

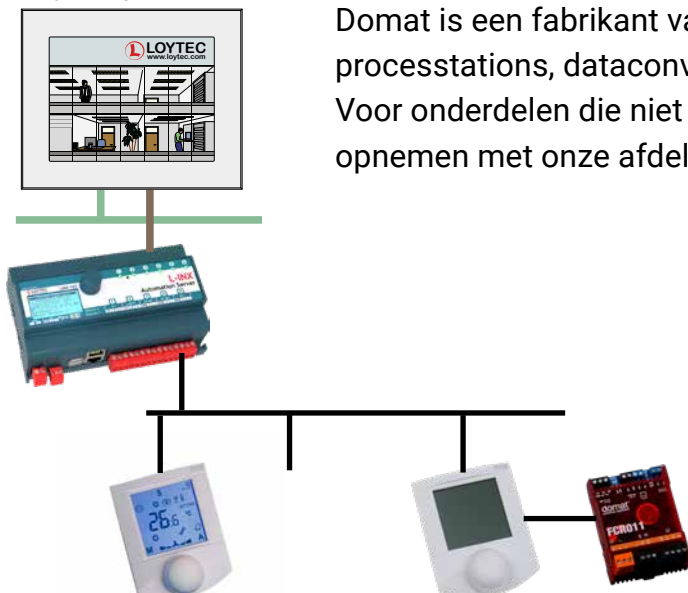
Ruimteregelingen en converters



domat
control system

DOMAT

LVIS-ME215



Domat is een fabrikant van ruimtebedieneenheden, remote MODBUS I/O, processtations, dataconvertors en de bijbehorende perifere. Voor onderdelen die niet in onze catalogus staan kunt u contact opnemen met onze afdeling verkoop.

RUIMTEREGELAARS MODBUS| BACNET

Temperatuur UC102 | UB100 | UC200 | UB200 | UC300



Ruimteregelaars verwarming en/of koeling met RS-485 Modbus | BACnet MS/TP

De UC en UB 102 | 200 | 300 serie regelaars zijn uitstekend geschikt voor individuele ruimte- of als zone temperatuurregelingen. Voor bijvoorbeeld verwarming-, ventilatie- en koelingtoepassingen binnen residentiële gebouwen, kantoren, hotels enzovoort.

De regelaars zijn voorzien van een serieel communicerende RS-485 poort met Modbus RTU of BACnet MS/TP en verder van diverse in- en uitgangen. De PWM-uitgang(en) zijn uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld ventielen (zie

het hoofdstuk Pettinaroli) op radiatoren, vloerverwarming, koelunits, plafondkoeling, elektrische verwarming, koelpanelen, enz.

De regelaar kan volledig autonoom werken of in samenhang met een primaire controller, zoals een MiniPLC of SoftPLC, GBS-systeem of SCADA, of met UCWEB – de webinterface.

Door gebruik te maken van de software configuratietool is het configureren van de regelaars zeer eenvoudig. Dit biedt de applicatie-engineer veel vrijheid.



Overzicht uitvoeringen

- UC102/UB100 verwarming of koeling 1 PWM uitgang, RS-485 (overschakeling via communicatiebus)
- UC200/UB200 verwarming en koeling 2 PWM uit en 2 digitale ingangen, RS-485
- UC300 vloer of ruimte verwarming/koeling 1 PWM uit en 1 Pt1000 ingang, RS-485 (overschakeling via communicatiebus)

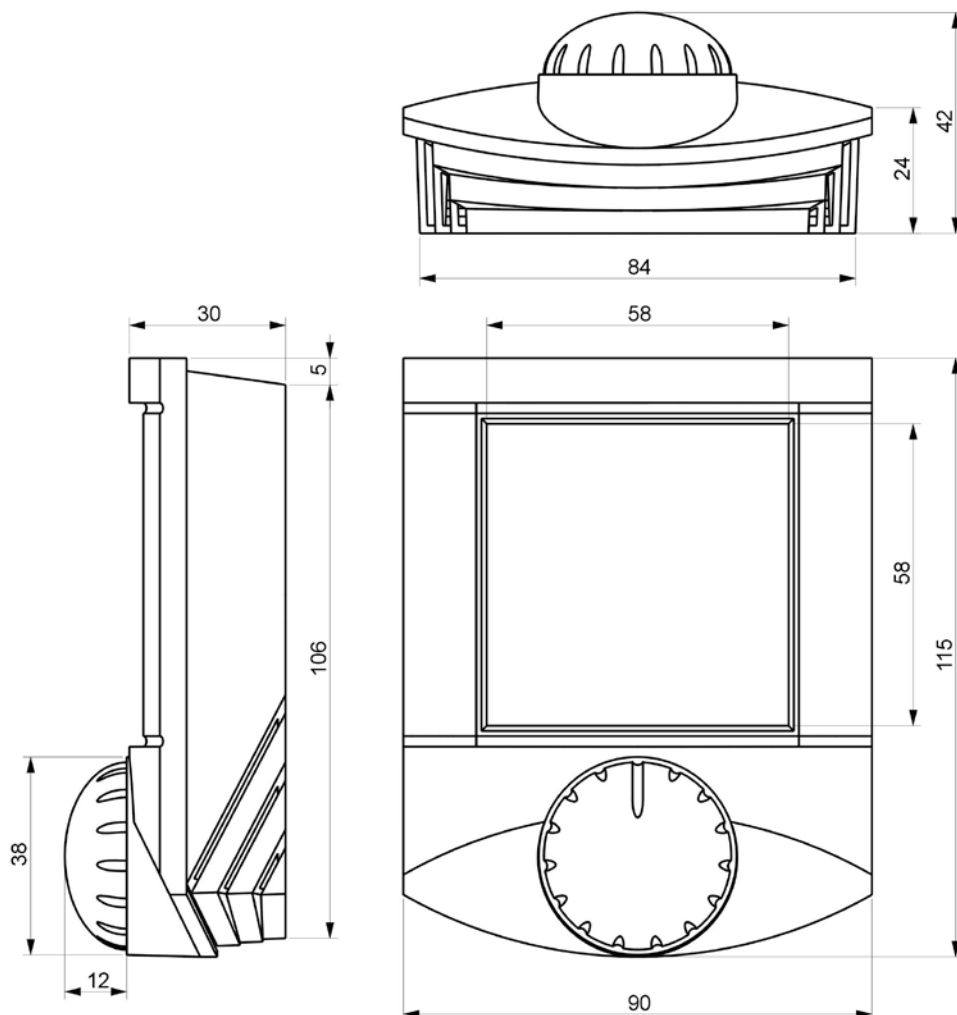
TECHNISCHE DATA

Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen	0,6 VA (met periferie ca. 5 VA)
Meetbereik interne sensor	-20...50 °C
Sensor nauwkeurigheid	klasse B, volgens DIN IEC 751
Setpoint correctie.....	volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
Ingang	UC200 en UB200 2 potentiaalvrije contacten, 24 VAC, 5 mA (raam en aanwezigheid)
Uitgang	UC300 1 voor externe Pt1000 (sensor niet in de levering inbegrepen)
	UC102 UB100 UC300 1x triac, pulse-width modulation (PWM), max. 400 mA, 24 VAC
	UC200 UB200 2x triac, pulse-width modulation (PWM), max. 400 mA, 24 VAC
Regelfuncties:.....	PI algoritme of aan/uit (thermostaat) functie
	real-time klok met weekprogramma (6 per dag)
	dag / nacht, vakantie, overwerk / party mode timer
	automatische interventie van raamcontacten of aanwezigheidssensoren
Communicatie	UC versies RS-485 2-draads optisch geïsoleerd - Modbus RTU, slave snelheid 1.200...115.200bps, N,8,1
	UB versies BACnet MS/TP
Display	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Materiaal behuizing	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
Beschermingsgraad.....	IP20
Gewicht.....	0,13 kg
Afmetingen	zie verder maatvoeringtekening
Software	configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

Type	DI	DO (Triac)	Protocol	Externe sensor	Productgroep	Artikelnummer
UC102	2	1*	Modbus	-	4500	45001102
UC200	2	2	Modbus	-	4500	45001200
UC300	-	1*	Modbus	Pt1000	4500	45001300
UB100	-	1*	BACnet MS/TP	-	4500	45001102
UB200	2	2	BACnet MS/TP	-	4500	45101200

* Deze uitgang is via de bus omschakelbaar tussen verwarmen/koelen

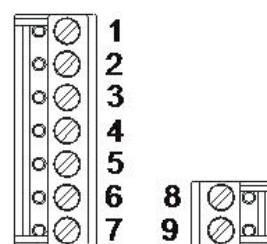
Afmetingen



optioneel back light



Aansluitklemmen



DOMAT

UC100 UB100**	UC200 UB200	UC300
1: DI1 ingang 1 (aanwezigheidsensor)** 2: DI2 ingang 2 (raamcontact)** 3: DO1 triac uitgang 1, 24VAC* 4: 5: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: K- communicatie RS-485 - 9: K+ communicatie RS-485 +	1: DI1 ingang 1 (aanwezigheidsensor) 2: DI2 ingang 2 (raamcontact) 3: DO1 triac uitgang 1, 24VAC 4: DO2 triac uitgang 2, 24VAC 5: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: K- communicatie RS-485 - 9: K+ communicatie RS-485 +	1: K- communicatie RS-485 - 2: K+ communicatie RS-485 + 3: DO1 triac uitgang 1, 24VAC* 4: 5: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: AIN externe Pt1000 temperatuur sensor 9: AGND externe Pt1000 temperatuur sensor
* omschakelbaar (changeover) verwarmen/koelen via bus ** dit geldt alleen voor de UC102. De UB100 heeft geen ingangen!		* omschakelbaar (changeover) verwarmen/koelen via bus

RUIMTEREGELAARS 0-10V MODBUS-RTU

Temperatuur UC120 | UC220



Ruimteregelaars voor verwarming en/of koeling met RS-485 Modbusprotocol

De UC120 | 220 serie regelaars zijn uitstekend geschikt voor individuele ruimte- of als zone temperatuurregelingen. Voor bijvoorbeeld verwarming-, ventilatie- en koeltoepassingen binnen residentiële gebouwen, kantoren, hotels enzovoort. De regelaars zijn voorzien van een serieel communicerende RS-485 poort met Modbus RTU en verder van in- en uitgang(en). De analoge uitgang 0-10V is uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld ventielen (zie het hoofdstuk Pettinaroli) op radiatoren, vloerverwarming,

koelunits, plafondkoeling, koelpanelen enzovoorts en elektrische verwarming.

De regelaar kan volledig autonoom werken of in samenhang met een primaire controller, zoals een MiniPLC of SoftPLC, GBS-systeem of SCADA, of met UCWEB – de webinterface.

Door gebruik te maken van de software configuratietool is het configureren van de regelaars zeer eenvoudig en geeft het een grote vrijheid aan de applicatie-engineer.

DOMAT



Overzicht uitvoeringen

- UC120 verwarming of koeling 1 0...10 V uitgang, de uitgangswaarde wordt met een PI algoritme berekend, RS-485 (overschakeling via communicatiebus)
- UC220 verwarming en koeling 2 x 10 V uit en 2 digitale ingangen, RS-485

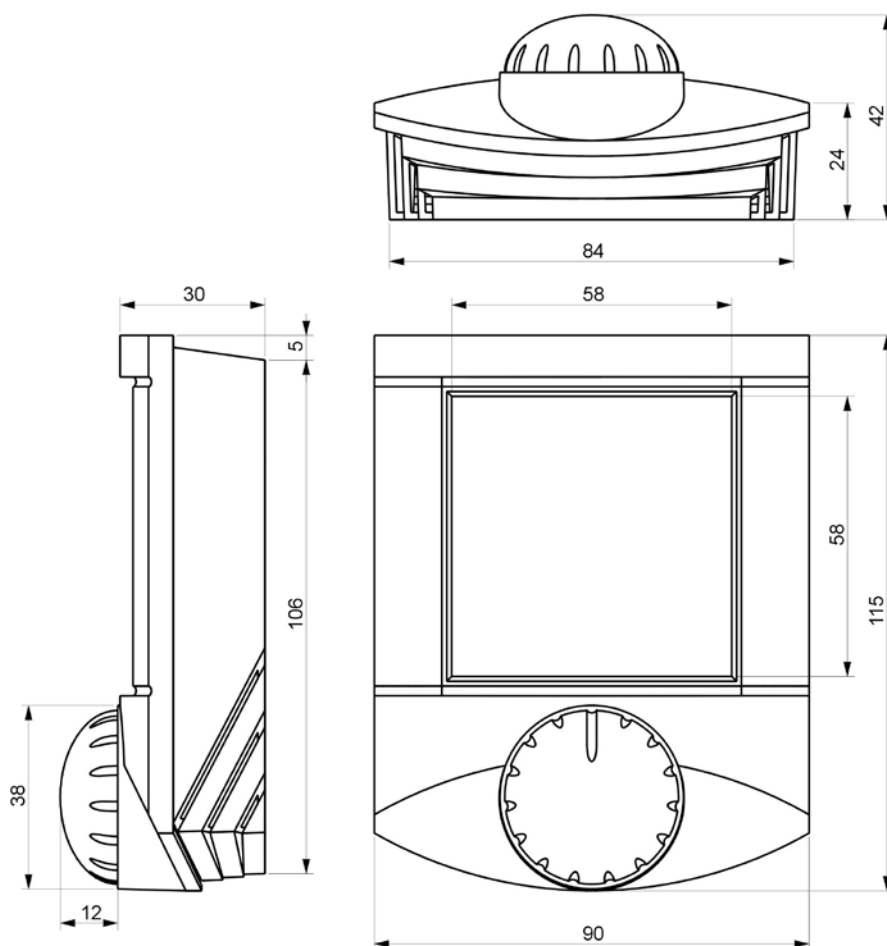
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	16...35 VDC
Opgenomen vermogen	1400 mVA
Meetbereik interne sensor.....	-20...70 °C
Sensor nauwkeurigheid:	+/- 1 K met software correctie
Setpoint correctie:.....	volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
Uitgang	UC120 1x 0...10 VDC
	UC220 2x 0...10 VDC
Maximale uitgangsstroom	10 mA (overeenkomstig met 1 kOhm belasting)
Kortsluitstroom:	50 mA
Resolutie:	10 bit D/A converter
Ingang	UC220 2 potentiaalvrije contacten, 24 VAC, 5 mA (raam en aanwezigheid)
Regelfuncties:.....	PI algoritme
	real-time klok met weekprogramma (6 per dag)
	dag / nacht, vakantie, overwerk / party mode timer
	automatische interventie van raamcontacten of aanwezigheidssensoren
Communicatie.....	RS-485 2-draads optisch geïsoleerd - Modbus RTU, slave
	snelheid 1.200...115.200 bps, N,8,1 (standaard 9.600 bps)
Display	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Materiaal behuizing	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
Beschermingsgraad.....	IP20
Gewicht	0,13 kg
Afmetingen	zie verder maatvoeringtekening
Software	configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

Type	DI	AO 0...10 VDC	Externe sensor	Productgroep	Artikelnummer
UC120	1	1*	-	4500	45001120
UC220	2	2	-	4500	45001220

* Deze uitgang is via de bus omschakelbaar tussen verwarmen/koelen

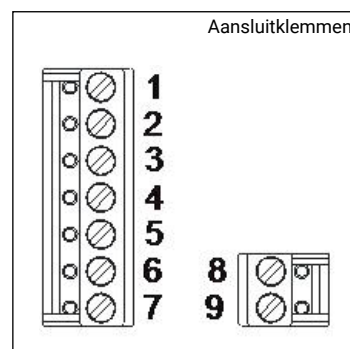
Afmetingen



optioneel back light



Aansluitklemmen



UC120	UC220
1: 2: 3: AO1 uitgang 0...10 VDC* 4: G0 voeding, uitgang, uitgangreferentiepunt 5: 6: G0 voeding, uitgang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: K- communicatie RS-485 - 9: K+ communicatie RS-485 +	1: DI1 ingang 1 (aanwezigheidsensor) 2: DI2 ingang 2 (raamcontact) 3: AO1 uitgang 0...10 VDC 4: G0 voeding, uitgang, uitgangreferentiepunt 5: AO2 uitgang 0...10 VDC 6: G0 voeding, uitgang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: K- communicatie RS-485 - 9: K+ communicatie RS-485 +
* omschakelbaar verwarmen/koelen via bus	

COMMUNICATIEVE BEDIENEENHEID MODBUS-RTU

Temperatuur en vocht UI01x | UI020 | UI04x | UI05x | UI07x



Communicatieve units voor verwarming en/of koeling met RS-485 modbus

De UI.... serie ruimte units vormen een range van universele communicatieve bediendeenheden voor regelsystemen in de HVAC. De units zijn voorzien van een serieel communicerende RS-485 poort met Modbus RTU en zijn optioneel voorzien van diverse in- en uitgangen. De Triac uitgangen zijn uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming, elektrische verwarming en koelunits (plafondkoeling, koelpanelen enzovoort).

De unit kan volledig geïntegreerd worden binnen een gebouwenbeheersysteem als opnemer voor bijvoorbeeld temperatuur en vocht alsmede als open systeem voor bijv. het instellen van gewenste waarden of overwerk/party mode commando's. Door gebruik te maken van de softwareconfiguratie tool is het configureren van de units zeer

eenvoudig, wat veel vrijheid biedt aan de applicatie-engineer.

De units worden toegepast in:

- Datacenters, klimaatgeregelde opslagruimtes, rijp- en koelhuizen, alarmsystemen
- Systemen met fancoils, convectors, vloer- en radiatorverwarming, luchtbehandeling- en airconditioning installaties
- Regeling voor ketels, warmwatersystemen, verwarmingssystemen, gebouwen automatisering en domotica
- Monitoring van temperatuur en relatieve vochtigheid met een SCADA systeem: temperatuur, relatieve vochtigheid en status indicatie en afstandbediening

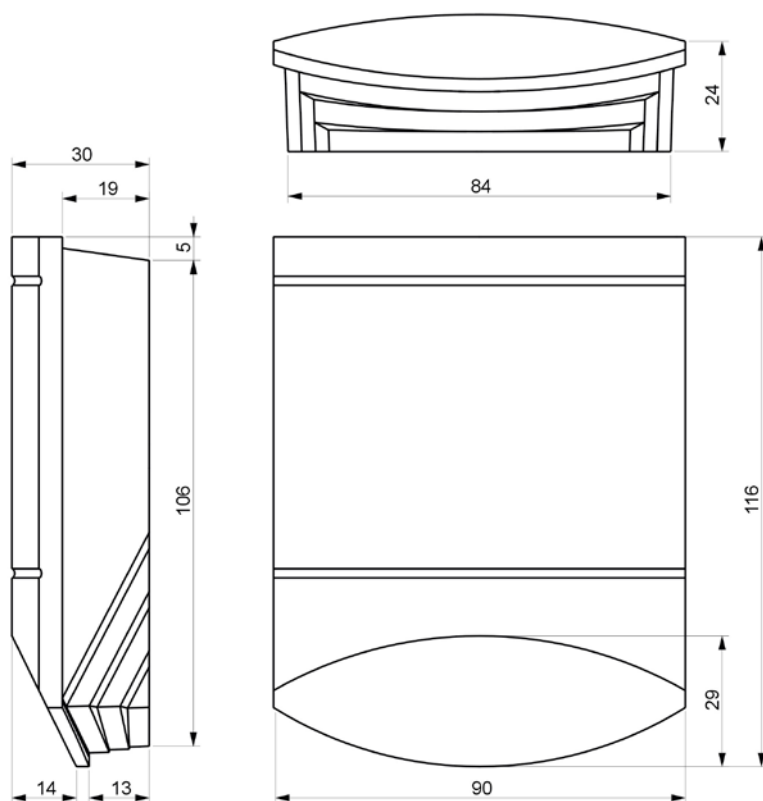
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen	0,6 VA (met periferie ca. 5 VA)
Meetbereik interne sensor	-20...70 °C
Sensor nauwkeurigheid	klasse B, volgens DIN IEC 751
Setpoint correctie.....	volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
Meetbereik vocht	10...90 % r.H., (30...70 % ± 3,5 %, 10...90 % ± 4,5 %)
Ingang	2 x geschikt voor potentiaalvrije contacten, 24 VAC, 5 mA
Uitgang	triac, pulse-width modulation (PWM), max. 400 mA, 24 VAC
Communicatie	RS-485 2-draads optisch geïsoleerd (behalve UI010) - Modbus RTU, slave, snelheid 1.200...115.200 bps, N,8,1
Display	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm2
Materiaal behuizing	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Beschermingsgraad.....	IP20
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
Gewicht.....	0,13 kg
Afmetingen	zie verder maatvoeringtekening
Software	configuratie tool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

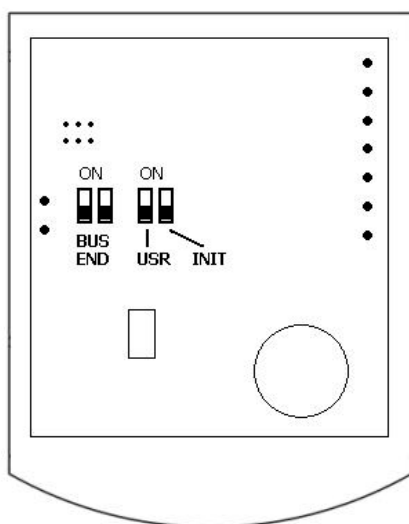
Type	LCD	Draai-knop	DI	DO	Temp.	r.H.	RTC	RS-485	RS-485 galv. gesch.	Productgroep	Artikelnummer
UI010	✓	✓			✓			✓		4500	45002010
UI011	✓	✓			✓				✓	4500	45002011
UI012	✓	✓		1	✓		✓		✓	4500	45002012
UI020	✓	✓	2	2	✓		✓		✓	4500	45002020
UI041	✓	✓			✓	✓			✓	4500	45002041
UI042	✓	✓		1	✓	✓	✓		✓	4500	45002042
UI045	✓	✓	2	2	✓	✓	✓		✓	4500	45002045
UI051	✓				✓				✓	4500	45002051
UI052	✓			1	✓		✓		✓	4500	45002052
UI055	✓		2	2	✓		✓		✓	4500	45002055
UI071					✓				✓	4500	45002071
UI072				1	✓		✓		✓	4500	45002072
UI075			2	2	✓		✓		✓	4500	45002075

COMMUNICATIEVE BEDIENENHEID MODBUS-RTU Temperatuur en vocht UI0901 | UI0903 | UI0905

Afmetingen



DOMAT



Dipswitches achterzijde print

BUS END: moet op ON staan als de unit de laatste is in de lijn

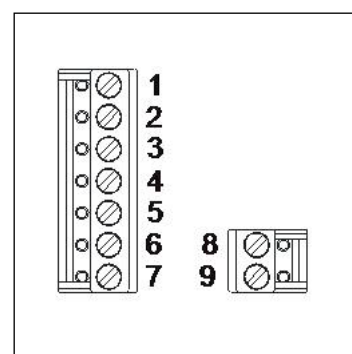
USR: niet in gebruik, bedoeld voor ontwikkelingen in de toekomst

INIT: hiermee wordt de unit teruggezet in de af fabriek status en zet het adres op 1 en de baud rate op 9600

Procedure:

- verbindt de unit middels de RS-485 bus met de PC voorzien van de domat.exe configuratie-software
- zet INIT op ON
- schakel de spanning in (gebruik alleen de connector zonder de bodemplaat)
- zoek de unit met de software tool (scan)
- zet INIT naar OFF
- open het programmeer window
- klik op de INIT-knop in de software
- schakel spanning uit en aan

Aansluitklemmen



UI010, UI0x1 (geen hardware i/o)	UI0x2 (één binaire SSR (triac) uitgang)	UI020, UI0x5 (2 binaire ingang, 2 binaire SSR -triac- uitgang)
1: 2: 3: K- communicatie RS-485 - 4: K+ communicatie RS-485 + 5: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: niet aanwezig 9: niet aanwezig	1: 2: 3: DO1 triac uitgang 1, 24VAC 4: 5: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt 7: G voeding 8: K- communicatie RS-485 - 9: K+ communicatie RS-485 +	1: DI ingang 1 2: DI ingang 2 3: DO1 triac uitgang 1, 24VAC 4: DO2 triac uitgang 2, 24VAC 5: G0 voeding, ingang, uitgang referentiepunt 6: G0 voeding, ingang, uitgang referentiepunt 7: G voeding 8: K- communicatie RS-485 - 9: K+ communicatie RS-485 +

COMMUNICATIEVE BEDIENEENHEID MODBUS-RTU

Temperatuur, vocht en CO₂ UI901 | UI903 | UI905



Communicatieve ruimte-units met CO₂-sensor en RS-485 modbus

De UI09x serie ruimte-units bestaat uit een range van universele communicatieve bediendeenheden voor regelsystemen in de HVAC. De units zijn voorzien van een serieel communicerende RS-485 poort met Modbus RTU en optioneel voorzien van diverse in- en uitgangen. De Triac uitgangen zijn uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming, elektrische verwarming en koelunits (plafondkoeling, koelpanelen enzovoort).

De unit kan volledig geïntegreerd worden binnen een gebouwbeheersysteem als opnemer voor bijvoorbeeld temperatuur en vocht alsmede als open systeem voor het instellen van bijvoorbeeld gewenste waarden of overwerk/party mode commando's. Door gebruik te maken van de software-configuratietool is het configureren van de units zeer eenvoudig, wat veel vrijheid biedt aan de applicatie-engineer.

De toepassing vindt plaats in:

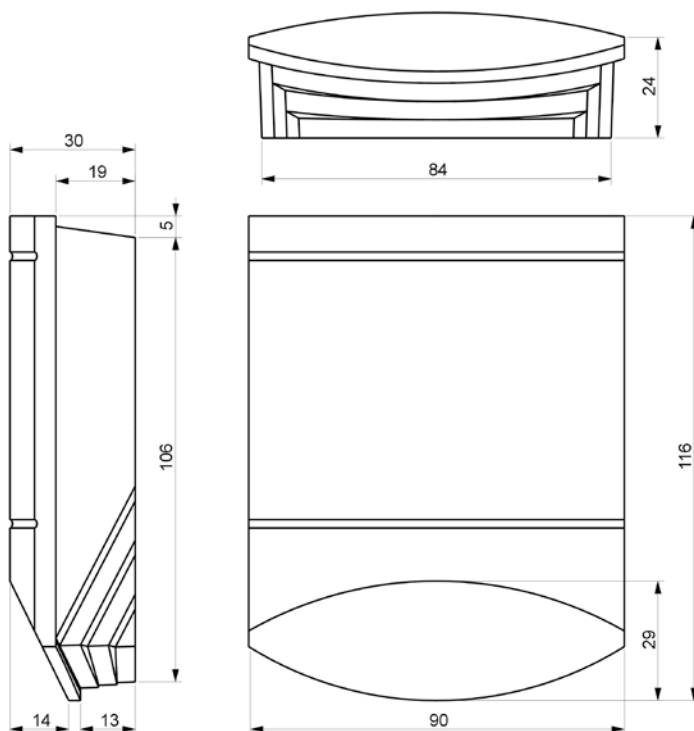
- Kantoren, scholen, crèches, hotels, kerkgebouwen enz.
- Systemen met fancoils, convectors, vloer- en radiatorverwarming, luchtbehandeling- en airconditioning installaties
- Regeling voor ketels, warmwatersystemen, verwarmingssystemen, gebouwen automatisering en domotica
- Monitoring en loggen van CO₂, temperatuur en relatieve vochtigheid met een SCADA systeem

TECHNISCHE DATA:

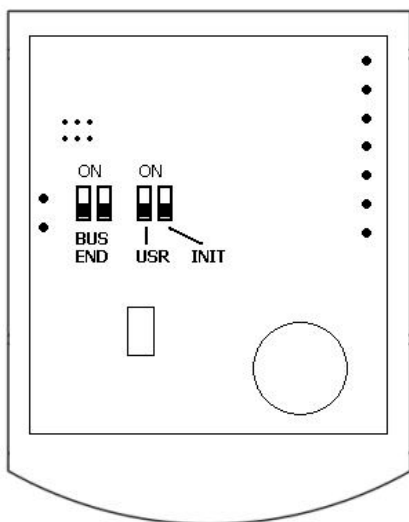
Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen	0,6 VA (met periferie ca. 5 VA)
Meetbereik interne sensor:.....	-20...70 °C
Sensor nauwkeurigheid:	klasse B, volgens DIN IEC 751
Setpoint correctie:.....	volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
Meetbereik vocht:	10...90 % r.H., (30...70 % ± 3,5 %, 10...90 % ± 4,5 %)
Meetbereik CO ₂	0...5000 ppm
Nauwkeurigheid CO ₂	± 30 ppm ± 5% van de gemeten waarde, software correctie mogelijk
Type sensor	NDIR (Non Dispersive Infra Red)
Reactietijd CO ₂ sensor	60 s (90 %)
Ingang	1 x geschikt voor potentiaalvrije contacten, 24VAC, 5mA
Uitgang	1 x triac, pulse-width modulation (PWM), max. 400 mA, 24VAC
Communicatie	RS-485 2-draads optisch geïsoleerd (behalve UI010) - Modbus RTU, slave, snelheid 1.200...115.200bps, N,8,1
Display	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 – 1,5 mm ²
Materiaal behuizing	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Beschermingsgraad	IP20
Gebruik	normale niet agressieve omgeving
Montage	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50mm
Gewicht	0,17 kg
Afmetingen	zie verder maatvoeringtekening
Software	configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst.

Type	LCD	Draai-knop	DI	DO	CO ₂	Temp.	r.H.	Productgroep	Artikelnummer
UI901	✓	✓	1	1	✓	✓		4500	45002091
UI903	✓		1	1	✓	✓		4500	45002093
UI905	✓	✓			✓	✓		4500	45002094

Afmetingen



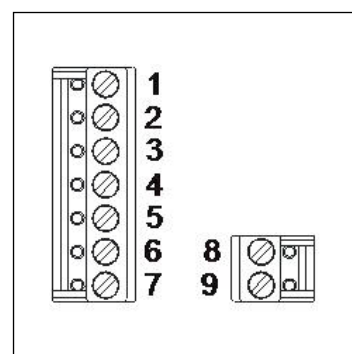
DOMAT



Dipswitches achterzijde print

- BUS END:** moet op ON staan als de unit de laatste is in de lijn
- USR:** niet in gebruik, bedoeld voor ontwikkelingen in de toekomst
- INIT:** hiermee wordt de unit teruggezet in de af fabriek status en zet het adres op 1 en de baud rate op 9600
- Procedure:**
- verbindt de unit middels de RS-485 bus met de PC voorzien van de domat.exe configuratie-software
 - zet INIT op ON
 - schakel de spanning in (gebruik alleen de connector zonder de bodemplaat)
 - zoek de unit met de software tool (scan)
 - zet INIT naar OFF
 - open het programmeer window
 - klik op de INIT-knop in de software
 - schakel spanning uit en aan

Aansluitklemmen



UI0x2 (één binaire SSR (triac) uitgang)

- 1: K- communicatie RS-485 -
- 2: K+ communicatie RS-485 +
- 3: DI ingang 1
- 4: DO triac uitgang 1, 24VAC
- 5: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt
- 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt
- 7: G voeding
- 8: niet aanwezig
- 9: niet aanwezig

COMMUNICATIEVE BEDIENINGSEENHEID MODBUS-RTU

Temperatuur en vocht met zonweringsturing Ux011 | Ux015 | Ux041 | Ux045



Communicatieve ruimte-units voor de HVAC, in combinatie met zonwering

De UX.... serie ruimte-units bestaat uit een range van universele communicatieve bedieninginterfacies voor regelingsystemen in de HVAC geïntegreerde ruimtecontrollers en zonwering. De units zijn voorzien van een serieel communicerende RS-485 poort met Modbus RTU en van diverse in- en uitgangen. De Triac uitgangen zijn uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming, elektrische verwarming en koelunits (plafondkoeling, koelpanelen enzovoort). De unit kan volledig geïntegreerd worden binnen een gebouwbeheersysteem als opnemer voor bijvoorbeeld temperatuur en vocht alsmede als open systeem voor instelling van bijvoorbeeld gewenste waarden of overwerk/party mode commando's. Door gebruik te maken van de softwareconfiguratietool is het configureren van de units zeer eenvoudig wat de applicatie-engineer veel vrijheid biedt.

De units worden toegepast in:

- Ruimteverwarming / -koeling in combinatie met zonwering
- Systemen met fancoils, convectors, vloer- en radiatorverwarming, luchtbehandeling- en airconditioning installaties.
- Regeling voor ketels, warmwatersystemen, verwarmingssystemen, gebouwen-automatisering en domotica
- Monitoring van temperatuur en relatieve vochtigheid met een SCADA systeem: temperatuur, relatieve vochtigheid en statusindicatie en afstandbediening.

Functies van de knoppen:

De bediening gebeurt middels de vijfknoppentoets. Links/rechts temperatuurcorrectie, onder/boven zonwering op/neer en de middentoets voor het omschakelen tussen geconfigureerde functies. Op het display kunnen de volgende variabelen getoond worden:

- Temperatuur en actuele temperatuurcorrectie
- Luchtvochtigheid (actuele waarde, uitsluitend bij geïntegreerde sensor)
- Tijdfunctie en aangave (alleen bij units met een RTC)
- Basisinstelling bij dag/nacht
- Buitentemperatuur (via bovenliggend systeem)
- Warmwatertemperatuur (via bovenliggend systeem)
- Verwarmingscurve (via bovenliggend systeem)
- Werkingsstatus (woning met dag/nacht/tijdsturing/uit of hotel functie met comfort/standby/overwerk/uit)
- Fan status auto/uit/1/2/3
- A/C modus Auto/verwarmen/koelen/uit/alleen fan
- Weekkalender, 7 dagen met elk 6 schakelmogelijkheden

Na afloop van de wijziging valt het display terug in de status van aangeven van waarden, bijvoorbeeld de temperatuur en/of tijd.

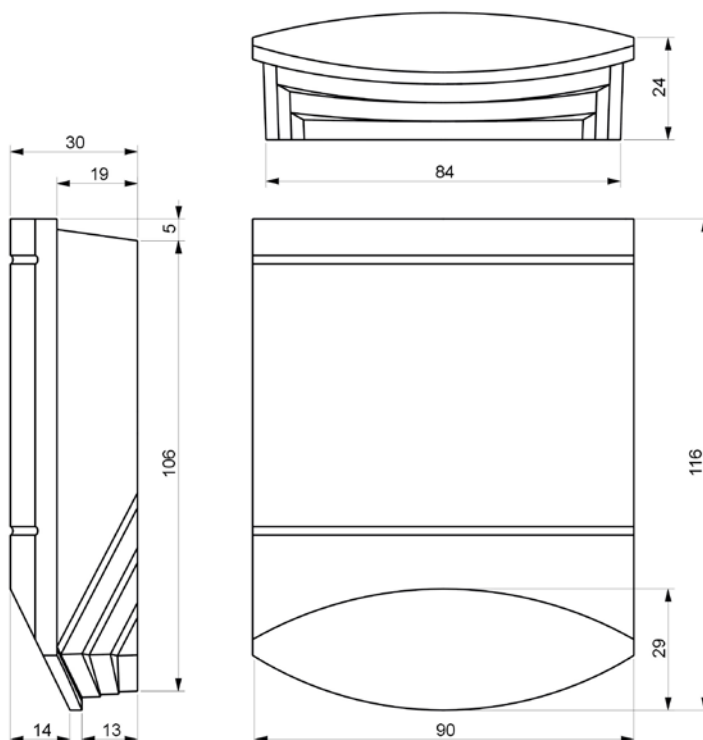
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen	0,65 VA
Meetbereik interne sensor	-20...70 °C
Sensor nauwkeurigheid	klasse B, volgens DIN IEC 751
Meetbereik vocht	10...90 % r.H., (30...70 % ± 3,5 %, 10...90 % ± 4,5 %)
Ingang	1 x geschikt voor potentiaalvrije contacten, 24 VAC, 5 mA
Uitgang	3 x triac, SSR door nulschakelend, max. 400 mA, 24 VAC
Communicatie.....	Modbus/RTU, slave, snelheid 1.200...115.200 bps, N,8,1
Display	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Materiaal behuizing	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Beschermingsgraad.....	IP20
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
Gewicht.....	0,13 kg
Afmetingen.....	zie verder maatvoeringtekening
Software	configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst.

Type	LCD	5 knoppen	DI	DO	Temp.	r.H.	RTC	RS-485 galv. gesch.	Productgroep	Artikelnummer
UX011	✓	✓	1	3	✓			✓	4500	45003011
UX015	✓	✓	1	3	✓		✓	✓	4500	45003015
UX041	✓	✓	1	3	✓	✓		✓	4500	45003041
UX045	✓	✓	1	3	✓	✓	✓	✓	4500	aanvraag

COMMUNICATIEVE BEDIENENHEID MODBUS-RTU Temperatuur en vocht met zonweringsturing Ux011 | Ux015 | Ux041 | Ux045

Afmetingen



DOMAT

Dipswitches achterzijde print

BUS END: moet op ON staan als de unit de laatste is in de lijn

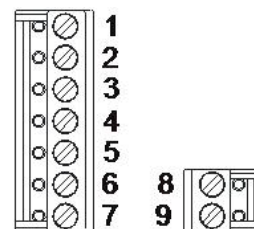
USR: niet in gebruik, bedoeld voor ontwikkelingen in de toekomst

INIT: hiermee wordt de unit teruggezet in de af fabriek status en zet het adres op 1 en de baud rate op 9600

Procedure:

- verbindt de unit middels de RS-485 bus met de PC voorzien van de domat.exe configuratie-software
- zet INIT op ON
- schakel de spanning in (gebruik alleen de connector zonder de bodemplaat)
- zoek de unit met de software tool (scan)
- zet INIT naar OFF
- open het programmeer window
- klik op de INIT-knop in de software
- schakel spanning uit en aan

Aansluitklemmen



UX0.. (1 binaire ingang, 3 binaire SSR (triac) uitgang)

- 1: DI ingang 1
- 2: DO1 uitgang 1, 24VAC tegen G0
- 3: DO2 uitgang 2, 24VAC tegen G0
- 4: DO3 uitgang 3, 24VAC tegen G0
- 5: G0 voeding, ingang, uitgang referentiepunt
- 6: G0 voeding, ingang, uitgang referentiepunt
- 7: G voeding
- 8: K- communicatie RS-485 -
- 9: K+ communicatie RS-485 +

COMMUNICATIEVE BEDIENEENHEID MODBUS OVER IP

Temperatuur en vocht UI5xx



Communicatieve ruimte units voor verwarming en/of koeling Modbus/TCP

De UI5xx serie ruimte-units is een range van universele communicatieve bedieninterfacés voor regelingssystemen in de HVAC. De units zijn voorzien van Modbus TCP/Ethernet (of PoE) en verder optioneel voorzien van diverse in- en uitgangen. De Triac uitgangen zijn uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming, elektrische verwarming en koelunits (plafondkoeling, koelpanelen enzovoort). De unit kan volledig geïntegreerd worden binnen een gebouwbeheersysteem als opnemer voor bijvoorbeeld temperatuur en vocht alsmede als open systeem voor instelling van bijvoorbeeld gewenste waarden of overwerk/party mode commando's. Door gebruik te maken van de softwareconfiguratietool is het configureren van de units zeer eenvoudig wat de applicatie-engineer veel vrijheid biedt.

De units worden toegepast in:

- Datacenters, klimaatgerelateerde opslagruimtes, rijp- en koelhuizen, alarmsystemen
- Systemen met fancoils, convectors, vloer- en radiatorverwarming, luchtbehandeling- en airconditioninginstallaties.
- Regeling voor ketels, warmwatersystemen, verwarmingssystemen, gebouwwautomatisering en domotica
- Monitoring van temperatuur en relatieve vochtigheid met een SCADA systeem: temperatuur, relatieve vochtigheid en statusindicatie en afstandbediening.

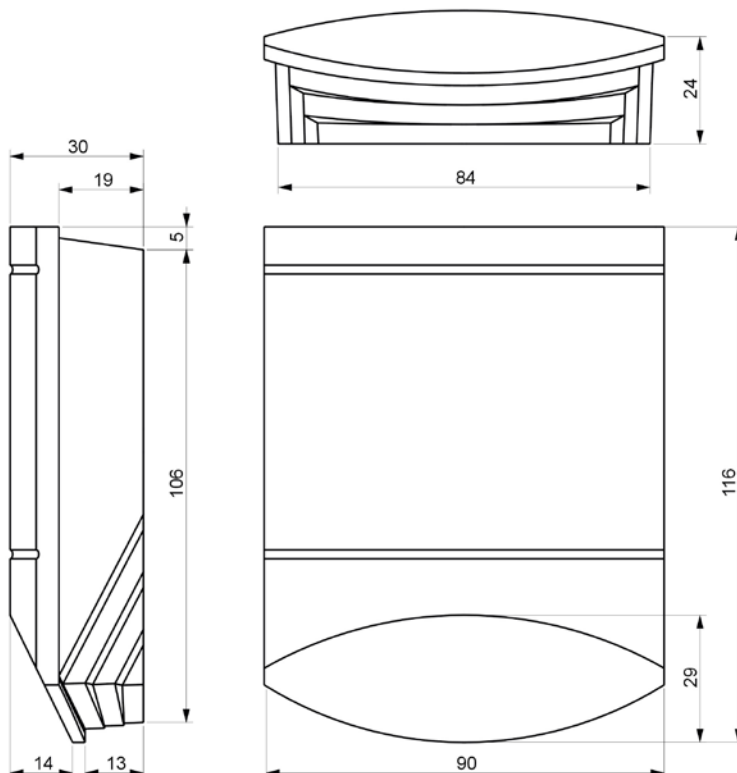
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting..... 10...35 VDC, 24 VAC +/- 10 %
 Opgenomen vermogen 600 mA
 Meetbereik interne sensor:..... -20...70 °C
 Sensor nauwkeurigheid: klasse B, volgens DIN IEC 751
 Setpoint correctie:..... volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
 Meetbereik vocht: 10...90 % r.H., (30...70 % ± 3,5 %, 10...90 % ± 4,5 %)
 Ingang 24 VAC, 5 mA
 Uitgang 1x -2x SSR, nuldoorgangschakelend, max. 400 mA, 24 VAC
 Communicatie Ethernet 10Mbps/s-Modbus TCP, web (HTTP)
 Display LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
 Elektrische Aansluiting aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 -1,5 mm²
 Materiaal behuizing bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
 Beschermingsgraad..... IP20
 Gebruik..... normale niet agressieve omgeving
 Montage..... middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
 Gewicht..... 0,13 kg
 Afmetingen zie verder maatvoeringtekening
 Software configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

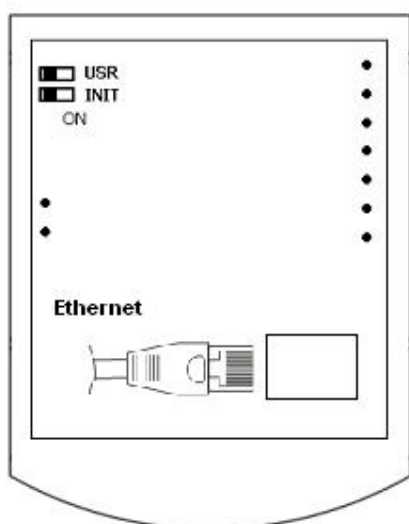
Type Ethernet	LCD	Draaiknop	DI	DO	Temp.	r.H.	RTC	Productgroep	Artikelnummer
UI511	✓	✓			✓			4500	45002511
UI512	✓	✓			✓			4500	45002512
UI520	✓	✓		1	✓		✓	4500	45002520
UI541	✓	✓	2	2	✓	✓	✓	4500	45002541
UI542	✓	✓		1	✓	✓	✓	4500	45002542
UI545	✓	✓	2	2	✓	✓	✓	4500	45002545
UI551	✓				✓			4500	45002551
UI552	✓			1	✓		✓	4500	45002552
UI555	✓		2	2	✓		✓	4500	45002555
UI561	✓				✓	✓		4500	45002561
UI562	✓			1	✓	✓	✓	4500	45002562
UI565	✓		2	2	✓	✓	✓	4500	45002565
UI571					✓			4500	45002571
UI572				1	✓		✓	4500	45002572
UI575			2	2	✓		✓	4500	45002575
UI581					✓	✓		4500	45002581
UI582				1	✓	✓	✓	4500	45002582
UI585			2	2	✓	✓	✓	4500	45002585

COMMUNICATIEVE BEDIENEENHEID MODBUS OVER IP Temperatuur en vocht UI5xx

Afmetingen



DOMAT

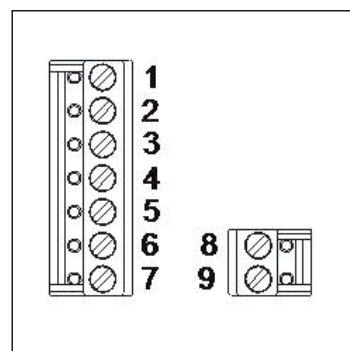


Dipswitches achterzijde print

- USR:** in de ON positie, de webtoegang is om veiligheidsredenen geblokkeerd.
- INIT:** om de default IP waarden te herstellen (IP adres 192.168.1.99, mask 255.255.255.0, default gateway 192.168.1.1) zet de INIT in de ON positie en schakel de spanning in. Nadat de nieuwe waarden zijn ingesteld via de webinterface, schakel de INIT weer naar OFF, zodat de waarden niet worden overschreden bij de volgende reboot en schakel de spanning af en weer aan.

Na succesvolle configuratie kunt u de USR naar ON schakelen om ongeautoriseerde veranderingen te vermijden.

Aansluitklemmen



UI5x1, (geen hardware i/o)	UI5x2, (één binaire SSR -triac-uitgang)	UI5x5 (2 binair inputs, 2 binaire SSR -triac- uitgang)
1: 2: 3: 4: 5: G0 voeding, ingang, common 6: G0 voeding, ingang, common 7: G voeding 8: niet aanwezig 9: niet aanwezig	1: DO1 triac uitgang 1 2: COM1 uitgang 1 3: 4: 5: G0 voeding, uitgang, common 6: G0 voeding, uitgang, common 7: G voeding 8: niet aanwezig 9: niet aanwezig	1: DO1 triac uitgang 1 2: COM1 uitgang 1 3: DI1 ingang 1 4: DI2 ingang 2 5: G0 voeding, ingang, common 6: G0 voeding, ingang, common 7: G voeding 8: DO2 triac uitgang 2 9: COM2 DO2 uitgang 2

COMMUNICATIEVE BEDIENEENHEID MODBUS-PoE

Temperatuur en vocht UI6xx

DOMAT



Communicatieve ruimte-units voor verwarming en/of koeling Modbus/TCP

De UI6xx serie ruimte-units is een range van universele communicatieve bedieninterfacies voor regelingssystemen in de HVAC. De units zijn voorzien van Modbus TCP/PoE en optioneel voorzien van diverse in- en uitgangen. De Triac uitgangen zijn uitstekend geschikt voor het direct aansturen van bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming, elektrische verwarming en koelunits (plafondkoeling, koelpanelen enzovoort).

De unit kan volledig geïntegreerd worden binnen een gebouwenbeheersysteem als opnemer voor bijvoorbeeld temperatuur en vocht alsmede als open systeem voor instelling van bijvoorbeeld gewenste waarden of overwerk/party mode commando's. Door gebruik te maken van de softwareconfiguratietool is het configureren van de units zeer eenvoudig wat de applicatie-engineer veel vrijheid biedt.

De units worden toegepast in

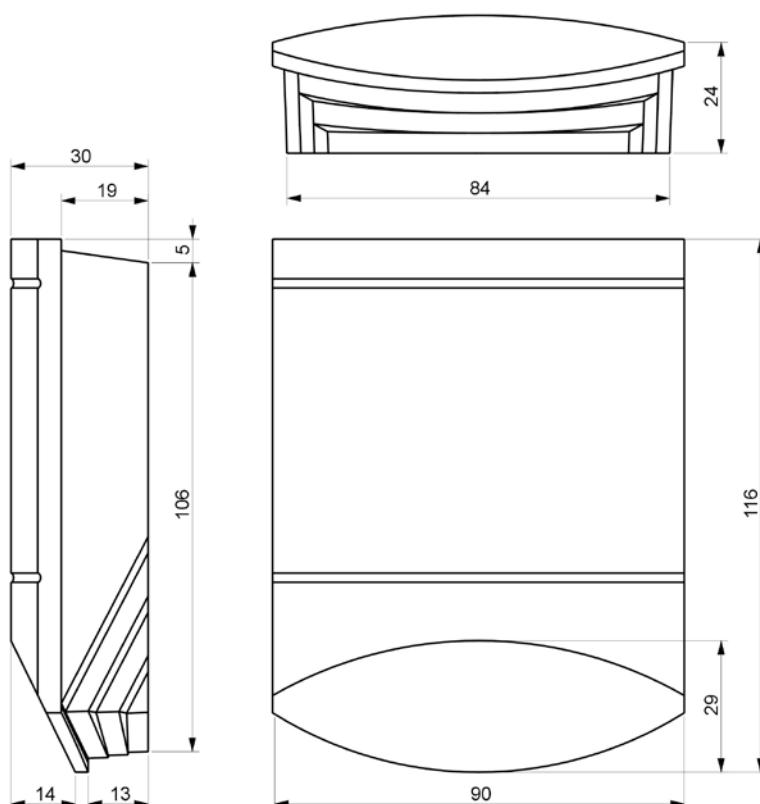
- Datacenters, klimaatgeregelde opslagruimtes, rijp- en koelhuizen, alarmsystemen
- Systemen met fancoils, convectors, vloer- en radiatorverwarming, luchtbehandeling- en airconditioning installaties.
- Regeling voor ketels, warmwatersystemen, verwarmingsystemen, gebouwen-automatisering en domotica
- Monitoring van temperatuur en relatieve vochtigheid met een SCADA systeem: temperatuur, relatieve vochtigheid en statusindicatie en afstandbediening.

TECHNISCHE DATA:

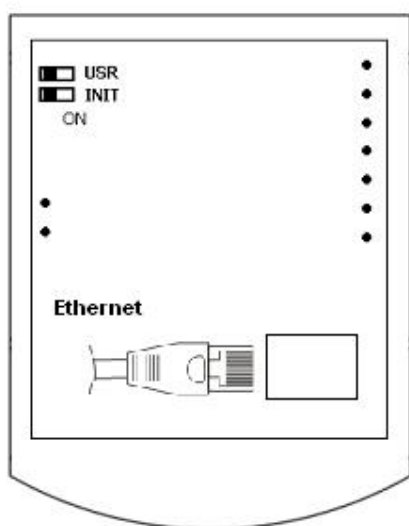
Aansluiting..... 20 mA bij 46 V
 Opgenomen vermogen 1000 mA
 Meetbereik interne sensor:..... -20...70 °C
 Sensor nauwkeurigheid: klasse B, volgens DIN IEC 751
 Setpoint correctie:..... volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
 Meetbereik vocht: 10...90 % r.H., (30...70 % ± 3,5 %, 10...90 % ± 4,5 %)
 Ingang zie tabel, verzorgingsspanning inputs 24 V AC/DC, 5 mA
 Uitgang 1x -2x SSR, nuldoorgangschakelend, max. 400 mA, 24 VAC
 Communicatie Ethernet 10Mbps/s-Modbus TCP, web (HTTP)
 Display LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
 Elektrische Aansluiting aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm²
 Materiaal behuizing bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
 Beschermingsgraad IP20
 Gebruik normale niet agressieve omgeving
 Montage middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
 Gewicht 0,13 kg
 Afmetingen zie verder maatvoeringtekening
 Software configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

Type PoE	LCD	Draaiknop	DI	DO	Temp.	r.H.	RTC	Productgroep	Artikelnummer
UI611	✓	✓			✓			4500	45002611
UI612	✓	✓			✓			4500	45002612
UI620	✓	✓		1	✓		✓	4500	45002620
UI641	✓	✓	2	2	✓	✓	✓	4500	45002641
UI642	✓	✓		1	✓	✓	✓	4500	45002642
UI645	✓	✓	2	2	✓	✓	✓	4500	45002645
UI651	✓				✓			4500	aanvraag
UI652	✓			1	✓		✓	4500	aanvraag
UI655	✓		2	2	✓		✓	4500	aanvraag
UI661	✓				✓	✓		4500	45002661
UI662	✓			1	✓	✓	✓	4500	aanvraag
UI665	✓		2	2	✓	✓	✓	4500	aanvraag
UI671					✓			4500	45002671
UI672				1	✓		✓	4500	aanvraag
UI675			2	2	✓		✓	4500	aanvraag
UI681					✓	✓		4500	45002681
UI682				1	✓	✓	✓	4500	aanvraag
UI685			2	2	✓	✓	✓	4500	45002685

Afmetingen



DOMAT



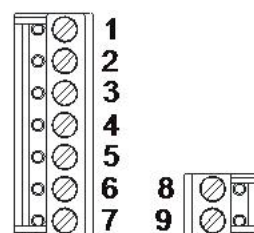
Dipswitches achterzijde print

USR: in de ON positie, de webtoegang is om veiligheidsredenen geblokkeerd.

INIT: om de default IP waarden te herstellen (IP adres 192.168.1.99, mask 255.255.255.0, default gateway 192.168.1.1) zet de INIT in de ON positie en schakel de spanning in. Nadat de nieuwe waarden zijn ingesteld via de webinterface, schakel de INIT weer naar OFF, zodat de waarden niet worden overschreden bij de volgende reboot en schakel de spanning af en weer aan.

Na succesvolle configuratie kunt u de USR naar ON schakelen om ongeautoriseerde veranderingen te vermijden.

Aansluitklemmen



UI6x1 (geen hardware i/o)	UI6x2 (één binaire SSR -triac-uitgang)	UI6x5 (2 binair inputs, 2 binaire SSR -triac- uitgang)
1: 2: 3: 4: 5: G0 voeding, ingang, common 6: G0 voeding, ingang, common 7: G voeding 8: niet aanwezig 9: niet aanwezig	1: DO1 triac uitgang 1 2: COM1 uitgang 1 3: 4: 5: G0 voeding, uitgang, common 6: G0 voeding, uitgang, common 7: G voeding 8: niet aanwezig 9: niet aanwezig	1: DO1 triac uitgang 1 2: COM1 uitgang 1 3: DI1 ingang 1 4: DI2 ingang 2 5: G0 voeding, ingang, common 6: G0 voeding, ingang, common 7: G voeding 8: DO2 triac uitgang 2 9: COM2 DO2 uitgang 2

COMMUNICATIEVE BEDIENENHEID FANCOILUNITS MODBUS-RTU

UI010 | UI011



Communicatieve ruimtebediening als HMI voor fancoilunit FCR010/FCR020

De unit meet de ruimtetemperatuur. Ook kan men via de bedienknop de temperatuurcorrectie ingeven, setpoint verstellen en de gewenste modus instellen. Bevestiging van verandering gebeurt door de bedienknop in te drukken. De data worden via een bus gestuurd naar de fancoilunit. Deze unit kan ook data terugsturen en de display-instellingen

overschrijven, zoals verwarmen/koelen, snelheid ventilator, dag/nacht/stand-by enzovoort. Al deze gegevens worden op het ruime display getoond. De UC010 moet middels een 4-aderige kabel, bijvoorbeeld een JY-(St)Y 2x2x0,8, aangesloten worden aan de fancoilunit.

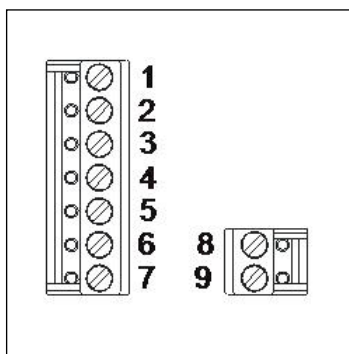
DOMAT



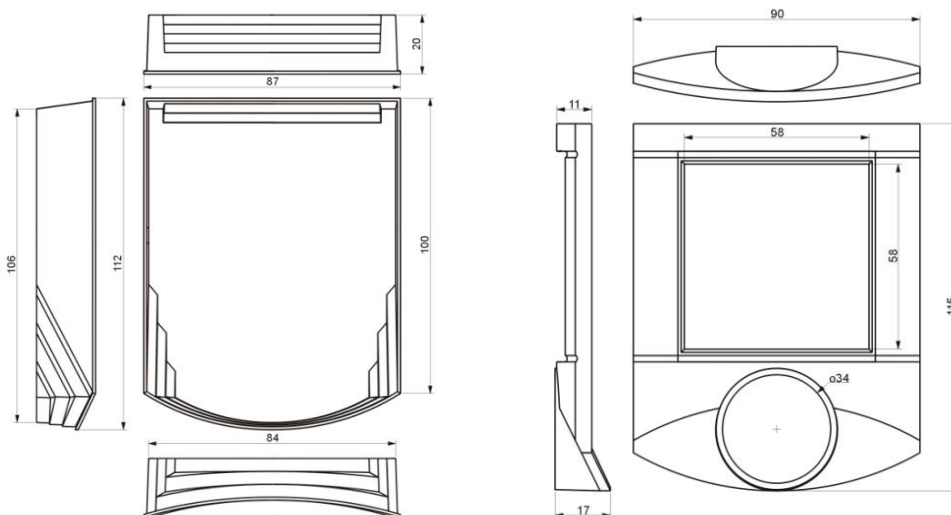
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	24 VAC+/- 10 %
Opgenomen vermogen.....	0,6 VA
Meetbereik interne sensor.....	-20...50 °C
Sensor nauwkeurigheid:.....	klasse B, volgens DIN IEC 751
Setpoint correctie:.....	volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
Communicatie.....	RS-485 2-draads (optisch geïsoleerd bij UC011) - Modbus RTU
Display.....	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting.....	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Materiaal behuizing.....	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
Beschermingsgraad.....	IP20
Gewicht.....	0,13 kg
Afmetingen.....	zie verder maatvoeringtekening
Software.....	configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

Aansluitklemmen



Afmetingen



UC010 | UC011

- 1:
- 2:
- 3: K- communicatie RS-485 -
- 4: K+ communicatie RS-485 +
- 5: GND aarding
- 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt
- 7: G voeding
- 8: Niet aanwezig
- 9: Niet aanwezig

Fancoil controller met communicatieve functie (zie UC010/UC011)

De FCR010 is een communicatieve fancoilbesturing geschikt voor 3-standen ventilator, verwarmings- en koelventielen. Hij kan autonoom werken, maar ook met een bovenliggend systeem, zoals GBS, PLC, soft-PLC, Scada pakketten enzovoort. De unit is uitgelegd voor een 4-pijpsysteem. De unit communiceert middels een bus (K+ en K-) met een ruimtebediening UC010/UC011. De gemeten waarden worden als PI algoritme verwerkt. De uitgangen sturen de ventielen PWM aan. De real-time klok maakt het mogelijk om weekprogramma's vast te leggen. Per dag kunnen 6 verschillende activiteiten vastgelegd worden. Op de twee digitale ingangen kunnen sturingen aangesloten worden, zoals een bewegingsmelder (PIR), kaartlezer, dauwpuntbewaking of raamcontact. Met de dauwpuntbewaking of het raamcontact kan de unit in de OFF-positie geschakeld worden.

De aansturing van de ventilator kan geheel automatisch plaatsvinden (bijvoorbeeld via PID controle), of indien gewenst manueel. Er zijn drie LED's aangebracht die de status van de unit aangeven, PWR (aansluitspanning) TX1 voor de communicatie met de gebouwbus en TX2 voor de communicatie met de ruimtebediening. Middels dip-switches kan de unit teruggezet worden naar fabrieksinstelling en voor bus-end. De gebouwbus is een RS-485 Modbus. Deze bus maakt het mogelijk om met bijna elk GBS te kunnen communiceren. Voor het configureren van de communicatie met de ruimtebediening is de Domat configuratiesoftware gratis beschikbaar.



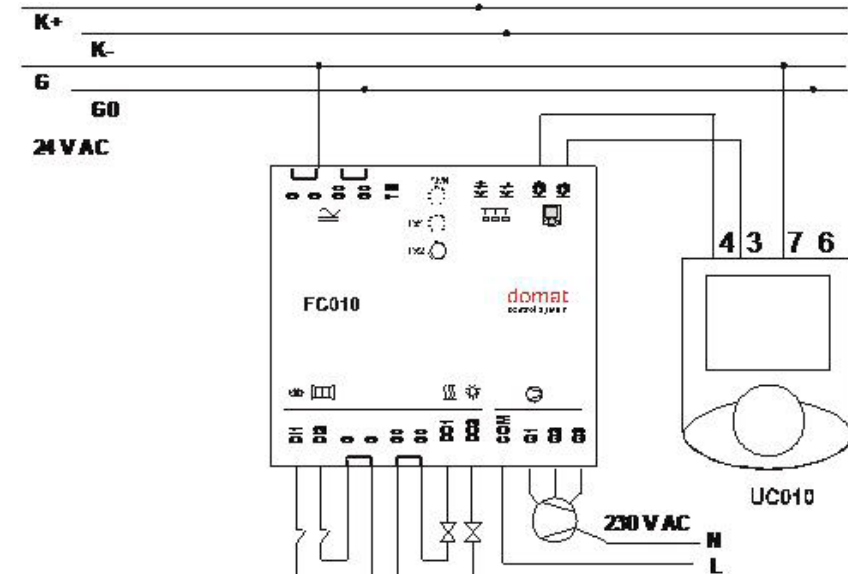
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	12...24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen	0,7 VA (met periferie ca. 5 VA)
Ingang	2 x potentiaalvrije ingangen 24 VAC, 15 mA
Uitgang	2 x solid state relais (triac) nulpuntschakelend, voor 24 VAC maximale stroom 0,4A. Voor de aanbevolen afsluiters zie hoofdstuk Pettinaroli
Communicatie	3 x relaisuitgang 230 V / 5 A (voor de ventilator) naar UC010/UC011: RS-485 2-draads (optisch geïsoleerd UC011) - Modbus RTU 9600,N,8,1, master naar bovenliggende systeem bijvoorbeeld GBS, Modbus RTU 9600,N,8,1, slave
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven of DIN-rail montage
Beschermingsgraad.....	IP20
Gewicht.....	0,13 kg
Afmeting:	75 (incl. montage lip 104) x 90 x 24mm

Aansluitklemmen FCR010

G voeding
G0 voeding – common
K1+ GBS communicatie, +
K1 - GBS communicatie, -
K2 + ruimte unit communicatie, +
K2 - ruimte unit communicatie, -
DI 1 aanwezigheid (schakelt comfort
- precomfort)
DI 2 raamcontact/dauwpunt (schakelt
comfort/precomfort – Off)
G voeding in-uitgangen +
G0 voeding in- en uitgangen 0
DO1 verwarmingsklep (G, naar G0)
DO2 koelklep (G, naar G0)
COM common voor Q1, Q2, Q3
Q1 fancoil relais stap 1
Q2 fancoil relais stap 2
Q3 fancoil relais stap 3

Aansluitschema



Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
FCR010	fancoilunit	4500	45001900
UC010	ruimtebediening tbv fancoilunit	4500	45001010
UC011	ruimtebediening tbv fancoilunit galvanisch gescheiden	4500	45001011

CONTROLLER FANCOILUNITS MODBUS-RTU
FC020

DOMAT

Fancoil controller met communicatieve functie

De FC020 is een communicatieve fancoilbesturing geschikt voor 3 standen, thermische- of 0...10 V ventilator, verwarmings- en koelventielen en heeft analoge en digitale in- en uitgangen. Hij kan autonoom werken, maar ook met een bovenliggend systeem, zoals GBS, PLC, soft-PLC, SCADA pakketten enzovoort. De unit is uitgelegd voor een 2- en 4-pijpssysteem.

De unit krijgt zijn input van een analoge temperatuursensor met Pt1000 element en fancoil handbediening, zoals de S+S sensor RTF Pt1000, P, D. De gemeten waarden worden als PI algoritme verwerkt. De uitgangen sturen de ventielen PWM of 0...10 V aan. Ook kan een ruimte-unit UC010 | UC011 gebruikt worden.

De real-time klok maakt het mogelijk om week-programma's vast te leggen. Per dag kunnen 6 verschillende activiteiten vastgelegd worden. Op de twee digitale ingangen kunnen sturingen aangesloten worden, zoals een bewegingsmelder (PIR), kaartlezer, dauwpuntbewaking of raamcontact. Met de dauwpuntbewaking of het raamcontact kan de unit in de OFF-positie geschakeld worden. De ingangscapaciteiten kunnen vrij geconfigureerd

worden als NO of NC contacten.

De aansturing van de ventilator kan geheel automatisch plaatsvinden (bijvoorbeeld via PID controle), of indien gewenst manueel. Er kan maar één niveau tegelijk geschakeld worden, met een veiligheidspauze van 1 seconde tussen de stappen.

De uitgangen DO4 en DO5 hebben nog geen functie, maar ze kunnen via de bus wel aangestuurd worden.

Er zijn drie LED's aangebracht die de status van de unit aangeven, PWR (voeding), TX1 voor de communicatie met de gebouwbus en TX2 voor de communicatie met de ruimtebediening. Middels dipswitches kan de unit teruggezet worden naar fabrieksinstelling en bus-end worden ingeschakeld. De gebouwbus is een RS-485 Modbus. Deze bus maakt het mogelijk om met bijna elk GBS te kunnen communiceren.

Voor het configureren van de communicatie van de K2 bus is de Domat configuratie-software gratis beschikbaar.

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen	0,7 VA (met periferie ca. 5 VA)
Ingang	4 x DI 24 VAC, 15 mA (aanwezigheid, raamcontact, overwerk, overschakelen verwarmen/koelen)
	4 x AI 20...1600 Ω (temperatuur, setpoint, ventilatorsnelheid, reserve)
Uitgang	2 x SSR voor AC belasting, nuldoorgang schakelend, 24 VAC, max. 0,4A
	2 x triac, 24 VAC, max. 0,4 A. Aanbevolen afsluiters zie hoofdstuk Pettinaroli
	3 x relais 230 VAC / 5 A voor 3 standen ventilator
	2 x AO 0...10 V max. 10 mA, kortsluitlimitering 20 mA
Belasting op analoge uitgang	10 k Ω , max. stroom 10 mA, uitgangen zijn kortsluitvast tot 20 mA
Communicatie	naar UC010 UC011: RS-485 2-draads (optisch geïsoleerd UC011) - Modbus RTU 9600,N,8,1, master
	naar bovenliggende systeem bijvoorbeeld GBS, Modbus RTU 9600, N, 8, 1, slave
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven of optioneel DIN-rail
Beschermingsgraad	IP20
Gewicht	0,13 kg
Afmetingen	113 x 90 x 24 mm

Gebruiksmogelijkheden in- en uitgangen

Analoge ingangen:

- Ruimtetemperatuur Pt1000
- Setpoint correctie 0-500 Ω ; > 1500 Ω wordt gelezen als niet aangesloten, default 0-500 = -3,5...3,5 K
- Fancoil snelheid AUTO >500 Ω
 - Uit < 100 Ω
 - St1: 180 Ω
 - St2: 270 Ω
 - St3: 390 Ω
- Reserve (als een er een Pt1000 op aangesloten wordt kan deze wel uitgelezen worden)

Analoge uitgangen:

- 0...10 V voor het aansturen van de ventielen (actuators) Ground is common met 24 VAC ground G0

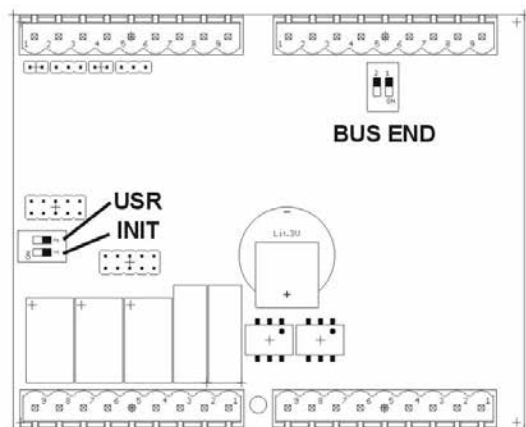
Digitale ingangen:

- Aanwezigheid dag/nacht omschakeling
- raam of dauwcontact schakelt bij open raam of dauwpunt de koeling af
- Wisselcontact schakelt om tussen verwarmen/koeling aansturing
- Overwerkcontact, voor kortstondige overbrugging van de kalender/tijdsturing

Aansluitklemmen FCR020

AI1	ruimtetemperatuur sensor Pt1000	K1	+ GBS communicatie, RS-485 +
G0	voeding – common	K1	- GBS communicatie, RS-485 -
AI2	temperatuur setpoint, potmeter 0-500 Ω	K2	+ ruimte unit communicatie, RS-485+
G0	voeding – common	K2	- ruimte unit communicatie, RS-485 -
AI3	fancoil niveaus	G	voeding 24VAC
G0	voeding – common	G0	voeding – common
AI4	temperatuurinvoer (niet in gebruik)	TE	technische aarding
G0	voeding – common		
G0	voeding – common		
AO1	verwarmingsventiel 0...10 V		
AO2	koelventiel 0...10 V		
Q1	fan coil relais stap 1	D01	verwarmingsklep (G, naar G0)
Q2	fan coil relais stap 2	D02	koelklep (G, naar G0)
Q3	fan coil relais stap 3	G0	voeding in- en uitgangen 0
COM	common voor Q1, Q2, Q3	DI1	aanwezigheid (dag/nacht omschakeling)
		G0	voeding in- en uitgangen 0
D04	solid state relais uitgang	DI 2	raamcontact/dauwpunt (schakelt comfort/precomfort – Off)
C4	solid state relais uitgang	DI 3	wisselcontact
D05	solid state relais uitgang	G0	voeding in- en uitgangen 0
C5	solid state relais uitgang	DI4	oververkingang

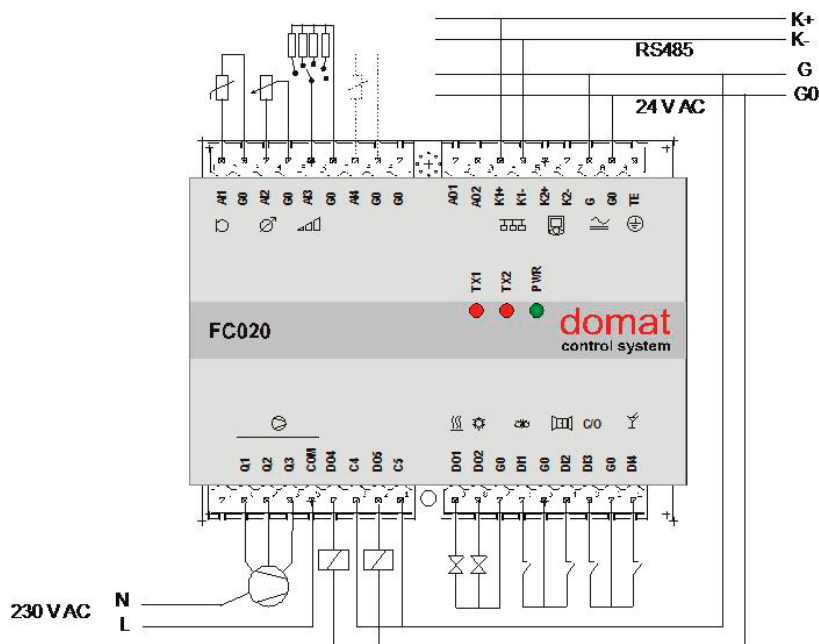
DIP switches setting



De dipswitches zijn toegankelijk nadat het front verwijderd is.

BUS END: ...afsluiten van de K1 (GBS) bus
 USR:.....niet in gebruik
 INIT:.....hiermee wordt de unit naar de fabrieksinstellingen gezet.
 9600,N,8,1 en adres 1 voor de GBS-bus

Aansluitschema



Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
FC020	fancoilunit	4500	45001970
UC010	ruimtebedieningseenheid	4500	45001010
UC011	ruimtebedieningseenheid	4500	45001011

COMMUNICATIEVE BEDIENENHEID FANCOILUNITS MODBUS-RTU MET CO₂ UC905



Communicatieve ruimtebediening als HMI voor fancoilunit FCR015

De unit meet de ruimtetemperatuur en de CO₂ concentratie van de ruimte waar hij geplaatst is. Ook kan men via de bedienknop de temperatuurcorrectie ingeven, setpoint verstellen en de gewenste modus instellen. Bevestiging van verandering gebeurt door de bedienknop in te drukken. De data worden via een bus gestuurd naar de fancoilunit FCR015. Deze unit kan ook data terugsturen en de

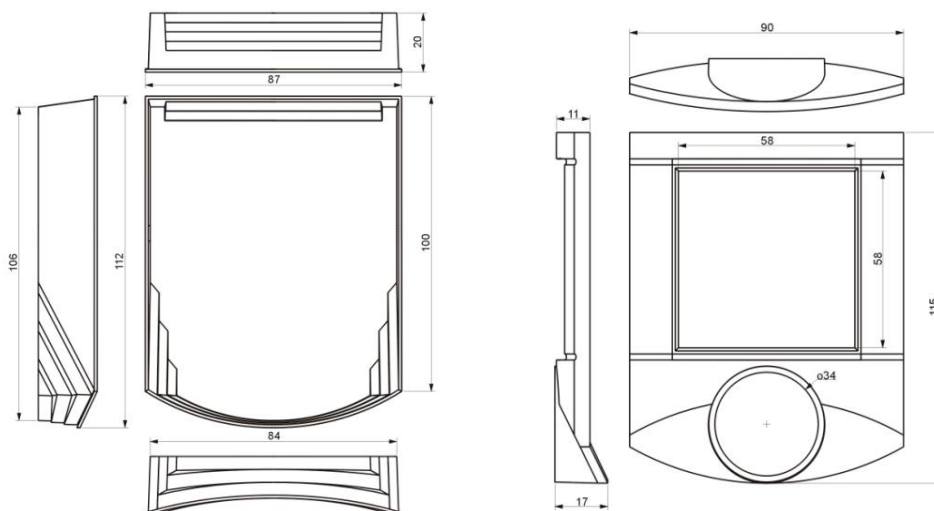
display-instellingen overschrijven, zoals verwarmen/koelen, snelheid ventilator, dag/nacht/stand-by enzovoort. Al deze gegevens worden op het ruime display getoond.

De UC905 moet middels een 4-aderige kabel, bijvoorbeeld een JY-(St)Y 2x2x0,8, aangesloten worden aan de fancoilunit.

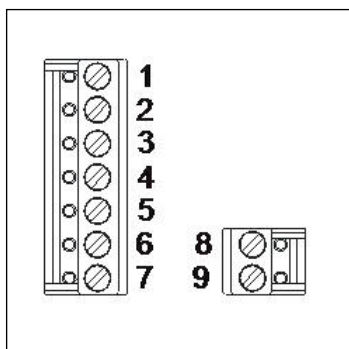
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %
Opgenomen vermogen.....	0,6 VA
Meetbereik interne sensor.....	0...50 °C
Sensor nauwkeurigheid.....	+/- 1,5 K (met software correctie)
Setpoint correctie.....	volgens configuratie, +/- 10 tot +/- 1 K
CO ₂	0...2.000 ppm
CO ₂ setpoint.....	standaard 800 ppm
CO ₂ meetmethode.....	NDIR
CO ₂ meetnauwkeurigheid.....	± 30 ppm ± 5 % van de gemeten waarde, software correctie mogelijk
Responsstijd CO ₂ sensor (90%).....	60s
Communicatie.....	RS-485 2-draads (galvanisch gescheiden tot 3 kV) - Modbus RTU
Display.....	LCD 60 x 60 mm symbolen zie afbeelding
Elektrische Aansluiting.....	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Materiaal behuizing.....	bovenzijde ABS, RAL9010, (op aanvraag grijs, beige, donkergrijs, pastelgroen)
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven op de wand of op een inbouwdoos Ø 50 mm
Beschermingsgraad.....	IP20
Gewicht.....	0,13 kg
Afmetingen.....	zie verder maatvoeringtekening
Beschermingsgraad.....	IP20
Software.....	configuratietool gratis beschikbaar, inclusief Modbus parameterlijst

Afmetingen



Aansluitklemmen



UC010 | UC011

- 1:
- 2:
- 3: K- communicatie RS-485 -
- 4: K+ communicatie RS-485 +
- 5: GND aarding (TE)
- 6: G0 voeding, ingang, uitgangreferentiepunt
- 7: G voeding

Fancoil controller met communicatieve functie (zie UC905)

De FCR015 is een communicatieve fancoilbesturing geschikt voor 3-standen ventilator, verwarmings- en koelventielen. Hij kan autonoom werken, maar ook met een bovenliggend systeem, zoals GBS, PLC, soft-PLC, Scada pakketten enzovoort. De unit is uitgelegd voor een 4-pijpsysteem. De unit communiceert middels een bus (K+ en K-) met een ruimtebediening UC095. De gemeten waarden worden als PI algoritme (temperatuur) en proportioneel (CO₂) verwerkt. De uitgangen sturen de ventielen PWM aan. De real-time klok maakt het mogelijk om weekprogramma's vast te leggen. Per dag kunnen 6 verschillende activiteiten vastgelegd worden. Op de twee digitale ingangen kunnen sturingen aange-

sloten worden, zoals een bewegingsmelder (PIR), kaartlezer, dauwpuntbewaking of raamcontact. Met de dauwpuntbewaking of het raamcontact op DI2 kan de unit in de OFF-positie geschakeld worden. Het luchtvolume wordt bepaald door de concentratie CO₂ en de status. 1. comfort: regeling op CO₂ naar setpoint (standaard 800ppm), 2. standby: minimale luchtstroom, 3. off: VAV gaat naar 0V. Drie LED's geven de correcte werking weer (PWR, TX1 en TX2). Vier dipswitches maken de modbus instellingen mogelijk. Voor het configureren van de communicatie met de ruimtebediening is de Domat configuratiesoftware gratis beschikbaar.

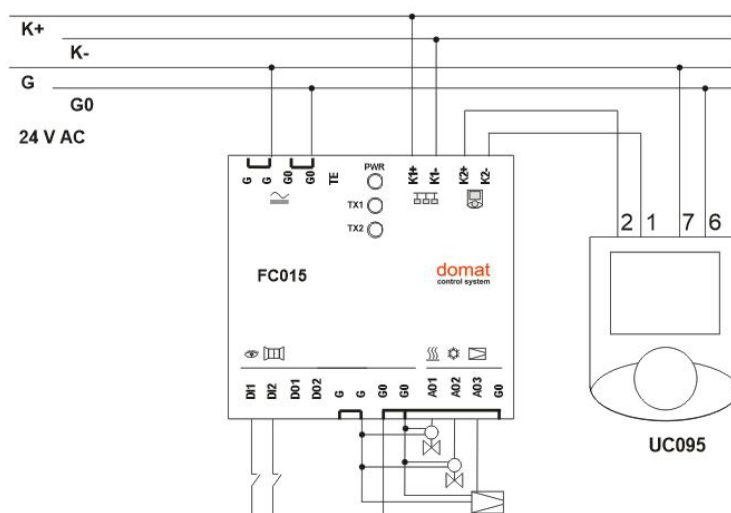


TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	24 VAC +/- 10 %, 16...35 VDC, voor periferiesturing ic AC noodzakelijk
Opgenomen vermogen	3 VA (met periferie ca. 6 VA)
Ingang	2 x potentiaalvrije ingangen 24 VAC, 15 mA
Uitgang	2 x solid state relais (triac) nulpuntschakelend, voor 24 VAC maximale stroom 0,4 A 3 x analoog 0...10 V, max. 10 mA, kortsluiting 50 mA
Communicatie	naar UC905: RS-485 Modbus RTU 9600,N,8,1, master naar GBS, Modbus RTU 9600,N,8,1, slave
Elektrische Aansluiting	aansluitklemmen schroefaansluiting voor 0,14 - 1,5 mm ²
Gebruik.....	normale niet agressieve omgeving
Montage.....	middels schroeven of DIN-rail montage
Beschermingsgraad.....	IP20
Gewicht.....	0,13 kg
Afmeting:.....	75 (incl. montage lip 104) x 90 x 24mm

Aansluitschema

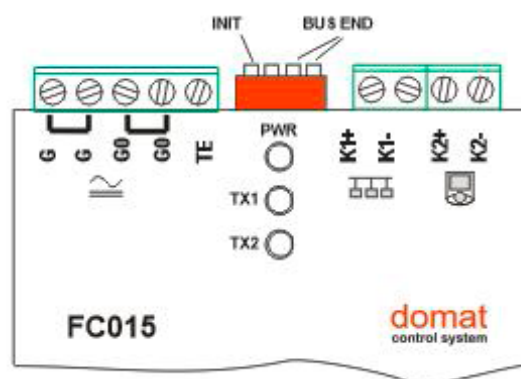
K1	+ GBS communicatie, RS-485 +
K1	- GBS communicatie, RS-485 -
K2	+ ruimte unit communicatie, RS-485+
K2	- ruimte unit communicatie, RS-485 -
G	voeding 24VAC
G0	voeding - common
TE	technische aarding
DI1	aanwezigheid (dag/nacht omschakeling)
DI 2	raamcontact/dauwpunt (schakelt comfort/precomfort - Off)
DO1	digitale uitgang (G, naar G0)
DO2	digitale uitgang (G, naar G0)
G	voeding in- en uitgangen
G	voeding in- en uitgangen
G0	voeding in- en uitgangen 0
G0	voeding in- en uitgangen 0
A01	verwarmingsklep (0..10V DC tegen G0)
A02	koelklep (0..10V DC tegen G0)
A03	VAV-controller uitgang (0..10 VDC tegen G0)
G0	voeding in- en uitgangen 0



DIP switches setting

De dipswitches zijn toegankelijk nadat het front verwijderd is.

BUS END: ...afsluiten van de K1 (GBS) bus, alleen voor de laatste in de lijn
INIT:.....hiermee wordt de unit naar de fabrieks-instellingen gezet.
9600, N, 8, 1 en adres 1 voor de GBS-bus



Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
FCR015	fancoilunit	4500	45001985
UC905	ruimtebediening	4500	45001905

WEBINTERFACE VOOR RUIMTEREGELAARS
UCWEB

DOMAT

UCWEB webinterface voor monitoren en remote bedienen ruimteregelaars

TOEPASSING

- Remote monitoren en regelen van individuele ruimten
- Veranderen van setpoints, tijdsturing en bedienmogelijkheden, lokaal, via intranet of internet
- Sturen van energiebehoefte al naar gelang van koude of warmte vraag
- Alarmmeldingen via e-mail
- Optioneel signalering van één of twee binaire signalen en het bedienen van één of twee relaisuitgangen via het internet

FUNCTIE

De UCWEB is een ethernet communicatie unit die over een RS-485 seriële poort beschikt om de UCxx ruimteregelaars aan te sluiten en een ethernet interface voor web-toegang naar de data van de bedieneenheden. De ruimtebedieneenheden kunnen op drie niveaus benaderd worden (alleen lezen, veranderen en service/setup). Benaderd kunnen worden de actuele waarden, setpoints en de tijdsturing. Wachtwoorden zijn voor elk niveau vast te leggen.

Er zijn geen speciale tools nodig om nieuwe bedieneenheden aan te sluiten. De units zijn adresseerbaar via de webinterface. Ze worden de een na de ander aan de bus gekoppeld en de UCWEB geeft ze nieuwe adressen, om conflicten te voorkomen.

De UCWEB heeft twee potentiaalvrije digitale ingangen en twee relaisuitgangen. Deze kunnen gebruikt worden als:

- **Centrale uitschakeling:** nadat een ingang is geactiveerd door bijvoorbeeld een uitgang van een alarminstallatie of een centrale schakelaar kunnen alle bedieneenheden naar de nachtmodus geschakeld worden.
- **Alarm:** alarm symbool (bel) wordt op het display getoond en alarm e-mail kan worden verzonden voor het melden van alarmen.
- **Fout:** onderhoudssymbool (steeksleutel) wordt getoond op het display van de bedieneenheid. Een e-mail kan worden verstuurd. Deze wordt gebruikt bij bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden.
- **Boiler bedrijf:** warmte bron symbool wordt getoond als indicatie van boiler bedrijf.
- **Change over:** als een warmtepomp met change over functie is geïnstalleerd en de radiatoren of het klimaatplafond geschikt zijn voor zowel verwarmen als koelen, schakelt dit signaal de bedieneenheden over op koelbedrijf. Een koelsymbool wordt op het display getoond. Het ingangssignaal wordt ingelezen van de warmtepomp of van een schakelende thermostaat in het secundaire-circuit.

Relais 1: schakelt afhankelijk van warmtevraag van de bedieneenheden (vertraging instelbaar tussen 0...60 minuten)

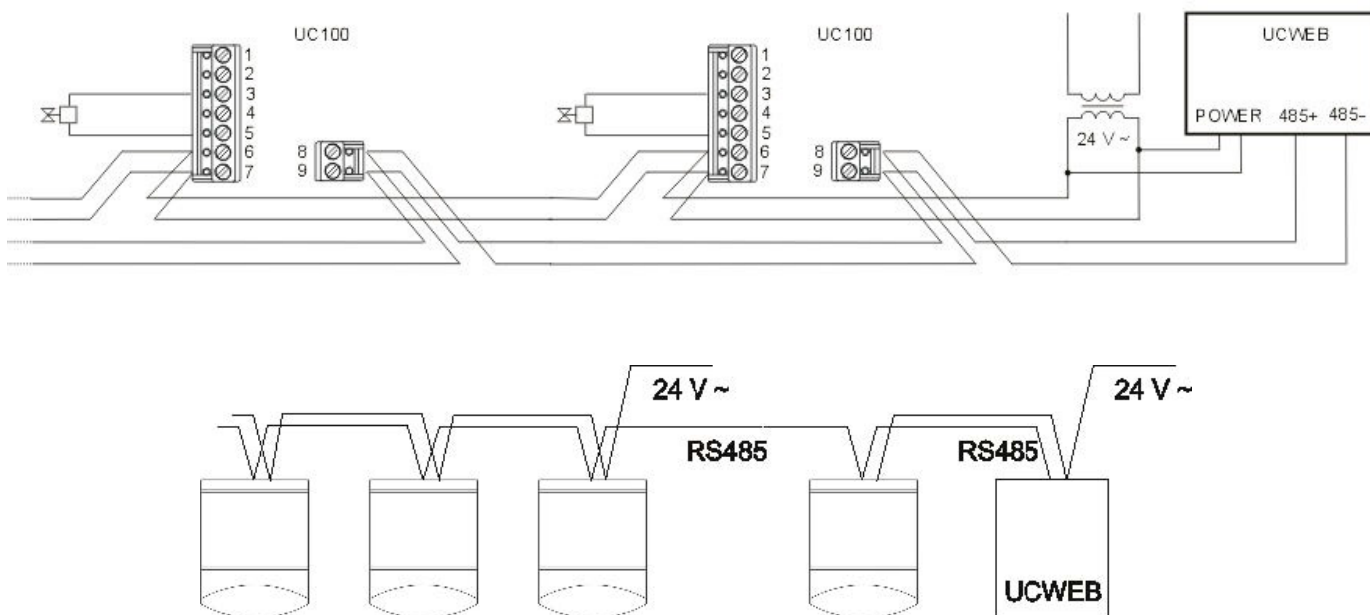
Relais 2: kan als alarmfunctie geschakeld worden, bijvoorbeeld als een ruimtetemperatuur langdurig onder een bepaald niveau is, of kan gebruikt worden voor remote bediening van bijvoorbeeld het licht, waterpomp enzovoort.

De RS-485 interface is volledig galvanisch gescheiden.

TECHNISCHE DATA:

Aansluitspanning	10...35 VDC, 14...24 VAC, polariteit onafhankelijk
Opgenomen vermogen	max. 2000 mW
Temperatuur reeks	-30...80 °C
Communicatie met UCxx:	1200...115 200 bit/s RS-485, SW data flow control
Ethernet	auto 10 of 100 Mbit/s
IP adressen	vast of uitgegeven door een DHCP server
Communicatie met de web client	HTTP, TCP poort 80, server
Geheugen	2MB Flash, 8 MB RAM
Digitale ingang	2x potentiaalvrije contacten (12 V, 4 mA)
Digitale uitgang	2x wissel; 5 A / 250 VAC, 5 A / 24 VDC, 750 VA, 90 W
Afmetingen	71 x 90 x 58 mm (b x h x d)

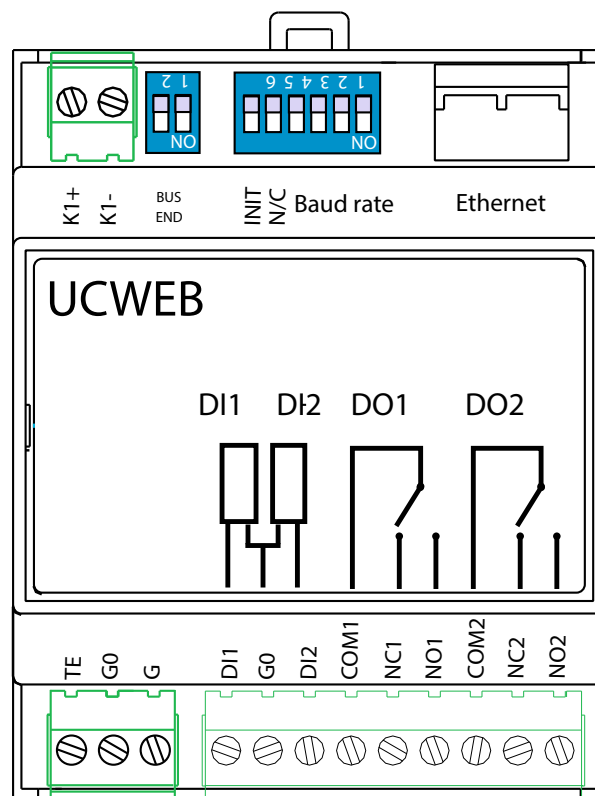
Netwerk UCWEB



Aansluitschema

LED's:

POWER:.....spanning aanwezig
 RUN:knipperen = programmafunctie is OK
 RXDontvangt data via RS-485
 TXDstuurt data via RS-485



Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
UCWEB	Webinterface unit	4500	45001000

PWM VERSTERKER
ME210 | 220

ME210



ME210 | 220 triac PWM versterkers

TOEPASSING

ME210 en ME220 zijn triac modules aangestuurd door een 24VAC signaal. Ze versterken het 24V PWM signaal van de diverse ruimtebedieneenheden (UI..., UX..., UC..., FC..., US...), welke zelf maximaal 2 actuators kunnen aansturen.

FUNCTIE

- Aansturen van meerdere radiatoren, fancoils, of enig ander verwarmings- of koelcircuit aangestuurd door een bedieneenheid.

worden de aangesloten actuators aangestuurd. Een mogelijk verschil in warmte- of koudeafgifte aan de individuele radiatoren of koelpanelen bij aansturing door één versterker heeft te maken met de instellingen van de ventielen en/of het verschil in reactiesnelheid van de individuele actuators.

Relais 1: schakelt afhankelijk van warmtevraag van de bedieneenheden (vertraging instelbaar tussen 0...60 minuten)

Relais 2: kan als alarmfunctie geschakeld worden, bijvoorbeeld als een ruimtetemperatuur langdurig onder een bepaald niveau is, of kan gebruikt worden voor remote bediening van bijvoorbeeld het licht, waterpomp enzovoort.

ME220



Geplaatst in een kunststof behuizing geschikt voor montage in een inbouwdoos. Als de ingang geactiveerd wordt opent de triac en

Type	Omschrijving	Productgroep	Artikelnummer
ME210	Triac versterker 1 x ingang PWM	4500	45004210
ME220	Triac versterker 2 x ingang PWM	4500	45004220

Converter RS-232 naar RS-485 multi-speed, half-duplex

De converter is compleet galvanisch gescheiden. De unit is voorzien van een microcontroller die de dataflowschakeling controleert.

TOEPASSING

- Domat I/O modules verbinden met de PC
- Overall waar RS-232 naar RS-485 conversie met galvanische scheiding nodig is

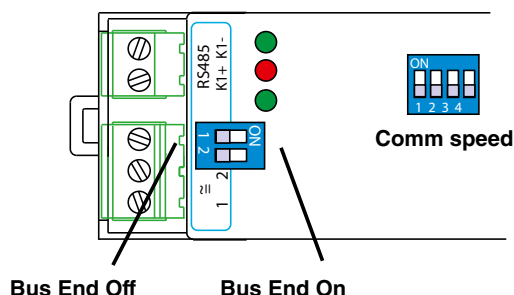
De RS-485 bus ondersteunt half-duplex communicatie. Voor de automatische flowcontrole wordt een microprocessor gebruikt die gestuurd wordt door de CTS of DSR signalen (DSR is default).

De communicatiesnelheid aan beide zijden moet gelijk zijn en kan middels jumpers ingesteld worden. De LED's geven aan dat de spanning aanwezig is en of gegevensoverdracht plaatsvindt. Voor de RS-485 is een RJ-45 connector gebruikt en voor de RS-232 connectie een 9-pins connector male. Voor de verbinding met de PC moet een 9 pins female aansluiting gebruikt worden cross-kabel. De gebruikte signalen zijn RxD, TxD en GND. Als de converter als laatste in de lijn gebruikt wordt kan de afsluitweerstand onder de connector K-1 aangebracht worden.

TECHNISCHE DATA:

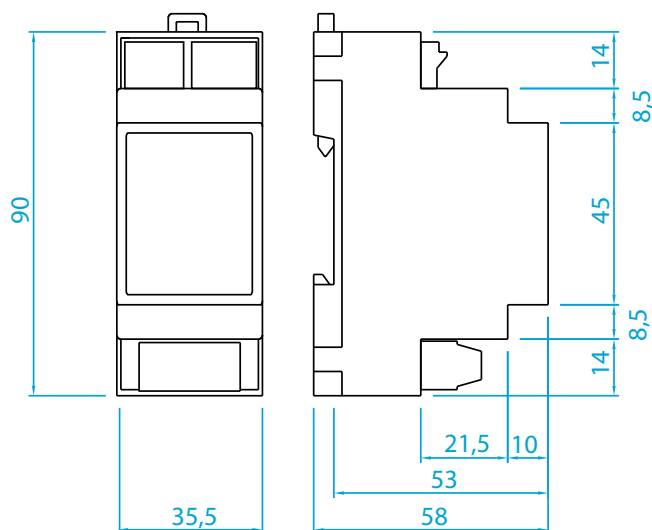
Aansluiting.....	10...35 VDC, 14...24 VAC polariteitonafhankelijk
Vermogen.....	1500 mW
Werktemperatuur.....	0...70 °C
Communicatie.....	a-synchroon RS-485 1.200...19.200 bps
Bits.....	8 of 9, 1 stopbit
Max. buslengte.....	1.200 m
Data flow controle.....	automatisch, CTS of DSR
Afmetingen.....	zie verder maatvoeringtekening
Default settings.....	bus end off, RS-485, SW, 8, 9600 (geschikt voor Domat modules)

Aansluitklemmen en settings



1,2,3:	4:
0 0 0	0 8 bit
1 0 0	1 9 bit
0 1 0	
1 1 0	
0 0 1	
1 0 1	
0 1 1	
1 1 1	

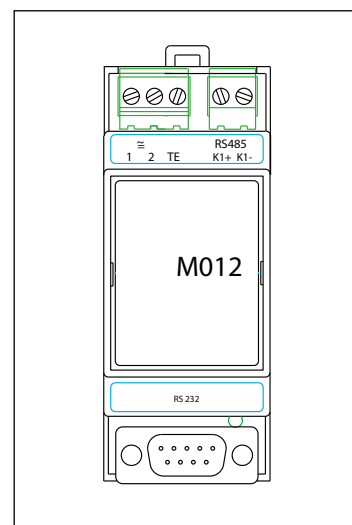
Afmetingen



Type	Productgroep	Artikelnummer
R012	4500	45004112



DOMAT



CONVERTER R020

DOMAT



Converter Ethernet - RS-232

De converter is een RS-232 naar 10/100 Mbit Ethernet converter, ook wel "terminal server" genoemd. Met uitgebreide functionaliteit zoals het mailen van de statusverandering van de input.

TOEPASSING

- remote RS-232 device naar PC verbinding via Ethernet netwerk
- 5 ingangssignalen kunnen gebruikt worden als digitale ingangen die hun statusverandering mailen

De M020 is in staat een RS-232 device te verbinden met een PC via Ethernet. Onderdeel van de levering is RealPort COM/TTY port redirection software die een virtuele poort creëert op de host PC. Deze poort maakt het mogelijk om via ongeacht welke software te communiceren met de remote RS-232 device. De COM-poort redirector werkt onder Microsoft Windows, UNIX en Linux. De maximale snelheid is 230.400 bps.

Voor de RS-485 is een schroefconnectie gebruikt en voor de RS-232 connectie een 9-pins connector male. Voor de verbinding met de PC moet een 9 pins female aansluiting gebruikt worden cross-kabel. De gebruikte signalen zijn RxD, TxD en GND. Als de converter als laatste in de lijn gebruikt wordt kan de afsluitweerstand onder de connector K-1 aangebracht worden.

De module parameters en functies worden geconfigureerd via SNMP of beveiligde web-communicatie (HTTP/HTTPS protocollen)

Aanwezigheid van spanning wordt aangegeven door een groene LED, de ethernetconnector heeft twee LED's: link en netwerk actief.

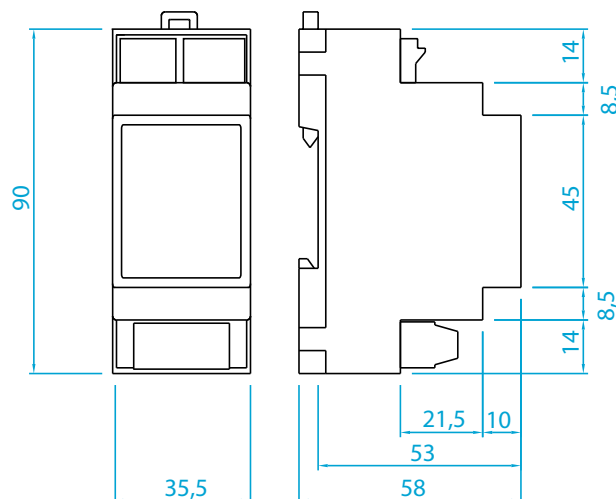
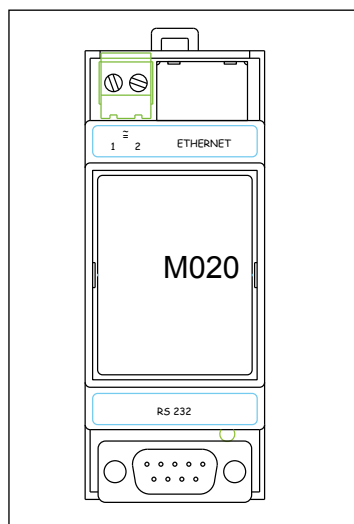
De RS-232 connector is 9 pins male en wordt via een crossed seriële kabel aangesloten.

Als alleen RXD en TXD worden gebruikt kunnen de andere pennen als digitale inputs worden gebruikt en kunnen ze hun statuswijziging middels een e-mail bericht verzenden.

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	10...35 VDC, 14...24 VAC polariteitonafhankelijk
Vermogen	1500 mW
Werktemperatuur	-40...70 °C
Communicatie.....	high speed RS-232, 1200...230.400 bps (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR en DCD)
Ethernet	10/100 Mbit/s
IP-adres.....	vast of via DHCP
Protocollen	TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TSL, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP en ASR
Security	gebaseerd op SSL V3.0/ TSL V1.0 (DES 56 bit, 3DES 168 bit, AES 128/256 bit)
Geheugen.....	2MB flash, 8MB RAM
Afmetingen	zie verder maatvoeringtekening

Aansluiting en afmetingen



1,2	voeding
Ethernet	Ethernet netwerk
RS232	RS232

Type	Productgroep	Artikelnummer
R020	4500	45004120

Converter Ethernet - RS-232

De R025 converter is een RS-232 naar 10/100 Mbit Ethernet converter, ook wel "terminal server" genoemd. Ook als Modbus RTU/TCP router te configureren.

TOEPASSING

- remote Modbus RTU/RS-232 device naar SCADA Modbus IP via Ethernet netwerk

De R025 is in staat een Modbus RTU RS-232 device te verbinden met een PC met Modbus TCP-master via Ethernet. De maximale snelheid is 230.400 bps.

Het grootste verschil tussen de R020 en de R025 is dat de R025 een "industrial profile" selectie optie heeft. Dit is de Modbus RTU/TCP router

functionaliteit.

Alle parameters zijn via de web-interface en poort 80 toegankelijk.

De module parameters en functies worden geconfigureerd via SNMP of beveiligde web-communicatie (HTTP/HTTPS protocollen)

Aanwezigheid van spanning wordt aangegeven door een groene LED, de ethernetconnector heeft twee LED's: link en netwerk actief.

De Modbus RTU slave RS-232 connector is 9 pins male en wordt via een nulmodem (crossed) seriële kabel aangesloten.

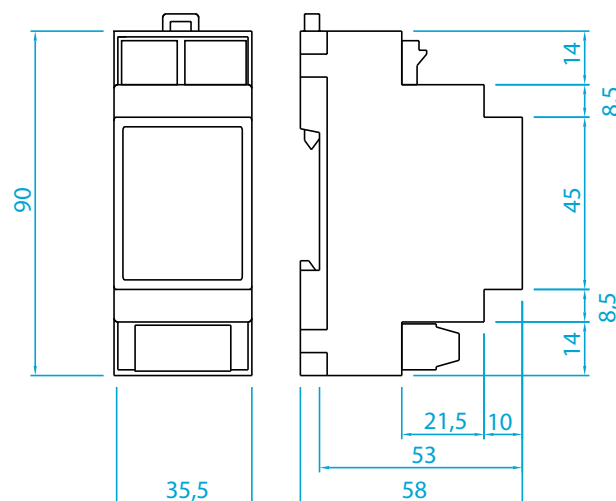


DOMAT

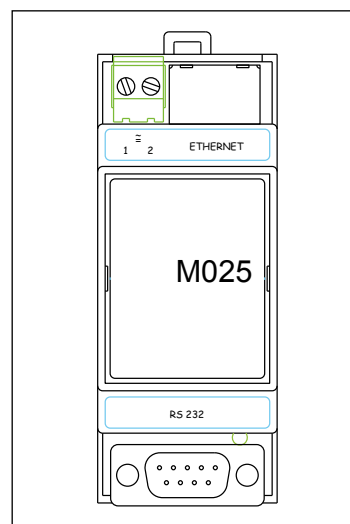
TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	10...35 VDC, 14...24 VAC polariteitonafhankelijk
Vermogen	1500 mW
Werktemperatuur:	-40...85 °C
Communicatie.....	high speed RS-232, 1200...230.400 bps (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR en DCD)
Ethernet	10/100 Mbit/s
IP-adres.....	vast of via DHCP
Protocollen	TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TSL, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP en ASR
Security	gebaseerd op SSL V3.0/ TSL V1.0 (DES 56 bit, 3DES 168 bit, AES 128/256 bit)
Geheugen.....	4 MB fash, 8MB RAM
Afmetingen	zie maatvoeringtekening

Aansluiting en afmetingen



1,2	voeding
Ethernet	Ethernet netwerk
RS232	RS232, Modbus RTU



Type	Productgroep	Artikelnummer
R025	4500	45004125

CONVERTER R031



Converter Ethernet - RS-485

De converter is een RS-485 naar 10/100 Mbit Ethernet converter, ook wel "terminal server" genoemd.

TOEPASSING

- remote Modbus RS-485 device naar een PC-aansluiting via een Ethernet netwerk, geschikt om Domat remote I/O modules te verbinden voor datatransmissie en signaaluitleiding. Let op mogelijke timing problemen tussen RS-485 protocol en Ethernet.

De M031 is in staat een RS-485 device te verbinden met een PC met Modbus TCP-master via Ethernet. Onderdeel van de levering is de *RealPort COM/TTY port redirection* software die een virtuele COM poort op de pc creëert. De maximale snelheid is 115.200 bps.

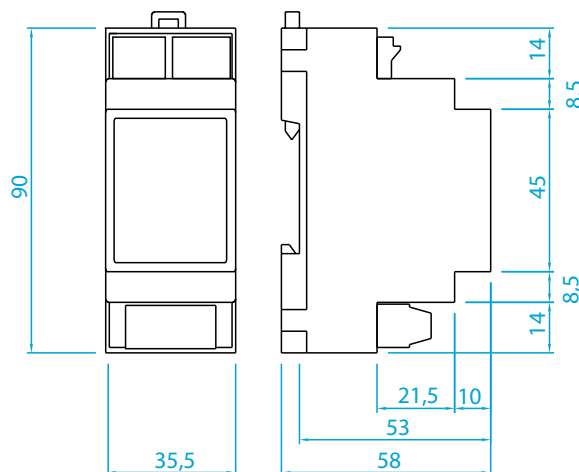
De moduulparameters en functies worden geconfigureerd via SNMP of beveiligde web-communicatie (HTTP/HTTPS protocollen). Aanwezigheid van spanning wordt aangegeven door een groene LED, de ethernet connector heeft twee LED's: link en netwerk actief. De Modbus RTU slave RS-485 connector is een 2-draads aansluiting. Het is mogelijk de bus af te sluiten door de twee jumpers op ON te zetten.

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	10...35 VDC, 14...24 VAC polariteit onafhankelijk
Vermogen	1500 mW
Werktemperatuur	5...40 °C
Communicatie.....	high speed RS-485, 1200...115.200 bps
Ethernet	10/100 Mbit/s
IP-adres.....	vast of via DHCP
Protocollen	TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TSL, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP en ASR
Security	gebaseerd op SSL V3.0/ TSL V1.0 (DES 56 bit, 3DES 168 bit, AES 128/256 bit)
Geheugen.....	2 MB flash, 8MB RAM
Afmetingen.....	zie maatvoeringtekening

Afmetingen

1,2	voeding
TE	technische aarde (optie)
Ethernet	Ethernet netwerk
K1+,K1-	RS-485, Modbus RTU
Ethernet	RJ45, 10 / 100 Mbps
PWR	spanning ingeschakeld
RXD	ontvangst data RS-485
TXD	transmissie data RS-485



SW DS1	1	2	3
1 200 bps	OFF	OFF	OFF
2 400 bps	ON	OFF	OFF
4 800 bps	OFF	ON	OFF
9 600 bps	ON	ON	OFF
19 200 bps	OFF	OFF	ON
38 400 bps	ON	OFF	ON
57 600 bps	OFF	ON	ON
115 200 bps	ON	ON	ON

SW4 - OFF 8 bit
- ON 9 bit

Type	Productgroep	Artikelnummer
R031	4500	45004131

Converter Ethernet - RS-485

De converter is een RS-485 naar 10/100 Mbit Ethernet converter, ook wel "terminal server" genoemd.
Ook als Modbus RTU/TCP router te configureren.

TOEPASSING

- remote Modbus RTU/RS-485 device naar SCADA Modbus IP via Ethernet netwerk

De M035 is in staat een Modbus RTU/RS-485 device te verbinden met een PC met Modbus TCP-master via Ethernet. De maximale snelheid is 115.200 bps.

De moduulparameters en functies worden geconfigureerd via SNMP of beveiligde web-communicatie (HTTP/HTTPS protocollen).

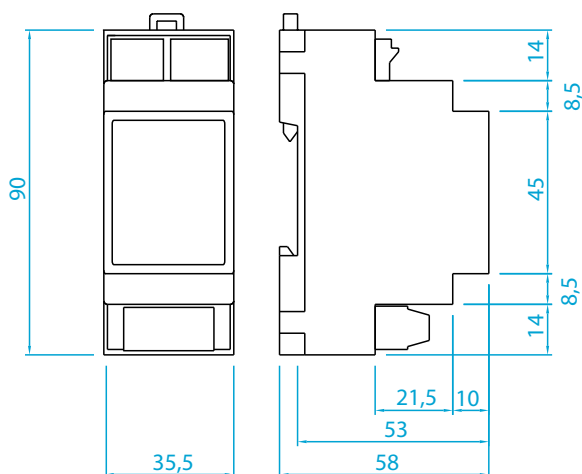
Aanwezigheid van spanning wordt aangegeven door een groene LED, de ethernet connector heeft twee LED's link en netwerk actief.

De Modbus RTU slave RS-485 connector is een 2-draads aansluiting. Het is mogelijk de bus af te sluiten door de twee jumpers op ON te zetten.

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	10...35 VDC, 14...24 VAC polariteit onafhankelijk
Vermogen	1500 mW
Werktemperatuur	5...40 °C
Communicatie.....	high speed RS-485, 1200....115.200 bps (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR en DCD)
Ethernet	10/100 Mbit/s
IP-adres.....	vast of via DHCP
Protocollen	TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TSL, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP en ASR
Security	gebaseerd op SSL V3.0/ TSL V1.0 (DES 56 bit, 3DES 168 bit, AES 128/256 bit)
Geheugen.....	4 MB flash, 8 MB RAM
Afmetingen.....	zie maatvoeringstekening

Afmetingen

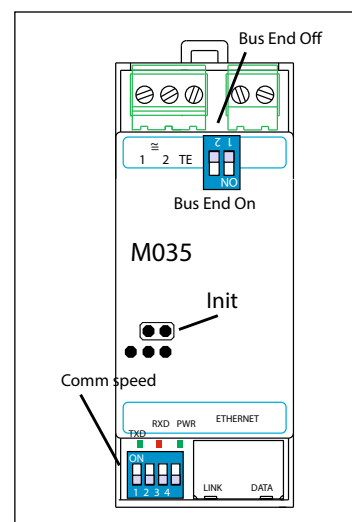
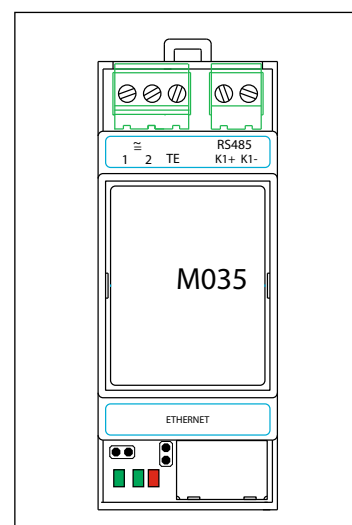
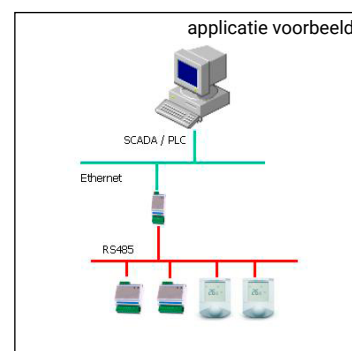


1,2 voeding
TE technische aarde (optie)
Ethernet Ethernet netwerk
K1+,K1- RS-485, Modbus RTU

SW DS1	1	2	3
1 200 bps	OFF	OFF	OFF
2 400 bps	ON	OFF	OFF
4 800 bps	OFF	ON	OFF
9 600 bps	ON	ON	OFF
19 200 bps	OFF	OFF	ON
38 400 bps	ON	OFF	ON
57 600 bps	OFF	ON	ON
115 200 bps	ON	ON	ON

SW4 - OFF 8 bit
- ON 9 bit

Type	Productgroep	Artikelnummer
R035	4500	45004135



CONVERTER-WIFI R040

DOMAT



Converter RS-232 naar WiFi 802.11b

De R040 is een RS-232 naar WiFi converter, ook wel genoemd een "wireless terminal server" met uitgebreide functionaliteit, zoals het zenden van mail naar aanleiding van een status verandering.

TOEPASSING

Remote RS-232 device naar PC connectie via een draadloos netwerk

- Virtuele brug RS232 kanaal in een draadloos netwerk (twee R040 vis a vis)
- Modem emulatie - converter emulatie dial-up connecties en AT commando's aan de RS-232 poort
- 5 input signalen kunnen gebruikt worden als digitale input om status verandering via e-mail te rapporteren

De R040 verbindt een RS-232 met een PC via een draadloos netwerk. Onderdeel van de levering is de *RealPort COM/TTY port redirection* software die een virtuele COM poort op de pc creëert. Deze

virtuele poort maakt het mogelijk via ongeacht welke software te communiceren met een RS-232 apparaat. De COM poort redirector werkt onder Microsoft Windows, UNIX en Linux. De maximale snelheid is 230.400 bps.

De module parameters en functies worden geconfigureerd via SNMP of beveiligde web-communicatie (HTTP/HTTPS protocollen).

Aanwezigheid van spanning wordt aangegeven door een groene LED, bij de R-SMA connector zitten twee LED's: link en netwerk actief.

Een kleine antenne (ca. 3dB) is inclusief.

Alle RS232 signalen behalve RING (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR en DCD) worden verzonden.

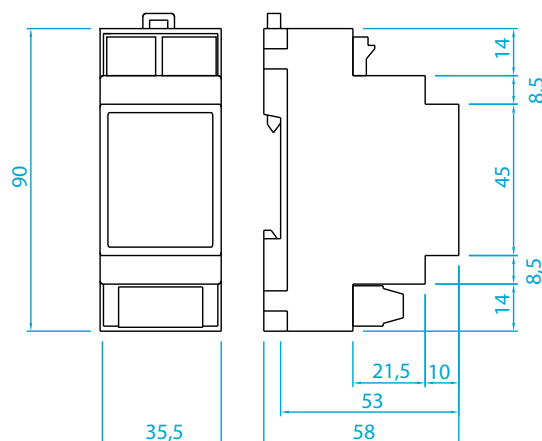
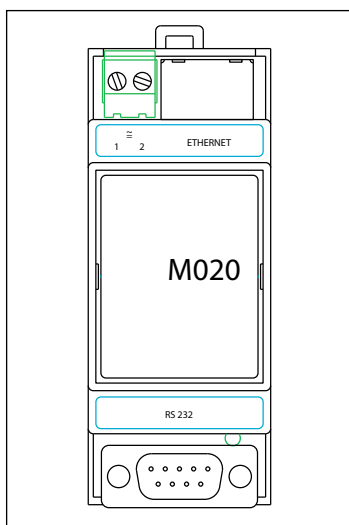
Als alleen RXD en TXD signalen worden gebruikt aan de seriële poort, kunnen de andere RS-232 pins geconfigureerd worden als digitale ingang. De M040 kan zo ingesteld worden dat hij berichten per e-mail verstuurd bij een statusverandering aan de de ingang.

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	10...35 VDC, 14...24V AC polariteitonafhankelijk
Vermogen	1500 mW
Werktemperatuur:	5...40 °C
Communicatie.....	high speed RS-232, 1200...230.400 bps (TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR en DCD)
Ethernet	IEEE 802.11b, 2,4 GHz transmissiesnelheid tot 11 Mbps modulatie: CCK (11/5 Mbps), DQPSK (2 Mbps), DBPSK (1 Mbps)
Uitgangsvermogen:	16 dBm
Ingangs gevoeligheid:	-82 dBm bij 11 Mbps
IP-adres.....	vast of via DHCP verkregen IP adres
Protocollen	TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TSL, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP en ASR
Security	gebaseerd op SSL V3.0/ TSL V1.0 (DES 56 bit, 3DES 168 bit, AES 128/256 bit)
Geheugen.....	2 MB flash, 8 MB RAM
Afmetingen.....	zie maatvoeringtekening

Aansluiting en afmetingen

1,2	voeding
Ethernet	R-SMA connector WiFi
RS232	RS232



LET OP! in sommige landen gelden strikte voorwaarden voor het maximale zendvermogen! U dient zelf de lokale voorwaarden en regelgeving te kennen en in acht te nemen.

Type	Productgroep	Artikelnummer
R040	4500	45004140

Converter USB - RS-485

Kleine en handige converter welke via de USB-poort van een PC gevoed wordt en communiceert. Zeer geschikt om de RS-485 apparaten van Domat, maar ook van andere fabricaten aan te sluiten op een PC voor service of inbedrijfstellen. Inclusief driver en gebruiksvriendelijke universele Modbus RTU / TCP cliënt software.



DOMAT

TECHNISCHE DATA:

Voeding..... USB poort PC
Aansluiting RS-485..... schroefklem
Kabellengte..... 140 cm
LED..... 3 (PC-link, Rx, Tx)
Afmeting..... 49 x 34 x 20 mm
Software nieuwste download op www.rcware.eu

Type	Productgroep	Artikelnummer
M080	4500	45004080

LET OP! in sommige landen gelden strikte voorwaarden voor het maximale zendvermogen! U dient zelf de lokale voorwaarden en regelgeving te kennen en in acht te nemen.

CONVERTER DALI-MODBUS
R091

Converter Modbus TCP - DALI

De R091 is een seriële converter die acteert als een Modbus TCP server (accepteert TCP commando's). Hij controleert een DALI (Digital Addressable Light Interface) bus geschikt tot 60 DALI apparaten. Het omvat ook een webinterface voor het handmatig ingeven van DALI commando's inclusief busconfiguratie en diagnosecommando's.

TOEPASSING

- Integratie van DALI verlichtingscontrollers in een Modbus TCP compatible PLC met eventueel SCADA
- Configuratie en controle van een DALI bus middels een makkelijk bruikbare webinterface, ook remote bruikbaar.

De R091 converter gedraagt zich als een master in de DALI bus. De Modbus aan web commando's worden vertaald in DALI protocol telegrammen en naar de DALI apparaten verzonden. De antwoorden van de verlichtingcontrollers worden terugvertaald naar de Modbus registers en komen beschikbaar in de corresponderende adressen. Zie hiervoor de tabel welke op onze site www.vedotec.nl te downloaden is onder downloads.

De DALI bus kan tot 64 adressen, 16 scenes en 16 groepen supporten. Voor een compleet overzicht en informatie kijk op bijvoorbeeld http://www.dali-ag.org/c/manual_gb.pdf.

De DALI bus heeft een aansluitspanning van 22,5 V. De bus wordt aangesloten middels een 2-polige connector, polariteitsafhankelijk. De Ethernetaansluiting is aangesloten met een RJ-45 connector met PoE.

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	PoE volgens PoE specificatie of 10...35 VDC, 14...24 VAC
Vermogen	max. 6 VA (volledige belasting 64 DALI slaves), 1,4 VA (geen DALI)
Werktemperatuur	-5...45 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5...90 % niet condenserend
Ethernet	10 Mbps, half-duplex
DALI.....	standaard IEC 60929 annex E, 1.200 bps
Kortsluitbeveiliging	elektronisch met automatische reset kortsluitstroom I_k = 250 mA
Overbelasting bestendigheid	bestendig tegen ongelimiteerde bussluitingen
Galvanische scheiding.....	DALI-bus is gesepareerd tot 1000 V
Afmetingen	zie maatvoeringtekening

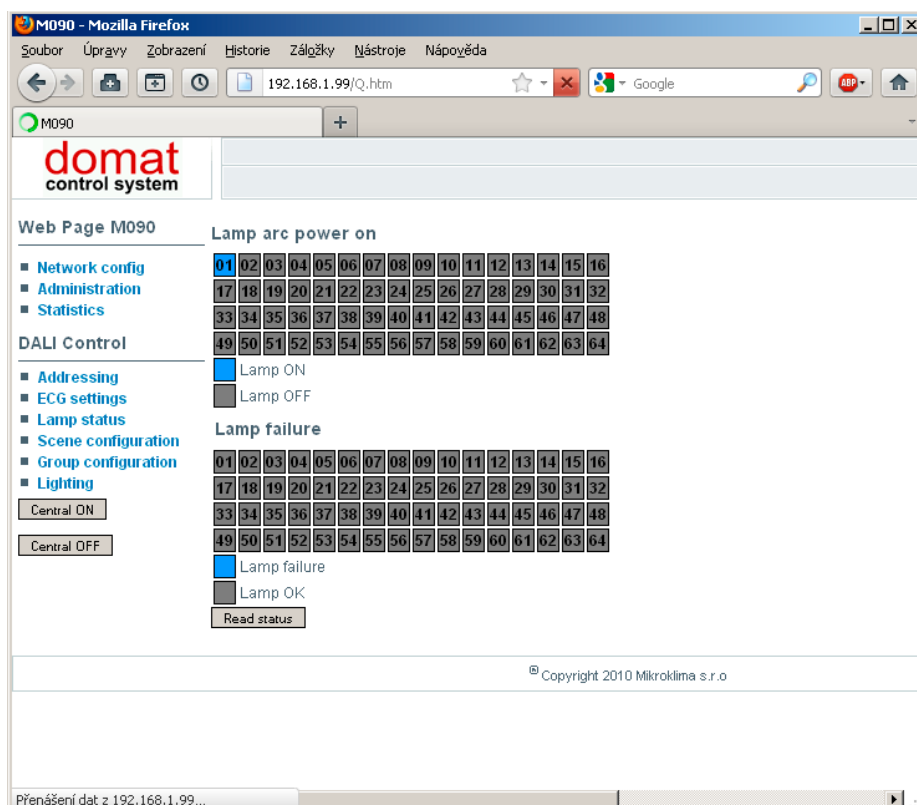
De converter kan ook geleverd worden met een maximale uitgangsstroom van 300 mA (R091/300 mA). Deze kan men gebruiken als de DALI bus extreem lang is.
Niet gebruiken in standaard installaties!

Type	Productgroep	Artikelnummer
R091	4500	45004191

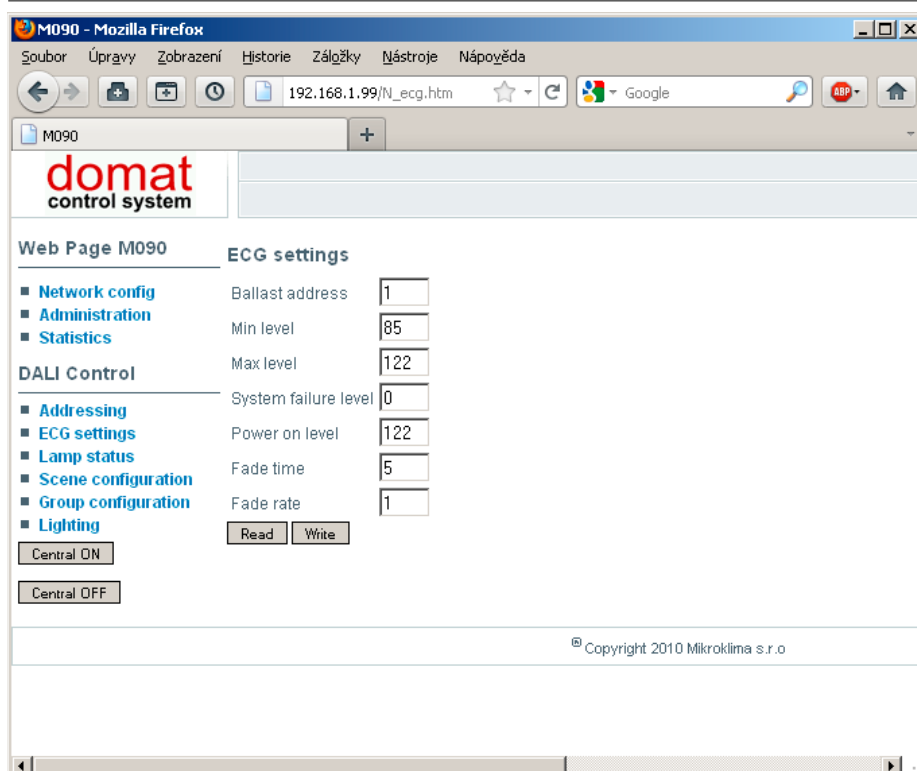
Via de webinterface is het mogelijk om de R91 op te zetten (*network config*), upload van nieuwe firmware indien noodzakelijk (*administration*), en diagnose van de interface (*statistics*). Het DALI controlemenu wordt gebruikt om te controleren of het DALI deel correct functioneert, om de voor-

schakelapparaten te adresseren (*addressing*), de individuele voorschakelapparaten te parametriseren (*ECG settings*), de lamp status te bekijken (*lamp status*), configureren van scènes en groeperen en ontwerpen van groepscommando's (*lighting*).

Schermafdruck Homepage Webinterface



Schermafdruck ECG settings



CONVERTER M-BUS - RS-232

M095 | M096

DOMAT



Converter M-Bus - RS-232

De M095 en M096 zijn microprocessor gecontroleerde M-Bus converters om meterstanden via RS-232 uit te lezen.

De converters beschikken over automatische baudrate instelling, galvanische scheiding en kunnen 26 of 60 M-Bus apparaten bedienen.

TOEPASSING

- Integratie van M-Bus water-, elektriciteits-, gas- en warmtemeters naar een PLC of PC met SCADA via een RS-232

De M095 converter verbindt maximaal 26 M-Bus apparaten en de M096 maximaal 60 naar een supervisorsysteem via RS-232. De maximale

communicatiesnelheid is 9.600 bps met volledig automatische baudrate setting. Het is niet nodig om ook maar iets op de converter in te stellen.

Alle interfaces zijn galvanisch van elkaar gescheiden tot 1.000 VDC. Deze belangrijke eigenschap maakt deze converter zeer geschikt voor zware industriële omstandigheden met een hoge EMC-vervuiling. De M-Bus voeding is beschermd tegen kortsluiting en overspanning (600 W en GDT).

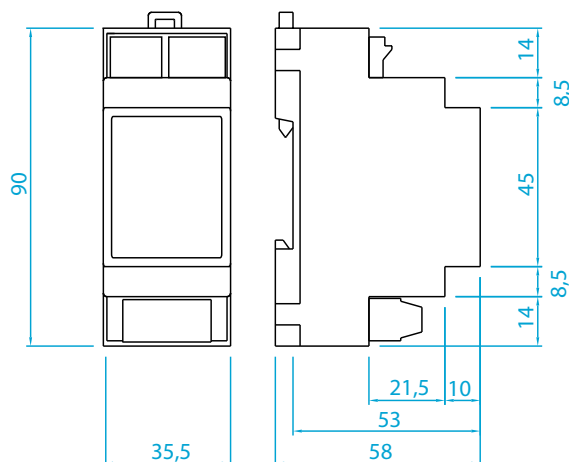
De M-Bus apparaten worden verbonden via een 2-polige connector, polariteitsonafhankelijk. De RS-232 is aangesloten op een Cannon M9 connector met cross cable (zero-modem).

TECHNISCHE DATA:

Aansluiting.....	20...24 VDC, 14...24 VAC polariteitsonafhankelijk
Vermogen	max. 6 VA
Werktemperatuur:	-20...70 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5 - 95 % niet condenserend
M-Bus.....	standaard EN 1434-3, EN 13757-2; 300, 2400 en 9600 bps, automatische baudrate
Maximale buslengte	1.200 m
Aantal units op de bus.....	M095, max. 26 en M096, max. 60
Kortsluitbeveiliging:	elektronisch, met LED indicatie (ALR) en automatische reset
Overbelasting bestendigheid	bestendig tegen ongelimiteerde buskortsluitingen
Galvanische scheiding.....	aansluitspanning, RS-232 en M-Bus zijn galvanisch gescheiden van elkaar tot 1.000 VDC
Afmetingen.....	zie maatvoeringtekening

Aansluiting en afmetingen

1,2	voeding
TE	technische aarde optie
M-Bus+	M-Bus positief
M-Bus -	M-Bus negatief
RS-232	RS-232, Cannon M9
ALR	M-Bus overload of kortsluiting, gele LED
RX	data ontvangst van M-Bus, groene LED
TX	data verzenden naar M-Bus, rode LED
PWR	voeding OK, groene LED



Type	kenmerk	Productgroep	Artikelnummer
M095	max. 26 units	4500	42008295
M096	max. 60 units	4500	42008296