

Datablad

Kamstrup temperatur- og luftfuktighetssensor

- Trådløs M-Bus-standard EN13757-4:2013
- OMS v4.0.2
- Støtter både T1 OMS- og C1-modus
- Konfigurerbart sendeintervall
- Opp til 16 års batterikapasitet
- 2 x utskiftbare AA-batterier
- Individuell kryptering



Innhold

Bruksområder	3
Installasjon	3
Tegninger	3
Konfigurering	4
Tekniske data	4
Mekaniske data	4
Merkinger	4
Datagram	5
Bestilling	7

Bruksområder

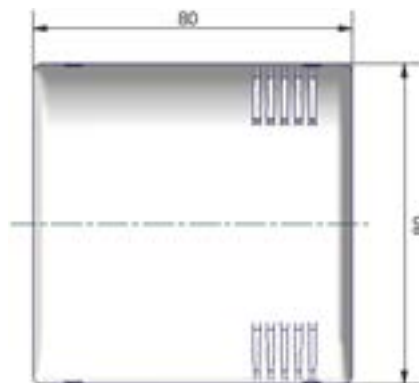
Kamstrup temperatur- og luftfuktighetssensor kan integreres i et eksisterende trådløst M-Bus READY fast nettverk og gi pålitelige temperaturdata. Dermed kan luftfuktigheten og romtemperaturen overvåkes trådløst til enhver tid. En annen fordel med sensoren er at den er enkel å montere. Konfigureringen kan utføres ved hjelp av DIP-brytere. Batteriets levetid er opptil 16 år, avhengig av sendeintervallet som er valgt. De 2 AA-batteriene er enkle å bytte, og de er beskyttet mot reversert polaritet.

Installasjon

Kamstrup temperatur- og luftfuktighetssensor må ikke utsettes for direkte sollys. Enheten er konstruert for veggmontering, men den må ikke monteres på en utvendig vegg, i nærheten av et strømuttak eller nærmere enn 1 meter fra en varmekilde. Avstanden til gulvet må være minst 1,5 m.

Tegninger

Sett forfra



Bakplaten



Konfigurering

	Bryter nr.	
Kryptering	1	
Aktiver	ON	
Deaktiver	OFF	
Trådløs M-Bus-modus	2	
C1-modus	ON	
T1-OMS-modus	OFF	
TX-Intervall	3	4
96 s	ON	ON
5 min.	OFF	ON
10 min.	ON	OFF
15 min.	OFF	OFF

Tekniske data

Frekvens	868,950 MHz (lisensfritt område i EU 868-870 MHz)
Kommunikasjon	Trådløs M-Bus, T1 OMS- eller C1-modus
Standard	EN13757-4:2013
Sendeintervall	96 sek./5/10/15 minutter
Sendestyrke	25 mW
Batteriets levetid	Opptil 16 år
Rekkevidde	Opptil 300 m.
Temperaturområde	-10°C...+ 55 °C ±0,3 °C
Luftfuktighetsområde	20...80 % ±2 %

Mekaniske data

Dimensjoner (L x B x D)	80 x 80 x 40 mm
Vekt	125 g, inkl. 2 x AA-batterier

Merkinger

CE-merking	
R&TTE	EN300-220 EN301-489

Datagram

Bytenr.	Navn	Innhold	Eksempel		Lag
			Bytes (hex)		
			uten AES	med AES	
1	L-felt	Datalengde	1Dh	1Dh	Data Link Layer (DLL)
2	C-felt	44h = SND_NR	44h	44h	
3	M-felt	Produsentens LSB (Kode = KAM)	2Dh	2Dh	
4	M-felt	Produsentens MSB	2Ch	2Ch	
5	A-felt	ID LSB	03h	03h	
6	A-felt	ID	00h	00h	
7	A-felt	ID	00h	00h	
8	A-felt	ID MSB	00h	00h	
9	A-felt	Versjon	99h	99h	
10	A-felt	Enhetsstype (romsensor, f.eks. temperatur eller luftfuktighet)	1Bh	1Bh	
11	CI-felt	Extended link layer 8byter	8Dh	8Dh	Extended Link Layer (ELL)
12	CC-felt	Ensrettet, synkron	20h	20h	
13	ACC-felt	Tilgangsnummer	00h	00h	
14	SN-felt	Øktnummerfelt LSB	00h	00h	
15	SN-felt	Øktnummerfelt	00h	00h	
16	SN-felt	Øktnummerfelt	00h	00h	
17	SN-felt	Øktnummerfelt MSB (Kryptering)	00h	20h	
18	Nyttelast CRC	CRC LSB	72h	B1h	
19	Nyttelast CRC	CRC MSB	04h	9Ah	
20	CI-felt	CI-felt Transport Field Transport Layer (RSP fra enhet, kompakt ramme, ingen datahode)	79h	74h	Transport Layer (TPL)
21	Format-signatur	CRC LSB	EDh	70h	
22	Format-signatur	CRC MSB	FFh	1Bh	
23	Full-Frame-CRC	CRC LSB	EAh	77h	
24	Full-Frame-CRC	CRC MSB	AFh	23h	APL
25	DR1	Data LSB (temperatur)	24h	ECh	
26	DR1	Data MSB	02h	B6h	
27	DR2	Data LSB (luftfuktighet)	55h	CEh	
28	DR2	Data MSB	03h	26h	DLL
29	CRC	CRC LSB	DAh	EFh	
31	CRC	CRC MSB	F8h	2Bh	

Datagram

Bytenr.	Navn	Full Frame SND_NR (C-Modus)	Eksempel		Lag
			Byter (hex)		
			uten AES	med AES	
1	L-felt	Datalengde	1Eh	1Eh	Data Link Layer (DLL)
2	C-felt	44h = SND_NR	44h	44h	
3	M-felt	Produsentens LSB (Kode = KAM)	2Dh	2Dh	
4	M-felt	Produsentens MSB	2Ch	2Ch	
5	A-felt	ID LSB	03h	03h	
6	A-felt	ID	00h	00h	
7	A-felt	ID	00h	00h	
8	A-felt	ID MSB	00h	00h	
9	A-felt	Versjon	99h	99h	
10	A-felt	Enhetstype (romsensor, f.eks. temperatur eller luftfuktighet)	1Bh	1Bh	
11	CI-felt	Extended link layer 8bytes	8Dh	8Dh	Extended Link Layer (ELL)
12	CC-felt	Ensrettet, synkron	20h	20h	
13	ACC-felt	Tilgangsnummer	00h	00h	
14	SN-felt	Øktnummerfelt LSB (ingen Kryptering)	00h	00h	
15	SN-felt	Øktnummerfelt	00h	00h	
16	SN-felt	Øktnummerfelt	00h	00h	
17	SN-felt	Øktnummerfelt MSB	00h	20h	
18	Nyttelast CRC	CRC LSB	00h	C3h	
19	Nyttelast CRC	CRC MSB	CDh	53h	
20	CI-felt	CI-felt Transport Layer (RSP fra enhet, kompakt ramme, ingen datahode)	78h	75h	Transport Layer (TPL)
28	DR1	DIF (BCD 4 siffer)	0Ah	97h	APL
29	DR1	VIF	66h	82h	
30	DR1	Data LSB (temperatur)	24h	B9h	
31	DR1	Data MSB	02h	8Eh	
32	DR2	DIF (BCD 4 siffer)	0Ah	C2h	
33	DR2	VIF	FBh	4Fh	
34	DR2	VIFE	1Ah	81h	
35	DR2	Data LSB (luftfuktighet)	55h	70h	
36	DR2	Data MSB	03h	26h	
37	CRC	CRC LSB	85h	C7h	DLL
38	CRC	CRC MSB	FBh	04h	

Bestilling

Beskrivelse	Bestillingsnr.
Kamstrup temperatur- og fuktighetsensor	6696 040

Kamstrup temperatur- og luftfuktighetssensor

Kamstrup A/S • 58101535_B1_NO_03.2017

Kamstrup AS
Grenseveien 88
N-0663 Oslo
T: 23 37 18 80
F: 23 37 18 81
info@kamstrup.no
kamstrup.com