

# ABB i-bus® EIB Dämmerungsschalter 1-Kanal, modular Typ DM/S 1.1

D

Bed.-Anl.Nr. GH Q600 7039 P0001



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

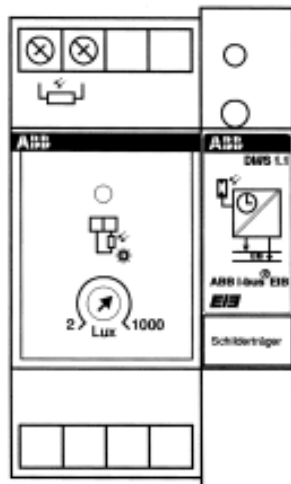
Postfach 101 680, D-69006 Heidelberg

Telefon (06221) 701-543, Telefax (06221) 701-724

Druckschrift-Nr. G STO 3032 96 S0001 D, E



## Bedien- und Anzeigeelemente



D2: Bedien- und Anzeigeelemente

Die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen (z. B.: Unfallverhütungsvorschriften, "Gesetz über technische Arbeitsmittel") sind auch im Umgang mit angeschlossenen Betriebsmitteln und Anlagen einzuhalten.

### Behandlung und Einsatz des Geräts

- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen
- Gerät nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben
- Gerät nur in geschlossenem Gehäuse (Verteiler) betreiben
- Kühlung der Geräte nicht behindern

D6: Wichtige Hinweise

## Bedien- und Anzeigeelemente

- Programmier-LED (rot, über der Programmier-LED)
- Programmier-LED (rot, über der Programmier-LED)
- Drehpotentiometer für die Einschalthelligkeit (stufenlos im Bereich 2 - 1000 Lux regelbar)
- Kontrolllampe (zur Anzeige, daß die Schalthelligkeit erreicht ist)

### Zur Montage des Lichtsensors

D3: Bedien- und Anzeigeelemente

## Notizen

D7: Notizen

## Inhalt

Wichtige Hinweise .....	5
Gerätebeschreibung .....	8
Technische Daten .....	9
Montage .....	10
Inbetriebnahme .....	12

D4: Inhalt

## Wichtige Hinweise

### Allgemeines

Für die Planung und Projektierung der Busgeräte in einer Installationsbus-Anlage EIB stehen detaillierte Beschreibungen der Anwendungsprogramme und Unterlagen zur Planungsunterstützung zur Verfügung. Sie können diese Unterlagen vom Hersteller beziehen; die Adresse finden Sie in dieser Anleitung.

### Normen und Bestimmungen

Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des Landes zu beachten, in dem die Anlage installiert und betrieben werden soll.

### Für die Montage

Arbeiten am EIB-Installationsbus dürfen nur von geschulten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.

Verlegung und Anschluß der Busleitung sowie der Anwendungsgeräte müssen gemäß den gültigen Richtlinien unter Beachtung des EIB-Anwender-Handbuchs "Gebäude-Systemtechnik" der nationalen EIBA durchgeführt werden.

D5: Wichtige Hinweise

## Gerätebeschreibung

Der Dämmerungsschalter DM/S 1.1 steuert EIB-Aktoren in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit. Diese Umgebungshelligkeit wird über einen separat angebrachten Lichtsensor (Photowiderstand) an den Dämmerungsschalter übermittelt.

An der Gehäusefront des DM/S 1.1 ist ein Drehpotentiometer angebracht. Damit kann stufenlos die Helligkeitsschwelle eingestellt werden, bei der der DM/S 1.1 ein Schaltsignal auf den ABB i-bus EIB sendet. Diese Helligkeitsschwelle kann im Bereich von 2 bis 1000 Lux eingestellt werden.

Mit Hilfe der EIB-Tool-Software (ETS) kann eine EIN/AUS-Schaltverzögerung vorgegeben werden, um so Störeinflüsse (z. B. kurzfristige Helligkeitsschwankungen) auszublenden.

Ferner sind einstellbar:

- das Schaltverhalten (EIN/AUS-Schalter oder Dimmer),
- Verhalten bei Über-/Unterschreitung der eingestellten Helligkeitsschwelle
  - EIN- oder AUS-Schalten
  - Beleuchtung auf- oder abdimmern
  - Dimmen auf vorgegebenen Helligkeitwert

D8: Gerätebeschreibung

## Technische Daten

<b>Stromversorgung</b>	über ABB i-bus EIB
<b>Eingänge</b>	für Lichtsensor über 2 Schraubklemmen (0,5 ... 2 mm <sup>2</sup> ), max. 100 m Leitungslänge
<b>Schutzart</b>	
DM/S 1.1	IP 20 (nach DIN 40 050)
Lichtsensor	IP 54 (nach DIN 40 050)
<b>Betriebstemperatur</b>	
DM/S 1.1	- 5 °C ... + 45 °C
Lichtsensor	- 40 °C ... + 70 °C
<b>Maße</b> (H x B x T)	
DM/S 1.1	86 x 54 x 64 mm 3 Module à 18 mm, (proM - Design)
Lichtsensor	74 x 27 x 38 mm
(mit Montagewinkel	118 x 27 x 62 mm)
<b>Gewicht</b>	
DM/S 1.1	0,180 kg
Lichtsensor	0,040 kg

D9: Technische Daten

## Montage

### Beachten Sie für Montage und Inbetriebnahme die wichtigen Hinweise auf den vorangehenden Seiten.

Das Gerät ist zum Einbau in einen Verteilerkasten bzw. Schaltschrank vorgesehen.

Das Gerät besitzt eine Schnellbefestigung für die Tragschiene 35 mm (nach DIN EN 50022 - mit eingeklebter Datenschiene).

Sie montieren das Gerät, indem Sie es an dem vorgesehenen Montageort auf die Tragschiene aufsetzen und einrasten lassen.

Montieren Sie den Lichtsensor an einer geeigneten Stelle. Beachten Sie bei der Auswahl des Montageortes, daß keine Beschattung des Lichtsensors eintreten kann.

Beabsichtigen Sie, den Dämmerungsschalter zum EIN/AUS-Schalten einer Außenbeleuchtung zu verwenden, dann sollte der Lichtsensor nach Osten ausgerichtet werden. Für die Steuerung einer Raumbeleuchtung ist eine Ausrichtung des Lichtsensors nach Norden vorzuziehen.

Die Länge der Verbindungsleitung zum Dämmerungsschalter kann bis zu 100 m betragen.

D10: Montage

Sie benötigen keine spezielle Signalleitung; ein normales Stromkabel mit Stromleitern von 0,5 bis 2,0 mm<sup>2</sup> Querschnitt genügt. Beachten Sie aber bei einer Verlegung in Feuchträumen oder außerhalb von Gebäuden, daß das Kabel dafür geeignet ist. Halten Sie den Lichtsensor so, daß die Eintrittsöffnung nach unten zeigt. Ziehen Sie dann die Schutzkappe des Lichtsensors nach oben ab. Führen Sie das Kabel durch die hierfür vorgesehene Eintrittsöffnung und befestigen Sie die Stromleiter an den hierfür vorgesehenen Schraubklemmen. Eine besondere Polung ist hierbei nicht zu beachten. Beachten Sie aber, daß die Dichtungsmanschette am Kabel anliegt. Zum Abschluß schieben Sie die Schutzkappe wieder auf.

Benutzen Sie für die Befestigung des Lichtsensors den im Lieferumfang enthaltenen Montagewinkel. Montieren Sie den Lichtsensor aufrecht, so daß die Kabeleintrittsöffnung nach unten zeigt.

Verlegen Sie die Verbindungsleitung bis zum Dämmerungsschalter DM/S 1.1. Verlegen Sie die Verbindungsleitung nicht in der Nähe von anderen Stromleitern. Schließen Sie die Leitung an die hierfür vorgesehenen Schraubklemmen links oben am Gerät an.

D11: Montage

## Inbetriebnahme

Drücken Sie die Programmieraste rechts oben am Gerätegehäuse; die rote Programmier-LED leuchtet auf.

Weisen Sie dem Gerät eine physikal. Adresse über die EIB-Tool-Software (ETS) zu.

Wenn die Programmierung der physikal. Adresse abgeschlossen ist, erlischt die Programmier-LED.

Die Eingabe der Gruppenadressen und der Parameter für die Anwendungssoftware erfolgt über die ETS.

Mit dem Drehpotentiometer stellen Sie den Schwellenwert ein, bei dem der Dämmerungsschalter anspricht. Auf diese Weise passen Sie den Schalter an die Lichtverhältnisse am Standort des Lichtsensors an, und es wird damit eingestellt, bei welcher Helligkeit der DM/S 1.1 schalten soll.

Wird die Schaltschwelle erreicht, leuchtet die Kontrolleuchte über dem Drehpotentiometer auf.

Sollten sich, z. B. jahreszeitbedingt, später doch Änderungen als notwendig erweisen, so sollten diese Änderungen dem Fachmann überlassen bleiben, der dann auch die vielleicht notwendig werden den Änderungen bei der Parametrierung durchführt.

D12: Inbetriebnahme

**ABB i-bus® EIB**  
**Dusk switch**  
**1-channel, modular**  
**Type DM/S 1.1**



Oper. Instr. No. GH Q600 7039 P0001

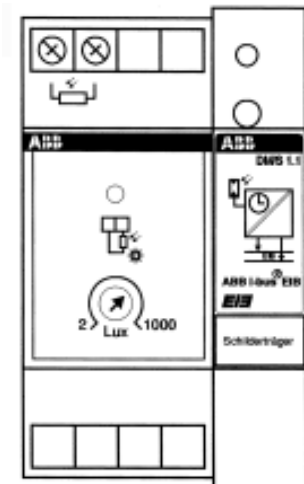


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Postfach 101 680, D-69006 Heidelberg

Telefon (06221) 701-543, Telefax (06221) 701-724

Publication No. G STO 3032 96 S0001 D, E



- Programming key at the top right-hand side of the housing
- Programming LED (red, above the programming key)
- Rotary potentiometer for start-up intensity (infinitely variable within the range of 2 - 1000 lux)
- Pilot lamp (to indicate that the operating intensity has been attained)

**For photo-sensor installation**

Important instructions ..... 5  
 Description of the device ..... 8  
 Technical data ..... 9  
 Installation ..... 10  
 Start-up ..... 12

GB2: Operating and display elements

GB3: Operating and display elements

GB4: Contents

**Important instructions**

**General**

To assist you in planning the integration of the buses in an EIB installation bus system, detailed descriptions of the application programs and supporting documentation are available, upon request, from the manufacturer at the address contained in these instructions.

**Standards and regulations**

When planning and installing electrical equipment, the relevant standards, guidelines, specifications and regulations of the country in which the equipment is to be installed and operated must be observed.

**Installation**

Work on the EIB installation bus may only be performed by trained and qualified electrical personnel.

The bus line and the application devices must be laid and connected in accordance with the applicable regulations and observing the instructions in the EIB Operators' Manual "Building Systems Engineering" of the national EIBA.

The relevant applicable safety regulations (e.g., accident prevention regulations, "law governing technical operating media") must be observed when handling on-line operating media and equipment.

**Application of the device**

- Protect the device against moisture, dirt and damage during handling, storage and operation
- Operate the device only in accordance with the specified technical data
- Operate the device only in an enclosed housing (distribution cabinet)
- Do not impair cooling of the devices

**Notes**

**Description of the device**

The dusk switch DM/S 1.1 controls EIB actuators as a function of the ambient luminosity. This ambient luminosity is transmitted to the dusk switch via a separately installed photo-sensor (photoresistor).

A rotary potentiometer is arranged on the front of the DM/S 1.1 housing. Via this, the brightness threshold at which the DM/S 1.1 transmits a switching signal to the ABB i-bus EIB can be infinitely controlled. This brightness threshold can be preset within a range of 2 to 1000 lux.

An ON/OFF operating delay can be preset via the EIB application software in order to blank out disturbing influences (e.g., short-term variations in brightness).

Furthermore, the following are also variable:

- switching performance (ON/OFF switch or dimmer)
- performance upon exceeding/falling short of the preset brightness threshold
  - switching ON or OFF
  - intensifying or dimming the illumination
  - dimming to a preset brightness value.

GB5: Important instructions

GB6: Important instructions

GB7: Notes

GB8: Description of the device

## Technical data

<b>Power supply</b>	via ABB i-bus EIB
<b>Inputs</b>	for photo-sensor via 2 screw terminals (0.5 ... 2 mm <sup>2</sup> ), max. 100 m line
<b>Type of protection</b>	
DM/S 1.1	IP 20 (in accordance with DIN 40 050)
Photo-sensor	IP 54 (in accordance with DIN 40 050)
<b>Operating temperature</b>	
DM/S 1.1	- 5 °C ... + 45 °C
Photo-sensor	- 40 °C ... + 70 °C
<b>Dimensions (h x w x d )</b>	
DM/S 1.1	86 x 54 x 64 mm 3 modules, each 18 mm, (proM - design)
Photo-sensor (with mounting bracket)	74 x 27 x 38 mm 118 x 27 x 62 mm)
<b>Weight</b>	
DM/S 1.1	0.180 kg
Photo-sensor	0.040 kg

GB9: Technical data

## Installation

### Observe the important instructions on the previous pages regarding installation and start-up.

The device has been designed for installation in a distribution box or switch cabinet.

The device is equipped with a clip-on mounting designed for installation on the 35 mm mounting rail (in accordance with DIN EN 50022, with pasted-in data busbar).

The device is installed by snapping it into place on the mounting rail at the position provided for this purpose.

Mount the photo-sensor in an appropriate position. When selecting the installation location, ensure that no shade will be cast on the photo-sensor. If it is intended to use the dusk switch to switch exterior lighting ON and OFF, the photo-sensor should be aligned towards the East. When the switch is used to control interior lighting, the photo-sensor should be aligned towards the North.

The connecting line to the dusk switch can be up to 100 m long.

GB10: Installation

A special signal line is not needed; a standard power supply cable, with current conductors having an area of 0.5 to 2.0 mm<sup>2</sup>, suffices. However, if the line is laid in a damp location or outside buildings, an appropriate cable must be used.

Hold the photo-sensor in such a way that the entrance aperture is facing downwards. Then lift up the protective cover of the photo-sensor. Insert the cable through the opening provided and attach the current conductors to the screw terminals provided for this purpose. No particular polarization is necessary. However, ensure that the lip seal fits closely around the cable. Finally, slide the protective cover on again.

Mount the photo-sensor on the bracket supplied. Install the photo-sensor in an upright position, so that the cable entry faces downwards.

Lay the connecting line up to the DM/S 1.1 dusk switch. Do not lay the line in the vicinity of other current conductors. Connect the line to the screw terminals on the top left-hand side of the device.

GB11: Installation

## Start up

Press the programming key on the top right-hand side of the device housing, the red programming LED lights up.

Assign a physical address to the device via the EIB-Tool-Software (ETS). The programming LED extinguishes when programming of the physical address has been completed.

Group addresses and parameters for the user software are entered via the ETS.

The threshold value at which the dusk switch operates is controlled via the rotary potentiometer. In this way, the switch is adjusted to the lighting conditions where the photo-sensor is located and, via this, the brightness at which the DM/S 1.1 is to switch on is preset.

When the switching threshold is attained, the pilot lamp above the rotary potentiometer illuminates.

Should, however, e.g., season-related, alterations later prove to be necessary, these should be made by an expert who will then also make the alterations which may become necessary in the parameterization.

GB12: Start up