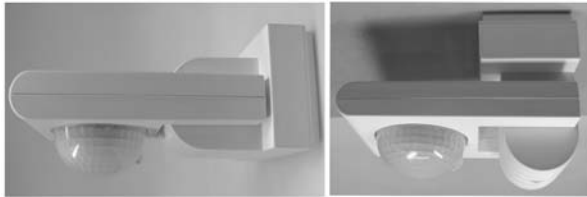


AP 251/11, Bewegungsmelder IP55 (titanweiß)
AP 251/21, Bewegungsmelder IP55 (anthrazit)

5WG1 251-3AB11
5WG1 251-3AB21

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Bewegungsmelder IP55 (Kurzbezeichnung AP 251/_1) ist ein Aufputzgerät mit integrierter KNX-Schnittstelle zur Montage an einer Wand oder Decke (siehe oben) im Innen- oder Außenbereich. Er detektiert passiv die Wärmestrahlung von Körpern in seinem Erfassungsbereich. Für Beginn und Ende erkannter Bewegungen ist getrennt einstellbar, ob EIN oder AUS über den Bus zu melden sind und ob ein weiteres Telegramm zusätzlich zu übertragen ist. Auf Grund des großen Erfassungsbereichs von 290° ist der Bewegungsmelder auch zur Montage auf einer 90°-Außenecke besonders geeignet. Hierzu ist ein spezieller Montagesockel als Zubehör erhältlich (titanweiß: 5TC7 900, anthrazit: 5TC 901). Unter Verwendung einer ebenfalls als Zubehör (5TC7 902) erhältlichen Infrarot-Fernbedienung kann der Anwender über den in den Bewegungsmelder integrierten IR-Empfänger sowohl die Betriebsart (Testbetrieb, Helligkeitsabhängiger oder Helligkeitsunabhängiger Betrieb, Standardbetrieb, Impulsbetrieb) als auch Helligkeitsschwelle und Nachlaufzeit des Melders bequem selber einstellen.

Die **Werkseinstellung** der Betriebsart im Auslieferungszustand ist eine Helligkeitsabhängige Bewegungserkennung mit einem Helligkeitswert von 7 Lux und einer Nachlaufzeit von 2 Minuten.

Die Stromversorgung der Melderelektronik erfolgt über die Busspannung.

Applikationsprogramm

Der Bewegungsmelder AP 251/_1 benötigt das ab der ETS2 V1.3 ladbare Applikationsprogramm „25 S1 Bewegungsmelder 909101“.

Mit der ETS ist für Beginn und Ende vom Melder erkannter Bewegungen getrennt einstellbar, ob diese über den Bus zu übertragen sind, ob das Telegramm „Bewegung=Ein“ bzw. „Bewegung=Aus“ einmalig oder zyklisch zu senden ist und ob ein weiteres Telegramm zusätzlich einmalig oder zyklisch zu übertragen ist. Das jeweils zusätzlich übertragbare Telegramm kann ein Schaltbefehl Ein/Aus, ein 8-bit Wert (0-255) oder ein Telegramm zum Abrufen einer 8-bit Szene sein.

Über ein separates Kommunikationsobjekt kann der Melder bei Bedarf gesperrt und wieder freigegeben wer-

den. Dann wird weder zu Beginn noch bei Ende einer erkannten Bewegung ein Telegramm gesendet.

Installationshinweise

- Das Gerät kann für feste Installation im Innen- oder Außenbereich verwendet werden.



GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Technische Daten

Sensor

- Erfassungsbereich: 290°
- Montagehöhe: 2 – 4 m, ideal 2,50 m
- Reichweite (Montagehöhe 2,50 m, +22 °C): ca. 16 m
- Dämmerungssensor: 0,5 – 2000 Lux
- Nachlaufzeit: 5 Sekunden – 30 Minuten
- Impulsbetrieb: 1 s EIN, 9 s AUS
- Test-Modus: Helligkeitsunabhängiger Betrieb, Nachlaufzeit 2 s

Spannungsversorgung

- Busspannung: erfolgt über die Buslinie
- Busstrom: 11 mA

Bedienelemente

- 1 Lernaste (siehe Bild 1): zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus
- 2 Taster (S1 und S2, siehe Bild 2): zum lokalen Einstellen von Betriebsart, Helligkeitsschaltswelle und Nachlaufzeit des Bewegungsmelders, unabhängig vom Bus

Anzeigeelemente

- 1 rote LED: zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus / Adressiermodus
- 1 rote LED (unter der Linse des Bewegungsmelders): zur Quittierung bei Betriebsart- und Parameter-Einstellungen

Anschlüsse

- Busleitung: Busklemme schraubenlos, 0,6... 0,8 mm Ø eindrahtig, Abisolierlänge 5 mm.

AP 251/11, Bewegungsmelder IP55 (titanweiß)
AP 251/21, Bewegungsmelder IP55 (anthrazit)

5WG1 251-3AB11
5WG1 251-3AB21

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: ca. 180 mm x 86 mm x 74 mm (L x B x H)
- Verstellbereich Schwenkarm: max. 120°
- Gewicht: ca. 245 g
- Brandlast: ca. 7500 kJ

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 55
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt: EN 50090-2-2

EMV-Anforderungen

- erfüllt EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

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

Prüfzeichen

- KNX EIB

CE-Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau), Niederspannungsrichtlinie

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

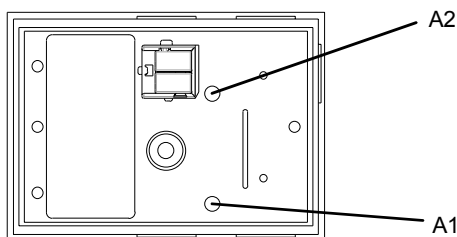


Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente auf der Anschluss-Leiterplatte des Bewegungsmelders

- A1 Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 LED zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse

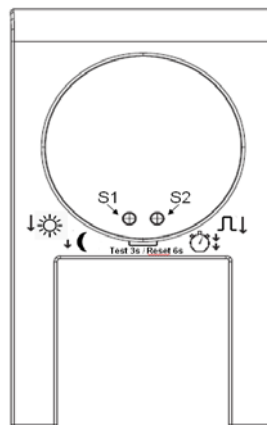


Bild 2: Lage der Anzeige- und Bedienelemente auf der Sensorseite des Bewegungsmelders

- S1 Bedientaste S1 (Helligkeit)
 S2 Bedientaste S2 (Zeit)

Montage und Verdrahtung

Montageort

Zur optimalen Bewegungsdetektion sollte der Bewegungsmelder seitlich zur Gehrichtung montiert werden (siehe Bild 3), möglichst in einer Höhe von 2,5 m, nicht über sondern möglichst unter einer Leuchte und mit mindestens 0,5 m Abstand zu einer Leuchte im Erfassungsbereich.

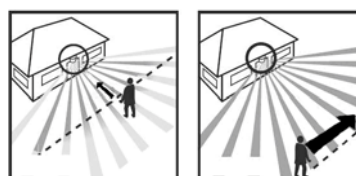


Bild 3: Montageort und Gehrichtung

Erfassungsbereich

Um ein unerwünschtes Ansprechen des Bewegungsmelders zu vermeiden, ist auf potentielle Störquellen (wie z.B. Warmluftströmungen, bewegte Sträucher oder Bäume) zu achten. Unerwünschte Erfassungsbereiche können durch Anbringen der mitgelieferten Abdeckblende bei Bedarf ausgeblendet werden. Hierzu ist sie entsprechend auszuschneiden. Der Fixierungsring der Abdeckblende darf beim Ausschneiden der Segmente nicht durchtrennt werden (siehe Bild 4). Durch die Blende abgedeckte Linsenbereiche erfassen keine Bewegungen.

AP 251/11, Bewegungsmelder IP55 (titanweiß)
 AP 251/21, Bewegungsmelder IP55 (anthrazit)

5WG1 251-3AB11
 5WG1 251-3AB21

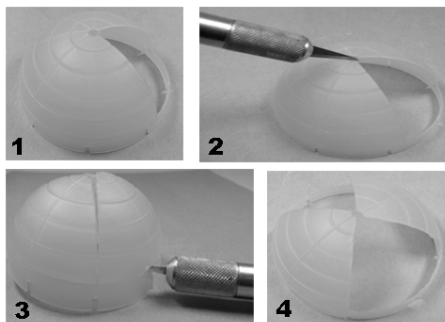


Bild 4: *Anpassen der Abdeckblende*

Der Erfassungsbereich des Melders kann außerdem durch Drehen der Linse um $\pm 30^\circ$ nach rechts oder links verändert werden. Die Erfassungreichweite kann durch Verstellen des Schwenkarms verändert werden (siehe Bild 5).

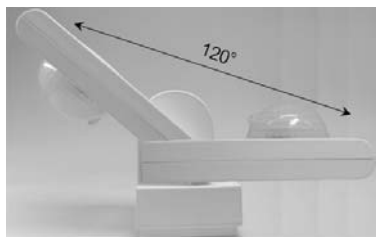


Bild 5: *Verstellen des Schwenkarms*

Montage und Anschließen der Busleitung

Der Anschlusskasten des Bewegungsmelders ist bei der Wandmontage lagerichtig (TOP oben, siehe Bild 6 und Bild 7) zu befestigen. Hierzu können die mitgelieferten Dübel und Schrauben verwendet werden. Der Abstand der Bohrungen im Anschlusskasten ist zur Befestigung auf einer 60 mm UP-Dose abgestimmt.

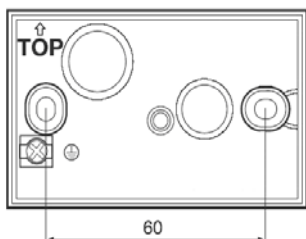


Bild 6: *Richtige Lage des Anschlusskastens*

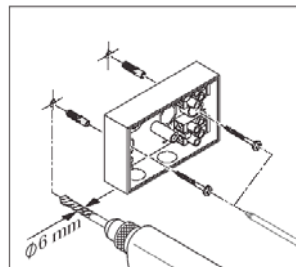


Bild 7: *Montage des Anschlusskastens*

Die Busleitung ist durch eine der Durchstoßöffnungen in den Anschlusskasten einzuführen. Die Isolierung der roten und der schwarzen Ader ist ca. 5 mm weit zu entfernen, die Adern sind in den jeweils gleichfarbigen Teil der Busklemme zu stecken, und anschließend ist die Busklemme in ihre Halterung auf der Anschluss-Leiterplatte des Melders zu stecken.

Der Melder ist dann auf den Anschlusskasten zu stecken und mit der Befestigungsschraube an ihm festzuschrauben (siehe Bild 8).

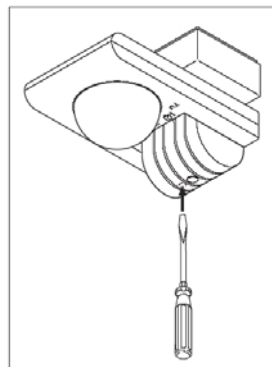


Bild 8: *Festschrauben des Melders*

Je nach Bedarf und Montageart ist die entsprechende Kondenswasser-Öffnung neben der Schraubenöffnung zu durchstoßen (siehe Bild 7 und Bild 9).

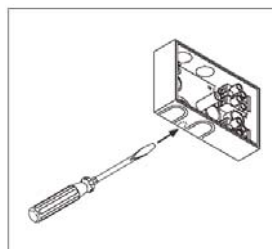


Bild 9: *Durchstoßen der Kondenswasser-Öffnung*

AP 251/11, Bewegungsmelder IP55 (titanweiß)
 AP 251/21, Bewegungsmelder IP55 (anthrazit)

5WG1 251-3AB11
 5WG1 251-3AB21

Inbetriebnahme

Initialisierungsphase

Bei erstmaligem Anlegen der Busspannung und nach jeder Busspannungs-Wiederkehr wird die Initialisierungsphase des Bewegungsmelders gestartet. Hierbei wird der Melderausgang für ca. 2 Sekunden eingeschaltet. Die rote LED im Inneren der Linse blinkt ca. 3-mal pro Sekunde, bis das Gerät nach max. 45 Sekunden selbständig in den Testbetrieb geht.

Testbetrieb

Der Testbetrieb ist ein helligkeitsunabhängiger Betrieb mit einer Einschaltdauer von 1 s und einer Nachlaufzeit von 2 s. Er kann zur manuellen Überprüfung des Erfassungsbereichs und zum Ändern von Ausrichtung oder Erfassungswinkel der Linse genutzt werden. Nach Ablauf der Testbetrieb-Zeitspanne von 10 Minuten wechselt der Bewegungsmelder selbständig in die Werkseinstellung (Helligkeitsschwelle 7 Lux, Nachlaufzeit 2 Minuten) bzw. in die vorgenommene individuelle Einstellung.

Der Testbetrieb wird nur beim erstmaligen Anlegen der Busspannung automatisch nach dem Durchlaufen der Initialisierungsphase gestartet. Bei allen späteren Busspannungs-Ausfällen wird nur noch die Initialisierungsphase durchlaufen und der Bewegungsmelder geht anschließend direkt in die individuelle Einstellung bzw. in die Werkseinstellung, wenn noch keine individuelle Einstellung programmiert wurde.

Soll der Testbetrieb erneut aktiviert werden, so kann dies durch gleichzeitiges Drücken von S1 und S2 für mind. 3 s (max. 5 s) ausgelöst werden. Die LED blinkt dabei für 3 s schnell und bleibt dann eingeschaltet. Lässt man nun die Tasten los, so wird der Testbetrieb durch 2x Blinken der LED bestätigt. Ein vorzeitiger Abbruch des Testbetriebs kann durch kurzen Tastendruck auf S1 oder S2 (Bild 2) erfolgen.

Betriebsart- und Parameter-Einstellungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstellmöglichkeiten mit Hilfe der Taster S1 und S2.

Während beim **helligkeitsunabhängigen Betrieb** der Melder bei jeder erfassten Bewegung für die eingestellte Nachlaufzeit eingeschaltet wird, wird beim **helligkeitsabhängigen Betrieb** der Melder bei einer erfassten Bewegung nur dann eingeschaltet, wenn die eingestellte Helligkeits-Schaltschwelle unterschritten ist. Wird eine von der Werkseinstellung abweichende Helligkeits-Schaltschwelle gewünscht, so kann der Bediener den aktuellen Helligkeitswert als neue Schaltschwelle durch einen Tastendruck kürzer als 3 s auf S1 in den Speicher des Melders übernehmen. Hierbei ist zu beachten, dass der Sensor im Augenblick des Abspeicherns nicht durch die Bedienerperson abgedeckt wird.

Beim **Impulsbetrieb** wird der Melderausgang nach Unterschreitung der Helligkeits-Schaltschwelle und erkannter Bewegung für 1 s eingeschaltet. Anschließend wird 9 s lang nicht mehr auf eine Bewegung reagiert.

Aktion	Bedienung		LED-Quittierung
	S1	S2	
Reset (Rücksetzen auf die Werkseinstellung)	Gleichzeitige Betätigung für mind. 6 Sek. (LED blinkt schnell und bleibt nach 3 Sek. an)		2x blinken ca 0,5 Sek.
Testbetrieb	Gleichzeitige Betätigung für mind. 3 Sek. (LED blinkt schnell und bleibt nach 3 Sek. an) und max. 5 Sek.		2x blinken ca 0,5 Sek.
Testbetrieb verlassen	S1 oder S2 betätigen alternativ 10 Min. warten: Melder geht selbständig wieder in die Werks- bzw. individuelle Einstellung		—
Wechsel helligkeitsabhängiges Schalten ↔ helligkeitsunabhängiges Schalten und umgekehrt	Betätigung mind. 3 Sek. Voreingestellte Helligkeits-schaltschwelle bleibt erhalten		2x blinken ca 0,5 Sek. Helligkeitsunabhängiges Schalten wird durch kurzes Blinken alle 5 Sek. angezeigt
Wechsel Impulsbetrieb ↔ Nachlaufzeit-Betrieb und umgekehrt		Betätigung mind. 3 Sek. Voreingestellte Schaltdauer bleibt erhalten	2x blinken ca 0,5 Sek.
Speichern der Helligkeitsschwelle In der Betriebsart helligkeitsabhängiges Schalten	Betätigung kürzer 3 Sek.		1x blinken ca. 0,5 Sek.
Programmierung der individuellen Nachlaufzeit zwischen 5 Sek. und 30 Min. abweichend von der Werkseinstellung		1. Betätigung kürzer 3 Sek.: Start des Timers 2. Betätigung kürzer 3 Sek.: Stoppt den Timer	Permanentes Blinken von Start bis Stopp des Timers

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