



ST-A1-MB

Ruimtetemperatuur voelers MODBUS, type ST-A1-MB(-LCD)

- Meting van de ruimtetemperatuur
- Voedingsspanning : AC/DC 24 Volt
- Bus interface : MODBUS RTU communicatie
- Uitgangssignaal : proportioneel 0..10Vdc @ 0..+50°C
- Meetbereik : vast
- Behuizing : neutraal wit, IP20
- Optioneel met LCD display (uitlezing °C)

Ruimte



MODBUS

Omschrijving

De sensoren, type ST-A1-MB, worden gebruikt voor de temperatuurmeting in kantoorgebouwen, vergaderzalen, appartementen, enz.

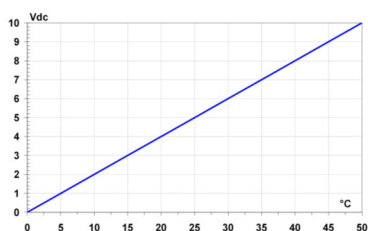
Het meetelement zit in de behuizing ingebouwd. De luchtstroming doorheen de ventilatieopeningen van de behuizing zal de sensor toelaten de ruimte-temperatuur te meten. De weerstandswaarde van de sensor verandert in functie van de ruimtetemperatuur, en dit volgens de curve van het type meetelement.

De gemeten ruimtetemperatuur wordt in de ST-A1-MB sensoren omgevormd tot een proportioneel 0..10Vdc uitgangssignaal. Het meetbereik is standaard bepaald 0..+50°C. Tegelijkertijd beschikken ST-A1-MB sensoren over een MODBUS interface. Langs deze weg kan de ruimtetemperatuur via de bus opgevraagd worden.

De uitgang AO3 kan tevens geconfigureerd worden als een proportionele ruimtetemperatuur regelaar. Alternatief kan AO3 ook rechtstreeks via MODBUS aangestuurd worden.

Om de MODBUS instellingen te kunnen parametriseren is een commissioning tool nodig, type S.MB.SER.

De sensoren zijn standaard voorzien van een IP20 behuizing in neutraal witte kleur. De elektrische aansluiting wordt via de klemmenstrook gerealiseerd.



Technische kenmerken

ST-A1-MB

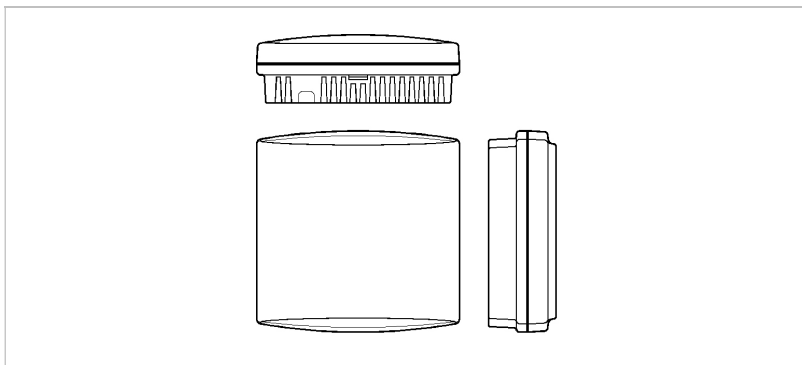
Voedingsspanning	AC 24 V	15..28V / 1VA
	DC 24 V	15..36V / 1W
Uitgangssignaal	0..10Vdc (<2mA)	
Meetbereik	0..+50°C	
Bus interface	MODBUS RTU	
Nauwkeurigheid	±0,5°C @ +25°C	
Omgevingstemperatuur	0..+50°C	
Relatieve vochtigheid	0..95% rH, niet condenserend	
Aansluiting	3-draads	
Elektrische aansluiting	klemmenstrook 3x 0,75mm ²	
Behuizing	ABS kunststof (< +120°C)	
EMC	conform EN61000-6-3 en EN61000-6-2	
Beschermingsgraad	IP20	

Optie

ST-A1-MB-LCD



Afmetingen



86 x 85 x 30mm

Elektrische aansluiting

1	24 V ac/dc
2	0 V
3	
4	0-10V = 0...+50°C
5	AO3 output = 0-10V controller or Modbus controlled
6	S+ ModBus
7	S- S2
8	0 V =Terminate

Overzicht					
Type	MODBUS	Uitgang 0..10Vdc	T°	LCD	Nauwkeurigheid
ST-A1-MB	●	●	●	-	±0,5K @ +25°C
ST-A1-MB-LCD	●	●	●	●	±0,5K @ +25°C

Toebehoren	
Type	Omschrijving
S-MB-SER	Service tool voor MODBUS sensoren

MODBUS informatie (1/2)

De ST-A1-MB sensoren ondersteunen volgende MODBUS registers en functie codes (v1.0) :

Register	Parameter Description	Data Type	Range	
FUNCTION CODE 01 - READ COILS				
1	AO3 Overdrive Enable	Bit0	On - Off	
FUNCTION CODE 02 - READ DISCRETE INPUTS				
10001	Demo: Display Stopped (read)	Bit0	On - Off	
FUNCTION CODE 03 - READ HOLDING REGISTERS				
40001	Coils 16 - 01 (read)	Unsigned 16 0=OFF 1= --- 2=TEMP 3= --- 4= ---	0...0xFFFF	
40002	CONTROLLER MODE(OUT3) (write)		0...4	
40005	TE low limit (read)		Signed 16	0,0...48,0 (C)
40006	TE hi limit (read)		Signed 16	2,0...50,0 (C)
40009	AO3 Overdrive Value	Signed 16	0,0...100,0 (%)	
FUNCTION CODE 04 - READ INPUT REGISTERS				
30001	Coils 16 - 01 (read)	Unsigned 16 0=OFF 1= --- 2=TEMP 3= --- 4= ---	0...0xFFFF	
30002	CONTROLLER MODE(OUT3) (write)		0...4	
30005	TE low limit (read)		Signed 16	0,0...48,0 (C)
30006	TE hi limit (read)		Signed 16	2,0...50,0 (C)
30009	AO3 Overdrive Value	Signed 16	0,0...100,0 (%)	
30011	TE measurement (read)	Signed 16	0,0...50,0 (C)	
30013	Controller output (AOUT3) (read)	Signed 16	0,0...100,0 (%)	
30014	Discrete Inputs 16 - 01 (read)	Unsigned 16	0...0xFFFF	
FUNCTION CODE 05 - WRITE SINGLE COIL				
1	Demo (write)	Bit0	On - Off	
FUNCTION CODE 06 - WRITE SINGLE REGISTER				
40001	Coils 16 - 01 (write)	Unsigned 16 0=OFF 1= --- 2=TEMP 3= --- 4= ---	0...0xFFFF	
40002	CONTROLLER MODE(OUT3) (write)		0...4	
40005	TE low limit (write)		Signed 16	0,0...48,0 (C)
40006	TE hi limit (write)		Signed 16	2,0...50,0 (C)



MODBUS informatie (2/2)

FUNCTION CODE 16 - WRITE MULTIPLE REGISTERS			
40001	Coils 16 - 01 (write)	Unsigned 16	0...0xFFFF
40002	CONTROLLER MODE(OUT3) (write)	0=OFF 1= --- 2=TEMP 3= --- 4= ---	0...4
40005	TE low limit (write)	Signed 16	0,0...48,0 (C)
40006	TE hi limit (write)	Signed 16	2,0...50,0 (C)
40009	AO3 Overdrive Value	Signed 16	0,0...100,0 (%)
FUNCTION CODE 43: READ DEVICE IDENTIFICATION			
Only message (ID) 0x0E 0x01 0x00 CRC16 works			"PRODUAL OY" "HDHV2" "VER 2.0"