

**Multisensor REG 254**
**5WG1 254-5AR01**

## Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Multisensor REG 254 ist ein Reiheneinbaugerät im N-Maß. Er dient zur Erfassung von physikalischen Werten (Helligkeit und Temperatur) und wird als Reiheneinbaugerät an den Busankoppler REG 110 (separat zu bestellen, Bestell Nr.: 5WG1 110-5AR01) angesteckt. An einen Busankoppler kann nur ein Multisensor angeschlossen werden.

Das Gerät kann für zwei unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden:

- als Analogwertgeber
- als Schwellwertschalter

Hierbei kann ein Helligkeitsfühler oder ein Temperaturfühler TF 70 (separat zu bestellen) über eine bis zu 20m lange Anschlußleitung angeschlossen werden.

### Anwendung als Analogwertgeber (AWG)

Der vom Multisensor erfaßte aktuelle physikalische Wert kann in Form eines Analogwertes zyklisch auf den Bus gegeben werden. Dieser Meßwert steht für vielseitige Anwendungen am EIB zur Verfügung, z.B. zum Schalten, Anzeigen, Melden, Steuern usw. Die LED und die Set-Taste sind hierbei ohne Funktion. Eine zusätzliche Bedienung am Gerät ist nicht erforderlich.

### Anwendung als Schwellwertschalter (SWS)

Der am jeweiligen Meßwertempfänger (Fühler) momentane Istwert (Helligkeit bzw. Temperatur) wird durch Drücken der Set-Taste gespeichert. Dieser Wert ist somit die Schaltschwelle für das Senden der Telegramme auf den Bus (Hysterese einstellbar in der ETS). Durch erneutes Drücken der Set-Taste von ca. 1 - 2 Sekunden wird ein neuer Wert eingelesen und sofort eine logische „0“ oder „1“ gesendet. Die LED zeigt dabei den Schaltzustand „Ein“ bzw. „Aus“ an.

## Anwendungsbeispiele

### Beispiel Dämmerlichtbereich

In Abhängigkeit der abnehmenden Tageslichthelligkeit kann eine Außenleuchte ein- und mit zunehmendem Tageslicht wieder ausgeschaltet werden.

- abnehmendes Tageslicht = LED Ein  
Flankenparameter steigend ein = Telegramm  
logisch Ein (1)
- zunehmendes Tageslicht = LED Aus  
Flankenparameter fallend aus = Telegramm  
logisch Aus (0)

### Beispiel Tageslichtbereich

In Abhängigkeit des zunehmenden Tageslichtes kann die Innenbeleuchtung eines Büros aus- und mit abnehmendem Tageslicht wieder eingeschaltet werden.

- zunehmendes Tageslicht = LED Ein  
Flankenparameter steigend aus = Telegramm
- logisch Aus (0)
- abnehmendes Tageslicht = LED Aus  
Flankenparameter fallend ein = Telegramm  
logisch Ein (1)

### Hinweis:

- Je nach Anwendung müssen die Flankenparameter entsprechend eingestellt werden (steigend ein, fallend aus bzw. umgekehrt).
- Soll ein Rolladen bzw. eine Markise geschaltet werden, muß zum Einem der Dämmer- oder Tageslichtbereich berücksichtigt werden wie auch die Funktion des Schaltaktors, z B Anschluß des Wechselkontaktes für das Auf-, Ab-, bzw. Aus- Einfahren.
- Bei Anwendungen im Temperaturbereich müssen ebenfalls die projektspezifischen Forderungen berücksichtigt werden, z B das Schalten einer Heizungs- bzw. einer Klimaanlage (Kühlung).

## Applikationsprogramme

### 11 S1 Analogwertgeber (Helligk.) 211801

- Analogwertgeber für Helligkeit mit zykl. Wertausgabe (2Byte)
- Messbereich: 0 bis 2500 Lux

### 11 S1 Schwellwertsch. (Helligkeit.) 211A01

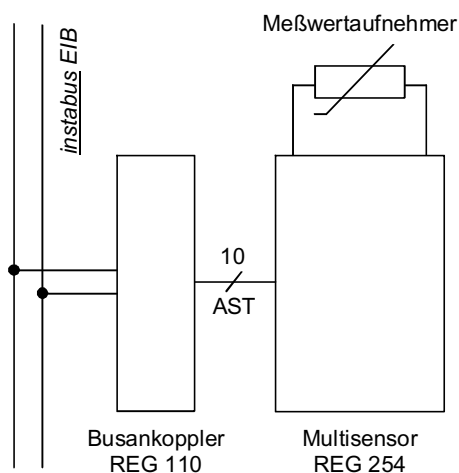
- Schwellwertschalter für Helligkeit
- Schaltschwelle per Knopfdruck (ca. 3sek) am Gerät einstellbar
- Sendeverzögerung bei Über- und Unterschreiten der Schwelle parametrierbar
- Hysterese einstellbar
- Messbereich: 0 bis 2000 Lux

**Multisensor REG 254****5WG1 254-5AR01****11 S1 Analogwertgeber (Temperat.) 211901**

- Analogwertgeber für Temperatur mit zykl. Wertausgabe (2 Byte)
- Messbereich: +7 bis +50 °C

**11 S1 Schwellwertschalter (Temp.) 211B01**

- Schwellwertschalter für Temperatur
- Schaltschwelle per Knopfdruck (ca. 3 sek) am Gerät einstellbar
- Sendeverzögerung bei Über- und Unterschreiten der Schwelle parametrierbar
- Hysterese einstellbar
- Messbereich: +7 bis +50 °C

**Anschlußbeispiel****Installationshinweise**

- Das Gerät kann für feste Installation in Innenräumen, für trockene Räume, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäusen verwendet werden.

**WARNUNG**

- Das Gerät darf im Starkstromverteiler (230/400V) nur zusammen mit entsprechenden, VDE zugelassenen Geräten eingebaut werden und nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegter Datenschiene sind mit Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.

**Technische Daten****Spannungsversorgung**

erfolgt über die Buslinie

**Leistungsaufnahme**

ca. 12,5 mW

**Bedienelemente**

Set-Taste: zum Speichern des Schwellwertes (nur bei Verwendung als Schwellwertschalter)

**Meßwertempfänger**

Es gibt zwei Meßwertempfänger (Fühler):

- für Helligkeitswerte (Lux), Gesamtmeßbereich 1 Lux ... 2500 Lux
- für Temperaturwerte (C°), Gesamtmeßbereich +7 °C ... +50 °C

**Anschlüsse**

- 10 polige Stiftleiste (AST): zum Anschluß an den Busankoppler
- Meßwertempfänger: Schraubklemmen

**Mechanische Daten**

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät Breite: 2 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 45 g
- Brandlast: ca. 900 KJ ± 10 %
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene DIN EN 50022-35 x 7,5

**Elektrische Sicherheit**

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Schutzklasse (nach IEC 1140): III
- Überspannungskategorie (nach IEC 664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt EN 50090-2-2 und IEC 664-1: 1992

**EMV-Anforderungen**

erfüllt EN 50081-1, EN 50082-2 und EN 50090-2-2

**Umweltbedingungen**

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: -5 ... +45 °C
- Lagertemperatur: -25 ... +70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

**Approbatoren**

EIB zertifiziert

**CE-Kennzeichnung**

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

## Multisensor REG 254

5WG1 254-5AR01

## Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

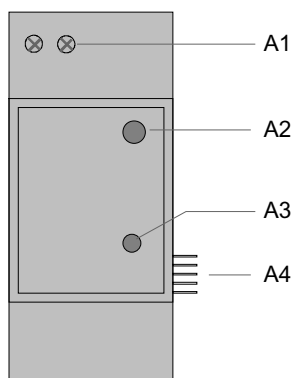


Bild 1: Anschlüsse des Multisensors

- A1 Anschlußklemmen Meßwertaufnehmer
- A2 LED zur Anzeige des Schaltzustandes (nur bei Verwendung als Schwellwertschalter)
- A3 Set-Taste zum Speichern des Schwellwertes (nur bei Verwendung als Schwellwertschalter)
- A4 Anwenderschnittstelle (AST) zum Anschluß an den Busankoppler

## Montage und Verdrahtung

Allgemeine Beschreibung

Das Reiheneinbaugerät kann in N-Verteiler, AP oder UP und überall dort eingesetzt werden, wo Hutschienen EN 50022-35 x 7,5 vorhanden sind. Dabei wird die elektrische Verbindung zwischen der Multisensor und dem Busankoppler über die seitliche Anwenderschnittstelle (AST) hergestellt.

Der Busankoppler ist nicht im Lieferumfang enthalten und muß separat bestellt werden.

Montage des Gerätes auf der Hutschiene (Bild 2)

- Das Reiheneinbaugerät (B1) in die Hutschiene (B2) einhängen und
- das Reiheneinbaugerät nach hinten schwenken, bis der Schieber hörbar einrastet.
- Die Schutzfolie des Klebebandes (B4) entfernen, das Reiheneinbaugerät nach rechts schieben und mit dem Busankoppler (B3) verbinden

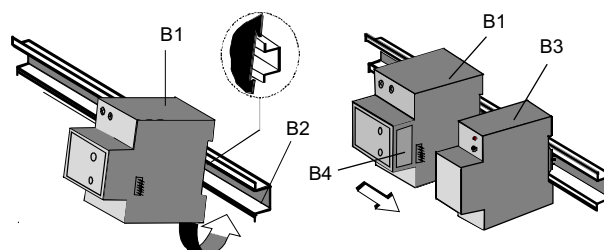


Bild 2: Montage des Einbaugerätes

Demontage des Gerätes von der Hutschiene (Bild 3)

- Alle angeschlossenen Leitungen entfernen,
- den Busankoppler (C1) nach rechts schieben, bis die Steckverbindung zum Busendgerät (C2) frei ist,
- mit einem Schraubendreher den Schieber (C4) nach unten ziehen, durch leichtes Drücken einrasten und
- das Gerät (C1) nach vorne aus der Hutschiene (C3) herausschwenken.

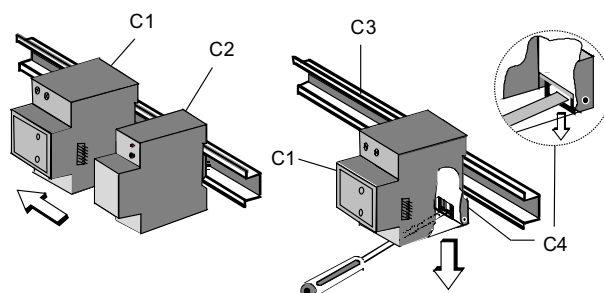


Bild 3: Demontage des Einbaugerätes

Montage des Meßwertaufnehmers (Bild 4)

Der Temperaturfühler muß an geeigneter Stelle montiert werden. Es ist darauf zu achten

- daß keine direkte Wärmeaufnahme erfolgt, z B Heizkörpernähe, Sonneneinstrahlung
- und auch keiner Zugluft ausgesetzt ist, z B Türen oder Durchgänge

Hinweis:

Die Sensoranschlüsse haben Verbindung mit dem EIB-Potential und dürfen nicht mit anderen Anschlüssen oder einem anderen Potential verbunden werden.

**Multisensor REG 254**

**5WG1 254-5AR01**

Der Helligkeitssensor muß je nach Anwendung entsprechend den Abbildungen montiert und ausgerichtet werden (Bild 4)

Anwendung	Tageslichtbereich		Dämmerungsbereich
	Außenbereich	Innenbereich	
Meßbereich	100Ω - 10 kΩ	100Ω - 10 kΩ	1kΩ - 1MΩ
Montage Helligkeitssensor			
Hinweis	Helligkeit 1000 Lux = ca. 9,2kΩ Temperatur + 4 °C = ca. 270kΩ, + 25 °C = ca. 100kΩ		100 Lux = 39kΩ

Bild 4: Montage des Helligkeitssensors

Anschlußleitung des Meßwertempfängers anschließen  
(Bild 5)

- Den Leiter (D1.1) ca.5 mm abisolieren, in die Klemme (D1) stecken und die Schraube (D1.2) anziehen.

Anschlußleitung des Meßwertempfängers abklemmen  
(Bild 5)

- Die Schraube (E1.2) lösen und den Leiter (E1.1) aus der Klemme (E1) ziehen

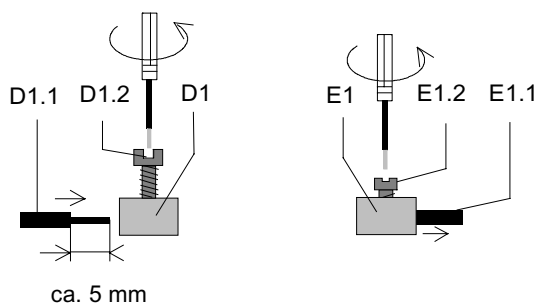
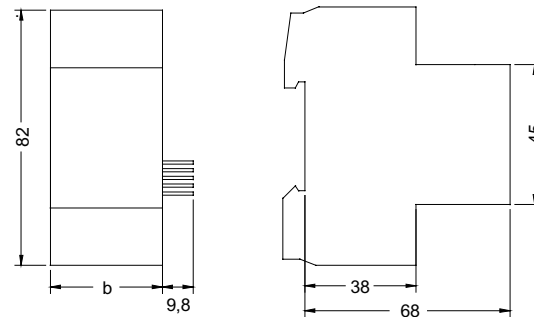


Bild 5: Anschlußleitung des Meßwertempfängers anschließen und abklemmen

**Maßbild**

Abmessungen in mm



b = 2 TE

1 Teilungseinheit (TE) = 18 mm