

MULTI-SENSOR-DIMMER MIT IR-PROGRAMMIERUNG UND -BEDIENUNG

Lichtkonstanthalter mit Anwesenheitserkennung und Lichtwertsteuerung.
Geeignet für den Automatik- und den manuellen Betrieb.

Der Multi-Sensor-Dimmer **IR-MSD** ist ein Steuergerät zur tageslicht- und anwesenheitsabhängigen Lichtregelung. Es hält die Raumhelligkeit konstant auf einem voreingestellten Lichtwert. Durch den integrierten Anwesenheitssensor wird die Beleuchtung zusätzlich automatisiert, da diese nur solange eingeschaltet bleibt, wie Personen anwesend sind. Mit dem Multi-Sensor-Dimmer können direkt Leuchtstofflampenvorschaltgeräte oder elektronische Transformatoren gesteuert und geschaltet werden, welche über die Niedervoltschnittstelle 1...10V dimmbar sind. Es ist ebenfalls zum Ansteuern von Altenburger Leistungsdimmern über die 1-10V Schnittstelle geeignet. Das Gerät wird an die Niedervoltschnittstelle sowie an das Netz (L und N) angeschlossen. Der integrierte Schaltkontakt kann direkt zum Schalten der Last (EVG oder Transformator) verwendet werden.

Lichtkonstanthaltung:

Der konstant zu haltende Lichtwert kann wie folgt programmiert werden:

- Mit der Sollwerttaste direkt am IR-MSD selbst
- Mit externen Tastern
- Mit dem IR-MSD Transmitter, der zusätzlich die Eingabe von 3 Sollwerten ermöglicht, die einzeln abgerufen werden können.

IR-MSD

Potentiometer zur Einstellung der Nachlaufzeit (1-30 min.)



Lichtwertaufnahme

Sollwerttaste zur Einstellung der gewünschten Helligkeit, die konstant gehalten werden soll

Sollwerttaster zum Dimmen, Schalten und Programmieren

IR-Transmitter zum Abruf und Programmierung



Anwesenheitserkennung

- Automatikbetrieb:** Nach Ende der Anwesenheitserkennung regelt die Beleuchtung in einer vorwählbaren Zeit von 1-30 Minuten auf ca. 1 % der maximalen Helligkeit und schaltet dann innerhalb von 10 Minuten ab. Bei abermaliger Bewegungserkennung schaltet die Beleuchtung wieder ein, sofern das Tageslicht unterhalb des vorgewählten Sollwertes liegt und regelt sich auf den gespeicherten Konstantlichtwert ein.
- Halbautomatikbetrieb** Wie Automatikbetrieb, allerdings schaltet eine durch fehlende Bewegung ausgeschaltete Beleuchtung bei erneuter Bewegung nicht wieder ein, die Einschaltung muss manuell über einen externen Taster erfolgen.
- Anwesenheitsabhängigkeit AUS:** Das Gerät arbeitet nur als Lichtkonstanthalter. Die Beleuchtung bleibt somit auch bei Abwesenheit von Personen eingeschaltet, sofern dies zum Erreichen des eingestellten Sollwertes erforderlich ist.

Manuelle Steuerung mit externen Tastern

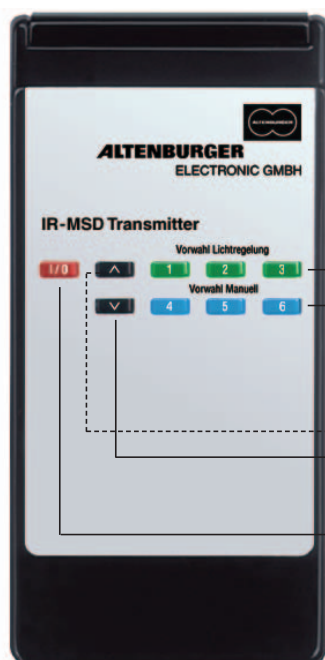
- Kurz antippen:** Beleuchtung schaltet ein oder aus. Beim Einschalten durch kurzen Tastendruck befindet sich die Beleuchtung im Automatik-Modus. Der gespeicherte Konstantlichtwert wird angesteuert.
- Längeres Tasten:** Die Beleuchtung befindet sich im manuellen Modus. Sie läuft in den höchsten Wert.
Abermaliges längeres Tasten: Die Beleuchtung läuft in den niedrigsten Wert (Nullstellung).
Loslassen des Tasters: Die Beleuchtung bleibt im betreffenden Lichtwert.
- Speicherung des Konstant-Lichtwertes.:** 2-maliges kurzes Antippen des Tasters speichert den zuletzt gewählten Lichtwert als konstant zu haltenden Wert.

Mit dem **IR-Transmitter** können die vorgenannten Funktionen ausgeführt werden. Darüber hinaus können 3 Lichtwerte eingestellt, gespeichert und abgerufen werden.

Folgende Funktionsvarianten sind wählbar:

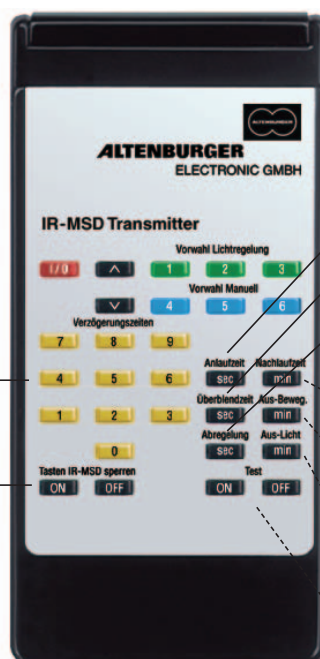
- Vorwahl Konstantlichtwerte und Szenenabruf
- Einstellung unterschiedlicher Lichtwerte für Bewegungserkennung und Ende der Bewegungserkennung (s. MSL-Funktion)
- Vorwahl und Abruf von 3 Lichtwerten.
- Umschaltung Automatik/Halbautomatik (manuelle Wiedereinschaltung nach Ende der Bewegungserkennung)
- Bewegungserkennung AUS/EIN
- Sperren der Dimmfunktion am externen Taster
- Sperren der Programmierfunktion am externen Taster

Mit dem IR-MSD-Transmitter wird der IR-MSD ein multifunktionelles Gerät bei dem die unterschiedlichen Parameter auf einfachste Weise per Infrarot programmierbar sind. Werkseitig sind übliche Werte eingegeben. Für die unterschiedlichen Anwendungen stehen zwei IR-Transmitter zur Verfügung.



- Abruf und Programmier-taster
- Lichtregelung
- manuelle Szenenbildung
- manuelles Dimmen:
- Heller
- Dunkler
- EIN/AUS-Schaltung

- Dezimaltastatur für Zeiteingaben
- Sperren von allen von außen betätigbaren Tasten und Potentiometern



- Zeiteinstellung Sanftanlauf
- Zeit von Szene zu Szene
- Abdunkelzeit nach Ende der Nachlaufzeit
- Nachlaufzeit nach Beginn der Abwesenheit
- Abschaltzeit nach Ende der Abdunkelzeit
- Abschaltzeit nach Erreichen von ausreichendem Tageslichtanteil
- Testfunktion mit verkürzten Zeiten

IR-Transmitter Typ 1

zur Programmierung, der konstant zu haltenden Lichtwerte, Lichtszenen und zum manuellen Dimmen

Universal-IR-Transmitter Typ 2

zur IR-MSD-Programmierung, sowie zur Programmierung und zum Abruf von max. 3 Lichtszenen, bzw. 3 Konstantlichtwerten

Erfassungsbereich und Erweiterung der Anwesenheitserkennung

Die Anwesenheitserkennung hat einen Erfassungswinkel von ca. 100°. Sie überwacht bei 3 m Raumhöhe einen Bereich von ca. 7 m Durchmesser.

Sollen größere Bereiche gemeinsam überwacht werden, so kann die Anwesenheitserkennung mehrerer Geräte miteinander gekoppelt werden. Jedes Gerät kann in diesem Fall für seinen Bereich individuell als Lichtkonstanthalter arbeiten.

Die Anwesenheitserkennung aber erfolgt gemeinsam für den gesamten Raumbereich. Es genügt wenn eines der Geräte eine Bewegung erkennt.

Umgekehrt können alle Geräte individuell zur Anwesenheitserkennung eingesetzt werden, um den Erfassungsbereich zu differenzieren.

Bauform, Montage und Anschluß

Der **Multi-Sensor-Dimmer IR-MSD** bietet 3 Montagemöglichkeiten: als Aufputzgerät für die Deckenmontage oder in Lampen-Aufsteckform oder in Up-Ausführung (siehe Sonderzubehör).

Die Montageplatte des Aufputzgerätes wird mit Schrauben an der Decke befestigt und zum Netz und einer Schnittstelle verdrahtet. Das Funktionsteil wird anschließend lediglich aufgesteckt. Montage- und Funktionsteil sind folglich strikt getrennt.

Die Gefahr einer Beschädigung des Funktionsteils während des Montagezeitraums wird somit verringert.

Das Gerät in Lampen-Aufsteckform kann in Leuchten mit einem mindestens 60 mm breiten Raster eingebaut werden. Es ist sowohl auf Leuchtstofflampen T5 mit 16 mm Ø, als auch auf T8 mit 26 mm Ø und auf Kompaktleuchtstofflampen aufsteckbar. Mit seinem Anschlußkabel wird es unmittelbar an eine Leuchte der Gruppe angeschlossen.

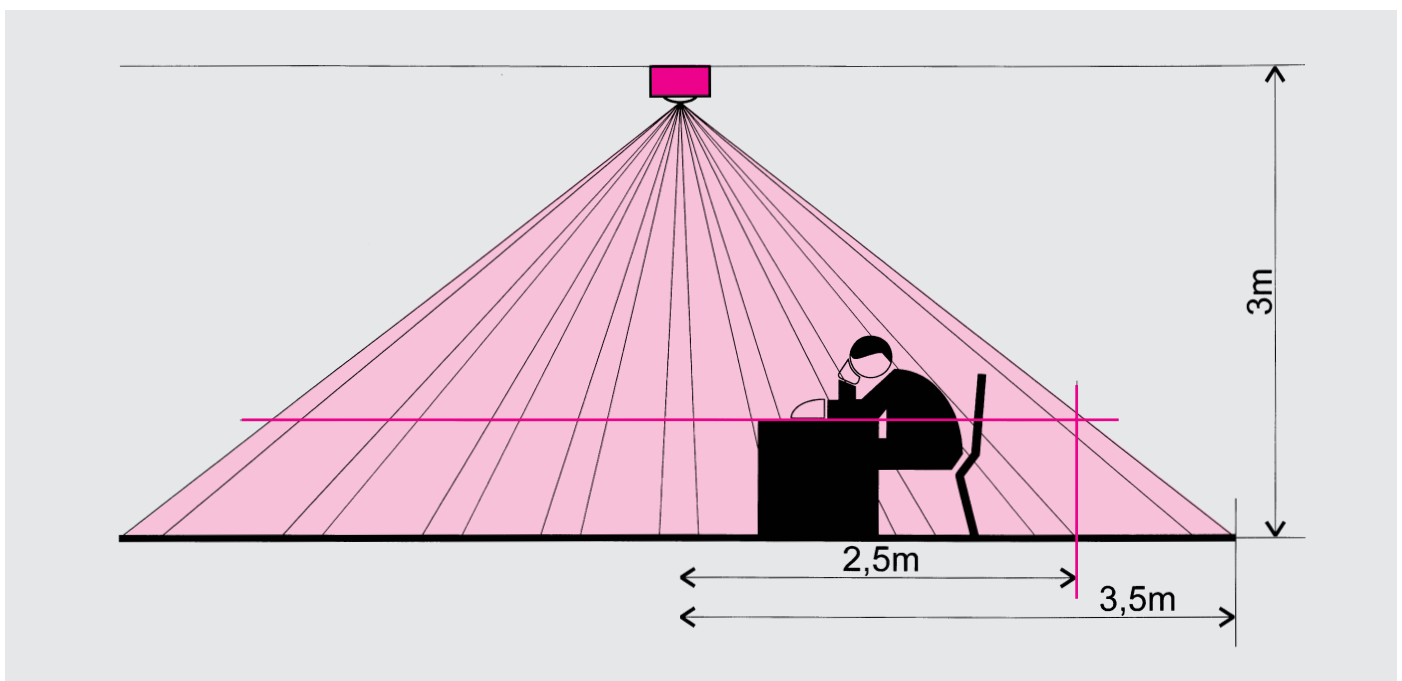
Installationshinweise

Die Raumhelligkeit als Ist-Wert für die Lichtkonstanthaltung sollte an der Referenzstelle vom **IR-MSD** stets indirekt aufgenommen werden. Eine direkte Lichteinstrahlung zum Sensor von der Raumbelichtung oder der Arbeitsplatzbeleuchtung her ist zu vermeiden.

Die Optik des Anwesenheitssensors ist für eine Raumhöhe von 2,50 m bis 3,0 m ausgelegt. Bei höheren Räumen wird der Erfassungsbereich größer aber die Erfassungsdichte des Bewegungssensors kleiner.

Bei der Montage wird das Gerät zweckmäßig so angebracht, daß der Einstelltrimmer für die Helligkeit in Richtung Fenster zeigt. Hierdurch wird der Erfassungsbereich des Lichtsensors zwangsläufig und korrekt in den Raum hinein ausgerichtet.

Erfassungsbereich des Anwesenheitssensors



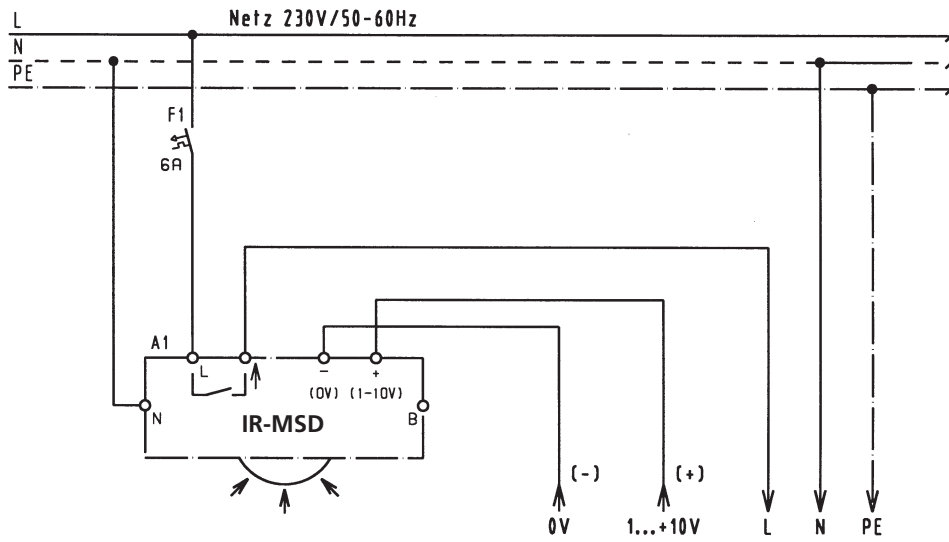
Technische Daten

Gerätebezeichnung, Best.-Nr.	: Multi-Sensor-Dimmer Typ IR-MSD, Best.-Nr.: 50.13.540 Multi-Sensor-Dimmer Typ IR-MSD/k Best.-Nr.: 50.13.541 (mit 1,5 m UV-beständigem Kabel)
Betriebsspannung	: 230V~ 50/60 Hz, DC nicht erlaubt (Zerstörung)
Absicherung	: extern 6A
Leistungsaufnahme	: ca. 2W
Betriebstemperatur	: 0°C...+50°C
Einstellbarer Lichtwert	: ca. 15-1500 Lux (direkt am Gerät)
Erfassungswinkel, Montagehöhe	: ca. 100° (Licht- und Anwesenheitssensor), 2,5 - 3 m (optimale Höhe für Bewegungserfassung)
Versorgungs- und Lastanschlüsse	: L,N, geschaltetes L (↑)
Steueranschlüsse	: +,- (1...10V des EVG oder Transformators), B (Parallelanschluß der Bewegungsmeldung) Basisisolierung nach IEC 664 (10/92), keine Schutzkleinspannung
Belastbarkeit Schaltausgang	: 100 mA (ca. 100 EVG oder Trafos - siehe Herstellerangaben) 3 mA aktiv für Altenburger Leistungsdimmer (3 Dimmer)
Anschlussbelegung	: siehe Anschlußplan. Bei Fehlschluß ist Funktionsausfall oder Zerstörung möglich
Belastbarkeit Schaltausgang	: 5A ohmsche Last ⇨ 30 St.* EVG 1 lampig 18W, 20 St.* EVG 2 lampig 18W 30 St.* EVG 1 lampig 36W, 20 St.* EVG 2 lampig 36W 20 St.* EVG 1 lampig 58W, 10 St.* EVG 2 lampig 58W
Parallelschaltung von Geräten	: max. 6 Geräte (zur Erweiterung der Anwesenheitserkennung)
Ausregelzeit des Steuerausgangs	: ca. 10-30 Sekunden (in Abhängigkeit der Regeldifferenz)
Nachlaufzeit Abwesenheit	: 1-30 Minuten
Abdunkelzeit nach Ablauf Abwesenheit	: 1-60 Sekunden
Abschaltzeit nach Abdunklung	: 1-30 Minuten
Sanftanlauf	: 1-60 Sekunden
Überblendzeit von Szene zu Szene	: 1-60 Sekunden
Abschaltzeit nach Erreichen von ausreichendem Tageslichtanteil	: 1-30 Minuten
Schutzklasse, Schutzart	: II (Schutzisolierung), IP 20
max. Leitungslänge	: 100 m (Steuerleitungen 0,5 mm ² , Last- und Versorgungsleitungen 1,5 mm ²)
Leitungsanschluß	: Schraubklemmen für eindrahtige oder feindrahtige Leiter 0,3 - 1,5 mm ² oder mit 1,5 m Kabel
Bauform	: Kunststoffgehäuse für Deckenmontage oder Rasterleuchteneinbau
Verschmutzungsgrad	: 2 (trocken nicht leitend, nach IEC664, 10/92)
Abmessungen, Gewicht	: B x H x T = 58 x 70,5 x 42 mm, ca. 150 g
Kennzeichnung	: CE

* Anzahl der anschließbaren EVG bei 15 m langer Zuleitung mit 1,5 mm² vom Verteiler zum Gerät und weiteren 20 m bis zur Mitte des Verbraucherkreises (Impedanz ca. 800mΩ). Bei größerem Leitungsquerschnitt bzw. kürzerer Leitung reduziert sich die zulässige Last (z.B. bei einer Impedanz von 400mΩ um 20%).

ANSCHLUSSPLÄNE

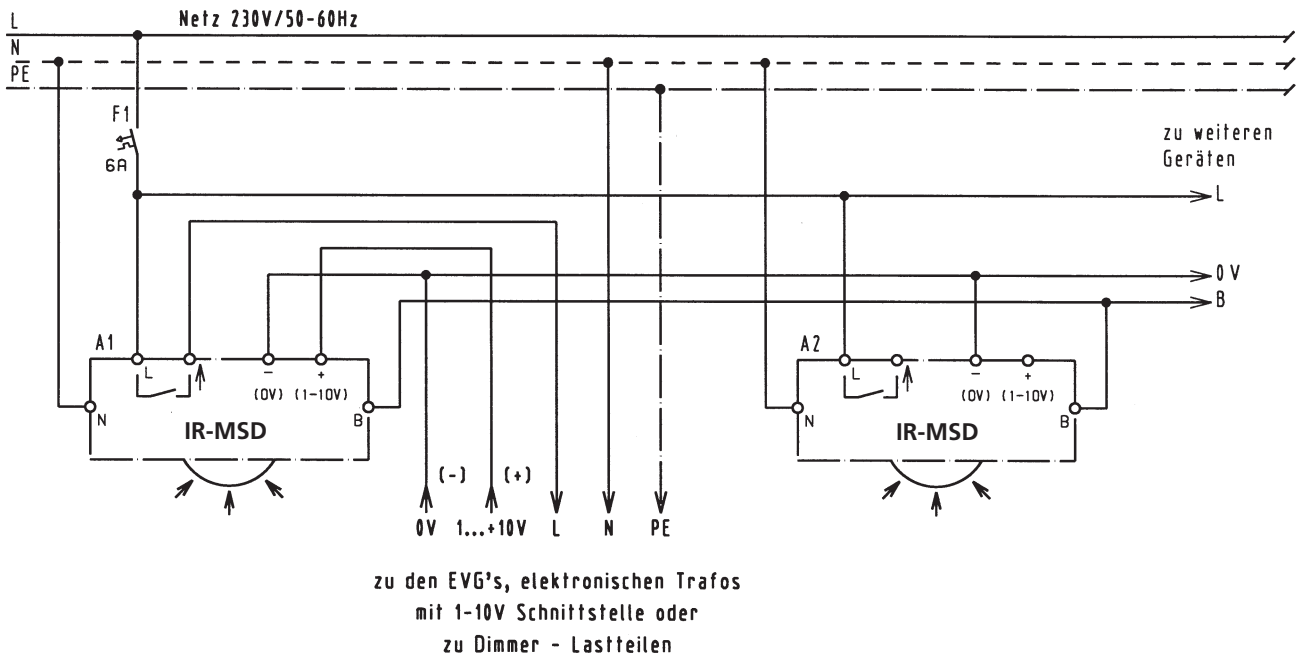
MULTI-SENSOR-DIMMER (IR-MSD) als Einzelgerät zum Regeln und Schalten eines Bereichs



zu den EVG's, elektronischen Trafos
mit 1-10V Schnittstelle oder
zu Dimmer - Lastteilen

ANSCHLUSSPLÄNE

Mehrere IR-MSD (max. 5) mit gemeinsamer Anwesenheitserkennung und gemeinsamer Tageslicht-abhängiger Regelung und Schaltung



IR-MSD mit vorgeschaltetem Kontrollschalter bei ausgeschalteter Anwesenheitserkennung (Funktion: nur Lichtkonstanthaltung)

