

Kamstrup 10EVLP

Installations och användarmanual



Kamstrup

Kamstrup A/S
Tumstocksvägen 11B
S-187-66 TÄBY
TEL: +46 08 544 407 50
FAX: +46 08 544 407 58
E-MAIL: info@kamstrup.se
WEB: www.kamstrup.se

Innehåll

Språkval	5
Kommunikationsinställningar	7
Överföringshastighet	7
Uppringningstid	7
Modeminitieringssträng	7
Upprättning och avslutning av modemförbindelsen	9
Avfrågning av data	11
Dataavläsningsläge	11
Historiadata	12
Utökad dataavläsning	12
Avläsning av tariffdata	13
M-Bus-läsning	13
Avfrågning av parametrar	15
Parametrar	15
Programmering	17
Nollställning av register	17
Mätarens tidjustering	17
Konfigurationsparametrar	17
M-Bus-parametrar	19
För att läsa in parametrar från mätaren	19
För att skriva in mätarens parametrar	19
För att normalisera kommunikationslinken	19
För att söka apparater i M-Bus-linken	19
M-Bus-primäradress	19
M-Bus-identifiering	19
M-Bus-överföringshastighet	19
Datum och tid	19
Nollställning av max. register	19
Mätaretest	21
Flödesmätningstest	21
Energikalkuleringstest	21
Feljustering	23
Feljusteringsparametrar	23
Ackumulerande register	23

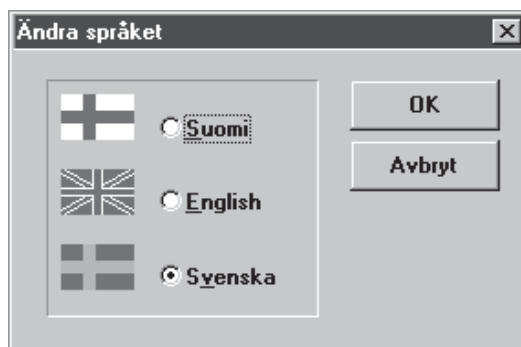
Språkval

Syfte

Att välja språket som Kamstrup 10EVL-programmet använder.

För att ändra språk:

- Använd "Språkval-kommandot" i *Inställningarmenyn*
- Välj önskat språk
- Klicka på "OK" knappen.



Kommunikationsinställningar

Syfte

Att specificera kommunikationsparametrar och modemitieringskommandon.

För att ange kommunikationsparametrar

1. Välj "Kommunikation" i *Inställningar-menyn*.
2. Ange kommunikationstyp.
3. Välj en överföringshastighet.
4. Välj en port COM1...COM4.
5. Klicka på "OK" knappen.

OBS:

Kommunikationsparametrarna kan också ändras med hjälp av en texteditor genom att ändra de värden som finns i filen 10EVLP.ini.

För att ändra modemkommandon

1. Välj "Kommunikation" i *Inställningar-menyn*.
2. Markera alternativet "Modem" som kommunikationstyp.
3. Skriv en giltig initieringskommando och uppringningstid i lämpliga redigeringsfält.
4. Klicka på "OK" knappen.

OBS:

Modemkommandoinställningarna kan också ändras med hjälp av en texteditor genom att ändra de värden som finns i filen 10EVLP.ini.

Överföringshastighet

Överföringshastighet

- 300...9600 bps: PC:n kommunicerar med mätaren med önskad överföringshastighet.
- Auto: tvingar PC:n att kommunicera med mätarens överföringshastighet.
- 2400 bps fast: används bara när samma parameter är programmerad i mätaren.

Uppringningstid

Uppringningstid

- Specificerar tiden modemmet ska vänta på svar från fjärrmodemet.
- Förinställd uppringningstid: 60 sekunder.

Modemitieringssträng

Modemitieringssträng

Syftet med initieringssträngen är att ge dig en möjlighet att specificera modemets generella kommandon i stället för att använda fabriksinställningar eller 10EVLP:s standardvärden. T. ex. om man inte vill höra tonen så kan man tillägga *ATM0* för att koppla av modemets högtalare. Kamstrup 10EVLP dock kräver några särskilda parameterinställningar av Hayes SmartModem-typ och automatiskt skriver *ATEQ0V0* till modemmet. Felaktig inställning av dessa kommandon orsakar fel i programmets kommunikationsfunktioner.

Förinställd initieringssträng: *ATM1X1L3*.

Varning!

1. Du bör inte sätta ekon på (*ATE1*).
2. Du bör inte sätta resultatkoderna av (*ATQ1*).
3. Du bör inte sätta resultatkoderna till verbalt läge (*ATV1*).

Upprättning och avslutning av modemförbindelsen

Syfte:

Att upprätta och avsluta en förbindelse med fjärrmodemet över det allmänna telefont nätet.

För att upprätta förbindelsen via modem:

1. Välj "Modem" som kommunikationstyp i *Kommunikationsinställningar-dialogrutan* för att aktivera *Uppringning-kommandot*. Se också till att initieringssträngen är giltig.
2. Välj "Uppringning" i *Modem-menyn*.
3. Skriv fjärrtelefonnumret i redigeringsfältet "Ring upp nummer" eller välj ett i "Telefonkataloglistan".
4. Klicka på knappen "Ring upp" och vänta på att Kamstrup 10EVLP slår numret.

OBS:

Kamstrup 10EVLP stänger automatiskt dialogrutan, när förbindelsen upprättas och menypunkten "Avbrytning" aktiveras för nedkoppling.

Du kan spara nya telefonnummer i Kamstrup 10EVLP:s telefonkatalog genom att klicka på knappen "Lägg till" och skriva ett namn och telefonnummer i lämpliga redigeringsfält. Klicka på knappen "Spara" för att spara nya numret.

När du inte längre behöver kommunicera med mätaren, avslutar du förbindelsen genom att skicka ett avbrytningskommando och vänta ett par sekunder. Efter nerkoppling aktiverar Kamstrup 10EVLP *Uppringning på nytt*.

Avfrågning av data

Syfte:

Att hämta data från en Kamstrup 10EVL-mätare till en PC.

Den här funktionen är avsedd för avläsning av fyra olika mätartyp: Kamstrup 9EVL, Kamstrup 10EVL, Kamstrup 11EVL och 9(V). Därför varierar nummerordningen av mätdata beroende på mätartyp och anslutna tilläggskort.

För att läsa data från en mätare:

1. Välj Avfråga-kommandot från *Operationer*-menyn.
2. Välj ett avfrågningssätt
 - Standarddata
 - Historiadata
 - Tilläggsdata
 - 300 mätserier
 - M-Bus-avfrågning
3. Skriv kommunikationsadressen om den behövs.
4. Klicka på "Läs" knappen.

Du kan kopiera text till *Windows Urklipp* eller spara datan som en datafil.

Dataavfrågning

Mätare

9EVL, 11EVL, 9(V)
 10EVL
 KY3NOR

Enhetadress

Avfrågning av

Standard data
 Historiadata
 Tilläggsdata
 300 mätserier (med tariffkort)
 MBUS-avfrågning

Läs
Stäng
Inställningar
Hjälp

Dataavläsningsläge

Dataavläsningsläge

Levererar mätdata i CEN-koder innehållande följande information:

9EVL, 10EVL och 11EVL		9(V)	
F(0)	Felkod, Er	F(0)	Felkod, Er
0.0	ID-kod	0.0	ID-kod
6.8	Energi, E	6.26	Volym, V
6.26	Volym, V	6.27	Momentant flöde, q
6.30	Temperaturdifferens, t1-t1	6.33	Max flöde, q _{max}
6.29	Fram temperatur, t1	6.31	Drifftid
6.28	Retur temperatur, t2		
6.4	Momentan effekt, P		
6.27	Momentant flöde, q		
6.6	Max effekt, P _{max}		
6.33	Max flöde, q _{max}		
6.31	Drifftid		
8.26	Volym, vattenmätare (10EVL)		
1.8	Elenergi (10EVL)		

Historiadata**Avfrågning av historiadata**

Historiadata av 15 månader (bara Kamstrup 10EVL).

F (0)	Felkod
0.0	ID-kod
6.8*1	Energi, -1 månad
6.8*2	Energi, -2 månader
6.8*3	Energi, -3 månader
6.8*4	Energi, -4 månader
6.8*5	Energi, -5 månader
6.8*6	Energi, -6 månader
6.8*7	Energi, -7 månader
6.8*8	Energi, -8 månader
6.8*9	Energi, -9 månader
6.8*10	Energi, -10 månader
6.8*11	Energi, -11 månader
6.8*12	Energi, -12 månader
6.8*13	Energi, -13 månader
6.8*14	Energi, -14 månader
6.8*15	Energi, -15 månader
6.26*1	Volym, -1 månader
6.26*2	Volym, -2 månader
6.26*3	Volym, -3 månader
6.26*4	Volym, -4 månader
6.26*5	Volym, -5 månader
6.26*6	Volym, -6 månader
6.26*7	Volym, -7 månader
6.26*8	Volym, -8 månader
6.26*9	Volym, -9 månader
6.26*10	Volym, -10 månader
6.26*11	Volym, -11 månader
6.26*12	Volym, -12 månader
6.26*13	Volym, -13 månader
6.26*14	Volym, -14 månader
6.26*15	Volym, -15 månader
6.34	Datum och tid

Utökad dataavläsning**Utökad dataavläsning med Kamstrup-koder**

F	Felkod, Er
ID	0 - Energi, E
01	Volym, V
02	Temperaturdifferens, t1-t2
03	Fram temperatur, t1
04	Retur temperatur, t2
05	Extra temperatur, t3 (+l)
06	Extra temperatur, t4 (+l)
07	Momentan effekt, P
08	Momentant flöde, q
09	Max effekt, P _{max}
10	Mätperiodens flöde
11	Medelvärde retur temp. under mätperiod
12	Den högsta effekttoppen P(1) under dygn (+t)
13	Mätperiodens flöde (+t)
14	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
15	Momentan extra temperatur t3 (+t+l)
16	Registrering tidpunkt (+t)
17	Den 2. högsta effekttoppen P(2) under dygn (+t)
18	Mätperiodens flöde (+t)
19	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
20	Momentan extra temperatur t3 (+t+l)
21	Registrering tidpunkt (+t)
22	Den 3. högsta effekttoppen P(3) under dygn (+t)
23	Mätperiodens flöde (+t)
24	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
25	Momentan extra temperatur t3 (+t+l)
26	Registrering tidpunkt (+t)
27	Max flöde, q _{max}
28	Mätperiodens effekt (+t)
29	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
30	Den högsta flödestoppen q(1) under dygn (+t)
31	Mätperiodens effekt (+t)
32	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
33	Momentan extra temperatur t3 (+t+l)
34	Registrering tidpunkt (+t)
35	Den 2. högsta flödestoppen q(2) under dygn (+t)
36	Mätperiodens effekt (+t)
37	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
38	Momentan extra temperatur t3 (+t+l)
39	Registrering tidpunkt (+t)
40	Den 3. högsta flödestoppen q(3) under dygn (+t)
41	Mätperiodens effekt (+t)
42	Medelvärde retur temp. under mätperiod (+t)
43	Momentan extra temperatur t3 (+t+l)
44	Registrering tidpunkt (+t)
45	Drifttid
A0	Läsning tid (+t)

OBS:

+t menar, att mätdata visas, om mätaren har ett tariffkort anslutet.

+l menar, att mätdata visas, om mätaren har ett temperaturkort anslutet.

Avläsning av tariffdata

Avläsning av tariffdata

Levererar 300 rader - 600 från 9(V) - av tariffdata.

Varje rad innehåller följande information:

9EVL och 11EVL	9(V)
- Datum	- Datum
- Tid	- Tid
- Energi	- Volym
- Volym	- Max flöde
- Fram temperatur	
- Retur temperatur	
- Momentant flöde	
- Max flöde	

M-Bus-läsning

Mätdataavläsning med M-Bus-kort

Mätdatalistan innehåller följande information:

9EVL, 10EVL och 11EVL	9(V)
- ID-kod	- ID-kod
- Tillverkarens ID	- Tillverkarens ID
- Generation	- Generation
- Antal av frågningen	- Antal av frågningen
- Energi	- Energityp
- Volym	- Volym
- Temperaturdifferens	- Momentant flöde
- Fram temperatur	- Max flöde
- Retur temperatur	- Drifttid
- Momentan effekt	
- Momentant flöde	
- Max effekt	
- Tidstämpel för max. effekt (10EVL)	
- Max flöde	
- Tidstämpel för max. flöde (10EVL)	
- Drifttid	
- Vattenmätarens volym (10EVL)	
- Elenergi (10EVL)	

Avfrågning av parametrar

Syfte:

Att läsa in konfigureringsparametrar och register från en Kamstrup 10EVL-mätare.

Denna operation läser den centrala datan från en Kamstrup 10EVL-mätare in i en dokument. Datan presenteras som en formulerad textfil, som kan utskrivas rakt från Kamstrup 10EVL-programmet. Den här utskriften kan t.ex. bifogas när mätaren levereras till kunden.

Parametrar

Parametrar och registervärden som utskrives

Parametrar:

- ID-kod
- Enhetadress
- Överföringshastighet
- Avläsningstid
- Mättningsperiod
- Pulsfaktor (ingång 1)
- Pulsfaktor (ingång 2)
- Flödesgivares installation
- Flödesmättningsförstärkningsfaktor
- Flödesmättningsoffset
- Temperaturdifferensmättningsoffset
- Displays decimaler

Registers:

- Energi
- Volym
- Temperaturdifferens
- Temperatur (fram)
- Temperatur (retur)
- Momentan effekt
- Momentant flöde
- Max effekt
- Max flöde
- Drifttid
- Vattenmätarens volym
- Elenergi

Syfte:

Att läsa och skriva program av en Kamstrup 10EVL-mätare.

För att skapa eller redigera ett program:

1. Välj "Programmera" i *Operationer-menyn*.
2. Du kan antingen ladda programmet från disk, läsa det från mätaren eller starta från början.
3. Redigera konfigurationen.
4. Om du vill spara konfigureringsparametrar till disk, skriv ett nytt namn i programlistans redigeringsfält och klicka sedan på "Spara" knappen.

För att ladda ett program från fil:

1. Välj Programmera i *Operationer meny*.
2. Välj ett programnamn i "Programlista".
3. Klicka på "Öppna" knappen. Programmets namn, datum och tidpunkt när programmet sparades visas intill dialogruterubriken.

OBS:

Du kan alltid ladda de fabriksinställda parametrarna genom att klicka på "Standard" knappen.

För att läsa in ett program som är lagrat i en

Kamstrup 10EVL-mätare:

1. Välj "Programmera" i *Operationer-menyn*.
2. Skriv lösenordet och kommunikationsadressen om den behövs.
3. Klicka på "Läs" knappen.

För att skriva ett program till en Kamstrup

10EVL-mätare:

1. Välj "Programmera" i *Operationer-menyn*.
2. Skriv lösenordet och kommunikationsadressen om den behövs.
3. Skapa ett nytt program eller ladda ett program från "Programlista".
4. Om det behövs, välj mätarens tidjustering och/eller nollställning av register.
5. Klicka på "Skriv" knappen.

Nollställning av register

Nollställning av register

Vid programmering av mätaren kan också nollställning av:

- Max register (max flöde, max effekt)
- Historiadata (15 månader)

utföras. Välj lämpliga kryssrutor.

Mätarens tidjustering

Mätarens tidjustering

Datumet och den analoga klockan i PC:s datum och tid-block visar aktuella datum och tid. För att ställa mätarklockans datum och tid, välj kryssrutan "Ändra tid".

Raden "Från PC" i mätarens datum och tid-block visar referenstiden från PC:n jämfört med tiden på mätarens klocka vid avläsningsögonblicket.

Konfigurationsparametrar

Kamstrup 10EVL-mätarens konfigurationsparametrar

- ID-kod
- Nytt lösenord
- Enhetadress
- Överföringshastighet
- Mätningensperiod
- Pulsfaktor (ingång 1)
- Pulsfaktor (ingång 2)
- Flödesgivares installation
- Testmod
- Datum
- Tid
- Nollställning av max register
- Nollställning av historiadata

M-Bus-parametrar

Syfte:

Att läsa och skriva in mätarens/tillägskortets M-Bus-parametrar.

Denna operation har utvecklats för att läsa och skriva in parametrar av Kamstrup 10EVL-mätarens M-Bus-tillägskort.

För att läsa in parametrar från mätaren

För att läsa in parametrar från mätaren:

1. Välj "M-Bus-parametrar" i *Operationer-menyn*.
2. Skriv in kommunikationsadressen.
3. Klicka på "Läs" knappen.

Fälten "Primäradress" och "Identifiering" skall fyllas och en av "Överföringshastighet" väljknappar skall väljas enligt läst data.

För att skriva in mätarens parametrar

För att skriva in mätarens parametrar:

1. Välj "M-Bus-parametrar" i *Operationer-menyn*.
2. Skriv in kommunikationsadressen eller markera "Allmän" sändning.
3. Markera ett eller flera alternativ:
 - Primäradress
 - Identifiering
 - Överföringshastighet
 - Datum och tid
 - Nollställning av max. register
4. Klicka på "Skriv" knappen.

Valda parametrar skall skrivas in i mätaren.

För att normalisera kommunikationslinken

För att normalisera kommunikationslinken:

1. Välj M-Bus-parametrar i *Operationer-menyn*.
2. Skriv in kommunikationsadressen eller markera "Allmän" sändning.
3. Klicka på "Normalisera" knappen.

M-Bus-kommunikationslinken för valda mätare skall nollställas.

För att söka apparater i M-Bus-linken

För att söka apparater i M-Bus-linken:

1. Välj "M-Bus-parametrar" i *Operationer-menyn*.
2. Klicka på "Sök" knappen.

En avfrågning baserad på primäradress skall utföras med den aktuella överföringshastigheten.

Adressen, identifieringen och läget av varje apparat skall listas i ett dokumentfönster. Du kan kopiera text till *Windows Urklipp* eller spara datan som en datafil.

OBS:

Avfrågningen skall utföras endast på den aktuella hastigheten. Om en täckande avfrågning behövs, måste användaren utföra avfrågningen på alla begärade hastigheter (se *Kommunikationsparametrar*).

M-Bus-primäradress

M-Bus-primäradress

Ett nummer, 0...250. Gäller inte med "Allmän" sändning.

M-Bus-identifiering

M-Bus-identifiering

Ett nummer, 00000000...99999999. Gäller inte med "Allmän" sändning.

M-Bus-överföringshastighet

M-Bus-överföringshastighet

Överföringshastigheten i biter per sekund (bps), antingen 300, 600, 1200, 2400, 4800 eller 9600 bps. För Kamstrup 10EVL endast 300 och 2400 bps gäller.

Datum och tid

Datum och tid

Datum och tid skall tas från PC:s inbyggda klocka och sänds till mätaren.

Nollställning av max. register

Nollställning av max. register

Mätarens register för maximal effekt och flöde skall nollställas.

Mätaretest

Syfte:

Att sätta Kamstrup 10EVL-mätaren i testläge för testning av flödesmätning och energikalkulering.

Mätaretest:

1. Välj "Test-kommandot" från *Operationer-menyn*.
2. Välj testläge, antingen flödesmätningstest eller energikalkuleringstest.
3. Skriv lösenordet och enhetsadressen om den behövs.
4. Klicka på "Testmod" knappen för att sätta mätaren till testläge.
5. Klicka på "Starta" knappen för att starta testproceduren.
6. Klicka på "Stopp" knappen för att sluta testet.
7. Klicka på "Normalmod" knappen för att sätta mätaren tillbaka till normalmod.

OBS:

När man avslutar förbindelsen genom att klicka på "Nedkoppling" knappen, frågar Kamstrup 10EVL om du vill lämna mätaren i testläge eller sätta tillbaka den i normalläge. I meddelanderutan kan du klicka på "Nej" knappen för att sätta mätaren i normalläge.

Flödesmätningstest

Flödesmätningstest

Mätarens testregister nollställas, när mätaren sätts till testläge. Läsningsekvensen börjar först, när testen startas. Därför rekommenderas, att testen skall börjas med stående start: nollflöde vid sättning till testläge.

Efter varje läsning visas värden av testregister (energi, volym och momentana temperaturdifferens) i sina respektiva fält. När referenstanken är tom, stoppas testen och tankens volym skrivs in i lämpliga fältet. Därefter kan felprocenten räknas med "Fel-%" knappen. Värdet kan utnyttjas, när mätaren kalibreras.

Energikalkuleringstest

Energikalkuleringstest

Mätarens testregister nollställas, när mätaren sätts till testläge. I detta läge mäts vattenpulser av en liter in i vattenmätarens pulsingång.

Efter varje läsning visas värden av testregister (energi, volym och medelvärdet av temperaturdifferens) i sina respektiva fält.

Feljustering

Syfte:

Att läsa och skriva feljusteringsparametrar.

För att läsa feljusteringsparametrar från en Kamstrup 10EVL-mätare:

1. Välj "Feljustering" från *Operationer-menyn*.
2. Skriv mätares lösenord och enhetadress om den behövs.
3. Klicka på "Läs" knappen.

För att kalibrera en Kamstrup 10EVL-mätare:

1. Välj "Feljustering" från *Operationer-menyn*.
2. Skriv mätares lösenord och enhetadress om den behövs.
3. Skriv parametrar och övriga inställningar till lämpliga fält.
 - a) Ett säkert sätt att kalibrera en Kamstrup 10EVL-mätare är att först läsa parametrar från mätaren och sedan ändra dem om det behövs.
 - b) Felprocenten från mätaretest kan placeras till "qn-fel"- eller "qmin-fel"-fält
4. Klicka på "Prog" knappen.

OBS:

För att kalibrera en Kamstrup 10EVL-mätare måste du ha tillträdesnivå 3.

För att nollställa ackumulerande register:

1. Välj "Feljustering" från *Operationer-menyn*.
2. Skriv mätares lösenord och enhetadress om den behövs.
3. Klicka på "Nollställning" knappen.

OBS:

Mätarens övriga parametrar ändras inte vid nollställningen av register.

Feljusteringsparametrar

Feljusteringsparametrar:

Flödesmättningsförstärkningsfaktor	1000...9000
Flödesmättningsoffset	0.0...0.9 l/h
Temperaturdifferensmättningsoffset	0...90 mK
Displays decimaler	3/MWh;2/m ³ eller 1/MWh;0/m ³
Nollställning av ackumulerande register	på/av (endast skrivning)

Akkumulerande register

Akkumulerande register

- Energi
- Volym
- Puls ingång 1
- Puls ingång 2
- Driftstid

