

MODSUN: module voor externe helderheidsmeting

De MODSUN verzendt, over de Contatto bus, de omgevingshelderheidswaarde gedetecteerd door een sensor binnenin de module zelf. De MODSUN module komt goed van toepassing voor de helderheidsregulatie voor externe of interne applicaties in industriële installaties. De MODSUN kan enkel gebruikt worden in systemen die gebruik maken van de MCPXT.

De module werd ontwikkeld voor applicaties die nood hebben aan een geïntegreerde sensor, met een goede omvang van de beveiligingsgraad, voor extern gebruik of voor het detecteren van de helderheid in hangars of gelijkaardige industriële gebouwen.

Via een 4-polige dipswitch kan de MODSUN geconfigureerd worden voor 5 volledige schaalwaarden: 500, 1000, 2000, 20000 en 100000 lux.

De module kent een 5-polige verwijderbare aansluitingsblok om verbonden te worden met de bus. Een groene led op het bord van de module informeert ons of de power ingeschakeld is. De MODSUN module is behuïsd binnen een plastieken module met een transparant omhulsel en IP55 beveiligingsgraad.

Module instellen

Om de volledige schaal van de MODSUN te installeren, moet het transparant omhulsel verwijderd worden. Die operatie kan uitgevoerd worden mits behulp van een kleine schroevendraaier.

Op die manier kan de 4-polige dipswitch bereikt worden (zie de figuur in het paragraaf omtrent de bedrading). De toegelaten instellingen zijn de volgende:

Volledige schaal [lux]	SW1	SW2	SW3	SW4
500	OFF	OFF	OFF	OFF
1000	ON	OFF	OFF	OFF
2000	ON	ON	OFF	OFF
20000	ON	ON	ON	OFF
100000	ON	ON	ON	ON

De ON positie wordt gerapporteerd op de dipswitch.

Om schade komende van elektrostatische ontladingen te voorkomen, is het sterk aangeraden om andere delen van het circuit aan te raken. Nadat de gewenste instelling uitgevoerd werd, plaats dan het transparant omhulsel terug.

De fabrieksinstellingen van de MODSUN volledige schaal is 1000 lux.

Adresprogrammatie

De MODSUN module neemt 1 inputadres op, die toegekend moet worden door een FXPRO programmer.

Het geprogrammeerde adres kan neergeschreven worden op het zijlabel.



Lezen van het helderheidsniveau

Zoals hierboven gezegd neemt de MODSUN één inputadres op. De helderheid gemeten door de MODSUN module wordt gerapporteerd op de bus als een analoge waarde binnen het bereik van 0 tot 1023. De waarde, gelezen van de bus, zal dan matchen met een waarde in lux gegeven door:

Volledige schaal [lux]	Formule
500	$L_{lux} = 0.5 \times VAL_{bus}$
1000	$L_{lux} = VAL_{bus}$
2000	$L_{lux} = 2 \times VAL_{bus}$
20000	$L_{lux} = 20 \times VAL_{bus}$
100000	$L_{lux} = 100 \times VAL_{bus}$

Waar VAL_{bus} de waarde is gelezen van de bus en L_{lux} de helderheidswaarde is gemeten door de sensor.

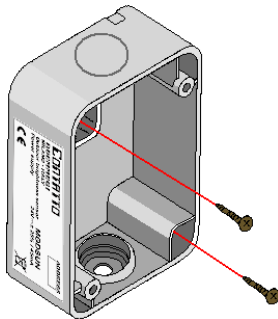
Langs de andere kant zal een gegeven helderheidswaarde naar de bus verzonden worden als:

Volledige schaal [lux]	Formule
500	$VAL_{bus} = 2 \times L_{lux}$
1000	$VAL_{bus} = L_{lux}$
2000	$VAL_{bus} = 0.5 \times L_{lux}$
20000	$VAL_{bus} = 0.05 \times L_{lux}$
100000	$VAL_{bus} = 0.01 \times L_{lux}$

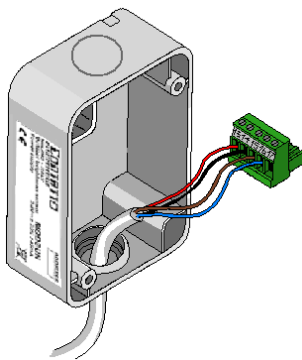
Opmerking: MODSUN kan uitsluitend werken met de MCP XT controller.

Tips bij installatie

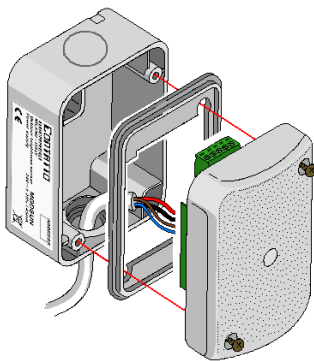
De onderkant van het omhulsel moet vastgemaakt worden aan de muur (verticaal of horizontaal) met twee schroeven (niet voorzien).



Steek de kabel van de bus door de kabeldoorvoer; let op met de koppeling tussen hen om zo het waterdichte karakteristiek van de module te verzekeren. Verbindt dan de kabel met de 5-polige verwijderbare aansluitingsblok; let op met de polariteit.

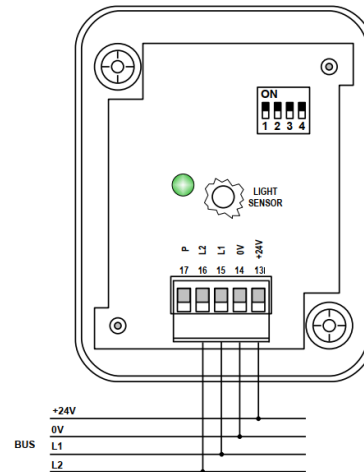


Breng dan uiteindelijk de verwijderbare aansluitingsblok in de gerelateerde mannelijke connector. Plaats op een correcte manier het tussenlaag op het deksel en maak het vast aan de onderkant van de module: wees ervan zeker dat de verwijderbare aansluitingsblok tegenover de kabeldoorvoer zit.



Bedrading

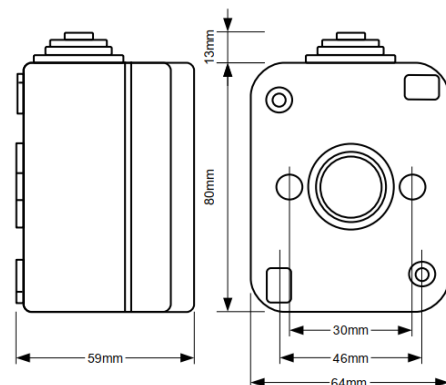
De nodige verbindingen voor een correcte werking van de MODSUN zijn diegene verwant met de bus zoals getoond door het volgende bedradingsschema.



Technische kenmerken

Voeding	24V \pm 25% SELV
MAX. stroomconsumptie	35 mA
Type sensor	Fotodiode met geïntegreerde filter voor het aanpassen aan gevoeligheid van menselijk oog
Volledige schaal	Configureerbaar tussen: <ul style="list-style-type: none"> • 500 lux • 1000 lux • 2000 lux • 20000 lux • 100000 lux
Resolutie	1023 points
Error bij metingen	\pm 5% van volledige schaalwaarde
Bedrijfstemperatuur	-10 – +50 °C
Bewaartemperatuur	-30 – +85 °C
Beveiligingsgraad	IP55

Afmetingen



Correct disposal of this product

(Waste Electrical & Electronic Equipment)
(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems). This marking on the product, accessories or literature indicates that the

product should not be disposed of with other household waste at the end of their working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate these items from other types of waste and recycle them responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take these items for environmentally safe recycling. This product and its electronic accessories should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

Installation and use restrictions**Standards and regulations**

The design and the setting up of electrical systems must be performed according to the relevant standards, guidelines, specifications and regulations of the relevant country. The installation, configuration and programming of the devices must be carried out by trained personnel. The installation and the wiring of the bus line and the related devices must be performed according to the recommendations of the manufacturers (reported on the specific data sheet of the product) and according to the applicable standards.

All the relevant safety regulations, e.g. accident prevention regulations, law on technical work equipment, must also be observed.

Safety instructions

Protect the unit against moisture, dirt and any kind of damage during transport, storage and operation. Do not operate the unit outside the specified technical data.

Never open the housing. If not otherwise specified, install in closed housing (e.g. distribution cabinet). Earth the unit at the terminals provided, if existing, for this purpose. Do not obstruct cooling of the units. Keep out of the reach of children.

Setting up

The physical address assignment and the setting of parameters (if any) must be performed by the specific softwares provided together the device or by the specific programmer. For the first installation of the device proceed according to the following guidelines:

- Check that any voltage supplying the plant has been removed
- Assign the address to module (if any)
- Install and wire the device according to the schematic diagrams of the specific data sheet of the product
- Only then switch on the 230Vac supplying the bus power supply and the other related circuits

Applied standards

This device complies with the essential requirements of the following directives:

2014/30/UE (EMC)
2014/35/UE (Low Voltage)
2011/65/UE (RoHS)

Note

Technical characteristics and this data sheet are subject to change without notice.