

Fișă tehnică

OMNIPOWER® CT

- Contor cu transformator de curent
- Valori de putere aparentă per fază și totale (KVA, PF)
- Măsurători pentru calitatea energiei, conform EN 50160
- Optimizat pentru sisteme de contorizare inteligente
- Protejat împotriva intervențiilor neautorizate
- Rezistent la perturbații în rețeaua de alimentare
- Consum de energie foarte redus
- Comunicație radio integrată
- Raport de transformare de până la 3000A/5A sau 600A/1A
- Aprobare de model conform:
 - energie activă
EN 50470-1 (MID)
EN 50470-3 (MID)
 - energie activă și energie reactivă
IEC 62052-11
IEC 62053-22
IEC 62053-23
- Protocol de comunicație:
 - DLMS/COSEM



Cuprins

Utilizare	3
Funcții	4
Aprobări de model	7
Date tehnice	7
Conexiuni	8
Comunicare	9
Modul CCC (canal comunicare consumator)	9
Raport de transformare	9
Grafice de acuratețe tipică (In = 5A)	10
Configurație – hardware	11
Configurație – software	12
Instalare	18
Scheme de conexiune	18
Indicații privind siguranța și instalarea	18
Dimensiuni	19
Accesorii	20

Utilizare

OMNIPOWER® CT este un contor de energie electrică trifazat cu transformator de curent pentru contorizarea energiei electrice. Contorul este complet electronic, fără părți în mișcare. Contorizarea energiei nu va fi astfel afectată de șocuri sau impact la transport sau montaj. Mai mult, măsurătorile vor fi corecte indiferent de direcția fizică de montaj.

Energia se determină prin măsurarea simultană a tensiunii și a curentului. Curentul se măsoară prin transformatoare de curent.

Ecranul este ușor de citit și comută automat între indicatorii de citit, sau manual, prin apăsarea butonului din stânga. Se poate configura ordinea de afișare, iar înregistrările care vor fi afișate pot fi selectate.

Pe lângă citirea direct de pe ecran, datele se pot colecta și prin rețeaua radio de tip mesh, interfața optică, sau prin intermediul interfeței pentru module. Interfața pentru module permite și modificarea externă a tarifelor, a intrărilor și ieșirilor de impulsuri, configurarea, precum și utilizarea unei game largi de mijloace de comunicație.

Un canal de comunicare pentru consumator este disponibil, pentru a comunica cu produse specifice smart home.

Contorul se poate configura din fabrică pentru a măsura atât energia consumată cât și energia debitată. Contorul execută măsurători precise, indiferent dacă măsoară 1, 2 sau 3 faze. Măsurătorile se salvează într-o memorie permanentă.

Contorul OMNIPOWER® CT poate genera în mod implicit profiluri de sarcină în toate cele patru cadrane.

Un profil de sarcină oferă informații detaliate despre energia consumată și cea produsă. Un jurnal suplimentar cu 24 de canale include date pentru realizarea de analize.

OMNIPOWER® CT meter este de asemenea proiectat să fie compatibil cu analizarea rețelei de alimentare, folosind măsurarea factorului de distorsiune armonică totală (THD, tensiune), a factorului de putere, a dezechilibrului de tensiune, a variațiilor de tensiune precum și a golurilor și vârfurilor de tensiune.

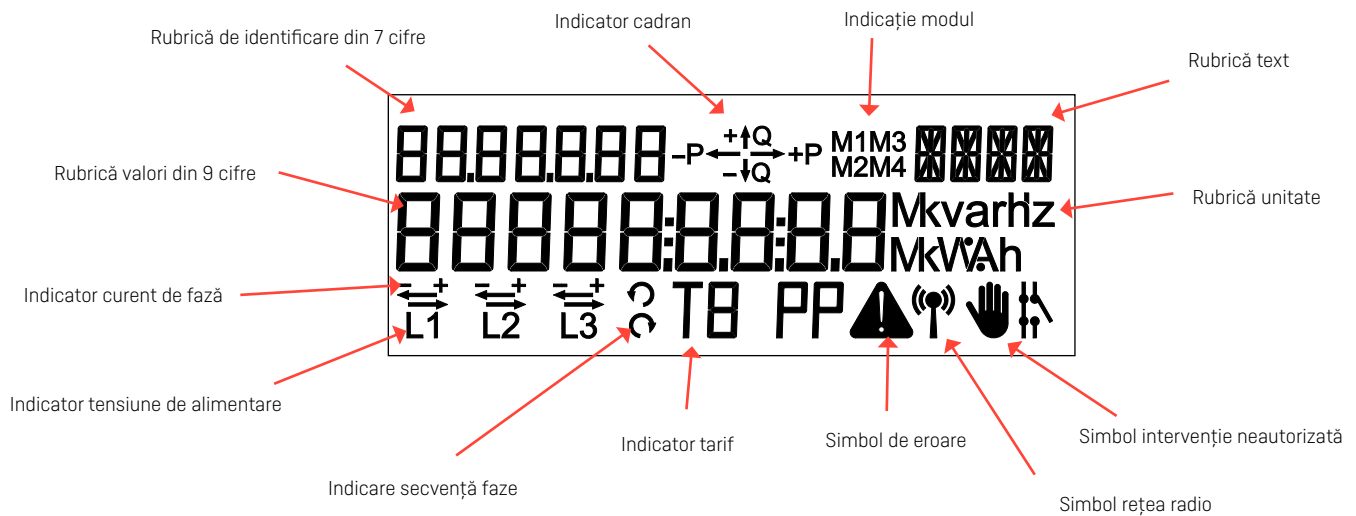
Pentru a reduce la minimum necesarul de configurații manuale în timpul instalării, contorul este preconfigurat din fabrică. Contorul poate fi de asemenea reconfigurat prin intermediul unui sistem inteligent de contorizare.

Funcții

Ecran

OMNIPOWER® CT are un ecran LCD (Liquid Crystal Display). Regiștrii care se pot citi pe ecran depind de configurația aleasă. Există și posibilitatea de a configura ecranul de la distanță.

Ecranul este configurat sub forma a trei liste independente de afișare: Una pentru funcția de comutare automată, una pentru funcția de comutare manuală și una pentru funcția de comutare în caz de alimentare de rezervă. Ecranul este structurat pe segmente, așa cum se vede în figura de mai jos.



- Rubrică valori din 9 cifre: Această rubrică se utilizează pentru a afișa valori ale regiștrilor.
- Rubrică unitate măsură: Această rubrică este utilizată pentru afișarea unităților care sunt conectate cu rubrica de valori.
- Rubrică de identificare din 7 cifre: Identificare cod OBIS pentru valoarea din rubrica de valori.
- Indicator cadran: Indică tipul de sarcină curent.
- Rubrică text: Include text suplimentar conectat cu funcția contorului.
- Indicație modul: Indică pe ecran dacă sunt module care comunică și care sunt acestea.
- Simbol de eroare: Indică erori interne critice.
- Simbol intervenție neautorizată: Indică influențele magnetice sau deschiderea capacului terminalului, fie temporar sau permanent.
- Simbol rețea radio: Indică comunicarea cu sistemul AMR (sistem automat citire contor).
- Indicator tarif: Indică tariful curent, dacă au fost selectate tarife.
- Indicare secvență faze: Indică succesiunea de faze pentru fazele de intrare.
 ↻ = L1L2L3 ↻ = L1L3L2
- Indicator tensiune de alimentare: Arată că tensiunea este peste pragul minim (160 V).
- Indicator curent de fază: Arată că sarcina este peste pragul minim (0,6 W).

Funcții

Ecraan

Funcția de comutare automată (derulare) comută între regiștrii selectați o dată la 10 secunde. Istoricul de date nu se poate selecta la funcția de comutare automată. Se pot selecta până la 16 regiștri.

Cu funcția de comutare manuală, indicatorii afișați comută prin apăsarea butonului din stânga. Se pot selecta pentru citire până la 30 de regiștri, precum și ordinea de afișare a acestora. Indicatorii definiți drept obligatorii prin lege nu pot fi însă deselegați.

Dacă este selectată funcția de comutare cu alimentare de rezervă, indicatorii de pe ecran se pot citi și atunci când contorul nu este alimentat cu energie electrică. Se pot selecta până la 8 indicatori de citit iar comutarea între indicatorii de citit se realizează prin apăsarea butonului din stânga.

Contorul revine automat de la funcția de comutare manuală la cea de derulare automată la două minute de la ultima apăsare a butonului din stânga.

Citirea energiei

OMNIPOWER® CT are un transformator de curent pentru fiecare sistem de măsurare și divizor rezistiv pentru măsurarea tensiunii.

Consumul de energie se calculează ca expresie a curentului comparat cu tensiunea fazei și timpul.

Contorizarea energiei pe fiecare sistem de măsurare este comunicată procesorului legal al contorului prin intermediul propriului sistem de magistrală intern al contorului și se adună în regiștrii principali ai contorului.

Memoria permanentă

Datele măsurate și calculate se stochează în memoria permanentă a contorului. Datele se stochează la fiecare modificare a valorilor de contorizare a energiei.

În plus, valorile specificate mai jos se stochează la finalul unei perioade de debitare:

Diverse informații	Regiștri de energie	Regiștri de putere
Informații RTC/calitate	Energie activă pozitivă primară A+	Putere de vârf P+max
Contor orar	Energie activă negativă primară A-	Putere de vârf P+max - data și ora (RTC)
Contor oprire debitare	Energie reactivă pozitivă primară R+	Putere de vârf acumulată P+max acc
Contor prag energie (A+)	Energie reactivă negativă primară R-	Putere de vârf acumulată P+max acc tarif 1
Intrare de impulsuri	Energie pozitivă aparentă E+	Putere de vârf acumulată P+max acc tarif 2
Raport de transformare curent	Energie negativă aparentă E-	Putere de vârf Q+max
	Energie activă pozitivă primară A+ tarif 1	Putere de vârf Q+max- data și ora (RTC)
	Energie activă pozitivă primară A+ tarif 2	Putere de vârf acumulată Q+max acc
	Energie activă pozitivă primară A+ tarif 3	Putere de vârf P+max tarif 1
	Energie activă pozitivă primară A+ tarif 4	Putere de vârf P+max tarif 1- data și ora (RTC)
	Energie reactivă pozitivă primară R+ tarif 1	Putere de vârf P+max tarif 2
	Energie reactivă pozitivă primară R+ tarif 2	Putere de vârf P+max tarif 2- data și ora (RTC)
	Energie reactivă pozitivă primară R+ tarif 3	Putere de vârf Q+max tarif 1
	Energie reactivă pozitivă primară R+ tarif 4	Putere de vârf Q+max tarif 1- data și ora (RTC)
		Putere de vârf Q+max tarif 2
		Putere de vârf Q+max tarif 2- data și ora (RTC)
		Putere de vârf S+max
		Putere de vârf S+max- data și ora (RTC)
		Putere de vârf S- max
		Putere de vârf S- max- data și ora (RTC)

Funcții

Module cu conector

OMNIPOWER CT se poate moderniza cu module cu conector/ se pot monta module cu conector, fără o reverificare ulterioară. Modulul comunică cu microprocesorul contorului prin intermediul unei magistrale interne de date. Această caracteristică oferă nenumărate posibilități funcționale, cum ar fi ieșire impulsuri suplimentară, tarif, control al sarcinii și comunicarea de date prin GSM/GPRS sau M-Bus, ca exemple.

Citire optică

Pe partea frontală a contorului este plasată o interfață optică. Această conexiune optică se poate utiliza pentru a citi date sau pentru a seta configurația ecranului, numărul contorului sau alte setări.

Modificările operate folosind conexiunea optică se pot face cu programul software METERTOOL OMNIPOWER®.

Datele legale ale contorului nu pot fi modificate.

Ieșire impuls S0

Emite impulsuri de energie activă secundară la o rată de 5000 de impulsuri per kWh. Tensiunea maximă ce se poate conecta la ieșirea S0 este 27 V DC (la 1 kΩ) iar curentul maxim care poate trece prin ieșire este de 27 mA. Durata impulsului este de 30 msec.

Profil de sarcină*

Profilurile de sarcină se pot configura la 15, 30 sau 60 min, în funcție de perioada de integrare și pentru toate cele patru cadrane. Numărul de profiluri generate corespunde tipului de energie selectat pentru contor.

Perioadă de integrare Tip de energie	15 min. zile	30 min. zile	60 min. zile
A+	278	556	1113
A+/A-	235	470	941
A+/R+	235	470	941
A+/A-/R+/R-	180	360	720
A+/A-/R1/R2/R3/R4	145	291	583
A+/A-/R+/R-/R1/R2/R3/R4	122	244	489

* Profilul de sarcină pentru Austria este limitat la 60 zile, cu o perioadă fixă de integrare de 15 min

Nivelurile de detaliu pentru înregistrări specificate mai sus sunt valabile pentru firmware-ul OMNIA 3.0 sau versiuni mai noi.

Jurnal de analiză

OMNIPOWER® CT are un jurnal de analiză ce poate fi configurat. Nivelul de detaliu pentru înregistrări depinde de configurația contorului precum și de numărul de regiștri. Jurnalul de analiză poate înregistra date de la max. 24 de regiștri diferiți o dată. OMNIPOWER® CT este disponibil cu setarea implicită, care poate fi reconfigurată ulterior prin METERTOOL OMNIPOWER® sau cu un sistem inteligent de contorizare.

Protecție antifraudare

Pe lângă sigiliul mecanic, contorul arată manipularea (inclusiv deschiderea capacului său). În cazul unor încercări de fraudare (mecanică sau magnetică), se activează o alarmă care are etichetă de tip și de dată și care se stochează în memoria permanentă. Alarmerile se pot transfera automat prin intermediul infrastructurii de comunicație și sunt afișate pe ecran.

Măsurarea calității energiei

OMNIPOWER® CT meter este de asemenea proiectat să fie compatibil cu analizarea în detaliu a rețelei de alimentare, folosind măsurarea factorului de distorsiune armonică totală (THD, tensiune), a factorului de putere, a tensiunii de dezechilibru, a variațiilor de tensiune precum și a căderilor și vârfurilor de tensiune.

Aprobări de model

OMNIPOWER® CT are aprobare de model conform: Measuring Instruments Directive (MID) pentru energie activă și conform cerințelor aplicabile la nivel național pentru alte tipuri de energie, în funcție de cerințe.

Aprobare de model

Test de tip conform cu:

- energie activă
- energie reactivă și energie activă

Standard

EN 50470-1
EN 50470-3
IEC 62052-11
IEC 62053-22
IEC 62053-23

Diferite caracteristici

Terminal
Ieșire impuls S0
Citire optică
Coduri OBIS/EDIS
Clase de interfață
Nivel legătură de date

Standard

DIN 43857
DIN 43864
DLMS/COSEM
IEC 62056-61
IEC 62056-62
IEC 62056-72

Date tehnice

Principiu de măsurare

- Curent
- Tensiune

Tensiune nominală U_n

Măsurători curent monofazat prin intermediul transformatoarelor de curent

Măsurători tensiune monofazată prin intermediul divizorului de tensiune

3 x 230 VAC -20 % ... +15 % (doar pentru contor Aron)
3 x 230/400 VAC -20 % - +15 %

Curent

X_s	$I_{min} - I_n (I_{max})$
1	0,01 - 1(6) A
5	0,05 - 5(6) A

Clasă de precizie

Clasa 1 (IEC) / Clasa B (MID)
Clasa 0,5 (IEC) / Clasa C (MID)
Energie reactivă: clasa 2 (IEC)

Frecvență nominală f_n

50 Hz \pm 5 % sau 60 Hz \pm 5 %

Defazaj

Nelimitat (dar nu și pentru contoarele Aron)

Temperatură de funcționare

-40 °C - +70 °C

Temperatura de depozitare

-40 °C - +85 °C

Date tehnice

Clasa de protecție	IP54				
Clasa de protecție	II				
Umiditate relativă, necondens	< 75 % medie anuală, la 21 °C < 95 % pentru mai puțin de 30 zile/an, la 25 °C				
Greutate	0,90 kg				
Domeniu de utilizare	În interior sau în exterior, într-un dulap adecvat pentru contoare				
Consum intern*	<table border="1"> <tr> <td>Consumul maxim de putere al circuitelor de curent cu curent de bază</td> <td>0,02 VA</td> </tr> <tr> <td>Consum maxim de putere al circuitelor de tensiune</td> <td>0,2 VA 0,1 W</td> </tr> </table>	Consumul maxim de putere al circuitelor de curent cu curent de bază	0,02 VA	Consum maxim de putere al circuitelor de tensiune	0,2 VA 0,1 W
Consumul maxim de putere al circuitelor de curent cu curent de bază	0,02 VA				
Consum maxim de putere al circuitelor de tensiune	0,2 VA 0,1 W				
	Măsurat de către organismul notificat în timpul verificării de tip. Măsurat la faza LI.				
Materiale	Policarbonat armat cu fibre de sticlă				
Stocarea datelor	Memoria permanentă, > 10 ani fără tensiune				
Ecran	LCD, înălțime cifre 7 mm (rubrica de valori) LCD, înălțime cifre 5 mm (rubrica OBIS, rubrica text și indicatorii pentru tarif) LCD, înălțime cifre 3 mm (citire tensiune și putere)				
Constanta contorului	10000 imp/kWh				
Diodă impuls S0	10000 imp/kWh, kvarh Durată impuls 30 ms ± 10 %				
leșire impuls S0	5000 imp/kWh Durată impuls 30 ms ± 10 %				

Real Time Clock (RTC)

Precizie	de regulă 5 ppm la 23 °C
Alimentare de rezervă	Durata de viață a bateriei > 10 ani la 23 °C Durată de viață supercondensator > 10 ani la 23 °C
Durată de funcționare supercondensator	7 zile, complet încărcat

Conexiuni

Terminale de conexiune la rețea

Dimensiune	2,5 – 10 mm ² conexiuni cu elevare
Șuruburi	Ph2 sau (4x1) fantă dreaptă Cuplu 1,8 Nm +/- 10%
leșire tensiune	0,25 – 1,5 mm ² , papuci tip furcă cablu 5 mm
Șuruburi	TORX Tx 10
Cuplu	1,0 Nm +/- 10 %

Comunicare

OMNIPOWER® CT poate fi dotat sau modernizat cu module de comunicare. Modulele funcționează ca intrări și ieșiri pentru contor. Montarea modulelor nu necesită o verificare ulterioară a contorului.

Module de comunicație

Serial	Comunicație serială RS-485 sau RS-232 sau buclă curent cu intrări de impulsuri, intrări de tarif sau control de sarcină.
M-Bus	Citire prin sistemul de magistrală cu fir M-Bus.
TCP/IP	Colectarea datelor de consum prin comunicație TCP/IP.
GSM/GPRS	Colectarea datelor de consum prin intermediul comunicației GSM/GPRS. Compatibil cu citirea prin SMS.

Radio integrat

OMNIPOWER® CT poate fi echipat cu comunicație radio integrată pentru rețea Kamstrup de tip mesh. Comunicarea prin radio nu va necesita astfel montarea/dotarea ulterioară cu un modul de comunicație. Dacă zona de module a contorului este utilizată pentru un alt tip de comunicație, comunicația radio integrată se poate dezactiva.

Modul CCC (canal comunicare consumator)

În OMNIPOWER® CT se poate monta un modul CCC (Consumer Communication Channel). Modulul poate fi utilizat pentru comunicare și schimb de date cu dispozitive din aplicații tip smart home, de exemplu dispozitive de afișare a consumului de energie și rele externe. Modulul CCC se montează fără utilizarea de scule și fără să se rupă sigiliul contorului. Modulul se poate monta chiar de către consumator.

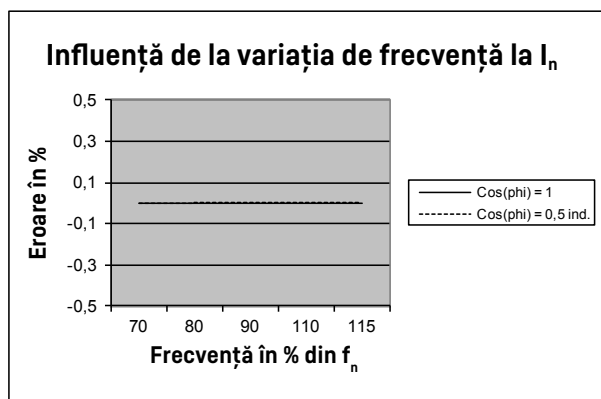
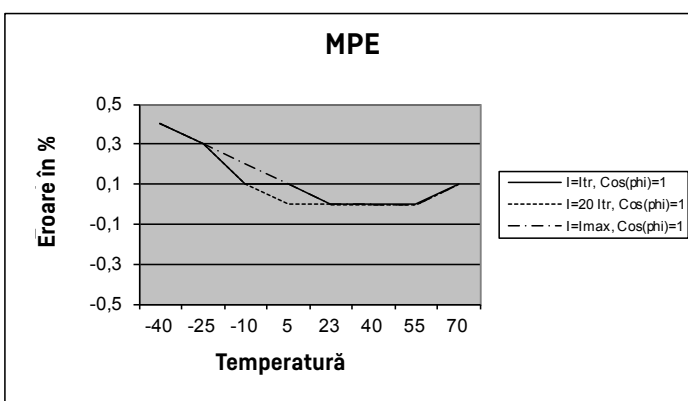
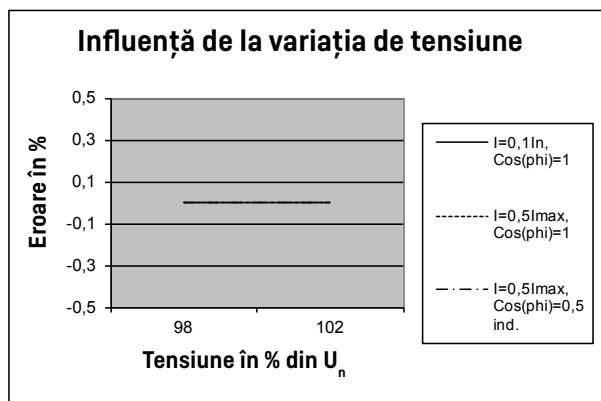
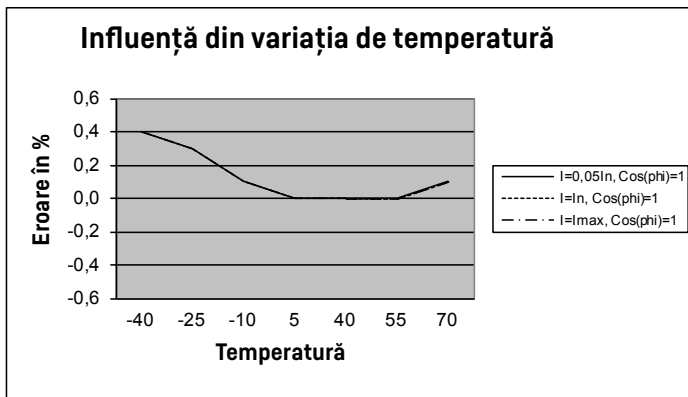
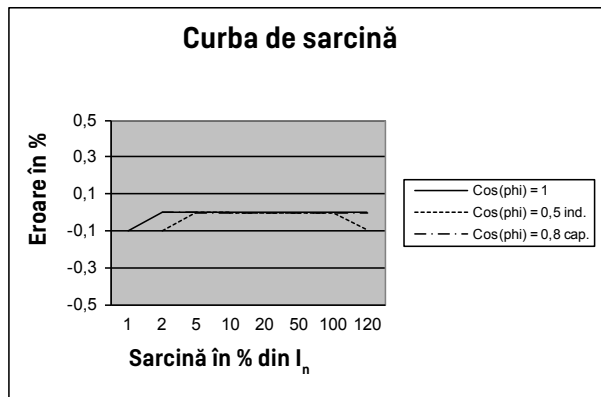
Raport de transformare

Raportul de transformare în OMNIPOWER® CT se poate configura în funcție de transformatorul de curent instalat cu contorul. Raportul poate fi configurat de la 1 la 600 fără a reverifica contorul.

Energia primară se afișează pe ecran când se introduce raportul de transformare al transformatorului de curent. Citirea energiei secundare indică întotdeauna consumul total pentru tipurile de energie selectate.

Modificările raportului sunt stocate în memoria permanentă a contorului.

Grafice de acuratețe tipică (In = 5A)



MPE (eroare maxim admisă)

Eroarea se compune din:

- sarcină curent
- variație de tensiune
- variație de frecvență
- variație de temperatură

Configurație – hardware

	68	X ₁ - X ₂	X ₃ - X ₄	X ₅	X ₆ - X ₇	X ₈	X ₉ - X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃ - X ₁₄	X ₁₅ - X ₁₆
X₁ Tip contor											
Contor CT		5									
X₂ Nr. versiune tip											
OMNIPOWER®		1									
X₃ Carcasă											
Standard			1								
X₄ Sisteme de măsurare											
2 sisteme – Aron											2
3 sisteme											3
X₅ Interval de curent											
0,01 – 1(6) A											1
0,05 – 5(6) A											5
X₆ Clasă de precizie											
Clasa B											B
Clasa C											C
Clasa 1											1
Clasa 0,5											5
X₇ Generație											
Generație											D
X₈ Variantă											
1-a variantă											1
2-a variantă											2
X₉ Tip de energie											
A+											1
A+/A-											2
A+/R+											3
A+/A-/R+/R-											4
X₁₀ Întrerupător											
Fără întrerupător											0
X₁₁ Comunicație											
Fără radio											0
Radio (pentru OMNIA)											1
X₁₂ Alimentare de rezervă											
Supercondensator+baterie											1
X₁₃ Interfață											
leșire S0											1
X₁₄X₁₅X₁₆ Cod de țară											
Consultați formularul de comandă sau contactați Kamstrup											XXX

Configurație – software

	Z1	Z2	Z3	Z4
Z1 Zecimale pe ecran				
7.0 (implicit)	1			
7.1 (specific în funcție de țară)	2			
7.2 (specific în funcție de țară)	3			
Z2 Configurare LED				
LED oprit fără consum		1		
LED pornit fără consum		2		
Z3 Configurație modul primar				
	I/O 1	I/O 2		
Fără funcție	-	-	00	
Cu 4 tarife	Intrare	Intrare	01	
Cu 4 tarife inversat	Intrare	Intrare	02	
Intrare impuls/intrare alarmă	Intrare	Intrare	03	
Intrare impuls/intrare alarmă inversat	Intrare	Intrare	04	
Intrare impuls/ieșire A+	Intrare	Ieșire	05	
Ieșire R+/ieșire A+	Ieșire	Ieșire	06	
Cu 2 tarife/intrare alarmă	Intrare	Intrare	07	
Cu 2 tarife inversat/intrare alarmă	Intrare	Intrare	08	
Cu 2 tarife/intrare alarmă inversat	Intrare	Intrare	09	
Cu 2 tarife inversat/intrare alarmă inversat	Intrare	Intrare	10	
Cu 2 tarife/ieșire A+	Intrare	Ieșire	11	
Cu 2 tarife inversat/ieșire A+	Intrare	Ieșire	12	
Intrare impuls/cu 2 tarife	Intrare	Intrare	13	
Intrare impuls/cu 2 tarife inversat	Intrare	Intrare	14	
Impuls oprire debitare/-	Intrare	-	15	
Ieșire A-/ieșire A+	Ieșire	Ieșire	16	
Control sarcină/control stare	Intrare	Ieșire	17	
Intrare impuls/tarif sarcină sincronizare	Intrare	Ieșire	18	
Impuls intrare inv. / tarif sarcină sincronizare	Intrare	Ieșire	19	
Intrare impuls/tarif sarcină sincronizare inversat	Intrare	Ieșire	20	
Impuls intrare inv. / tarif sarcină sincronizare inversat	Intrare	Ieșire	21	
Cu 4 tarife sincronizare control sarcină	Intrare	Intrare	22	
Cu 4 tarife sincronizare control sarcină inversat	Intrare	Intrare	23	
Control sarcină 1/control sarcină 2	Ieșire	Ieșire	26	
Intrare impuls/control sarcină	Intrare	Ieșire	27	
Intrare impuls/comutare control sarcină 1 & 2	Intrare	Ieșire	28	
Z4 Perioadă de integrare/Perioadă profil sarcină				
15 min.				2
30 min.				3
60 min.				4

Configurație – software

	Z5	Z6		Z7	Z8
Z5 Configurare ecran			Z7 Interval de înregistrare în jurnal debitare		
Consultați formularul de comandă pentru afișaj sau contactați Kamstrup			Fără (controlat extern)		
-			00		
Z6 Dată oprire debitare			Lunar		
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		
			0 dată la două luni, ianuarie		
			02		
			0 dată la două luni, februarie		
			03		
			0 dată la trei luni, ianuarie		
			04		
			0 dată la trei luni, februarie		
			05		
			0 dată la trei luni, martie		
			06		
			Semestrial, ianuarie		
			07		
			Semestrial, februarie		
			08		
			Semestrial, martie		
			09		
			Semestrial, aprilie		
			10		
			Semestrial, mai		
			11		
			Semestrial, iunie		
			12		
			Anual, ianuarie		
			13		
			Anual, februarie		
			14		
			Anual, martie		
			15		
			Anual, aprilie		
			16		
			Anual, mai		
			17		
			Anual, iunie		
			18		
			Anual, iulie		
			19		
			Anual, august		
			20		
			Anual, septembrie		
			21		
			Anual, octombrie		
			22		
			Anual, noiembrie		
			23		
			Anual, decembrie		
			24		
			Z8 Lungime ieșire impuls/intrare alarmă		
			lungime puls 30 msec/intrare alarmă dezactivată		
			1		
			lungime puls 30 msec/intrare alarmă activă		
			2		
			lungime puls 80 msec/intrare alarmă dezactivată		
			3		
			lungime puls 80 msec/intrare alarmă activă		
			4		

Configurație – software

	Z10	Z11	Z12
Z10 Configurare jurnal de analiză			
Configurare implicită	000		
Z11 Greenwich Mean Time (GMT)			
0	GMT	00	
1	+ 1 oră (DK/NO/SE/DE/FR/ES)	01	
2	+ 2 ore (FI)	02	
3	+ 3 ore	03	
4	+ 4 ore	04	
5	+ 5 ore	05	
6	+ 6 ore	06	
7	+ 7 ore	07	
8	+ 8 ore	08	
9	+ 9 ore	09	
10	+ 10 ore	10	
11	+ 11 ore	11	
12	+ 12 ore	12	
-11	- 11 ore	13	
-10	- 10 ore	14	
-9	- 9 ore	15	
-8	- 8 ore	16	
-7	- 7 ore	17	
-6	- 6 ore	18	
-5	- 5 ore	19	
-4	- 4 ore	20	
-3	- 3 ore	21	
-2	- 2 ore	22	
-1	- 1 ore	23	
Z12 Unitate măsură intrare impulsuri			
Fără			00
kWh			01
m ³			02
L			03

Configurație – software

	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z20
Z13 Control plan tarif							
Consultați formularul de comandă pentru tarif sau contactați Kamstrup	-						
Tarif dezactivat	000						
Control port modul	001						
Control registru	002						
Z14 Plan control sarcină							
Consultați formularul de comandă pentru control sarcină sau contactați Kamstrup	-						
Control sarcină dezactivat	000						
Control registru	001						
Z15 Tabel schimbare oră/ora de vară - de iarnă							
Fără			000				
UE			001				
Z16 Cod frecvență protocol							
Fără				000			
CH 318 K				318			
UE 319 K				319			
SE 326 K				326			
SE 328 K				328			
SE 329 K				329			
NO 337 K				337			
NO 338 K				338			
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			
Z17 Configurare buton 2							
Consultați formularul de comandă PB2 sau contactați Kamstrup					-		
Fără configurare PB2					000		
Z18 Configurare 1107							
Consultați formularul de comandă 1107 sau contactați Kamstrup						-	
Dezactivat						000	
Mod A și C, UD [disponibil doar pentru varianta 1]						001	
Mod A și C, UD2 [disponibil doar pentru varianta 1]						002	
Z20 configurare calendar							
Consultați formularul de comandă configurare calendar sau contactați Kamstrup							-

Configurație – software

	Z21	Z22	Z23	Z24	Z25
Z21 Raport de transformare					
5 A/5 A 1 A/1 A	001				
10 A/5 A 2 A/1 A	002				
15 A/5 A 3 A/1 A	003				
20 A/5 A 4 A/1 A	004				
50 A/5 A 10 A/1 A	010				
75 A/5 A 15 A/1 A	015				
100 A/5 A 20 A/1 A	020				
120 A/5 A 24 A/1 A	024				
150 A/5 A 30 A/1 A	030				
160 A/5 A 32 A/1 A	032				
200 A/5 A 40 A/1 A	040				
300 A/5 A 60 A/1 A	060				
500 A/5 A 100 A/1 A	100				
1 000 A/5 A 200 A/1 A	200				
1 500 A/5 A 300 A/1 A	300				
2 000 A/5 A 400 A/1 A	400				
3 000 A/5 A 600 A/1 A	600				
Z22 Raport de transformare (neblocat/blocat)					
Neblocat		1			
Blocat		2			
Z23 Profil de sarcină, bazat pe					
Energie primară			1		
Energie secundară			2		
Z24 Ieșire impuls (modul)					
Bazat pe energie secundară				0	
Bazat pe energie primară				1	
Z25 Interval jurnal debitare 2					
Zilnic					1
Săptămânal					2
Lunar					3

Configurație – software

	Z26	Z27	Z28	Z29	Z30
Z26 – Configurare alarmă					
Nu sunt activate alarme	000				
Z27 – Date profil de încărcare (DLMS)					
Valori absolute		1			
Valori delta [opțiune disponibilă doar pentru varianta 2]		2			
Z28 – Criptare interfață locală					
n.a. [doar pentru varianta 1]			0		
Activată [disponibilă doar pentru varianta 2]			1		
Dezactivată [disponibilă doar pentru varianta 2]			2		
Z29 – Configurare profil de sarcină					
A+				1	
A+/A-				2	
A+/R+				3	
A+/A-/R+/R-				4	
A+/A-/R1/R2/R3/R4 [disponibilă doar pentru varianta 2]				5	
A+/A-/R+/R-/R1/R2/R3/R4 [disponibilă doar pentru varianta 2]				6	
Secundar A+				11	
Secundar A+/A-				12	
Secundar A+/R+				13	
Secundar A+/A-/R+/R-				14	
Secundar A+/A-/R1/R2/R3/R4 [disponibilă doar pentru varianta 2]				15	
Secundar A+/A-/R+/R-/R1/R2/R3/R4 [disponibilă doar pentru varianta 2]				16	
Z30 – Configurare jurnal debitare 2					
Profil 01					1
Profil 02 [disponibil doar pentru varianta 2]					2

Instalare

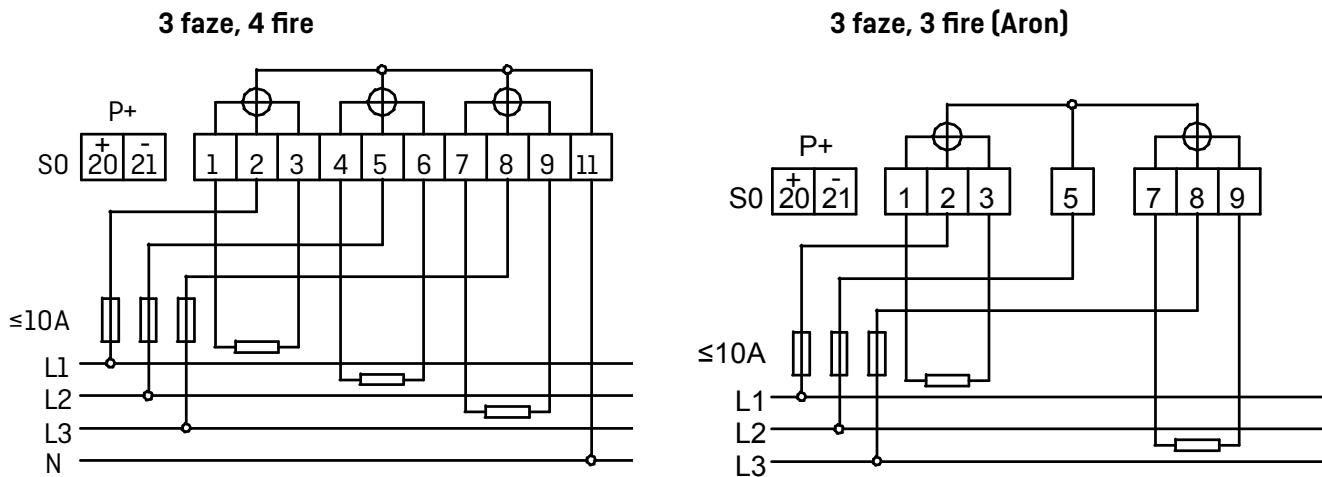
Conectați contorul în conformitate cu schema de instalare de pe eticheta de tip a contorului.

În funcție de configurație, se afișează o valoare anume sau valoarea afișată alternează automat între indicatorii selectați la fiecare 10 secunde.

Afișarea indicatorilor se poate modifica manual, prin apăsarea butonului din stânga al contorului. Citirile disponibile vor depinde de configurarea contorului.

Scheme de conexiune

Schema de conexiune aplicabilă se deduce de pe eticheta de tip de pe partea din față a contorului.



Indicații privind siguranța și instalarea

Contorul se va utiliza exclusiv pentru măsurarea energiei electrice și se va exploata doar în cadrul valorilor specificate.

La intervenția asupra contorului se va întrerupe alimentarea acestuia. Este extrem de periculos să se atingă conexiunile contorului atunci când el este alimentat.

Se vor respecta standardele, reglementările, instrucțiunile și prevederile aplicabile la nivel local în vigoare. Instalarea de contoare de energie electrică este permisă doar personalului autorizat.

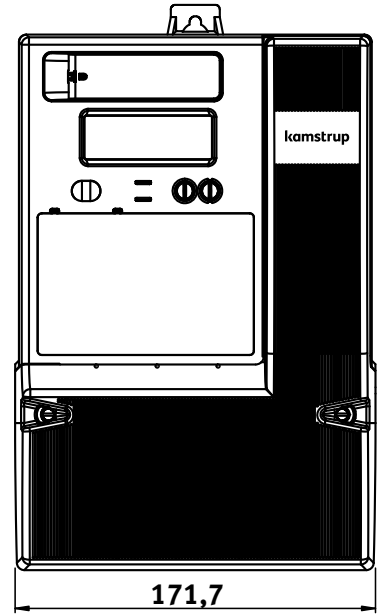
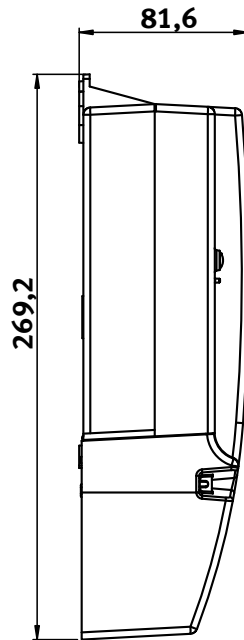
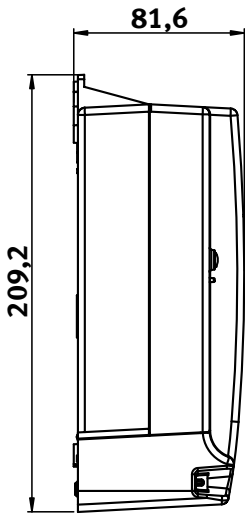
Contoarele pentru conectare directă trebuie protejate împotriva scurtcircuitelor cu o siguranță de protecție care corespunde valorii maxime de curent specificată pe contor.

Din acest motiv, siguranța de protecție aferentă trebuie scoasă și păstrată într-un loc sigur, de unde nu se poate introduce la loc de către persoane neautorizate.

LED-ul pentru constanta contorului luminează intermitent proporțional cu energia activă consumată.

Sigiliul companiei de utilități poate fi rupt doar de către personal autorizat.

Dimensiuni



Accesorii

Module

IP101i, modul TCP/IP*	68 50 040
GSM8i 2G*	6819x0xxxxx
GSM8i 2G m/ 2x5A control sarcină*	6819x5xxxxx
GSM8i 2G m/RS-485 element adăugat*	6819x6xxxxx
OMNICON GSM**	681Axxxxxx
5A modul control sarcină	68 50 058
Modul M-Bus, adresare secundară*	68 50 068
2 x 5A module control sarcină	68 50 069
Modul RS485, multi drop*	68 50 072
Modul date/impuls, impuls dual, 9600	68 50 075
Control tarif, cu 4 tarife, intrare 230 V, buclă curent	68 50 076
Control tarif, cu 4 tarife, intrare 230 V	68 50 078
Modul OMNICON MUC**	68 50 079
Modul pentru defect împământare**	68 50 080
Modul pentru defect împământare, cu modul MUC**	68 50 081
Wireless M-Bus, subcontorizare	68 50 083

Software

Configurații SW, METERTOOL	68 99 580
----------------------------	-----------

Diverse

Capac standard contor	59 60 370
Capac lung contor, 60mm	59 60 316
Cap de citire optică cu conector USB	66 99 099
Cap de citire optică cu conector cu 9 pini D-sub	66 99 102
Kit METERTOOL pentru programare raport CT	68 30 017

* doar pentru sisteme care nu sunt Kamstrup

** doar pentru sisteme OMNIA

Kamstrup A/S Rezentanta

C-tin Radulescu Motru nr. 13

sector 4, Bucuresti

Romania

T: +40 213 01 84 48

F: +40 213 01 84 47

ria@kamstrup.com

kamstrup.com