

Kamstrup 351

Generation B

D A T A B L A D

- Elmätare för strömtransformatorer 5(6)A
 - Noggrannhetsklass B (1,0) eller C (0,5)
 - Mätområde i 4 kvadranter
 - Lastprofil i 4 kvadranter
 - DLMS/COSEM protokoll
 - Mätning i upp till 8 tariffer
 - Spänningskvalitetsmätning
 - Säker dataloggning av förbrukning och händelser
 - OBIS identifikationskoder
 - Realtidsklocka (RTC)
 - Transformatoromsättningar upp till 3000/5A
- Typgodkänd enligt:
 - Aktiv positiv energi
EN 50470-1 (MID)
EN 50470-3 (MID)
 - Aktiv negativ energi och reaktiv energi
IEC 62052-11
IEC 62053-21
IEC 62053-23



Användning

Kamstrup 351B är en 3-fasig strömtransformatormätare för registrering av elektrisk energi.

Mätaren är helt elektronisk utan rörliga delar och därför är mätaren helt okänslig för stötar och slag under transport och montage.

Dessutom mäter mätaren rätt oavsett hur mätaren sitter monterad.

Energimätningen sker vid samtidig mätning av spänning och ström.

Spänningen mäts via spänningstransformatorer och strömmen mäts via strömtransformatorer.

Den lättlästa displayen kan skifta automatiskt (Scroll) mellan visningarna eller skiftas manuellt av förbrukaren med hjälp av tryckknappen.

Det finns möjlighet att konfigurera vilka displayvisningar som önskas och i vilken ordning dom kommer. Förutom att läsa data från displayen kan data hämtas via den optiska utgången eller från modulområdet med hjälp av en speciell kommunikationsmodul. Det unika modulområdet ger också möjlighet för extern styrning av tariffer, pulsingång och pulsutgång, konfiguration och inkoppling av moduler för AMR och AMM system.

Från fabriken kan mätaren konfigureras att mäta både importerad och exporterad energi. Uppbyggnaden med tre självständiga och galvaniskt åtskilda mätsystem säkerställer att mätaren mäter riktigt oavsett om man mäter på ett, två eller tre system. Registreringen av den primära energin

sparas i den integrerade dataloggern med ett loggdjup på 36 stycken loggningar vilket säkerställer god datahistorik.

Mätaren har en inbyggd realtidsklocka (RTC) med batteribackup.

Mätarens maximala 8 tariffer kan styras via realtidsklockan (RTC) utifrån förprogrammerade tabeller och kan ta hänsyn till sommar-/normaltid och helgdagar.

Mätaren är konfigurerbar och kan levereras från fabriken med de funktioner som önskas. Därmed erhålls en minimal hantering vid installationen.

Mätaren kan konfigureras till ett verifikationsområde med en bättre upplösning på energivisningarna som gör tester och verifikationer snabbare.



Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Innehåll

Funktioner	3
Godkända mätdata	5
Lastprofil	6
Tekniska data	6
Inbyggnadsmoduler	7
Anslutningar	7
Omsättningsförhållande	8
Typiska exakthetskurvor	8
Beställningsöversikt	9
Konfigurering 1 (A-B-CCC-DD-E)	10
Konfigurering 2 (FFF-GG-HH-I)	11
Konfigurering 3 (JJ-K-LL-M-NN)	12
Konfigurering 4 (OOO-PPP-QQ)	13
Konfigurering 5 (RRR-SSS-T-U)	13
Installation	14
Riktlinjer för säkerhet och installation	14
Plombering	15
Tillbehör	16

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



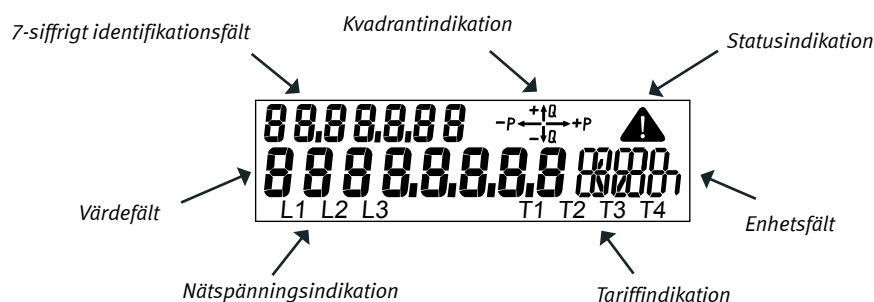
Funktioner

Display

Displayen, av flytande kristalltyp, möjliggör avläsning av mätarens register. Vilka register som kan avläsas beror på den aktuella konfigurationen.

Displaykonfigurationen är uppbyggd som två stycken separata displaylistor, en för automatisk scroll och en för manuell scroll.

Displayen är uppbyggd av olika segment som visas enligt figuren nedan.



Värdefält

Detta fält visar registervärdena

7-siffrigt identifikationsfält

OBIS-kodidentifikation av värden i värdefältet

Kvadrantindikation

Den aktuella aktiva kvadranten indikeras

Statusindikation

Indikerar kritiskt internt fel och magnetisk påverkan

Enhetsfält

Detta fält visar vilken enhet som visas i värdefältet

Tariffindikation

Visar vilken tariff som är aktiv om tariffer är valda

Nätspänningsindikation

Indikerar om nätspänning är inkopplad

Den automatiska skiffunktionen (scroll) skiftar var tionde sekund mellan de valda visningarna i den önskade ordningsföljden.

I den automatiska skiffunktionen visas upp till 16 visningar, dock inte historiska data.

Vid den manuella skiffunktionen sker skiftningen vid aktivering av tryckknappen. Skiftet sker när tryckknappen släpps. Även här är ordningsföljden valbar. Det är möjligt att välja upp till 40 stycken olika visningar. Vissa visningar är obligatoriska.

Mätaren skiftar automatiskt tillbaka från manuell skiffunktion till automatisk scrollfunktion två minuter efter det sista trycket på tryckknappen.

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Funktioner

Energiberäkning

Energimätning sker vid samtidig mätning av spänning och ström.

Spänningen mäts via spänningstransformatorer och strömmen mäts via strömtransformatorer. Vid användandet av både ström- och spänningstransformatorer säkerställs fullständig galvaniskt avskiljning dels mellan de enskilda ström- och spänningskretsarna (mellan de skilda systemen) dels mellan mätsystemen och moderkortet

Energiregistreringen per mätsystem kommunicerar till mätarens huvudprocessor via mätarens interna bussystem. Efter kontroll summeras energierna i huvudenergiregistret.

Permanent datalagring

Mätta och beräknade data lagras säkert i minnet (EEPROM). Data lagras vid varje förändring av energiregistrens värde.

Vid varje debiteringsstopp lagras dessutom även följande värden

Debiteringslogger

Diverse	Energiregister	Effektregister
Datum	Aktiv positiv primär energi A+	Maxeffekt P+max
Tid	Aktiv negativ primär energi A-	Maxeffekt P+max Datum
Timräknare	Reaktiv positiv primär energi R+	Maxeffekt P+max Tid
Debiteringsstopp räknare	Reaktiv negativ primär energi R-	Ackumulerad maxeffekt P+max ack
Räknare för satt effektgräns	Aktiv positiv primär energi A+ Tariff 1	Maxeffekt Q+max
Pulsingång	Aktiv positiv primär energi A+ Tariff 2	Maxeffekt Q+max Datum
Aktuell transformatoromsättning	Aktiv positiv primär energi A+ Tariff 3	Maxeffekt Q+max Tid
	Aktiv positiv primär energi A+ Tariff 4	Ackumulerad maxeffekt Q+max ack
	Reaktiv positiv primär energi R+ Tariff 1	Maxeffekt P+max Tariff 1
	Reaktiv positiv primär energi R+ Tariff 2	Maxeffekt P+max Tariff 1 Tid
	Reaktiv positiv primär energi R+ Tariff 3	Maxeffekt P+max Tariff 1 Datum
	Reaktiv positiv primär energi R+ Tariff 4	Maxeffekt P+max Tariff 2
		Maxeffekt P+max Tariff 2 Tid
		Maxeffekt P+max Tariff 2 Datum
		Maxeffekt Q+max Tariff 1
		Maxeffekt Q+max Tariff 1 Tid
		Maxeffekt Q+max Tariff 1 Datum
		Maxeffekt Q+max Tariff 2
		Maxeffekt Q+max Tariff 2 Tid
		Maxeffekt Q+max Tariff 2 Datum

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Funktioner

Optisk avläsning

På vänstra sidan på fronten av elmätaren finns det en optisk infraröd sändare/mottagare. Den är konstruerad i enlighet med IEC 62056-21 (IEC 61107).

Den optiska läsaren kan användas att avläsa data eller att konfigurera displayvisningar och impulstal.

Med METERTOOL för kWh mätaren kan mätarens två olika displayvisningar konfigureras. Dessutom kan mätarens mätperiod, stoppdag av debiteringslogger och debiteringsloggintervall ändras.

Pulsingången för mätaren kan också skaleras och man kan även ändra på eventuella tariffer.

Mätarens obligatoriska data kan inte ändras utan att bryta verifikationsplomberingen

S0-pulsutgång

Ger pulser för aktiv sekundär energi med 5000 pulser per kWh.

Pulserna sänds synkront med LED. S0 utgången är specificerad efter normen DIN 43864. Den maximala spänningen som får kopplas till S0 utgången är max 27 volt DC (vid 1k Ω) och den maximala ström som får gå igenom utgången är 27mA. Impulstiden är 30 msek.

Inbyggnadsmoduler

Kamstrup 351 kan efter behov och utan krav på förnyad verifikation utvidgas med en inbyggnadsmodul. Modulområdet kommunicerar med mätarens mikroprocessor via en databus på den 8-poliga kontakten. Det ger otaliga möjligheter som exempel extra pulsutgång, tariffmoduler, samt datakommunikation via GSM/GPRS, radio eller TCP/IP.

Godkända mätdata

Godkännande	Norm
Typstest enligt	
– Aktiv positiv energi	EN 50470-1 EN 50470-3
– Reaktiv energi och aktiv negativ energi	IEC 62052-11 IEC 62053-21 IEC 62053-23
Diverse	Norm
Kontaktton	DIN 43857
S0-pulsutgång	DIN 43864
Optisk avläsning	IEC 62056-21 (IEC 61107)
OBIS-/EDIS-koder	IEC 62056-61
Application layer in DLMS protocol	IEC 62056-53
Interface classes	IEC 62056-62
Data link layer	IEC 62056-72

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Lastprofil

Lastprofilen kan konfigureras för 5, 15, 30 eller 60 minuter med hänsyn till integrationsperioden. Antal genererade profiler svarar till den valda energitypen för mätaren.

Loggdjup i dagar

Integrationsperiod	5 min.	15 min.	30 min.	60 min.
Energityp				
A+	37	110	225	450
A+/A-	26	80	160	320
A+/R+	26	80	160	320
A+/A-/R+/R-	17	50	100	200

Tekniska data

Mätprincip	
– Ström	Enfasig strömmätning via strömtransformatorer
– Spänning	Enfasig spänningsmätning via spänningstransformatorer
Nominell spänning U_n	3x230 V \pm 10 % (endast för Aron-mätaren) 3x230/400 V \pm 10 %
Ström I_b (I_{max})	
– 251B / 351B / 451B	5(6)A
Klass	1 (IEC) / B (MID) 0,5 (IEC) / C (MID)
Nominell frekvens f_n	50Hz \pm 2 % eller 60Hz \pm 2 %
Fasförskjutning	Obegränsad, dock inte för Aron-mätare
Temperatur	
– drift	-40°C - +70°C
– förvaring	-40°C - + 85°C
Kapslingsklass	IP52
Skyddsklass	II
Relativ luftfuktighet	< 75 % årsmedel vid 21°C < 95 % under 30 dagar/år, vid 25°C
Vikt – 251B / 351B / 451B	Ca. 700 g
Användningsområde	Inomhus eller utomhus i lämpligt mätarskåp
Egenförbrukning	
– Current circuit	0.02 VA
– Voltage circuit	0.3 W
Materialbeteckning	
– Hölje	Genomskinlig polykarbonat
– Botten	Glasfiberförstärkt polykarbonat
Datalagring	EEPROM > 10 år utan spänning

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Tekniska data

Display	LCD, 7 mm teckenhöjd (värde- och enhetsfält) LCD, 5 mm teckenhöjd (identifikationsangivelse) LCD, 3 mm teckenhöjd (spännings- och tariffangivelse)
Mätarkonstant	10000 imp./kWh 10000 imp./kvarh
Realtidsklocka, noggrannhet	Typiskt 5 ppm vid 23°C
Realtidsklocka, reserv	
– Batteri, livstid	> 10 år vid normal drift
– Batteri drifttid	7 dygn vid full uppladdning
– Uppladdningstid	< 24 timmar
S0-pulsdiode	10000 imp./kWh, kvarh – Impulstid 30ms ±10 %
S0-pulsutgång	5000 imp./kWh – Impulstid 30ms ± 10 %

Inbyggnadsmoduler

Mätaren kan levereras, eller eftermonteras, med följande in- och utgångar för huvudkortet via moduler. För montering av modul krävs ingen omkontroll av mätaren.

Data-/puls ut	Seriell RS-232 kommunikation, öppen kollektor, 300/1200 baud.
M-Bus	Fjärravläsning över M-Bus-system både som trådförbindelse och som trådlös
Tariff	Tariffstyrning upp till 4 tariffer via extern 230VAC
TCP/IP	Insamling av förbrukningsdata via TCP/IP-kommunikation.
GSM/GPRS	Insamling av förbrukningsdata via GSM/TCP-kommunikation. Stöd för SMS-avläsning.
Radio	Insamling av förbrukningsdata via radiobaserad kommunikation.

Anslutningar

Ström-/spänningsklämmor	Elevatorklämmor 2,5 – 10 mm ²
Skruvar	Ph1 or (4x1) spårskruv
Moment	2,5 – 3 Nm
Spänningsuttag	0,25 – 1,5 mm ² , 5 mm kabelplint
Skruvar	TORX Tx 10
Moment	1 Nm

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Omsättningsförhållande

I Kamstrup 351B kan omsättningsförhållandet konfigureras till den storlek som strömtransformatorerna har.

Omsättningsförhållandet kan konfigureras mellan 5/5A till 3000/5A utan reverifikation.

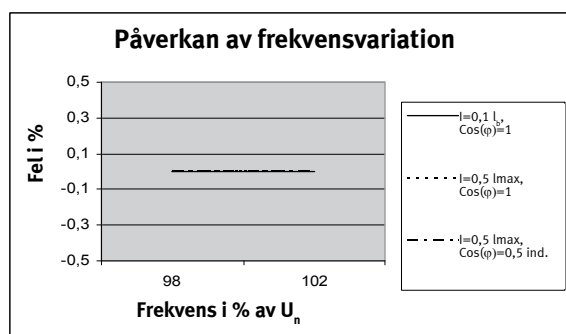
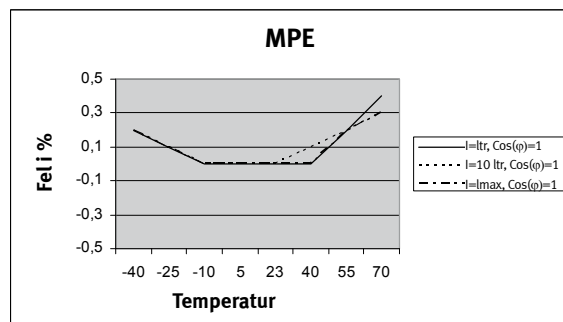
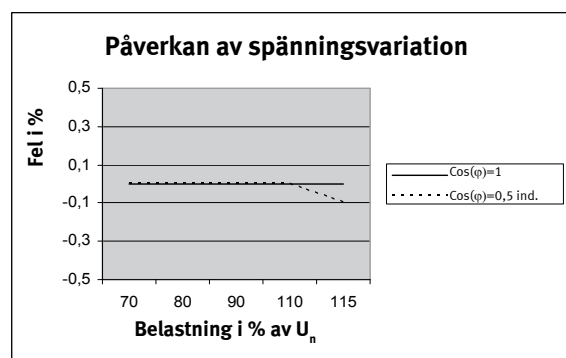
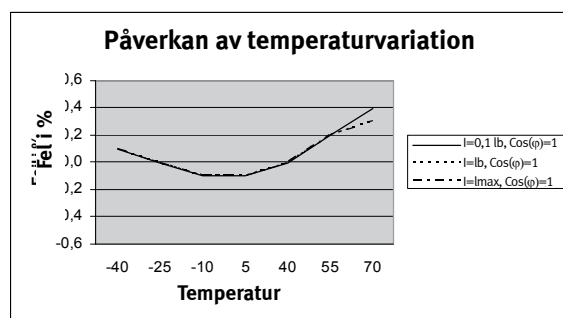
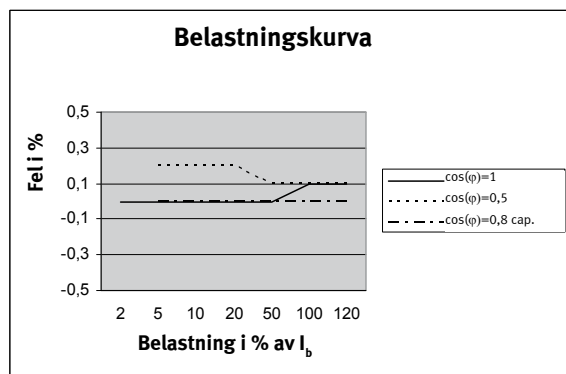
Den primära energin kan avläsas i mätarens display om man anger omsättningsförhållandet.

Visning av den sekundära energin visar alltid den totala energiförbrukningen för de valda kvadranterna.

Omsättningsförhållandet kan bara ändras via modulsticket, dvs plombering måste brytas. Av säkerhetsskäl måste en data/pulsmodul anslutas till modulsticket.

Ändring av omsättningsförhållandet loggas i mätarens EEPROM.

Typiska exakthetskurvor



MPE (Maximum Permissible Error)

Sammansatt fel på grund av:

- strömbelastning
- spänningsvariation
- frekvensvariation
- temperaturvariation

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Beställningsöversikt

685-	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈ X ₉ X ₁₀
X₁ Faser								
3x 230V (Aron) / 50 Hz	2							
3x 230/400V / 50Hz	3							
3x 230/400V / 60Hz	4							
X₂ Ström								
In 5(6)A		5						
X₃ Klass								
Klass B (reaktiv klass 2)			B					
Klass C (reaktiv klass 2)			C					
Klass 1 (reaktiv klass 2)			1					
Klass 0,5 (reaktiv klass 2)			5					
X₄ Generering								
B				B				
X₅ Energityp								
A+					1			
A+/A-					2			
A+/R+					3			
A+/A-/R+/R-					4			
X₆ HW tillval								
RTC med batteri, DLMS och 2 W försörjning för modul						2		
X₇ Konfigurerbar tariff								
Ingen tariff							1	
2-tariff							2	
Konfigurerbar							3	
4-tariff							4	
X₈ X₉ X₁₀ Landkod								
SE								090

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Konfigurering 1 (A-B-CCC-DD-E)

	A	B	CCC	DD	E	
A Decimaler i displayen						A Decimaler i displayen (låst)
7.0		1				B LED-konfigurering (låst)
7.1		2				CCC Modul
B LED konfigurering						DD Input-/outputkonfigurering
LED släckt utan förbrukning		1				E Integrationsperiod
LED tänd utan förbrukning		2				
CCC Modul						
	I/O 1	I/O 2				
Ingen modul, OK	-	-	000			
S0-försörjningsmodul, SK	-	Output	001			
Data-/puls ut modul, RK	Input	Output	003			
Tariffmodul, 4-tariff, 230 V, WK	Input	Input	008			
Tariffmodul, 4-tariff, 230 V, CS, PK	Input	Input	018			
IP101i, TCP/IP-modul, IK	Input	-	040			
Radiomodul, High Power, QR	Input	-	043			
GSM6i/RF/GSM7i	Input	-	053			
LON modul, 8 pinnars	Input	Output	057			
5A lastkontrollmodul	Input	Output	058			
Wireless M-Bus	-	Output	064			
M-bus module, 8 pinnars med sekundär adressering	Input	-	068			
RS-485 module, Multidrop	Input	Output	072			
DD Input/Output-Konfiguration						
	I/O 1	I/O 2	Tariffkontroll			
Ingen funktion	-	-	Kommunikation	00		
4-tariff	Input	Input	Modul	01		
4-tariff inverterad	Input	Input	Kommunikation	02		
Puls in/alarm in	Input	Input	Kommunikation	03		
Puls in/inv. alarm in	Input	Input	Kommunikation	04		
Puls in/A+ ut	Input	Output	Kommunikation	05		
R+ ut/A+ ut	Output	Output	Modul	06		
2-tariff/alarm in	Input	Input	Modul	07		
2-tariff inverterad/alarm in	Input	Input	Modul	08		
2-tariff/alarm in inverterad	Input	Input	Modul	09		
2-tariff inverterad/alarm inverterad	Input	Input	Modul	10		
2-tariff/A+ ut	Input	Output	Modul	11		
2-tariff inverterad /A+ ut	Input	Output	Modul	12		
Puls in/2-tariff	Input	Input	Modul	13		
Puls in/2-tariff inverterad	Input	Input	Modul	14		
Debiteringspuls/--	--	--	Kommunikation	15		
A- ut/A+ ut	Output	Output	Kommunikation	16		
Lastkontroll/status	Output	Input	Kommunikation	17		
Puls in/Lasttariff sync	Input	Output	Kommunikation	18		
Puls in inv/Lasttariff sync	Input	Output	Kommunikation	19		
Puls in/Lasttariff sync inv	Input	Output	Kommunikation	20		
Puls in inv/Lasttariff sync inv	Input	Output	Kommunikation	21		
4-tariff sync lastkontroll	Input	Output	Kommunikation	22		
4-tariff sync lastkontroll inv	Input	Output	Kommunikation	23		
E Integrationsperiod						
5 min.					1	
15 min.					2	
30 min.					3	
60 min.					4	

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Konfigurering 2 (FFF-GG-HH-I)

FFF Konfigurering av display –
kontakta Kamstrup för ytterligare information.

GG Brytdag

HH Intervall för debiteringslogg

I Diverse

	FFF	GG
FFF Displaykonfiguration		
Kontakta Kamstrup		
GG Brytdag		
Externt styrd		00
1.		01
2.		02
3.		03
4.		04
5.		05
6.		06
7.		07
8.		08
9.		09
10.		10
11.		11
12.		12
13.		13
14.		14
15.		15
16.		16
17.		17
18.		18
19.		19
20.		20
21.		21
22.		22
23.		23
24.		24
25.		25
26.		26
27.		27
28.		28

	HH	I
HH Intervall för debiteringslogg		
Ingen (externt styrd)	00	
Varje månad	01	
Varannan månad, januari	02	
Varannan månad, februari	03	
Var tredje månad, januari	04	
Var tredje månad, februari	05	
Var tredje månad, mars	06	
Varje halvår, januari	07	
Varje halvår, februari	08	
Varje halvår, mars	09	
Varje halvår, april	10	
Varje halvår, maj	11	
Varje halvår, juni	12	
Varje år, januari	13	
Varje år, februari	14	
Varje år, mars	15	
Varje år, april	16	
Varje år, maj	17	
Varje år, juni	18	
Varje år, juli	19	
Varje år, augusti	20	
Varje år, september	21	
Varje år, oktober	22	
Varje år, november	23	
Varje år, december	24	
I Pulsutgångslängd/alarmingång		
30 msek pulsutgångslängd, inget alarm		1
30 msek pulsutgångslängd, alarm		2
80 msek pulsutgångslängd, inget alarm		3
80 msek pulsutgångslängd, alarm		4

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Konfigurering 3 (JJ-K-LL-M-NN)

	JJ	K	LL	M	NN
JJ Urkopplingsinställning					
Ingen	00				
K Använd inte					
Ingen		0			
LL GMT					
0 London			00		
1 DK-D-F-E-SE			01		
2 FIN			02		
3			03		
4			04		
5			05		
6			06		
7			07		
8			08		
9			09		
10			10		
11			11		
12			12		
-11			13		
-10			14		
-9			15		
-8			16		
-7			17		
-6			18		
-5			19		
-4			20		
-3			21		
-2			22		
-1			23		
M Impulsutgång					
Ingen				0	
Pulser för sekundär energi				1	
Pulser för primär energi				2	
NN Enhet puls in					
Ingen					00
kWh					01
m ³					02
L					03

- JJ Urkopplingsinställning
- K Använd inte
- LL GMT
- M Impulsutgång
- NN Enhet puls in

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Konfigurering 4 (000-PPP-QQ)

	000	PPP	QQ
000 Tariffkontrolltabeller			
Kontakta Kamstrup	XXX		
PPP Sommar-/normaltidtabell			
Ingen		000	
001 EU		001	
QQ Lastprofil, baserad på			
Primär energi			01
Sekundär energi			02

- 000** Tariffidtabell/Helgdagstabell/
Tabell för sommar-/normaltidplan
- PPP** Sommar-/normaltidtabell
- QQ** Lastprofil

Konfigurering 5 (RRR-SSS-T-U)

	RRR	SSS	T	U
RRR Används inte				
Ingen	000			
SSS Transformatoromsättning				
5A / 5A		001		
10A / 5A		002		
15A / 5A		003		
20A / 5A		004		
25A / 5A		005		
30A / 5A		006		
35A / 5A		007		
40A / 5A		008		
45A / 5A		009		
50A / 5A		010		
100A / 5A		020		
200A / 5A		040		
300A / 5A		060		
400A / 5A		080		
500A / 5A		100		
1000A / 5A		200		
1500A / 5A		300		
2000A / 5A		400		
2500A / 5A		500		
3000A / 5A		600		
T Transformatoromsättning (Konfigurerbar eller låst)				
Konfigurerbar			1	
Låst			2	
U Debiteringslogger 2, baserat på:				
Dygnsvärden				1
Veckovärden				2
Månadsvärden				3

- RRR** Används inte
- SSS** Transformatoromsättning
- T** Transformatoromsättning
(konfigurerbar eller låst)
- U** Debiteringslogger 2

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



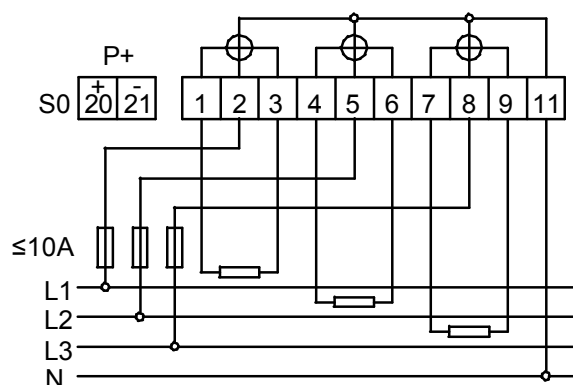
Installation

Anslut mätaren enligt det installationsschema som finns på mätarens typskylt.

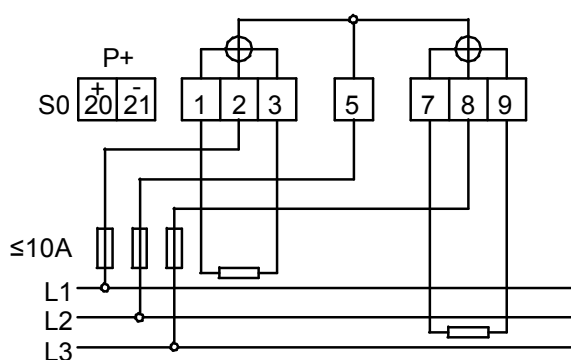
Beroende på konfiguration visas i displayen ett fast värde eller växlas automatiskt mellan valda visningar var 10 sekund.

Man kan byta visning i displayen manuellt genom att använda tryckknappen på mätaren. Vilka visningar som är tillgängliga beror på hur mätaren är konfigurerad.

3-fas, 4-ledare



3-fas, 3-ledare (Aron)



Riktlinjer för säkerhet och installation

Mätaren får endast användas för att mäta elektrisk energi och inom angivna värden.

Vid arbete på mätaren skall denna vara spänningsfri. Att beröra anslutna delar kan vara förenat med livsfara. Relevant säkring skall därför avlägsnas och förvaras på ett sådant sätt att den inte kan återanslutas av obehöriga.

De lokala standarder, riktlinjer, regler och anvisningar som när det än må vara gäller ska följas. Endast behörig person äger rätt att installera elmätare. Direktanslutna mätare måste skyddas mot kortslutning med hjälp av en säkring enligt den högsta strömstyrka som anges på mätaren.

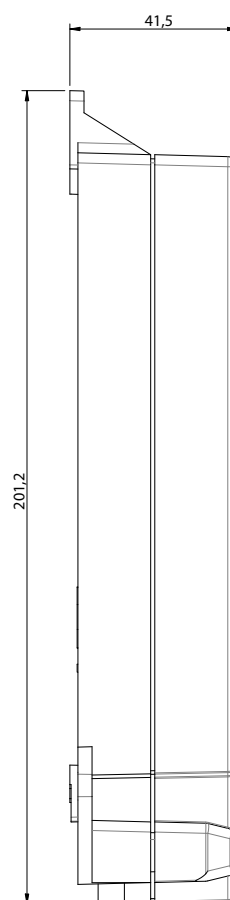
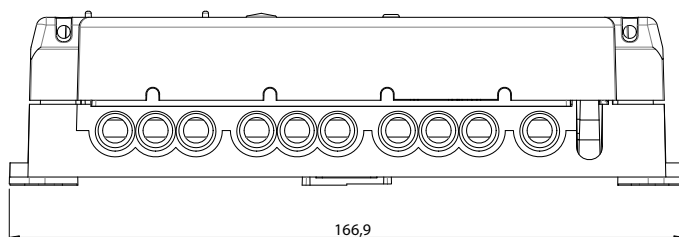
Mätarkonstantens lysdiod blinkar proportionellt mot förbrukningen av aktiv energi. Plomberingen får endast brytas av behörig personal.

Kamstrup 351 – Generation B

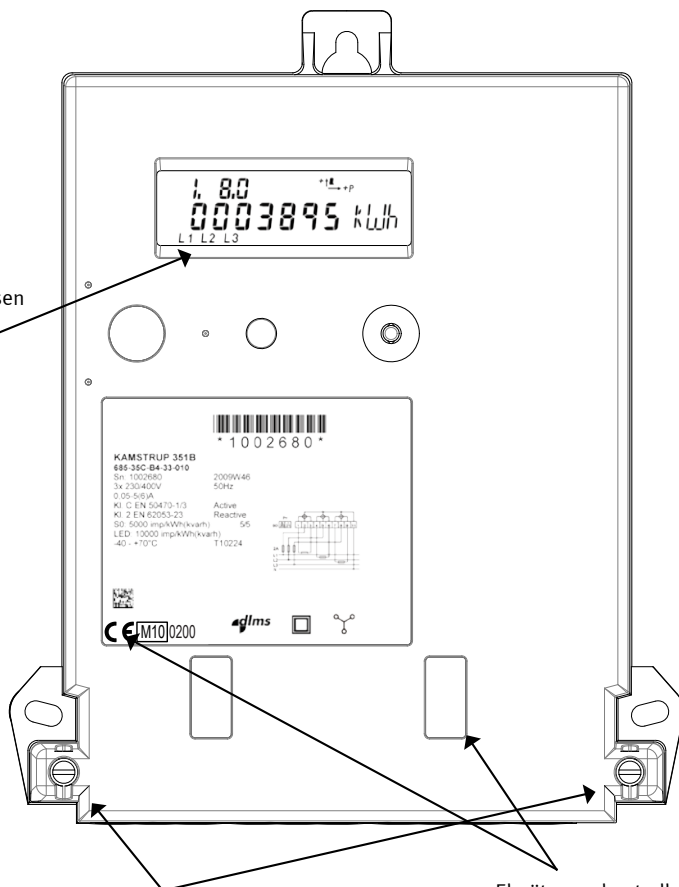
DATABLAD



Plombering



Fasanslutning lyser då fasen är ansluten till spänning.



Elmätarens anslutningsklämmor kan plomberas med hjälp av vanligt förekommande typer av plomberingar. Det görs med hjälp av plomberingsskruvarna och hålen i mätarens övre hölje.

Elmätarens kontroll- eller förseglingsplombering sitter förmonterad från fabrik och kan ses genom övre höljet.

Kamstrup 351 – Generation B

DATABLAD



Tillbehör

Moduler

SO-försörjningsmodul	68 50 001
Data-/pulsmodul, reläutgång	68 50 003
Tariffmodul, 4 tariffer, 230 VAC	68 50 008
Tariffmodul, 4 tariffer, 230 VAC, strömslinga	68 50 018
IP101i, TCP/IP-modul	68 50 040
Radiomodul, router, High Power	68 50 043
GSM6i/RF/GSM7i	68 50 053
LON modul, 8 pinnars	68 50 057
5A Styrmodul	68 50 058
Wireless M-Bus	68 50 064
M-bus module, 8 pinnars med sekundär adressering	68 50 068
RS-485 module, Multidrop	68 50 072

Programvara

Programvara för konfigurering, METERTOOL för kWh-mätare	68 99 570
---	-----------

Diverse

Långt plintlock, 60 mm	30 26 226
Extra långt plintlock, 100 mm	30 26 323
Optiskt läshuvud med 9-polig D-underkontakt	66 99 102
Optiskt läshuvud med USB-kontakt	66 99 099
Upphängning på DIN-skena	68 30 007
Förlängning upphängningsögla	68 30 010
METERTOOL Kit, (Data-/pulsmodul och USB-kabel)	68 30 017