

Datablad

## Kamstrup temperatur- och fuktighetsgivare

- Trådlös M-Bus standard EN 13757-4:2013
- OMS v4.0.2
- Stöd för både T1 OMS- och C1-läge
- Konfigurerbart överföringsintervall
- Upp till 16 års batterilivslängd
- Två st. utbytbara AA-celler
- Individuell kryptering



## Innehållsförteckning

---

Användningsområden	3
Installation	3
Ritningar	3
Konfigurering	4
Tekniska data	4
Mekaniska data	4
Märkning	4
Datagram	5
Beställning	7

## Användningsområden

---

Kamstrup temperatur- och fuktighetsgivare kan integreras i ett befintligt trådlöst M-Bus READy fast nätverk och ger tillförlitliga temperaturmätdata. Det gör att luftfuktighet och rumstemperatur kan övervakas trådlöst när som helst. En ytterligare fördel är att givaren är lätt att montera. Konfigurering kan göras med hjälp av DIP-omkopplare. Batteriets livslängd är upp till 16 år, beroende på vilket överföringsintervall som ställs in. De två AA-batterierna är lätta att byta och är skyddade mot omvänd polaritet.

## Installation

---

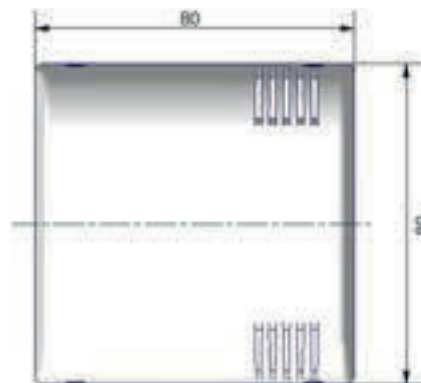
Kamstrup temperatur- och fuktighetsgivare bör inte utsättas för direkt solljus.

Enheten är konstruerad för väggmontage, men bör inte installeras på en yttervägg, nära en ytterdörr eller mindre än en meter från en värmekälla. Avståndet till golv bör vara minst 1,5 m.

## Ritningar

---

### Sedd framifrån



### Bakstycke



## Konfigurering

	Omkopplare nummer	
Kryptering	1	
På	PÅ	
Av	AV	
Trådlöst M-Bus-läge	2	
C1-läge	PÅ	
T1-OMS-läge	AV	
TX-intervall	3	4
96 s	PÅ	PÅ
5 min	AV	PÅ
10 min	PÅ	AV
15 min	AV	AV

## Tekniska data

Frekvens	868,950 MHz (EU licensfritt område 868-870 MHz)
Kommunikation	Trådlös M-Bus, T1 OMS- eller C1-läge
Standard	EN 13757-4:2013
Överföringsintervall	96 sekunder/5/10/15 minuter
Sändningseffekt	25 mW
Batterilivslängd	Upp till 16 år
Räckvidd	Upp till 300 m
Temperaturområde	-10-+ 55 °C ±0,3 °C
Fuktighetsområde	20...80 % ±2 %

## Mekaniska data

Mått (L x B x D)	80 x 80 x 40 mm
Vikt	125 g, inkl. 2 st. AA-celler

## Märkning

CE-märkning	
R&TTE	EN 300-220 EN 301-489

## Datagram

Byte No.	Name	Content	Compact Frame SND_NR (C-Mode)		Layer
			Example		
			no AES	with AES	
1	L-Field	Data length	1Dh	1Dh	Data Link Layer (DLL)
2	C-Field	44h = SND_NR	44h	44h	
3	M-Field	manufacturer LSB (Code = KAM)	2Dh	2Dh	
4	M-Field	manufacturer MSB	2Ch	2Ch	
5	A-Field	ID LSB	03h	03h	
6	A-Field	ID	00h	00h	
7	A-Field	ID	00h	00h	
8	A-Field	ID MSB	00h	00h	
9	A-Field	Version	99h	99h	
10	A-Field	Device type (Room sensor e.g. temperature or humidity)	1Bh	1Bh	
11	CI-Feld	Extended link layer 8bytes	8Dh	8Dh	Extended Link Layer (ELL)
12	CC-Field	Unidirectional, synchron	20h	20h	
13	ACC-Field	Access number	00h	00h	
14	SN-Field	Session number field LSB	00h	00h	
15	SN-Field	Session number field	00h	00h	
16	SN-Field	Session number field	00h	00h	
17	SN-Field	Session number field MSB (Encryption)	00h	20h	
18	Payload CRC	CRC LSB	72h	B1h	
19	Payload CRC	CRC MSB	04h	9Ah	
20	CI-Field	CI-Field Transport Layer (RSP from device, compact frame, no data header)	79h	74h	Transport Layer (TPL)
21	Format-Signature	CRC LSB	EDh	70h	
22	Format-Signature	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 (temperature)	24h	ECh	
26	DR1	Data MSB	02h	B6h	
27	DR2	Data LSB (humidity)	55h	CEh	
28	DR2	Data MSB	03h	26h	DLL
29	CRC	CRC LSB	DAh	EFh	
31	CRC	CRC MSB	F8h	2Bh	

## Datagram

Byte No.	Name	Full Frame SND_NR (C-Mode) Content	Example		Layer
			Bytes (hex)		
			no AES	with AES	
1	L-Field	Data length	1Eh	1Eh	Data Link Layer (DLL)
2	C-Field	44h = SND_NR	44h	44h	
3	M-Field	manufacturer LSB (Code = KAM)	2Dh	2Dh	
4	M-Field	manufacturer MSB	2Ch	2Ch	
5	A-Field	ID LSB	03h	03h	
6	A-Field	ID	00h	00h	
7	A-Field	ID	00h	00h	
8	A-Field	ID MSB	00h	00h	
9	A-Field	Version	99h	99h	
10	A-Field	Device type (Room sensor e.g. temperature or humidity)	1Bh	1Bh	
11	CI-Field	Extended link layer 8bytes	8Dh	8Dh	Extended Link Layer (ELL)
12	CC-Field	Unidirectional, synchron	20h	20h	
13	ACC-Field	Access number	00h	00h	
14	SN-Field	Session number field LSB (no Encryption)	00h	00h	
15	SN-Field	Session number field	00h	00h	
16	SN-Field	Session number field	00h	00h	
17	SN-Field	Session number field MSB	00h	20h	
18	Payload CRC	CRC LSB	00h	C3h	
19	Payload CRC	CRC MSB	CDh	53h	
20	CI-Field	CI-Field Transport Layer (RSP from device, full frame, no data header)	78h	75h	Transport Layer (TPL)
28	DR1	DIF (BCD 4 digits)	0Ah	97h	APL
29	DR1	VIF	66h	82h	
30	DR1	Data LSB (temperature)	24h	B9h	
31	DR1	Data MSB	02h	8Eh	
32	DR2	DIF (BCD 4 digits)	0Ah	C2h	
33	DR2	VIF	FBh	4Fh	
34	DR2	VIFE	1Ah	81h	
35	DR2	Data LSB (humidity)	55h	70h	
36	DR2	Data MSB	03h	26h	
37	CRC	CRC LSB	85h	C7h	DLL
38	CRC	CRC MSB	FBh	04h	

## Beställning

---

Beskrivning	Beställningsnr.
Kamstrup temperatur- och fuktighetsgivare	6696 040

---

**Mindmill AB**

Näckrosgatan 6  
464 32 Mellerud  
+46 (0)31-758 3000  
info@mindmill.se  
mindmill.se



**MINDMILL**