

---

# Lösungsvorschläge MDT



Stand 05/2019

## Lösungsvorschläge für den Präsenzmelder MR 16

### Inhalt

Lösungsbeispiel 1: Master/Slave.....	2
Lösungsbeispiel 2: Nachtlicht .....	5
Lösungsbeispiel 3: Ausschalten trotz Präsenz.....	6
Lösungsbeispiel 4: Einschalten trotz Helligkeitsschwelle.....	7
Lösungsbeispiel 5: Tafellicht über 2. Schaltgruppen .....	8

## Lösungsbeispiel 1: Master/Slave

Es sollen zwei Präsenzmelder in einem Flur über Master/Slave miteinander verbunden werden.

Zur Realisierung dieses Szenarios müssen in den Parametern folgende Einstellungen gemacht werden:

In den Parametereinstellungen vom Master können auf der Parameterkarte "Allgemeine Einstellungen" und "Auswahl der Kanäle" die Grundeinstellungen übernommen werden (keine Änderungen notwendig)

Der Master wird ganz wie gewünscht als Voll- oder Halbausomat parametrieret. Als allgemeine Nachlaufzeit empfiehlt sich ein Wert von 10min.

Lichtkanal 1		
LED		
Szenen	Betriebsart des Kanals	<input checked="" type="radio"/> Vollautomat <input type="radio"/> Halbausomat (manuelles Einschalten)
Helligkeit	Bewegungsfiler bei Bereitschaft	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv, keine Filterung <input type="radio"/> aktiv, kurze Bewegungen filtern
Temperatur	Verkürzung der Nachlaufzeit	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv
Logik	Nachlaufzeit Tag	10 min ▼
	Nachlaufzeit Nacht	10 min ▼

In den Parametereinstellungen vom Slave können auf der Parameterkarte "Allgemeine Einstellungen" und "Auswahl der Kanäle" die Grundeinstellungen übernommen werden (keine Änderungen notwendig)

In der Parameterkarte "Lichtkanal" sind folgende Einstellungen notwendig:

- **Einstellung auf Vollautomat**
- **Nachlaufzeit ca 1/3 kleiner als die Zeit Master einstellen**

Betriebsart des Kanals	<input checked="" type="radio"/> Vollautomat <input type="radio"/> Halbautomat (manuelles Einschalten)
Bewegungsfilter bei Bereitschaft	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv, keine Filterung <input type="radio"/> aktiv, kurze Bewegungen filtern
Verkürzung der Nachlaufzeit	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv
Nachlaufzeit Tag	3 min
Nachlaufzeit Nacht	3 min

Die Zeit für das zyklische Senden sollte größer sein als die Nachlaufzeit des Slaves.

Ausgangsobjekt 1 sendet	nur EIN
Ausgangsobjekt 1 sendet zyklisch EIN	4 min

Folgende Helligkeitseinstellung muss beim Slave unbedingt eingestellt werden.

Helligkeit	<input type="radio"/> Grundeinstellung oder Objekt "Dunkel schalten..." <input checked="" type="radio"/> helligkeitsunabhängig
------------	---

Nun müssen nur noch die notwendigen Gruppenadressen angelegt und entsprechend verknüpft werden.

### Beim Master:

Lichtkanal 1 - Ausgang 1	Schalten	Zum Aktor	4/0/0	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externer Taster kurz			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externer Taster lang			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externe Bewegung (Slave)	Vom Slave	4/0/1	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Status Aktorkanal			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Bewegungserkennung sperren			1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben
Lichtkanal 1 - Eingang	Zwangsführung			2 bit	K	-	S	-	-	Prio. Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Nachlaufzeit 10-65000s			2 bytes	K	-	S	-	-	Zeit (s)
Tag/Nacht	Tag = 1 / Nacht = 0			1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch
Szene	Eingang			1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer
Helligkeit	Messwert			2 bytes	K	L	-	Ü	-	Lux (Lux)
Einschaltheiligkeit	Einschaltswelle einlernen			2 bytes	K	-	S	-	-	Lux (Lux)

### Beim Slave:

Lichtkanal 1 - Ausgang 1	Schalten	Zum Master	4/0/1	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externer Taster kurz			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externer Taster lang			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externe Bewegung (Slave)			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Status Aktorkanal			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Bewegungserkennung sperren			1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben
Lichtkanal 1 - Eingang	Zwangsführung			2 bit	K	-	S	-	-	Prio. Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Nachlaufzeit 10-65000s			2 bytes	K	-	S	-	-	Zeit (s)
Tag/Nacht	Tag = 1 / Nacht = 0			1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch
Szene	Eingang			1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer
Helligkeit	Messwert			2 bytes	K	L	-	Ü	-	Lux (Lux)
Einschaltheiligkeit	Einschaltswelle einlernen			2 bytes	K	-	S	-	-	Lux (Lux)

## Lösungsbeispiel 2: Nachtlicht

Bei Nacht soll, wenn der Raum betreten wird, nicht mehr das Hauptlicht eingeschaltet werden, sondern nur das Nachtlicht im Präsenzmelder (Weiße LED).

Zur Realisierung dieses Szenarios müssen in den Parametern folgende Einstellungen gemacht werden:

In den Parametern muss die „LED weiß“ in den LED Einstellungen wie folgt parametert werden:

Bei aktiver LED weiß (Nachtlicht) wird der Helligkeitswert nicht ausgewertet.

LED weiß (Nachtlicht)	nachts aktiv über externes Objekt "Schalten" ▼
Helligkeit bei Nacht	50% ▼

Durch die Einstellung wird das Objekt 93(LED Weiß) Lichtkanal 1 sichtbar. Die Helligkeit der weißen LED kann stufenlos zwischen 0 -100% eingestellt werden.

Desweiteren muss der Parameter „Separates Schaltobjekt für Nacht“ auf aktiv gesetzt werden. Dadurch wird das Objekt 1(Ausgang 1 Nacht) im Lichtkanal 1 sichtbar:

Objekttyp für Ausgang - Licht	Schalten ▼
Separates Schaltobjekt für Nacht	<input type="radio"/> nicht aktiv <input checked="" type="radio"/> aktiv

Nach der Umschaltung von Tag auf Nacht wird nach Bewegungsdetektion nicht mehr aus dem Objekt 0 (Ausgang 1) heraus gesendet, sondern auf dem Objekt 1 (Ausgang 1 Nacht).

Das Objekt 1 muss mit einer Gruppenadresse mit dem Objekt 93 verbunden werden.

Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadresse	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp
Lichtkanal 1 - Ausgang 1	Schalten	Ausgang Tag	5/0/11	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Ausgang 1 Nacht	Schalten	Ausgang Nacht	5/0/10	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externer Taster kurz			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externer Taster lang			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Externe Bewegung (Slave)			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Status Aktorkanal			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Lichtkanal 1 - Eingang	Bewegungserkennung sperren			1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben
Lichtkanal 1 - Eingang	Sperrobject			1 bit	K	-	S	-	-	Freigeben
Lichtkanal 1 - Status	Automatikbetrieb			1 bit	K	L	-	Ü	-	Status
Lichtkanal 1 - Eingang	Nachlaufzeit 10-65000s			2 bytes	K	-	S	-	-	Zeit (s)
Tag/Nacht	Tag = 1 / Nacht = 0	Tag/Nacht	1/0/10	1 bit	K	-	S	Ü	A	Boolesch
LED Weiß	Schalten	Ausgang Nacht	5/0/10	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten
Szene	Eingang			1 byte	K	-	S	-	-	Szenen Nummer
Helligkeit	Messwert			2 bytes	K	L	-	Ü	-	Lux (Lux)
Einschaltheiligkeit	Einschaltschwelle einlernen			2 bytes	K	-	S	-	-	Lux (Lux)

### Lösungsbeispiel 3: Ausschalten trotz Präsenz

Der Raum wird betreten, der Melder detektiert Präsenz und schaltet die Lichtgruppe ein. Das Licht soll jedoch für den Zeitraum der Anwesenheit ausgeschaltet werden und bei einem erneuten Betreten des Raumes automatisch wieder eingeschaltet werden.

Zur Realisierung dieses Szenarios muss der Parameter „Rückfall externer Taster lang“ in den allgemeinen Einstellungen wie folgt gesetzt werden:

Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)	nach Präsenz und Nachlaufzeit
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Tag	3 min
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Tag	3 min
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Nacht	3 min
Handbetireb Nachlaufzeit bei AUS Nacht	3 min

Die Nachlaufzeit für den Taster kann dabei beliebig nach den eigenen Wünschen eingestellt werden. Nun wird das Objekt 4 – externer Taster lang (Lichtkanal 1) mit dem Taster verbunden, welcher das Licht ausschalten soll.

Das Licht bleibt nach Betätigung des Tasters nun solange aus (Zustand Handmodus, Aus) wie der Melder Präsenz detektiert und anschließend noch für die eingestellte Nachlaufzeit für den externen Taster. Anschließend wechselt der Melder in den Zustand „Automodus, Bereit“ und die nächste Präsenzdetektion schaltet das Licht wieder ein.

## Lösungsbeispiel 4: Einschalten trotz Helligkeitsschwelle

Der Raum wird betreten, der Melder detektiert Präsenz, jedoch wird das Licht nicht eingeschaltet, weil die eingestellte Helligkeitsschwelle nicht überschritten ist. Das Licht soll jedoch für den Zeitraum der Anwesenheit eingeschaltet werden und nach Verlassen des Raumes wieder automatisch ausgeschaltet werden.

Zur Realisierung dieses Szenarios muss der Parameter „Rückfall externer Taster lang“ in den allgemeinen Einstellungen wie folgt gesetzt werden:

Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)	nach Präsenz und Nachlaufzeit
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Tag	3 min
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Tag	3 min
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Nacht	3 min
Handbetireb Nachlaufzeit bei AUS Nacht	3 min

Die Nachlaufzeit für den Taster kann dabei beliebig nach den eigenen Wünschen eingestellt werden. Nun wird das Objekt 4 – externer Taster lang (Lichtkanal 1) mit dem Taster verbunden, welcher das Licht einschalten soll.

Das Licht bleibt nach Betätigung des Tasters nun solange ein (Zustand Handmodus, Ein) wie der Melder Präsenz detektiert und anschließend noch für die eingestellte Nachlaufzeit für den externen Taster. Anschließend wird das Licht ausgeschaltet und der Lichtkanal wechselt in den Zustand „Automodus, Bereit“.

---

## Lösungsbeispiel 5: Tafellicht über 2. Schaltgruppen

Um in einem Schulraum das Licht bedarfsgerecht zu schalten, wird ein Präsenzmelder für das Klassenlicht eingesetzt. Da jedoch in Schul- und Tagungsräumen oft ein weiteres Tafellicht erforderlich ist, wird hier eine 2. Lichtgruppe eingesetzt. Dieses Tafellicht muss jedoch nur auf Anforderung einschalten und automatisch wieder abschalten, wenn der Lehrer/Vortragende den Tafelbereich wieder verlässt. Für diese Realisierung ist bei kleineren Räumen nur ein Melder erforderlich. Bei größeren Räumen kann der Einsatz eines zweiten Melders als Slave nützlich sein.

Dazu muss der 1. Präsenzmelder für das Klassenlicht wie folgt parametrieren werden:

**Auswahl der Lichtgruppen:** 2 Lichtgruppen

**1. Lichtgruppe:**

**Betriebsart des Melders:** Vollautomat  
**Aktive Sensoren:** 123  
**sonstige Parameter:** je nach Verwendung

**2. Lichtgruppe:**

**Betriebsart des Melders:** Halbautomat  
**Aktive Sensoren:** 123  
**sonstige Parameter:** je nach Verwendung

Die Ausgangsobjekte der jeweiligen Schaltgruppen müssen mit den Schaltobjekten der jeweiligen Lichtgruppe verbunden werden.

Das Objekt „externer Eingang“ der 2. Lichtgruppe muss nun noch mit dem Taster für die Anforderung für das Tafellicht verbunden werden. Der Taster muss dabei nur ein Ein-Signal auf das Objekt senden.