
Mastermodule (DO4100)

Woord vooraf

De master module moet worden bevestigd op DIN-rail in de daartoe voorziene behuizingen.

Bij de plaatsing moet men rekening houden met voldoende ventilatie.

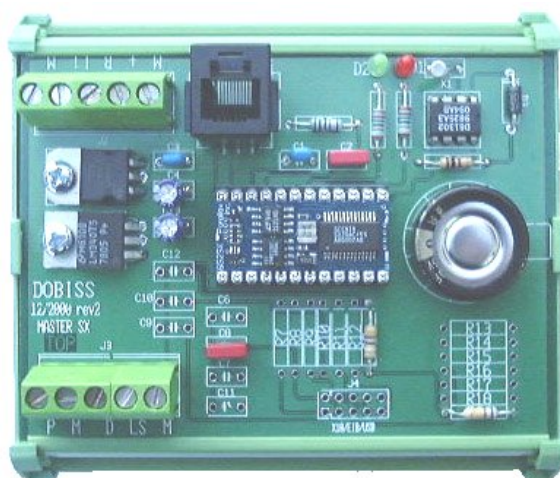
De (zekering) kast moet in een voldoende droge, doch goed geventileerde ruimte worden bevestigd.

De master module voldoet aan de volgende normen:

- Emissie : EN5008-1 - EN50090-2-2
- Immuniteit : 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)



Master module (DO4100)

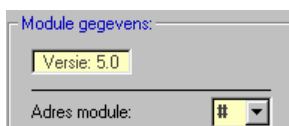
Onmiddellijk aan de slag met DOBISS SX

U bent nu in het bezit van een DOBISS SX master module. Door toevoeging van deze module krijgt u een enorme toename van de programmatie mogelijkheden. Deze worden uitvoerig beschreven in dit document.

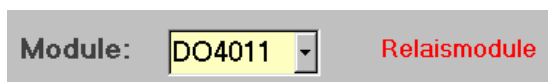
De master module maakt het ook mogelijk om informatie uit te wisselen tussen de verschillende modules via de SX-bus. **Hiervoor heeft elke module in het systeem een UNIEK adres nodig.** Verifieer dit adres eerst vooraleer de modules samen met de master module aan te sluiten op de SX-bus.

1. Verifiëren van een adres van een module:

- a. Start de SX-tool op.
- b. Maak verbinding met de module. Op het scherm verschijnt het adres van de module (bij een eerste indienstname zal het adres '#' zijn).



- c. Ook het type van de module zal worden weergegeven.



- d. Wijzig nu het adres. Opgelet: Elke module moet een uniek adres in het systeem krijgen.
- e. Druk op "Versturen" om de gegevens in de module te laden.

2. Aansluiten van de modules:

Als elke module is voorzien van een uniek adres mogen ze samen met de master op de SX-bus worden aangesloten.

Als twee of méérdere modules hetzelfde adres hebben zullen er conflicten ontstaan op de SX-bus.

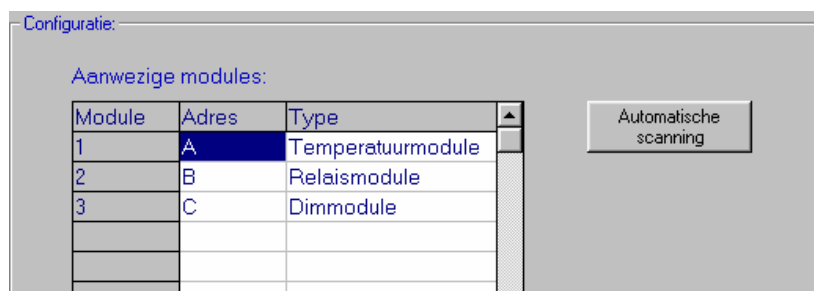
3. Configuratie:

De modules in een nieuwe configuratie moeten **door de master worden gescand**. Wanneer in een later stadium modules worden toegevoegd, moet de master ook deze scannen.

Werkwijze:

Start de SX-tool op. Maak verbinding met de mastermodule.

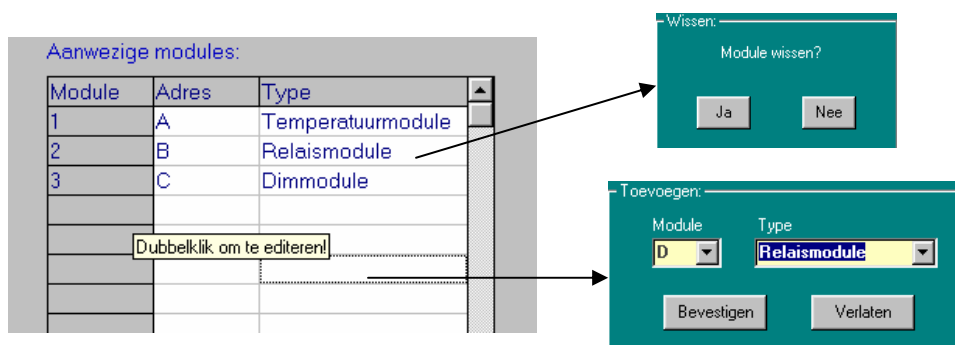
Selecteer de optie "Configuratie" (volgende scherm zal verschijnen).



Klik nu op “Automatische scanning”.

De mastermodule zal nu de SX-bus scannen en de gevonden modules zullen worden weergegeven in de lijst.

Door in de lijst te dubbelklikken is het mogelijk om enerzijds manueel modules toe te voegen (dubbelklik op een lege rij) en anderzijds modules te wissen (dubbelklik op een bestaande rij).



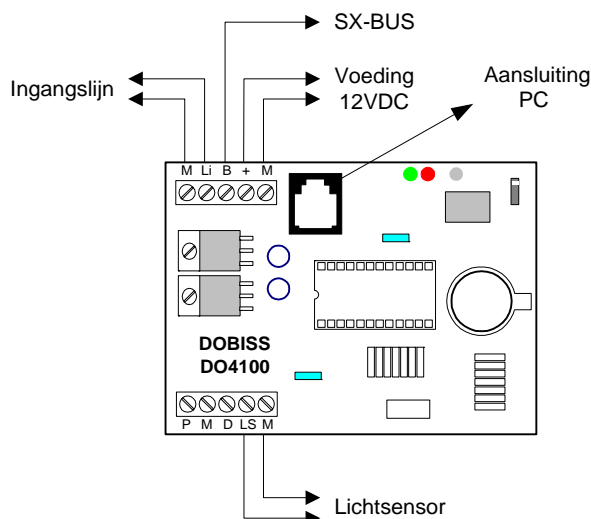
Druk op “Versturen” om de weergegeven configuratie te activeren.

De modules op de SX-bus zullen nu communiceren.

1. Installatie handleiding

1.1. Technische kenmerken van de module

schema 1:



- Voorziening voor het aansluiten van een lichtsensor.
- Interne real-time clock (dag, week, jaar kalender).
- Diverse aansluitingen voor het beheren van diverse inputs en outputs (specifieke toepassingen).
- Aansluitingen voor conversie naar andere protocollen.
- Voedingsspanning 12-25VDC (maximale stroomopname van 180mA).
Aansluitingen: + en M
- Ingangslijn voor het aansluiten van detectiemodules voor N.O. contacten.
Units van Nr1 tot Nr20 (aansluitingen Li en M).
- De mastermodule is uitgerust met een RJ11 connector. Via de RJ11 kan ook een PC (RS232) worden aangesloten. Via een daartoe voorziene windows software kan de master 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.

1.2. De ingangslijn

Elke module 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 20. De LIJN is dus op die manier in staat 20 verschillende detecties te verwerken. Op een lijn mogen meerdere detectiemodules voorkomen met hetzelfde adres (onbeperkt).

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.**

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

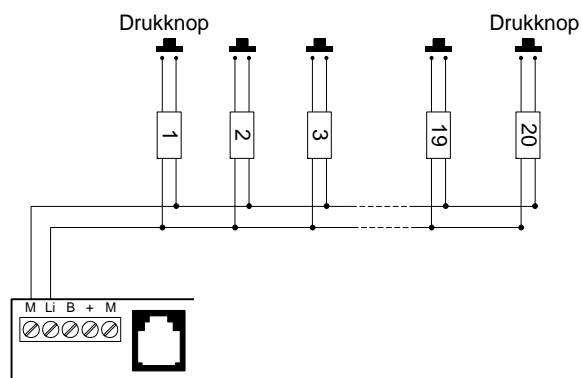
Opgelet:

- **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. gvloers en 1^{ste} 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).

schema 2:



1.5. Onderhoud

De master module is ontworpen voor een 24/24 uur gebruik.
Alle onderdelen zijn elektronisch zodat onderhoud niet noodzakelijk is.

2. Functionele kenmerken

- De belangrijkste opdracht van de master module is het beheer van de SX-bus. De master module zal er dus voor zorgen dat de communicatie tussen de verschillende modules optimaal verloopt. Om dit te verwezenlijken zal de master het principe van de “polling” toepassen. M.a.w. alle op de SX-bus aangesloten modules zullen door de master beurtelings worden aangesproken (polling) om enerzijds de werking van de module te controleren, anderzijds om te vragen of de gepolde module iets te melden heeft (vb. een opdracht voor een andere module). De master zal dan zorgen voor de verdere afhandeling van deze opdracht.
- Zonder master module is het niet mogelijk data uit te wisselen tussen verschillende modules. De modules werken op dat moment autonoom.
- De master is voorzien van een real-time clock. Een gedeelte van het geheugen is gereserveerd om tijdafhankelijke opdrachten te stockeren. De inwendige klok zorgt voor de verdere afhandeling van deze programmaties. In totaal kunnen **110** tijdprogrammaties opgeslagen worden.
- Een ander belangrijk gedeelte van het mastergeheugen is voorbehouden voor het stockeren van sferen. Een sfeer is een combinatie van verschillende acties. In totaal zijn 50 sferen te programmeren zolang het totaal aantal acties (**283**) niet wordt overschreden. Een sfeer wordt opgeroepen door een willekeurige drukknop de functie “S” toe te kennen, gevolgd door het sfeernummer. Bijvoorbeeld “S01”.
Opmerking: Een module met een adres “S” zal dus niet voorkomen, want “S” is gereserveerd voor de adressering van de interne sferen.
- Een laatste belangrijk gedeelte van het geheugen wordt gebruikt voor het stockeren van gebeurtenissen die moeten plaats vinden afhankelijk van de lichtintensiteit die gemeten is door de lichtsensoren. Deze lichtsensoren zijn aangesloten op de module. Een totaal van **200** lichtprogrammaties kunnen worden opgeslagen in de module.
- De LIJN-ingang maakt het mogelijk om 20-verschillende detecties mogelijk te maken van normaal open contacten via de daartoe voorziene detectiemodules. De opdracht gekoppeld aan elke detectie is vrij in te stellen. Bovendien kan een tweede functie worden gekoppeld aan elke detectie.
Wanneer deze tweede functie toegekend is, wordt ze geactiveerd door de drukknop langere tijd (instelbaar tussen 1 en 5sec) in te drukken.

3. Programmatie van de master module

Het hoofdscherm

Versie van de module

Algemene informatie van de module

Specifieke opties van de module. De knop "Diagnose" is enkel zichtbaar wanneer u de gegevens opvraagt (download) uit een aangesloten module (dus niet bij het openen van een bestand)

Configuratie

Elke module, aangesloten op het systeem, moet door de master herkend worden. In de tabel vindt u een overzicht van de gevonden modules (het type module en het adres). Wanneer nieuwe modules bijgeplaatst worden moeten deze herkend worden door de master vooraleer ze opgenomen worden in de onderlinge communicatie. Dit kan via de toets "Automatische scanning".

Voor het zoeken naar nieuwe modules (hardware)

Overzicht van de gevonden modules na het opvragen van "Automatische scanning"

De aanwezige modules door de master gekend bij het scannen van de configuratie

Het is ook mogelijk om manueel modules toe te voegen of te verwijderen. Dit gebeurt door te dubbelklikken in de tabel. Op die manier is het mogelijk een master te configureren op voorhand, zonder dat deze werkelijk is aangesloten.

- Toevoegen:

Module	Type
<input type="text" value="D"/>	<input type="text" value="Dimmodule"/>
<input type="button" value="Bevestigen"/> <input type="button" value="Verlaten"/>	

De functies van de aangesloten drukknoppen (via detectiemodules) worden hiermee ingesteld. Elke drukknop kan een 1^{ste} en een 2^{de} functie hebben. Maximaal kunnen 20 verschillende detectiemodules aangesloten worden.

Drukknop nummer

Drukknoppen:

Drukknop	1ste	2de
Nummer: 1	B0102	***
Nummer: 2	C0202	***
Nummer: 3	C0250	***
Nummer: 4	***	***
Nummer: 5	C0430	C0480
Nummer: 6	***	***
Nummer: 7	A0599	A0999
Nummer: 8	***	***
Nummer: 9	***	***
Nummer: 10	***	***
Nummer: 11	***	***
Nummer: 12	***	***
Nummer: 13	***	***
Nummer: 14	***	***
Nummer: 15	***	***
Nummer: 16	***	***
Nummer: 17	***	***
Nummer: 18	***	***
Nummer: 19	***	***
Nummer: 20	***	***

Wissen van de ☐ 1ste ☐ 2de functies!

Drukknop Nr:

1ste functie:

Module:

Type:

☐ °C in ruimte:

☒ Basis in ruimte:

☐ °C in alle ruimtes

☐ Basis in alle ruimtes

2de functie: ☐ Geen

Module:

Type:

Uitgang:

Actie:

Aktuele situatie (in telegramvorm) *Aanpassingen*

Werking: Het toekennen van een functie aan een drukknop is niets anders dan het samenstellen van een telegram. In het bovenstaande voorbeeld heeft druktoets nr1 het telegram "B0102" als eerste functie.

De "***" maken duidelijk dat er geen functie werd toegekend.

Via de rechterzijde van het scherm kan u de tabel (linkerzijde) aanpassen.

Eerst selecteert u de drukknop die u wil wijzigen.

Via de knop "← Invoegen" bevestigt u de nieuwe instellingen.

Wissen van functies:

Door te dubbelklikken op een functie (telegram) wordt deze gewist.

Alle 1^{ste} en 2^{de} functies kunnen respectievelijk ook met één handeling gewist worden.

Wissen van alle ☐ 1ste ☒ 2de functies!

Tijd 2de functie

Wanneer de tweede functie van een drukknop ingesteld is, wordt die functie pas actief nadat de knop een zekere tijd ingedrukt wordt. Deze tijd wordt ingesteld via deze optie.

Opmerking: De eerste functie wordt altijd geactiveerd als de knop kort ingedrukt wordt of als er geen tweede functie aan toegekend is.

De 'tijd' dat een drukknop moet worden ingedrukt om de tweede functie te activeren (is alleen van belang als de drukknop is voorzien van deze tweede functie). Deze ingestelde tijd heeft betrekking op alle drukknoppen aangesloten op deze module.

1.5 ▾ Seconden

Sferen

Een sfeer is een samenvoeging van meerdere acties uitgevoerd door een enkele bediening. Een sfeer is dus niets anders dan een verzameling van telegrammen. Het volstaat een sfeer te selecteren om de inhoud ervan te bekijken.

The screenshot shows the 'Sferen' application window. At the top left, the title 'Sferen:' is visible. Below it is a dropdown menu currently showing 'Sfeer 1'. An arrow points from the text 'Het nummer van de sfeer' to this dropdown. To the right of the dropdown, the text 'Vrij geheugen' is displayed above a blue box containing the number '279'. The main area of the window is a table with four columns labeled 'B0201', 'B0401', 'A0399', and 'C0340'. The cell at the intersection of the second row and second column is highlighted in blue. An arrow points from the text 'Dubbelklik voor het toevoegen of wissen van een actie (telegram)' to this cell. Another arrow points from the text 'Inhoud van de sfeer (verzameling van acties (telegrammen))' to the right side of the table, indicating the data area.

Wissen:

☒ Actie wissen

☐ Alles wissen !!

Bevestigen Annuleren

Om een bestaande actie te wissen volstaat het om op de actie te dubbelklikken.

Selecteer 'Alles wissen' indien alle acties in deze desbetreffende sfeer mogen gewist worden.



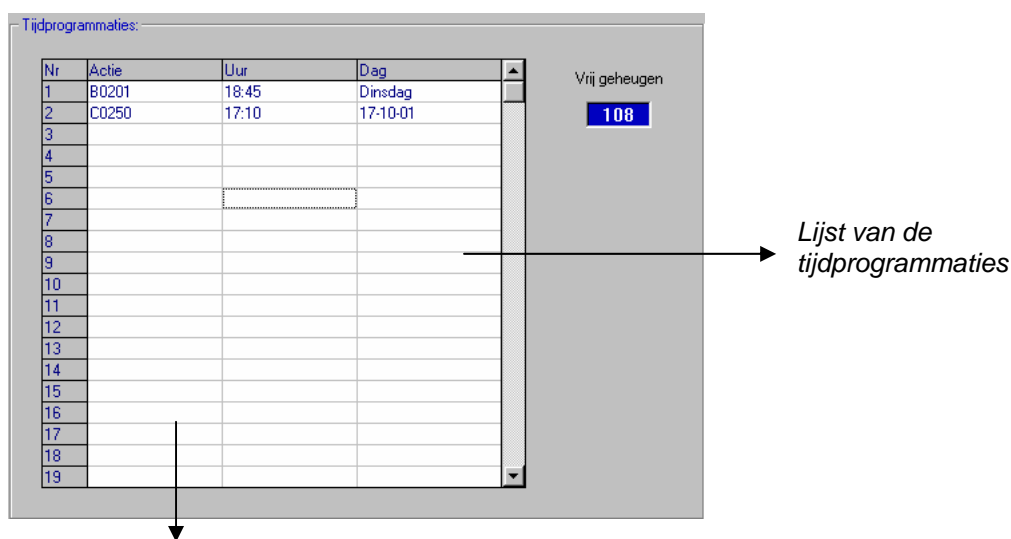
Om een telegram toe te voegen aan de sfeer wordt een dubbelklik uitgevoerd op een blanco cel. Volgend scherm zal verschijnen.

Opmerking: Een sfeer roept u op door ze in een telegramvorm te plaatsten achter een bepaalde drukknop.

Sfeer1 wordt opgeroepen via het telegram "S0102" (zie "Drukknoppen" eerder besproken in dit hoofdstuk).

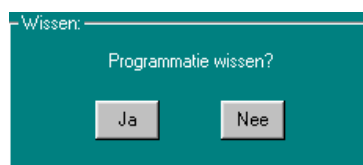
Tijd programmaties

Een tijdprogrammatie is het uitvoeren van een bepaalde actie op een bepaald tijdstip.



Dubbelklik voor het toevoegen of wissen van een tijdprogrammatie

Om een tijdprogrammatie te wissen volstaat het om op de programmatie (rij) te dubbelklikken.



Om een nieuwe tijdprogrammatie in te voeren dient u te dubbelklikken op een vrije rij. Daarna kunt u de actie (telegram) samenstellen en het tijdstip van aanvang.

Editeren:

Module: **A** Type: **Temp. module**

☐ °C in ruimte: **4**
☐ Basis in ruimte: **4**
 Tijd: **18:00** Weekdag: **Elke dag**

☐ °C in alle ruimtes
 ☐ Basis in alle ruimtes

Bevestigen Verlaten

Licht programmaties

Wanneer de installatie uitgerust is met een lichtsensoren kunnen bepaalde acties plaatsvinden in functie van deze lichtsterkte. Hierbij wordt niet alleen rekening gehouden met de waarde van de lichtmeting maar ook met de richting ervan (van donker naar licht of omgekeerd). De lichtmeting is 1 bij volledige duisternis en gaat afhankelijk van de opstelling tot 50 bij fel zonlicht.

Ook hier is het uitvoeren van een actie niets anders dan het samenstellen van een telegram.

Lichtprogrammaties:

Nr	Actie	Licht - Donker	Waarde
1	B0201	Licht -> Donker	08
2	C0220	Licht -> Donker	07
3	B0801	Donker -> Licht	27
4	B0202	Donker -> Licht	04
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Vrij geheugen: **196**

Lijst van de lichtprogrammaties

Dubbelklik voor het toevoegen of wissen van een lichtprogrammatie

Om een lichtprogrammatie te wissen volstaat het om op de programmatie (rij) te dubbelklikken.

Wissen:

Programmatie wissen?

Ja Nee

Om een nieuwe lichtprogrammatie in te voeren dient u te dubbelklikken op een vrije rij. Daarna kunt u de actie (telegram) samenstellen en voert u de voorwaarde in.

Editeren:

Module: **B** Type: **Relaismodule**

Uitgang: **05** Functie: **Aan**
☒ Licht -> Donker
 ☐ Donker -> Licht
 Lichtsterkte: **10**

Bevestigen Verlaten

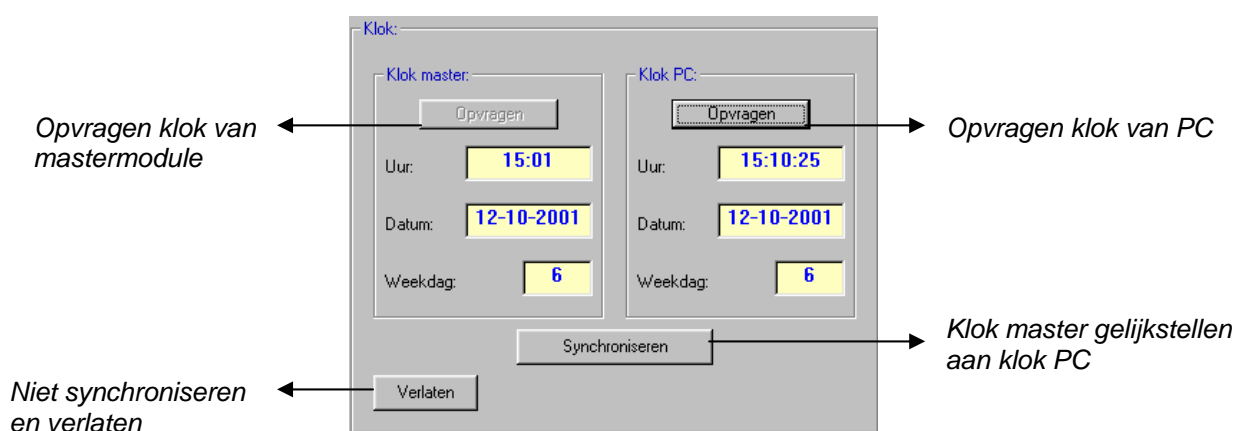
Diagnose

De mastermodule heeft, net zoals de andere modules, de mogelijkheid tot het testen van :

- **Lijnstatus:** De SX-TOOL gaat in communicatie met de mastermodule (zie status bar). 10 maal wordt de waarde van de ingangslijn ingelezen. Het resultaat zal afhankelijk zijn van de gebruikte kabel en de lengte ervan. Deze test kan noodzakelijk zijn voor een diepgaande analyse van de ingangslijn.
- **Drukknoppen:** Met deze test is het mogelijk om elke drukknop in te lezen nadat u een verbinding gerealiseerd hebt met de mastermodule. De ingedrukte knoppen worden weergegeven, plus ook het tijdstip van indrukken (Historiek).
- **Lichtsensor:** Na het starten zal de waarde van de lichtsensor 10 maal worden ingelezen.
- **Klok:** Via deze optie kan de klok van de mastermodule ingesteld worden.

Werkwijze: inlezen en synchroniseren van de klok.

1. Klok van mastermodule opvragen
2. Klok van PC opvragen
3. Synchroniseren: d.w.z. klok master gelijkstellen aan klok PC

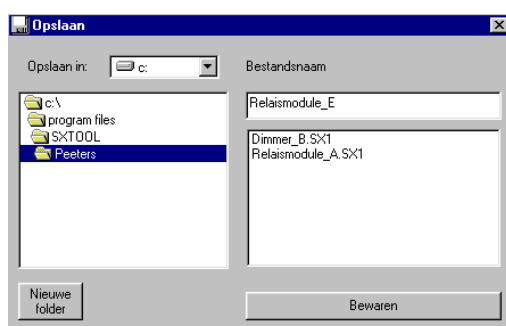


De gegevens bewaren:

Wanneer de nodige instellingen en/of aanpassingen gebeurd zijn kan u de configuratie opslaan op schijf.

- Klik op “Bestand”
- Vervolgens op “Module Opslaan als ...”

Het volgende scherm komt te voorschijn:

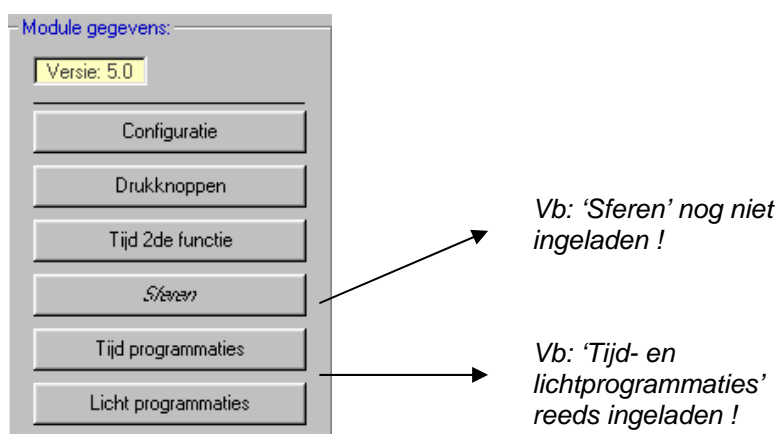


- Selecteer eerst de gewenste drive en folder (eventueel kan een nieuwe folder aangemaakt worden via de knop “Nieuwe folder”).
- Geef dan in “Bestandsnaam” een naam aan je configuratie.
- Druk vervolgens op de knop “Bewaren”.

Indien bij “Module Opslaan als ...” de volgende melding verschijnt duidt dit op het feit dat niet alle gegevens zijn ingeladen.

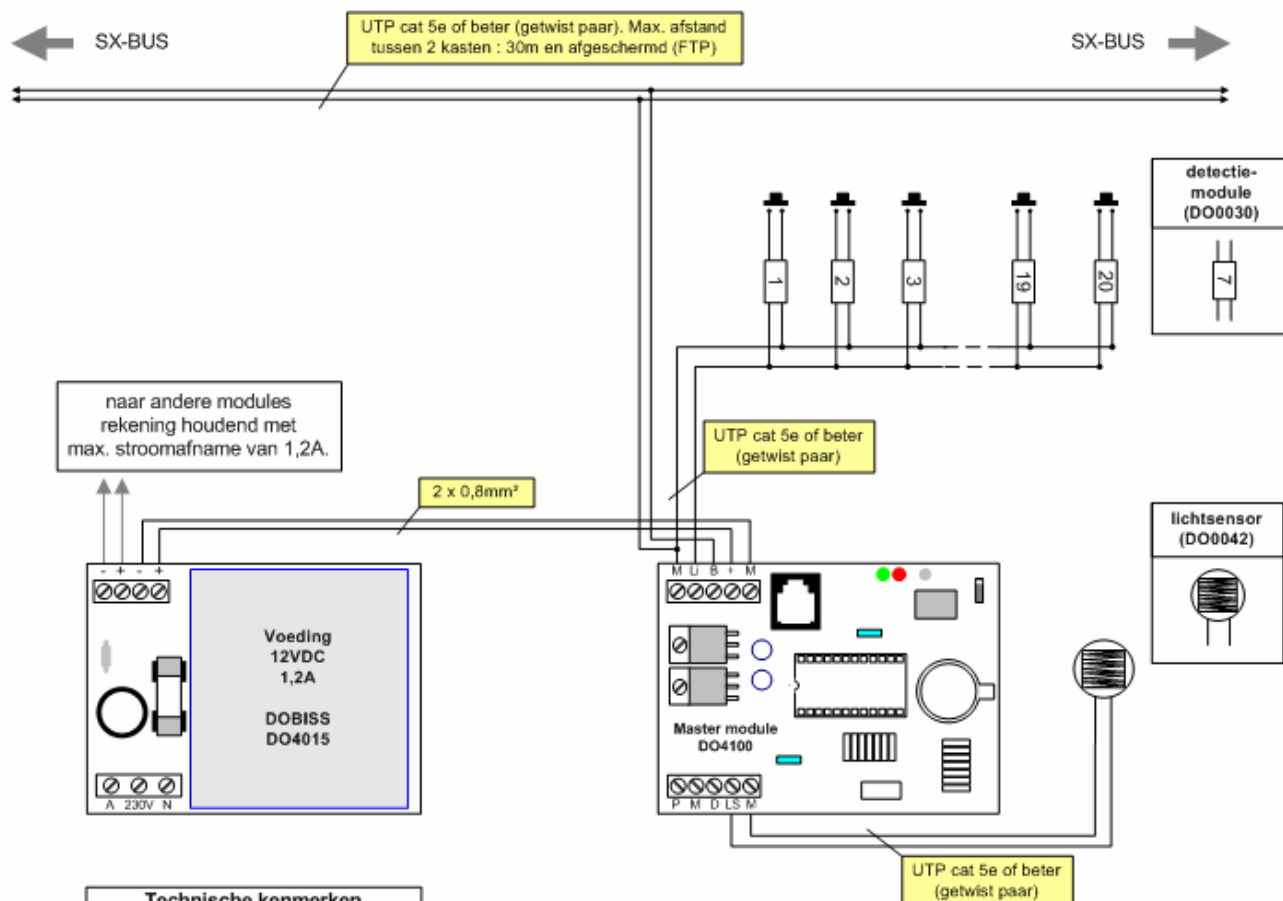


Om de module te kunnen bewaren moeten eerst alle gegevens worden ingeladen. De ontbrekende gegevens worden weergegeven door de cursieve tekst op actie knoppen. De cursieve tekst verdwijnt wanneer de gegevens zijn ingeladen.



T 1.1

Master 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 Master module (DO4100)

- ° Voorziening voor aansluiting van een lichtsensor: Aansluitingen M en LS.
- ° Interne real-time klok (dag, week, jaarkalender).
- ° Diverse aansluitingen voor het beheren van in- en outputs (specifieke toepassingen).
- ° Aansluiting voor conversie naar andere protocollen.
- ° Voedingsspanning 12-25VDC (maximale stroomopname van 180mA). Aansluitingen + en M.
- ° Ingangslijn voor het aansluiten van detectiemodules (DO0030) voor N.O. contacten. Detectiemodules van Nr1 tot Nr20 (aansluitingen Li en M).
- ° De mastermodule is uitgerust met een RJ11 connector. Via deze connector kan een PC (RS232) worden aangesloten. Via een daartoe voorziene Windows software kan de master module worden geprogrammeerd.
- ° 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