



Smart Home Systeem
Metafora
Installatiehandleiding



INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	1
1 Introductie	2
2 Veiligheidsvoorschriften	2
3 Systeem configuratie en doel van het systeem	3
3.1 Doel van het systeem	3
3.2 Inhoud van het pakket	4
3.3 Technische specificaties van het systeem	5
3.4 Algemene opbouw van het systeem	7
3.5 Installatie en montage van het systeem	11
3.6 Aansluiten van te besturen apparatuur	14
3.6.1 Aansluiten van verlichting/verwarming/wandcontactdozen	14
3.6.2 Aansluiten van een enkelpolige water- of gasklep	14
3.6.3 Aansluiten van dubbelpolige water- of gasklep	15
3.6.4 Aansluiten van een enkelpolige poortbesturing	15
3.6.5 Aansluiten van een dubbelpolige poortbesturing	16
3.6.6 Aansluiten van een gordijn / jaloezie / rolluik op netspanning	17
3.6.7 Aansluiten van een gordijn / jaloezie/ rolluik op laagspanning	17
3.7 Aansluiten van sensoren, schakelaars en knoppen	18
3.7.1 Aansluiten van een bewegingssensor (PIR)	18
3.7.2 Aansluiten van FW-WL waterleksensoren	19
3.7.3 Aansluiten van drukknoppen/schakelaars en magneetcontacten	20
3.7.4 Aansluiten van digitale sensoren	21
3.8 Aansluiten van uitbreidingsmodules	22
3.9 De installatie en het aansluiten van de MetaforSA module	23
3.10 Uitschakelen en de-installatie procedure van de MetaforSA module	23
4 Het configureren van de hardware	23
5 Het opsporen van fouten en oplossingen hiervoor	24
5.1 Het besturen van aangesloten apparaten werkt niet	24
5.2 De MetaforSA module is uit, "Power" led brandt niet	24
5.3 Netwerkverbindingfout	24
5.4 De sensoren werken niet	25
5.5 De aangesloten apparatuur werkt niet	25

Deze installatiehandleiding beschrijft het installeren, monteren, bedienen en in bedrijf stellen van de Metaforsa. Volg de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen in deze handleiding op wanneer je werkt met de Metaforsa unit of andere Larnitech producten. De fabrikant heeft het recht om wijzigingen in deze handleiding te maken, zonder voorafgaande waarschuwing.

Deze handleiding is een onderdeel van het systeem en dient te worden overhandigd aan de eindgebruiker. De meest actuele versie van deze handleiding kun je altijd vinden op onze Wiki-pagina's.



Alle werkzaamheden die verricht worden en welke te maken hebben met de installatie, het aansluiten, instellen, service en onderhoud mogen uitsluitend gedaan worden door een vakkundig persoon met voldoende vaardigheden en ervaring met elektrische apparatuur. De geldende nationale voorschriften voor de installatie dienen in acht te worden genomen.

Om het risico van brand, elektrische schokken, beschadigingen aan het systeem en / of persoonlijke verwondingen bij de installatie en configuratie van het systeem te voorkomen, dienen de volgende aandachtspunten in acht te worden genomen:

- Het aansluiten van draden en connectoren mag alleen gedaan worden zonder spanning op de componenten.
- Maak gebruik van geschikt gereedschap en persoonlijke bescherming tegen elektrische schokken.
- Gebruik geen beschadigde kabels, draden en connectoren.
- Vermijd het knikken van kabels en draden.
- Sluit kabels en connectoren met beleid aan; bij te veel kracht kunnen de interne aansluitingen beschadigen.

- Gebruik geen connectoren met slechte aansluitingen.
- Let op dat de juiste voltages worden gebruikt met de juiste omgevingstemperatuur; beiden worden in deze handleiding genoemd.
- Controleer of de kabelspecificaties gelijk zijn aan de toegestane limieten van spanning en stroom die in deze handleiding genoemd worden.

Wanneer er wordt gewerkt aan het systeem nadat de spanning is ingeschakeld, **NOOIT**:

- De connectoren en of bedrading loskoppelen;
- Modules en sensoren open maken.

3 **SYSTEEM CONFIGURATIE EN DOEL VAN HET SYSTEEM**

3.1 Doel van het systeem

Het Metafora Smart Home Systeem is een kant-en-klare oplossing voor het automatiseren van woningen en kantoorpanden, hotels, restaurants etc. Het systeem beschikt over 16 analoge ingangen en een aansluiting voor digitale sensoren, alsmede 10 universele uitgangen.

De universele ingangen kunnen onder andere worden gebruikt voor:

- Knoppen en schakelaars
- Magneetcontacten
- Bewegingssensoren
- Waterlek sensoren

De universele uitgangen kunnen onder andere gebruikt worden voor het schakelen of besturen van:

- Verlichting
- Wandcontactdozen
- Vloerverwarming
- Gordijn / poort motoren
- Waterkleppen / verwarmingsventielen

De OneWire (OW) aansluiting voor sensoren

De OneWire aansluiting kan gebruikt worden voor het aansluiten van verschillende digitale sensoren, zoals temperatuur-, lichtsterkte- en luchtvochtigheidsensoren.

De CAN-bus aansluiting

De CAN-bus aansluiting op de Metaforsa dient voor het aansluiten van extra apparatuur zoals dimmers, RGB-dimmers en dergelijke.

De Metaforsa pakket is klaar voor gebruik en voorzien van de standaard hard- en software.

3.2 Inhoud van het pakket

Omschrijving:	Aantal:
Metaforsa MF-10	1
Voeding Meanwell DR15-12	1
Bewegingssensor Satel amber	3
Lekkage sensor FW-WL	2
Temperatuursensor FW-TS	4
Magneetcontact (raam- of deursensor)	4
UTP-kabel met ferriet-ontstoring	1
One-Wire bus adapter	1
Bedrading voor de voeding	1
Handleiding	1

3.3 Technische specificaties van het systeem

tabel 1 Technische specificaties

Omschrijving:	Specificatie:
Uitgangen	
Aantal schakelkanalen	10
Aantal groepsschakelingen	3
Nominale spanning	0-250 V AC/DC
Maximale schakelstroom (1 kanaal)	8A
Maximale schakelstroom (1 groep)	20A
Maximale schakelstroom (gehele apparaat)	45A
Connectie type voedingskabel	Connector
Toegestane voedingskabel voor montage in uitgangen:	
• Enkele kabel	0.5 ... 4mm ²
• Dubbele kabel	0.5 ... 4mm ²
• Gevlochten meer-aderige kabel	0.5 ... 2.5mm ²
Ingangen	
Aantal analoge ingangen	16
Aantal digitale ingangen	4
Maximaal toegestane stroom op de gelijkstroom-aansluiting	50mA
Overig	
Omgevingstemperatuur	0 ... +45° C
Opslag/transport temperatuur	-20 ... +60° C
Toegestane luchtvochtigheid	0 ... +95° C (niet-condenserend)
Voeding	11.5 ... 12.5 V DC
Maximale stroom (12V)	1 A

tabel 1 Technische specificaties

Omschrijving:	Specificatie:
Overig	
Beschikbare interfaces	Ethernet, CAN-bus, OneWire
Bus type	CAN-bus (4-draads)
Maximale lengte CAN-bus	100 m
Type bekabeling CAN-bus	UTP/FTP Cat 5e of hoger
Type CAN-bus verbinding	Connector
Maximale lengte digitale lijn	30 m
Type bekabeling digitale lijn	UTP / FTP Cat 5e of hoger
Type connector digitale lijn	RJ12 connector
Maximale lengte LAN-kabel	100 m
Type LAN bekabeling	UTP / FTP Cat 5e of hoger
Afmetingen	9U, 152x90x58 mm
Materiaal behuizing	ABS plastic
Water- / stof-bestendigheid behuizing	IP40
Montage	DIN-rail (EN 60715)
Gewicht	350 g

3.4 Algemene opbouw van het systeem

De opbouw van de module is weergegeven in figuur 1:

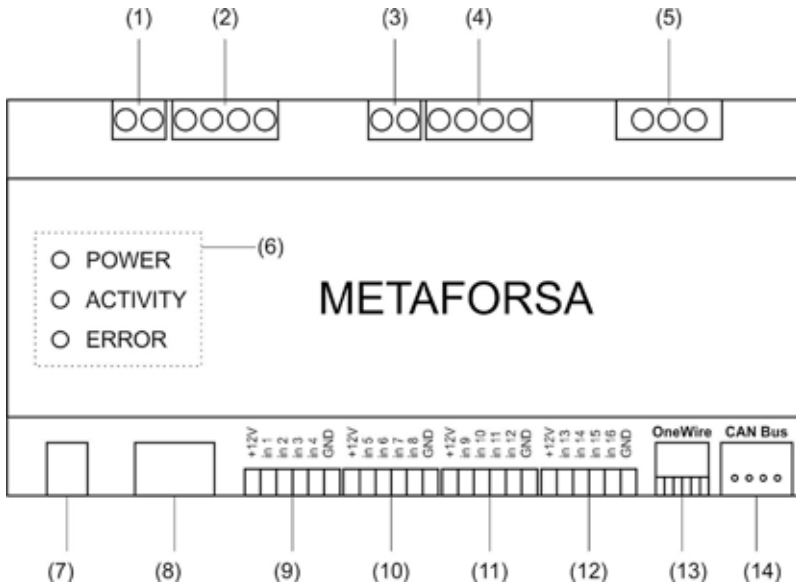


fig.1 Opbouw MetaforSA module

Connector:

- 1-5
- 6
- 7
- 8
- 9-12
- 13
- 14

Omschrijving:

- Connectoren voor uitgangen
- Status LED's
- Aansluiting voeding MetaforSA
- RJ45 aansluiting LAN
- Connectoren voor analoge sensoren, knoppen en/of schakelaars
- OneWire-interface aansluiting (voor digitale sensoren)
- CAN-bus aansluiting voor uitbreiding met modules

Overzicht connectoren van de Metaforsa:

Aan de **bovenzijde** van de Metaforsa bevinden zich 5 connectoren (schroefklemmen 1 tot en met 5) - zie figuur 1.

In het onderstaande schema (figuur 2) zie je het interne schema van de schroefklemmen. Schroefklemmen met L* zijn fase aansluitingen, de C* schroefklemmen zijn dus de geschakelde uitgangen. De nul van alle apparaten wordt samengevoegd. L2 is te gebruiken om de fase door te verbinden naar L3, vervolgens is L4 te gebruiken om de fase door te verbinden naar L5.

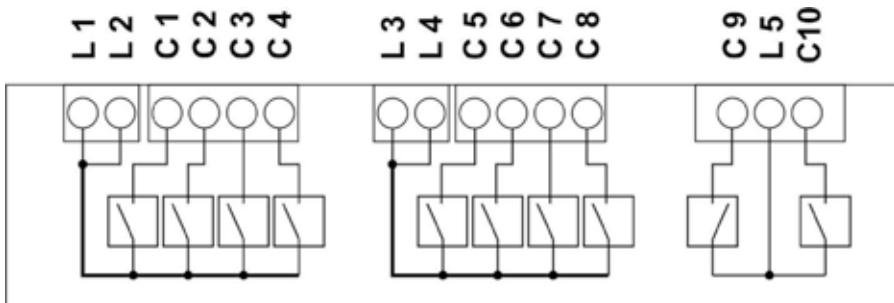





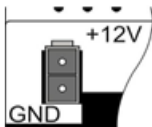

fig. 2 Intern schema schroefklemmen

Aan de **onderzijde** van de Metaforsa bevinden zich de volgende aansluitingen:

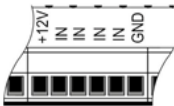
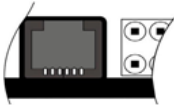
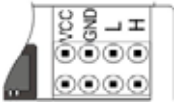
- Connector 7 Aansluiting voeding Metaforsa
- Connector 8 RJ45 aansluiting LAN
- Connector 9 t/m 12 Dit zijn 4 connectoren met per connector 6 schroefklem aansluitingen voor analoge sensoren zoals beweging, lekkage, magneetcontacten, knoppen en schakelaars
- Connector 13 OneWire-interface aansluiting (voor digitale sensoren)
- Connector 14 CAN-bus aansluiting, voor uitbreiding met modules

De fysieke aansluitingen en het gebruik daarvan worden weergegeven in tabel 2.








tabel 2 Fysieke aansluitingen en het gebruik daarvan

CONNECTOR	CONTACT	TOEPASSING
1 en 3 	L1 en L2 L3 en L4	Fase aansluiting voor C1-C8
2 en 4 	C1 t/m C4 C5 t/m C8	Aansluiten van aan te sturen apparatuur (verlichting, wandcontactdozen, enzovoort)
5 	C9 en C10 L5	Aansluiten van gordijn / jaloezie motoren, ventielen, lampen, poortbesturingen C9 en C10: Uitgangen apparatuur L5: Aansluiting voor de fase
6 Status LED's		De beschrijving van de status LED's kun je vinden in tabel 3
7 	+12V GND	+12V: Voeding Metafora door een externe 12V voeding (meegeleverd) GND: Nul
8 	RJ45	RJ45-aansluiting voor LAN

tabel 2 Fysieke aansluitingen en het gebruik daarvan

CONNECTOR	CONTACT	TOEPASSING
<p>9 t/m 12</p> 	<p>+12V In1 In16 GND</p>	<p>Aansluiten van sensoren (knoppen, magneetcontacten, schakelaars, bewegings- of lekkagesensoren): +12V : sensor uitgang +12 V In1 t/m In16 : logische ingangen (0-12 V) GND : Nul</p>
<p>13</p> 	<p>OneWire</p>	<p>Aansluiting voor digitale sensoren (temperatuur, beweging, lichtsterkte, enzovoort) VCC : voedingsuitgang sensoren + 5V OW1 t/m OW4: OneWire databussen GND: Nul</p>
<p>14</p> 	<p>VCC GND L H</p>	<p>CAN-bus aansluiting voor het uitbreiden met extra modules VCC: 12V uitgang voor externe apparaten GND: Nul L: CAN-bus data L (Low) H: CAN-bus data H (High)</p>

tabel 3 status LED's Metaforsa

INDICATOR	STATUS	OMSCHRIJVING
Voeding		Voeding
		Geen voeding
Activiteit		Datacommunicatie
		Geen datacommunicatie
Fout		Communicatiefout
		Geen fouten
		(knipperend) Software update

3.5 Installatie en montage van het systeem

Alvorens je het systeem aansluit doe je het volgende:

- Bevestig de sensoren en actuatoren (indien niet vooraf geïnstalleerd), en stel deze in
- Bevestig de Metaforsa module en voeding.

Opmerking: de Metaforsa module moet in de buurt van de voedingsspanning worden geïnstalleerd.



In figuur 4 zie je hoe je de uitgangen van de Metaforsa aansluit, verdeeld over meerdere groepen in de meterkast.

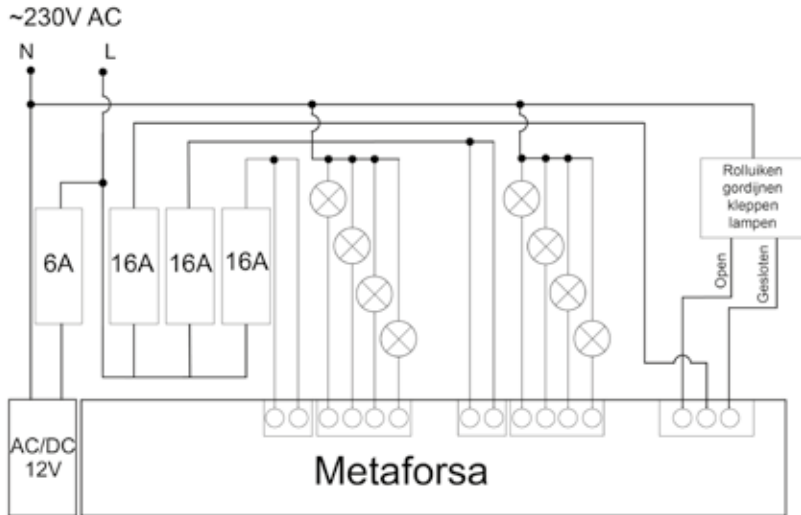


fig. 4

Let op:

- Van de aan te sluiten apparatuur wordt alleen de fase aangesloten op de uitgang van de Metaforsa-module. De nul van het apparaat wordt aangesloten op de nul van diezelfde eindgroepbeveiliging.

Een compleet overzicht van een installatie van de Metafora kun je vinden in figuur 5:

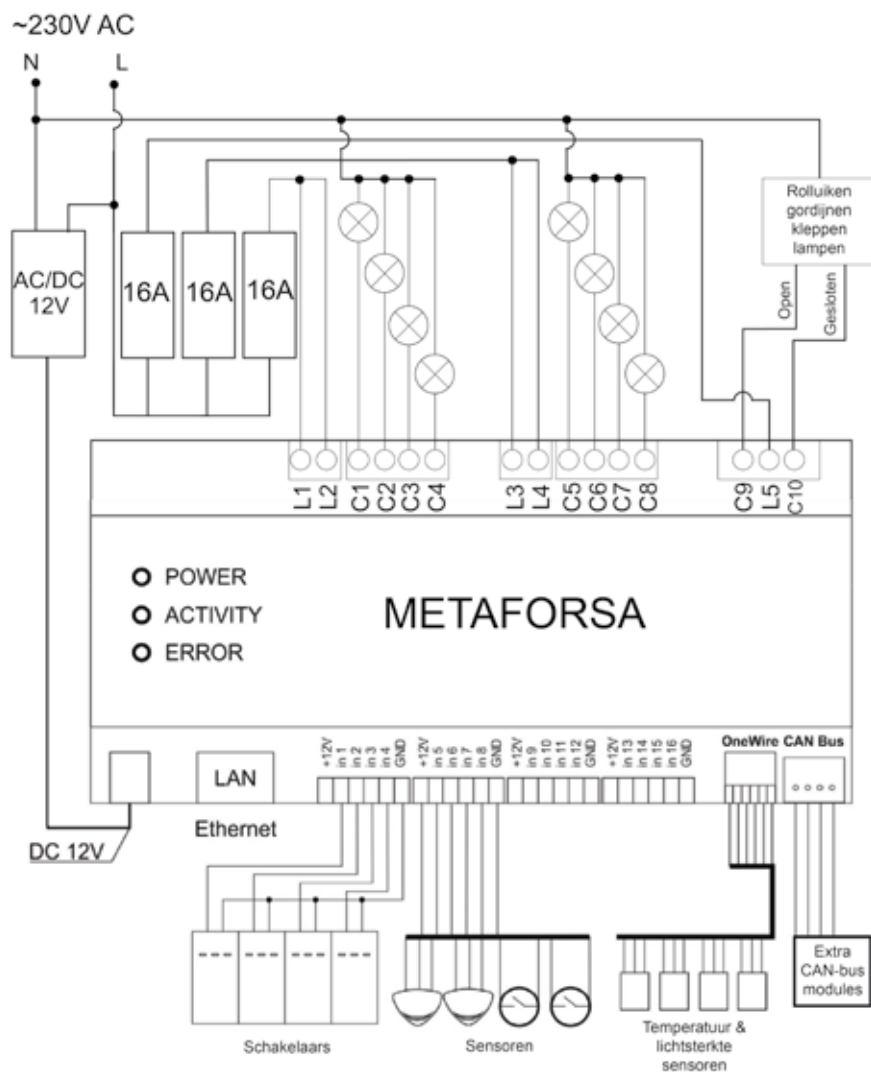


fig. 5 Compleet aansluitschema Metafora module

3.6 Aansluiten van te besturen apparatuur.

3.6.1 Aansluiten van verlichting / verwarming / wandcontactdozen.

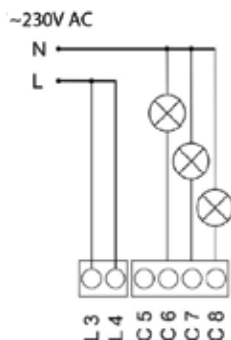


fig. 6

Apparatuur zoals niet dimbare verlichting, wandcontactdozen, verwarming en thermische aandrijvingen kun je aansluiten op de connectoren C1 t/m C10.

De nuldraad dient te worden verbonden met de nul van de groep waar ook de fase vandaan komt.

Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 6.

3.6.2 Aansluiten van een enkelpolige water- of gasklep



Zorg ervoor dat vòòr het aansluiten van de spanning op de te besturen apparatuur, de configuratie van de betreffende uitgang op de Metaforsa-module **juist is geconfigureerd**. Een niet juiste configuratie en/of aansluiting kan leiden tot het defect raken van aangesloten apparatuur of Metaforsa module! Doe dit in de web-interface van de Metaforsa.

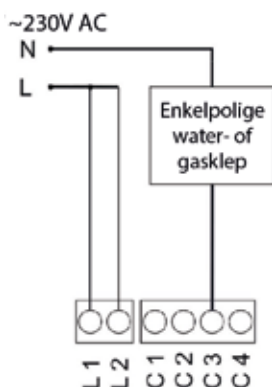


fig. 7

Een enkelpolige water- of gasklep is aan te sluiten op elk van de uitgangen van C1 t/m C10.

De aarde- en nuldraad dient te worden verbonden met de juiste klemmen in de verdeelkast.

Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 7.

3.6.3 Aansluiten van een dubbelpolige water- of gasklep



Zorg ervoor dat vòòr het aansluiten van de spanning op de te besturen apparatuur, de configuratie van de betreffende uitgang op de Metaforsa-module **juist is geconfigureerd**. Een niet juiste configuratie en/of aansluiting kan leiden tot het defect raken van aangesloten apparatuur of Metaforsa module! Doe dit in de web-interface van de Metaforsa.

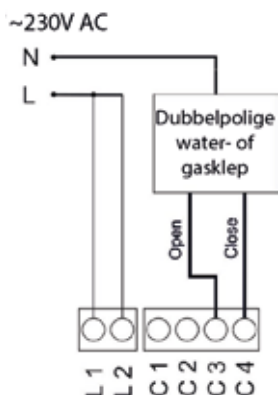


fig. 8

Gebruik twee **naast elkaar zittende aansluitpunten** van de connector (bijvoorbeeld C3 en C4) om een dubbelpolige water- of gas-toevoerklep aan te sluiten. De aarde- en nuldraad dient te worden verbonden met de juiste klemmen in de meterkast. Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 8.

3.6.4 Aansluiten van een enkelpolige poortbesturing



Zorg ervoor dat vòòr het aansluiten van de spanning op de te besturen apparatuur, de configuratie van de betreffende uitgang op de Metaforsa-module **juist is geconfigureerd**. Een niet juiste configuratie en/of aansluiting kan leiden tot het defect raken van aangesloten apparatuur of Metaforsa module! Doe dit in de web-interface van de Metaforsa.

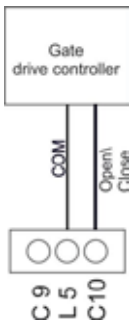


fig. 9

Je mag alleen de aansluitpunten van de connectorgroep C9 en C10 gebruiken om een enkelpolige poortbesturing aan te sluiten. **Let op:** aansluitpunt L5 wordt gebruikt als gemeenschappelijke ader samen met de poortbesturing. Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 9.

3.6.5 Aansluiten van een dubbelpolige poortbesturing



Zorg ervoor dat vòòr het aansluiten van de spanning op de te besturen apparatuur, de configuratie van de betreffende uitgang op de Metaforsa-module **juist is geconfigureerd**. Een niet juiste configuratie en/of aansluiting kan leiden tot het defect raken van aangesloten apparatuur of Metaforsa module! Doe dit in de web-interface van de Metaforsa.

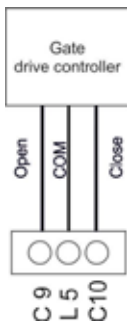


fig. 10

Je mag alleen de aansluitpunten van de connectorgroep C9 en C10 gebruiken om een dubbelpolige poortbesturing aan te sluiten. **Let op:** aansluitpunt L5 wordt gebruikt als gemeenschappelijke ader samen met de poortbesturing. Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 10.

3.6.6 Aansluiten van een gordijn / jaloezie / markies motor op netspanning



Zorg ervoor dat vòòr het aansluiten van de spanning op de te besturen apparatuur, de configuratie van de betreffende uitgang op de Metaforsa-module **juist is geconfigureerd**. Een niet juiste configuratie en/of aansluiting kan leiden tot het defect raken van aangesloten apparatuur of Metaforsa module! Doe dit in de web-interface van de Metaforsa.

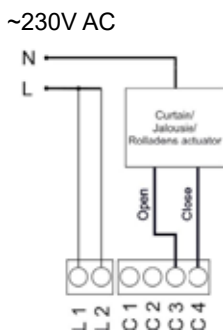


fig. 11

Je mag alleen **twee naast elkaar zittende aansluitpunten** van een connectorgroep (b.v. C3 en C4) gebruiken om een motor t.b.v. een gordijn, jaloezie of markies aan te sluiten. De nuldraad dient te worden verbonden met de nul van de groep waar ook de fase vandaan komt. Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 11.

3.6.7 Aansluiten van een gordijn / jaloezie / markies op laagspanning



Zorg ervoor dat vòòr het aansluiten van de spanning op de te besturen apparatuur, de configuratie van de betreffende uitgang op de Metaforsa-module **juist is geconfigureerd**. Een niet juiste configuratie en/of aansluiting kan leiden tot het defect raken van aangesloten apparatuur of Metaforsa module! Doe dit in de web-interface van de Metaforsa.



fig. 12

Je mag alleen de aansluitpunten van de connectorgroep C9 en C10 gebruiken om een gordijn/jalouzie/markies op laagspanning aan te sluiten.

Let op: aansluitpunt L5 wordt gebruikt als gemeenschappelijke ader samen met de betreffende besturing.

Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hiernaast vinden in figuur 12.

3.7 Aansluiten van sensoren, schakelaars en knoppen

3.7.1 Aansluiten van een bewegingssensor (PIR)

De bewegingssensoren kunnen aangesloten worden op elke vrije ingang (dit zijn de ingangen 1 tot en met 16). De voeding voor de bewegingssensor wordt verbonden met de schroefklem van +12V en GND van de betreffende connectorgroep.

Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hieronder vinden in figuur 13.

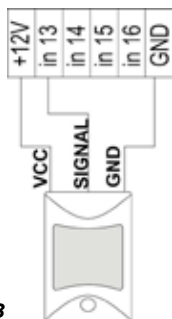


fig. 13

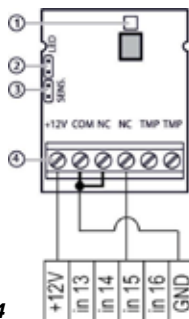


fig. 14

Configuratie en aansluiten van de Satel AMBER-sensor

De configuratie van Satel Amber is hierboven weergegeven in figuur 14 en bestaat uit de volgende aansluitingen:

1. Status LED
2. De LED jumper dien je te gebruiken om de status LED in- of uit te schakelen. Indien de 2 pinnen zijn doorverbonden met de jumper is de status LED actief, als de 2 pinnen niet zijn doorverbonden is deze niet actief.
3. De SENS jumper dien je te gebruiken om de gevoeligheid van de sensor in te stellen. Als de 2 pinnen zijn doorverbonden met de jumper is de gevoeligheid hoog; als de jumper niet is geplaatst is de gevoeligheid laag.
4. Aansluitingen:

+12V	Voeding sensor is aangesloten op de "+ 12V" van de Metaforsa
COM	Nul, aangesloten op de "GND" van de Metaforsa
NC	Normally closed (NC) relais contact, is met een jumper doorverbonden met COM
NC	Normally closed (NC) relais contact, wordt aangesloten op een van de 16 ingangen van de Metaforsa
TMP	Niet in gebruik
TMP	Niet in gebruik

3.7.2 Aansluiten van FW-WL waterleksensoren

FW-WL waterleksensoren zijn aan te sluiten op een vrije ingang van de ingangen 1 tot en met 16 op de Metaforsa. De fase (VCC) wordt aangesloten op +12V en de GND / nul op de GND van de connector. Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hieronder vinden in figuur 15.

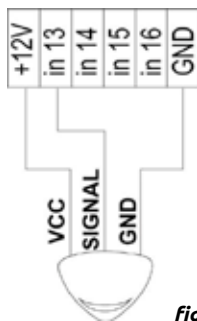


fig. 15

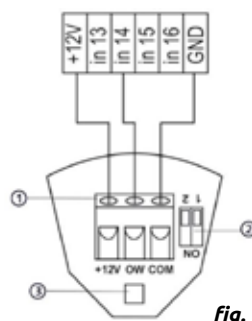


fig. 16

Configuratie en aansluiting van de FW-WL sensor (Fig. 16)

1. Aansluitingen:
 - +12V De voeding voor de sensor is aangesloten op het aansluitpunt +12V van de Metaforsa
 - OW Sensor signaaldraad
 - GND Gemeenschappelijk, verbonden met GND-contact van de Metaforsa
2. DIP-switches:
 - 1 - Gevoeligheid van de sensor (ON = hoog, OFF = laag);
 - 2 – Kleurinstelling van de LED (ON = blauw, OFF = groen).
3. Status LED.

3.7.3 Aansluiten van drukknoppen/schakelaars en magneetcontacten

Drukknoppen, schakelaars en magneetcontacten zijn aan te sluiten op een vrije ingang van de ingangen 1 tot en met 16 op de Metaforsa, hun tweede aansluitpunt is aangesloten op de GND van de Metaforsa-modulegroep. De +12V uitgangen worden bij (druk-) knoppen, schakelaars en magneetcontacten **niet** gebruikt.

Een voorbeeld van deze aansluiting kun je hieronder vinden in figuur 17 en figuur 18.

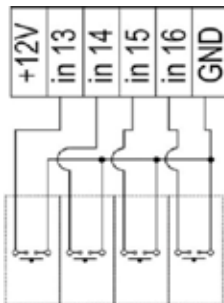


fig. 17 Aansluiten van schakelaars en drukknoppen

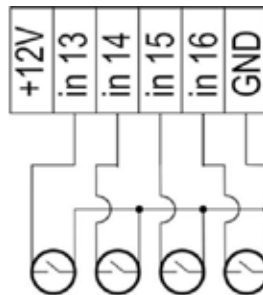


fig. 18 Aansluiten van magneetcontacten

3.7.4 Aansluiten van digitale sensoren

De Metaforsa unit wordt compleet geleverd met de OneWire-adapter (ook wel OW-adapter, zie figuur 19a) om hiermee maximaal 8 digitale sensoren aan te sluiten. Op deze manier kunnen meerdere apparaten (sensoren) op één kanaal worden aangesloten (figuur 19b). De aangesloten sensoren worden automatisch gedetecteerd en vereisen geen instellingen vooraf.

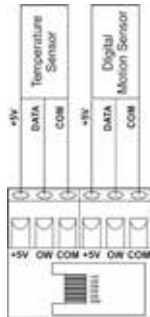


fig. 19a

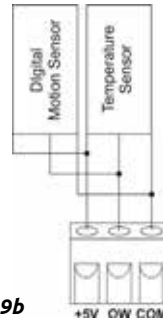


fig. 19b

Configuratie en aansluiten van de OneWire-adapter (OW)



Zorg ervoor dat de aansluiting correct is. Een incorrecte aansluiting kan schade veroorzaken in de digitale sensor of Metaforsa.

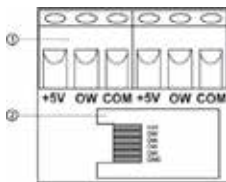


fig. 20

Beschrijving van de OneWire-adapter (fig.20):

1. Aansluitingen:
 - +5V Voeding voor digitale sensor
 - OW Communicatie kanaal
 - COM Nul
2. RJ12 connector

3.8 Aansluiten van uitbreidingsmodules

Uitbreidingsmodules zijn Larnitech-modules die via de CAN-bus worden aangesloten. Voorbeelden hiervan zijn: dimmers, RGB-dimmers, schakelactoren, enzovoort. De modules die worden aangesloten op de uitbreidingspoort (CAN-bus) worden automatisch herkend en vereisen geen configuratie vooraf.

Een voorbeeld van een Larnitech configuratie kun je hieronder vinden in figuur 21.

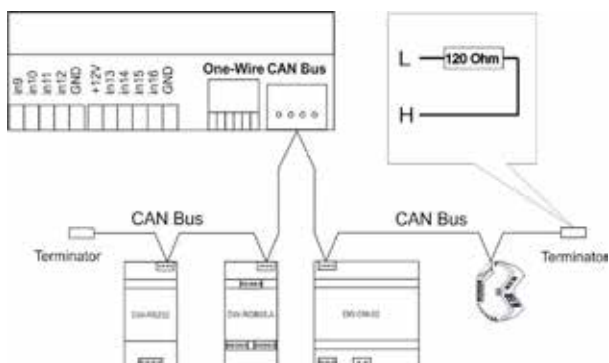


fig. 21

Een van de belangrijkste onderdelen van de gebruikte CAN-bus in het Larnitech systeem zijn de 120 Ohm 'eindweerstand'. Door deze eindweerstand (ook wel 'terminators' genoemd) is het einde van de CAN-bus bekend bij de deelnemende modules. Zorg er daarom **ALTIJD** voor dat aan het begin en aan het einde van ELKE CAN-bus deze eindweerstand geïnstalleerd zijn!



De 120 Ohm eindweerstand moeten worden geïnstalleerd aan het begin en aan het einde van de CAN-bus, tussen de L- en H-aansluitpunten. Zorg ervoor dat de eindweerstand op de juiste manier geplaatst zijn! Een onjuiste aansluiting kan fouten veroorzaken in de communicatie.

3.9 De installatie van de Metaforsa en het aansluiten

1. Installeer de Metaforsa module op een DIN-rail en fixeer de module met de speciale klip aan de onderkant van de module.
2. Installeer de voeding aan de linkerkant van de Metaforsa module op de DIN-rail.
3. Sluit de LAN-kabel (8) aan, voorzien van het meegeleverde ferriet ontstoringsfilter.
4. Sluit de connectors (9) tot en met (14) aan.
5. Sluit de connectors (1) tot en met (5) aan.
6. Sluit de voeding (7) aan op de Metaforsa-module.
7. Voorzie de voeding van stroom.
8. Wacht tot de Metaforsa-module is opgestart, configureer deze vervolgens via de web-interface.
9. Sluit **daarna pas** de voeding aan op de aansluitingen (1), (3) en (5).
10. Controleer of alle apparatuur naar behoren werkt.

3.10 Uitschakelen en de-installatie procedure van de Metaforsa module

1. Schakel in de meterkast alle groepen uit die de Metaforsa module van stroom voorzien. Dit is de groep voor de voeding van de Metaforsa en de groepen voor de voeding van de connectors (1), (3) en (5).
Controleer of de voeding inderdaad afgeschakeld is.
2. Ontkoppel de connectors (1) tot en met (5).
3. Ontkoppel de connector (7), vervolgens de connectors (8) tot en met (14).
4. Verwijder de Metaforsa module van de DIN-rail, door de vergrendeling aan de onderkant van de module los te klikken.

4 HET CONFIGUREREN VAN DE HARDWARE

Om de Metaforsa module te gebruiken, dien je de Larnitech App te installeren op je tablet of smartphone. De Larnitech App is beschikbaar in de Apple Store en Google Play. Vanuit deze app kun je overigens ook veel zaken configureren die je ook in de web-interface kunt regelen.

In de Larnitech App kun je de in- en uitgangen gemakkelijk visueel configureren. In dit filmpje op YouTube leggen we je uit hoe dit werkt:

<https://www.youtube.com/watch?v=bxgCilWNsew>

HET OPSPOREN VAN FOUTEN EN OPLOSSINGEN HIERVOOR

Hieronder vind je een aantal mogelijke storingen en een mogelijke oplossing hiervoor. Als je problemen ondervindt, of als je je fout hieronder niet kunt vinden, kijk dan eerst eens op onze uitgebreide site met handleidingen, instructie-video's en uitleg: <http://wiki.larnitech.com/nl/documentation/>.

Je kunt uiteraard ook altijd contact opnemen via het email-adres info@larnitech.nl

5.1 Het besturen van aangesloten apparaten werkt niet

- Controleer of de uitgangen correct zijn geconfigureerd in de toepassing
- Controleer of alle aansluitingen correct zijn, zie daarvoor tabel 2 en paragraaf 3.6
- Controleer de 12V-voedingseenheid, of deze correct is aangesloten en of alle betreffende groepen in de meterkast ingeschakeld zijn
- Controleer of de aangesloten apparatuur werkt.

5.2 De Metaforsa-module is uit, "Power" led brandt niet

- Controleer de aansluiting van de 12V-voedingseenheid zoals weergegeven in tabel 2
- Controleer de aansluiting van de 12V-voedingseenheid op 230V netspanning.

5.3 Netwerkverbindingsfout

- Controleer of de Ethernet-kabel goed aangesloten is
- Controleer of de status LED's op de Ethernet-connector branden
- Controleer of de netwerk configuratie juist is

- Controleer of de Metaforsa-module en het apparaat waarmee je verbinding maakt (tablets of telefoons), zich in hetzelfde netwerk bevinden.

5.4 De sensoren werken niet

- Controleer of de ingangen juist zijn geconfigureerd in de webinterface van de Metaforsa
- Controleer of de sensoren correct zijn aangesloten (zie tabel 2 en paragraaf 3.7)
- Controleer of de Metaforsa-module opgestart is: staan de betreffende groepen in de meterkast aan; brandt de LED op de 12V-voedingseenheid, brandt de status LED op de Metaforsa (zie tabel 3 voor de status LED's)
- Controleer de aanwezigheid van voeding op de sensoren
- Controleer de bekabeling van de sensoren die zijn aangesloten.

5.5 De aangesloten apparatuur werkt niet

- Controleer of de aansluitingen juist zijn, zie tabel 2 en paragraaf 3.8-9
- Controleer of de Metaforsa-module opgestart is: staan de betreffende groepen in de meterkast aan; brandt de LED op de 12V-voedingseenheid, brandt de status LED op de Metaforsa (zie tabel 3 voor de status LED's)
- Controleer de CAN-bus bekabeling en spanningsvoorziening op de aangesloten apparatuur.



De meeste fouten ontstaan door een niet juiste CAN-bus bekabeling: geen begin- en/of eindweerstand, een adertje dat niet 100% in een connector zit (slechte contacten), etc. Controleer daarom altijd uiterst zorgvuldig de CAN-bus bekabeling!



Larnitech Nederland BV
Edisonstraat 34
6604 BV Wijchen
Tel: +31 (0)24 - 622 29 56
E-mail: info@larnitech.nl
Website: www.larnitech.nl