

## Display module (DO4200)

### Woord vooraf

De display module bestaat uit 1 of 2 LCD schermen en één display controller.

Deze display controller moet worden bevestigd op DIN-rail in de daartoe voorziene behuizingen.

Bij de plaatsing moet men rekening houden met voldoende ventilatie.

De (zekering) kast moet in een voldoende droge, doch goed geventileerde ruimte worden bevestigd.

De LCD schermen moeten bevestigd worden in een 7-elements inbouwdoos bticino.

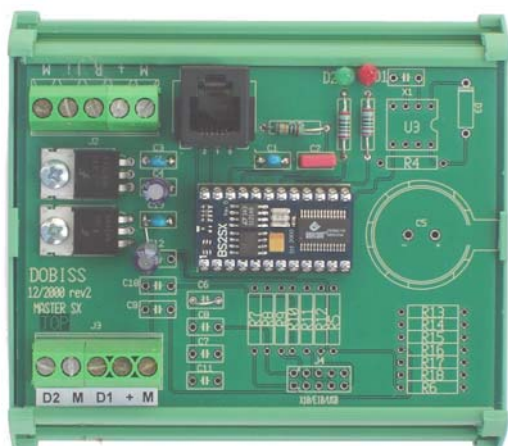
De LCD schermen zijn bedoeld voor normaal huishoudelijk gebruik.

De display controller voldoet aan de volgende normen:

- Emissie : EN5008-1 - EN50090-2-2
- Immunititeit : EN50082 en EN50090-2-2
- Safety test volgens Europese norm : EN-60950

Deze testen werden uitgevoerd in een metalen montagekast die een voldoende EMC afschermingsniveau haalt.

(ELDON-type "Hoge EMC" kasten IP55, SAREL-type EMC-kast Special)



**Display module (DO4200)**

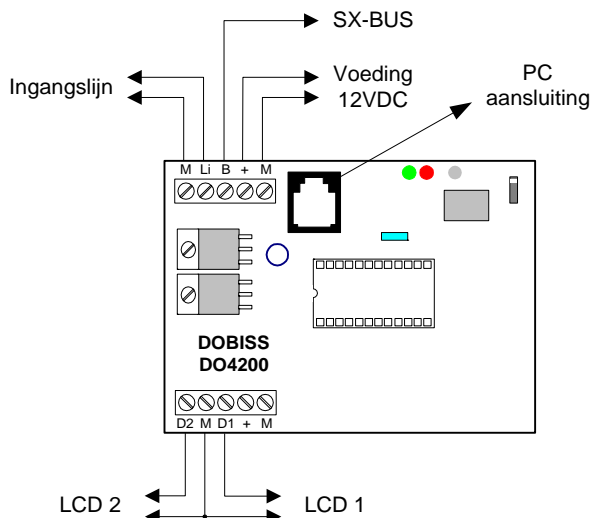


**LCD scherm (DO4201 / DO4202 / DO4203)**

# 1. Installatie handleiding

## 1.1. Technische kenmerken van de display controller (DO4200)

schema 1:



- Via de display controller kunnen 2 LCD schermen worden beheerd. Elk LCD scherm is verbonden met de controller via 4 draden.
  - M massa
  - V +5V
  - Li ingangslijn van de drukknoppen
  - D1 communicatie display 1
  - D2 communicatie display 2

Een cat5 (UTP of FTP) kabel is noodzakelijk. Hierbij is het belangrijk dat de communicatie draad (D1 of D2) gestwist wordt met de massa.

### **Opgelet:**

**Deze mag nooit samen met een 230V-kabel in één en dezelfde buis ondergebracht worden.**

- De display controller is uitgerust met een RJ11 connector. Via de RJ11 kan ook een PC (RS232) worden aangesloten. Via een daartoe voorziene windows software kan deze module worden geprogrammeerd.
- Voedingsspanning 12-25VDC (maximale stroomopname van 900mA). Aansluitingen: + en M
- SX-bus aansluiting voor de communicatie met andere modules (aansluiting B).
- Werktemperatuur: -15°C tot +45°C
- Afmetingen: 10cm x 9cm / 5 modules op din-rail.

## 1.2. De ingangslijn

De display controller is voorzien van een ingangslijn (klemmen M en Li). Een LIJN is een 2-draads communicatie bus waarop detectiemodules worden aangesloten. Op elke detectiemodule wordt een drukknop of een ander normaal open contact aangesloten. Een detectiemodule heeft een vast adres. Dit adres gaat van 1 tot 8. De detectiemodules van 1 tot 8 worden telkens per controller meegeleverd.

### Kenmerken:

- maximale lengte: 250m
- UTP cat 5e of beter (FTP). Gebruik de getwiste paren als ingangslijn, zodat de massa steeds rond de lijn is getorst.
- geen polariteit
- willekeurige aftakkingen toegestaan
- onbeperkt aantal modules met 20 verschillende identificaties

### Opgelet:

- **Een LIJN mag nooit samen met een 230V-kabel in één en dezelfde buis ondergebracht worden.**

### **Functie van de detectiemodules:**

1	→ scroll toets op LCD 1
2	← scroll toets neer LCD1
3	<b>MENU</b> toets LCD1
4	<b>ENTER</b> toets LCD1
5	→ scroll toets op LCD2
6	← scroll toets neer LCD2
7	<b>MENU</b> toets LCD2
8	<b>ENTER</b> toets LCD2

## 1.3. De SX-BUS

Via de SX-bus (klem B met M(assa)) zijn de modules in staat om onderling data uit te wisselen.

### Kenmerken:

- maximale lengte: 30m
- UTP cat 5e of beter (FTP). Gebruik een getwist paar als Sx-bus.
- communicatie snelheid: 9600b/s
- **1-draadsbus samen met massa** die op alle modules gemeenschappelijk is

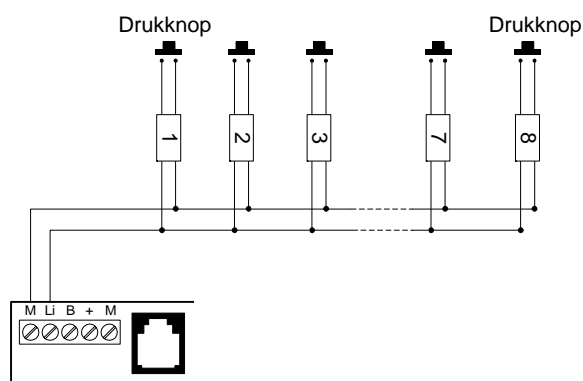
### Opgelet:

- **De SX-BUS mag nooit samen met een 230V-kabel, noch met een LIJN-kabel, in één en dezelfde buis ondergebracht worden.**
- **Omdat het DOBISS SX Ambiance systeem een modulair systeem is, mag men de modules over verschillende kasten (vb. glvloers en 1<sup>ste</sup> verdiep) verdelen. De SX-BUS tussen beide kasten moet dan wel afgeschermd zijn (FTP).**

## **1.4. De detectiemodule**

Elke detectiemodule is voorzien van 4 aansluitdraden. Twee van deze draden worden aangesloten op de LIJN (klemmen M en Li), de andere twee op de drukknop. Er is geen polariteit (zie schema 2). Voor de functie van de detectie modules zie 1.2.

schema 2:



## **1.5. Technische kenmerken van de display module (DO420X)**

De LCD modules zijn verkrijgbaar in 3 versies.

- De DO4201 gebaseerd op btinco living
- De DO4202 gebaseerd op btinco light
- De DO4203 gebaseerd op btinco technic

De display's zijn voorzien de nodige drukknoppen en het basisframe dat 7 modules in beslag neemt. (Afdekplaat wordt niet meegeleverd)

De drukknoppen zijn voorzien van tekst zodat de bediening van het scherm eenvoudig is. Elke drukknop moet via een detectiemodule aangesloten worden op de ingangslijn van de controller. Zie punt 1.2 voor de keuze van detectiemodules.

*Display voor ander inbouwmateriaal op aanvraag.*

## **1.6. Onderhoud**

De display controller is ontworpen voor een 24/24 uur gebruik.

Alle onderdelen zijn elektronisch zodat onderhoud niet noodzakelijk is.

## **2. Functionele kenmerken**

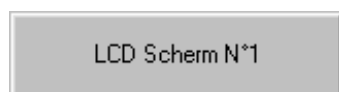
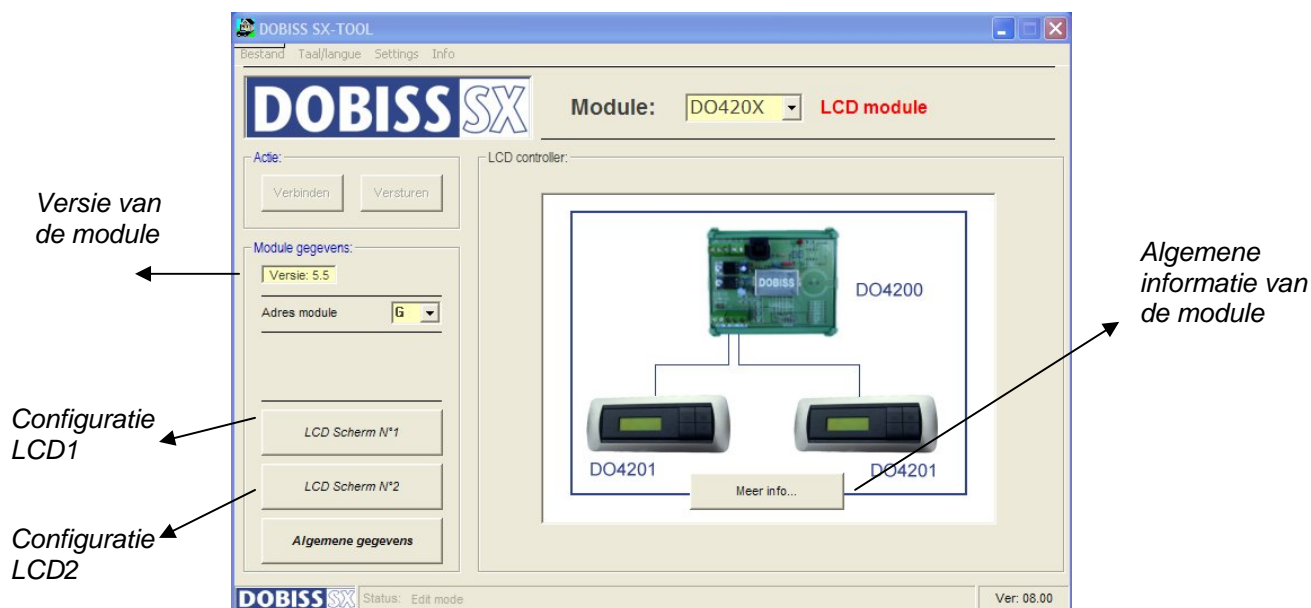
De display controller kan 2 LCD schermen beheren. Elk LCD scherm werkt volledig onafhankelijk en heeft de volgende kenmerken.

- Hoofdmenu bestaande uit 6 keuze's. Elk van deze keuze menu's kunnen de volgende sturingen beheren:
  1. verlichting
  2. verlichting dim
  3. verbruikers
  4. verwarming
  5. automatisatie
  6. sferen
- In elk van de hoofdmenu's kunnen 10 acties gestokkeerd worden. Deze acties bevatten een omschrijving (vb: Keuken) en een doel (het adres van de module en de uitgang. vb: A01)

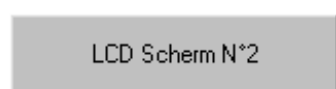
Alle gegevens worden ingevoerd via de SX – TOOL (zie 3. Programmatie van de LCD)

### 3. Programmatie van de Display module

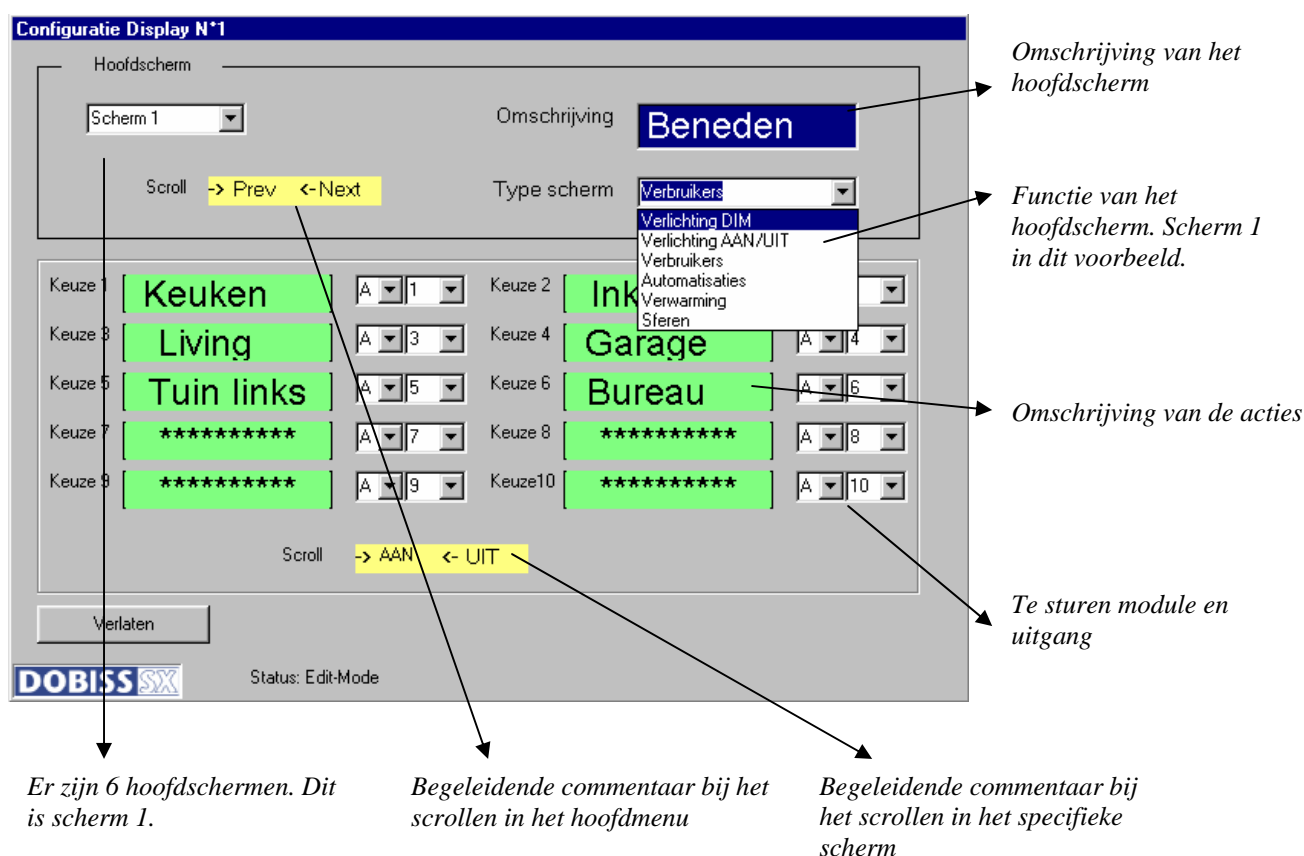
Het hoofdscherm



Voor de configuratie van LCD scherm 1. Er verschijnt een nieuw venster met de volgende mogelijkheden (zie volgende bladzijde).



Voor de configuratie van LCD scherm 2. Er verschijnt een nieuw venster. Identiek aan dit van LCD scherm1 (zie volgende bladzijde).



Er zijn 6 hoofdschermen. Per scherm moet eerst een type worden geselecteerd. Aan de hand van deze selectie weet het display welke telegramen er dienen te worden gevormd voor het sturen van de module en uitgang over de SX-bus. (zie onmiddellijk aan de slag met de SX-TOOL, of in HELP in de SX-TOOL)

Elk van de hoofdschermen kan een specifieke naam hebben (in dit voorbeeld BENEDEN). Deze naam wordt best heel goed omschreven. De gebruiker zal hierdoor kunnen weten wat hij mag verwachten in de submenu's (voorbeelden: Verwarming, Rolluiken, enz)

Voor elk hoofdmenu kunnen 10 acties worden vastgelegd. Elke actie bestaat uit een omschrijving, module en de uitgang op die module.

Voor zowel het hoofdscherm als de submenu's wordt een begeleidende commentaar op het display gezet.

Voorbeeld voor het aan en uit schakelen: AAN & UIT. Voor rolluiken: OP & NEER. Dit maakt het de gebruiker weerom gemakkelijker om het LCD scherm te gebruiken. Door deze begeleidende teksten aan te passen kan ook aan andere taal worden gegeven aan het display.

Alle teksten worden aangepast door er éénvoudig weg op te klikken en te bewerken zoals een tekstverwerker (backspace, delete, enz).

Indien als type scherm, verlichting DIM of verwarming wordt gekozen, krijgt de gebruiker een terugmelding op het display van de actuele dim stand van de lamp of van de actuele en gevraagde temperatuur.

**Algemene gegevens**

Een LCD scherm in rust toont steeds de actuele tijd en datum op het scherm. Alsook de weekdag. Via deze toets kan een omschrijving aan de weekdag worden toegekend. Hierdoor kan het LCD scherm alweer gebruikt worden voor diverse talen.

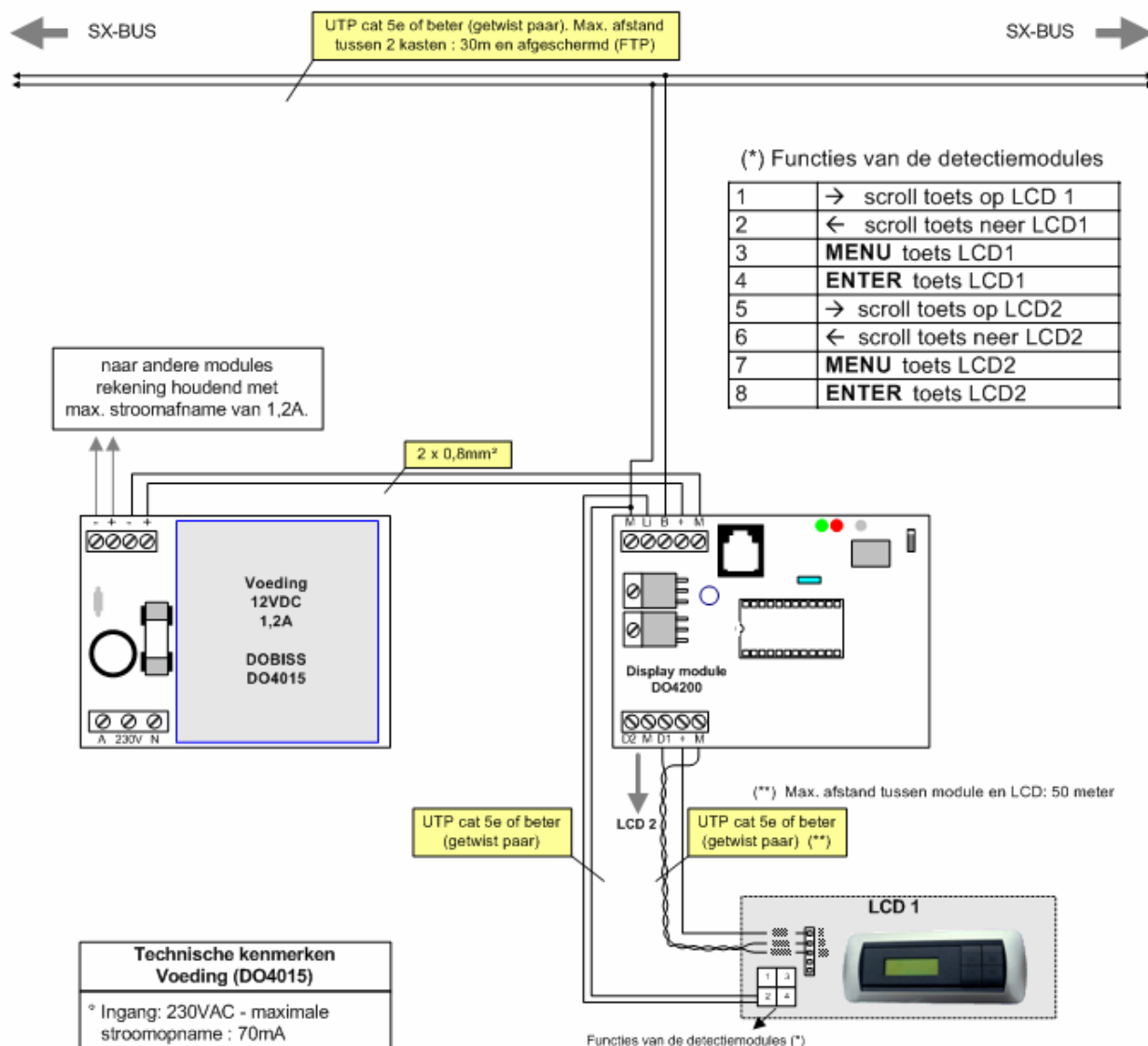
Het juiste uur en datum vraagt de display controller regelmatig op aan de mastermodule.

Omschrijving weekdag	
Zondag	ZON
Maandag	MA
Dinsdag	DI
Woensdag	WO
Donderdag	DO
Vrijdag	VR
Zaterdag	ZAT
<input type="button" value="Verlaten"/>	



## T 1.7

## Display module

**DOBISS SX****DOBISS SX EVOLUTION****Technische kenmerken Voeding (DO4015)**

- ° Ingang: 230VAC - maximale stroomopname : 70mA
- ° Uitgang: 1 x 12VDC niet-gestabiliseerde laagspanning. Deze spanning kan variëren van 12 tot 21V, afhankelijk van de belasting.
- ° Maximale stroomafname: 1,2A  
De voeding moet worden afgeschermd met een externe zekering of automaat. In de secundaire is een buiszekering (20mm) van 1,25A voorzien.
- ° Werktemp.: -15°C tot +45°C
- ° Afmetingen: 9cm x 9cm - 5 modules op din-rail.

**Technische kenmerken Display module (DO4200)**

- ° Via de display controller kunnen 2 LCD schermen worden beheerd. Elk LCD scherm is verbonden met de controller via 4 draden.
- ° De display controller is uitgerust met een RJ11 connector. Via de RJ11 kan ook een PC (RS232) worden aangesloten. Via een daartoe voorziene windows software kan deze module worden geprogrammeerd.
- ° SX-bus aansluiting voor de communicatie met andere modules (aansluiting B).
- ° Werktemperatuur: -15°C tot +45°C
- ° Afmetingen: 10cm x 9cm / 5 modules op din-rail.

**DOBISS SX**