

Manual för PiiGAB PI-Temp

Temperatur- och luftfuktighetsmätare
Trådad M-Bus mätare



www.piigab.com

Innehåll

1. DOKUMENTINFORMATION	3
1.1 VERSIONER.....	3
2. FAKTA OM MÄTARE	4
2.1 TEKNISK DATA	4
2.2 MÄTOMRÅDE.....	4
2.3 M-BUS DATA	4
3. IDENTIFIERING	5
4. ANSLUTNING	5
4.1 KOPPLA IN M-BUS SLINGAN I MÄTAREN	6
5. FÄSTNING AV MÄTARE PÅ EN VÄGG/DOSA	5
6. TESTA OCH KONFIGURERA MÄTAREN.....	7
7. M-BUS MÄTOBJEKT	7
7.1 LÄSA MÄTAREN.....	7
7.2 MIN/MEDEL/MAX VÄRDEN	7
8. APPENDIX	8
8.1 KONTAKT	8

1. Dokumentinformation

Detta dokument beskriver hur man kopplar in, konfigurerar och läser den trådad M-Bus mätaren *PiiGAB PI-Temp*.

Om du ser något som är fel, missleder dig eller du tycker något saknas; vänligen kontakta oss så vi kan förbättra dokumentet. Vänligen se kontaktinformation i slutet av detta dokument.

1.1 Versioner

Version	Ändrad av	Kommentar
1.00.00	Stefan Eriksson	Första utgåvan
1.00.01	Stefan Eriksson	Montering i dosa

2. Fakta om mätare

Mätaren mäter både temperatur och luftfuktighet. Det går att montera mätaren på antingen vägg eller dosa. Mätaren matas från M-Bus spänningen i M-Bus slingan.

2.1 Teknisk data

Fakta	Standardvärde	Kommentar
Spänningsmatning	M-Bus slinga	Ingen extern spänningsmatning
Strömförbrukning	1,3mA	
Driftområden	-10°C till +55°C	
Lagringstemperatur	-40°C till +85°C	
Mått	88x88x25mm	BxHxD
Vikt	53g	
Kapslingsklass	IP20	
Emission	EN 61000-6-3	
Immission	EN 61000-6-1	

2.2 Mätområde

Mätpunkt	Standardvärde	Noggrannhet
Temperatur	-10°C till +55°C	Område -10°C till +50°C: bättre än ±0,6°C Område 15°C till +30°C: bättre än ±0,3°C Område 18°C till +25°C: bättre än ±0,25°C
Fuktighet	0 till 100%	Område 20-80%: bättre än ±2% Område 0-20%: bättre än ±5% Område 80-100%: bättre än ±5%

2.3 M-Bus data

Fakta	Standardvärde	Kommentar
Identifikationsnummer	XXXXXXXX	Står i underkant av mätaren
Sekundäradress	XXXXXXXX.09B4.01.1B	Tillverkare: BMT
Primäradress	0	
Tillåtna primäradresser	1 - 250	
Kommunikationshastighet	2400 baud	
Kommunikationshastigheter	300, 2400 och 9600	
Antal telegram	1st	Singeltelegrammätare
Lastenheter	1st (1,3mA)	Förbrukar mindre än en lastenhet
Standard	EN13757-2 och -3	

3. Identifiering

Mätaren identifieras med etiketten på kåpan. Numret på etiketten anger mätarens serienummer dvs identifikationsnumret i mätarens M-Bus sekundäradressen. Etiketten finns på mätarens underkant.

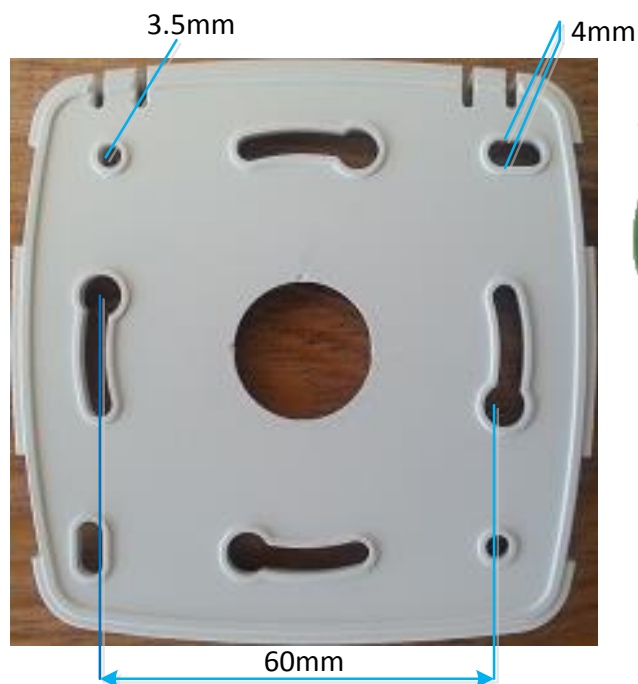


4. Fästning av mätare på en vägg/dosa

För dosa kan exempelvis en apparatdosa användas.

1. Använd en plintmejsel för att försiktigt plocka loss locket på baksidan.
2. Välj några av hålen i locket att fästa med skruv mot väggen eller dosa.
3. Tryck försiktigt på mätarkapslingen mot locket.

OBS: Tänk på att montera mätaren där temperaturen och luftfuktigheten inte påverkas av externa värmekällor.



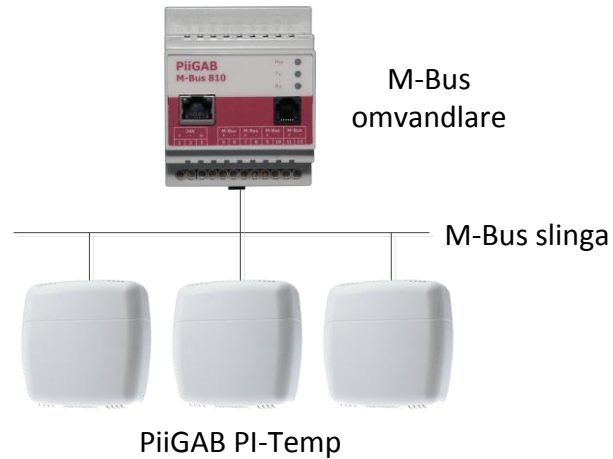
Baksidans lock med mått.



Apparatdosa

5. Anslutning

Den enda anslutningen som behövs är M-Bus kablaget mellan mätaren och M-Bus omvandlaren. Koppla en tvåtrådkabel med måtten 2x2x0,8 med specifikationen 73Ω/km och 120nF/km mellan mätaren och M-Bus omvandlaren. M-Bus spänningen måste vara mellan 21-42VDC enligt EN13757-2. M-Bus slingan är polaritetsoberoende.



5.1 Koppla in M-Bus slingan i mätaren

1. Använd en plintmejsel för att försiktigt plocka loss locket på baksidan.
2. Tryck försiktigt bort den cirkulära plattan i locket.
3. Dra loss den gröna plinten från kretskortet.
4. Koppla in M-Bus kabeln i plinten.
5. Trä M-Bus kabeln igenom det runda hålet i mitten på locket och koppla tillbaka plinten i kretskortet.
6. Tryck försiktigt på locket igen.

6. Testa och konfigurera mätaren

Mätaren stödjer vanliga M-Bus kommandon för att konfigureras. Alla kommandon kan användas med antingen primär- eller sekundäradress. Använd exempelvis programvaran *PiiGAB M-Bus Setup Wizard* för att testa och konfigurera mätaren.

Kommando	Förklaring	Svar	Förklaring
SND_NKE	Initiering av mätaren	ACK	Mätare svarar med E5 (hex)
APP_RST	Nollställning av mätaren	ACK	Mätare svarar med E5 (hex)
REQ_UD2	Avläsning av mätare	RSP_UD	Mätarens telegram
SND_UD	Ställ primäradress	ACK	Mätare svarar med E5 (hex)
SND_UD	Ändra kommunikationshastighet	ACK	Mätare svarar med E5 (hex)

OBS: Om man byter kommunikationshastighet kommer M-Bus omvandlaren också behöva ställas om till den nya kommunikationshastigheten. Kontrollera därför kommunikationen mot mätaren direkt efter att mätaren och omvandlaren ställts om.

7. M-Bus mätobjekt

Dessa objekt går att läsa från mätaren med ett M-Bus insamlingsystem.

Objekt	Medium	Enhet	Skalning	Datotyp
1	Momentan temperatur	°C	0,01	INT16
2	Relativ luftfuktighet, momentant värde	%	0,1	INT16
3	Temperatur, 1 timmes min-värde	°C	0,01	INT16
4	Temperatur, 1 timmes max-värde	°C	0,01	INT16
5	Temperatur, 1 timmes medelvärde	°C	0,01	INT16
6	Luftfuktighet, 1 timmes medelvärde	%	0,1	INT16
7	Luftfuktighet, 1 timmes min-värde	%	0,1	INT16
8	Luftfuktighet, 1 timmes max-värde	%	0,1	INT16
9	Temperatur, 24 timmars min-värde	°C	0,01	INT16
10	Temperatur, 24 timmars max-värde	°C	0,01	INT16
11	Temperatur, 24 timmars medelvärde	°C	0,01	INT16
12	Luftfuktighet, 24 timmars min-värde	%	0,1	INT16
13	Luftfuktighet, 24 timmars max-värde	%	0,1	INT16
14	Luftfuktighet, 24 timmars max-värde	%	0,1	INT16
15	Serienummer			BCD8

7.1 Läsa mätaren

Det räcker vanligtvis med att bara läsa objekt 1 för temperatur och objekt 2 för luftfuktighet.

7.2 Min/Medel/Max värden

Värden för min, medel och max har en "rullande beräkning".

Rullande en- och 24-timmars värden beräknas på minutvärden. Uppdatering av de rullande värdena sker varje minut. En-timmarsvärdet beräknas på de senaste 60 minutvärdena och 24-timmarsvärdet på de senaste 1440 minutvärdena.

8. Appendix

8.1 Kontakt

PiiGAB Processinformation

Anders Carlssons gata 7
417 55 Göteborg
Sverige

Telefon + 46 31 55 99 77
www.piigab.com