

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

- **Strømtransformermåler**
  - **Tilsyneladende strømværdier pr. fase og i alt (KVA, PF)**
  - **Strømkvalitetsmålinger i henhold til EN50160**
  - **Optimeret til smart metering-systemer**
  - **Sikret mod manipulation**
  - **Resistent over for fejl i forsyningsnettet**
  - **Ultralavt strømforbrug**
  - **Indbygget radiokommunikation**
  - **Omsætningsforhold op til 3000A/5A eller 600A/1A**
- **Typegodkendt i henhold til:**
    - Aktiv energi  
EN 50470-1 (MID)  
EN 50470-3 (MID)
    - Aktiv energi og reaktiv energi  
IEC 62052-11  
IEC 62053-22  
IEC 62053-23
  - **Kommunikationsprotokol:**
    - DLMS/COSEM
    - EN 62056-21 Mode A,C og D0



## Anvendelse

OMNIPOWER CT er en 3-faset transformertilsluttet elmåler til registrering af elektrisk energi. Måleren er fuldelektronisk uden bevægelige dele, Energiregistreringen påvirkes derfor ikke af stød og slag under transport og montage. Desuden måler måleren korrekt uanset fysisk monteringsretning.

Energi bestemmes ved samtidig måling af spænding og strøm. Strømmen måles via strømtransformere.

Det letlæselige display kan skifte automatisk (scroll) mellem visningerne eller skiftes manuelt ved at trykke på den venstre trykknop. Det er muligt at konfigurere, hvilke displayvisninger man ønsker og i hvilken rækkefølge.

Ud over udlæsning fra displayet kan data hentes via et radio mesh-netværk, optisk udgang eller fra modulområdet. Det unikke modulom-

råde giver også mulighed for ekstern styring af tariffer, pulsindgange og -udgange, konfiguration og en lang række kommunikationsmedier.

Der er et Consumer Communication Channel-modul til rådighed til dataudveksling med smart home-produkter.

Fra fabrikken kan måleren konfigureres til at måle både importeret og eksporteret energi. Måleren måler nøjagtigt uafhængigt af, om den måler på 1, 2 eller 3 faser. Målinger gemmes i en permanent hukommelse.

Som standard kan OMNIPOWER CT-måleren generere lastprofiler i alle fire kvadranter.

En lastprofil giver detaljerede informationer om forbrugt og produceret energi. En yderligere logger med 16 kanaler indeholder data til analyse-

formål.

OMNIPOWER CT-måleren er også designet til at understøtte udvidet analyse af hovednettet ved hjælp af målinger af THD (spænding), effektfaktor, forsyningsspændingsubalance og -variationer samt dyk og stigninger.

For at minimere den manuelle konfiguration under installationen er måleren konfigureret ved levering. Måleren kan dog rekonfigureres via et smart metering-system.



# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Indhold

---

Funktioner	3
Godkendelser	7
Tekniske data	7
Tilslutninger	8
Kommunikation	9
CCC-modul	9
Typiske nøjagtighedsdiagrammer (In = 5A)	10
Installation	18
Retningslinier for sikkerhed og installation	18
Dimensioner	19
Tilbehør	20

# OMNIPOWER CT

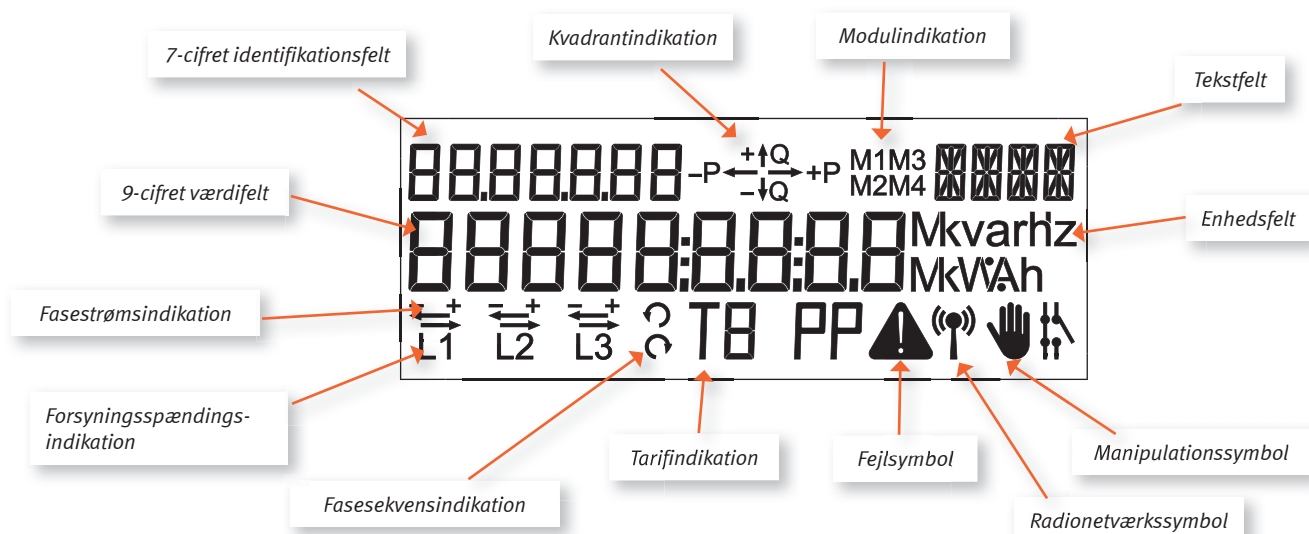
## DATABLAD

### Funktioner

#### Display

OMNIPOWER CT er forsynet med et LCD-display. Hvilke registre, der kan aflæses på displayet, afhænger af den valgte konfiguration. Det er også muligt at fjernekonfigurere displayet.

Displaykonfigurationen er opbygget som tre uafhængige visningslister: En for automatisk skift, en for manuelt skift og en for batteri- og Supercap-forsynet skift. Displayet er opbygget af segmenter, som vist på figuren herunder.



9-cifret værdifelt:

Dette felt anvendes til visning af registerværdier i displayet.

7-cifret identifikationsfelt:

OBIS-kode til identifikation af værdien i værdifeltet.

Kvadrantindikation:

Viser den aktuelle lasttype.

Modulindikation:

Indikerer om og hvilke moduler, der kommunikerer i displayet.

Tekstfelt:

Indeholder yderligere tekst i forbindelse med målerens funktion.

Enhedsfelt:

Dette felt anvendes til visning af enhederne, som hører til værdifeltet.

Manipulationssymbol:

Indikerer magnetisk påvirkning eller åbning af målerdæksel, enten midlertidigt eller permanent.

Radionetværkssymbol:

Indikerer kommunikation med AMR-system.

Fejlsymbol:

Indikerer kritiske interne fejl.

Tarifindikation:

Indikerer den aktuelle tarif, hvis der er valgt tariffer.

Fasesekvensindikation:

Indikerer fasesekvensen for indgangsfaserne.

↻ = L1L2L3 ↻ = L1L3L2

Forsyningsspændingsindikation:

Indikerer, at spændingen er over minimumsgrænsen (160 V).

Fasestrømsindikation:

Indikerer, at belastningen er over minimumsgrænsen (0,6 W).

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Funktioner

---

#### Display

Den automatiske skiftefunktion (scroll) skifter mellem de valgte visninger hvert 10. sek. I den automatiske skiftefunktion er det ikke muligt at vælge historiske data. Det er muligt at vælge op til 16 visninger.

Ved den manuelle skiftefunktion sker hvert skift ved tryk på den venstre trykknop. Det er muligt at vælge op til 30 visninger og rækkefølgen på visningerne. Det er dog ikke muligt at fravælge **legale** visninger.

Hvis den batteri- og Supercap-drevne skiftefunktion vælges, er det muligt at læse displayet, selvom måleren ikke er spændingsforsynet. Der kan vælges op til 8 visninger, og der kan scrolles mellem visningerne ved tryk på den venstre trykknop.

Måleren skifter automatisk tilbage fra manuel skiftefunktion til automatisk scroll-funktion 2 minutter efter sidste aktivering af den venstre trykknop.

#### Energiaflæsning

OMNIPOWER CT har en strømtransformer pr. målesystem og modstandsdeling til måling af spænding.

Energiforbrug beregnes som et udtryk for strømmen sammenholdt med fasespænding og tid.

Registreringen af energi pr. målesystem kommunikerer til målerens legale processor via målerens eget interne bus-system og summeres i målerens hovedregistre.

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Funktioner

#### Permanent hukommelse

Målte og beregnede data gemmes i målerens permanente hukommelse. Data gemmes ved enhver ændring i energiregisterværdierne.

Desuden gemmes de nedenfor nævnte værdier ved slutningen af en debiteringsperiode:

Diverse	Energiregistre	Effektregistre
RTC/kvalitetsinfo	A+, Aktiv positiv primær energi	Maks.-effekt P+maks.
Timetæller	A-, Aktiv negativ primær energi	Maks.-effekt P+maks. RTC
Debiteringsstoptæller	R+, Reaktiv positiv primær energi	Akkumuleret maks.-effekt P+maks. akk
Effekttærskeltæller (A+)	R-, Reaktiv negativ primær energi	Akkumuleret maks.-effekt P+maks. akk Tarif 1
Pulsindgang	Tilsyneladende positiv energi E+	Akkumuleret maks.-effekt P+maks. akk Tarif 2
Aktuelt omsætningsforhold	Tilsyneladende negativ energi E-	Maks.-effekt Q+maks.
	A+, Aktiv positiv primær energi Tarif 1	Maks.-effekt Q+maks. RTC
	A+, Aktiv positiv primær energi Tarif 2	Akkumuleret maks.-effekt Q+maks. akk
	A+, Aktiv positiv primær energi Tarif 3	Maks.-effekt P+maks. Tarif 1
	A+, Aktiv positiv primær energi Tarif 4	Maks.-effekt P+maks. Tarif 1 RTC
	R+, Reaktiv positiv primær energi Tarif 1	Maks.-effekt P+maks. Tarif 2
	R+, Reaktiv positiv primær energi Tarif 2	Maks.-effekt P+maks. Tarif 2 RTC
	R+, Reaktiv positiv primær energi Tarif 3	Maks.-effekt Q+maks. Tarif 1
	R+, Reaktiv positiv primær energi Tarif 4	Maks.-effekt Q+maks. Tarif 1 RTC
		Maks.-effekt Q+maks. Tarif 2
		Maks.-effekt Q+maks. Tarif 2 RTC
		Maks.-effekt S+maks.
		Maks.-effekt S+maks. RTC
		Maks.-effekt S-maks.
		Maks.-effekt S-maks. RTC

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

## Funktioner

### Indstiksmoduler

OMIPOWER CT kan monteres/eftermonteres med indstiksmoduler uden behov for efterverificering.

Modulet kommunikerer med målerens mikroprocessor via en intern databus. Dette giver utallige funktionsmuligheder som f.eks. ekstra pulsudgang, tarif, laststyring og datakommunikation via f.eks. GSM/GPRS og M-Bus.

### Optisk aflæsning

En optisk sender/modtager er placeret foran på måleren. Denne optiske forbindelse kan anvendes til aflæsning af data eller konfiguration af f.eks. displayets opsætning, målnummer og øvrige indstillinger.

Ændringer via den optiske forbindelse kan laves med softwareprogrammet METERTOOL OMNIPOWER.

Det er ikke muligt at konfigurere målerens legale data.

### S0-pulsudgang

Udsender pulser af sekundær aktiv energi med 5000 pulser pr. kWh. Den maksimale spænding, der må tilsluttes S0-udgangen, er 27 volt DC (ved 1 k $\Omega$ ), og den maksimale strøm, der må trækkes gennem udgangen, er 27 mA. Impulstiden er 30 msek.

### Lastprofil

Lastprofiler kan konfigureres til 5, 15, 30 eller 60 min. alt efter integrationsperiode og for alle fire kvadranter. Antallet af genererede profiler svarer til den valgte energitype for måleren.

Integrationsperiode Energi type	5 min. dage	15 min. dage	30 min. dage	60 min. dage
A+	92	275	550	1100
A+/A-	77	231	462	924
A+/R+	77	231	462	924
A+/A-/R+/R-	58	175	350	700

### Analyselogger

OMNIPOWER CT leveres med en konfigurerbar analyselogger. Loggedybden afhænger af konfigurationen af måleren og antallet af registre. Analyseloggeren kan registrere data fra op til 16 forskellige registre ad gangen. OMNIPOWER CT er til rådighed med standardindstillinger, som kan rekonfigureres efterfølgende via METERTOOL OMNIPOWER eller et smart metering-system.

### Manipulationssikker

Ud over den mekaniske plombering afslører måleren også manipulation (herunder åbning af målerdækslet). I tilfælde af forsøg på manipulation (mekanisk eller magnetisk) aktiveres der en alarm, som er forsynet med tids- og datostempel, og som gemmes i den permanente hukommelse. Alarmer kan overføres automatisk via kommunikationsinfrastrukturen og vises på displayet.

### Spændingskvalitetsmålinger

OMNIPOWER CT-måleren er også designet til at understøtte udvidet analyse af hovednettet ved hjælp af målinger af THD (spænding), effektfaktor, forsyningspændingsubalance og -variationer samt dyk og stigninger.

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Godkendelser

OMNIPOWER CT er typegodkendt i henhold til MID (Måleinstrumentdirektiv) for aktiv energi og i henhold til nationale krav for øvrige energityper, hvor det er påkrævet.

Godkendelse	Standard
Typetest iht.:	
– Aktiv energi	EN 50470-1 EN 50470-3
– Reaktiv energi og aktiv energi	IEC 62052-11 IEC 62053-22 IEC 62053-23

Diverse	Standard
Klemme	DIN 43857
S0-pulsudgang	DIN 43864
Optisk aflæsning	EN 62056-21
OBIS/EDIS-koder	IEC 62056-61
Interface-klasser	IEC 62056-62
Data link layer	IEC 62056-72

### Tekniske data

Måleprincip							
– Strøm	Enkeltfasede strømmålinger via strømtransformerer						
– Spænding	Enkeltfasede spændingsmålinger via spændingsdeler						
Nominal spænding $U_n$	3x230 VAC -20 % - +15 % (gælder kun for Aron-målere) 3x230/400 VAC -20 % - +15 %						
Maksimal spænding $U_{max}$	3x230 V +20 % (gælder kun for Aron-målere) 400 V +20 % mellem hvilken som helst af strømklemmerne (L1, L2, L3, N)						
Strøm	<table border="1"><thead><tr><th><math>X_s</math></th><th><math>I_{min} - I_n (I_{max})</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>0,01 - 1(6)A</td></tr><tr><td>5</td><td>0,05 - 5(6)A</td></tr></tbody></table>	$X_s$	$I_{min} - I_n (I_{max})$	1	0,01 - 1(6)A	5	0,05 - 5(6)A
$X_s$	$I_{min} - I_n (I_{max})$						
1	0,01 - 1(6)A						
5	0,05 - 5(6)A						
Nøjagtighedsklasse	Klasse 1 (IEC) / Klasse B (MID) Klasse 0.5 (IEC) / Klasse C (MID) Reaktiv energi: klasse 2 (IEC)						
Nominal frekvens $f_n$	50 Hz ±2% eller 60 Hz ±2%						
Faseforskydning	Ubegrænset (gælder ikke Aron-målere)						
Driftstemperatur	-40°C - +70°C						
Opbevaringstemperatur	-40°C - +85°C						

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Tekniske data

---

Beskyttelsesklasse	IP54
Beskyttelsesklasse	II
Relativ fugtighed	< 75 % af årsmiddel ved 21°C < 95 % under 30 dage/år, ved 25°C
Vægt	0,90 kg
Anvendelsesområde	Indendørs eller udendørs i egnet målerskab
Egetforbrug	
– Strømkreds	0,02 VA
– Spændingskreds	0,2 VA 0,1 W
Materialer	Glasforstærket polycarbonat
Datahukommelse	Permanent hukommelse, > 10 år uden spænding
Display	LCD, 7 mm cifferhøjde (værdifelt) LCD, 5 mm cifferhøjde (OBIS-felt, tekstfelt og tarifaflæsninger) LCD, 3 mm cifferhøjde (spændings- og effektaflæsninger)
Målerkonstant	10000 imp/kWh
S0-pulsdioder	10000 imp/kWh, kvarh Pulslængde 30 ms ± 10 %
S0-pulsudgang	5000 imp/kWh Pulslængde 30 ms ± 10 %
<b>Realtidsur (RTC)</b>	
Nøjagtighed	Typisk 5 ppm ved 23°C
Backup	Batterilevetid > 10 år ved 23°C Supercap levetid > 10 år ved 23°C
Supercap driftstid	7 dage fuldt opladet

### Tilslutninger

---

#### Strømklemmer

Størrelse	2,5 – 10 mm <sup>2</sup> elevatorklemmer
Skruer	Ph2 eller (4x1) lige kærve
Drejningsmoment	2,5 – 3 Nm

#### Spændingsudtag

Størrelse	0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup> 5 mm kabelsko
Skruer	TORX Tx 10
Drejningsmoment	1 Nm



# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Kommunikation

---

OMNIPOWER CT kan leveres og eftermonteres med kommunikationsmoduler. Modulerne fungerer som indgange og udgange for måleren. Der kræves ikke efterverificering af måleren ved montering af modulerne.

#### Kommunikationsmoduler

S0-forsyning	Sender 24 V via 2-leder og pulser ved at trække spændingen til 0 V ved hver puls. Kan forsyne f.eks. MULTICAL®.
Seriell	Seriell RS-485- eller RS-232-kommunikation eller strømsløjfe med pulsindgange, tarifindgange eller laststyring.
M-Bus	Aflæsning via wired M-Bus-system.
TCP/IP	Indsamling af forbrugsdata via TCP/IP-kommunikation.
GSM/GPRS	Indsamling af forbrugsdata via GSM/GPRS-kommunikation. Understøtter SMS-aflæsninger.

#### Integreret radio

OMNIPOWER CT kan forsynes med indbygget radiokommunikation til Kamstrup Radio Mesh Network. Radiokommunikation kræver derfor ingen montering/eftermontering af et kommunikationsmodul. Hvis målerens modulområde anvendes til en anden type kommunikation, kan den indbyggede radiokommunikation deaktiveres.

### CCC-modul

---

Det er muligt at montere et CCC (Consumer Communication Channel)-modul i OMNIPOWER CT. Modulet kan anvendes til kommunikation og dataudveksling med smart home-produkter som f.eks. energidisplays og eksterne relæer. CCC-modulet monteres uden brug af værktøjer og uden at bryde plommen på måleren. Montering kan udføres af forbrugeren selv.

### Omsætningsforhold

---

Omsætningsforholdet i OMNIPOWER CT kan konfigureres afhængigt af strømtransformeren, som er installeret med måleren.

Forholdet kan konfigureres fra 1 til 600 uden reverificering af måleren.

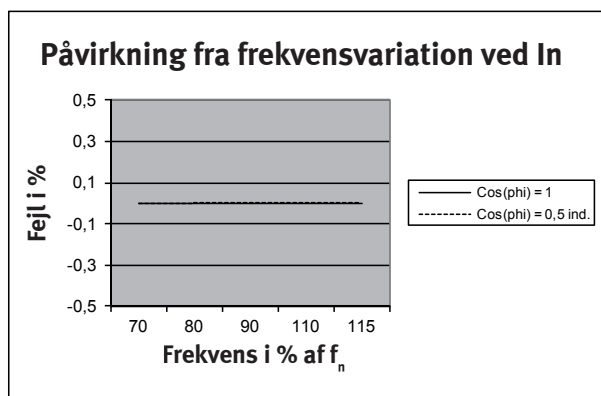
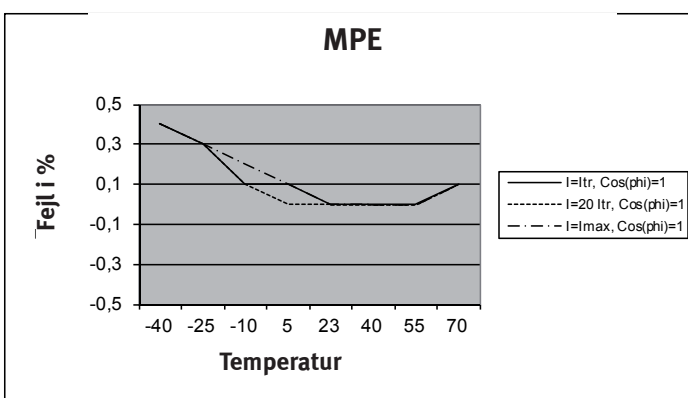
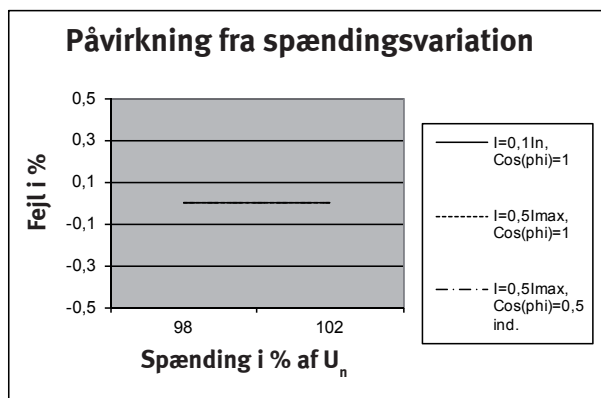
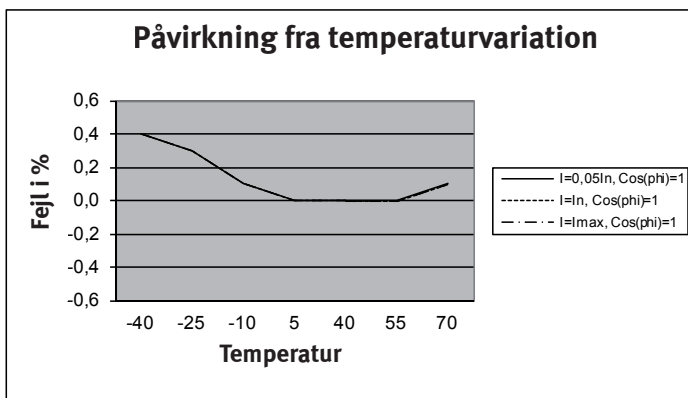
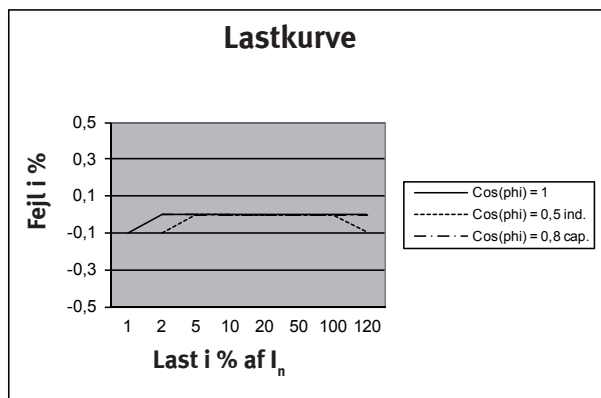
Den primære energi vises i displayet, når omsætningsforholdet for strømtransformeren angives. Den sekundære energiaflæsning indikerer altid det totale forbrug for den valgte energitype.

Ændringer i forholdet gemmes i målerens permanente hukommelse.

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Typiske nøjagtighedsdiagrammer ( $I_n = 5A$ )



**MPE, Maximum Permissible Error (maksimal acceptabel fejl)**

Sammensat fejl af:

- strømbelastning
- spændingsvariation
- frekvensvariation
- temperaturvariation

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - hardware

	68	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
<b>X<sub>1</sub> Målertype</b>											
OMNIPOWER CT		5									
<b>X<sub>2</sub> Typenummerversion</b>											
OMNIPOWER			1								
<b>X<sub>3</sub> Hus</b>											
Standard				1							
<b>X<sub>4</sub> Målesystemer</b>											
2 systemer - Aron					2						
3 systemer					3						
<b>X<sub>5</sub> Strømråde</b>											
0,01 - 1(6)A						1					
0,05 - 5(6)A						5					
<b>X<sub>6</sub> Nøjagtighedsklasse</b>											
Klasse B							B				
Klasse C							C				
Klasse 1							1				
Klasse 0,5							5				
<b>X<sub>7</sub> Generation</b>											
Generation N								D			
<b>X<sub>8</sub> Variant</b>											
Standard									1		
<b>X<sub>9</sub> Energitype</b>											
A+										1	
A+/A-										2	
A+/R+										3	
A+/A-/R+/R-										4	
<b>X<sub>10</sub> Bryder</b>											
Ingen bryder											0

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - hardware (fortsat)

	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub> , X <sub>15</sub> , X <sub>16</sub>
<b>X<sub>11</sub> Kommunikation</b>				
Ingen radio	0			
RF 2.0	1			
<b>X<sub>12</sub> Forsyningsbackup</b>				
Supercap + batteri		1		
<b>X<sub>13</sub> Interface</b>				
SO-udgang			1	
<b>X<sub>14</sub>, X<sub>15</sub>, X<sub>16</sub> Landekode</b>				
Danmark	DK			010
Rusland	RUS			025
Spanien	ES			031
Tyrkiet	TR			035
Kroatien	HR			036
Serbien	RS			037
Norge	NO			040
Slovakiet	SK			042
Tjekkiet	CZ			043
Ungarn	HU			044
Letland	LV			045
Litauen	LT			049
Storbritannien	UK			050
Østrig	AT			055
Schweiz (italiensk del)	CH (IT)			059
Estland	EE			061
Schweiz (tysk del)	CH (DE)			063
Polen	PL			064
Schweiz (fransk del)	CH (FR)			065
Island	IS			067
Tyskland	DE			070
Belgien	BE			078
Holland	NL			080
Finland	FI			084
Finland (Åland)	FI (SE)			086
Sverige	SE			090
Saudi Arabien	SA			110
Sydafrika	ZA			120
Ghana	GH			121
Filippinerne	PH			133
Chile	CL			151

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - software (Z1-Z2-Z3-Z4)

	Z1	Z2	Z3	Z4
<b>Z1 Decimaler i display</b>				
7.0 (Standard)	1			
7.1 (Landespecifikt)	2			
7.2 (Landespecifikt)	3			
<b>Z2 LED-konfiguration</b>				
LED slukket uden forbrug		1		
LED tændt uden forbrug		2		
<b>Z3 Primær modulkonfiguration</b>				
	<b>I/O 1</b>	<b>I/O 2</b>		
Ingen funktion	-	-	00	
4-tarif	Indgang	Indgang	01	
4-tarif inverteret	Indgang	Indgang	02	
Pulsindgang / alarmindgang	Indgang	Indgang	03	
Pulsindgang / alarmindgang inverteret	Indgang	Indgang	04	
Pulsindgang / A+ udgang	Indgang	Udgang	05	
R+ udgang / A+ udgang	Udgang	Udgang	06	
2-tarif / alarmindgang	Indgang	Indgang	07	
2-tarif inverteret / alarmindgang	Indgang	Indgang	08	
2-tarif / alarmindgang inverteret	Indgang	Indgang	09	
2-tarif inverteret / alarmindgang inverteret	Indgang	Indgang	10	
2-tarif / A+ udgang	Indgang	Udgang	11	
2-tarif inverteret / A+ udgang	Indgang	Udgang	12	
Pulsindgang / 2-tarif	Indgang	Indgang	13	
Pulsindgang / 2-tarif inverteret	Indgang	Indgang	14	
Debiteringsstoppuls / -	Indgang	-	15	
A- udgang / A+ udgang	Udgang	Udgang	16	
Laststyringslast / Statusstyring	Indgang	Udgang	17	
Pulsindgang / Lasttarifsynkronisering	Indgang	Udgang	18	
Pulsindgang inverteret / Lasttarifsynkronisering	Indgang	Udgang	19	
Pulsindgang / Lasttarifsynkronisering inverteret	Indgang	Udgang	20	
Pulsindgang inverteret / Lasttarifsynkronisering inverteret	Indgang	Udgang	21	
4-tarif synkronisering laststyring	Indgang	Indgang	22	
4-tarif synkronisering laststyring inverteret	Indgang	Indgang	23	
Laststyring 1 / Laststyring 2	Udgang	Udgang	26	
Pulsindgang / Laststyring	Indgang	Udgang	27	
Pulsindgang / Skifte mellem laststyring 1 & 2	Indgang	Udgang	28	
<b>Z4 Integrationsperiode / Lastprofilperiode</b>				
15 min. (standard)				2
30 min.				3
60 min.				4

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - software (Z5-Z6-Z7-Z8)

	Z5	Z6
<b>Z5 Displaykonfiguration</b>		
Se bestillingsformularen for displayet eller kontakt Kamstrup		
<b>Z6 Debiteringsstopdato</b>		
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

	Z7	Z8
<b>HH Debiteringsloggeinterval</b>		
Intet (eksternt styret)	00	
Månedligt	01	
Hver anden måned, januar	02	
Hver anden måned, februar	03	
Hver tredje måned, januar	04	
Hver tredje måned, februar	05	
Hver tredje måned, marts	06	
Halvårligt, januar	07	
Halvårligt, februar	08	
Halvårligt, marts	09	
Halvårligt, april	10	
Halvårligt, maj	11	
Halvårligt, juni	12	
Årligt, januar	13	
Årligt, februar	14	
Årligt, marts	15	
Årligt, april	16	
Årligt, maj	17	
Årligt, juni	18	
Årligt, juli	19	
Årligt, august	20	
Årligt, september	21	
Årligt, oktober	22	
Årligt, november	23	
Årligt, december	24	
<b>Z8 Puls ud længde / Alarmindgang</b>		
30 ms pulslængde / Alarmindgang deaktiveret		1
30 ms pulslængde / Alarmindgang aktiveret		2
80 ms pulslængde / Alarmindgang deaktiveret		3
80 ms pulslængde / Alarmindgang aktiveret		4

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - software (Z10-Z11-Z12)

	Z10	Z11	Z12
<b>Z10 Analyseloggeropsætning</b>			
Standardopsætning	000		
<b>Z11 Greenwich Mean Time (GMT)</b>			
0	GMT	00	
1	+ 1 time (DK/NO/SE/DE/FR/ES)	01	
2	+ 2 timer (FI)	02	
3	+ 3 timer	03	
4	+ 4 timer	04	
5	+ 5 timer	05	
6	+ 6 timer	06	
7	+ 7 timer	07	
8	+ 8 timer	08	
9	+ 9 timer	09	
10	+ 10 timer	10	
11	+ 11 timer	11	
12	+ 12 timer	12	
-11	- 11 timer	13	
-10	- 10 timer	14	
-9	- 9 timer	15	
-8	- 8 timer	16	
-7	- 7 timer	17	
-6	- 6 timer	18	
-5	- 5 timer	19	
-4	- 4 timer	20	
-3	- 3 timer	21	
-2	- 2 timer	22	
-1	- 1 time	23	
<b>Z12 Enhed for pulsindgang</b>			
Ingen			00
Aktiv energi			01
m3			02
L			03

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - software (Z13-Z14-Z15-Z16-Z17-Z18-Z20)

	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z20
<b>Z13 Tariftidsplan</b>							
Se bestillingsformularen for tariffer eller kontakt Kamstrup	-						
Tarif deaktiveret	000						
Modulportsstyring	001						
Registerstyring	002						
<b>Z14 Laststyringsplan</b>							
Se bestillingsformularen for laststyring eller kontakt Kamstrup	-						
Laststyring deaktiveret	000						
Registerstyring	001						
<b>Z15 Sommertid / Sommer-/vintertidstabel</b>							
Ingen			000				
EU			001				
<b>Z16 Frekvenskodeprotokol</b>							
Ingen				000			
CH 318 K				318			
EU 319 K				319			
SE 326 K				326			
SE 328 K				328			
SE 329 K				329			
NO 339 K				339			
DK 348 K				348			
DK 349 K				349			
FI 359 K				359			
PL 369 K				369			
AT 378 K				378			
AT 379 K				379			
<b>Z17 Trykknop 2-opsætning</b>							
Se bestillingsformularen for trykknop 2 eller kontakt Kamstrup					-		
Ingen trykknop 2-opsætning					000		
<b>Z18 1107-konfiguration</b>							
Se bestillingsformularen for 1107 eller kontakt Kamstrup						-	
Deaktiveret						000	
Mode A og C, UD						001	
Mode A og C, UD2						002	
<b>Z20 Kalenderopsætning</b>							
Se bestillingsformularen for kalenderopsætning eller kontakt Kamstrup							-
Ingen opsætning							000



# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Konfiguration - software (Z21-Z22-Z23-Z24)

	Z21	Z22	Z23	Z24
<b>Z21 Omsætningsforhold</b>				
5A / 5A	1A/1A			
10A / 5A	2A/1A			
15A / 5A	3A/1A			
20A / 5A	4A/1A			
50A / 5A	10A/1A			
75A / 5A	15A/1A			
100A / 5A	20A/1A			
120A / 5A	24A/1A			
150A / 5A	30A/1A			
160A / 5A	32A/1A			
200A / 5A	40A/1A			
300A / 5A	60A/1A			
500A / 5A	100A/1A			
1000A / 5A	200A/1A			
1500A / 5A	300A/1A			
2000A / 5A	400A/1A			
3000A / 5A	600A/1A			
<b>Z22 Omsætningsforhold (ulåst/låst)</b>				
Ulåst		1		
Låst		2		
<b>Z23 Lastprofil:</b>				
Baseret på primær energi			1	
Baseret på sekundær energi			2	
<b>Z24 Pulsudgang (modul)</b>				
Baseret på sekundær energi				0
Baseret på primær energi				1

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Installation

Tilslut måleren i henhold til installationsdiagrammet, der fremgår af målerens typeetiket.

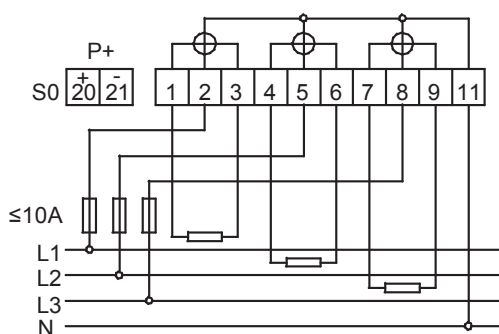
Afhængigt af konfiguration viser displayvisningen en fast værdi i displayet eller skifter automatisk mellem valgte visninger hvert 10. sek.

Det er muligt at skifte displayvisning manuelt ved tryk på venstre trykknop på måleren. De tilgængelige visninger afhænger af målerens konfiguration.

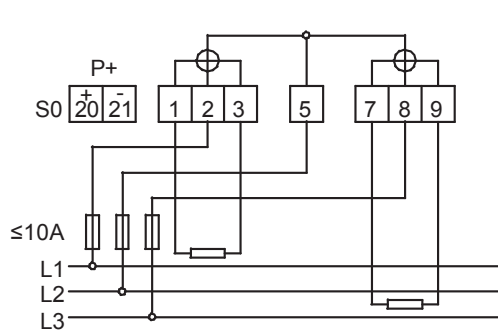
### Tilslutningsdiagrammer

Det gældende tilslutningsdiagram fremgår af typeetiketten på forsiden af måleren.

**3-faset, 4-leder**



**3-faset, 3-leder (Aron)**



### Retningslinier for sikkerhed og installation

Måleren må kun anvendes til måling af elektrisk energi og må kun operere inden for de specificerede værdier.

Ved arbejde på måleren skal den være spændingsløs. Det kan være livsfarligt at berøre tilsluttede målerdele.

De til enhver tid gældende lokale standarder, retningslinjer, regler og instruktioner skal overholdes. Kun autoriseret personale har tilladelse til at installere elmålere.

Målere for direkte tilslutning skal beskyttes mod kortslutninger med en sikring i henhold til den maksimale strøm, som angivet på måleren.

Den relevante sikring skal derfor fjernes og opbevares på en måde, så den ikke kan sættes i af uautoriserede personer.

Målerkonstanten LED blinker proportionalt med forbrugt aktiv energi.

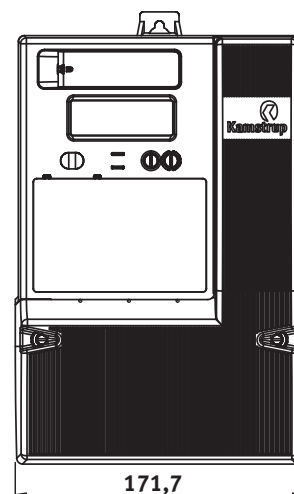
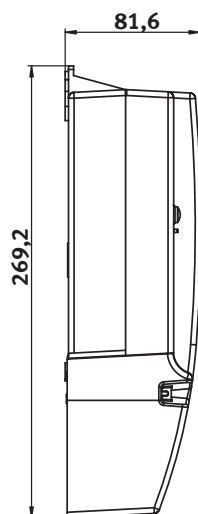
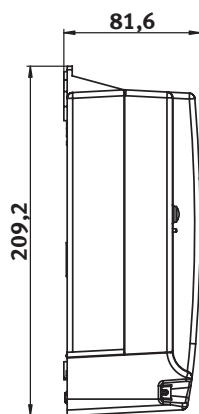
VærksploMBERne må kun brydes af autoriseret personale.

# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Dimensioner

---



# OMNIPOWER CT

## DATABLAD

### Tilbehør

---

#### Moduler

S0-forsyningsmodul	68 50 001
IP101i, TCP/IP-modul <sup>1</sup>	68 50 040
GSM8i 2G <sup>1</sup>	6819x0xxxxx
GSM8i 2G m/ 2x5A laststyring <sup>1</sup>	6819x5xxxxx
GSM8i 2G m/ RS-485 add-on <sup>1</sup>	6819x6xxxxx
OMNICON GSM <sup>2</sup>	681Axxxxxx
Laststyringsmodul	68 50 058
M-Bus-modul, sekundær adressering <sup>1</sup>	68 50 068
2 x 5A laststyringsmoduler	68 50 069
MUC-modul <sup>2</sup>	68 50 071
RS485-modul, multidrop <sup>1</sup>	68 50 072
Data-/pulsmodul, dobbelt puls, 9600	68 50 075
Tarifstyring, 4-tarif, 230 V-indgang, strømsløjfe	68 50 076
Tarifstyring, 4-tarif, 230 V-indgang	68 50 078

#### Software

Konfigurationssoftware, METERTOOL	68 99 580
-----------------------------------	-----------

#### Diverse

Standardmålerdæksel	59 60 370
Langt målerdæksel, 60 mm	59 60 316
Optisk øje med USB-stik	66 99 099
Optisk øje med 9-polet D-substik	66 99 102
METERTOOL-kit til programmering af CT-forhold	68 30 017

<sup>1</sup> kun for ikke-Kamstrup-systemer

<sup>2</sup> kun for OMNIA-systemer