

DFMB-C: gateway MODBUS voor airconditioningsystemen

De DFMB-C zorgt voor de verbinding tussen de Domino-bus en airconditioningsystemen die uitgerust zijn met een RS485-interface en MODBUS-protocol. Met de module sluit je één kant aan op de Domino-bus en de andere kant met de specifieke interface van de verschillende fabrikanten (zie komende tabel voor de compatibiliteit). De DFMB-C kan tot 4 binnenunits samen besturen (bv. Split).

De DFMB-C moet geconfigureerd worden volgens het specifieke systeem waarop het aangesloten moet worden. Dat kan via één van de tools die beschikbaar zijn voor het Domino-systeem waaronder BDTools, DCP IDE en de apps iCasaMia en aCasaMia.

Met de DFMB-C kan je in het algemeen de volgende functies op de airconditioningunits uitvoeren:

- Het in- en uitschakelen van de airconditioning
- Bedrijfsmodus instellen (auto, warm, koud, ventilatie, ontvochtiging)
- Temperatuurstelling en weergave
- Aanpassen van de ventilatorsnelheid (max. 4, ook afhankelijk van de specifieke unit)
- Afstelling van de deflector (max. 4 posities + oscillatie, ook afhankelijk van de specifieke unit)

De zojuist genoemde punten (met uitzondering van de temperatuur) kan gekoppeld worden aan een punt in de Domino-bus via een configuratietool beschikbaar in BDTools of DCP IDE (zie hieronder).

De module heeft een vaste 2-polige aansluitingsblok om de module aan te sluiten op de Domino-bus, en een vaste 3-polige aansluitingsblok om de communicatielijn aan te sluiten met de airconditioning units.

Nabij het busaansluitingsblok bevindt zich een kleine knop om adressen toe te wijzen en een groene LED. Een korte flikkering om de 2 seconden geeft de toestand van de module aan dat het werkt en ingeschakeld is.

De twee LEDs (geel en rood) naast de 3-polige aansluitingsblok geeft de aanwezigheid van de communicatie tussen de airconditioning units weer.

Door het bovenste deksel van het aansluitingsblok te verwijderen, krijgt men toegang tot een kleine connector (PRG) voor de optionele tester of programmeur.

De DFMB-C zit in een DIN 2M modulaire behuizing.

Opmerking: Deze handleiding is enkel van toepassing op DFMB-C modules met een firmwareversie van 1.2 of hoger.

Adres van module programmeren

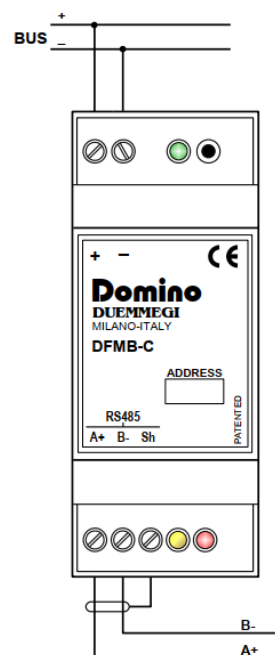
De module beschikt over 2 inputadressen en 2 opeenvolgende outputadressen voor elk airconditioningsunit. Om de module operationeel te krijgen, moet er enkel één basisadres toegewezen worden. Door het toewijzen van adres n, zal de input- outputadressen automatisch het adres n en n+1 krijgen.

Voor meer details over het programmeren van adressen, raadpleeg dan de relevante documentatie. Het toegewezen adres kan neergeschreven worden op het vrije, wit vakje op de module zelf.



Verbindingen

Het volgende bedradingsschema toont de aansluitingen die lopen tussen de DFMB-C en de Domino-bus. Signalen A en B moeten aangesloten worden aan de airconditioningsunits.



Informatie op bus

Inputgedeelte

De DFMB-C beschikt over 2 inputadressen voor elke airconditioningunit. Op het eerste wordt de digitale informatie in kaart gebracht (ON-OFF status) waarvan de betekenis afhangt van de geïnstalleerde interface in de specifieke unit. De kamertemperatuur gemeten door de airconditioning wordt gerapporteerd op het tweede inputadres.

Outputgedeelte

De DFMB-C beschikt over 2 uitgangadressen voor elke airconditioningunit. Op het eerste worden de opdrachten, van het digitale type (ON-OFF), toegewezen waarvan de betekenis afhangt van de geïnstalleerde interface in de specifieke unit.

Met het tweede adres kan de temperatuur ingesteld en afgelezen worden.

Configuratiescherm DFMB-C

De module moet geconfigureerd worden via de app of het configuratiepaneel in BDTools/DCP IDE.

Selecteer in het hoofdmenu van BDTools/DCP IDE "Configuration", "Temperature" en uiteindelijk "DFMB-C". Het volgende venster zal dan verschijnen:

Module Address: dit is het basisadres van de DFMB-C module die u wilt configureren of lezen

Unit Model: hiermee kunt u de MODBUS-interface kiezen die geïnstalleerd is op de specifieke unit. De huidige mogelijke keuzes staan hieronder

Read: leest de huidige instellingen

Program: brengt de parameters die in het venster worden weergegeven over naar de module

ID & Ver.: geeft de FW-versie van de DFMB-C module weer

Address: alleen geldig voor systemen waar er maar één MODBUS-interface vereist is voor meerdere units. In dit geval identificeert het MODBUS-adres van de interface de Baudrate, Parity en Stopbit; stel die MODBUS-communicatieparameters in

Polling: specificeert hoe vaak er naar de opgegeven MODBUS-unit gepeild wordt

Close: verlaat het configuratiescherm

In de tabel op het configuratievenster kunt u elk van de punten, die in de eerste kolom zijn aangegeven, associëren met een echt of virtueel punt van de Domino-bus. Vervolgens moet, indien gewenst, de identificatie van het punt ingegeven worden als dit formaat: lx.j of Vz.j.

Omdat u maar met elke DFMB-C maximum 4 units kunt beheren, bestaat de tabel uit 4 kolommen die elk verwijzen naar de unit met het MODBUS-adres gespecificeerd op Address Unit.

Opmerking: de termen en dus de functies in de eerste kolom van de tabel veranderen volgens het geselecteerde unitmodel.

De volgende tabel beschikt over de MODBUS-interfaces, die momenteel gesteund worden, met het merk van de unit.

Interface	Merk
Realtime RTD-RA	DAIKIN
Realtime RTD-NET	DAIKIN
Intesisbox ME-AC-MBS-1	MITSUBISHI
Intesisbox DK-AC-MBS-1	DAIKIN
Intesisbox PA-AC-MBS-1	PANASONIC
Samsung MIN-B19N	SAMSUNG
Mitsubishi PROCON A1M	MITSUBISHI

Visualisatie

Via BDTools of DCP IDE is het mogelijk om de map gerelateerd aan de DFMB-C zoals hieronder te kunnen bekijken.

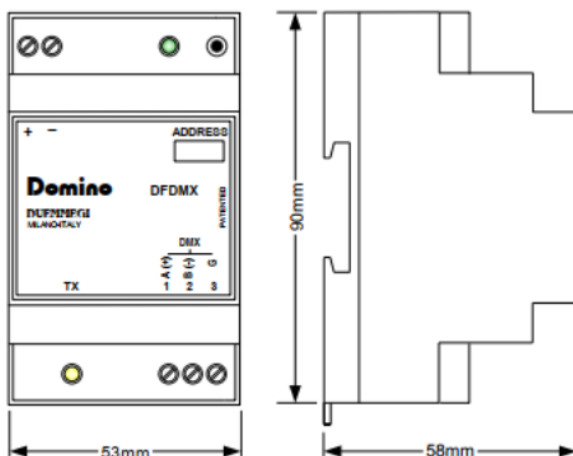


Via de combobox linksonder is het mogelijk om de geïnstalleerde MODBUS-interface te selecteren. Zoals gewoonlijk kleurt de achtergrond van de module groen als het aangesloten is en correct werkt, zo niet kleurt het rood.

Technische kenmerken

Voeding	DFPW2
Stroomconsumptie	Gelijk aan 2 standaardmodules
Protocol	MODBUS RTU
Communicatieparameters	1200 tot 115200 baud, geen, even of oneven pariteit, stopbit 1 of 2
MAX. kabellengte	300 meter
Bedrijfstemperatuur	-5 - +50 °C
Bewaartemperatuur	-20 - +70 °C
Beveiligingsgraad	IP20

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.