



Konstante Lichtverhältnisse Systemübergreifend realisiert

Wir alle haben ein unterschiedliches Gefühl für Temperatur. Und ähnlich wie beim individuellen Temperaturempfinden, geht es uns mit der Helligkeit: Zu hell oder zu dunkel sind dehnbare Begriffe und werden von jedem anders wahrgenommen.

Dass Licht ein wichtiges Gut ist, ist uns aber allen klar. Eine wachsenden Zahl von Experten weist in einer Vielzahl von Studien schon seit Jahren auf die gesundheitlichen Aspekten einer schlechten Beleuchtung hin.

Die Herausforderung ist klar definiert: Auf der einen Seite gilt es Energie zu sparen und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Auf der anderen Seite steht der Anspruch, permanent gute Lichtverhältnisse zu schaffen, unter denen Menschen konzentriert und ohne gesundheitliche Belastungen arbeiten können. Die geeignete Lösung dazu bietet Ihnen Theben.

Energiesparendes Zusammenspiel zweier offener Standards



Seien es Großraumbüros, Klassenzimmer oder Seminarräume: Fensternah ist es hell, in der Tiefe des Raums ist es dunkler. Morgen- und Abenddämmerung sowie schlechtes Wetter verstärken diesen Effekt. Für angenehm homogene und energieeffiziente Lichtverhältnisse sorgt die KNX-Gebäudeautomation mit Konstantlichtregelung, die die DALI-Lichtsteuerung mit einbezieht.

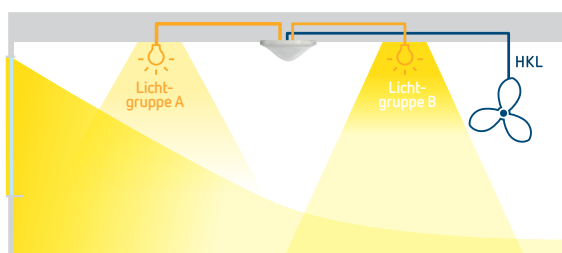
Theben bietet dafür die zwei entscheidenden Komponenten: thePrema P360 KNX Präsenzmelder, die mit ihrem großen, quadratischen Erfassungsbereich große Räume optimal abdecken und das DALI Gateway KNX, das die KNX-Telegramme der Präsenzmelder an die DALI-Teilnehmer weiterleitet.

Mit den drei gerichteten Lichtmessungen wird die Helligkeitssituation von thePrema P360 KNX exakt ermittelt. Dadurch ist es möglich, für zwei Leuchtengruppen jeweils eine separate Konstantlichtregelung zu realisieren. Das große Einsparpotenzial: Dank des quadratischen Erfassungsbereichs decken in der Regel weniger Präsenzmelder die Räume besser ab. Das spart Zeit und Geld für Geräte, Montage und Programmierung. Und aufgrund der exakten Lichtmessung und der entsprechenden Lichtsteuerung über das DALI Gateway KNX ist höchste Energieeffizienz vorprogrammiert.

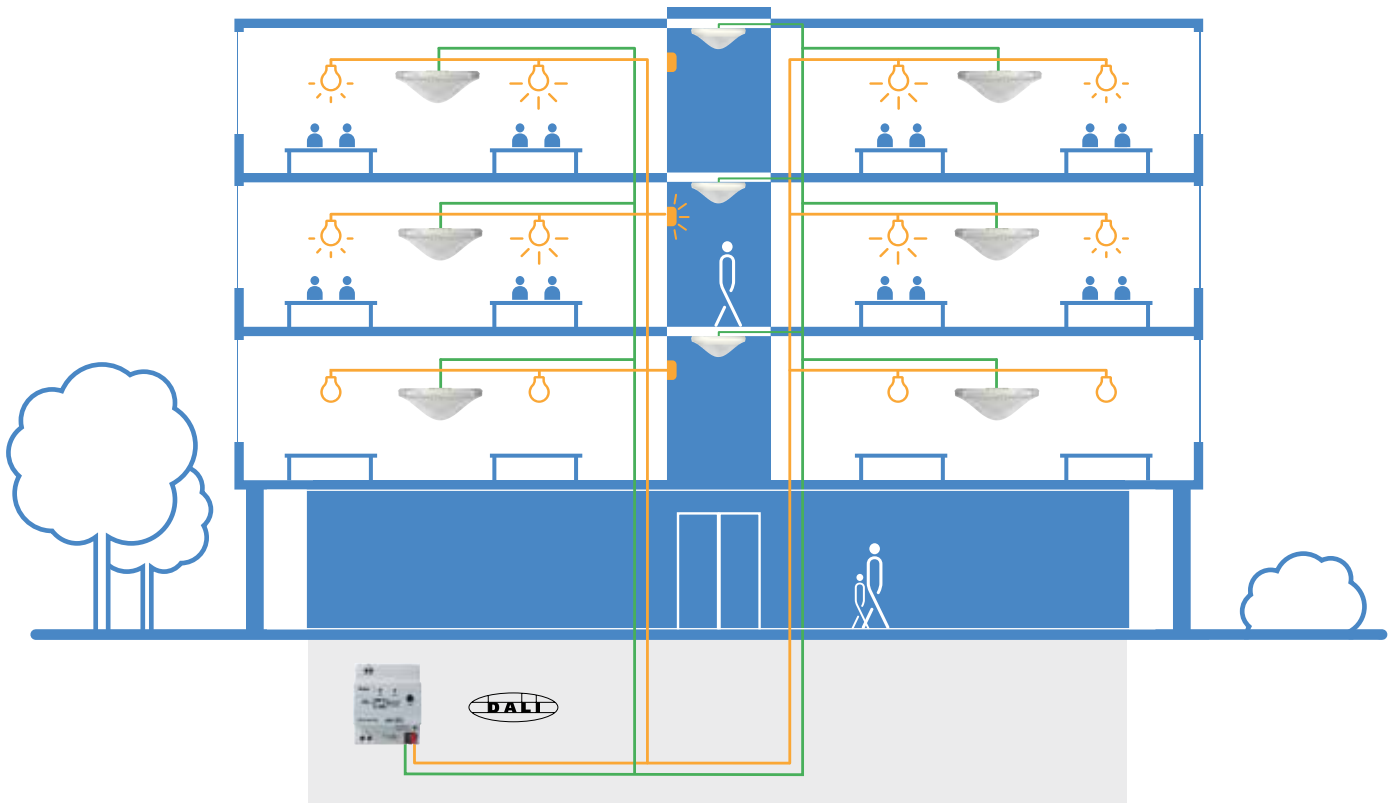
Mit dem DALI Gateway KNX lassen sich 64 DALI-Teilnehmer in bis zu 16 Leuchtengruppen unterteilen. Zwischen den Leuchten und der KNX-Gebäudeautomation werden Informationen bidirektional ausgetauscht. Der Vorteil: die Leuchten sind nicht nur steuerbar, sondern auch Ausfälle der EVGs oder der Leuchtmittel können in der KNX-Visualisierung theSera angezeigt werden.

Gerichtete Lichtmessung

Der Präsenzmelder thePrema P registriert dank unterschiedlich ausgerichteten Lichtmessung die Sonneneinstrahlung und steuert die fensternahe Lichtgruppe unabhängig von der Lichtgruppe im Rauminnenen.



Theben KNX-Helligkeitsregelung im Zweckgebäude



Die Vorteile auf einen Blick

Hohe Erfassungsqualität

- Die Präsenzmelder thePrema P und theRonda P verfügen über vier, sich teilweise überlagernde Passiv-Infrarot Sensoren. Diese Überlagerung sorgt für eine sehr engmaschige Abdeckung, bei der auch sitzende Tätigkeiten, mit nur wenig Bewegung, sicher erkannt werden.

Optimierter Energieverbrauch

- Die Funktionen „Kurzzeit-Präsenz für Durchgangszonen“ und „Adaptive Nachlaufzeit“ optimieren die Energieeinsparung und reduzieren damit den Energieverbrauch merklich.
- Das Licht lässt sich je nach individuell gewünschter Einstellung vollautomatisch über den Melder steuern. Oder halbautomatisch: Hierbei kann über den Lichtschalter das Licht eingeschalten werden. Das Ausschalten übernimmt der Präsenzmelder.

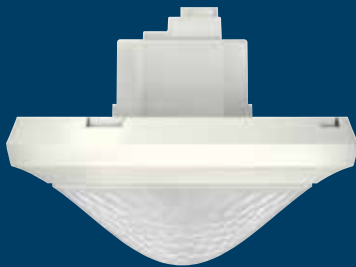
Mehr Komfort und Flexibilität

- Die wichtigsten Einstellungen wie „Nachlaufzeit“ und „Helligkeitsschwelle“ können bei den Präsenzmeldern thePrema und theRonda über KNX-Objekte im laufenden Betrieb geändert werden.
- Mit der KNX-Visualisierung theSera können die Parameter mit einem Eingabeobjekt jederzeit ohne ETS verändert werden.
- Ausfälle der EVGs oder der Leuchtmittel können in der KNX-Visualisierung theSera angezeigt werden.



Präsenzmelder thePrema P KNX hat rundum mehr im Blick

Ein 360°-Erfassungsbereich von 10 x 10 Metern, eine adaptive 3-Kanal-Mischlichtmessung, 3 Kanäle Licht – das sind nur einige der Eigenschaften, die thePrema P KNX zum idealen Präsenzmelder für die KNX-Gebäudeautomation machen. Seine ganze Klasse zeigt der Melder, wenn über ihn nicht allein die Beleuchtung, sondern über seine zwei separaten Präsenzkanäle auch die Gewerke Heizung, Lüftung, Klima gesteuert werden.



Präsenzmelder theRonda P KNX zieht alle in seinen Kreis

theRonda P KNX ist eine ausgezeichnete Ergänzung zu thePrema P KNX. Vor allem, wenn es darum geht, über die Klassenzimmer hinaus große Räume wie die Aula oder auch die Sporthalle in die KNX-Gebäudeautomation einzubinden. theRonda P KNX verfügt über einen großen runden Erfassungsbereich von 24 m im Durchmesser und ist für alle Anwendungen bei ungewöhnlichen Raumgeometrien wie fächerförmige Konzertsäle oder Veranstaltungshallen geeignet.



DALI Gateway KNX bringt Licht und Automatisierung zusammen

Das DALI Gateway KNX verbindet das DALI Protokoll der digitalen Lichtsteuerung mit der raumübergreifenden Gebäudeautomation. Es steuert bis zu 64 Betriebsgeräte mit DALI-Schnittstelle und weist jedem DALI-Teilnehmer eine DALI-Adresse zu. Die DALI-Teilnehmer können in bis zu 16 Leuchtengruppen zusammengefasst und über KNX einzeln oder über Szenen gesteuert werden. Welche Leuchten mit welcher Helligkeit oder in welcher RGB-Farbe stimmungsvolle leuchtet, all dies ist über das DALI Gateway KNX steuerbar.



Tasterschnittstelle TA 4 KNX Eingreifen erwünscht

In manchen Fällen ist es sinnvoll, in eine automatische Lichtregelung manuell eingreifen zu können. Zum Beispiel, um das Licht an der Tafel im Klassenzimmer dauerhaft ein- oder auszuschalten. Die Tasterschnittstelle mit 4 Binäreingängen bietet die Möglichkeit, hierzu konventionelle Taster und Schalter zu nutzen.

Projektbeispiel

Helligkeitsregelung mit Präsenzmelder und DALI-Gateway

Lichtsteuerung Flur (Orientierungslicht/Stand-by)

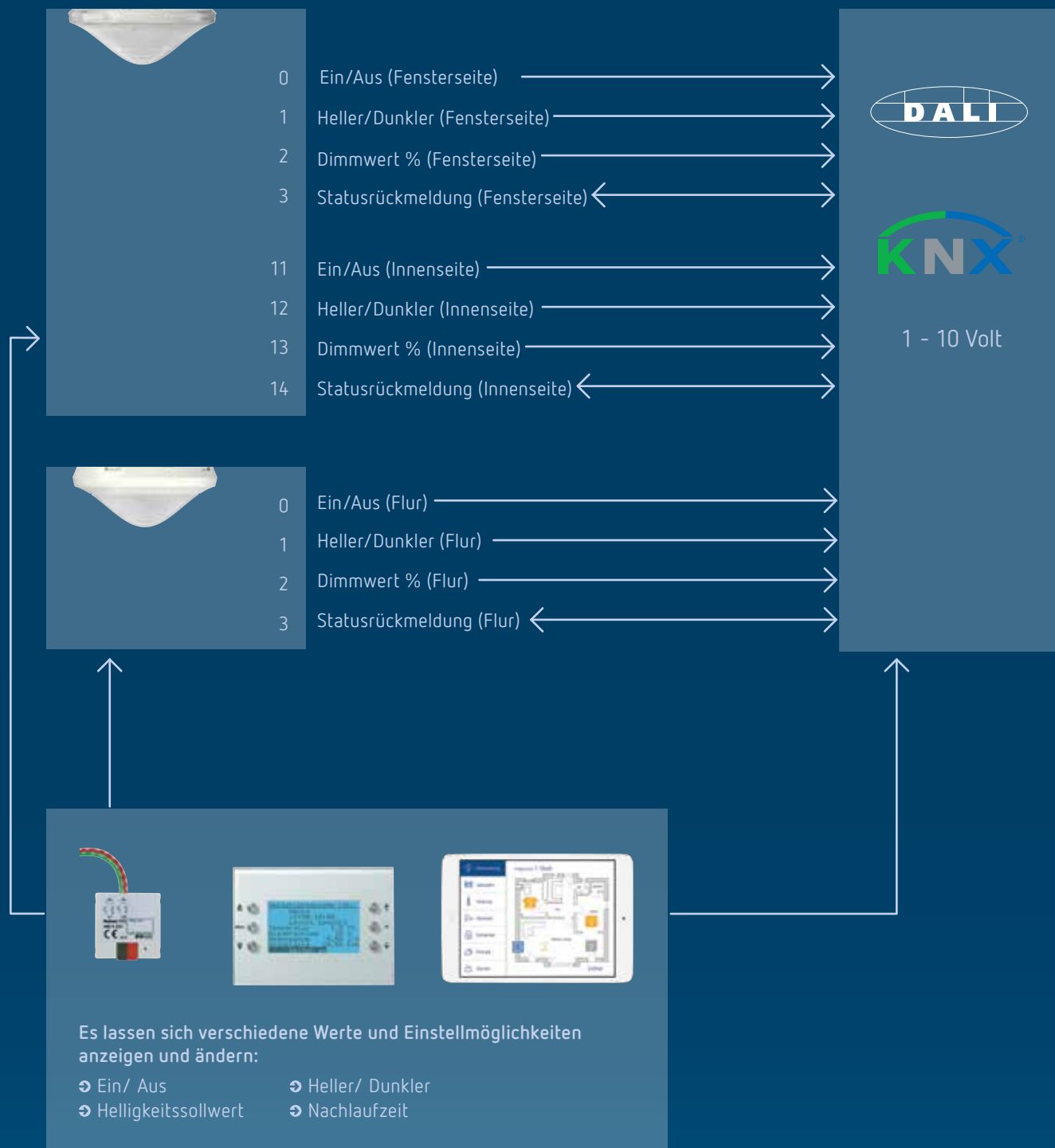
Präsenzmelder theRonda P KNX Objektname	DALI Gateway Objektname	Hinweise
0 Schalten Ein/Aus	12 Schalten Ein/Aus	Licht über Präsenzmelder
1 Dimmen heller/dunkler	14 Relativ dimmen	Bei erreichter Helligkeit Dimmvorgang stoppen
2 Wert senden	15 Helligkeitswert	Stellgröße
3 Rückmeldung	16 Status Helligkeit	Aktuellen Dimmwert von DALI Gateway anfragen

Konstantlichtregelung Lichtband 1 (Fensterseite)

Präsenzmelder thePrema P KNX Objektname	DALI Gateway Objektname	Tasterschnittstelle TA 2 Objektname	Hinweise
0 Schalten Ein/Aus	0 Schalten Ein/Aus	0 Schalten Ein/Aus	Licht über Präsenzmelder Manuell über Taster
1 Dimmen heller/dunkler	2 Relativ dimmen	1 Dimmen heller/dunkler	thePrema: Bei erreichter Helligkeit Dimmvorgang stoppen Taster: Heller/dunkler
2 Wert senden	3 Helligkeitswert		Stellgröße Helligkeit
3 Rückmeldung	4 Status Helligkeit		Aktuellen Dimmwert von DALI Gateway anfragen

Konstantlichtregelung Lichtband 2 (Innenseite)

Präsenzmelder thePrema KNX Objektname	DALI Gateway Objektname	Tasterschnittstelle TA 2 Objektname	Hinweise
11 Schalten Ein/Aus	6 Schalten Ein/Aus	3 Schalten Ein/Aus	Licht über Präsenzmelder Manuell über Taster
12 Dimmen heller/dunkler	8 Relativ dimmen	4 Dimmen heller/dunkler	thePrema: Bei erreichter Helligkeit Dimmvorgang stoppen Taster: Heller/dunkler.
13 Wert senden	9 Helligkeitswert		Stellgröße Helligkeit
14 Rückmeldung	10 Status Helligkeit		Aktuellen Dimmwert von DALI Gateway anfragen



Das vorkonfigurierte Projekt können Sie als knxproj.-Datei unter diesem Link downloaden:
theben.de/ets02-de