

Präsenzmelder UP 258/21

5WG1 258-2AB21



Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Präsenzmelder mit einem Erfassungsbereich von 360° ermöglicht es, durch Erkennen von Bewegungen, Steuerfunktionen in der Elektroanlage automatisch auszuführen. So können z. B. Energieverbraucher nur dann eingeschaltet werden, wenn sich z. B. Personen im Erfassungsbereich des 360° Präsenzmelders bewegen. Die Energiekosten für Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Kühlung, usw. können gesenkt werden.

Das Funktionsprinzip des Präsenzmelders entspricht grundsätzlich dem eines Bewegungsmelders.

Bei optimaler Auswahl des Montage-Ortes erkennt der Präsenzmelder auch Personen bei sitzender Tätigkeit zuverlässig.

Die Vorderseite des Präsenzmelders, mit seiner pyramidischen Konstruktion, besteht aus vielen einzelnen kleinen Linsen. Über diese Linsen werden die Bewegungen wie durch eine Lupe auf die Elektronik im Präsenzmelder weiter geleitet und ausgewertet. Der Präsenzmelder verfügt des Weiteren über eine Konstantlichtregelung. Bei Dunkelheit und Anwesenheit wird das Kunstlicht tageslichtabhängig auf ein konstantes Helligkeitsniveau geregelt.

- *Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für EIB*
- *quadratischer Erfassungsbereich 360°, für Deckenmontage*
- *Ansteuerung von einer oder zwei Lichtgruppen*
- *Schalten oder Konstantlichtregelung*
- *Mischlichtmessung*
- *Beleuchtungssteuerung wahlweise voll- oder halbautomatisch*

- *Ausgang Präsenz mit Ein- und Ausschaltverzögerung*
- *Ausgang Überwachung mit zyklischem Meldeobjekt*
- *Ausgang für Helligkeit (LUX)*
- *integrierter Szenebaustein mit 2 Szenen*
- *fernparametrierbar über ETS*
- *Parallelschaltung mehrerer Präsenzmelder (Master-Slave, Master-Master) ohne Logikbausteine*

Schalten oder Regeln von zwei Lichtgruppen

Der Präsenzmelder UP258/21 schaltet oder regelt eine oder zwei Lichtgruppen. Im Schaltbetrieb (EIN/AUS) werden Schaltaktoren angesteuert. Ein EIN-Telegramm erfolgt bei Dunkelheit **und** Anwesenheit. Ein AUS-Telegramm erfolgt bei Helligkeit **oder** Abwesenheit. Im Regelbetrieb (Konstantlichtregelung) werden Schalt-/Dimmaktoren oder Dimmaktoren angesteuert. Bei Dunkelheit und Anwesenheit wird das Kunstlicht tageslichtabhängig auf ein konstantes Helligkeitsniveau geregelt. Die zweite Lichtgruppe wird mit einer einstellbaren Helligkeitsdifferenz geschaltet oder geregelt.

Platzierung

Der Präsenzmelder ist für die Deckenmontage ausgelegt.

Erfassungsbereich

Der quadratische Erfassungsbereich garantiert eine sichere und einfache Planung. In der Parallelschaltung ermöglicht er eine vollständige Raumabdeckung. Beachten Sie, dass sitzende und gehende Personen in unterschiedlich großen Bereichen erfasst werden. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2m – 3m. Mit zunehmender Montagehöhe verringert sich die Empfindlichkeit des Melders. Ab 3m Montagehöhe sind Gehbewegungen nötig und die Erfassungsbereiche mehrerer Melder sollten sich in den Randzonen überlappen.

Erfassungsbereich in Ansicht

(Montagehöhe 3,0m)

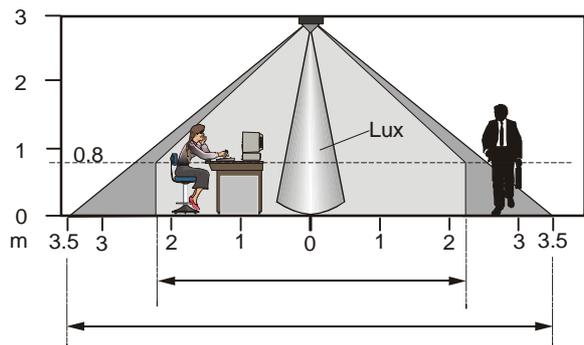


Bild 1: Der Erfassungsbereich in Seitenansicht.

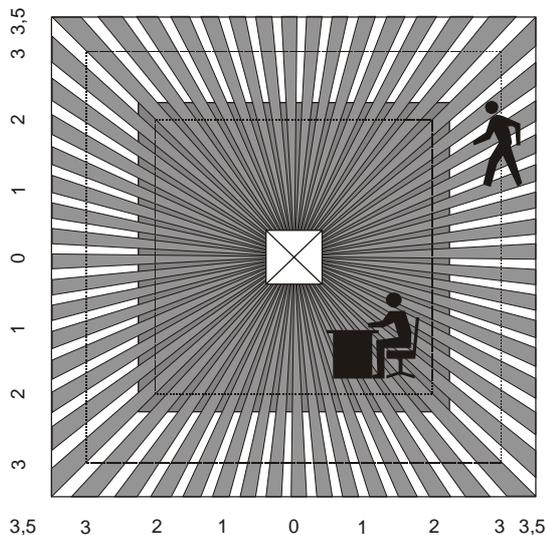


Bild 2: Der Erfassungsbereich in Draufsicht.

Tabelle Erfassungsbereich

Raumhöhe [m]	Erfassungsbereich [m]	
	sitzende Personen	gehende Personen
2,0	ca. 3,0 x 3,0	ca. 4,5 x 4,5
2,5	ca. 4,0 x 4,0	ca. 6,0 x 6,0
3,0	ca. 4,5 x 4,5	ca. 7,0 x 7,0
3,5	- - -	ca. 8,0 x 8,0

Präsenzmelder UP 258/21	Daten
Erfassungsbereich	
horizontal	360°
vertikal	120°

- Der Präsenzmelder benötigt freie Sicht auf die zu erfassenden Personen.
- Personen die sich hinter Wänden, auch aus Glas, bewegen, werden nicht erfasst/erkannt.
- Bei den ausgewählten Montageorten sind die Empfangscharakteristika des Melders zu beachten.
- Der integrierte Helligkeitssensor misst den Tageslichtanteil und kann somit Befehle in die KNX EIB Anlage senden, um Kunstlicht zu- oder abzuschalten. Die Helligkeitsschwellen können per ETS parametrierbar werden.

Sitzende Personen:

Die Angaben beziehen sich auf den reduzierten Erfassungsbereich für Bewegungen auf Tischhöhe (ca. 0,80m). Ab einer Montagehöhe von >3m ist die Erfassungsempfindlichkeit reduziert; stärkere Bewegungen sind für eine eindeutige Erfassung notwendig.

Gehende Personen:

Ausnutzung des gesamten Erfassungsbereichs bei geringer Toleranz im Randgebiet (+/- 0,5m).

Helligkeitsmessung

Der Präsenzmelder UP 258/21 besitzt eine Mischlichtmessung, die von Kunstlicht beeinflusst wird.

Schalten: Bei indirekter Beleuchtung darf das Kunstlicht am Montageort des Melders 2000Lux nicht überschreiten (Helligkeitsschaltwert >200Lux). Wird der Helligkeitsschaltwert auf "on" gesetzt, so ist die Helligkeitsmessung ausgeschaltet (kein Helligkeitseinfluss erwünscht).

Konstantlichtregelung: der Melder muss so platziert werden, dass er nur Kunstlicht erfasst, welches er selber regelt. Kunstlicht, das von anderen Meldern geregelt wird oder manuell geschaltete Arbeitsbeleuchtung beeinflussen die Helligkeitsmessung des Melders. Der Montageort wird zur Referenz für das Beleuchtungsniveau im

Präsenzmelder UP 258/21**5WG1 258-2AB21**

Raum. Direktes Kunstlicht auf den Melder ist zu vermeiden.

Geeignete Lampen

Der Präsenzmelder UP 258/21 ist für den Betrieb von Fluoreszenzlampen (FL/PL) und Halogen / Glühlampentlicht konzipiert.

Zubehör**AP-Rahmen**

Für die AP-Montage ist ein entsprechender AP-Rahmen erhältlich. (5WG1 258-3EB21)

Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional)

QuickSet plus erlaubt eine effiziente Bestimmung des Helligkeitssollwertes unter Berücksichtigung der Einflüsse wie Möblierung, Montageort, Lichteinfall, etc..

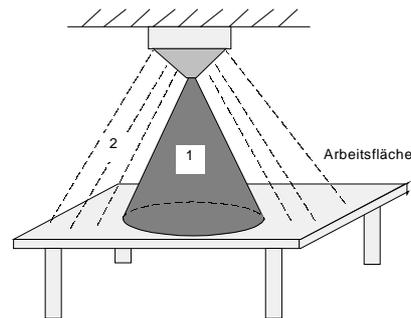
Diese Fernbedienung ist von der Fa. HTS High Technology Systems AG über den Großhandel zu beziehen.

Benutzer-Fernbedienung clic (optional)

Für den Benutzer steht eine Infrarot-Fernbedienung zur Verfügung. Sie ermöglicht es, maximal zwei Lichtgruppen individuell zu schalten und dimmen. Zwei Szenen können abgerufen werden. Benachbarte Gruppen lassen sich gegeneinander abgrenzen. Wahlweise können Telegamme zur Ansteuerung von weiteren Busteilnehmern wie z.B. Jalousieaktoren gesendet werden. Diese Fernbedienung ist von der Fa. HTS High Technology Systems AG über den Großhandel zu beziehen.

Applikationsprogramm**0701 CO Licht, HLK, Überwachung, Helligkeit 804212**

- Wahlweise ein oder zwei Ausgänge Licht
- Schalten oder Konstantlichtregelung
- Ausgang Präsenz zur Ansteuerung von HLK
- Ausgang Überwachung mit zyklischem Meldeobjekt
- Ausgang Helligkeit mit zyklischer Ausgabe des Helligkeitswerts in Lux
- Parallelschaltung Master-Slave, Master-Master zur lückenlosen Abdeckung großer Flächen
- Separate Sperrfunktion für Licht und Präsenz
- Szenensteuerung mit zwei Szenen pro Lichtgruppe
- Service-Fernbedienung QuickSet plus (optional, Fa. HTS High Technology Systems AG)
- Benutzer-Fernbedienung clic (optional, Fa. HTS High Technology Systems AG)

Funktionsdarstellung des Präsenzmelders

- 1 Helligkeitsmessbereich
- 2 Empfangsbereich Präsenzmelder

Bild 3: Helligkeitssensor – Empfangs-Charakteristik

! WARNUNG

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nicht zusammen mit 230 V Geräten und / oder 230V – Leitungen in derselben Dose eingesetzt werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Technische Daten**Spannungsversorgung**

erfolgt über die Buslinie

Anzeigeelemente

- LED rot zeigt Detektion im Testbetrieb an

Anschlüsse

- Busklemme

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff ABS
- Abmessungen (L x B x T):
103 x 103 x 60 mm
- Gewicht: ca. 75 g
- Brandlast: ca. 2500 kJ

Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 40
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt EN 50090-2-2

EMV-Anforderungen

erfüllt EN 50081-1 und EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 0 ... + 50 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Prüfzeichen

EIB / KNX;

CE-Kennzeichnung

gemäß EMV-Richtlinie Niederspannungsrichtlinie

Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

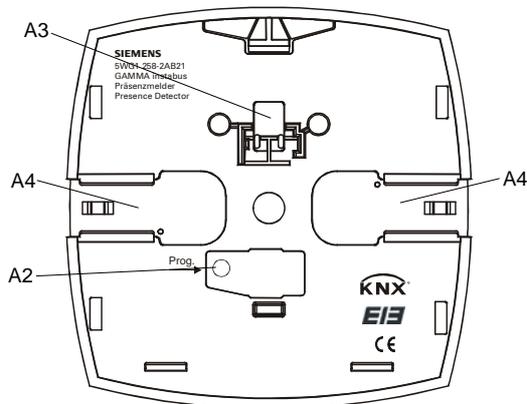


Bild 4: Lage und Funktion der Bedienelemente

- A1 Programmier LED
- A2 Lerntaste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse
- A3 Busklemme
- A4 Verriegelungsschieber



LED rot: zur Anzeige Normalmodus (LED=Aus) oder Adressiermodus (LED=Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse und zeigt danach den Testbetrieb sowie gültig empfangene Fernbedienungsbefehle an.

Montageart

Deckenmontage

- siehe Deckenmontage Diagramm und Tabelle (Bilder 1-3)
- Reichweite ist von Montagehöhe abhängig
- Hohe Erfassungsempfindlichkeit, lückenlose Abdeckung im gesamten Bereich
- Arm- und Handbewegungen ausreichend zur Bewegungserfassung

Montage Präsenzmelder

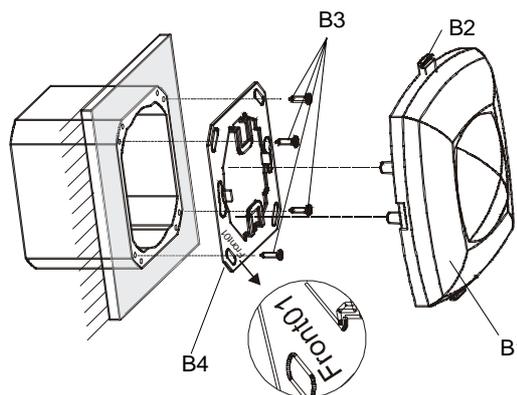


Bild 5: Montage des Präsenzmelders

- B1. Präsenzmelder UP 258/21
- B2. Verriegelungsschieber
- B3. Befestigungsschrauben
- B4. Montageplatte

Präsenzmelder UP 258/21**5WG1 258-2AB21****Allgemeine Beschreibung**

Der Präsenzmelder wird direkt über die Busklemme mit dem Bus verbunden. Der Busankoppler ist in dem Gerät integriert.

- Montageplatte B4 mit Schrauben B3 auf UP Geräte-dose aufschrauben.
- Öffnen der zwei Verriegelungsschieber B2 und arretieren.
- Präsenzmelder B1 auf Montageplatte B4 aufstecken,
- Die zwei Verriegelungsschieber B2 entriegeln und in die Montageplatte B4 fest einrasten.

Hinweise:Präsenzmelder Montageort

Normalerweise wird das Schaltverhalten durch Personen im Erfassungsbereich des Melders bestimmt.

In Ausnahmefällen kann aber auch unbeabsichtigtes Schalten durch „Fremdeinflüsse“ auftreten. Daher sollten mögliche „Störquellen“ bereits während der Projektierung bzw. vor der Montage beseitigt werden.

Eingeschränkte Sicht des Melders:

- Abgehängte Leuchten verursachen Abschattung im Erfassungsbereich, wenn Sie in unmittelbarer Nähe des Präsenzmelders montiert sind.
- Trennwände, Regale, große Pflanzen etc. können den Erfassungsbereich einschränken.

Simulierte Bewegung:

- Schnelle Temperaturänderungen in der Umgebung des Melders verursacht durch ein- oder ausschaltende Heizlüfter, Ventilatoren, usw., simulieren Bewegung, wenn die Luftströme direkt auf die Linse oder auf Objekte im nahen Erfassungsbereich des Melders gerichtet sind.
- Ein- oder ausschaltende Leuchtmittel im nahen Erfassungsbereich (vor allem Glüh- und Halogenlampen) simulieren Bewegung.
- Sich bewegende Objekte wie Maschinen, Roboter, pendelnde Poster, herunterfallende Blumenblätter, warmes Papier aus Laserdrucker, Tiere, usw.

Keinen störenden Einfluss besitzen sich langsam erwärmende Objekte. Sie beeinflussen das Schaltverhalten des Melders nicht:

- Heizungsradiatoren (seitlicher Abstand von Leitungen und Radiatoren > 0,5m), Fußbodenheizung
- EDV- Anlagen (Computer, Bildschirme)
- Raumlüftungsanlagen, sofern warme Zuluft nicht direkt auf Melder gerichtet wird
- Flächen mit Sonneneinstrahlung
- Fische im Aquarium

Eingeschränkte Empfindlichkeit:

- Der eingesetzte Präsenzmelder besitzt einen IR Sensor und reagiert auf Temperaturdifferenzen.
- je geringer die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungstemperatur und bewegtem Objekt, desto unempfindlicher ist die Auswertung. Das heißt, bewegte Objekte werden dann schlechter erkannt bzw. der Erfassungsbereich ist eingeschränkt.

Präsenzmelder Montageort mit gleichzeitiger Helligkeitsänderung

Die Tageslichtmessung ermittelt einen durchschnittlichen Helligkeitswert im Raum, der von der Helligkeit auf der Arbeitsfläche abweichen kann. Daher sind Montageorte mit extremen Lichtverhältnissen zu vermeiden.

- Wird der Melder in der Nähe von Leuchten mit hohem indirekten Lichtanteil angebracht, darf die Kunstlichtstärke am Montageort des Melders die gewünschte Nennbeleuchtungsstärke im Raum nicht übersteigen. Dies kann man kompensieren indem man den Abstand zwischen Lichtkegel und Melder vergrößert. Bei der Konstantlichtregelung ist direktes Kunstlicht auf den Melder zu vermeiden.

Präsenzmelder UP 258/21 **5WG1 258-2AB21**

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Präsenzmelders UP 258/21 erfolgt mit der ETS.

Zum schnelleren Einstellen der Werte kann eine Service Fernbedienung QuickSet plus der Fa. HTS High Technology Systems AG eingesetzt werden. Diese kann über den EGH bezogen werden.

Damit sind die Helligkeitswerte einfach einstellbar.

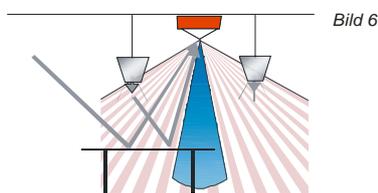


Bild 6

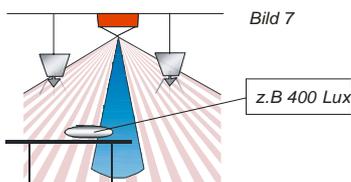


Bild 7

z.B. 400 Lux

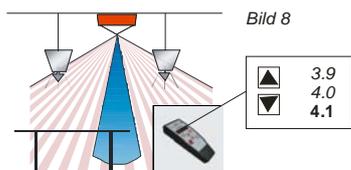


Bild 8

3.9
4.0
4.1

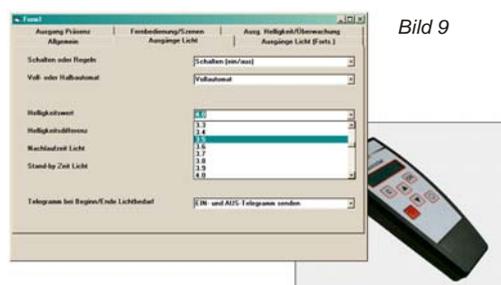


Bild 9

- Durch Variieren von Kunstlicht und Jalousie die Helligkeit einstellen, bis sie auf der Arbeitsfläche dem gewünschten Wert entspricht (Bild 7).
Bsp.: Auf der Arbeitsfläche sind 400 Lux gefordert. Die Jalousien so einstellen, dass das Luxmeter auf der

Arbeitsfläche ca. 400 Lux anzeigt.

Bei dimmbarer Beleuchtung soll sich dabei wenn möglich die Helligkeit je hälftig aus Kunst- und Tageslicht zusammensetzen.

Bsp.: Auf der Arbeitsfläche sind 400 Lux gefordert. Die Jalousien bei abgeschalteter Beleuchtung so einstellen, dass das Luxmeter auf der Arbeitsfläche etwa 200 Lux anzeigt. Danach die Beleuchtung langsam heller dimmen, bis das Luxmeter ca. 400 Lux anzeigt.

- Mit QuickSet plus im Menu „Helligkeit“ die Werte in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge zum Melder schicken (Bild 8).
- Wenn der gesendete Wert zu klein ist, blinkt die LED kurz auf (Fehlerblinken), wenn der Wert zu groß ist, flackert die LED während einer Sekunde.
- Der Wert, bei dem der Melder nicht mehr Fehlerblinken zeigt, sondern gerade flackert (z.B. 4.1), muss im Parameterfenster der ETS als Helligkeitswert eingetragen werden (Bild 9).
Dieser Wert ist nun der neue Sollwert des Melders.
- Der gefundene Sollwert berücksichtigt den Reflexionsfaktor und damit Einflüsse wie Möblierung, Montageort, Lichteinfall, etc.

Testbetrieb

Der Testbetrieb dient der Überprüfung der Präsenzerfassung und der Verknüpfungen (Parallelschaltung Master-Slave, Master-Master).

Achtung: Konstantlichtregelung ist im Testbetrieb ausgeschaltet, d.h. nach dem Einschalten dimmt die Beleuchtung immer auf 100%. Das Gerät reagiert immer als Vollautomat.

- Melder mit Service-Fernbedienung QuickSet plus oder per ETS auf «Testbetrieb» (in Parallelschaltung alle Melder auf «Testbetrieb» stellen)
- Die LED zeigt direkt das Bewegungssignal ohne Nachlaufzeit an.
- Bei Bewegung wird Beleuchtung eingeschaltet.
- Bei Abwesenheit wird die Beleuchtung nach 10sec. ausgeschaltet.
- Nach beenden der Tests Melder mittels QuickSet plus oder per ETS auf „Normalbetrieb“ zurückstellen. Ein mit der ETS eingestellter Testbetrieb kann nicht mit QuickSet plus beendet werden. Ein mit QuickSet plus eingestellter Testbetrieb beendet sich nach 10min. selbsttätig.

Demontage Präsenzmelder

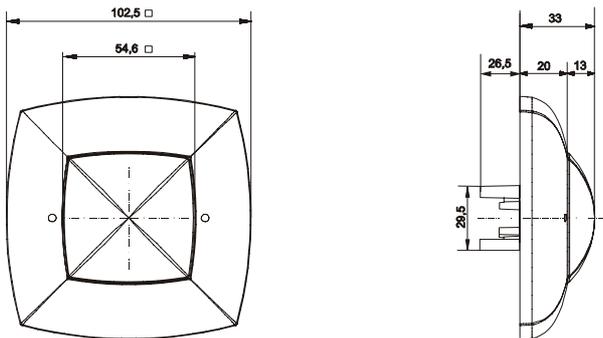
- Die zwei Verriegelungsschieber B2 öffnen und arretieren.
- Präsenzmelder B1 von Montageplatte B4 nehmen.
- Busklemme von Gerät lösen.

Präsenzmelder UP 258/21

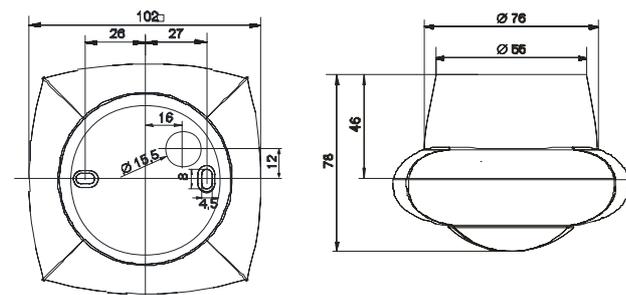
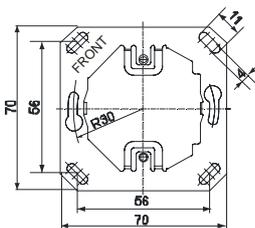
5WG1 258-2AB21

Maßbild Präsenzmelder UP 258/21

Abmessungen in mm



mit AP – Gehäuse

**Allgemeine Hinweise**

- Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:

☎ +49 (0) 180 50 50-222

☎ +49 (0) 180 50 50-223

☐ www.siemens.de/automation/support-request

GAMMA *instabus*

Technische Produkt-Information

Februar 2006

Präsenzmelder UP 258/21

5WG1 258-2AB21

Raum für Notizen