

Temperatuurmodule (DO4140)

Woord vooraf

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

Bij de plaatsing moet men rekening houden met voldoende ventilatie.

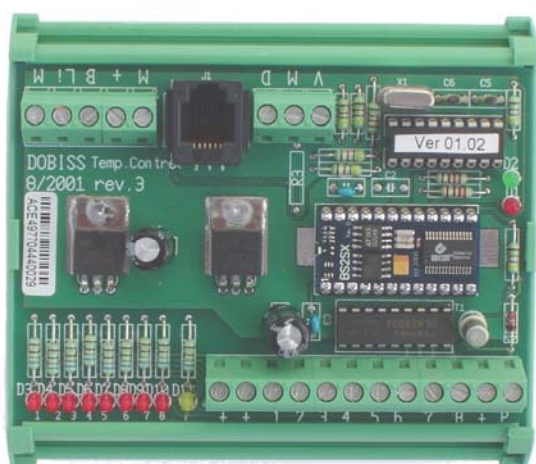
De (zekering) kast moet in een voldoende droge, maar goed geventileerde ruimte worden bevestigd.

De temperatuurmodule 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 afschermingniveau haalt.

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



Temperatuurmodule DO4140



DO4141



DO4142



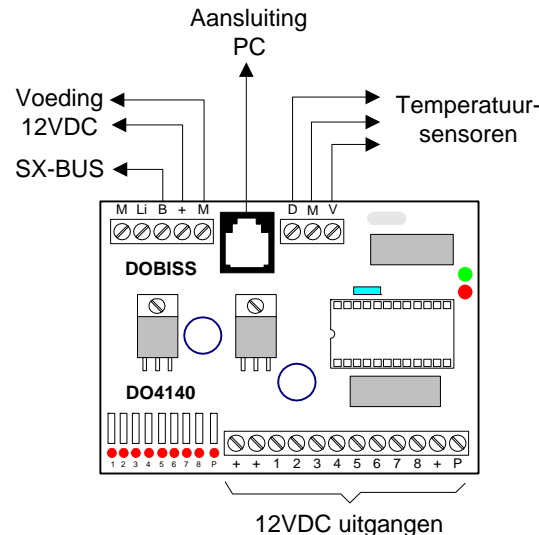
DO4143

Temperatuursensor

1. Installatiehandleiding

1.1. Technische kenmerken van de module

schema 1:



- 8 temperatuurmetingen op een 3-draads bus voor het meten van de temperatuur in 8 ruimtes.
- LED indicatie per temperatuurmeting op de 3-draads bus. Deze LED's hebben vier functies:
 - LED AAN: verwarming aan
 - LED UIT: verwarming uit
 - LED knippert TRAAG: afwijking van de basisinstelling en verwarming UIT
 - LED knippert SNEL: afwijking van de basisinstelling en verwarming AAN
- 8 uitgangen 12VDC. 1 uitgang per temperatuurmeting. Deze uitgang is hoog (12VDC) als de gemeten temperatuur lager is dan de gevraagde. De uitgang is laag (0V) als de gemeten temperatuur hoger is dan de gevraagde.
- 1 extra uitgang voor het sturen van pomp, thermostaat etc. Deze uitgang is 12V (hoog) als er in minstens één ruimte wordt verwarmd. Indien alle uitgangen laag zijn is deze extra uitgang 0V (laag) - (P-klem).
- Voedingsspanning 12-25VDC (maximale stroomopname van 400mA, zonder relais op de uitgangen). Aansluitingen + en M.
- SX-bus voor de communicatie met de andere modules (aansluiting B).
- RJ 11 connector voor de aansluiting van een PC (seriële poort) voor de programmatie.
- Werktemperatuur: -15°C tot + 45°C
- Afmetingen: 10cm x 9cm / 5 modules op din-rail.

1.2. De 3-draadsbus

De temperatuurmodule is uitgerust met een 3-draadscommunicatie bus (klemmen: + , - en D). Op deze 3-draadsbus kunnen maximaal 8 temperatuursensoren met LED-identificaties aangesloten worden.

Dit maakt het mogelijk om alle temperatuursensoren en LED's te verbinden via een eenvoudige 3-draads aansluiting.

Aangezien alle LED's en temperatuursensoren op één bus aangesloten zijn, hebben elke sensor en elke LED een uniek adres in het geheel. Dit adres is aangebracht op de temperatuursensoren en moet via de SXTOL ingevoerd worden in de temperatuurmodule.

Opgelet: Verwar de 3-draadsbus niet met de SX-bus of met een ingangslijn (drukknoppen).

De 3-draadsbus heeft een aantal specifieke eisen:

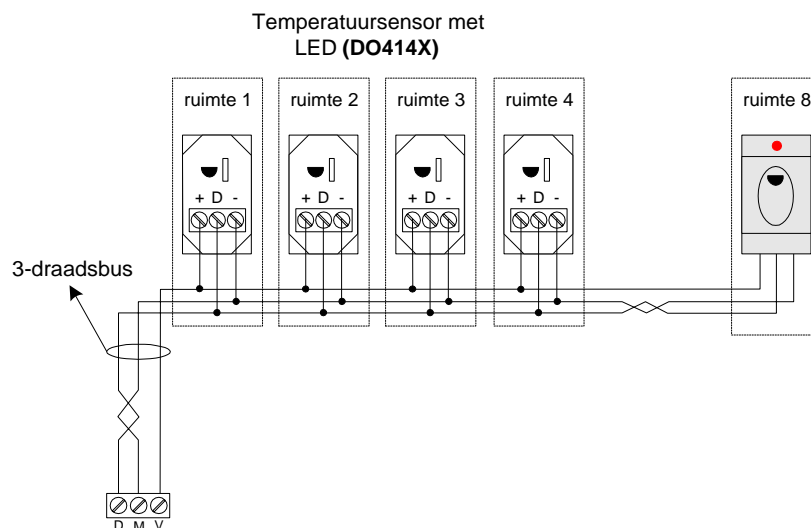
- Gebruik van twisted pair type FTP Cat.5 (0,8 mm²)
- Lengte: max. 300 meter
- De D-klem en de – klem moeten getwist zijn. Bij voorkeur wordt de D-klem nog eens getwist met de + klem.
- De sensoren worden op een bus geplaatst. Dus geen ster- of andere aftakkingen.
- Hou de ontmanteling van de kabel zo kort mogelijk.
- Vermijd een te lang “ontwisten” van de getwiste paren.

1.3. De temperatuursensoren

De temperatuursensoren zijn standaard verkrijgbaar met ingebouwde LED in twee versies (bticino light en bticino living). Ander inbouw materiaal op aanvraag.

Het adres zowel van de temperatuursensor als van de led is aangebracht aan de zijkanten van de sensoren.

Elke temperatuursensor heeft 3 aansluitklemmen: + , - en D. Hier komt de 3-draadsbus aan en vertrekt ook weer naar de volgende sensor.



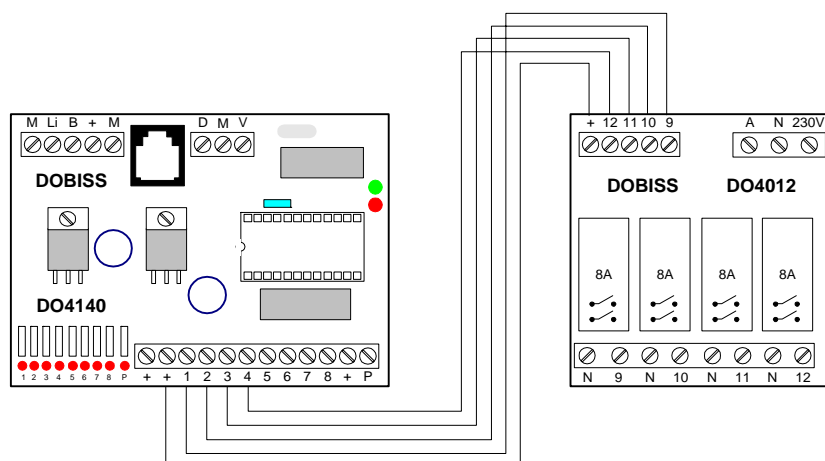
Voor de plaatsing van de temperatuursensoren wordt best een zo neutraal mogelijke plaats gevonden in de ruimte. Vermijd tocht van deuren en ramen.

Plaatsing boven een radiator of convector is uitgesloten. Onder mag wel. Het is ook aangeraden een binnenmuur te gebruiken voor de plaatsing van de temperatuursensoren. Indien nodig moeten de inbouwdoosjes gedicht worden met isolatiemateriaal.

1.4. De uitgangen

De temperatuurmodule is voorzien van 8 uitgangen en één uitgang voor het sturen van een pomp of thermostaat. Alle uitgangen leveren 12VDC met gemeenschappelijke + klem (open-collector). Maximale stroomafname 100mA per uitgang. Een DO4012 of uitbreidingsmodule kan onmiddellijk aangesloten worden op de temperatuurmodule.

Op die manier kunnen onmiddellijk zwaar vermogen of 230V sturingen uitgevoerd worden.



Het is ook mogelijk om uitgangen te sturen op andere modules (relaismodule) via de SX-bus. De configuratie hiervan gebeurt via de SX-TOOL.

1.5. Onderhoud

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

2. Functionele kenmerken

➤ De temperatuurmodule

- Deze module laat u toe in max. 8 ruimtes de temperatuur te beheren. Om een optimalisering mogelijk te maken kan voor iedere ruimte een aangepast weekschema worden opgemaakt en dit voor elke dag verschillend. Elk met zijn eigen zes periodes (dagindelingen: ochtend, voormiddag, middag, namiddag, avond, nacht). Om te kunnen ingrijpen op de “normale” instellingen van uw temperaturen, zijn de volgende mogelijkheden voorzien:
- Men kan een temperatuursfeer oproepen in 1 of meerdere ruimtes tegelijk. Een temperatuursfeer zorgt er immers voor dat u in een welbepaalde ruimte ongeacht het tijdstip of dag, een vooropgestelde temperatuur kan opvragen. Deze sfeer wordt stopgezet door:
 - Automatische verandering van periode
 - Het oproepen van de basis waarde, d.w.z. terug oorspronkelijke temperatuur
- Er kan een afwezig / aanwezig regime opgeroepen worden. Het afwezig regime roept in elke ruimte eenzelfde “economische” temperatuur naar keuze op. Het aanwezig regime stelt terug de standaard waarden in voor alle ruimtes. Het afwezig regime zal niet automatisch bij verandering van periode stopgezet worden. De omschakeling tussen de regimes gebeurt door een eenvoudige bediening van een drukknop.

➤ Sensoren en status LED's:

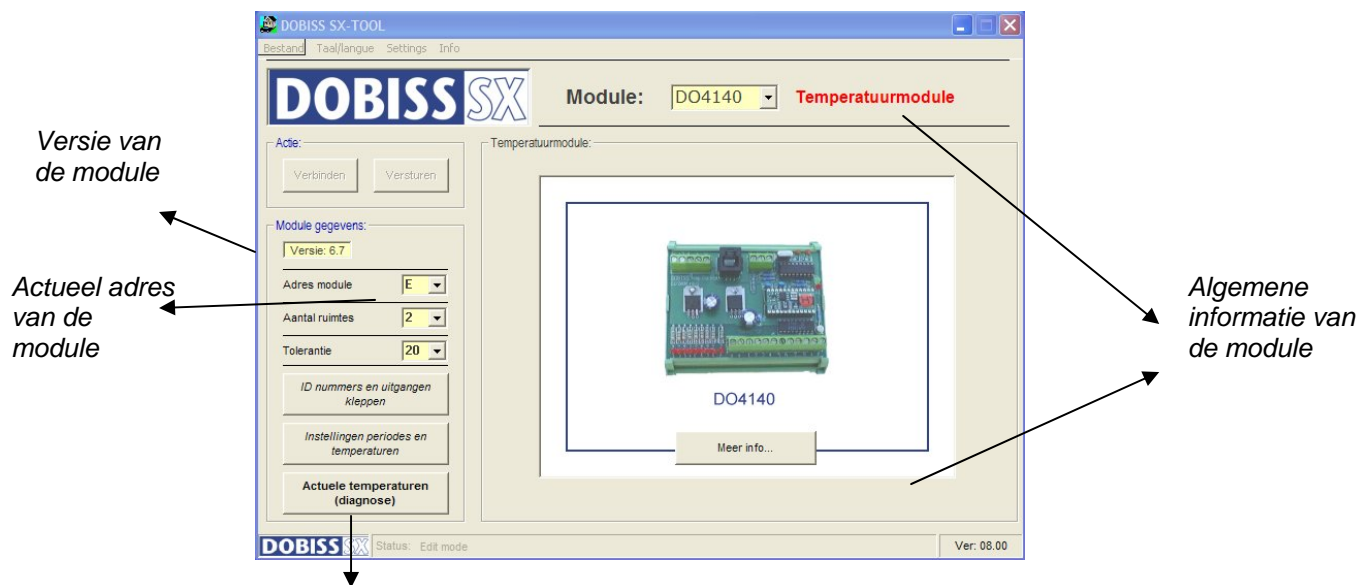
Temperatuursensoren voorzien van een status LED worden doorheen de woning op een 3-draads bus aangesloten. De sensoren zullen in de ruimtes de temperaturen inlezen.

De status LED's geven de toestand van de radiator weer. Wordt er verwarming gevraagd (actuele temperatuur in ruimte is te koud), dan zal de LED in deze ruimte oplichten. Omgekeerd zal de LED gedoofd zijn.

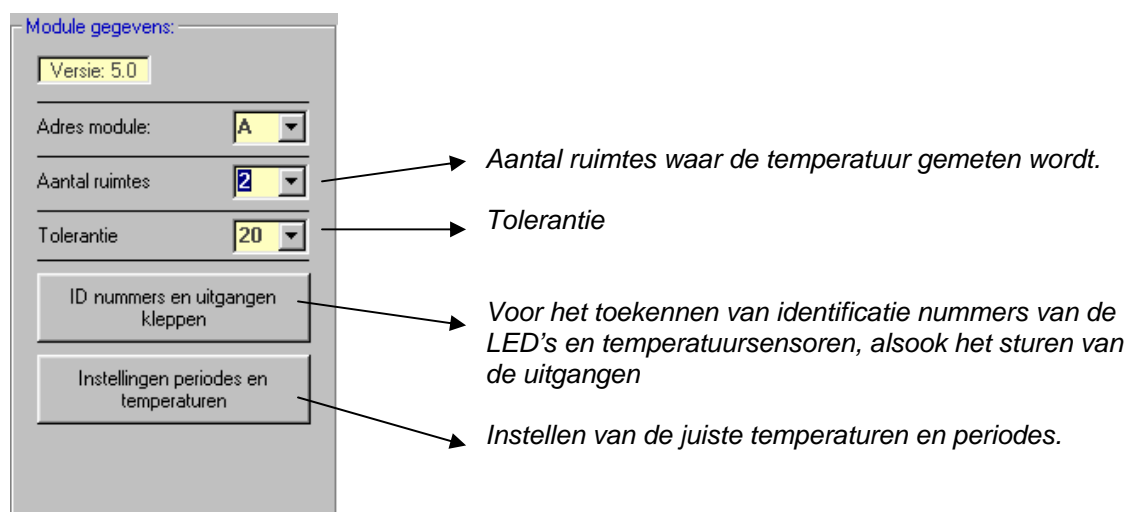
Wanneer men afwijkt van het standaard regime (temperatuursfeer/afwezigregime), dan zal dit weergegeven worden door het knipperen van de LED's. In de ruimte waar de radiator aan staat zal de LED snel knipperen, in de ruimte waar de radiator niet aan staat zal de LED traag knipperen.

3. Programmatie van de temperatuurmodule

Het hoofdscherm



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



Tolerantie:

De tolerantie geeft aan om de hoeveel minuten (1 tot 15min.) de temperaturen zullen gemeten worden. M.a.w. dit betreft de nauwkeurigheid van de meting.

Deze waarde is ook afhankelijk van het aantal modules in het systeem (zie onderstaande tabel).

MODULES	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'
1	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	255
2	13	26	39	51	64	77	90	103	115	128	141	154	167	180	193
3	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
4	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
5	7	14	21	28	35	42	49	55	62	69	76	83	90	97	104
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
7	5	11	16	21	27	32	38	43	48	54	59	65	70	75	81
8	5	10	14	19	24	29	34	38	43	48	53	57	62	67	72
9	4	9	13	17	22	26	30	34	39	43	47	52	56	60	65
10	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	55	59
11	4	7	11	15	18	22	26	29	33	37	40	44	48	51	55
12	3	7	10	14	17	20	24	27	31	34	38	41	44	48	51
13	3	6	10	13	16	19	22	25	28	32	35	38	41	44	48
14	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
15	3	6	9	12	15	18	20	23	26	29	32	35	38	41	44
16	3	5	8	11	14	16	19	22	24	27	30	33	35	38	41
17	3	5	8	10	13	15	18	20	23	25	28	30	33	35	38
18	2	5	7	10	12	14	17	19	22	24	27	29	31	34	36

ID nummers en uitgangen
kleppen

ID-nummers: Elke temperatuursensor en elke LED aangesloten op de 3-draadsbus heeft een uniek nummer. Via deze optie kunnen deze ID nummers worden ingevoerd. Het nummer van zowel de temperatuursensor als de LED vindt u terug op de sensor zelf (klever op het bticino knop).

vb: Temp: 10 93 19 3C 01 08 00 0D

LED: 05 81 CA 0C 00 00 00 62

Uitgangen kleppen: Elke ruimte heeft zijn eigen klep. De aansturing van de klep kan gebeuren vanuit de temperatuurmodule zelf (Module) of via een uitgang op een andere module (Bus: vb: *relaismodule B, uitgang 1*). Idem voor de pompsturing.

Instellingen periodes en temperaturen

Elke ruimte heeft voor iedere weekdag zes periodes.
Voor elk van deze periodes kan de temperatuur ingesteld worden.

Kopiëer functie →

Temperatuurmodule

Instellingen periodes en temperaturen:

Ruimte 1

Weekdag:

Copy

☐ Maandag
☒ Dinsdag
☒ Woensdag
☒ Donderdag
☒ Vrijdag
☐ Zaterdag
☐ Zondag

Periodes:

's morgens: 06:00 08:00
voormiddag: 08:00 12:00
middag: 12:00 13:00
namiddag: 13:00 18:00
avond: 18:00 22:00
nacht: 22:00 06:00

Temperaturen:

20 °C
15 °C
21 °C
19 °C
22 °C
15 °C

Verlaten

DOBISS SX Status: Edit mode

vb: Instellingen van Maandag worden gecopiëerd naar Dinsdag, Woensdag, Donderdag en Vrijdag

Kopiëer functie: Deze functie maakt het mogelijk de instellingen (periodes en temperaturen) van een bepaalde weekdag te kopiëren naar andere dagen.

Actuele temperaturen

Wanneer men in verbinding is met de module kan u via deze optie de actuele temperaturen opvragen. Waar geen sensor is aangesloten zal de weergave in het blauw zijn en 0°C weergeven.

Temperatuurmodule

Actuele temperaturen:

Ruimte 1 = 23°C Ruimte 5 = 0°C
Ruimte 2 = 23°C Ruimte 6 = 0°C
Ruimte 3 = 0°C Ruimte 7 = 0°C
Ruimte 4 = 0°C Ruimte 8 = 0°C

Verlaten

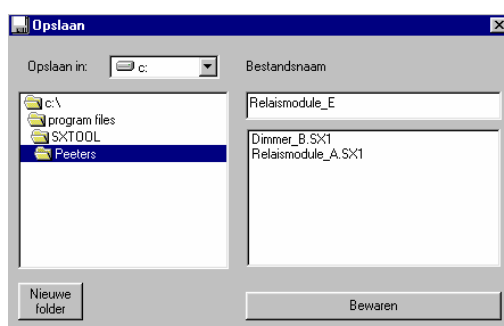
DOBISS SX Status: Actuele temperaturen

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:

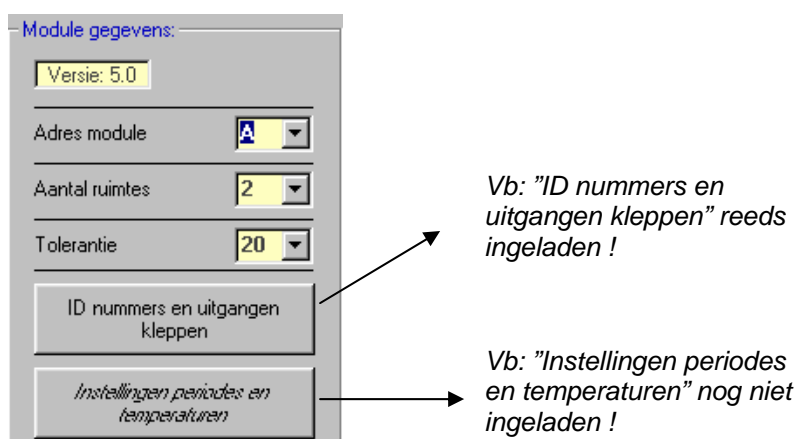


- Selecteer eerst de gewenste drive en folder (eventueel kan een nieuwe folder aangemaakt worden via de knop “Nieuwe folder”).
- Geef dan in “Bestandsnaam” een naam aan je configuratie.
- Druk vervolgens op de knop “Bewaren”.

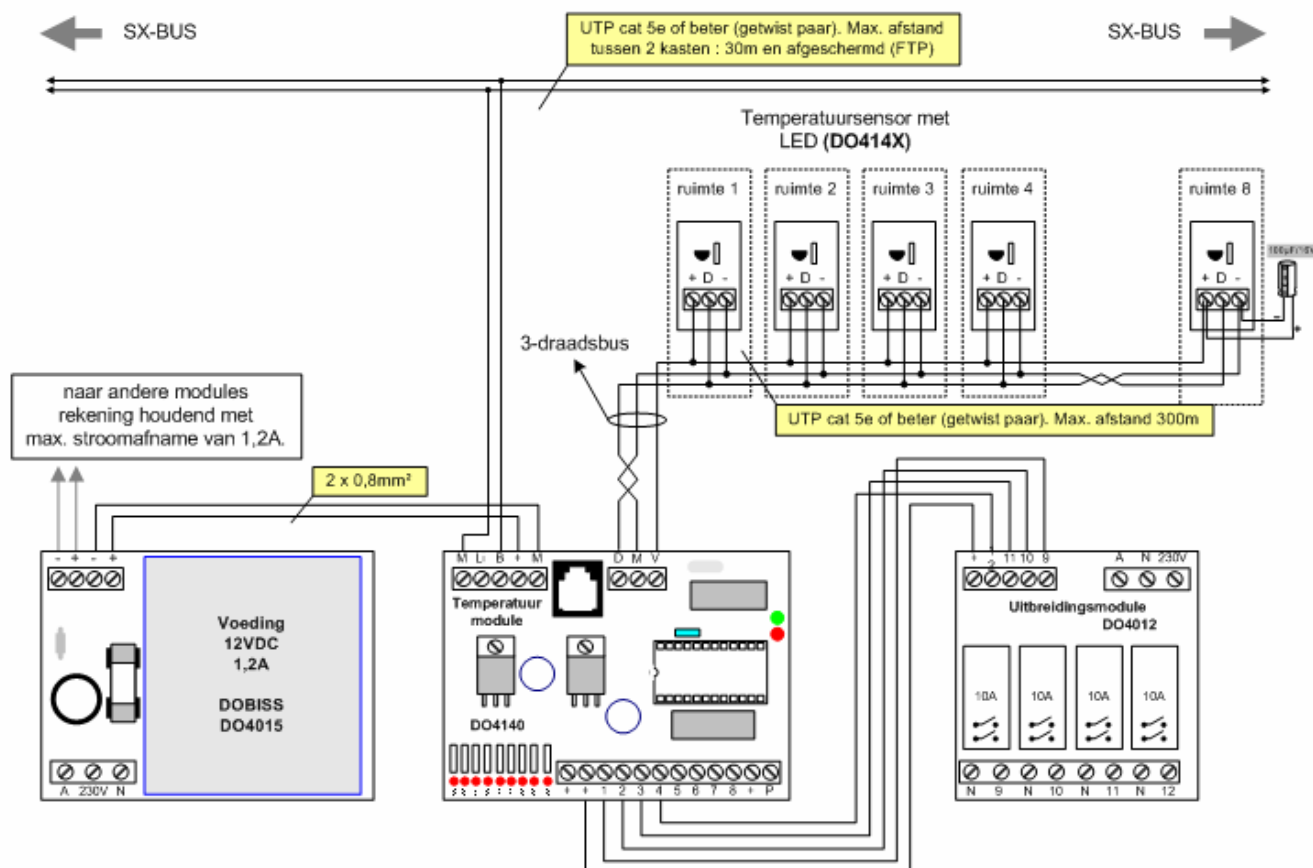
Indien bij “Module Opslaan als ...” de volgende melding verschijnt duidt dit op het feit dat niet alle gegevens zijn ingeladen.



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



T 1.5 Temperatuurmodule

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 Temperatuur module (DO4140)

- ° 8 uitgangen 12VDC - 100mA per uitgang (klemmen 1..8 met +) voor sturing van externe relais (vb DO4012) voor het schakelen van de kleppen van de verwarming). Schakelt naar massa.
- ° 1 uitgang 12VDC - 100mA (klem P met +) voor sturing externe relais (vb DO4012) voor het schakelen van de pomp/brander.
- ° Voedingsspanning 12-25VDC (maximale stroomopname van 400mA). Aansluitingen: + en M.
- ° Bus aansluiting voor de communicatie met andere modules (aansluiting B).
- ° 3-draadsbus voor aansluiting van temperatuur sensoren (max. 8). Klemmen: D(ata), M(assa) en V(oeding)
- ° RJ11 connector voor aansluiting van RS232 verbinding met PC.
- ° Statusled's ter aanduiding van de toestand van de klep (8xrood) en pomp/brander (geel).
- ° Werktemperatuur: -15°C tot +45°C
- ° Afmetingen: 10cm x 9cm / 5 modules op din rail.

Technische kenmerken Uitbreidingsmodule (DO4012)

- ° 4 uitgangen 230VAC/ 10A met dubbelpolige onderbrekingen. Maximale configuraties: > 230VAC (ingang) > 10A resistieve belasting > 115VDC (ingang)
- ° 4 ingangen voor de sturing 12VDC met gem. + klem (klemmen 9..12)
- ° Voedingsspanning 12VDC (max. stroomopname van 160mA).
- ° Werktemp.: -15°C tot +45°C
- ° Afmetingen: 7,5cm x 9cm / 4 modules op din-rail.

DOBISS SX