

Präsenzmelder mit Multi.Sensor GRPD



Präsenzmelder GRPD

Anwendung

Alle Modelle des Präsenzmelders GRPD haben auf der Rückseite 3 digitale Eingänge, die an potentialfreie Tasten oder Schalter angeschlossen werden können für Befehle wie Ein-/Ausschalten, Dimmen, Rollläden/Jalousien bewegen, Ausführen von Szenarien und Steuersequenzen usw. Einer der 3 Eingänge kann für den Anschluss eines zusätzlichen NTC-Temperaturfühlers verwendet werden.

Merkmale

- Der Beleuchtungskomfort kann mit diesen Präsenzmeldern dank der Logik des zirkadianen Rhythmus (Tageslichtrhythmus) näher an die Realität angepasst werden. Diese Logik stellt die Helligkeit und Farbtemperatur des Lichts basierend auf vordefinierten Kurven ein, oder auf Basis der realen Sonnenposition im Laufe des Tages entsprechend einer terrestrischen Koordinate.
- Das Beleuchtungskonzept HCL (Human Centric Lighting) basiert auf Farbvariation, Lichtintensität und einer angemessenen Beleuchtung, die das natürliche Tageslicht nachahmen sollen, um Komfort, Gesundheit, das körperliche Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der anwesenden Personen zu fördern.
- Es stehen 12 Logikblöcke zur Verfügung, um einfache Ausdrücke mit logischen Operatoren, Schwellenwertoperatoren oder komplexe Ausdrücke mit algebraischen und bedingten Operatoren zu implementieren.
- Die Präsenzmelder verfügen über die Logikfunktion Virtueller Halter, die die Notwendigkeit zur Installation eines Schlüsselkartenhalters entfallen lässt (siehe auch Seite 5).
- Der Präsenzmelder kann mit einem Erweiterungsmodul GRSM um weitere Messgrößen erweitert werden.

Technische Daten

Betriebsspannung	21 bis 32 V DC über KNX TP
Stromaufnahme	≤ 10 mA
Messbereich	Bewegung: passiver Infrarotsensor, PIR 288 Sektoren für die Erkennung Helligkeit: Kontrastmessung (50 bis 20.000 Lux) Feuchte: 0 bis 100 % r. F., Auflösung: 0,1 % r. F., ±2 % Temperatur: -5 bis +45 °C, Auflösung: 0,1 °C, ±2 °C
Radius	GRPD-00-IWM: Bis zu Ø 8 m auf einer Höhe von bis zu 3 m
Montage	Deckeneinbau (mit/ohne Montagedose) Innenbereich, trockene Orte
Abmessungen (HxB)	Melder sichtbar: 81 x 37 mm Melder innen: 26 x 47 mm
Betriebsbedingungen	-5 bis +45 °C, 5 bis 93 % r. F., n. kondensierend
Lagerbedingungen	-20 bis +70 °C, 5 bis 93 % r. F., n. kondensierend
Material (Gehäuse)	Kunststoff (PC-ABS)
Gewicht	120 g
Schutzart	IP20 (DIN EN 60529)
Richtlinien	EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Präsenzmelder mit Multi.Sensor GRPD

Bestellangaben

Bezeichnung	Erfassung	Belegung	Temperatur	Licht	CO ₂ , VOC mit GRSM (*)	Farbe	Bestellzeichen
Präsenzmelder	Raum, zentral	■				weiß	GRPD-00-IWM-KNX
Präsenzmelder	Raum, zentral	■	■	■		weiß	GRPD-01-IWM-KNX
Präsenzmelder	Weiter Bereich	■	■	■	■	weiß	GRPD-20-IWM-KNX
Zubehör, bitte separat bestellen							
Gehäuse für Flächenmontage (alle Modelle, erforderlich)						weiß	GRPD-20-IWM-ACC

(*) Bei diesen Präsenzmeldern kann das Erweiterungsmodul GRSM (siehe Seite 3) eingesetzt werden.

Luftqualitätsmessung GRSM für Präsenzmelder GRPD

Anwendung

Die Erweiterungsmodule GRSM für den Präsenzmelder GRPD-20 ermöglichen neben einer zusätzlichen Temperaturmessung auch die Messung der Luftqualität über die Größen CO₂, VOC oder eCO₂, je nach Geräteausführung.

Die Erweiterungsmodule werden an den IN3-Eingang eines GRPD-20 angeschlossen und benötigen eine zusätzliche Stromversorgung (siehe Bestellangaben). Sie liefern über den IN3-Eingang die Messwerte mittels serieller Datenübertragung.

Die Auswertung der Messwerte erfolgt im Präsenzmelder GRPD.

Über eine LED am GRSM kann der jeweils primäre Messwert (CO₂ oder VOC) auch mittels unterschiedlicher Blinksignale angezeigt werden.

Merkmale

- Der Temperaturmesswert wird direkt im Erweiterungsmodul gebildet, sodass keine weiteren Sensoren notwendig sind.
- Der CO₂-Messwert liefert eine quantitative Aussage darüber, wie stark die Raumluft verbraucht ist, und kann daher als Führungsgröße für eine bedarfsgerechte Raumluftregelung verwendet werden.
- Der VOC-Messwert liefert den Anteil flüchtiger organischer Verbindungen in der Raumluft. Eine hohe Schadstoffkonzentration kann zu Gesundheitsbeschwerden führen.
- Der eCO₂-Messwert ist eine aus dem VOC berechnete Äquivalenzgröße. Hierbei wird der von lebenden Organismen erzeugte Anteil an CO₂ im VOC geschätzt. Dieser Wert kann ebenfalls zur bedarfsgerechten Raumluftregelung eingesetzt werden.



Erweiterungsmodul GRSM für Präsenzmelder GRPD



Technische Daten

Betriebsspannung	9 bis 32 V DC oder 9 bis 24 V AC über Netzteil
Stromaufnahme	≤ 10 mA
Messbereich	Temperatur: -5 bis +50 °C, Auflösung: 0,1 °C, ±2 °C CO ₂ : 360 bis 5.000 ppm Genauigkeit: ±50 ppm +3 % VOC: 160 bis 10.000 ppm Genauigkeit: ±1 ppb +10 % eCO ₂ : 360 bis 5.000 ppm Genauigkeit: ±50 ppm +10 % (berechnet durch VOC-Sensor)
Montage	Deckeneinbau (mit/ohne Montagedose) Innenbereich, trockene Orte
Abmessungen (HxB)	Melder sichtbar: 28 x 88 mm Melder innen: 32 x 53 mm
Betriebsbedingungen	-5 bis +45 °C, 5 bis 93 % r. F., n. kondensierend
Lagerbedingungen	-20 bis +70 °C, 5 bis 93 % r. F., n. kondensierend
Material (Gehäuse)	Kunststoff (PC-ABS)
Gewicht	62 g
Schutzart	IP20 (DIN EN 60529)
Richtlinien	EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Luftqualitätsmessung GRSM für Präsenzmelder GRPD

Bestellangaben

Bezeichnung	Messgrößen	Bestellzeichen
CO ₂ -Erweiterungsmodul für GRPD (nicht GRPD-00, GRPD-01), weiß	Temperatur und CO ₂	GRSM-01-IWM-ACC
VOC-Erweiterungsmodul für GRPD (nicht GRPD-00, GRPD-01), weiß	Temperatur, VOC und eCO ₂	GRSM-02-IWM-ACC
Zubehör, bitte separat bestellen		
Gehäuse für Flächenmontage (erforderlich, jeweils 1 Rahmen für GRPD mit GRSM), weiß		GRPD-20-IWM-ACC
Netzteil für die Versorgung eines Erweiterungsmoduls, 12 V DC, 15 W		GRTPPSU-12V-KNX
Abdeckrahmen für GRPD plus GRSM, rund, (180 x 96 x 6,5 mm), weiß		auf Anfrage
Abdeckrahmen für GRPD plus GRSM, rund, (180 x 96 x 6,5 mm), schwarz		auf Anfrage
Abdeckrahmen für GRPD plus GRSM, rechteckig, (180 x 96 x 6,5 mm), weiß		auf Anfrage
Abdeckrahmen für GRPD plus GRSM, rechteckig, (180 x 96 x 6,5 mm), schwarz		auf Anfrage

Virtueller Kartenhalter

Smarte Lösung für eine anwenderfreundliche Zutrittsfunktion

Zutrittsfunktionen im Rahmen der Raumautomation sind ein komplexes Feld, bei dem Folgendes besonders wichtig ist:

- ein außergewöhnliches Gästelerlebnis durch Benutzerfreundlichkeit, Komfort und Design sowie
- die Bereitstellung eines qualitativ hochwertigen Services durch profitable betriebliche Effizienz und Integration.

Nicht immer können alle Räume mit einem Kartenhalter ausgerüstet werden, der die Präsenz dauerhaft erfasst.

Mit der Funktion Virtueller Halter können andere KNX-Geräte der Raumautomation diese Aufgabe übernehmen, sodass die Notwendigkeit zur Installation des Schlüsselkartenhalters entfallen kann.

Durch einen Magnetsensor, der an der Tür installiert und mit einem Binäreingang verknüpft wird, sowie einen Präsenzmelder (einer je Bereich) kann eine Anwesenheit präzise festgestellt und verwaltet werden.

Die Funktion bietet eine Reihe von Parametern und Kommunikationsobjekten, mit denen bei entsprechender Konfiguration eine automatische Anwesenheitserkennung erreicht werden kann.

In Abhängigkeit der Anwesenheitserkennung im Raum können dann direkt weitere Raumautomationsaktionen ausgelöst werden, typischerweise Steuerung von Beleuchtung und Raumklimatisierung.

Die Funktion Virtueller Halter ist in folgenden Geräten verfügbar:

- GRFCU Aktor für Ventilator-Konvektor-Einheit
- GRET-CT Bedienelement mit Thermostat
- GRETCTH Bedienelement mit Thermostat/Hygrostat
- GRPD Präsenzmelder
- GRES-CS Kapazitiver Taster
- GRTS4CH Drucktaster
- GRMC Bedienelement mit Sensoren
- GRHC Bedienelement mit Sensoren

Präsenzmelder GRPD-00-IWM-KNX, GRPD-01-IWM-KNX, GRPD-02-IWM-KNX, GRPD-03-IWx-KNX

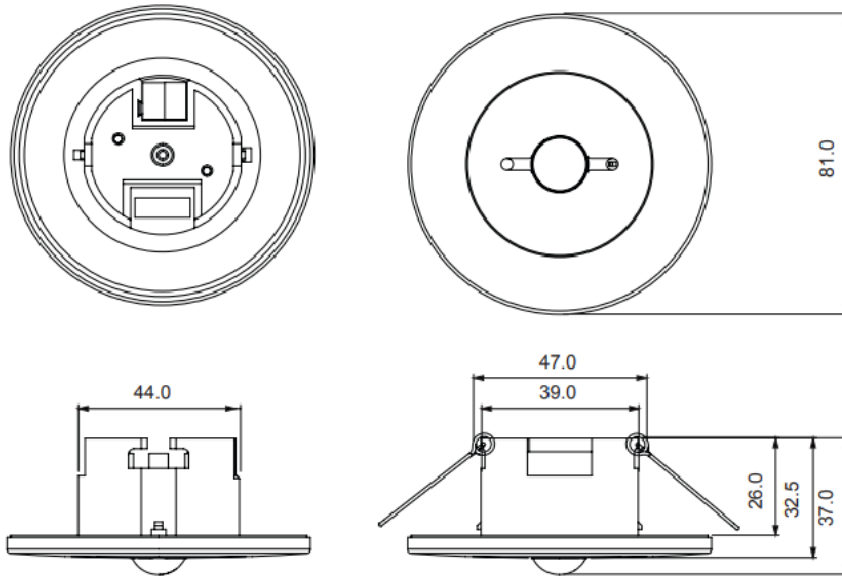


Abbildung 1:
Abmessungen (mm)
GRPD-00-IWM-KNX, GRPD-01-IWM-KNX, GRPD-02-IWM-KNX
GRPD-03-IWM-KNX, GRPD-03-IWA-KNX

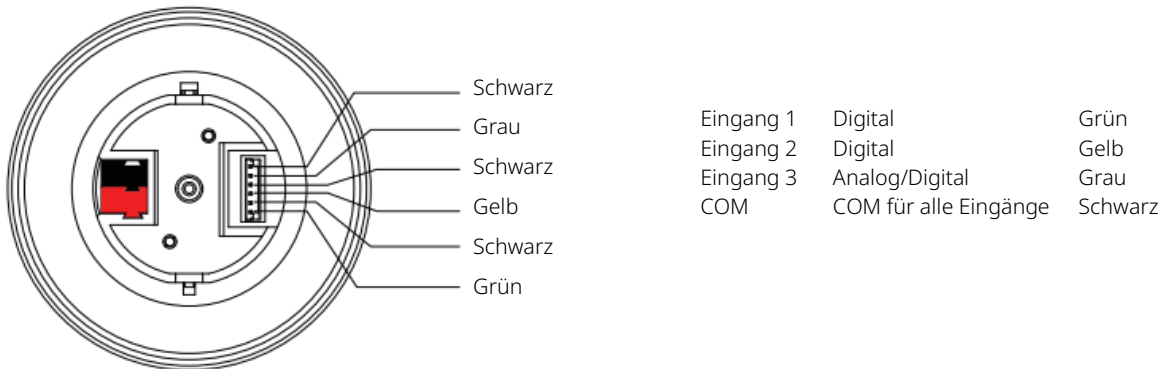


Abbildung 2:
Anschlusschema für die Eingänge auf der Rückseite vom GRPD-0x-IWy-KNX

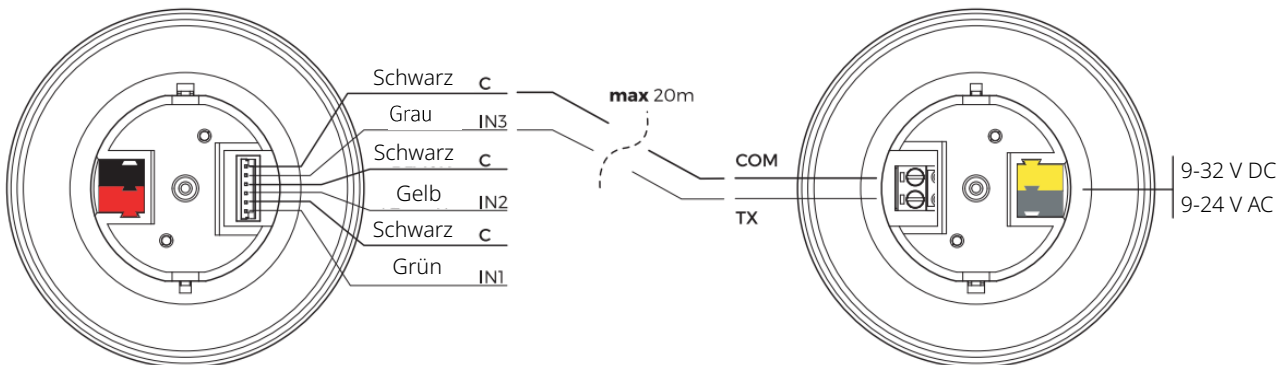


Abbildung 3:
Anschlusschema für den eingebauten Sensor

Präsenzmelder GRPD-00-IWM-KNX, GRPD-01-IWM-KNX, GRPD-02-IWM-KNX, GRPD-03-IWx-KNX

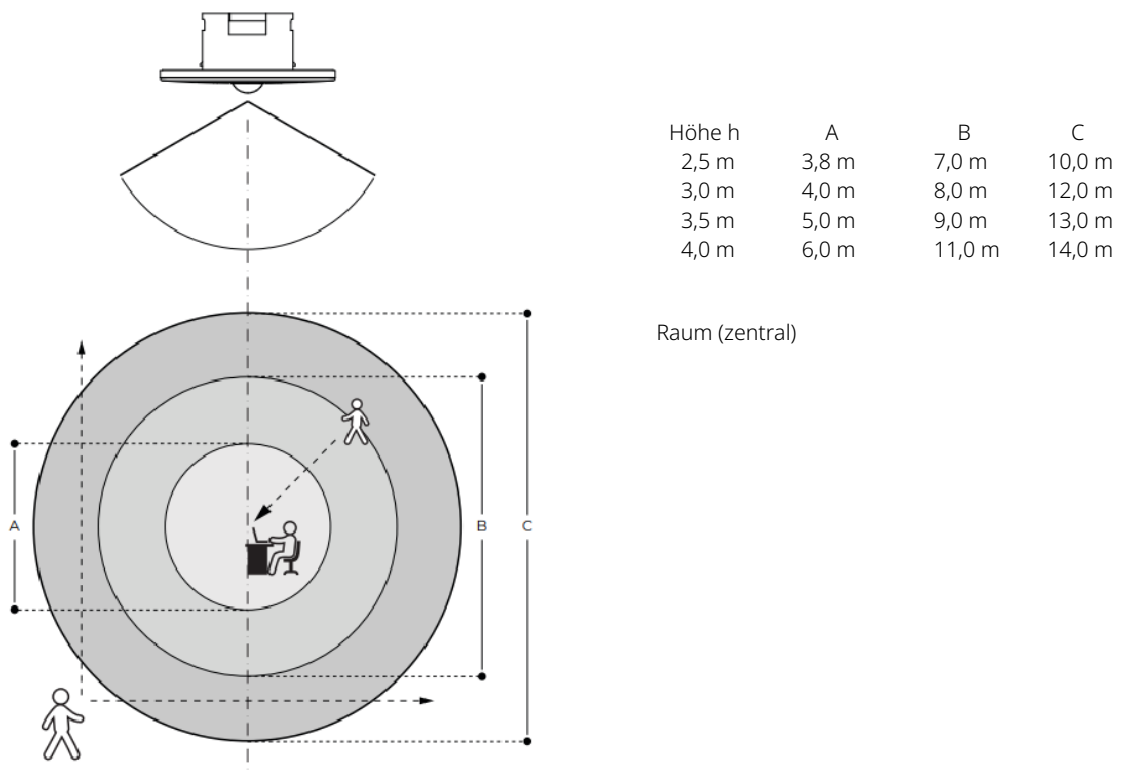


Abbildung 4:
Präsenzerkennungsbereich vom GRPD-0x-IWM-KNX

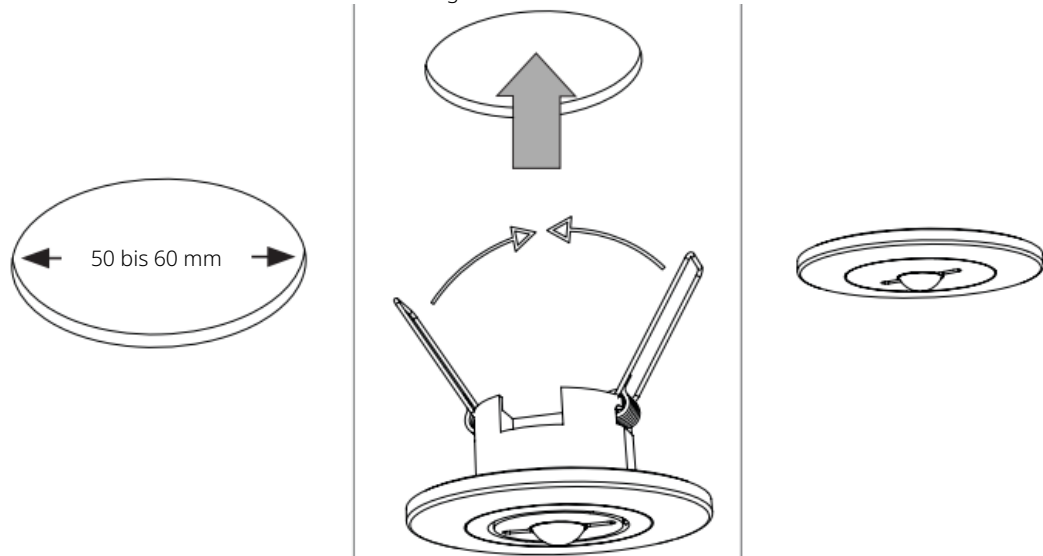


Abbildung 5:
Deckenmontage GRPD-0x-IWy-KNX

Präsenzmelder GRPD-00-IWM-KNX, GRPD-01-IWM-KNX,
GRPD-02-IWM-KNX, GRPD-03-IWx-KNX

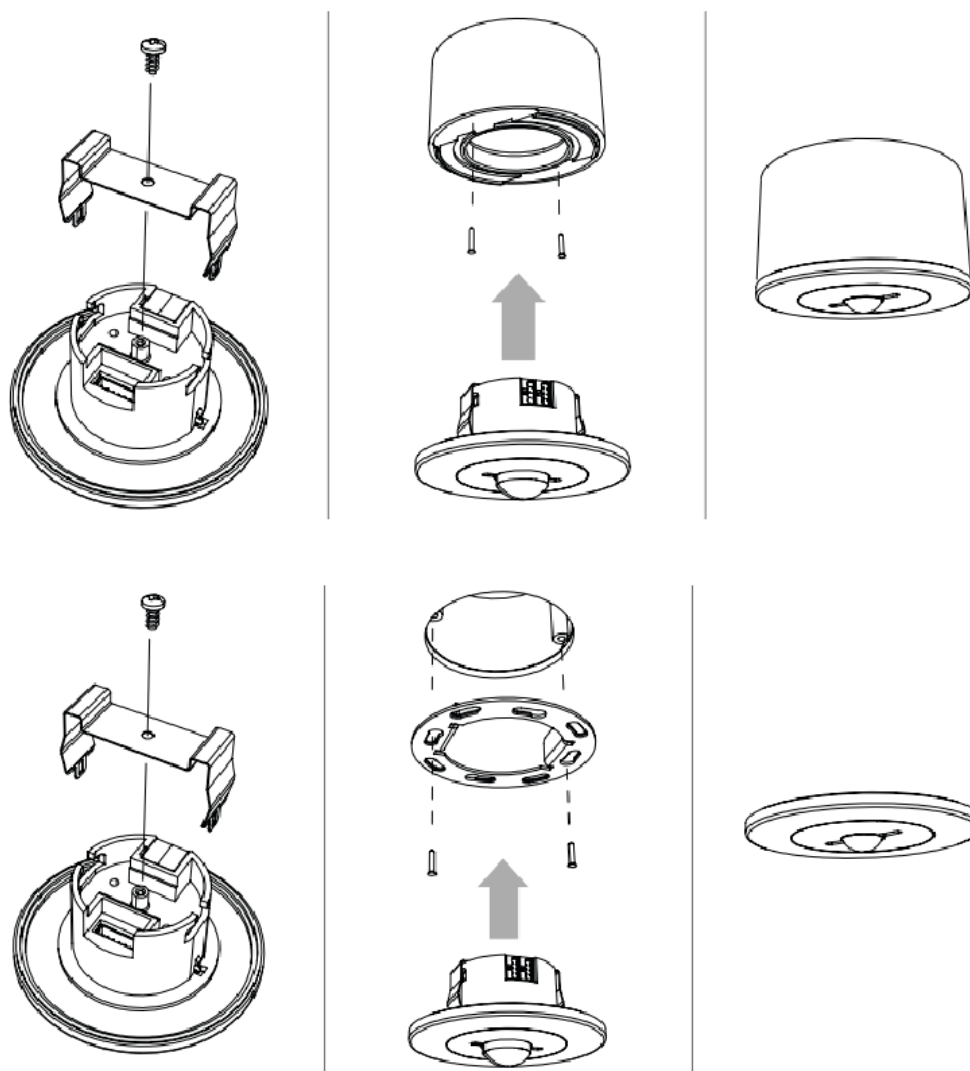
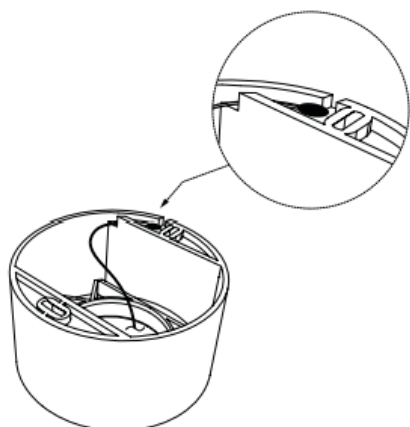


Abbildung 6:
Oberflächenmontage von GRPD-0x-IWy-KNX
mit Gehäuse GRPD-20-IWM-ACC oder GRPD-20-IWA-ACC



Im Zubehör für die Oberflächenmontage ist ein Gehäuse enthalten, in dem der zusätzliche Temperaturfühler positioniert werden kann.

Abbildung 7:
Deckenmontage, Positionierung des zusätzlichen Temperaturfühlers GRTE

Präsenzmelder GRPD-09-IWx-KNX

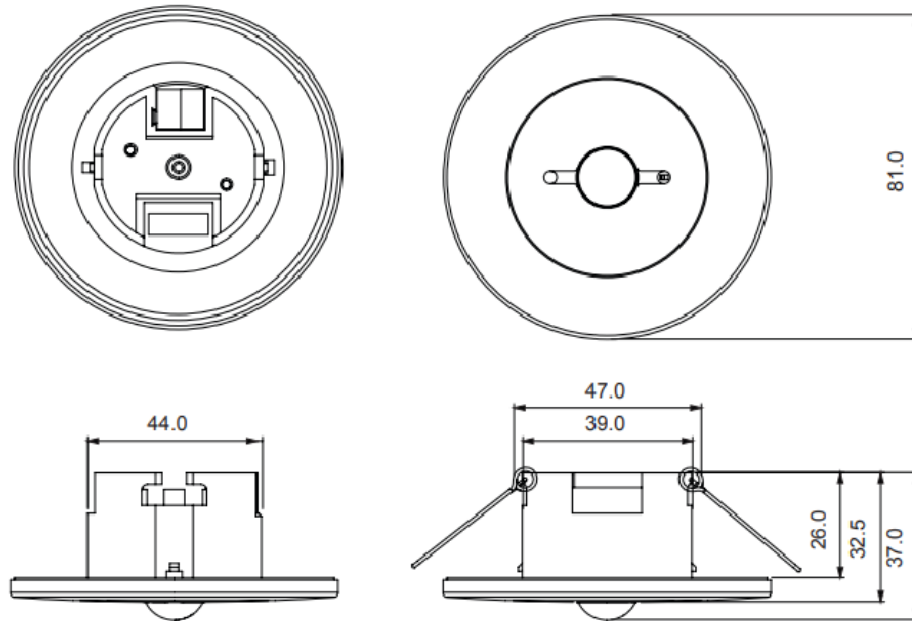


Abbildung 8:
Abmessungen (mm)
GRPD-09-IWM-KNX, GRPD-09-IWA-KNX

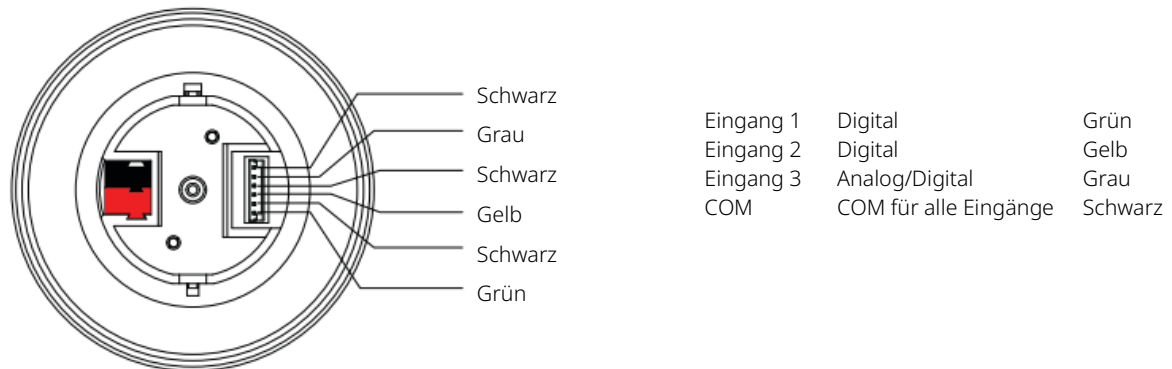


Abbildung 9:
Anschlusschema für die Eingänge auf der Rückseite von GRPD-09-IWx-KNX

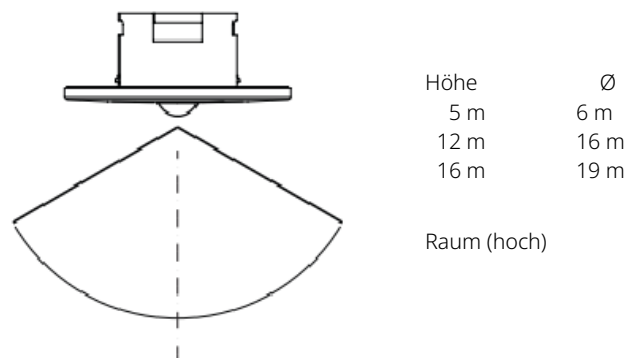


Abbildung 10:
Präsenzerkennungsbereich von GRPD-09-IWx-KNX

Präsenzmelder GRPD-09-IWx-KNX

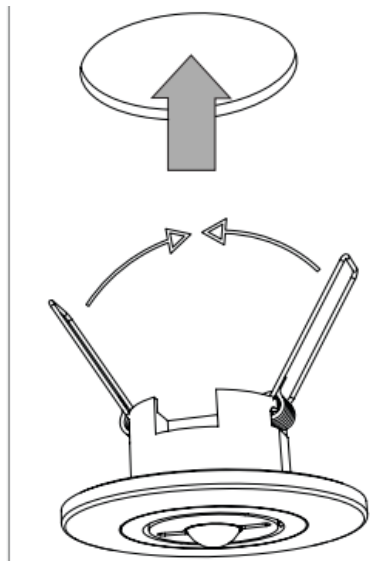
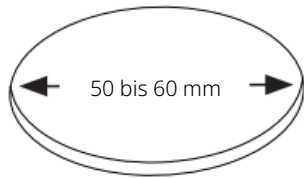


Abbildung 11:
Deckenmontage GRPD-09-IWx-KNX

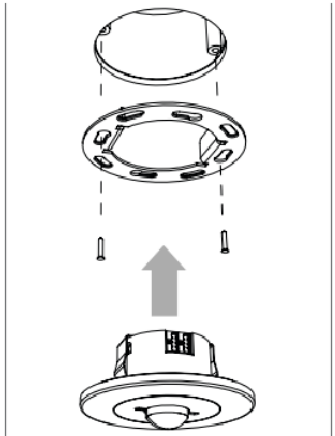
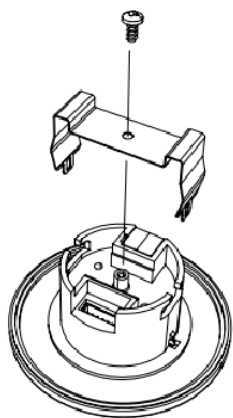
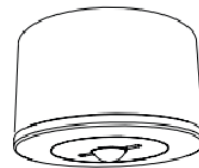
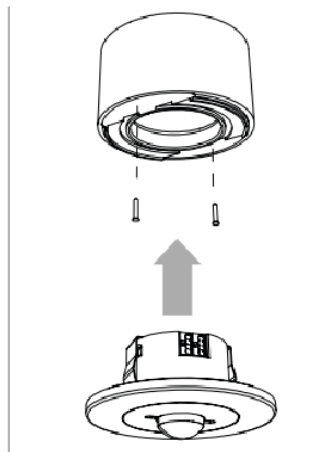
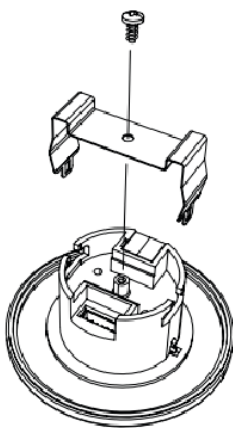
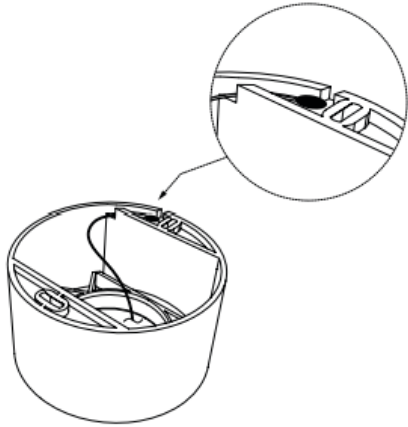


Abbildung 12:
Oberflächenmontage von GRPD-09-IWx-KNX mit Gehäuse GRPD-20-IWM-ACC

Präsenzmelder GRPD-09-IWx-KNX



Im Zubehör für die Oberflächenmontage ist ein Gehäuse enthalten, in dem der zusätzliche Temperaturfühler positioniert werden kann.

Abbildung 13:
Deckenmontage, Positionierung des zusätzlichen Temperaturfühlers GRTE

Präsenzmelder GRPD-20-IWM-KNX, GRPD-21-IWM-KNX

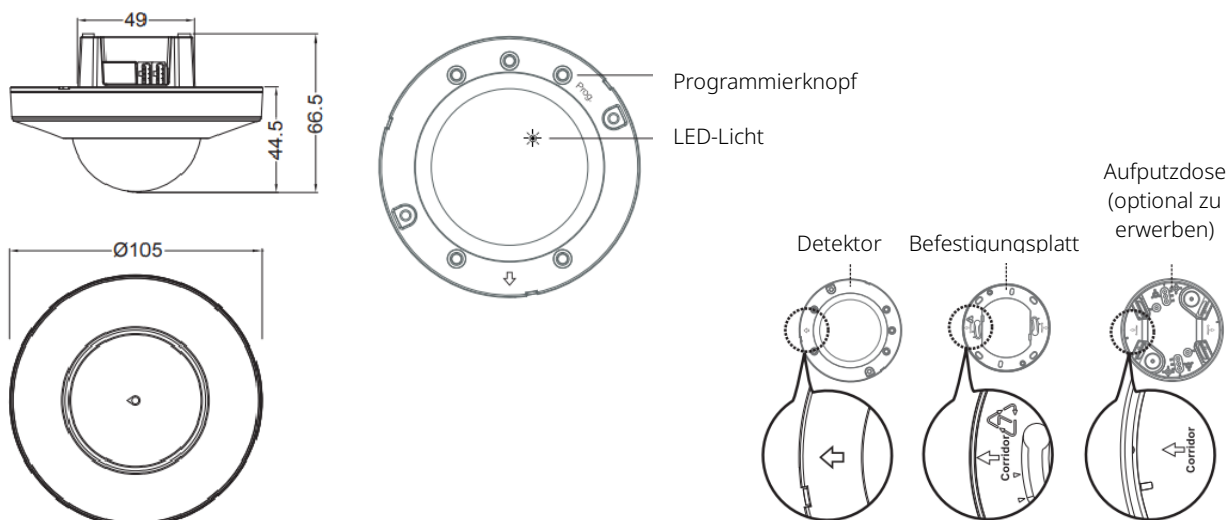


Abbildung 14:
Abmessungen (mm) und Aufbau
GRPD-2x-IWM-KNX

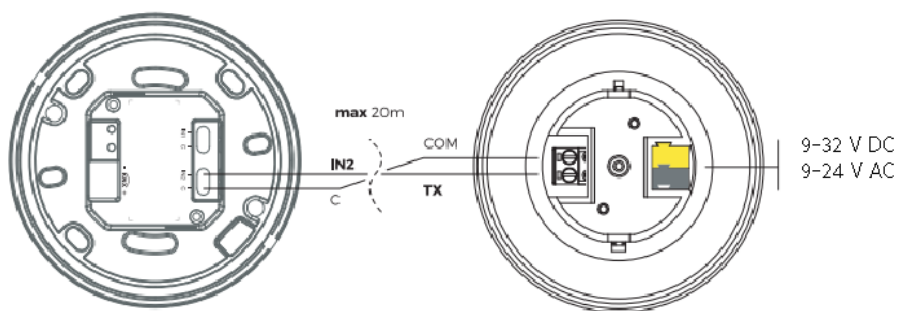


Abbildung 15:
Anschlussschema für Sensoreingang beim GRPD-2x-IWM-KNX

Präsenzmelder GRPD-20-IWM-KNX, GRPD-21-IWM-KNX

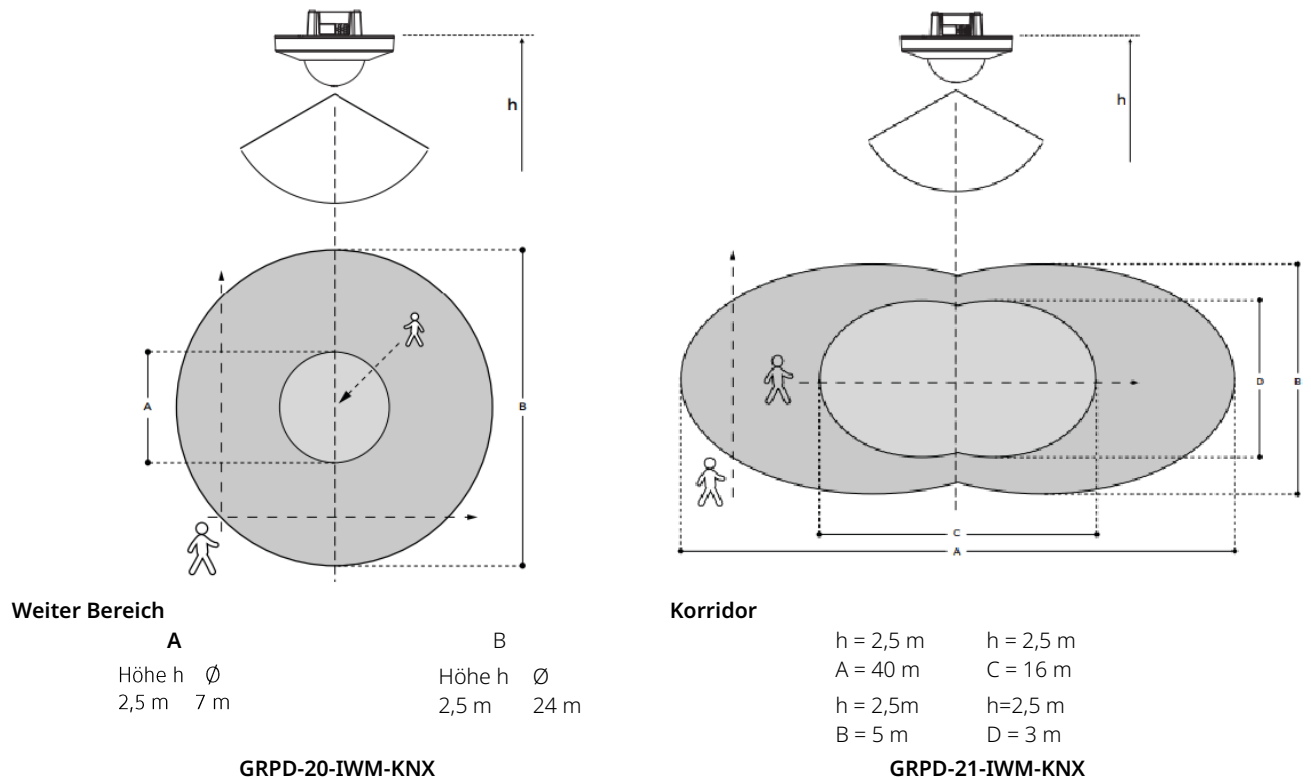


Abbildung 16:
Präsenzerkennungsbereich von
GRPD-2x-IWM-KNX

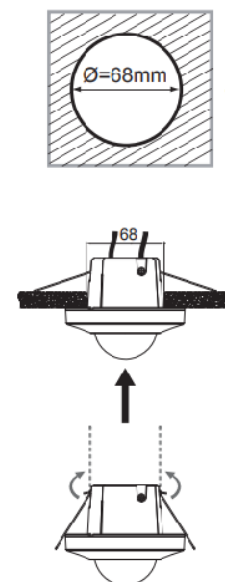
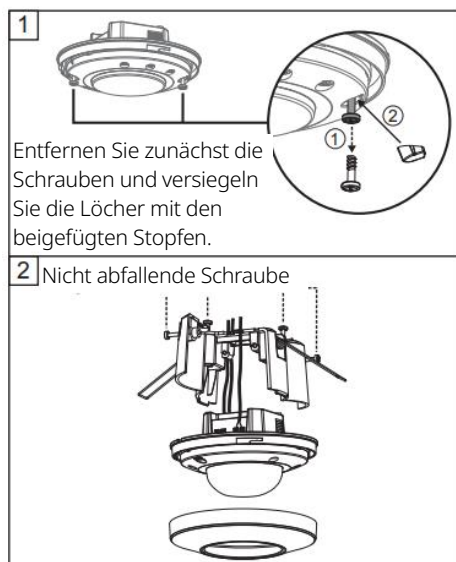


Abbildung 17:
Deckenmontage GRPD-2x-IWM-KNX

Präsenzmelder GRPD-20-IWM-KNX, GRPD-21-IWM-KNX

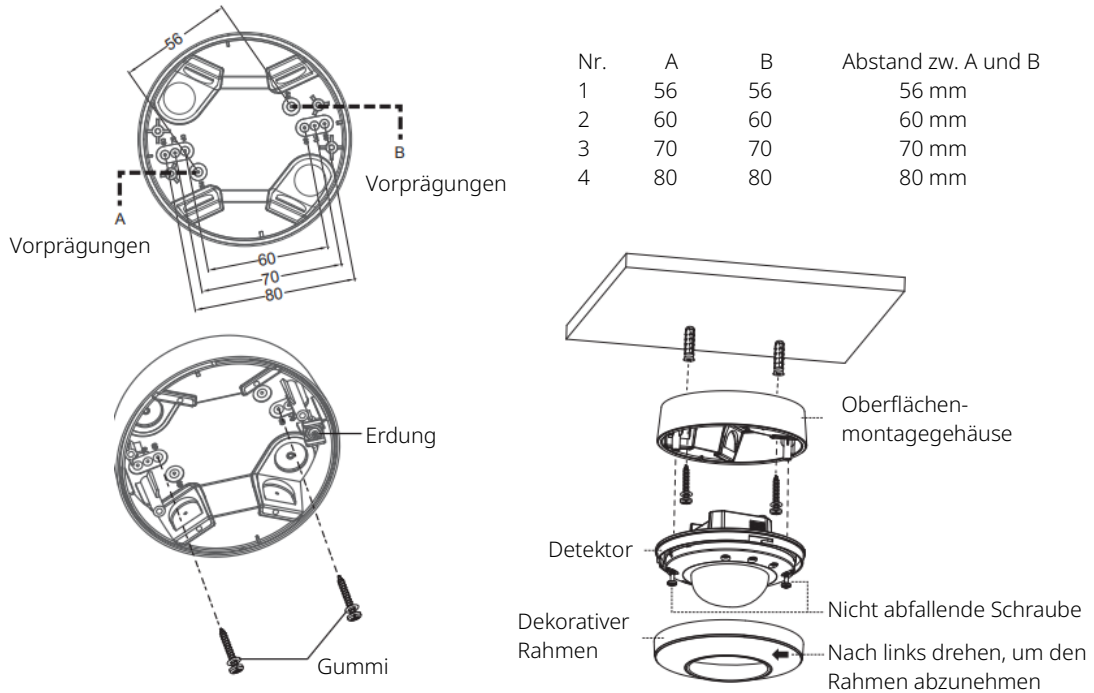


Abbildung 18:
Oberflächenmontage von GRPD-2x-IWM-KNX mit Gehäuse GRPD-20-IWx-ACC

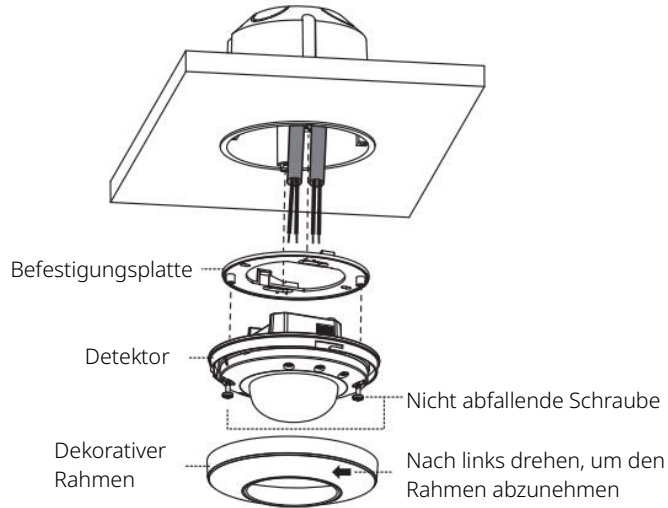
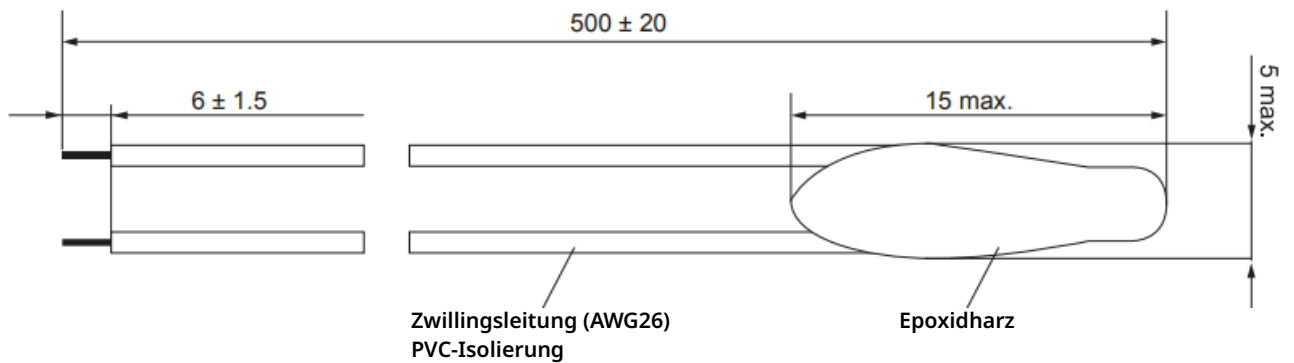


Abbildung 19:
Unterputzmontage von GRPD-2c-IWM-KNX

Temperaturfühler GRTE

Temperaturfühler GRTE-SEN



Temperaturfühler GRTE-SEN-2

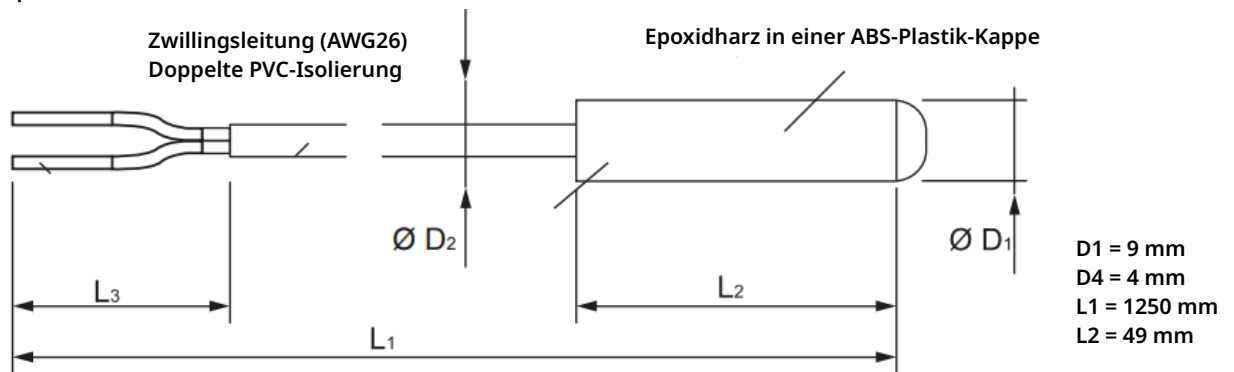


Abbildung 20:
Abmessungen (mm)
Temperaturfühler GRTE-SEN und GRTE-SEN-2