

## Gang mit viel Lichteinfall

### HF-Vorschaltgeräte mit Dimmer und "dynamischer, tageslichtabhängiger Beleuchtungssteuerung"

**Alle Anwendungs-Systeme sind auch für LED-Leuchten geeignet!**

#### Räumlichkeit

Bei dieser Anwendung handelt es sich um einen Verbindungsgang zwischen zwei Gebäudeteilen eines Krankenhauses. Der Gang hat große Fenster und somit viel Tageslicheinfall. Zu gewissen Tageszeiten herrscht reger Personenverkehr. Deshalb ist hier ein System mit **dynamischer**, tageslichtabhängiger

**Beleuchtungssteuerung** installiert.

Das heißt, die Beleuchtung passt sich automatisch an das vorherrschende Tageslicht und die Benutzung des Gangs an. Bei Präsenzmeldung wird das Licht von der Grundbeleuchtung (ca. 1% der Lichtstärke) langsam hochgedimmt, und zwar auf die Lichtstärke, die von dem in den Korridor einfallenden Tageslicht bestimmt wird.

#### Lichtquellen

Die Leuchten in dieser Anwendung sind mit HF-Vorschaltgerät mit 1-10 V Steuerung und Dimmerfunktion versehen.

#### Platzierung

Um optimale Erkennung und hohen Komfort zu gewährleisten, ist es wichtig, den Melder an der richtigen Stelle anzubringen. Dies ist besonders wichtig bei Korridoren und Gängen. Leider werden Melder häufig auf Türen und Zugänge gerichtet, wodurch sich die Erkennung wesentlich verschlechtert. Oft ist Deckenmontage des Melders wie in diesem Beispiel die beste Lösung.

Melder PD-2200 mit Linse Nr. 17, wird "liegend" zur Decke im Winkel von 45° zur Senkrechten montiert. Siehe Abb. hier rechts. Ein Melder ist ausreichend für Gänge bis zu 50 m Länge. Bei Gängen bis zu 100 m sind zwei Melder zu installieren und zwar einer an jedem Ende und zueinander gerichtet. Bei noch längeren Gängen sind weitere Melder zu installieren.

***Dabei ist zu beachten, dass bei abgehängten Leuchten die Melder in gleicher oder geringerer Höhe als die Leuchten anzubringen sind.***

**Siehe Anwendung 2F.**

Einzelne Felder des Linsensystems können abgedeckt werden, um Bereiche abzuschirmen, die nicht erfasst werden sollen, z.B. Quergänge. Vor Ausführung der endgültigen Konstruktion empfiehlt es sich, das System zu testen.

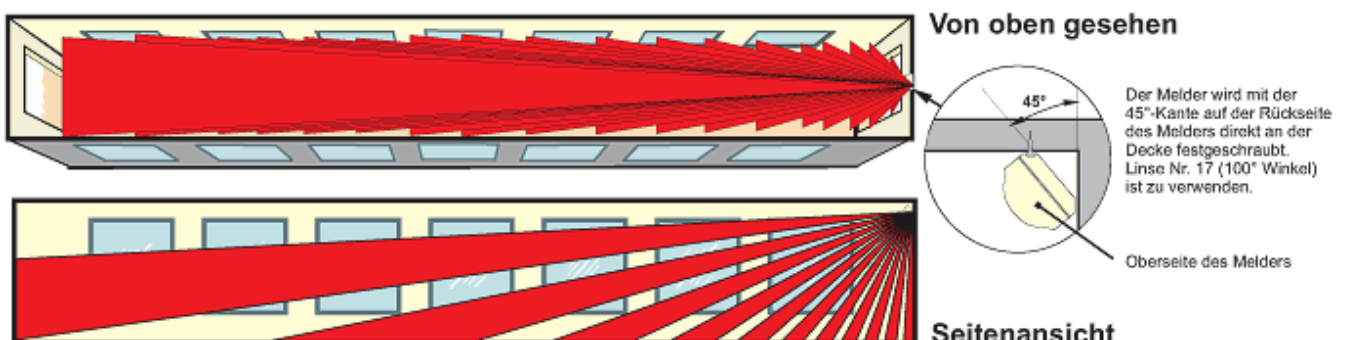
**Siehe auch Anwendung 2B mit an der Wand montiertem Melder!**

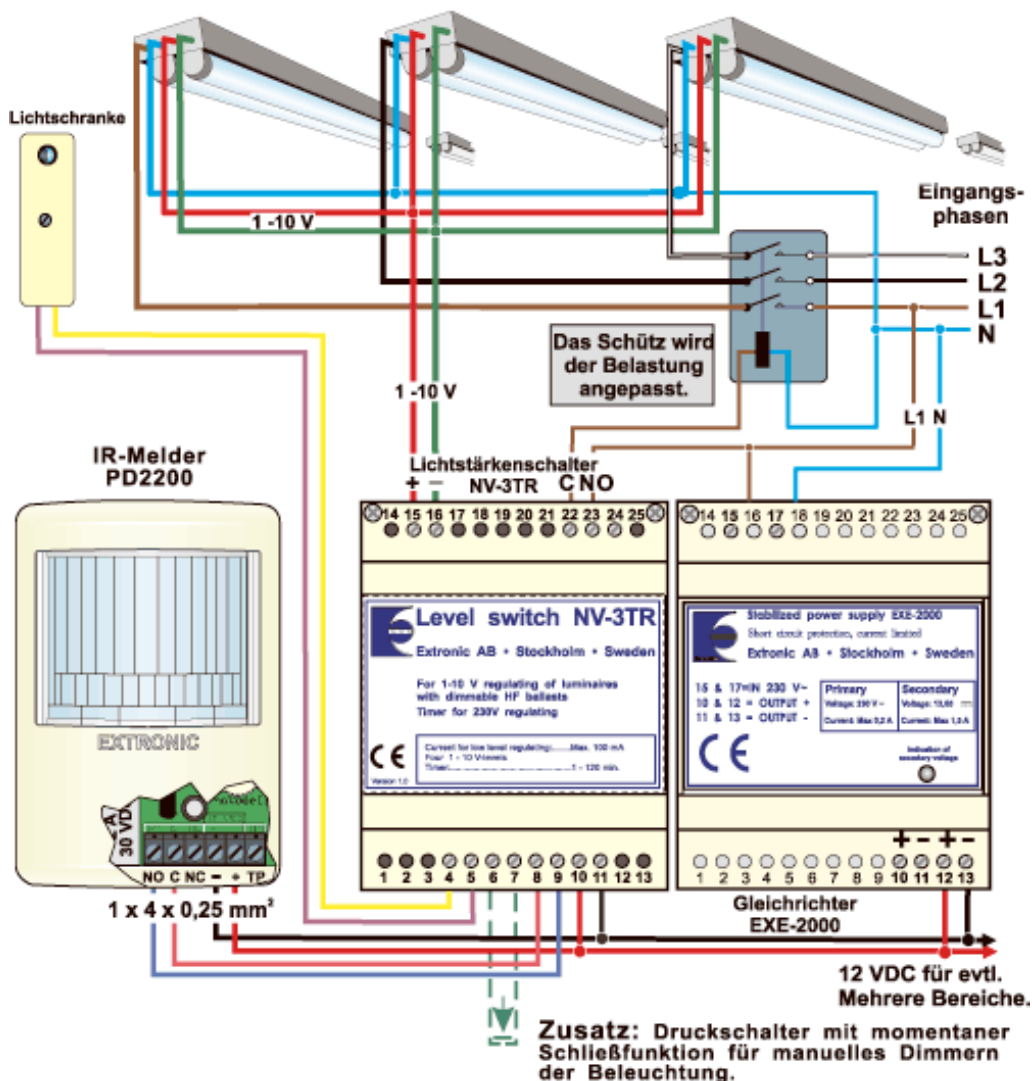
#### Steuersystem

Das dynamische System umfasst Leuchten mit **HF-Vorschaltgeräten mit Dimmer, Präsenzmeldung, Lichtstärkewähler und Lichtsensor**. Die dynamische Beleuchtungssteuerung bietet folgende Funktion: Bei Anwesenheit ist die Beleuchtung zu max. 80% je nach Tageslicht eingeschaltet. Eine Minute nach Beendigung der Anwesenheit wird die Beleuchtung auf ca. 1% gedämpft. Bei Betreten des Korridors wird die Beleuchtung langsam wieder hochgedimmt auf die Lichtstärke, die in Abhängigkeit des Tageslichts (erfasst durch den Lichtsensor) erforderlich ist. Nach 1 Stunde ohne Präsenzmeldung wird die Beleuchtung ganz ausgeschaltet.

Durch dynamische Steuerung werden folgende wichtige Vorteile erzielt:

- Gleichmäßig verteilte Grundbeleuchtung ohne zusätzliche Leuchten mit 100% Beleuchtung.
- Möglichkeit zum Einsparen von 20-99% während des Betriebs.
- Geringere Betriebstemperatur der Leuchten und somit längere Lebensdauer.
- Geringere Anzahl Einschaltungen und geringere Leistungspeisung reduzieren den Verschleiß beim Leuchtstoffpulver und erhöhen somit die Lebensdauer der Lichtquellen
- Es besteht die Möglichkeit, die Empfehlungen des Lichtquellenherstellers zur Brenndauer zu ignorieren, was die Betriebszeiten deutlich reduziert und Einsparung bringt.





## Angaben zum Strombudget

Produkt	Maximaler Stromverbrauch (mA)
IR-Melder PD-2200	25
Lichtstärkenswitcher NV-3T	45

Produkt	Best.nr.
IR-Melder PD-2200	13140
Gleichrichter EXE-2000	18108
Lichtstärkenswitcher NV-3TR(1-10V)	13170
Lichtsensor LS-10	13100
Linse 17	13031-17

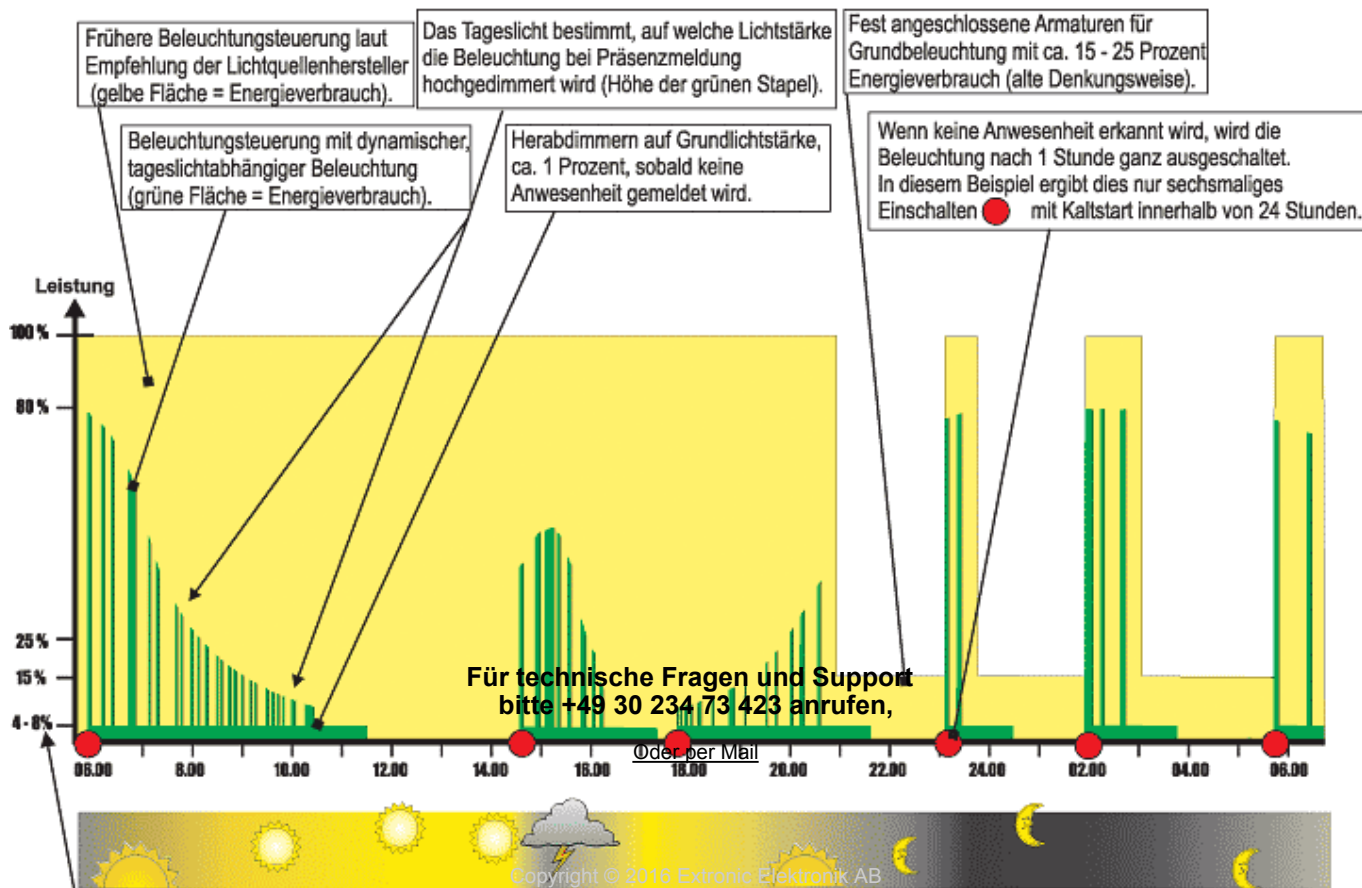
Sehen Sie sich diese Anwendung und den Schaltplan hier links genau an, insbesondere dann, wenn es sich um Neubau oder Renovierung handelt.

Die Installation der Melder erfolgt mit einfachstmöglichem Kabel des Typs EKKX 1 x 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>. Zur Einstellung der IR-Melder verweisen wir auf die dem Melder beiliegende Anleitung oder das Handbuch. Eine genaue Einstellung wird bei Anwendung der Sektoranzeigediode BL-1 (Best.nr. 13035) wesentlich erleichtert.

Dies gilt insbesondere für lange Korridore und Gänge. Als Zusatz kann manuelle Dimmerfunktion der Beleuchtung erhalten werden, wenn ein momentan schließender Druckschalter an Klemme 6 und 7 angeschlossen wird, siehe Schaltplan. Siehe auch Handbuch für NV-3TR, wo auch Anschlussalternativen für Dimmerfunktion von 0-100% beschrieben sind.

## Dynamische, tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung mit NV-3TR in Gängen mit viel Tageslicht.

Die gelbe Fläche stellt den Energieverbrauch mit Beleuchtungssteuerung gemäß den Empfehlungen des Lichtquellenherstellers dar. Die grüne Fläche entspricht dem Energieverbrauch mit installierter Beleuchtungssteuerung.



Leerlaufverluste bei HF-Vorschaltgeräten führen dazu, dass 1 % Licht 4 - 8 % elektrische Leistung benötigt.

TOP

**Wichtig!** Dokumentieren Sie in jedem Falle die Einstellung von Zeitfunktion und Lichtstärken am Lichtstärkenschalter. Dies erleichtert künftige Wartungs- und Servicearbeiten an der Anlage. Verwenden Sie das editierbare pdf-Formular durch Anklicken der Schaltfläche am unteren Rand der Homepage!

Formblatt für Dokumentation

Linsenkatalog