

Kurzanleitung · So geht's MDT Präsenzmelder



SCN-P360K4.01
SCN-P360K3.01
SCN-G360K3.01

Präsenzmelder als Konstantlicht-Regler

Falls Sie Basis-Informationen über die grundsätzlichen Einsatzzwecke von Präsenzmeldern benötigen, finden Sie diese im Technischen Handbuch im Downloadbereich auf unserer Internetseite unter www.mdt.de/Downloads.html.

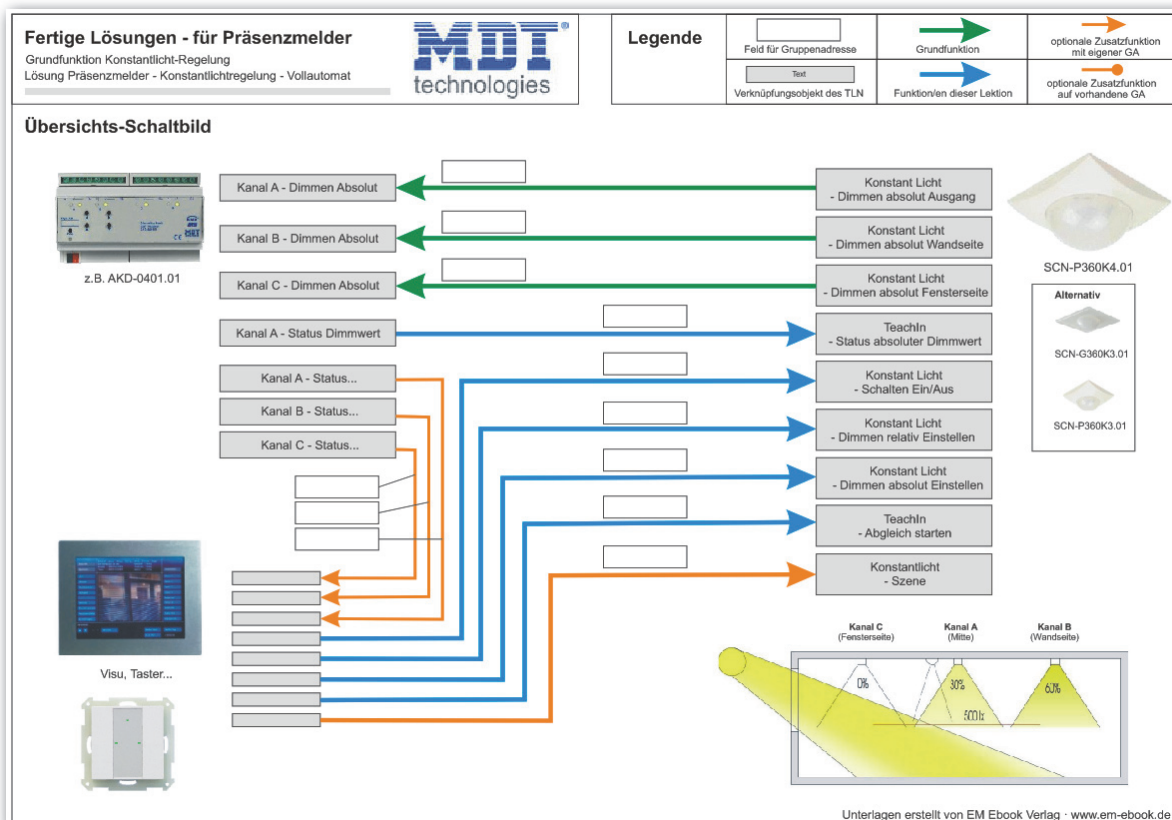
In dieser Kurzanleitung wird Ihnen gezeigt, wie man einen MDT Präsenzmelder in der ETS einfügt und für eine Konstantlicht-Regelung in einem Raum mit 3 Lichtbändern einrichtet.

Nur MDT Präsenzmelder mit einem "K" in der Bestellnummer sind als Konstantlicht-Regler geeignet!

Stand 04/2014 · Unterlagen erstellt von EM Ebook Verlag · www.em-ebook.de

MDT Präsenzmelder als Konstantlicht-Regler

Sehen Sie sich zuerst dazu das Übersichtschaltbild an!



Hinweis: Auf der letzten Seite finden Sie dieses Übersichtschaltbild in voller Größe abgebildet.

Information:

Alle MDT Präsenzmelder mit einem "K" in der Bestellnummer können als Konstantlicht-Regler verwendet werden. Bei dieser Lösung wird ein SCN-P360K4.01 zur Konstantlicht-Regelung mit 3 Lichtbändern eingerichtet.

Einen Präsenzmelder als Konstantlicht-Regler einrichten

Im Beispiel wurde der SCN-P360K4.01 verwendet.

Sie benötigen:

- 3 Gruppenadressen (Grundfunktion)
- 5 Gruppenadressen (Komfortfunktionen)
- 1 Präsenzmelder (mit "K" in der Bestellnummer)

Funktion:

- Konstantlicht-Regelung von 3 Lichtbändern

So geht's...

Einen SCN-P360K4.01 als Konstantlicht-Regler vorbereiten...



Auf der Parameterkarte "Allgemein" bleiben die Grundeinstellungen unverändert...



<p>Allgemein</p> <p>Auswahl der Lichtgruppen</p> <p>Lichtgruppe</p> <p>Helligkeit</p> <p>Konstant Licht</p> <p>Kalibrierung Helligkeitswert</p>	<p>Tag/Nacht Objekt verwenden, nach Reset abfragen ▼</p> <p>Tag/Nacht Objekt: Wert=0 / Wert = 1 Tag / Nacht ▼</p> <p>Meldefunktion Präsenz nicht verwenden ▼</p> <p>Rückfallzeit Zwangsführung nicht verwenden ▼</p> <p>Zyklisches Senden "In Betrieb" - Telegramm nicht senden ▼</p>
--	--

Die Grundeinstellungen können unverändert bleiben

Auf der Parameterkarte "Auswahl der Lichtgruppen" bleiben die Grundeinstellungen ebenfalls unverändert...

<ul style="list-style-type: none"> Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert 	Auswahl Gruppen Eine Lichtgruppe / Zone ▾
---	--

Auf der Parameterkarte "Lichtgruppe" bleiben die Grundeinstellungen ebenfalls unverändert, aber die Kontrolle der Betriebsart des Melders auf die Einstellung "Vollautomat" ist wichtig...

<ul style="list-style-type: none"> Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe  Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert 	Aktive Sensoren für Lichtgruppe 1 1234 ▾ Bewegungsfilter bei Bereitschaft nicht aktiv, keine Filterung ▾ Empfindlichkeitseinstellung Bereitschaft bei Tag (1 = min, 8 = max; def. = 6) 6 ▾ Empfindlichkeitseinstellung Bereitschaft bei Nacht (1 = min, 8 = max; def. = 3) 3 ▾ Empfindlichkeitseinstellung bei Präsenz (1 = min, 10 = max; def. = 8) 8 ▾ <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Betriebsart des Melders</div> Vollautomat  <b style="color: red; font-weight: bold;">Kontrolle! LED grün Bei Bewegung ▾ Nachlaufzeit 5 min ▾ Helligkeit unterhalb welcher Sensor aktiv ist 2000 Lux (helligkeitsunabhängig) ▾ Sensor Abschaltung bei Überschreitung von nicht verwenden ▾ Zwangsführungsobjekt oder Sperrobjekt Zwangsführungsobjekt ▾
---	---

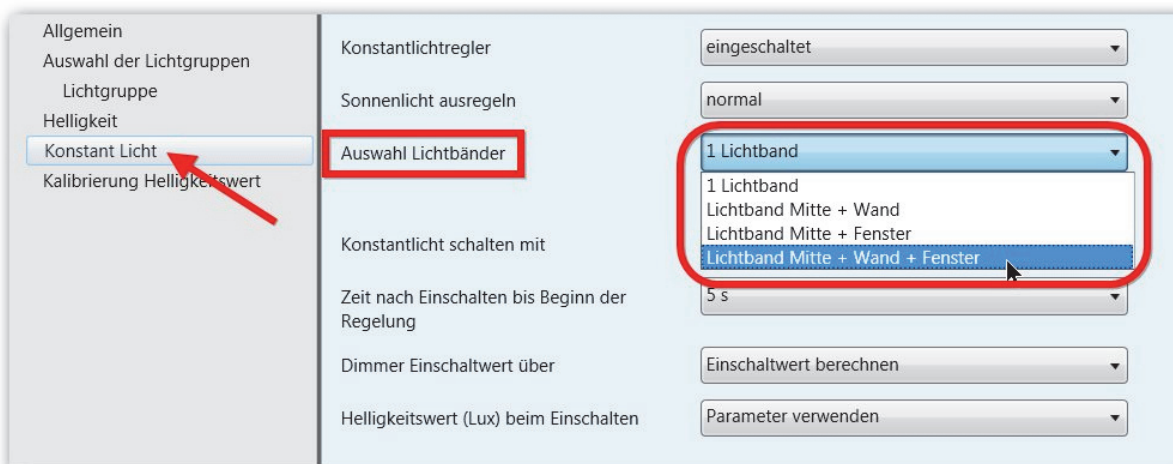
Auf der Parameterkarte "Helligkeit" bleiben die Grundeinstellungen wieder unverändert...

<ul style="list-style-type: none"> Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert 	Senden des Lichtwertes bei Änderung von 50 Lux ▾ Zyklisches Senden des Lichtwertes nicht verwenden ▾ Wert für Schalten des Schwellwertschalters 300 Lux ▾ Hysterese des Schwellwertschalters 30 Lux ▾ Objektwert bei Tag für EIN EIN ▾ Objektwert bei Nacht für EIN EIN ▾ Objektwert für AUS AUS ▾ Senden bei Tag EIN und AUS ▾ Senden bei Nacht EIN und AUS ▾
---	---

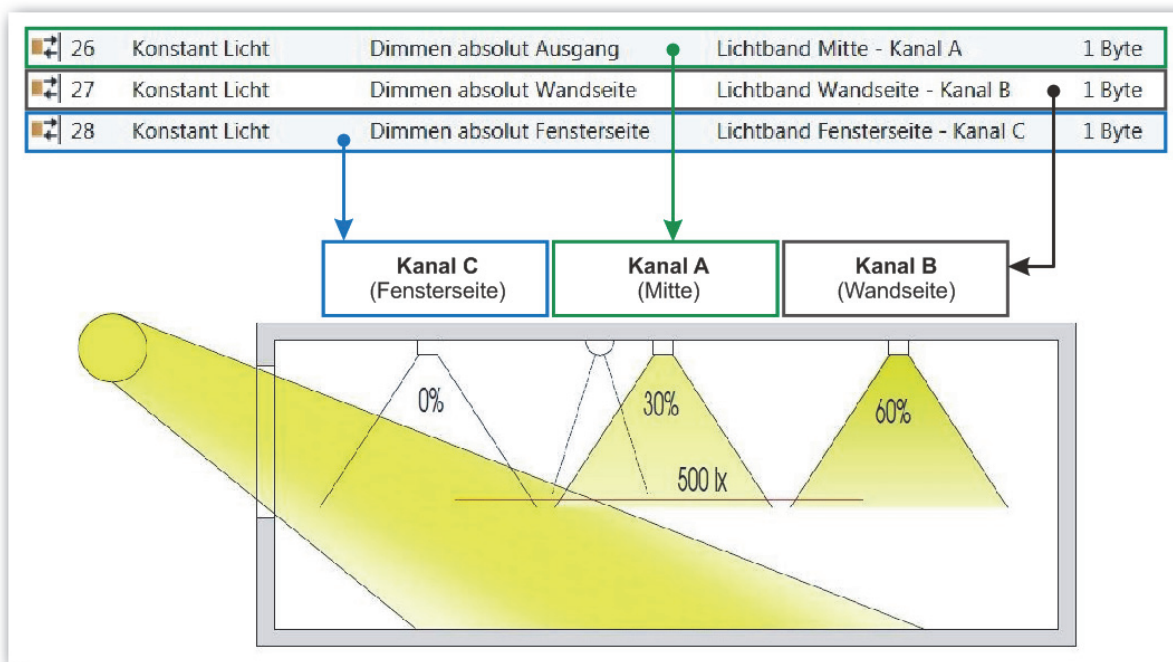
Auf der Parameterkarte "Konstantlicht" muss zuerst die Funktion "Konstantlichtregler" eingeschaltet werden...



Danach sind folgende Einstellungen vorzunehmen...



Bei der "Auswahl Lichtbänder" wird eingestellt, wie viele Lichtbänder tatsächlich geregelt werden sollen. In unserem Beispiel gehen wir von 3 Lichtbändern aus.



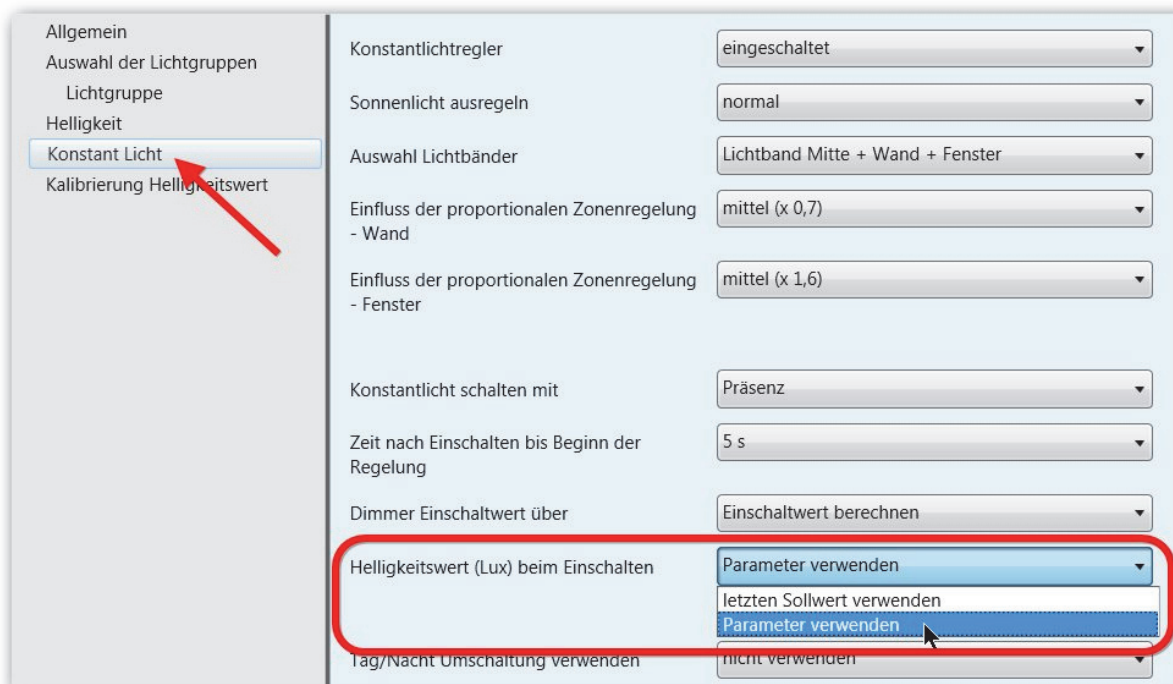
Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert	Konstantlichtregler	eingeschaltet
	Sonnenlicht ausregeln	normal
	Auswahl Lichtbänder	Lichtband Mitte + Wand + Fenster
	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Wand	mittel (x 0,7)
	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Fenster	mittel (x 1,6)
	Konstantlicht schalten mit	Präsenz
	Zeit nach Einschalten bis Beginn der Regelung	Präsenz
	Dimmer Einschaltwert über	Einschaltwert berechnen
	Helligkeitswert (Lux) beim Einschalten	Parameter verwenden

Definiert wie die Konstantlichtregelung geschaltet wird, mit...

- ...externem Objekt = Visu, Taster...
- ...Präsenz = wenn der Präsenzmelder Präsenz detektiert. Das externe Objekt bleibt in diesem Fall jedoch aktiv, sodass auch hierüber die Konstantlichtregelung aktiviert werden kann.

Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert	Konstantlichtregler	eingeschaltet
	Sonnenlicht ausregeln	normal
	Auswahl Lichtbänder	Lichtband Mitte + Wand + Fenster
	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Wand	mittel (x 0,7)
	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Fenster	mittel (x 1,6)
	Konstantlicht schalten mit	Präsenz
	Zeit nach Einschalten bis Beginn der Regelung	5 s
	Dimmer Einschaltwert über	Einschaltwert berechnen
	Helligkeitswert (Lux) beim Einschalten	Einschaltwert berechnen

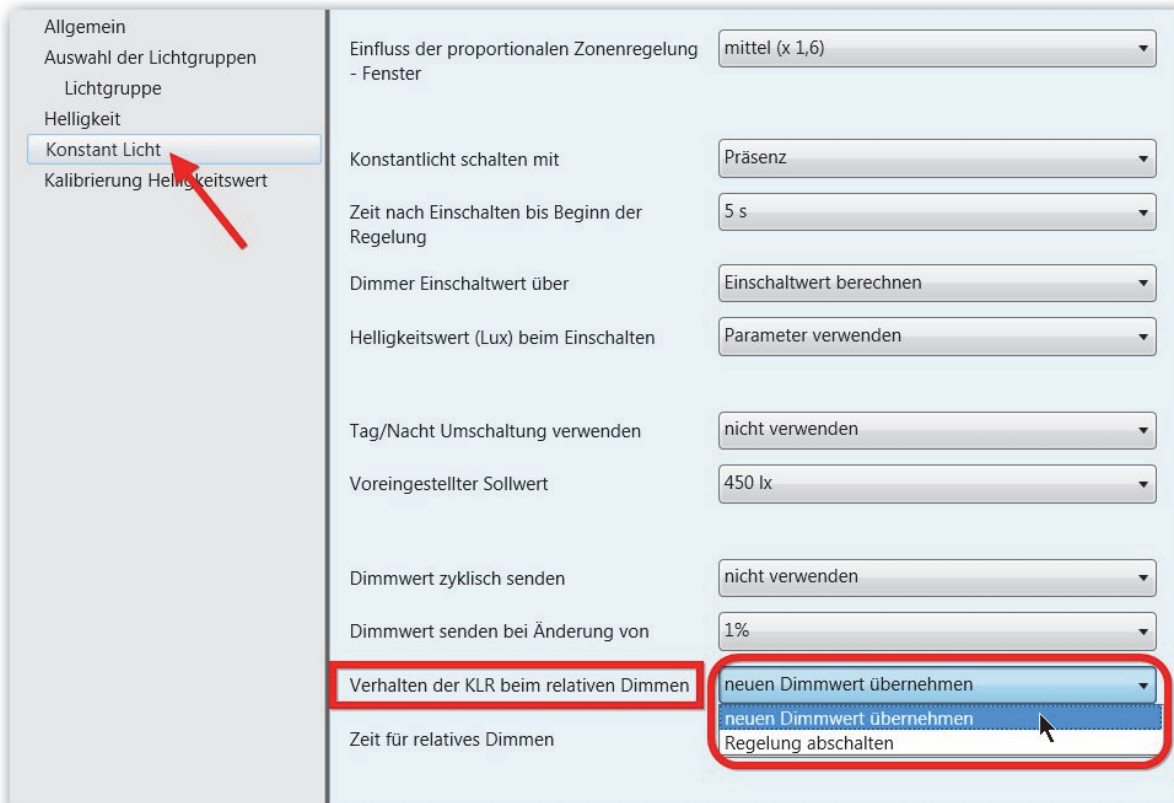
Einschaltwert berechnen = Der Einschaltwert wird intern berechnet.



Hier wird eingestellt welcher Sollwert beim Einschalten geladen werden soll.
Mit der Einstellung...

- ..."Parameter verwenden" wird der in der ETS Oberfläche eingestellte Sollwert geladen
- ..."letzten Sollwert verwenden" wird der Sollwert geladen, der als letztes gültig war

"Dimmwert übernehmen" oder "Regelung abschalten"?



Allgemein	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Fenster	mittel (x 1,6)
Auswahl der Lichtgruppen	Konstantlicht schalten mit	Präsenz
Lichtgruppe	Zeit nach Einschalten bis Beginn der Regelung	5 s
Helligkeit	Dimmer Einschaltwert über	Einschaltwert berechnen
Konstant Licht	Helligkeitswert (Lux) beim Einschalten	Parameter verwenden
Kalibrierung Helligkeitswert	Tag/Nacht Umschaltung verwenden	nicht verwenden
	Voreingestellter Sollwert	450 lx
	Dimmwert zyklisch senden	nicht verwenden
	Dimmwert senden bei Änderung von	1%
	Verhalten der KLR beim relativen Dimmen	neuen Dimmwert übernehmen
	Zeit für relatives Dimmen	neuen Dimmwert übernehmen Regelung abschalten

Die Einstellung bei "Verhalten der KLR beim relativen Dimmen" definiert wie der Konstantlicht-Regler reagiert, wenn z.B. mit Tasten manuell gedimmt wird. Wird die Einstellung "neuen Dimmwert übernehmen" eingestellt, so wird durch das relative Dimmen praktisch ein vorübergehender Sollwert vorgegeben. Aber nur bis zur nächsten Ausschaltung des Präsenzmelders (z.B. Raum verlassen). Beim nächsten Einschalten wird automatisch der eingestellte Sollwert wieder geaden.

Beispiel bei "neuen Dimmwert übernehmen": (= anderen Sollwert vorübergehend verwenden)

Empfindet man bei einer gewissen Sonneneinstrahlung die momentane Helligkeit als zu hell oder zu dunkel, kann über das relative Dimmen (4 Bit) die Helligkeit manuell nachjustiert werden. Der manuell eingestellte Wert wird dann als neuer vorübergehend Sollwert bis zur nächsten Aus- und Einschaltung übernommen.

Beispiel bei "Regelung abschalten": (= Regelung vorübergehend abschalten)

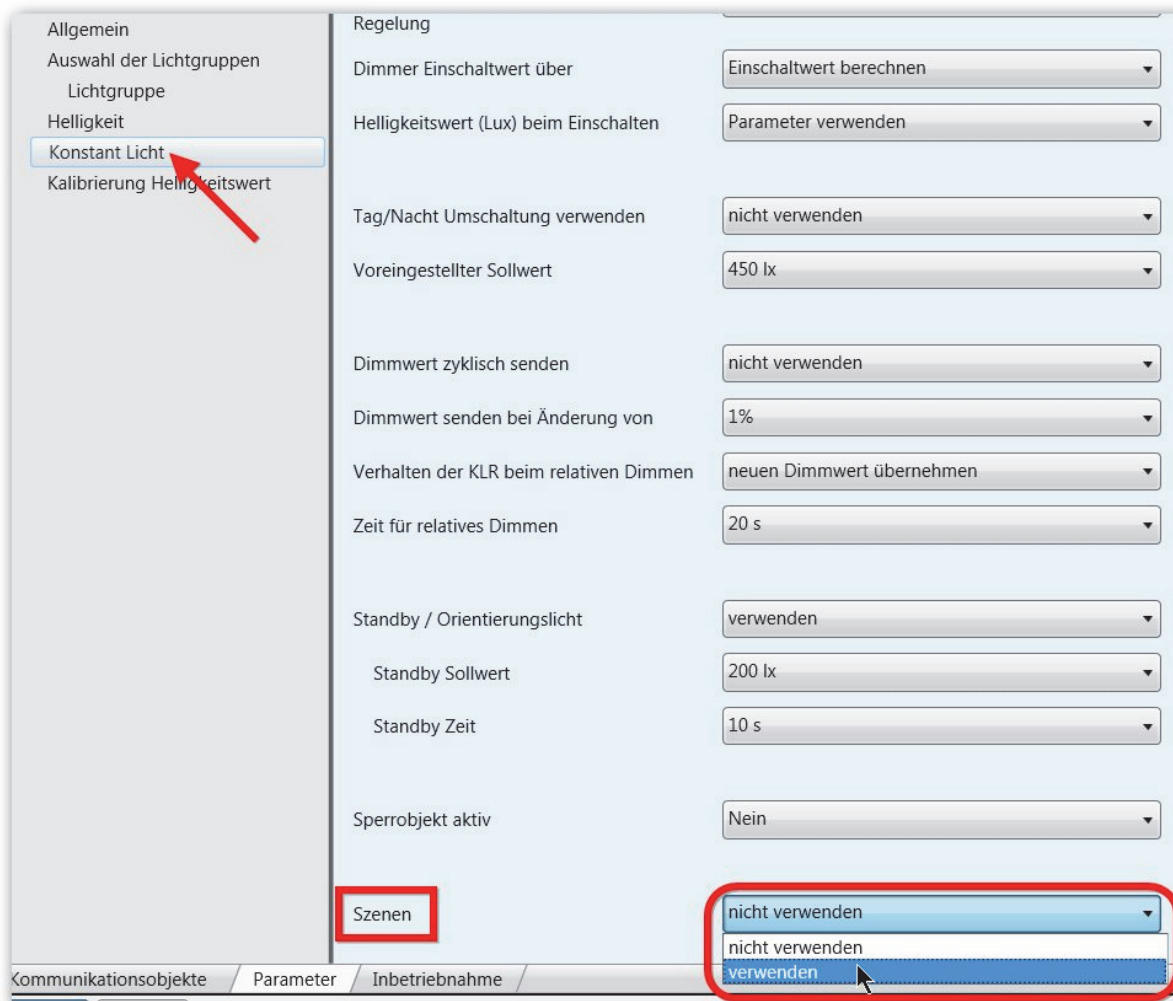
Wird die Einstellung "Regelung abschalten" ausgewählt, so wird die Konstantlicht-Regelung vorübergehend automatisch abgeschaltet sobald relativ gedimmt wird. Das bedeutet, sobald mit Tasten manuell relativ gedimmt wird (4 Bit), schaltet die Konstantlicht-Regelung ab. Die Konstantlicht-Regelung wird erst wieder aktiviert, wenn in dem Raum keine Präsenz mehr detektiert wird (Raum wird verlassen) und dadurch eine Abschaltung erfolgt. Bei der nächsten Detektion einer Präsenz (z.B. Raum wird betreten) wird die Konstantlicht-Regelung wieder mit dem eingestellten Sollwert geaden.

Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert	Konstantlicht schalten mit	Präsenz
	Zeit nach Einschalten bis Beginn der Regelung	5 s
	Dimmer Einschaltwert über	Einschaltwert berechnen
	Helligkeitswert (Lux) beim Einschalten	Parameter verwenden
	Tag/Nacht Umschaltung verwenden	nicht verwenden
	Voreingestellter Sollwert	450 lx
	Dimmwert zyklisch senden	nicht verwenden
	Dimmwert senden bei Änderung von	1%
	Verhalten der KLR beim relativen Dimmen	neuen Dimmwert übernehmen
	Zeit für relatives Dimmen	20 s
	Standby / Orientierungslicht	nicht verwenden nicht verwenden verwenden
	Sperrobjekt aktiv	Nein

Standby / Orientierungslicht ist eine Art "Ausschaltvorwarnung"

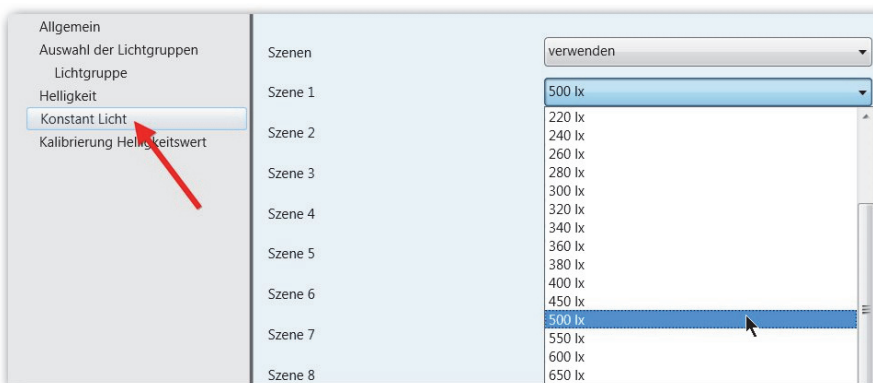
Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert	Regelung	
	Dimmer Einschaltwert über	Einschaltwert berechnen
	Helligkeitswert (Lux) beim Einschalten	Parameter verwenden
	Tag/Nacht Umschaltung verwenden	nicht verwenden
	Voreingestellter Sollwert	450 lx
	Dimmwert zyklisch senden	nicht verwenden
	Dimmwert senden bei Änderung von	1%
	Verhalten der KLR beim relativen Dimmen	neuen Dimmwert übernehmen
	Zeit für relatives Dimmen	20 s
	Standby / Orientierungslicht	verwenden
	Standby Sollwert	200 lx
	Standby Zeit	10 s

Hier kann definiert werden, dass das Licht nicht sofort komplett ausschaltet sondern für eine Zeit auf einen geringeren Wert regelt



Über die Szenen kann der Konstantlicht-Regler einen (oder mehrere) neue/n Sollwert/e eingestellt bekommen.

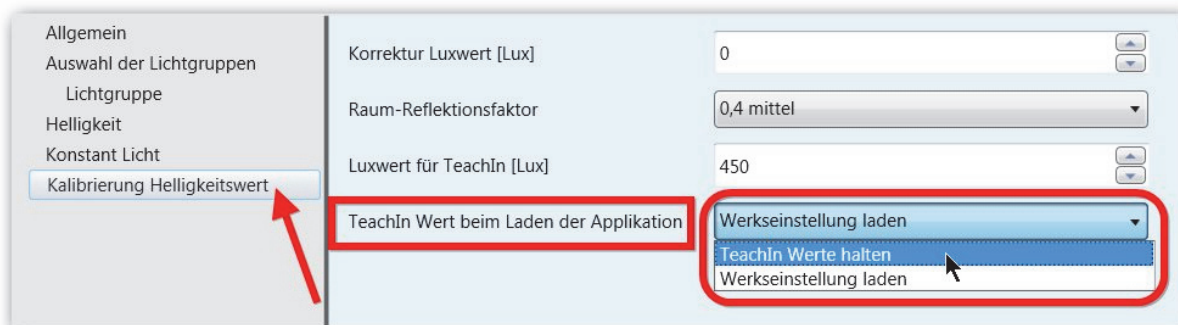
Wird der gewünschte Sollwert über eine Szene vorgegeben so wird dieser Wert als neuer Sollwert nur vorübergehend bis zur nächsten Ausschaltung des Präsenzmelders (z.B. Raum verlassen) übernommen. Beim nächsten Einschalten wird automatisch wieder der eingestellte Sollwert übernommen.



Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, dann sollte das nun so aussehen...

Allgemein Auswahl der Lichtgruppen Lichtgruppe Helligkeit Konstant Licht Kalibrierung Helligkeitswert	Konstantlichtregler	eingeschaltet
	Sonnenlicht ausregeln	normal
	Auswahl Lichtbänder	Lichtband Mitte + Wand + Fenster
	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Wand	mittel (x 0,7)
	Einfluss der proportionalen Zonenregelung - Fenster	mittel (x 1,6)
	Konstantlicht schalten mit	Präsenz
	Zeit nach Einschalten bis Beginn der Regelung	5 s
	Dimmer Einschaltwert über	Einschaltwert berechnen
	Helligkeitswert (Lux) beim Einschalten	Parameter verwenden
	Tag/Nacht Umschaltung verwenden	nicht verwenden
	Voreingestellter Sollwert	450 lx
	Dimmwert zyklisch senden	nicht verwenden
	Dimmwert senden bei Änderung von	1%
	Verhalten der KLR beim relativen Dimmen	neuen Dimmwert übernehmen
	Zeit für relatives Dimmen	20 s
	Standby / Orientierungslicht	verwenden
	Standby Sollwert	200 lx
	Standby Zeit	10 s
	Sperrobjekt aktiv	Nein
	Szenen	verwenden
Szene 1	500 lx	
Szene 2	400 lx	
Szene 3	300 lx	
Szene 4	500 lx	
Szene 5	500 lx	
Szene 6	500 lx	
Szene 7	550 lx	
Szene 8	600 lx	

Auf der Parameterkarte "Kalibrierung Helligkeitswert" (TeachIn) ist nur eine einzige Einstellung wie folgt vorzunehmen...



Hier empfiehlt es sich in jedem Fall den TeachIn-Wert nach dem Laden der Applikation zu halten, da sonst der TeachIn-Einlern-Prozess nach jedem Laden der Gerätedaten in den Konstantlicht-Regler wiederholt werden müsste!

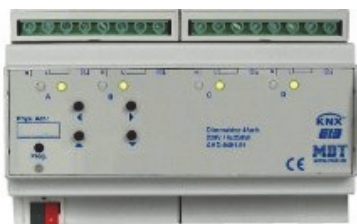
Mit diesen Parametereinstellungen sind die Kommunikationsobjekte für die Verknüpfung mit den Gruppenadressen bereits vorbereitet.

Nun müssen nur noch die notwendigen Gruppenadressen angelegt und entsprechend dem Übersichtsschaltbild verknüpft werden!

Die Kommunikationsobjekte vom Konstantlichtregler...

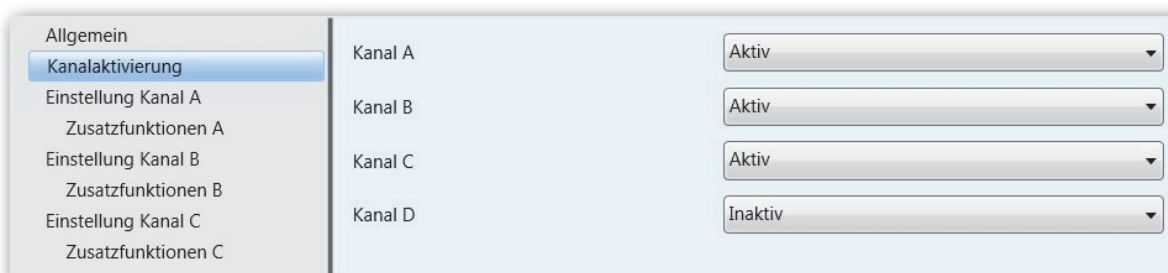
Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Länge
0	Ausgang - Lichtgruppe 1	Schalten		1 bit
2	Externer Eingang - Lichtgruppe 1	Schalten		1 bit
3	Eingang Externe Bewegung - Lichtgruppe 1	Schalten		1 bit
4	Eingang - Lichtgruppe 1	Zwangsführung		2 bit
14	Tag/Nacht Umschaltung	Schalten		1 bit
16	Schwellwertschalter Helligkeit	Schalten		1 bit
17	Helligkeitswert	Helligkeitswert	Zur Visu ←	2 Byte
18	TeachIn	Abgleich starten	Von ETS, Visu, Taster... ←	1 bit
19	TeachIn	Status absoluter Dimmwert	Status Dimmwert vom Dimmaktorkanal A (Mitte) ←	1 Byte
20	Konstant Licht	Schalten Ein/Aus	Von Visu, Taster... ←	1 bit
21	Konstant Licht	Dimmen relativ Einstellen	Von Visu, Taster... ←	4 bit
22	Konstant Licht	Dimmen absolut Einstellen	Von Visu, Taster... ←	1 Byte
25	Konstant Licht	Szene	Von Visu, Taster... ←	1 Byte
26	Konstant Licht	Dimmen absolut Ausgang	Lichtband Mitte - Kanal A ←	1 Byte
27	Konstant Licht	Dimmen absolut Wandseite	Lichtband Wandseite - Kanal B ←	1 Byte
28	Konstant Licht	Dimmen absolut Fensterseite	Lichtband Fensterseite - Kanal C ←	1 Byte

Einen AKD-0401.01 Dimmaktor vorbereiten...

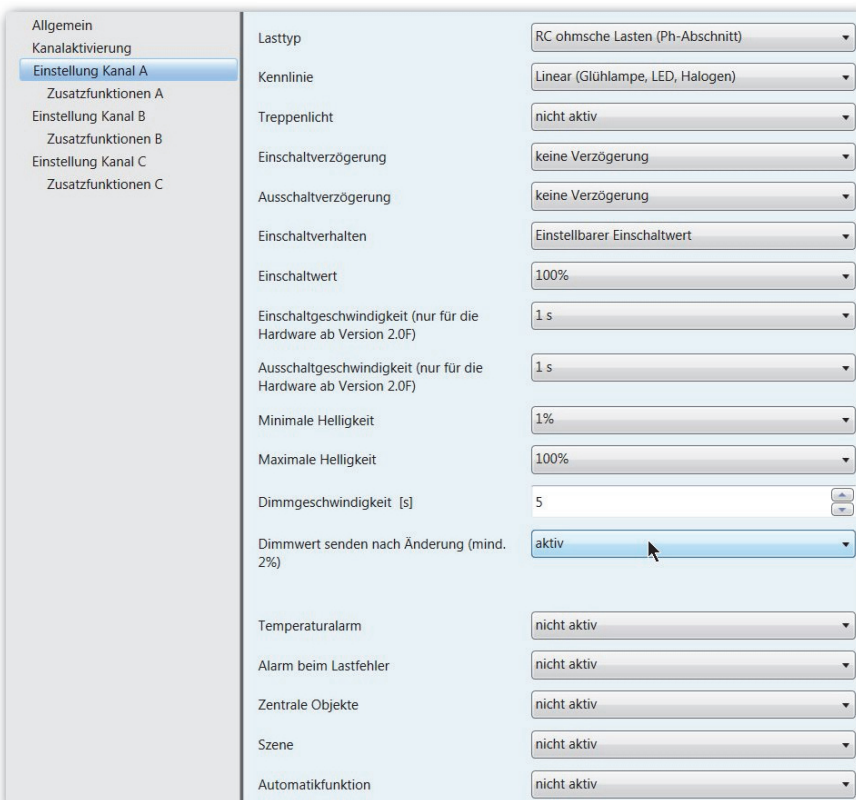


Auf der Parameterkarte "Allgemein" ist keine Einstellung notwendig (Grundeinstellung).

Auf der Parameterkarte "Kanalaktivierung" müssen die verwendeten Kanäle aktiviert werden...



Die Parameterkarten "Kanaleinstellung A,B,C.." sollten folgendermaßen eingestellt sein...



Die Parameterkarten "Kanaleinstellung A,B,C.." sollten folgendermaßen eingestellt sein...



Mit diesen Parametereinstellungen sind die Kommunikationsobjekte für die Verknüpfung mit den Gruppenadressen bereits vorbereitet.

Nun müssen nur noch die notwendigen Gruppenadressen angelegt und entsprechend dem Übersichtsschaltbild verknüpft werden!

Die Kommunikationsobjekte vom Dimmaktor...

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Länge
0	Kanal A	Schalten		1 bit
2	Kanal A	Dimmen Relativ		4 bit
3	Kanal A	Dimmen Absolut	Von Präsenzmelder - Dimmen absolut Ausgang	1 Byte
4	Kanal A	Status An/Aus	Zur Visu, Taster...	1 bit
5	Kanal A	Status Dimmwert	Zum TeachIn Objekt "Status absoluter Dimmwert" und zur Visu	1 Byte
6	Kanal A	Sperrern I		1 bit
7	Kanal A	Sperrern II		1 bit
15	Kanal B	Schalten		1 bit
17	Kanal B	Dimmen Relativ		4 bit
18	Kanal B	Dimmen Absolut	Von Präsenzmelder - Dimmen absolut Wandseite	1 Byte
19	Kanal B	Status An/Aus	Zur Visu, Taster...	1 bit
20	Kanal B	Status Dimmwert	Zur Visu	1 Byte
21	Kanal B	Sperrern I		1 bit
22	Kanal B	Sperrern II		1 bit
30	Kanal C	Schalten		1 bit
32	Kanal C	Dimmen Relativ		4 bit
33	Kanal C	Dimmen Absolut	Von Präsenzmelder - Dimmen absolut Fensterseite	1 Byte
34	Kanal C	Status An/Aus	Zur Visu, Taster...	1 bit
35	Kanal C	Status Dimmwert	Zur Visu	1 Byte
36	Kanal C	Sperrern I		1 bit


Daten in die Geräte laden...fertig!

Der TeachIn – „Einlern“-Vorgang

So geht's...

4.4.1 Vorgehensweise bei Teach-In mit Konstantlichtregelung

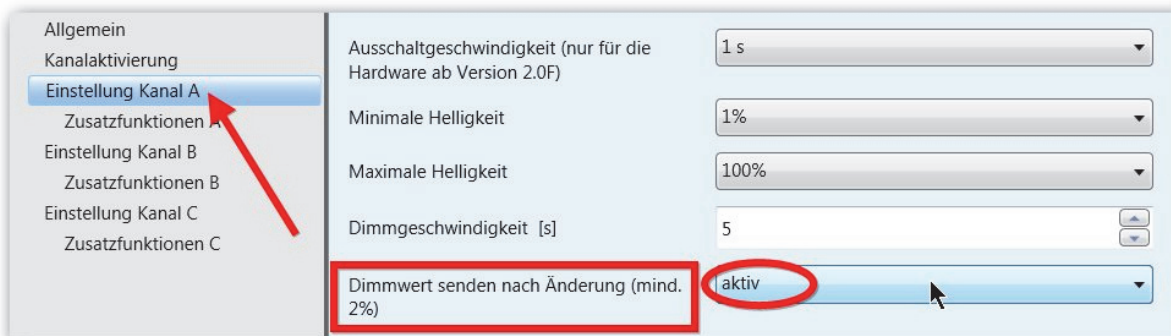
Um die ganzen Vorteile der intelligenten Konstant Licht Regelung nutzen zu können sollte der Präsenzmelder einmalig über das Teach-In Verfahren eingestellt werden. Dazu wird ein Luxmeter benötigt. Dabei sollte wie folgt vorgegangen werden:

1. Stellen Sie den Parameter „Luxwert für TeachIn“ auf die gewünschte Beleuchtungsstärke ein. In der Regel 400-500 Lux.
2. Stellen Sie den Parameter „TeachIn Wert beim Laden der Applikation“ von „Werkseinstellung laden“ auf „TeachIn verwenden“.
3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen für Konstant Licht vor. (siehe Kapitel 4.5)
4. Verbinden Sie die Ausgangsobjekte für die verschiedenen Lichtbänder mit den Objekten des dazugehörigen Dimmaktors
5. Verbinden Sie das Objekt „19-Status absoluter Dimmwert“ mit dem Statusobjekt des verwendeten Dimmaktors für die Mittelgruppe
6. Legen Sie das Objekt „18-Abgleich starten“ auf eine freie Gruppenadresse, falls der Abgleich über die ETS (Gruppenmonitor) aktiviert werden soll oder verbinden Sie das Objekt mit einem Taster.
7. Übertragen Sie die Applikation.
8. Der Raum muss verdunkelt werden, oder die Messung muss bei Dämmerung durchgeführt werden. Die Konstantlichtregelung lernt mit dem TeachIn die Helligkeits- und Dimmwerte der Kunstlichtbeleuchtung ein. Wird das TeachIn bei Tages-/Sonnenlicht durchgeführt, ist die Messung gestört und speichert falsche Messwerte ab.
9. Aktivieren Sie das TeachIn Verfahren durch senden eines „0-Befehls“ auf das Objekt 18 „Abgleich starten (grüne LED im Melder blinkt im 1s Takt); ein nochmaliges Senden einer „0“ führt wieder zum Abbruch des TeachIn Verfahrens
10. Verändern Sie die Beleuchtungsstärke solange durch senden von Dimmbefehlen (relativ oder absolut) bis das Luxmeter den eingestellten Wert (Luxwert für TeachIn) auf Arbeitsplatzhöhe (in der Regel 400-500 Lux) anzeigt.
-  11. Senden Sie nun einen 1-Befehl auf das Objekt 18 „Abgleich starten (rote und grüne Led blinken im Wechsel)
12. Der Präsenzmelder gleicht nun die Lichtmessung ab, lernt den zugehörigen Dimmwert ein und lernt die Helligkeitswert bei verschiedenen Dimmwerten ein.
13. Nach erfolgreicher Beendigung des TeachIn Prozesses blinkt die grüne LED für 10sec schnell. Die Regelung wird nun automatisch wieder aktiviert und auf den Sollwert geregelt. Tritt ein Fehler auf wird der Vorgang abgebrochen und die rote LED blinkt schnell für 10s. Dies tritt auf, wenn zum Beispiel keine gültigen Dimmwert (Status) des Dimmers empfangen werden. Überprüfen Sie dann Punkt 5 oben und wiederholen Sie den Vorgang.
14. Steht der Parameter „Dimmer Einschaltwert über“ auf „Einschaltwert berechnen“ kann nun beim Einschalten automatisch der Einschaltwert für den Dimmer berechnet werden.

Auszug aus dem Handbuch "MDT_THB_Praesenzmelder_neu_P360.pdf" aus dem Downloadbereich www.mdt.de



Wenn an diesem Punkt (nach dem Senden der "1" für "Ableich starten") die roten LED's für 10 Sekunden schnell blinken (Einlernen fehlgeschlagen), dann überprüfen Sie bitte, ob der Status Dimmwert vom Dimmaktor auf den Bus gesendet wird!

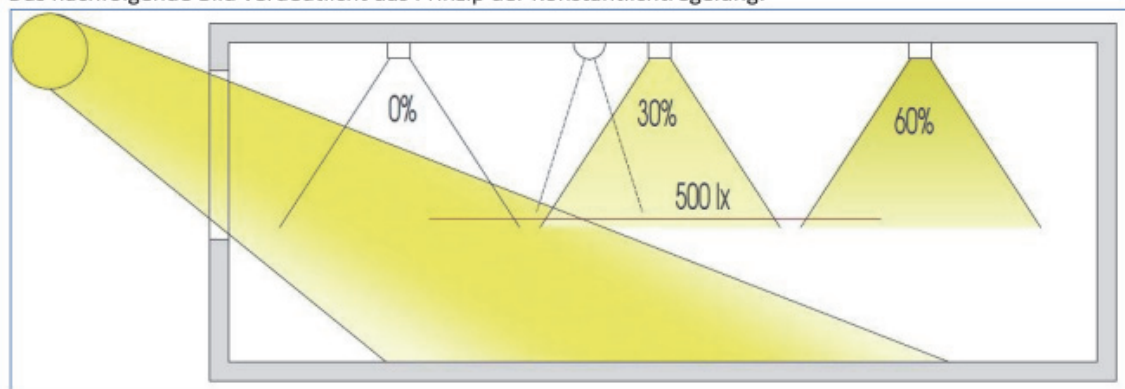


4.5 Konstantlicht

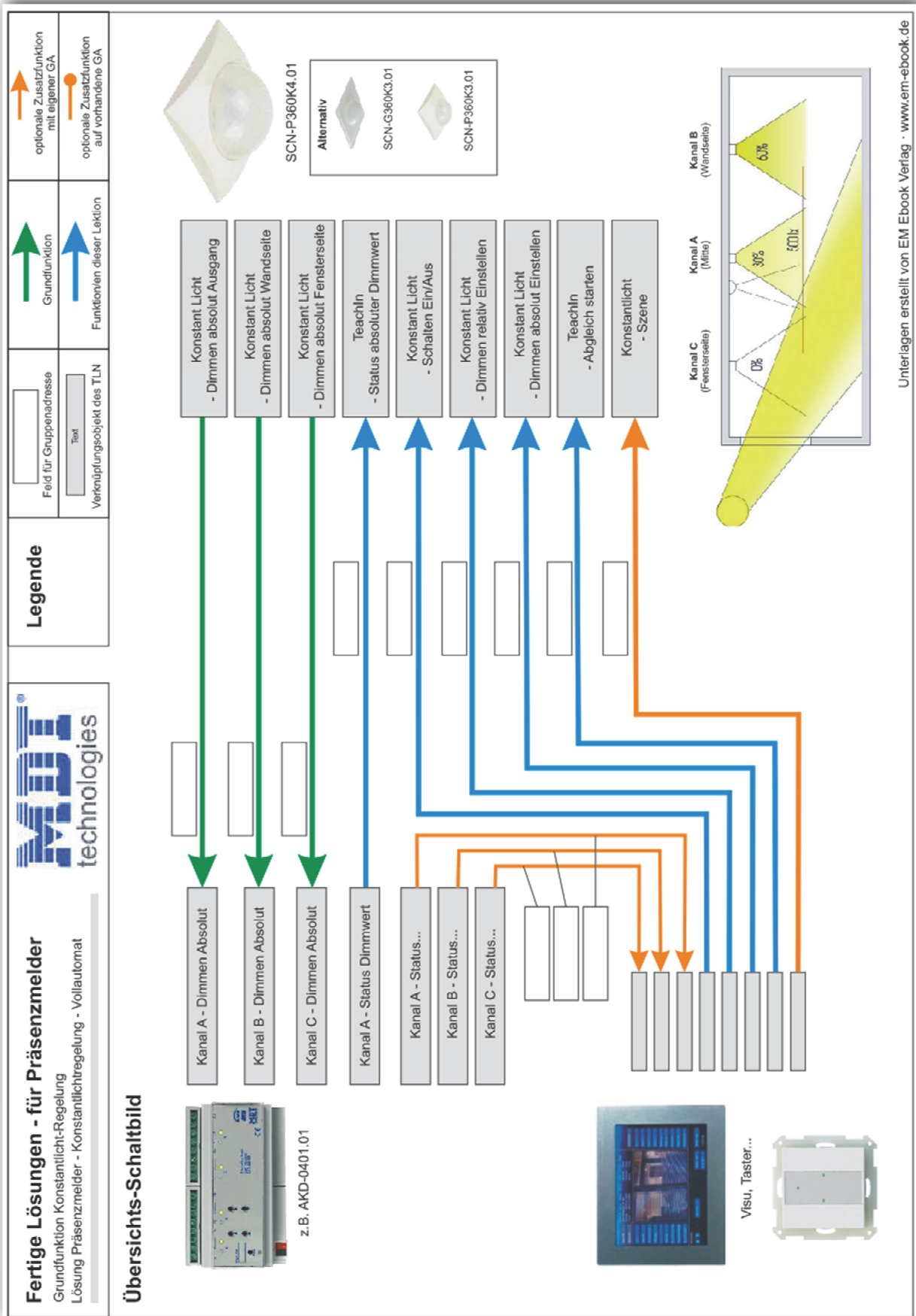
Über die neue proportionale Master/Slave Konstantlichtregelung ist es möglich das Licht im Raum intelligent zu regeln, sodass äußere Einflüsse nahezu komplett ausgeregelt werden können. Über die Ansteuerung von bis zu 3 Lichtbändern, Wand, Mitte, Fenster, kann das Licht im Raum konstant gehalten werden trotz Einfluss von Sonnenlicht und anderen Lichtquellen. Durch die intelligente Regelung hilft die Konstant Licht Regelung dabei Energie zu sparen.

Hinweis: Die Auswahl Lichtgruppen sollte auf 1 Lichtgruppe oder 1 Lichtgruppe + HLK eingestellt sein. Die Konstantlichtregelung mit 2 Lichtgruppen (Zonen) ist nicht sinnvoll.

Das nachfolgende Bild verdeutlicht das Prinzip der Konstantlichtregelung:



Auszug aus dem Handbuch "MDT_THB_Praesenzmelder_neu_P360.pdf aus dem Downloadbereich www.mdt.de



Unterlagen erstellt von EM Ebook Verlag · www.em-ebook.de