

LERNBEDINGUNGEN VERBESSERN. **ESY!**

**INTELLIGENTE AUTOMATION
UND BELEUCHTUNG FÜR
WEITERFÜHRENDE SCHULEN**

DER RAUM ALS PÄDAGOGE

BESSERE BILDUNG DURCH INTELLIGENTE GEBÄUDETECHNIK

Die Gestaltung des Lebensraums Schule ist von herausragender Bedeutung, wenn es um erfolgreiches Lernen geht. Denn neben Fleiß, Talent und einem durchdachten Bildungssystem brauchen Schüler, Schülerinnen und Lehrkräfte ein Umfeld, das sie umfassend unterstützt. Zum Beispiel durch eine gute Akustik, eine ergonomische Ausstattung oder offene Lernlandschaften. Für die Fachliteratur ist der Raum deshalb neben Kindern/Jugendlichen und Erwachsenen sogar der „dritte Pädagoge“.

INTELLIGENTE SYNERGIE AUS AUTOMATION UND LICHT

Mit einer intelligenten, gewerkeübergreifenden Automation und der Entwicklung hochwertiger LED-Beleuchtung hat sich ESYLUX auf die wichtigsten Aspekte des Schulraums spezialisiert: Die sensorbasierte Steuerung schafft hohen Komfort, lässt die Beteiligten des Schulbetriebs in Ruhe arbeiten, senkt den Energieverbrauch und verbessert das Raumklima. Flimmerfreies Licht mit einwandfreier Farbwiedergabe ermöglicht das problemlose Bewältigen jeder Sehaufgabe und fördert durch tageslichtähnliche Farb- und Helligkeitsverläufe Vitalität, Konzentrationsvermögen und Gesundheit.

So optimiert die intelligente Synergie aus Automation und Licht die Lernbedingungen und sichert durch die energieeffiziente, ressourcenschonende Umsetzung die Bildungserfolge der Zukunft. Schüler, Schülerinnen und Lehrpersonal können sich ganz auf ihre Aufgaben konzentrieren – und auch Planer und Installateure profitieren: Denn ESYLUX-Lösungen bieten verlässliche Qualität, individuelle Konfigurationsmöglichkeiten und lassen sich einfach realisieren!

INHALT

NACHHALTIG MODERNISIEREN

04

Die bedarfsgesteuerte Automation verbessert in Verbindung mit einer LED-Beleuchtung gewerkeübergreifend die Energieeffizienz. Das schont die natürlichen Ressourcen – und das Budget.

LICHT, DAS MOTIVIERT

08

Die optimale Beleuchtung im Klassenzimmer ist eine Mischung aus natürlichem Tageslicht und tageslichtähnlichem Human Centric Lighting. ESYLUX realisiert dies vollautomatisch und energieeffizient.

LUFT FÜR KLARE KÖPFE

14

Nur in frischer, sauberer Raumluft lässt sich gut lernen. Eine intelligente, sensorbasierte Steuerung garantiert diese automatisch.

EINFACH ÜBERSTEUERN

16

Nichts ist so komfortabel wie ein vollautomatischer Betrieb. Für individuelle Situationen im Schulalltag lassen sich ESYLUX-Lösungen aber einfach übersteuern.

RÄUME INSZENIEREN

18

Ob bessere Tageslichtnutzung oder anwendungsorientierte Szene: ESYLUX-Lösungen ermöglichen flexible Konfigurationen für jede Anwendung und jeden Raum.



NACHHALTIG

MODERNISIEREN

FÜR MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT UND DEN SCHUTZ NATÜRLICHER RESSOURCEN



Bis
zu **70 %**

ENERGIEEINSPAR- POTENZIAL*

Durch bedarfsgerechte Steuerung
in Kombination mit modernen
Leuchtmitteln.

* Quelle: Initiative EnergieEffizienz,
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

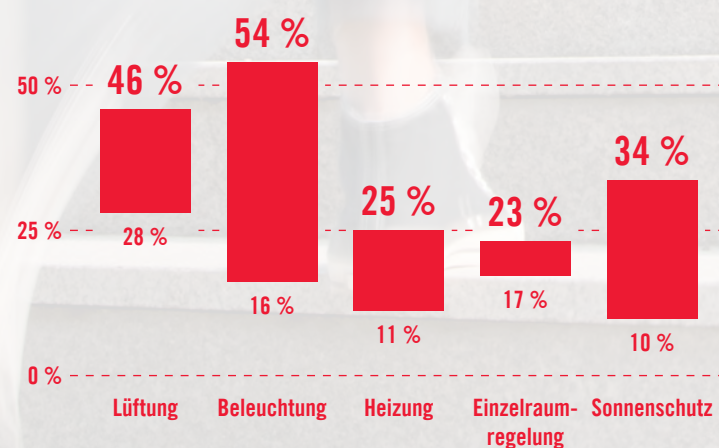
Die bauliche Gestaltung von Schulgebäuden hat sich in den letzten Jahren zu einem zentralen Thema entwickelt. Und das nicht nur wegen einer nötigen Verbesserung der Lebens- und Lernqualität: Wo täglich viele Menschen zusammenkommen, ist der Energieverbrauch meist ebenfalls hoch. Das Kunstlicht beleuchtet die Arbeitsflächen, die Lüftung transportiert frischen Sauerstoff, Klimaanlage oder Heizung optimieren die Temperatur. Auch die Energieeffizienz ist bei der Modernisierung von Schulen deshalb ein zentrales Thema.

ENERGIEEFFIZIENZ DURCH BEDARFSGESTEUERTE GEBÄUDEAUTOMATION UND LED-BELEUCHTUNG

Die Lösungen von ESYLUX bieten hier ein enormes Einsparpotenzial. Denn Präsenz- und Bewegungsmelder verbrauchen die Energie nur dann, wenn diese wirklich benötigt wird, und erhöhen so automatisch und gewerkeübergreifend die Energieeffizienz im gesamten Gebäude. Bei seiner Beleuchtung setzt ESYLUX darüber hinaus bewusst auf das sparsame Leuchtmittel der LED, deren hohe Lebenserwartung durch die bedarfsgesteuerte Automation von Präsenz- und Bewegungsmeldern optimal ausgenutzt wird.

Auf diese Weise sorgen die intelligenten Automations- und Lichtlösungen von ESYLUX für einen nachhaltigen Betrieb der Raumtechnik, schonen die natürlichen Ressourcen – und natürlich das Budget!

ENERGIEEINSPARPOTENZIALE DER BEDARFSGESTEUERTEN GEBÄUDEAUTOMATION (MIN./MAX.)



Quelle: Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V. (ZVEI)/
Hochschule Biberach

DIE NORM ALS MINDESTMASS

Auch in normativer Hinsicht werden an den Gebäudeenergieverbrauch und die Qualität der Raumtechnik in Schulen inzwischen strengere Maßstäbe angelegt. ESYLUX unterstützt die ehrgeizigen Energieeffizienz-Ziele der EU und achtet genau auf die Normenkonformität seiner Produktlösungen.

Wer den Anspruch hat, höchste Qualität zu erreichen, für den können normative Anforderungen jedoch nur eine Mindestvoraussetzung sein. Deshalb übertreffen wir diese gerne – zum Beispiel beim Human Centric Lighting!

UNNÖTIGEM ENERGIEVERBRAUCH EINFACH ENTGEGENSTEUERN

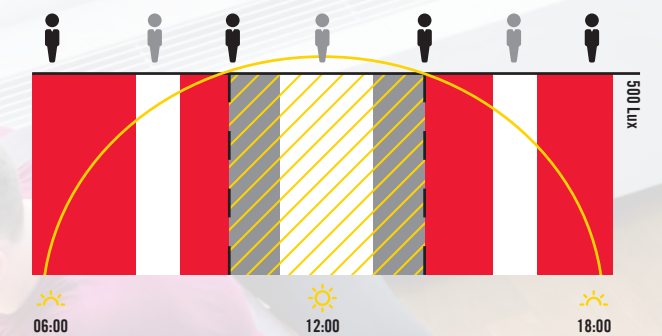
Das Prinzip der bedarfsgesteuerten Automation ist so einfach, wie es klingt: Energie nur dann, wenn diese wirklich gebraucht wird. Es setzt bei einem typisch menschlichen Verhalten an. Denn die Nutzer von Schulgebäuden und anderen Bildungsreinrichtungen vergessen oft, Licht, Lüftung und Heizung wieder auszuschalten, wenn sie den Raum verlassen. So wird viel zu viel unnötige Energie verbraucht.

ENERGIEEINSPARUNG DURCH INTELLIGENTE SENSORIK

Schon der Einsatz eines einfachen Präsenzmelders führt zu einer erheblichen Verbesserung. Denn er achtet automatisch darauf, dass die Beleuchtung oder andere Geräte nur eingeschaltet sind, wenn die Menschen sich auch wirklich am Arbeitsplatz befinden. Mit seiner Lichtsensorik prüft er im Betrieb außerdem die aktuelle Helligkeit. Reicht das durch die Fensterflächen einfallende Tageslicht zum Arbeiten aus, schaltet er das Kunstlicht ebenfalls ab.

Noch mehr Energie lässt sich durch ein permanentes Anpassen an die aktuellen Umgebungsbedingungen einsparen: Präsenzmelder mit der Fähigkeit zur Konstantlichtregelung dimmen das Kunstlicht stets nur so hoch, wie es das bereits vorhandene Tageslicht zum Erreichen eines Sollwerts gerade erfordert. Dies ist die bestmögliche Form der Tageslichtnutzung und bedeutet natürlich auch ein Höchstmaß an Komfort. Schließlich wird es so niemals zu dunkel oder zu hell...

PRÄSENZ- UND TAGESLICHTABHÄNGIGES SCHALTEN

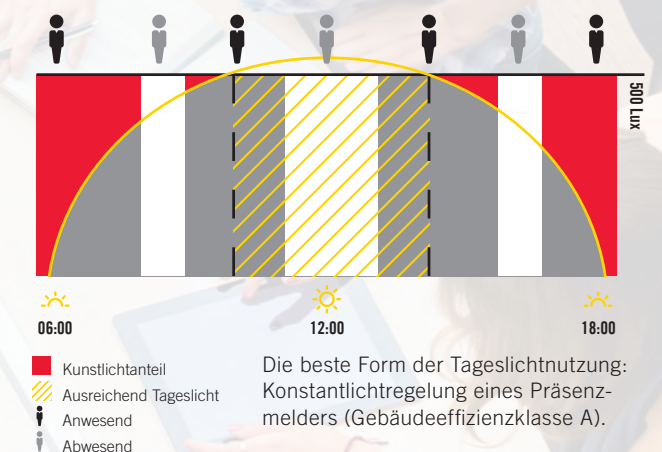


Die präsenz- und tageslichtabhängige Schaltung durch einen Präsenzmelder verringert den Energieverbrauch automatisch (Gebäudeeffizienzklasse B).

Zum Beispiel mit Präsenzmelder PD-C 360i/8 MIC

Durch seine Qualitätssensorik schaltet er zuverlässig die Beleuchtung und verfügt zusätzlich über seinen Akustiksensoren für verwinkelte Sanitärbereiche.

PRÄSENZ- UND TAGESLICHTABHÄNGIGE KONSTANTLICHTREGELUNG



Die beste Form der Tageslichtnutzung: Konstantlichtregelung eines Präsenzmelders (Gebäudeeffizienzklasse A).

Zum Beispiel mit Präsenzmelder PD-C 360i/24 DUO DALI

Sein zusätzlicher Offset-Lichtkanal ermöglicht besonders in Räumen mit nur einer Fensterseite eine noch energieeffizientere Tageslichtnutzung. Zum Beispiel in Klassenzimmern.

LICHT, DAS **MOTIVIERT**

MEHR LERNQUALITÄT UND GESUNDHEIT DURCH HUMAN CENTRIC LIGHTING

Das beste Licht für den Menschen ist das natürliche Tageslicht. Durch dynamische Veränderungen von Lichtfarbe und Helligkeit steuert es den Tag-Nacht-Rhythmus, beeinflusst auf positive Weise den Hormonhaushalt, stärkt die Vitalität und die Konzentrationsfähigkeit. Der Mensch fühlt sich einfach besser und ist dabei auch noch leistungsfähiger. Allein: Heutzutage bekommt der Mensch kaum noch Tageslicht ab, hält er sich doch meist in geschlossenen Räumen auf.

VON DER NATUR GELERNT

Durch seine Innenbeleuchtungslösungen mit dem Human Centric Lighting der SymbiLogic Technologie bringt ESYLUX die Verläufe des Tageslichts zurück in die moderne Lebenswelt. Sie erzielen dieselbe biologische Wirkung und sorgen vollautomatisch für eine belebende Atmosphäre im Klassenraum. Dabei erfüllen sie jede Norm – gehen jedoch weit über alle Mindestanforderungen hinaus.

Zusätzlich verbindet die SymbiLogic das Wohlbefinden und die Effektivität von Schülerinnen, Schülern und Lehrkräften mit den Vorteilen einer intelligenten Steuerung für mehr Komfort und Effizienz. Als Automationsspezialist mit langjähriger Entwicklungserfahrung in Sachen intelligenter Sensorik ist ESYLUX besser als jeder andere Hersteller dazu in der Lage, dieses innovative Lichtmanagement exakt auf moderne Bedürfnisse und vielseitige Ansprüche abzustimmen.

SYMBILOGIC IST DIE ESYLUX TECHNOLOGIE FÜR
ENERGIEEFFIZIENTES HUMAN CENTRIC LIGHTING

**SYMBI
LOGIC**

STEIGERT
VITALITÄT
MOTIVATION
LEISTUNG

REDUZIERT
FEHLER
FEHLZEITEN
MOTORISCHE UNRUHE

Quelle: Report „Quantified benefits of Human Centric Lighting“
by LightingEurope & ZVEI, April 2015



AN EINEM SONNIGEN TAG BEKOMMEN WIR DRAUSSEN

100 000 LUX



AN EINEM BEWÖLKTEM TAG BEKOMMEN WIR DRAUSSEN

10 000 LUX



IM BÜRO BEKOMMEN WIR NOCH EINE HELLIGKEIT VON

500 LUX



MENSCHEN VERBRINGEN

90 %

IHRER ZEIT IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN

EFFIZIENZ UND WOHLBEFINDEN IM EINKLANG: DIE SYMBILOGIC TECHNOLOGIE VON ESYLUX

Der vollautomatische tageslichtähnliche Lichtverlauf der SymbiLogic beginnt frühmorgens mit dem warmweißen Licht der aufgehenden Sonne, bevor Helligkeit und Blauanteil anschließend dynamisch zunehmen. Dieser Anstieg bewirkt eine erfrischende Aktivierung im Klassenraum. Licht ist außerdem der wichtigste Taktgeber für den menschlichen Tag-Nacht-Rhythmus. Ein helles, kaltweißes Licht am Tag stabilisiert diesen Rhythmus.

Erst zum Abend hin lässt die SymbiLogic das Licht wieder dunkler und warmweiß werden, damit der Mensch rechtzeitig zur Ruhe kommt. Mit ihrer innovativen Steuerung sorgt die SymbiLogic so für einen erholsameren Schlaf und fördert die wichtige Regenerierung. Optimal für neue Frische und langfristige Gesundheit.

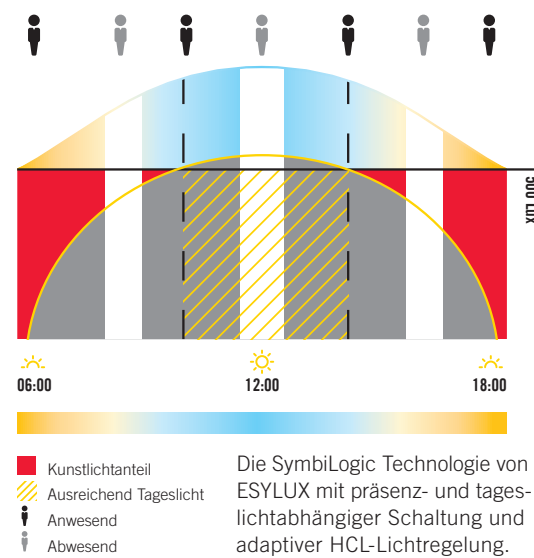
WIRKUNGSVOLL DANK LICHTINTENSITÄT WEIT ÜBER DER NORM – BEI EFFIZIENZ WEIT ÜBER DEM STANDARD

Doch die SymbiLogic ist nicht nur vielseitig effektiv, sie ist durch den Einsatz intelligenter Präsenzmelder-Sensorik auch einzigartig energieeffizient: Zum einen wird die Beleuchtung in Abhängigkeit von Präsenz und Tageslicht geschaltet, zum anderen erreicht sie durch ihre Tageslichtnutzung bei den dynamischen Helligkeitsverläufen einen Höchstgrad an Innovation. Denn die sogenannte adaptive HCL-Lichtregelung überträgt das bewährte Prinzip der Konstantlichtregelung auf die modernste Form der Innenbeleuchtung – und hilft so ganz automatisch, viel Energie einzusparen.

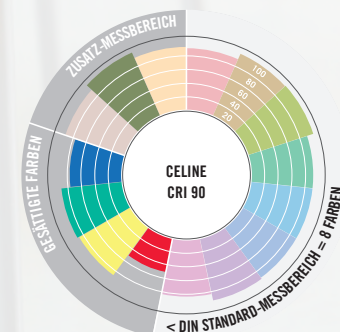
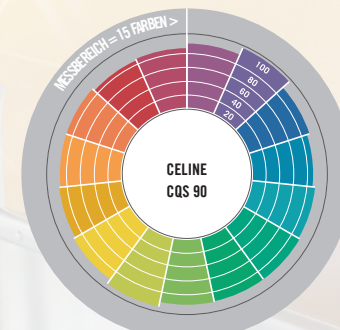
WISSENSCHAFTLICH BELEGTE WIRKSAMKEIT

Ein Studienexperiment der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf mit 166 Schülern im Alter von 8 bis 16 Jahren und 18 Lehrern konnte die Effekte des Human Centric Lighting im Schullalltag eindrucksvoll belegen:

Unter anderem stieg die Lesegeschwindigkeit mithilfe der tageslicht-ähnlichen Beleuchtung um mehr als 30 %, während die Fehlerquote durch das verbesserte Konzentrationsvermögen um 45 % sank. Die motorische Unruhe ließ sich durch den gezielten Einsatz von abgedimmtem, warmweißem Licht um ganze 76 % reduzieren.



**SYMBI
LOGIC**



ERSTKLASSIGE LICHTQUALITÄT

Das Tageslicht setzt nicht nur beim Human Centric Lighting den Maßstab, sondern zum Beispiel auch bei der Sicherung einer natürlichen Farbwiedergabe. Deshalb nutzt ESYLUX nicht nur die normativ vorgeschriebenen acht, sondern alle fünfzehn Testfarben des Farbwiedergabeindex CRI. Zusätzlich hat ESYLUX als einer der ersten Hersteller die Farbqualitätsskala Color Quality Scale (CQS) in seine Messmethodik integriert.

Gemeinsam gewährleisten CRI und CQS die realistische Wiedergabe sowohl von schwächeren als auch von besonders gesättigten Farben.

FLICKERFAKTOR NIEDRIG, SEHQUALITÄT HOCH

Wem das Wohl von Schülern und Lehrern am Herzen liegt, sollte außerdem eine flimmerfreie LED-Beleuchtung einsetzen. Denn selbst wenn Flimmern vom Menschen nicht immer bewusst wahrgenommen wird, kann es dennoch ermüden, Schwindelgefühle erzeugen und teilweise noch weitreichendere Auswirkungen auf die Gesundheit haben. ESYLUX setzt deshalb auf Innenbeleuchtung mit niedrigstem Flickerfaktor.



LICHTSYSTEME MIT ESYLUX LIGHT CONTROL:

- Einfaches, fehlerresistentes Installieren, Gruppieren, Skalieren und Vernetzen per Plug-and-play
- Sofortige Betriebsbereitschaft
- Energieeffizientes Human Centric Lighting für mehr Vitalität, Konzentrationsvermögen und Gesundheit
- Alternativ mit fester Lichtfarbe und präsenz- und tageslichtabhängiger Konstantlichtregelung
- Kostengünstige Lichtlösung für die normenkonforme und zukunftssichere Modernisierung

MODERNISIERUNG PER PLUG-AND-PLAY: ESYLUX-LICHTSYSTEME MIT SYMBIOLOGIC



Auch das Zuweisen der Systemleuchten zu den individuellen Lichtkanälen gelingt oft per einfachem Plug-and-play.

Lichtsysteme mit ESYLUX Light Control ELC und integrierter SymbiLogic Technologie sind der einfachste und wirtschaftlichste Weg, um ein energieeffizientes Human Centric Lighting im Klassenzimmer und anderen Schulräumen zu realisieren. Die Systeme kombinieren ELC-Deckenleuchten, ELC-Präsenzmelder, ELC-Steuereinheiten, Verkabelung und Zubehör und lassen sich per Plug-and-play installieren. Ohne Programmieraufwand sind sie sofort einsetzbar und ermöglichen eine schnelle Modernisierung auch im laufenden Betrieb.

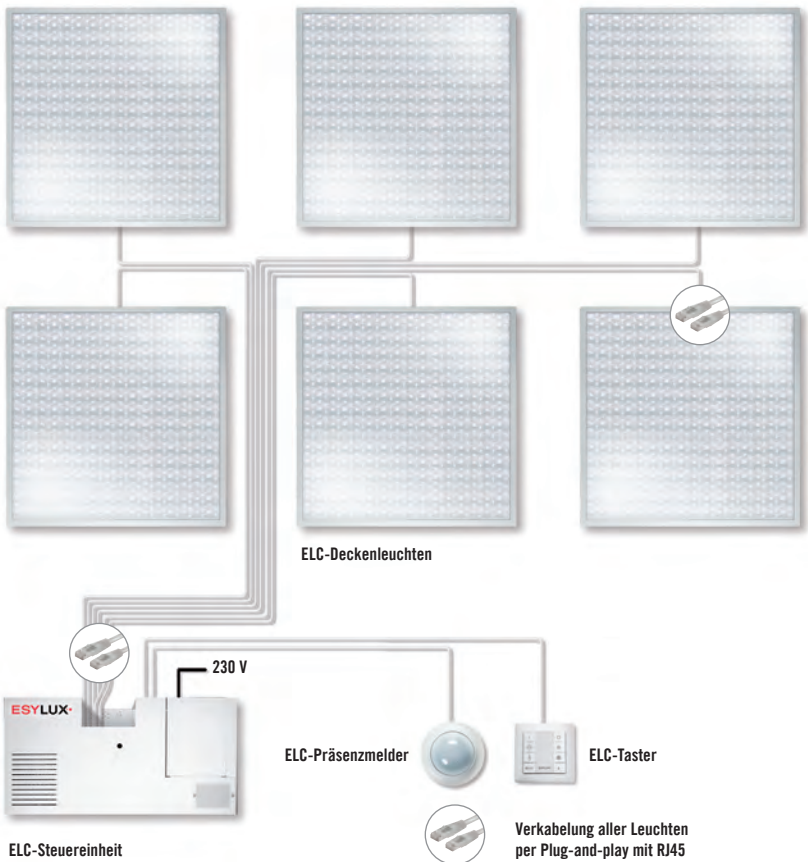
GRUPPIEREN, SKALIEREN UND VERNETZEN MIT STECKVERBINDUNG

Je nach Anforderung stehen unterschiedliche Möglichkeiten offen: Neben vorkonfigurierten Set-Lösungen bieten die ELC-Lichtsysteme ein freies Zusammenstellen der Komponenten in sieben einfachen Schritten. Konfigurations-, Zeit-, Integrations- und Steuerungsfunktionen erlauben eine flexible Gestaltung für jede Anwendungssituation. Alternativ zu Ausführungen mit SymbiLogic sind die Systeme auch mit fester Lichtfarbe und präsenz- und tageslichtabhängiger Konstantlichtregelung erhältlich.

Ihre Skalierung gelingt ebenfalls per Plug-and-play: Bis zu 400 Leuchten lassen sich bei SymbiLogic-Ausführungen innerhalb derselben Anlage steuern – mehr als genug für jeden Raum. Darüber hinaus stehen Steuerausgänge für konventionelle DALI-Leuchten bereit, zum Beispiel für ergänzende Downlights. Ist der DALI-Aktor von ESYLUX integriert, sorgen die ELC-Lichtsysteme außerdem automatisch für optimale Raumluft!



Optional sind die ELC-Lichtsysteme mit integriertem KNX-Modul erhältlich. Das erspart ein separates Gateway und vereinfacht zusätzlich Planung und Installation.



LUFT FÜR KLARE KÖPFE

MIT ENERGIEEFFIZIENTER STEUERUNG DAS RAUMKLIMA VERBESSERN

Zu wenig Sauerstoff und Ausdünstungen sorgen buchstäblich für dicke Luft im Klassenzimmer: Sie machen müde, mindern die Konzentrationsfähigkeit und schlagen aufs Gemüt. Zudem wirkt sich eine mangelnde Luftqualität auf die Gesundheit aus. Mit einer intelligenten, sensorbasierten Steuerung von ESYLUX lässt sich die Raumluft automatisch verbessern – und der Energieverbrauch der Klima- oder Lüftungsanlage dabei auf das Nötigste reduzieren.

VON DER PRÄSENZABHÄNGIGEN LÜFTUNG...

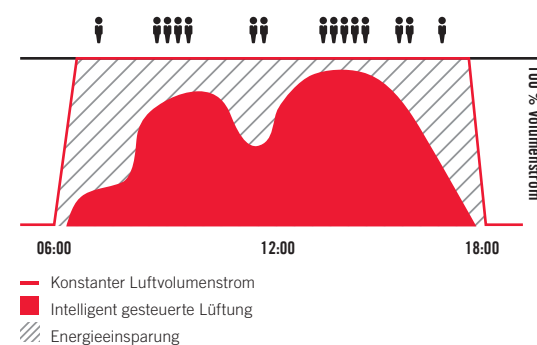
Eine einfache Lösung für das präsenzabhängige Schalten der Lüftung bietet der DALI-Aktor von ESYLUX. Gesteuert zum Beispiel vom DUO-DALI-Präsenzmelder der Serie COMPACT, sorgt er dafür, dass die Lüftung nur läuft, wenn sich tatsächlich Menschen im Raum befinden. Auch in die Lichtsysteme mit ESYLUX Light Control lässt er sich leicht integrieren.

...BIS ZUR AUTOMATISCHEN REGELUNG DER LUFTGÜTE

Doch es ist noch Luft nach oben: Der Präsenzmelder PD-ATMO 360i/8 O KNX mit seiner Kombination aus Präsenz- und Luftgüte-Sensorik aktiviert die Klima- und Lüftungsanlage erst dann, wenn die Luftqualität es tatsächlich erfordert, und achtet darauf, dass die Anlage im Betrieb nur in der nötigen Intensität arbeitet.

Durch seine einzigartige Multisensorik nimmt der PD-ATMO Veränderungen der Lichtsituation, Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Luftgüte wahr – besonders sensibel dank VOC-Sensor*. So wacht er besonders gründlich darüber, dass im Raum ein gesundes, produktives Wohlfühlklima erhalten bleibt bei gleichzeitig optimaler Beleuchtung. Die hochwertige Passiv-Infrarot-Sensorik wird bei der Präsenzerkennung in besonders schwierigen Fällen von einem Akustiksensoren unterstützt. Diese insgesamt sechs „Sinne“ in nur einem Gerät ersparen den Einsatz mehrerer Einzellösungen und aufwendige Montagen.

EINSPARPOTENZIAL DURCH BEDARFSGESTEUERTE LÜFTUNG



* VOCs (Volatile Organic Compounds) sind aus Ausdünstungen entstehende Mischgase und gesundheitsschädigender als ein ansteigender CO₂-Anteil der Luft. Durch Aktivieren der Lüftung werden beide Luftverunreinigungen verlässlich entfernt.

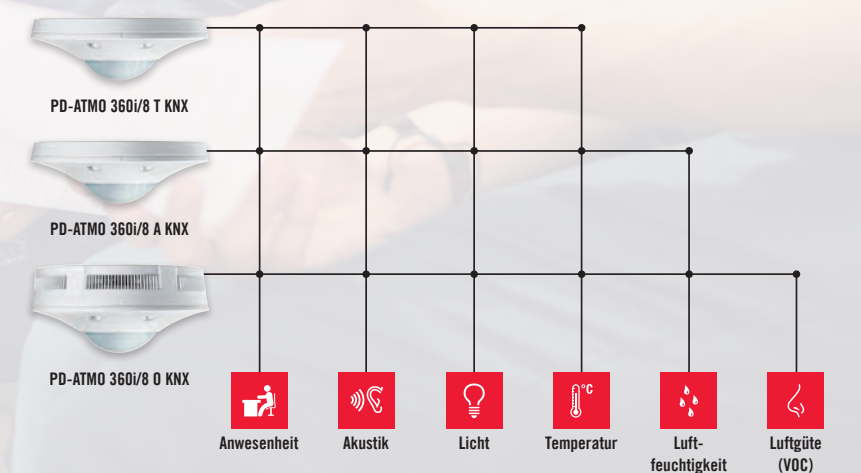
Präsenzmelder
PD-ATMO 360i/8 O KNX



Schaltaktor
ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI



AUSBAUSTUFEN ATMO-PRÄSENZMELDER



EINFACH ÜBERSTEUERN

...UND MOBIL PARAMETRIEREN, VERWALTEN UND DOKUMENTIEREN!

Nichts ist so komfortabel wie eine bedarfsgesteuerte Automation, durch die sich alle Nutzer eines Raums ganz auf ihre Arbeit konzentrieren können. Dennoch treten im Schullalltag Situationen auf, in denen ein individuelles Übersteuern nötig oder gewünscht ist. ESYLUX-Lösungen bieten hierzu deshalb jederzeit die Möglichkeit – sei es per Tastereingang, Fernbedienung oder durch die Kombination aus ESY-Pen und ESY-App.

ESY-Pen und ESY-App erlauben darüber hinaus die einfache Parametrierung aller fernbedienbaren Produkte und ESYLUX-Lösungen sowie das mobile Verwalten und Dokumentieren von Projekten. Konfiguration können geklont und auf Produkte gleichen Typs übertragen werden. Wer möchte, erledigt die Parametrierung im eigenen Büro und überträgt sie erst später auf der Baustelle per ESY-Pen an das installierte Gerät. Anschließend lässt sich ein Projektreport als PDF-Datei exportieren – und das für bis zu 64 Etagen mit insgesamt bis zu 4.096 Räumen und 262.144 Produkten pro Objekt!

Die Beleuchtung von ELC-Lichtsystemen lässt sich zum Beispiel mit einem einfachen 230V-Taster bequem individualisieren:



Linker Taster

Kurzes Drücken: Ein-/Ausschalten der Beleuchtung
Langes Drücken: Hoch-/Runterdimmen

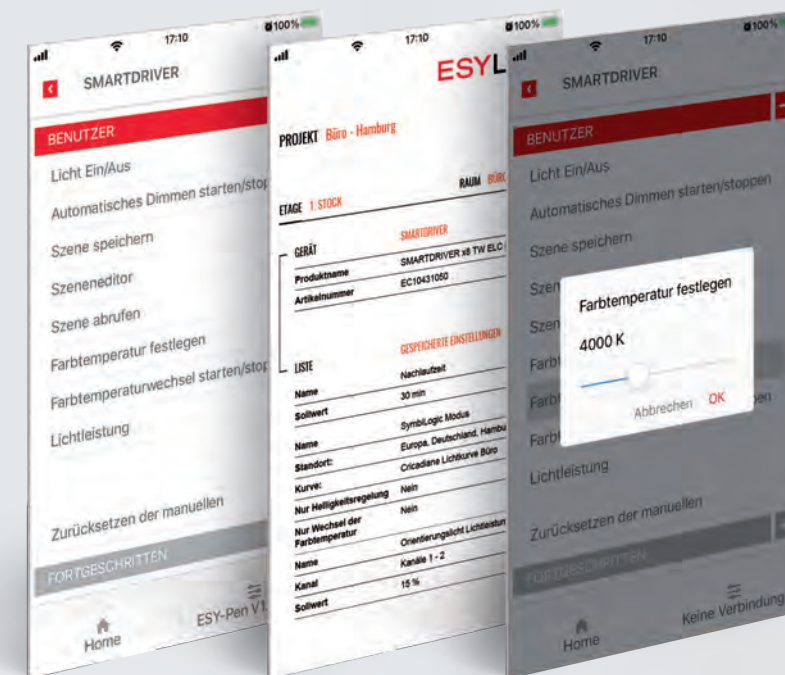
Rechter Taster

Kurzes Drücken: Abrufen individueller Szenen
Langes Drücken: Verändern der Lichtfarbe

Eine intuitive Bedienung der ELC-Lichtsysteme durch eine klare Symbolsprache gelingt alternativ mit den ELC-Tastern von ESYLUX:



Bluetooth-Steuerung für
Android und iOS



ESY-Pen und ESY-App ermöglichen die einfache Parametrierung, Fernsteuerung sowie das mobile Verwalten und Dokumentieren von Projekten bei allen fernbedienbaren Produkten und Lösungen von ESYLUX!

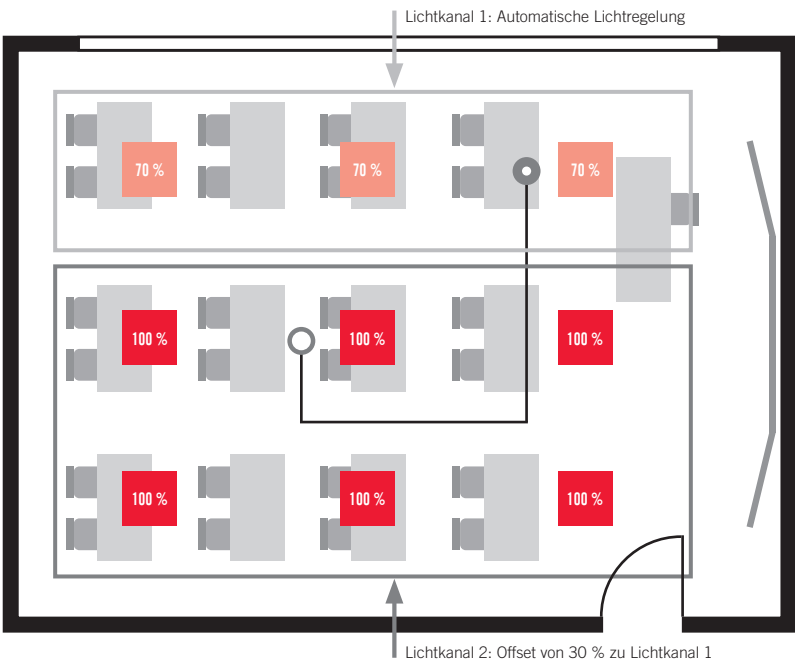
RÄUME INSZENIEREN

FLEXIBLES LICHT IN JEDER SITUATION

Wo Menschen täglich lernen und arbeiten, werden Räume oft ganz unterschiedlich genutzt. Außerdem gleicht nicht jeder Raum dem anderen, wodurch Lösungen oftmals eine individuelle Gestaltung verlangen. ESYLUX bietet deshalb viele Möglichkeiten, die Konfiguration und das Lichtmanagement an die speziellen Anforderungen vor Ort anzupassen.

Der DUO-DALI-Präsenzmelder der Serie COMPACT zum Beispiel sorgt durch seinen zusätzlichen Offset-Lichtkanal für eine nochmalige Verbesserung von Lichtverhältnissen und Energieeffizienz. Ist er darüber hinaus mit dem DALI-Aktor von ESYLUX verbunden, kann er über diesen die Lüftung voll- oder halbautomatisch schalten – oder die Tafelbeleuchtung.

KONSTANTLICHTREGELUNG MIT OFFSET-KANAL



		Art.-Nr.
9x	Deckenleuchte CELINE PNL 625 DDP TR 4100 840 IP20 DALI	EQ10125577
1x	Präsenzmelder PD-C 360i/24 DUO DALI	EP10427459
1x	Präsenzmelder PD-C 360/8 Slave	EP10055379
Optional für Schalten von Tafelbeleuchtung und Lüftung		
DALI-Aktor	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	EP10427480
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473



RAUMHÖHE: 3 m
RAUMGRÖSSE: ca. 60 m²



Lichtkanal 2 des DUO-DALI-Präsenzmelders arbeitet in diesem Beispiel in einem Offset von 30 % zu Lichtkanal 1: Sobald die Beleuchtungsstärke der fensternahen Leuchten durch genügend Tageslichteinfall unter 70 % sinkt, beginnt auch das Dimmen der innenliegenden Leuchten. Dieses Konzept verbessert die Lichtverhältnisse im Raum ebenso wie die Energieeffizienz.

Im Beispiel sorgen die Präsenzmelder der über den ELC-Bus verbundenen Lichtgruppen für eine individuelle Lichtregelung in beiden Raumzonen. Zusätzlich sind die Leuchten im vorderen und hinteren Raumbereich jeweils unterschiedlichen Lichtkanälen zugeordnet und können so individuell übersteuert werden – wie hier bei einer Beamer-Präsentation.



Noch flexibler sind die Konfigurationsmöglichkeiten der ELC-Lichtsysteme. Durch die Verbindung von Lichtgruppen über den ELC-Bus lässt sich mit ihnen in jeder Raumzone eine ganz individuelle Lichtregelung realisieren. Darüber hinaus können Leuchten den Lichtkanälen der Systeme zugeordnet und dann unabhängig von ihrer Gruppenzugehörigkeit gemeinsam übersteuert werden – zum Beispiel per Szene.

Die voll- oder halbautomatische Integration von Lüftung oder Tafelbeleuchtung in die präsenzabhängige Steuerung gelingt auch hier mit dem DALI-Aktor von ESYLUX.

INDIVIDUELLE LICHTREGELUNG IN RAUMZONEN MIT SZENENKONFIGURATION



		Art.-Nr.
9x	Deckenleuchte CELINE PNL 625 DDP TR 4200 8TW IP20 ELC	EQ10122118
1x	Präsenzmelder PD-C 360i/24 ELC	EP10427619
1x	Präsenzmelder PD-C 360i/8 ELC	EP10427602
1x	Steuerung SMARTDRIVER x8 TW ELC (inkl. jeweils 1x Buskabel ELC und C0)	EC10431036
1x	Steuerung SMARTDRIVER x4 TW ELC (inkl. jeweils 1x Buskabel ELC und C0)	EC10430572
Zubehör		
1x	CABLE-SET RJ45 5m TW x8	EC10431203
1x	CABLE RJ45 5m BL	EQ10019982
1x	CABLE RJ45 5m RD	EQ10019890
1x	PUSH BUTTON x8 TW ELC	EC10430930
Optional für Schalten von Tafelbeleuchtung und Lüftung		
DALI-Aktor	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	EP10427480
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473

WEITERE LÖSUNGSBEISPIELE

LÖSUNG 1: ELC-LICHTSYSTEM MIT SYMBIOLOGIC



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Deckenleuchte CELINE PNL 625 DDP TR 4200 8TW IP20 ELC	EQ10122118
Automation	Präsenzmelder PD-C 360i/24 ELC	EP10427619
	Präsenzmelder PD-C 360i/8 ELC	EP10427602
	Steuerung SMARTDRIVER x8 TW ELC (inkl. jeweils 1x Buskabel ELC und C0)	EC10431036
	Steuerung SMARTDRIVER x4 TW ELC (inkl. jeweils 1x Buskabel ELC und C0)	EC10430572
Zubehör	MOUNTING FRAME 600/625 SM WH	EQ10113468
	CABLE-SET RJ45 5m TW x8	EC10431203
	CABLE RJ45 5m BL	EQ10019982
	CABLE RJ45 5m RD	EQ10019890
	COMPACT MOUNTING BOX IP20 SM WH	EP10425370
	PUSH BUTTON x8 TW ELC	EC10430930
Optional für Schalten von Tafelbeleuchtung und Lüftung		
DALI-Aktor	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	EP10427480
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473

LÖSUNG 2: ELC-LICHTSYSTEM MIT FESTER LICHTFARBE



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Deckenleuchte CELINE PNL 625 DDP TR 4200 840 IP20 ELC	EQ10122095
Automation	Präsenzmelder PD-C 360i/24 ELC	EP10427619
	Präsenzmelder PD-C 360i/8 ELC	EP10427602
	Steuerung SMARTDRIVER x8 ELC (inkl. jeweils 1x Buskabel ELC und C0)	EC10430763
	Steuerung SMARTDRIVER x4 ELC (inkl. jeweils 1x Buskabel ELC und C0)	EC10430664
Zubehör	CABLE-SET RJ45 5m x8	EC10431227
	CABLE RJ45 5m WH	EC10430695
Optional für Schalten von Tafelbeleuchtung und Lüftung		
DALI-Aktor	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	EP10427480
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473

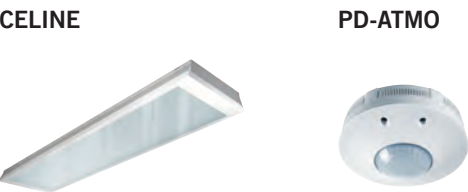


LÖSUNG 3: DUO-DALI-PRÄSENZMELDER UND CELINE-LANGFELDDLEUCHTEN



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Deckenleuchte CELINE PNL 1250 LDP TR 4100 840 IP20 ELC	EQ10126550
Automation	Präsenzmelder PD-C 360i/24 DUO DALI	EP10427459
	Präsenzmelder PD-C 360/8 Slave	EP10055379
Zubehör	DRIVER-SET 30W RJ45 WAGO WINSTA DALI	EQ10127762
	MOUNTING FRAME 1200/1250 SM WH	EQ10113765
	COMPACT MOUNTING BOX IP20 SM WH	EP10425370
Optional für Schalten von Tafelbeleuchtung und Lüftung		
DALI-Aktor	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	EP10427480
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473

LÖSUNG 4: ATMO-PRÄSENZMELDER UND CELINE-LANGFELDDLEUCHTEN



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Deckenleuchte CELINE PNL 1250 LDP TR 4100 840 IP20 ELC	EQ10126550
Automation	Präsenzmelder PD-ATMO 360i/8 O KNX	EP10427220
Zubehör	DRIVER-SET 30W RJ45 WAGO WINSTA DALI	EQ10127762
Schnittstelle für Beleuchtung	KNX-DALI-Gateway von Drittanbieter	

WEITERE LÖSUNGSBEISPIELE

ELSA-2 MD
mit Aufbaurahmen



ELH SM CORRIDOR



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Downlight ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 840 MD IR WH	E010299032
	Downlight ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 840 WH	E010299018
Automation	Bewegungsmelder in der Leuchte	
Zubehör	ELSA-2 MOUNTING FRAME 225 SM WH	E010300899
optional	Rettungswegbeleuchtung ELH EL LED 3h SC SM CORRIDOR	EN10080005



CELINE QUADRO-SET



STINA



DALI-Aktor



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Lichtsystem QUADRO-SET CELINE HCL 625 DDP OP 8TW ELC	EQ10122545
	Downlight STINA DL 112 TR 60° 1300 830 DALI WH	E010304385
Automation	Präsenzmelder PD-C 360i/24 ELC im Lichtsystem	
Zubehör	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473

ELLEN MD



ALMA MD



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Decken-/Wandleuchte ELLEN WCL 300 OP 1300 840 IP20 MD	E010850066
	Decken-/Wandleuchte ELLEN WCL 300 OP 1300 840 IP20	E010850073
	Decken-/Wandleuchte ALMA WCL 300 OP 1600 840 IP65 MD	E010850325
	Decken-/Wandleuchte ALMA WCL 300 OP 1600 840 IP65	E010850332
Automation	Bewegungsmelder (HF) in der Leuchte	



ISABELLE FSL PD



ISABELLE PDL PD



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Stehleuchte ISABELLE FSL U-BASE DDP TR 6300 840 PD IR WH	E010306051
	Pendelleuchte ISABELLE PDL 1200 DDP TR 8800 840 PD IR DALI WH	E010306204
Automation	Präsenzmelder in den Leuchten	

ELSA-2 MD



SLX FLAT 14M



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Downlight ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 830 MD IR WH	E010299025
	Downlight ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 830 WH	E010299001
Automation	Bewegungsmelder in der Leuchte	
optional	Rettungswegkennzeichen SLX EL LED FLAT COVER 3h 14m IR SM	EN10077609



ALVA Pollerleuchte
mit/ohne MD



ALVA Up-/Downlights



DALI-Aktor



		Art.-Nr.
Beleuchtung	Pollerleuchte ALVA BL 940 / 170 TR 360° 1000 830 MD IR DALI AN	EL10820403
	Pollerleuchte ALVA BL 940 / 170 TR 360° 1000 830 DALI AN	EL10820205
	Up-/Downlight ALVA UDL TR 13° 900 830 AN	EL10830006
Automation	Bewegungsmelder in der Pollerleuchte	
Zubehör	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	EP10427473

ESYLUX Deutschland GmbH

An der Strusbek 40
22926 Ahrensburg | Deutschland
t: +49 4102 489 0
info@esylux.de
www.esylux.de

ESYLUX Belgium nv

Vlamstraat 7 bus 2
9450 Denderhoutem-Haaltert | België
t: +32 53 850 570
info@esylux.be
www.esylux.be

ESYLUX Danmark ApS

Kokholm 3A
6000 Kolding | Danmark
t: +45 76 72 90 90
info@esylux.dk
www.esylux.dk

ESYLUX France SARL

5 rue de Castiglione
75001 Paris | France
t: +33 1 5345 10 55
info@esylux.fr
www.esylux.fr

ESYLUX Nederland B.V.

Leeghwaterstraat 35
3364 AE Slidrecht | Nederland
t: +31 184 647 000
info@esylux.nl
www.esylux.nl

ESYLUX Norge AS

Strandveien 33
1366 Lysaker | Norge
t: +47 2255 52 00
info@esylux.no
www.esylux.no

ESYLUX Österreich GmbH

Hafenstraße 2A
4020 Linz | Österreich
t: +43 732 788 188 0
info@esylux.at
www.esylux.at

ESYLUX Portugal, Lda.

Lagoas Park Edifício 8, Piso 1
2740-244 Porto Salvo | Portugal
t: +351 214 236 170
comercial@esylux.pt
www.esylux.pt

ESYLUX Russia

ООО "ИЗИЛЮКС РУ"
ул. Лётная, д. 21, пом. VI
141018, г. Мытищи,
Московская область | Россия
t: +7 495 782 72 40
info@esylux.ru
www.esylux.ru

ESYLUX Suomi Oy

c/o Oy DJS-Automation AB
Vitikka 1 D
02630 Espoo | Suomi
t: +358 20 779 26 60
info@esylux.fi
www.esylux.fi

ESYLUX Sverige AB

Färögatan 33
164 51 Kista | Sverige
t: +46 470 853 00
info@esylux.se
www.esylux.se

ESYLUX Swiss AG

Steinackerstrasse 29
Postfach
8302 Kloten | Schweiz
t: +41 44 808 61 00
info@esylux.ch
www.esylux.ch

ESYLUX Asia Ltd.

No. 4 32/F Saxon Tower
7 Cheung Shun Street
Lai Chi Kok | Kowloon | Hong Kong
t: +852 3107 89 12
sales@esylux.com.hk
www.esylux.com.hk

ESYLUX GmbH (Export)

An der Strusbek 40
22926 Ahrensburg | Germany
t: +49 4102 888 80 0
sales@esylux.com
www.esylux.com



www.esylux.com



@ESYLUXgmbh



@esylux



@esylux.official



@esylux-gmbh

Bildnachweis:
Fotolia: 40404995 | Gettyimages: 475980520 | iStock:
1177608272, 1071268104, 1083161184, 182029246,
1068777864, 974684318, 585306400, 964171368,
879597708, 585308232, 361226012, 000019497891,
108195326, 1002774364, 155350714 | Shutterstock:
147183467 | Thinkstock: 147183467, 177858625

© Copyright 2020

ZPEX 02593 • 10/20 • 3 • DF



4 015120 925931