els spelsberg



sicher.begeisternd.grün.

KATALOG

Schaltanlagen- und Steuerungsbau

Kataloginhalt

Schaltanlagen und Steuerungsbau

Über uns 2

Schaltanlagenbau 24

Iso-Schaltanlagen
GTi / GTA / GTi VS / GTZ 28
GTV / GTS / GTT / GTE / GLE 41
GSi / GSS / GST / PV-Lösungen / GSN / GSD 56
Zubehör ISO-Schaltanlagen 79
Technische Informationen 97

Industrie- und Outdoorgehäuse 122

GEOS Leergehäuse und Schaltschränke
GEOS Schaltschränke 152
GEOS Leergehäuse 164
Zubehör GEOS 170
Technische Informationen 186

Industriegehäuse 190

Leergehäuse
TK PS / TK PC / Zubehör TK / Techn. Info 196
TG ABS / TG PC / Zubehör TG / Techn. Info 232
AKL / AKi-L / Zubehör AKL, AKi-L / Techn. Info 258
AL / Zubehör AL / Techn. Info 272

Reihenklemmengehäuse
RK-PV 288
RK Kompakt / RKKi 289
RK / RKi 289
RKA/ AKi-R 303
ALR 306
Zubehör Reihenklemmengehäuse 310

Steckbare Gehäuse
TKS 312
Zubehör TKS 315

Sonstige Informationen 316

Allgemeiner Technischer Anhang 316
Bestell-Nr. Verzeichnis und AGB 344

Weitere Produktkataloge können Sie kostenlos anfordern unter:
www.spelsberg.de/service/infoanforderung



Installationstechnik



Betoninstallation

Abbildungen sind unverbindlich, insbesondere hinsichtlich Ausführung, Größe und Farbe der Geräte. Änderungen bezüglich Technik und Design behalten wir uns vor. Fehler in diesem Katalog beruhen auf Satzfehlern und geben keine Berechtigung zu Kürzungen o.ä.



Langjährige Erfahrung kombiniert mit modernsten Technologien

Wer Spelsberg vertraut, der bekommt geballte Gehäusekompetenz mit langjähriger Erfahrung.
Unsere Innovationskraft zeigt sich in vielen Patenten und sorgt für Lösungen, die schnell und einfach zu installieren sind und durch ihre Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit begeistern.

Die Entwickler haben dabei nicht nur die aktuelle Normenlage im Blick, sondern auch neue Märkte und Trends in der Energie- und Gebäudetechnik. So entstehen Produkte und Systeme, die dem Stand der Technik stets voraus sind und durch clevere Details und einen fairen Preis überzeugen.

Nach einer Umfrage unter Handwerksbetrieben kennen und nutzen 90% aller Verarbeiter Produkte von Spelsberg und sind sehr zufrieden mit ihnen. Das Unternehmen ist weltweit mit eigenen Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern aktiv, fertigt konsequent in Deutschland und beschäftigt an seinen Standorten und in den Tochtergesellschaften insgesamt ca. 600 Mitarbeiter.





Geschäftsführer
Thorsten Schwippert

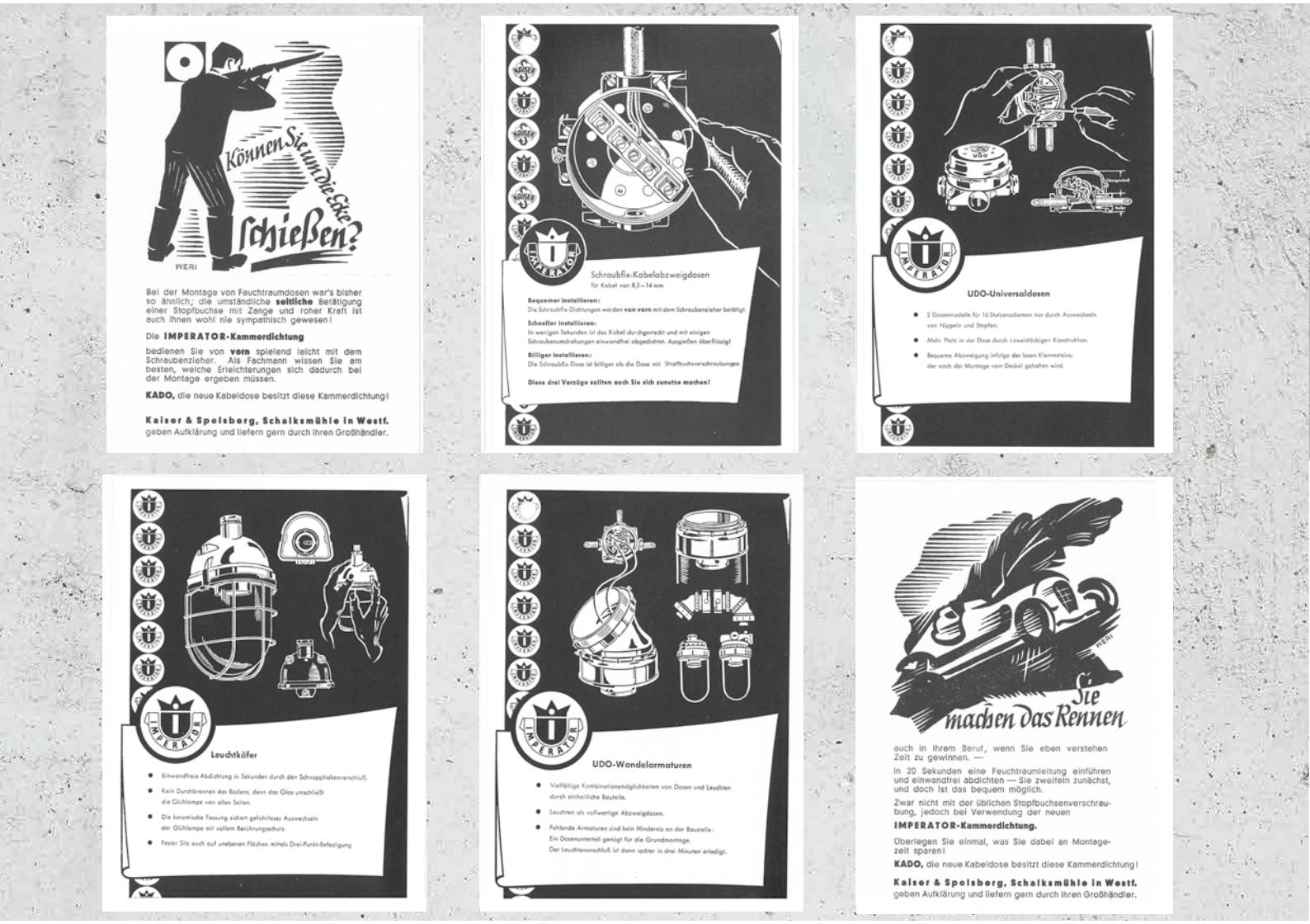
Derzeit umfasst das Sortiment weit über 5.000 flächendeckend verfügbare Artikel, darunter Abzweigdosen, Kleinverteiler, Reihenklemmen-, Zähler- und Industriegehäuse, die Sie in diesem Katalog finden. Zusätzlich gilt Spelsberg als innovativer Lieferant hochwertiger Produkte und aufeinander abgestimmter Systeme für spezielle Branchen und Märkte, z. B. für die intelligente Energieverteilung, regenerative Energieerzeugung sowie brandgeschützte Installationstechnik mit Funktionserhalt.

Spelsberg hat
über 100 Patente
angemeldet.
In Deutschland,
Europa und weltweit.

Spelsberg ist in
über 50 Ländern
durch Partner und
Tochterunternehmen
vertreten.

Über uns

Spelsberg | Damals



Es unseren Kunden täglich einfach leichter zu machen – darin liegt von Beginn an unsere Mission. Vor allem beim Thema Sicherheit setzen wir immer wieder neue Maßstäbe. Es waren neue Produkte, wie die brandgeschützten WKE-Abzweigkästen mit Funktionserhalt oder die halogenfreien Abzweigdosen der Roten Reihe, mit denen Spelsberg als Innovationstreiber neue Wege aufzeigte und die Installationstechnik ein Stück weiterentwickelte.

Unser Gründer Ernst Spelsberg wäre sicherlich stolz darauf, dass vier Generationen später immer noch seine Werte gelebt werden und die Mitarbeiter den Pioniergeist der ersten Jahre weiterhin begeistert mit Leben füllen.



Gründervater **Ernst Spelsberg**



Namensgeber **Günther Spelsberg**

Über uns

Spelsberg | Die Zukunft im Visier



Heute schätzt man Spelsberg nicht nur als Lieferanten von mehr als 5.000 Katalogprodukten, sondern auch als Entwickler anschlussfertiger Gesamtsysteme und als kompetenten Ratgeber, wenn es um anspruchsvolle Fragestellungen rund um das Gehäuse geht.

Spelsberg bündelt das gesamte und dafür notwendige Know-how unter einem Dach und übernimmt alle Schritte vom Prototypenbau über die individuelle Anpassung bis hin zur elektrotechnischen Entwicklung und Bestückung kundenspezifischer Komplettsysteme selbst.

Dadurch, dass sogar die entwicklungsbegleitenden Prüfungen im eigenen Hause erfolgen, ist es möglich, schon in der Designphase immer wieder Tests und Anpassungen vorzunehmen, bis alle Eigenschaften normenkonform sind. Methoden wie das Building Information Modeling (BIM) werden von uns heute schon durch entsprechend aufbereitete Produktdaten unterstützt.





Schlagprüfung IK Level



Gehäusebearbeitung



Werkzeugbau

Schalksmühle – Der Hauptsitz

In der Stadt, in der schon 1904 erste Isolierrohre entwickelt und gefertigt wurden, ist Spelsberg auch heute noch zuhause. Hier wuchs das Unternehmen stetig und erweiterte seine Produktionsstätten sukzessive, bis mit dem Standort in der Stadtmitte die Kapazitätsgrenze erreicht war.

Aus diesem Grund stand in den 90er-Jahren der Umzug ins Gewerbegebiet an, wo Verwaltung und Fertigung neu errichtet wurden. Hier arbeiten bis heute alle Fachbereiche und Abteilungen interdisziplinär und eng vernetzt zusammen. Das befeuert nicht nur die Innovationskraft, sondern schafft auch kurze Reaktionszeiten. So sind wir den Entwicklungen der Branche immer einen Schritt voraus.

Werk Buttstädt (Thüringen)





Kleinverteiler Produktion



Silos für Rohstoffe



Automation Verbindungsdosen Abox

Buttstädt – Das Kunststoffzentrum

Mehr als 150 Mitarbeitende fertigen im thüringischen Buttstädt die Bestseller Spelsbergs: die Gehäuse der AK-Serie, der Roten Reihe oder der beliebten Abox-Serie. Die moderne Ausstattung, darunter über 50 Spritzgießmaschinen mit bis zu 900 Tonnen Schließkraft, sorgt für effiziente Prozesse und beste Ergebnisse.

Pro Jahr verlassen viele Millionen i12-Verbindungsdosen und Abox Abzweigkästen die Produktionsstätte und treten von Thüringen aus ihre Reise in die ganze Welt an. Dabei war Buttstädt nie eine reine Produktionsstätte – auch für die Ausbildung von Mechatronikern, Verfahrenstechnikern und Fachleuten für Lagerlogistik ist das Werk bedeutend.

Über uns

Gehäusekompetenz | Automatisiert und flexibel



Individuelle Lösungen mit Know How

Die flexible Montage- und Fertigungsautomation mit fast 50.000 Materialbewegungen in der Woche ca. 1.000 Produktionsaufträgen ermöglicht es, große Stückzahlen, aber auch Ein-Stück-Losgrößen zu produzieren.

Spelsberg liefert viele Komponenten wahlweise vormontiert, teilverdrahtet oder bereits anschlussfertig. Je nach Bedarf werden diese beispielsweise mit Elektronikbaugruppen, optischen Bauteilen, Bedienelementen oder Kommunikationsmodulen bestückt.

Automatisierung sorgt da, wo es sinnvoll ist, für wettbewerbsfähige Preise. Ein großes Team aus qualifizierten Mitarbeitern bringt darüber hinaus maximale Flexibilität und das nötige Know-how, um auch komplizierte Aufgaben schnell und kompetent zu lösen.



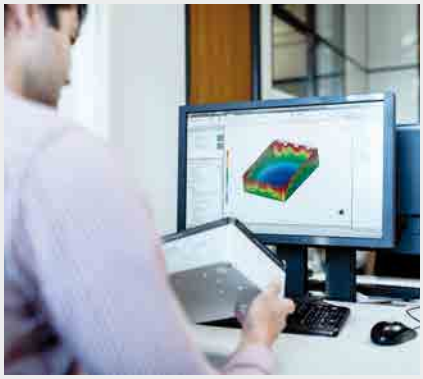
Konfektionierungen



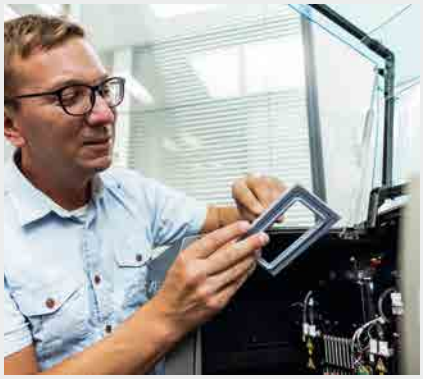
TK Gehäuse Band



CNC gesteuertes Fräszentrum



Werkzeugentwicklung



3D-Drucker / Prototypenbau



Dichtungsschäumen

So werden bei Spelsberg nicht nur Großserien gefertigt – auch individuelle Lösungen in kleinen Stückzahlen können so angeboten werden. Über One-Piece-Flow-Bänder können gleich mehrere Montageaufgaben hintereinander erledigt werden.



Über uns

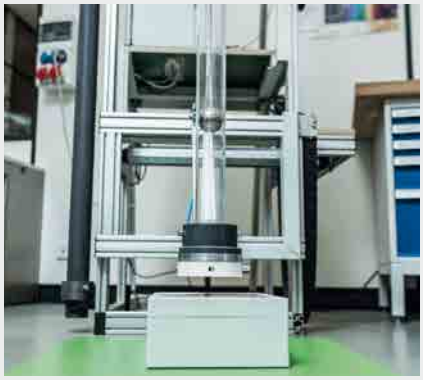
Geprüfte Qualität | Hauseigenes Prüflabor - modernste Technik



Zertifiziert in Schalksmühle

Wer auf geprüfte Sicherheit und Markenqualität setzt, der ist bei Spelsberg gut aufgehoben. Für die mehr als 100 Millionen Spritzteile, die wir im Jahr produzieren, setzen wir als Rohmaterial ausschließlich hochwertige europäische Typware ein. Daraus mischen wir die insgesamt 400 Rohmaterialtypen – 95 % davon nach eigener Rezeptur. Produkte mit besonders hoher Robustheit und Strapazierfähigkeit zeichnen wir zudem mit dem Signet iQ für Industriequalität aus.

Für die Zertifizierung unterhält Spelsberg ein eigenes Prüflabor am Stammsitz in Schalksmühle. Das Labor mit seinen Geräten ist nicht nur VDE-, sondern auch UL-zertifiziert und ermöglicht alle notwendigen Prüfungen für den internationalen Einsatz der Serienprodukte und Sonderlösungen im eigenen Hause.



Schlagprüfung UL Impact



Schlagprüfung IK Level



Klimaprüfung



Staubschutz-Prüfung



Wasserschutz-Prüfung



Deckelabzugprüfung

Besonders wichtig ist diese Möglichkeit bei individuellen Lösungen, die zusammen mit Kunden entwickelt werden. Hier geht es darum, den Auftraggebern möglichst schnell zur Marktreife ihrer Produkte zu verhelfen.

Das Prüflabor ist nach dem aktuellen Stand der Technik ausgestattet und wird ständig weiter entwickelt. UL und VDE auditieren jährlich im Rahmen des Client Test Data Program, um das hohe Niveau der Arbeit dauerhaft sicher zu stellen.

Über uns

Zuverlässige Gehäuse | Auch bei extremen Bedingungen



Robustheit, Zuverlässigkeit, Flexibilität

Dafür steht die Serie der Industrieprodukte von Spelsberg. Die speziell entwickelten Gehäuse, Verteiler und Verbindungsdosen hat das Unternehmen mit seinem iQ-Signet für Industriequalität gekennzeichnet. Das Siegel garantiert beste Materialeigenschaften, geprüfte Sicherheit sowie optimale Funktion und Haltbarkeit unter extremen Bedingungen. Glasfaserverstärktes Polycarbonat sorgt dafür, dass die Industrieprodukte noch widerstandsfähiger als die beliebten Standardprodukte des namhaften Herstellers von Gehäusen und Elektroinstallationsprodukten sind. Feuchtigkeit, Kälte oder Hitze können ihnen genauso wenig anhaben wie UV-Einstrahlung, Öle, Fette oder mechanische Beanspruchung. Im Maschinen- und Anlagenbau halten sie mit diesen Eigenschaften zuverlässig Schmierstoffe, Stöße oder Schläge von der Elektroinstallation ab.





TK Gehäuse mit Befehls- und Meldegeräten



TK Gehäuse mit Display



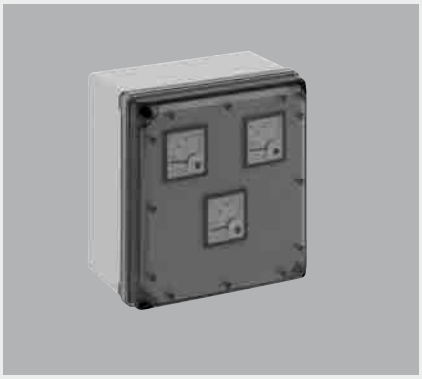
TK Gehäuse mit Kabelverschraubungen



TK Gehäuse mit Not-Aus-Knopf



TK Gehäuse mit Industrie-steckverbindern



GEOS Gehäuse mit Messgeräten zur Überwachung einer Energieversorgung



Über uns

Lösungen nach Kundenwunsch | Schnell + flexibel



Bearbeitungsservice

- Durchgangsöffnungen
- Gewinde
- Gravuren
- Individuelle Befestigungspunkte (Ultraschall-Schweißen)
- EMV-Beschichtungen

Print Service

- Designfolien
- Folientastaturen
- Sieb-, Tampon-, Digital-, Laserdruck
- Heißprägen

Sonderfarben

- Verarbeitung: eingefärbt oder beschichtet
- RAL, HKS und Pantone Farben sind möglich



CNC gesteuerte Fräszentren



Heißprägen



Folientastaturen



Laserdruck



Digitaldruck



Tampondruck



Über uns

Lösungen nach Kundenwunsch | Schnell + flexibel



Standard Qualität

- Polystyrol, Kunststoff
- ABS, Kunststoff
- Duroplast, Kunststoff

Industrie Qualität

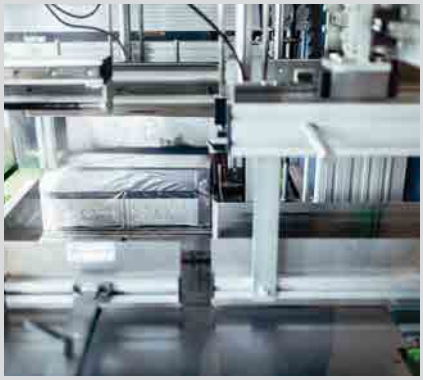
- Für höchste Materialanforderungen
- Polycarbonat, glasfaserverstärkt, **c UL us** zugelassen (amerikanische und kanadische Zulassung)
- Aluminium (a.A. mit amerikanischer und kanadischer Zulassung)

Material

- Gleiche Gehäusegrößen sind in unterschiedlichen Qualitäten / Materialien lieferbar - immer passend zu den Ansprüchen vor Ort



- Konfektionierungen
  Kleinserien-Montage



- Verpackungen



- Sondermontage



- Stückprüfungen



- Kundenspezifische
  Befestigungslösungen



- Sonderlösungen z.B.
  Schnappverschlüsse

Montageservice

- Bestücken
- Verdrahen
- Prüfen

Sonderzubehör

- Klemmenhalter
- Mastschellen
- Schnappverschlüsse
- Leiterplattenhalter

Verpackungsservice

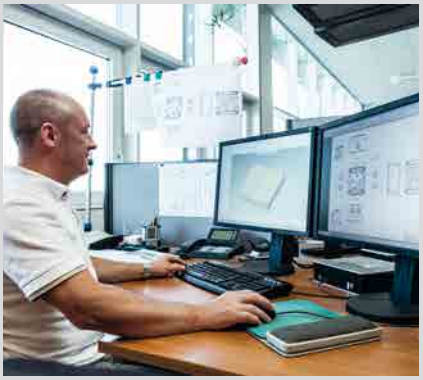
- fertigungsorientiert
  - lose und getrennt
- versandfertig
  - konfektionierte Ware
  - eingeschweißt und
    kundenindividuell etikettiert



Beratung / Support



Projektmanagement



Entwicklung / Konstruktion







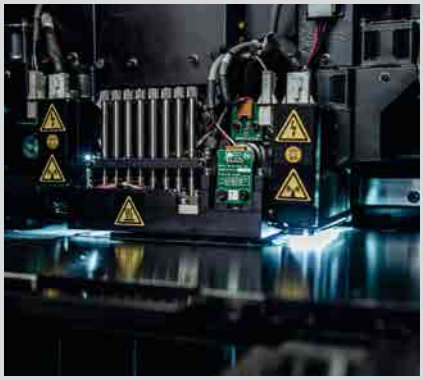
Prüfung / Zertifizierung

Modernste Verfahren für ein perfektes Ergebnis

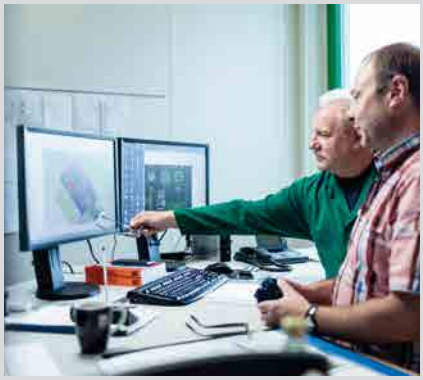
Die vielen Prozesse innerhalb eines Unternehmens reihen sich aneinander, wie die einzelnen Elemente einer Kette. Nur eine starke Verbindung der einzelnen Komponenten verleiht der Kette als Ganzes ihre Stabilität. Dabei leistet jedes Kettenglied einen maßgeblichen Beitrag zum Erfolg.

Wir bei Spelsberg legen darum großen Wert auf jeden noch so kleinen Teil unserer Prozesskette und sorgen mit modernen Verfahren, neuster Anlagentechnik und hochqualifizierten Mitarbeitern dafür, dass am Ende alles stimmt.

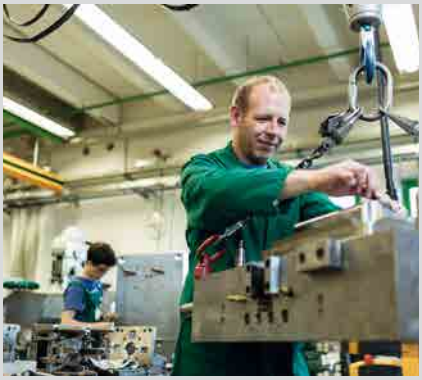
Um nichts dem Zufall zu überlassen, bündeln wir das gesamte Know-how, das wir für die Entwicklung und Herstellung unserer Premiumgehäuse benötigen, im eigenen Hause.



Projektierung



Werkzeugkonstruktion



Werkzeugbau



Fertigung



Gehäusebearbeitung



Lieferung

Ob Werkzeugbau, Prototypenherstellung oder Bedruckung: Nur, wer alles selbst macht, hat auch alle Parameter im Griff. Gerade, weil bei uns täglich Tausende von Spritzgussteilen aus der vollautomatisierten Produktion kommen, leisten wir uns eine Manufaktur, in der wir schnell auf Kundenwünsche reagieren können.

Obwohl wir mehr als 5000 Produkte in unserem Sortiment haben, haben wir die Bereiche Dienstleistung und Customizing in den letzten Jahren stark ausgebaut, um individuellen Wünschen noch besser und schneller begegnen zu können. So haben wir uns in der Branche als erfahrener Ratgeber etabliert, der Gehäuseaufgaben mit viel Erfahrung und Leidenschaft löst.

Wie die Elemente einer Kette greifen unsere Abteilungen ineinander und erarbeiten in enger Absprache mit dem Kunden ebenso schnelle wie kreative Lösungen. Von der Beratung über die Entwicklung und Fertigung bis zur Prüfung und Zertifizierung bieten wir alles, was unsere Kunden brauchen.

Über uns

Ansprechpartner | Deutschland

REGION NORD-OST

Regionalverkaufsleiter
Alexander Schwarz
Mobil: +49 (0) 151 27040645
E-Mail: asw@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 276

Bezirk Westfalen (Nord)
Andre Sprey
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 151 61544696
E-Mail: asp@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Bezirk Bremen
Niedersachsen (West)
Björn Hartmann
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 160 7056403
E-Mail: bha@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 136

Handelsvertretung
Geisthardt GmbH
Industrie-Vertretung
Gewerbepark 8
26209 Hatten-Munderloh
Tel.: +49 (0) 4482 9288 0
E-Mail: info@geisthardt.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 136

Bezirk Hannover
Lars Jordan
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 160 91788124
E-Mail: ljo@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 237

Bezirk Niedersachsen (Ost)
und Magdeburg
Stefan Rieger
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 151 59908614
E-Mail: sri@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 237

Bezirk Hamburg /
Schleswig Holstein
Michael Wrobel
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 151 43233709
E-Mail: mwr@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 136

Bezirk Berlin / Brandenburg /
Mecklenburg-Vorpommern
Olaf Schömann
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 160 6113668
E-Mail: osc@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 136

Bezirk Thüringen /
Sachsen-Anhalt (Süd)
Gordon Koch
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 175 2088084
E-Mail: gko@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 236

Bezirk Sachsen /
Sachsen-Anhalt (Ost)
Sven Benndorf
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 175 8562836
E-Mail: sbn@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 236

REGION SÜD

Regionalverkaufsleiter
Markus Kehl
Mobil: +49 (0) 171 6433205
E-Mail: mke@spelsberg.de
Tel: +49 (0) 2355 892 276

Bezirk Württemberg (Nord + Mitte)
Karl Schleinkofer
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 151 19461784
E-Mail: ksc@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 137

Bezirk Württemberg (Süd)
Bezirk Baden
Jürgen Fliehler
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (151) 61600259
E-Mail: jfl@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 137

Bezirk Baden
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Handelsvertretung Hipp
Industrievertretungs-GmbH
Am Galgenacker 11
79232 March-Buchheim
Tel.: +49 (0) 761 402425
E-Mail: info@hipp-gmbh-fr.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Bezirk Nordbayern
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Handelsvertretung
Jacob Haag Nachf. OHG
Am Farrnbach 5
90556 Cadolzburg
Tel.: +49 (0) 9103 713700
E-Mail: info@haag-elektro.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Beton- und Hohlwand-Systeme
Bernd Schneiderheinze
Elektro-Vertretung / Gewerbegebiet V
Mühlsteig 20, 90579 Langenzenn
Tel.: +49 (0) 9101 9048 10
E-Mail: elektro@schneiderheinze.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

BAYERN

Verkaufsleiter Bayern
Rainer Schütz
Mobil: +49 (0) 160 7071574
E-Mail: rsu@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 276

Bezirk Südbayern
Mario Granata
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 171 4004305
E-Mail: mgn@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 134

REGION WEST

Regionalverkaufsleiter
Volker Thomas
Mobil: +49 (0) 160 6113672
E-Mail: vth@spelsberg.de
Tel: +49 (0) 2355 892 276

Bezirk Rheinland (Nord)
Jens Corsten
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 172 5690881
E-Mail: jcr@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 237

Bezirk Rheinland (Süd)
Lena Bertram
Gebietsverkaufsleiterin
Mobil: +49 160 90131966
E-Mail: lbe@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 237

Bezirk Saarland
Tel.: +49 (0) 2355 892 236

Handelsvertretung
Alfons Schmidt GmbH
Gewerbegebiet Heeresstr. West
In Bommersfeld 5
66822 Lebach
Tel.: +49 (0) 6881 93560
E-Mail: info@schmidt-lebach.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 236

Bezirk Westfalen
(Süd) + Siegerland
Alexander Schmidt
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 160 94454944
E-Mail: asm@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Bezirk Rhein-Main
Heiko Stacke
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 160 92353501
E-Mail: hst@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Bezirk Hessen
Timo Christ
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: +49 (0) 151 10536456
E-Mail: tch@spelsberg.de
Tel.: +49 (0) 2355 892 133

Region (West)
Technischer Außendienst
Patrick Hamm
Mobil: +49 (0) 151 26263791
E-Mail: pha@spelsberg.de

Außendienst Sonderlösungen
für Industrie und Handwerk
Bezirk Rheinland (Süd)
Christian Jaeger
Mobil: +49 (0) 171 2893863
E-Mail: cja@spelsberg.de



Niederlassungen in Europa

Spelsberg els UK Ltd.
Unit 1B, Queensway Business Park
Hadley Park West
Telford Shropshire, TF1 6AL
Großbritannien
Tel.: +44 (0) 1952 605849
E-Mail: info@spelsberg.co.uk
Internet: www.spelsberg.co.uk

Spelsberg S.L.U.
C/ Ajedrea n° 20, Nave E-21
Pol. Empresarium 3 (Magnus)
50720 – La Cartuja Baja, Zaragoza
Spanien
Tel.: +34 (0) 976 797959
E-Mail: info@spelsberg.es
Internet: www.spelsberg.es

Spelsberg France S.A.S
Parc Innovalia – Bât B
46, chemin de la Bruyère
69570 Dardilly
Frankreich
Tel.: +33 (0) 4 72 18 02 70
E-Mail: info@spelsberg.fr
Internet: www.spelsberg.fr

Spelsberg Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Twardowskiego 9 lok. 2B
35-302 Rzeszów
Polen
Tel.: +48 (0) 17 283 2521
E-Mail: biuro@spelsberg.pl
Internet: www.spelsberg.pl

Spelsberg spol. s r.o.
Věštínská 1611/19
153 00 Praha 5 - Radotín
Tschechische Republik
Tel.: +420 (0) 257 313188
E-Mail: info@spelsberg.cz
Internet: www.spelsberg.cz

Spelsberg B.V.
De Hammen 22
5371 MK Ravenstein
Niederlande
Tel.: +31 (0) 486 820 998
E-Mail: info@spelsberg.nl
Internet: www.spelsberg.nl

Spelsberg Belgium BV
Tiensesteenweg 36
3000 Leuven
Belgien
Tel.: +32 (0) 2 486 75 75
E-Mail: sales@spelsberg.be
Internet: www.spelsberg.be

Spelsberg AB
Gustavsviksvägen 7
702 30 Örebro
Schweden
Tel.: +46 (0) 70 508 47 47
E-Mail: info@spelsberg.se
Internet: www.spelsberg.se

Spelsberg A/S
Slipshavnsvej 12
5800 Nyborg
Dänemark
Tel.: +45 (0) 63 110003
E-Mail: info@spelsberg.dk
Internet: www.spelsberg.dk

Spelsberg Oy
Äyritie 12 B
01510 Vantaa
Finnland
Tel.: +358 (0) 9 4789 2255
E-Mail: info@spelsberg.fi
Internet: www.spelsberg.fi

Spelsberg Norge AS
Elektrovegen 4
2069 Jessheim
Norwegen
Tel.: +47 (0) 23 30 35 50
E-Mail: info@spelsberg.no
Internet: www.spelsberg.no



TECHNISCHER VERTRIEB + SUPPORT INTERNATIONAL

Steffen Höfer
Tel.: +49 (0) 2355 892 172
E-Mail: sho@spelsberg.de

Benjamin Warsitz
Tel.: +49 (0) 2355 892 145
E-Mail: bwa@spelsberg.de

Vertrieb D-A-C-H

ZENTRALE ANGEBOTSABTEILUNG

Debora Lindert | Teamleitung
Tel.: +49 2355 892 266
E-Mail: dli@spelsberg.de

Carina Berker
Tel.: +49 2355 892 681
E-Mail: cbe@spelsberg.de

Alla Bugaenko
Tel.: +49 2355 892 263
E-Mail: abu@spelsberg.de

Jessica Tigges
Tel.: +49 2355 892 685
E-Mail: jtg@spelsberg.de

TECHNISCHER VERTRIEB + SUPPORT D-A-CH

Andre Briel | Teamleitung
Tel.: +49 (0) 2355 892 264
E-Mail: abr@spelsberg.de

Torsten Hennemann
Tel.: +49 (0) 2355 892 173
E-Mail: the@spelsberg.de

Frank Koberzin
Tel.: +49 (0) 2355 892 179
E-Mail: fko@spelsberg.de

Christoph Kramer
Tel.: +49 (0) 2355 892 271
E-Mail: ckm@spelsberg.de

Felix Schröer
Tel.: +49 (0) 2355 892 684
E-Mail: fsh@spelsberg.de

Michael Schwabe
Tel.: +49 (0) 2355 892 682
E-Mail: msc@spelsberg.de

Adrian Sladek
Tel.: +49 (0) 2355 892 683
E-Mail: asl@spelsberg.de

Josef Suchan
Tel.: +49 (0) 2355 892 174
E-Mail: jsu@spelsberg.de

TECHNISCHER SUPPORT + CAD

Manuela Busch
Tel.: +49 (0) 2355 892 291
E-Mail: mbs@spelsberg.de

SENDEN SIE BITTE ALLE ANFRAGEN AN DIE E-MAIL ADRESSE: anfragen@spelsberg.de

Über uns

Piktogramme |

IP68

Schutzart (IP-Code) nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)
gemäß der jeweiligen Produktnorm



Maximale Anzahl **Teilungseinheiten**

E30

Elektrischer Funktionserhalt nach DIN 4102-12
„E“ steht für den Funktionserhalt, „30-90“ steht für die Dauer in Minuten.

10^2

Nennquerschnitt größter zulässiger anschließbarer Leitungsquerschnitt,
nach DIN EN 60998 (VDE 0613) und DIN EN 60999 (VDE 0609)

IK09

Schutzgrad (IK-Code) gegen mechanische Beanspruchung nach
DIN EN 50102 (VDE 0470-100)



Schutzklasse II Betriebsmittel mit Schutzisolierung nach DIN VDE 0100-410

1000V DC

Bemessungsspannung
für Einsatz in Gleichspannungssystemen, maximal zulässige Nennspannung
des elektrischen Netzes

690V AC

Bemessungsspannung
für Einsatz in Wechselspannungssystemen, maximal zulässige Nennspannung
des elektrischen Netzes

15A

Bemessungsstrom (maximaler Strom im Dauerbetrieb) gemäß Produktnorm



Das **VDE-Zeichen** steht für die geprüfte Sicherheit des Produktes hinsichtlich elektrischer, mechanischer, thermischer und sonstiger Gefährdung.



Produkte mit dem **c UL us** Prüfzeichen wurden von der UL (Underwriters Laboratories Inc.) unabhängig zertifiziert. Repräsentative Muster dieses Produkts wurden von UL bewertet und entsprechen den geltenden nationalen Standards der USA und Kanada.



Produkte mit dem **UL EU** Prüfzeichen wurden von der UL (Underwriters Laboratories Inc.) unabhängig zertifiziert. Repräsentative Muster dieses Produkts wurden von UL bewertet und entsprechen den geltenden europäischen (EN) oder weltweiten (IEC) Normen.



DNV
Die zugelassenen Produkte sind von der DNV für den Einbau auf allen klassifizierten Schiffen zugelassen.



DLG FokusTest zur Ammoniakbeständigkeit (Stallluft)



AK Air Belüftungselemente zur Vermeidung von Kondenswasser unter Beibehaltung der Schutzart IP65.



Halogenfreies Gehäuse, ohne Halogene wie Fluor, Chlor und Brom.



Installation im geschützten Aussenbereich



Installation im ungeschützten Aussenbereich

Iso-Schaltanlagen

GTi







Isolierstoffverteiler
bis 1.250 A witterungsbeständig IP65

Die Bedürfnisse an elektrische Schaltanlagen für Gebäude ändern sich - und mit ihnen unsere Iso-Verteiler und Schaltanlagen aus der GTi Serie. Die offenen Gehäuse sind schnell aufgebaut und flexibel erweiterbar ganz ohne das Ausschlagen von Seitenwänden. GTi bietet Ihnen viel Spielraum bei der Herstellung neuer und Anpassung bestehender Anlagen.

- Schnelle, kostengünstige Montage
- Hohe Flexibilität
- Solide Deckelschrauben mit Schnellgewinde
- Gehäuseverbinder liegen gratis bei
- 5 Gehäusegrößen
- 3 Deckelarten in
  - grau ähnlich RAL 7035
  - transparent
  - transparent als Klapptür-Variante
- Aufsetzrahmen für jede Gehäusegröße lieferbar

IP65 IK08 690V AC 1000V DC halogen-free

Schaltanlagen GTi

Inhaltsverzeichnis

	Gehäuseart	Serie	Seite
	**Leergehäuse** **Automatengehäuse** **Gehäuse für selektive Hauptschalter** IP65	**GTi** **GTA** **GTi VS** **GTZ**	**28**
	**Steckdosengehäuse / Steckdosenflansche** IP44	**GTV / GSF**	**41**
	**NH-Sicherungsgehäuse /** **NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse** IP65	**GTS** **GTT**	**45**
	**Lasttrennschaltergehäuse / Leistungsschaltergehäuse** IP65	**GTE / GLE**	**51**
	**Sammelschienengehäuse** IP65	**GSi**	**56**
	**NH-Sicherungsgehäuse /** **NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse** IP65	**GSS** **GST**	**62**
	**NEOZED®**-Reiter-Sicherungsgehäuse / DIAZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse IP65	**GSN** **GSD**	**69**
	**PV-Lösungen**	**GWS** **GNA**	**76**
	**Zubehör** GTi Iso-Schaltanlagen		**79**
	Technische Informationen	**ISO-Schaltanlagen**	**97**

Iso-Schaltanlagen

GTi | Referenzbericht

Installation im Innenbereich



Herbert Paul GmbH + Co. KG | GTi Installation

Das Industrie- und Gewerbeumfeld fordert Elektroinstallationen in vielfacher Hinsicht. Zum einen bedarf es Lösungen, die sich stets den individuellen Gegebenheiten vor Ort anpassen lassen, sowohl baulich als auch technisch. Zum anderen müssen Gehäuse die Komponenten vor äußeren Einflüssen dauerhaft schützen. Im Bereich elektrischer Schaltanlagen erfüllt die GTi-Serie von Spelsberg eben diese Bedürfnisse - bei ihr treffen Modularität und zeitsparende Handhabung auf höchste Widerstandsfähigkeit. Auch die Kleineisen- und Metallwarenfabrik **Herbert Paul GmbH & Co. KG** aus Plettenberg hat unter anderem die GTi-Schaltanlagen im Einsatz. Der Spezialist für Stanz- und Umformtechnik, gegründet im Jahr 1949, befasst sich mit der Herstellung von hochwertigen Stanz-, Press-, Zieh- und Biegeteilen für Unternehmen aus Automobil-, Elektro-, Bau- und Beschlagindustrie sowie der Luft- und Raumfahrt. Die für den Betrieb benötigten Präzisionswerkzeuge werden vor Ort gefertigt und ermöglichen die Fabrikation von Prototypen und Kleinserien, aber auch von Bauteilen in Millionenstückzahlen. Für den Aufbau einer zuverlässigen Unterverteilung innerhalb des Betriebes beauftragte der Hersteller die ortsansässige Wiele Electro GmbH. Das 1987 gegründete Elektroinstallationsunternehmen, tätig im gewerblichen, kommunalen sowie privaten Bereich, verantwortet die Reparatur und Instandhaltung von Ma-

IP65 IK08 690V AC 1000V DC halogen-free



Das jahrelange Vertrauen in die Produktlösungen von Spelsberg zahlte sich auch bei diesem gemeinsamen Projekt aus. Die Zusammenarbeit wurde als gewohnt lösungsorientiert und unkompliziert bewertet, gleichzeitig gewährleisten die qualitativ hochwertigen und funktionalen Schaltanlagen eine sichere Unterverteilung auf lange Sicht.

schinen, die Installation von Datennetzwerken sowie die Montage und Prüfung von elektrischen Anlagen und Teilen. Im Falle der Kleineisen- und Metallwarenfabrik sollten die Anlagen der Versorgung neuer Kontroll-Arbeitsplätze sowie der Zuführung benötigter Energie für die Klimatisierung eines EDV-Raums dienen. Der Elektroinstallationsbetrieb erstellte auf dieser Grundlage eine umfassende Projektierung, die darüber hinaus ausreichende Reserven für zukünftige Maschinen bereithält und bestehende Verteilungen entlastet. Neben der allgemeinen Industrietauglichkeit der Schaltanlage legte die Wiele Electro GmbH großen Wert auf die problemlose Erweiterbarkeit und Flexibilität der Systeme. Vor allem in diesen Eigenschaften liegt die Stärke der ISO-Schaltanlagen GTi von Spelsberg. Das modulare Gehäusesystem erlaubt eine schnelle Verarbeitung, die leichte Kombination untereinander und den gezielten Einsatz von Flanschen und Schottwänden. Neue Anlagen sind dadurch im Vergleich zu üblichen Varianten am Markt zeitsparender im Aufbau und auch Bestandsanlagen können unkompliziert angepasst werden. Für Installateure bedeutet dies einen erheblich geringeren Arbeitsaufwand, für den Kunden eine Kostenoptimierung und Investitionssicherheit. Gemeinsam mit dem Spelsberg-Team erarbeiteten die Projektverantwortlichen der Wiele Electro GmbH eine kundenspezifische Auswahl der benötigten Komponenten. Diese wurden im Betrieb des Elektroinstallateurs fachgerecht montiert und abschließend in der Industriehalle in Betrieb genommen.

Schaltanlagen

GTi

GTi 1 — 320 x 220 x 179 mm



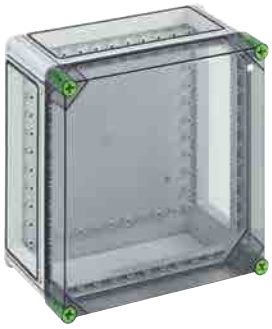
IP65 | IK08 | 690V AC | 1000V DC

Leergehäuse, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 1-g mit grauem Deckel	01040101	1/1
GTi 1-t mit transparentem Deckel	01000101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

GTi 2 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | 1000V DC

Leergehäuse, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 2-g mit grauem Deckel	01040201	1/1
GTi 2-t mit transparentem Deckel	01000201	1/1
GTi 2-KT-t mit transparenter Klapptür	01100201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

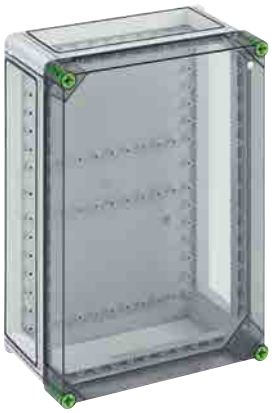
Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi

GTi 3

320 x 440 x 179 mm



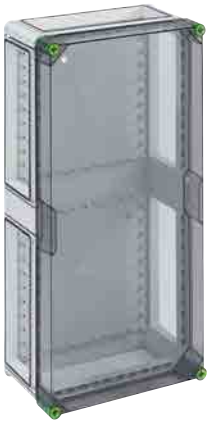
IP65 IK08 690V AC 1000V DC halogen-free

Leergehäuse, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 3-g mit grauem Deckel	01040301	1/1
GTi 3-t mit transparentem Deckel	01000301	1/1
GTi 3-KT-t mit transparenter Klapptür	01100301	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 13-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 341, 351, 411 und 421	07251301	1/4

GTi 4

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 1000V DC halogen-free

Leergehäuse, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

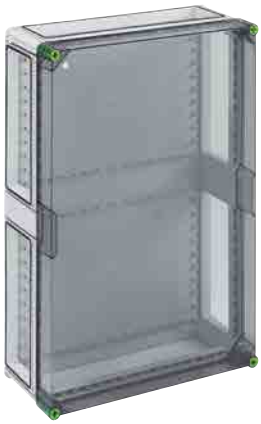
Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 4-g mit grauem Deckel	01040401	1/1
GTi 4-t mit transparentem Deckel	01000401	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Schaltanlagen GTi

GTi

GTi 5

440 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 1000V DC halogen-free

Leergehäuse, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 5-g mit grauem Deckel	01040501	1/1
GTi 5-t mit transparentem Deckel	01000501	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 15-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 331, 341, 351, 411 und 421	07251501	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTA | GTi VS

GTA 114

320 x 220 x 179 mm



IP65 IK08 14 400V AC halogen-free

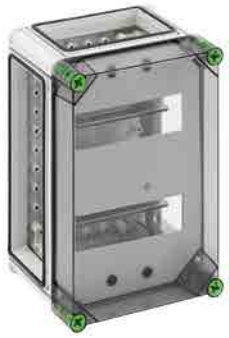
Automatengehäuse, 1-reihig, PE/N-Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 114-t mit transparentem Deckel	01511401	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

GTA 116

220 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

Automatengehäuse, 2-reihig, Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 116-t	01511601	1/1

GTA 228

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 28 400V AC halogen-free

Automatengehäuse, 2-reihig, PE/N Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 228-t mit transparentem Deckel	01522801	1/1
GTA 228-KT-t mit transparenter Klapptür	01622801	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

Schaltanlagen GTi

GTA | GTi VS

GTA 340

440 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 40 | 400V AC

Automatengehäuse, 2-reihig, PE/N Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 340-t mit transparentem Deckel	01534001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 13-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 341, 351, 411 und 421	07251301	1/4

GTA 342

320 x 440 x 179 mm



IP65 | IK08 | 42 | 400V AC

Automatengehäuse, 3-reihig, PE/N Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 342-t mit transparentem Deckel	01534201	1/1
GTA 342-KT-t mit transparenter Klapptür	01634201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 13-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 341, 351, 411 und 421	07251301	1/4

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTA | GTi VS

GTA 456-H — 320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 56 400V AC

Automatengehäuse, 4-reihig, PE/N Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 456-H-t mit transparentem Deckel	01545601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

GTA 456-Q — 640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 56 400V AC

Automatengehäuse, 4-reihig, PE/N Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 456-Q-t mit transparentem Deckel	01445601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Schaltanlagen GTi

GTA | GTi VS

GTA 580

440 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 80 400V AC

Automatengehäuse, 4-reihig, PE/N Klemme, mit jeweils 2 Klemmstellen 16 mm², 10 Klemmstellen 6 mm², Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTA 580-t mit transparentem Deckel	01558001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 15-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 331, 341, 351, 411 und 421	07251501	1/5

GTi 2 VS

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 14 400V AC

Automatengehäuse, 1-reihig, serienmäßig plombierbar, mit 35 mm Normschiene zum Einbau eines selektiven Hauptschalters, inkl. 2 einpoligen HA-Klemmen 25/16 mm² für N und PE, Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 2 VS-KD-t mit transparentem Klappdeckel	02000201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTA | GTi VS

GTi 2 VS-K

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 14 400V AC

Automatengehäuse, 1-reihig, serienmäßig plombierbar, mit 35 mm Normschiene zum Einbau eines selektiven Hauptschalters, inkl. 2 einpoligen HA-Klemmen 25/16 mm² für N und PE, Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTi 2 VS-KT-t mit transparenter Klapptür	02100201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

GSi 2 VS-K

320 x 320 x 254 mm



IP65 IK08 14 400V AC

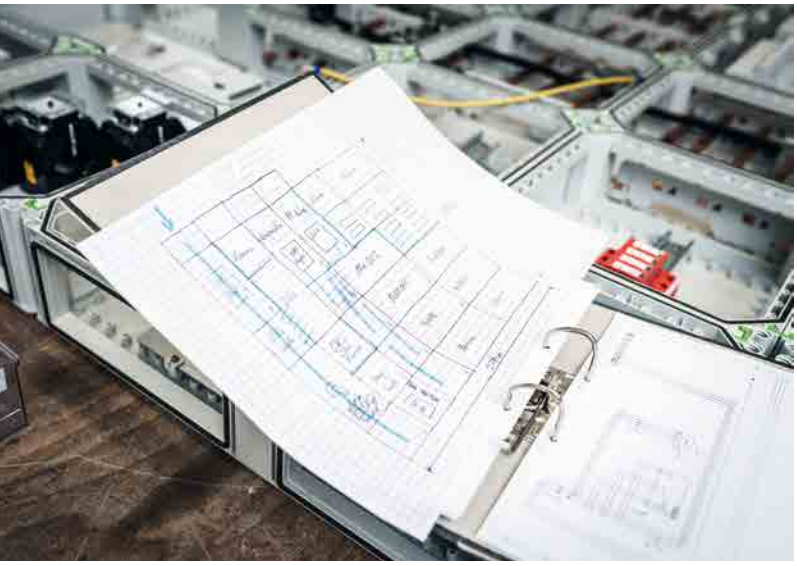
Automatengehäuse, 14 Teilungseinheiten, 1-reihig, serienmäßig plombierbar, mit Sammelschienensystem 5-polig 250A, Sammelschieneneinspeisung 70/35 mm² und Adapter zum Einbau eines selektiven Hauptschalters, Abdeck- und Beschriftungsstreifen, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 2 VS-KT-t mit transparenter Klapptür	02135201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

Montageservice









Individuelle Schaltanlagen nach Kundenwunsch.

Unser qualifiziertes Team hilft Ihnen gern weiter.

Auf Wunsch kleben wir Funktionselemente, montieren Baugruppen und verdrahten elektrotechnische Komponenten. Von der Komplettierung bis zum Schaltanlagenbau übernehmen unsere qualifizierten Mitarbeiter alles, was Sie brauchen. Das hat viele Vorteile: Sie erhalten anschlussfertige, geprüfte Lösungen aus einer Hand und müssen sich weder um den Einkauf, noch um die Lagerhaltung der einzelnen Komponenten kümmern. Modernste Bearbeitungsmaschinen und ein hochqualifiziertes Team gewährleisten perfekte Ergebnisse. Durch das Fachwissen unserer Experten rund um internationale Vorgaben und Normen entsprechen alle Lösungen, die unser Haus verlassen, den gesetzlichen Vorschriften für die jeweilige Anwendung. In unseren eigenen, zertifizierten Prüflaboren können wir das komplette System nach VDE und UL prüfen und zertifizieren. Auf diese Weise sparen Sie Zeit; minimieren Schnittstellenverluste und gehen auf Nummer sicher.

- Mechanische Bearbeitung
- Montage der Gehäuseteile oder weiterer elektromechanischer Artikel
- Klemmenbestückung
- Vorverdrahtung oder Montage von Folientastaturen und Dekorfolien
- Montage von Kabelverschraubungen, Displayscheiben, Klebefolien, Aufstellbügeln, Ansteckclips u.v.m.
- Montage von Gewindebuchsen, -bolzen und leitenden Dichtungen

Schaltanlagen GTi

GTZ

GTZ 21

320 x 320 x 179 mm



eHZ IP65 IK08 400V AC halogen-free

Zählergehäuse, mit montierter BKE-I für den elektronischen Haushaltszähler, inkl. Anschlussleitungen 1000 mm, für Zu- und Abgang, mit Plombierset, mit Befestigungsschrauben, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 21-t-eHZ mit transparentem Deckel	02020101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

GTZ 22

320 x 320 x 179 mm



eHZ IP65 IK08 400V AC halogen-free

Zählergehäuse, mit 2 montierten BKE-I für elektronische Haushaltszähler, inkl. Anschlussleitungen 1000 mm, für Zu- und Abgang, mit Plombierset, mit Befestigungsschrauben, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 22-t-eHZ mit transparentem Deckel	02020201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

Schaltanlagen GTi

GTZ

GTZ 3 — 320 x 440 x 179 mm



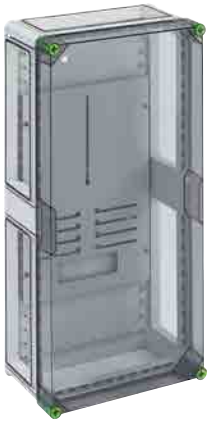
IP65 | IK08 | 400V AC | halogen-free

Zählergehäuse, serienmäßig plombierbar, mit Zählertragplatte und Zählerbefestigungsschrauben, für mechanische Elektrizitätszähler (Induktionszähler), für elektronische Haushaltszähler mit BKE-A Adapter, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 3-t mit transparentem Deckel	02000301	1/1
GTZ 3-KT mit transparenter Klapptür	02100301	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 13-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 341, 351, 411 und 421	07251301	1/4

GTZ 4 — 320 x 640 x 179 mm



IP65 | IK08 | 400V AC | halogen-free

Zählergehäuse, serienmäßig plombierbar, mit Zählertragplatte und Zählerbefestigungsschrauben, für mechanische Elektrizitätszähler (Induktionszähler), für elektronische Haushaltszähler mit BKE-A Adapter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 4-t mit transparentem Deckel	02000401	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTZ

GTZ 4-KF — 320 x 640 x 179 mm



IP54 IK08 400V AC

Zählergehäuse, serienmäßig plombierbar, mit Zählertragplatte und Zählerbefestigungsschrauben, für mechanische Elektrizitätszähler (Induktionszähler), für elektronische Haushaltszähler mit BKE-A Adapter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 4-KF-t mit transparentem Klappfenster	02142401	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

GTZ 4-K — 320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC

Zählergehäuse, serienmäßig plombierbar, mit Zählertragplatte und Zählerbefestigungsschrauben, für mechanische Elektrizitätszähler (Induktionszähler), für elektronische Haushaltszähler mit BKE-A Adapter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 4-K mit transparentem Deckel und zusätzlichem Klappfenster	02041001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Schaltanlagen GTi

GTZ

GTZ 4-KK — 320 x 640 x 179 mm



IP54 | IK08 | 400V AC

Zählergehäuse, serienmäßig plombierbar, mit Zählertragplatte und Zählerbefestigungsschrauben, für mechanische Elektrizitätszähler (Induktionszähler), für elektronische Haushaltszähler mit BKE-A Adapter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTZ 4-KK mit grauem Deckel und zwei zusätzlichen Klappfenstern	02141001	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTV | GSF

GTV 470

320 x 220 x 179 mm



IP44 IK08 230V AC

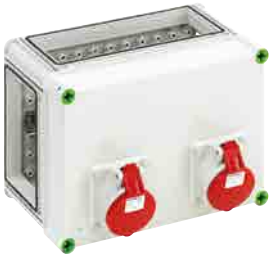
Steckdosengehäuse mit Normschiene, Steckdosen vorverdrahtet, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTV 470 • 8 x SCHUKO®-Steckdose (frontseitig), 230V	01047001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

GTV 480, 481, 482

320 x 220 x 179 mm



IP44 IK08 400V AC

Steckdosengehäuse mit Normschiene, Steckdosen vorverdrahtet, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTV 480 • 2 x CEE-Steckdose (frontseitig), 16A, 400V	01048001	1/1
GTV 481 • 2 x CEE-Steckdose (frontseitig), 32A, 400V	01048101	1/1
GTV 482 • 1 x CEE-Steckdose (frontseitig), 16A, 400V • 1 x CEE-Steckdose (frontseitig), 32A, 400V	01048201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

Schaltanlagen GTi

GTV | GSF

GTV 487, 488, 489

320 x 220 x 179 mm



IP44 IK08 400V AC

Steckdosengehäuse mit Normschiene, Steckdosen vorverdrahtet, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTV 487 • 1 x CEE-Steckdose (frontseitig), 63A, 400V	01048701	1/1
GTV 488 • 2 x CEE-Steckdose (frontseitig), 63A, 400V	01048801	1/1
GTV 489 (nicht vorverdrahtet) • 1 x CEE-Steckdose (frontseitig), 125A, 400V	01048901	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

GTV 490, 491, 492

320 x 220 x 179 mm



IP44 IK08 400V AC

Steckdosengehäuse mit Normschiene, Steckdosen vorverdrahtet, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTV 490 • 4 x SCHUKO®-Steckdose (frontseitig), 230V • 2 x CEE-Steckdose (frontseitig), 16A, 400V	01049001	1/1
GTV 491 • 4 x SCHUKO®-Steckdose (frontseitig), 230V • 2 x CEE-Steckdose (frontseitig), 32A, 400V	01049101	1/1
GTV 492 • 4 x SCHUKO®-Steckdose (frontseitig), 230V • 1 x CEE-Steckdose (frontseitig), 16A, 400V • 1 x CEE-Steckdose (frontseitig), 32A, 400V	01049201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTV | GSF

GSF 270

220 x 179 x 3 mm



IP44 IK08

Steckdosenflansch Montageset inkl. Befestigungsmaterial und Steckdosen, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSF 270 • 2 x SCHUKO®-Steckdose (seitlich), 230V	07227001	1/1

GSF 280, 281

220 x 179 x 3 mm



IP44 IK08

Steckdosenflansch Montageset inkl. Befestigungsmaterial und Steckdosen, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSF 280 • 1 x CEE-Steckdose (seitlich), 16A, 400V	07228001	1/1
GSF 281 • 1 x CEE-Steckdose (seitlich), 32A, 400V	07228101	1/1

GSF 370, 371

320 x 179 x 3 mm



IP44 IK08

Steckdosenflansch Montageset inkl. Befestigungsmaterial und Steckdosen, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSF 370 • 3 x SCHUKO®-Steckdose (seitlich), 230V	07237001	1/1
GSF 371 • 4 x SCHUKO®-Steckdose (seitlich), 230V	07237101	1/1

GSF 380, 381, 382

320 x 179 x 3 mm



IP44 IK08

Steckdosenflansch Montageset inkl. Befestigungsmaterial und Steckdosen, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSF 380 • 2 x CEE-Steckdose (seitlich), 16A, 400V	07238001	1/1
GSF 381 • 2 x CEE-Steckdose (seitlich), 32A, 400V	07238101	1/1
GSF 382 • 1 x CEE-Steckdose (seitlich), 16A, 400V • 1 x CEE-Steckdose (seitlich), 32A, 400V	07238201	1/1

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTS | GTT

GTS 101 — 220 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Sicherungsgehäuse, 1 x NH 00-Sicherungsunterteil,
Schellenanschluss 1,5 - 70 mm², PE/N-Klemme 2 x 50 mm²,
montiert auf Montageplatte, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTS 101 mit transparentem Deckel	02210101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

GTS 201 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Sicherungsgehäuse, 1 x NH 00-Sicherungsunterteil,
Schellenanschluss 1,5 - 70 mm², PE/N-Klemme 2 x 50 mm²,
montiert auf Montageplatte, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTS 201 mit transparentem Deckel	02220101	1/1

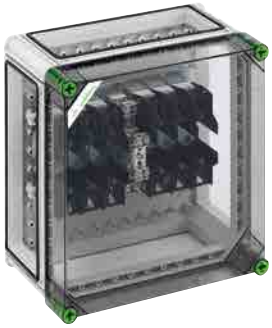
Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

Schaltanlagen GTi

GTS | GTT

GTS 202

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Sicherungsgehäuse, 2 x NH 00-Sicherungsunterteil, Schellenanschluss 1,5 - 70 mm², PE/N-Klemme 2 x 50 mm², montiert auf Montageplatte, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTS 202 mit transparentem Deckel	02220201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

GTS 411

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Sicherungsgehäuse, 1 x NH 1-Sicherungsunterteil, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M10, montiert auf Montageplatte, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTS 411 mit transparentem Deckel	02241101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTS | GTT

GTS 421

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Sicherungsgehäuse, 1 x NH 2-Sicherungsunterteil, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M12, montiert auf Montageplatte, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTS 421 mit transparentem Deckel	02242101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

GTT 101

220 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 440V DC

NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 00-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², PE/N-Klemme 2 x 50 mm², montiert auf Montageplatte, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTT 101 mit transparentem Deckel	02610101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

Schaltanlagen GTi

GTS | GTT

GTT 201

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 440V DC

NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 00-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², PE/N-Klemme 2 x 50 mm², montiert auf Montageplatte, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTT 201 mit transparentem Deckel	02620101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

GTT 202

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 440V DC

NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 2 x NH 00-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², PE/N-Klemme 2 x 50 mm², montiert auf Montageplatte, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTT 202 mit transparentem Deckel	02620201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

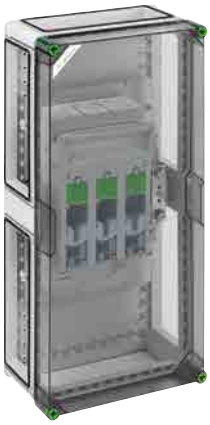
Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTS | GTT

GTT 411

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 440V DC halogen-free

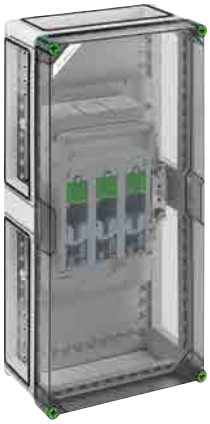
NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 1-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M10, montiert auf Montageplatte, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTT 411 mit transparentem Deckel	02641101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

GTT 421

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC 440V DC halogen-free

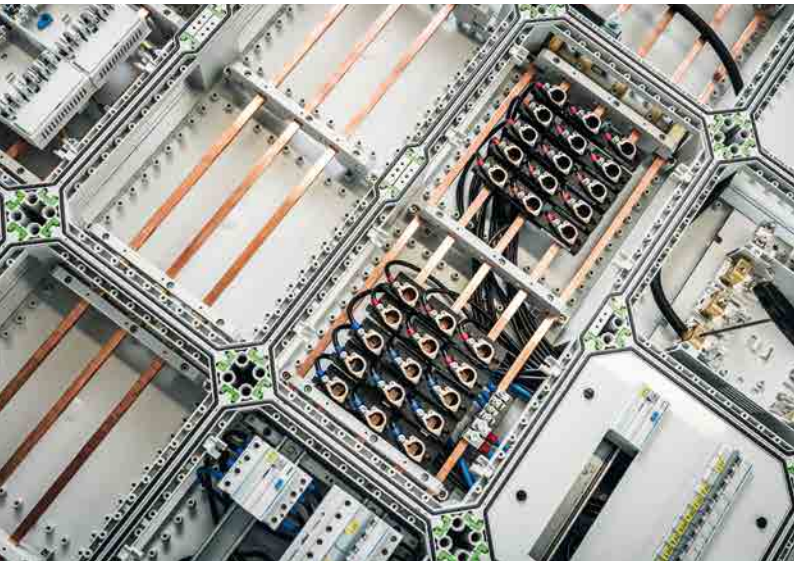
NH-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 2-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M12, montiert auf Montageplatte, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTT 421 mit transparentem Deckel	02642101	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

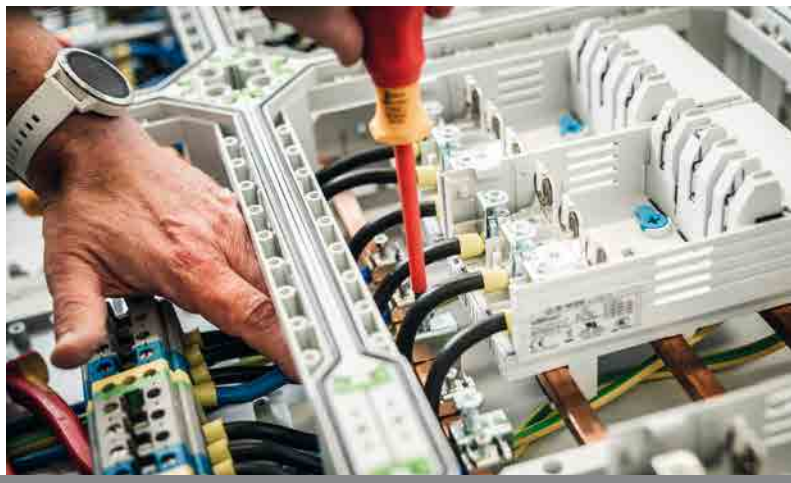
Schaltanlagen GTi

Montageservice









Individuelle Fertigung nach Kundenwunsch.

Vormontiert, teilverdrahtet oder anschlussfertig.
Wir fertigen nach Ihren Wünschen bis 1.250A!



GTI Hotline
Tel: 0 23 55 / 8 92-155
Fax: 0 23 55 / 8 92-755
E-mail: gti@spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTE | GLE

GTE 106 — 320 x 220 x 179 mm



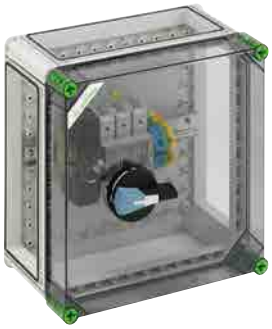
IP65 | IK08 | 690V AC | 400V DC | halogen-free

Lasttrennschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Lasttrennschalter 63A, 3-polig schaltend, Käfigklemme 2,5 - 35 mm², für CU - Leiter, PE/N-Klemme 16 mm², 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTE 106 mit transparentem Deckel	03210601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	07251101	1/5

GTE 210 — 320 x 320 x 179 mm



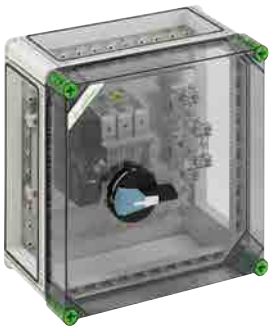
IP65 | IK08 | 690V AC | 400V DC | halogen-free

Lasttrennschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Lasttrennschalter 100A, 3-polig schaltend, Käfigklemme 10 - 70 mm², für CU - Leiter, PE/N-Klemme 35 mm², 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTE 210 mit transparentem Deckel	03221001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

GTE 216 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | 400V DC | halogen-free

Lasttrennschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Lasttrennschalter 160A, 3-polig schaltend, Käfigklemme 10 - 70 mm², für CU - Leiter, PE/N-Klemme 2 x 50 mm², 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTE 216 mit transparentem Deckel	03221601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

Schaltanlagen GTi

GTE | GLE

GTE 425

320 x 640 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | 500V DC

Lasttrennschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Lasttrennschalter 250A, 3-polig schaltend, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M10, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTE 425 mit transparentem Deckel	03242501	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
KU 250 Direktanschlussklemme Anschlussfahne M10 für Leitungen, eindrähtig 16-185 mm², mehr- und feindrähtig 16-185 mm² und lam. Flachkupfer max. 18 mm breit, für Lasttrennschalter GTE 425	07625001	1/12

GTE 440

320 x 640 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | 500V DC

Lasttrennschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Lasttrennschalter 400A, 3-polig schaltend, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M12, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTE 440 mit transparentem Deckel	03244001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
KU 400 Direktanschlussklemme Anschlussfahne M10 für Leitungen, eindrähtig 50-300 mm², mehr- und feindrähtig 50-240 mm² und lam. Flachkupfer max. 20mm breit, für Lasttrennschalter GTE 440	07640001	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTE | GLE

GTE 463

320 x 640 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | 500V DC | halogen-free

Lasttrennschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Lasttrennschalter 630A, 3-polig schaltend, Schraubanschluss M12, PE/N-Klemme M12, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GTE 463 mit transparentem Deckel	03246301	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
KU 630 Direktanschlussklemme Anschlussfahne M12 für Leitungen, eindrähtig 70-300 mm², mehr- und feindrähtig 70-300 mm² und lam. Flachkupfer max. 24 mm breit, für Lasttrennschalter GTE 463	07663001	1/12

GLE 416

320 x 640 x 254 mm



IP54 | IK08 | 690V AC | 500V DC | halogen-free

Leistungsschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Leistungsschalter, In 160A, 3-polig schaltend, LI-Auslöser, L-Auslöser thermomagnetisch 0,7-1x In, stufenlos einstellbar (Min/Med/Max), I-Auslöser magnetisch, fest eingestellt 10x In, unverzögert, Käfigklemme 1,5 - 50 mm², Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen Icu: 36kA(415V), PE/N-Klemme 2 x 50 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GLE 416 mit transparentem Deckel	03641601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Schaltanlagen GTi

GTE | GLE

GLE 425

320 x 640 x 254 mm



IP54 IK08 690V AC 500V DC

Leistungsschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Leistungsschalter, In 250A, 3-polig schaltend, LI-Auslöser, L-Auslöser thermomagnetisch 0,7-1x In, stufenlos einstellbar (Min/Med/Max), I-Auslöser magnetisch, fest eingestellt 10x In, unverzögert, Schraubanschluss M8, Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen Icu: 36kA(415V), PE/N-Klemme M10, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GLE 425 mit transparentem Deckel	03642501	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

GLE 440

320 x 640 x 254 mm



IP54 IK08 690V AC 750V DC

Leistungsschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Leistungsschalter, In 400A, 3-polig schaltend, LI-Auslöser, L-Auslöser thermomagnetisch 0,7-1x In, stufenlos einstellbar (Min/Med/Max), I-Auslöser magnetisch, einstellbar 5-10x In, unverzögert, Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen Icu: 36kA(415V), Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M12, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GLE 440 mit transparentem Deckel	03644001	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTE | GLE

GLE 463 — 320 x 640 x 254 mm



IP54 | IK08 | 690V AC | 750V DC | halogen-free

Leistungsschaltergehäuse mit externer Betätigung, abschließbar, 1 x Leistungsschalter, In 630A, 3-polig schaltend, LS/I-Auslöser, L-Auslöser elektronisch 0,4-1x In, einstellbar in Schritten 0,04x In, S-Auslöser elektronisch, einstellbar 1/1,5/2/2,5/3/3,5/4,5/5,5/6,5/7/7,5/8/8,5/9/10x In, Verzögerung einstellbar 0,1/0,25s bei 8xIn, I-Auslöser elektronisch, einstellbar 1/1,5/2/2,5/3/3,5/4,5/5,5/6,5/7/7,5/8/8,5/9/10x In, unverzögert, Schraubanschluss M10, PE/N-Klemme M12, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GLE 463 mit transparentem Deckel	03646301	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5

Schaltanlagen GTi

GSI

GBZ 252-40 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 400V AC | halogen-free

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 40 mm Sammelschienen-abstand, mit CU-Schienen, L1...L3: 12 x 5 mm, PE/N: 12 x 5 mm, mit 10 Klemmen für CU-Leiter 4-35mm², mit Berührungsschutzabdeckung, mit Klappfenster 12 TE, plombierbar, 1x Abdeckstreifen 12TE verriegelbar, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GBZ 252-40 mit transparentem Deckel, mit Blitzstrom- und Überspannungs-Ableiter Typ 1+2 nach EN 61643-11 für Hauptstrom-Versorgungssysteme, Netzform TT/TNS, für den Einsatz bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz (BSK III/IV), Blitzstrom: (10/350) 12,5/50kA, höchste Dauerspannung: 255 V AC, max. zul. Vorsicherung: 160A gG, anschlussfertig montiert auf Sammelschienensystem	01009501	1/1
GSi 252-40 mit transparentem Deckel, zur individuellen Bestückung	04025201	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4

GSi 253 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | halogen-free

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 250 A, mit CU-Schienen, L1...L3: 12 x 10 mm, N: 12 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm, ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 253 mit transparentem Deckel	04025301	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSI

GSi 453-Q — 640 x 320 x 179 mm

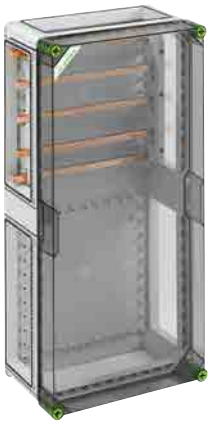


IP65 IK08 690V AC

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 250 A, mit CU-Schienen,
L1...L3: 12 x 10 mm, N: 12 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 453-Q mit transparentem Deckel	04045301	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GSi 453-H — 320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

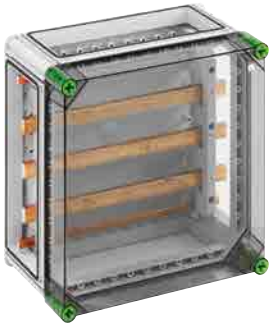
Sammelschienengehäuse, 5-polig, 250 A, mit CU-Schienen,
L1...L3: 12 x 10 mm, N: 12 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 453-H mit transparentem Deckel	04145301	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

GSI

GSi 254 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | halogen-free

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 400 A, L1...L3: 20 x 10 mm,
mit CU-Schienen, N: 20 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 254 mit transparentem Deckel	04025401	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GSi 454-Q — 640 x 320 x 179 mm



IP65 | IK08 | 690V AC | halogen-free

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 400 A, L1...L3: 20 x 10 mm,
mit CU-Schienen, N: 20 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 454-Q mit transparentem Deckel	04045401	1/1

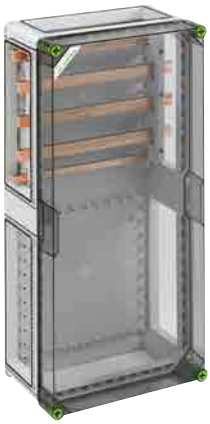
Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSI

GSi 454-H — 320 x 640 x 179 mm



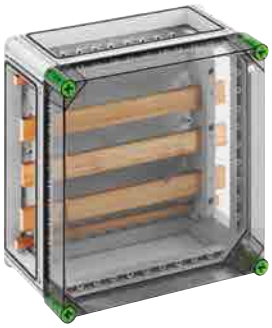
IP65 IK08 690V AC

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 400 A, L1...L3: 20 x 10 mm, mit CU-Schienen, N: 20 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm, ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 454-H mit transparentem Deckel	04145401	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GSi 256 — 320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 630A, L1...L3: 30 x 10 mm, mit CU-Schienen, N: 25 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm, ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 256 mit transparentem Deckel	04025601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

GSI

GSi 456-Q

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

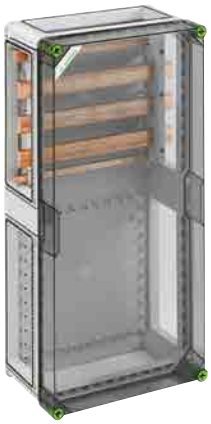
Sammelschienengehäuse, 5-polig, 630A, mit CU-Schienen,
L1...L3: 30 x 10 mm, N: 25 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 456-Q mit transparentem Deckel	04045601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GSi 456-H

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 630A, mit CU-Schienen,
L1...L3: 30 x 10 mm, N: 25 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 456-H mit transparentem Deckel	04145601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSI

GSi 656 — 640 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

Sammelschienengehäuse, 5-polig, 630A, mit CU-Schienen,
L1...L3: 30 x 10 mm, N: 25 x 10 mm, PE: 12 x 10 mm,
ohne Klemmen, zur individuellen Bestückung,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSi 656 mit transparentem Deckel	04165601	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 16-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen 4x GFL 321 und 4x GFL 30	07251601	1/4
GKZ 321 Kabel/Zug 320 mm, für 2 Leitungen	07332101	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GSS 4116

320 x 640 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungsgehäuse, 1 x NH 1-Reiter-Sicherungs-unterteil, Schraubanschluss M10, Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, N-Klemme 16 - 120 mm², PE-Klemme 16 - 120 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSS 4116-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04211601	1/1
GSS 4115-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04211501	1/1
GSS 4115-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04211586	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GSS 4215

320 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungsgehäuse, 1 x NH 2-Reiter-Sicherungs-unterteil, Schraubanschluss M10, Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, N-Klemme 16 - 120 mm², PE-Klemme 16 - 120 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSS 4215-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04221501	1/1
GSS 4215-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04221586	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GST 2315

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Fahrstuhlklemme 1,5 - 50 mm², Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 2315-250 NEU Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04621501	1/1
GST 2315-400 NEU Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04621584	1/1
GST 2315-630 NEU Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04621586	1/1

GST 2325

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 2 x NH 000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Fahrstuhlklemme 1,5 - 50 mm², Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 2325-250 NEU Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04622501	1/1
GST 2325-400 NEU Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04622584	1/1
GST 2325-630 NEU Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04622586	1/1

GST 2335

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 3 x NH 000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Fahrstuhlklemme 1,5 - 50 mm², Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 2335-250 NEU Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04623501	1/1
GST 2335-400 NEU Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04623584	1/1
GST 2335-630 NEU Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04623586	1/1

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GST 4325

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 2 x NH 000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Fahrstuhlklemme 1,5 - 50 mm², Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4325-250 NEU Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04642501	1/1
GST 4325-400 NEU Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04642584	1/1
GST 4325-630 NEU Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04642586	1/1

GST 4345

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 4x NH 000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Fahrstuhlklemme 1,5 - 50 mm², Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4345-250 NEU Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04644501	1/1
GST 4345-400 NEU Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04644584	1/1
GST 4345-630 NEU Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04644586	1/1

GST 4365

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 6 x NH 000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Fahrstuhlklemme 1,5 - 50 mm², Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4365-250 NEU Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04646501	1/1
GST 4365-400 NEU Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04646584	1/1
GST 4365-630 NEU Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04646586	1/1

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GST 2015

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 2015-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04601501	1/1
GST 2015-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04601584	1/1
GST 2015-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04601586	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GST 2025

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 2 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 2025-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04600501	1/1
GST 2025-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04600584	1/1
GST 2025-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04600586	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GST 4025

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 2 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4025-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04602501	1/1
GST 4025-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04602584	1/1
GST 4025-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04602586	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GST 4035

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC halogen-free

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 3 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4035-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04603501	1/1
GST 4035-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04603584	1/1
GST 4035-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04603586	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GST 4045

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 4 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, auf Sammelschiene 5-polig,mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4045-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04604501	1/1
GST 4045-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04604584	1/1
GST 4045-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04604586	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GST 4115, 4116

320 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 690V AC

NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse, 1 x NH 1-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schraubanschluss M10, Abgang unten, auf Sammelschiene 5-polig, N-Klemme 16 - 120 mm², PE-Klemme 16 - 120 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 4116-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04611601	1/1
GST 4115-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04611501	1/1
GST 4115-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04611701	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

GSS | GST

GST 401 KN

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

Kombi-Reitergehäuse, 1 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, 5 x 3-polige D02-Reiter-Sicherungssockel, E 18-Gewinde, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 401 KN-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04640101	1/1
GST 401 KN-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04640184	1/1
GST 401 KN-630 Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	04640186	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12
SK 18 Reitersicherung Schraubkappe E18, Schraubkappe DO2/E18-Gewinde für NEOZED Elemente	07901901	1/360

GST 402 KN

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

Kombi-Reitergehäuse, 2 x NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter, Schellenanschluss 1,5 - 50 mm², Abgang universal, 5 x 3-polige D02-Reiter-Sicherungssockel, E 18-Gewinde, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen zum direkten Anschluss eines Kabels an das Sammelschienensystem, zusätzliche N- und PE-Klemme für jeden Trennschalter, 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GST 402 KN-250 Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	04640201	1/1
GST 402 KN-400 Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	04640284	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12
SK 18 Reitersicherung Schraubkappe E18, Schraubkappe DO2/E18-Gewinde für NEOZED Elemente	07901901	1/360

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSN | GSD

GSN 225, 225-KT

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC

NEOZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 5 x 3-polige D02-Reiter-Sicherungssockel, E 18-Gewinde, Bemessungsstrom 63 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen 4 - 35 mm², N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen 1,5 - 16 mm², 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSN 225-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05522501	1/1
GSN 225-KT-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparenter Klapptür	05622501	1/1
GSN 225-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	05522584	1/1
GSN 225-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	05522586	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12
SK 18 Reitersicherung Schraubkappe E18, Schraubkappe DO2/E18-Gewinde für NEOZED Elemente	07901901	1/360

GSN 4210

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC

NEOZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 10 x 3-polige D02-Reiter-Sicherungssockel, E 18-Gewinde, Bemessungsstrom 63 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen 4 - 35 mm², N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen 1,5 - 16 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSN 4210-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05541001	1/1
GSN 4210-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	05541084	1/1
GSN 4210-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	05541086	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12
SK 18 Reitersicherung Schraubkappe E18, Schraubkappe DO2/E18-Gewinde für NEOZED Elemente	07901901	1/360

Schaltanlagen GTi

GSN | GSD

GSN 4212

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 400V AC

NEOZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 12 x 3-polige D02-Reiter-Sicherungssockel, E 18-Gewinde, Bemessungsstrom 63 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene 5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen 4 - 35 mm², N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen 1,5 - 16 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSN 4212-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05541201	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12
SK 18 Reitersicherung Schraubkappe E18, Schraubkappe DO2/E18-Gewinde für NEOZED Elemente	07901901	1/360

GSD 224

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 500V AC

DIAZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 4 x 3-polige DII-Reiter-Sicherungssockel, E 27-Gewinde, Bemessungsstrom 25 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene 5-polig, N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen 1,5 - 16 mm², 3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSD 224-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05022401	1/1
GSD 224-KT-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparenter Klapptür	05122401	1/1
GSD 224-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	05022484	1/1
Empfohlenes Zubehör:	**Artikelnr.**	**VPE**
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GSN | GSD

GSD 428

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 500V AC

DIAZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 8 x 3-polige
DII-Reiter-Sicherungssockel, E 27-Gewinde, Bemessungsstrom
25 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene
5-polig, N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen
1,5 - 16 mm², 4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSD 428-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05042801	1/1
GSD 428-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	05042884	1/1
GSD 428-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	05042886	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

GSD 233

320 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 500V AC

DIAZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 3 x 3-polige
DIII-Reiter-Sicherungssockel, E 33-Gewinde, Bemessungsstrom
63 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene
5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen 4 - 35 mm²,
N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen 1,5 - 16 mm²,
3 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSD 233-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05023301	1/1
GSD 233-KT-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparenter Klapptür	05123301	1/1
GSD 233-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	05023384	1/1
GSD 233-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	05023386	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 12-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	07251201	1/4
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Schaltanlagen GTi

GSN | GSD

GSD 436

640 x 320 x 179 mm



IP65 IK08 500V AC

DIAZED®-Reiter-Sicherungsgehäuse, 6 x 3-polige
DIII-Reiter-Sicherungssockel, E 33-Gewinde, Bemessungsstrom
63 A, Schraubanschluss 1,5 - 25 mm², auf Sammelschiene
5-polig, mit 5 Sammelschienenklemmen 4 - 35 mm²,
N-Klemmen 1,5 - 16 mm², PE-Klemmen 1,5 - 16 mm²,
4 x Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSD 436-250 auf Sammelschienensystem 250 A, mit transparentem Deckel	05043601	1/1
GSD 436-400 auf Sammelschienensystem 400 A, mit transparentem Deckel	05043684	1/1
GSD 436-630 auf Sammelschienensystem 630 A, mit transparentem Deckel	05043686	1/1

Empfohlenes Zubehör:	Artikelnr.	VPE
GFS 14-m Flanschset Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	07251401	1/5
GSV 56 Sammelschienenverbinder Set = 5 Stück	07505601	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Iso-Schaltanlagen

PV Lösungen | GWS Wechselrichtersammler



GWS Wechselrichter-Sammler - Für eine schnelle und einfache Installation

- Flexibel kombinierbar
- Einfach zu ergänzen
- Varianten
  - für Reiheneinbaugeräte
  - mit NH 000 Sicherungslast-trennschaltern
- Leistungsklasse
  70 kVA / 140 kVA / 220 kVA

Mit den GWS-Wechselrichter-Sammlern, auf Basis des GTi-Systems, können 1- oder 3-phasige Wechselrichter einfach zusammengefasst werden. Dadurch reduziert sich der Aufwand bei der Leitungsverlegung. Durch die eingebauten NH-Sicherungslasttrennschalter oder Leitungsschutzschalter können einzelne Wechselrichter für Wartungszwecke freigeschaltet werden.

Das unkomplizierte Stecksystem der GTi-Gehäuse lässt einfache Erweiterungen der Gehäuse zu. Die in Baugruppen gelieferten Wechselrichter können je nach örtlichen Gegebenheiten individuell kombiniert werden.

IP65 IK08 400V AC halogen-free



GNA Netz- und Anlagenschutz - auf der sicheren Seite.

- GNA-Lösungen sind als kompakte Schaltanlage konzipiert
- Die anschlussfertige Lösung spart Zeit und Geld
- Normkonform und sicher Entspricht der VDE-AR-N 4105 und EN 61439-2
- Unterschiedliche Leistungsklassen:
  70 kVA / 100 kVA / 150 kVA
  3-polig (für TN-C/TN-S/TN-C-S)
  4-polig (für TT Netz und Inselbetrieb)

Die GNA-Lösungen schalten als Freischaltstelle nach VDE-AR-N 4105 Generatoranlagen bei unzulässigen Spannungs- oder Frequenzabweichungen im Niederspannungsnetz ab und wieder ein, wenn die Parameter wieder im grünen Bereich sind. Die Aufteilung in ein Gehäuse für Steuerung und eines für das Schalten der Last bietet maximale Flexibilität bei der Anordnung der Gehäuse.

Das praktische Stecksystem der GTi-Gehäuse lässt Erweiterungen der Gehäuse zu. Die in Baugruppen gelieferten GNA können je nach örtlichen Gegebenheiten individuell kombiniert werden. Die Steuerung wird über Steckklemmen sicher mit dem Leistungsschalter verbunden.

Schaltanlagen GTi

PV-Lösungen

GWS 7070

640 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 400V AC

GTi-Wechselrichter-Sammler für PV-Anlagen, geprüft nach EN 61439-2, Bemessungsleistung 70 kVA, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiligendes Zubehör, inkl. Flansche mit Vorprägungen zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GWS 7070 REG NEU bestehend aus NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 2015-250, Automatengehäuse GTA 456-H-t, Flanschen mit metrischen Vorprägungen, zum Einbau von max. 18 Leitungsschutz-schaltern (1-phasig) für Wechselrichter bis max. 6,4 kVA oder 6 Leitungsschutzschaltern (3-phasig) für Wechselrichter bis max. 19,3 kVA	03350701	1/1
GWS 7070 NH NEU bestehend aus: NH00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 2015-250, NH000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 2335-250, Flanschen mit metrischen Vorprägungen, zum Anschluss von 3 Wechselrichtern (3-phasig) bis max. 70 kVA Gesamtleistung	03360701	1/1

GWS 7140

640 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 400V AC

GTi-Wechselrichter-Sammler für PV-Anlagen, geprüft nach EN 61439-2, Bemessungsleistung 140 kVA, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiligendes Zubehör, inkl. Flansche mit Vorprägungen zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GWS 7140 REG NEU bestehend aus NH 1-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4116-250, NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4025-250 zur Absicherung der Automatengehäuse, zwei 4-reihige Automatengehäuse GTA 456-H-t, Flanschen mit metrischen Vorprägungen, zum Einbau von max. 36 Leitungsschutzschaltern (1-phasig) für Wechselrichter bis max. 6,4 kVA oder 12 Leitungsschutzschaltern (3-phasig) für Wechselrichter bis max. 19,3 kVA	03351401	1/1
GWS 7140 NH NEU NH1-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4116-250, NH000-Reiter-Sicherungs-Lasttrenn-schaltergehäuse GST 2335-250, Flanschen mit metrischen Vorprägungen, zum Anschluss von 3 Wechselrichtern (3-phasig) bis max. 140 kVA Gesamtleistung	03361401	1/1

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

PV-Lösungen

GWS 7220 — 960 x 960 x 254 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

GTi-Wechselrichter-Sammler für PV-Anlagen, geprüft nach EN 61439-2, Bemessungsleistung 220 kVA, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiligendes Zubehör, inkl. Flansche mit Vorprägungen zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GWS 7220 NH NEU NH2-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GTT 421, NH000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4365-400, Flanschen mit metrischen Vorprägungen, zum Anschluss von 6 Wechselrichtern (3-phasig) bis max. 220 kVA Gesamtleistung	03362201	1/1

GNA 07 — 640 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

NA-Schutzgehäuse als Freischaltstelle nach VDE-AR-N 4105 für Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerke, Bemessungsstrom des Leistungsschalters 100 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser Einstellbereich: 40-100 A , Bemessungs-leistung: 28-70 kVA, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiligendes Zubehör, inkl. mit Flanschset GFS 14-m und zwei Flanschen GFL 381-m (3xM63/M50/M40) zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuselösungen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GNA 7307 NEU 3-polig für TN-S, TN-C, TN-C-S – Netze, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, Kabelschuhbreite max. 20mm, PE/N - Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm²	03330701	1/1
GNA 7407 NEU 4-polig für TT – Netz bzw. Inselbetrieb, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, Kabelschuhbreite max. 20mm, PE/N - Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm²	03340701	1/1

Schaltanlagen GTi

PV-Lösungen

GNA 10

640 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

NA-Schutzgehäuse als Freischaltstelle nach VDE-AR-N 4105 für Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerke, Bemessungsstrom des Leistungsschalters 160 A, I_{Cu}: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser Einstellbereich: 64-160 A , Bemessungsleistung: 100 kVA, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiligendes Zubehör, inkl. mit Flanschset GFS 14-m und zwei Flanschen GFL 381-m (3xM63/M50/M40) zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuselösungen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GNA 7310 NEU 3-polig für TN-S, TN-C, TN-C-S – Netze, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, Kabelschuhbreite max. 20mm, PE/N - Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm²	03331001	1/1
GNA 7410 NEU 4-polig für TT – Netz bzw. Inselbetrieb, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, Kabelschuhbreite max. 20mm, PE/N - Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm²	03341001	1/1

GNA 15

640 x 640 x 254 mm



IP65 IK08 400V AC halogen-free

NA-Schutzgehäuse als Freischaltstelle nach VDE-AR-N 4105 für Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerke, Bemessungsstrom des Leistungsschalters 250 A, I_{Cu}: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser Einstellbereich: 100-250 A , Bemessungsleistung: 150 kVA, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiligendes Zubehör, inkl. mit Flanschset GFS 14-m und zwei Flanschen GFL 381-m (3xM63/M50/M40) zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuselösungen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GNA 7315 NEU 3-polig für TN-S, TN-C, TN-C-S – Netze, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M8, Kabelschuhbreite max. 25mm, PE/N - Klemmen: M10	03331501	1/1
GNA 7415 NEU 4-polig für TT – Netz bzw. Inselbetrieb, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M8, Kabelschuhbreite max. 25mm, PE/N - Klemmen: M10	03341501	1/1

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Kombiflansche „metrisch“



Flansch mit metrischen Vorprägungen, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Geh.-Seite/mm	Artikelnr.	VPE
GFL 211-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 3x M32/25, 3x M20	220	07221101	1/20
GFL 221-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 1x M50/M40, 4x M25/M20	220	07222101	1/20
GFL 231-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 2x M50	220	07223101	1/1
GFL 321-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 3x M50/M40, 4x M16	320	07232101	1/20
GFL 331-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 17x M20/M16	320	07233101	1/20
GFL 341-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 1x M50/M40, 2x M32/M25, 4x M25/M20	320	07234101	1/20
GFL 351-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 12x M25/M20	320	07235101	1/20
GFL 361-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 4x M40/M32, 3x M20	320	07236101	1/20
GFL 371-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 5x M40/M32/M25	320	07237401	1/20
GFL 381-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 3x M63/M50/M40	320	07238401	1/20
GFL 411-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 1x M40/M32, 16x M25/M20	440	07241101	1/20
GFL 421-m Vorprägungen für Leitungseinführungen: 1x M50/M40, 2x M40/M32, 8x M25/M20	440	07242101	1/20

Flansch „metrisch“ bestückt



Flansch „metrisch“ bestückt, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GFL 390-m bestückt mit 42 x DMS M16	07239001	1/20
GFL 391-m bestückt mit 27 x DMS M20	07239101	1/15
GFL 392-m bestückt mit 23 x DMS M25	07239201	1/15
GFL 393-m bestückt mit 12 x DMS M32	07239301	1/20
GFL 394-m mit 30 x KVR M16 (unbestückt)	07239401	1/20

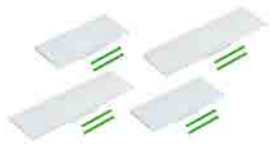
Verschlussflansche



Flansch, glatt, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Geh.-Seite/mm	Artikelnr.	VPE
GFL 20	220	07220001	1/20
GFL 30	320	07230001	1/20
GFL 40	440	07240001	1/20

Flanschset „metrisch“



Flanschset mit metrischen Vorprägungen, 2 x Flanschverbinder je Flansch

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GFS 11-m Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 211, 221, 341 und 351	1	07251101	1/5
GFS 12-m Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 341 und 351	2	07251201	1/4
GFS 13-m Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 341, 351, 411 und 421	3	07251301	1/4
GFS 14-m Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 2x 331, 341, 351 und 361	4	07251401	1/5
GFS 15-m Flanschset bestehend aus den Flanschen GFL 321, 331, 341, 351, 411 und 421	5	07251501	1/5
GFS 16-m Flanschset bestehend aus den Flanschen 4x GFL 321 und 4x GFL 30	6	07251601	1/4

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Belüftungselemente-Set



BEL Air Belüftungselemente-Set, zur Vermeidung von Kondenswasserbildung in Gehäusen, zum senkrechten Einbau in Gehäusewände und GFL Kombiflansche mit entsprechender Vorprägung, pro Gehäuse sind mindestens zwei Belüftungselemente erforderlich

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
BEL Air M40/gr NEU grau, M40, Set = 2 Stück, Luftwechselrate: 30 l / Tag / Set	26354001	1/12
BEL Air M40/sw NEU schwarz, M40, Set = 2 Stück, Luftwechselrate: 30 l / Tag / Set	26304001	1/12

Wetterschutzdach GTi



Wetterschutzdach für GTi Gehäuse, modular kombinierbar, zur Verminderung von Belastungen für das Gehäuse durch Regen, Schnee u.ä. Umweltbelastungen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GFW 20 220mm, inkl. gefrästem Flansch GFL	07325001	1/5
GFW 30 320mm, inkl. gefrästem Flansch GFL	07335001	1/5
GFW 40 440mm, inkl. gefrästem Flansch GFL	07345001	1/5
GFW 20-n 220mm, zur Nachrüstung auf vorhandenen GFL Flansch, inkl. Bohrschablone	07326001	1/5
GFW 30-n 320mm, zur Nachrüstung auf vorhandenen GFL Flansch, inkl. Bohrschablone	07336001	1/5
GFW 40-n 440mm, zur Nachrüstung auf vorhandenen GFL Flansch, inkl. Bohrschablone	07346001	1/5

Kabeleinführungen mit Zugentlastung



Kabeleinführung für Leitungen bis Ø 75 mm, mit Zugentlastung für 1 Leitung, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GKZ 321 320 mm, für 2 Leitungen	07332101	1/4
GKZ 431 440 mm, für 3 Leitungen	07343101	1/4

Kabeleinführungen ohne Zugentlastung



Kabeleinführung für Leitungen bis Ø 75 mm, 2 x Flanschverbinder (GFV)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GKE 32 Gehäuseseite 320 mm, für 2 x 75 mm Ø-Leitungen	07303201	1/4
GKE 43 Gehäuseseite 440 mm, für 3 x 75 mm Ø-Leitungen	07304301	1/4
GKE 1 Für Ersatzbedarf: Gummi-Kabeleinführung	07300101	1/10

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Kabelzugentlastung



Kabelzugentlastung für Kabeleinführungen GKE 32 und GKE 43, für Leitungen bis Ø 75 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GZE 3 Gehäuseseite 320 mm, für 1 x 75 mm Leitung	07300301	1/10
GZE 4 Gehäuseseite 440 mm, für 1 x 75 mm Leitung	07300401	1/5
GZS 75 Zusatzschelle für GKZ 3 und GKZ 4	07307501	1/10

Flanschsteg



Flanschsteg zum Ersetzen ausgesägter Stege

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GFG 3 Gehäuseseite 320 mm, mit Dichtung	07280301	1/20
GFG 4 Gehäuseseite 440 mm, mit Dichtung	07280401	1/10

Flanschteiler



Flanschteiler, zur Kombination eines GTi 3- / GTi 5-Gehäuses mit 2 GTi 1-Gehäusen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GFT	07290001	1/30
GFK Flanschklammer, Set = 10 Stück, für Flanschteiler GFT	07295001	1/30

Unterkasten



Unterkasten mit Gehäuseverbinder (GGV)

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GTK 1	1	07000101	1/2
GTK 2	2	07000201	1/2
GTK 3	3	07000301	1/2
GTK 4	4	07000401	1/2
GTK 5	5	07000501	1/2

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Aufsetzrahmen



Aufsetzrahmen, grau, mit Schrauben, zur Erhöhung der Einbautiefe um 75 mm

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GAR 1	1	07050101	1/-
GAR 2	2	07050201	1/-
GAR 3	3	07050301	1/-
GAR 4	4	07050401	1/1
GAR 5	5	07050501	1/1

Deckel



Deckel: Polycarbonat, transparent, mit Deckelschrauben

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GDT 1-t	1	07001101	1/5
GDT 2-t	2	07001201	1/5
GDT 3-t	3	07001301	1/5
GDT 4-t	4	07001401	1/5
GDT 5-t	5	07001501	1/5

Deckel



Deckel: Polycarbonat, Lichtgrau ähnlich RAL 7035, mit Deckelschrauben

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GDG 1-g	1	07041101	1/5
GDG 2-g	2	07041201	1/5
GDG 3-g	3	07041301	1/5
GDG 4-g	4	07041401	1/5
GDG 5-g	5	07041501	1/1

Klapptür



Klapptür transparent, mit Deckelschrauben

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GDK 2-KT	2	07011201	1/5
GDK 3-KT	3	07011301	1/5

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Handbetätigungsaufsatz



Handbetätigungsaufsatz aus Kunststoff, zum Aufrasten auf die Standard-Deckelschraube

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GHA Set = 4 Stück	07071101	1/120

Scharnierschrauben



Scharnierschraube zur Befestigung des Deckels am Unterkasten, als Zugentlastung etwaiger Deckeleinbauten, zum Umrüsten eines Standardgehäuses

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSC Set = 2 Stück	07071001	1/60

Außenscharnier



Außenscharnier, zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur Klapptür, für GTi Gehäuse, die Montage erfolgt an der Außenseite des Flansches

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GAS Set = 2 Stück	07031001	1/30

Abdeckplatte



Abdeckplatte, Isolierstoff, mit Befestigungsset, Materialstärke: 2 mm

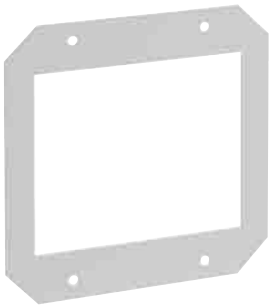
Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GAI 1	1	07102101	1/15
GAI 2	2	07102201	1/20
GAI 3	3	07102301	1/15
GAI 4	4	07102401	1/20
GAI 5	5	07102501	1/20

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Berührungsschutz-Abdeckung



Berührungsschutz für Reiter-Sicherungs-Elemente NH 00, NEOZED® und DIAZED®, mit Befestigungsset

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GBT 2	2	07104201	1/1
GBT 3	3	07104301	1/1
GBT 4	4	07104401	1/20
GBT 5	5	07104501	1/1

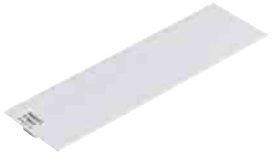
Durchgreifschutzrahmen



Durchgreifschutzrahmen, bei Verwendung von von DIAZED®- und NEOZED®-Reiter-Sicherungs-Elementen, in Verbindung mit Berührungsschutz GBT 2, GBT 3, GBT 4 oder GBT 5

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
DGS 40	07104001	1/-

Leerfeldblende



Leerfeldblende, zur Abdeckung nicht benötigter Platzeinheiten bei Reiter-Sicherungs-Elementen, Größenanpassung durch Abbrechen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
LFB 72 x 198 x 2 mm	05500101	1/10

Messplatte



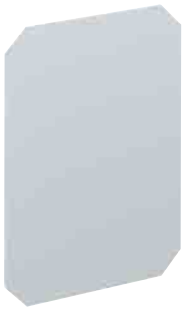
Messplatte, Isolierstoff, zur Montage von Messungen im Gehäuse, Materialstärke: 6 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GME 2 4 x 72 x 72 mm und Voltmeter-Umschalter	07106201	1/10

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Einbauplatten



Einbauplatte, Isolierstoff, zur individuellen Verwendung, mit Befestigungsset, Materialstärke: 6 mm

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GEI 1	1	07105101	1/10
GEI 2	2	07105201	1/1
GEI 3	3	07105301	1/1

Montageplatte Stahlblech für GTi-Serie



Montageplatte, Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm, mit Befestigungsset

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GMS 1	1	07100101	1/15
GMS 2	2	07100201	1/10
GMS 3	3	07100301	1/5
GMS 4	4	07100401	1/5
GMS 5	5	07100501	1/5

Montageplatte Isolierstoff für GTi-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 5 mm, mit Befestigungsset, grau

Beschreibung	für Gehäusetyp	Artikelnr.	VPE
GMI 1	1	07101101	1/15
GMI 2	2	07101201	1/10
GMI 3	3	07101301	1/5
GMI 4	4	07101401	1/5
GMI 5	5	07101501	1/5

Zählerplatte



Zählerplatte, Isolierstoff, mit Befestigungsset, mit Zähler-Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GZP Zählerplatte 260 x 380 x 2 mm	07130001	1/1

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Universal-Montagehalter



Universalmontagehalter (GUM), mit Normschiene 35 mm (GNU),
erlaubt die Montage in 5 unterschiedlichen Höhen, für Normschienen und Montageplatten

Beschreibung	Geh.-Seite/mm	Artikelnr.	VPE
GUM Universal-Montagehalter für Montageplatten, Set = 4 Stück		07490001	1/20
GNU 235 mit Normschiene	220	07423501	1/20
GNU 335 mit Normschiene	320	07433501	1/25
GNU 435 mit Normschiene	440	07443501	1/25
GNU 635 mit Normschiene	640	07463501	1/25

Normschiene NS 35 für GTi-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 15 mm, 35 mm breit,
für Bodenbefestigung, mit Befestigungsschrauben

Beschreibung	Geh.-Seite/mm	Länge	Artikelnr.	VPE
GNS 002	220	35	07400201	1/25
GNS 003	320	35	07400301	1/25
GNS 004	440	35	07400401	1/25
GNS 006	640	35	07400601	1/25

Schottwand



Schottwand, grau, zur Separierung von Gehäusekombinationen

Beschreibung	Geh.-Seite/mm	Artikelnr.	VPE
GSW 2	220	07110201	1/30
GSW 3	320	07110301	1/30
GSW 4	440	07110401	1/30

Außenbefestigungslaschen



Außenbefestigungslasche zur Montage einzelner Gehäuse oder kleiner Anlagen an ebenen Wandflächen, kann am Unterkasten im Winkel 0°, 45° oder 90° befestigt werden,Wandabstand 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GAB-ES V2A, Set = 4 Stück	07030001	1/60

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Z-Wandprofil



Z-Wandprofil, Länge 2 m, mit 8 Zylinderschrauben M6 und 8 unverlierbaren Aufschiebemuttern, Wandabstand 70 mm, Material Stahl verzinkt

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
ZPR	07080001	1/-

Schrauben



Schrauben, selbstschneidend

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SC 13 Länge 13 mm, für NS, PNS, GUM, Set = 50 Stück	07121301	1/36
SC 16 Länge 16 mm, für GEI, Set = 50 Stück	07121601	1/20
SC 22 Länge 22 mm, für GUS, GMS, GM, Set = 50 Stück	07122201	1/36
SC 56 Länge 56 mm, für GTA-Typen, Set = 50 Stück	07125601	1/30

Sammelschienenklemmen SKL 1



Sammelschienenklemme, für Kupferschienen 12/20/25/30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SKL 116 für CU-Leiter 1x (1,5-16mm²) re/rm/rf+AE	07511601	1/50
SKL 135 für CU-Leiter 1x (4-35mm²) re/rm/sm/rf+AE, lam. Flachkupfer 3x9x0,8mm, 6x9x0,8mm	07513501	1/15
SKL 112 für CU-Leiter 1x (16-120mm²) re/rm/sm/rf+AE, lam. Flachkupfer 6x16x0,8mm, 10x16x0,8mm	07511201	1/15
SKL 170 für CU-Leiter 1x (16-70mm²) re/rm/sm/rf+AE, lam. Flachkupfer 6x9x0,8mm	07517001	1/15
SKL 118 für CU-Leiter 1x (50-185mm²) re/rm/sm/rf+AE	07511801	1/25

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Sammelschienenklemmen SKLAL 1



Sammelschienenklemme, für Kupferschienen 12/20/25/30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SKLAL 116 zum Anschluss von AL/CU-Leitern 1,5-16mm²	07611601	1/100
SKLAL 135 zum Anschluss von AL/CU-Leitern 4-35mm²	07613501	1/50
SKLAL 170 zum Anschluss von AL/CU-Leitern 16-70mm²	07617001	1/25
SKLAL 112 zum Anschluss von AL/CU-Leitern 16-120mm²	07611201	1/25
SKLAL 118 für AL/CU-Leiter 1x (50-185mm²) re/rm/rf+AE, 1x (50-185mm²) SM	07611801	1/25

Sammelschienenklemmen SKL 0



Sammelschienenklemme, für Schienen 12 x 5 mm / 12 x 10 mm,
für Aluminium- und Kupferleiter

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SKL 015 für AL/CU-Leiter 1x (16-50)re, 1x (16-150)rm, 1x (50-150)se, 1x (35-150) sm	07501501	3/36
SKL 024 für AL/CU-Leiter 1x (35-50)re, 1x (35-240)rm, 1x (50-185)se, 1x (35-240) sm	07502401	3/30
SKL 052 für AL/CU-Leiter 1x (16-50)re, 1x (16-95)rm, 1x (50-95)se, 1x (35-95)sm, 2x (16-35)re/rn, 2x 35sm/se	07505201	1/36
SKL 092 für AL/CU-Leiter 1x (25-50)re, 1x (25-150)rm, 1x (50-150)se, 1x (35-150) sm, 2x (25-50)re, 2x (25-70)rm, 2x (50-70)se, 2x (35-70)sm	07509201	1/36

Sammelschienenklemmen SKL 3



Sammelschienenklemme, für große Anschlussquerschnitte,
für Kupferschienen 20 x 5 mm bis 30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SKL 330 für CU - Leiter 1x (120-300)rm/rf/sm, Alu-Leiter siehe technischer Anhang	07533001	1/3
SKL 333 Anschluss für Flachkupfer, Klemmraum 30 x 30 mm x 5 - 20 mm	07533301	1/10

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Lamelliertes Flachkupfer



Lamelliertes Flachkupfer, Länge 2 m

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
LFK 100 BL	9 x 2000 x 3	07510201	1/-
LFK 100-GG	9 x 2000 x 3	07510101	1/-
LFK 100/sw	9 x 2000 x 3	07510001	1/-
LFK 160/bl	9 x 2000 x 6	07516201	1/-
LFK 160-GG	9 x 2000 x 6	07516101	1/-
LFK 160/sw	9 x 2000 x 6	07516001	1/-
LFK 250/bl	16 x 2000 x 6	07525201	1/-
LFK 250-GG	16 x 2000 x 6	07525101	1/-
LFK 250/sw	16 x 2000 x 6	07525001	1/-
LFK 400/bl	16 x 2000 x 10	07540201	1/-
LFK 400-GG	16 x 2000 x 10	07540101	1/-
LFK 400/sw	16 x 2000 x 10	07540001	1/-
LFK 630 BL	21 x 2000 x 11	07563201	1/1
LFK 630 GG	21 x 2000 x 11	07563101	1/1
LFK 630 SW	21 x 2000 x 11	07563001	1/1

Sammelschienenhalter



1 x Sammelschienenhalter, universal, 5-polig für Schienen 12 x 10 mm - 30 x 10 mm, mit Schrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GUS 5 Sammelschienenquerschnitte des GTi-Programms:, 250A = L1...L3, 12 x 10 mm, PE/N: 12 x 10 mm, 400A = L1...L3, 20 x 10 mm, N: 20 x 10 mm, 630A = L1...L3, 30 x 10 mm, N: 25 x 10 mm, PE/N: 12 x 10 mm	07500501	1/25

Sammelschienenverbinder



Sammelschienenverbinder, universal, 250-630A, zum Verbinden von Sammelschienen und Reitergehäusen, für Kupferschienen von 12 x 5 mm - 30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GSV 56 Set = 5 Stück	07505601	1/12

NH-Sicherungsunterteil



NH-Sicherungsunterteil, Aufbau

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NH SUT 00 160 A, Schellenanschluss 1,5 -50mm² Cu, Schelle / Schelle, Schraubanschluss M8	07930001	1/-
NH SUT 1 250 A, Schraubanschluss M10, max. 150 mm²	07930101	1/-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

NH-Reiter-Sicherungsunterteil



NH-Sicherungs-Lasttrennschalter, für 60 mm Sammelschienen-System, Kupferschienen 12/20/30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NH RSUT 1 Baugröße NH 1, max. 150 mm², 250 A, Schraubanschluss M10, Abgang unten	07931101	1/-
NH RSUT 2 Baugröße NH 2, max. 240 mm², 400 A, Schraubanschluss M10, Abgang unten	07931201	1/-

GTT NH-Sicherungs-Lasttrennschalter



NH-Sicherungs-Lasttrennschalter, Aufbau

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NH SLT 00 Baugröße NH 00, 160 A, Schraubanschluss M8, Schellenanschluss 1,5 -50mm² Cu	07980001	1/-
NH SLT 1 Baugröße NH 1, 250 A, Schraubanschluss M10, max. 150 mm²	07980101	1/-
NH SLT 2 Baugröße NH 2, 400 A, Schraubanschluss M10, max. 240 mm²	07980201	1/-

GST NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschalter



NH-Sicherungsunterteil, für 60 mm Sammelschienen-System, Kupferschienen 12/20/30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NH RSLT 00 Baugröße NH 00, 160 A, Schraubanschluss M8, Schellenanschluss 1,5 -50mm² Cu	07981001	1/-
NH RSLT 1 Baugröße NH 1, max. 150 mm², 250 A, Schraubanschluss M10	07981101	1/-
NH RSLT 2 Baugröße NH 2, max. 240 mm², 400 A, Schraubanschluss M10	07981201	1/-

Anschlussschrauben M8



Anschlussschraubenset für NH-Sicherungslasttrennschalter und NH-Sicherungsunterteile zum Anschluss von Ringkabelschuhen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KSR NH 00 M8, Set=3 Stück	07675001	1/10

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Rahmenklemmen



Rahmenklemmen, für NH-Sicherungsunterteil, für NH-Sicherungs-Lasttrennschalter, für PE/N-Klemmen, für Aluminium- und Kupferleiter

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KRK NH 1 für AL/CU-Leiter 1x (10-70), Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 3 Stück	07674101	1/10

Prismenklemmen GTi



Prismenklemme zum Anschluss von Aluminium- und Kupferleitern an NH-Schaltgeräten in GTi-Gehäusen (GTS, GTT, GSS, GST)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KPK NH00 für AL/CU-Leiter 1x (10-70), Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 3 Stück	07673001	1/10
KPK NH 1 für AL/CU-Leiter 1x (10-150), Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 3 Stück	07673101	1/10
KPK NH 2 für AL/CU-Leiter 1x (120-240), Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 3 Stück	07673201	1/10

PE/N-Klemme



für Montageplatte

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GPE 0 PE-Klemme NH 00 (Schellenanschluss) für CU-Leiter 1x (1,5-70)rm / 2x 50rm), für Montageplatte oder Umrüstsatz für GN 0	07600101	1/10
GPE 1 PE-Klemme NH 1 für Montageplatte oder Umrüstsatz für GN 1, Anschlussschraube M10	07601101	1/20
GPE 2 PE-Klemme NH 2 für Montageplatte oder Umrüstsatz für GN 2, Anschlussschraube M12	07602101	1/30
GPE 3 PE-Klemme NH 3 für Montageplatte oder Umrüstsatz für GN 3, Anschlussschraube M12	07603101	1/20
GN 0 N-Klemme NH 00 (Schellenanschluss) für CU-Leiter 1x (1,5-70)rm / 2x 50rm, für Montageplatte	07600201	1/1
GN 1 Klemme NH 1 für Montageplatte, Anschlussschraube M10	07601201	1/10
GN 2 N-Klemme NH 2 für Montageplatte, Anschlussschraube M12	07602201	1/30
GN 3 N-Klemme NH 3 für Montageplatte, Anschlussschraube M12	07603201	1/10

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

Schellenklemmen GTi



Schellenklemmen für NH-Sicherungsunterteil, für NH-Sicherungs-Lasttrennschalter, für Kupferleiter, für lamelliertes Flachkupfer

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KSK NH 1 Schellenanschluss für Cu-Leiter 1 x 25 - 150^2, lam. Flachkupfer 6 x 16 x 0,8 mm, Set = 3 Stück	07672101	1/10
KSK NH 2 Schellenanschluss für Cu-Leiter 1 x 25 - 240^2, lam. Flachkupfer 10 x 16 x 0,8 mm, Set = 3 Stück	07672201	1/10

Prismenklemmen AKi



Prismenklemme zum Anschluss von Aluminium- und Kupferleitern an PE- und N-Klemmen (GPE, GN) und an NH-Schaltgeräten in AKi-Sicherungs- und Schaltergehäusen (AKi-SS, AKi-ST)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KP NH 00 für AL/CU-Leiter 1x (16-70)rm/rf/sm, Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 3 Stück	07670001	1/10
KP NH 1 für AL/CU-Leiter 1x (70-150)rm/rf/sm, Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 1 Stück	07670101	1/20
KP NH 2 für AL/CU-Leiter 1x (50-240)rm/rf/sm, Alu-Leiter siehe technischer Anhang, Set = 1 Stück	07670201	1/20

Direktanschlussklemme



Direktanschlussklemme, universal, für Aluminium- und Kupferleiter, ab KU 250 auch für lamelliertes Flachkupfer

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KU 1 Anschlussfahne M10 für Leitungen, 50-90se, 35-70sm, 16-50re, 10-50re	07611001	1/20
KU 2 Anschlussfahne M12 für Leitungen, 50-240se, 50-185sm, 35-70re, 35-50re	07612001	1/20
KU 250 Anschlussfahne M10 für Leitungen, eindrähtig 16-185 mm², mehr- und feindrähtig 16-185 mm² und lam. Flachkupfer max. 18 mm breit, für Lasttrennschalter GTE 425	07625001	1/12
KU 400 Anschlussfahne M10 für Leitungen, eindrähtig 50-300 mm², mehr- und feindrähtig 50-240 mm² und lam. Flachkupfer max. 20mm breit, für Lasttrennschalter GTE 440	07640001	1/12
KU 630 Anschlussfahne M12 für Leitungen, eindrähtig 70-300 mm², mehr- und feindrähtig 70-300 mm² und lam. Flachkupfer max. 24 mm breit, für Lasttrennschalter GTE 463	07663001	1/12
KU 160 Anschlussfahne M8 für Leitungen, 16-95 mm² und lam. Flachkupfer 22 x 13 mm	07616001	1/-

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

GSN-Reiterelement



NEOZED®-Reiterelemente mit Berührungsschutz, 3-polig, für 60 mm Sammelschienen-System, Kupferschienen 12/20/30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
RE 18 NEOZED®-Reiterelemente mit Berührungsschutz, Kupferschienen 12/20/30 x 10 mm, 3-polig, für 60 mm Sammelschienen-System, Baugröße DO2, 63A, E18-Gewinde, Breite 36 mm	07901801	1/1
SK 18 Schraubkappe E18, Schraubkappe DO2/E18-Gewinde für NEOZED Elemente	07901901	1/360

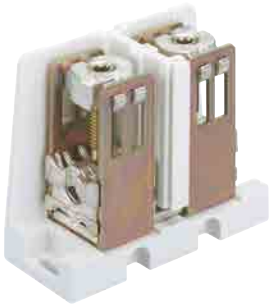
GSD-Reiterelemente



DIAZED®-Reiterelement mit Berührungsschutz, 3-polig, für 60 mm Sammelschienen-System, Kupferschienen 12/20/30 x 10 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
RE 27 Baugröße DII, Breite 42 mm, 25 A, E27-Gewinde	07902701	1/1
RE 33 Baugröße DIII, Breite 57 mm, 63A, E33-Gewinde	07903301	1/1

Anschlussklemme



Anschlussklemme, 1-polig, anreihbar, für ein- und mehrdrätige Leiter und für lamelliertes Flachkupfer

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AKL 125 250 A, für CU-Leiter 1x (35-150)re/rm/se/sm, 2x (16-70)re/rm/se/sm, für AL-Leiter 1x (35-150)re/se, 1x (50-120)sm, 2x (16-70)re/se, 2x (35-50)sm	07612501	1/12
AKL 140 400 A, für CU-Leiter 1x (50-240)re/rm/se/sm, 2x (25-120)re/rm/se/sm, für AL-Leiter 1x (50-240)re/se, 1x (95-195)sm, 2x (25-120)re/se, 2x (50-95)sm, für lam. Flachkupfer 16x10 mm	07614001	1/1
AKL 163 630A, für CU-Leiter 1x (150-300)re/rm/se/sm, 2x (35-185)re/rm/se/sm, für AL-Leiter 1x (150-300)re/se, 1x (150-240)sm, 2x (35-185)re/se, 2x (95-185)sm	07616301	1/4

HA-Hauptleitungs-Abzweigklemme



Hauptleitungsabzweigklemme mit 4 Klemmstellen 25 mm², 1-polig

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
HA 25-16 1-polig - fingersicher	69113201	1/10

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Schaltanlagen GTi

GTi Zubehör

HA-Hauptleitungs-Abzweigklemme



Hauptleitungsabzweigklemme mit 4 Klemmstellen 1,5-25 mm² je Pol

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
HA 25-43 4-polig - fingersicher	69143301	1/20
HA 25-53 5-polig - fingersicher	69153301	1/25

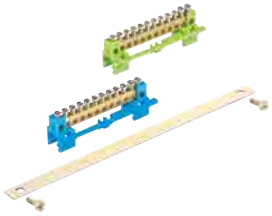
Phasentrennwände



Phasentrennwände, für Leistungsschalter, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GHL 105 für Leistungsschalter, GLE 416, GLE 425	07710501	1/9
GHL 106 für Leistungsschalter, GLE 440, GLE 463	07710601	1/-

PE/N-Klemmen für GTA



PE/N Klemme zum Einbau in GTA Automatenkästen als zusätzliche Klemmen oder für Ersatzbedarf

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
PNS 123 2 x 12-polig, 6/16 mm², für GTA 114, GTA 228, GTA 342, GTA 456	07412301	1/50
PNS 124 2 x 12-polig, 6/16 mm², für GTA 580	07412401	1/50

Technischer Anhang

GTi

IP65

Schutzart (IP-Code)
nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

IK08

Schutzgrad (IK-Code)
gegen mechanische Beanspruchung
nach DIN EN 50102 (VDE 0470-100)

Schutzklasse II
Betriebsmittel mit Schutzisolierung nach
DIN VDE 0100-410

690V AC

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Wechselspannungssystemen**, maximal zulässige Nennspannung des elektrischen Netzes. Die technischen Daten des Schaltgerätes sind zu beachten.

1000V DC

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Gleichspannungssystemen**, maximal zulässige Nennspannung des elektrischen Netzes. Die technischen Daten des Schaltgerätes sind zu beachten.

max. 1250A

Maximal möglicher Bemessungsstrom
GTi-Schaltanlagen mit einem Bemessungsstrom von 1250A sind als anschlussfertige Schaltgerätekombination durch Spelsberg lieferbar

halogen-free

Halogenfreies Gehäuse,
ohne Halogene wie Fluor, Chlor und Brom.

Piktogramme | Iso-Schaltanlagen

Übersicht über die Umgebungsbedingungen und mechanischen Eigenschaften der els-Produkte

	Gehäuse ohne Einbauten			Gehäuse mit Einbauten						
	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Max. relative Luftfeuchte bei 40°C	Max. relative Luftfeuchte bei 25°C (kurzzeitig)	Schutzart nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1[1)]	Schlagfestigkeit nach DIN EN 50102 / DE 0470 Teil 100
GTi Gehäusesystem	-35°C	80°C	60°C	-25°C	40°C	35°C	50%	95%	IP65	IK08

Ergänzender Hinweis: Die angegebenen Temperaturen können durch die eingebauten Geräte begrenzt werden.

[1)] Bei Verwendung von geeigneten Stutzen bzw.Kabelverschraubungen

Technischer Anhang

GTi

Übersicht über die Eigenschaften der in den els-Installationssystemen verwendeten Materialien

Material	Verwendung in den Produkten:	schwache Säure	starke Säure	schwache Lauge	starke Lauge	Alkohol	Benzin	Benzol	Mineralöl	Diesel	Ammoniak, gasförmig (DLG Fokustest)	pflanzliche Fette	tierische Fette	Halogenfrei	Schwermetall-, PVC- und silikonfrei	Brennverhalten nach DIN EN 60695 (VDE 0471) / UL94
Polycarbonat, glasfaserverstärkt	GTi-System, Kasten, Flansch	O	X	X	X	O	Ø	X	O	Ø	O	O	Ø	ja	ja	960°C / V-2 (5VA*)
Polyurethan	Alle Typen mit eingeschäumter Deckeldichtung	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	X	Ø	O	O	O	ja	ja	650°C / ---
Polyamid 6, glasfaserverstärkt	Verschraubungen IP 68, Deckelschrauben	X	X	O	O	O	O	Ø	O	O	O	O	O	ja	ja	750°C / HB/V-2
Polycarbonat, transparent	GTi (Deckel)	O	X	X	X	Ø	Ø	X	O	Ø	O	O	O	ja	ja	850°C / V-2

* 5 Inch (127 mm) Flammtest gemäß UL 746 C
(vergleichbar mit den Anforderungen gemäß UL 94, 5VA)

O = beständig Ø = bedingt beständig X = unbeständig

Die von Spelsberg verwendeten Werkstoffe wurden einer Bewitterungsprüfung nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2), einem 1.000h-Test beim „Staatlichen Prüfungsamt Dortmund", unterzogen. Die bei den IQ-Produkten verwendeten Werkstoffe zeigen hier ein optimales Ergebnis.
Die Prüfung auf UV-Beständigkeit nach UL 746 C wurde von diesem Werkstoff ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl des Installationsortes neben der Schutzart die Klimabedingungen und das Auftreten von chemischen Einflüssen zu bewerten sind. Angaben zu Materialeigenschaften und zur chemischen Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe sind der Tabelle zu entnehmen, **wobei diese Aussagen nur Richtwerte sind.**

Verlustleistungsangaben für einzeln montierte GTi-Leergehäuse

	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Type	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
GTi 1 (-g)	8,8	20,9	34,6	49,5	9,1	21,5	35,5	50,8
	[7,6]	[17,9]	[29,6]	[42,4]	[7,0]	[16,6]	[27,5]	[39,4]
GTi 1 (-g) m. Rahmen	10,9	25,7	42,6	60,9	11,2	26,5	43,9	62,8
	[9,3]	[22,0]	[36,5]	[52,2]	[8,7]	[20,6]	[34,0]	[48,7]
GTi 2 (-g)	11,3	26,8	44,3	63,4	11,3	26,8	44,3	63,4
	[9,2]	[21,8]	[36,1]	[51,7]	[9,2]	[21,8]	[36,1]	[51,7]
GTi 2 (-g) m. Rahmen	13,7	32,5	53,8	77,0	13,7	32,5	53,8	77,0
	[11,2]	[26,5]	[43,9]	[62,8]	[11,2]	[26,5]	[43,9]	[62,8]
GTi 3 (-g)	13,9	33,0	54,7	78,2	14,2	33,7	55,7	79,7
	[11,9]	[28,1]	[46,5]	[66,5]	[11,1]	[26,3]	[43,5]	[62,3]
GTi 3 (-g) m. Rahmen	16,7	39,6	65,6	93,8	17,1	40,5	67,0	95,9
	[14,2]	[33,7]	[55,7]	[79,7]	[13,4]	[31,6]	[52,4]	[74,9]
GTi 4 (-g)	18,3	43,3	71,6	102,4	19,0	44,9	74,4	106,4
	[16,2]	[38,4]	[63,5]	[90,9]	[14,3]	[33,8]	[56,0]	[80,1]
GTi 4 (-g) m. Rahmen	21,6	51,2	84,8	121,2	22,6	53,5	88,6	126,7
	[19,2]	[45,4]	[75,2]	[107,5]	[17,0]	[40,3]	[66,7]	[95,4]
GTi 5 (-g)	22,7	53,7	89,0	127,2	23,1	54,7	90,7	129,6
	[19,4]	[46,0]	[76,2]	[108,9]	[17,9]	[42,5]	[70,3]	[100,5]
GTi 5 (-g) m. Rahmen	26,5	62,7	103,8	148,4	27,1	64,1	106,1	151,8
	[22,6]	[53,6]	[88,8]	[127,0]	[21,0]	[49,7]	[82,3]	[117,7]

Zulässige Verlustleistung Pzul in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Aufputz-Installationskleinverteiler** und **Aufputz-Leergehäuse** bei gegebenem ΔT. Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Technischer Anhang

GTi

Verlustleistungsangaben für im Verbund montierte GTi-Leergehäuse

	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Type	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
GTi 1 (-g)	6,5	15,3	25,4	36,3	6,6	15,7	26,1	37,3
	[5,5]	[13,1]	[21,7]	[31,0]	[5,2]	[12,2]	[20,2]	[28,9]
GTi 1 (-g) m. Rahmen	7,6	17,9	29,7	42,5	7,8	18,5	30,7	43,9
	[6,5]	[15,3]	[25,4]	[36,3]	[6,1]	[14,4]	[23,8]	[34,0]
GTi 2 (-g)	8,5	20,2	33,5	47,9	8,5	20,2	33,5	47,9
	[7,0]	[16,5]	[27,3]	[39,0]	[7,0]	[16,5]	[27,3]	[39,0]
GTi 2 (-g) m. Rahmen	9,9	23,3	38,7	55,3	9,9	23,3	38,7	55,3
	[8,0]	[19,0]	[31,5]	[45,1]	[8,0]	[19,0]	[31,5]	[45,1]
GTi 3 (-g)	10,8	25,5	42,2	60,3	11,0	26,0	43,0	61,5
	[9,1]	[21,7]	[35,9]	[51,3]	[8,6]	[20,3]	[33,6]	[48,0]
GTi 3 (-g) m. Rahmen	12,3	29,0	48,1	68,7	12,5	29,7	49,2	70,3
	[10,4]	[24,7]	[40,9]	[58,4]	[9,8]	[23,2]	[38,4]	[54,9]
GTi 4 (-g)	14,4	34,0	56,4	80,6	14,9	35,3	58,5	83,6
	[12,8]	[30,2]	[50,0]	[71,5]	[11,2]	[26,6]	[44,0]	[62,9]
GTi 4 (-g) m. Rahmen	16,2	38,3	63,4	90,7	16,9	40,1	66,3	94,9
	[14,3]	[34,0]	[56,2]	[80,4]	[12,7]	[30,2]	[49,9]	[71,4]
GTi 5 (-g)	18,4	43,5	72,0	102,9	18,7	44,2	73,3	104,8
	[15,7]	[37,2]	[61,6]	[88,1]	[14,5]	[34,3]	[56,8]	[81,3]
GTi 5 (-g) m. Rahmen	20,4	48,3	79,9	114,3	20,8	49,4	81,7	116,9
	[17,4]	[41,3]	[68,4]	[97,8]	[16,2]	[38,3]	[63,4]	[90,6]

Zulässige Verlustleistung Pzul in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **im Verbund montierte Aufputz-Leergehäuse** bei gegebenem ΔT. Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Technischer Anhang

GTi

Richtwerte für die abgegebene Verlustleistung der in den GTi-Produkten eingesetzten Betriebsmittel (pro Gerät), ggf. **ohne Sicherungselemente**. Die genauen Daten finden Sie bei den Produktdaten der einzelnen Produkte unter **www.spelsberg.de**

Belastungsfaktor von Schaltgerätekombinationen

Beispielrechnung:

9 Sicherungen NH 00 mit einer Verlustleistung pro Gerät von 9 W.

Der Belastungsfaktor nach EN 61439-2, Tabelle 101 ist 0,7.

$P_{vred.}$ = $P_v \cdot$ Bemessungsbelastungsfaktor^2
= 9 W · 0,7 · 0,7 = **4,41 W** (pro Sicherung)

Da 9 Sicherungen verbaut sind ergibt sich:

P_{vges} = 4,41 W · 9
= **36,69 W**

DIN EN 61439-2, 5.4

Existiert zwischen dem Hersteller der Schaltgerätekombination und dem Anwender keine Vereinbarung bezüglich der tatsächlichen Lastströme, darf die angenommene Belastung der Abgangsstromkreise oder einer Gruppe von Abgangsstromkreisen der Schaltgerätekombination auf den Werten der folgenden Tabelle basieren.

Art der Belastung	angenommener Belastungsfaktor
2 und 3 Stromkreise	0,9
4 und 5 Stromkreise	0,8
6 und 9 Stromkreise	0,7
10 oder mehr Stromkreise	0,6

Technischer Anhang

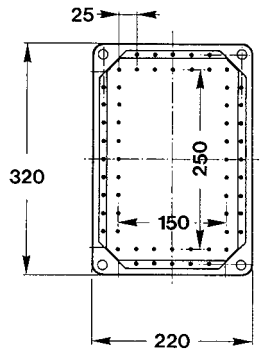
GTi - Technische Daten der eingebauten Schaltgröße

GTE Schaltgerät (verbaut in)	Baugröße	Bemessungsstrom	Verlustleistung bei 100 % emessungs-strom (ohne Sicherungen)	Max. zul. Verlustleis-tung pro Sicherungs-einsatz	Kabelanschluss	Anzugs-drehmoment	Bemessungsbetriebs-spannung
Sicherungsunterteil (GTS)	NH 00	I_e= 160 A	9 W	12 W	Schellenklemme 15 - 70 mm²	2,6 Nm	U_e = 690 V
	NH 1	I_e= 250 A	15 W	32 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
	NH 2	I_e= 400 A	28 W	45 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
Sicherunggslasttrennschalter (GTT)	NH 00	I_e= 160 A	9 W	12 W	Schellenklemme 15 - 70 mm²	2,6 Nm	U_e = 690 V
	NH 1	I_e= 250 A	15 W	23 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
	NH 2	I_e= 400 A	28 W	34 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
Reiter-Sicherungsunterteil (GSS)	NH 1	I_e= 250 A	25 W	23 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
	NH 2	I_e= 400 A	36 W	34 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
Reiter-Sicherungslasttrennschalter (GST)	NH 000	I_e= 125 A	12 W	9 W	Rahmenklemme 1,5 - 5 mm²	4,5 Nm	U_e = 690 V
	NH 00	I_e= 160 A	14 W	12 W	Schellenklemme 15 - 70 mm²	2,6 Nm	U_e = 690 V
	NH 1	I_e= 250 A	22 W	23 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
	NH 2	I_e= 400 A	36 W	34 W	Flachanschluss M10	30 Nm	U_e = 690 V
D-Reitersicherungssockel (GSN/GSD)	D02	I_e= 63 A	3 W	5,5 W	Rahmenklemme 1,5 - 25 mm²	2,6 Nm	U_e = 400 V
	DII	I_e= 25 A	1,5 W	4 W	Rahmenklemme 1,5 - 25 mm²	2,6 Nm	U_e = 500 V
	DIII	I_e= 63 A	6,5 W	7 W	Rahmenklemme 1,5 - 25 mm²	2,6 Nm	U_e = 690 V
Kompakt-Leistungsschalter (GLE)	-	I_n= 160 A	45 W	-	Flachanschluss M8	<=10 m² 2,5 Nm >=10 m² 5 Nm	U_e = 690 V
	-	I_n= 250 A	53,4 W	-	Flachanschluss M10	8 Nm	U_e = 690 V
	-	I_n= 400 A	58,5 W	-	Flachanschluss M10	28 Nm	U_e = 690 V
	-	I_n= 630 A	123 W	-	Flachanschluss M10	28 Nm	U_e = 690 V
Lasttrennschalter (GTE)	-	I_e= 63 A	4,5 W	-	Käfigklemme 2,5 - 35 mm²	3,5 Nm	U_e = 690 V
	-	I_e= 80 A	7,2 W	-	Käfigklemme 2,5 - 35 mm²	3,5 Nm	U_e = 690 V
	-	I_e= 100 A	10,8 W	-	Käfigklemme 10 - 70 mm²	4 Nm	U_e = 690 V
	-	I_e= 160 A	24,9 W	-	Käfigklemme 10 - 70 mm²	4 Nm	U_e = 690 V
	-	I_e= 250 A	17,4 W	-	Flachanschluss M10	20 Nm	U_e = 690 V
	-	I_e= 400 A	32,4 W	-	Flachanschluss M10	20 Nm	U_e = 690 V
	-	I_e= 630 A	92,7 W	-	Flachanschluss M12	45 Nm	U_e = 690 V

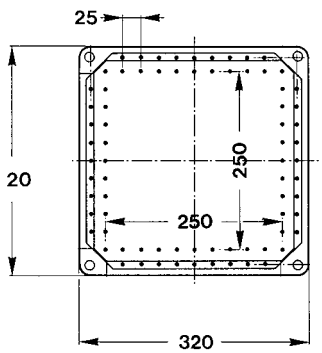
Technischer Anhang

GTi - Maßzeichnungen

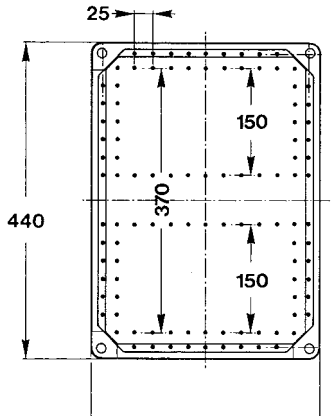
GTK 1



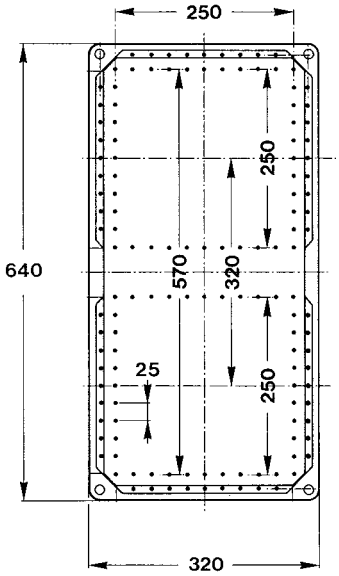
GTK 2



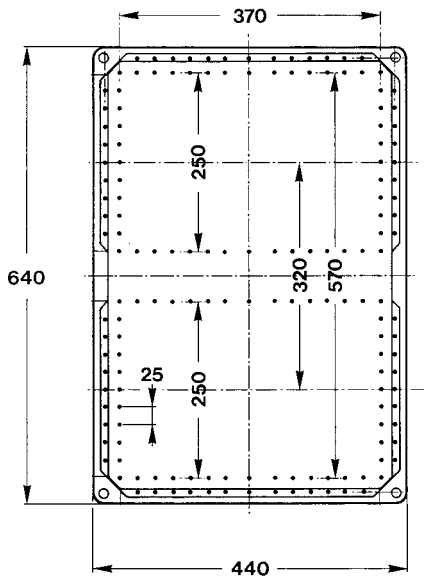
GTK 3



GTK 4



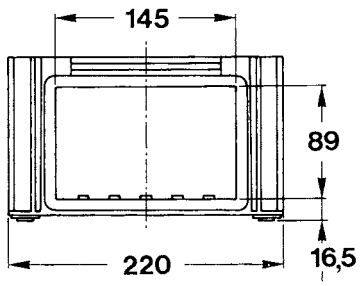
GTK 5



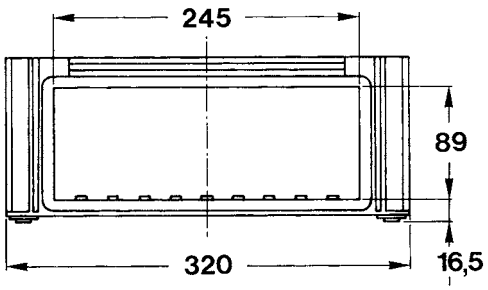
Technischer Anhang

GTi - Maßzeichnungen

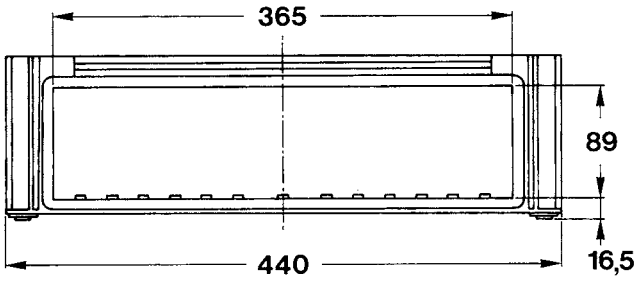
Seitenansicht 220 mm



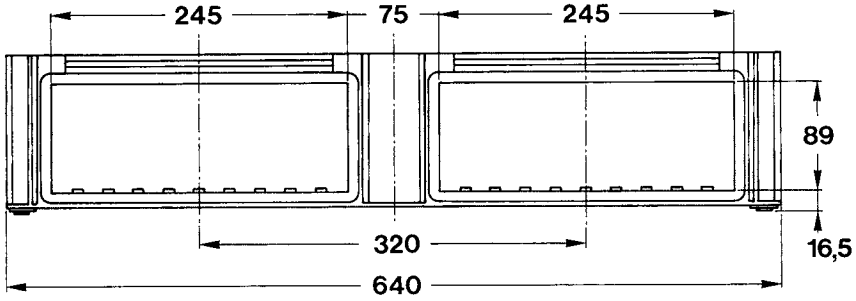
Seitenansicht 320 mm



Seitenansicht 440 mm



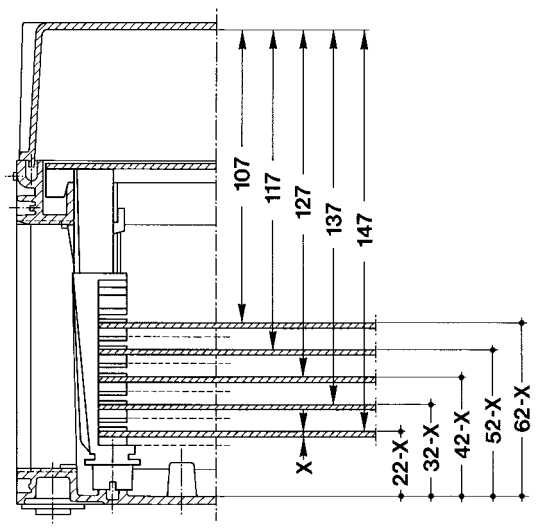
Seitenansicht 640 mm



Technischer Anhang

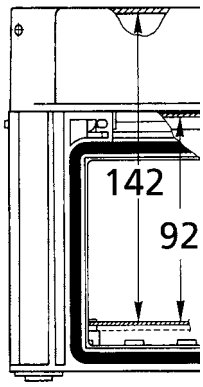
GTi - Maßzeichnungen Lichte Einbaumaße

Montageplatten GMI/GMS

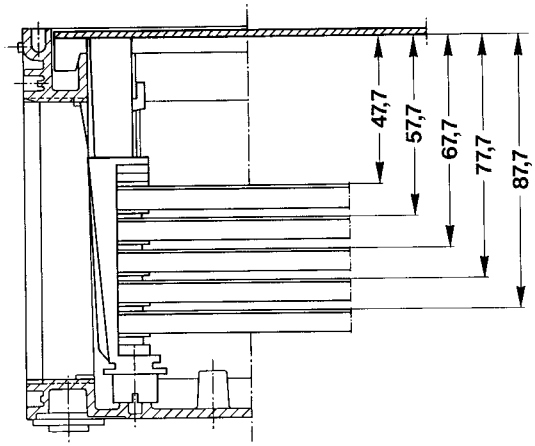


Normschienen GNS und GNU

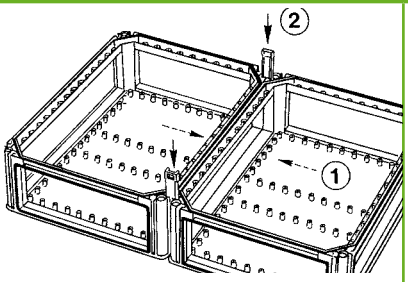
GNS



GNU

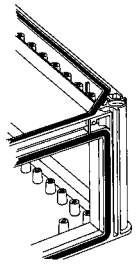


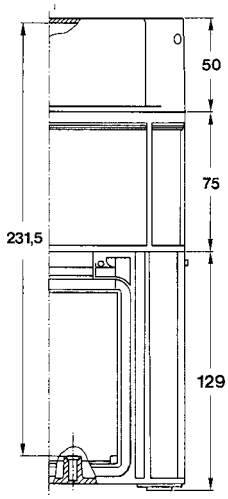
Gehäuse



Gehäuse-

Randbreite:
20 mm





Deckel
(GDG/GDT)

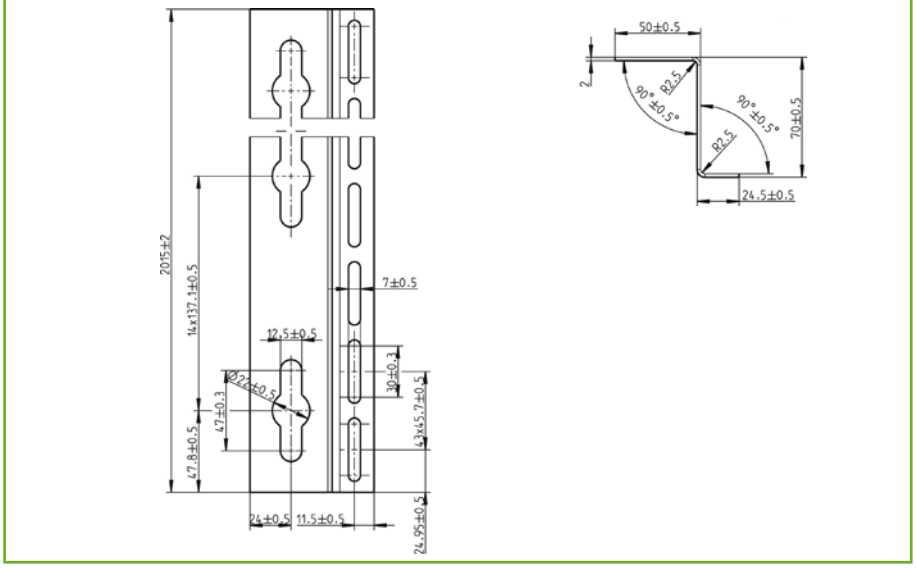
Aufsetz-
rahmen

Gehäuse-
unterteil

Technischer Anhang

GTi - Maßzeichnungen für alle Größen

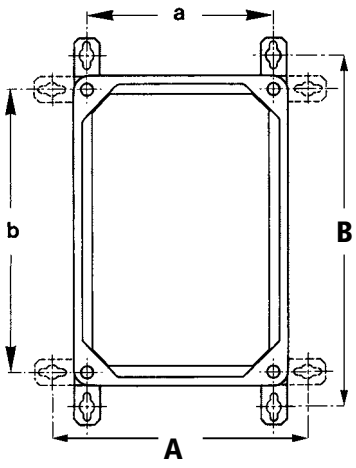
Z-Wandprofil



Außenbefestigungslaschen

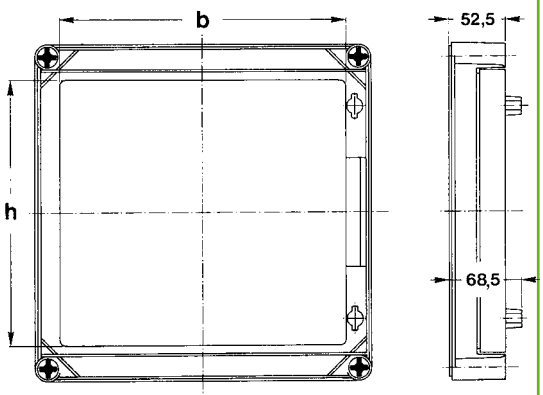
Type	Abmessung	A	a	B	b
GTK 1	320 x 220	260	193	360	293
GTK 2	320 x 220	360	293	360	293
GTK 3	440 x 320	360	293	480	413
GTK 4	640 x 320	360	293	680	613
GTK 5	640 x 440	480	413	680	613

Abmessungen Z-Profil



Klapptür GDK 2/3

Type	Abmessung	b	h
GTK 2	320 x 220	360	241
GTK 3	440 x 320	360	293



Technischer Anhang

GTi

Montageanleitung Z-Profil für kleine, mittlere und große Anlagen

Mit dem **Z-Profil** kann man mit wenigen Handgriffen die GTi-Verteilung mit einer stabilen Wandbefestigung versehen.

Bei einem Wandabstand von ca. 7,5 cm können Leitungen auch hinter der Anlage geführt werden.





1 Anpassung der Z-Profile

Die Z-Profile werden auf die Größe der GTi-Verteilung angepasst.
Es empfiehlt sich die Profile in einem Abstand von ca. 640 mm zu montieren.





2 Anbringen der Aufschiebemutter

Hierzu werden die Langlöcher der Z-Profile im Abstandsmaß der am Gehäuse befindlichen Befestigungsstellen mit Aufschiebemuttern versehen.

3 4 Befestigung der Gehäuse

Mit den beiliegenden Schrauben (M6 x 16) werden die Gehäuse mit dem Z-Profil verschraubt.



5 Stabile Wandbefestigung

Durch Gehäuseverbinder und Z-Profil entsteht eine sehr stabile Verbindung der GTi Verteilung – ideal geeignet für Transport und Montage größerer Anlagen.

Technischer Anhang

GTi / Anschlussklemmen

			Anschluss für Leitungen					
Art.-Nr.	**Klemme**	**Leitermaterial**	**RE**	**RM**	**RF**	**SE**	**SM**	**lam.**
Direktanschlussklemmen für Lasttrennschalter								
076 110 01	KU 1	AL / CU	1x (10-50)	1x (10-50)	-	1x (50-95)	1x (35-70)	-
076 120 01	KU 2	AL / CU	1x (35-50)	1x (35-70)	-	1x (50-240)	1x (50-185)	-
076 250 01	KU 250	CU	1x (16-185)	1x (16-185)	1x (16-185)	1x (16-185)	1x (16-185)	-
076 400 01	KU 400	CU	1x (50-300)	1x (50-240)	1x (50-240)	1x (50-300)	1x (50-240)	-
076 630 01	KU 630	CU	1x (70-300)	1x (70-300)	1x (70-300)	1x (70-300)	1x (70-300)	-
Prismenklemmen für NH-Sicherungsunterteile und NH-Sicherungslasttrennschalter zum Anschluss von Al- und Cu-Leitungen								
076 730 01	KPK NH 00	AL / CU	-	1x (10-70)	1x (10-70)	-	1x (10-70)	-
076 731 01	KPK NH 1	AL / CU	-	1x (35-150)	1x (35-150)	-	1x (35-150)	-
076 732 01	KPK NH 2	AL / CU	-	1x (50-150) 1x (120-240)	1x (50-150) 1x (120-240)	-	1x (50-150) 1x (120-240)	-
Schellenklemmen für NH-Sicherungsunterteile und NH- Sicherungslasttrennschalter zum Anschluss von lamelliertem Flachkupfer und Cu-Leiter								
076 721 01	KSK NH 1	CU	-	1x (70-150)	1x (70-150)	25-150², 6 x 16 x 0,8	-	18 x 2-14
076 722 01	KSK NH 2	CU	-	1x (120-240)	1x (120-240)	25-240², 10 x 16 x 0,8	-	21 x 1-14
076 723 01	KSK NH 3	CU	-	1x (150-300)	1x (150-300)	11 x 21 x 1	-	25 x 1-13
Buchsenklemmen								
076 720 01	KB-NH 00	CU	-	1x (1,5-16)	1x (1,5-10)	-	-	-
Anschlussklemmen zur Verwendung als Reihenklemmen für Einspeisungen								
076 125 01	AKL 125	CU	1x (16-50) 2x (16-50)	1x (16-150) 2x (16-70)	-	1x (50-150) 2x (50-70)	1x (35-150) 2x (35-70)	16 x 10
		AL	1x (16-50) 2x (16-50)	1x (16-150) 2x (16-70)	- -	1x (50-150) 2x (50-70)	1x (50-120) 2x (35-50)	- -
076 140 01	AKL 140	CU	1x (25-50) 2x (25-50)	1x (25-240) 2x (25-120)	- -	1x (50-185) 2x (50-120)	1x (35-240) 2x (35-120)	25 x 15 -
		AL	1x (25-50) 2x (25-50)	1x (25-240) 2x (25-120)	- -	1x (50-185) 2x (50-120)	1x (95-185) 2x (50-95)	- -
076 163 01	AKL 163	CU	- 2x (35-50)	1x (150-300) 2x (35-185)	- -	1x (150-185) 2x (95-185)	1x (150-240) 2x (95-185)	- 30 x 10
		AL	- 2x (35-50)	1x (150-300) 2x (35-185)	- -	1x (150-185) 2x (95-185)	1x (150-240) 2x (95-185)	- -
076 416 01	AKL 416	AL / CU	1x (35-95) 2x (35)	1x (35-95) 2x (35)	- -	1x (35-95) 2x (35)	1x (35-95) 2x (35)	- -

Verbindungen mit Aluminium-leitern sind nicht wartungsfrei und sind entsprechend vorzubehandeln.

Legende zu den Leiterarten:

Querschnittsangaben in mm²

RE = Rundleiter eindrähtig
RF = Rundleiter feindrähtig
SE = Sektorleiter eindrähtig
RM = Rundleiter mehrdrähtig
SM = Sektorleiter mehrdrähtig

Technischer Anhang

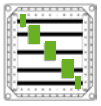
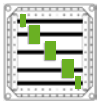
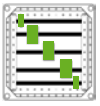
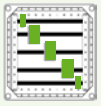
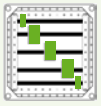
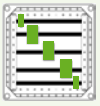
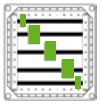
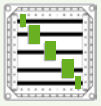
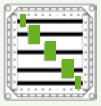
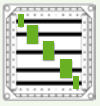
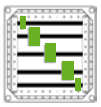
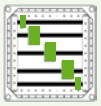
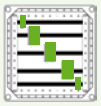
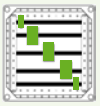
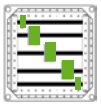
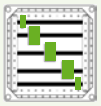
GTi

Technische Daten SKL-Klemmen

			Anschluss für Leitung					
Art.-Nr.	**Klemme**	**Leiter-material**	**RE**	**RM**	**RF**	**SE**	**SM**	
075 116 01	SKL 116	CU	1 x (1,5-16)	1 x (1,5-16)	1 x (1,5-16)	-	-	
075 135 01	SKL 135	CU	1 x (4-35)	1 x (4-35)	1 x (4-35)	-	-	
075 052 01	SKL 052	AL / CU	1 x (16-50) 2 x (16-35)	1 x (16-95) 2 x (16-35)	- -	1x (50-95) bei 12x10 2x (35)	1 x (35-95) 2 x (35)	
075 170 01	SKL 170	CU	1 x (16-70)	1 x (16-70)	1 x (16-70)	-	-	
075 092 01	SKL 092	AL / CU	1 x (25-50) 2 x (25-50)	1 x (25-150) 2 x (25-70)	- -	1 x (50-150) 2 x (50-70)	1 x (35-150) 2 x (35-70)	
075 112 01	SKL 112	CU	1 x (16-120)	1 x (16-120)	1 x (16-120)	-	-	
075 015 01	SKL 015	AL / CU	1 x (16-50) 2 x (16-35)	1 x (16-150) 2 x (16-35)	- -	1 x (50-150) 2 x (-)	1 x (35-150) 2 x (35)	
075 024 01	SKL 024	AL / CU	1 x (35-50)	1 x (35-240)	-	1 x (50-185)	1 x (35-240)	
075 330 01	SKL 330	AL / CU	-	1 x (120-300)	1 x (120-300)	-	1 x (120-300)	
075 333 01	SKL 333	CU	-	-	-	-	-	

Verbindungen mit Aluminiumleitern sind nicht wartungsfrei und sind entsprechend vorzubehandeln.

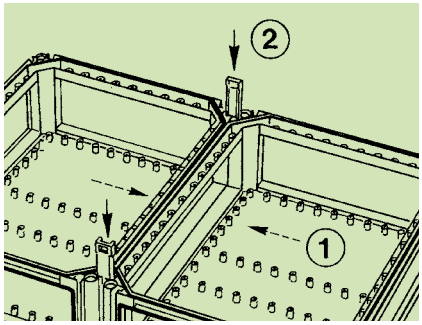
Legende zu den Leiterarten:
Querschnittsangaben in mm^2
RE = Rundleiter eindrähtig
RF = Rundleiter feindrähtig
SE = Sektorleiter eindrähtig
RM = Rundleiter mehrdrähtig
SM = Sektorleiter mehrdrähtig

	Anschluss für lameliertes Flachkupfer					Sammelschienengehäuse			
	LFK 100 075 100 01	LFK 160 075 160 01	LFK 250 075 250 01	LFK 400 075 400 01	LFK 630 075 630 01	250 A	400 A	630 A	Drehmoment
	-	-	-	-	-				4
	möglich	möglich	-	-	-				6
	-	-	-	-	-				20
	möglich	möglich	-	-	-				10
	-	-	-	-	-				40
	-	-	möglich	möglich	-				15
	-	-	-	-	-				20
	-	-	-	-	-				40
	-	-	-	-	-	-			30
	-	-	-	-	möglich	-	-		6–8
						L1-L3= 12 x 10 mm N= 12 x 10 mm PE= 12 x 10 mm	L1-L3= 20 x 10 mm N= 20 x 10 mm PE= 12 x 10 mm	L1-L3= 30 x 10 mm N= 25 x 10 mm PE= 12 x 10 mm	

= Montage möglich

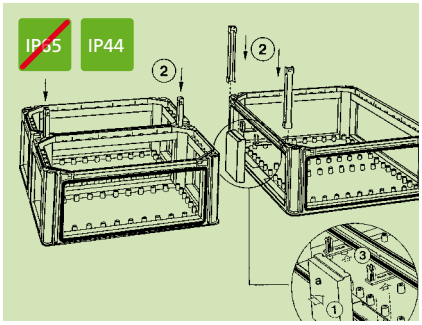
Technischer Anhang

GTi



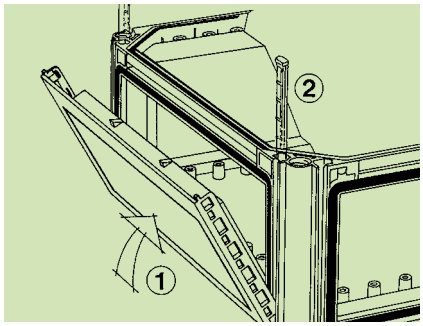
Kombination von Gehäuseunterteilen

Unterkästen einfach nebeneinander stellen und mit den Gehäuseverbindern (GGV) zusammenstecken.



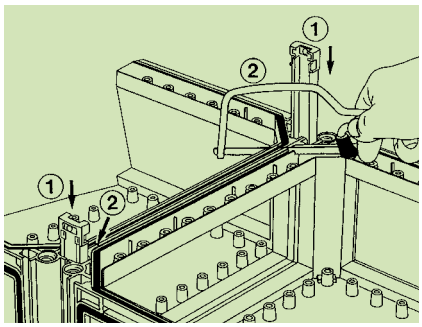
Flanschteilerset zur Verbindung zweier 220er Gehäuseseiten an eine 440er-Seite

1. Flanschteiler in die 440er Gehäuseseite einsetzen
2. Gehäuseunterteile mittels GGV verbinden
3. Flanschklammern (GFK) einsetzen



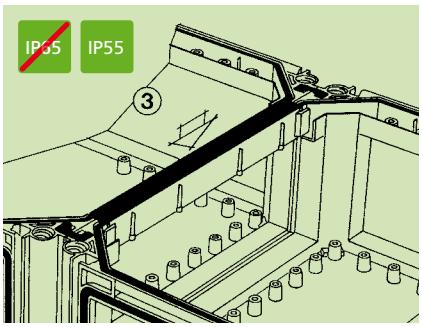
Montage der Flansche

1. Gewünschten Flansch einrasten
2. Durch Flanschverbinder sichern



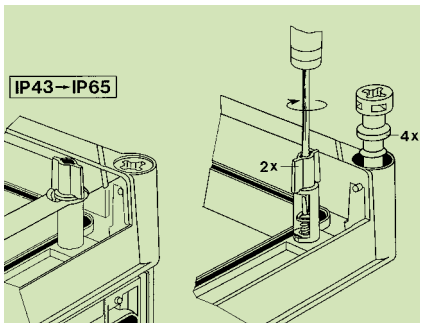
Montage der Flanschstege (1)

1. Die Gehäuse mittels den Gehäuse-verbindern zusammenstecken
2. An der Markierung den oberen Steg heraustrennen



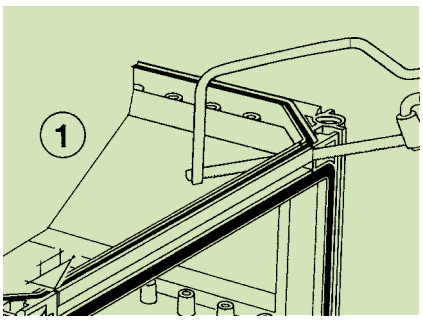
Montage der Flanschstege (2)

3. Den Flanschsteg mit der Dichtung versehen und einsetzen



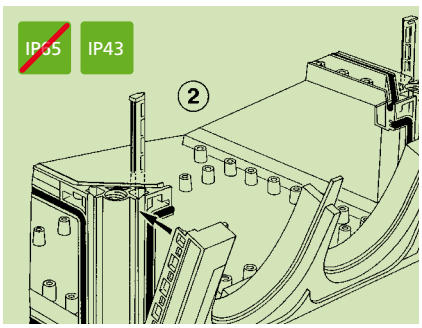
Montage der Klappdeckel

Klappdeckel mit doppeltem Schließsystem. Schnappverschluss ohne Handverriegelung: IP 43. Schnappverschluss mit GKV Klapptürver-riegelung: IP 65 (liegt den Gehäusen bei)



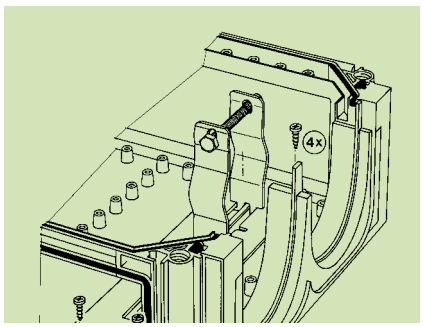
Montage der Kabeleinführungen (1)

1. An der Markierung den oberen Gehäusesteg heraustrennen



Montage der Kabeleinführungen (2)

2. Kabeleinführung einsetzen und mit den Flanschverbindern sichern.
3. Gummimembrane einsetzen



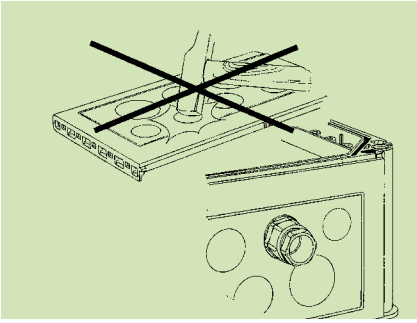
Montage der Kabelzugentlastung

Kabelzugentlastung mit den beiliegenden Schrauben in den Befestigungspunkten am Gehäuseboden befestigen

Empfehlung:
Kabeleinführung nur auf der 320/440 mm Gehäuseseite montieren.

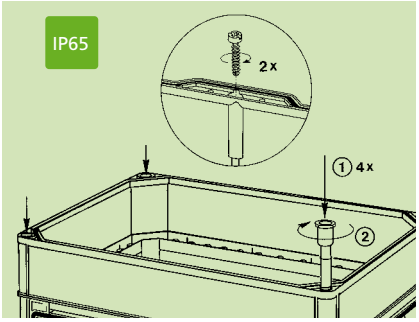
Technischer Anhang

GTi



Montage der metrischen Verschraubungen

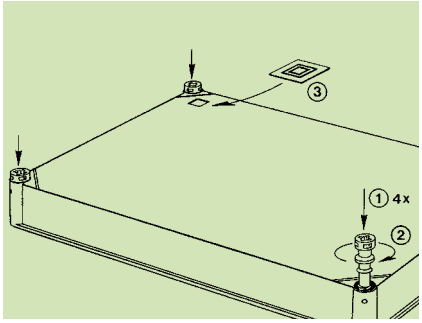
Die Vorprägungen einfach mit der Schraubendreherklinge ausbrechen. (Bitte keinen Hammer oder ähnliches verwenden)



Montage der Aufsetzrahmen

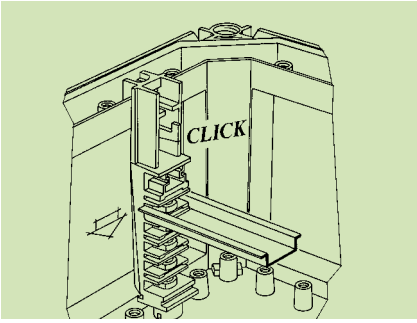
Aufsetzrahmen auf dem Unterkasten plazieren und mit dem beiliegenden Aufsetzrahmenschrauben festziehen.

Bei den 640er-Seiten zusätzlich die selbstschneidenden Schrauben, wie in der Kreisskizze gezeigt, einsetzen.



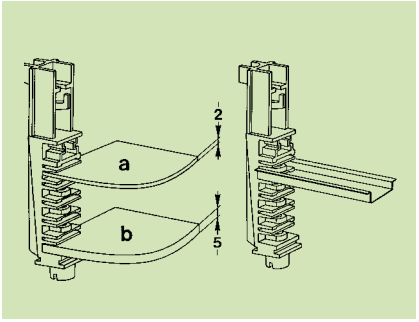
Montage der Deckel

Die 4 Deckelschrauben einsetzen und festziehen (eine Schraubendrehung, max. 2,5 Nm). Das Schutzisolationszeichen in die entsprechende Vertiefung einkleben.



Montage der Universalmontagehalter GUM

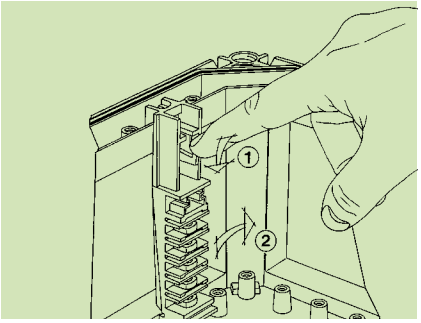
Einfach an gewünschter Stelle in die Befestigungspunkte einklipsen.
Bei Bedarf kann der GUM zusätzlich mit selbstschneidenden Schrauben am oberen Gehäusesteg gesichert werden.



Montagemöglichkeit des Universalmontagehalters GUM

Es können eingesetzt werden:

- Montageplatten aus Stahl (2 mm)
- Montageplatten aus Kunststoff (5 mm)
- Tragschiene nach EN 50022 (NS 35 mm)



Demontage der Universalmontagehalter GUM

1. Entriegelungshebel nach unten drücken und dann
2. den GUM seitlich herausziehen

GTi-Projektierungshilfe



Sicher und modular verteilt.
Ihr Weg zur individuellen GTi-ISO-Schaltanlage.

Egal ob an Sportstätten, in Industrieanlagen oder im Bereich der erneuerbaren Energien – die GTi-ISO-Schaltanlagen von Spelsberg sind so vielseitig und flexibel wie ihre Anwendungsgebiete. In jedem Fall verteilen sie elektrische Energie zuverlässig an die Stellen, wo sie benötigt werden. Gefertigt aus widerstandsfähigem Polycarbonat, stellen die GTi-Gehäuse eine garantiert korrosionsfreie Alternative zu Schaltschränken aus Stahlblech dar und trotzen äußeren Einflüssen durch Staub und Wasser oder mechanische Beanspruchungen dauerhaft.

Robust und dennoch kundenspezifisch anpassbar – die GTi-Serie macht es dank ihres modularen Aufbaus und der offenen Seiten zur problemlosen Erweiterung ohne Ausschlagen der Wände möglich. Die Gehäuse werden zeitsparend und werkzeuglos über ein Stecksystem miteinander verbunden. Bei diesem Arbeitsschritt ist kein weiteres Verbindungsmaterial notwendig. So sind auch kurzfristige Änderungen an GTi-Anlagen schnell erledigt.

Für jede noch so individuelle Anwendung können Sie sich auf die Funktionalität und Zuverlässigkeit der Produkte verlassen. Doch nicht nur das: Spelsberg begleitet Sie bei der gesamten Entwicklung Ihrer Schaltanlagen mit Know-how und umfangreichen Dienstleistungen.





Und so geht's: In fünf Schritten vom Sammeln aller Projektdaten und der Projektierung der Schaltanlage über die Fertigung und Prüfung bis hin zur Erklärung der Konformität und der Übergabe. Die Schaltanlagenbau-Spezialisten von Spelsberg im technischen Vertrieb sowie im Außendienst unterstützen Sie bei der Projektierung ihrer Schaltanlage und erstellen gerne ein Angebot für eine durch den Spelsberg-Schaltanlagenbau gefertigte Anlage oder für die Komponenten zur Selbstmontage.

Aufnahme und Umsetzung der Anfrage

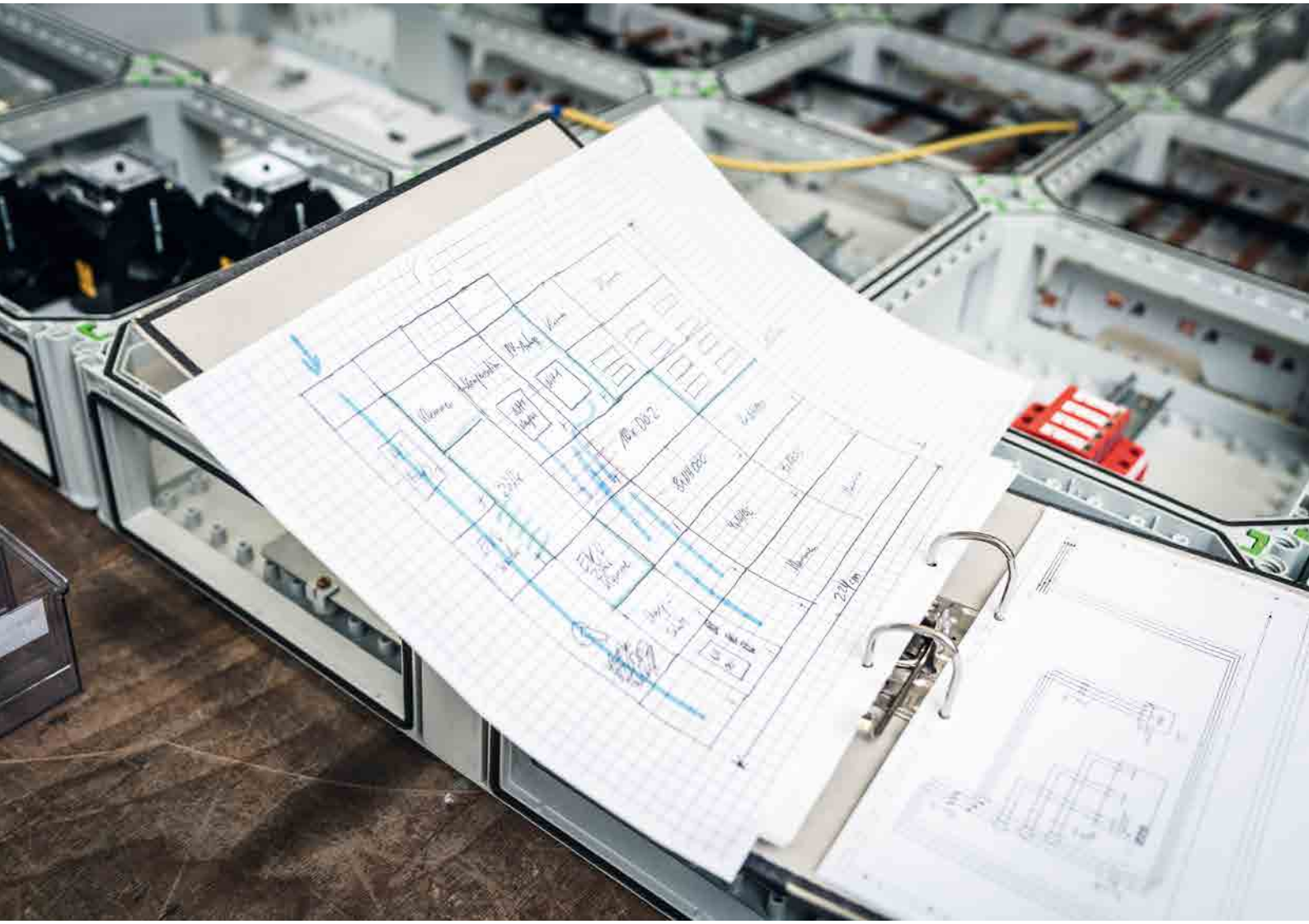
Mit Einführung der Normenreihe IEC 61439 wurde das sogenannte Black-Box-Prinzip eingeführt. Wie diese Black-Box-Schaltanlage am Ende aussieht, wird von vier Aspekten beeinflusst:

- Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen
- Netzanschluss
- Stromkreise und Verbraucher
- Bedienung und Wartung

Für eine fachgerechte Planung und Auslegung der Schaltanlage werden die Schnittstellendaten aller vier Aspekte benötigt.

Die GTi-Projektierungshilfe unterstützt Sie bei der Ermittlung der notwendigen Daten.

GTi-Projektierungshilfe

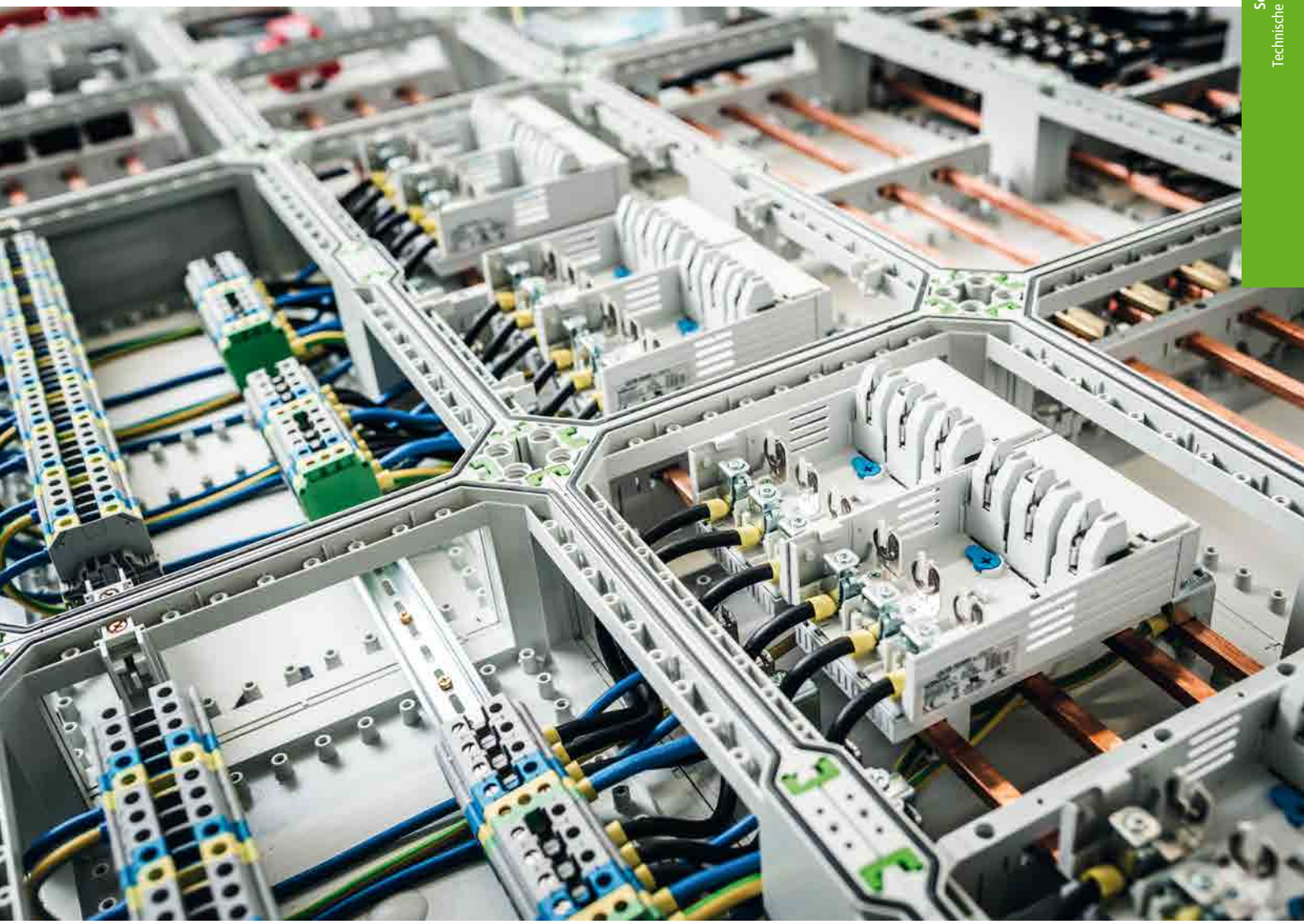


GTi - Projektierung.
Für zahlreiche Anwendungsfälle geeignet.

Auf Grundlage der ermittelten Daten folgt die Projektierung: Ob zur Aufstellung im Innenraum oder im Freien mit einem entsprechenden Schutz vor Regen und Schnee sowie zur Verminderung der Kondenswasserbildung, ob in Umgebungen mit Staub, Spritzwasser, chemischen oder mechanischen Einflüssen – das GTi-System ist für zahlreiche Anwendungsfälle geeignet.

Die GTi-Leergehäuse besitzen eine Bemessungsisolationsspannung Ui von bis zu 1.000 V und sind damit für die gängigsten Spannungen im Niederspannungsbereich, egal ob AC oder DC, geeignet. Das flexible Sammelschienensystem ist für Bemessungsströme von bis zu 630 A ausgelegt und hält einem ICW (1 Sec) von bis zu 21 kA stand.

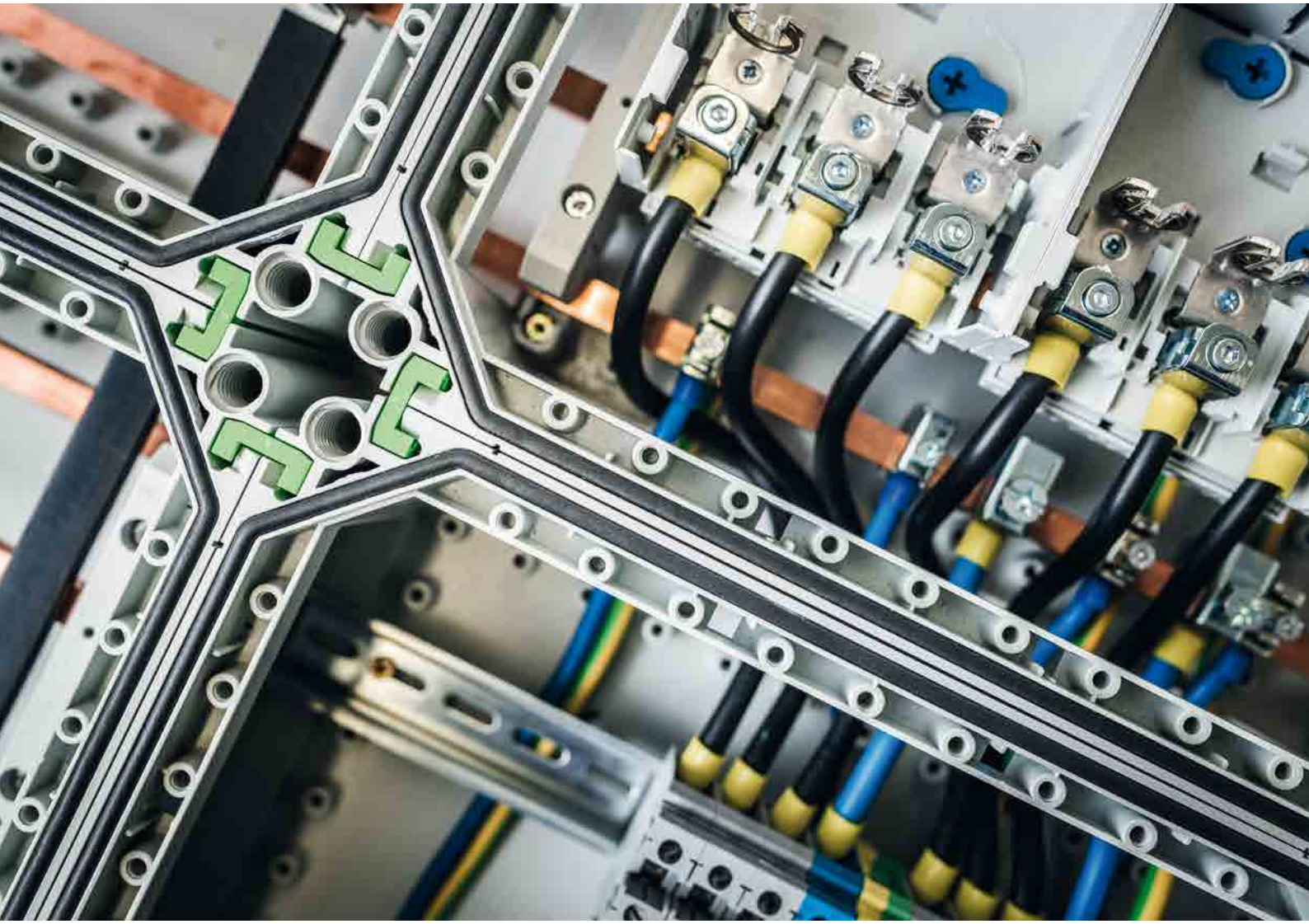
Die mit Schaltgeräten ausgestatteten Gehäuse sind gemäß den Vorgaben der jeweiligen Gerätehersteller vormontiert und im Standard für CU-Leiter geeignet.
Ergänzend stehen dazu passende Zubehör-Lösungen zur Verfügung, um auch AL-Leiter sicher anschließen zu können. Gerne helfen Ihnen auch hier unsere Spezialisten im technischen Vertrieb.



Spelsberg bietet Gehäuse mit werkzeugbetätigtem Deckel sowie mit Klapptüren an. So können Laien gewisse Schalthandlungen vornehmen, sind aber gleichzeitig vor den Gefahren durch unbeabsichtigten Zugang zu Bereichen geschützt, die unterwiesenen Personen und Elektrofachkräften vorbehalten sind.

Als ursprünglicher Hersteller (Systemhersteller) des GTi-Systems stellt Spelsberg online sowie in seinen Katalogen die notwendigen technischen Daten für die Erstellung des Bauartennachweises zur Verfügung. Auf der Website im Bereich der GTi-Leergehäuse finden Sie detaillierte Angaben zum Verlustleistungsabgabevermögen der einzelnen Gehäuse, ob als Einzelgehäuse oder im Verbund.

In Verbindung mit den Verlustleistungsangaben der Schaltgeräte lässt sich die tatsächliche Erwärmung der Gehäuse nach DIN EN 61439-1 Beiblatt 2 berechnen.



Aufbau einer Schaltanlage. Flexibel und einfach.

Der Aufbau der GTi-Schaltanlage ist dank des Stecksystems von Gehäusen und Flanschen äußerst flexibel und einfach. Der Fertigungsablauf einer Schaltanlage kann in folgende Arbeitsschritte unterteilt werden:

- Vorbereitung und Bereitstellen der Gehäuse, Tragsysteme, Sammelschienen, Schaltgeräte, Betriebsmittel und des Verdrahtungsmaterials
- Zusammenstecken der Gehäuse mittels Verbinder und ggf. Einsetzen der Flanschstege
- Montieren von Sammelschienen, Montageplatten oder weiteren Einbauten
- Einbau der Schaltgeräte und Betriebsmittel
- Verdrahtung der Schaltanlage
- Einbau der Kabeleinführungen und Anbringen der Flansche
- Montage der Wandbefestigung



Durchführung des Stücknachweises

Der Stücknachweis dient der Überprüfung, ob die Schaltanlage gemäß den Vorgaben des Bauartnachweises gefertigt wurde und um unbeabsichtigte Fehler beim Bau der Schaltanlage zu entdecken. Jede einzelne Schaltanlage muss einer Stückprüfung unterzogen werden. Die einzelnen Prüfschritte können auch während der Fertigung erfolgen (z. B. werden die richtigen Schaltgeräte verbaut). Im Wesentlichen werden die Schutzmaßnahmen, die elektrische und mechanische Funktion und die Isolationseigenschaften geprüft.



Erklärung der CE-Konformität.

Mit der CE-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller der Schaltgerätekombination, dass die Schaltanlage mit der entsprechenden Norm übereinstimmt.

Neben der Erstellung der Konformitätserklärung muss auch eine CE-Kennzeichnung an der Schaltanlage angebracht werden.



Inbetriebnahme + Übergabe an den Betreiber.

Die Schaltanlage ist fertig und wird am Installationsort aufgestellt, die Zu- und Abgangsleitungen werden angeschlossen. Bevor die Schaltanlage in Betrieb geht, ist diese u. a. nach DIN VDE 0100 Teil 600 zu prüfen, um unbeabsichtigte Fehler in der Schaltanlage und Installation auszuschließen.

Über die durchgeführte Prüfung ist dem Betreiber ein Bericht auszuhändigen. Diese Dokumentation ist für den Errichter ein Nachweis, dass er eine ordnungsgemäße Anlage installiert hat. Für den Betreiber der Anlage weist sie nach, dass er eine ordnungsgemäße Anlage bei der ersten Inbetriebnahme übernommen hat.

Diese Inbetriebnahme ist durch Elektrofachkräfte durchzuführen. Mit der Auslieferung der Enddokumentation, Prüfprotokolle und Übergabeberichte wird der Auftrag abgeschlossen. Zu ihrer Erstellung bietet sich der Vordruck des ZVEH an.

GTi-Projektierungshilfe



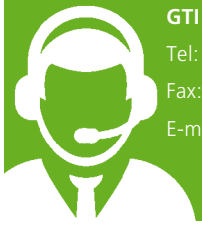


Wartung

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden, und zwar:

1) nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft und
2) in bestimmten Zeitabständen.
   Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

Sie haben Fragen zu unseren Schaltanlagen oder wünschen eine persönliche Beratung zu Individuallösungen für Ihre Anforderungen?
Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf:



GTI Hotline
Tel: 0 23 55 / 8 92-155
Fax: 0 23 55 / 8 92-755
E-mail: gti@spelsberg.de

GTi-Projektierungshilfe

Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen

Aufstellungsort: ☐ Innenraum ☐ Freiluftaufstellung (ungeschützt) ☐ Freiluftaufstellung (wettergeschützt)

Abmessungen für Transport und Aufstellung

☐ Aufstellung im Gang

Verfügbare Wandfläche (max. Abmessungen Verteiler): Breite: _____cm Höhe: _____cm max. Gewicht: _____kg

Maximale Transportabmessungen: Breite: _____ cm Höhe: _____ cm max. Gewicht: _____ kg

Umgebungsbedingungen:

☐ Staub – erhöhtes Staubaufkommen ☐ Staub – kein Eindringen von Staub zulässig (leitfähiger Staub)

☐ Spritzwasser (IP X4) ☐ Strahlwasser (IP X5)

Temperaturbereich im Betrieb _____ °C bis _____ °C

Chemische Einflüsse (Art des Stoffes, Aggregatzustand und Konzentration bitte separat angeben)

Bedienen und Warten

Bedienung durch: ☐ Elektrofachkraft ☐ Elektrisch unterwiesene Person ☐ Elektrotechnische Laien

Bedienung durch: ☐ Hinter der Tür / Deckel ☐ von außen

Netzanschluss

Nennspanunng der Einspeisung: _____ V AC _____ Hz _____ V DC

Netzsystem: ☐ TN-C ☐ TN-C-S ☐ TN-S ☐ TT ☐ IT

Nennstrom: Einspeisestrom (Nennstrom Transformator / vorgeschaltetes Sicherungselement) InA = _____ A

Überspannungskategorie: ☐ IV (Stromversorgungsebene (Einspeisung) ☐ III (Verteilungsebene)

Zuleitung:

☐ von oben ☐ von unten - Anzahl, Kabeltyp und Kabelquerschnitt _____ ☐ CU ☐ AL

☐ direkter Anschluss am Gerät ☐ direkter Anschluss am Gerät mit Kabelschuh ☐ Einspeiseklemmen

Abgänge:

☐ von oben ☐ von unten - Anzahl, Kabeltyp und Kabelquerschnitt _____

☐ direkter Anschluss am Gerät ☐ direkter Anschluss am Gerät mit Kabelschuh ☐ Abgangsreihenklemmen

Stromkreis	Typ						Art der Schutzeinrichtung			
	Steckdose	Ohmscher Verbraucher, Heizung	Induktive Verbraucher, Motor, direkt	Induktive Verbraucher, Motor, geregelt	Anzahl	Bemessungsdaten der Verbraucher	Sicherung	Leitungsschutzschalter	FI/LS-Schalter	Leistungsschalter
1	☐	☐	☐	☐		_____A, _____kW, cos φ ____	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐		_____A, _____kW, cos φ ____	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐		_____A, _____kW, cos φ ____	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐		_____A, _____kW, cos φ ____	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐		_____A, _____kW, cos φ ____	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐		_____A, _____kW, cos φ ____	☐	☐	☐	☐

Alternativ können sie uns selbstverständlich gerne ihren Stromlaufplan zukommen lassen

Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS



GEOS Produkte

Hochwertige Werkstoffe und eine neuartige Konstruktion machen die GEOS-Serie zu einem universell einsetzbaren, langlebigen Gehäuse für den Innen- und Außenbereich. Die UV- und Witterungsbeständigkeit des hochwertigen Polycarbonats sowie das innovative Dichtsystem „Drain Protect“ garantieren optimalen Schutz vor Umwelteinflüssen, Regen, Kälte und Hitze. Auch bei schwierigen Bedingungen durch aggressive Atmosphären, Öle, Fette oder mechanische Beanspruchungen ist auf die GEOS-Serie Verlass. Eine Vielfalt an Zertifzierungen bieten eine hohe Sicherheit beim Einsatz.

GEOS Vielfalt

- Mehr als 60 Varianten
- 3 Basisgrößen
- 2 Kastenhöhen
- Deckel und Türen grau oder transparent
- Jetzt auch schwarze Gehäuse und Schaltschränke mit schwarzen und transparenten Deckeln lieferbar
- Verschiedene Türschließsysteme

GEOS Anwendungen

- Erneuerbare Energien
- Überwachungs- und Zutrittstechnik
- Landwirtschaftliche Betriebsstätten
- Verkehrstechnik
- Steuerungsbau
- Elektromobilität / Infrastruktur

Ihre GEOS Schaltschränke und Gehäuse nach Wunsch! Jetzt online konfigurieren!
www.spelsberg.de/geos

Industrie- und Outdoorgehäuse

Inhaltsverzeichnis

	Gehäuseart	Serie	Seite
	**GEOS** Schaltschränke	GEOS-S	**152**
	**GEOS** Leergehäuse	GEOS-L	**164**
	**GEOS Zubehör** Universal		**170**
	**GEOS Zubehör** Schaltschränke		**173**
	**GEOS Zubehör** Leergehäuse		**177**
	**GEOS Zubehör** Befestigungsmaterial		**180**
	**GEOS Zubehör** Allgemein		**182**
	Technische Informationen	**GEOS**	**186**

Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS Leergehäuse und Schaltschränke | Referenzbericht

Installation im Innenbereich



UMH Systems GmbH | GEOS Plug & Play Lösung

Leicht, schlagfest, wasser-, staubdicht – diese Anforderungen stellte die UMH Systems GmbH an die benötigten Gehäuse für die Hardware ihres innovativen United Manufacturing Hub. Die Open-Source-Lösung des Aachener Unternehmens dient zum Extrahieren und Analysieren von Daten aus Fertigungsanlagen. Der Hub umfasst sowohl Softwarekomponenten als auch den sogenannten United Factorycube, der per „Plug & Play" an alle handelsüblichen IoT-Systeme sowie Anlagen des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes angeschlossen werden kann. Die dort gesammelten Daten werden in einem Dashboard visualisiert und können in Echtzeit ausgewertet werden. Diesbezüglich besteht im industriellen Umfeld dringender Bedarf: Viele Firmen forcieren kurzfristig Pilotprojekte im Bereich der Industrie 4.0 und benötigen darüber hinaus eine verlässliche Infrastruktur. Um auch zukünftig wettbewerbsfähig zu bleiben, ist eine Umstellung auf eine vernetzte Produktion, wie sie der United Manufacturing Hub bietet, unerlässlich. Mit ihr sind Betriebe in der Lage, ihre Fertigungsprozesse zu optimieren, eine vorausschauende Wartung durch Zustandsanalysen zu betreiben und wesentlich zur Qualitätsverbesserung ihrer Prozesse beizutragen. Die Anwendungsgebiete des Hubs erstrecken sich von Hygienebereichen in der Pharmaindustrieüber Abfüllanlagen der Lebensmittelindustrie bis hin zu den extrem rauen Umgebungen

IP66 IP67 IP69 | IK09 | 1000V DC | 1500V DC



der Schwerindustrie wie der Stahlbearbeitung. Nach einer ausführlichen Marktanalyse zu passenden Lösungen wurden die Verantwortlichen auf unsere robusten GEOS Industrie- und Outdoorgehäuse aufmerksam, die durch ihre Eigenschaften den Einflüssen durch Witterung, Temperatur, Chemikalien oder Krafteinwirkungenproblemlos standhalten können und somit perfekt zu den Anforderungen des Unternehmens passten. Die korrosionsbeständigen Outdoorgehäuse weisen eine hohe Schlagfestigkeit von IK 09 auf und entsprechen der Schutzart IP 66/67. Zudem überzeugen sie durch ihren Varianten Reichtum und zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten. Gemeinsam mit dem Kunden erarbeitete das erfahrene Spelsberg-Team eine spezielle Anpassung der GEOS-Gehäuse, die Bohrungen, Aussparungen sowie eine individuelle Bedruckung umfasst.

„Insbesondere in der Entwicklungsphase standen uns die Mitarbeiter von Spelsberg mit kompetenter Beratung zur Seite. Sie lieferten uns Best Practices sowie zielführende Ideen zur Bearbeitung der Gehäuse entsprechend unserer Vorstellungen. So sind wir in der Lage, unseren Kunden eine robuste und zuverlässige Hardwarelösung anzubieten, ohne Kompromisse auf technischer Seite eingehen zu müssen“, bewertet Alexander Krüger, operativer Gschäftsführer der UMH Systems GmbH, die Zusammenarbeit.



AixACCT | GEOS als Wallboxgehäuse

Das 1999 gegründete Unternehmen **aixACCT** ist heute in gleich drei Geschäftsfeldern tätig. Während der Fokus zunächst auf Testsystemen und Komponenten für die Automobilindustrie sowie der Mikrosystemtechnik lag, wurden 2015 mit der Entwicklung eigener Ladesysteme die Weichen für eine Spezialisierung im Bereich der Elektromobilität gestellt. Und das mit großem Erfolg: Etwa sechs Jahre später macht E-Mobility unter dem Dach aixACCT charging solutions einen Großteil der Aktivitäten der Unternehmensgruppe aus. Die funktionalen Lösungen für nachhaltige Mobilität richten sich an Großkunden, die ihre Fahrzeugflotte mit einer Reihe von Ladepunkten bis hin zu ganzen Ladeparks mit Energie versorgen wollen. Dabei agiert aixACCT charging solutions europaweit. Zum Schutz der empfindlichen Bauteile stellten die Verantwortlichen klare Anforderungen an die Gehäuse: „Bei der Auswahl des richtigen Gehäuses war es uns sehr wichtig, dass dieses nicht nur die erforderliche Schutzklasse IP44 erfüllt, sondern wir unseren Kunden Lösungen anbieten können, die auch Starkregen und Sturm dauerhaft trotzen“, erklärt Dr. Stephan Tiedke, Gesamtgeschäftsführer der „aixACCT Group“. Zudem sollte auch die Schlagfestigkeit gewährleistet sein, um sowohl in nicht öffentlichen als auch öffentlichen Räumen eine stets funktionierende Ladeinfrastruktur zur Verfügung

IP66 IP67 IP69 | TYPE 4X | IK09 | 1000V DC | 1500V DC | halogen-free





stellen zu können. Schnell wurde klar, dass Spelsberg die genannten Anforderungen mit seinen GEOS-Outdoorgehäusen umfänglich erfüllen kann und dabei zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten bereithält. Auf der Grundlage des GEOS-Gehäuses erarbeitete das Spelsberg Team gemeinsam mit „aixACCT charging solutions" die passende Lösung zur Unterbringung aller Komponenten für die Ladesysteme.

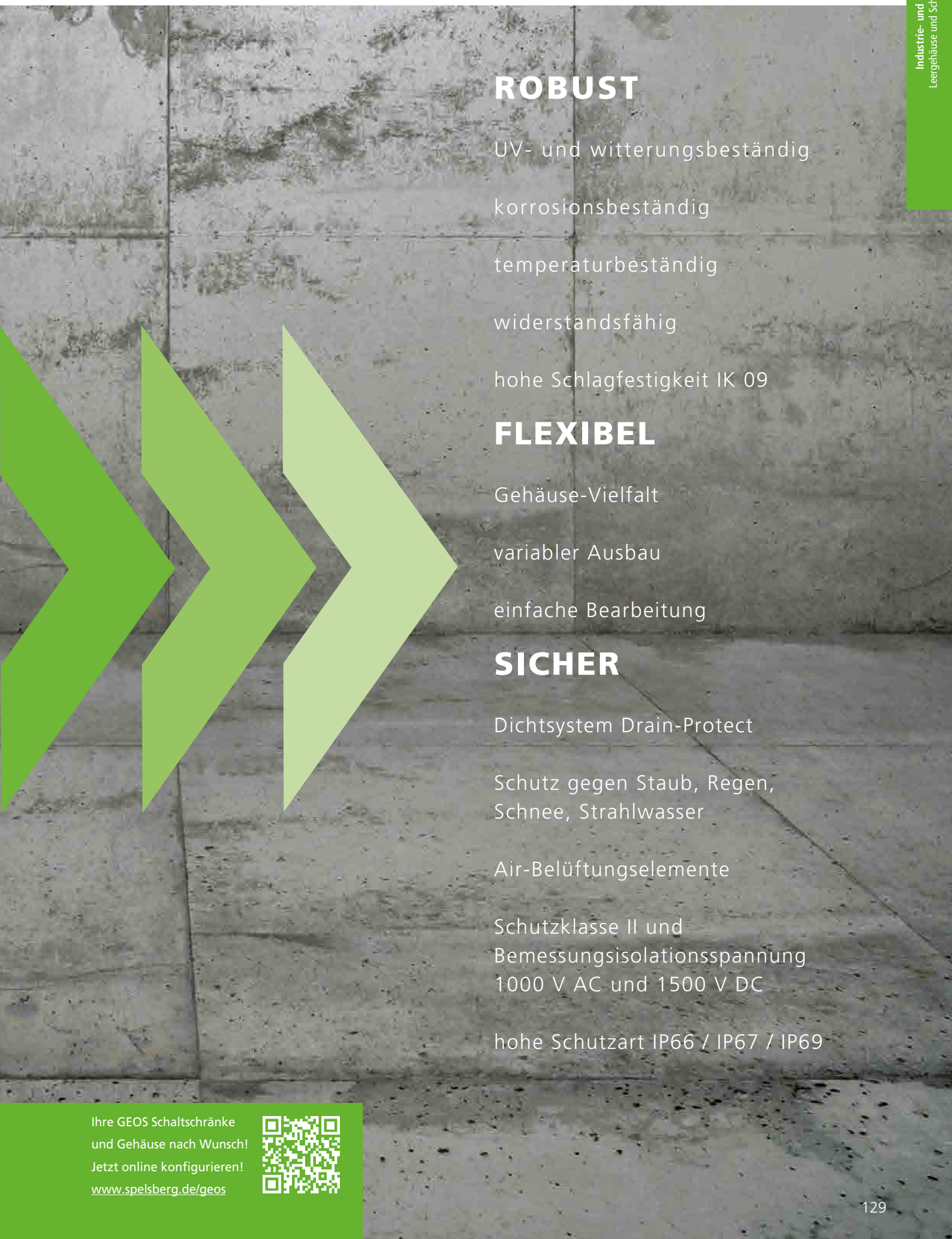
Die GEOS-Produktserie überzeugt durch ihre Robustheit, Flexibilität und ein Maximum an Sicherheit. Die Langlebigkeit wird vor allem durch das hochwertige Material Polycarbonat (PC) sichergestellt. Dieses ist UV-stabil sowie witterungsbeständig und schützt innenliegende Einbauten vor sehr hohen oder niedrigen Temperaturen und Einflüssen durch Öle oder Fette. Hinzu kommt ein spezielles Design nach dem GEOS-Dichtprinzip „Drain Protect", welches die Gehäuse im Verbund mehrerer Maßnahmen dauerhaft resistent gegen Feuchteeindrang macht.

Alle Produkte entsprechen der hohen Schutzart IP66/IP67, sind nach IEC 62208, UL 50, UL 50E und CSA 22.2 umfangreich zertifiziert sowie nach IEC 61439 geprüft.

„Für uns ist es wesentlich, einen Partner zu haben, der jederzeit auf verschiedene Erfordernisse eingehen kann. Bei Spelsberg können wir uns immer auf schnelle und flexible Lösungen verlassen – von einzelnen Bohrungen über spezielle Abdichtungsvarianten bis hin zur Nutzung des hauseigenen Forschungslabors zu Prüf- und Testzwecken."

Jochen Olivier
Bereichsleiter Elektromobilität
aixACCT Group


GEOS
Robust. Flexibel. Sicher.



ROBUST

UV- und witterungsbeständig

korrosionsbeständig

temperaturbeständig

widerstandsfähig

hohe Schlagfestigkeit IK 09

FLEXIBEL

Gehäuse-Vielfalt

variabler Ausbau

einfache Bearbeitung

SICHER

Dichtsystem Drain-Protect

Schutz gegen Staub, Regen, Schnee, Strahlwasser

Air-Belüftungselemente

Schutzklasse II und Bemessungsisolationsspannung 1000 V AC und 1500 V DC

hohe Schutzart IP66 / IP67 / IP69

Ihre GEOS Schaltschränke
und Gehäuse nach Wunsch!
Jetzt online konfigurieren!
www.spelsberg.de/geos

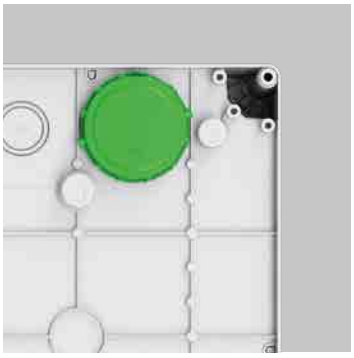
Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS Leergehäuse und Schaltschränke | Vorteile



UMLAUFENDER SCHUTZ DURCH „DRAIN PROTECT“

- Dauerhafte Sicherheit gegen Feuchtigkeit durch Ableiten des Wassers von der Dichtung
- Hohe Schutzart IP 66 / IP 67 / IP 69



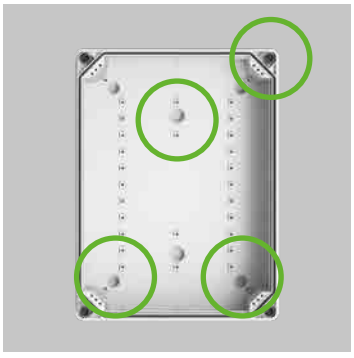
SCHUTZ VOR KONDENSWASSER

- Vorbereitet für Belüftungs-elemente BEL Air M40
- Schutzart IP 65



KUNSTSTOFFGEHÄUSE

- Für eine schnelle und einfache Bearbeitung bei geringem Eigengewicht
- Extrem langlebig: Keine Korrosion nach mechanischer Bearbeitung
- Schutzklasse II
- Hohe Schlagfestigkeit IK 09



BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

- Einfache Montage über Schlüssellochbefestigung
- Befestigung außerhalb des Dichtbereiches
- UL-konforme Installation
- Installation vorkonfektionierter Gehäuse



OPTIONALE AUßENBEFESTIGUNG

- Montage von bestückten Gehäusen
- 2 Höhen lieferbar (10 mm oder 40 mm)
- Wandabstand zur optimalen Verlegung von Leitungen
- Mastschellenbefestigung







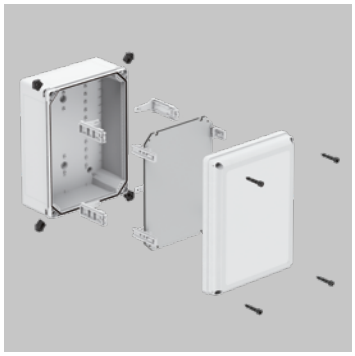
VARIANTEN

- Graue Gehäuse mit Tür- und Deckelvarianten in grau oder transparent
- Schwarze Gehäuse mit Deckelvarianten in schwarz oder transparent



UNTERSCHIEDLICHE VERSCHLUSSSYSTEME

- Freie Wahl zwischen Schraubverschluss, Schnellverschluss oder Dreikantschrauben
- Türen mit Drehriegel und Schwenkhebel



EXTREM FLEXIBEL

- Deckel und Türen einsetzbar für Gehäuse und Schränke
- Flexibler Einsatz der Komponenten
- Modulares Einbausystem



OPTIMIERTE KASTENABMESSUNGEN

- Flexible Bestückung der Gehäuse mit Flanschplatten und schweren Industrie-Steckverbindern
- Für einen universellen Einsatz in verschiedenen Anwendungen



MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

- Bohren und Fräsen
- Individuelle Bedruckung
- Verdrahten
- Prüfen
- Individuelle Verpackung

ROBUST



Für einen Einsatz in rauen Umgebungen

Einbauten werden sicher geschützt

Material Polycarbonat

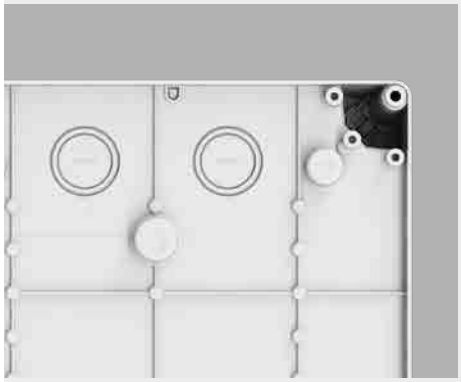
- Leicht und sauber zu bearbeiten
- UV-beständig
- Witterungsbeständig
- Korrosionsbeständig, auch an Schnittkanten
- Hohe chemische Beständigkeit

IK09

-35°C - +80°C



- Korrosionsbeständig, auch an den Schnittkanten



- Robustes Gehäusedesign



- Stabile Konstruktion

Robustes Gehäusedesign

- Stabile Konstruktion von Kasten und Deckel / Tür
- Hohe Schlagfestigkeit (IK 09) trotz geringem Gesamtgewicht

Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS Leergehäuse und Schaltschränke | System



Baukastensystem

- Keine Bearbeitung zum Einbau von Fenstern
- Einheitliches Design
- Graue Gehäuse mit Tür- und Deckelvarianten in grau oder transparent
- Schwarze Gehäuse mit Tür- und Deckelvarianten in schwarz oder transparent
- Flexibler Einsatz der Komponenten
- Geringe Lagerhaltung durch Unterkastenbasiertes System
- Leicht erweiterbar
- Gleiche Außenabmessungen
- Identische Zulassungen
- **Einbausystem**
  Werkzeugloser Einbau im 25 mm Raster
- **Befestigungsdome**
  in Kasten, Deckel, Tür zur Direktmontage von DIN-Profilschiene oder Verdrahtungssockeln
- **Schnellverschluss - Gewindeeinsätze**
  - ¼-Drehung mit definiertem Anschlag
  - Leicht wechselbar, auch nachträglich



LEERGEHÄUSE
Graues Gehäuse mit grauem oder transparentem Deckel
Schwarzes Gehäuse mit schwarzem oder transparentem Deckel

SCHALTSCHRANK
Grauer Schaltschrank mit grauer oder transparenter Tür
Schwarzer Schaltschrank mit schwarzer oder transparenter Tür

SCHALTSCHRANK
Grauer Schaltschrank mit grauer oder transparenter Tür
Schwarzer Schaltschrank mit schwarzer oder transparenter Tür

SCHALTSCHRANK
Grauer Schaltschrank mit grauer oder transparenter Tür
Schwarzer Schaltschrank mit schwarzer oder transparenter Tür

- Seitenwände glatt (-o / -to)
- Zu bearbeitenden Fläche jeweils mit Vertiefung „markiert“
- Vorprägungen zur Montage von Bel-Air Belüftungselementen

Einheitliches Gesamtbild

Ohne Aufwand jederzeit wechselbar

Keine Beeinträchtigung der technischen Eigenschaften

Ihre GEOS Schaltschränke und Gehäuse nach Wunsch! Jetzt online konfigurieren!
www.spelsberg.de/geos

FLEXIBEL





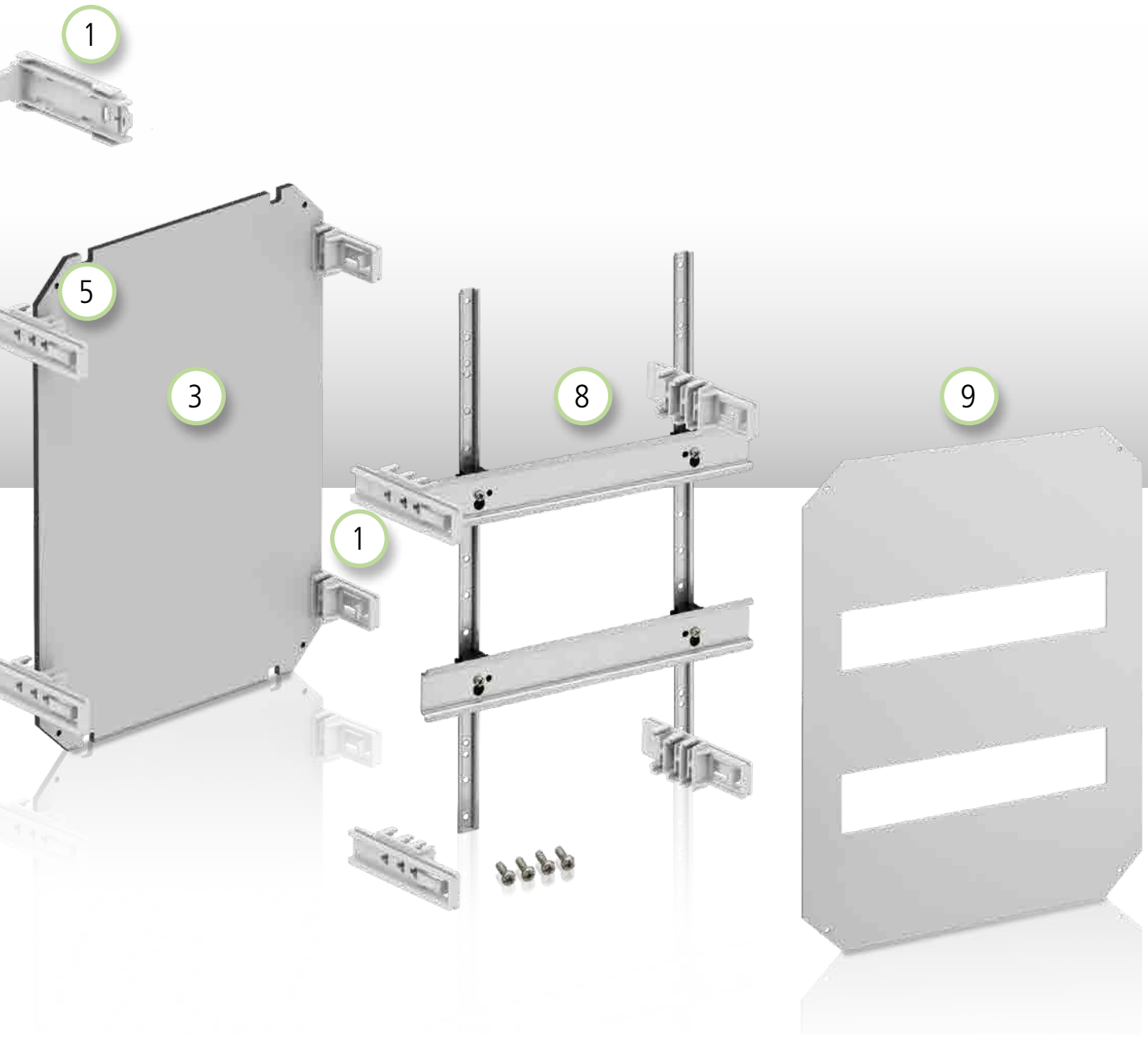
Einbausystem

- Funktionales Einbausystem mit Montagehalter (1)
- Werkzeugloser Einbau der Montagehalter im 25 mm-Raster (2)
- Universell nutzbar für Montageplatten (3), Normschienen (4) und Traggestell (8)
- Unterschiedliche Einbauhöhen durch Höhenverstellbarkeit im Montagehalter realisierbar (5)
- Nachträglicher Einschub vorkonfektionierter Baugruppen (6)
- Einschiebbare Trennwände (7)
- Berührungsschutzabdeckung (9)

Ihre GEOS Schaltschränke
und Gehäuse nach Wunsch!
Jetzt online konfigurieren!
www.spelsberg.de/geos

Flexibler Einsatz
der Komponenten

Leicht erweiterbar



SICHER

Hohe Schutzart IP69!

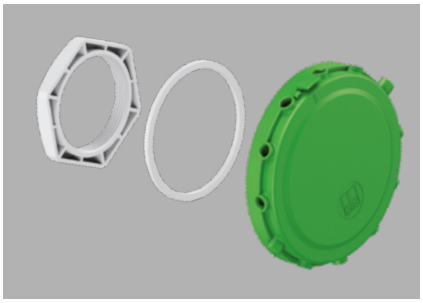


Staub- und wasserbeständig



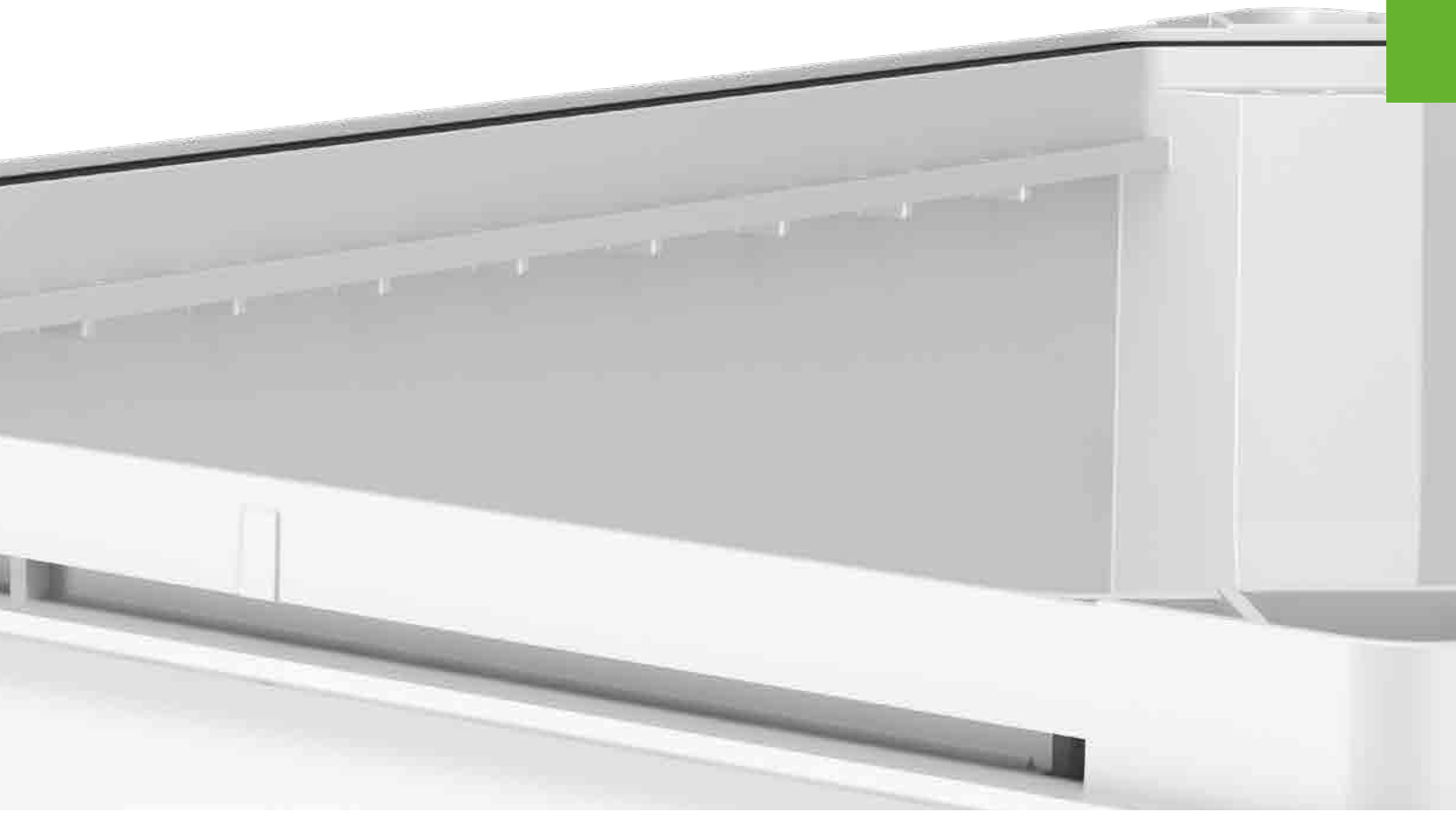
GEOS Sicherheit

- Geprüft nach IEC 61439 mit umfangreichen Zertifizierungen nach
  IEC 62208
  UL 50
  UL 50E
  CSA 22.2
- DNV geprüft
- UV- und korrosionsbeständig
- Hohe Schlagfestigkeit
- Vermeidung von Kondenswasser durch BEL Air Belüftungselemente



IP66
IP67
IP69

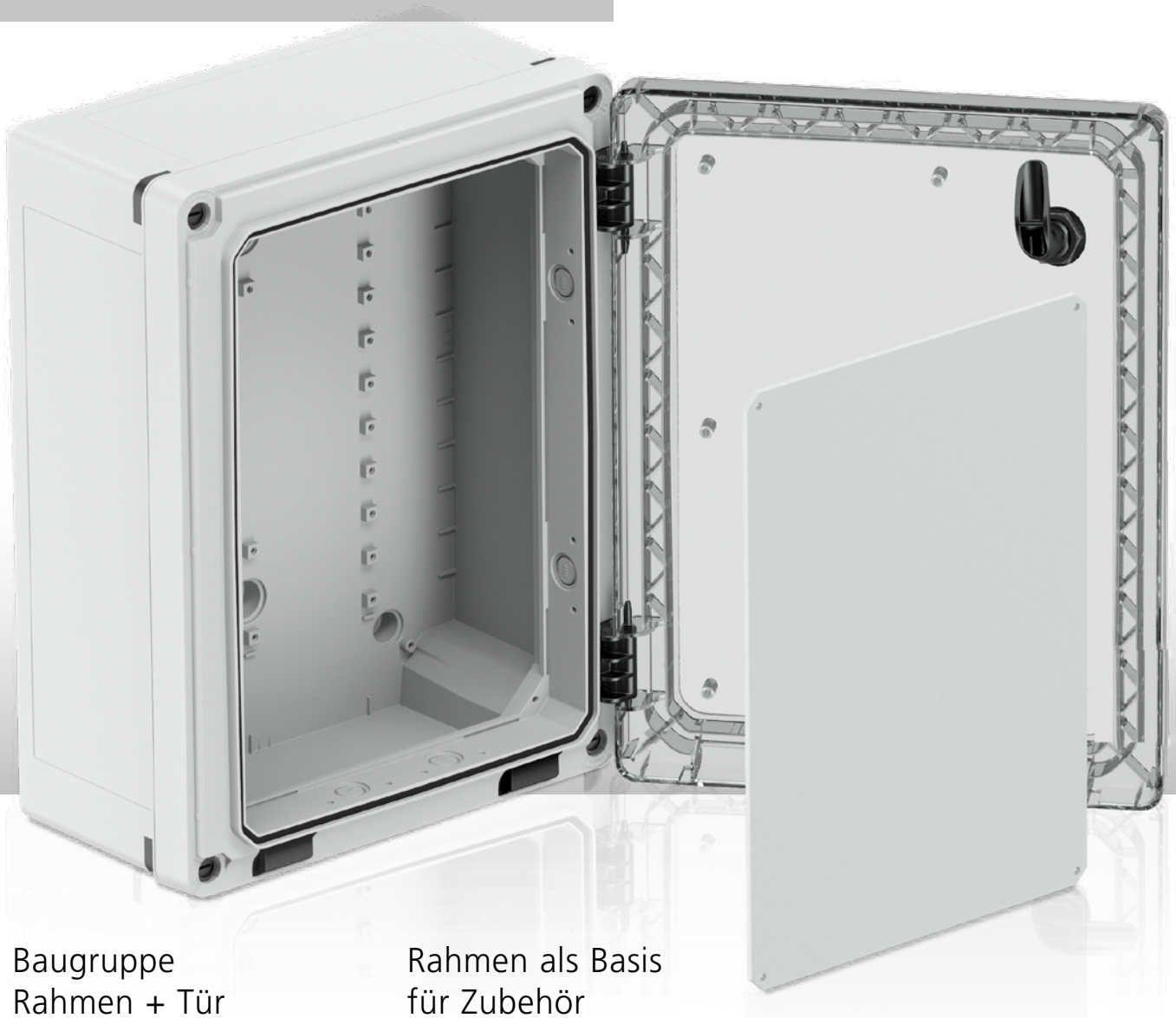
TYPE 4X



GEOS Dichtprinzip „Drain Protect“

- Spezielles Gehäusedesign mit dauerhaftem Schutz vor Feuchtigkeitseintrag
- Wegleitung von Feuchtigkeit, z. B. durch Regen oder Schnee zur Rückseite
- Weit übergreifender Deckel
- Ablaufrinne entlang der Gehäuseseiten im Unterteil
- Optimaler Schutz der Dichtung vor Umwelteinflüssen
- Uneingeschränkter Einsatz im Outdoorbereich, auch ohne Wetterschutzdach
- Optimiert für Outdoor-Anwendungen durch Elastomerdichtung
  - kein störendes Kleben der Dichtung
  - wartungsfrei und einfach wechselbar

FLEXIBEL



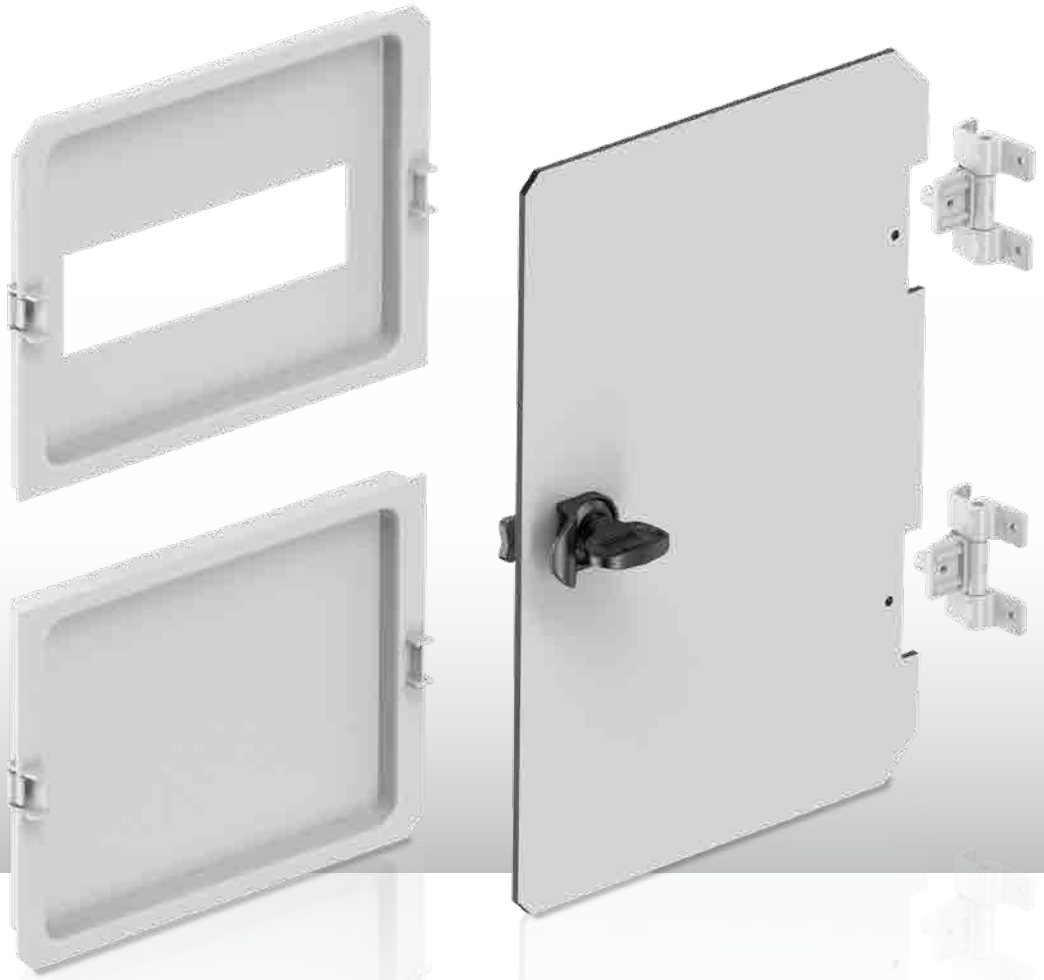
Baugruppe Rahmen + Tür

- Leichter Türanschlagwechsel rechts / links durch Drehen des Rahmens inkl. Tür
- Durch Prägung zum Ausschlagen im Rahmen ohne Aufwand jederzeit veränderbar
- Leicht erweiterbar
- Leichte Montage und Demontage – auch im installierten Zustand
- Unkomplizierter Ausbau der Tür

Rahmen als Basis für Zubehör

- Flexibler Einsatz der Gehäuse
- Trennung von Betriebsmitteln und Bedienoberfläche mit Schutz vor Berührung
- Individueller Ausbau, z.B. mit Einbauplatten, Berührungs-schutz-Modulen, Innentüren
- Einbau von Reiheneinbaugeräten, Befehls- und Meldegeräten, Messgeräten, Anzeigen, etc.

Ihre GEOS Schaltschränke und Gehäuse nach Wunsch! Jetzt online konfigurieren!
www.spelsberg.de/geos



Einbau Berührungs-schutz-Module

- Einfach und schnell bearbeitbar
- Sicher gegen Manipulation
- Ausbau zum Kleinverteiler
- Modularer Aufbau möglich
- Werkzeuglos montierbar

Rahmen für individuelle Anpassungen

- Keine Beeinträchtigung durch Zubehör
- Flexibler Einsatz der Gehäuse
  - Zusätzlicher Installationsraum im Rahmen für z.B Licht
- Anwendungsoptimierte Ausstattung der Schränke, z.B. mit Türfeststeller, Türkontakt, Innenbeleuchtung, Leitungsclipse
- Einfache Montage





Türfestesteller

- Verhindert ein ungewolltes Zuschlagen der Tür
- Fixierung der geöffneten Tür in zwei frei wählbaren Positionen
- Jederzeit leicht montierbar

Türkontaktschalter

- Im Rahmen integriert
- Benötigt keinen Platz im Installationsraum
- Fernabfragen des Öffnungszustandes in sensiblen Installationsumgebungen

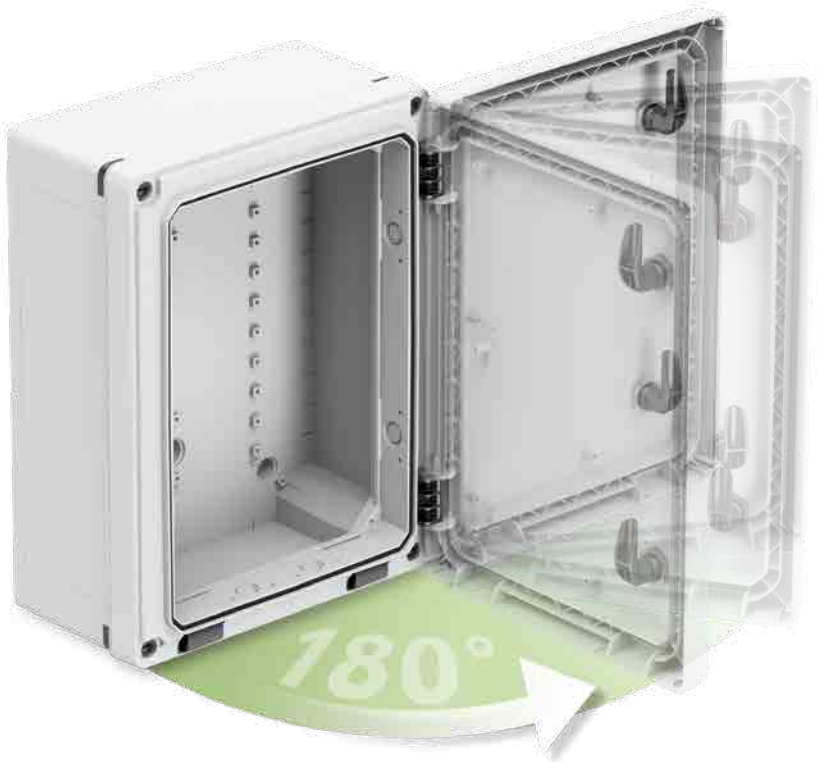
Innenbeleuchtung (LED)

- Im Rahmen integriert
- Leicht montierbar, vorkonfektioniert
- Schattenlose Ausleuchtung des Arbeitsfeldes



Vorteile Türen

- Schnell und einfach zu öffnen und sicheres Verschließen
- Gute Bedienbarkeit von Komponenten
- Keine Einschränkung bei der Montage von Einbauten
- Türen mit großem Öffnungswinkel > 180°
- Zugang zum Inneren mit Standard Schließsystem (3 mm - Doppelbart)
- Alternative Verschluss-Einsätze als Zubehör
- Türen über Rahmen stabil geführt



Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS Leergehäuse und Schaltschränke

VIELFALT



GEOS 3030

- Außenabmessung:
  300 x 300 x 180 / 226 mm
- Einbauhöhe Innenraum: 152 / 198 mm
- Funktionsfläche Deckel: 234 x 234 mm
- Funktionsfläche Seitenwand:
  212 x 102 / 148 mm

Gehäusehöhe

- Flexible Bestückung der Seitenwände mit Dichtelementen zur Leitungseinführung

GEOS 3040

- Außenabmessung:
  300 x 400 x 180 / 226 mm
- Einbauhöhe Innenraum: 152 / 198 mm
- Funktionsfläche Deckel: 234 x 334 mm
- Funktionsfläche Seitenwand:
  212 x 102 / 148 mm
  312 x 102 / 148 mm

- Optimiert für den Einbau von Flanschplatte und schweren Steckverbindern

GEOS 4050

- Außenabmessung:
  400 x 500 x 226 mm
- Einbauhöhe Innenraum: 152 / 198 mm
- Funktionsfläche Deckel: 334 x 434 mm
- Funktionsfläche Seitenwand:
  312 x 148 mm
  2 Flächen je 181 x 148 mm

- Geeignet zum Einbau der BEL Air M40 Belüftungselemente zur Vermeidung von Kondenswasser

Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS | Übersicht Leergehäuse



GEOS-L 3030-18-to
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 701 433 01

GEOS-L 3030-22-to
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 701 733 01

GEOS-L 3040-18-to
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 701 434 01

GEOS-L 3040-22-to
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 701 734 01

GEOS-L 4050-22-to
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 701 745 01



GEOS-L 3030-18-o
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 700 433 01

GEOS-L 3030-22-o
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 700 733 01

GEOS-L 3040-18-o
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 700 434 01

GEOS-L 3040-22-o
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 700 734 01

GEOS-L 4050-22-o
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 700 745 01



GEOS-L 3030-18-to-sw
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 741 433 01

GEOS-L 3030-22-to-sw
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 741 733 01

GEOS-L 3040-18-to-sw
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 741 434 01

GEOS-L 3040-22-to-sw
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 741 734 01

GEOS-L 4050-22-to-sw
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 741 745 01



GEOS-L 3030-18-o-sw
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 742 433 01

GEOS-L 3030-22-o-sw
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 742 733 01

GEOS-L 3040-18-o-sw
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 742 434 01

GEOS-L 3040-22-o-sw
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 742 734 01

GEOS-L 4050-22-o-sw
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 742 745 01

Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS | Übersicht Schaltschränke



GEOS-S 3030-18-to
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 711 433 01



GEOS-S 3030-22-to
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 711 733 01



GEOS-S 3040-18-to
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 711 434 01



GEOS-S 3040-18-to/SH
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 721 734 01



GEOS-S 3040-22-to
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 711 734 01



GEOS-S 3040-22-to/SH
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 721 734 01



GEOS-S 3030-18-o
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 710 433 01



GEOS-S 3030-22-o
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 710 733 01



GEOS-S 3040-18-o
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 710 434 01



GEOS-S 3040-18-o/SH
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 720 434 01



GEOS-S 3040-22-o
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 710 734 01



GEOS-S 3040-22-o/SH
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 720 734 01



GEOS-S 3030-18-o/sw
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 750 433 01



GEOS-S 3030-22-o/sw
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 750 733 01



GEOS-S 3040-18-o/sw
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 750 434 01



GEOS-S 3040-18-o/SH/sw
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 760 434 01



GEOS-S 3040-22-o/sw
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 750 734 01



GEOS-S 3040-22-o/SH/sw
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 760 734 01



GEOS-S 3030-18-to/sw
300 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 751 433 01



GEOS-S 3030-22-to/sw
300 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 751 733 01



GEOS-S 3040-18-to/sw
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 751 434 01



GEOS-S 3040-18-to/SH/sw
300 x 400 x 180 mm
Best.-Nr: 761 434 01



GEOS-S 3040-22-to/sw
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 751 734 01



GEOS-S 3040-22-to/SH/sw
300 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 761 734 01



GEOS-S 4030-18-to
400 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 711 443 01

GEOS-S 4030-22-to
400 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 711 743 01

GEOS-S 4050-22-to
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 711 745 01

GEOS-S 4050-22-to/SH
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 721 745 01

GEOS-S 5040-22-to
500 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 711 754 01



GEOS-S 4030-18-o
400 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 710 443 01

GEOS-S 4030-22-o
400 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 710 743 01

GEOS-S 4050-22-o
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 710 745 01

GEOS-S 4050-22-o/SH
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 720 745 01

GEOS-S 5040-22-o
500 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 710 754 01



GEOS-S 4030-18-o/sw
400 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 750 443 01

GEOS-S 4030-22-o/sw
400 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 750 743 01

GEOS-S 4050-22-o/sw
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 750 745 01

GEOS-S 4050-22-o/SH/sw
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 760 745 01

GEOS-S 5040-22-o/sw
500 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 750 754 01



GEOS-S 4030-18-to/sw
400 x 300 x 180 mm
Best.-Nr: 751 443 01

GEOS-S 4030-22-to/sw
400 x 300 x 226 mm
Best.-Nr: 751 743 01

GEOS-S 4050-22-to/sw
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 751 745 01

GEOS-S 4050-22-to/SH/sw
400 x 500 x 226 mm
Best.-Nr: 761 745 01

GEOS-S 5040-22-to/sw
500 x 400 x 226 mm
Best.-Nr: 751 754 01

Industrie- und Outdoorgehäuse

GEOS | Konfigurator



GEOS Schaltschränke und Gehäuse nach Wunsch konfigurieren

- Einfache Planung und Bestückung von Leergehäusen und Schaltschränken.
- Individuelle Lösungen ganz einfach online konfigurieren.
- Individualisierungen auch mit Bohrungen oder gefrästen Ausschnitten möglich.
- Registrieren Sie sich einfach kostenlos auf unserer Website bei **mein**Spelsberg. So können Sie Ihre Konfiguration ganz einfach speichern, laden und verwalten.

els spelsberg Konfigurator

Einfacher Zugriff auf

- Maß- und Datenblätter
- Zertifikate & Montageanleitungen
- Preisinformationen
- Dokumentation der konfigurierten Lösung

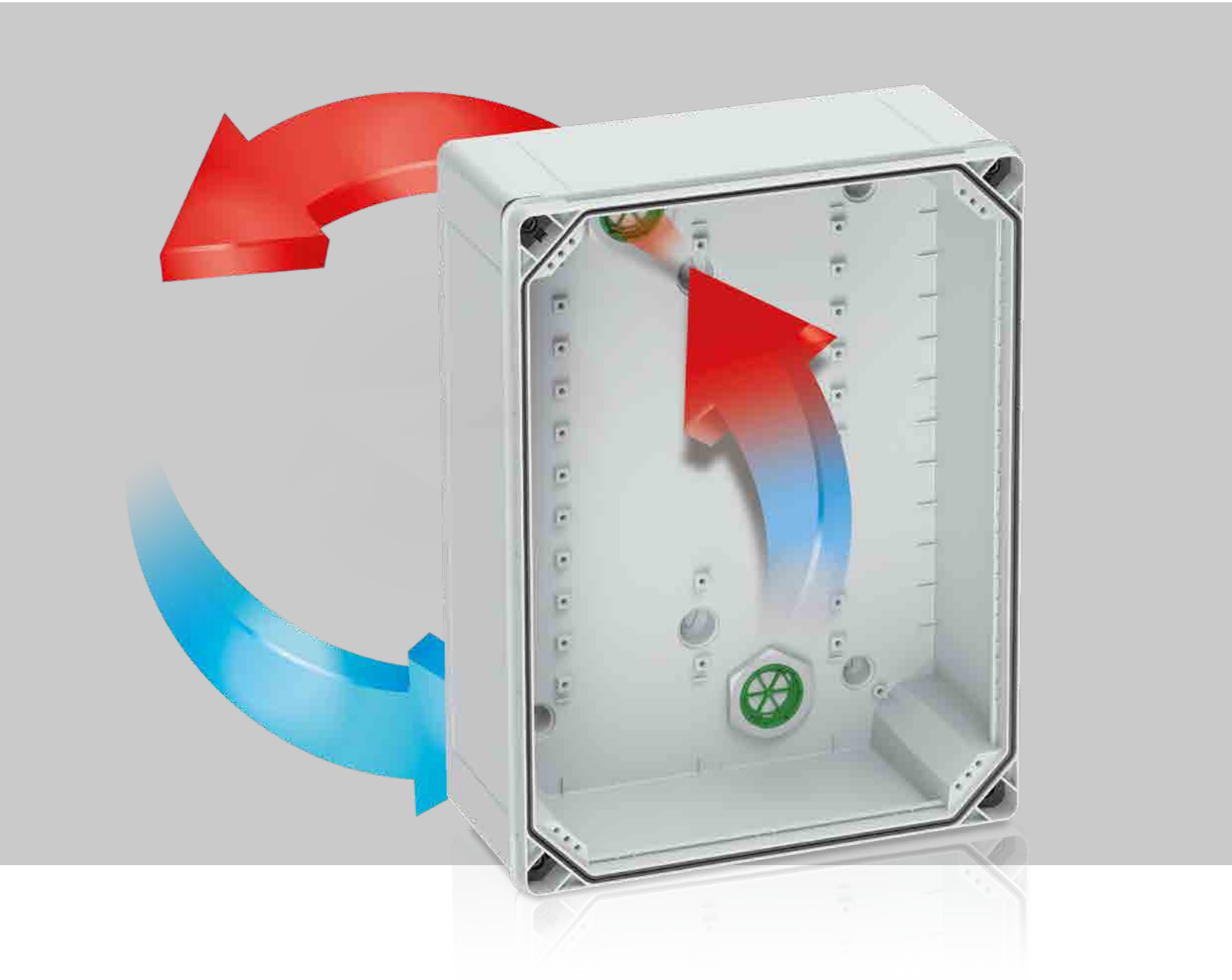


ELBRIDGE schafft Verbindungen

- Webshop des Großhändlers aufrufen
- Produkt konfigurieren
- „Zurück zum Großhandel“ anklicken
- Sämtliche Positionen liegen bereits im Warenkorb

Weitere Infos finden Sie hier:

www.spelsberg.de/konfigurator



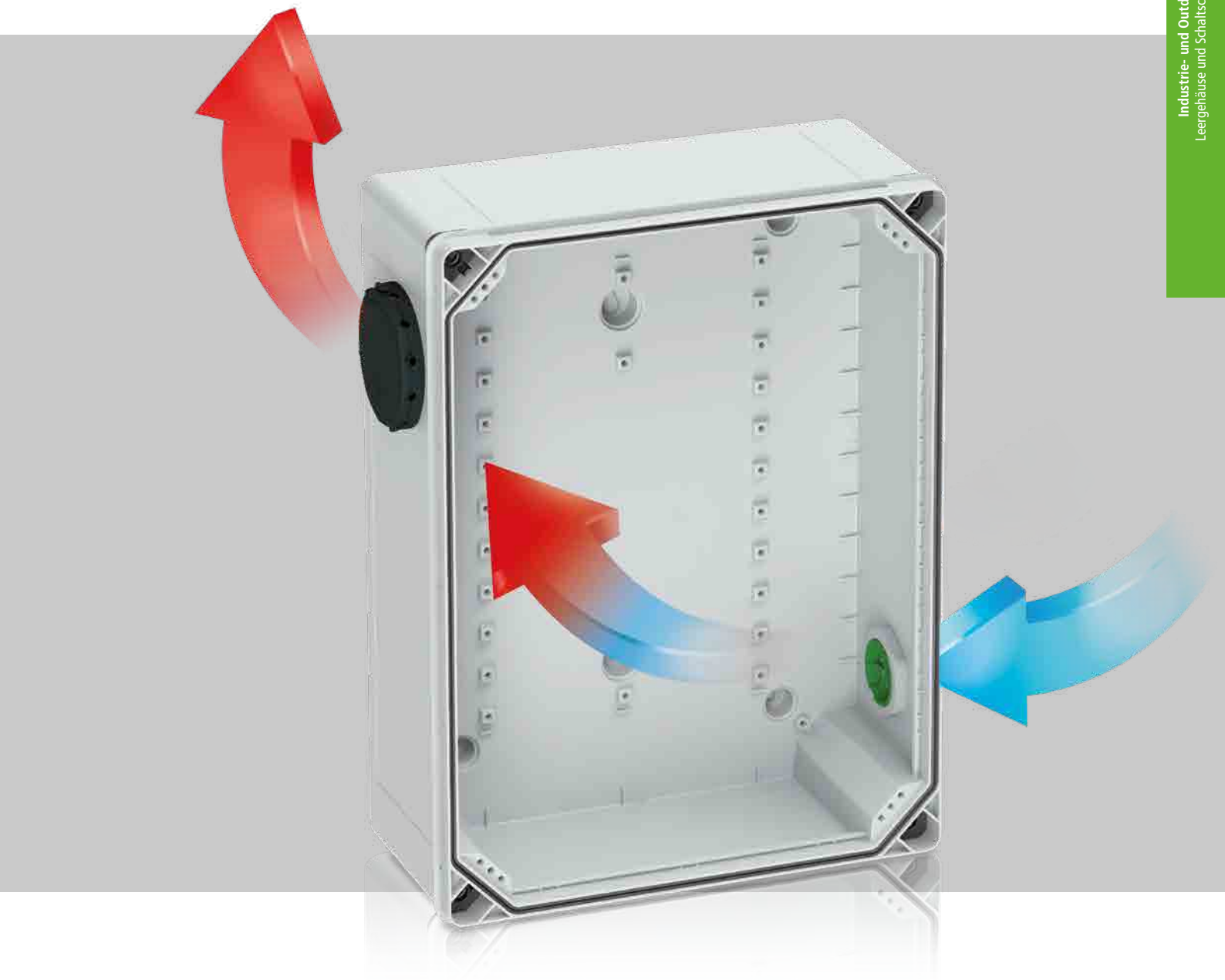
Das Belüftungselement Air

Das BEL Air Belüftungselement vermeidet Kondenswasser unter Beibehaltung der hohen Schutzart von IP 65. Auftretendes Kondensat wird mittels Luftaustausch in kürzester Zeit aus dem Gehäuse transportiert. Durch den steten und hohen Luftaustausch kann sich die Luft im Inneren immer mit der Umgebungsluft vermischen und transportiert die Feuchtigkeit nach außen.

Auch in Umgebungen mit nahezu konstanter Luftfeuchtigkeit und Temperatur ist ein Luftaustausch vorhanden, da sich die Luft im Inneren des Gehäuses aufgrund der Einbauten erwärmt. Durch den permanenten Druckausgleich werden alle Gehäuseteile wie z. B. die Dichtung, dauerhaft entlastet.



IP65 IK08



Einbaumöglichkeit

- Vorprägungen M32/40 im Boden
- Der Wandabstand ist geeignet für den Einbau von BEL Air M40 Belüftungselemente im Boden
- Einbaumöglichkeit in Seitenwände

Vorteile

- Vermeidung von Kondenswasser unter Beibehaltung der hohen Schutzart IP 65
- Hohe Luftaustauschrate
- 100% Druckausgleich
- 100% Fremdkörperschutz
- Wartungsfrei

BEL Air M40

- Empfohlene Menge:
- GEOS 3030 1 Set = 2 Stück
- GEOS 3040 1 Set = 2 Stück
- GEOS 4050 1 Set = 4 Stück

Schaltschränke

GEOS



Schaltschränke

- Zugang zum Innenraum mit Standard-Schließsystem (3 mm - Doppelbart)
- Optional alternative Verschluss-Einsätze als Zubehör erhältlich
- Türen über Rahmen stabil geführt und sicher am Kasten montiert
- Türen mit großem Öffnungswinkel > 180°
- Keine Einschränkung bei Montage von Einbauten
- Geeignet für Innenraum- und Freiluftaufstellung
- UV- und witterungsbeständig

Vielfalt

- 44 Varianten
- Hoch- und Querformat
- Transparente, schwarze und graue Türen
- 3 Basisgrößen
- Bis zu 2 verschiedenen Kastenhöhen
- Schließsystem Drehriegel oder Schwenkhebel

Sicherheit

- Schaltschränke geprüft nach IEC 61439
- Umfangreiche Zertifizierungen nach
  IEC 62208
  UL 50*
  UL 50E*
  CSA 22.2*
  (außer Typen SH)
- DNV geprüft

IP66 IP67 IP69 | IK09 | 1000V DC | 1500V DC | UL EU | DLG | DNV | halogen-free

Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 3030-18 — 300 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

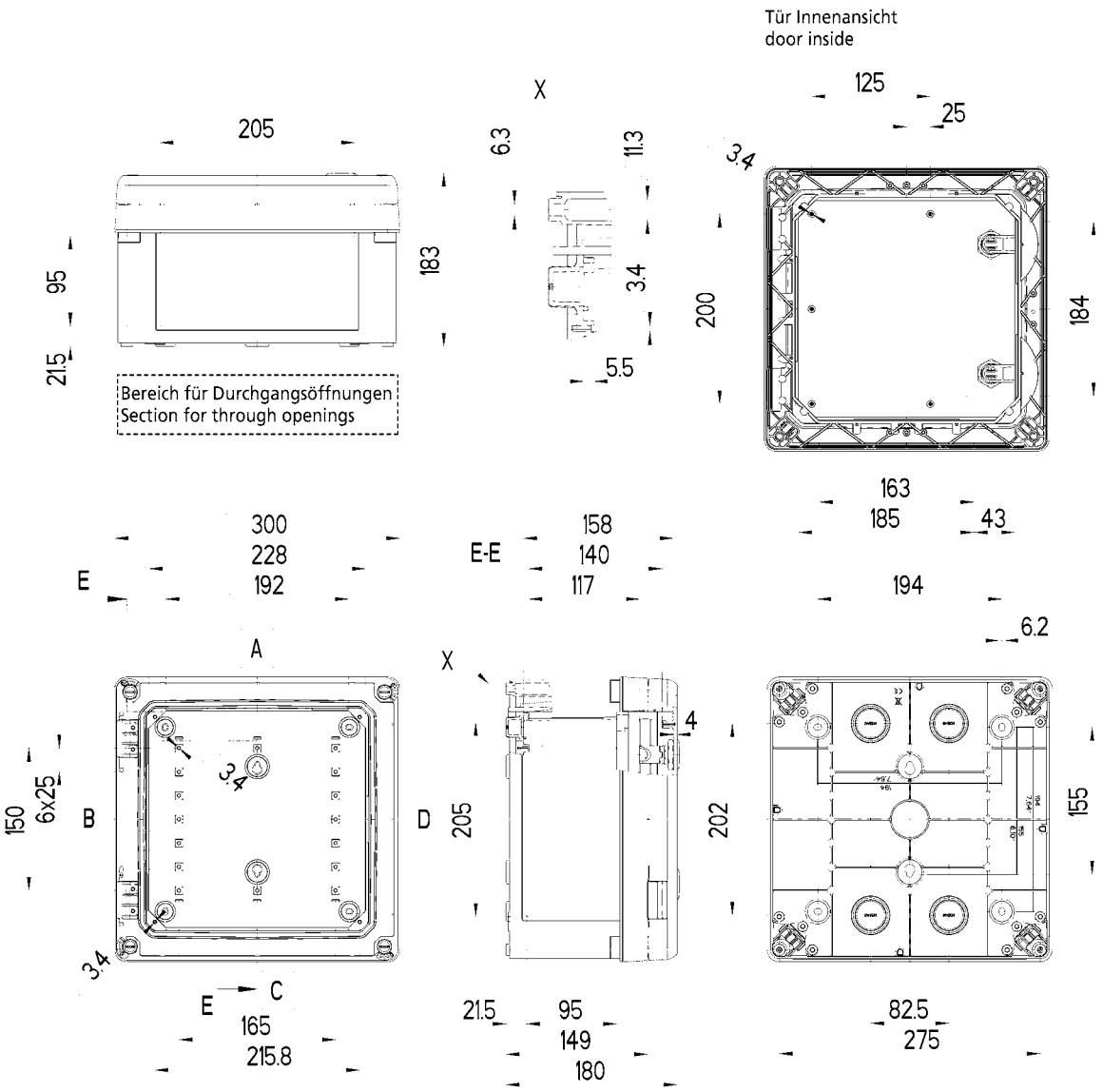
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3030-18-o	Tür, grau	180	71043301	1/1
GEOS-S 3030-18-to	Tür, transparent	180	71143301	1/1

GEOS-S 3030-18/sw — 300 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3030-18-o/sw NEU	Tür, schwarz	180	75043301	1/1
GEOS-S 3030-18-to/sw NEU	Tür, transparent	180	75143301	1/1



Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 3030-22 — 300 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

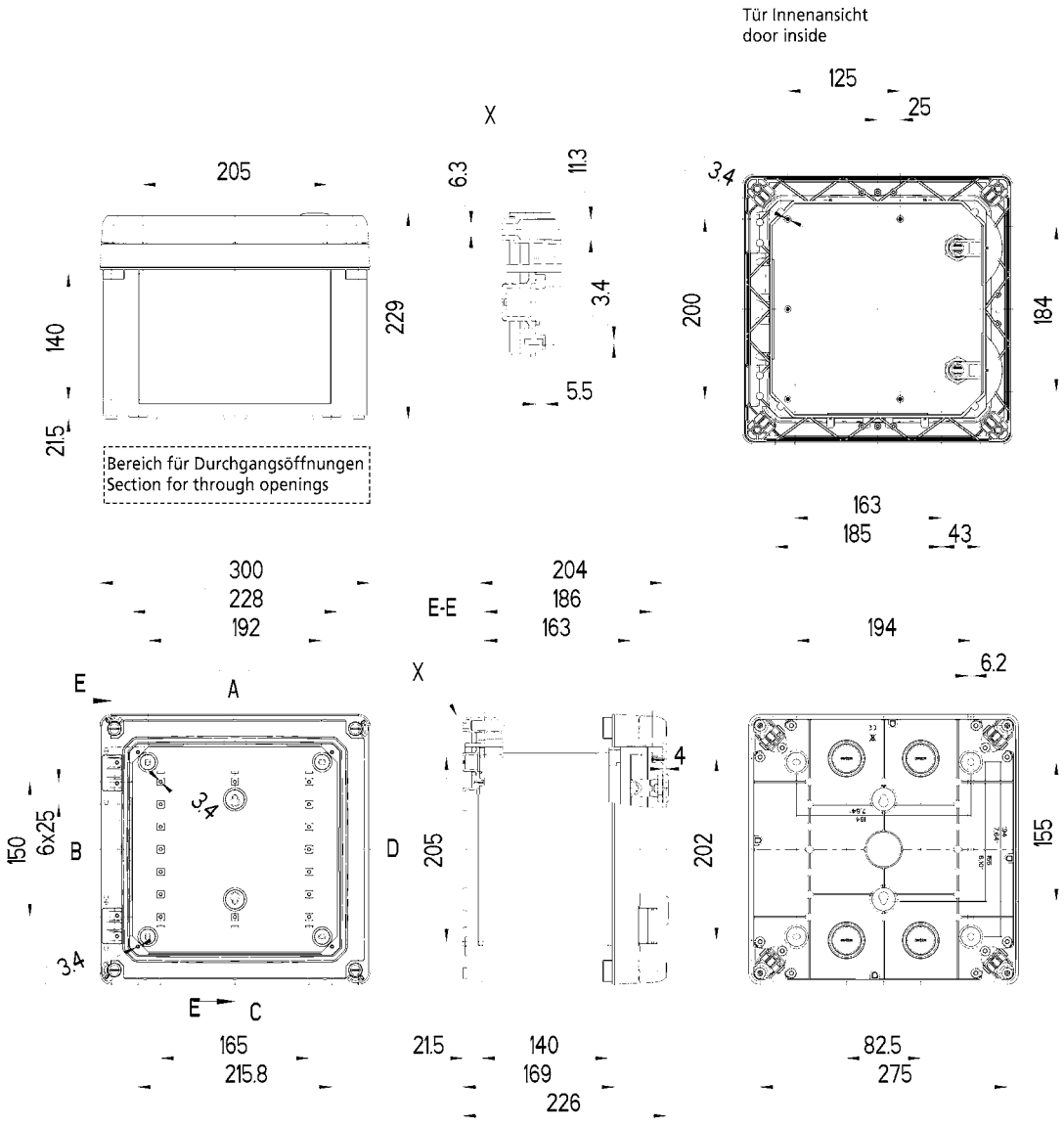
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3030-22-o	Tür, grau	226	71073301	1/1
GEOS-S 3030-22-to	Tür, transparent	226	71173301	1/1

GEOS-S 3030-22/sw — 300 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3030-22-o/sw NEU	Tür, schwarz	226	75073301	1/1
GEOS-S 3030-22-to/sw NEU	Tür, transparent	226	75173301	1/1



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 3040-18 — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

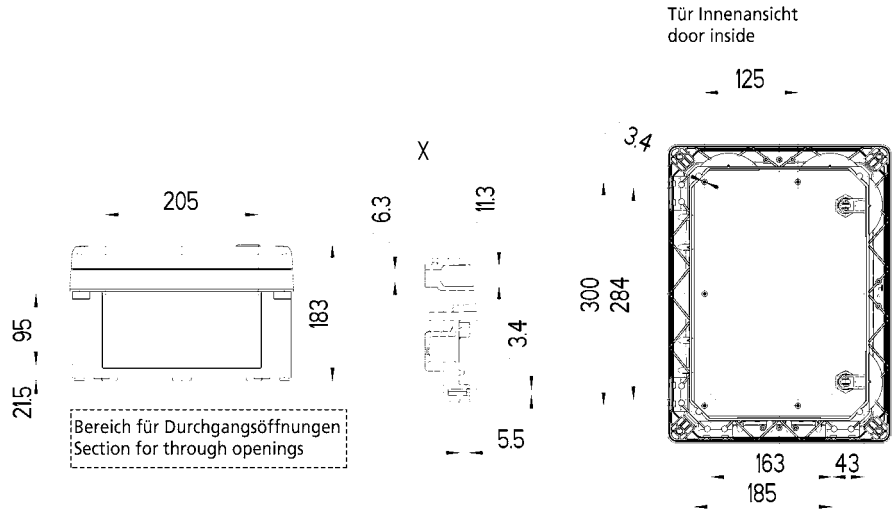
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-18-o	Tür, grau	180	71043401	1/1
GEOS-S 3040-18-to	Tür, transparent	180	71143401	1/1

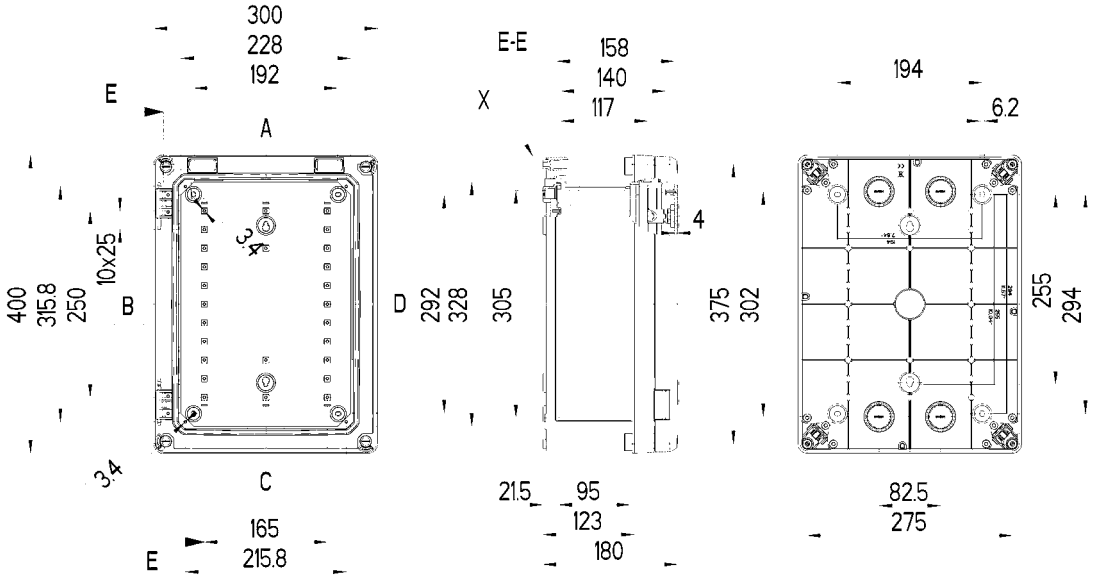
GEOS-S 3040-18/sw — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-18-o/sw NEU	Tür, schwarz	180	75043401	1/1
GEOS-S 3040-18-to/sw NEU	Tür, transparent	180	75143401	1/1





Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 3040-18/SH — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Schwenkhebel zur Aufnahme von Profilhalbzylinder nach DIN 18252

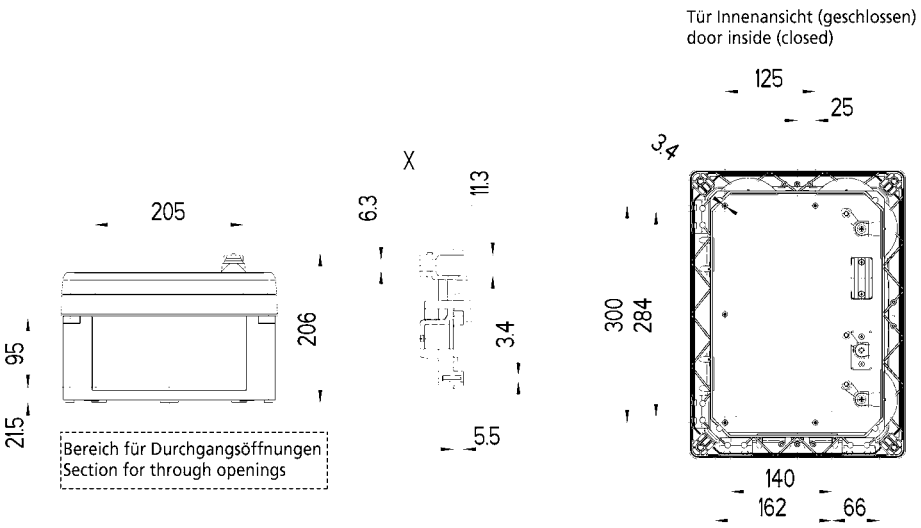
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-18-o/SH	Tür, grau	180	72043401	1/1
GEOS-S 3040-18-to/SH	Tür, transparent	180	72143401	1/1

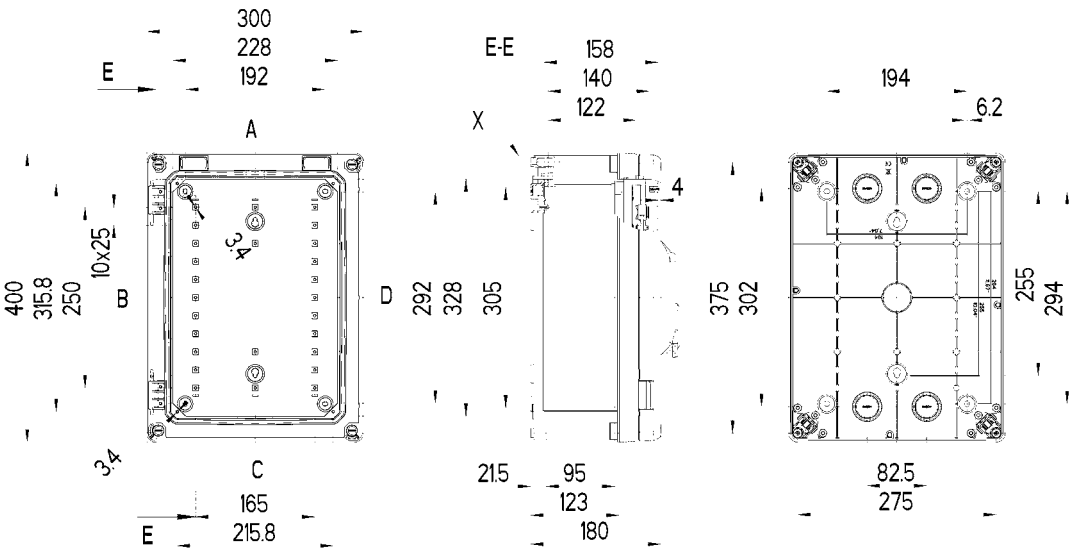
GEOS-S 3040-18/SH/sw — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Schwenkhebel zur Aufnahme von Profilhalbzylinder nach DIN 18252

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-18-o/SH/sw NEU	Tür, schwarz	180	76043401	1/1
GEOS-S 3040-18-to/SH/sw NEU	Tür, transparent	180	76143401	1/1





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 3040-22 — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

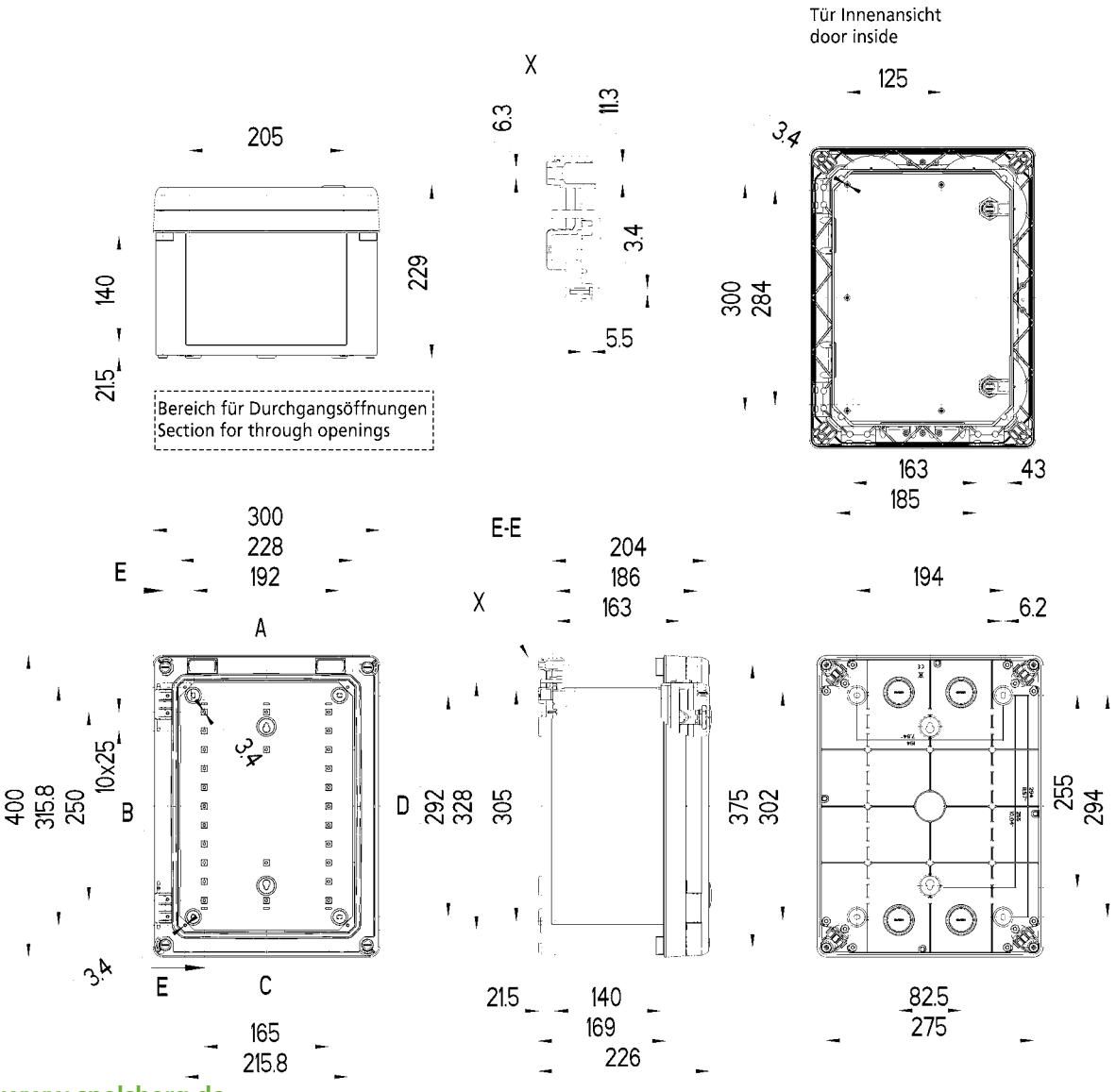
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-22-o	Tür, grau	226	71073401	1/1
GEOS-S 3040-22-to	Tür, transparent	226	71173401	1/1

GEOS-S 3040-22/sw — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-22-o/sw NEU	Tür, schwarz	226	75073401	1/1
GEOS-S 3040-22-to/sw NEU	Tür, transparent	226	75173401	1/1



Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 3040-22/SH — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Schwenkhebel zur Aufnahme von Profilhalbzylinder nach DIN 18252

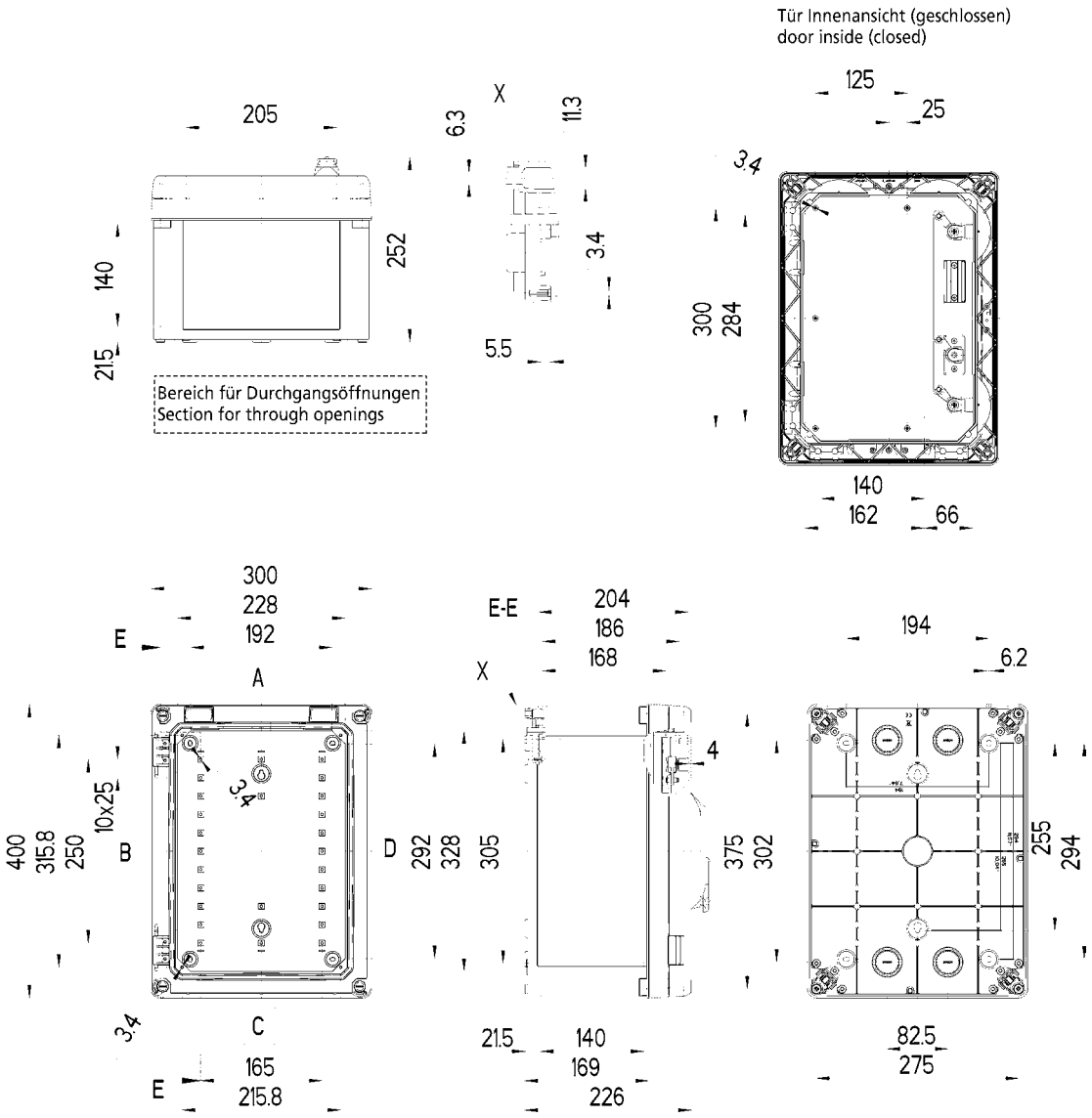
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-22-o/SH	Tür, grau	226	72073401	1/1
GEOS-S 3040-22-to/SH	Tür, transparent	226	72173401	1/1

GEOS-S 3040-22/SH/sw — 300 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Schwenkhebel zur Aufnahme von Profilhalbzylinder nach DIN 18252

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3040-22-o/SH/sw NEU	Tür, schwarz	226	76073401	1/1
GEOS-S 3040-22-to/SH/sw NEU	Tür, transparent	226	76173401	1/1



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 4030-18 — 400 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

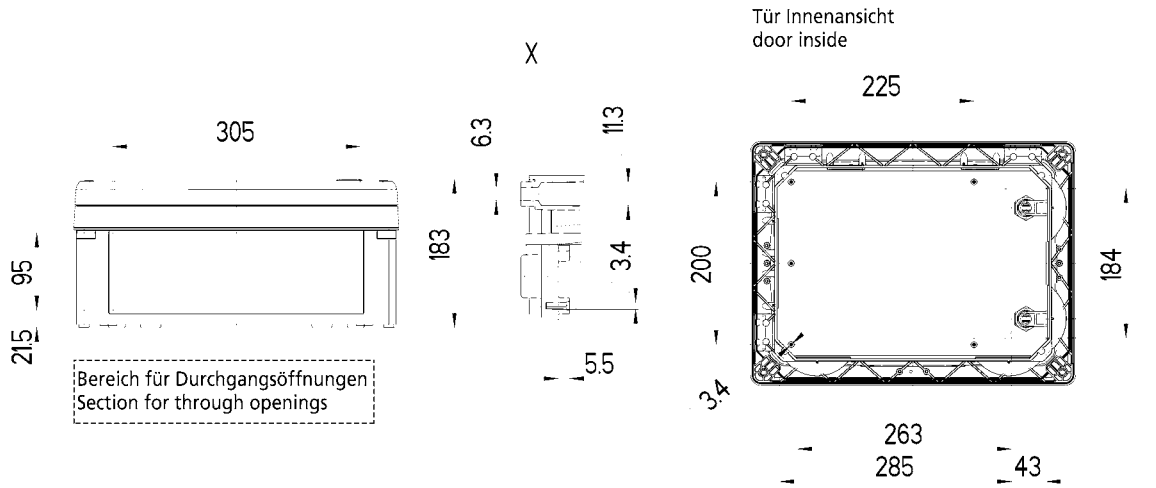
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4030-18-o	Tür, grau	180	71044301	1/1
GEOS-S 4030-18-to	Tür, transparent	180	71144301	1/1

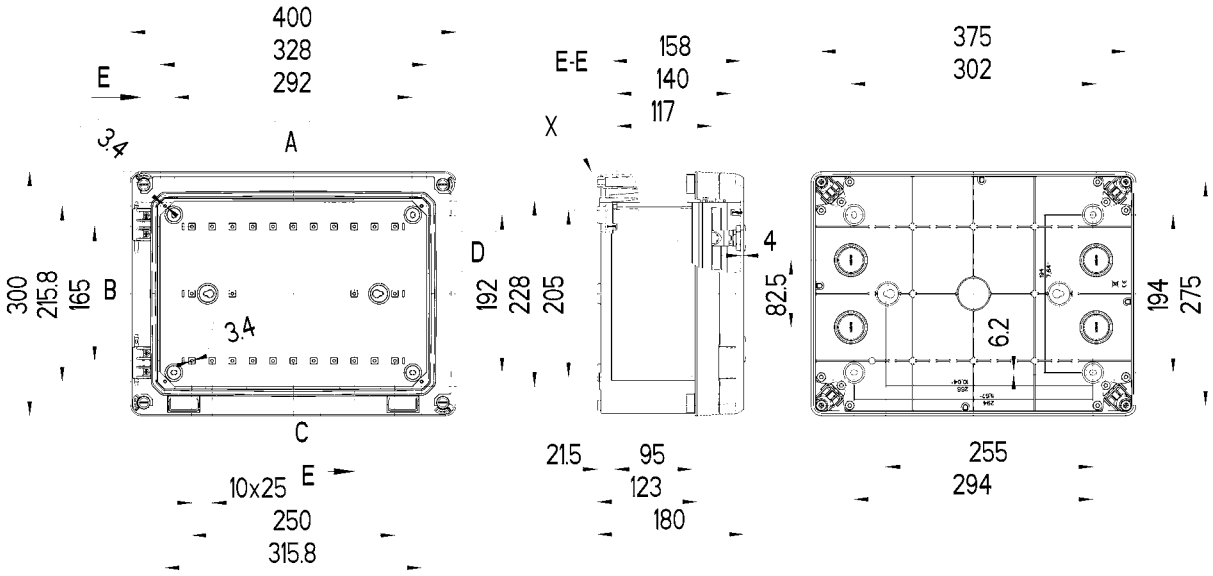
GEOS-S 4030-18/sw — 400 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4030-18-o/sw NEU	Tür, schwarz	180	75044301	1/1
GEOS-S 4030-18-to/sw NEU	Tür, transparent	180	75144301	1/1





Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 4030-22 — 400 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

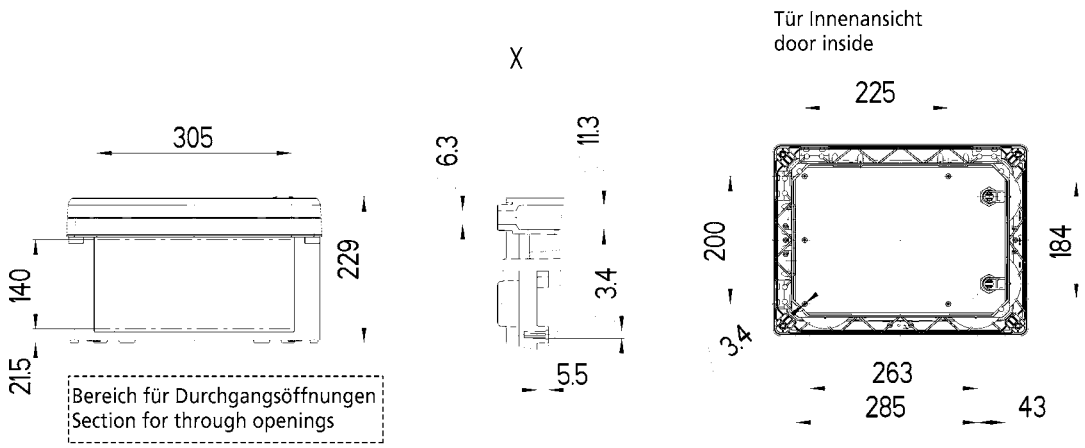
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4030-22-o	Tür, grau	226	71074301	1/1
GEOS-S 4030-22-to	Tür, transparent	226	71174301	1/1

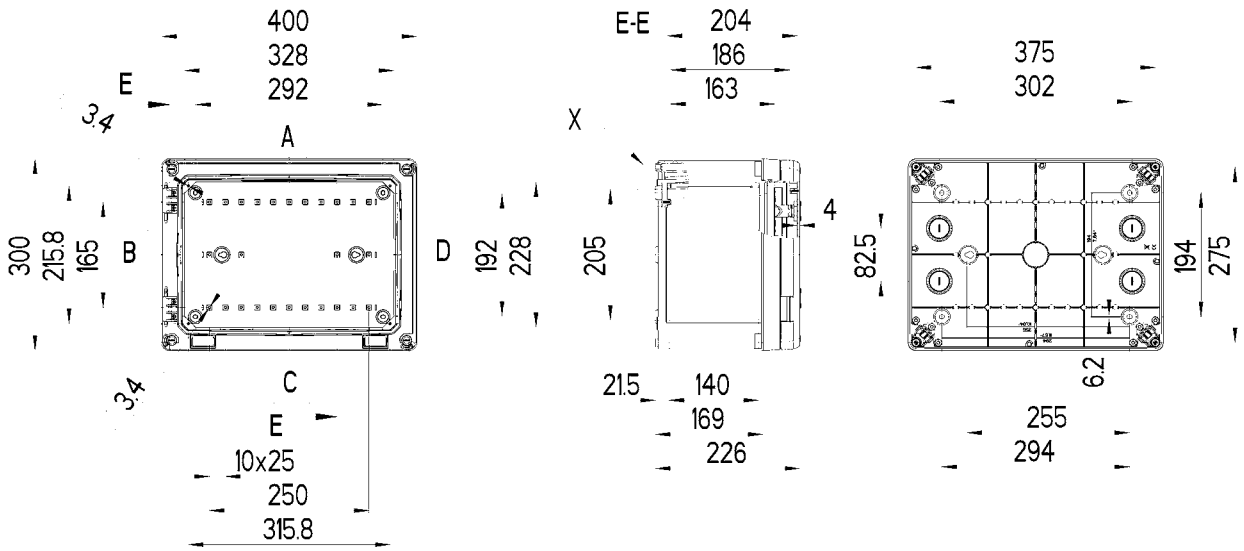
GEOS-S 4030-22/sw — 400 x 300 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4030-22-o/sw NEU	Tür, schwarz	226	75074301	1/1
GEOS-S 4030-22-to/sw NEU	Tür, transparent	226	75174301	1/1





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 4050-22 — 400 x 500 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

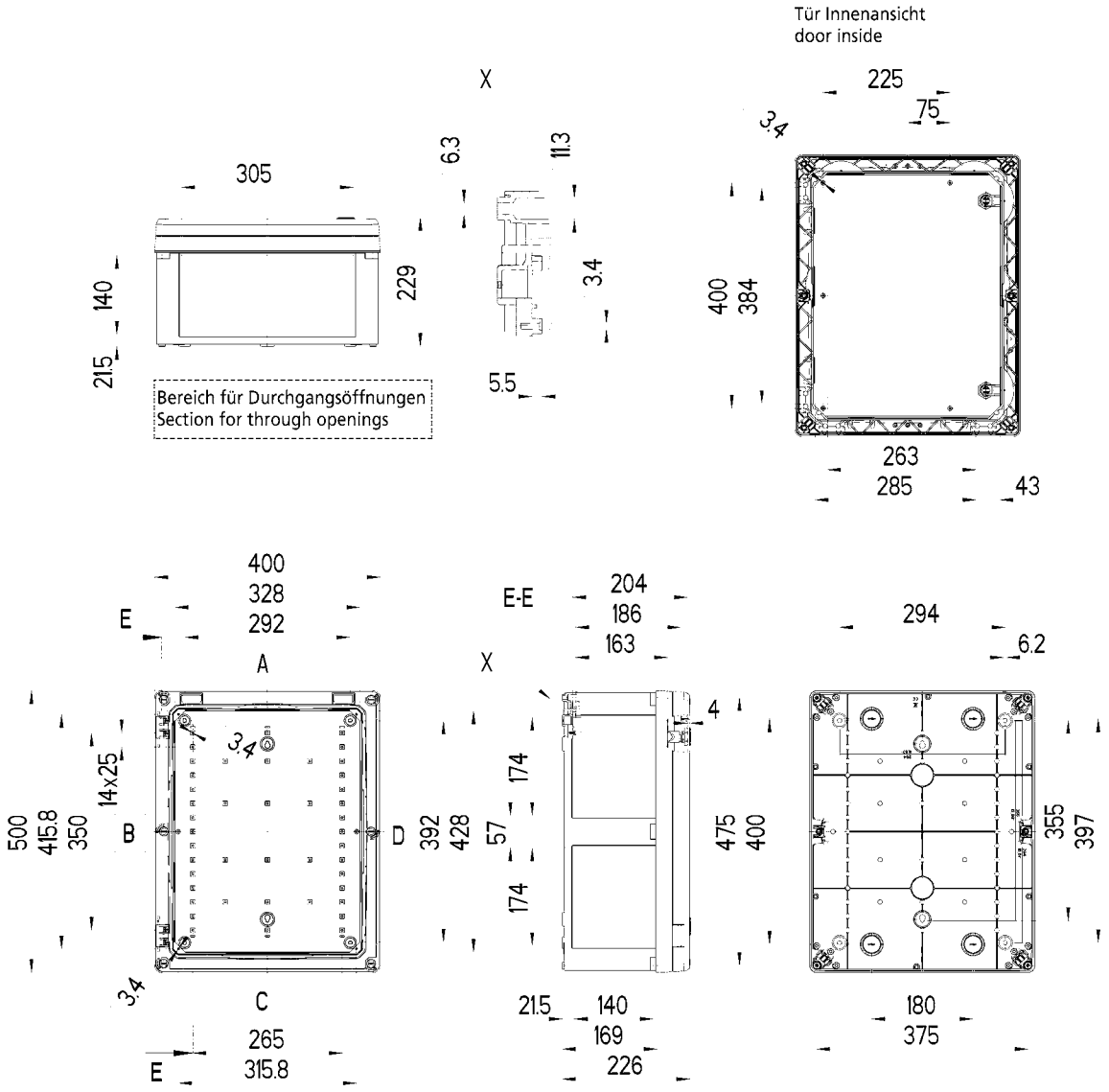
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4050-22-o	Tür, grau	226	71074501	1/1
GEOS-S 4050-22-to	Tür, transparent	226	71174501	1/1

GEOS-S 4050-22/sw — 400 x 500 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4050-22-o/sw NEU	Tür, schwarz	226	75074501	1/1
GEOS-S 4050-22-to/sw NEU	Tür, transparent	226	75174501	1/1



Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 4050-22/SH — 400 x 500 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat.
Schwenkhebel zur Aufnahme von Profilhalbzylinder nach DIN 18252

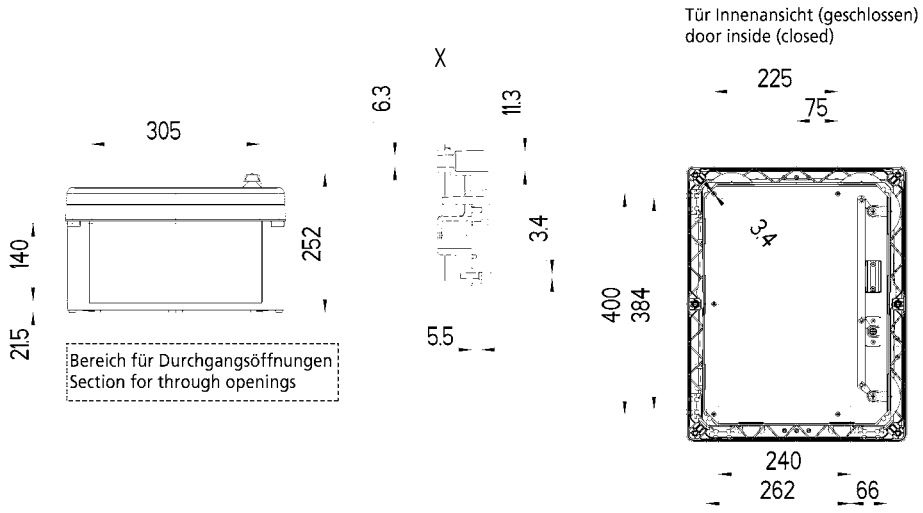
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4050-22-o/SH	Tür, grau	226	72074501	1/1
GEOS-S 4050-22-to/SH	Tür, transparent	226	72174501	1/1

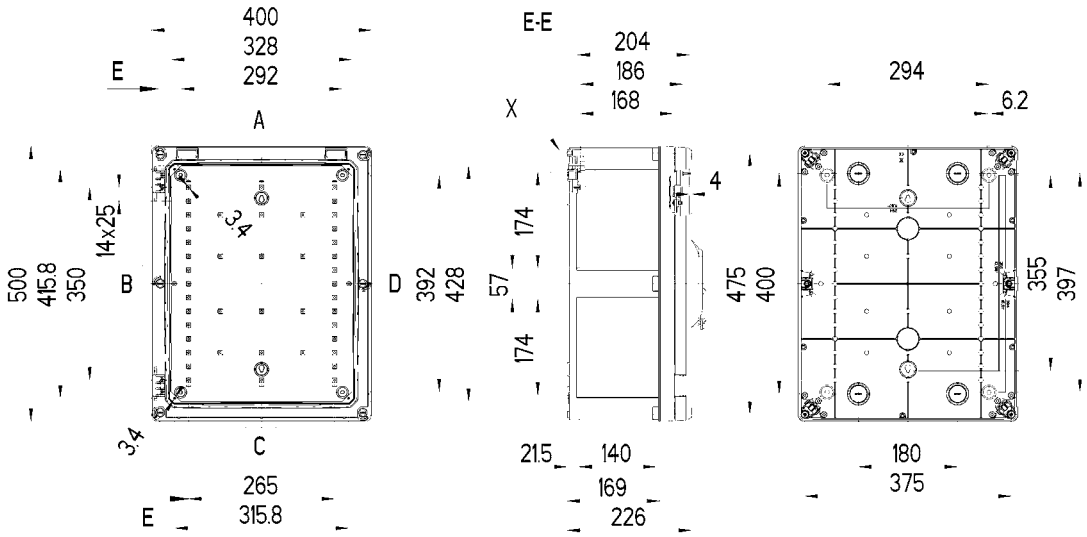
GEOS-S 4050-22/SH/sw — 400 x 500 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat.
Schwenkhebel zur Aufnahme von Profilhalbzylinder nach DIN 18252

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 4050-22-o/SH/sw NEU	Tür, schwarz	226	76074501	1/1
GEOS-S 4050-22-to/SH/sw NEU	Tür, transparent	226	76174501	1/1





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Schaltschränke GEOS

GEOS-S 5040-22 — 500 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

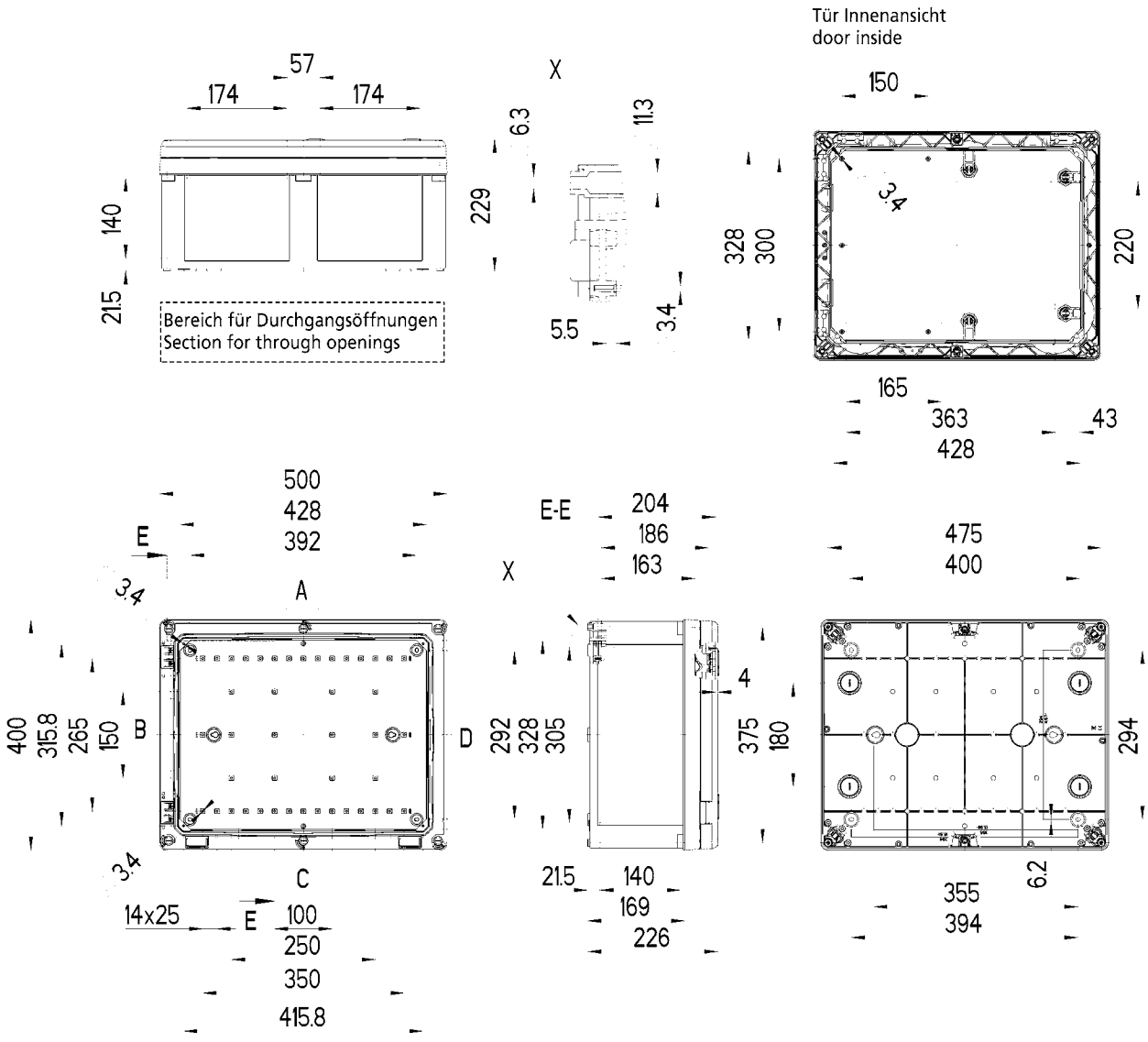
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 5040-22-o	Tür, grau	226	71075401	1/1
GEOS-S 5040-22-to	Tür, transparent	226	71175401	1/1

GEOS-S 5040-22/sw — 500 x 400 mm



Schaltschrank, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten und Rahmen: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Tür: Polycarbonat. Drehriegelverschluss mit 3mm Doppelbarteinsatz (austauschbar) nach DIN 43668

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 5040-22-o/sw NEU	Tür, schwarz	226	75075401	1/1
GEOS-S 5040-22-to/sw NEU	Tür, transparent	226	75175401	1/1



Leergehäuse

GEOS



Leergehäuse

- Geeignet für die Innenraum- und Freiluftaufstellung
- Hohe chemische Beständigkeit
- UV- und witterungsbeständig
- Verschiedene Deckelverschlüsse

Vielfalt

- 20 Varianten
- 3 Basisgrößen
- 2 Kastenhöhen
- Deckel und Türen
  schwarz, grau oder transparent
- Jetzt auch schwarze
  Gehäuse und Schaltschränke
  mit schwarzen und transparenten
  Deckeln lieferbar

Sicherheit

- Geprüft nach IEC 61439
- Umfangreiche Zertifizierungen
  IEC 62208
  UL 50
  UL 50E
  CSA 22.2
- DNV geprüft
- UV- und korrosionsbeständig
- Hohe Schlagfestigkeit

IP66 IP67 IP69 | IK09 | 1000V DC | 1500V DC | halogen-free

Industrie- und Outdoorgehäuse

Leergehäuse GEOS

GEOS-L 3030-18 — 300 x 300 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Deckel: Polycarbonat

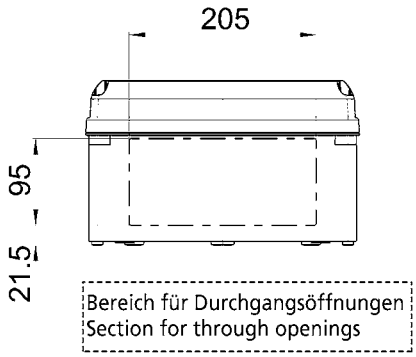
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3030-18-o	Deckel, grau	180	70043301	1/1
GEOS-L 3030-18-to	Deckel, transparent	180	70143301	1/1

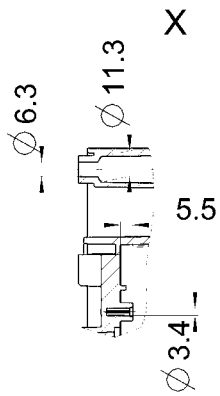
GEOS-L 3030-18/sw — 300 x 300 mm

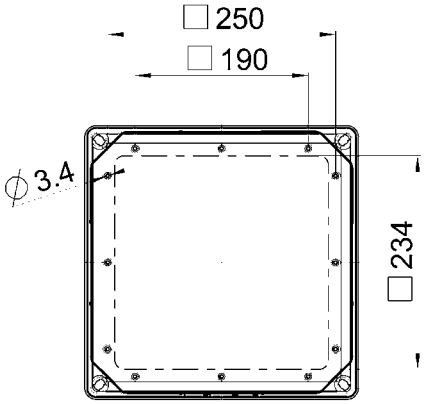


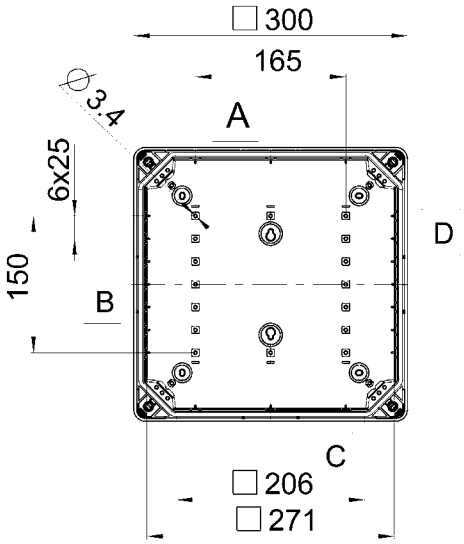
Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Deckel: Polycarbonat

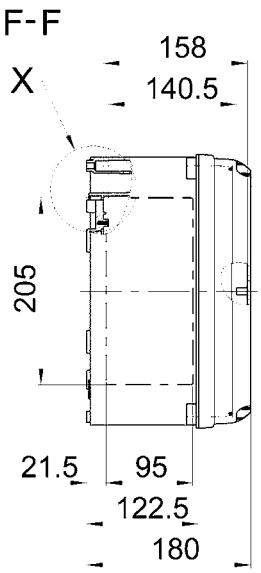
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3030-18-o/sw NEU	Deckel, schwarz	180	74243301	1/1
GEOS-L 3030-18-to/sw NEU	Deckel, transparent	180	74143301	1/1

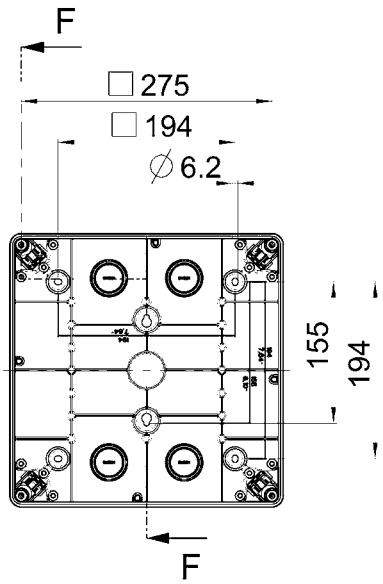












Industrie- und Outdoorgehäuse

Leergehäuse GEOS

GEOS-L 3030-22 — 300 x 300 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Deckel: Polycarbonat

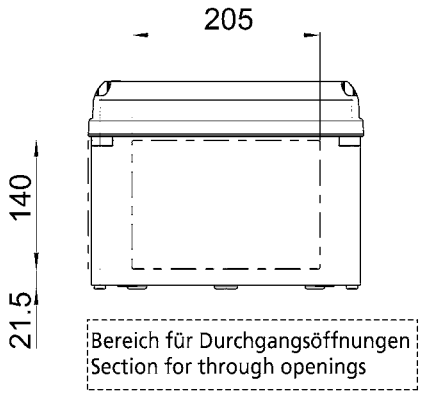
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3030-22-o	Deckel, grau	226	70073301	1/1
GEOS-L 3030-22-to	Deckel, transparent	226	70173301	1/1

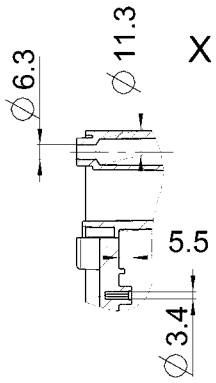
GEOS-L 3030-22/sw — 300 x 300 mm

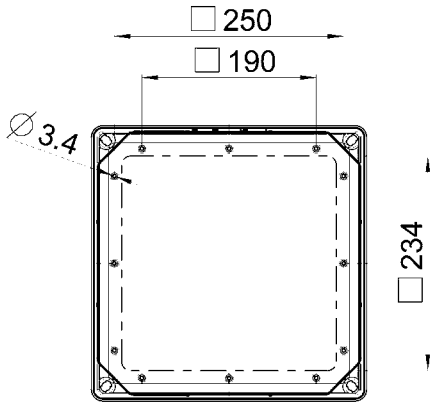


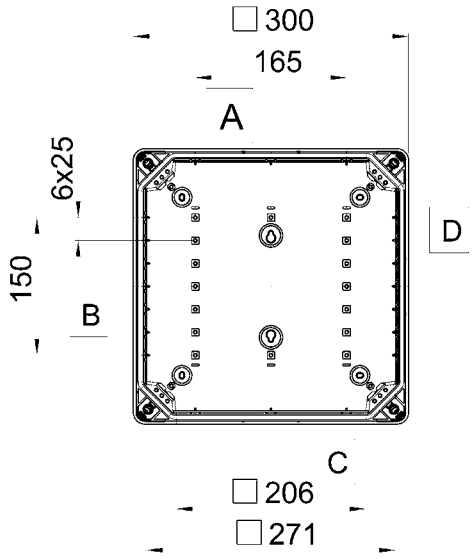
Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Deckel: Polycarbonat

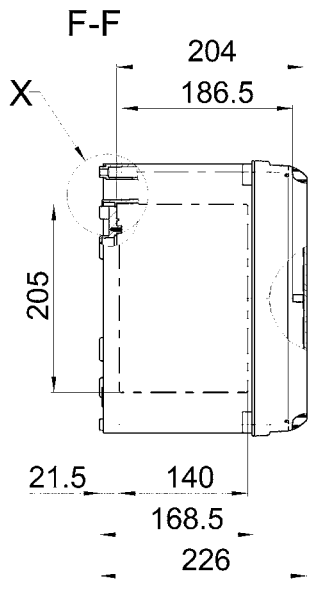
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3030-22-o/sw NEU	Deckel, schwarz	226	74273301	1/1
GEOS-L 3030-22-to/sw NEU	Deckel, transparent	226	74173301	1/1

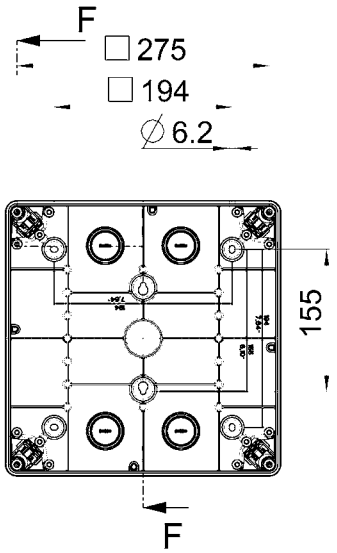












Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Leergehäuse GEOS

GEOS-L 3040-18 — 300 x 400 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Deckel: Polycarbonat

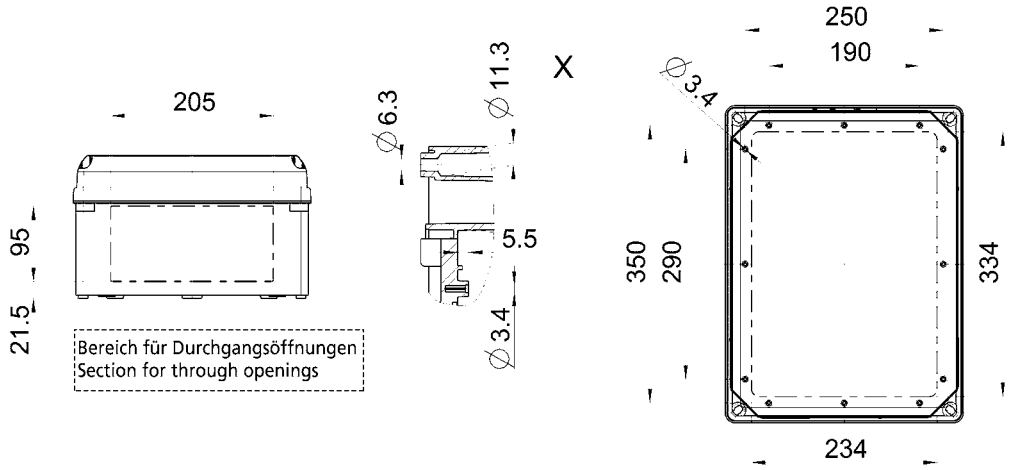
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3040-18-o	Deckel, grau	180	70043401	1/1
GEOS-L 3040-18-to	Deckel, transparent	180	70143401	1/1

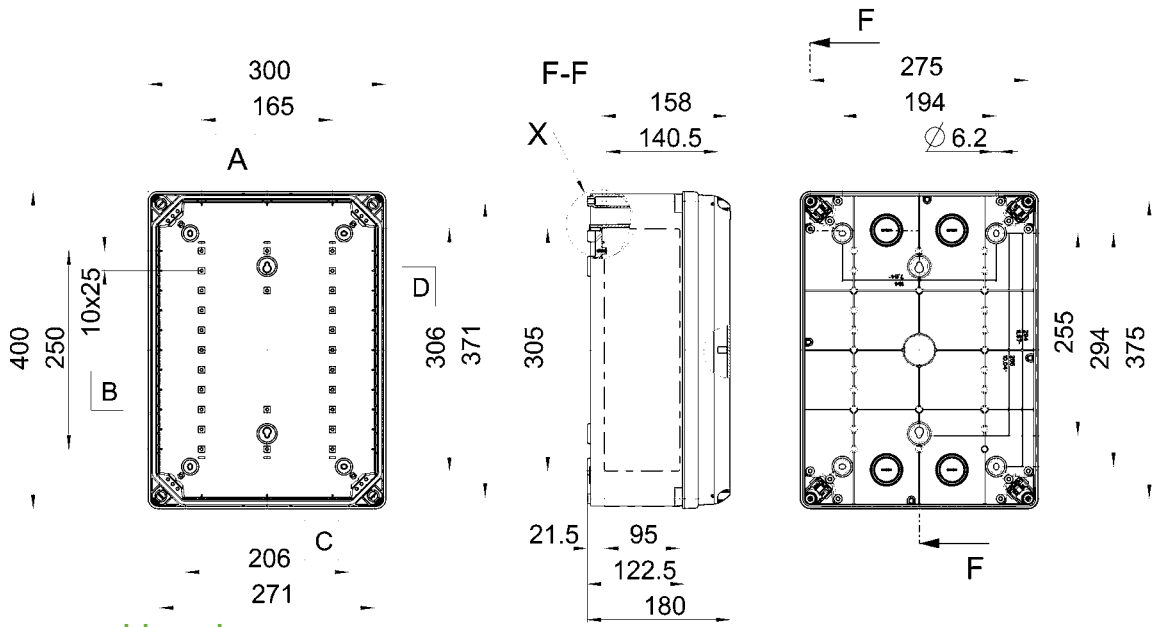
GEOS-L 3040-18/sw — 300 x 400 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Deckel: Polycarbonat

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3040-18-o/sw NEU	Deckel, schwarz	180	74243401	1/1
GEOS-L 3040-18-to/sw NEU	Deckel, transparent	180	74143401	1/1





Industrie- und Outdoorgehäuse

Leergehäuse GEOS

GEOS-L 3040-22 — 300 x 400 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Deckel: Polycarbonat

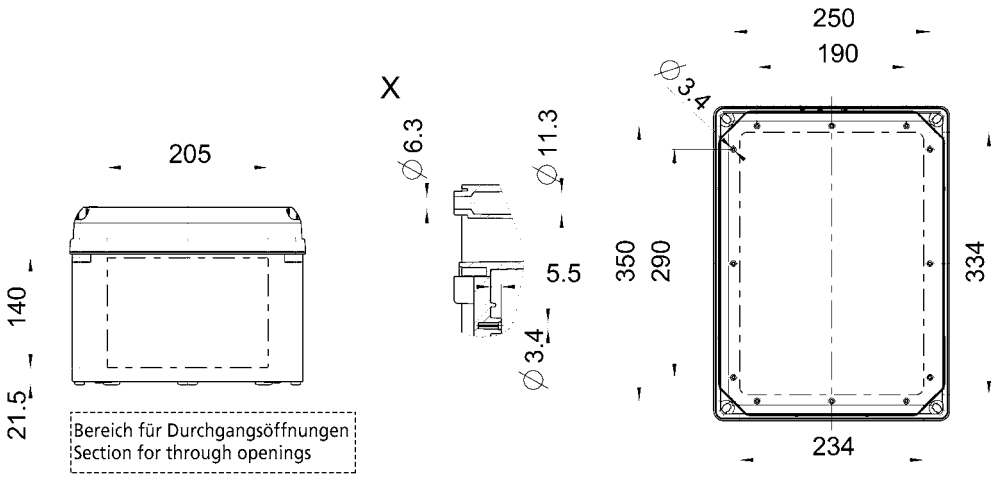
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3040-22-o	Deckel, grau	226	70073401	1/1
GEOS-L 3040-22-to	Deckel, transparent	226	70173401	1/1

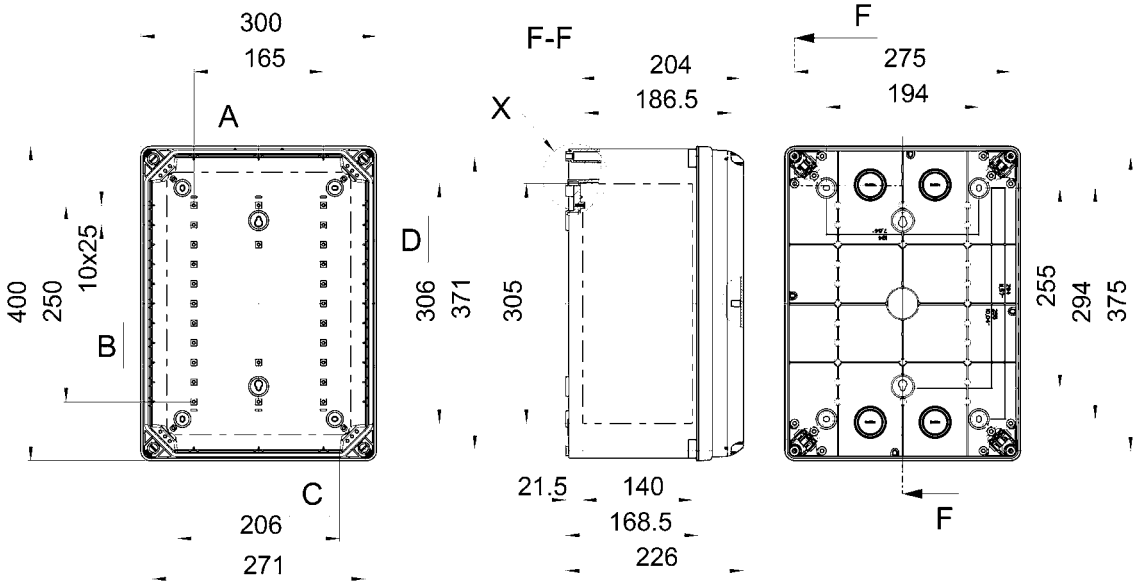
GEOS-L 3040-22/sw — 300 x 400 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Deckel: Polycarbonat

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 3040-22-o/sw NEU	Deckel, schwarz	226	74273401	1/1
GEOS-L 3040-22-to/sw NEU	Deckel, transparent	226	74173401	1/1





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Leergehäuse GEOS

GEOS-L 4050-22 — 400 x 500 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, grau, ähnlich RAL 7035, Deckel: Polycarbonat

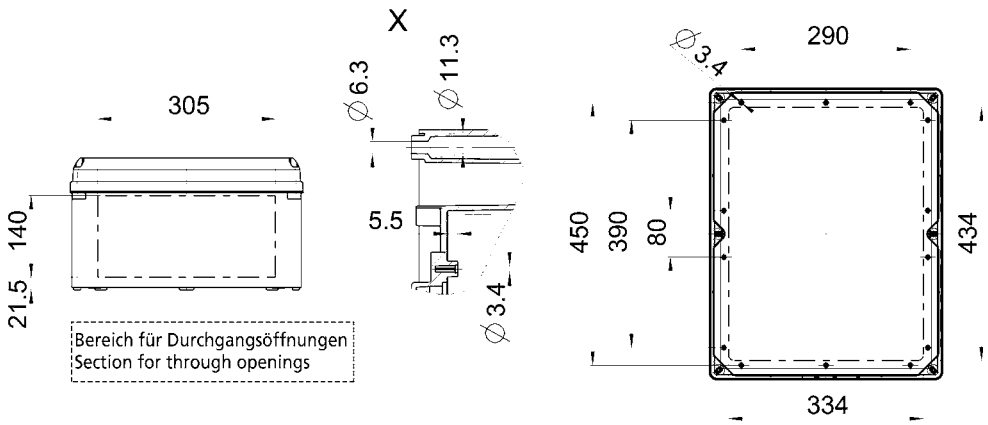
Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 4050-22-o	Deckel, grau	226	70074501	1/1
GEOS-L 4050-22-to	Deckel, transparent	226	70174501	1/1

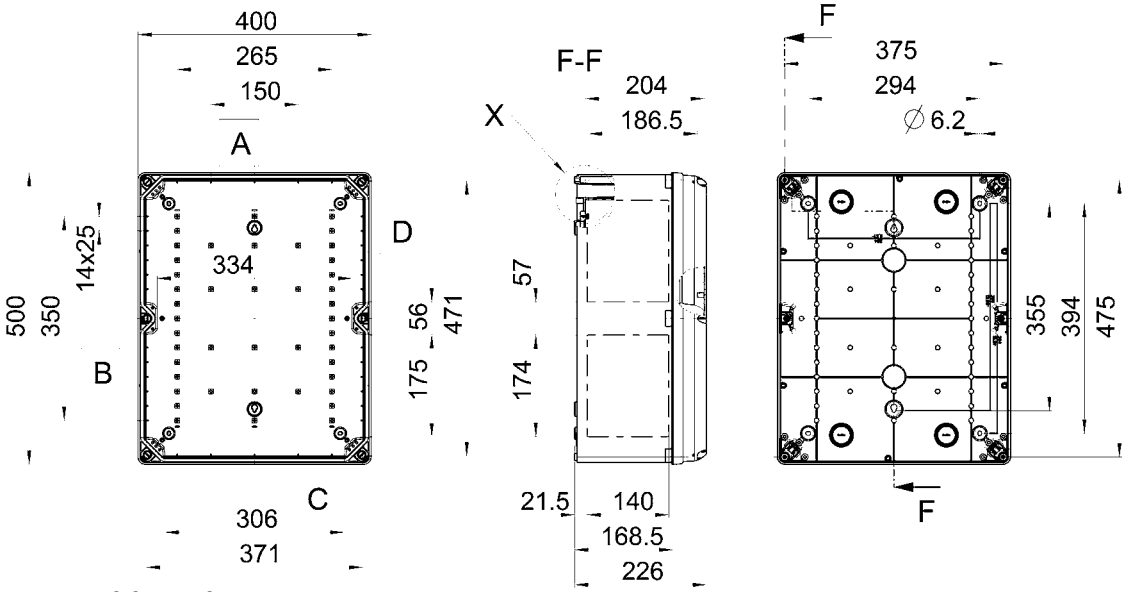
GEOS-L 4050-22/sw — 400 x 500 mm



Leergehäuse, geeignet für die Installation in rauen Umgebungen und im ungeschützten Außenbereich, Kasten: glasfaserverstärktes Polycarbonat, schwarz, ähnlich RAL 9005, Deckel: Polycarbonat

Beschreibung	Ausführung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L 4050-22-o/sw NEU	Deckel, schwarz	226	74274501	1/1
GEOS-L 4050-22-to/sw NEU	Deckel, transparent	226	74174501	1/1





Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Universal

Montagehalter 35/7,5



Montagehalter-Set, zur werkzeuglosen Montage von Normschienen 35 x 7,5 mm und Montageplatten in unterschiedlichen Höhen, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS MH-18 für GEOS-L/S 3030-18, GEOS-L/-S 3040-18, GEOS-S 4030-18	72002201	1/20
GEOS MH-22 für GEOS-L/-S 3030-22, GEOS-L/-S 3040-22, GEOS-L/-S 4050-22, GEOS-S 4030-22, GEOS-S 5040-22	72002301	1/10

Montagehalter 35/15



Montagehalter-Set, zur werkzeuglosen Montage von Normschienen 35 x 15 mm und Montageplatten in unterschiedlichen Höhen, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS MH-18 NS35/15 für GEOS-L/-S 3030-18, GEOS-L/-S 3040-18, GEOS-S 4030-18	72002401	1/-
GEOS MH-22 NS35/15 für GEOS-L/-S 3030-22, GEOS-L/-S 3040-22, GEOS-L/-S 4050-22, GEOS-S 4030-22, GEOS-S 5040-22	72002501	1/-

Montagehalter Universal



Montagehalter-Set Universal, zur Montage in unterschiedlichen Höhen von Normschienen GEOS NS 35-200 bis -400, Montageplatten und zusätzlichen Einbauten, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS MHU-18 für GEOS-L/S 3030-18, GEOS-L/-S 3040-18, GEOS-S 4030-18	72002601	1/-
GEOS MHU-22 für GEOS-L/-S 3030-22, GEOS-L/-S 3040-22, GEOS-L/-S 4050-22, GEOS-S 4030-22, GEOS-S 5040-22	72002701	1/-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Universal

Normschiene



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 mm Breite, in den Höhen 7,5 und 15 mm, inkl. Befestigungsschrauben, zur Bodenmontage, Optional Montage mittels Montagehalter in unterschiedlichen Höhen möglich

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS NS35-250 für GEOS-L/-S 3030, GEOS-L/-S 3040, GEOS-S 4030, Länge 250 mm, Höhe 7,5 mm	72003101	1/-
GEOS NS35-350 für GEOS-L/-S 3040, GEOS-L/-S 4050, GEOS-S 5040, Länge 350 mm, Höhe 7,5 mm	72003201	1/-
GEOS NS35-450 für GEOS-L/-S 4050, GEOS-S 5040, Länge 450 mm, Höhe 7,5 mm	72003301	1/-
GEOS NS35/15-250 für GEOS-L/-S 3030, GEOS-L/-S 3040, GEOS-S 4030, Länge 250 mm, Höhe 15 mm	72003601	1/20
GEOS NS35/15-350 für GEOS-L/-S 3040, GEOS-L/-S 4050, GEOS-S 5040, Länge 350 mm, Höhe 15 mm	72003701	1/20
GEOS NS35/15-450 für GEOS-L/-S 4050, GEOS-S 5040, Länge 450 mm, Höhe 15 mm	72003801	1/20

Normschiene



Normschiene nach DIN EN 60715, Breite 35 mm, in den Höhen 7,5 und 15 mm, inkl. Befestigungsschrauben, zur Bodenmontage, GEOS-L/-S 4050 (mittlere Position), Montage mittels Montagehalter nicht möglich

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS NS35-327 Länge 327 mm, Höhe 7,5 mm	72003401	1/20
GEOS NS35/15-327 Länge 327 mm, Höhe 15 mm	72003901	1/20

Normschiene Montagehalter Universal



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 mm Breite, inkl. Befestigungsschrauben, zur Montage auf GEOS Montagehalter MHU

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS NS35-200 für GEOS-L/-S 3030, GEOS-L/-S 3040, Länge 200 mm, Höhe 7,5 mm	72008101	1/-
GEOS NS35-300 für GEOS-L/-S 3040, GEOS-L/-S 4050, Länge 300 mm, Höhe 7,5 mm	72008201	1/-
GEOS NS35-400 für GEOS-L/-S 4050, Länge 400 mm, Höhe 7,5 mm	72008301	1/-

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Universal

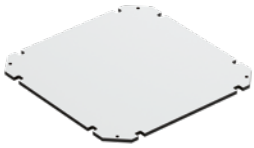
Traggestell NS35



Traggestell mit Normschienen Breite 35 mm, in den Höhen 7,5 und 15 mm, inkl. Befestigungsschrauben zur Bodenmontage. Optionale Montage mittels Montagehaltern in unterschiedlichen Höhen möglich, ohne Berührungsschutz

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS TGS 3040-2 2-reihig, 12 Teilungseinheiten, Normschienen 35 x 7,5 mm, zur Montage in GEOS-L/-S 3040	72006201	1/25
GEOS TGS 4050-3 3-reihig, 18 Teilungseinheiten, Normschienen 35 x 7,5 mm, zur Montage in GEOS-L/-S 4050	72006401	1/15
GEOS TGS 4050-2 2-reihig, 21 Teilungseinheiten, Normschienen 35 x 7,5 mm, zur Montage in GEOS-L 4050 und GEOS-S 5040	72006501	1/20
GEOS TGS NS35/15 3040-2 2-reihig, 12 Teilungseinheiten, Normschienen 35 x 15 mm, zur Montage in GEOS-L/-S 3040	72007201	1/25
GEOS TGS NS35/15 4050-3 3-reihig, 18 Teilungseinheiten, Normschienen 35 x 15 mm, zur Montage in GEOS-L/-S 4050	72007401	1/15
GEOS TGS NS35/15 4050-2 2-reihig, 21 Teilungseinheiten, Normschienen 35 x 15 mm, zur Montage in GEOS-L 4050 und GEOS-S 5040	72007301	1/20

Montageplatte Isolierstoff



Montageplatte aus Isolierstoff, inkl. Befestigungsschrauben, zur Bodenmontage. Optional Montage mittels Montagehalter in unterschiedlichen Höhen möglich

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS MPI-3030 für GEOS-L/-S 3030-18/-22	250 x 250 x 5	72000301	1/20
GEOS MPI-3040 für GEOS-L/-S 3040-18/-22, GEOS-S 4030-18/-22	250 x 350 x 5	72000401	1/25
GEOS MPI-4050 für GEOS-L/-S 4050-22, GEOS-S 5040-22	350 x 450 x 5	72000501	1/10

Montageplatte Stahlblech



Montageplatte aus Stahlblech, inkl. Befestigungsschrauben, zur Bodenmontage. Optional Montage mittels Montagehalter in unterschiedlichen Höhen möglich

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS MPS-3030 für GEOS-L/-S 3030-18/-22	250 x 250 x 2	72001301	1/10
GEOS MPS-3040 für GEOS-L/-S 3040-18/-22, GEOS-S 4030-18/-22	250 x 350 x 2	72001401	1/5
GEOS MPS-4050 für GEOS-L/-S 4050-22, GEOS-S 5040-22	350 x 450 x 2	72001501	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Schaltschränke

Einbauplatte Rahmen Schaltschrank



Einbauplatte aus Isolierstoff für den Rahmen von GEOS-Schaltschränken, inkl. Befestigungsschrauben, zur individuellen Verwendung, z.B. zum Einbau von Befehls- und Meldegeräten, Materialstärke: 4 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S EPR 3030 für GEOS-S 3030-18/-22	231 x 231 x 4	72201301	1/-
GEOS-S EPR 3040/4030 für GEOS-S 3040-18/-22 und GEOS-S 4030-18/-22	231 x 331 x 4	72201401	1/-
GEOS-S EPR 4050/5040 für GEOS-S 4050-22 und GEOS-S 5040-22	331 x 431 x 4	72201501	1/-

Einbauplatte transparent Rahmen Schaltschrank



Einbauplatte aus klartransparentem Polycarbonat für den Rahmen von GEOS-Schaltschränken, inkl. Befestigungsschrauben, zur individuellen Verwendung, z.B. zum Schutz von im Kasten befindlichen Einbauten bei gleichzeitiger Sichtbarkeit, Materialstärke: 4 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S EPR-t 3030 für GEOS-S 3030-18/-22	231 x 231 x 4	72210301	1/-
GEOS-S EPR-t 3040/4030 für GEOS-S 3040-18/-22 und GEOS-S 4030-18/-22	231 x 331 x 4	72210401	1/-
GEOS-S EPR-t 4050/5040 für GEOS-S 4050-22 und GEOS-S 5040-22	331 x 431 x 4	72210501	1/-

Berührungsschutzmodul Schaltschrank



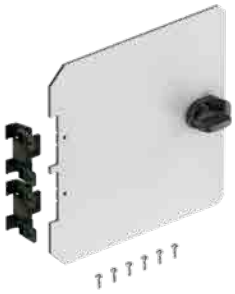
Berührungsschutzmodule zum werkzeuglosen Einbau in den Rahmen von GEOS-Schaltschränken, Kunststoff grau ähnlich RAL 7035

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S BSM 3030-9 für GEOS-S 3030-18/-22, 9 TE, 1-reihig	72208301	1/-
GEOS-S BSM 3030 für GEOS-S 3030-18/-22, glatt, ohne Durchbrüche	72208401	1/5
GEOS-S BSM 3040-9 für GEOS-S 3040-18/-22, 9 TE, 1-reihig	72208701	1/5
GEOS-S BSM 3040 für GEOS-S 3040-18/-22, glatt, ohne Durchbrüche	72208801	1/-
GEOS-S BSM 4050-15 für GEOS-S 4050-22, 15 TE, 1-reihig, Montage stirnseitig	72209101	1/2
GEOS-S BSM 4050-15/MIT für GEOS-S 4050-22, 15 TE, 1-reihig, Montage mittig	72209201	1/2
GEOS-S BSM 4050 für GEOS-S 4050-22, glatt, ohne Durchbrüche	72209301	1/-
GEOS-S BSM 3040-9/2 für GEOS-S 3040-18/22, 18 TE, 2-reihig. Set bestehend 2 x Artikel 72208701	72209701	1/-
GEOS-S BSM 4050-15/3 für GEOS-S 4050-22, 45 TE, 3-reihig. Set bestehend 2 x Artikel 72209101 und 1 x Artikel 72209201	72209801	1/10

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Schaltschränke

Innentür Schaltschrank



Innentür aus Isolierstoff für den Einbau in GEOS-Schaltschränken, inkl. Befestigungsmaterial und Drehriegelverschluss mit Schlüssel, 3mm Doppelbart, zur individuellen Verwendung, z.B. zum Einbau von Displays, Befehls- und Meldegeräten, Materialstärke: 4 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S IT 3030 für GEOS-S 3030	72200301	1/-
GEOS-S IT 3040 für GEOS-S 3040	72200401	1/-
GEOS-S IT 4030 für GEOS-S 4030	72200501	1/-
GEOS-S IT 4050 für GEOS-S 4050	72200601	1/-
GEOS-S IT 5040 für GEOS-S 5040	72200701	1/-

Innenbeleuchtungs Set Schaltschrank



Innenbeleuchtungs-Set zur Beleuchtung des Innenraumes von GEOS-S-Schaltschränken. Vorverdrahtete LED-Module zur verdeckte Montage im Rahmen inklusive Türkontaktschalter und Montagezubehör. Betriebsspannung: 12-24V DC

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S IBS 3030 für GEOS-S 3030	72206301	1/-
GEOS-S IBS 3040/4030 für GEOS-S 3040/4030	72206401	1/-
GEOS-S IBS 4050/5040 für GEOS-S 4050/5040	72206501	1/-

Netzteil NT-35-24



Netzteil zur Montage auf Normschiene NS35. Eingangspannung 85V bis 264 V AC, Ausgangsspannung 21,6 V -29 V DC. Leistung max. 15,2 W.

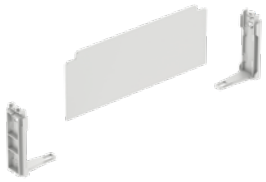
Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NT-35-24	72212001	1/-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Schaltschränke

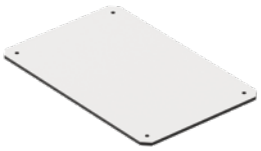
Trennwand Schaltschrank



Trennwand aus Isolierstoff für Schaltschränke inkl. Träger, zur Unterteilung der Gehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S TW 30-18 für GEOS-S 3030-18, GEOS-S 3040-18, GEOS-S 4030-18	72203201	1/-
GEOS-S TW 30-22 für GEOS-S 3030-22, GEOS-S 3040-22, GEOS-S 4030-22	72203301	1/-
GEOS-S TW 40-18 für GEOS-S 3040-18, GEOS-S 4030-18	72203401	1/-
GEOS-S TW 40-22 für GEOS-S 3040-22, GEOS-S 4030-22, GEOS-S 4050-22, GEOS-S 5040-22	72203501	1/-
GEOS-S TW 50-22 für GEOS-S 4050-22, GEOS-S 5040-22	72203601	1/-

Einbauplatte Tür Schaltschrank



Einbauplatte aus Isolierstoff für die Tür von GEOS-Schaltschränken, inkl. Befestigungsschrauben, zur individuellen Verwendung, z.B. zum Einbau von Anzeigeelementen und Displays, Materialstärke: 4 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-S EPT 3030 für GEOS-S 3030-18/-22	150 x 225 x 4	72202301	1/30
GEOS-S EPT 3040 für GEOS-S 3040-18/-22	150 x 325 x 4	72202401	1/-
GEOS-S EPT 4030 für GEOS-S 4030-18/-22	250 x 225 x 4	72202501	1/-
GEOS-S EPT 4050 für GEOS-S 4050-22	250 x 425 x 4	72202601	1/-
GEOS-S EPT 5040 für GEOS-S 5040-22	175 x 325 x 4	72202701	1/-

Türfeststeller Schaltschrank



Türfeststeller zur Fixierung der geöffneten Schaltschranktür in zwei möglichen Positionen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S TFS für GEOS-S Schaltschränke	72207001	1/-

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Schaltschränke

Drehriegel-Set Schaltschrank



Drehriegel-Set mit Schlüssel zum Einbau in GEOS-S Schaltschränken, Set = 2 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S DRS-DB/3 Doppelbart 3 mm Dorn	72205001	1/-
GEOS-S DRS-DB/5 Doppelbart 5 mm Dorn	72205101	1/-
GEOS-S DRS-VK/8 Vierkant 8 mm	72205201	1/-
GEOS-S DRS-DK/8 Dreikant 8 mm	72205301	1/-
GEOS-S DRS-KB Knebelgriff	72205401	1/-
GEOS-S DRS-SZ Schlitz versenkt	72205501	1/-

Schlossgarnitur



Profil-Halbzylinder für GEOS-S Schaltschränke mit Schwenkhebel

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S SGA-2 nach DIN 18252, 8 x 45° verstellbar, mit drei Schlüsseln, verschiedenschließend	72206901	1/-
GEOS-S SGA-DB/3 Doppelbart 3 mm Dorn	72206001	1/-

Deckelschrauben-Set Schaltschrank



Deckelschrauben-Set Schaltschrank

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3030 S für Schaltschrank GEOS-S 3030 als Ersatzbedarf	72204001	1/-
GEOS-S 3040/4030 S für Schaltschrank GEOS-S 3040 und GEOS-S 4030 als Ersatzbedarf	72204101	1/-
GEOS-S 4050/5040 S für Schaltschrank GEOS-S 4050 und GEOS-S 5040 als Ersatzbedarf	72204201	1/-

Schnellverschluss-Set Schaltschrank



Schnellverschluss-Set Schaltschrank

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-S 3030 SV für Schaltschrank GEOS-S 3030 als Ersatzbedarf	72204301	1/-
GEOS-S 3040/4030 SV für Schaltschrank GEOS-S 3040 und GEOS-S 4030 als Ersatzbedarf	72204401	1/-
GEOS-S 4050/5040 SV für Schaltschrank GEOS-S 4050 und GEOS-S 5040 als Ersatzbedarf	72204501	1/-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Leergehäuse

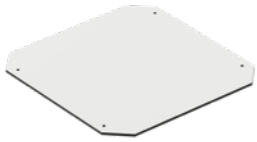
Einbauplatte Kasten Leergehäuse



Einbauplatte aus Isolierstoff für Leergehäuse, inkl. Befestigungsschrauben, zur individuellen Verwendung, z.B. zum Einbau von Befehls- und Meldegeräten, Materialstärke: 4 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L EP-3030 für GEOS-L 3030-18/-22	276 x 276 x 4	72101301	1/20
GEOS-L EP-3040 für GEOS-L 3040-18/-22	276 x 376 x 4	72101401	1/20
GEOS-L EP-4050 für GEOS-L 4050-22	376 x 476 x 4	72101501	1/5

Einbauplatte Deckel Leergehäuse



Einbauplatte aus Isolierstoff für die Montage auf der Deckelinnenseite von Leergehäusen, inkl. Befestigungsschrauben, zur individuellen Verwendung, z.B. zum Einbau von Befehls- und Meldegeräten, Materialstärke: 4 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L EPD-3030 für GEOS-L 3030-18/-22	276 x 276 x 4	72101601	1/20
GEOS-L EPD-3040 für GEOS-L 3040-18/-22	276 x 376 x 4	72101701	1/20
GEOS-L EPD-4050 für GEOS-L 4050-22	376 x 476 x 4	72101801	1/5

Trennwand Leergehäuse



Trennwand aus Isolierstoff für Leergehäuse inkl. Träger, zur Unterteilung der Gehäuse

Beschreibung	Geh.-Seite/mm	Artikelnr.	VPE
GEOS-L TW 30-18 für GEOS-L 3030-18, GEOS-L 3040-18	300	72103201	1/20
GEOS-L TW 30-22 für GEOS-L 3030-22, GEOS-L 3040-22	300	72103301	1/20
GEOS-L TW 40-18 für GEOS-L 3040-18	400	72103401	1/20
GEOS-L TW 40-22 für GEOS-L 3040-22, GEOS-L 4050-22	400	72103501	1/20
GEOS-L TW 50-22 für GEOS-L 4050-22	500	72103601	1/20

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Leergehäuse

Berührungsschutzabdeckung Leergehäuse



Berührungsschutz für Reiheneinbaugeräte, inkl. Befestigungsschrauben, zur Montage in GEOS-L Leergehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-L BSA 3030-1 1-reihig, 12 Teilungseinheiten, zur Montage in GEOS-L 3030 Leergehäuse	72105101	1/25
GEOS-L BSA 3040-1 1-reihig, 18 Teilungseinheiten, zur Montage in GEOS-L 3040 Leergehäuse	72105301	1/25
GEOS-L BSA 3040-2 2-reihig, 24 Teilungseinheiten, zur Montage in GEOS-L 3040 Leergehäuse	72105201	1/25
GEOS-L BSA 4050-2 2-reihig, 42 Teilungseinheiten, zur Montage in GEOS-L 4050 Leergehäuse	72105501	1/20
GEOS-L BSA 4050-3 3-reihig, 54 Teilungseinheiten, zur Montage in GEOS-L 4050 Leergehäuse	72105401	1/20

Montagehalter hohe Ebene



Montagehalter-Set, zur werkzeuglosen Montage von Normschienen 35 x 7,5 mm und Montageplatten in unterschiedlichen Höhen, zusätzliche obere Position für die Montage von Reiheneinbaugeräten in Verbindung mit Klappfenstern im Deckel von Leergehäusen, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-L MHH-18 für GEOS-L 3030-18, GEOS-L 3040-18	72102201	1/-
GEOS-L MHH-22 für GEOS-L 3030-22, GEOS-L 3040-22, GEOS-L 4050-22	72102301	1/-

Deckelverliersicherung Leergehäuse



Deckelverliersicherung aus Edelstahl mit Befestigungsschrauben, nachträglich montierbar

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-L DVS Zur Deckelsicherung bei GEOS-Leergehäusen, verhindert das ungewollte Herabfallen des Deckels, Set = 2 Stück	72103701	1/100

Deckelschrauben-Set Leergehäuse



Deckelschrauben-Set Leergehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-L DS für Leergehäuse GEOS-L 3030/3040 als Ersatzbedarf	72104001	1/20
GEOS-L 4050 DS für Leergehäuse GEOS-L 4050 als Ersatzbedarf	72104101	1/20

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Leergehäuse

Schnellverschluss-Set Leergehäuse



Schnellverschluss-Set Leergehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-L SV für Leergehäuse GEOS-L 3030/3040 als Ersatzbedarf	72104201	1/20
GEOS-L 4050 SV für Leergehäuse GEOS-L 4050 als Ersatzbedarf	72104301	1/20

Deckelsonderkopfschrauben-Set Leergehäuse



Deckelschrauben-Set mit Sicherungsfunktion für GEOS-L Leergehäuse 3030/3040, Kopfform Dreikant 8mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS-L DS/DK für Leergehäuse GEOS-L 3030/3040	72104401	1/20
GEOS-L 4050 DS/DK für Leergehäuse GEOS-L 4050	72104501	1/20

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Befestigungsmaterial

Außenbefestigungslaschen



Außenbefestigungslaschen-Set aus Kunststoff, Montage im Winkel 0°, 45° oder 90° möglich, schwarz, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS ABL-10 Wandabstand 10 mm	72002001	1/20
GEOS ABL-40 Wandabstand 40 mm	72002101	1/20

Außenbefestigungslaschen aus Edelstahl



Außenbefestigungslaschen-Set aus Edelstahl V4A, Montage im Winkel 0° oder 90° möglich, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS ABL-10/ES Wandabstand 10 mm	72007501	1/20
GEOS ABL-40/ES Wandabstand 40 mm	72007601	1/20

Mastschellen-Set



Mastschellen-Set aus feuerverzinktem Stahl, Set=2 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS MSS-30 Montage an der 300mm-Gehäuseseite	72005001	1/10
GEOS MSS-40 Montage an der 400mm-Gehäuseseite	72005101	1/10
GEOS MSS-50 Montage an der 500mm-Gehäuseseite	72005201	1/7

Schraubschellen-Set



Schraubschellen-Set aus Edelstahl V2A, in Verbindung mit Mastschellen-Set GEOS MSS, Set=2 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SRS 60-90 für Mastdurchmesser von 60 bis 90mm	72004001	1/14
SRS 90-150 für Mastdurchmesser von 90 bis 150mm	72004101	1/10
SRS 150-210 für Mastdurchmesser von 150 bis 210mm	72004201	1/5

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Befestigungsmaterial

Designplatte



Designplatte aus Edelstahl V2A, 1 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
GEOS DP-3030 für die rückseitige Abdeckung der Gehäuse GEOS 3030 bei Nutzung des Mastschellen-Sets GEOS MSS	72013001	1/5
GEOS DP-3040 für die rückseitige Abdeckung der Gehäuse GEOS 3040 bei Nutzung des Mastschellen-Sets GEOS MSS	72013101	1/5
GEOS DP-4050 für die rückseitige Abdeckung der Gehäuse GEOS 4050 bei Nutzung des Mastschellen-Sets GEOS MSS	72013201	1/3

Belüftungselemente-Set



BEL Air Belüftungselemente-Set, zur Vermeidung von Kondenswasserbildung in Gehäusen, zum senkrechten Einbau in Gehäusewände und GFL Kombiflansche mit entsprechender Vorprägung, pro Gehäuse sind mindestens zwei Belüftungselemente erforderlich

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
BEL Air M40/gr NEU grau, M40, Set = 2 Stück, Luftwechselrate: 30 l / Tag / Set	26354001	1/12
BEL Air M40/sw NEU schwarz, M40, Set = 2 Stück, Luftwechselrate: 30 l / Tag / Set	26304001	1/12

Kabelverschraubung grau mit Gegenmutter, langes Gewinde



Kabelverschraubung, IP68/IP69*, mit Zugentlastung, langes Anschlussgewinde, M_ x 1,5 mm, mit Gegenmutter, Polyamid, grau (* IP69 in Verbindung mit Leergehäusen und Schaltschränken der GEOS-Serie und Verbindungsdosen der Abox Pro-Serie)

Beschreibung	Dichtber./mm	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.	VPE
KVR M12 LG-MGM	2 - 6,5	12	22941201	100/600
KVR M16 LG-MGM	4 - 10,0	12	22941601	75/450
KVR M20 LG-MGM	6 - 12,0	15	22942001	40/240
KVR M25 LG-MGM	9 - 16	15	22942501	25/150
KVR M32 LG-MGM	11 - 21,0	15	22943201	10/60
KVR M40 LG-MGM	16 - 28,0	18	22944001	5/30
KVR M50 LG-MGM	27 - 34,5	18	22945001	5/30

Kabelverschraubung schwarz mit Gegenmutter, langes Gewinde



Kabelverschraubung, IP68/IP69*, mit Zugentlastung, langes Gewinde, M_ x 1,5 mm, mit Gegenmutter, Polyamid, schwarz (* IP69 in Verbindung mit Leergehäusen und Schaltschränken der GEOS-Serie und Verbindungsdosen der Abox Pro-Serie)

Beschreibung	Dichtber./mm	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.	VPE
KVR M12 LG-MGM/sw	2 - 6,5	12	22901201	100/600
KVR M16 LG-MGM/sw	4 - 10,0	12	22901601	75/450
KVR M20 LG-MGM/sw	6 - 12	15	22902001	40/240
KVR M25 LG-MGM/sw	9 - 16	15	22902501	25/150
KVR M32 LG-MGM/sw	11 - 21	15	22903201	10/60
KVR M40 LG-MGM/sw	16 - 28	18	22904001	5/30
KVR M50 LG-MGM/sw	27 - 34,5	18	22905001	5/30

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industrie- und Outdoorgehäuse

Zubehör GEOS Allgemein

Kabelverschraubung grau, langes Gewinde



Kabelverschraubung, IP68/IP69*, mit Zugentlastung, langes Gewinde, M_ x 1,5 mm, ohne Gegenmutter, Polyamid, grau (* IP69 in Verbindung mit Leergehäusen und Schaltschränken der GEOS-Serie und Verbindungsdosen der Abox Pro-Serie)

Beschreibung	Dichtber./mm	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.	VPE
KVR M12 LG	2 - 6,5	12	24841201	100/600
KVR M16 LG	4 - 10	12	24841601	75/450
KVR M20 LG	6 - 12	15	24842001	50/300
KVR M25 LG	9 - 16	15	24842501	30/180
KVR M32 LG	11 - 21	15	24843201	15/90
KVR M40 LG	16 - 28	18	24844001	5/30
KVR M50 LG	27 - 34,5	18	24845001	5/30
KVR M63	30 - 44,5	17	24746301	5/50

Gegenmutter Polyamid grau



Gegenmutter für metrische Würgenippel und Kabelverschraubungen, Polyamid

Beschreibung	Nenngröße	Artikelnr.	VPE
GMU PA M12 Gewinde M12x1,5	M12	20841201	100/2400
GMU PA M16 Gewinde M16x1,5	M16	20841601	100/2400
GMU PA M20 Gewinde M20x1,5	M20	20842001	100/1200
GMU PA M25 Gewinde M25x1,5	M25	20842501	100/600
GMU PA M32 Gewinde M32x1,5	M32	20843201	50/300
GMU PA M40 Gewinde M40x1,5	M40	20844001	50/300
GMU PA M50 Gewinde M50x1,5	M50	20845001	25/150
GMU PA M63 Gewinde M63x1,5	M63	20846301	25/150

AK3 KS M50



Kombinationsverschraubung M50 zum seitlichen Verbinden von Gehäusen AK/AK-F 14/28/42/56/70 einschließlich Plus-Typen sowie Industrie- und Outdoorgehäusen der GEOS-Serie

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AK3 KS M50	73383001	1/50

Lochfräser



Lochfräser

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
LFR Durchgangsöffnung: M16-32, Bohrung: 16,5-32,5 mm	19599501	1/12

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Technische Informationen

GEOS



Schutzart (IP-Code)
nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)



Schutzart (Type Rating) 4 X
UL zertifiziert



Schutzgrad (IK-Code)
gegen mechanische Beanspruchung
nach DIN EN 50102 (VDE 0470-100)



Schutzklasse II
Betriebsmittel mit Schutzisolierung nach
DIN VDE 0100-410



Bemessungsspannung
für Einsatz in **Wechselspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes



Bemessungsspannung
für Einsatz in **Gleichspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes



c UL us (Underwriters Laboratories)
zugelassen (amerikanische und
kanadische Zulassung).



DLG FokusTest
zur besonderen Herausstellung von
Innovationen bei Maschinen und
technischen Erzeugnissen -
vorwiegend in der Land- und
Forstwirtschaft.



DNV
Die zugelassenen Produkte sind von
der DNV für den Einbau auf allen
klassifizierten Schiffen zugelassen



Halogenfreies Gehäuse,
ohne Halogene wie Fluor, Chlor und Brom.



Ungeschützer Aussenbereich

Technische Informationen

GEOS

Übersicht über die **Umgebungsbedingungen** und **mechanischen Eigenschaften** des GEOS Gehäusesystems.

Gehäuse ohne Einbauten			Gehäuse mit Einbauten						
Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Max. relative Luftfeuchte bei 40°C	Max. relative Luftfeuchte bei 25°C (kurzzeitig)	Schutzart nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1[1)]	Schlagfestigkeit nach DIN EN 50102 / DE 0470 Teil 100
-35°C	80°C	60°C	-25°C	40°C	35°C	50%	95%	IP66/IP67/IP69	IK09

Ergänzender Hinweis: Die angegebenen Temperaturen können durch die eingebauten Geräte begrenzt werden.

[1)] Bei Verwendung von geeigneten Stutzen bzw. Kabelverschraubungen.

Übersicht über die **Eigenschaften** der im GEOS Gehäusesystems verwendeten **Materialien**

Material	Verwendung in den Produkten:	**schwache Säure**	**starke Säure**	**schwache Lauge**	**starke Lauge**	**Alkohol**	**Benzin**	**Benzol**	**Mineralöl**	**Diesel**	**Ammoniak**, gasförmig (DLG Fokustest)	**pflanzliche Fette**	**tierische Fette**	**Halogenfrei**	**Schwermetall-, PVC- und silikonfrei**	**Brennverhalten nach DIN EN 60695 (VDE 0471) / UL94**
Polycarbonat, glasfaserverstärkt	GEOS Gehäuse	O	X	X	X	O	Ø	X	O	Ø	O	O	Ø	ja	ja	960°C / V-2 (5VA*)
Polycarbonat, transparent	GEOS Deckel / Tür transparent	O	X	X	X	Ø	Ø	X	O	Ø	O	O	O	ja	ja	850°C / V-2 (5VA*)
Polycarbonat, grau	GEOS Deckel / Tür grau	O	X	X	X	O	Ø	X	O	Ø	O	O	Ø	ja	ja	960°C / V-2 (5VA*)
Polyamid 6, glasfaserverstärkt	Verschraubungen IP 68, Deckelschrauben	X	X	O	O	O	O	Ø	O	O	O	O	O	ja	ja	750°C / HB/V-2

O = beständig Ø = bedingt beständig X = unbeständig

* 5 Inch (127 mm) Flammtest gemäß UL 746 C (vergleichbar mit den Anforderungen gemäß UL 94, 5VA)

Die von Spelsberg verwendeten Werkstoffe wurden einer Bewitterungsprüfung nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2), einem 1.000h-Test beim „Staatlichen Prüfungsamt Dortmund“, unterzogen. Die bei den IQ-Produkten verwendeten Werkstoffe zeigen hier ein optimales Ergebnis. Die Prüfung auf UV-Beständigkeit nach UL 746 C wurde von diesem Werkstoff ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl des Installationsortes neben der Schutzart die Klimabedingungen und das Auftreten von chemischen Einflüssen zu bewerten sind. Angaben zu Materialeigenschaften und zur chemischen Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe sind der Tabelle zu entnehmen, wobei diese Aussagen nur Richtwerte sind.

Technische Informationen

GEOS

Verlustleistungsangaben
für einzeln montierte GEOS Gehäusesysteme

				ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
Type	Montage	Innenmaße	Gehäusehöhe	[W]			
GEOS-L/-S 3030-18		290 x 290 x 152,5 mm	50%	8,5	20,2	33,4	47,7
			75%	6,9	16,4	27,2	38,9
GEOS-L/-S 3030-22		290 x 290 x 198,5 mm	50%	10,5	24,9	41,2	59,0
			75%	8,6	20,3	33,6	48,1
GEOS-L/-S 3040-18	hochkant	290 x 390 x 152,5 mm	50%	11,3	26,8	44,4	63,5
			75%	8,9	21,0	34,8	49,7
GEOS-L/-S 3040-22	hochkant	290 x 390 x 198,5 mm	50%	12,9	30,6	50,7	72,6
			75%	10,1	24,0	39,7	56,8
GEOS-L 3040-18 GEOS-S 4030-18	quer	290 x 390 x 152,5 mm	50%	11,1	26,4	43,6	62,4
			75%	9,4	22,3	37,0	52,9
GEOS-L 3040-22 GEOS-S 4030-22	quer	290 x 390 x 198,5 mm	50%	12,7	30,0	49,8	71,2
			75%	10,8	25,5	42,2	60,3
GEOS-L/-S 4050-22	hochkant	390 x 490 x 198,5 mm	50%	18,3	43,3	71,7	102,6
			75%	14,5	34,2	56,7	81,1
GEOS-L 4050-22 GEOS-S 5040-22	quer	390 x 490 x 198,5 mm	50%	18,0	42,7	70,8	101,2
			75%	15,2	35,9	59,5	85,1

Zulässige Verlustleistung P_{zul} in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Leergehäuse und Schaltschränke** bei gegebenem ΔT. Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Technische Informationen

GEOS

Außeninstallation

Installation im Freien – feuchte und nasse Bereiche und Räumen

Grundlagen

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl der Komponenten, die Herstellerangaben zu den Produkteigenschaften nur eine Orientierung für den Anwender darstellen. Diese Eigenschaften sind immer im Zusammenhang mit den jeweils gültigen Installationsvorschriften wie z. B. den Errichtungsbestimmungen nach DIN VDE 0100-ff zu sehen (siehe Gesamtkatalog 2018, Übersicht der Installationsbereiche).
In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sind durch den Anwender gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen zu treffen. Im Folgenden werden die einzelnen Faktoren genauer beschrieben.

Bei der Installation im Freien gibt es viele Einflussfaktoren!



Schutz vor UV-Strahlen

UV-Strahlung kann bei verschiedensten Kunststoffen starke strukturelle Schäden bis hin zur Zerstörung hervorrufen. Deshalb dürfen Produkte aus dem Material Polystyrol (PS) nicht im Außenbereich eingesetzt werden. Für diesen Einsatzfall hat Spelsberg Produkte der iQ-Serie entwickelt. Bei diesen Produkten werden Materialien verwendet, die eine hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlung haben. Bei Bewitterungsprüfungen nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2) zeigten diese Materialien ein optimales Ergebnis. Bewitterungsprüfungen nach UL 746 C wurden von diesen Materialien ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Schutz vor hohen Temperaturen

Elektrische Einbaugeräte erzeugen im Betrieb Verlustleistung. Die von Spelsberg hergestellten Gehäuse werden in der Freigabeprüfung auf die im Gehäuse maximal zu installierende Verlustleistung geprüft. Unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur und der Installationsart werden im Katalog ausführliche Tabellen zu dieser Thematik zur Verfügung gestellt.

Schaltgerätekombinationen werden für Umgebungstemperaturen zwischen -25°C und +35°C (24 Stunden Mittel) ausgelegt. Eine kurzzeitige Erwärmung bis +40°C ist unproblematisch.
Auch wenn z. B. iQ-Produkte aus dem Hause Spelsberg für Temperaturen von -40°C bis +80°C geeignet sind, so sind für die eingebauten Geräte wie z.B. Leitungsschutz, FI oder Sicherungen die Herstellerangaben und die Vorgaben der jeweiligen Produktsicherheitsnorm bei der Projektierung des Gehäuses zu prüfen.

Die Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen können zusätzlich die Innentemperatur auf unzulässige Weise erhöhen und sind deshalb unbedingt zu vermeiden.
Eine sichere Funktion von elektrischen Betriebsmitteln ist unter Umständen nicht mehr gewährleistet.

Nach DIN VDE 0100-520,522.1.2 dürfen Kabel- und Leitungsanlagen einschließlich Zubehör dürfen nur bei Umgebungstemperaturen installiert oder bewegt werden, die innerhalb der in der entsprechenden Produktnorm oder vom Hersteller angegebener Grenzwerte liegen.



Schutz vor chemischen Einflüssen

Bei Installationen in Bereichen mit erhöhten Schadstoffanteilen in der Umgebung kann die Eignung entsprechend eingeschränkt werden. Informationen sind der Tabelle „Materialeigenschaften“ zu entnehmen. **iQ-Produkte sind beständig gegen Mineralöl, pflanzliche sowie tierische Fette.**

Außeninstallation

Installation im Freien – feuchte und nasse Bereiche und Räumen

Schutz vor Kondenswasser

Je dichter Betriebsmittel, wie Verbindungsdosen oder Verteilergehäuse abgeschlossen sind, desto eher ist mit der Bildung von Kondenswasser zu rechnen. Dies ist besonders an Orten der Fall, wo stark schwankende Temperaturen herrschen. Verstärkt werden diese Effekte durch die Verlustleistung, die in den Gehäusen erzeugt wird.

Durch die Unterschiede in der Temperatur entsteht auch ein Unterschied in den Druckverhältnissen, der dazu führt, dass das Gehäuse bei Temperaturwechseln Luft einsaugt. Bei der nächsten Temperaturerhöhung schlägt sich die in der Luft befindliche Feuchtigkeit auf der kalten Fläche des Gehäuses z.B. am Deckel als Wasser nieder. Da dieser Prozess nur bedingt reversibel ist, sammelt sich Wasser im Gehäuse und weil dieser Effekt öfter stattfindet, zum Teil sogar täglich, kann sich eine erhebliche Menge Wasser im Inneren ansammeln. Ist dieses Gehäuse mit einem erhöhten Schutzgrad versehen, wird es dieses Wasser nicht mehr abgeben, so dass sich die Dichtigkeit hier sogar negativ auswirkt. Es kommt zu Schäden.

Nach **DIN VDE 0100-520** müssen Vorkehrungen für die Wasserabführung getroffen werden, wenn sich Wasser ansammelt oder Kondensation von Wasser innerhalb von Kabel und Leitungssystemen auftreten kann.

Spelsberg-Verbindungsdosen der verschiedenen Produktgruppen weisen an den hinteren Gehäuseflächen bzw. Montageflächen ausbrechbare Kondenswasser-Öffnungen auf. Diese sollen so geöffnet werden, dass sie im Installationszustand an der unteren Seite des Gehäuses liegen und einen Wandabstand von 2 mm aufweisen, damit mögliches Kondenswasser ablaufen kann.

Dies gilt nur unter der Bedingung, dass keine erhöhten Anforderungen an den Berührungs- oder Fremdkörperschutz gestellt sind (> IP 2X oder Staubschutz).

Werden an ein Gehäuse gleichzeitig Anforderungen an den Berührungsschutz oder Fremdkörperschutz z.B. IP 3X gestellt, empfehlen wir den Einsatz von els-Belüftungsstutzen. Sie sind in der Größe M20 verfügbar, werden in den entsprechenden Leitungseinführungs-Öffnungen an der Unterseite und an den Seitenflächen eingebaut und bieten bei sachgerechter Installation sogar einen Spritzwasserschutz bis IP X4. Zu empfehlen ist eine Verwendung, die einen sogenannten „Kamineffekt" zulässt.



Belüftungselemente AK Air und BEL Air

Das Air-Belüftungselement vermeidet Kondenswasser unter Beibehaltung der hohen Schutzart IP69. Auftretendes Kondensat wird mittels Luftaustausch in kürzester Zeit aus dem Gehäuse transportiert. Durch den steten und hohen Luftaustausch kann sich die Luft in Inneren immer mit der Umgebungsluft vermischen und transportiert die Feuchtigkeit nach außen. Auch in Umgebungen mit nahezu konstanter Luftfeuchtigkeit und Temperatur ist ein Luftaustausch vorhanden, da sich die Luft im Inneren des Gehäuses z.B. aufgrund der Einbauten erwärmt.

Empfehlung: Über das BEL Air ist mindestens ein kompletter Luftaustausch pro Tag vorzusehen. Mit einem Set wird dies bei einem Gehäusevolumen bis zu 35 dm³ erreicht.

Durch den permanenten Druckausgleich werden alle Gehäuseteile wie z.B. die Dichtung, dauerhaft entlastet. Durch die hohe Luftwechselrate ist ein permanenter Austausch der feuchten Luft mit der Umgebung gewährleistet. Hierfür sind keine nennenswerten Druckunterschiede notwendig. Bei Druckausgleichselemente sind aber genau diese nennenswerten Druckunterschiede notwendig, um zumindest kurzfristig einen Luftaustausch zu realisieren. Die Air-Belüftungselemente verfügen dafür über eine sehr große, offene Filterfläche die einen hohen Luftaustausch gewährleisten, ohne den Luftstrom zu beeinflussen. Durch den permanenten Druckausgleich werden Druckunterschiede verhindert, wodurch keine mechanischen Kräfte auf Gehäuse und Dichtungen wirken können.

DIN EN 61439-1

Im Absatz 8.2.2 der **DIN EN 61439-1** geht es um den Schutz gegen die Berührung aktiver Teile, gegen das Eindringen fester Fremdkörper und Wasser. Dazu wird u.a. ausgeführt, dass geschlossene Schaltgerätekombinationen vor Kondenswasser innerhalb des Gehäuses geschützt werden müssen ohne die Schutzart zu verändern.

Technische Informationen

GEOS

Außeninstallation

Installation im Freien – feuchte und nasse Bereiche und Räumen

Schutz vor Pflanzen und/oder Schimmelbewuchs

Die in der Elektroinstallation verwendeten Kunststoffe sind organische Materialien. Deshalb ist auch die Gefahr einer Schädigung durch Pflanzen, Algen oder Schimmel zu beachten. Nach DIN VDE 0100-520, 522.9.1 müssen, wenn erfahrungsgemäß Pflanzen und / oder Schimmelbewuchs Schäden hervorrufen können, die Kabel- und Leitungsanlagen entsprechend ausgewählt oder besondere Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.
Anmerkung: Es ist eine Verlegeart zu wählen, die eine entsprechende Entfernung eines solchen Bewuchses erlaubt.

Hinweise zur Installation im Freien

Die Angaben zur Schutzart und UV-Beständigkeit werden häufig als einzige Maßgabe für die Installation im Freien angesehen. Die nach DIN EN 60529 durchgeführten Schutzartprüfungen dienen als vergleichende Prüfungen und zur Klassifizierung von Eigenschaften. Die Prüfungen sind auf wenige Minuten begrenzt und können eine Bewitterung durch Regen/Schnee oder Reinigung durch Wasserstrahl nicht nachbilden. Hinzu kommt, dass die örtlichen Begebenheiten so unterschiedlich sein können, dass eine allgemeine Bewitterungsprüfung nicht definierbar ist.
Bei der Installation im Freien spielen aber noch Faktoren wie absolute Temperatur, Häufigkeit von Temperaturwechsel, Luftfeuchtigkeit und besonders chemische Einflüsse eine wesentliche Rolle. Neben Einflüssen durch UV-Einwirkungen sind bei der Installation im Außenbereich überwiegend Schäden durch chemische Einflüsse zu erwarten. So sollten Außenbereiche von Tankstellen, Chemiewerken, Mülldeponien, Kompressoren, Klärwerken usw. im Vorfeld besonders kritisch untersucht werden. Um die Betriebsdauer der Gehäuse weiter zu erhöhen, ist es von Vorteil, die Gehäuse vor Witterungseinflüssen geschützt zu installieren.

Industriegehäuse



Für jeden Anwendungsfall die passende Lösung

Industriegehäuse von Spelsberg bieten eine große Vielfalt an Gehäusegrößen und Materialien. Wer unter den vielen Variationen der Standardprodukte nicht das Richtige findet, mit dem entwerfen wir gerne zusammen ein genau auf seine Bedürfnisse zugeschnittenes Produkt.

Industriegehäuse

Inhaltsverzeichnis

	Gehäuseart	Serie	Seite
	**Leergehäuse** Polystyrol, IP66 65 x 65 bis 361 x 254 mm	**TK PS**	**196**
	Leergehäuse Polycarbonat, IP66 50 x 52 bis 361 x 254 mm	**TK PC**	**196**
	**Zubehör** TK PS / TK PC	**TK PS / TK PC**	**232**
	Technische Informationen	**TK PS / TK PC**	**226**
	**Leergehäuse** ABS, IP66 / IP67 84 x 82 bis 302 x 232 mm	**TG ABS**	**232**
	Leergehäuse Polycarbonat, IP66 / IP67 84 x 82 bis 302 x 232 mm	**TG PC**	**232**
	**Zubehör** TG ABS / TG PC	**TG ABS / TG PC**	**252**
	Technische Informationen	**TG ABS / TG PC**	**256**
	**Leergehäuse** bis IP65 Polystyrol, kombinierbar 150 x 300 bis 300 x 600 mm	**AKL**	**258**
	Leergehäuse, IP65 Polycarbonat, kombinierbar 150 x 300 bis 300 x 600 mm	**AKi-L**	**258**
	**Zubehör** AKL / AKi-L	**AKL / AKi-L**	**264**
	Technische Informationen	**AKL / AKi-L**	**268**
	**Leergehäuse** Aluminium, IP66 50 x 45 bis 360 x 160 mm	**AL**	**272**
	**Zubehör** AL	**AL**	**279**
	Technische Informationen	**AL**	**286**

Leergehäuse

TK PS | TK PC | Referenzbericht

Installation im geschützten Außenbereich





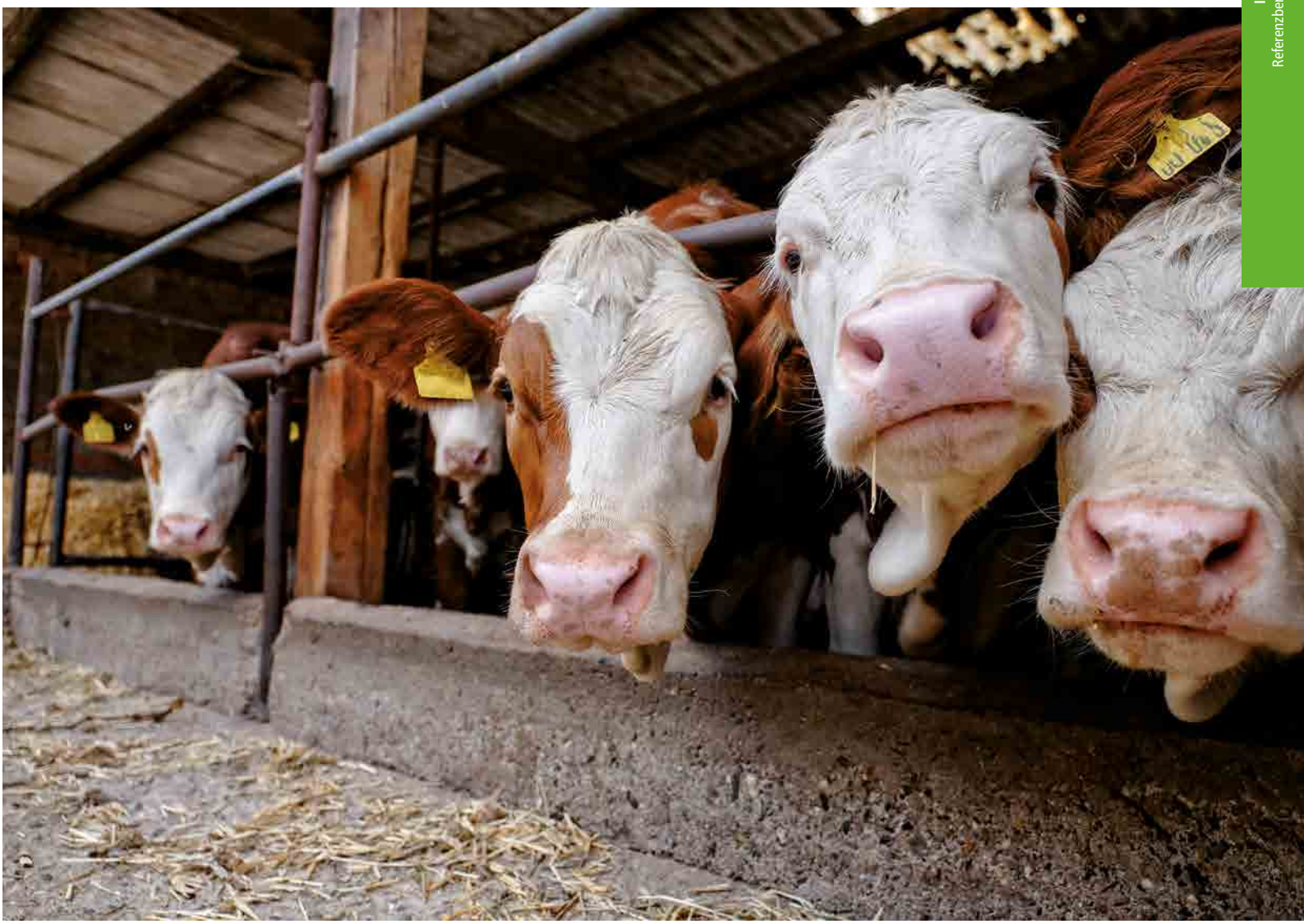
Ambic Equipment Limited | TK Gehäuse in der Landwirtschaft

Ambic Equipment Limited gehört zu den weltweit führenden Spezialisten bei der Entwicklung und Fertigung eines umfassenden Produktprogramms für die Herdengesundheit und die Hygiene in Milchviehherden, das in der ganzen Welt vertrieben wird.

Für die kundenspezifische Anwendung bei **Ambic Equipment Limited** kamen Spelsberg TK PC Gehäuse zum Einsatz. Die für die Installation in ammoniakreichen, landwirtschaftlichen Anwendungen zertifizierten Gehäuse, wurden mit CNC-gefrästen Eintrittspunkten und kundenspezifischen Montageplatten versehen, um den Herstellungsprozess zu beschleunigen.

Der EasiDoser™ ist eine Reihe von automatisierten Dosier- und Verdünnungssystemen, die präzise Flüssigkeitsmengen für Reinigungs- oder Desinfektionszwecke abgeben und dosieren. Das Gerät verfügt über ein LCD-Display und ein Tastenfeld an der Vorderseite für eine einfache Einrichtung und ist vollständig konfigurierbar, wodurch das Gehäuse für verschiedenste Anwendungen einsatzbereit ist.

IP66 IK08 690V AC 1000V DC



Das System basiert auf der Kombination von Ambics bewährtem Sortiment an peristaltischen RFE-Pumpen für kleine und große Volumina mit einem neuen Mikroprozessor-Steuerungssystem, welches im eigenen Haus entwickelt wurde.

Die kundenspezifischen Eingangslösungen und die maßgeschneiderte Montageplatte machen die Installation einfach und tragen dazu bei, die Zuverlässigkeit des fertigen Produkts zu maximieren.

Spelsberg kennt die besonderen Anforderungen der Landwirtschaft und der Agrarindustrie, weshalb die meisten Gehäuse nach DLG-Standards (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) zertifiziert sind.

Leergehäuse

TK PS | TK PC



Eigenschaften

- 15 Basisgehäuse mit bis zu 3 unterschiedlichen Deckelhöhen
- Deckel grau oder transparent
- Kunststoff: wahlweise Polystyrol (TK PS) oder glasfaserverstärktes Polycarbonat (TK PC)
- Mit glatten Seitenwänden oder vorgeprägten metrischen Ausbrechöffnungen
- Modulare Werkzeuge: Kostengünstige Anpassung an Kundenwünsche

IP66 IK07 690V AC 1000V DC halogen-free TK PS

IP66 IK08 690V AC 1000V DC TK PC



Individuelle Befestigungswahl



Normschiene / Montageplatte



Ausbrechöffnungen



Außenscharniere



UL zertifiziert (TK PC)



DLG zertifiziert (TK PC)

ANERKANNT 2016 DLG WWW.DLG.ORG
G. SPELSBERG LEERGEHÄUSE DER TK PC SERIE MIT ZUBEHÖR
✓ **Ammoniakbeständigkeit**
DLG-Prüfbericht 6399

TK Bezeichnungsschema (Beispiel)

Material
PS = Polystyrol
PC = Polycarbonat

PS 1309-8-tm

Ca. Länge x Breite in cm

ca. Höhe in cm

Deckelmaterial
t = transparent
k.A = grau

m = metrische Vorprägungen
o = ohne Vorprägungen
v = mit angespritzter Kabelverschraubung

Leergehäuse

TK PS | TK PC



Deckel
Grau
Metrische Vorprägungen

Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TK PS 77-6-m	**105 401 01**
TK PS 77-8-m	**105 901 01**
TK PS 97-6-m	**105 402 01**
TK PS 97-8-m	**105 902 01**
TK PS 99-6-m	**105 403 01**
TK PS 99-8-m	**105 903 01**
TK PS 1111-7-m	**105 404 01**
TK PS 1111-9-m	**105 904 01**
TK PS 1309-6-m	**105 409 01**
TK PS 1309-8-m	**105 909 01**
TK PS 1313-7-m	**105 405 01**
TK PS 1313-10-m	**105 905 01**
TK PS 1809-6-m	**105 410 01**
TK PS 1809-8-m	**105 910 01**
TK PS 1811-6f-m	**105 414 01**
TK PS 1811-8f-m	**105 914 01**
TK PS 1811-9-m	**105 406 01**
TK PS 1811-11-m	**105 906 01**
TK PS 1811-13f-m	**104 414 01**
TK PS 1811-16-m	**104 406 01**
TK PS 1813-6f-m	**105 415 01**
TK PS 1813-8f-m	**105 915 01**
TK PS 1813-9-m	**105 416 01**
TK PS 1813-11-m	**105 916 01**
TK PS 1813-13f-m	**104 415 01**
TK PS 1813-16-m	**104 416 01**
TK PS 1818-6f-m	**105 413 01**
TK PS 1818-8f-m	**105 913 01**
TK PS 1818-9-m	**105 407 01**
TK PS 1818-11-m	**105 907 01**
TK PS 1818-13f-m	**104 413 01**
TK PS 1818-16-m	**104 407 01**
TK PS 2518-6f-m	**105 411 01**
TK PS 2518-8f-m	**105 911 01**
TK PS 2518-9-m	**105 408 01**
TK PS 2518-11-m	**105 908 01**
TK PS 2518-13f-m	**104 411 01**
TK PS 2518-16-m	**104 408 01**
TK PS 3625-11-m	**105 412 01**
TK PS 3625-16-m	**105 912 01**



Deckel
Transparent
Metrische Vorprägungen

Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TK PS 77-6-tm	**106 001 01**
TK PS 77-8-tm	**106 501 01**
TK PS 97-6-tm	**106 002 01**
TK PS 97-8-tm	**106 502 01**
TK PS 99-6-tm	**106 003 01**
TK PS 99-8-tm	**106 503 01**
TK PS 1111-7-tm	**106 004 01**
TK PS 1111-9-tm	**106 504 01**
TK PS 1309-6-tm	**106 009 01**
TK PS 1309-8-tm	**106 509 01**
TK PS 1313-7-tm	**106 005 01**
TK PS 1313-10-tm	**106 505 01**
TK PS 1809-6-tm	**106 010 01**
TK PS 1809-8-tm	**106 510 01**
TK PS 1811-6f-tm	**106 014 01**
TK PS 1811-8f-tm	**106 514 01**
TK PS 1811-9-tm	**106 006 01**
TK PS 1811-11-tm	**106 506 01**
TK PS 1811-13f-tm	**107 014 01**
TK PS 1811-16-tm	**107 006 01**
TK PS 1813-6f-tm	**106 015 01**
TK PS 1813-8f-tm	**106 515 01**
TK PS 1813-9-tm	**106 016 01**
TK PS 1813-11-tm	**106 516 01**
TK PS 1813-13f-tm	**107 015 01**
TK PS 1813-16-tm	**107 016 01**
TK PS 1818-6f-tm	**106 013 01**
TK PS 1818-8f-tm	**106 513 01**
TK PS 1818-9-tm	**106 007 01**
TK PS 1818-11-tm	**106 507 01**
TK PS 1818-13f-tm	**107 013 01**
TK PS 1818-16-tm	**107 007 01**
TK PS 2518-6f-tm	**106 011 01**
TK PS 2518-8f-tm	**106 511 01**
TK PS 2518-9-tm	**106 008 01**
TK PS 2518-11-tm	**106 508 01**
TK PS 2518-13f-tm	**107 011 01**
TK PS 2518-16-tm	**107 008 01**
TK PS 3625-11-tm	**106 012 01**
TK PS 3625-16-tm	**106 512 01**



Deckel
Grau

Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TK PS 77-6-o	**110 401 01**
TK PS 77-8-o	**110 901 01**
TK PS 97-6-o	**110 402 01**
TK PS 97-8-o	**110 902 01**
TK PS 99-6-o	**110 403 01**
TK PS 99-8-o	**110 903 01**
TK PS 1111-7-o	**110 404 01**
TK PS 1111-9-o	**110 904 01**
TK PS 1309-6-o	**110 409 01**
TK PS 1309-8-o	**110 909 01**
TK PS 1313-7-o	**110 405 01**
TK PS 1313-10-o	**110 905 01**
TK PS 1809-6-o	**110 410 01**
TK PS 1809-8-o	**110 910 01**
TK PS 1811-6f-o	**110 414 01**
TK PS 1811-8f-o	**110 914 01**
TK PS 1811-9-o	**110 406 01**
TK PS 1811-11-o	**110 906 01**
TK PS 1811-13f-o	**109 414 01**
TK PS 1811-16-o	**109 406 01**
TK PS 1813-6f-o	**110 415 01**
TK PS 1813-8f-o	**110 915 01**
TK PS 1813-9-o	**110 416 01**
TK PS 1813-11-o	**110 916 01**
TK PS 1813-13f-o	**109 415 01**
TK PS 1813-16-o	**109 416 01**
TK PS 1818-6f-o	**110 413 01**
TK PS 1818-8f-o	**110 913 01**
TK PS 1818-9-o	**110 407 01**
TK PS 1818-11-o	**110 907 01**
TK PS 1818-13f-o	**109 413 01**
TK PS 1818-16-o	**109 407 01**
TK PS 2518-6f-o	**110 411 01**
TK PS 2518-8f-o	**110 911 01**
TK PS 2518-9-o	**110 408 01**
TK PS 2518-11-o	**110 908 01**
TK PS 2518-13f-o	**109 411 01**
TK PS 2518-16-o	**109 408 01**
TK PS 3625-11-o	**110 412 01**
TK PS 3625-16-o	**110 912 01**



Deckel
Transparent
Ohne Vorprägungen

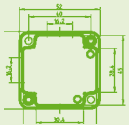
Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TK PS 77-6-to	**111 001 01**
TK PS 77-8-to	**111 501 01**
TK PS 97-6-to	**111 002 01**
TK PS 97-8-to	**111 502 01**
TK PS 99-6-to	**111 003 01**
TK PS 99-8-to	**111 503 01**
TK PS 1111-7-to	**111 004 01**
TK PS 1111-9-to	**111 504 01**
TK PS 1309-6-to	**111 009 01**
TK PS 1309-8-to	**111 509 01**
TK PS 1313-7-to	**111 005 01**
TK PS 1313-10-to	**111 505 01**
TK PS 1809-6-to	**111 010 01**
TK PS 1809-8-to	**111 510 01**
TK PS 1811-6f-to	**111 014 01**
TK PS 1811-8f-to	**111 514 01**
TK PS 1811-9-to	**111 006 01**
TK PS 1811-11-to	**111 506 01**
TK PS 1811-13f-to	**112 014 01**
TK PS 1811-16-to	**112 006 01**
TK PS 1813-6f-to	**111 015 01**
TK PS 1813-8f-to	**111 515 01**
TK PS 1813-9-to	**111 016 01**
TK PS 1813-11-to	**111 516 01**
TK PS 1813-13f-to	**112 015 01**
TK PS 1813-16-to	**112 016 01**
TK PS 1818-6f-to	**111 013 01**
TK PS 1818-8f-to	**111 513 01**
TK PS 1818-9-to	**111 007 01**
TK PS 1818-11-to	**111 507 01**
TK PS 1818-13f-to	**112 013 01**
TK PS 1818-16-to	**112 007 01**
TK PS 2518-6f-to	**111 011 01**
TK PS 2518-8f-to	**111 511 01**
TK PS 2518-9-to	**111 008 01**
TK PS 2518-11-to	**111 508 01**
TK PS 2518-13f-to	**112 011 01**
TK PS 2518-16-to	**112 008 01**
TK PS 3625-11-to	**111 012 01**
TK PS 3625-16-to	**111 512 01**



Deckel
Grau
Metrische Vorprägungen



Deckel
Transparent
Metrische Vorprägungen



Abmessungen
in Millimeter

Gehäusetyp	Bestell-Nr.	Gehäusetyp	Bestell-Nr.	
TK PC 55-4-m	**127 455 01**	TK PC 55-4-tm	**137 455 01**	**52 x 50 x 35 mm**
TK PC 75-4-m	**127 475 01**	TK PC 75-4-tm	**137 475 01**	**65 x 50 x 35 mm**
TK PC 75-4-2v	**128 475 01**	TK PC 75-4-2tv	**138 475 01**	**65 x 50 x 35 mm**
TK PC 77-6-m	**127 401 01**	TK PC 77-6-tm	**137 001 01**	**65 x 65 x 57 mm**
TK PC 77-8-m	**127 901 01**	TK PC 77-8-tm	**137 501 01**	**65 x 65 x 81 mm**
TK PC 97-6-m	**127 402 01**	TK PC 97-6-tm	**137 002 01**	**94 x 65 x 57 mm**
TK PC 97-8-m	**127 902 01**	TK PC 97-8-tm	**137 502 01**	**94 x 65 x 81 mm**
TK PC 99-6-m	**127 403 01**	TK PC 99-6-tm	**137 003 01**	**94 x 94 x 57 mm**
TK PC 99-8-m	**127 903 01**	TK PC 99-8-tm	**137 503 01**	**94 x 94 x 81 mm**
TK PC 1005-4-m	**127 480 01**	TK PC 1005-4-tm	**137 480 01**	**100 x 52 x 37 mm**
TK PC 1005-4-o	**120 480 01**	TK PC 1005-4-to	**130 480 01**	**100 x 52 x 37 mm**
TK PC 1111-7-m	**127 404 01**	TK PC 1111-7-tm	**137 004 01**	**110 x 110 x 66 mm**
TK PC 1111-9-m	**127 904 01**	TK PC 1111-9-tm	**137 504 01**	**110 x 110 x 90 mm**
TK PC 1309-6-m	**127 409 01**	TK PC 1309-6-tm	**137 009 01**	**130 x 94 x 57 mm**
TK PC 1309-8-m	**127 909 01**	TK PC 1309-8-tm	**137 509 01**	**130 x 94 x 81 mm**
TK PC 1313-7-m	**127 405 01**	TK PC 1313-7-tm	**137 005 01**	**130 x 130 x 75 mm**
TK PC 1313-10-m	**127 905 01**	TK PC 1313-10-tm	**137 505 01**	**130 x 130 x 99 mm**
TK PC 1809-6-m	**127 410 01**	TK PC 1809-6-tm	**137 010 01**	**180 x 94 x 57 mm**
TK PC 1809-8-m	**127 910 01**	TK PC 1809-8-tm	**137 510 01**	**180 x 94 x 81 mm**
TK PC 1811-6f-m	**127 414 01**	TK PC 1811-6f-tm	**137 014 01**	**180 x 110 x 63 mm**
TK PC 1811-8f-m	**127 914 01**	TK PC 1811-8f-tm	**137 514 01**	**180 x 110 x 84 mm**
TK PC 1811-9-m	**127 406 01**	TK PC 1811-9-tm	**137 006 01**	**180 x 110 x 90 mm**
TK PC 1811-11-m	**127 906 01**	TK PC 1811-11-tm	**137 506 01**	**180 x 110 x 111 mm**
TK PC 1811-13f-m	**128 414 01**	TK PC 1811-13f-tm	**138 014 01**	**180 x 110 x 137 mm**
TK PC 1811-16-m	**128 406 01**	TK PC 1811-16-tm	**138 006 01**	**180 x 110 x 165 mm**
TK PC 1813-6f-m	**127 415 01**	TK PC 1813-6f-tm	**137 015 01**	**180 x 130 x 63 mm**
TK PC 1813-8f-m	**127 915 01**	TK PC 1813-8f-tm	**137 515 01**	**180 x 130 x 84 mm**
TK PC 1813-9-m	**127 416 01**	TK PC 1813-9-tm	**137 016 01**	**180 x 130 x 90 mm**
TK PC 1813-11-m	**127 916 01**	TK PC 1813-11-tm	**137 516 01**	**180 x 130 x 111 mm**
TK PC 1813-13f-m	**128 415 01**	TK PC 1813-13f-tm	**138 015 01**	**180 x 130 x 137 mm**
TK PC 1813-16-m	**128 416 01**	TK PC 1813-16-tm	**138 016 01**	**180 x 130 x 165 mm**
TK PC 1818-6f-m	**127 413 01**	TK PC 1818-6f-tm	**137 013 01**	**182 x 180 x 63 mm**
TK PC 1818-8f-m	**127 913 01**	TK PC 1818-8f-tm	**137 513 01**	**182 x 180 x 84 mm**
TK PC 1818-9-m	**127 407 01**	TK PC 1818-9-tm	**137 007 01**	**182 x 180 x 90 mm**
TK PC 1818-11-m	**127 907 01**	TK PC 1818-11-tm	**137 507 01**	**182 x 180 x 111 mm**
TK PC 1818-13f-m	**128 413 01**	TK PC 1818-13f-tm	**138 013 01**	**182 x 180 x 137 mm**
TK PC 1818-16-m	**128 407 01**	TK PC 1818-16-tm	**138 007 01**	**182 x 180 x 165 mm**
TK PC 2518-6f-m	**127 411 01**	TK PC 2518-6f-tm	**137 011 01**	**254 x 180 x 63 mm**
TK PC 2518-8f-m	**127 911 01**	TK PC 2518-8f-tm	**137 511 01**	**254 x 180 x 84 mm**
TK PC 2518-9-m	**127 408 01**	TK PC 2518-9-tm	**137 008 01**	**254 x 180 x 90 mm**
TK PC 2518-11-m	**127 908 01**	TK PC 2518-11-tm	**137 508 01**	**254 x 180 x 111 mm**
TK PC 2518-13f-m	**128 411 01**	TK PC 2518-13f-tm	**138 011 01**	**254 x 180 x 137 mm**
TK PC 2518-16-m	**128 408 01**	TK PC 2518-16-tm	**138 008 01**	**254 x 180 x 165 mm**
TK PC 3625-11-m	**127 412 01**	TK PC 3625-11-tm	**137 012 01**	**361 x 254 x 111 mm**
TK PC 3625-16-m	**127 912 01**	TK PC 3625-16-tm	**137 512 01**	**361 x 254 x 165 mm**

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PC 55 — 52 x 50 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 55-4-m	grau	metrisch	35	12745501	1/75
TK PC 55-4-o	grau	ohne	35	12045501	1/75
TK PC 55-4-tm	transparent	metrisch	35	13745501	1/75
TK PC 55-4-to	transparent	ohne	35	13045501	1/75

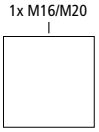
TK PC 55 mit Kabelverschraubung — 52 x 50 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 55-4-v	grau	1x KVR	35	12945501	1/60
TK PC 55-4-tv	transparent	1x KVR	35	13945501	1/60

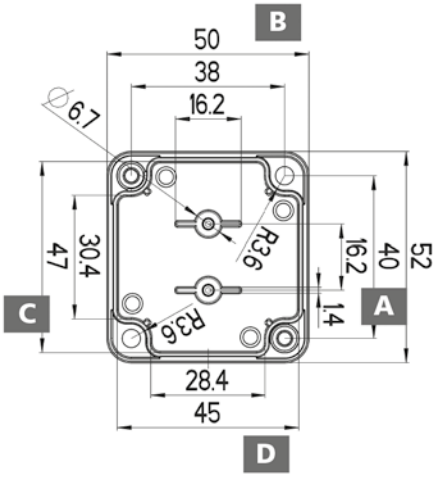
Mit Vorprägungen

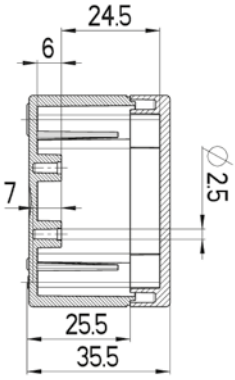


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	1	1	-	-	-	-	-
B/D	1	1	-	-	-	-	-





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PC 75 — 65 x 50 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 75-4-m	grau	metrisch	35	12747501	1/75
TK PC 75-4-o	grau	ohne	35	12047501	1/75
TK PC 75-4-tm	transparent	metrisch	35	13747501	1/75
TK PC 75-4-to	transparent	ohne	35	13047501	1/75

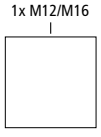
TK PC 75 mit Kabelverschraubung — 65 x 50 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 75-4-v	grau	1x KVR	35	12947501	1/60
TK PC 75-4-tv	transparent	1x KVR	35	13947501	1/45
TK PC 75-4-2v	grau	2x KVR	35	12847501	1/45
TK PC 75-4-2tv	transparent	2x KVR	35	13847501	1/45

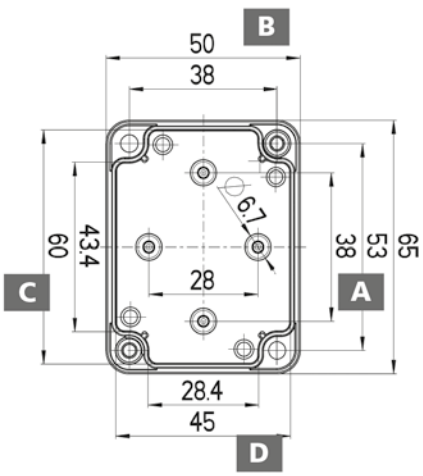
Mit Vorprägungen

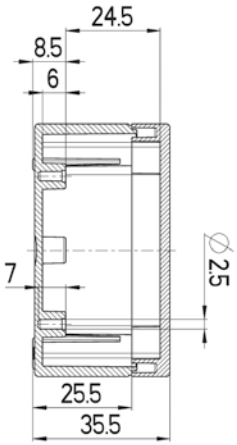


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	2	1	-	-	-	-	-
B/D	1	1	-	-	-	-	-





www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 77 — 65 x 65 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 77-6-m	grau	metrisch	57	10540101	5/40
TK PS 77-8-m	grau	metrisch	81	10590101	1/45
TK PS 77-6-o	grau	ohne	57	11040101	5/40
TK PS 77-8-o	grau	ohne	81	11090101	5/45
TK PS 77-6-tm	transparent	metrisch	57	10600101	1/40
TK PS 77-8-tm	transparent	metrisch	81	10650101	1/45
TK PS 77-6-to	transparent	ohne	57	11100101	5/40
TK PS 77-8-to	transparent	ohne	81	11150101	1/45

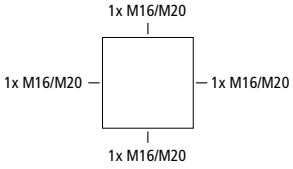
TK PC 77 — 65 x 65 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 77-6-m	grau	metrisch	57	12740101	5/40
TK PC 77-8-m	grau	metrisch	81	12790101	5/45
TK PC 77-6-tm	transparent	metrisch	57	13700101	1/40
TK PC 77-8-tm	transparent	metrisch	81	13750101	1/45

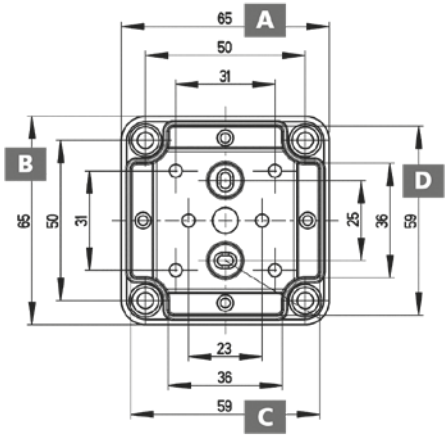
Mit Vorprägungen

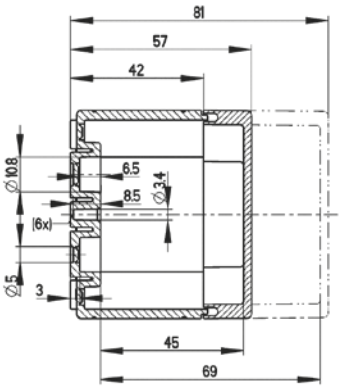


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	2	1	1	-	-	-	-
B/D	2	1	1	-	-	-	-





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 97 — 94 x 65 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 97-6-m	grau	metrisch	57	10540201	5/25
TK PS 97-8-m	grau	metrisch	81	10590201	1/15
TK PS 97-6-o	grau	ohne	57	11040201	5/25
TK PS 97-8-o	grau	ohne	81	11090201	1/15
TK PS 97-6-tm	transparent	metrisch	57	10600201	1/25
TK PS 97-8-tm	transparent	metrisch	81	10650201	1/15
TK PS 97-6-to	transparent	ohne	57	11100201	5/25
TK PS 97-8-to	transparent	ohne	81	11150201	1/15

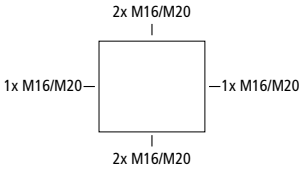
TK PC 97 — 94 x 65 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 97-6-m	grau	metrisch	57	12740201	5/25
TK PC 97-8-m	grau	metrisch	81	12790201	1/15
TK PC 97-6-tm	transparent	metrisch	57	13700201	1/25
TK PC 97-8-tm	transparent	metrisch	81	13750201	1/15

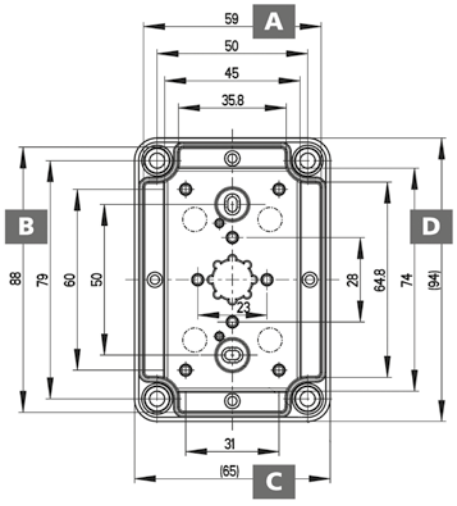
Mit Vorprägungen

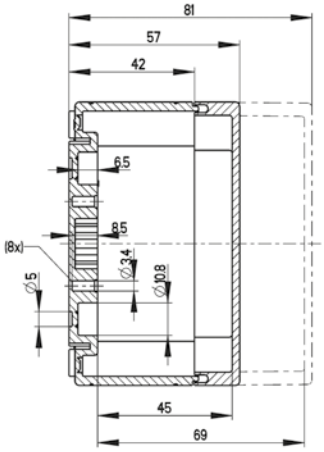


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	2	1	1	1	-	-	-
B/D	3	2	2	1	-	-	-





www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 99 — 94 x 94 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 99-6-m	grau	metrisch	57	10540301	3/54
TK PS 99-8-m	grau	metrisch	81	10590301	1/42
TK PS 99-6-o	grau	ohne	57	11040301	3/54
TK PS 99-8-o	grau	ohne	81	11090301	3/42
TK PS 99-6-tm	transparent	metrisch	57	10600301	1/54
TK PS 99-8-tm	transparent	metrisch	81	10650301	1/42
TK PS 99-6-to	transparent	ohne	57	11100301	3/54
TK PS 99-8-to	transparent	ohne	81	11150301	3/42

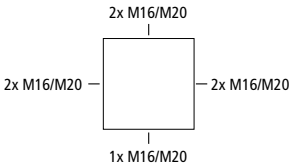
TK PC 99 — 94 x 94 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 99-6-m	grau	metrisch	57	12740301	3/54
TK PC 99-8-m	grau	metrisch	81	12790301	3/42
TK PC 99-6-tm	transparent	metrisch	57	13700301	1/54
TK PC 99-8-tm	transparent	metrisch	81	13750301	1/30

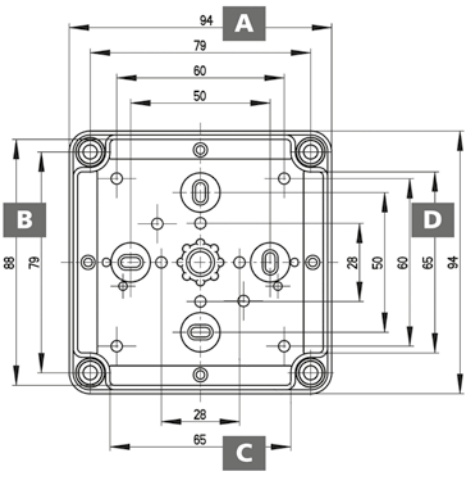
Mit Vorprägungen

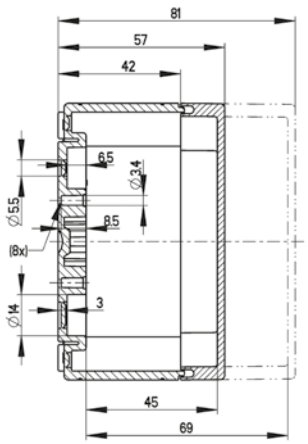


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	3	2	2	-	-	-	-
B/D	3	2	2	-	-	-	-





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

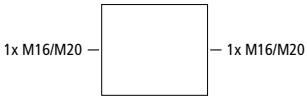
TK PC 1005 — 100 x 52 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1005-4-m	grau	metrisch	37	12748001	1/36
TK PC 1005-4-o	grau	ohne	37	12048001	1/36
TK PC 1005-4-tm	transparent	metrisch	37	13748001	1/36
TK PC 1005-4-to	transparent	ohne	37	13048001	1/36

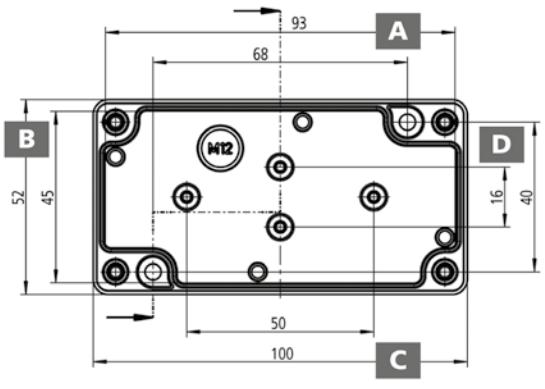
Mit Vorprägungen

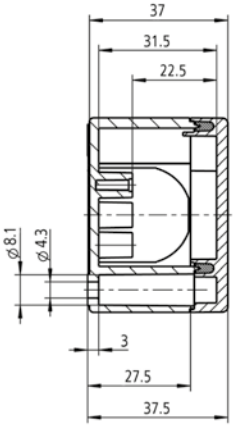


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	2	2	-	-	-	-	-
B/D	1	1	-	-	-	-	-





www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1111 — 110 x 110 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1111-7-m	grau	metrisch	66	10540401	3/21
TK PS 1111-9-m	grau	metrisch	90	10590401	3/12
TK PS 1111-7-o	grau	ohne	66	11040401	3/21
TK PS 1111-9-o	grau	ohne	90	11090401	3/12
TK PS 1111-7-tm	transparent	metrisch	66	10600401	1/21
TK PS 1111-9-tm	transparent	metrisch	90	10650401	1/12
TK PS 1111-7-to	transparent	ohne	66	11100401	3/21
TK PS 1111-9-to	transparent	ohne	90	11150401	3/12

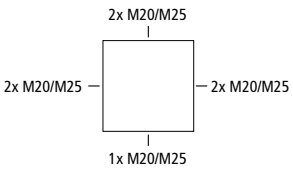
TK PC 1111 — 110 x 110 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1111-7-m	grau	metrisch	66	12740401	3/21
TK PC 1111-9-m	grau	metrisch	90	12790401	3/12
TK PC 1111-9-tm	transparent	metrisch	90	13750401	1/12
TK PC 1111-7-tm	transparent	metrisch	66	13700401	1/21

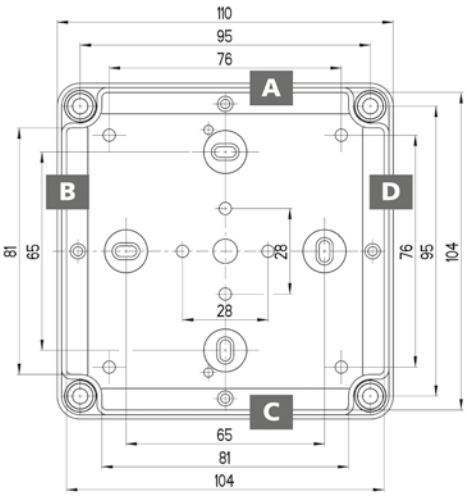
Mit Vorprägungen

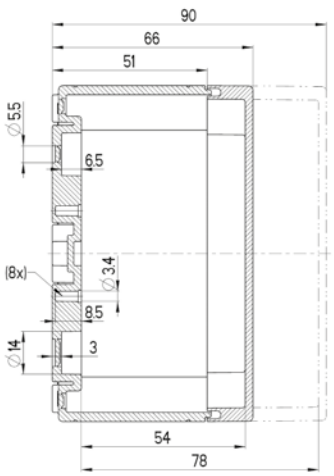


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	8	4	2	2	-	-	-
B/D	8	4	2	2	-	-	-





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1309 — 130 x 94 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1309-6-m	grau	metrisch	57	10540901	3/42
TK PS 1309-8-m	grau	metrisch	81	10590901	3/30
TK PS 1309-6-o	grau	ohne	57	11040901	3/42
TK PS 1309-8-o	grau	ohne	81	11090901	3/30
TK PS 1309-6-tm	transparent	metrisch	57	10600901	1/42
TK PS 1309-8-tm	transparent	metrisch	81	10650901	1/30
TK PS 1309-6-to	transparent	ohne	57	11100901	3/42
TK PS 1309-8-to	transparent	ohne	81	11150901	3/21

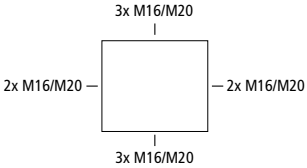
TK PC 1309 — 130 x 94 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1309-6-m	grau	metrisch	57	12740901	3/42
TK PC 1309-8-m	grau	metrisch	81	12790901	3/30
TK PC 1309-6-tm	transparent	metrisch	57	13700901	1/42
TK PC 1309-8-tm	transparent	metrisch	81	13750901	1/21

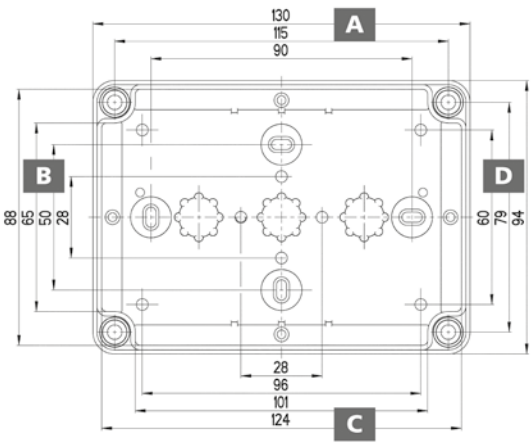
Mit Vorprägungen

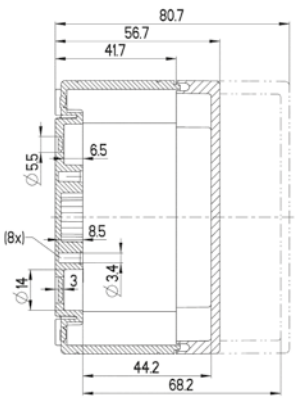


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	5	4	3	2	-	-	-
B/D	3	2	2	1	-	-	-





www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1313 — 130 x 130 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1313-7-m	grau	metrisch	75	10540501	2/14
TK PS 1313-10-m	grau	metrisch	99	10590501	2/8
TK PS 1313-7-o	grau	ohne	75	11040501	2/14
TK PS 1313-10-o	grau	ohne	99	11090501	2/8
TK PS 1313-7-tm	transparent	metrisch	75	10600501	1/14
TK PS 1313-10-tm	transparent	metrisch	99	10650501	1/8
TK PS 1313-7-to	transparent	ohne	75	11100501	2/14
TK PS 1313-10-to	transparent	ohne	99	11150501	2/8

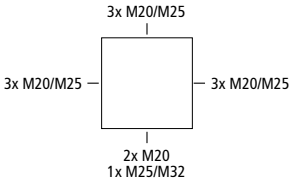
TK PC 1313 — 130 x 130 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1313-7-m	grau	metrisch	75	12740501	2/14
TK PC 1313-10-m	grau	metrisch	99	12790501	2/8
TK PC 1313-7-tm	transparent	metrisch	75	13700501	1/14
TK PC 1313-10-tm	transparent	metrisch	99	13750501	1/8

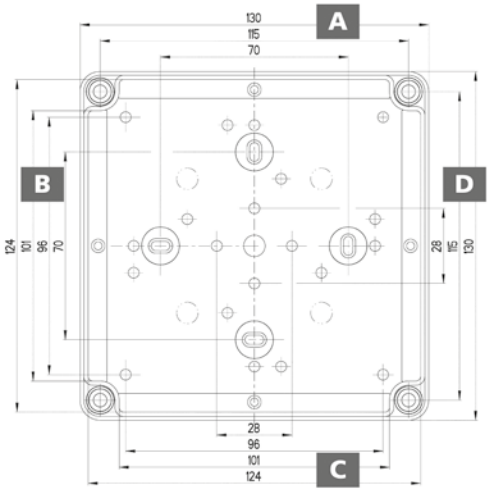
Mit Vorprägungen

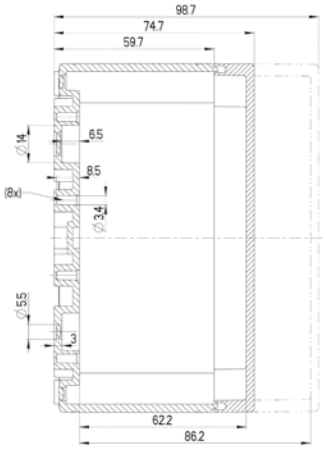


Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	10	6	3	3	2	-	-
B/D	10	6	3	3	2	-	-





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1809 — 180 x 94 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1809-6-m	grau	metrisch	57	10541001	2/32
TK PS 1809-8-m	grau	metrisch	81	10591001	2/20
TK PS 1809-6-o	grau	ohne	57	11041001	2/32
TK PS 1809-8-o	grau	ohne	81	11091001	2/20
TK PS 1809-6-tm	transparent	metrisch	57	10601001	1/32
TK PS 1809-8-tm	transparent	metrisch	81	10651001	1/20
TK PS 1809-6-to	transparent	ohne	57	11101001	2/32
TK PS 1809-8-to	transparent	ohne	81	11151001	2/20

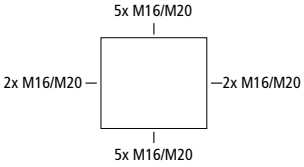
TK PC 1809 — 180 x 94 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1809-6-m	grau	metrisch	57	12741001	2/32
TK PC 1809-8-m	grau	metrisch	81	12791001	2/20
TK PC 1809-6-tm	transparent	metrisch	57	13701001	1/32
TK PC 1809-8-tm	transparent	metrisch	81	13751001	1/20

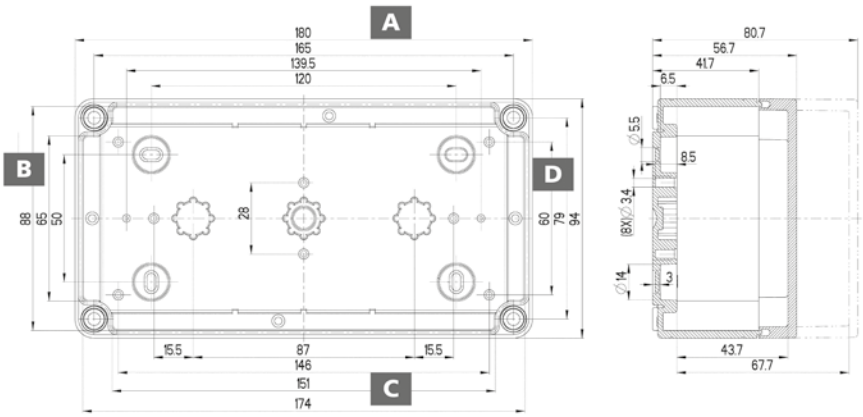
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	8	6	5	4	-	-	-
B/D	3	2	2	1	-	-	-



www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1811 flach — 180 x 110 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1811-6f-m	grau	metrisch	63	10541401	1/20
TK PS 1811-8f-m	grau	metrisch	84	10591401	1/16
TK PS 1811-13f-m	grau	metrisch	137	10441401	1/8
TK PS 1811-6f-o	grau	ohne	63	11041401	1/20
TK PS 1811-8f-o	grau	ohne	84	11091401	1/12
TK PS 1811-13f-o	grau	ohne	137	10941401	1/8
TK PS 1811-6f-tm	transparent	metrisch	63	10601401	1/12
TK PS 1811-8f-tm	transparent	metrisch	84	10651401	1/12
TK PS 1811-13f-tm	transparent	metrisch	137	10701401	1/8
TK PS 1811-6f-to	transparent	ohne	63	11101401	1/20
TK PS 1811-8f-to	transparent	ohne	84	11151401	1/12
TK PS 1811-13f-to	transparent	ohne	137	11201401	1/8

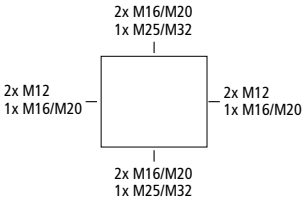
TK PC 1811 flach — 180 x 110 mm

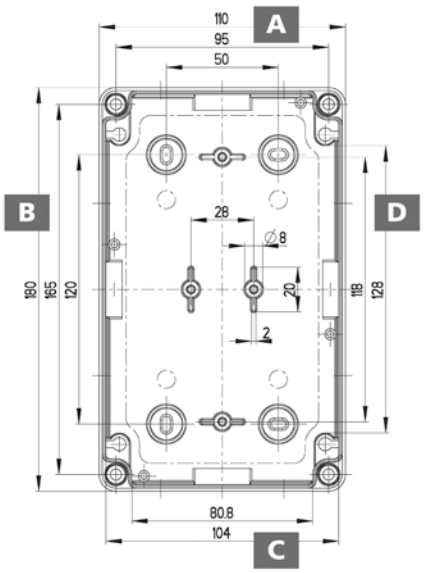


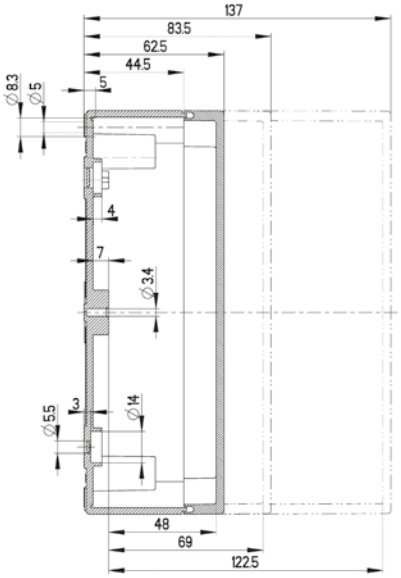
Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1811-6f-m	grau	metrisch	63	12741401	1/20
TK PC 1811-8f-m	grau	metrisch	84	12791401	1/12
TK PC 1811-13f-m	grau	metrisch	137	12841401	1/8
TK PC 1811-6f-tm	transparent	metrisch	63	13701401	1/20
TK PC 1811-8f-tm	transparent	metrisch	84	13751401	1/8
TK PC 1811-13f-tm	transparent	metrisch	137	13801401	1/8

Mit Vorprägungen







Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	4	3	2	2	1	-	-
B/D	8	4	4	3	2	-	-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1811 — 180 x 110 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1811-9-m	grau	metrisch	90	10540601	2/16
TK PS 1811-11-m	grau	metrisch	111	10590601	2/12
TK PS 1811-16-m	grau	metrisch	165	10440601	1/8
TK PS 1811-9-o	grau	ohne	90	11040601	2/16
TK PS 1811-11-o	grau	ohne	111	11090601	2/12
TK PS 1811-16-o	grau	ohne	165	10940601	2/8
TK PS 1811-9-tm	transparent	metrisch	90	10600601	1/16
TK PS 1811-11-tm	transparent	metrisch	111	10650601	1/12
TK PS 1811-16-tm	transparent	metrisch	165	10700601	1/8
TK PS 1811-9-to	transparent	ohne	90	11100601	2/16
TK PS 1811-11-to	transparent	ohne	111	11150601	2/12
TK PS 1811-16-to	transparent	ohne	165	11200601	1/8

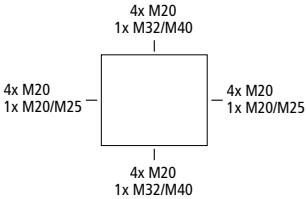
TK PC 1811 — 180 x 110 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1811-9-m	grau	metrisch	90	12740601	2/16
TK PC 1811-11-m	grau	metrisch	111	12790601	2/12
TK PC 1811-16-m	grau	metrisch	165	12840601	1/8
TK PC 1811-16-tm	transparent	metrisch	165	13800601	1/8
TK PC 1811-9-tm	transparent	metrisch	90	13700601	1/16
TK PC 1811-11-tm	transparent	metrisch	111	13750601	1/12

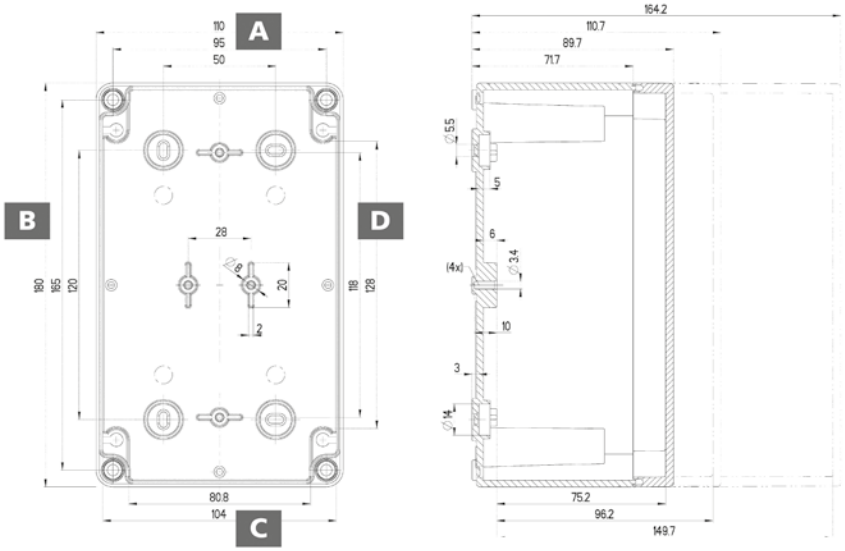
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	12	6	5	3	1	1	1
B/D	20	10	8	5	3	2	1



www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1813 flach — 180 x 130 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1813-6f-m	grau	metrisch	63	10541501	1/20
TK PS 1813-8f-m	grau	metrisch	84	10591501	1/16
TK PS 1813-13f-m	grau	metrisch	137	10441501	1/8
TK PS 1813-6f-o	grau	ohne	63	11041501	1/20
TK PS 1813-8f-o	grau	ohne	84	11091501	1/16
TK PS 1813-13f-o	grau	ohne	137	10941501	1/8
TK PS 1813-6f-tm	transparent	metrisch	63	10601501	1/20
TK PS 1813-8f-tm	transparent	metrisch	84	10651501	1/16
TK PS 1813-13f-tm	transparent	metrisch	137	10701501	1/8
TK PS 1813-6f-to	transparent	ohne	63	11101501	1/20
TK PS 1813-8f-to	transparent	ohne	84	11151501	1/16
TK PS 1813-13f-to	transparent	ohne	137	11201501	1/8

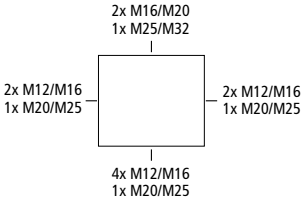
TK PC 1813 flach — 180 x 130 mm

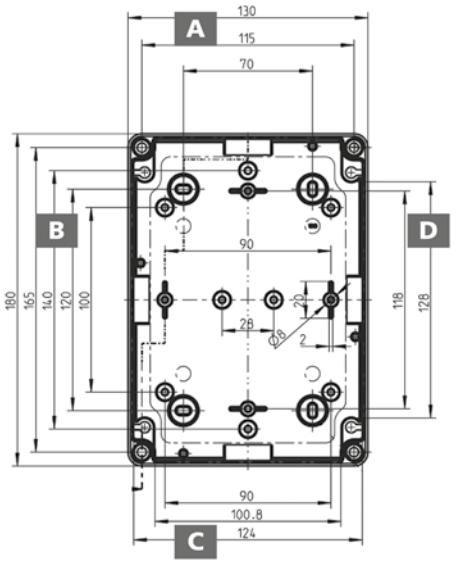


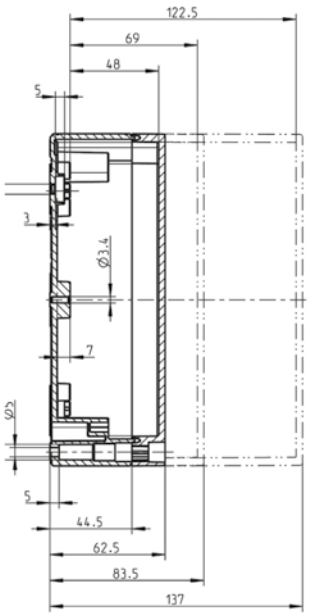
Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1813-13f-tm	transparent	metrisch	137	13801501	1/8
TK PC 1813-6f-tm	transparent	metrisch	63	13701501	1/20
TK PC 1813-6f-m	grau	metrisch	63	12741501	1/20
TK PC 1813-13f-m	grau	metrisch	137	12841501	1/8
TK PC 1813-8f-m	grau	metrisch	84	12791501	1/16
TK PC 1813-8f-tm	transparent	metrisch	84	13751501	1/16

Mit Vorprägungen







Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	10	4	3	2	1	-	-
B/D	12	5	4	4	1	-	-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1813 — 180 x 130 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1813-9-m	grau	metrisch	90	10541601	1/16
TK PS 1813-16-o	grau	ohne	165	10941601	1/8
TK PS 1813-11-o	grau	ohne	111	11091601	1/12
TK PS 1813-9-o	grau	ohne	90	11041601	1/16
TK PS 1813-16-m	grau	metrisch	165	10441601	1/8
TK PS 1813-11-m	grau	metrisch	111	10591601	1/12
TK PS 1813-9-tm	transparent	metrisch	90	10601601	1/16
TK PS 1813-11-to	transparent	ohne	111	11151601	1/12
TK PS 1813-16-to	transparent	ohne	165	11201601	1/8
TK PS 1813-9-to	transparent	ohne	90	11101601	1/16
TK PS 1813-11-tm	transparent	metrisch	111	10651601	1/12
TK PS 1813-16-tm	transparent	metrisch	165	10701601	1/8

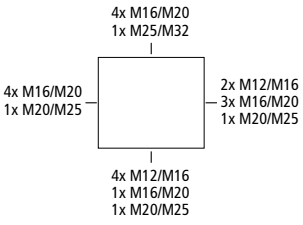
TK PC 1813 — 180 x 130 mm

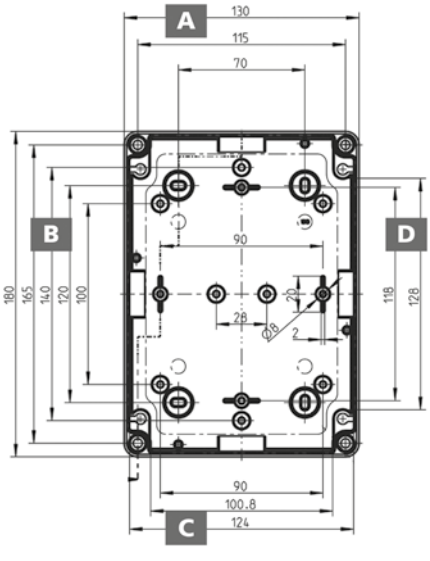


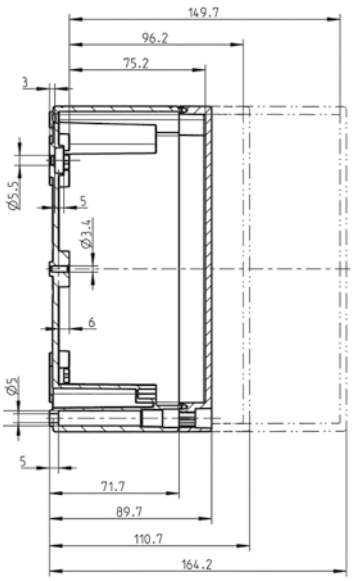
Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1813-9-m	grau	metrisch	90	12741601	1/16
TK PC 1813-16-m	grau	metrisch	165	12841601	1/8
TK PC 1813-11-m	grau	metrisch	111	12791601	2/12
TK PC 1813-9-tm	transparent	metrisch	90	13701601	1/16
TK PC 1813-16-tm	transparent	metrisch	165	13801601	1/8
TK PC 1813-11-tm	transparent	metrisch	111	13751601	1/12

Mit Vorprägungen







Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	15	8	6	3	2	1	1
B/D	20	10	8	5	3	2	1

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1818 flach — 182 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1818-6f-m	grau	metrisch	63	10541301	1/14
TK PS 1818-8f-m	grau	metrisch	84	10591301	1/12
TK PS 1818-13f-m	grau	metrisch	137	10441301	1/4
TK PS 1818-6f-o	grau	ohne	63	11041301	1/14
TK PS 1818-8f-o	grau	ohne	84	11091301	1/10
TK PS 1818-13f-o	grau	ohne	137	10941301	1/4
TK PS 1818-6f-tm	transparent	metrisch	63	10601301	1/8
TK PS 1818-8f-tm	transparent	metrisch	84	10651301	1/10
TK PS 1818-13f-tm	transparent	metrisch	137	10701301	1/4
TK PS 1818-6f-to	transparent	ohne	63	11101301	1/14
TK PS 1818-8f-to	transparent	ohne	84	11151301	1/8
TK PS 1818-13f-to	transparent	ohne	137	11201301	1/8

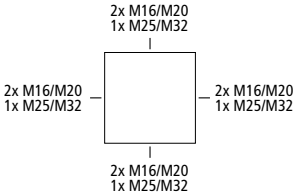
TK PC 1818 flach — 182 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1818-6f-m	grau	metrisch	63	12741301	1/14
TK PC 1818-8f-m	grau	metrisch	84	12791301	1/10
TK PC 1818-13f-m	grau	metrisch	137	12841301	1/4
TK PC 1818-6f-tm	transparent	metrisch	63	13701301	1/8
TK PC 1818-8f-tm	transparent	metrisch	84	13751301	1/8
TK PC 1818-13f-tm	transparent	metrisch	137	13801301	1/4

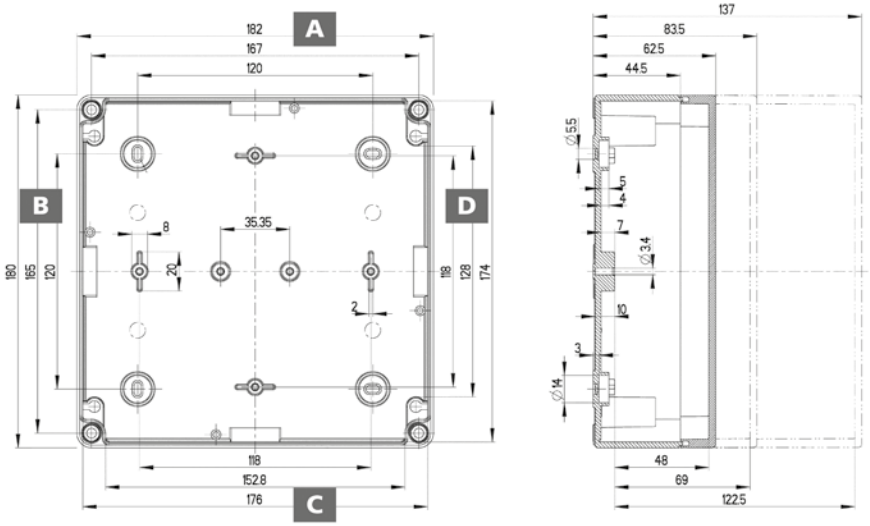
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	12	6	4	3	1	-	-
B/D	12	6	4	3	1	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 1818 — 182 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 1818-9-m	grau	metrisch	90	10540701	2/10
TK PS 1818-11-m	grau	metrisch	111	10590701	2/8
TK PS 1818-16-m	grau	metrisch	165	10440701	1/4
TK PS 1818-9-o	grau	ohne	90	11040701	2/10
TK PS 1818-11-o	grau	ohne	111	11090701	2/8
TK PS 1818-16-o	grau	ohne	165	10940701	1/4
TK PS 1818-9-tm	transparent	metrisch	90	10600701	1/8
TK PS 1818-11-tm	transparent	metrisch	111	10650701	1/8
TK PS 1818-16-tm	transparent	metrisch	165	10700701	1/4
TK PS 1818-9-to	transparent	ohne	90	11100701	2/10
TK PS 1818-11-to	transparent	ohne	111	11150701	2/8
TK PS 1818-16-to	transparent	ohne	165	11200701	1/4

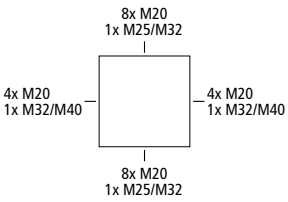
TK PC 1818 — 182 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 1818-9-m	grau	metrisch	90	12740701	2/10
TK PC 1818-11-m	grau	metrisch	111	12790701	2/8
TK PC 1818-16-m	grau	metrisch	165	12840701	1/4
TK PC 1818-9-tm	transparent	metrisch	90	13700701	1/10
TK PC 1818-11-tm	transparent	metrisch	111	13750701	1/8
TK PC 1818-16-tm	transparent	metrisch	165	13800701	1/4

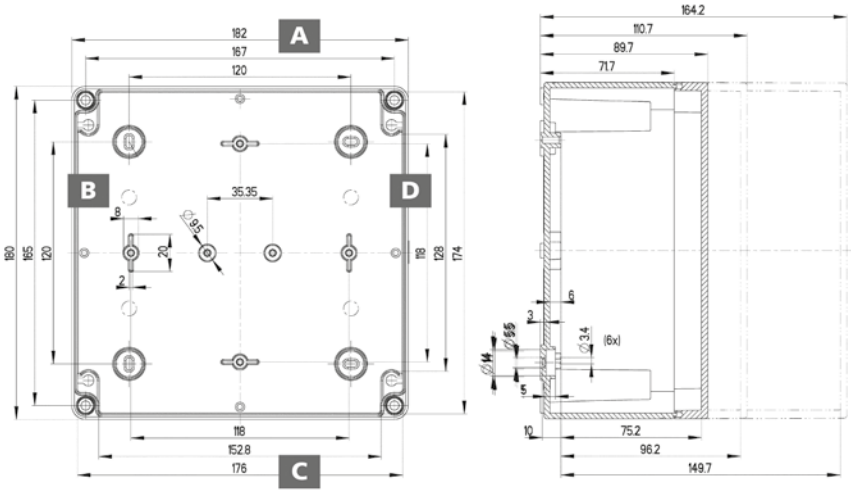
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	23	12	10	5	3	3	2
B/D	20	10	8	5	3	2	1



Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 2518 flach — 254 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 2518-6f-m	grau	metrisch	63	10541101	1/10
TK PS 2518-8f-m	grau	metrisch	84	10591101	1/8
TK PS 2518-13f-m	grau	metrisch	137	10441101	1/4
TK PS 2518-6f-o	grau	ohne	63	11041101	1/10
TK PS 2518-8f-o	grau	ohne	84	11091101	1/8
TK PS 2518-13f-o	grau	ohne	137	10941101	1/4
TK PS 2518-6f-tm	transparent	metrisch	63	10601101	1/10
TK PS 2518-8f-tm	transparent	metrisch	84	10651101	1/8
TK PS 2518-13f-tm	transparent	metrisch	137	10701101	1/4
TK PS 2518-6f-to	transparent	ohne	63	11101101	1/10
TK PS 2518-8f-to	transparent	ohne	84	11151101	1/8
TK PS 2518-13f-to	transparent	ohne	137	11201101	1/4

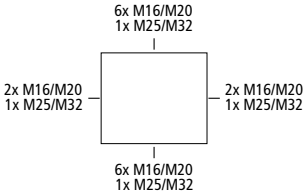
TK PC 2518 flach — 254 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 2518-6f-m	grau	metrisch	63	12741101	1/10
TK PC 2518-8f-m	grau	metrisch	84	12791101	1/8
TK PC 2518-13f-m	grau	metrisch	137	12841101	1/4
TK PC 2518-6f-tm	transparent	metrisch	63	13701101	1/10
TK PC 2518-8f-tm	transparent	metrisch	84	13751101	1/8
TK PC 2518-13f-tm	transparent	metrisch	137	13801101	1/4

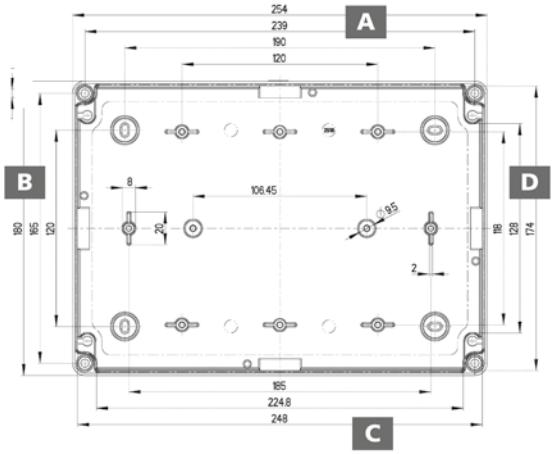
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	22	10	7	6	1	-	-
B/D	12	5	4	3	1	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 2518 — 254 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 2518-9-m	grau	metrisch	90	10540801	1/8
TK PS 2518-11-m	grau	metrisch	111	10590801	1/6
TK PS 2518-16-m	grau	metrisch	165	10440801	1/4
TK PS 2518-9-o	grau	ohne	90	11040801	1/8
TK PS 2518-11-o	grau	ohne	111	11090801	1/6
TK PS 2518-16-o	grau	ohne	165	10940801	1/4
TK PS 2518-9-tm	transparent	metrisch	90	10600801	1/8
TK PS 2518-11-tm	transparent	metrisch	111	10650801	1/6
TK PS 2518-16-tm	transparent	metrisch	165	10700801	1/4
TK PS 2518-9-to	transparent	ohne	90	11100801	1/8
TK PS 2518-11-to	transparent	ohne	111	11150801	1/6
TK PS 2518-16-to	transparent	ohne	165	11200801	1/4

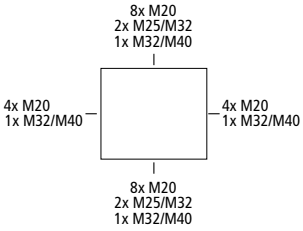
TK PC 2518 — 254 x 180 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 2518-9-m	grau	metrisch	90	12740801	1/8
TK PC 2518-11-m	grau	metrisch	111	12790801	1/6
TK PC 2518-16-m	grau	metrisch	165	12840801	1/4
TK PC 2518-9-tm	transparent	metrisch	90	13700801	1/8
TK PC 2518-11-tm	transparent	metrisch	111	13750801	1/6
TK PC 2518-16-tm	transparent	metrisch	165	13800801	1/4

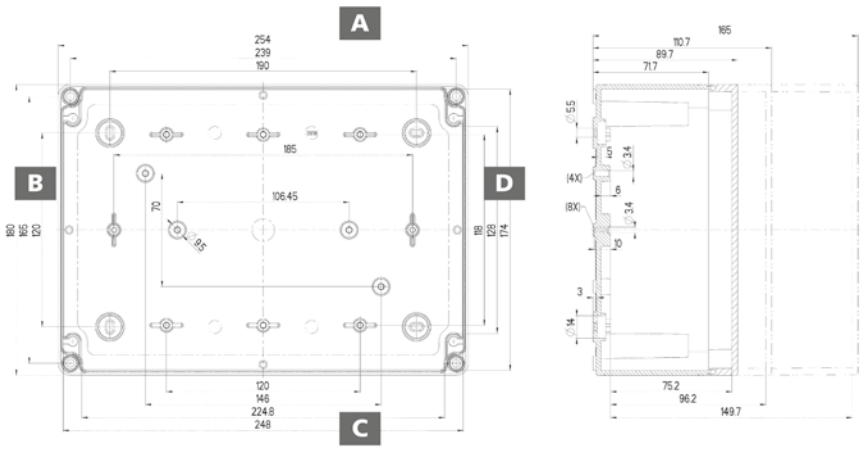
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	33	18	14	11	5	4	3
B/D	20	10	8	5	3	2	1



Industriegehäuse

Leergehäuse TK PS | TK PC

TK PS 3625 — 361 x 254 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PS 3625-11-m	grau	metrisch	111	10541201	1/3
TK PS 3625-16-m	grau	metrisch	165	10591201	1/2
TK PS 3625-11-o	grau	ohne	111	11041201	1/3
TK PS 3625-16-o	grau	ohne	165	11091201	1/2
TK PS 3625-11-tm	transparent	metrisch	111	10601201	1/3
TK PS 3625-16-tm	transparent	metrisch	165	10651201	1/2
TK PS 3625-11-to	transparent	ohne	111	11101201	1/3
TK PS 3625-16-to	transparent	ohne	165	11151201	1/2

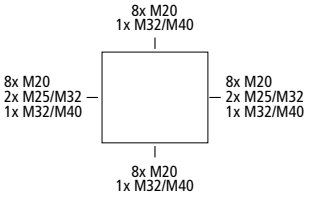
TK PC 3625 — 361 x 254 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TK PC 3625-11-m	grau	metrisch	111	12741201	1/3
TK PC 3625-16-m	grau	metrisch	165	12791201	1/2
TK PC 3625-11-tm	transparent	metrisch	111	13701201	1/3
TK PC 3625-16-tm	transparent	metrisch	165	13751201	1/2

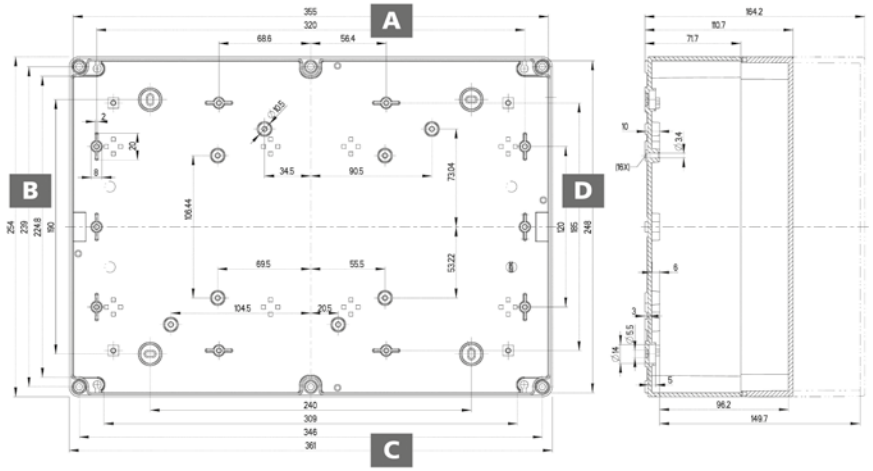
Mit Vorprägungen



Ohne Vorprägungen

Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	42	24	16	14	6	4	4
B/D	33	18	14	11	5	4	3



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

Montageplatte Kunststoff TK 55 - 75



Montageplatte aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Montageplattenhaltern zur werkzeuglosen Montage, Stärke 2 mm, grau

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK MPI-55 für TK PC 55, Set = 5 Stück	19505501	1/10
TK MPI-75 für TK PC 75, Set = 5 Stück	19507501	1/200

Montageplatte Isolierstoff für die TK-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 2,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben und Distanzhaltern, grau

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPI-77 TK PS / TK PC 77	45 x 45 x 2,5	19500101	1/50
TK MPI-97 TK PS / TK PC 97	74 x 45 x 2,5	19500201	1/50
TK MPI-99 TK PS / TK PC 99	74 x 74 x 2,5	19500301	1/50
TK MPI-1111 TK PS / TK PC 1111	90 x 90 x 2,5	19500401	1/50
TK MPI-1309 TK PS / TK PC 1309	110 x 74 x 2,5	19500901	1/50
TK MPI-1313 TK PS / TK PC 1313	110 x 110 x 2,5	19500501	1/50
TK MPI-1809 TK PS / TK PC 1809	160 x 74 x 2,5	19501001	1/50

Montageplatte Isolierstoff für die TK-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 2,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben, grau

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPI-1811 TK PS / TK PC 1811	150 x 90 x 2,5	19500601	1/50
TK MPI-1813 TK PS / TK PC 1813	100 x 146 x 2,5	19501101	1/50
TK MPI-1818 TK PS / TK PC 1818	150 x 150 x 2,5	19500701	1/50
TK MPI-2518 TK PS / TK PC 2518	150 x 220 x 2,5	19500801	1/50
TK MPI-3625 TK PS / TK PC 3625	331 x 220 x 2,5	19501201	1/20

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

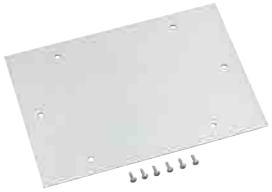
Montageplatte Stahlblech für die TK-Serie



Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm,
inkl. Befestigungsschrauben und Distanzhaltern

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPS-77 TK PS / TK PC 77	45 x 45 x 2	19700101	1/20
TK MPS-97 TK PS / TK PC 97	45 x 74 x 2	19700201	1/20
TK MPS-99 TK PS / TK PC 99	74 x 74 x 2	19700301	1/20
TK MPS-1111 TK PS / TK PC 1111	90 x 90 x 2	19700401	1/20
TK MPS-1309 TK PS / TK PC 1309	74 x 110 x 2	19700901	1/20
TK MPS-1313 TK PS / TK PC 1313	110 x 110 x 2	19700501	1/20
TK MPS-1809 TK PS / TK PC 1809	74 x 160 x 2	19701001	1/20

Montageplatte Stahlblech für die TK-Serie



Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPS-1811 TK PS / TK PC 1811	90 x 150 x 2	19700601	1/5
TK MPS-1813 TK PS / TK PC 1813	100 x 146 x 2	19701101	1/50
TK MPS-1818 TK PS / TK PC 1818	150 x 150 x 2	19700701	1/30
TK MPS-2518 TK PS / TK PC 2518	150 x 220 x 2	19700801	1/10
TK MPS-3625 TK PS / TK PC 3625	220 x 331 x 2	19701201	1/20

Normschiene NS 35 für TK- und ALS-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NS 35-144 TK PS/PC 1809/1811/1813/1818/2518	19814401	1/100
NS 35-171 TK PS/PC 1818, TK PS/PC 2518, HP 190	19817101	1/100
NS 35-216 TK PS/PC 2518/362	19821601	1/50
NS 35-336 TK PS / TK PC 77	19833601	1/50

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

Normschiene NS 35 für TK- und Abox-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NS 35-81 für TK 1111, TK 1309, TK 1313, TK 1809, TK 1811 und Abox/Abox-i 060, Länge 81 mm	19808101	1/100
NS 35-106 für TK 1309, TK 1313 und Abox/Abox-i 100, Länge 106 mm	19810601	1/100

Normschiene TS 15 für die TK-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 15 x 5mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TS 15-49,5 für TK 77, TK 97, Länge 49,5 mm	19704901	1/100
TS 15-80 für TK 97, TK 99, TK 1111, TK 1309, TK 1313, TK 1809, TK 1811, Länge 80 mm	19708001	1/100
TS 15-92 für TK 1111, TK 1309, TK 1313, TK 1809, TK 1811, Länge 92 mm	19709201	1/100
TS 15-111 für TK 1309, TK 1313, Länge 111 mm	19711101	1/100
TS 15-154 für TK 1809, TK 1811, TK 1813, TK 1818, TK 2518, Länge 154 mm	19715401	1/100

Distanzhalter-Set



Distanzhalter-Set zum Erstellen eines Abstandes zwischen Gehäuseboden und Leiter- bzw. Montageplatte, 4 St. Abstand 6 mm, 4 St. Abstand 8 mm, inkl. Befestigungsschrauben für TK PS/PC

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK DST grau, Set = 4 Stück	19410001	1/100

Montage- / Leiterplattenhalter



Montage-/Leiterplattenhalter aus Kunststoff, geeignet zur werkzeuglosen Montage in TK PC 55 und TK PC 75

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK MLH-55/75 Set = 25 Paar	19411001	10/120

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

Mast-/Rohrbefestigungsset



Mast-/Rohrbefestigungsset aus Edelstahl V2A mit Befestigungsschrauben und Schnellverschlussschelle, für Mast-/Rohrdurchmesser von 60 bis 170 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
MABF 65-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 025, Abox 025-2 (hochkant), Abox 040, Abox Pro 025, Leergehäuse TK 99, TK 1309, Kleinverteiler AK(i) 03	89601001	1/50
MABF 65-2 NEU für Leergehäuse TK 77, TK 97, TG 88, TG 1208, TG 1608 (2 Sets notwendig)	89601101	1/50
MABF 65-3 NEU für Leergehäuse TK 1809, TK 1811, Kleinverteiler AK(i) 05	89601201	1/50
MABF 100-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 025/2 (quer), Abox 060, Abox 100, Abox Pro 040, Abox Pro 060, Abox Pro 100. Leergehäuse TK 1111, TK 1313, TK 1813 (2 Sets notwendig)	89602001	1/50
MABF 100-2 NEU für Leergehäuse TG 1212, TG 1612 (2 Sets notwendig). TG 2012 (2 Sets notwendig)	89602101	1/50
MABF 150-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 160, Abox Pro 160	89603001	1/50
MABF 150-2 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 250 (hochkant), Abox Pro 250 (hochkant)	89603101	1/50
MABF 150-3 NEU für Leergehäuse TK 1818, 2518 (hochkant), Kleinverteiler AK(i) 09	89603201	1/50
MABF 150-4 NEU für Leergehäuse TG 2015, TG 2516	89603301	1/50
MABF 215-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 250 (quer), Abox Pro 250 (quer), Abox 350, Abox Pro 350	89604001	1/50
MABF 215-2 NEU für Leergehäuse TK 2518 (quer), TK 3625 (hochkant), Kleinverteiler AK(i) 12, AK(i) 24	89604101	1/50

Außenbefestigungsplatte



Außenbefestigungsplatte aus Kunststoff, für TK PC 55 und TK PC 75

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK ABP-55/75 Set = 10 Stück	19400201	1/10

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

Außenscharnier-Set



Außenscharnier-Set zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur Klapptür. Inkl. 2 Scharniere, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
ASS-kl Aussenscharnierset klein, TK PS/PC 77 bis TK PS/PC 1809	19000201	1/50

Außenbefestigungslaschen-Set



Außenbefestigungslaschen-Set aus Kunststoff, für alle TK PS/PC-, RK-Gehäuse, ab TK PS/PC 77

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK ABL Set = 4 Stück	19400101	1/100

Vorhängeschloss-Set



Vorhängeschloss-Set, zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur abschließbaren Klapptür. Inkl. Vorhängeschloss, 2 Scharniere, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
VSG ab TK PS/PC 1811 und AKL/AKi 1	19010001	1/50

Handbetätigungsaufsatz



Handbetätigungsaufsatz aus Kunststoff, zum Aufrasten auf die Standard-Deckelschraube, ab TK PS/PC 77 (außer TK 1005)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
HBA Set = 4 Stück	19000101	1/100

Trennwand TK



Trennwand aus Isolierstoff inkl. Träger, geeignet zur Trennung von zwei Stromkreisen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK TW-n für TK PS/PC 1309-6 und TK PS/PC 1809-6	19600901	1/100
TK TW-h für TK PS/PC 1309-8 und TK PS/PC 1809-8	19690901	1/100

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

Tragegriff



Tragegriff aus Kunststoff, für den mobilen Einsatz von Gehäusen, Schraubabstand 120 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TG 2 mit selbstschneidenden Schrauben	19180501	1/45
TG 1 mit M6 Schrauben und Muttern aus Kunststoff	19180001	1/30

Kombiset



Kombiset zum Verbinden von Gehäusen mit metrischen Einführungen, Polystyrol, grau, komplett mit Gegenmutter und Zwischenwanddichtung

Beschreibung	Wandstärke	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.	VPE
KS M20	2 x 3,0	17	19202001	1/100
KS M25	2 x 3,0	19	19202501	1/50
KS M25-gro	2 x 8,0	22	19202601	1/50
KS M32	2 x 3,5	20	19203201	1/50

Kombiset



Kombiset zum Kombinieren von Gehäusen ab TK PS/PC 1811 (außer flache Ausführung), komplett mit Schrauben und Muttern aus Kunststoff, Gehäusezwischendichtung und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK KS GRO	19201801	1/100

TK-Deckelschraube mit Sonderkopf



Deckelschrauben-Set (Set = 12 Stück) mit Kopf Innensechsrund T40 gegen das unbefugte Öffnen der Gehäuse, zusätzlich plombierbar, Sonderschraubendreher TK SDR T40 (19501801) erforderlich, nutzbar ab TK PS/PC 77 (außer TK 1005)

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK DS-ku/g/T40 graue Deckelschraube für alle grauen Deckel der Artikelgruppen TK 77-6 / 97-6 / 99-6 / 1111-7 / 1309-6 / 1313-7 / 1809-6 / 1811-6f / 1811-9 / 1813-6f / 1813-9 / 1818-6f / 1818-9 / 2518-6f / 2518-9	19001401	12/120
TK DS-ku/sw/T40 schwarze Deckelschraube für alle transparenten Deckel der Artikelgruppen TK 77-6 / 97-6 / 99-6 / 1111-7 / 1309-6 / 1313-7 / 1809-6 / 1811-6f / 1811-9 / 1813-6f / 1813-9 / 1818-6f / 1818-9 / 2518-6f / 2518-9	19001501	1/100
TK DS-lg/g/T40 graue Deckelschraube für alle grauen Deckel der Artikelgruppen TK 77-8 / 97-8 / 99-8 / 1111-9 / -1309-8 / 1313-10 / 1809-8 / 1811-8f / 1811-11 / 1811-13f / 1811-16 / 1813-8f / 1813-11 / 1813-13f / 1813-16/ 1818-8f / 1818-11 / 1818-13f / 1818-16 / 2518-8f / 2518-11 / 2518-13f / 2518-16 / 3625-11 / 3625-16	19001601	1/100
TK DS-lg/sw/T40 schwarze Deckelschraube für alle transparenten Deckel der Artikelgruppen TK 77-8 / 97-8 / 99-8 / 1111-9 / -1309-8 / 1313-10 / 1809-8 / 1811-8f / 1811-11 / 1811-13f / 1811-16 / 1813-8f / 1813-11 / 1813-13f / 1813-16/ 1818-8f / 1818-11 / 1818-13f / 1818-16 / 2518-8f / 2518-11 / 2518-13f / 2518-16 / 3625-11 / 3625-16	19001701	1/100

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

TK PS | TK PC Zubehör

Einbauschraube



Schraube selbstschneidend, zur Befestigung von Einbauteilen in TK PC 55 / 75 / 1005

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK ES-55/75/1005	19020001	1/30

Deckelschraube TK



Deckelschraube für Ersatzbedarf, ab TK PS/PC 77

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TK DS-ku/g graue Deckelschraube für alle grauen Deckel der Artikelgruppen TK 77-6 / 97-6 / 99-6 / 1111-7 / 1309-6 / 1313-7 / 1809-6 / 1811-6f / 1811-9 / 1813-6f / 1813-9 / 1818-6f / 1818-9 / 2518-6f / 2518-9	19001001	1/20
TK DS-ku/sw schwarze Deckelschraube für alle transparenten Deckel der Artikelgruppen TK 77-6 / 97-6 / 99-6 / 1111-7 / 1309-6 / 1313-7 / 1809-6 / 1811-6f / 1811-9 / 1813-6f / 1813-9 / 1818-6f / 1818-9 / 2518-6f / 2518-9	19001201	1/100
TK DS-lg/g graue Deckelschraube für alle grauen Deckel der Artikelgruppen TK 77-8 / 97-8 / 99-8 / 1111-9 / -1309-8 / 1313-10 / 1809-8 / 1811-8f / 1811-11 / 1811-13f / 1811-16 / 1813-8f / 1813-11 / 1813-13f / 1813-16/ 1818-8f / 1818-11 / 1818-13f / 1818-16 / 2518-8f / 2518-11 / 2518-13f / 2518-16 / 3625-11 / 3625-16	19001101	1/50
TK DS-lg/sw schwarze Deckelschraube für alle transparenten Deckel der Artikel-gruppen TK 77-8 / 97-8 / 99-8 / 1111-9 / -1309-8 / 1313-10 / 1809-8 / 1811-8f / 1811-11 / 1811-13f / 1811-16 / 1813-8f / 1813-11 / 1813-13f / 1813-16/ 1818-8f / 1818-11 / 1818-13f / 1818-16 / 2518-8f / 2518-11 / 2518-13f / 2518-16 / 3625-11 / 3625-16	19001301	1/2500

Lochfräser



Lochfräser

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
LFR Durchgangsöffnung: M16-32, Bohrung: 16,5-32,5 mm	19599501	1/12

Technische Informationen

TK PS | TK PC

IP67

Schutzart (IP-Code)
nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

IK07

Schutzgrad (IK-Code)
gegen mechanische Beanspruchung
nach DIN EN 50102 (VDE 0470-100)

Schutzklasse II
Betriebsmittel mit Schutzisolierung nach
DIN VDE 0100-410

690V

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Wechselspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes

1000V DC

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Gleichspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes

c UL us

c UL us (Underwriters Laboratories)
zugelassen (amerikanische und
kanadische Zulassung).

DNV
Die zugelassenen Produkte sind von
der DNV für den Einbau auf allen
klassifizierten Schiffen zugelassen

DLG FokusTest
zur Ammoniakbeständigkeit (Stallluft)

halogen-free

Halogenfreies Gehäuse,
ohne Halogene wie Fluor, Chlor und Brom.

Geschützter Aussenbereich

Übersicht über die **Umgebungsbedingungen** und **mechanischen Eigenschaften** der **els-Produkte**	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Max. relative Luftfeuchte bei 40°C	Max. relative Luftfeuchte bei 25°C (kurzzeitig)	Schutzart nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1[1)]	Schlagfestigkeit nach DIN EN 50102 / DE 0470 Teil 100
TK PS (Polystyrol) Gehäusesystem	-25°C	40°C	35°C	50%	95%	IP66	IK07
TK PC (Polycarbonat) Gehäusesystem	-35°C	80°C	60°C	50%	95%	IP66	IK08

Ergänzender Hinweis: Die angegebenen Temperaturen können durch die eingebauten Geräte begrenzt werden.

[1)] Bei Verwendung von geeigneten Stutzen bzw.Kabelverschraubungen.

Übersicht über die **Eigenschaften** der in den **els-Installationssystemen** verwendeten **Materialien**

Material	Verwendung in den Produkten:	schwache Säure	starke Säure	schwache Lauge	starke Lauge	Alkohol	Benzin	Benzol	Mineralöl	Diesel	Ammoniak, gasförmig (DLG Fokustest)	pflanzliche Fette	tierische Fette	Halogenfrei	Schwermetall-, PVC- und silikonfrei	Brennverhalten nach DIN EN 60695 (VDE 0471) / UL94
Polystyrol, schlagfest	TK PS	O	Ø	O	O	O	X	X	O	X	k.A.	O	X	ja	ja	650°C / HB
Polycarbonat, glasfaserverstärkt	TK PC	O	X	X	X	O	Ø	X	O	Ø	O	O	Ø	ja	ja	960°C / V-2 (5VA*)
Polycarbonat, transparent	Deckel TK PS / TK PC	O	X	X	X	Ø	Ø	X	O	Ø	O	O	O	ja	ja	850°C / V-2

O = beständig Ø = bedingt beständig X = unbeständig

* 5 Inch (127 mm) Flammtest gemäß UL 746 C (vergleichbar mit den Anforderungen gemäß UL 94, 5VA)

Die von Spelsberg verwendeten Werkstoffe wurden einer Bewitterungsprüfung nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2), einem 1.000h-Test beim „Staatlichen Prüfungsamt Dortmund“, unterzogen. Die bei den IQ-Produkten verwendeten Werkstoffe zeigen hier ein optimales Ergebnis.
Die Prüfung auf UV-Beständigkeit nach UL 746 C wurde von diesem Werkstoff ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl des Installationsortes neben der Schutzart die Klimabedingungen und das Auftreten von chemischen Einflüssen zu bewerten sind. Angaben zu Materialeigenschaften und zur chemischen Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe sind der Tabelle zu entnehmen, **wobei diese Aussagen nur Richtwerte sind.**

Technische Informationen

TK PS | TK PC

Verlustleistungsangaben für einzeln montierte TK-Leergehäuse	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Type	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
TK 55-4	0,4	1,0	1,7	2,4	0,4	1,0	1,7	2,4
	[0,4]	[0,8]	[1,4]	[2,0]	[0,3]	[0,8]	[1,4]	[2,0]
TK 75-2	0,5	1,2	1,9	2,8	0,5	1,2	2,0	2,8
	[0,4]	[1,0]	[1,6]	[2,3]	[0,4]	[0,9]	[1,6]	[2,2]
TK 75-4	0,5	1,2	1,9	2,8	0,5	1,2	2,0	2,8
	[0,4]	[1,0]	[1,6]	[2,3]	[0,4]	[0,9]	[1,6]	[2,2]
TK 77-6	0,8	1,8	3,0	4,3	0,8	1,8	3,0	4,3
	[0,6]	[1,5]	[2,5]	[3,5]	[0,6]	[1,5]	[2,5]	[3,5]
TK 77-8	1,0	2,3	3,8	5,5	1,0	2,3	3,8	5,5
	[0,8]	[1,9]	[3,1]	[4,5]	[0,8]	[1,9]	[3,1]	[4,5]
TK 97-6	1,0	2,3	3,8	5,5	1,0	2,4	3,9	5,6
	[0,8]	[2,0]	[3,3]	[4,7]	[0,8]	[1,8]	[3,0]	[4,3]
TK 97-8	1,2	2,9	4,7	6,8	1,2	2,9	4,9	7,0
	[1,0]	[2,4]	[4,0]	[5,8]	[1,0]	[2,3]	[3,8]	[5,4]
TK 99-6	1,2	2,9	4,8	6,9	1,2	2,9	4,8	6,9
	[1,0]	[2,4]	[4,0]	[5,7]	[1,0]	[2,4]	[4,0]	[5,7]
TK 99-8	1,5	3,6	5,9	8,5	1,5	3,6	5,9	8,5
	[1,2]	[2,9]	[4,8]	[6,9]	[1,2]	[2,9]	[4,8]	[6,9]
TK 1005-4	0,7	1,7	2,8	4,0	0,7	1,8	2,9	4,1
	[0,6]	[1,5]	[2,5]	[3,5]	[0,6]	[1,3]	[2,2]	[3,1]
TK 1111-7	1,6	3,9	6,4	9,2	1,6	3,9	6,4	9,2
	[1,3]	[3,2]	[5,2]	[7,5]	[1,3]	[3,2]	[5,2]	[7,5]
TK 1111-9	2,0	4,6	7,7	11,0	2,0	4,6	7,7	11,0
	[1,6]	[3,8]	[6,3]	[9,0]	[1,6]	[3,8]	[6,3]	[9,0]
TK 1309-6	1,5	3,6	6,0	8,6	1,6	3,7	6,1	8,7
	[1,3]	[3,1]	[5,1]	[7,3]	[1,2]	[2,9]	[4,8]	[6,8]
TK 1309-8	1,8	4,4	7,2	10,3	1,9	4,5	7,4	10,6
	[1,6]	[3,7]	[6,2]	[8,8]	[1,5]	[3,5]	[5,8]	[8,3]
TK 1313-7	2,2	5,2	8,6	12,3	2,2	5,2	8,6	12,3
	[1,8]	[4,2]	[7,0]	[10,0]	[1,8]	[4,2]	[7,0]	[10,0]
TK 1313-10	2,6	6,0	10,0	14,3	2,6	6,0	10,0	14,3
	[2,1]	[4,9]	[8,2]	[11,7]	[2,1]	[4,9]	[8,2]	[11,7]
TK 1809-6	1,9	4,6	7,5	10,8	2,0	4,7	7,8	11,2
	[1,7]	[4,0]	[6,7]	[9,5]	[1,5]	[3,6]	[5,9]	[8,4]
TK1809-8	2,3	5,4	9,0	12,9	2,4	5,7	9,4	13,4
	[2,0]	[4,8]	[8,0]	[11,4]	[1,8]	[4,3]	[7,1]	[10,1]
TK 1811-6f	2,2	5,3	8,8	12,5	2,3	5,4	9,0	12,9
	[1,9]	[4,6]	[7,6]	[10,9]	[1,8]	[4,2]	[6,9]	[9,9]
TK 1811-8f	2,6	6,1	10,1	14,4	2,7	6,3	10,4	14,9
	[2,2]	[5,3]	[8,8]	[12,5]	[2,0]	[4,8]	[8,0]	[11,4]
TK 1811-13f	3,4	8,1	13,4	19,2	3,6	8,4	14,0	20,0
	[3,0]	[7,0]	[11,7]	[16,7]	[2,7]	[6,5]	[10,7]	[15,3]
TK 1811-9	2,7	6,3	10,5	15,0	2,8	6,5	10,8	15,5
	[2,3]	[5,5]	[9,1]	[13,0]	[2,1]	[5,0]	[8,3]	[11,9]
TK 1811-11	3,0	7,1	11,8	16,9	3,1	7,4	12,3	17,5
	[2,6]	[6,2]	[10,3]	[14,7]	[2,4]	[5,7]	[9,4]	[13,4]
TK 1811-16	3,9	9,2	15,2	21,7	4,0	9,5	15,8	22,6
	[3,4]	[8,0]	[13,2]	[18,8]	[3,1]	[7,3]	[12,1]	[17,3]

Zulässige Verlustleistung P_{zul} in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Leergehäuse** bei gegebenem ΔT.
Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Verlustleistungsangaben für einzeln montierte TK-Leergehäuse	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Type	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
TK 1813-9	3,0	7,0	11,7	16,7	3,0	7,2	11,9	17,0
	[2,5]	[6,0]	[9,9]	[14,2]	[2,4]	[5,6]	[9,3]	[13,3]
TK 1813-11	3,3	7,9	13,1	18,7	3,4	8,1	13,4	19,1
	[2,8]	[6,7]	[11,1]	[15,9]	[2,7]	[6,3]	[10,4]	[14,9]
TK 1813-16	4,3	10,1	16,7	23,9	4,4	10,3	17,1	24,5
	[3,6]	[8,6]	[14,2]	[20,3]	[3,4]	[8,1]	[13,4]	[19,1]
TK 1813-6f	2,5	5,9	9,8	14,0	2,5	6,0	10,0	14,3
	[2,1]	[5,0]	[8,3]	[11,9]	[2,0]	[4,7]	[7,8]	[11,1]
TK 1813-8f	2,9	6,8	11,2	16,1	2,9	6,9	11,5	16,4
	[2,4]	[5,8]	[9,6]	[13,7]	[2,3]	[5,4]	[9,0]	[12,8]
TK 1813-13f	3,8	8,9	14,8	21,2	3,9	9,2	15,2	21,7
	[3,2]	[7,6]	[12,6]	[18,0]	[3,0]	[7,2]	[11,9]	[17,0]
TK 1818-6f	3,2	7,5	12,5	17,8	3,2	7,5	12,5	17,8
	[2,6]	[6,1]	[10,2]	[14,6]	[2,6]	[6,1]	[10,2]	[14,5]
TK 1818-8f	3,6	8,5	14,2	20,2	3,6	8,6	14,2	20,3
	[2,9]	[7,0]	[11,6]	[16,5]	[2,9]	[7,0]	[11,5]	[16,5]
TK 1818-13f	4,7	11,1	18,3	26,2	4,7	11,1	18,3	26,2
	[3,8]	[9,0]	[15,0]	[21,4]	[3,8]	[9,0]	[14,9]	[21,4]
TK 1818-9	3,7	8,8	14,6	20,9	3,7	8,8	14,6	20,9
	[3,0]	[7,2]	[11,9]	[17,1]	[3,0]	[7,2]	[11,9]	[17,0]
TK 1818-11	4,2	9,8	16,3	23,3	4,2	9,8	16,3	23,3
	[3,4]	[8,0]	[13,3]	[19,0]	[3,4]	[8,0]	[13,3]	[19,0]
TK 1818-16	5,2	12,4	20,5	29,3	5,2	12,4	20,5	29,4
	[4,3]	[10,1]	[16,7]	[23,9]	[4,3]	[10,1]	[16,7]	[23,9]
TK 2518-6f	4,0	9,6	15,8	22,7	4,1	9,7	16,1	23,0
	[3,4]	[8,2]	[13,5]	[19,3]	[3,2]	[7,6]	[12,5]	[17,9]
TK 2518-8f	4,5	10,7	17,8	25,4	4,6	10,9	18,1	25,9
	[3,9]	[9,2]	[15,2]	[21,7]	[3,6]	[8,5]	[14,1]	[20,2]
TK 2518-13f	5,8	13,6	22,6	32,3	5,9	14,0	23,1	33,1
	[4,9]	[11,6]	[19,3]	[27,6]	[4,6]	[10,9]	[18,0]	[25,8]
TK 2518-9	4,7	11,1	18,3	26,2	4,8	11,3	18,7	26,7
	[4,0]	[9,4]	[15,6]	[22,4]	[3,7]	[8,8]	[14,5]	[20,8]
TK 2518-11	5,2	12,2	20,2	29,0	5,3	12,5	20,7	29,6
	[4,4]	[10,4]	[17,3]	[24,7]	[4,1]	[9,7]	[16,1]	[23,0]
TK 2518-16	6,4	15,2	25,1	35,9	6,6	15,5	25,7	36,8
	[5,5]	[12,9]	[21,4]	[30,6]	[5,1]	[12,1]	[20,0]	[28,7]
TK 3625-11	8,4	19,8	32,8	46,9	8,5	20,2	33,4	47,7
	[7,1]	[16,9]	[28,0]	[40,0]	[6,6]	[15,7]	[26,0]	[37,1]
TK 3625-16	10,0	23,8	39,4	56,3	10,3	24,3	40,3	57,6
	[8,6]	[20,3]	[33,6]	[48,1]	[8,0]	[18,9]	[31,3]	[44,8]

Zulässige Verlustleistung P_{zul} in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Leergehäuse** bei gegebenem ΔT.
Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Leergehäuse

TG PC | Referenzbericht



Samuel James | TG Gehäuse auf der richtigen Bahn

Warum nicht-metallische Gehäuse die Zukunft für die Installation am Gleis sind. Samuel James ist einer der größten Hersteller und Lieferanten von Weichenheizungssystemen für das britische Schienennetz und trägt dazu bei, dass die Verkehrsinfrastruktur bei kaltem Wetter nicht einfriert. Bei der Konstruktion einer externen elektrischen Anwendung ist eine der ersten und wichtigsten Überlegungen die Wahl des Gehäuses. Abgesehen von den offensichtlichen Überlegungen, wie z. B. der Schutzart und der Widerstandsfähigkeit gegen die stark schwankenden Temperaturen, ist es wichtig, sich Gedanken über den Standort des Produkts und mögliche Gefahren zu machen, denen es während seiner Lebensdauer ausgesetzt sein könnte.

In der Bahnindustrie gibt es viele dieser Gefahren. Alle Samuel James-Produkte werden mit einer garantierten Lebensdauer von 25 Jahren ausgeliefert. Daher ist es wichtig, dass die Gehäuse, in denen sie untergebracht sind, in der rauen Umgebung nicht korrodieren oder mit der Zeit an Qualität verlieren. Die hochbelastbaren TG PC Gehäuse von Spelsberg bieten effektiven Korrosionsschutz für elektrische und elektronische Steuerungen in den rauen und abrasiven Umgebungen im Gleisbereich. Das Material Polycarbonat bietet ein hohes Maß an Robustheit bei minimalen Wandstärken, so dass ein maximaler Innenraum für die Installation zur Verfügung steht, während

IP66 IP67 | IK08 | 690V DC | 1000V DC | halogen-free



der Schutz vor äußeren Einflüssen wie z. B. Steinsplittern, gewährleistet ist. Nachdem die Gehäuse strengen Tests unterzogen wurden, stellte sich heraus, dass die robuste Konstruktion der TG PC-Gehäuse im Vergleich zu herkömmlichen Metallgehäusen einen besseren Schutz gegen Stöße bietet. Darüber hinaus besitzen sie die Schutzart von IP66 / IP67, sind resistent gegen die korrosive Wirkung von Bremsstaub, Abgasen und Witterungseinflüssen und bieten eine hervorragende elektrische Isolierung in Schutzklasse II, was wiederum die Sicherheit für das Wartungsteam erhöht.

Die TG - Gehäuse von Spelsberg sind in vielen Standardgrößen erhältlich, die nach Bedarf auch kundenspezifisch angepasst werden können. Hier bietet Spelsberg seinen Kunden Unterstützung bei der Entwicklung von Gehäuselösungen durch individuelle Fräsungen, Werkzeuganpassungen bis hin zur Produktzertifizierung an.

Die Bedruckung der Gehäuse und Montage von Komponenten gehören ebenfalls zum Serviceangebot.

Leergehäuse

TG ABS | TG PC



Eigenschaften

- 9 Basisgehäuse in verschiedenen Höhen
- Hochwertiges Design in edler, hochglänzender Optik
- Deckel grau oder transparent
- Kunststoff wahlweise ABS (TG ABS) oder Polycarbonat (TG PC)
- Flexibilität durch glatte Seitenwände
- Befestigungsnocken in marktüblichen Positionen
- Zeitersparnis durch Edelstahl-Schnellverschluss
- Deckelschrauben auf Anfrage

IP66 IP67 | IK07 | 690V AC | 1000V DC | halogen-free — TG ABS

IP66 IP67 | IK08 | 690V DC | 1000V DC | cULus | DLG | halogen-free — TG PC



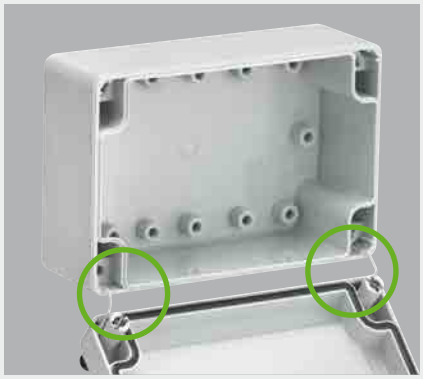
- Schnellverschluss



- Individuelle Befestigungswahl



- Normschiene



- Deckelverliersicherung



- Vertiefung im Deckel ermöglicht das Anbringen von Designfolien oder Folientastaturen



- DLG zertifiziert (TG PC)



c UL US



Leergehäuse

TG ABS | TG PC



TG ABS
Deckel: Grau
Kasten: Grau

Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TG ABS 88-6-o	**100 403 01**
TG ABS 88-9-o	**100 903 01**
TG ABS 1208-6-o	**100 404 01**
TG ABS 1208-9-o	**100 904 01**
TG ABS 1212-6-o	**100 405 01**
TG ABS 1212-9-o	**100 905 01**
TG ABS 1608-6-o	**100 406 01**
TG ABS 1608-9-o	**100 906 01**
TG ABS 1612-9-o	**100 407 01**
TG ABS 2012-8-o	**100 408 01**
TG ABS 2012-9-o	**100 908 01**
TG ABS 2015-8-o	**100 409 01**
TG ABS 2516-9-o	**100 412 01**
TG ABS 2516-12-o	**100 912 01**
TG ABS 3023-9-o	**100 413 01**
TG ABS 3023-11-o	**100 913 01**



TG ABS
Deckel: Transparent
Kasten: Grau

Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TG ABS 88-6-to	**101 003 01**
TG ABS 88-9-to	**101 503 01**
TG ABS 1208-6-to	**101 004 01**
TG ABS 1208-9-to	**101 504 01**
TG ABS 1212-6-to	**101 005 01**
TG ABS 1212-9-to	**101 505 01**
TG ABS 1608-6-to	**101 006 01**
TG ABS 1608-9-to	**101 506 01**
TG ABS 1612-9-to	**101 007 01**
TG ABS 2012-8-to	**101 008 01**
TG ABS 2012-9-to	**101 508 01**
TG ABS 2015-8-to	**101 009 01**
TG ABS 2516-9-to	**101 012 01**
TG ABS 2516-12-to	**101 512 01**
TG ABS 3023-9-to	**101 013 01**
TG ABS 3023-11-to	**101 513 01**



TG PC

Deckel: Grau
Kasten: Grau

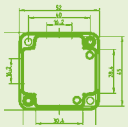
Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TG PC 88-6-o	**200 403 01**
TG PC 88-9-o	**200 903 01**
TG PC 1208-6-o	**200 404 01**
TG PC 1208-9-o	**200 904 01**
TG PC 1212-6-o	**200 405 01**
TG PC 1212-9-o	**200 905 01**
TG PC 1608-6-o	**200 406 01**
TG PC 1608-9-o	**200 906 01**
TG PC 1612-9-o	**200 407 01**
TG PC 2012-8-o	**200 408 01**
TG PC 2012-9-o	**200 908 01**
TG PC 2015-8-o	**200 409 01**
TG PC 2516-9-o	**200 412 01**
TG PC 2516-12-o	**200 912 01**
TG PC 3023-9-o	**200 413 01**
TG PC 3023-11-o	**200 913 01**



TG PC

Deckel: Transparent
Kasten: Grau

Gehäusetyp	Bestell-Nr.
TG PC 88-6-to	**201 003 01**
TG PC 88-9-to	**201 503 01**
TG PC 1208-6-to	**201 004 01**
TG PC 1208-9-to	**201 504 01**
TG PC 1212-6-to	**201 005 01**
TG PC 1212-9-to	**201 505 01**
TG PC 1608-6-to	**201 006 01**
TG PC 1608-9-to	**201 506 01**
TG PC 1612-9-to	**201 007 01**
TG PC 2012-8-to	**201 008 01**
TG PC 2012-9-to	**201 508 01**
TG PC 2015-8-to	**201 009 01**
TG PC 2516-9-to	**201 012 01**
TG PC 2516-12-to	**201 512 01**
TG PC 3023-9-to	**201 013 01**
TG PC 3023-11-to	**201 513 01**



Abmessungen
in Millimeter

84 x 82 x 55 mm
84 x 82 x 85 mm
122 x 82 x 55 mm
122 x 82 x 85 mm
124 x 122 x 55 mm
124 x 122 x 85 mm
162 x 82 x 55 mm
162 x 82 x 85 mm
162 x 122 x 90 mm
202 x 122 x 75 mm
202 x 122 x 90 mm
202 x 152 x 75 mm
252 x 162 x 90 mm
252 x 162 x 120 mm
302 x 232 x 90 mm
302 x 232 x 110 mm

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 88-6 — 84 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 88-6-o	grau	ohne	55	10040301	1/48
TG ABS 88-6-to	transparent	ohne	55	10100301	1/48

TG PC 88-6 — 84 x 82 mm



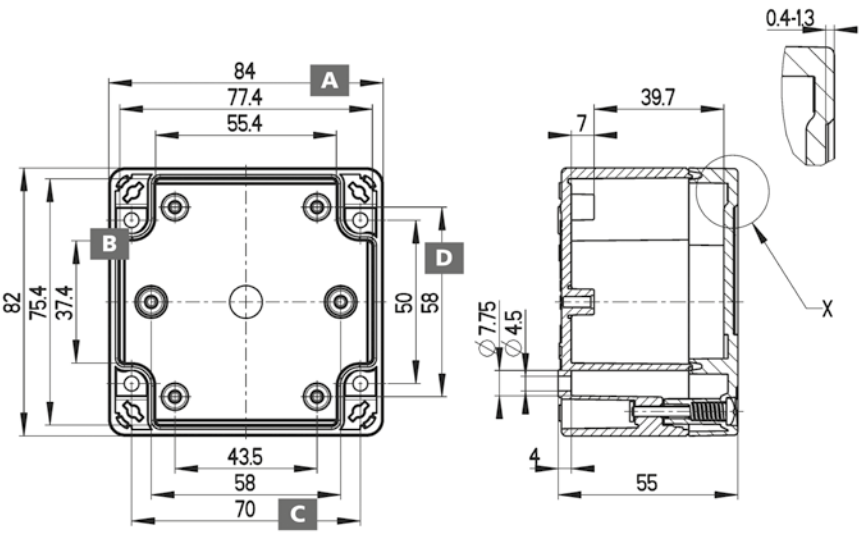
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 88-6-o	grau	ohne	55	20040301	1/48
TG PC 88-6-to	transparent	ohne	55	20100301	1/48

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	3	2	1	-	-	-	-
B/D	2	2	1	-	-	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 88-9 — 84 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 88-9-o	grau	ohne	85	10090301	3/48
TG ABS 88-9-to	transparent	ohne	85	10150301	1/48

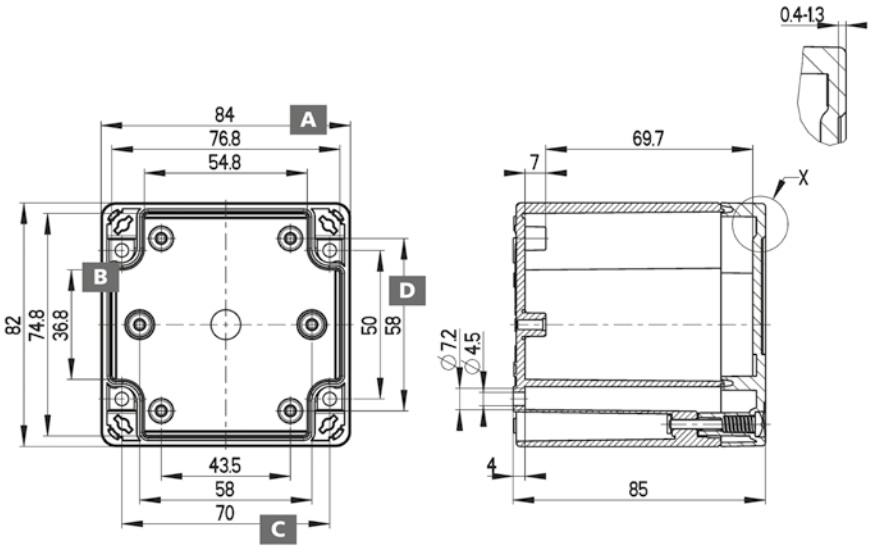
TG PC 88-9 — 84 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 88-9-o	grau	ohne	85	20090301	1/48
TG PC 88-9-to	transparent	ohne	85	20150301	1/48



Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	6	4	2	1	1	-	-
B/D	4	2	2	1	-	-	-

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1208-6 — 122 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1208-6-o	grau	ohne	55	10040401	1/54
TG ABS 1208-6-to	transparent	ohne	55	10100401	1/54

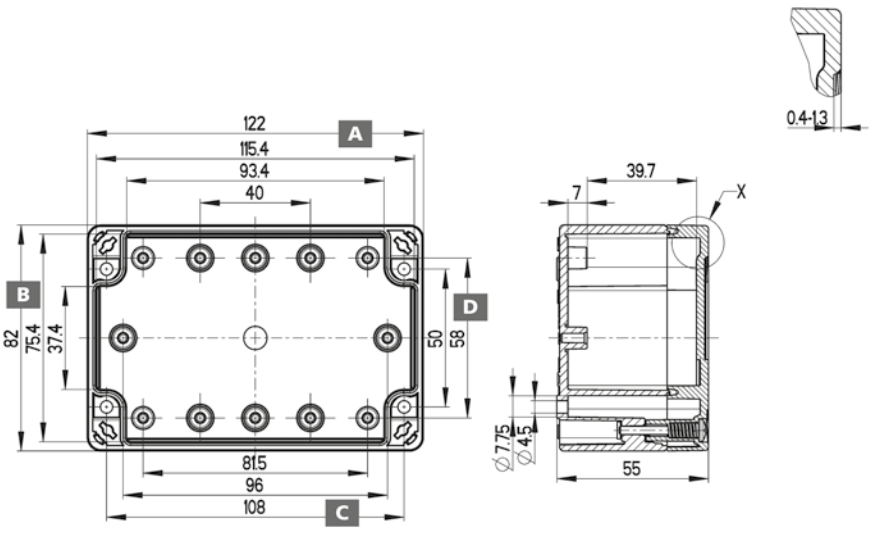
TG PC 1208-6 — 122 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1208-6-o	grau	ohne	55	20040401	1/54
TG PC 1208-6-to	transparent	ohne	55	20100401	1/54



Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	5	3	2	2	-	-	-
B/D	2	1	-	-	-	-	-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1208-9 — 122 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1208-9-o	grau	ohne	85	10090401	3/33
TG ABS 1208-9-to	transparent	ohne	85	10150401	1/33

TG PC 1208-9 — 122 x 82 mm



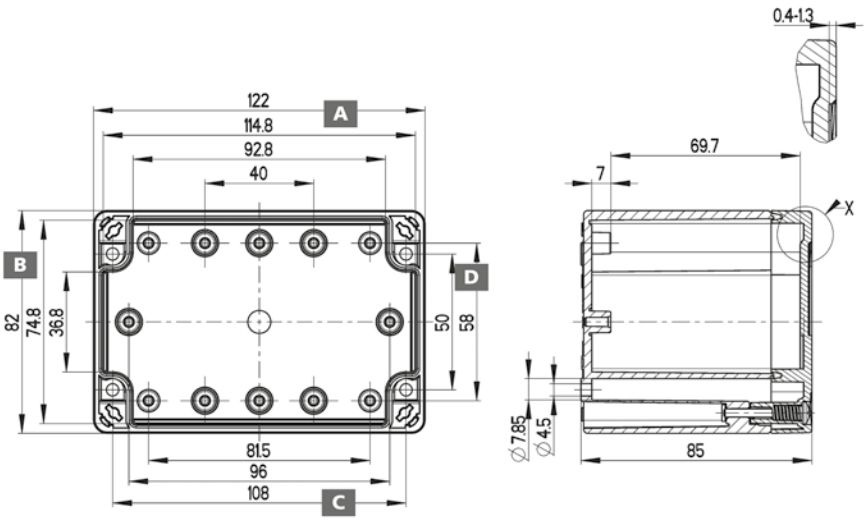
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1208-9-o	grau	ohne	85	20090401	1/33
TG PC 1208-9-to	transparent	ohne	85	20150401	1/33

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	12	6	6	3	2	1	-
B/D	4	2	1	1	-	-	-



www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1212-6 — 124 x 122 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1212-6-o	grau	ohne	55	10040501	1/36
TG ABS 1212-6-to	transparent	ohne	55	10100501	1/36

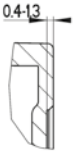
TG PC 1212-6 — 124 x 122 mm

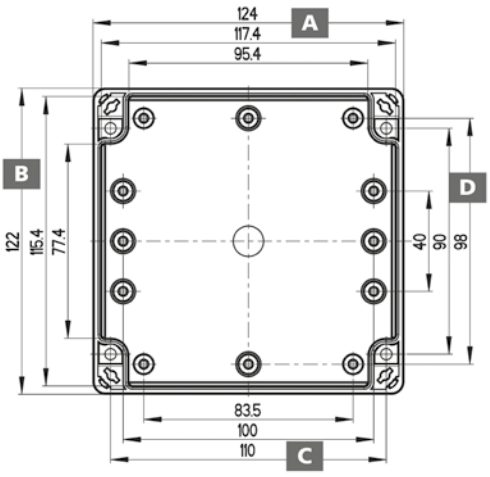


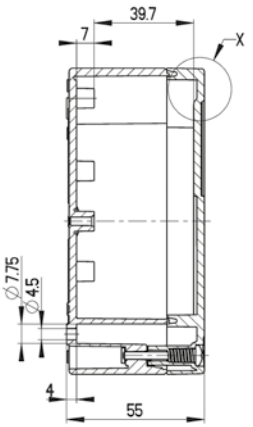
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1212-6-o	grau	ohne	55	20040501	1/36
TG PC 1212-6-to	transparent	ohne	55	20100501	1/36







Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	6	3	3	2	-	-	-
B/D	5	3	2	2	-	-	-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1212-9 — 124 x 122 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1212-9-o	grau	ohne	85	10090501	1/24
TG ABS 1212-9-to	transparent	ohne	85	10150501	1/24

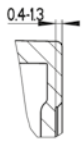
TG PC 1212-9 — 124 x 122 mm

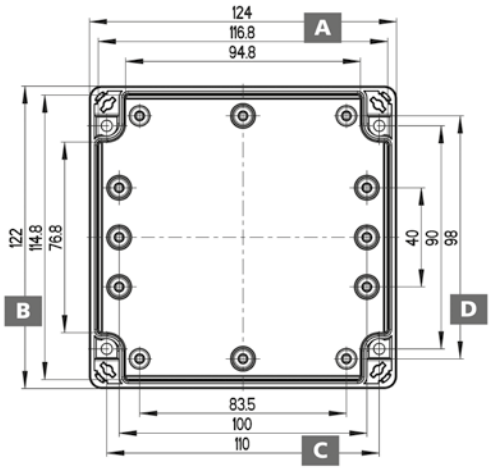


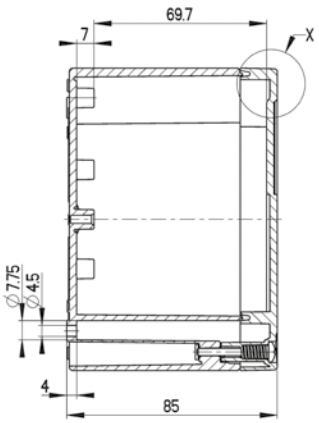
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1212-9-o	grau	ohne	85	20090501	1/24
TG PC 1212-9-to	transparent	ohne	85	20150501	1/24







Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	12	6	6	3	2	1	1
B/D	9	6	4	2	1	1	-

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1608-6 — 162 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1608-6-o	grau	ohne	55	10040601	1/20
TG ABS 1608-6-to	transparent	ohne	55	10100601	1/20

TG PC 1608-6 — 162 x 82 mm



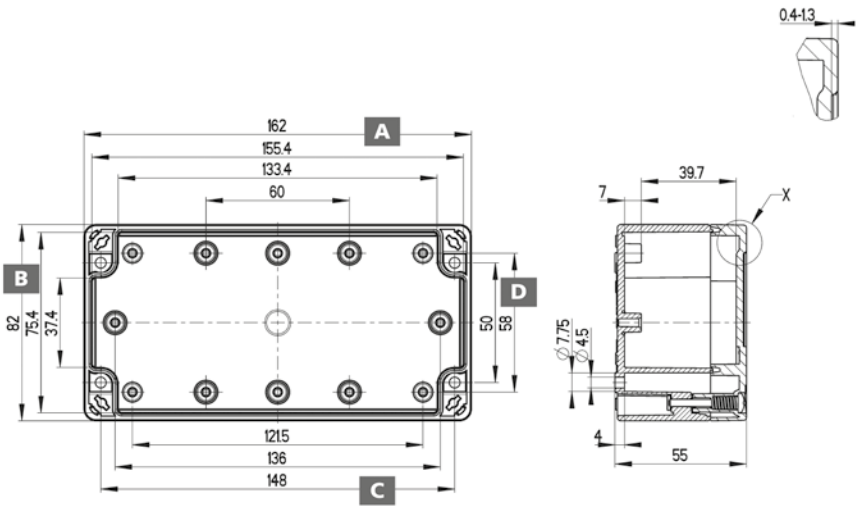
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1608-6-o	grau	ohne	55	20040601	1/20
TG PC 1608-6-to	transparent	ohne	55	20100601	1/20

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	9	5	4	-	-	-	-
B/D	2	1	1	-	-	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1608-9 — 162 x 82 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1608-9-o	grau	ohne	85	10090601	1/20
TG ABS 1608-9-to	transparent	ohne	85	10150601	1/20

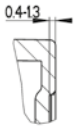
TG PC 1608-9 — 162 x 82 mm

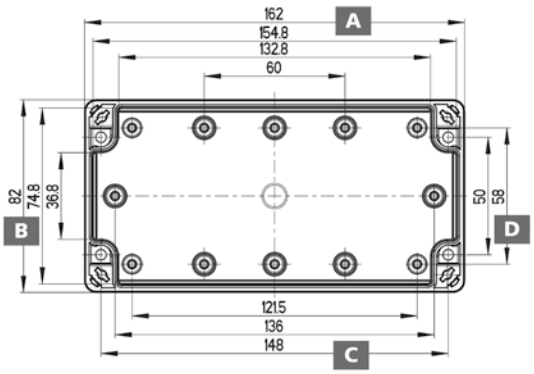


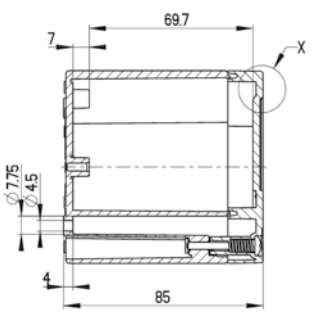
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 508 & CSA C22.2 No. 14-13, UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-7 & UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1608-9-o	grau	ohne	85	20090601	1/20
TG PC 1608-9-to	transparent	ohne	85	20150601	1/20







Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	18	10	8	4	3	2	2
B/D	4	2	2	1	-	-	-

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 1612-9 — 162 x 122 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 1612-9-o	grau	ohne	90	10040701	1/16
TG ABS 1612-9-to	transparent	ohne	90	10100701	2/16

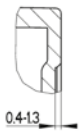
TG PC 1612-9 — 162 x 122 mm

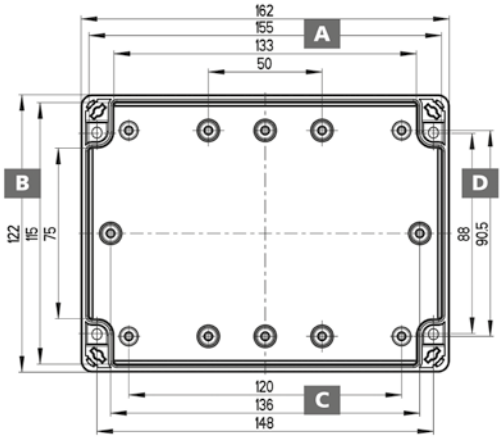


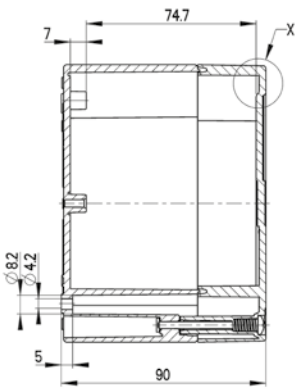
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 1612-9-o	grau	ohne	90	20040701	1/16
TG PC 1612-9-to	transparent	ohne	90	20100701	1/16







Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	9	5	4	-	-	-	-
B/D	2	1	1	-	-	-	-

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 2012-8 — 202 x 122 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 2012-8-o	grau	ohne	75	10040801	1/12
TG ABS 2012-8-to	transparent	ohne	75	10100801	1/12

TG PC 2012-8 — 202 x 122 mm

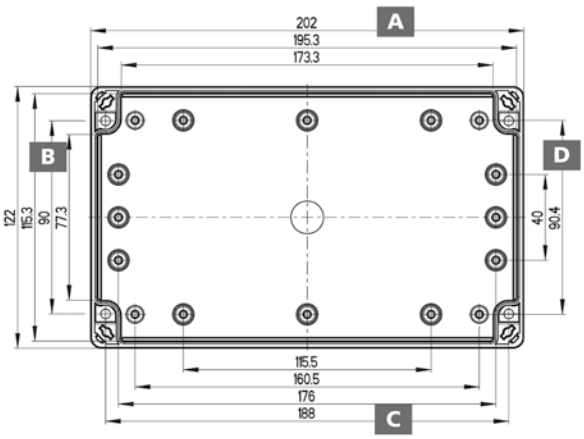


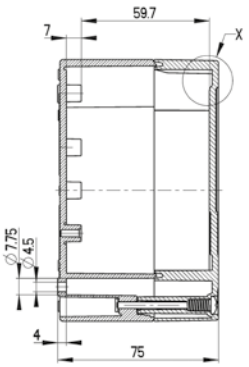
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 2012-8-o	grau	ohne	75	20040801	1/12
TG PC 2012-8-to	transparent	ohne	75	20100801	1/12







Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	16	8	5	4	-	-	-
B/D	6	3	2	2	-	-	-

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 2012-9 — 202 x 122 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 2012-9-o	grau	ohne	90	10090801	1/10
TG ABS 2012-9-to	transparent	ohne	90	10150801	1/10

TG PC 2012-9 — 202 x 122 mm



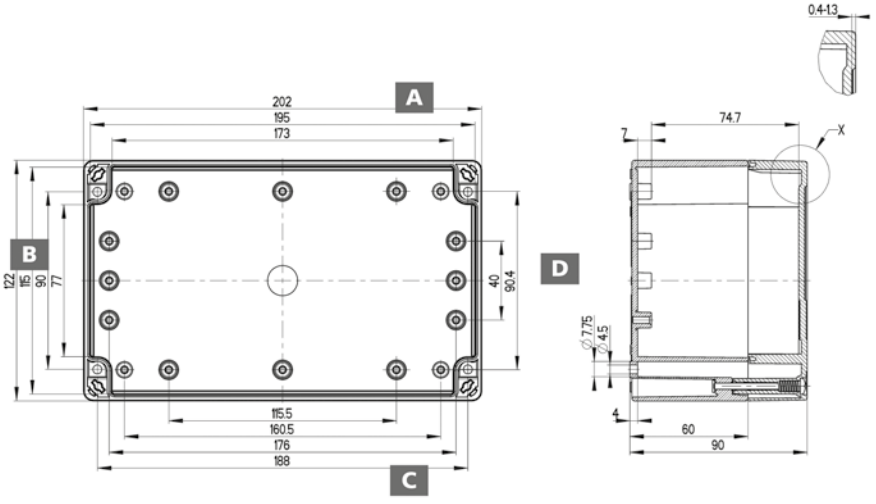
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 2012-9-o	grau	ohne	90	20090801	1/10
TG PC 2012-9-to	transparent	ohne	90	20150801	1/10

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	16	12	5	4	3	-	-
B/D	6	3	3	2	1	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 2015-9 — 202 x 152 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 2015-9-o	grau	ohne	90	10040901	2/8
TG ABS 2015-9-to	transparent	ohne	90	10100901	1/8

TG PC 2015-9 — 202 x 152 mm



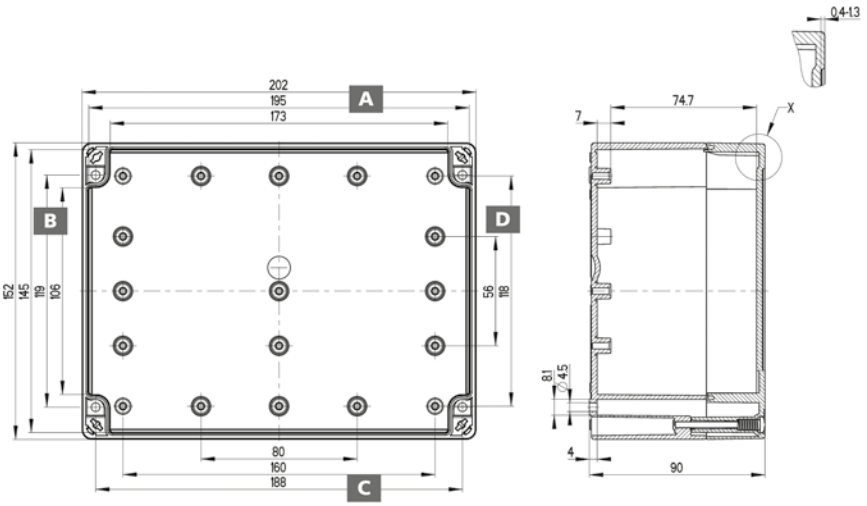
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 2015-9-o	grau	ohne	90	20040901	1/8
TG PC 2015-9-to	transparent	ohne	90	20100901	1/8

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	16	12	5	4	3	-	-
B/D	10	8	4	3	2	-	-



Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 2516-9 — 252 x 162 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 2516-9-o	grau	ohne	90	10041201	1/8
TG ABS 2516-9-to	transparent	ohne	90	10101201	1/8

TG PC 2516-9 — 252 x 162 mm



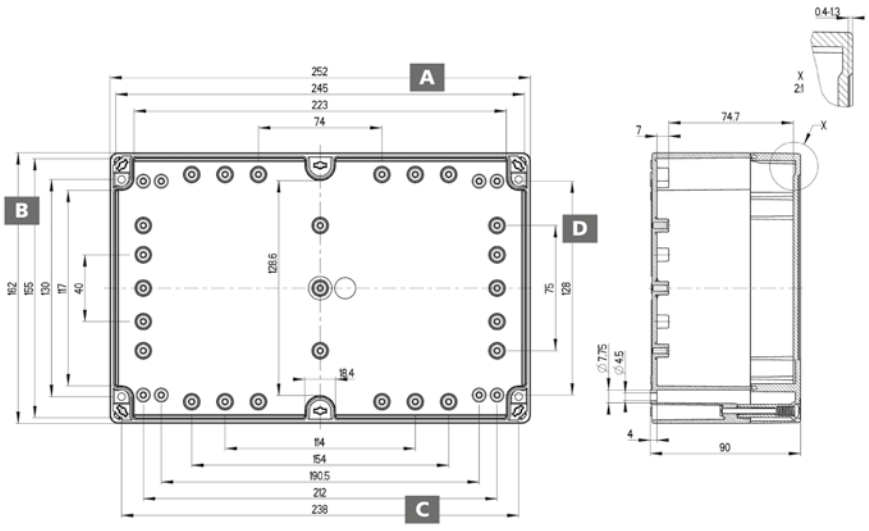
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 2516-9-o	grau	ohne	90	20041201	1/8
TG PC 2516-9-to	transparent	ohne	90	20101201	1/8

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	20	12	6	4	4	2	-
B/D	10	8	3	3	2	2	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 2516-12 — 252 x 162 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 2516-12-o	grau	ohne	120	10091201	1/6
TG ABS 2516-12-to	transparent	ohne	120	10151201	1/6

TG PC 2516-12 — 252 x 162 mm



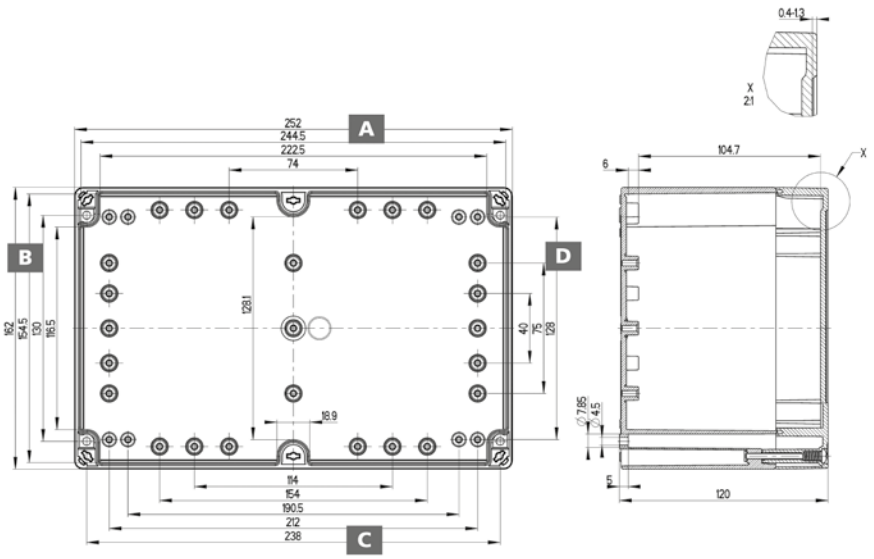
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 2516-12-o	grau	ohne	120	20091201	1/6
TG PC 2516-12-to	transparent	ohne	120	20151201	1/6

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	40	18	12	8	6	2	2
B/D	20	12	8	6	3	2	1



Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 3023-9 — 302 x 232 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 3023-9-o	grau	ohne	90	10041301	1/4
TG ABS 3023-9-to	transparent	ohne	90	10101301	1/4

TG PC 3023-9 — 302 x 232 mm



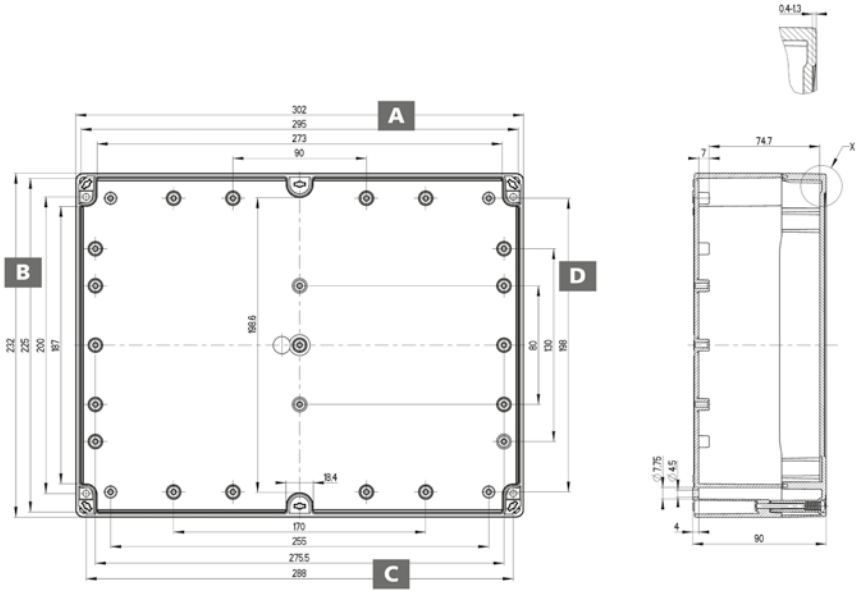
Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 3023-9-o	grau	ohne	90	20041301	1/4
TG PC 3023-9-to	transparent	ohne	90	20101301	1/4

Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	24	16	8	6	4	4	-
B/D	18	14	6	5	4	2	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse TG ABS | TG PC

TG ABS 3023-11 — 302 x 232 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, ABS, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG ABS 3023-11-o	grau	ohne	110	10091301	1/3
TG ABS 3023-11-to	transparent	ohne	110	10151301	1/3

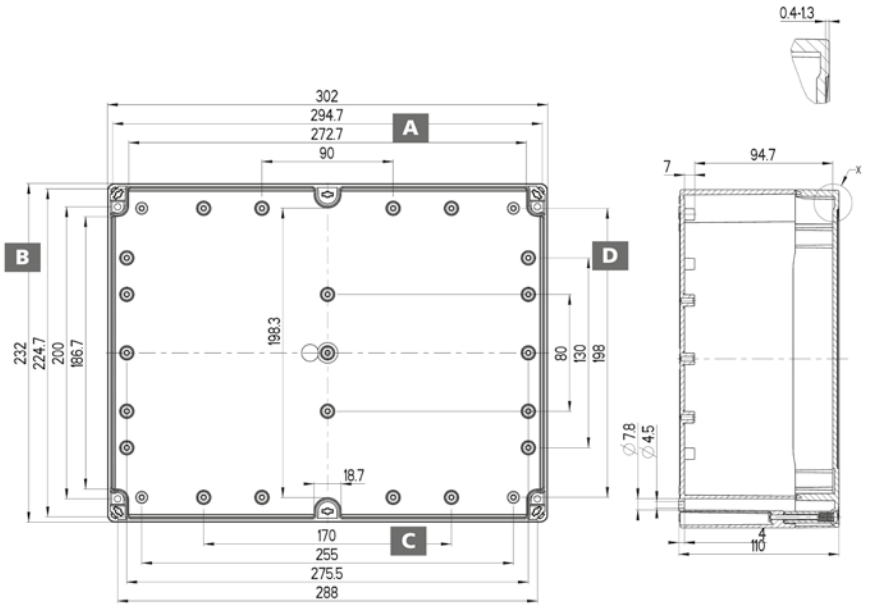
TG PC 3023-11 — 302 x 232 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66/IP67, Polycarbonat, zertifiziert durch UL (UL 50 & CSA 22.2 No. 94.1-07, UL 50E & CSA C22.2 No. 94.2-07), DLG (Ammoniakbeständigkeit), U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich, mit Schnellverschluss

Beigefügtes Zubehör:
Deckelverliersicherung, 4 Befestigungsschrauben für Zubehör

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TG PC 3023-11-o	grau	ohne	110	20091301	1/3
TG PC 3023-11-to	transparent	ohne	110	20151301	1/3



Ohne Vorprägungen
Max. mögliche Durchgangsöffnungen je Kastenseite

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	36	26	16	12	6	4	2
B/D	27	20	12	9	4	3	2

Industriegehäuse

TG ABS / TG PC Zubehör

Montageplatte Isolierstoff für TG-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 2,5 mm, grau

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TG MPI-88	53 x 73 x 2,5	18600301	1/50
TG MPI-1208	73 x 91 x 2,5	18600401	1/50
TG MPI-1212	93 x 113 x 2,5	18600501	1/50
TG MPI-1608	73 x 131 x 2,5	18600601	1/50
TG MPI-1612	113 x 131 x 2,5	18600701	1/50
TG MPI-2012	113 x 171 x 2,5	18600801	1/20
TG MPI-2015	143 x 171 x 2,5	18600901	1/20
TG MPI-2516	152 x 220 x 2,5	18601201	1/20
TG MPI-3023	222 x 270 x 2,5	18601301	1/20

Montageplatte Stahlblech für TG-Serie



Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TG MPS-88	53 x 73 x 2	18700301	1/50
TG MPS-1208	73 x 91 x 2	18700401	1/50
TG MPS-1212	93 x 113 x 2	18700501	1/50
TG MPS-1608	73 x 131 x 2	18700601	1/50
TG MPS-1612	113 x 131 x 2	18700701	1/50
TG MPS-2012	113 x 171 x 2	18700801	1/20
TG MPS-2015	143 x 171 x 2	18700901	1/20
TG MPS-2516	152 x 220 x 2	18701201	1/20
TG MPS-3023	222 x 270 x 2	18701301	1/20

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

TG ABS / TG PC Zubehör

Normschiene NS 35 für TG-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NS 35-66 für TG 88, Länge 66 mm	19806801	1/50
NS 35-104 für TG 1208, Länge 104 mm	19810701	1/50
NS 35-108 für TG 1212, Länge 108 mm	19811001	1/50
NS 35-144/2 für TG 1608 und TG 1612, Länge 144 mm	19814601	1/50
NS 35-184 für TG 2012, Länge 184 mm	19818601	1/100
NS 35-168 für TG 2015, Länge 168 mm	19817001	1/50
NS 35-220 für TG 2516, Länge 220 mm	19822201	1/50
NS 35-283,5 für TG 3023, Länge 283,5 mm	19828501	1/50

Normschiene TS 15 für TG-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 15 x 5 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TS 15-66 für TG 88, Länge 66 mm	19706901	1/50
TS 15-104 für TG 1208, Länge 104 mm	19710701	1/50
TS 15-108 für TG 1212, Länge 108 mm	19711001	1/100
TS 15-144 für TG 1608 und TG 1612, Länge 144 mm	19714601	1/50
TS 15-184 für TG 2012, Länge 184 mm	19718601	1/100
TS 15-168 für TG 2015, Länge 168 mm	19717001	1/50
TS 15-220 für TG 2516, Länge 220 mm	19722201	1/100
TS 15-283,5 für TG 3023, Länge 283,5 mm	19728501	1/100

Innenscharnier-Set



Innenscharnier-Set zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur Klapptür,
inkl. 2 Scharnieren, Befestigungsschrauben und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TG ISS für TG 1612, TG 2012, TG 2015, TG 2516, TG 3023	18200101	1/50

Industriegehäuse

TG ABS / TG PC Zubehör

Mast-/Rohrbefestigungsset



Mast-/Rohrbefestigungsset aus Edelstahl V2A mit Befestigungsschrauben und Schnellverschlussschelle, für Mast-/Rohrdurchmesser von 60 bis 170 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
MABF 65-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 025, Abox 025-2 (hochkant), Abox 040, Abox Pro 025, Leergehäuse TK 99, TK 1309, Kleinverteiler AK(i) 03	89601001	1/50
MABF 65-2 NEU für Leergehäuse TK 77, TK 97, TG 88, TG 1208, TG 1608 (2 Sets notwendig)	89601101	1/50
MABF 65-3 NEU für Leergehäuse TK 1809, TK 1811, Kleinverteiler AK(i) 05	89601201	1/50
MABF 100-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 025/2 (quer), Abox 060, Abox 100, Abox Pro 040, Abox Pro 060, Abox Pro 100. Leergehäuse TK 1111, TK 1313, TK 1813 (2 Sets notwendig)	89602001	1/50
MABF 100-2 NEU für Leergehäuse TG 1212, TG 1612 (2 Sets notwendig). TG 2012 (2 Sets notwendig)	89602101	1/50
MABF 150-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 160, Abox Pro 160	89603001	1/50
MABF 150-2 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 250 (hochkant), Abox Pro 250 (hochkant)	89603101	1/50
MABF 150-3 NEU für Leergehäuse TK 1818, 2518 (hochkant), Kleinverteiler AK(i) 09	89603201	1/50
MABF 150-4 NEU für Leergehäuse TG 2015, TG 2516	89603301	1/50
MABF 215-1 NEU für Abzweigkästen Abox / Abox Pro ab 2024 der Typen Abox 250 (quer), Abox Pro 250 (quer), Abox 350, Abox Pro 350	89604001	1/50
MABF 215-2 NEU für Leergehäuse TK 2518 (quer), TK 3625 (hochkant), Kleinverteiler AK(i) 12, AK(i) 24	89604101	1/50

Außenbefestigungslaschen TG



Außenbefestigungslaschen TG-Serie, Kunststoff, Set = 4 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TG ABL für alle TG Gehäuse, Set = 4 Stück	18200201	1/100

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

TG ABS / TG PC Zubehör

Plombierset



Plombierset

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TG PST1 für TG PC 88, TG PC 1208, TG PC 1212, TG PC 1608	18200401	1/30
TG PST2 für TG PC 1612, TG PC 2012, TG PC 2015, TG PC 2516, TG PC 3023	18200501	1/20

Deckelverliersicherung



Deckelverliersicherung für Ersatzbedarf, Set = 10 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TG DVS-42 für TG 88, TG 1208, TG 1212, TG 1608	18200601	1/100
TG DVS-57 für TG 1612, TG 2012, TG 2015, TG 2516, TG 3023	18200701	1/100

Lochfräser



Lochfräser

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
LFR Durchgangsöffnung: M16-32, Bohrung: 16,5-32,5 mm	19599501	1/12

Technische Informationen

TG ABS | TG PC

IP67

Schutzart (IP-Code)
nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

IK07

Schutzgrad (IK-Code)
gegen mechanische Beanspruchung
nach DIN EN 50102 (VDE 0470-100)

Schutzklasse II
Betriebsmittel mit Schutzisolierung
nach DIN VDE 0100-410

690V

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Wechselspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes

1000V DC

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Gleichspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes

c UL us

c UL us (Underwriters Laboratories)
zugelassen (amerikanische und
kanadische Zulassung).

DLG

DLG FokusTest
zur Ammoniakbeständigkeit (Stallluft)

halogen-free

Halogenfreies Gehäuse,
ohne Halogene wie Fluor, Chlor und Brom.

Geschützter Außenbereich

Piktogramme | Leergehäuse TG ABS / TG PC

Übersicht über die **Umgebungsbedingungen** und **mechanischen Eigenschaften** der **els-Produkte**	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Max. relative Luftfeuchte bei 40°C	Max. relative Luftfeuchte bei 25°C (kurzzeitig)	Schutzart nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1[1)]	Schlagfestigkeit nach DIN EN 50102 / DE 0470 Teil 100
TG ABS Gehäusesystem	-25°C	40°C	35°C	50%	95%	IP66/ IP67	IK07
TG-PC (Polycarbonat) Gehäusesystem	-35°C	80°C	60°C	50%	95%	IP66/ IP67	IK08

Ergänzender Hinweis: Die angegebenen Temperaturen können durch die eingebauten Geräte begrenzt werden.

[1)] Bei Verwendung von geeigneten Stutzen bzw.Kabelverschraubungen.

Übersicht über die **Eigenschaften** der in den **els-Installationssystemen** verwendeten **Materialien**

Material	Verwendung in:	schwache Säure	starke Säure	schwache Lauge	starke Lauge	Alkohol	Benzin	Benzol	Mineralöl	Diesel	Ammoniak, gasförmig (DLG Fokustest)	pflanzliche Fette	tierische Fette	Halogenfrei	Schwermetall-, PVC- und silikonfrei	Brennverhalten nach DIN EN 60695 (VDE 0471) / UL94
ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)	TG-ABS	O	Ø	O	O	O	X	X	O	O	k.A.	Ø	Ø	ja	ja	650°C / HB
Polycarbonat	TG-PC	O	X	X	X	O	Ø	X	O	Ø	O	O	Ø	ja	ja	960°C / V-2 (5VA*)
Polycarbonat, transparent	TG-ABS / TG-PC Deckel	O	X	X	X	Ø	Ø	X	O	Ø	O	O	O	ja	ja	850°C / V-2

* 5 Inch (127 mm) Flammtest gemäß UL 746 C (vergleichbar mit den Anforderungen gemäß UL 94, 5VA)

O = beständig Ø = bedingt beständig X = unbeständig

Die von Spelsberg verwendeten Werkstoffe wurden einer Bewitterungsprüfung nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2), einem 1.000h-Test beim „Staatlichen Prüfungsamt Dortmund", unterzogen. Die bei den IQ-Produkten verwendeten Werkstoffe zeigen hier ein optimales Ergebnis. Die Prüfung auf UV-Beständigkeit nach UL 746 C wurde von diesem Werkstoff ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl des Installationsortes neben der Schutzart die Klimabedingungen und das Auftreten von chemischen Einflüssen zu bewerten sind. Angaben zu Materialeigenschaften und zur chemischen Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe sind der Tabelle zu entnehmen, **wobei diese Aussagen nur Richtwerte sind.**

Verlustleistungsangaben für einzeln montierte TG-Leergehäuse

	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Type	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
TG 88-6	1,0	2,4	4,0	5,8	1,0	2,4	4,1	5,8
	[0,8]	[2,0]	[3,3]	[4,7]	[0,8]	[2,0]	[3,3]	[4,7]
TG 88-9	1,3	3,2	5,3	7,5	1,3	3,2	5,3	7,5
	[1,1]	[2,6]	[4,3]	[6,1]	[1,1]	[2,6]	[4,3]	[6,1]
TG 1208-6	1,3	3,1	5,2	7,4	1,3	3,2	5,3	7,6
	[1,1]	[2,7]	[4,4]	[6,3]	[1,0]	[2,5]	[4,1]	[5,8]
TG 1208-9	1,7	4,0	6,6	9,4	1,7	4,1	6,8	9,7
	[1,4]	[3,4]	[5,6]	[8,1]	[1,3]	[3,2]	[5,2]	[7,5]
TG 1212-6	1,7	4,1	6,8	9,8	1,7	4,1	6,8	9,8
	[1,4]	[3,4]	[5,6]	[8,0]	[1,4]	[3,4]	[5,6]	[8,0]
TG 1212-9	2,2	5,2	8,5	12,2	2,2	5,2	8,6	12,2
	[1,8]	[4,2]	[7,0]	[10,0]	[1,8]	[4,2]	[7,0]	[9,9]
TG 1608-6	1,6	3,8	6,3	9,0	1,7	4,0	6,6	9,4
	[1,4]	[3,4]	[5,6]	[8,0]	[1,3]	[3,0]	[4,9]	[7,1]
TG 1608-9	2,0	4,8	7,9	11,4	2,1	5,0	8,3	11,9
	[1,8]	[4,2]	[7,0]	[10,1]	[1,6]	[3,8]	[6,3]	[9,0]
TG 1612-9	2,7	6,3	10,4	14,9	2,7	6,4	10,6	15,2
	[2,3]	[5,3]	[8,8]	[12,6]	[2,1]	[5,0]	[8,3]	[11,9]
TG 2012-8	2,8	6,7	11,0	15,8	2,9	6,9	11,4	16,3
	[2,4]	[5,8]	[9,6]	[13,7]	[2,2]	[5,3]	[8,7]	[12,4]
TG 2012-9	3,1	7,3	12,1	17,3	3,2	7,6	12,5	17,9
	[2,7]	[6,4]	[10,5]	[15,0]	[2,4]	[5,8]	[9,6]	[13,7]
TG 2015-9	3,6	8,4	14,0	20,0	3,6	8,6	14,2	20,3
	[3,0]	[7,1]	[11,8]	[16,9]	[2,8]	[6,7]	[11,1]	[15,9]
TG 2516-9	4,3	10,3	17,0	24,3	4,4	10,5	17,4	24,9
	[3,7]	[8,8]	[14,6]	[21,0]	[3,4]	[8,1]	[13,4]	[19,2]
TG 2516-12	5,0	11,8	19,6	28,0	5,1	12,2	20,2	28,8
	[4,3]	[10,2]	[16,9]	[24,2]	[4,0]	[9,4]	[15,5]	[22,2]
TG 3023-9	6,3	15,0	24,8	35,5	6,4	15,2	25,1	35,9
	[5,3]	[12,6]	[20,9]	[29,9]	[5,0]	[11,9]	[19,8]	[28,3]
TG 3023-11	6,9	16,3	27,0	38,6	7,0	16,5	27,4	39,2
	[5,8]	[13,8]	[22,8]	[32,6]	[5,5]	[13,0]	[21,5]	[30,8]

Zulässige Verlustleistung P_{zul} in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Aufputz-Leergehäuse** bei gegebenem ΔT.
Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Leergehäuse

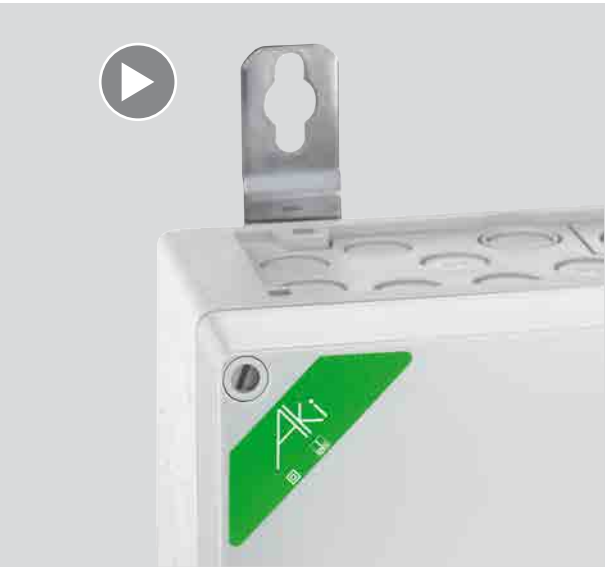
AKL | AKi-L



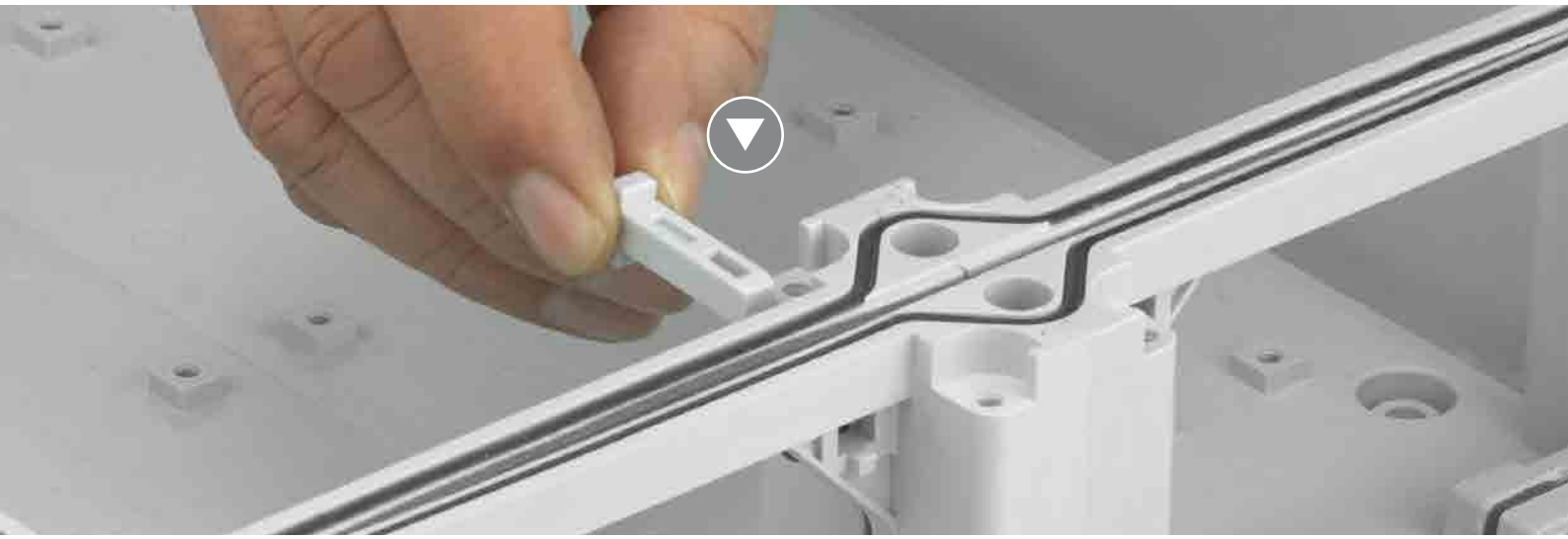
- 4 Basisgehäuse bis 600 x 300 mm mit bis zu 2 unterschiedlichen Deckelhöhen
- Kasten: wahlweise Polystyrol (AKL) oder glasfaserverstärktes Polycarbonat (AKi-L grau, ähnlich RAL 7035
- Deckel: grau (Polystyrol oder Polycarbonat) oder transparent (Polycarbonat)
- Seitenwände mit vorgeprägten metrischen Ausbrechöffnungen
- Kombinierbar bis zur Schutzart IP65

IP65 IK07 690V AC 1000V DC halogen-free AKL

IP65 IK08 690V AC 1000V DC halogen-free AKi-L







Vorteile

- Außenbefestigungslaschen
- Außenscharniere
- Kombinierbar

Industriegehäuse

Leergehäuse AKL / AKi

AKL 1 — 300 x 150 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKL 1-g	grau	metrisch	132	74040101	1/1
AKL 1-t	transparent	metrisch	132	74400101	1/1

AKi 1 — 300 x 150 mm

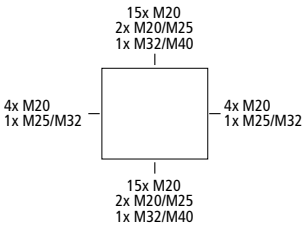


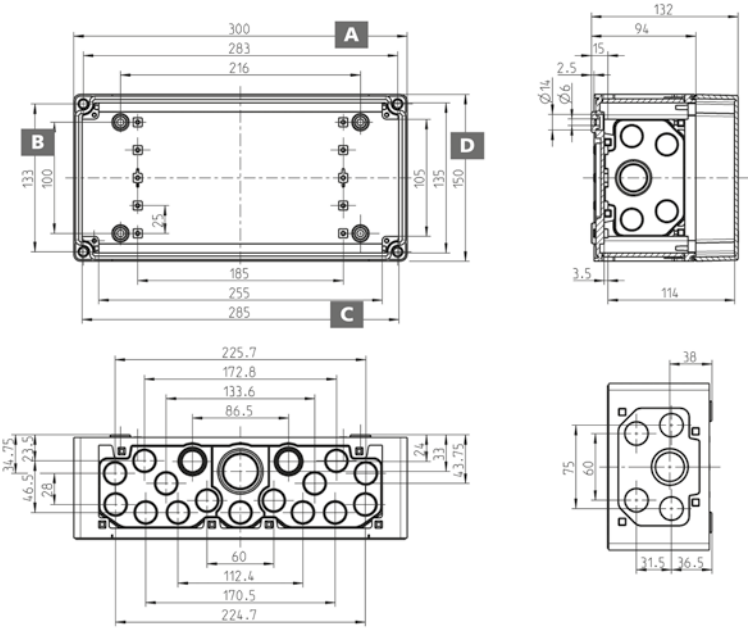
Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKi 1-g	grau	metrisch	132	74140101	1/1
AKi 1-t	transparent	metrisch	132	74500101	1/1

Mit Vorprägungen





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse AKL / AKi

AKL 2 — 300 x 300 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKL 2-g	grau	metrisch	132	74040201	1/1
AKL 2-gh	grau	metrisch	209	74290201	1/1
AKL 2-t	transparent	metrisch	132	74400201	1/1
AKL 2-th	transparent	metrisch	209	74690201	1/1

AKi 2 — 300 x 300 mm

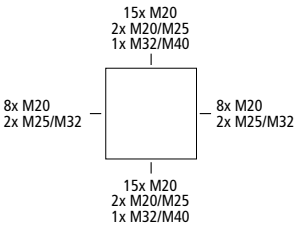


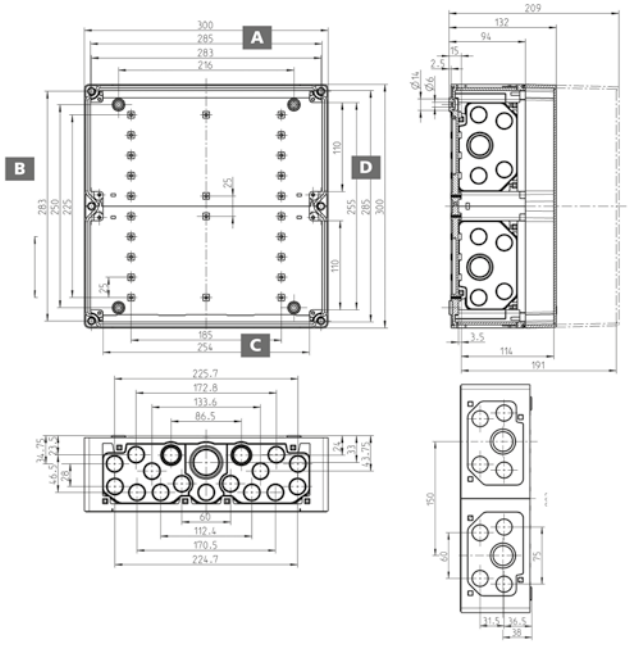
Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKi 2-g	grau	metrisch	132	74140201	1/1
AKi 2-gh	grau	metrisch	209	74390201	1/1
AKi 2-t	transparent	metrisch	132	74500201	1/1
AKi 2-th	transparent	metrisch	209	74790201	1/1

Mit Vorprägungen





Industriegehäuse

Leergehäuse AKL / AKi

AKL 3 — 300 x 450 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKL 3-g	grau	metrisch	132	74040301	1/1
AKL 3-gh	grau	metrisch	209	74290301	1/1
AKL 3-t	transparent	metrisch	132	74400301	1/1
AKL 3-th	transparent	metrisch	209	74690301	1/1

AKi 3 — 300 x 450 mm

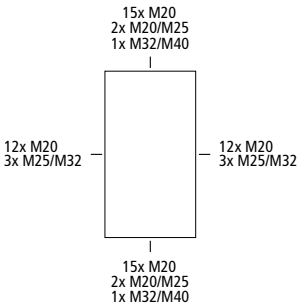


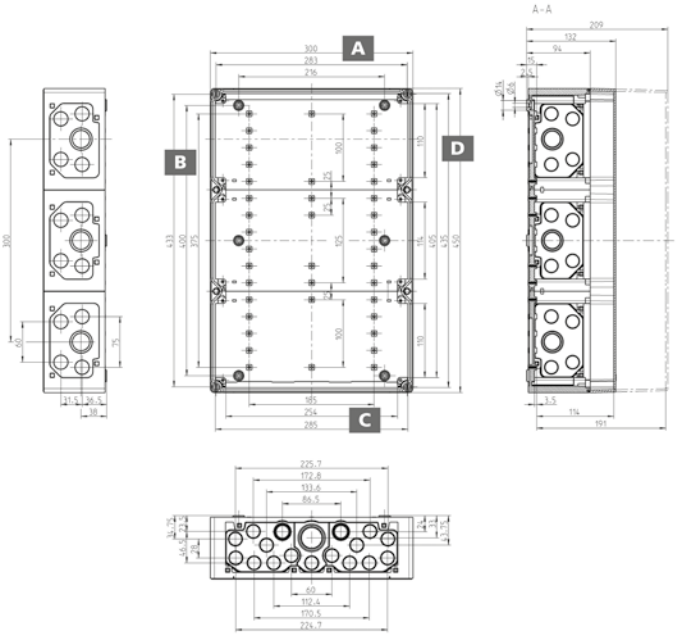
Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKi 3-g	grau	metrisch	132	74140301	1/1
AKi 3-gh	grau	metrisch	209	74390301	1/1
AKi 3-t	transparent	metrisch	132	74500301	1/1
AKi 3-th	transparent	metrisch	209	74790301	1/1

Mit Vorprägungen





Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse AKL / AKi

AKL 4 — 300 x 600 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polystyrol, U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKL 4-g	grau	metrisch	132	74040401	1/1
AKL 4-gh	grau	metrisch	209	74290401	1/1
AKL 4-t	transparent	metrisch	132	74400401	1/1
AKL 4-th	transparent	metrisch	209	74690401	1/1

AKi 4 — 300 x 600 mm

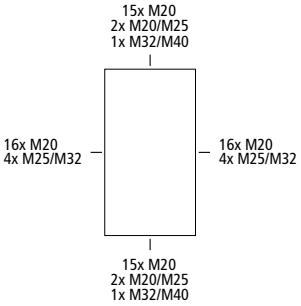


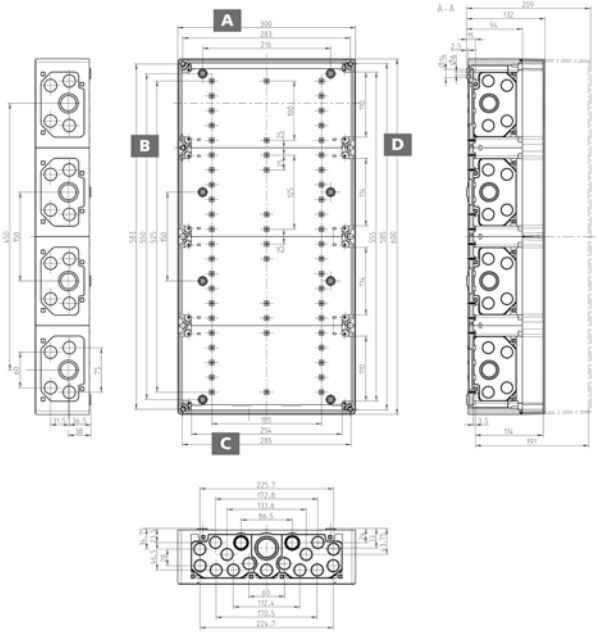
Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Polycarbonat, glasfaserverstärkt , U_i=690V AC, U_i=1000V DC, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AKi 4-g	grau	metrisch	132	74140401	1/1
AKi 4-gh	grau	metrisch	209	74390401	1/1
AKi 4-t	transparent	metrisch	132	74500401	1/1
AKi 4-th	transparent	metrisch	209	74790401	1/1

Mit Vorprägungen





Industriegehäuse

AKL | AKi-L Zubehör

Montageplatte Isolierstoff für AKL/AKi-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 4 mm, inkl. Befestigungsschrauben, grau

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
AK MPI 1 AKL/AKi 1-4	240 x 112 x 4	79500101	1/25
AK MPI 2 AKL/AKi 2-4	240 x 240 x 4	79500201	1/-
AK MPI 3 AKL/AKi 3-4, Abox 700	240 x 390 x 4	79500301	1/-
AK MPI 4 AKL/AKi 4	240 x 540 x 4	79500401	1/-

Montageplatte Stahlblech für AKL/AKi-Serie



Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
AK MPS 2	240 x 240 x 2	79501201	1/-
AK MPS 3	240 x 390 x 2	79501301	1/-
AK MPS 4	240 x 540 x 2	79501401	1/-

Normschiene NS 35 für AK-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AK NS35-250 zum Einbau in AKL / AKi-L Leergehäusen, Länge 250 mm, inklusive Abstandhalter	56273501	1/25
NS35-216/3 universelle Bodenbefestigung, mit Befestigungsschrauben, Länge 216 mm	79503001	1/50
NS 35-406 universelle Bodenbefestigung, inkl. Befestigungsschrauben, Länge 406 mm	79504501	1/-
AK NS35-556 universelle Bodenbefestigung, inkl. Befestigungsschrauben, Länge 556 mm	79506001	1/-

Träger NS



Träger für Normschienen nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm, Set = 10 Stück

Beschreibung	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
TR NS35-20	20,2	79502001	1/25
TR NS35-34	34,5	79503401	1/10
TR NS35-42	42,5	79504201	1/10
TR NS35-58	58,5	79505801	1/10
TR NS35-64	64	79506401	1/10
TR NS35-91	91	79509101	1/8

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

AKL | AKi-L Zubehör

Träger NS Befestigungsschrauben



Befestigungsschrauben für 1 Trägerset TR NS35-xx, Set = 30 Stück

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SR NS35 Befestigungsschrauben für 1 Trägerset TR NS35/xx	79541301	1/150

KF 12 Klappfenster



Klappfenster, zur Montage auf Gehäusedeckel, für max. 12 Teilungseinheiten à 17,5 mm, mit transparentem Klappfenster, Rahmen mit beidseitiger Dichtung, Bohrschablone und Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KF 12	56741201	1/15

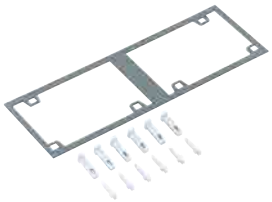
SF 12 Sichtfenster



Sichtfenster, zur Montage auf Gehäusedeckel, transparente Sichtscheibe, mit Bohrschablone und Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
SF 12	56801201	1/10

AK Kombiset



Kombiset, zur waagerechten oder senkrechten Kombination von AKL/AKi-L Leergehäusen, AKi Schalter- und Sicherungsgehäusen, AKi Steckdosenverteiler, AKi-Z/ZVi Zählergehäusen, komplett mit Keilverbindern und Gehäusezwischendichtung für 150 und 300 mm Gehäuseseiten, je 300 mm = 1 Kombiset

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AK KS-IP65	79100101	1/50

Kombistutzen



Kombistutzen zum Verbinden von Gehäusen, Polyethylen, grau, für Wandstärke 1,5 - 4,0 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
KST M32 Länge 25 mm, zur vertikalen und horizontalen Verbindung von AK/AKi 24 Kleinverteilern, ZKi Zählergehäusen und AKL/AKi 1-4 Leergehäusen, zur vertikalen Verbindung von AK/AKi 09/12 Kleinverteilern, sowie TK Leergehäusen mit M32 Vorprägungen	19303201	1/150
KST M25-33 Länge 33 mm, zur vertikalen Verbindung von AK 14 - 56, AK/AKi 24 Kleinverteilern, ZKi Zählergehäusen und AKL/AKi 1 - 4 Leergehäusen, sowie zur horizontalen Verbindung von AK 28 - 56 Kleinverteilern	19302601	1/120
KST M25-17 Länge 17 mm, zur vertikalen Verbindung von AK/AKi 03 - 12 Kleinverteilern, AKL/AKi 1 - 4, sowie TK und SVi Gehäusen mit M25 Vorprägungen	19302501	10/400

Industriegehäuse

AKL | AKi-L Zubehör

Kombiset



Kombiset zum Verbinden von Gehäusen mit metrischen Einführungen, Polystyrol, grau, komplett mit Gegenmutter und Zwischenwanddichtung

Beschreibung	Wandstärke	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.	VPE
KS M20	2 x 3,0	17	19202001	1/100
KS M25	2 x 3,0	19	19202501	1/50
KS M25-gro	2 x 8,0	22	19202601	1/50
KS M32	2 x 3,5	20	19203201	1/50

AK Anbauflansch



Anbauflansch, zum Anbau an 300 mm breite Stirnseiten von AKL / AKi-L Leergehäusen, AKi Schalter- und Sicherungsgehäusen, AKi Steckdosenverteiler, AKi-Z / ZVi Zählergehäusen, komplett mit Befestigungsmaterial

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AK ABF 1 mit Vorprägung, 2 x M32 / M40 / M50, 1 x M40 / M50 / M63	79504801	1/20
AK ABF 2 glatt zum Selbstbohren	79505001	1/20

AKi Anbauflansch



Anbauflansch, zum Anbau an 300 mm breite Stirnseiten von AKL / AKi-L Leergehäusen, AKi Schalter- und Sicherungsgehäusen, AKi Steckdosenverteiler, AKi-Z / ZVi Zählergehäusen, komplett mit Befestigungsmaterial

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AKi ABF 1 mit Vorprägung, 2 x M32 / M40 / M50, 1 x M40 / M50 / M63	79605101	1/20
AKi ABF 2 glatt zum Selbstbohren	79605001	1/20

Vorhängeschloss-Set



Vorhängeschloss-Set, zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur abschließbaren Klapptür. Inkl. Vorhängeschloss, 2 Scharniere, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
VSG ab TK PS/PC 1811 und AKL/AKi 1	19010001	1/50

Scharnierset



Außenscharnier-Set zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur Klapptür. Inkl. 2 Scharniere, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
ASS-gro Außenscharnierset groß, ab TK PS/PC 1811 und ab AKL/AKi 1	19000501	1/50

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

AKL | AKi-L Zubehör

Trennwand AK



Trennwand, zum Einbau in AKL / AKi-L Leergehäusen, universell für verschiedene Gehäusehöhen einsetzbar, mit Ausbrechöffnungen, grau

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AK TW	79791001	1/10

AK Außenbefestigungslaschen



Außenbefestigungslaschen, zur Montage einzelner Gehäuse an ebenen Wandflächen, kann am Unterkasten im Winkel 0°, 45° oder 90° befestigt werden, Wandabstand 7 mm, Material Edelstahl, geeignet für AKL / AKi-L Leergehäuse, AKi Schalter- und Sicherungsgehäuse, AKi Steckdosenverteiler, AKi-Z / ZVi Zählergehäuse

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AK ABL-ES Set = 4 Stück	79300401	1/50

Z-Wandprofil



Z-Wandprofil, Länge 2 m, mit 8 Zylinderschrauben M6 und 8 unverlierbaren Aufschiebemuttern, Wandabstand 70 mm, Material Stahl verzinkt

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
ZPR	07080001	1/-

Technische Informationen

AKL | AKi-L

IP65

Schutzart (IP-Code)
nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

IK07

Schutzgrad (IK-Code)
gegen mechanische Beanspruchung
nach DIN EN 50102 (VDE 0470-100)

Schutzklasse II
Betriebsmittel mit Schutzisolierung nach
DIN VDE 0100-410

690V

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Wechselspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes

1000V DC

Bemessungsspannung
für Einsatz in **Gleichspannungssystemen**,
maximal zulässige Nennspannung des
elektrischen Netzes

halogen-free

Halogenfreies Gehäuse,
ohne Halogene wie Fluor, Chlor und Brom.

Geschützte Außeninstallation

Piktogramme | Leergehäuse AKL / AKi-L

Übersicht über die **Umgebungsbedingungen** und **mechanischen Eigenschaften** der **els-Produkte**	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Max. relative Luftfeuchte bei 40°C	Max. relative Luftfeuchte bei 25°C (kurzzeitig)	Schutzart nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1[1)]	Schlagfestigkeit nach DIN EN 50102 / DE 0470 Teil 100
AKL Leergehäuse	-25°C	40°C	35°C	50%	95%	IP65	IK07
AKi Leergehäuse	-35°C	80°C	60°C	50%	95%	IP65	IK08

Ergänzender Hinweis: Die angegebenen Temperaturen können durch die eingebauten Geräte begrenzt werden.

[1)] Bei Verwendung von geeigneten Stutzen bzw.Kabelverschraubungen.
[2] Hat als V-2 Material die Flammprüfung nach UL 746C bestanden.

Übersicht über die **Eigenschaften** der in den **els-Installationssystemen** verwendeten **Materialien**

Material	Verwendung in den Produkten:	schwache Säure	starke Säure	schwache Lauge	starke Lauge	Alkohol	Benzin	Benzol	Mineralöl	Diesel	Ammoniak, gasförmig (DLG Fokustest)	pflanzliche Fette	tierische Fette	Halogenfrei	Schwermetall-, PVC- und silikonfrei	Brennverhalten nach DIN EN 60695 (VDE 0471) / UL94
Polystyrol, schlagfest	AKL	O	Ø	O	O	O	X	X	O	X	k.A.	O	X	ja	ja	650°C / HB
Polycarbonat, glasfaserverstärkt	AKi-L	O	X	X	X	O	Ø	X	O	Ø	O	O	Ø	ja	ja	960°C / V-2 (5VA*)
Polycarbonat, transparent	Deckel AKL / AKi-L	O	X	X	X	Ø	Ø	X	O	Ø	O	O	O	ja	ja	850°C / V-2
Polyamid 6, glasfaserverstärkt	Deckelschrauben	X	X	O	O	O	O	Ø	O	O	O	O	O	ja	ja	750°C / HB/V-2

* 5 Inch (127 mm) Flammtest gemäß UL 746 C (vergleichbar mit den Anforderungen gemäß UL 94, 5VA)

O = beständig Ø = bedingt beständig X = unbeständig

Die von Spelsberg verwendeten Werkstoffe wurden einer Bewitterungsprüfung nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2), einem 1.000h-Test beim „Staatlichen Prüfungsamt Dortmund“, unterzogen. Die bei den IQ-Produkten verwendeten Werkstoffe zeigen hier ein optimales Ergebnis.
Die Prüfung auf UV-Beständigkeit nach UL 746 C wurde von diesem Werkstoff ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl des Installationsortes neben der Schutzart die Klimabedingungen und das Auftreten von chemischen Einflüssen zu bewerten sind. Angaben zu Materialeigenschaften und zur chemischen Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe sind der Tabelle zu entnehmen, **wobei diese Aussagen nur Richtwerte sind.**

Verlustleistungsangaben für einzeln montierte AKL- / AKi-Leergehäuse

Type	Montage quer [W] ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	Montage hochkant [W] ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
AKL 1-g/t / AKi 1-g/t	5,7	13,4	22,2	31,7	5,9	14,0	23,2	33,2
	[5,0]	[11,9]	[19,7]	[28,2]	[4,5]	[10,6]	[17,5]	[25,0]
AKL 2-g/t / AKi 2-g/t	8,9	21,1	35,0	50,1	8,9	21,1	35,0	50,1
	[7,3]	[17,2]	[28,5]	[40,8]	[7,3]	[17,2]	[28,5]	[40,8]
AKL 2-g/t-h / AKi 2-g/t-h	11,3	26,8	44,3	63,4	11,3	26,8	44,3	63,4
	[9,2]	[21,8]	[36,1]	[51,7]	[9,2]	[21,8]	[36,1]	[51,7]
AKL 3-g/t / AKi 3-g/t	11,8	28,0	46,4	66,4	12,1	28,6	47,4	67,8
	[10,2]	[24,1]	[39,9]	[57,0]	[9,3]	[22,1]	[36,6]	[52,4]
AKL 3-g/t-h / AKi 3-g/t-h	14,7	34,7	57,5	82,3	15,1	35,7	59,0	84,4
	[12,6]	[29,8]	[49,4]	[70,7]	[11,6]	[27,5]	[45,6]	[65,2]
AKL 4-g/t / AKi 4-g/t	14,7	34,8	57,6	82,4	15,2	35,9	59,5	85,1
	[13,0]	[30,9]	[51,1]	[73,1]	[11,4]	[27,1]	[44,8]	[64,1]
AKL 4-g/t-h / AKi 4-g/t-h	18,0	42,5	70,4	100,8	18,7	44,4	73,5	105,1
	[15,9]	[37,7]	[62,5]	[89,4]	[14,1]	[33,4]	[55,3]	[79,1]

Zulässige Verlustleistung P_{zul} in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Aufputz-Installationskleinverteiler** und **Aufputz-Leergehäuse** bei gegebenem ΔT. Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Technische Informationen

AKL | AKi-L

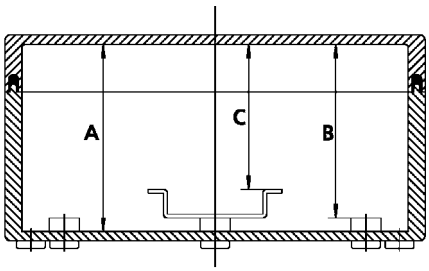
Verlustleistungsangaben für im Verbund montierte **AKL-/AKi-Leergehäuse**	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Type	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
AKL 1-g/t / AKi 1-g/t	4,2	9,9	16,3	23,4	4,4	10,4	17,2	24,5
	[3,7]	[8,8]	[14,5]	[20,7]	[3,3]	[7,8]	[12,9]	[18,5]
AKL 2-g/t / AKi 2-g/t	7,0	16,5	27,4	39,1	7,0	16,5	27,4	39,1
	[5,7]	[13,5]	[22,3]	[31,9]	[5,7]	[13,5]	[22,3]	[31,9]
AKL 2-g/t-h / AKi 2-g/t-h	8,3	19,6	32,4	46,4	8,3	19,6	32,4	46,4
	[6,7]	[16,0]	[26,4]	[37,8]	[6,7]	[16,0]	[26,4]	[37,8]
AKL 3-g/t / AKi 3-g/t	9,5	22,5	37,2	53,2	9,7	22,9	38,0	54,3
	[8,2]	[19,3]	[32,0]	[45,7]	[7,5]	[17,7]	[29,3]	[42,0]
AKL 3-g/t-h / AKi 3-g/t-h	11,0	26,1	43,2	61,8	11,3	26,8	44,4	63,4
	[9,5]	[22,4]	[37,1]	[53,1]	[8,7]	[20,7]	[34,3]	[49,0]
AKL 4-g/t / AKi 4-g/t	12,0	28,3	46,9	67,0	12,3	29,2	48,3	69,1
	[10,6]	[25,1]	[41,6]	[59,5]	[9,3]	[22,0]	[36,4]	[52,0]
AKL 4-g/t-h / AKi 4-g/t-h	13,7	32,4	53,7	76,8	14,3	33,8	56,0	80,1
	[12,2]	[28,8]	[47,7]	[68,2]	[10,8]	[25,5]	[42,2]	[60,3]

Zulässige Verlustleistung Pzul in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **im Verbund montierte Aufputz-Leergehäuse** bei gegebenem ΔT.
Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.



Einbaumaße der els-Installationsprodukte (Lichte Einbauhöhe)

(Lichte Einbauhöhe wichtiger Artikelserien)



	A	B	C
AKL- / AKi-Leergehäuse	[mm]	[mm]	[mm]
AKL 1 bis 4 / AKi 1 bis 4	117,5	114	106,5
AKL 2-h bis 4-h / AKi 2-h bis 4-h	194,5	191	183,5

Leergehäuse

AL

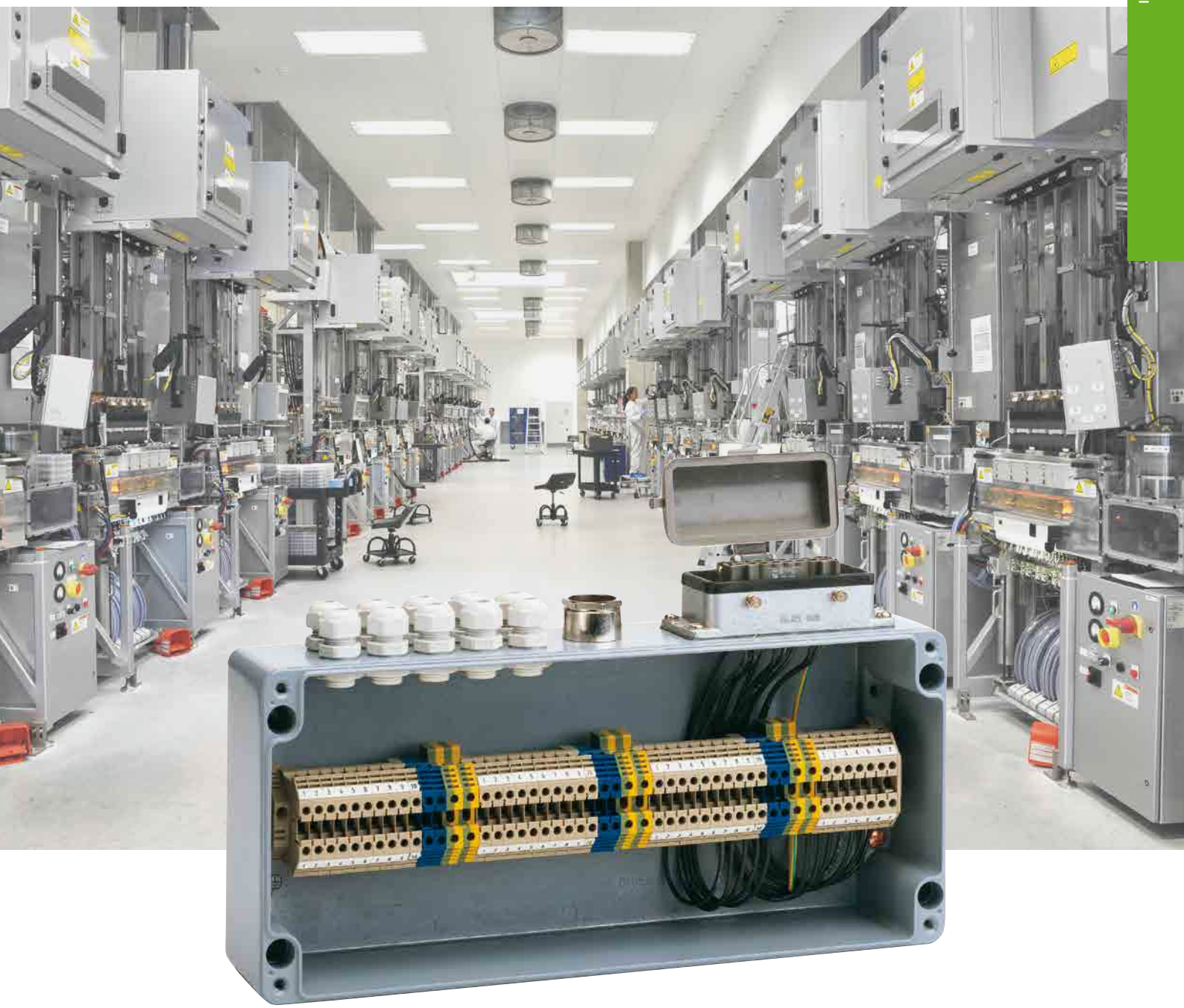




Vorteile

- 16 Standard-Gehäusegrößen bis 330 x 230 mm
- Korrosionsschutz durch Pulverlack-beschichtung
- Farbe: silbergrau, ähnlich RAL 7001
- Material: Aluminium Druckguss
- Wirksamer Schutz gegen elektromagnetische Interferenzen (EMI) und elektrostatische Entladungen (ESD)
- Hohe chemische Beständigkeit
- Außenbefestigungslaschen
- Außenscharniere

IP66 IK09



- Eine weitere Steigerung der Schirmleistung lässt sich durch leitfähige Dichtungen (auf Anfrage) zwischen den Gehäusekomponenten erreichen
- Sonderausführungen auf Kundenwunsch

Industriegehäuse

Leergehäuse AL

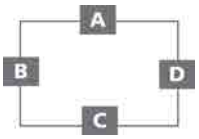
AL 55-3 — 50 x 45 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 55-3	silbergrau	ohne	30	15000101	1/6

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	1						
B/D	1						



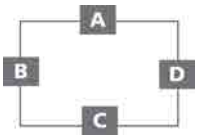
AL 66-3 — 64 x 58 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 66-3	silbergrau	ohne	34	15000201	1/6

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	2	-	-	-	-	-	-
B/D	1	-	-	-	-	-	-



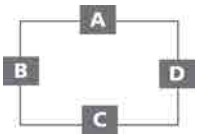
AL 88-6 — 80 x 75 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 88-6	silbergrau	ohne	57	15000501	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	4	2	1	-	-	-	-
B/D	4	2	1	-	-	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse AL

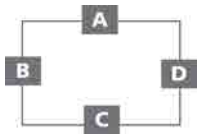
AL 1006-3 — 98 x 64 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1006-3	silbergrau	ohne	34	15000301	1/4

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	4	-	-	-	-	-	-
B/D	1	-	-	-	-	-	-



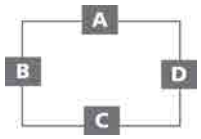
AL 1010-8 — 100 x 100 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1010-8	silbergrau	ohne	81	15000801	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	9	5	4	2	1	-	-
B/D	6	4	2	1	-	-	-



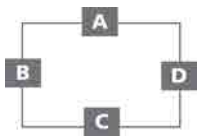
AL 1212-8 — 122 x 120 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1212-8	silbergrau	ohne	81	15000901	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	10	6	5	2	2	-	-
B/D	8	4	2	1	1	-	-



Industriegehäuse

Leergehäuse AL

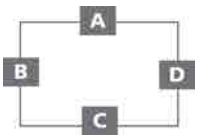
AL 1308-6 — 125 x 80 mm



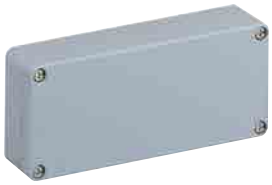
Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1308-6	silbergrau	ohne	57	15000601	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	10	4	3	-	-	-	-
B/D	3	3	1	-	-	-	-



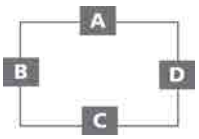
AL 1506-3 — 150 x 64 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1506-3	silbergrau	ohne	34	15000401	1/2

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	6	-	-	-	-	-	-
B/D	1	-	-	-	-	-	-



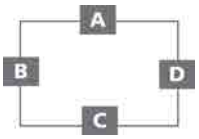
AL 1616-9 — 160 x 160 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1616-9	silbergrau	ohne	91	15001101	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	21	10	8	4	2	2	1
B/D	12	6	5	2	2	1	-



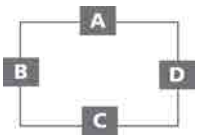
AL 1808-6 — 175 x 80 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 1808-6	silbergrau	ohne	57	15000701	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	14	7	5	-	-	-	-
B/D	3	3	2	-	-	-	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Leergehäuse AL

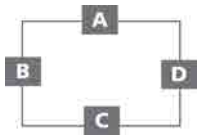
AL 2212-8 — 220 x 120 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 2212-8	silbergrau	ohne	81	15001001	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	22	14	11	5	3	-	-
B/D	8	4	2	1	1	-	-



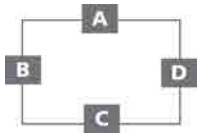
AL 2320-11 — 230 x 200 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 2320-11	silbergrau	ohne	111	15001401	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	32	18	10	8	3	2	2
B/D	36	21	10	8	4	3	2



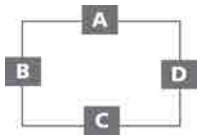
AL 2616-9 — 260 x 160 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 2616-9	silbergrau	ohne	91	15001201	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	36	18	14	7	4	3	3
B/D	12	6	5	2	2	2	-



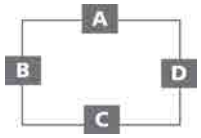
AL 2823-11 — 280 x 230 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 2823-11	silbergrau	ohne	111	15001501	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	52	30	16	12	6	4	3
B/D	32	18	10	8	4	2	2



Industriegehäuse

Leergehäuse AL

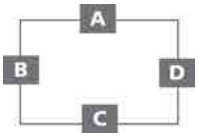
AL 3323-11 — 330 x 230 mm



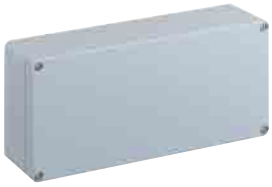
Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 3323-11	silbergrau	ohne	111	15001601	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	64	36	20	14	7	5	4
B/D	32	18	10	8	4	2	2



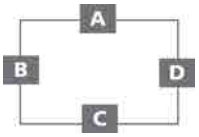
AL 3616-9 — 360 x 160 mm



Leergehäuse, mit Schutzart IP66, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Deckel	Vorpr.	Höhe/mm	Artikelnr.	VPE
AL 3616-9	silbergrau	ohne	90	15001301	1/1

M	12	16	20	25	32	40	50
A/C	54	28	20	10	6	5	4
B/D	12	6	5	2	2	1	-



Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

AL Zubehör

Montageplatte Stahlblech für AL-Serie

Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 1,5 mm

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
AL MPS-88	64 x 69 x 1,5	15500501	1/50
AL MPS-1010	88 x 88 x 1,5	15500801	1/50
AL MPS-1212	107 x 109 x 1,5	15500901	1/50
AL MPS-1308	69 x 114 x 1,5	15500601	1/54
AL MPS-1616	143 x 145 x 1,5	15501101	1/25
AL MPS-1808	69 x 164 x 1,5	15500701	1/50
AL MPS-2212	107 x 207 x 1,5	15501001	1/10
AL MPS-2320	184 x 213 x 1,5	15501401	1/50
AL MPS-2616	143 x 244 x 1,5	15501201	1/10
AL MPS-2823	214 x 264 x 1,5	15501501	1/10
AL MPS-3323	213 x 314 x 1,5	15501601	1/10
AL MPS-3616	143 x 345 x 1,5	15501301	1/-

Normschiene NS 35 für AL-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AL NS35-110 Gehäusetyp AL 1212	16200901	1/100
AL NS35-145 Gehäusetyp AL 1616	16201101	1/49
AL NS35-186 Gehäusetyp AL 2320	16201401	1/10
AL NS35-208 Gehäusetyp AL 2212	16201001	1/50
AL NS35-245 Gehäusetyp AL 2616	16201201	1/20
AL NS35-266 Gehäusetyp AL 2823	16201501	1/15
AL NS35-316 Gehäusetyp AL 3323	16201601	1/50
AL NS35-345 Gehäusetyp AL 3616	16201301	1/50

Außenbefestigungslaschen



Außenbefestigungslaschen

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AL ALS-kl für AL/ALR 88, 1006, 1010, 1308, 1506, 1808	15400401	1/100
AL ALS-gro für AL/ALR 1212, 1616, 2212, 2320, 2616, 2823, 3323, 3616	15400601	1/100

Industriegehäuse

AL Zubehör

Außenscharnier-Set



Zum Umrüsten des Gehäusedeckels zur Klapptür. Inkl. 2 Scharnieren, Befestigungsschrauben und Bohrschablone

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
AL ASS für AL/ALR 1010, 1212, 1616, 2212, 2320, 2616, 2823, 3323, 3616	15421001	1/50

Montageplatte Isolierstoff für die TK-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 2,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben und Distanzhaltern, grau

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPI-77 TK PS / TK PC 77	45 x 45 x 2,5	19500101	1/50
TK MPI-97 TK PS / TK PC 97	74 x 45 x 2,5	19500201	1/50
TK MPI-99 TK PS / TK PC 99	74 x 74 x 2,5	19500301	1/50
TK MPI-1111 TK PS / TK PC 1111	90 x 90 x 2,5	19500401	1/50
TK MPI-1309 TK PS / TK PC 1309	110 x 74 x 2,5	19500901	1/50
TK MPI-1313 TK PS / TK PC 1313	110 x 110 x 2,5	19500501	1/50
TK MPI-1809 TK PS / TK PC 1809	160 x 74 x 2,5	19501001	1/50

Montageplatte Isolierstoff für die TK-Serie



Montageplatte aus melamin-kaschiertem Isolierstoff, Stärke 2,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben, grau

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPI-1811 TK PS / TK PC 1811	150 x 90 x 2,5	19500601	1/50
TK MPI-1813 TK PS / TK PC 1813	100 x 146 x 2,5	19501101	1/50
TK MPI-1818 TK PS / TK PC 1818	150 x 150 x 2,5	19500701	1/50
TK MPI-2518 TK PS / TK PC 2518	150 x 220 x 2,5	19500801	1/50
TK MPI-3625 TK PS / TK PC 3625	331 x 220 x 2,5	19501201	1/20

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

AL Zubehör

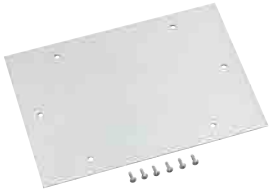
Montageplatte Stahlblech für die TK-Serie



Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm,
inkl. Befestigungsschrauben und Distanzhaltern

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPS-77 TK PS / TK PC 77	45 x 45 x 2	19700101	1/20
TK MPS-97 TK PS / TK PC 97	45 x 74 x 2	19700201	1/20
TK MPS-99 TK PS / TK PC 99	74 x 74 x 2	19700301	1/20
TK MPS-1111 TK PS / TK PC 1111	90 x 90 x 2	19700401	1/20
TK MPS-1309 TK PS / TK PC 1309	74 x 110 x 2	19700901	1/20
TK MPS-1313 TK PS / TK PC 1313	110 x 110 x 2	19700501	1/20
TK MPS-1809 TK PS / TK PC 1809	74 x 160 x 2	19701001	1/20

Montageplatte Stahlblech für die TK-Serie



Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, Stärke 2 mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Maße/mm	Artikelnr.	VPE
TK MPS-1811 TK PS / TK PC 1811	90 x 150 x 2	19700601	1/5
TK MPS-1813 TK PS / TK PC 1813	100 x 146 x 2	19701101	1/50
TK MPS-1818 TK PS / TK PC 1818	150 x 150 x 2	19700701	1/30
TK MPS-2518 TK PS / TK PC 2518	150 x 220 x 2	19700801	1/10
TK MPS-3625 TK PS / TK PC 3625	220 x 331 x 2	19701201	1/20

Normschiene NS 35 für TK- und ALS-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 35 x 7,5 mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
NS 35-144 TK PS/PC 1809/1811/1813/1818/2518	19814401	1/100
NS 35-171 TK PS/PC 1818, TK PS/PC 2518, HP 190	19817101	1/100
NS 35-216 TK PS/PC 2518/362	19821601	1/50
NS 35-336 TK PS / TK PC 77	19833601	1/50

Industriegehäuse

AL Zubehör

Normschiene TS 15 für die TK-Serie



Normschiene nach DIN EN 60715, 15 x 5mm, inkl. Befestigungsschrauben

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TS 15-49,5 für TK 77, TK 97, Länge 49,5 mm	19704901	1/100
TS 15-80 für TK 97, TK 99, TK 1111, TK 1309, TK 1313, TK 1809, TK 1811, Länge 80 mm	19708001	1/100
TS 15-92 für TK 1111, TK 1309, TK 1313, TK 1809, TK 1811, Länge 92 mm	19709201	1/100
TS 15-111 für TK 1309, TK 1313, Länge 111 mm	19711101	1/100
TS 15-154 für TK 1809, TK 1811, TK 1813, TK 1818, TK 2518, Länge 154 mm	19715401	1/100

Belüftungsstopfen



Belüftungsstopfen IP44 mit Labyrinthdichtung zur Vermeidung von Kondenswasserbildung in Gehäusen, Durchfluss 100l/min. bei 0,1 bar Überdruck, thermoplastisches Elastomer, empfohlene Montage an den Gehäuseseiten links und rechts in verschiedenen Höhen (siehe Technischer Anhang - Schutz gegen Kondenswasser), für Wandstärken 1,5 - 4,5 mm

Beschreibung	für Wandstärke	Artikelnr.	VPE
BST M20 grau	4,5 - 1,5	26242001	100/600
BST M20/sw schwarz	4,5 - 1,5	26202001	100/600

Doppelmembranstutzen grau



Doppelmembranstutzen, IP66, mit zwei Dichtungsmembranen, geschlossen, thermoplastisches Elastomer (TPE), für Wandstärken 1,5 - 4,5 mm, grau

Beschreibung	Dichtber./mm	Artikelnr.	VPE
DMS M16	5 - 9	26041601	50/600
DMS M20	7 - 13	26042001	50/600
DMS M25	9 - 17	26042501	50/600
DMS M32	13 - 21	26043201	25/300
DMS M40	17 - 28	26044001	30/180

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

AL Zubehör

Kabelverschraubung grau



Kabelverschraubung, IP68/IP69*, mit Zugentlastung, Polyamid, M_ x 1,5 mm,
ohne Gegenmutter, grau (* IP69 in Verbindung mit Leergehäusen und Schaltschränken
der GEOS-Serie und Verbindungsdosen der Abox Pro-Serie)

Beschreibung	Dichtber./mm	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.	VPE
KVR M12	2 - 6,5	8	24741201	100/600
KVR M16	4 - 10	8	24741601	75/450
KVR M20	6 - 12	9	24742001	50/300
KVR M20-GDB	7 - 14	9	24742101	40/240
KVR M25	9 - 16	11	24742501	30/180
KVR M32	11 - 21	11	24743201	15/90
KVR M40	16 - 28	11	24744001	5/30
KVR M50	27 - 34,5	13	24745001	5/30

Anbaustutzen grau



Anbaustutzen IP55, mit offener Dichtungsmembran,
thermoplastisches Elastomer (TPE), für Wandstärken von 1,5 - 4,0 mm, grau

Beschreibung	Dichtber./mm	Artikelnr.	VPE
AST M16	6 - 10	23041601	50/600
AST M20	8 - 13,5	23042001	50/600
AST M25	9 - 18,5	23042501	50/300
AST M32	13 - 23	23043201	25/150
AST M40	17 - 30	23044001	20/120

Technische Informationen

AL

IP66

Schutzart (IP-Code)
nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

IK07

Schutzgrad (IK-Code)
gegen mechanische Beanspruchung
nach DIN EN 50102 (VDE 0470-100)

Betriebsmittel der **Schutzklasse I**
nach EN 61140 (VDE 140-1)

Halogenfreies Gehäuse,
ohne Halogene wie Fluor,
Chlor und Brom.

c UL us (Underwriters Laboratories)
zugelassen (amerikanische und
kanadische Zulassung).

Geschützte Außeninstallation

Übersicht über die **Umgebungsbedingungen** und **mechanischen Eigenschaften** der **els-Produkte**	Umgebungstemperatur Minimalwert	Umgebungstemperatur Maximalwert	Umgebungstemperatur Mittelwert über 24 h	Max. relative Luftfeuchte bei 40°C	Max. relative Luftfeuchte bei 25°C (kurzzeitig)	Schutzart nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1[1)]	Schlagfestigkeit nach DIN EN 50102 / DE 0470 Teil 100
AL Aluminiumgehäuse	-35°C	75°C	60°C	50%	95%	IP66	IK09

Ergänzender Hinweis: Die angegebenen Temperaturen können durch die eingebauten Geräte begrenzt werden.

[1)] Bei Verwendung von geeigneten Stutzen bzw.Kabelverschraubungen.

Übersicht über die **Eigenschaften** der in den **els-Installationssystemen** verwendeten **Materialien**		**schwache Säure**	**starke Säure**	**schwache Lauge**	**starke Lauge**	**Alkohol**	**Benzin**	**Benzol**	**Mineralöl**	**Diesel**	**Ammoniak**, gasförmig (DLG Fokustest)	**pflanzliche Fette**	**tierische Fette**	**Halogenfrei**	**Schwermetall-, PVC- und silikonfrei**	**Brennverhalten nach DIN EN 60695 (VDE 0471) / UL94**
Material	**Verwendung in den Produkten:**															
Aluminium	AL	O	Ø	O	O	O	O	O	O	O	k.A.	O	O	ja	ja	---

O = beständig **Ø = bedingt beständig** **X = unbeständig**

Die von Spelsberg verwendeten Werkstoffe wurden einer Bewitterungsprüfung nach DIN 53 387 (ersetzt durch DIN EN ISO 4892-2), einem 1.000h-Test beim „Staatlichen Prüfungsamt Dortmund", unterzogen. Die bei den IQ-Produkten verwendeten Werkstoffe zeigen hier ein optimales Ergebnis.
Die Prüfung auf UV-Beständigkeit nach UL 746 C wurde von diesem Werkstoff ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl des Installationsortes neben der Schutzart die Klimabedingungen und das Auftreten von chemischen Einflüssen zu bewerten sind. Angaben zu Materialeigenschaften und zur chemischen Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe sind der Tabelle zu entnehmen, **wobei diese Aussagen nur Richtwerte sind.**

Technische Informationen

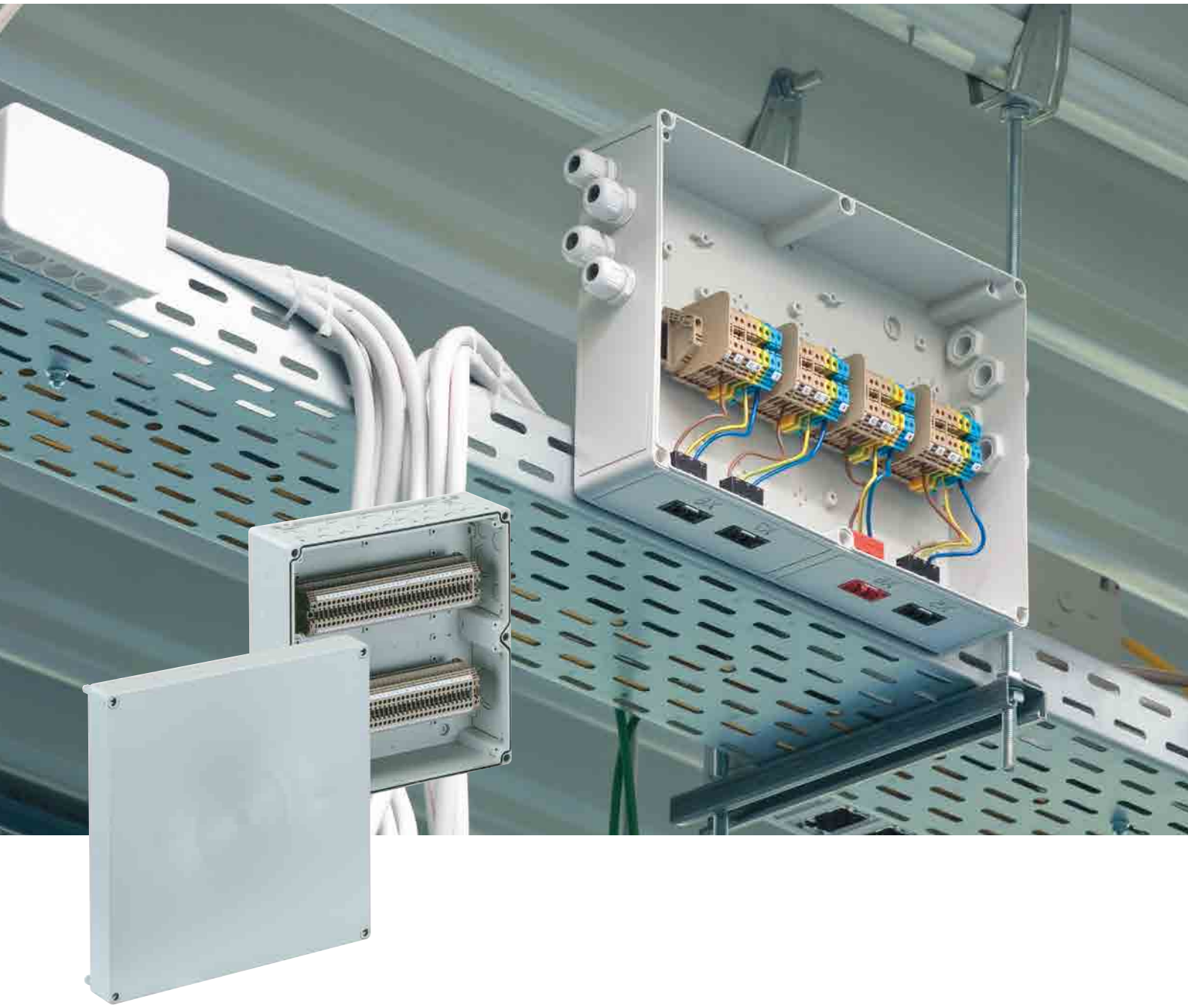
AL

Verlustleistungsangaben für einzeln montierte AL-Leergehäuse	Montage quer				Montage hochkant			
	[W]				[W]			
Typ	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K	ΔT= 10K	ΔT= 20K	ΔT= 30K	ΔT= 40K
AL 55-3	0,4	0,8	1,4	2,0	0,4	0,9	1,4	2,0
	[0,3]	[0,7]	[1,2]	[1,7]	[0,3]	[0,7]	[1,1]	[1,6]
AL 66-3	0,5	1,3	2,1	3,0	0,5	1,3	2,1	3,0
	[0,4]	[1,0]	[1,7]	[2,5]	[0,4]	[1,0]	[1,7]	[2,4]
AL 88-6	1,0	2,3	3,8	5,4	1,0	2,3	3,8	5,4
	[0,8]	[1,9]	[3,1]	[4,4]	[0,8]	[1,9]	[3,1]	[4,4]
AL 1006-3	0,8	1,8	3,0	4,3	0,8	1,8	3,0	4,4
	[0,7]	[1,5]	[2,6]	[3,7]	[0,6]	[1,4]	[2,3]	[3,4]
AL 1010-8	1,6	3,9	6,4	9,2	1,6	3,9	6,4	9,2
	[1,3]	[3,2]	[5,2]	[7,5]	[1,3]	[3,2]	[5,2]	[7,5]
AL 1212-8	2,1	4,9	8,1	11,6	2,1	4,9	8,2	11,7
	[1,7]	[4,0]	[6,7]	[9,5]	[1,7]	[4,0]	[6,6]	[9,5]
AL 1308-6	1,3	3,2	5,3	7,5	1,4	3,3	5,4	7,7
	[1,2]	[2,7]	[4,5]	[6,5]	[1,1]	[2,5]	[4,2]	[5,9]
AL 1506-3	1,0	2,5	4,1	5,8	1,1	2,6	4,3	6,1
	[0,9]	[2,2]	[3,7]	[5,3]	[0,8]	[1,9]	[3,2]	[4,6]
AL 1616-9	**3,2**	**7,5**	**12,5**	**17,9**	**3,2**	**7,5**	**12,5**	**17,9**
	[2,6]	**[6,1]**	**[10,2]**	**[14,6]**	**[2,6]**	**[6,1]**	**[10,2]**	**[14,6]**
AL 1808-6	**1,7**	**4,0**	**6,7**	**9,5**	**1,8**	**4,2**	**7,0**	**10,0**
	[1,5]	**[3,6]**	**[6,0]**	**[8,5]**	**[1,3]**	**[3,2]**	**[5,2]**	**[7,5]**
AL 2212-8	**3,1**	**7,3**	**12,1**	**17,2**	**3,2**	**7,6**	**12,5**	**17,9**
	[2,7]	**[6,4]**	**[10,6]**	**[15,2]**	**[2,4]**	**[5,7]**	**[9,5]**	**[13,5]**
AL 2320-11	**5,2**	**12,3**	**20,3**	**29,1**	**5,2**	**12,4**	**20,5**	**29,3**
	[4,3]	**[10,2]**	**[16,9]**	**[24,2]**	**[4,2]**	**[9,9]**	**[16,4]**	**[23,5]**
AL 2616-9	**4,4**	**10,5**	**17,3**	**24,7**	**4,5**	**10,7**	**17,8**	**25,5**
	[3,8]	**[9,1]**	**[15,0]**	**[21,5]**	**[3,5]**	**[8,2]**	**[13,6]**	**[19,5]**
AL 2823-11	**6,5**	**15,4**	**25,6**	**36,6**	**6,6**	**15,6**	**25,9**	**37,0**
	[5,5]	**[12,9]**	**[21,4]**	**[30,6]**	**[5,2]**	**[12,4]**	**[20,5]**	**[29,3]**
AL 3323-11	**7,3**	**17,3**	**28,7**	**41,0**	**7,5**	**17,7**	**29,2**	**41,8**
	[6,2]	**[14,8]**	**[24,5]**	**[35,0]**	**[5,8]**	**[13,7]**	**[22,7]**	**[32,5]**
AL 3616-9	**5,6**	**13,2**	**21,9**	**31,3**	**5,8**	**13,8**	**22,9**	**32,7**
	[5,0]	**[11,9]**	**[19,7]**	**[28,1]**	**[4,4]**	**[10,4]**	**[17,2]**	**[24,5]**

Zulässige Verlustleistung P_{zul} in Watt nach DIN VDE 0660-507 für **einzeln montierte Aufputz-Leergehäuse** bei gegebenem ΔT.
Verlustleistung auf 50% der Gehäusehöhe und [75%] der Gehäusehöhe.

Reihenklemmengehäuse

RK PV | RK Kompakt | RKKi | RK | RKi | ALR



Leer oder bestückt, kompakt oder mit viel Platz für bis zu 136 Klemmen – die Reihenklemmengehäuse von Spelsberg bieten Raum für vielfältige Lösungen für jede Installation.

Sondertypen auf Anfrage.

Industriegehäuse

Inhaltsverzeichnis

	Gehäuseart	Serie	Seite
	**Reihenklemmengehäuse**	**RK-PV**	**288**
	**Reihenklemmengehäuse** Polystyrol, IP54 / IP66, in kompakter Bauform	**RKK**	**289**
	Reihenklemmengehäuse Polycarbonat, IP54 / IP66, in kompakter Bauform	**RKKi**	**289**
	**Reihenklemmengehäuse** Polystyrol, IP54 / IP66	**RK**	**289**
	Reihenklemmengehäuse Polycarbonat, IP54 / IP66	**RKi**	**289**
	**Reihenklemmengehäuse** Polystyrol, IP65	**RKA**	**303**
	Reihenklemmengehäuse Polycarbonat, IP65	**AKi-R**	**303**
	**Reihenklemmengehäuse** Aluminium, IP66, in kompakter Bauform	**ALR**	**306**
	**Zubehör** Reihenklemmengehäuse		**310**
	Technische Informationen	**Reihenklemmen-gehäuse**	

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK-PV

RK-PV 4 — 182 x 180 x 90 mm



IP66 | 6² | IK08

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 6 mm², Ui=1000V AC, Polycarbonat, zur Verwendung als DC-String-Sammler für bis zu 4 parallel geschaltete Strings

Beigefügtes Zubehör:
10 Kabelverschraubungen M16 Dichtbereich 4-10mm, 1 Doppelmembranstutzen M20 Dichtbereich 7-13mm, Isolierstopfen

Beschreibung	Artikelnr.
RK-PV 4 NEU grau, bestückt mit 2 x 4 Push-In-Klemmen (gebrückt, Typ Phoenix Contact PT 6), Bemessungsstrom 40A, Bemessungsquerschnitt 6mm², max. Anschlussquerschnitt 10mm² (feindrähtig ohne ADH), mit 3TE Platzreserve zum bauseitigen Einbau eines Überspannungsschutzgerätes	67740301
RK-PV 4-L NEU grau, ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	67740001

RK-PV 8 — 254 x 180 x 90 mm



IP66 | 6² | IK08

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 6 mm², Ui=1000V AC, Polycarbonat, zur Verwendung als DC-String-Sammler für bis zu 8 parallel geschaltete Strings

Beigefügtes Zubehör:
18 Kabelverschraubungen M16 Dichtbereich 4-10mm, 1 Doppelmembranstutzen M20 Dichtbereich 7-13mm, Isolierstopfen

Beschreibung	Artikelnr.
RK-PV 8-L NEU grau, ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	67780001

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK Kompakt | RKi Kompakt

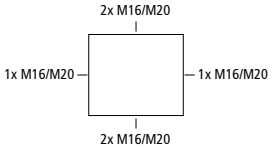
RKK 4/05 — 94 x 65 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
3 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/05-5x4² bestückt mit 5-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	60540401

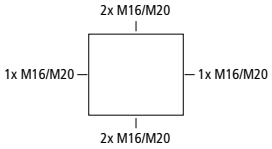
RKKi 4/05 — 94 x 65 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
3 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/05-5x4² bestückt mit 5-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63540401

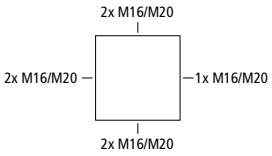
RKK 4/07
RKK 4/08 — 94 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/07-7x4² bestückt mit 7-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	60040701
RKK 4/08-8x4² bestückt mit 8-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	60640401

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK Kompakt | RKi Kompakt

RKKi 4/07
RKKi 4/08

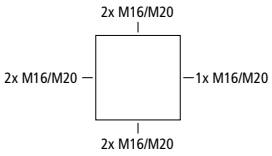
94 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/07-7x4² bestückt mit 7-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63040701
RKKi 4/08-8x4² bestückt mit 8-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63640401

RKK 4/10

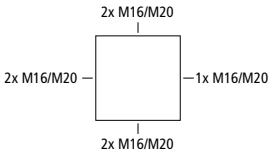
94 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/10-10x4² bestückt mit 10-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	60740401

RKKi 4/10

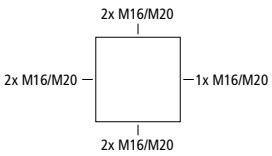
94 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/10-10x4² bestückt mit 10-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63740401

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK Kompakt | RKi Kompakt

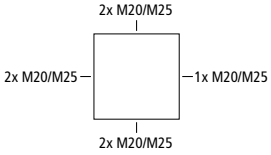
RKK 4/12 — 110 x 110 x 66 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/12-12x4² bestückt mit 12-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	61040401

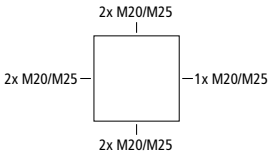
RKKi 4/12 — 110 x 110 x 66 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/12-12x4² bestückt mit 12-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63040401

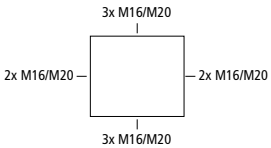
RKK 4/12 XL — 130 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
6 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/12 XL-12x4² bestückt mit 12-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	60041201

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK Kompakt | RKi Kompakt

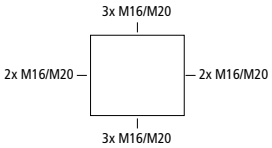
RKKi 4/12 XL — 130 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
6 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/12 XL-12x4² bestückt mit 12-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63041201

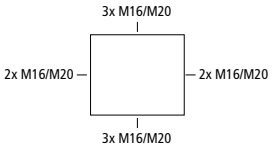
RKK 4/15 — 130 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
6 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/15-15x4² bestückt mit 15-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	61240401

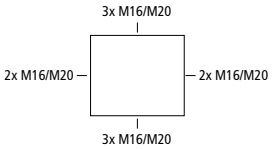
RKKi 4/15 — 130 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
6 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/15-15x4² bestückt mit 15-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63240401

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK Kompakt | RKi Kompakt

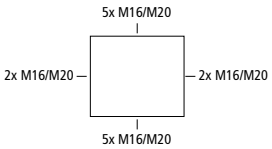
RKK 4/18 — 180 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/18-18x4² bestückt mit 18-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	60041801

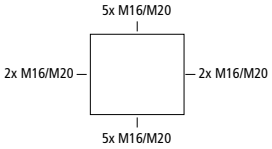
RKKi 4/18 — 180 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/18-18x4² bestückt mit 18-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63041801

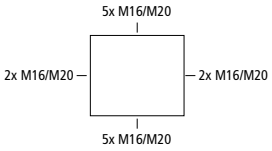
RKK 4/22 — 180 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKK 4/22-22x4² bestückt mit 22-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	61440401

Industriegehäuse

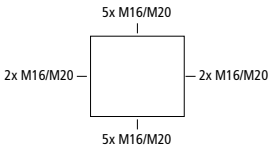
Reihenklemmengehäuse RK Kompakt | RKi Kompakt

RKKi 4/22 — 180 x 94 x 57 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich



Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm

Beschreibung	Artikelnr.
RKKi 4/22-22x4² bestückt mit 22-polige Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	63440401

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

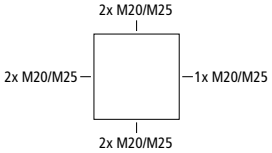
RK 4/07 — 110 x 110 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm, 1 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/07-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	61990701
RK 4/07-7x4² bestückt mit 7 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61500701
RK 4/07 SL-7x4² bestückt mit 7 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61000701

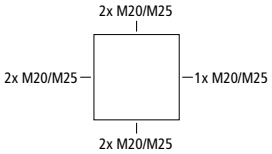
RKi 4/07 — 110 x 110 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm, 1 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/07-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63990701
RKi 4/07-7x4² bestückt mit 7 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63500701
RKi 4/07 SL-7x4² bestückt mit 7 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63000701

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

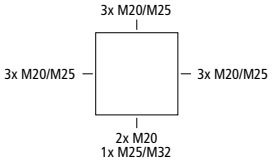
RK 4/12 — 130 x 130 x 75 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/12-L ohne Klemmen, mit NS35 Tragschiene	61390601
RK 4/12-12x4² bestückt mit 12 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61501201
RK 4/12 SL-12x4² bestückt mit 12 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61001201

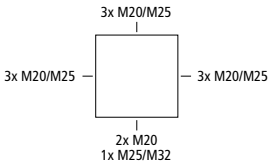
RKi 4/12 — 130 x 130 x 75 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
4 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/12-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63390601
RKi 4/12-12x4² bestückt mit 12 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63501201
RKi 4/12 SL-12x4² bestückt mit 12 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63001201

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

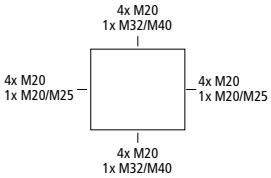
RK 4/18 K — 180 x 110 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm, 2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm, 1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/18 K-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	61591201
RK 4/18 K-18x4² bestückt mit 18 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61501801
RK 4/18 KSL-18x4² bestückt mit 18 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61001801

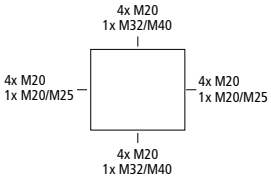
RKi 4/18 K — 180 x 110 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/18 K-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63591201
RKi 4/18 KSL-18x4² bestückt mit 18 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63001801
RKi 4/18 K-18x4² bestückt mit 18 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63501801

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

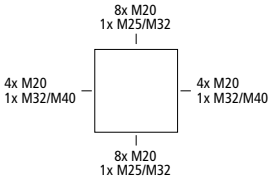
RK 4/18 — 182 x 180 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/18-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	61691201
RK 4/18-18x4² bestückt mit 18 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61501901
RK 4/18 SL-18x4² bestückt mit 18 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61001901

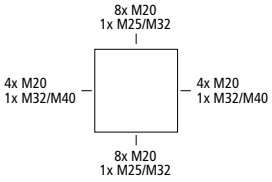
RKi 4/18 — 182 x 180 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/18-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63691201
RKi 4/18-18x4² bestückt mit 18 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63501901
RKi 4/18 SL-18x4² bestückt mit 18 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63001901

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

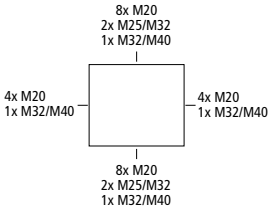
RK 4/25 — 254 x 180 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/25-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	62591601
RK 4/25-25x4² bestückt mit 25 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61502501
RK 4/25 SL-25x4² bestückt mit 25 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61002501

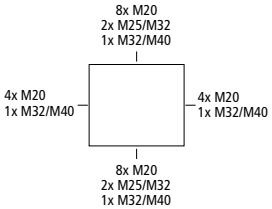
RKi 4/25 — 254 x 180 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm

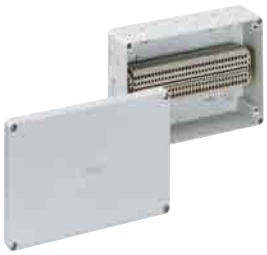


Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/25-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63591601
RKi 4/25-25x4² bestückt mit 25 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63502501
RKi 4/25 SL-25x4² bestückt mit 25 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63002501

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

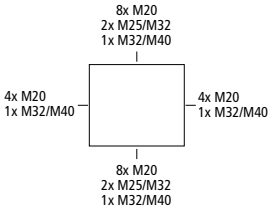
RK 4/34 — 254 x 180 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/34-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	62591701
RK 4/34-34x4² bestückt mit 34 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61503401
RK 4/34 SL-34x4² bestückt mit 34 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61003401

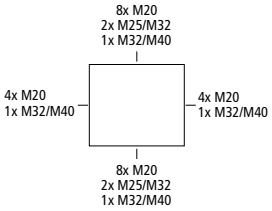
RKi 4/34 — 254 x 180 x 90 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
8 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/34-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63591701
RKi 4/34-34x4² bestückt mit 34 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63503401
RKi 4/34 SL-34x4² bestückt mit 34 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63003401

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

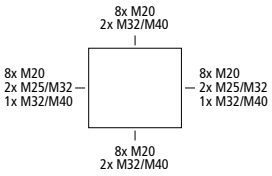
Reihenklemmengehäuse RK | RKi

RK 4/50 — 360 x 254 x 111 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich



Beigefügtes Zubehör:
18 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
4 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M40 Dichtbereich 17 - 30 mm

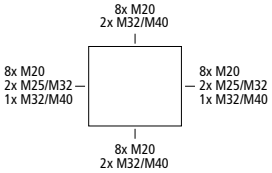
Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/50-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	61695001
RK 4/50-50x4² bestückt mit 50 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61505001
RK 4/50 SL-50x4² bestückt mit 50 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61005001

RKi 4/50 — 360 x 254 x 111 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich



Beigefügtes Zubehör:
18 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
4 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M40 Dichtbereich 17 - 30 mm

Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/50-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	63695001
RKi 4/50-50x4² bestückt mit 50 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63505001
RKi 4/50 SL-50x4² bestückt mit 50 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63005001

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RK | RKi

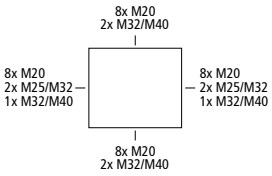
RK 4/100 — 360 x 254 x 111 mm



IP54 IP66 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
18 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
4 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M40 Dichtbereich 17 - 30 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RK 4/100-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	62692201
RK 4/100-100x4² bestückt mit 100 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	61510001
RK 4/100 SL-100x4² bestückt mit 100 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	61010001

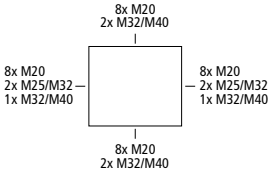
RKi 4/100 — 360 x 254 x 111 mm



IP54 IP66 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP54/IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
18 Anbaustutzen IP54 M20 Dichtbereich 8 - 13,5 mm,
4 Anbaustutzen IP54 M25 Dichtbereich 9 - 18,5 mm,
2 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm,
1 Anbaustutzen IP54 M40 Dichtbereich 17 - 30 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKi 4/100-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	63692201
RKi 4/100-100x4² bestückt mit 100 Schraubklemmen 4mm² (Typ Weidmüller WDU 4)	63510001
RKi 4/100 SL-100x4² bestückt mit 100 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	63010001

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RKA | AKi-R

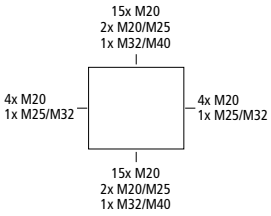
RKA 4/34 — 300 x 150 x 132 mm



IP65 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKA 4/34-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	62990101

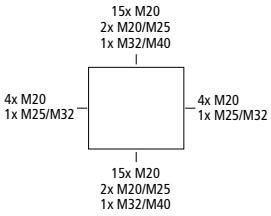
AKi-R 4/34 — 300 x 150 x 132 mm



IP65 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
AKi-R 4/34-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	74190101
AKi-R 4/34-SL bestückt mit 34 schraubenlosen Klemmen 4mm² (Typ Weidmüller ZDU 4)	74303401

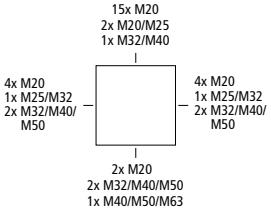
RKA 4/68 — 300 x 300 x 132 mm



IP65 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKA 4/68-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	62990201

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RKA | AKi-R

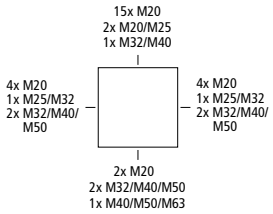
AKi-R 4/68 — 300 x 300 x 132 mm



IP65 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

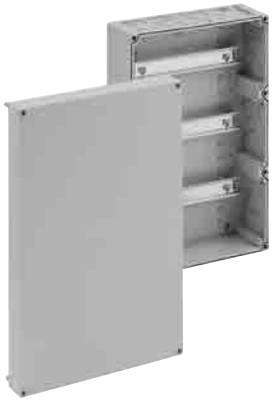
Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
AKi-R 4/68-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	74190201

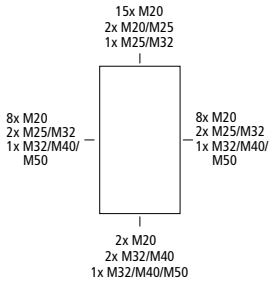
RKA 4/102 — 300 x 450 x 132 mm



IP65 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKA 4/102-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	62990301

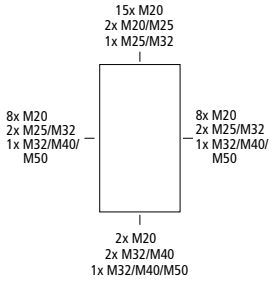
AKi-R 4/102 — 300 x 450 x 132 mm



IP65 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
AKi-R 4/102-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	74190301

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse RKA | AKi-R

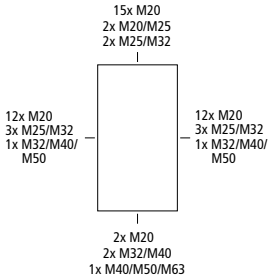
RKA 4/136 — 300 x 600 x 132 mm



IP65 | 4² | IK07 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polystyrol, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
RKA 4/136-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	62990401

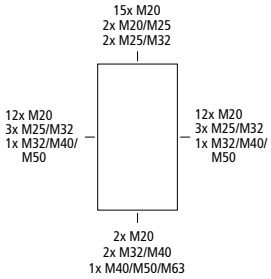
AKi-R 4/136 — 300 x 600 x 132 mm



IP65 | 4² | IK08 | 400V AC | halogen-free

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP65, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beigefügtes Zubehör:
10 Doppelmembranstutzen IP66 M20 Dichtbereich 7 - 12 mm, 2 Doppelmembranstutzen IP66 M25 Dichtbereich 9 - 16 mm, 2 Doppelmembranstutzen M32 Dichtbereich 14 - 21 mm, 1 Doppelmembranstutzen IP66 M40 Dichtbereich 19 - 28 mm



Beschreibung	Artikelnr.
AKi-R 4/136-L ohne Klemmen, mit Tragschienen NS35	74190401

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse ALR

ALR 88-4 — 75 x 80 x 57 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 88-4² bestückt mit 5-poliger Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	16040501

ALR 1308-4 — 125 x 80 x 57 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 1308-4² bestückt mit 12-poliger Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	16040601

ALR 1808-4 — 175 x 80 x 57 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 1808-4² bestückt mit 22-poliger Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	16040701

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse ALR

ALR 1010-4 — 100 x 100 x 81 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 1010-4² bestückt mit 10-poliger Blockklemme 4mm² (Typ Contaclip BKA 4)	16040801

ALR 1212 — 122 x 120 x 81 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 1212-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16090901

ALR 2212 — 220 x 120 x 81 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 2212-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091001

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse ALR

ALR 1616 — 160 x 160 x 91 mm

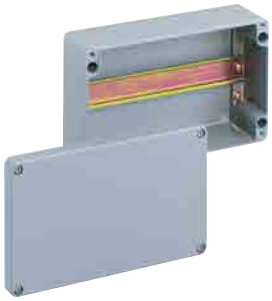


IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 1616-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091101

ALR 2616 — 260 x 160 x 91 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 2616-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091201

ALR 3616 — 360 x 160 x 91 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 3616-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091301

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Industriegehäuse

Reihenklemmengehäuse ALR

ALR 2320 — 230 x 200 x 111 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 2320-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091401

ALR 2823 — 280 x 230 x 111 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 2823-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091501

ALR 3323 — 330 x 230 x 111 mm



IP66 | 4² | IK09 | 400V AC

Reihenklemmengehäuse, mit Schutzart IP66, Nennquerschnitt 4 mm², Ui=400V AC, Aluminium pulverlackbeschichtet, innenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und geschütztem Außenbereich

Beschreibung	Artikelnr.
ALR 3323-L ohne Klemmen, mit Tragschiene NS35	16091601

Industriegehäuse

Zubehör RK

Kabelverschraubung grau mit Gegenmutter



Kabelverschraubung, IP68/IP69*, mit Zugentlastung, Polyamid, M_ x 1,5 mm,
mit Gegenmutter, grau (* IP69 in Verbindung mit Leergehäusen und Schaltschränken der GEOS-Serie und Verbindungsdosen der Abox Pro-Serie)

Beschreibung	Dichtber./mm	Gew.-Länge/mm	Artikelnr.
KVR M12-MGM	2 - 6,5	8	22741201
KVR M16-MGM	4 - 10,0	8	22741601
KVR M20-MGM	6 - 12,0	9	22742001
KVR M20-GDB/MGM	7 - 14,0	9	22742101
KVR M25-MGM	9 - 16,0	11	22742501
KVR M32-MGM	11 - 21,0	11	22743201
KVR M40-MGM	16 - 28,0	11	22744001
KVR M50-MGM	27 - 34,5	13	22745001
KVR M63-MGM	30 - 44,5	17	22746301

Doppelmembranstutzen grau



Doppelmembranstutzen, IP66, mit zwei Dichtungsmembranen, geschlossen,
thermoplastisches Elastomer (TPE), für Wandstärken 1,5 - 4,5 mm, grau

Beschreibung	Dichtber./mm	Artikelnr.
DMS M16	5 - 9	26041601
DMS M20	7 - 13	26042001
DMS M25	9 - 17	26042501
DMS M32	13 - 21	26043201
DMS M40	17 - 28	26044001

Anbaustutzen grau



Anbaustutzen IP55, mit offener Dichtungsmembran, thermoplastisches Elastomer (TPE),
für Wandstärken von 1,5 - 4,0 mm, grau

Beschreibung	Dichtber./mm	Artikelnr.
AST M16	6 - 10	23041601
AST M20	8 - 13,5	23042001
AST M25	9 - 18,5	23042501
AST M32	13 - 23	23043201
AST M40	17 - 30	23044001

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Steckbare Gehäuse TKS

Plug & Play - Schnell und sicher installiert



Die neuen steckbaren Gehäuse der TKS Serie erfüllen alle Anforderungen an die Gebäudetechnik von morgen. Vorkonfektionierte Komponenten, die passgenau auf den individuellen Anwendungsfall zugeschnitten sind, ermöglichen ein hohes Maß an Sicherheit bei gleichzeitiger Kosteneffizienz. Dies gilt für Bürokomplexe, Industrieanlagen oder Messehallen.

Steckbare Systeme bestehen aus vorkonfektionierten Komponenten, die auf der Baustelle nach dem Plug & Play Prinzip nur noch zusammengesteckt werden müssen. Die einzelnen Komponenten wie Stecker, Verteiler oder Zuleitungen werden im Vorfeld projektindividuell geplant und angefertigt. Dadurch beschränkt sich der Installationsaufwand vor Ort auf ein Minimum. Die Kombination aus Einfachheit, Effizienz und Sicherheit macht vorkonfektionierte Gehäuse zur idealen Lösung für das termingerechte Bauen. Plug & Play-Lösungen erfüllen sowohl heutige als auch zukünftige Anforderungen an moderne Gebäudeinstallationen. Sie bieten zudem einen Ansatz, den Folgen des Fachkräftemangels entgegenzuwirken, da falsche Verbindungen dank Vorkonfektionierung ausgeschlossen sind. Dadurch kann die Montage auch durch Nicht-Fachkräfte erfolgen.

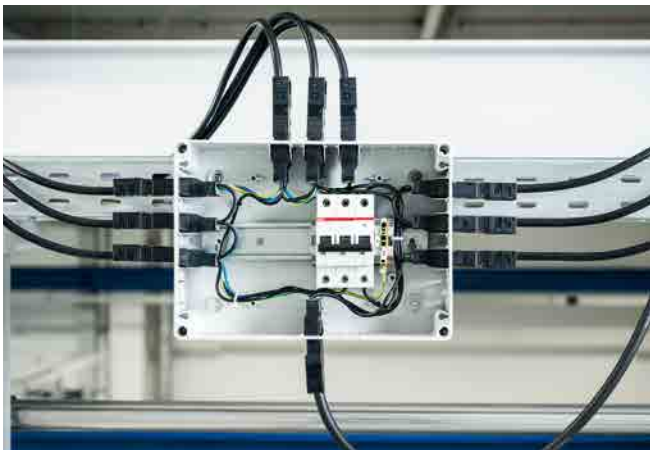
IP30 IK07 690V AC halogen-free



Die Plug & Play-Lösungen werden vor Ort nur noch zusammengesteckt



Schnelle und leichte Montage



Einfache Realisierung von Unterverteilungen, kleinen Steuerungen und Schaltaufgaben



Montage von bis zu 26 Adapterrahmen für WINSTA®-Steckverbinder

- **Kostenersparnis**
  Zügige Montage, hohe Qualität und geringe Fehleranfälligkeit.
- **Einfache Installation und Wartung**
  Die Plug & Play-Lösungen müssen vor Ort nur noch zusammengesteckt werden.
- **Hohe Systemsicherheit**
  Installationsfehler werden durch den Fehlsteckschutz praktisch ausgeschlossen. Die werksseitig konfektionierten und geprüften Leitungen bieten maximale Sicherheit.
- **Beratung**
  durch unser technisches Vertriebsteam
- **Enorme Zeitersparnis**
  Vorkonfektionierte Kabel und standardisierte Steckverbinder sorgen für eine besonders schnelle und einfache Montage auf der Baustelle.

Industriegehäuse

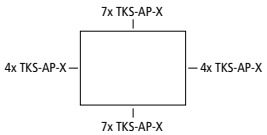
Steckbare Gehäuse TKS

TKS 2518 — 254 x 180 mm



IP30 IK07 halogen-free halogen-free IK07 IP30

Leergehäuse, mit Schutzart IP30, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, zur Montage von bis zu 22 Steckverbindern vom Typ WINSTA® in Verbindung mit TKS AP-Adapterrahmen



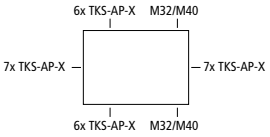
Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TKS 2518-9-o NEU	14100101	1/8
TKS 2518-9-to NEU	14200101	1/8
TKS 2518-11-o NEU	14100201	1/6
TKS 2518-11-to NEU	14200201	1/6
TKS 2518-16-o NEU	14100301	1/4
TKS 2518-16-to NEU	14200301	1/4
TKS 2518-12TE NEU	14300201	1/6

TKS 3625 — 361 x 254 mm



IP30 IK07 halogen-free halogen-free IK07 IP30

Leergehäuse, mit Schutzart IP30, Polycarbonat, innenliegende Befestigungsstellen, für Standardinstallationen im Innenbereich, zur Montage von bis zu 26 Steckverbindern vom Typ WINSTA® in Verbindung mit TKS AP-Adapterrahmen



Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TKS 3625-11-o NEU	14101201	1/3
TKS 3625-11-to NEU	14201201	1/3
TKS 3625-16-o NEU	14101301	1/2
TKS 3625-16-to NEU	14201301	1/2
TKS 3625-24TE NEU	14301201	1/3

Industriegehäuse

Steckbare Gehäuse TKS

TKS AP — 24,6 x 58,6 x 16,5 mm



Adapterrahmen zur Montage von WINSTA®-Steckverbindern in TKS-Leergehäusen, Set = 10 Stück.

Beschreibung	Artikelnr.	VPE
TKS AP-L NEU geschlossen, zum Verschließen von nicht benötigten Gehäuseöffnungen	14400001	5/30
TKS AP-1 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MINI 2-polig	14400101	5/30
TKS AP-2 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MINI 3-polig	14400201	5/30
TKS AP-3 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MINI 4-polig	14400301	5/30
TKS AP-4 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MIDI 2-polig	14400401	5/30
TKS AP-5 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MIDI 3-polig und MINI 5-polig	14400501	5/30
TKS AP-6 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MIDI 4-polig	14400601	5/30
TKS AP-7 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® MIDI 5-polig	14400701	5/30
TKS AP-8 NEU für Steckverbinder vom Typ Telegärtner 100023165	14400801	5/30
TKS AP-9 NEU für Steckverbinder vom Typ WINSTA® KNX	14400901	5/30

Technischer Anhang











Technischer Anhang

Begriffsdefinitionen nach DIN VDE 0660-600-1 (vergl. DIN VDE 0100-200)

Bemessungsspannung U_n

Der vom Hersteller angegebene höchste Nennwert der Wechselspannung (Effektivwert) oder Gleichspannung, für die die Hauptstromkreise der Schaltgerätekombination ausgelegt sind.

Bemessungsbetriebsspannung U_e

Der vom Hersteller angegebene Spannungswert, der, kombiniert mit dem Bemessungsstrom, die Verwendung bestimmt.

Bemessungsisolationsspannung U_i

Stehspannung (Effektivwert), die vom Hersteller für ein Betriebsmittel oder einen Teil davon angegeben wird und die das festgelegte (langzeitige) Stehvermögen seiner zugehörigen Isolierung angibt.

Bemessungsstoßspannung U_{imp}

Der vom Hersteller angegebene Wert einer Stehstoßspannung, der das festgelegte Stehvermögen der Isolierung gegenüber transienten Überspannungen angibt.

Kurzschlussstrom I_c

Überstrom, der bei einem Kurzschluss infolge eines Fehlers oder einer falschen Verbindung in einem elektrischen Stromkreis auftritt.

Unbeeinflusster Kurzschlussstrom I_{cp}

Strom, der zum Fließen kommt, wenn die Zuleitung des Stromkreises durch einen Leiter mit vernachlässigbarer Impedanz in unmittelbarer Nähe der Anschlüsse der Schaltgerätekombination kurzgeschlossen wird.

Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk}

Der vom Hersteller angegebene größte Augenblickswert des Kurzschlussstroms, dem unter den festgelegten Bedingungen standgehalten wird.

Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}

Der vom Hersteller angegebene Effektivwert des Kurzzeitstroms, angegeben als Strom und Zeit, der unter festgelegten Bedingungen ohne Beschädigung getragen werden kann.

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cc}

Der vom Hersteller angegebene Wert des unbeeinflussten Kurzschlussstroms, dem der durch eine Kurzschlussschutzeinrichtung (SCPD[1)]) geschützte Stromkreis während der Gesamtausschaltzeit (Stromflussdauer) des Gerätes unter festgelegten Bedingungen standhalten kann.

Bemessungsstrom I_n

Der vom Hersteller angegebene Wert des Stroms, der die Bemessungsdaten der Betriebsmittel sowie deren Anordnung und Verwendung berücksichtigt, und der ohne Überschreiten der festgelegten Grenzübertemperaturen der verschiedenen Teile der Schaltgerätekombination unter festgelegten Bedingungen getragen werden kann.

Bemessungsbelastungsfaktor RDF[2)]

Der vom Hersteller angegebene Prozentwert des Bemessungsstroms, mit dem die Abgänge einer Schaltgerätekombination dauernd und gleichzeitig unter Berücksichtigung der gegenseitigen thermischen Einflüsse belastet werden können.

[1)] SCPD = **S**hort **C**ircuit **P**rotection **D**evice
[2)] RDF = **R**ated **D**iversity **F**actor

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

1. Montage von Verbindungsdosen auf Holz und anderen brennbaren Baustoffen



Nach der **VdS-Richtlinie 2023** dürfen auf brennbaren Untergründen elektrische Verbindungen sowie Anschlüsse von Leitern nur mit Klemmen in **geeigneten Elektroinstallationsdosen und -kästen nach DIN EN 60670 (VDE0606)** vorgenommen werden.
Der Grund hierfür sind die **zur Montagefläche hin geschlossenen Gehäuse** sowie die hohen Sicherheitsanforderungen der Norm hinsichtlich der Feuerbeständigkeit.

Beispiele: komplette Holzhäuser, Häuser mit Bauelementen aus Holz, Holzbaustoffen oder anderen brennbaren Materialien, Hohlwände aus brennbaren Materialien, jedoch auch Wärme- und Schallschutzmaterialien aus Kunststoffen.

Alle Produkte der els-Installationssysteme erfüllen diese Anforderungen.

2. Halogenfreiheit von Installationsmaterialien

Es gibt momentan keine DIN VDE-Vorschrift, die den Einsatz von halogenfreien Installationsmaterialien zwingend vorschreibt. Bedingt durch die weniger toxische Schadstoffmenge im Brandfall gibt es jedoch in der DIN VDE 0100-718 bei der Verwendung von halogenfreien Leitungen einige Abweichungen (Erleichterungen) zu der festgeschriebenen Installationsweise. Diese Abweichungen sind sehr speziell, so dass auf eine detaillierte Beschreibung verzichtet wird. Immer häufiger werden jedoch in den Landesbauvorschriften und anderen Bau- und Errichtungsbestimmungen im öffentlichen Bereich (Rettungswege, Aufzüge) halogenfreie Installationssysteme gefordert. In diesen Bereichen ist der Einsatz von hochwertigen, halogenfreien Materialien durchaus sinnvoll. Der Grund liegt hier im verbesserten Personen- und Sachschutz bei Bränden, da halogenfreie Materialien im Brandfall raucharm sind, der Anteil an toxischen Brandgasen auf ein Minimum reduziert wird und keine korrosiven Gase freigesetzt werden, die in Verbindung mit Löschmitteln zu Salzsäure reagieren können. Sachschäden an Gebäuden und Inventar werden verringert.



Für die genannten Bereiche bietet Spelsberg absolut halogenfreie els-Installationssysteme (ausgenommen Kanaldosen).

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

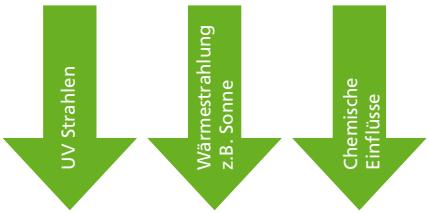
3. Außeninstallation – Installation im Freien – feuchte und nasse Bereiche und Räumen

3.1 Grundlagen

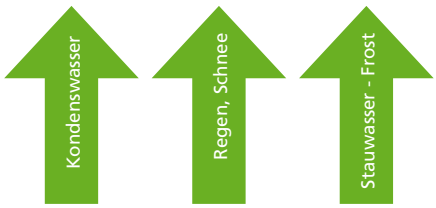
Grundsätzlich gilt, dass bei der Auswahl der Komponenten, die Herstellerangaben zu den Produkteigenschaften nur eine Orientierung für den Anwender darstellen. Diese Eigenschaften sind immer im Zusammenhang mit den jeweils gültigen Installationsvorschriften wie z. B. den Errichtungsbestimmungen nach DIN VDE 0100-ff zu sehen (siehe Übersicht der Installationsbereiche).

In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sind durch den Anwender gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen zu treffen. Im Folgenden werden die einzelnen Faktoren genauer beschrieben.

Bei der Installation im Freien gibt es viele Einflussfaktoren!







3.2 Schutz vor UV-Strahlen

UV-Strahlung kann bei verschiedensten Kunststoffen starke strukturelle Schäden bis hin zur Zerstörung hervorrufen. Deshalb dürfen Produkte aus dem Material Polystyrol (PS) nicht im Außenbereich eingesetzt werden. Für diesen Einsatzfall hat Spelsberg Produkte mit Polycarbonat entwickelt. Bei diesen Produkten werden Materialien verwendet, die eine hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlung haben. Bei Bewitterungsprüfungen nach EN ISO 4892-2 zeigten diese Materialien ein optimales Ergebnis. Bewitterungsprüfungen nach UL 746 C wurden von diesen Materialien ebenfalls ohne Einschränkungen bestanden.

3.3 Schutz vor hohen Temperaturen

Elektrische Einbaugeräte erzeugen im Betrieb Verlustleistung. Die von Spelsberg hergestellten Gehäuse werden in der Freigabeprüfung auf die im Gehäuse maximal zu installierende Verlustleistung geprüft. Unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur und der Installationsart werden im Katalog ausführliche Tabellen zu dieser Thematik zur Verfügung gestellt.

Schaltgerätekombinationen werden für Umgebungstemperaturen zwischen -25°C und +35°C (24 Stunden Mittel) ausgelegt. Eine kurzzeitige Erwärmung bis +40°C ist unproblematisch. Auch wenn z. B. iQ-Produkte aus dem Hause Spelsberg für Temperaturen von -40°C bis +80°C geeignet sind, so sind für die eingebauten Geräte wie z.B. Leitungsschutz, FI oder Sicherungen die Herstellerangaben und die Vorgaben der jeweiligen Produktsicherheitsnorm bei der Projektierung des Gehäuses zu prüfen. Die Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen können zusätzlich die Innentemperatur auf unzulässige Weise erhöhen und sind deshalb unbedingt zu vermeiden.
Eine sichere Funktion von elektrischen Betriebsmitteln ist unter Umständen nicht mehr gewährleistet.

Nach **DIN VDE 0100-520**,522.1.2 dürfen Kabel- und Leitungsanlagen einschließlich Zubehör nur bei Umgebungstemperaturen installiert oder bewegt werden, die innerhalb der in der entsprechenden Produktnorm oder vom Hersteller angegebener Grenzwerte liegen.



3.4 Schutz vor chemischen Einflüssen

Bei Installationen in Bereichen mit erhöhten Schadstoffanteilen in der Umgebung kann die Eignung entsprechend eingeschränkt werden. Informationen sind der Tabelle „Materialeigenschaften" zu entnehmen.

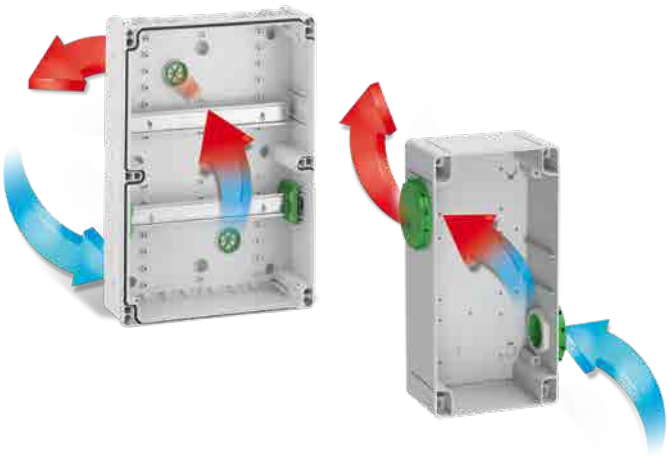
Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

3.5 Schutz vor Kondenswasser

Je dichter Betriebsmittel, wie Verbindungsdosen oder Verteilergehäuse abgeschlossen sind, desto eher ist mit der Bildung von Kondenswasser zu rechnen. Dies ist besonders an Orten der Fall, wo stark schwankende Temperaturen herrschen. Verstärkt werden diese Effekte durch die Verlustleistung, die in den Gehäusen erzeugt wird.

Durch die Unterschiede in der Temperatur entsteht auch ein Unterschied in den Druckverhältnissen, der dazu führt, dass das Gehäuse bei Temperaturwechseln Luft einsaugt. Bei der nächsten Temperaturerhöhung schlägt sich die in der Luft befindliche Feuchtigkeit auf der kalten Fläche des Gehäuses z.B. am Deckel als Wasser nieder. Da dieser Prozess nur bedingt reversibel ist, sammelt sich Wasser im Gehäuse und weil dieser Effekt öfter stattfindet, zum Teil sogar täglich, kann sich eine erhebliche Menge Wasser im Inneren ansammeln. Ist dieses Gehäuse mit einem erhöhten Schutzgrad versehen, wird es dieses Wasser nicht mehr abgeben, so dass sich die Dichtigkeit hier sogar negativ auswirkt. Es kommt zu Schäden.



Nach **DIN VDE 0100-520** müssen Vorkehrungen für die Wasserabführung getroffen werden, wenn sich Wasser ansammelt oder Kondensation von Wasser innerhalb von Kabel und Leitungssystemen auftreten kann.

Spelsberg-Verbindungsdosen der verschiedenen Produktgruppen weisen an den hinteren Gehäuseflächen bzw. Montageflächen ausbrechbare Kondenswasser-Öffnungen auf. Diese sollen so geöffnet werden, dass sie im Installationszustand an der unteren Seite des Gehäuses liegen und einen Wandabstand von 2 mm aufweisen, damit mögliches Kondens-wasser ablaufen kann.

Dies gilt nur unter der Bedingung, dass keine erhöhten Anforderungen an den Berührungs- oder Fremdkörperschutz gestellt sind (> IP 2X oder Staubschutz).

Werden an ein Gehäuse gleichzeitig Anforderungen an den Berührungsschutz oder Fremdkörperschutz z.B. IP 3X gestellt, empfehlen wir den Einsatz von els-Belüftungsstutzen. Sie sind in der Größe M20 verfügbar, werden in den entsprechenden Leitungseinführungs-Öffnungen an der Unterseite und an den Seitenflächen eingebaut und bieten bei sachgerechter Installation sogar einen Spritzwasserschutz bis IP X4. Zu empfehlen ist eine Verwendung, die einen sogenannten „Kamineffekt“ zulässt.

Belüftungselemente AK Air und BEL Air

Das Air-Belüftungselement vermeidet Kondenswasser unter Beibehaltung der hohen Schutzart IP65. Auftretendes Kondensat wird mittels Luftaustausch in kürzester Zeit aus dem Gehäuse transportiert. Durch den steten und hohen Luftaustausch kann sich die Luft in Inneren immer mit der Umgebungsluft vermischen und transportiert die Feuchtigkeit nach außen. Auch in Umgebungen mit nahezu konstanter Luftfeuchtigkeit und Temperatur ist ein Luftaustausch vorhanden, da sich die Luft im Inneren des Gehäuses z.B. aufgrund der Einbauten erwärmt.

Empfehlung: Über das BEL Air ist mindestens ein kompletter Luftaustausch pro Tag vorzusehen. Mit einem Set wird dies bei einem Gehäusevolumen bis zu 35 dm³ erreicht.

Durch den permanenten Druckausgleich werden alle Gehäuseteile wie z.B. die Dichtung, dauerhaft entlastet. Durch die hohe Luftwechselrate ist ein permanenter Austausch der feuchten Luft mit der Umgebung gewährleistet. Hierfür sind keine nennenswerten Druckunterschiede notwendig. Bei Druckausgleichselemente sind aber genau diese nennenswerten Druckunterschiede notwendig, um zumindest kurzfristig einen Luftaustausch zu realisieren. Die Air-Belüftungselemente verfügen dafür über eine sehr große, offene Filterfläche die einen hohen Luftaustausch gewährleisten, ohne den Luftstrom zu beeinflussen. Durch den permanenten Druckausgleich werden Druckunterschiede verhindert, wodurch keine mechanischen Kräfte auf Gehäuse und Dichtungen wirken können.

Im Absatz 8.2.2 der **DIN EN 61439-1** geht es um den Schutz gegen die Berührung aktiver Teile, gegen das Eindringen fester Fremdkörper und Wasser. Dazu wird u.a. ausgeführt, dass geschlossene Schaltgerätekombinationen vor Kondenswasser innerhalb des Gehäuses geschützt werden müssen ohne die Schutzart zu verändern.

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

3.6 Schutz vor Regen/Schnee (Niederschlag)

Die nach DIN EN 60529 durchgeführten Schutzartprüfungen dienen als vergleichende Prüfungen und zur Klassifizierung von Eigenschaften. Die Prüfungen sind auf wenige Minuten begrenzt und können eine Bewitterung durch Regen/Schnee oder Reinigung durch Wasserstrahl nicht nachbilden. Hinzu kommt, dass die örtlichen Begebenheiten so unterschiedlich sein können, dass eine allgemeine Bewitterungsprüfung nicht definierbar ist. Aus diesem Grund sind auch die Errichtungsbestimmungen der jeweiligen Installationssituation zwingend zu berücksichtigen (siehe auch Seite 491-497, Übersicht der Installationsbereiche).

Nach **DIN VDE 0100-520**, 522.3.1 müssen Kabel- und Leitungsanlagen so ausgewählt und errichtet werden, dass ein Schaden durch Kondensation oder Eindringen von Wasser nicht hervorgerufen wird.



Installation nur im geschützten Außenbereich!
Bitte beachten Sie, dass bei einer Installation unter Solarfeldern die Fugen der Module nicht über den Gehäusen sein dürfen, bzw. die Gehäuse zusätzlich mit Schutzdächern abgedeckt werden müssen.

3.7 Schutz vor Stauwasser (Frost)

Häufig treten bei einer Installation, die nicht gegen Niederschlag geschützt ist, auf Flächen und in Vertiefungen Wasseransammlungen auf. Können diese nicht ungehindert abfließen, kommt es zu einer Stauwasser-Bildung. Im Falle von tiefen Temperaturen kann dieses Wasser zu Eis gefrieren und eine nicht zulässige mechanische Belastungen auf das Gehäuse ausüben. Dies kann zu Schäden an den Gehäusen führen. **Deshalb ist bei der Installation darauf zu achten, dass die Gehäuse durch eine Überdachung geschützt sind.**

Eine Überdachung kann durch bauliche Gegebenheiten bereits vorhanden sein,durch den Anwender errichtet werden, durch Zubehör-Produkte aus dem Sortiment von Spelsberg erfolgen.

3.8 Schutz vor Pflanzen und/oder Schimmelbewuchs

Die in der Elektroinstallation verwendeten Kunststoffe sind organische Materialien. Deshalb ist auch die Gefahr einer Schädigung durch Pflanzen, Algen oder Schimmel zu beachten. Nach **DIN VDE 0100-520**, 522.9.1 müssen, wenn erfahrungsgemäß Pflanzen und / oder Schimmelbewuchs Schäden hervorrufen können, die Kabel- und Leitungsanlagen entsprechend ausgewählt oder besondere Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Anmerkung: Es ist eine Verlegeart zu wählen, die eine entsprechende Entfernung eines solchen Bewuchses erlaubt (siehe Abschnitt 529).

Fazit:
Unter der Beachtung der vorher genannten Parameter, ist eine geschützte Installation im Außenbereich zwingend erforderlich und in den Errichtungsnormen auch umfassend beschrieben. Ein sicherer Betrieb der Schutzgeräte kann nur so erreicht werden.

Ergänzende Hinweise zur Installation im Freien, UV Beständigkeit:
Die Angaben zur Schutzart und UV-Beständigkeit werden häufig als einzige Maßgabe für die Installation im Freien angesehen. Bei der Installation im Freien spielen aber noch Faktoren wie absolute Temperatur, Häufigkeit von Temperaturwechsel, Luftfeuchtigkeit und besonders chemische Einflüsse eine wesentliche Rolle. Neben Einflüssen durch UV-Einwirkungen sind bei der Installation im Außenbereich überwiegend Schäden durch chemische Einflüsse zu erwarten. So sollten Außenbereiche von Tankstellen, Chemiewerken, Mülldeponien, Kompressoren, Klärwerken usw. im Vorfeld besonders kritisch untersucht werden.

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

4. Verlegung von Leitungen in Beton

Die häufig verwendete Mantelleitung NYM darf in Beton verlegt werden. Ausgenommen ist die Verwendung in Schüttel-, Rüttel- und Stampfbeton. Das Starkstromkabel NYY jedoch darf nach VDE 0276 uneingeschränkt in Beton verwendet werden, wenn die gegenüber NYM wesentlich größeren Mindestbiegeradien eingehalten werden.

Spelsberg empfiehlt die Leitungsverlegung in Schutzrohren. Die Gehäuse besitzenen entsprechende Aufnahmen.



5. Schutzklassen von elektrischen Betriebsmitteln

Diese Klassifizierung dient nicht dazu, den Sicherheitspegel des Betriebsmittels auszudrücken. Sie ist lediglich eine Aussage über die Maßnahmen, mit denen die Sicherheit erreicht wird.

Betriebsmittel der **Schutzklasse I** sind Betriebsmittel, bei denen der Schutz gegen elektrischen Schlag nicht nur auf der Basisisolierung (Schutz gegen direktes Berühren) beruht, sondern als zusätzliche Schutzmaßnahme für den Fehlerfall elektrisch leitende Teile im Gehäuse und der Gehäusekörper mit dem Schutzleiter der Anlageninstallation verbunden sind. Im Falle eines Versagens der Basisisolierung kann keine Spannung am Gehäuse bestehen bleiben und Schutzeinrichtungen lösen aus.

Betriebsmittel der **Schutzklasse II** sind Betriebsmittel, bei denen der Schutz gegen den elektrischen Schlag nicht nur auf der Basisisolierung beruht, sondern bei denen zusätzlich eine doppelte oder verstärkte Isolierung für den Fehlerfall vorhanden ist.

Bei Gehäusen der **Schutzklasse II** dürfen keine leitfähigen Teile (z.B. Befestigungsschrauben) durch die doppelte oder verstärkte Isolierung geführt werden, durch welche ein Potential übertragen werden kann.

Gehäuse der **Schutzklasse II** besitzen keine Anschlussmöglichkeit für Schutzleiter.

Betriebsmittel der **Schutzklasse III** sind Betriebsmittel, bei denen der Schutz gegen elektrischen Schlag auf Schutzkleinspannung (SELV[1]) beruht und in denen Spannungen, die höher als die Schutzkleinspannung sind, nicht erzeugt werden.

Alle els-Leergehäuse aus Kunststoff entsprechen der **Schutzklasse II**, Gehäuse aus Metall/Metallbeschichtung sind für den Anschluss eines Schutzleiters vorgesehen und entsprechen der **Schutzklasse I**.

1) SELV = (engl. Safety Extra Low Voltage)



Schutzklasse I

(Symbolisiert nur die Erdung, die Schutzklasse I selbst besitzt kein Symbol)



Schutzklasse II



Schutzklasse III

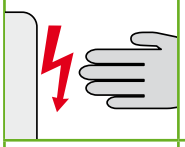
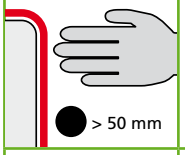
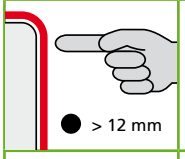
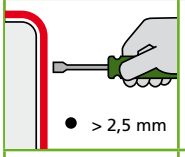
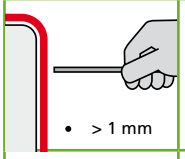
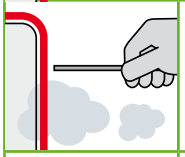
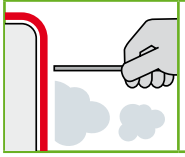
Nach der DIN EN 61140 (VDE 0140-1) werden Betriebsmittel entsprechend ihrem Aufbau Schutzklassen zugeordnet.

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

6. Schutzarten nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

Die entsprechende Schutzart wird im hausinternen Prüflabor nachgewiesen. Die Prüfungen werden nach DIN EN 60670-1, DIN EN 61439-1 und DIN EN 62208 (je nach Typ) durchgeführt. **Die erste Ziffer des IP-Code** beschreibt den Schutz des Gehäuses gegen das Berühren gefährlicher Teile und das Eindringen fester Körper.

	IP	Schutzumfang	Definition
	0x	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	
	1x	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper mit Ø > 50 mm	Die Objektsonde, Kugel 50 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen
	2x	Schutz gegen Berührung mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper mit Ø >12 mm	Die Objektsonde, Kugel 12,5 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen
	3x	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten o. ä. mit Ø > 2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper mit Ø > 2,5 mm	Die Objektsonde, Kugel 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen
	4x	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten o. ä. mit Ø > 1 mm, Schutz gegen Fremdkörper mit Ø > 1 mm	Die Objektsonde, Kugel 1,0 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen
	5x	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerung im Inneren	Das Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber eingedrungene Staub darf nicht die Funktion der Geräte behindern
	6x	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	Kein Eindringen von Staub

Spelsberg-Produkte mit NEMA Schutzklasse

Els-Produkte	Nema
TK PC-o	4X, 12
TK PC-m	4X, 12K
TG PC-o	12*

*auf Anfrage TG PC-o in Nema 4x, 12 Ausführung

Vergleichstabelle zwischen IP-Code und NEMA-Typen

IEC 60529	Nema 250													IEC 60529
Berührung / Staub	1	2	3	3R	3S	4	4X	5	6	6P	12	12K	13	Wasser
														x8
														x7
6x														x6
5x														x5
4x														x4
3x														x3
2x														x2
1x														x1
0x														x0
IP	21	22	55	24	55	66	66	53	67	68	54	54	54	

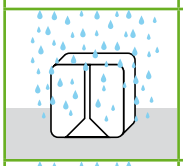
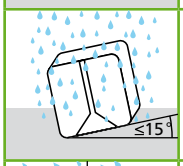
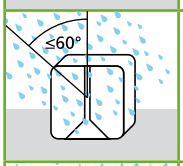
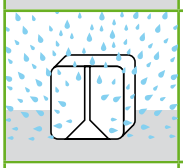
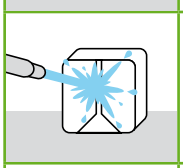
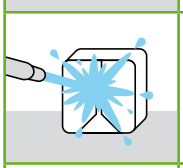
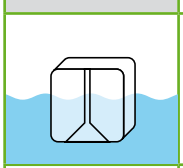
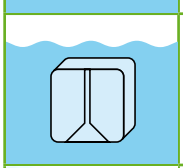
Interpretationsrichtung

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

Die zweite Ziffer des IP-Code beschreibt den Schutz des Gehäuses gegen das schädliche Eindringen von Wasser.



	IP	Schutzumfang	Definition
	x0	kein Schutz	
	**x1**	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben
	**x2**	Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um 15° beidseitig geneigt ist
	**x3**	Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädlichen Wirkungen haben
	**x4**	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben
	**x5**	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben
	**x6**	Schutz gegen starkes Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben
	**x7**	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkung verursacht, wenn das Gehäuse zeitweilig in Wasser untergetaucht ist
	**x8**	Schutz gegen dauerndes Untertauchen	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkung verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist
	**x9**	Schutz gegen sehr starkes Strahlwasser (Hochdruck) bei hoher Wassertemperatur	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

7. Schutz gegen mechanische Beanspruchung, IK-Code

Nach DIN EN 62262 (VDE 0470-100) „Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code)“ wird der durch ein Gehäuse realisierte Schutzgrad gegen mechanische Beanspruchungen durch den sogenannten IK-Code angegeben. Die den einzelnen Beanspruchungsenergiewerten zugeordneten IK-Codes sind der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

Die Angaben der IK-Werte der einzelnen els-Produkte sind den Tabellen in den technischen Anhängen der einzelnen Produktgruppen zu entnehmen.

IK-Code	Beanspruchungsenergie [J]
IK00	---
IK01	0,15
IK02	0,2
IK03	0,35
IK04	0,5
IK05	0,7
IK06	1
IK07	2
IK08	5
IK09	10
IK10	20

8. PE/N-Trennklemme

In der **DIN VDE 0100-718** wird gefordert, dass die Verteiler der Stromversorgung so ausgeführt werden, dass eine einfache Messung des Isolationswiderstandes aller Leiter gegen Erde jedes einzelnen abgehenden Stromkreises möglich ist.
Bei Stromkreisen mit Leiterquerschnitten unter 10 mm² muss diese Messung ohne Abklemmen des Neutralleiters möglich sein, z. B. durch den Einbau von Neutralleiter-Trennklemmen.

Zusätzlich fordert die **DIN EN 61439-1** (VDE 0660-600-1), dass Neutral- und Schutzleiterklemmen in der Nähe der zugehörigen Außenleiteranschlüsse angeordnet werden müssen. Hierfür steht durch den erweiterten Anschlussraum ausreichend Platz zur Montage handelsüblicher Reihentrennklemmen zur Verfügung.

Übersicht der Leitungseinführungen und der zugehörigen Dichtbereiche

					
Größe	Kabelverschraubung IP68		Doppelmembranstutzen IP66	Stufennippel IP55	Anbaustutzen IP55
	Dichtbereich [mm]	Nenndrehmoment [Nm]	Dichtbereich [mm]	Dichtbereich [mm]	Dichtbereich [mm]
M12	2 – 6,5	2	---	---	---
M16	4 – 10	2,5	5 – 9	---	6 – 10
M20	6 – 12	4	7 – 13	5 – 16	8 – 13,5
M20	7 – 14	4	---	---	---
M25	9 – 16	6	9 – 17	5 – 21	9 – 18,5
M32	11 – 21	7	13 – 21	13 – 26,5	13 – 23
M32/4	---	---	4 x 3,5 – 6	---	---
M40	16 – 28	7,5	17 – 28	13 – 24	17 – 30
M40/4	---	---	4 x 6 – 9“	---	---
M50	27 – 34,5	8	---	---	---
M63	30 – 44,5	9	---	---	---

Technischer Anhang

Montage- und Installationshinweise

Außendurchmesser durchschnittlicher Kabelquerschnitte

Kabelquerschnitt mm²	NYM mm Ø	NYY NYCWY" mm Ø	„NYCY mm Ø
1 x 4	8	9	-
1 x 6	8,5	10	-
1 x 10	9,5	10,5	-
1 x 16	11	12	-
1 x 25	-	14	-
1 x 32	-	15	-
1 x 50	-	16,5	-
1 x 70	-	18	-
1 x 95	-	20	-
1 x 120	-	21	-
1 x 150	-	23	-
1 x 185	-	25	-
1 x 240	-	28	-
1 x 300	-	30	-
2 x 1,5	10	12	13
2 x 2,5	11	13	14
2 x 4	12	15	16
2 x 6	14	16	17
2 x 10	17	18	18
2 x 16	20	20	21
2 x 25	24	-	-
2 x 35	27	-	-
3 x 1,5	10,5	12,5	13
3 x 2,5	11	13	14
3 x 4	13	16	16
3 x 6	15	17	17
3 x 10	18	19	18
3 x 16	20	21	21
3 x 25	26	25	-
3 x 35	28	-	-
3 x 25/16	-	26,5	27
3 x 35/35	-	28	27
3 x 50/25	-	32	32
3 x 70/35	-	32-35	36
3 x 95/50	-	37-41	40
3 x 120/70	-	42	43
3 x 150/70	-	46	47
3 x 185/95	-	52	48-54
3 x 240/120	-	57-62	60
3 x 300/150	63-68	-	

Kabelquerschnitt mm²	NYM mm Ø	NYY NYCWY" mm Ø	„NYCY mm Ø
4 x 1,5	11	13,5	14
4 x 2,5	12,5	14,5	15
4 x 4	14,5	17,5	17
4 x 6	16,5	18	18
4 x 10	18,5	20	20
4 x 16	23,5	23	23
4 x 25	28,5	28	28
4 x 35	32	26-30	29
4 x 50	-	30-33	34
4 x 70	-	34-40	37
4 x 95	-	38-44	42
4 x 120	-	42-58	47
4 x 150	-	46-52	52
4 x 185	-	53-58	60
4 x 240	-	59-71	70
4 x 25/16	-	-	30
4 x 35/16	-	-	30
4 x 50/25	-	-	36,5
4 x 70/35	-	-	40
4 x 95/50	-	-	44,5
4 x 120/70	-	-	48,5
4 x 150/70	-	-	53
5 x 1,5	12	15	15
5 x 2,5	13,5	16	17
5 x 4	15,5	16,5	18
5 x 6	18	19	20
5 x 10	20	21	-
5 x 16	26	24	-
5 x 25	31,5	-	-
7 x 1,5	13	16	-
7 x 2,5	14,5	16,5	-
19 x 1,5	-	22	-
24 x 1,5	-	25	-

Technischer Anhang

Übersicht über Installationsbereiche und empfohlene els-Installationssysteme

	Rote Reihe / HP Abzweigdosen	**Abox** Abzweigkasten	**Abox Pro** Abzweigkasten	**TG-PC / TK-PC** Leergehäuse	**TG-ABS / TK-PS** Leergehäuse	**RK / RKA** Reihenklemmengehäuse	**RKi** Reihenklemmengehäuse	**AK kompakt** Kleinverteiler, 3-24 TE **AK** Leergehäuse	**AK Air** Kleinverteiler / **AKi** Leergehäuse **AKi** Sicherungs- u. Schaltergehäuse	**GTi** Gehäusesystem	**STV / STG** Steckdosenkombinationen	**ZKi / ZVi** Zählergehäuse / Zählerverteiler	**HW** Hohlwandinstallationssystem	**IBT / IBTronic** Betoninstallationssystem	**GEOS** Industrie- und Outdoorgehäuse
Schutz gegen direktes Berühren (Basisschutz) nach DIN VDE 0100-410	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Räume mit Badewanne oder Dusche nach DIN VDE 0100-701	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Überdachte Schwimmbäder und Schwimmbäder im Freien nach DIN VDE 0100-702			●			●			●	●	●	●			●
Landwirtschaftliche und gartenbauliche Anwesen nach DIN VDE 0100-705		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●
Elektrische Anlagen auf Caravanplätzen, Campingplätzen und ähnlichen Bereichen nach DIN VDE 0100-708	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Elektrische Anlagen von Wassersportfahrzeugen oder Hausboot Marinas und ähnlichen Bereichen nach DIN VDE 0100-709 Elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans nach DIN VDE 0100-721			●	●			●		●	●	●	●	●		●
Photovoltaik Anlagen nach DIN VDE 0100-712				●		●	●		●	●		●			●
Elektrische Anlagen in Möbeln nach DIN VDE 0100-713													●		
● Feuchte und nasse Bereiche und Räume ▲ Geschützte Installation im Freien ■ Ungeschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100-737	●	● ▲	● ▲ ■	● ▲	●	●	● ▲	●	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲			● ▲ ■
Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen z. B. auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und Zirkusse nach DIN VDE 0100-740	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●

Ergänzende Hinweise zur Installation im Freien, UV-Beständigkeit:

Die Angaben zur Schutzart und UV-Beständigkeit werden häufig als einzige Maßgabe für die Installation im Freien angesehen. Bei der Installation im Freien spielen aber noch Faktoren wie absolute Temperatur, Häufigkeit von Temperaturwechsel, Luftfeuchtigkeit und besonders chemische Einflüsse eine wesentliche Rolle.

Neben Einflüssen durch UV-Einwirkungen sind bei der Installation im Außenbereich überwiegend Schäden durch chemische Einflüsse zu erwarten. So sollten Außenbereiche von Tankstellen, Chemiewerken, Mülldeponien, Kompressoren, Klärwerken usw. im Vorfeld besonders kritisch untersucht werden.

Technischer Anhang

Übersicht über die Installationshinweise

Schutz gegen direktes Berühren (Basisschutz) unter Normbedingungen nach DIN VDE 0100-410

Wichtige Schutzanforderungen:
Aktive Teile (Wechselspannungen größer 50 V und Gleichspannungen größer 120 V) müssen von Umhüllungen umgeben oder hinter Abdeckungen angeordnet sein, die mindestens der Schutzart IPXXD oder IP2X entsprechen. Horizontale obere Flächen von Abdeckungen oder Umhüllungen, die leicht zugänglich sind, müssen mindestens der Schutzart IPXXD oder IP4X entsprechen. Abdeckungen und Umhüllungen müssen sicher befestigt sein und eine ausreichende Festigkeit und Haltbarkeit haben, um die geforderte Schutzart und einen ausreichenden Abstand zu aktiven Teilen unter den zu erwartenden Bedingungen des normalen Betriebes und bei Berücksichtigung der zutreffenden äußeren Einflüsse aufrechtzuerhalten. Abdeckungen dürfen nur mit Hilfe von Werkzeugen entfernt werden können.

Alle els-Produkte erfüllen diese Anforderungen.



Beispiele: Wohnräume, Hotelzimmer, Dachböden, beheizte und belüftete Keller

Räume mit Badewanne oder Dusche nach DIN VDE 0100-701

Wichtige Schutzanforderungen:
Die folgenden Schaltgeräte, Steuergeräte und Installationsgeräte sind in den Bereichen erlaubt:

Bereich 0 - keine.

Bereich 1 - Abzweigdosen und Anschlussdosen für die Versorgung von elektrischen Verbrauchsmitteln, die in den Bereichen 0 und 1 nach 701.55 erlaubt sind;
- Installationsgeräte, einschließlich Steckdosen, von Stromkreisen, die geschützt sind durch Kleinspannung mittels SELV[1] oder PELV[2] mit einer Nennspannung, die AC 25 V oder DC 60 V nicht überschreitet. Die Stromquelle muss außerhalb der Bereiche 0 und 1 errichtet sein.

Bereich 2 - Installationsgeräte, ausgenommen Steckdosen;
- Installationsgeräte, einschließlich Steckdosen, von Stromkreisen, die geschützt sind durch Kleinspannung mittels SELV[1] oder PELV[2]. Die Stromquelle muss außerhalb der Bereiche 0 und 1 errichtet sein;
- Rasiersteckdosen-Einheiten nach DIN EN 61558-2-5 (VDE 0570-2-5);
- Installationsgeräte, einschließlich Steckdosen für Betriebsmittel der Signal- und Kommunikationstechnik, vorausgesetzt, solche Betriebsmittel sind geschützt durch Kleinspannung mittels SELV[1] oder PELV[2].

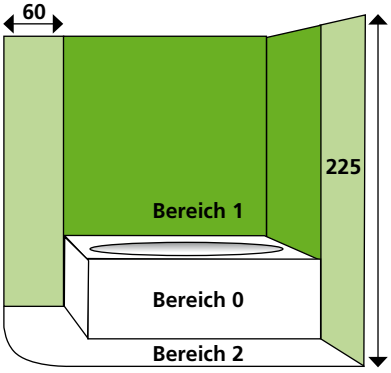
Elektrische Betriebsmittel müssen mindestens die folgende Schutzart haben:

im Bereich 0: IPX7;
im Bereich 1: IPX4;
im Bereich 2: IPX4.

Diese Anforderung gilt nicht für Rasiersteckdosen-Einheiten nach DIN EN 61558-2-5 (VDE 0570-2-5), die im Bereich 2 errichtet sind und bei denen ein direktes Anspritzen beim Duschen unwahrscheinlich ist.
Elektrische Betriebsmittel, die Strahlwasser ausgesetzt sind, z.B. für Reinigungszwecke in öffentlichen Bädern, müssen in den Bereichen 1 und 2 mindestens der Schutzart IPX5 entsprechen.

Besonders geeignet: Abox Pro, AK Air Kleinverteiler, AKi- und GTi-Gehäusesystem.

1) SELV = Safety Extra Low Voltage
(engl. für Sicherheitskleinspannung)
2) PELV = Protective Extra Low Voltage
(engl. für Schutzkleinspannung)



Technischer Anhang

Übersicht über die Installationshinweise

Becken von Schwimmbädern und andere Becken nach DIN VDE 0100-702

Wichtige Schutzanforderungen:

- Bei Verwendung von SELV[1] muss der Schutz gegen direktes Berühren ungeachtet der Höhe der Nennspannung sichergestellt sein durch:
  - Abdeckungen oder Umhüllungen mindestens in der Schutzart IP2X oder IPXXB (Geschützt gegen den Zugang mit dem Finger) oder
  - eine Isolierung, die einer Prüfspannung von AC 500 V mindestens eine Minute standhält.

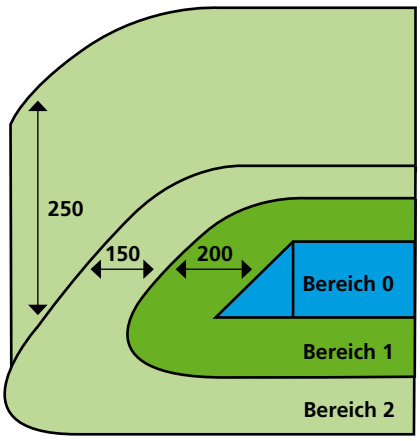
- Elektrische Betriebsmittel müssen mindestens den folgenden Schutzarten entsprechen:

Bereich	**Im Freien,** für Reinigungsarbeiten mit Strahlwasser	**Im Freien,** ohne Strahlwasser	**Im Innenraum,** für Reinigungsarbeiten mit Strahlwasser	**Im Innenraum,** ohne Strahlwasser
0	IPX5/IPX8	IPX8	IPX5/IPX8	IPX8
1	IPX5	IPX4	IPX5	IPX4
2	IPX5	IPX4	IPX5	IPX2

- Abzweig- / Verbindungsdosen dürfen im Bereich 0 nicht errichtet werden. Im Bereich 1 sind nur Abzweig-/Verbindungsdosen für Stromkreise mit Schutz durch Kleinspannung mittels SELV[1] erlaubt.

Besonders geeignet:
Abox Pro, die STV-Reihe sowie das AK-, AKi-, GTi-, TK-PC, TG-PC und GEOS Gehäusesystem.

1) SELV = **S**afety **E**xtra **L**ow **V**oltage (engl. für Sicherheitskleinspannung)



Landwirtschaftliche und gartenbauliche Anwesen nach DIN VDE 0100-705

Wichtige Schutzanforderungen:
In Stromkreisen, gleichgültig welchen Systems nach Art der Erdverbindung, müssen die folgenden Abschalteinrichtungen vorgesehen werden:

In Endstromkreisen mit Steckdosen eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD[2]) mit einem Bemessungsdifferenzstrom = 30 mA

In allen anderen Stromkreisen, ausgenommen solche, die Verteiler speisen, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD[2]) mit einem Bemessungsdifferenzstrom = 300 mA.

Für den Brandschutz müssen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD[2]) mit einem Bemessungsdifferenzstrom = 300 mA errichtet werden. Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD[2]) müssen alle aktiven Leiter abschalten. In Fällen, in denen eine verbesserte Aufrechterhaltung der Versorgung verlangt ist, müssen diese Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD[2]) der Bauart S entsprechen oder zeitverzögert abschalten.

An Orten, an denen ein Brandrisiko besteht, müssen Leiter für Stromkreise mit Kleinspannung entweder mit Abdeckungen oder Umhüllungen der Schutzart IPXXD oder IP4X oder zusätzlich zu ihrer Isolierung für den Basisschutz mit einer Umhüllung aus Isolierstoff versehen sein.

Besonders geeignet: STV, Abox Pro, das AK Air Kleinverteiler, AKi-, GTi-, TK-PC, TG-PC und GEOS Gehäusesystem.

2) RCD = **R**esidual **C**urrent **D**evice (engl. sinngemäß für Reststromschutzgerät

Hinweis:
Bei Installation in Bereichen mit Luftverunreinigungen kann die Eignung entsprechend eingeschränkt werden.

Die folgenden Produkte haben den DLG-Fokustest „Ammoniakbeständigkeit“ bestanden:

- **Abox, Abox Pro**
- **TK – PC**
- **TG – PC**
- **GEOS**
- **AK Air**
  Kleinverteiler
  (14-70 TE)



Beispiele:
Ställe, Hühnerhäuser, Schweinemästereien, Aufzucht- und Bruträume, Räume zur Vorbereitung des Futters, Heuböden, Speicher für Stroh, Düngemittel und Getreide

Technischer Anhang

Übersicht über die Installationshinweise

Feuchte und nasse Bereiche und Räume und Anlagen im Freien nach DIN VDE 0100-737

Wichtige Schutzanforderungen:
In feuchten und nassen Bereichen und Rämen müssen elektrische Betriebsmittel mindestens tropfwassergeschützt sein (Schutzart IPX1).

- In Bereichen und Räumen, in denen mit Strahlwasser umgegangen wird und elektrische Betriebsmittel üblicherweise nicht zu Reinigungszwecken direkt angestrahlt werden, müssen die Betriebsmittel mindestens spritzwassergeschützt sein (Schutzart IPX4). In Bereichen und Räumen, in denen mit Strahlwasser umgegangen wird, müssen Betriebsmittel, die unmittelbar dem Wasserstrahl ausgesetzt sind, hinsichtlich des Wasserschutzes eine der Beanspruchung durch den Wasserstrahl entsprechende Schutzart oder einen geeigneten zusätzlichen Schutz haben, der den einwandfreien Betrieb des so beschützten Betriebsmittels nicht beeinträchtigt.

  Anmerkung: Der durch die Schutzart IPX5 gegebene Schutzumfang lässt die Reinigung der Betriebsmittel mit Druckwasser, z. B. Abspritzen mit dem Wasseschlauch oder mit Hochdruckreinigern, nicht zu.

- Ätzenden Dämpfen oder Dünsten ausgesetzte Metallteile müssen gegen Korrosion geschützt sein, z. B. durch Schutzanstrich oder Verwendung korrosionsfester Werkstoffe.



Beispiele:
Großküchen, unbeheizte und unbelüftete Keller, Waschküchen, Kühlräume, Bier- und Weinkeller, Gewächshäuser, Waschsalons

---

Anlagen im Freien

Wichtige Schutzanforderungen:
In geschützten Anlagen im Freien müssen Betriebsmittel mindestens tropfwassergeschützt sein (Schutzart IPX1).
In ungeschützten Anlagen im Freien müssen Betriebsmittel mindestens sprühwassergeschützt sein (Schutzart IPX3).

Die Anforderungen zum Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung für

- Steckdosen im Freien und
- Steckdosen, deren gelegentliche Versorgung von tragbaren Betriebsmitteln im Freien erwartet werden darf, sind in DIN VDE 0100-470 (VDE 0100 Teil 470):1996-02 enthalten.

Besonders geeignet:

Abox, Abox Pro, AK-, AKi, GTi, STV/STG, TG-PC, TK-PC und GEOS Gehäusesysteme. Im ungeschützten Außenbereich: Abox Pro und GEOS

Außerdem ist eine Belüftung und/oder Entwässerung zwingend erforderlich!



Beispiele für ungeschützte Installationen im Freien:

Straßen, Wege und Plätze, Höfe, Durchfahrten und Gärten, auf Bauplätzen, Bahnsteigen, Rampen und Dächern, an Kranen, Baumaschinen, Tankstellen und Gebäude- und Außenwänden

Beispiele für geschützte Installation im Freien:

Anlagen auf überdachten Bahnsteigen, in Toreinfahrten und überdachten Tankstellen, an Häusern mit ausreichendem Dachüberstand, mit zusätzlichem Wetterschutz

Technischer Anhang

Übersicht über die Installationshinweise

Elektrische Anlagen auf Caravanplätzen, Campingplätzen und ähnlichen Bereichen nach DIN VDE 0100-708

Wichtige Schutzanforderungen:

- Der Schutz gegen elektrischen Schlag durch eine nichtleitende Umgebung darf nicht angewendet werden. Dies schließt eine Verwendung von Betriebsmitteln der Schutzklasse 0 aus.
- Betriebsmittel auf einem Caravanplatz müssen mit einer Schutzart von mindestens IPX4 ausgewählt werden, um sie gegen Spritzwasser zu schützen.

Anmerkung: Wenn die elektrischen Betriebsmittel während des Waschens mit Hochdruckreinigern usw. angespritzt werden, ist eine Schutzart von mindestens IPX5 für das Betriebsmittel selbst oder durch ein zusätzliches Gehäuse in Erwägung zu ziehen.

- Betriebsmittel, die auf einem Caravan-/Zelt-Stellplatz errichtet werden, müssen mit einer Schutzart von mindestens IP4X ausgewählt oder versehen werden, um einen Schutz gegen Eindringen von sehr kleinen Gegenständen sicherzustellen.
- Betriebsmittel, die auf Caravanplätzen errichtet werden, müssen gegen mechanische Beanspruchung geschützt sein.

Der Schutz wird erreicht durch eine oder mehrere der nachfolgenden Maßnahmen: die Position oder der Standort der Betriebsmittel muss so ausgewählt werden, dass Beschädigungen durch jede angemessene, vorhersehbare Beanspruchung vermieden werden; Vorsehen eines örtlichen oder eines allgemeinen mechanischen Schutzes; elektrische Betriebsmittel müssen errichtet werden in Übereinstimmung mit einem minmalen Schutz gegen äußere mechanische Beanspruchung IK07.

Besonders geeignet: Abox Pro, RKi, AK Air Kleinverteiler, AKi, GTi, GEOS Gehäusesystem und die STV-Reihe



Elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans nach DIN VDE 0100-721

Wichtige Schutzanforderungen:

- Die Nennwechselspannungsversorgung der Anlage des Caravans darf bei Einphasen-Wechselstrom 230 V oder bei Dreiphasen-Wechselstrom (Drehstrom) 400 V nicht überschreiten. Die Nenngleichspannungsversorgung der Anlage des Caravans darf 48V nicht überschreiten.
- Wo Zubehör in einer Position angeordnet ist, an der mit Feuchtigkeit zu rechnen ist, muss das Zubehör so gebaut oder umhüllt sein, dass ein Schutz von nicht weniger als IP44 erreicht ist.



Technischer Anhang

Übersicht über die Installationshinweise

Elektrische Anlagen von Wassersportfahrzeugen oder Hausboote, Marinas und ähnliche Bereiche nach DIN VDE0100-709

Wichtige Schutzanforderungen:

- In Marinas müssen Betriebsmittel, errichtet an oder über einer Anlegestelle, Landeplatz, Pier oder Ponton entsprechend den äußeren Einflüssen, die auftreten können, wie folgt ausgewählt werden:
  Spritzwasser (AD4): IPX4
  Strahlwasser (AD5): IPX5
  Wellen (AD6): IPX6
- Betriebsmittel, errichtet an oder über einer Anlegestelle, Landeplatz, Pier oder Ponton müssen mit einem Schutz von mindestens IP4X ausgewählt werden, um das Eindringen von sehr kleinen Fremdkörpern zu verhindern (AE3).
- Betriebsmittel, errichtet an oder über einer Anlegestelle, Landeplatz, Pier oder Ponton müssen geeignet sein für das Auftreten korrosiver Atmosphäre oder verschmutzter Stoffe (AF2). Wenn Kohlenwasserstoffe auftreten können, ist AF3 anzuwenden.
- Betriebsmittel, errichtet an oder über einer Anlegestelle, Landeplatz, Pier oder Ponton müssen gegen mechanische Beanspruchung (mittlere mechanische Beanspruchung AG2) geschützt sein. Der Schutz muss erreicht werden durch eine oder mehrere der folgenden Anforderungen:

- Die Position oder der Standort der Betriebsmittel muss so ausgewählt werden, dass Beschädigungen durch jede angemessene, vorhersehbare Beanspruchung vermieden werden.
- Das Vorsehen eines örtlichen oder eines allgemeinen mechanischen Schutzes
- Betriebsmittel errichten in Übereinstimmung mit einem minimalen Schutz für äußere mechanische Beanspruchung IK07.

Besonders geeignet nach dem Speisepunkt:
Abox Pro, Abox Pro XT, AK Air Kleinverteiler, AKi, GTi, TK-PC, TG-PC, GEOS, STV, und die STG-Serie.

1) Kurzzeichen zur Klassifizierung äußerer Einflüsse nach DIN VDE 0100-510, Tabelle ZA.1

Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen z. B. auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse nach DIN VDE 0100-740

Wichtige Schutzanforderungen:

- Die Nenn-Versorgungsspannung darf AC 230/400 V oder DC 440 V nicht überschreiten.
- Ungeachtet der Anzahl von Stromquellen zur Stromversorgung dürfen Außenleiter und Neutralleiter der verschiedenen Stromquellen hinter dem Speisepunkt nicht untereinander verbunden sein. Den Anweisungen des VNB[2] muss gefolgt werden.
- Alle Endstromkreise für Licht, Steckdosen bis 32 A Bemessungsstrom und ortsveränderliche Betriebsmittel, die über flexible Kabel oder Leitungen mit einer Strombelastbarkeit bis 32 A angeschlossen sind, müssen zusätzlich mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD[3]) mit einem Bemessungsdifferenzstrom = 30 mA geschützt werden.
- Jede getrennte elektrische Anlage und jeder Verteilungs stromkreis, der eine Anlage im Außenbereich versorgt, muss mit seiner eigenen, leicht zugänglichen und richtig identifizierbaren Einrichtung zum Trennen versehen sein.
- Schaltgeräte und Steuergeräte dürfen nur in Kästen untergebracht werden, die ausschließlich mit Schlüssel oder Werkzeug geöffnet werden können. Ausgenommen hiervon sind solche Teile, die vorgesehen sind, durch elektrotechnische Laien bedient zu werden.
- Elektrische Betriebsmittel müssen mindestens der Schutzart IP44 entsprechen.
- Jede elektrische Anlage muss eine eigene Einrichtung zum Trennen, Schalten und zum Schutz bei Überstrom haben, welche leicht zugänglich ist.
- Gehäuse, die Gleichrichter und Transformatoren beinhalten, müssen angemessen belüftet werden, und die Öffnungen dürfen während des Betriebs nicht verdeckt sein.

Besonders geeignet: Rote Reihe, Abox, Abox Pro, RK, RKA, AK, AKi, GTi, GEOS und die STV-Reihe.

[2)] VNB = **V**erteilungs**N**etz**B**etreiber
[3)] RCD = **R**esidual **C**urrent **D**evice (engl. sinngemäß Reststromschutzgerät)



Technischer Anhang

Übersicht über die Installationshinweise

Elektrische Anlagen in Möbeln und ähnlichen Einrichtungsgegenständen nach DIN VDE 0100-713

Wichtige Schutzanforderungen:

- Elektrische Installationsgeräte für Unterputzmontage müssen in Hohlwanddosen eingebaut werden. Hohlwanddosen müssen so eingebaut werden, dass sie vor mechanischen Beschädigungen geschützt sind.
- **ANMERKUNG:** Dies kann zum Beispiel geschehen durch Einbau in unzugängliche Hohlräume, in Nischen oder durch einen zusätzlichen mechanischen Schutz.
- Es gilt die VDE 0100-520 mit weiteren Ergänzungen:
- Die Verwendung flexibler Leitungen ist erforderlich, wenn die Verbindung über Stecker und Steckdose oder Installationssteckverbinder erfolgt und für Leitungen innerhalb der Möbel, die einer Bewegung ausgesetzt werden könnten.
- Starre Leitungen sind für den Anschluss der Möbel an die elektrischen Anlagen zu verwenden, wenn diese mit der festen Kabel-und Leitungsanlage verbunden werden.
- Leitungen müssen in geeigneter Form gegen Beschädigungen geschützt sein. Beschädigungen von Leitungen müssen verhindert werden, in dem sie nicht gequetscht oder über scharfe Kanten verlegt werden.

Besonders geeignet: das Hohlwanddosenprogramm



Photovoltaik Anlagen nach DIN VDE 0100-712

Wichtige Schutzanforderungen:

Die Peripherie von Photovoltaik Anlagen ist größtenteils im Freien montiert. Daher bestehen folgende wichtige Schutzanforderungen:

- Äußere Einflüsse, die zu erwarten sind, wie Wind, Eisbildung, . Temperatur und Sonneneinstrahlung, müssen berücksichtigt .. werden.
- In Photovoltaik Anlagen muss gewährleistet sein, dass die bei direkter Sonneneinstrahlung entstehende Wärme abgeführt wird.
- Alle Anschlusskästen (PV-Generator-Anschlusskasten und PV-Teilgenerator-Anschlusskasten) müssen mit einem Warnhinweis versehen werden, dass aktive Teile in den Anschlusskästen nach dem Trennen vom PV-Wechselrichter unter Spannung stehen können.

Die Anforderungen zur Abschaltung der PV-Anlage für Wartungsarbeiten, sind in VDE 0100-712, Abschnitt 537 enthalten.

Besonders geeignet:
RK-PV, AK Air Kleinverteiler, AKi, GTi,TK-PC, TG-PC und GEOS

Außerdem ist eine Belüftung und/oder Entwässerung zwingend erforderlich!



Technischer Anhang

Prüfungen und Prüfverfahren nach IEC-/EN-Standard

Prüfungen und Prüfverfahren nach IEC-/EN-Standard

Die erwähnten Prüfungen beziehen sich auf die Normen

- **DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1),**
- **DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1),**
- **DIN EN 62208 (VDE 0660-511)**

mit allen dazugehörigen Ergänzungen und Erweiterungen.

DIN EN 60670-1, VDE 0606-1
Diese Norm gilt für Dosen, Gehäuse und Teile von Gehäusen für elektrische Installationsgeräte mit einer Bemessungsspannung nicht über 1000 VAC und 1500 VDC, die für den Hausgebrauch und ähnliche ortsfeste elektrische Installation in Innenräumen oder im Freien bestimmt sind.
(DIN EN 60670-1, 1 Anwendungsbereich)

DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1
Diese Norm legt Begriffe fest und gibt die Betriebsbedingungen, Bauanforderungen, technischen Eigenschaften und Anforderungen für Nachweise für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen an, deren Bemessungsspannung 1000 VAC und 1500 VDC nicht überschreiten und die ortsfest oder ortsveränderlich sind.
(DIN EN 61439-1, 1 Anwendungsbereich)

DIN EN 62208, VDE 0660-511
Diese Norm gilt für Leergehäuse, wie sie vom Hersteller geliefert werden, bevor Betriebsmittel durch den Hersteller der Schaltgerätekombination eingebaut werden.
(DIN EN 62208, 1 Anwendungsbereich)

Hinweis:
Unser hauseigenes Prüflabor ist akkreditiert durch

- **UL (Underwriters Laboratories)**
- **VDE**

Die nachfolgend beschriebenen Prüfungen werden hier durch qualifizierte und geschulte Spelsberg Mitarbeiter durchgeführt, dokumentiert, analysiert, bewertet und dürfen für Zertifizierungen verwendet werden.

Nachweis des mechanischen Aufbaus

DIN EN 60670-1
Deckel, Abdeckungen oder Abdeckungsplatten oder Teile davon

DIN EN 61439-1
Bauartnachweis von Schaltgerätekombinationen

DIN EN 62208
Typenprüfungen von Leergehäusen

Nachweis der Nichtentfernbarkeit von Deckeln
DIN EN 60670-1:
Die Kräfte werden für eine Minute, senkrecht zu der Befestigungsfläche, in der Mitte des Deckels allmählich ansteigend angewendet.

Nachweis der Entfernbarkeit von Deckeln
DIN EN 60670-1:
Die Kräfte werden zehnmal, allmählich ansteigend, auf die Vorrichtung zum Entfernen des Deckels angewendet.
Der Prüfling darf anschließend keine Beschädigungen aufweisen.

Nachweis der Beständigkeit gegen Eindringen von festen Fremdkörpern

DIN EN 60670-1:
DIN EN 62208:

Die Prüflinge werden wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch aufgebaut und die eventuell vorhandenen Kabeldurchführungen mit Leitungen versehen.
Der Schutz ist erfüllt, wenn die Prüfsonde nicht in den Prüfling eindringen kann (IP4X).
Bei Schutzgrad IP5X darf die gesamte innere Oberfläche nicht mit von außen einwirkendem Staub bedeckt sein.
Für den Schutzgrad IP6X darf kein Staub in den Prüfling dringen (siehe IP-Code)

Technischer Anhang

Prüfungen und Prüfverfahren nach IEC-/EN-Standard

Nachweis der Beständigkeit gegen schädliches Eindringen von Wasser

DIN EN 60670-1:
DIN EN 61439-1:
DIN EN 62208:

Die Prüflinge werden wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch aufgebaut und die eventuell vorhandenen Kabeldurchführungen mit Leitungen versehen. Anschließend werden die Prüflinge mit ihrer Schutzart (siehe IP-Code Seite 488) entsprechenden Wassermengen beaufschlagt. Das Eindringen von Wasser wird detektiert, indem der Innenraum des Prüflings mit saugfähigem Papier ausgelegt wird. Das Indikatorpapier wird unmittelbar nach der Prüfung begutachtet.





Nachweis der Festigkeit von Werkstoffen und Teilen

DIN EN 60670-1:
Mechanische Festigkeit von Dosen und Gehäusen

DIN EN 61439-1:
Korrosionsbeständigkeit von Schaltgerätekombinationen

DIN EN 62208:
Korrosionsbeständigkeit von Leergehäusen



Nachweis der Wärmebeständigkeit

DIN EN 60670-1:
Auf die Oberfläche des Gehäuses bzw. der Dose wird eine Stahlkugel mit 5 mm Durchmesser und einer Kraft von 20 ± 2 N gedrückt. Diese Anordnung wird in einem Wärmeschrank errichtet und dort bei einer Temperatur von 70 ± 2 °C für eine Stunde belassen.
Nach der abgelaufenen Zeit muss der Prüfling innerhalb von 10 Sekunden durch Eintauchen in ein Wasserbad auf Raumtemperatur abgekühlt werden.
Der Nachweis ist erbracht, wenn der durch die Kugel hinterlassene Abdruckdurchmesser nicht größer als 2 mm ist.

Nachweis der Beständigkeit von Kunststoffen gegen übermäßige Wärme und Feuer

DIN EN 60670-1:

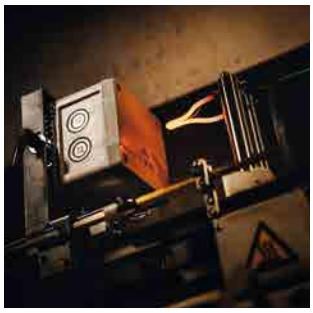
DIN EN 61439-1:

DIN EN 62208:

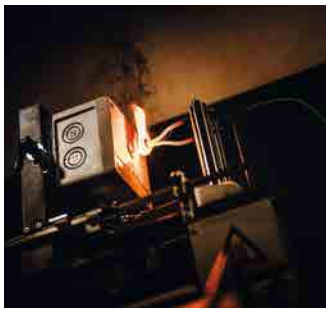
Die Beständigkeit wird anhand der Glühdrahtprüfung ermittelt. Der Prüfling wird für 30 Sekunden mit dem heißen Glühdraht in Berührung gebracht. Die Temperatur beträgt

- 960 ± 15 °C für Teile, die stromführende Teile halten,
- 850 ± 15 °C für Hohlwandteile,
- 650 ± 15 °C für alle Anderen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn das Gehäuse nicht brennt bzw. glüht oder die Flammen bzw. das Glühen 30 Sekunden nach dem Entfernen des Glühdrahtes selbstständig erlöschen.
Das unter der Prüfanordnung ausgebreitete Seidenpapier darf durch herabfallende Teile nicht entzündet werden.



Start der Prüfung



Ende der Prüfung

Technischer Anhang

Prüfungen und Prüfverfahren nach IEC-/EN-Standard

Nachweis der elektrotechnischen Beständigkeit

DIN EN 60670-1:
Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit von Dosen und Gehäusen

DIN EN 61439-1:
Schutz gegen elektrischen Schlag und Durchgängigkeit von Schutzleitern von Schaltgerätekombinationen

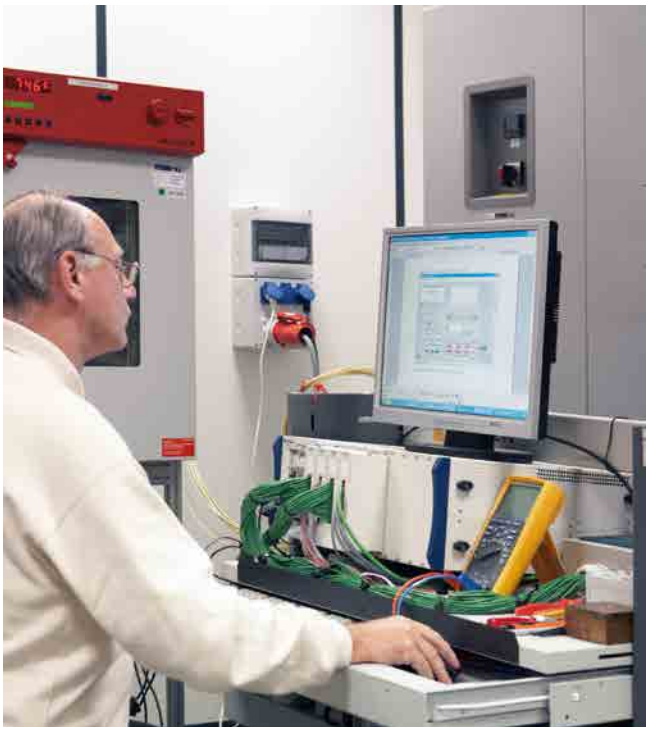
DIN EN 62208:
Nachweis der Isolationsfestigkeit von Leergehäusen



Nachweis des Schutzes gegen elektrischen Schlag

DIN EN 61439-1:
DIN EN 62208:

Durch die Prüfung muss nachgewiesen werden, dass alle leitenden Teile des Gerätes wirksam mit dem externen Schutzleiter verbunden sind. Hierzu muss ein Widerstandsmessgerät verwendet werden, das mindestens 10 A liefern kann. Die Prüfung muss einen Widerstand der Stromkreise von ≤0,1 Ω ergeben.



Nachweis der Spannungsfestigkeit

DIN EN 60670-1:

Die Prüfspannung wird wie beim Nachweis des Isolationswiderstandes zwischen zwei Metallfolien angelegt. Die Prüfung startet mit etwa der Hälfte der angegebenen Spannung und wird dann zügig zu voller Spannung erhöht. Die Prüfung ist bestanden, wenn kein Durch- oder Überschlag erfolgt.

Bemessungs-isolationsspannung [V]	Prüfspannung [V]	Prüfspannung Schutzklasse II [V]
130	1250	1875
> 130 und ≤ 250	2000	3000
> 250 und ≤ 450	2500	3750
> 450 und ≤ 750	3000	4500
> 750	3500	5250

DIN EN 61439-1:

Die Prüfspannung wird angelegt
- zwischen den verbundenen Polen des Hauptstromkreises und der geerdeten Umhüllung,
- zwischen den nicht verbundenen Polen des Hauptstromkreises,
- zwischen dem Steuer- und Hilfsstromkreis und dem Hauptstromkreis sowie der geerdeten Umhüllung.

Zur Erfüllung des Nachweises darf das Überstromrelais nicht auslösen und es darf kein Durchschlag auftreten.

Bemessungs-isolationsspannung Hauptstromkreise (Leiter gegen Leiter) [V]	Isolations-prüfspannung (AC) [V]	Isolations-prüfspannung (DC) [V]
$U_i \leq 60$	1000	1415
$60 < U_i \leq 300$	1500	2120
$300 < U_i \leq 690$	1890	2670
$690 < U_i \leq 800$	2000	2830
$800 < U_i \leq 1000$	2200	3110
$1000 < U_i \leq 1500$	2700	3820

Bemessungs-isolationsspannung Hilfsstromkreise (Leiter gegen Leiter) [V]	Isolations-prüfspannung (AC) [V]	Isolations-prüfspannung (DC) [V]
$U_i \leq 12$	250	355
$12 < U_i \leq 60$	500	710
$60 < U_i$	siehe Tabelle Hauptstromkreise	siehe Tabelle Hauptstromkreise

Technischer Anhang

Prüfungen und Prüfverfahren nach IEC-/EN-Standard

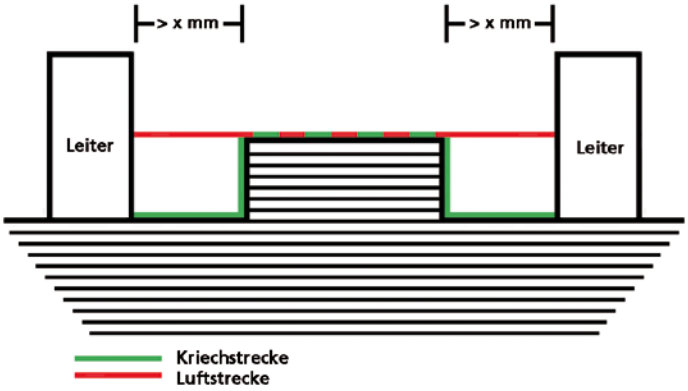
Nachweis der Luftstrecken, Kriechstrecken und Abstände durch Vergussmasse

DIN EN 60670-22:
DIN EN 61439-1:

Die Abstände der Strecken dürfen nicht kleiner sein als in nachfolgender Tabelle beschrieben und werden zwischen spannungsführenden Teilen unterschiedlicher Polarität, spannungsführenden Teilen und Metallkappen oder Dosen ohne Isolierung und spannungsführenden Teilen und der Sockelmontagefläche gemessen.

Bemessungs-isolationsspannung [V]	Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse [mm]
≤ 130	1,5
> 130 und ≤ 250	3
> 250 und ≤ 450	4
> 450 und ≤ 750	6
> 750	8

Die Luft- und Kriechstrecken werden wie folgt bewertet:



Die Strecke x muss abhängig vom Verschmutzungsgrad zwischen 0,25 mm und 2,5 mm betragen (siehe nachfolgende Tabelle), sonst darf sie nicht zur Verlängerung der Kriechstrecke herangezogen werden. In diesem Fall würde sich, bezogen auf das Beispiel im Bild unten, eine Kriechstrecke ergeben, die gleich der Luftstrecke ist (DIN EN 61439-1, Anhang F).

Verschmutzungsgrad	Kleinste Breite x von Nuten [mm]
1	0,25
2	1
3	1,5
4	2,5

Technischer Anhang

Prüfungen und Prüfverfahren nach UL – Underwriters Laboratories

Prüfungen und Prüfverfahren nach UL – Underwriters Laboratories

Die erwähnten Prüfungen beziehen sich auf die Normen

- **UL 94**
- **UL 50**
- **UL 746C**

mit allen dazugehörigen Ergänzungen und Erweiterungen.

UL 94
"Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Applications" (Tests zur Brennbarkeit von Kunststoffen für Teile in Geräten und Anwendungen)
Diese Vorschrift beschreibt die Prüfung zur Beurteilung und Klassifizierung der Brennbarkeit von Kunststoffen.

UL 50 / UL 50E
"Standard for electrical equipment intended to be installed and used in non-hazardous locations" (Standard für elektrische Geräte zur Installation und zum Gebrauch außerhalb von Ex-Bereichen) Diese Vorschrift setzt Standards für elektrotechnische Geräte, die nicht für explosionsgefährdete Bereiche vorgesehen sind.

UL 746C
"Standard for safety for polymeric materials – use in electrical equipment evaluations" (Standard zur Sicherheit von Polymer-Materialien – Gebrauch in elektrischem Zusammenhang) Diese Vorschrift setzt Standards für Materialien aus Polymer, zum Gebrauch in elektrischen Geräten.

Prüfung zum Nachweis gegen mechanische Beanspruchung

UL 746C

Um den Schutz gegen mechanische Beanspruchung nachzuweisen, muss auf das zu prüfende Betriebsmittel Schlagbeanspruchung ausgeübt werden. Betriebsmittel, die für den Außenbereich vorgesehen sind, werden zur Vorbereitung für drei Stunden in einem Kälteschrank auf -35 ± 2 °C abgekühlt und anschließend verwendungsgemäß auf einen starren Rahmen montiert. Im kalten Zustand wird ein einzelner Schlag, mit einer Stahlkugel von 50,8 mm (2 Inch) Durchmesser und einem Gewicht von 0,535 kg (1,18 Pound), auf die zu prüfende Fläche ausgeübt.

Um den Nachweis zu erbringen, darf der Prüfling keine Beschädigungen aufweisen, die den ordnungsgemäßen Gebrauch beeinträchtigen. Ferner darf die vorgesehene Schutzart nicht negativ verändert werden.



Die absplitternden Objekte sind Eisrückstände vom Kühlvorgang auf -35°C.

Technischer Anhang

Prüfungen und Prüfverfahren nach UL – Underwriters Laboratories

Prüfung zur Brennbarkeit von Kunststoffen für Teile in Geräten und Anwendungen

UL 94

Die Prüfung wird mit offener Flamme durchgeführt. Dabei hat sie je nach Klassifizierung eine Leistung von 50 Watt (20 mm hohe Flamme) oder 500 Watt (125 mm hohe Flamme). Die Zündquelle wirkt bei der Horizontalbrennprüfung (HB) 30 s, bei der Vertikalbrennprüfung (V) zweimal 10 s und bei der 5V-Prüfung fünfmal 5 s auf den Probekörper ein und wird anschließend wieder entfernt. Dabei werden die Brennzeit und bei den V-Prüfungen auch das Abfallen brennender Teile beurteilt. Ein unter der Prüfanordnung platzierter Wattebausch darf sich nicht entzünden.



Klassifizierungen:
Eine Materialprobe (Dicke < 3mm) wird horizontal über eine Flamme mit 50 W Leistung und einer Höhe von 20 mm angeordnet.

Klassifizierung	Bedingungen
HB	Selbstverlöschend
HB75	Abbrennung < 75 mm/min.
HB45	Abbrennung < 40 mm/min.



Eine Materialprobe wird vertikal über eine Flamme mit 50 W Leistung und einer Höhe von 20 mm angeordnet.

Klassifizierung	Bedingungen
V-2	Selbstverlöschend bis 30 s nach Entfernen der Flamme, brennendes Abtropfen zulässig
V-1	Selbstverlöschend bis 30 s nach Entfernen der Flamme, kein brennendes Abtropfen zulässig
V-0	Selbstverlöschend bis 10 s nach Entfernen der Flamme, kein brennendes Abtropfen zulässig



Eine Materialprobe wird vertikal über eine Flamme mit 500 W Leistung und einer Höhe von 125 mm ± 10 mm angeordnet.

Klassifizierung	Bedingungen
5VB	Selbstverlöschend, kein brennendes Abtropfen, Brandlöcher sind zulässig
5VA	Selbstverlöschend, kein brennendes Abtropfen, keine Brandlöcher zulässig

Hinweis:
Gemäß UL50 muss ein Endprodukt aus Isolierstoff die Flammenprüfung nach UL 746C, Chapter 17 „Flammability – 127 mm (5 Inch) flame“ bestehen. Somit ist es möglich, dass ein Endprodukt, gefertigt aus einem Material mit geringerer Materialqualifizierung als 5VA, eine Zertifizierung/Qualifizierung nach UL 50 erlangt.

Technischer Anhang

Vorschriften- und Normenkonformität

Die Entwicklung, Prüfung und Produktion nach nationalen Bestimmungen, Europanormen und Sonderzulassungen dokumentieren den hohen Sicherheitsstandard von els-Markenprodukten.

Qualitäts-Managementsystem nach DIN EN ISO 9001

„Zertifikat-Registrier-Nr.: QM_UM 00905 DMSZ
des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitutes“

DIN VDE 60670
Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen

Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Teil 21: Besondere Anforderungen für Dosen und Gehäuse mit Aufhängemittel
Teil 22: Besondere Anforderungen für Verbindungsdosen
Teil 23: Besondere Anforderungen für Unterflurdosen
Teil 24: Besondere Anforderungen für Gehäuse zur Aufnahme von Schutzgeräten und ähnlichen energieverbrauchenden Geräten

DIN EN 60999 (VDE 0609)
Verbindungsmaterial (Elektrische Kupferleiter)
Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen

Teil 1: Allgemeine Anforderungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter mit einem Querschnitt von 0,2 mm² bis einschließlich 35 mm²

DIN EN 60998 (VDE 0613)
Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen
Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmstellen

DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611 Teil 1)
Niederspannungsschaltgeräte
Teil 7-1: Hilfseinrichtungen – Reihenklemmen – für Kupferleiter

DIN VDE 0603
Zählerplätze AC 400 V
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Teil 2-1: Zählerplätze für direkte Messung bis 63 A
Teil 2-2: Zählerplätze für halbindirekte Messung (Wandlermessung) bis 1 000 A
Teil 3-2: Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE) für elektronische Haushaltszähler (eHZ) zur Anwendung in Zählerplätzen
Teil 3-1: Hauptleitungsabzweigklemmen (HLAK)
Teil 3-3: Zählersteckklemmen (ZSK)

DIN EN 62208 (VDE 0660-511)
Leergehäuse für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, Allgemeine Anforderungen

DIN EN 61439 (VDE 0660-600)
Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
Teil 1: Allgemeine Festlegungen
Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen (PSC)
Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)

DIN IEC/TS 61439-7 (VDE V 0660-600-7)
Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladestationen für Elektrofahrzeuge

VDE
Reg.-Nr. 2923 / QM / 02.1997 (AA)
QM-System-Audit
DIN EN ISO 9001

Technischer Anhang

Prüfprotokoll Übergabe an den Endkunden



Auszug aus den Festlegungen der Prüffristen der DGUV Vorschrift 3 (ehem. BGV A3):

Elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel:
Prüffrist 4 Jahre

Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel:
Richtwert 6 Monate,
auf Baustellen 3 Monate

Fehlerstrom-, Differenzstrom und Fehlerspannungs-Schutzschalter:
In stationären Anlagen 6 Monate,
in nichtstationären Anlagen arbeitstäglich

Abnahme durch den Endkunden und Übergabe der funktionsfertigen Anlage
Als Abschluss der Inbetriebnahme erfolgt die Abnahme und Übergabe an den Endkunden. Mit Auslieferung der dazugehörigen Enddokumentation, Prüfprotokolle und Übergabeberichte wird der Auftrag abgeschlossen.
Es ist empfehlenswert einen Übergabebericht und ein Prüfprotokoll zu erstellen. Hier bietet sich der Vordruck des ZVEH an.

Prüffristen
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung, vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft.
2. In bestimmten Zeitabständen. Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.


AN
AUS
START
STOP
2



Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
79504801	AK ABF 1	320	266
79505001	AK ABF 2	320	266
79300401	AK ABL-ES	320	267
79100101	AK KS-IP65	320	265
79500101	AK MPI 1	320	264
79500201	AK MPI 2	320	264
79500301	AK MPI 3	320	264
79500401	AK MPI 4	320	264
79501201	AK MPS 2	320	264
79501301	AK MPS 3	320	264
79501401	AK MPS 4	320	264
56273501	AK NS35-250	310	264
79506001	AK NS35-556	320	264
79791001	AK TW	320	267
73383001	AK3 KS M50	320	183
74140101	AKi 1-g	340	260
74500101	AKi 1-t	340	260
74140201	AKi 2-g	340	261
74390201	AKi 2-gh	340	261
74500201	AKi 2-t	340	261
74790201	AKi 2-th	340	261
74140301	AKi 3-g	340	262
74390301	AKi 3-gh	340	262
74500301	AKi 3-t	340	262
74790301	AKi 3-th	340	262
74140401	AKi 4-g	340	263
74390401	AKi 4-gh	340	263
74500401	AKi 4-t	340	263
74790401	AKi 4-th	340	263
79605101	AKi ABF 1	340	266
79605001	AKi ABF 2	340	266
74190301	AKi-R 4/102-L	341	304
74190401	AKi-R 4/136-L	341	305
74190101	AKi-R 4/34-L	341	303
74303401	AKi-R 4/34-SL	341	303
74190201	AKi-R 4/68-L	341	304
07612501	AKL 125	360	94
07614001	AKL 140	360	94
07616301	AKL 163	360	94
74040101	AKL 1-g	321	260
74400101	AKL 1-t	321	260
74040201	AKL 2-g	321	261
74290201	AKL 2-gh	321	261
74400201	AKL 2-t	321	261
74690201	AKL 2-th	321	261
74040301	AKL 3-g	321	262
74290301	AKL 3-gh	321	262
74400301	AKL 3-t	321	262
74690301	AKL 3-th	321	262
74040401	AKL 4-g	321	263
74290401	AKL 4-gh	321	263
74400401	AKL 4-t	321	263
74690401	AKL 4-th	321	263
15000301	AL 1006-3	700	275
15000801	AL 1010-8	700	275
15000901	AL 1212-8	700	275
15000601	AL 1308-6	700	276
15000401	AL 1506-3	700	276
15001101	AL 1616-9	700	276
15000701	AL 1808-6	700	276
15001001	AL 2212-8	700	277
15001401	AL 2320-11	700	277
15001201	AL 2616-9	700	277
15001501	AL 2823-11	700	277
15001601	AL 3323-11	700	278

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
15001301	AL 3616-9	700	278
15000101	AL 55-3	700	274
15000201	AL 66-3	700	274
15000501	AL 88-6	700	274
15400601	AL ALS-gro	700	279
15400401	AL ALS-kl	700	279
15421001	AL ASS	700	280
15500801	AL MPS-1010	700	279
15500901	AL MPS-1212	700	279
15500601	AL MPS-1308	700	279
15501101	AL MPS-1616	700	279
15500701	AL MPS-1808	700	279
15501001	AL MPS-2212	700	279
15501401	AL MPS-2320	700	279
15501201	AL MPS-2616	700	279
15501501	AL MPS-2823	700	279
15501601	AL MPS-3323	700	279
15501301	AL MPS-3616	700	279
15500501	AL MPS-88	700	279
16200901	AL NS35-110	700	279
16201101	AL NS35-145	700	279
16201401	AL NS35-186	700	279
16201001	AL NS35-208	700	279
16201201	AL NS35-245	700	279
16201501	AL NS35-266	700	279
16201601	AL NS35-316	700	279
16201301	AL NS35-345	700	279
16040801	ALR 1010-4²	700	307
16090901	ALR 1212-L	700	307
16040601	ALR 1308-4²	700	306
16091101	ALR 1616-L	700	308
16040701	ALR 1808-4²	700	306
16091001	ALR 2212-L	700	307
16091401	ALR 2320-L	700	309
16091201	ALR 2616-L	700	308
16091501	ALR 2823-L	700	309
16091601	ALR 3323-L	700	309
16091301	ALR 3616-L	700	308
16040501	ALR 88-4²	700	306
19000501	ASS-gro	600	266
19000201	ASS-kl	600	223
23041601	AST M16	400	283
23042001	AST M20	400	283
23042501	AST M25	400	283
23043201	AST M32	400	283
23044001	AST M40	400	283
26354001	BEL Air M40/gr	400	182
26304001	BEL Air M40/sw	400	182
26242001	BST M20	400	282
26202001	BST M20/sw	400	282
07104001	DGS 40	360	85
26041601	DMS M16	400	282
26042001	DMS M20	400	282
26042501	DMS M25	400	282
26043201	DMS M32	400	282
26044001	DMS M40	400	282
07030001	GAB-ES	360	87
07102101	GAI 1	360	84
07102201	GAI 2	360	84
07102301	GAI 3	360	84
07102401	GAI 4	360	84
07102501	GAI 5	360	84
07050101	GAR 1	360	83
07050201	GAR 2	360	83
07050301	GAR 3	360	83

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
07050401	GAR 4	360	83
07050501	GAR 5	360	83
07031001	GAS	360	84
07104201	GBT 2	360	85
07104301	GBT 3	360	85
07104401	GBT 4	360	85
07104501	GBT 5	360	85
01009501	GBZ 252-40	360	56
07041101	GDG 1-g	360	83
07041201	GDG 2-g	360	83
07041301	GDG 3-g	360	83
07041401	GDG 4-g	360	83
07041501	GDG 5-g	360	83
07011201	GDK 2-KT	360	83
07011301	GDK 3-KT	360	83
07001101	GDT 1-t	360	83
07001201	GDT 2-t	360	83
07001301	GDT 3-t	360	83
07001401	GDT 4-t	360	83
07001501	GDT 5-t	360	83
07105101	GEI 1	360	86
07105201	GEI 2	360	86
07105301	GEI 3	360	86
72002001	GEOS ABL-10	670	180
72007501	GEOS ABL-10/ES	670	180
72002101	GEOS ABL-40	670	180
72007601	GEOS ABL-40/ES	670	180
72013001	GEOS DP-3030	670	181
72013101	GEOS DP-3040	670	181
72013201	GEOS DP-4050	670	181
72002601	GEOS MHU-18	670	170
72002701	GEOS MHU-22	670	170
72002201	GEOS MH-18	670	170
72002401	GEOS MH-18 NS35/15	670	170
72002301	GEOS MH-22	670	170
72002501	GEOS MH-22 NS35/15	670	170
72000301	GEOS MPI-3030	670	172
72000401	GEOS MPI-3040	670	172
72000501	GEOS MPI-4050	670	172
72001301	GEOS MPS-3030	670	172
72001401	GEOS MPS-3040	670	172
72001501	GEOS MPS-4050	670	172
72005001	GEOS MSS-30	670	180
72005101	GEOS MSS-40	670	180
72005201	GEOS MSS-50	670	180
72008101	GEOS NS35-200	670	171
72003101	GEOS NS35-250	670	171
72008201	GEOS NS35-300	670	171
72003401	GEOS NS35-327	670	171
72003201	GEOS NS35-350	670	171
72008301	GEOS NS35-400	670	171
72003301	GEOS NS35-450	670	171
72003601	GEOS NS35/15-250	670	171
72003901	GEOS NS35/15-327	670	171
72003701	GEOS NS35/15-350	670	171
72003801	GEOS NS35/15-450	670	171
72006201	GEOS TGS 3040-2	670	172
72006501	GEOS TGS 4050-2	670	172
72006401	GEOS TGS 4050-3	670	172
72007201	GEOS TGS NS35/15 3040-2	670	172
72007301	GEOS TGS NS35/15 4050-2	670	172
72007401	GEOS TGS NS35/15 4050-3	670	172
70043301	GEOS-L 3030-18-o	670	165
74243301	GEOS-L 3030-18-o/sw	670	165
70143301	GEOS-L 3030-18-to	670	165
74143301	GEOS-L 3030-18-to/sw	670	165
70073301	GEOS-L 3030-22-o	670	166
74273301	GEOS-L 3030-22-o/sw	670	166
70173301	GEOS-L 3030-22-to	670	166
74173301	GEOS-L 3030-22-to/sw	670	166
70043401	GEOS-L 3040-18-o	670	167
74243401	GEOS-L 3040-18-o/sw	670	167
70143401	GEOS-L 3040-18-to	670	167
74143401	GEOS-L 3040-18-to/sw	670	167
70073401	GEOS-L 3040-22-o	670	168
74273401	GEOS-L 3040-22-o/sw	670	168
70173401	GEOS-L 3040-22-to	670	168
74173401	GEOS-L 3040-22-to/sw	670	168
72104101	GEOS-L 4050 DS	670	178
72104501	GEOS-L 4050 DS/DK	670	179
72104301	GEOS-L 4050 SV	670	179
70074501	GEOS-L 4050-22-o	670	169
74274501	GEOS-L 4050-22-o/sw	670	169
70174501	GEOS-L 4050-22-to	670	169
74174501	GEOS-L 4050-22-to/sw	670	169
72105101	GEOS-L BSA 3030-1	670	178
72105301	GEOS-L BSA 3040-1	670	178
72105201	GEOS-L BSA 3040-2	670	178
72105501	GEOS-L BSA 4050-2	670	178
72105401	GEOS-L BSA 4050-3	670	178
72104001	GEOS-L DS	670	178
72104401	GEOS-L DS/DK	670	179
72103701	GEOS-L DVS	670	178
72101601	GEOS-L EPD-3030	670	177
72101701	GEOS-L EPD-3040	670	177
72101801	GEOS-L EPD-4050	670	177
72101301	GEOS-L EP-3030	670	177
72101401	GEOS-L EP-3040	670	177
72101501	GEOS-L EP-4050	670	177
72102201	GEOS-L MHH-18	670	178
72102301	GEOS-L MHH-22	670	178
72104201	GEOS-L SV	670	179
72103201	GEOS-L TW 30-18	670	177
72103301	GEOS-L TW 30-22	670	177
72103401	GEOS-L TW 40-18	670	177
72103501	GEOS-L TW 40-22	670	177
72103601	GEOS-L TW 50-22	670	177
72204001	GEOS-S 3030 S	670	176
72204301	GEOS-S 3030 SV	670	176
71043301	GEOS-S 3030-18-o	670	153
75043301	GEOS-S 3030-18-o/sw	670	153
71143301	GEOS-S 3030-18-to	670	153
75143301	GEOS-S 3030-18-to/sw	670	153
71073301	GEOS-S 3030-22-o	670	154
75073301	GEOS-S 3030-22-o/sw	670	154
71173301	GEOS-S 3030-22-to	670	154
75173301	GEOS-S 3030-22-to/sw	670	154
71043401	GEOS-S 3040-18-o	670	155
72043401	GEOS-S 3040-18-o/SH	670	156
76043401	GEOS-S 3040-18-o/SH/sw	670	156
75043401	GEOS-S 3040-18-o/sw	670	155
71143401	GEOS-S 3040-18-to	670	155
72143401	GEOS-S 3040-18-to/SH	670	156
76143401	GEOS-S 3040-18-to/SH/sw	670	156
75143401	GEOS-S 3040-18-to/sw	670	155
71073401	GEOS-S 3040-22-o	670	157
72073401	GEOS-S 3040-22-o/SH	670	158
76073401	GEOS-S 3040-22-o/SH/sw	670	158
75073401	GEOS-S 3040-22-o/sw	670	157
71173401	GEOS-S 3040-22-to	670	157

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
72173401	GEOS-S 3040-22-to/SH	670	158
76173401	GEOS-S 3040-22-to/SH/sw	670	158
75173401	GEOS-S 3040-22-to/sw	670	157
72204101	GEOS-S 3040/4030 S	670	176
72204401	GEOS-S 3040/4030 SV	670	176
71044301	GEOS-S 4030-18-o	670	159
75044301	GEOS-S 4030-18-o/sw	670	159
71144301	GEOS-S 4030-18-to	670	159
75144301	GEOS-S 4030-18-to/sw	670	159
71074301	GEOS-S 4030-22-o	670	160
75074301	GEOS-S 4030-22-o/sw	670	160
71174301	GEOS-S 4030-22-to	670	160
75174301	GEOS-S 4030-22-to/sw	670	160
71074501	GEOS-S 4050-22-o	670	161
72074501	GEOS-S 4050-22-o/SH	670	162
76074501	GEOS-S 4050-22-o/SH/sw	670	162
75074501	GEOS-S 4050-22-o/sw	670	161
71174501	GEOS-S 4050-22-to	670	161
72174501	GEOS-S 4050-22-to/SH	670	162
76174501	GEOS-S 4050-22-to/SH/sw	670	162
75174501	GEOS-S 4050-22-to/sw	670	161
72204201	GEOS-S 4050/5040 S	670	176
72204501	GEOS-S 4050/5040 SV	670	176
71075401	GEOS-S 5040-22-o	670	163
75075401	GEOS-S 5040-22-o/sw	670	163
71175401	GEOS-S 5040-22-to	670	163
75175401	GEOS-S 5040-22-to/sw	670	163
72208401	GEOS-S BSM 3030	670	173
72208301	GEOS-S BSM 3030-9	670	173
72208801	GEOS-S BSM 3040	670	173
72208701	GEOS-S BSM 3040-9	670	173
72209701	GEOS-S BSM 3040-9/2	670	173
72209301	GEOS-S BSM 4050	670	173
72209101	GEOS-S BSM 4050-15	670	173
72209801	GEOS-S BSM 4050-15/3	670	173
72209201	GEOS-S BSM 4050-15/MIT	670	173
72205001	GEOS-S DRS-DB/3	670	176
72205101	GEOS-S DRS-DB/5	670	176
72205301	GEOS-S DRS-DK/8	670	176
72205401	GEOS-S DRS-KB	670	176
72205501	GEOS-S DRS-SZ	670	176
72205201	GEOS-S DRS-VK/8	670	176
72201301	GEOS-S EPR 3030	670	173
72201401	GEOS-S EPR 3040/4030	670	173
72201501	GEOS-S EPR 4050/5040	670	173
72210301	GEOS-S EPR-t 3030	670	173
72210401	GEOS-S EPR-t 3040/4030	670	173
72210501	GEOS-S EPR-t 4050/5040	670	173
72202301	GEOS-S EPT 3030	670	175
72202401	GEOS-S EPT 3040	670	175
72202501	GEOS-S EPT 4030	670	175
72202601	GEOS-S EPT 4050	670	175
72202701	GEOS-S EPT 5040	670	175
72206301	GEOS-S IBS 3030	670	174
72206401	GEOS-S IBS 3040/4030	670	174
72206501	GEOS-S IBS 4050/5040	670	174
72200301	GEOS-S IT 3030	670	174
72200401	GEOS-S IT 3040	670	174
72200501	GEOS-S IT 4030	670	174
72200601	GEOS-S IT 4050	670	174
72200701	GEOS-S IT 5040	670	174
72206901	GEOS-S SGA-2	670	176
72206001	GEOS-S SGA-DB/3	670	176
72207001	GEOS-S TFS	670	175
72203201	GEOS-S TW 30-18	670	175
72203301	GEOS-S TW 30-22	670	175
72203401	GEOS-S TW 40-18	670	175
72203501	GEOS-S TW 40-22	670	175
72203601	GEOS-S TW 50-22	670	175
07280301	GFG 3	360	82
07280401	GFG 4	360	82
07295001	GFK	360	82
07220001	GFL 20	360	80
07221101	GFL 211-m	360	79
07222101	GFL 221-m	360	79
07223101	GFL 231-m	360	79
07230001	GFL 30	360	80
07232101	GFL 321-m	360	79
07233101	GFL 331-m	360	79
07234101	GFL 341-m	360	79
07235101	GFL 351-m	360	79
07236101	GFL 361-m	360	79
07237401	GFL 371-m	360	79
07238401	GFL 381-m	360	79
07239001	GFL 390-m	360	80
07239101	GFL 391-m	360	80
07239201	GFL 392-m	360	80
07239301	GFL 393-m	360	80
07239401	GFL 394-m	360	80
07240001	GFL 40	360	80
07241101	GFL 411-m	360	79
07242101	GFL 421-m	360	79
07251101	GFS 11-m	360	80
07251201	GFS 12-m	360	80
07251301	GFS 13-m	360	80
07251401	GFS 14-m	360	80
07251501	GFS 15-m	360	80
07251601	GFS 16-m	360	80
07290001	GFT	360	82
07325001	GFW 20	360	81
07326001	GFW 20-n	360	81
07335001	GFW 30	360	81
07336001	GFW 30-n	360	81
07345001	GFW 40	360	81
07346001	GFW 40-n	360	81
07071101	GHA	360	84
07710501	GHL 105	360	95
07710601	GHL 106	360	95
07300101	GKE 1	360	81
07303201	GKE 32	360	81
07304301	GKE 43	360	81
07332101	GKZ 321	360	81
07343101	GKZ 431	360	81
03641601	GLE 416	360	53
03642501	GLE 425	360	54
03644001	GLE 440	360	54
03646301	GLE 463	360	55
07106201	GME 2	360	85
07101101	GMI 1	360	86
07101201	GMI 2	360	86
07101301	GMI 3	360	86
07101401	GMI 4	360	86
07101501	GMI 5	360	86
07100101	GMS 1	360	86
07100201	GMS 2	360	86
07100301	GMS 3	360	86
07100401	GMS 4	360	86
07100501	GMS 5	360	86
20841201	GMU PA M12	400	183
20841601	GMU PA M16	400	183

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
20842001	GMU PA M20	400	183
20842501	GMU PA M25	400	183
20843201	GMU PA M32	400	183
20844001	GMU PA M40	400	183
20845001	GMU PA M50	400	183
20846301	GMU PA M63	400	183
07600201	GN 0	360	92
07601201	GN 1	360	92
07602201	GN 2	360	92
07603201	GN 3	360	92
03330701	GNA 7307	370	77
03331001	GNA 7310	370	78
03331501	GNA 7315	370	78
03340701	GNA 7407	370	77
03341001	GNA 7410	370	78
03341501	GNA 7415	370	78
07400201	GNS 002	360	87
07400301	GNS 003	360	87
07400401	GNS 004	360	87
07400601	GNS 006	360	87
07423501	GNU 235	360	87
07433501	GNU 335	360	87
07443501	GNU 435	360	87
07463501	GNU 635	360	87
07600101	GPE 0	360	92
07601101	GPE 1	360	92
07602101	GPE 2	360	92
07603101	GPE 3	360	92
07071001	GSC	360	84
05022401	GSD 224-250	360	70
05022484	GSD 224-400	360	70
05122401	GSD 224-KT-250	360	70
05023301	GSD 233-250	360	71
05023384	GSD 233-400	360	71
05023386	GSD 233-630	360	71
05123301	GSD 233-KT-250	360	71
05042801	GSD 428-250	360	71
05042884	GSD 428-400	360	71
05042886	GSD 428-630	360	71
05043601	GSD 436-250	360	72
05043684	GSD 436-400	360	72
05043686	GSD 436-630	360	72
07227001	GSF 270	360	43
07228001	GSF 280	360	43
07228101	GSF 281	360	43
07237001	GSF 370	360	43
07237101	GSF 371	360	43
07238001	GSF 380	360	44
07238101	GSF 381	360	44
07238201	GSF 382	360	44
02135201	GSi 2 VS-KT-t	360	35
04025201	GSi 252-40	360	56
04025301	GSi 253	360	56
04025401	GSi 254	360	58
04025601	GSi 256	360	59
04145301	GSi 453-H	360	57
04045301	GSi 453-Q	360	57
04145401	GSi 454-H	360	59
04045401	GSi 454-Q	360	58
04145601	GSi 456-H	360	60
04045601	GSi 456-Q	360	60
04165601	GSi 656	360	61
05522501	GSN 225-250	360	69
05522584	GSN 225-400	360	69
05522586	GSN 225-630	360	69
05622501	GSN 225-KT-250	360	69
05541001	GSN 4210-250	360	69
05541084	GSN 4210-400	360	69
05541086	GSN 4210-630	360	69
05541201	GSN 4212-250	360	70
04211501	GSS 4115-400	360	62
04211586	GSS 4115-630	360	62
04211601	GSS 4116-250	360	62
04221501	GSS 4215-400	360	62
04221586	GSS 4215-630	360	62
04601501	GST 2015-250	360	65
04601584	GST 2015-400	360	65
04601586	GST 2015-630	360	65
04600501	GST 2025-250	360	65
04600584	GST 2025-400	360	65
04600586	GST 2025-630	360	65
04621501	GST 2315-250	360	63
04621584	GST 2315-400	360	63
04621586	GST 2315-630	360	63
04622501	GST 2325-250	360	63
04622584	GST 2325-400	360	63
04622586	GST 2325-630	360	63
04623501	GST 2335-250	360	63
04623584	GST 2335-400	360	63
04623586	GST 2335-630	360	63
04640101	GST 401 KN-250	360	68
04640184	GST 401 KN-400	360	68
04640186	GST 401 KN-630	360	68
04640201	GST 402 KN-250	360	68
04640284	GST 402 KN-400	360	68
04602501	GST 4025-250	360	66
04602584	GST 4025-400	360	66
04602586	GST 4025-630	360	66
04603501	GST 4035-250	360	66
04603584	GST 4035-400	360	66
04603586	GST 4035-630	360	66
04604501	GST 4045-250	360	67
04604584	GST 4045-400	360	67
04604586	GST 4045-630	360	67
04611501	GST 4115-400	360	67
04611701	GST 4115-630	360	67
04611601	GST 4116-250	360	67
04642501	GST 4325-250	360	64
04642584	GST 4325-400	360	64
04642586	GST 4325-630	360	64
04644501	GST 4345-250	360	64
04644584	GST 4345-400	360	64
04644586	GST 4345-630	360	64
04646501	GST 4365-250	360	64
04646584	GST 4365-400	360	64
04646586	GST 4365-630	360	64
07505601	GSV 56	360	90
07110201	GSW 2	360	87
07110301	GSW 3	360	87
07110401	GSW 4	360	87
01511401	GTA 114-t	360	31
01511601	GTA 116-t	360	31
01622801	GTA 228-KT-t	360	31
01522801	GTA 228-t	360	31
01534001	GTA 340-t	360	32
01634201	GTA 342-KT-t	360	32
01534201	GTA 342-t	360	32
01545601	GTA 456-H-t	360	33
01445601	GTA 456-Q-t	360	33
01558001	GTA 580-t	360	34

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
03210601	GTE 106	360	51
03221001	GTE 210	360	51
03221601	GTE 216	360	51
03242501	GTE 425	360	52
03244001	GTE 440	360	52
03246301	GTE 463	360	53
01040101	GTi 1-g	360	28
01000101	GTi 1-t	360	28
02000201	GTi 2 VS-KD-t	360	34
02100201	GTi 2 VS-KT-t	360	35
01040201	GTi 2-g	360	28
01100201	GTi 2-KT-t	360	28
01000201	GTi 2-t	360	28
01040301	GTi 3-g	360	29
01100301	GTi 3-KT-t	360	29
01000301	GTi 3-t	360	29
01040401	GTi 4-g	360	29
01000401	GTi 4-t	360	29
01040501	GTi 5-g	360	30
01000501	GTi 5-t	360	30
07000101	GTK 1	360	82
07000201	GTK 2	360	82
07000301	GTK 3	360	82
07000401	GTK 4	360	82
07000501	GTK 5	360	82
02210101	GTS 101	360	45
02220101	GTS 201	360	45
02220201	GTS 202	360	46
02241101	GTS 411	360	46
02242101	GTS 421	360	47
02610101	GTT 101	360	47
02620101	GTT 201	360	48
02620201	GTT 202	360	48
02641101	GTT 411	360	49
02642101	GTT 421	360	49
01047001	GTV 470	311	41
01048001	GTV 480	311	41
01048101	GTV 481	311	41
01048201	GTV 482	311	41
01048701	GTV 487	311	42
01048801	GTV 488	311	42
01048901	GTV 489	311	42
01049001	GTV 490	311	42
01049101	GTV 491	311	42
01049201	GTV 492	311	42
02020101	GTZ 21-t-eHZ	360	37
02020201	GTZ 22-t-eHZ	360	37
02100301	GTZ 3-KT	360	38
02000301	GTZ 3-t	360	38
02041001	GTZ 4-K	360	39
02142401	GTZ 4-KF-t	360	39
02141001	GTZ 4-KK	360	40
02000401	GTZ 4-t	360	38
07490001	GUM	360	87
07500501	GUS 5	360	90
03360701	GWS 7070 NH	370	76
03350701	GWS 7070 REG	370	76
03361401	GWS 7140 NH	370	76
03351401	GWS 7140 REG	370	76
03362201	GWS 7220 NH	370	77
07300301	GZE 3	360	82
07300401	GZE 4	360	82
07130001	GZP	360	86
07307501	GZS 75	360	82
69113201	HA 25-16	450	94
69143301	HA 25-43	450	95
69153301	HA 25-53	450	95
19000101	HBA	600	223
56741201	KF 12	310	265
07670001	KP NH 00	360	93
07670101	KP NH 1	360	93
07670201	KP NH 2	360	93
07673101	KPK NH 1	360	92
07673201	KPK NH 2	360	92
07673001	KPK NH00	360	92
07674101	KRK NH 1	360	92
19202001	KS M20	600	224
19202501	KS M25	600	266
19202601	KS M25-gro	600	224
19203201	KS M32	600	224
07672101	KSK NH 1	360	93
07672201	KSK NH 2	360	93
07675001	KSR NH 00	360	91
19302501	KST M25-17	320	265
19302601	KST M25-33	320	265
19303201	KST M32	320	265
07611001	KU 1	360	93
07616001	KU 160	360	93
07612001	KU 2	360	93
07625001	KU 250	360	93
07640001	KU 400	360	93
07663001	KU 630	360	93
24741201	KVR M12	400	283
24841201	KVR M12 LG	400	183
22941201	KVR M12 LG-MGM	400	182
22901201	KVR M12 LG-MGM/sw	400	182
22741201	KVR M12-MGM	400	310
24741601	KVR M16	400	283
24841601	KVR M16 LG	400	183
22941601	KVR M16 LG-MGM	400	182
22901601	KVR M16 LG-MGM/sw	400	182
22741601	KVR M16-MGM	400	310
24742001	KVR M20	400	283
24842001	KVR M20 LG	400	183
22942001	KVR M20 LG-MGM	400	182
22902001	KVR M20 LG-MGM/sw	400	182
24742101	KVR M20-GDB	400	283
22742101	KVR M20-GDB/MGM	400	310
22742001	KVR M20-MGM	400	310
24742501	KVR M25	400	283
24842501	KVR M25 LG	400	183
22942501	KVR M25 LG-MGM	400	182
22902501	KVR M25 LG-MGM/sw	400	182
22742501	KVR M25-MGM	400	310
24743201	KVR M32	400	283
24843201	KVR M32 LG	400	183
22943201	KVR M32 LG-MGM	400	182
22903201	KVR M32 LG-MGM/sw	400	182
22743201	KVR M32-MGM	400	310
24744001	KVR M40	400	283
24844001	KVR M40 LG	400	183
22944001	KVR M40 LG-MGM	400	182
22904001	KVR M40 LG-MGM/sw	400	182
22744001	KVR M40-MGM	400	310
24745001	KVR M50	400	283
24845001	KVR M50 LG	400	183
22945001	KVR M50 LG-MGM	400	182
22905001	KVR M50 LG-MGM/sw	400	182
22745001	KVR M50-MGM	400	310
24746301	KVR M63	400	183

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
22746301	KVR M63-MGM	400	310
05500101	LFB	360	85
07510201	LFK 100 BL	360	90
07510101	LFK 100-GG	360	90
07510001	LFK 100/sw	360	90
07516101	LFK 160-GG	360	90
07516201	LFK 160/bl	360	90
07516001	LFK 160/sw	360	90
07525101	LFK 250-GG	360	90
07525201	LFK 250/bl	360	90
07525001	LFK 250/sw	360	90
07540101	LFK 400-GG	360	90
07540201	LFK 400/bl	360	90
07540001	LFK 400/sw	360	90
07563201	LFK 630 BL	360	90
07563101	LFK 630 GG	360	90
07563001	LFK 630 SW	360	90
19599501	LFR	600	184
89602001	MABF 100-1	120	254
89602101	MABF 100-2	600	222
89603001	MABF 150-1	120	254
89603101	MABF 150-2	120	222
89603201	MABF 150-3	120	222
89603301	MABF 150-4	600	222
89604001	MABF 215-1	120	222
89604101	MABF 215-2	600	222
89601001	MABF 65-1	120	222
89601101	MABF 65-2	120	254
89601201	MABF 65-3	120	222
07981001	NH RSLT 00	360	91
07981101	NH RSLT 1	360	91
07981201	NH RSLT 2	360	91
07931101	NH RSUT 1	360	91
07931201	NH RSUT 2	360	91
07980001	NH SLT 00	360	91
07980101	NH SLT 1	360	91
07980201	NH SLT 2	360	91
07930001	NH SUT 00	360	90
07930101	NH SUT 1	360	90
19810701	NS 35-104	600	253
19810601	NS 35-106	600	221
19811001	NS 35-108	600	253
19814401	NS 35-144	600	281
19814601	NS 35-144/2	600	253
19817001	NS 35-168	600	253
19817101	NS 35-171	600	281
19818601	NS 35-184	600	253
19821601	NS 35-216	600	281
19822201	NS 35-220	600	253
19828501	NS 35-283,5	600	253
19833601	NS 35-336	600	281
79504501	NS 35-406	320	264
19806801	NS 35-66	600	253
19808101	NS 35-81	600	221
79503001	NS35-216/3	320	264
72212001	NT-35-24	670	174
07412301	PNS 123	360	95
07412401	PNS 124	360	95
07901801	RE 18	360	94
07902701	RE 27	360	94
07903301	RE 33	360	94
61000701	RK 4/07 SL-7x4²	250	295
61500701	RK 4/07-7x4²	250	295
61990701	RK 4/07-L	250	295
61010001	RK 4/100 SL-100x4²	250	302
61510001	RK 4/100-100x4²	250	302
62692201	RK 4/100-L	250	302
61001201	RK 4/12 SL-12x4²	250	296
61501201	RK 4/12-12x4²	250	296
61390601	RK 4/12-L	250	296
61001801	RK 4/18 KSL-18x4²	250	297
61501801	RK 4/18 K-18x4²	250	297
61591201	RK 4/18 K-L	250	297
61001901	RK 4/18 SL-18x4²	250	298
61501901	RK 4/18-18x4²	250	298
61691201	RK 4/18-L	250	298
61002501	RK 4/25 SL-25x4²	250	299
61502501	RK 4/25-25x4²	250	299
62591601	RK 4/25-L	250	299
61003401	RK 4/34 SL-34x4²	250	300
61503401	RK 4/34-34x4²	250	300
62591701	RK 4/34-L	250	300
61005001	RK 4/50 SL-50x4²	250	301
61505001	RK 4/50-50x4²	250	301
61695001	RK 4/50-L	250	301
62990301	RKA 4/102-L	250	304
62990401	RKA 4/136-L	250	305
62990101	RKA 4/34-L	250	303
62990201	RKA 4/68-L	250	303
63000701	RKi 4/07 SL-7x4²	250	295
63500701	RKi 4/07-7x4²	250	295
63990701	RKi 4/07-L	250	295
63010001	RKi 4/100 SL-100x4²	250	302
63510001	RKi 4/100-100x4²	250	302
63692201	RKi 4/100-L	250	302
63001201	RKi 4/12 SL-12x4²	250	296
63501201	RKi 4/12-12x4²	250	296
63390601	RKi 4/12-L	250	296
63001801	RKi 4/18 KSL-18x4²	250	297
63501801	RKi 4/18 K-18x4²	250	297
63591201	RKi 4/18 K-L	250	297
63001901	RKi 4/18 SL-18x4²	250	298
63501901	RKi 4/18-18x4²	250	298
63691201	RKi 4/18-L	250	298
63002501	RKi 4/25 SL-25x4²	250	299
63502501	RKi 4/25-25x4²	250	299
63591601	RKi 4/25-L	250	299
63003401	RKi 4/34 SL-34x4²	250	300
63503401	RKi 4/34-34x4²	250	300
63591701	RKi 4/34-L	250	300
63005001	RKi 4/50 SL-50x4²	250	301
63505001	RKi 4/50-50x4²	250	301
63695001	RKi 4/50-L	250	301
60540401	RKK 4/05-5x4²	250	289
60040701	RKK 4/07-7x4²	250	289
60640401	RKK 4/08-8x4²	250	289
60740401	RKK 4/10-10x4²	250	290
60041201	RKK 4/12 XL-12x4²	250	291
61040401	RKK 4/12-12x4²	250	291
61240401	RKK 4/15-15x4²	250	292
60041801	RKK 4/18-18x4²	250	293
61440401	RKK 4/22-22x4²	250	293
63540401	RKKi 4/05-5x4²	250	289
63040701	RKKi 4/07-7x4²	250	290
63640401	RKKi 4/08-8x4²	250	290
63740401	RKKi 4/10-10x4²	250	290
63041201	RKKi 4/12 XL-12x4²	250	292
63040401	RKKi 4/12-12x4²	250	291
63240401	RKKi 4/15-15x4²	250	292
63041801	RKKi 4/18-18x4²	250	293

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
63440401	RKKi 4/22-22x4²	250	294
67740301	RK-PV 4	650	288
67740001	RK-PV 4-L	650	288
67780001	RK-PV 8-L	650	288
07121301	SC 13	360	88
07121601	SC 16	360	88
07122201	SC 22	360	88
07125601	SC 56	360	88
56801201	SF 12	310	265
07901901	SK 18	360	94
07501501	SKL 015	360	89
07502401	SKL 024	360	89
07505201	SKL 052	360	89
07509201	SKL 092	360	89
07511201	SKL 112	360	88
07511601	SKL 116	360	88
07511801	SKL 118	360	88
07513501	SKL 135	360	88
07517001	SKL 170	360	88
07533001	SKL 330	360	89
07533301	SKL 333	360	89
07611201	SKLAL 112	360	89
07611601	SKLAL 116	360	89
07611801	SKLAL 118	360	89
07613501	SKLAL 135	360	89
07617001	SKLAL 170	360	89
79541301	SR NS35	340	265
72004201	SRS 150-210	670	180
72004001	SRS 60-90	670	180
72004101	SRS 90-150	670	180
19180001	TG 1	600	224
19180501	TG 2	600	224
18200201	TG ABL	800	254
10040401	TG ABS 1208-6-o	800	238
10100401	TG ABS 1208-6-to	800	238
10090401	TG ABS 1208-9-o	800	239
10150401	TG ABS 1208-9-to	800	239
10040501	TG ABS 1212-6-o	800	240
10100501	TG ABS 1212-6-to	800	240
10090501	TG ABS 1212-9-o	800	241
10150501	TG ABS 1212-9-to	800	241
10040601	TG ABS 1608-6-o	800	242
10100601	TG ABS 1608-6-to	800	242
10090601	TG ABS 1608-9-o	800	243
10150601	TG ABS 1608-9-to	800	243
10040701	TG ABS 1612-9-o	800	244
10100701	TG ABS 1612-9-to	800	244
10040801	TG ABS 2012-8-o	800	245
10100801	TG ABS 2012-8-to	800	245
10090801	TG ABS 2012-9-o	800	246
10150801	TG ABS 2012-9-to	800	246
10040901	TG ABS 2015-9-o	800	247
10100901	TG ABS 2015-9-to	800	247
10091201	TG ABS 2516-12-o	800	249
10151201	TG ABS 2516-12-to	800	249
10041201	TG ABS 2516-9-o	800	248
10101201	TG ABS 2516-9-to	800	248
10091301	TG ABS 3023-11-o	800	251
10151301	TG ABS 3023-11-to	800	251
10041301	TG ABS 3023-9-o	800	250
10101301	TG ABS 3023-9-to	800	250
10040301	TG ABS 88-6-o	800	236
10100301	TG ABS 88-6-to	800	236
10090301	TG ABS 88-9-o	800	237
10150301	TG ABS 88-9-to	800	237
18200601	TG DVS-42	800	255
18200701	TG DVS-57	800	255
18200101	TG ISS	800	253
18600401	TG MPI-1208	800	252
18600501	TG MPI-1212	800	252
18600601	TG MPI-1608	800	252
18600701	TG MPI-1612	800	252
18600801	TG MPI-2012	800	252
18600901	TG MPI-2015	800	252
18601201	TG MPI-2516	800	252
18601301	TG MPI-3023	800	252
18600301	TG MPI-88	800	252
18700401	TG MPS-1208	800	252
18700501	TG MPS-1212	800	252
18700601	TG MPS-1608	800	252
18700701	TG MPS-1612	800	252
18700801	TG MPS-2012	800	252
18700901	TG MPS-2015	800	252
18701201	TG MPS-2516	800	252
18701301	TG MPS-3023	800	252
18700301	TG MPS-88	800	252
20040401	TG PC 1208-6-o	800	238
20100401	TG PC 1208-6-to	800	238
20090401	TG PC 1208-9-o	800	239
20150401	TG PC 1208-9-to	800	239
20040501	TG PC 1212-6-o	800	240
20100501	TG PC 1212-6-to	800	240
20090501	TG PC 1212-9-o	800	241
20150501	TG PC 1212-9-to	800	241
20040601	TG PC 1608-6-o	800	242
20100601	TG PC 1608-6-to	800	242
20090601	TG PC 1608-9-o	800	243
20150601	TG PC 1608-9-to	800	243
20040701	TG PC 1612-9-o	800	244
20100701	TG PC 1612-9-to	800	244
20040801	TG PC 2012-8-o	800	245
20100801	TG PC 2012-8-to	800	245
20090801	TG PC 2012-9-o	800	246
20150801	TG PC 2012-9-to	800	246
20040901	TG PC 2015-9-o	800	247
20100901	TG PC 2015-9-to	800	247
20091201	TG PC 2516-12-o	800	249
20151201	TG PC 2516-12-to	800	249
20041201	TG PC 2516-9-o	800	248
20101201	TG PC 2516-9-to	800	248
20091301	TG PC 3023-11-o	800	251
20151301	TG PC 3023-11-to	800	251
20041301	TG PC 3023-9-o	800	250
20101301	TG PC 3023-9-to	800	250
20040301	TG PC 88-6-o	800	236
20100301	TG PC 88-6-to	800	236
20090301	TG PC 88-9-o	800	237
20150301	TG PC 88-9-to	800	237
18200401	TG PST1	800	255
18200501	TG PST2	800	255
19400101	TK ABL	600	223
19400201	TK ABP-55/75	600	222
19410001	TK DST	600	221
19001001	TK DS-ku/g	600	225
19001401	TK DS-ku/g/T40	600	224
19001201	TK DS-ku/sw	600	225
19001501	TK DS-ku/sw/T40	600	224
19001101	TK DS-lg/g	600	225
19001601	TK DS-lg/g/T40	600	224
19001301	TK DS-lg/sw	600	225

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
19001701	TK DS-lg/sw/T40	600	224
19020001	TK ES-55/75/1005	600	225
19201801	TK KS GRO	600	224
19411001	TK MLH-55/75	600	221
19500401	TK MPI-1111	600	280
19500901	TK MPI-1309	600	219
19500501	TK MPI-1313	600	219
19501001	TK MPI-1809	600	219
19500601	TK MPI-1811	600	219
19501101	TK MPI-1813	600	219
19500701	TK MPI-1818	600	219
19500801	TK MPI-2518	600	219
19501201	TK MPI-3625	600	219
19505501	TK MPI-55	600	219
19507501	TK MPI-75	600	219
19500101	TK MPI-77	600	219
19500201	TK MPI-97	600	219
19500301	TK MPI-99	600	219
19700401	TK MPS-1111	600	220
19700901	TK MPS-1309	600	220
19700501	TK MPS-1313	600	281
19701001	TK MPS-1809	600	220
19700601	TK MPS-1811	600	220
19701101	TK MPS-1813	600	220
19700701	TK MPS-1818	600	220
19700801	TK MPS-2518	600	220
19701201	TK MPS-3625	600	220
19700101	TK MPS-77	600	281
19700201	TK MPS-97	600	220
19700301	TK MPS-99	600	220
12748001	TK PC 1005-4-m	600	205
12048001	TK PC 1005-4-o	600	205
13748001	TK PC 1005-4-tm	600	205
13048001	TK PC 1005-4-to	600	205
12740401	TK PC 1111-7-m	600	206
13700401	TK PC 1111-7-tm	600	206
12790401	TK PC 1111-9-m	600	206
13750401	TK PC 1111-9-tm	600	206
12740901	TK PC 1309-6-m	600	207
13700901	TK PC 1309-6-tm	600	207
12790901	TK PC 1309-8-m	600	207
13750901	TK PC 1309-8-tm	600	207
12790501	TK PC 1313-10-m	600	208
13750501	TK PC 1313-10-tm	600	208
12740501	TK PC 1313-7-m	600	208
13700501	TK PC 1313-7-tm	600	208
12741001	TK PC 1809-6-m	600	209
13701001	TK PC 1809-6-tm	600	209
12791001	TK PC 1809-8-m	600	209
13751001	TK PC 1809-8-tm	600	209
12790601	TK PC 1811-11-m	600	211
13750601	TK PC 1811-11-tm	600	211
12841401	TK PC 1811-13f-m	600	210
13801401	TK PC 1811-13f-tm	600	210
12840601	TK PC 1811-16-m	600	211
13800601	TK PC 1811-16-tm	600	211
12741401	TK PC 1811-6f-m	600	210
13701401	TK PC 1811-6f-tm	600	210
12791401	TK PC 1811-8f-m	600	210
13751401	TK PC 1811-8f-tm	600	210
12740601	TK PC 1811-9-m	600	211
13700601	TK PC 1811-9-tm	600	211
12791601	TK PC 1813-11-m	600	213
13751601	TK PC 1813-11-tm	600	213
12841501	TK PC 1813-13f-m	600	212
13801501	TK PC 1813-13f-tm	600	212
12841601	TK PC 1813-16-m	600	213
13801601	TK PC 1813-16-tm	600	213
12741501	TK PC 1813-6f-m	600	212
13701501	TK PC 1813-6f-tm	600	212
12791501	TK PC 1813-8f-m	600	212
13751501	TK PC 1813-8f-tm	600	212
12741601	TK PC 1813-9-m	600	213
13701601	TK PC 1813-9-tm	600	213
12790701	TK PC 1818-11-m	600	215
13750701	TK PC 1818-11-tm	600	215
12841301	TK PC 1818-13f-m	600	214
13801301	TK PC 1818-13f-tm	600	214
12840701	TK PC 1818-16-m	600	215
13800701	TK PC 1818-16-tm	600	215
12741301	TK PC 1818-6f-m	600	214
13701301	TK PC 1818-6f-tm	600	214
12791301	TK PC 1818-8f-m	600	214
13751301	TK PC 1818-8f-tm	600	214
12740701	TK PC 1818-9-m	600	215
13700701	TK PC 1818-9-tm	600	215
12790801	TK PC 2518-11-m	600	217
13750801	TK PC 2518-11-tm	600	217
12841101	TK PC 2518-13f-m	600	216
13801101	TK PC 2518-13f-tm	600	216
12840801	TK PC 2518-16-m	600	217
13800801	TK PC 2518-16-tm	600	217
12741101	TK PC 2518-6f-m	600	216
13701101	TK PC 2518-6f-tm	600	216
12791101	TK PC 2518-8f-m	600	216
13751101	TK PC 2518-8f-tm	600	216
12740801	TK PC 2518-9-m	600	217
13700801	TK PC 2518-9-tm	600	217
12741201	TK PC 3625-11-m	600	218
13701201	TK PC 3625-11-tm	600	218
12791201	TK PC 3625-16-m	600	218
13751201	TK PC 3625-16-tm	600	218
12745501	TK PC 55-4-m	600	200
12045501	TK PC 55-4-o	600	200
13745501	TK PC 55-4-tm	600	200
13045501	TK PC 55-4-to	600	200
13945501	TK PC 55-4-tv	600	200
12945501	TK PC 55-4-v	600	200
13847501	TK PC 75-4-2tv	600	201
12847501	TK PC 75-4-2v	600	201
12747501	TK PC 75-4-m	600	201
12047501	TK PC 75-4-o	600	201
13747501	TK PC 75-4-tm	600	201
13047501	TK PC 75-4-to	600	201
13947501	TK PC 75-4-tv	600	201
12947501	TK PC 75-4-v	600	201
12740101	TK PC 77-6-m	600	202
13700101	TK PC 77-6-tm	600	202
12790101	TK PC 77-8-m	600	202
13750101	TK PC 77-8-tm	600	202
12740201	TK PC 97-6-m	600	203
13700201	TK PC 97-6-tm	600	203
12790201	TK PC 97-8-m	600	203
13750201	TK PC 97-8-tm	600	203
12740301	TK PC 99-6-m	600	204
13700301	TK PC 99-6-tm	600	204
12790301	TK PC 99-8-m	600	204
13750301	TK PC 99-8-tm	600	204
10540401	TK PS 1111-7-m	600	206
11040401	TK PS 1111-7-o	600	206

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
10600401	TK PS 1111-7-tm	600	206
11100401	TK PS 1111-7-to	600	206
10590401	TK PS 1111-9-m	600	206
11090401	TK PS 1111-9-o	600	206
10650401	TK PS 1111-9-tm	600	206
11150401	TK PS 1111-9-to	600	206
10540901	TK PS 1309-6-m	600	207
11040901	TK PS 1309-6-o	600	207
10600901	TK PS 1309-6-tm	600	207
11100901	TK PS 1309-6-to	600	207
10590901	TK PS 1309-8-m	600	207
11090901	TK PS 1309-8-o	600	207
10650901	TK PS 1309-8-tm	600	207
11150901	TK PS 1309-8-to	600	207
10590501	TK PS 1313-10-m	600	208
11090501	TK PS 1313-10-o	600	208
10650501	TK PS 1313-10-tm	600	208
11150501	TK PS 1313-10-to	600	208
10540501	TK PS 1313-7-m	600	208
11040501	TK PS 1313-7-o	600	208
10600501	TK PS 1313-7-tm	600	208
11100501	TK PS 1313-7-to	600	208
10541001	TK PS 1809-6-m	600	209
11041001	TK PS 1809-6-o	600	209
10601001	TK PS 1809-6-tm	600	209
11101001	TK PS 1809-6-to	600	209
10591001	TK PS 1809-8-m	600	209
11091001	TK PS 1809-8-o	600	209
10651001	TK PS 1809-8-tm	600	209
11151001	TK PS 1809-8-to	600	209
10590601	TK PS 1811-11-m	600	211
11090601	TK PS 1811-11-o	600	211
10650601	TK PS 1811-11-tm	600	211
11150601	TK PS 1811-11-to	600	211
10441401	TK PS 1811-13f-m	600	210
10941401	TK PS 1811-13f-o	600	210
10701401	TK PS 1811-13f-tm	600	210
11201401	TK PS 1811-13f-to	600	210
10440601	TK PS 1811-16-m	600	211
10940601	TK PS 1811-16-o	600	211
10700601	TK PS 1811-16-tm	600	211
11200601	TK PS 1811-16-to	600	211
10541401	TK PS 1811-6f-m	600	210
11041401	TK PS 1811-6f-o	600	210
10601401	TK PS 1811-6f-tm	600	210
11101401	TK PS 1811-6f-to	600	210
10591401	TK PS 1811-8f-m	600	210
11091401	TK PS 1811-8f-o	600	210
10651401	TK PS 1811-8f-tm	600	210
11151401	TK PS 1811-8f-to	600	210
10540601	TK PS 1811-9-m	600	211
11040601	TK PS 1811-9-o	600	211
10600601	TK PS 1811-9-tm	600	211
11100601	TK PS 1811-9-to	600	211
10591601	TK PS 1813-11-m	600	213
11091601	TK PS 1813-11-o	600	213
10651601	TK PS 1813-11-tm	600	213
11151601	TK PS 1813-11-to	600	213
10441501	TK PS 1813-13f-m	600	212
10941501	TK PS 1813-13f-o	600	212
10701501	TK PS 1813-13f-tm	600	212
11201501	TK PS 1813-13f-to	600	212
10441601	TK PS 1813-16-m	600	213
10941601	TK PS 1813-16-o	600	213
10701601	TK PS 1813-16-tm	600	213
11201601	TK PS 1813-16-to	600	213
10541501	TK PS 1813-6f-m	600	212
11041501	TK PS 1813-6f-o	600	212
10601501	TK PS 1813-6f-tm	600	212
11101501	TK PS 1813-6f-to	600	212
10591501	TK PS 1813-8f-m	600	212
11091501	TK PS 1813-8f-o	600	212
10651501	TK PS 1813-8f-tm	600	212
11151501	TK PS 1813-8f-to	600	212
10541601	TK PS 1813-9-m	600	213
11041601	TK PS 1813-9-o	600	213
10601601	TK PS 1813-9-tm	600	213
11101601	TK PS 1813-9-to	600	213
10590701	TK PS 1818-11-m	600	215
11090701	TK PS 1818-11-o	600	215
10650701	TK PS 1818-11-tm	600	215
11150701	TK PS 1818-11-to	600	215
10441301	TK PS 1818-13f-m	600	214
10941301	TK PS 1818-13f-o	600	214
10701301	TK PS 1818-13f-tm	600	214
11201301	TK PS 1818-13f-to	600	214
10440701	TK PS 1818-16-m	600	215
10940701	TK PS 1818-16-o	600	215
10700701	TK PS 1818-16-tm	600	215
11200701	TK PS 1818-16-to	600	215
10541301	TK PS 1818-6f-m	600	214
11041301	TK PS 1818-6f-o	600	214
10601301	TK PS 1818-6f-tm	600	214
11101301	TK PS 1818-6f-to	600	214
10591301	TK PS 1818-8f-m	600	214
11091301	TK PS 1818-8f-o	600	214
10651301	TK PS 1818-8f-tm	600	214
11151301	TK PS 1818-8f-to	600	214
10540701	TK PS 1818-9-m	600	215
11040701	TK PS 1818-9-o	600	215
10600701	TK PS 1818-9-tm	600	215
11100701	TK PS 1818-9-to	600	215
10590801	TK PS 2518-11-m	600	217
11090801	TK PS 2518-11-o	600	217
10650801	TK PS 2518-11-tm	600	217
11150801	TK PS 2518-11-to	600	217
10441101	TK PS 2518-13f-m	600	216
10941101	TK PS 2518-13f-o	600	216
10701101	TK PS 2518-13f-tm	600	216
11201101	TK PS 2518-13f-to	600	216
10440801	TK PS 2518-16-m	600	217
10940801	TK PS 2518-16-o	600	217
10700801	TK PS 2518-16-tm	600	217
11200801	TK PS 2518-16-to	600	217
10541101	TK PS 2518-6f-m	600	216
11041101	TK PS 2518-6f-o	600	216
10601101	TK PS 2518-6f-tm	600	216
11101101	TK PS 2518-6f-to	600	216
10591101	TK PS 2518-8f-m	600	216
11091101	TK PS 2518-8f-o	600	216
10651101	TK PS 2518-8f-tm	600	216
11151101	TK PS 2518-8f-to	600	216
10540801	TK PS 2518-9-m	600	217
11040801	TK PS 2518-9-o	600	217
10600801	TK PS 2518-9-tm	600	217
11100801	TK PS 2518-9-to	600	217
10541201	TK PS 3625-11-m	600	218
11041201	TK PS 3625-11-o	600	218
10601201	TK PS 3625-11-tm	600	218
11101201	TK PS 3625-11-to	600	218

Aktuelle Preise finden Sie auf unserer Website: www.spelsberg.de

Bestellnummernverzeichnis

Sortiert nach Produktbezeichnung

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
10591201	TK PS 3625-16-m	600	218
11091201	TK PS 3625-16-o	600	218
10651201	TK PS 3625-16-tm	600	218
11151201	TK PS 3625-16-to	600	218
10540101	TK PS 77-6-m	600	202
11040101	TK PS 77-6-o	600	202
10600101	TK PS 77-6-tm	600	202
11100101	TK PS 77-6-to	600	202
10590101	TK PS 77-8-m	600	202
11090101	TK PS 77-8-o	600	202
10650101	TK PS 77-8-tm	600	202
11150101	TK PS 77-8-to	600	202
10540201	TK PS 97-6-m	600	203
11040201	TK PS 97-6-o	600	203
10600201	TK PS 97-6-tm	600	203
11100201	TK PS 97-6-to	600	203
10590201	TK PS 97-8-m	600	203
11090201	TK PS 97-8-o	600	203
10650201	TK PS 97-8-tm	600	203
11150201	TK PS 97-8-to	600	203
10540301	TK PS 99-6-m	600	204
11040301	TK PS 99-6-o	600	204
10600301	TK PS 99-6-tm	600	204
11100301	TK PS 99-6-to	600	204
10590301	TK PS 99-8-m	600	204
11090301	TK PS 99-8-o	600	204
10650301	TK PS 99-8-tm	600	204
11150301	TK PS 99-8-to	600	204
19690901	TK TW-h	600	223
19600901	TK TW-n	600	223
14100201	TKS 2518-11-o	600	314
14200201	TKS 2518-11-to	600	314
14300201	TKS 2518-12TE	600	314
14100301	TKS 2518-16-o	600	314
14200301	TKS 2518-16-to	600	314
14100101	TKS 2518-9-o	600	314
14200101	TKS 2518-9-to	600	314
14101201	TKS 3625-11-o	600	314
14201201	TKS 3625-11-to	600	314
14101301	TKS 3625-16-o	600	314
14201301	TKS 3625-16-to	600	314
14301201	TKS 3625-24TE	600	314
14400101	TKS AP-1	600	315
14400201	TKS AP-2	600	315
14400301	TKS AP-3	600	315
14400401	TKS AP-4	600	315
14400501	TKS AP-5	600	315
14400601	TKS AP-6	600	315
14400701	TKS AP-7	600	315
14400801	TKS AP-8	600	315
14400901	TKS AP-9	600	315
14400001	TKS AP-L	600	315
79502001	TR NS35-20	340	264
79503401	TR NS35-34	340	264
79504201	TR NS35-42	340	264
79505801	TR NS35-58	340	264
79506401	TR NS35-64	340	264
79509101	TR NS35-91	340	264
19710701	TS 15-104	600	253
19711001	TS 15-108	600	253
19711101	TS 15-111	600	282
19714601	TS 15-144	600	253
19715401	TS 15-154	600	282
19717001	TS 15-168	600	253
19718601	TS 15-184	600	253

Bestell-Nr.	Beschreibung	RG	Seite
19722201	TS 15-220	600	253
19728501	TS 15-283,5	600	253
19704901	TS 15-49,5	600	221
19706901	TS 15-66	600	253
19708001	TS 15-80	600	282
19709201	TS 15-92	600	221
19010001	VSG	600	266

AGB

Allgemeine Geschäftsbedingungen der Günther Spelsberg GmbH & Co. KG

I. Geltungsbereich

(1) Die folgenden allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle Verträge und Lieferungen, in Ergänzung der „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie („Grüne Lieferbedingungen" – GL) zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern" vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V., gültig in der neuesten Fassung, der Günther Spelsberg GmbH & Co. KG – nachstehend auch „Hersteller" genannt – und ihren Kunden. Die Bedingungen gelten ebenfalls für Lieferungen aus den Lagerbeständen von Handelsvertretern oder externen Lagern, die im Auftrag des Herstellers betrieben werden (Vertreterläger).

(2) Darüber hinaus finden folgende Erklärungen Anwendung:
- Die „Gewährleistungsregeln von Herstellern von Installationsgeräten und -systemen" in jeweils aktueller Fassung.
- Die „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie („Grüne Lieferbedingungen" – GL) zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern" vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V., gültig in der aktueller Fassung.
- Die Retourebedingungen des Herstellers in aktueller Fassung.

(3) Die Angebote des Herstellers richten sich ausschließlich an Unternehmer und Kaufleute im Sinne des § 14 BGB.

(4) Entgegenstehende oder abweichende (Einkaufs-) Bedingungen des Käufers werden nicht anerkannt, es sei denn, ihrer Geltung wird schriftlich zugestimmt. Dies gilt auch dann, wenn der Hersteller ihnen nicht ausdrücklich widerspricht. Spätestens bei Annahme unserer Lieferung werden unsere Geschäftsbedingungen als allein maßgebend anerkannt.

II. Regelungen zu Angeboten und Vertragsabschluss

(1) Alle in Katalogen, Preislisten, Werbematerialien oder auf der Webseite des Herstellers enthaltenen Angebote, Preise und Produktbeschreibungen sind freibleibend und unverbindlich. Sie stellen lediglich eine Einladung zur Abgabe eines Angebots durch den Käufer dar.

(2) Ein Vertrag kommt erst mit der Annahme des Angebots des Käufers durch den Verkäufer zustande. Die Annahme erfolgt durch ausdrückliche Bestätigung (z. B. Auftragsbestätigung) oder durch die Lieferung der Ware. Der Käufer kann keine Ansprüche aus dem Angebot stellen, bis eine Annahme des Verkäufers erfolgt ist.

(3) Bestellungen des Käufers sind für diesen rechtlich verbindlich und können per formloser E-Mail, Fax, EDI-Übertragung oder in PDF-Form übermittelt werden.

(4) Angebotene Preise sind nur innerhalb der im Angebot angegebenen Gültigkeitsdauer gültig. Nach Ablauf dieser Frist erlischt das Angebot und es gelten die zum Zeitpunkt der Bestellung aktuellen Preise.

III. Regelungen zur Bestellung, Stornierung von Bestellungen, Mindestbestellmengen, Verpackungsmengeneinheiten, Sonderbestellungen sowie sonstige Bestimmungen zu besonderen Waren und Aufträgen

(1) Der Mindestauftragswert beträgt 100,- € netto. Bei Kleinstaufträgen unter einem Nettoauftragswert von 100,- € berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr von 30,- € je Auftrag.

(2) Die in den Artikelstammdaten von uns definierten und kommunizierten Mindestbestellmengen für unsere Artikel sind bindend. Die aktuellen Artikelstammdaten können online unter www.spelsberg.de/stammdaten abgerufen oder jederzeit bei uns angefragt werden. Unterhalb der Mindestbestellmenge des jeweiligen Artikels platzierte Bestellmengen werden, ohne eine Rücksprache mit dem Käufer, auf die kommunizierte Mindestbestellmenge aufgerundet. Rücksendung wegen vermeintlicher Überlieferung aus Sicht des Käufers weisen wir in diesem Zusammenhang zurück.

(3) Der Hersteller behält sich das Recht vor, die bestellte Menge auf die nächstmögliche volle Verpackungseinheit aufzurunden. Eine Abweichung von mehr als zehn Prozent (10%) zur bestellten Menge wird, jedoch nur nach vorheriger Rücksprache mit dem Käufer vorgenommen.

(4) Bei Produkten, welche speziell auf Wunsch des Käufers hergestellt, konzipiert oder modifiziert werden, ist der Rücktritt vom Kauf und das Rückgaberecht ausgeschlossen.

(5) Bei Sonderanfertigungen, insbesondere bei Produkten, die im Rahmen von Produktionsprozessen mit naturgemäß erhöhter Ausschussrate (wie z. B. Druck- oder Fräsaufträgen sowie Spritzguss mit Sonderfarben oder -kunststoffen) hergestellt werden, ist eine mengenmäßige Unter- und Überlieferung von bis zu fünf Prozent (5%) der Bestellmenge zulässig. Maßgeblich für die Faktura ist die tatsächlich an den Käufer ausgelieferte Menge.

(6) Aufträge, welche innerhalb der nächsten fünf (5) Werktage durch den Hersteller zur Auslieferung avisiert sind und bei denen dem Käufer ein entsprechender Liefertermin mitgeteilt wurde, können nur gegen eine Stornogebühr von 15% des Warenwertes storniert werden. Die Ausführungen aus Punkt lll. (4) bleiben hiervon unberührt.

(7) Sollte ein Artikel abgekündigt oder aus dem Sortiment des Herstellers genommen worden sein, besteht keine Verpflichtung zur Lieferung dieses Artikels. Der Käufer wurde in diesem Fall im Vorfeld über die Abkündigung informiert und erhielt eine angemessene Frist zur Bestellung des Produkts. Eine Lieferung nach Ablauf dieser Frist oder für abgekündigte Produkte ist ausgeschlossen. Der Hersteller über nimmt keine Haftung, falls ein Artikel nicht mehr lieferbar ist. Entsprechende Auftragspositionen werden sachgemäß storniert und der Käufer darüber in Kenntnis gesetzt.

IV. Regelungen zur Abwicklung von Rahmen- und Abrufaufträgen

(1) Platziert der Käufer einen Rahmen- oder Abrufauftrag beim Hersteller, verpflichtet sich dieser dazu, die vereinbarte Gesamtmenge dieses Auftrags abzunehmen.

(2) Soweit in den zum Auftrag vorliegenden Dokumenten oder einer anderweitigen Kommunikation (z.B. Angebot, Auftragsbestätigung, begleitendender E-Mail-Schriftverkehr) keine Angabe über die Laufzeit des Auftrags gemacht wird, verpflichtet sich der Käufer die Gesamtmenge innerhalb eines Zeitraums von zwölf (12) Monaten beim Hersteller abzurufen.

(3) Sollte der Käufer die vereinbarte Gesamtmenge nicht innerhalb der vereinbarten Laufzeit des Rahmen- bzw. Abrufauftrags abnehmen oder erklärt, dass er diese Menge nicht mehr abnehmen wird, ist der Hersteller berechtigt, nach vorheriger schriftlicher Ankündigung und einer Frist von 6 (sechs) Wochen, die verbleibende Restmenge an die Adresse des Käufers zu liefern und in Rechnung zu stellen.

(4) Falls der Kunde explizit darauf besteht, die Ware nicht mehr zu benötigen und eine Lieferung der Restmenge ausschließt, gestattet er dem Hersteller ausdrücklich, ihm den Restwert des Rahmen- bzw. Abrufauftrags als Schadensersatz in Rechnung zu stellen.

V. Regelungen zur Lieferung unserer Waren und Produkte

(1) Der Hersteller ist zu Teillieferungen von Bestellungen und Bestellpositionen berechtigt, aber nicht verpflichtet. Teillieferungen werden vorgenommen, sofern diese dem Käufer zumutbar sind.

(2) Verzögert sich der Versand oder die Lieferung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Mitteilung der Versandbereitschaft, so sind wir berechtigt, für jeden weiteren angefangenen Monat der Verzögerung Lagergebühren in Höhe von 0,5% des Preises der betroffenen Liefergegenstände, jedoch insgesamt höchstens fünf Prozent (5%), zu erheben. Es bleibt den Parteien unbenommen, einen höheren oder niedrigeren Lageraufwand nachzuweisen.

(3) Franko-Lieferungen (fracht- und verpackungsfreie Lieferung) erfolgen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ab einem Nettoauftragswert von 1.500,- €.

(4) Der Versand erfolgt immer auf Gefahr des Empfängers, auch wenn eine Franko-Lieferung vereinbart ist.

(5) Kommt ein Lieferant des Herstellers seiner Lieferverpflichtung nicht rechtzeitig nach, so gerät der Hersteller ohne eigenes Verschulden nicht in Lieferverzug. In diesem Fall ist der Hersteller nicht verpflichtet, Schadensersatz zu leisten, insbesondere nicht für etwaige Verzögerungen oder Schäden, die dem Käufer durch die verspätete Lieferung des Lieferanten entstehen. Der Hersteller verpflichtet sich jedoch, den Käufer unverzüglich über die Verzögerung zu informieren und mögliche Alternativen (z.B. Teillieferungen oder Ersatzprodukte) anzubieten. Falls die Verzögerung länger als sechs (6) Wochen andauert, hat der Käufer das Recht, vom Vertrag zurückzutreten.

(6) Lieferverzögerungen aufgrund höherer Gewalt, unvorhersehbarer Ereignisse oder Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Rohmaterialien oder Arbeitskraft entbinden den Hersteller von der Lieferpflicht für die Dauer des Hindernisses.

Der Hersteller wird den Käufer über solche Umstände unverzüglich informieren. „Höhere Gewalt" im Sinne dieser Bedingungen ist jedes außerhalb des Einflussbereichs der Vertragsparteien liegende Ereignis, das die Erfüllung vertraglicher Pflichten verhindert, wie z.B. Naturkatastrophen, Krieg, behördliche Anordnungen, Epidemien oder Pandemien, Streiks oder ähnliche unvorhersehbare und unabwendbare Umstände.

(7) Kommt es zu Lieferverzögerungen, weil der Käufer dem Spediteur keine rechtzeitigen oder geeigneten Zeitfenster zur Anlieferung bereitstellt, so trägt der Käufer die Verantwortung für die daraus resultierenden Verzögerungen. Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden oder Ansprüche, die aus dieser Verzögerung entstehen.

VI. Regelungen zur Eignung und Beschaffenheit unserer Produkte, Beanstandungen sowie Warenrücksendungen

(1) Alle Angaben und Auskünfte über Eignung, Beschaffenheit und Anwendung unserer Waren befreien nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Für die Beachtung gesetzlicher, behördlicher und EVU-Vorschriften bei der Verwendung unserer Waren ist der Verarbeiter verantwortlich.

(2) Der Käufer ist verpflichtet, die Ware unverzüglich auf Mängel zu überprüfen. Offensichtliche Mängel müssen innerhalb von acht (8) Tagen nach Empfang der Sendung schriftlich mitgeteilt werden. Verdeckte Mängel, die bei der Erstprüfung nicht erkennbar waren, sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von sechs (6) Monaten nach Erhalt der Ware zu melden. Erkennbare Transportschäden müssen bei Annahme der Ware auf dem jeweiligen Frachtpapier vom Anlieferer mit Unterschrift bestätigt werden.

(3) Warenrücksendungen werden grundsätzlich vom Hersteller abgelehnt, soweit dieser nicht zuvor sein Einverständnis gegeben hat. Bei Nichtbeachtung haftet der Rücksender für alle entstehenden Kosten und Nachteile.

VII. Regelungen zu Urheberrechten, Nutzungsrechten sowie Verschwiegenheitspflicht hinsichtlich vertraglicher Informationen

(1) Wir haben ausschließliche Urheberverwertungsrechte an allen von uns veröffentlichten Bildern, Videos, Texten, Webinaren, Datenbanken, Stammdaten, Produktdatenblättern etc. Eine Nutzung dieser Inhalte ist ohne die Zustimmung des Herstellers nicht gestattet.

(2) Käufer und Hersteller bewahren Stillschweigen über alle Informationen und Tatsachen, die ihnen im Zusammenhang mit der Angebotsstellung und Auftragsdurchführung zur Kenntnis gelangen, es sei denn, dass die jeweils andere Partei sie von dieser Verpflichtung entbindet. Hierzu zählen auch Preis- und Zahlungskonditionen.

(3) Im Zuge eines Angebots von uns erstellte technische Zeichnungen unterliegen unserem Urheberrecht und dürfen unbefugten Dritten nicht zugänglich gemacht werden.

VIII. Regelungen zur Rechnungsstellung, Zahlungskonditionen und der Zusendung von Rechnungen

(1) Rechnungsbeträge sind, sofern nichts anderes vereinbart wurde, ab dem Rechnungsdatum innerhalb von 10 Tagen netto zu zahlen. Überschreitungen des Zahlungsziels berechtigen den Hersteller zur Erhebung von Verzugszinsen in Höhe der banküblichen Zinssätze.

(2) Sollte Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Käufers bestehen, insbesondere bei Zahlungsrückständen, kann der Hersteller vorbehaltlich weitergehender Ansprüche für weitere Lieferungen Vorauszahlungen oder Sicherheiten verlangen sowie eingeräumte Zahlungsziele widerrufen.

(3) Der Hersteller ist berechtigt, dem Käufer Rechnungen in elektronischer Form zu übermitteln, insbesondere per E-Mail als PDF-Datei oder im Rahmen eines EDI-Verfahrens. Der Käufer erklärt sich mit der elektronischen Übermittlung von Rechnungen ausdrücklich einverstanden. Verlangt der Käufer stattdessen die Zusendung einer Rechnung in Papierform, berechnet der Hersteller hierfür eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 5,00 € pro Rechnung.

(4) Sofern nicht ausdrücklich abweichend vereinbart, werden Rechnungen, die nicht der üblichen Geschäftstätigkeit des Herstellers zuzurechnen sind (wie etwa der Verkauf einer Maschine oder die Anpassung eines Werkzeugs im Auftrag des Kunden), stets netto und ohne Gewährung von Skonto ausgestellt, mit einer Zahlung innerhalb von 10 Tagen, unabhängig von den mit dem Kunden vereinbarten Zahlungsbedingungen. Dies gilt insbesondere für außergewöhnliche oder projektbezogene Leistungen, die außerhalb der regulären Liefer- und Leistungsvereinbarung erbracht wurden.

(5) Der Käufer verpflichtet sich, die Richtigkeit seiner angegebenen Lieferadresse sowie der USt-IdNr. zu gewährleisten. Sollte eine Lieferung aufgrund unvollständiger oder fehlerhafter Angaben zur Adresse oder USt-IdNr. einer steuerpflichtigen Behandlung unterliegen, trägt der Besteller die anfallenden Steuerbeträge.

(6) Im Falle einer umsatzsteuerfreien innergemeinschaftlichen Lieferung gemäß §§ 4 Nr. 1 lit. b) in Verbindung mit § 6a UStG oder einer Ausfuhrlieferung in ein Drittland gemäß § 6 UStG ist der Besteller verpflichtet, auf Aufforderung eine Gelangensbestätigung gemäß § 17a UStDV vorzulegen. Diese Bestätigung muss den jeweiligen gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Unterlässt der Besteller die Vorlage der Gelangensbestätigung innerhalb von 30 Tagen nach unserer Aufforderung, behalten wir uns vor, die Umsatzsteuer nachzuberechnen. Das Eigentum an der gelieferten Ware bleibt bis zum Eingang der Gelangensbestätigung oder bis zur Zahlung der nachberechneten Umsatzsteuer vorbehalten. Der Eigentumsvorbehalt gemäß den „Grünen Lieferbedingungen" des ZVEI sowie Ziffer 4 dieser Zusatzbedingungen bleibt hiervon unberührt.

(7) Das ursprüngliche Zahlungsziel einer Rechnung wird nicht durch Differenzen, Belastungsanzeigen oder weiteren Diskrepanzen zwischen Hersteller und Käufer verändert. Die Rechnungslegung des Ursprungsbelegs ist maßgeblich. Im Nachtrag erstellte Gutschriften oder Rechnungskorrekturen verändern das ursprünglich zugrunde liegende Zahlungsziel nicht.

IX. Datenschutz

(1) Der Schutz von personenbezogenen Daten hat für uns höchste Priorität. Über den Umgang mit personenbezogenen Daten informieren wir in unserer Datenschutzerklärung separat. Mit einer Kontaktaufnahme zu uns bestätigen Sie, dass Sie unsere Datenschutzerklärung zur Kenntnis genommen haben und mit dieser einverstanden sind.

(2) Wir sind berechtigt, die zur Geschäftsbeziehung oder im Zusammenhang mit ihr erhaltenen Daten über unsere Käufer, gleichgültig von wem sie stammen, im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes zu verarbeiten.

X. Schlussbestimmungen

(1) Die Vertragssprache ist deutsch.

(2) Auf die vertraglichen Vereinbarungen zwischen dem Hersteller und Käufer findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Die Anwendung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

(3) Der Erfüllungsort für die Lieferung, Zahlung und sonstige vertragliche Leistung beider Seiten ist der Sitz des Anbieters in Schalksmühle.

(4) Ausschließlicher Gerichtsstand ist Lüdenscheid.

(5) Sollten in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und den „Grünen Lieferbedingungen" des ZVEI differierende Angaben zu ein und demselben Sachverhalt vorliegen, haben die Ausführungen dieser AGB Vorrang.

(6) Die Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen berührt die Gültigkeit der übrigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht.

Günther Spelsberg GmbH & Co. KG

Hauptverwaltung
Im Gewerbepark 1, D-58579 Schalksmühle
Postfach 15 20, D-58571 Schalksmühle
Telefon: +49 2355 892-0
E-Mail: info@spelsberg.de
Internet: www.spelsberg.de

Werk Buttstädt
Vor dem Lohe 3, D-99628 Buttstädt
Telefon: +49 36373 98-400

VK18504-082024-online