

DDACM-X3

Modbus naar analoge converter voor DIN-rail



Belangrijkste Kenmerken

- Twee productversies - één met galvanisch gescheiden uitgangen en ingangen bedoeld voor EC-ventilatoren zonder galvanische isolatie van hun analoge ingang
- 3 RGB-LED's voor statusindicatie van de uitgangen
- Modbus RTU-communicatie en 24 VDC-voeding via RJ45-connector (PoM-verbinding)
- DIN-rail montage
- 3 onafhankelijke analoge / modulerende uitgangen met 3 modi

Technische specificaties

Voeding	24 VDC, Power over Modbus	
3 onafhankelijke selecteerbare analoge/modulerende uitgangsmodi	0–10 VDC	min. belasting 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)
	0–20 mA	max. belasting 500 Ω ($R_L \leq 500 \Omega$)
	PWM	PWM frequentie: 1 kHz, min. belasting 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$) PWM spanningsniveau – open collector (externe pull-up weerstand en 3,3–30 VDC externe spanningsbron) of interne pull-up weerstand 2,2 kΩ tot 12 VDC
Resolutie van de uitgangen	0,1%	
Isolatiespanning	630 VDC piek	
Maximale isolatiespanning	1000 VDC gedurende 1 min	
Resolutie van de uitgangen	0–10 VDC-modus	$\pm 0,1\text{V}$
	0–20 mA-modus	0,2 mA
	PWM-modus:	PWM frequentie: $\pm 1\%$ Pulsbreedte: $< 0,1\%$
Beschermingsgraad	IP20 (volgens de EN 60529)	
Werkingscondities	Temperatuur	-10–60 °C
	Relatieve vochtigheid	5–85 % rH (niet-condenserend)

Normen

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EC:
 - Laagspanning richtlijn 2014/35/EC: -EN 60529: 1991 Beschermingsgraden in bijlage (IP-code) Wijziging ACT: 1993 tot en met EN 60529
- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immunititeit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
 - EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen Wijzigingen A1: 2011 en AC: 2012 EN 61000-6-3;
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-4: Algemene normen - Emissienorm voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen Wijzigingen A1: 2011 en AC: 2012 EN 61000-6-4;
- WEEE richtlijn 2012/19/EU
- RoHS richtlijn 2011/65/EU

De DDACM-serie is bedoeld voor het omzetten van Modbus RTU (RS485) -gegevens in analoge / modulerende uitgangssignaal (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM). De voeding gebeurt via Modbus (Power over Modbus) en alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU. De toestellen hebben een master-unit nodig, zoals de Sentera RDPU of een BMS (gebouwbeheer systeem) of master-module die een waarde in Modbus Holding-registers kan schrijven. De converters kunnen apparaten aansturen via spanning-, stroom- of PWM-ingangen, b.v. een EC-fan.

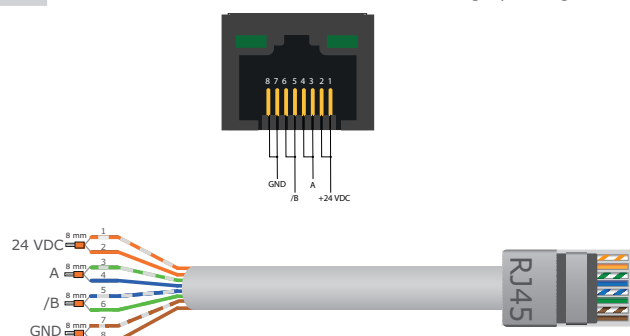


Toepassingen

- Gebouwbeheersystemen en gestuurde ventilatiesystemen
- Modbus RTU (RS485), A

Bekabeling en aansluitingen

RJ45 connector - 24 VDC, PoM	
Pin 1	Voedingsspanning 24 VDC
Pin 2	Voedingsspanning 24 VDC
Pin 3	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 4	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 5	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 6	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 7	Voedingsspanning, massa
Pin 8	Voedingsspanning, massa



Klemmenblok - Analoge/modulerende uitgangen

O1	Analoge / modulerende uitgang 1 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Massa AO1
O2	Analoge / modulerende uitgang 2 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Massa AO2
O3	Analoge / modulerende uitgang 3 (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Massa AO3

Artikelcodes

Artikelcodes	Voeding	Galvanisch gescheiden uitgangen en ingangen	Maximaal energieverbruik	Gemiddeld energieverbruik	Imax
DDACM-03	24 VDC (PoM)	No	1,2 W	0,36 W	50 mA
DDACM-13		Ja	2.04 W	1,2 W	85 mA

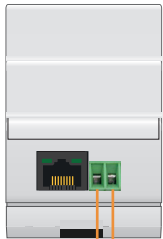
DDACM-X3

Modbus naar analoge converter voor DIN-rail



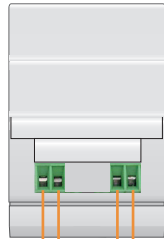
Bevestigen en afmetingen

Onderaanzicht



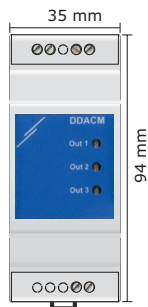
O1 GND

Bovenaanzicht

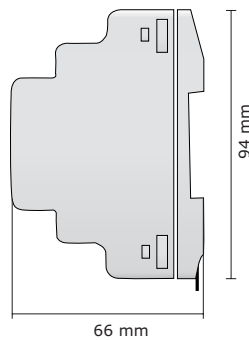


O2 GND O3 GND

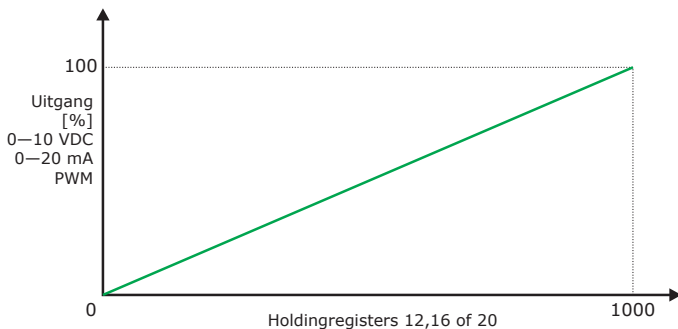
Vooraanzicht



Zijaanzicht



Werkingschema



Modbus registers



De Sensistant Modbus configurator staat u toe om op eenvoudige wijze de Modbus parameters te configureren en/of te monitoren.



De parameters van deze toestellen kunnen geconfigureerd / gemonitord worden via het Sentera 3SModbus platform. U kan dit via de volgende link downloaden: <https://www.sentera.eu/nl/3SMCenter>

Voor meer info over de Modbus registers verwijzen wij u naar de Modbus Register Map van het product.

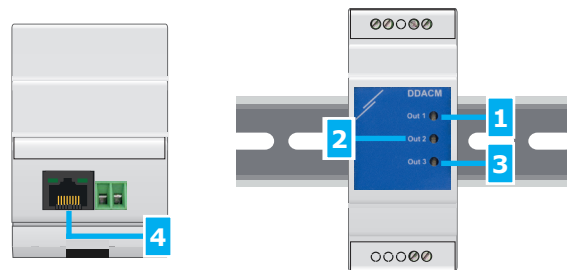
Instellingen en aanduidingen

Functionele indicators

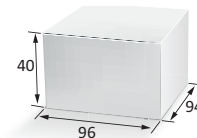
1 - Out 1 2 - Out 2 3 - Out 3	AAN	De bijhorende uitgang = 0
	1 Knipperende LED	De bijhorende uitgang gaat naar 0
	AAN	De bijhorende uitgang is > 0
	Knipperend	De bijhorende uitgang gaat naar > 0

Waarschuwingen

1 - Out 1 2 - Out 2 3 - Out 3	AAN	Een hardware probleem in het bijhorende kanaal
	3 knipperende LED's	Communicatie time-out
Out 1 en Out 2	Knipperend	Bootloader modus actief
Out 1, Out 2 en Out 3		Firmware aan het bijwerken
Out 1		Verandering van Modbus ID
Out 2		Modbus RTU communicatie actief
Out 3		Verandering van Parity Check mode
4 - RJ45 connector		Modbus RTU communicatie en distributie van 24 VDC voedingsspanning Groene, knipperende LED links geeft aan dat data wordt verstuurd; Groene, knipperende LED rechts geeft aan dat data wordt ontvangen



Verpakking



Artikelcode	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
DDACM-03	Eenheid (1st.)	96	94	40	0,076 kg	0,09 kg
	Doos (20 st.)	325	210	155	1,52 kg	2 kg
DDACM-I3	Eenheid (1st.)	96	94	40	0,082 kg	0,096 kg
	Doos (20 st.)	325	210	155	1,64 kg	2,2 kg