

Licht und Lichtsteuerung

# Effiziente, nachhaltige und flexible Beleuchtungslösungen

Nachdem viele Aussteller aus dem Bereich Licht nicht auf der Herbstausgabe der Light + Building 2022 vertreten waren, kehrten so gut wie alle namhaften Anbieter 2024 auf die Messe zurück. Wir geben hier einen kurzen Überblick über einige Neuheiten im Bereich technisches Licht und Lichtsteuerung.

Das Thema Nachhaltigkeit spielte auch im Bereich Beleuchtung dieses Mal eine deutlich größere Rolle. Dabei ging es nicht nur um die Effizienz bzw. Lichtausbeute der Leuchten selbst, sondern die eingesetzten Rohstoffe der Produkte und deren Recyclingfähigkeit rückt stärker in den Vordergrund. Auch die Umrüstung vorhandener Beleuchtungsanlagen aufgrund des Verbots von Leuchtstofflampen T5/T8 im Jahr 2023 war nach wie vor ein Thema.

*Bewegung zuverlässig erfassen*

In vielen Anwendungen rechnet sich der Einsatz von Präsenz- oder Bewegungsmeldern, um den Energiebedarf für die Beleuchtung zu reduzieren (Praxistipps zur Planung von Präsenz- und Bewegungsmeldern finden Sie in »de« 12.2023, S. 45). Eine Neuheit für den Außenbereich zeigte B.E.G. mit den Modellen »Aleum« mit rechteckiger Linsenform (Bild 1). Die Geräte haben vier PIR-Sensoren und einen Erfassungsbereich von 180° mit

Unterkriechschutz bei einer einstellbaren Reichweite von bis zu 8 m. Die Geräte gibt es in den Farben Reinweiß (mit heller Linse) und Anthrazitgrau (mit heller oder mit dunkler Linse). Optional kann man den Melder mit einer leichten Akzentbeleuchtung auf der Fassade in Szene setzen.

Ebenfalls für den Außenbereich eignen sich die Bewegungsmelder »nexx.IS Pro« von Steinel (Bild 2). Zur Wahl stehen die Modelle • »MD IR N130« (Erfassungswinkel 130°, Reichweite tangential 13 m, radial 3 m, Aufputz) • »MD IR N270« (Erfassungswinkel 270°, Reichweite tangential 13 m, radial 3 m, Aufputz) und • »MD IR N360« (Erfassungswinkel 360°, Reichweite tangential 13 m, radial 6 m, Aufputz und Deckeneinbau).

In der Linse der Melder ist ein kleines Fenster integriert, über das man einen Ausschnitt wählen kann, in dem die radiale Erfassung eine Reichweite von 6 m statt 3 m hat (vom



Quelle: B.E.G.

Bild 1: Melder für den Außenbereich von B.E.G.



Quelle: Steinel

Bild 2: Die Bewegungsmelder von Steinel sind in den Ausführungen Anthrazit und Weiß erhältlich

Hersteller »Eagle Eye« genannt). Auf den Sensor zukommende Bewegungen lassen sich so präziser erkennen.



## BLITZ- UND ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR Industrielle Anwendungen

**LECKSTROMFREI**  
VORZÄHLBEREICH

**DIE NEUE SERIE**  
**DACN1 -25CVGS**  
Kombi-Ableiter T1+T2+T3

**SICHER ✓**

**LANGLEBIG ✓**

**WARTUNGSARM ✓**



**NEU**

**Kompakt**

**limp 25kA**

**10 years WARRANTY**

**CITEL VG TECHNOLOGY**  
3<sup>RD</sup> GENERATION

**DACN1-25CVGS-11-275**  
Kombi-Ableiter Typ 1+2+3

**DACN1-25CVGS-31-275**  
Kombi-Ableiter Typ 1+2+3

citel.de



Quelle: Theben

**Bild 3:** Präsenzmelder von Theben mit 45 mm breitem Sensorkopf in KNX-Ausführung



Quelle: Esylux

**Bild 4:** Eine neue Einstiegsreihe an Präsenz- und Bewegungsmeldern gibt es von Esylux



Quelle: Trilux

**Bild 5:** Die neue Lichtband-Generation »E-Line Pro« von Trilux



Quelle: Pracht

**Bild 6:** LED-Feuchtraumleuchte mit einer Lichtausbeute von 218 lm/W

Die Präsenzmelder »Thepiccola Mini« von Theben gibt es nun auch in einer KNX-Ausführung inkl. KNX Data Secure (**Bild 3**). Bei einem Erfassungsbereich von 360° und maximal 8 m Durchmesser eignet sich der Melder v.a. für kleinere Räume, aufgrund der Schutzart IP55 auch für Feuchträume. Die Elektronik wurde in das einteilige Gehäuse integriert, was die Deckenmontage erleichtert. Die Geräte sind in Weiß und in Schwarz verfügbar, ein Temperatursensor ist integriert.

Eine neue Einstiegsreihe zeigte Esylux mit den Präsenz- und Bewegungsmeldern »Basic Express« (**Bild 4**). Sie sind für den Einbau in abgehängte Decken vorgesehen. Das Gehäuse mit Schutzart IP23 und integrierter Zugentlastung hat vormontierte Klemmfedern. Nach oben verschließt eine Klemmenabdeckung das Gehäuse, weshalb der Einsatz einer Hohlwanddose bei der Montage nicht erforderlich ist. Im Betrieb schont eine Null-durchgangsschaltung das Relais der Melder vor den Einschaltströmen elektronischer Vorschaltgeräte, ihr Tastereingang erlaubt bei Bedarf einen halbautomatischen Betrieb. Die Gesamterfassungsreichweite von 8 m Durchmesser lässt sich durch eine Parallelschaltung mehrerer Melder erweitern.

### Effiziente, robuste und flexible Beleuchtungslösungen

Das Lichtband »E-Line« von Trilux gibt es nun in einer neuen Generation, genannt »E-

Line Pro« (**Bild 5**). Das Tragprofil verfügt über eine durchgängige Stromführung (7- oder 13-polig), so dass man Komponenten an beliebiger Stelle entlang des Lichtbands positionieren kann – z. B. Leuchteneinsätze, Funktionsmodule, akzentuierende Strahler, Notlicht, Sensoriken und IoT. Vernetzbar ist das Lichtband via Dali, Funk (BLE) über das Lichtmanagementsystem »Livelink«. Bei Bedarf kann man mit Zubehörteilen die Schutzart IP20 erhöhen auf IP50. Zur Wahl stehen 21 anwendungsspezifische Optiken, darunter ein Indirekt-Modul, das bündig auf dem Tragprofil montiert wird und die Decke gleichmäßig aufhellt. Die Laufrichtung des Lichtbands ist im Profil klar markiert, was die Installation vereinfacht und beschleunigt.

Die Leuchte mit der höchsten Energieeffizienz, die wir auf der Light + Building gesehen haben, ist die »Apollo G2« von Pracht, die laut Hersteller eine Lichtausbeute von 218 lm/W erreicht (**Bild 6**). Der Kunststoff der Leuchte besteht zu 98 % aus recyceltem Material (Pracht nennt das »Remade Score«). Die LED-Feuchtraumleuchten in Schutzart IP65 eignen sich für robuste Umgebungen, das Gehäuse ist weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen. Es gibt 1- und 2-flammige Ausführungen mit Lichtströmen bis zu 30000 lm, zur Wahl stehen vier Abstrahlcharakteristiken. Durch eine integrierte Steckvorrichtung mit Richtungsgebern und unverlierbaren, leicht zu schließenden Clips

aus rostfreiem Stahl reicht eine Person für die Montage aus. Neben Weiß ist das Gehäuse auch in Schwarz erhältlich.

Norka präsentierte zwei Ansätze zur Modernisierung und Aufwertung von Beleuchtungssystemen. Unter der Bezeichnung »Renokit« bietet das Unternehmen Umrüstkits an, die herkömmliche Leuchtmittel in älteren Leuchten durch aktuelle LED-Technologie ersetzen. Diese Kits ermöglichen es, bestehende Metallgehäuse und elektrische Infrastrukturen weiterhin zu nutzen und gleichzeitig von den Effizienzvorteilen der LED-Technologie zu profitieren. Das Merkmal »easy exchange« kennzeichnet neue Leuchten, die darauf ausgelegt sind, elektronische Bauteile wie LED-Module und Treiber unkompliziert auszutauschen (**Bild 7**). Dieses Konzept trägt dazu bei, die Nutzungsdauer der Gehäuse zu verlängern und erleichtert zukünftige Aktualisierungen der Beleuchtungstechnik.

Mit der Downlight-Familie »Alba« hat Ridi ein modulares System entwickelt in fünf Größen mit Beleuchtungsstärken von 600 ... 4000 lm, je vier unterschiedlichen Optiken, drei Reflektorfalten sowie diversen Optionen bei LED-Lichtfarben und Treibern (**Bild 8**). Die Downlights eignen sich besonders für Sanierungen von bestehenden deckenintegrierten Beleuchtungsanlagen. Die Einbauringe bei den Durchmessern 150 mm und 200 mm verfügen über klapp-

## Power Series

Fortschritt, der zählt.

Die neue Generation Zählerschranksysteme von f-tronic®

**Vielfältig, komfortabel, zeitsparend** – das ist die Power Series, indem sie die Technologien von heute mit der Zukunft verbindet und somit Installateure und Kunden gleichermaßen absichert.



**Bild 7:** Die Leuchten sind so design't, dass man Bauteile wie LED-Module und Treiber unkompliziert austauschen kann

Quelle: Norika



**Bild 8:** Down-light-Familie für die Sanierung von deckenintegrierten Beleuchtungsanlagen

Quelle: Ridi



**Bild 9:** LED-Röhre für Umgebungstemperaturen von bis zu +80°C

Quelle: Ledvance

bare Befestigungsschieber zum werkzeuglosen Einbau, bei den Durchmessern 50 mm, 68 mm und 100 mm über selbsthaltende Schwertfedern zur Schnellmontage. Die Leuchten erreichen eine Lichtausbeute von bis zu 150 lm/W bei den Linsenoptiken und ca. 120 lm/W mit der opalen Scheibe. Neben schaltbaren Treibern als Standard sind auch Dali-fähige Treiber erhältlich.

Für verschiedene Anwendungsfälle in der Industrie bietet Ledvance spezielle Ausführungen seiner LED-Röhren an. So kann die »LED Tube T8 EM High Temperature Ultra Output« laut Hersteller bei Umgebungstemperaturen von bis zu +80°C zum Einsatz kommen (Bild 9). Das Modell »LED Tube T8 EM Highbay Ultra Output« unterscheidet sich von Standard-LED-Röhren durch einen Abstrahlwinkel von < 100° und deutlich höhere Lux-Werte. Die Ausführung »LED Tube T8 EM Chip Control« wiederum eignet sich aufgrund ihrer speziellen Ummantelung, mit der Licht unter 500 nm gefiltert wird, für anspruchsvolle Anwendungen, z. B. in der Halbleiter-Produktion. ●



**Autor:**  
Dipl.-Ing. Andreas Stöcklhuber,  
Redaktion »de«



Mehr Infos