

Adatlap

• **OMNIPOWER® egyfázisú**

- Egyfázisú háztartási fogyasztásmérő
- Okos otthon alkalmazásokhoz
- Okos mérési rendszerekhez optimalizálva
- Csalási kísérlet ellen védett
- Ellenálló a hálózati zavarokkal szemben
- Rendkívül alacsony önfogyasztás
- Távoli firmware frissítés
- EN 50160 szabvány szerinti energia minőség vizsgálat
- Típus jóváhagyások:
 - Aktív energia
EN 50470-1 (MID)
EN 50470-3 (MID)
 - Aktív és reaktív energia
IEC 62052-11 (IEC)
IEC 62053-21 (IEC)
IEC 62053-23 (IEC)
- Kommunikációs protokoll:
 - DLMS/COSEM



Tartalomjegyzék

Alkalmazás	3
Funkciók	4
Engedélyek	8
Műszaki adatok	8
Csatlakozások	10
Kommunikáció	10
Fogyasztói kommunikációs modul	10
Jellemző pontossági diagramok	11
Konfiguráció – hardware	12
Konfiguráció – software	13
Üzembe helyezés	18
Biztonsági és telepítési irányelvek	18
Méretetek	19
Tartozékok	20

Alkalmazás

Az OMNIPOWER® egyfázisú mérő egy közvetlen bekötésű villamos fogyasztásmérő. A mérő teljes mértékben elektronikus működésű, nem rendelkezik mozgó alkatrészszel. Így a szállítás, beépítés során fellépő rázkódás vagy egyéb behatás nem befolyásolja a mérést. A mérési pontosság független a beépítés irányától.

A sönt mérési elv biztosítja a folyamatos zavartalan működést és a széles felhasználási tartományt. Emellett a sönt mérési elv ellenállóvá teszi a mérőt a mágnesezéssel és a DC áramokkal szemben.

Az egyszerűen olvasható kijelző automatikusan vált a regiszterek között, illetve lehetőség van manuálisan léptetni a bal oldali nyomógomb segítségével. A kijelezni kívánt értékek és sorrendjük konfigurálható.

Azon felül, hogy az értékek leolvashatók a kijelzőről, az adatok Radio Mesh hálózaton, optikai kimeneten vagy kommunikációs modulon keresztül is kiolvashatók. Az egyedi modulhely lehetővé teszi, hogy kívülről is konfigurálhassuk a mérő jellemzőit, úgy mint a tarifaváltást, impulzus be- és kimeneteket és számos kommunikációs jellemzőt.

Gyárilag a mérő konfigurálható, hogy mérje a fogyasztott és a termelt energiát is. A mérési eredmények nemfelejtő memóriába (EEPROM) kerülnek eltárolásra. Alapbeállításként az OMNIPOWER® egyfázisú mérő terhelési profilokat képes létrehozni mind a 4 negyedben. A terhelési profil visszajelzést ad az elfogyasztott és termelt energiáról. Ezenfelül egy 24 csatornás adatgyűjtő további adatokat szolgáltat az elemzésekhez.

Alapvetően az OMNIPOWER® egyfázisú mérő okos megszakítóval és szoftveresen vezérelt előrefizetési funkcióval van ellátva.

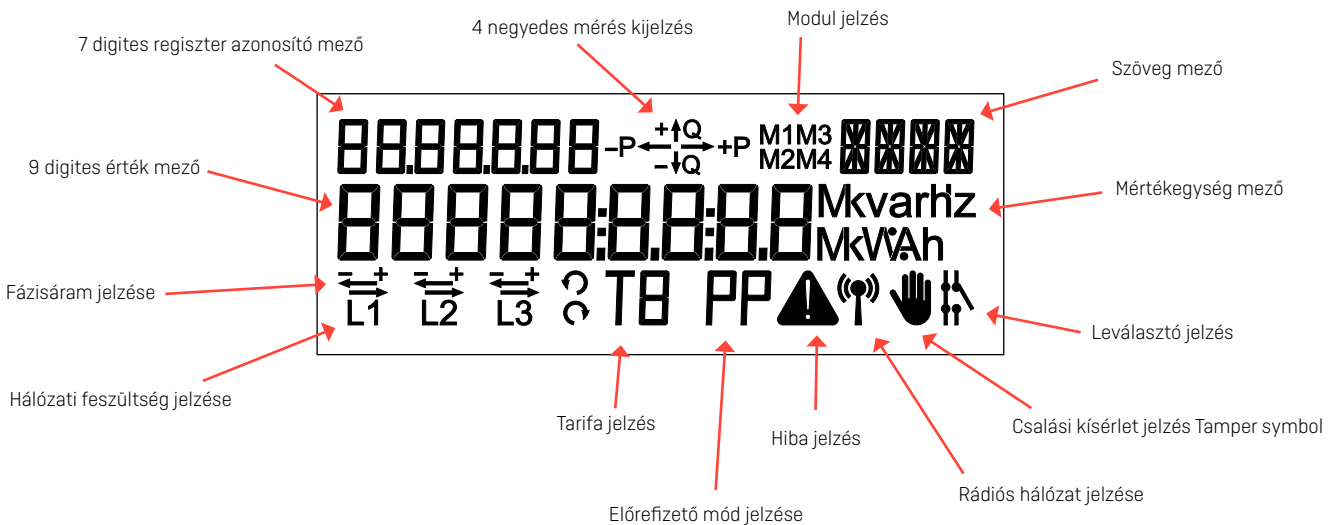
Az OMNIPOWER® egyfázisú mérővel lehetőség nyílik a szolgáltatói hálózat részletes ellenőrzésére a THD, a teljesítménytényező, a feszültség egyenletlenség, ingadozás, letörés és túlfeszültség értékek segítségével.

A telepítés során felmerülő beállítások minimalizálása érdekében a fogyasztásmérő gyárilag az előre meghatározott beállításokkal kerül szállításra. Továbbá a mérő újrakonfigurálható akár okos mérési rendszeren keresztül is, illetve a kommunikációs modulokon keresztül.

Funkciók

Kijelző

Az OMNIPOWER® egyfázisú mérő LCD kijelzővel rendelkezik. Gyárilag előre beállítható, hogy mely regiszterek értékei olvashatók le a kijelzőről. Emellett lehetőség van a kijelzést távoli eléréssel megváltoztatni. A kijelzési konfiguráció 3 egymástól független olvasási listából áll: egy az automatikus léptetéshez, egy a manuális léptetéshez és egy az akkumulátor táplált léptetéshez. A kijelző az alábbi képen látható elemekből áll.



9 digites érték mező:	Regiszter értékek kijelzésére használt mező.
Mértékegység mező:	A kijelzett értékekhez tartozó mértékegységek megjelenítése.
7 digites regiszter azonosító mező:	OBIS kód az érték mezőben levő értékek azonosításához.
4 negyedes mérés kijelzés:	Jelzi a pillanatnyi energia típusát.
Szöveg mező:	További szöveg jeleníthető meg a mérő funkcióival kapcsolatban.
Modul jelzés:	Megmutatja, ha éppen kommunikál egy modul, illetve annak típusát.
Hiba jelzés:	Kritikus belső hiba jelzése.
Leválasztó jelzés:	A leválasztó aktuális pozíciójának jelzése, ha az okos leválasztás engedélyezve van. Ha az okos szétválasztás nincs engedélyezve vagy a mérő nem rendelkezik leválasztóval, nincs jelzés.
Csalási kísérlet jelzés:	Mágneses beavatkozás vagy a fedlap nyitásának kísérlete kerül jelzésre, időszakosan vagy folyamatosan.
Rádiós hálózat jelzése:	Rádiós távleolvasó rendszerhez való kapcsolódás jelzése.
Előrefizető mód jelzése:	Az aktív előrefizető funkció jelzése.
Tarifa jelzés:	Jelzi a jelenleg aktív tarifát, ha az kiválasztásra került.
Hálózati feszültség jelzése:	Jelzi, hogy a hálózati feszültség a minimum határ (160 V) felett van.
Fázisáram jelzése:	Jelzi, hogy a teljesítmény a minimum határ felett van (2,3 W).

Funkciók

Kijelző

A kijelző automatikusan léptet az értékek között 10 másodpercenként. Az automatikus léptetés módban maximum 16 kijelzési érték állítható be.

A manuális léptetés az előlapi nyomógombbal történik. Több mint 30 kijelzési érték választható beállítható sorrend szerint. Ugyanakkor nem lehetséges kihagyni a jogszabályban meghatározott értékeket.

Ha az akkumulátor által üzemeltetett léptetési funkció van kiválasztva, akkor lehetséges hálózati táplálás nélkül is a mérő kijelzőjének leolvasása. 8 kijelzési érték állítható be és a mérő nyomógombjával történik a léptetés.

Két perccel a nyomógomb utolsó megnyomását követően a kijelző visszaáll automatikus léptetési módba.

Energia kiolvasás

Az OMNIPOWER® egyfázisú mérő egy sönttel van ellátva áram méréséhez és a feszültség méréséhez feszültségosztón keresztül.

Az elfogyasztott energia számítása az áramerősség szorzata a fázisfeszültséggel és az idővel.

Az energia regisztrálása a mérő belső busz rendszerén keresztül egy **JOGILAG** sérthetetlen processzort használva történik a mérő saját adattárolóiba.

Nem felejtő memória

A mért és számított adatok egy nem felejtő memóriában kerülnek tárolásra [EEPROM].

Bárminemű változás történik az energia regiszter értékeiben, azok eltárolásra kerülnek.

Terhelés periódus végeztével a következő értékek is tárolódnak:

Változók	Energia regiszterek	Terhelés regiszterek
RTC és/vagy Minőség információ	Hatásos (aktív) pozitív energia A+	Csúcs fogyasztás P+max
Idő számláló	Hatásos (aktív) negatív energia A-	Csúcs fogyasztás P+max RTC
Terhelés leállítás számláló	Meddő (passzív) pozitív energia R+	Csúcs fogyasztás P+max tarifa 1
Energia határ számláló (A+)	Meddő (passzív) negatív energia R-	Csúcs fogyasztás P+max tarifa 1 RTC
Impulzus bemenet	Látszólagos pozitív energia E+	Csúcs fogyasztás P+max tarifa 2
	Látszólagos negatív energia E-	Csúcs fogyasztás P+max tarifa 2 RTC
	Hatásos (aktív) pozitív energia A+ tarifa 1	Akkumulált csúcs fogyasztás P+max
	Hatásos (aktív) pozitív energia A+ tarifa 2	Akkumulált csúcs fogyasztás P+max tarifa 1
	Hatásos (aktív) pozitív energia A+ tarifa 3	Akkumulált csúcs fogyasztás P+max tarifa 2
	Hatásos (aktív) pozitív energia A+ tarifa 4	Csúcs fogyasztás Q+max
	Meddő (passzív) pozitív energia R+ tarifa 1	Csúcs fogyasztás Q+max RTC
	Meddő (passzív) pozitív energia R+ tarifa 2	Csúcs fogyasztás Q+max tarifa 1
	Meddő (passzív) pozitív energia R+ tarifa 3	Csúcs fogyasztás Q+max tarifa 1 RTC
	Meddő (passzív) pozitív energia R+ tarifa 4	Csúcs fogyasztás Q+max tarifa 2
		Csúcs fogyasztás Q+max tarifa 2 RTC
		Akkumulált csúcs fogyasztás Q+max
		Csúcs fogyasztás S+max
		Csúcs fogyasztás S+max RTC
		Csúcs fogyasztás S-max
		Csúcs fogyasztás S-max RTC

Funkciók

Cserélhető modulok

Az OMNIPower® egyfázisú mérő gyárilag és utólag is ellátható „plug-in” modulokkal újra-hitelesítés szüksége nélkül.

A modul a mérő belső adat buszán keresztül kommunikál a processzorral. Ez számtalan lehetséges funkciót biztosít pl. további impulzus kimenetek létrehozása, tarifa-, terhelés vezérlés vagy adat kommunikáció pl. GSM/GPRS, M-Bus hálózaton keresztül.

Optikai kiolvasás

A mérő előlapján egy optikai interfész található. Ez az optikai port használható az adatok kiolvasásához, konfiguráláshoz, a kijelző beállításához a mérő azonosító számának változtatásához, stb.

Az optikai porton keresztül végzett változtatások a METERTOOL OMNIPower® nevű programmal végezhetőek el.

A joghatalyos adatok megváltoztatása nem lehetséges.

S0 impulzus kimenet

A kimenet a hatásos energiával arányosan küld impulzusokat 1000 imp/kWh arányban. Az impulzusok a mérő LED-jével szinkronban történik továbbításra. A maximum feszültség, mely az S0 kimenethez köthető, 27 VDC [1 kΩ esetén] és a maximum áramerősség, mely ugyancsak kijelvezhető a kimeneten keresztül, 27 mA. Az impulzus idő 30 msec.

Leválasztó

Az OMNIPower® egyfázisú mérő elérhető beépített leválasztóval is, mely lehetővé teszi a villamos mérő fázis kimenetek megszakítását. A megszakítás történhet helyileg a nyomógomb aktiválásával, automatikusan az okos leválasztás vagy előrefizetés funkcióval, vagy távolról az okos mérési rendszerből.

A megszakító soha **NEM** használható biztonsági funkciókra.

Az újrapcsolás folyamata megegyezik a leválasztással.

Ezen felül a nyomógombbal történő újracsatlakozás lehetősége az okos mérési rendszer által meghatározott engedélyhez köthető.

A megszakító egy bistabil leválasztó, mely megőrzi az aktuális pozícióját áramkimaradás esetén egészen a táplálás helyreállításáig.

Funkciók

Terhelési görbe*

A terhelési görbe mintavételi ideje beállítható 15, 30 vagy 60 percre mind a négy negyedre vonatkozóan. A létrehozott görbék száma megegyezik a mérő által mért energiatípusok számával.

Adatnaplózás napokban megadva:			
Perc	15	30	60
A+	278	556	1113
A+/A-	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

* A terhelési görbe Ausztriában be van határolva 60 napra fix, 15 perces mintavételi periódusidővel.

A fentebb említett naplózási időtartam OMNIA 3.0 vagy újabb firmware esetén érvényes.

Analízis adatgyűjtő

Az OMNIPOWER® egyfázisú mérő konfigurálható analízis adatgyűjtővel van ellátva. A naplózás mélysége függ a mérő beállításaitól és a regiszterek számától. Az analízis adatgyűjtő akár 24 különböző regiszter adatait is képes tárolni egy időben.

Az OMNIPOWER® egyfázisú mérő standard beállításokkal rendelkezik, de a későbbiekben újrakonfigurálható a METERTOOL OMNIPOWER® programmal vagy okos mérési rendszeren keresztül.

Csalás elleni védelem

A mechanikai védelmen felül a mérő érzékeli a csalási kísérleteket. Csalási kísérlet esetén (mechanikus vagy mágneses) egy riasztás aktiválódik időbélyeggel ellátva, ami a nem felejtő memóriába tárolódik. A riasztási jelzések automatikusan továbbíthatók az esetleges kommunikációs hálózaton keresztül, illetve néhány esetben a kijelzőn is megjelennek. A mágneses behatások nem befolyásolják a mérési pontosságot.

Engedélyek

Az OMNIPower® egyfázisú mérő a MID (Measuring Instruments Directive; [2004/22/EC] Mérőkészülékekre vonatkozó irányelv) szerinti típusvizsgálattal rendelkezik hatásos pozitív energiára és egyes nemzeti előírások szerint más energia típusokra is, ahol ez követelmény.

Engedély	Szabvány
Típusvizsgálat:	
- Hatásos energia szerint	EN 50470-1 EN 50470-3
- Meddő és hatásos energia szerint	IEC 62052-11 IEC 62053-21 IEC 62053-23

Egyéb	Szabvány
Csatlakozó	DIN 43857 (részben)* vagy BS 7856
S0 impulzus kimenet	DIN 43864
Optikai kiolvasás	DLMS/COSEM
OBIS/EDIS kódok	IEC 62056-61

* A csatlakozók közti távolság eltér a DIN 43857 szabványtól.

Műszaki adatok

Mérési elv	
- Áramerősség	Áramerősség mérése sönt elv alapján
- Feszültség	Feszültség mérése feszültségosztóval
Névleges feszültség U_n	230 VAC -20 % - +15 %
Áramerősség	$I_{min} - I_{ref} (I_{max})$

OMNIPower® egyfázisú mérő	
Megszakító nélkül	Megszakítóval
0,25-5(100)A 35 mm ²	0,25-5(100)A 35 mm ²

Pontossági osztály	MID szerinti A osztály, B osztály IEC szerinti 2. osztály, 1. osztály
Névleges frekvencia f_n	50 Hz \pm 5 % vagy 60 Hz \pm 5 %
Fáziseltolás	Tetszőleges
Működési hőmérséklet	-40 °C - +70 °C
Tárolási hőmérséklet	-40 °C - +85 °C
Védelmi osztály	IP54
Védelmi osztály	II

Műszaki adatok

Relatív páratartalom, nem lecsapódik

< 75 % éves átlag 21 °C-on
< 95 % kevesebb, mint 30 nap/év 25 °C-on

Tömeg

1100 g megszakítóval/800 g megszakító nélkül

Alkalmazási terület

Kültéren vagy beltéren a megfelelő mérőszekrényben

Önfogyasztás*

OMNIPower® egyfázisú mérő	Megszakító nélkül	Megszakítóval
Maximum fogyasztás az áramkörökben alapáram esetén	0,01 VA	0,01 VA
Maximum fogyasztás a feszültségkörökben	0,6 VA 0,2 W	0,6 VA 0,2 W

* Típusvizsgálat a jogosult szerv által elvégezve. Mérés az L1 fázisban.

Anyag

Üvegszál erősítésű polikarbonát

Adattárolás

EEPROM, > 10 év feszültség nélkül

Kijelző

LCD, 7 mm digit magasság [érték terület]
LCD, 5 mm digit magasság [kiolvasás azonosító]
LCD, 3 mm digit magasság [feszültség és tarifa kiolvasás]

Mérő konstans

1000 imp/kWh

S0 impulzus LED

1000 imp/kWh, kvarh
Impulzus idő 30 ms ± 10 %

S0 impulzus kimenet

1000 imp/kWh
Impulzus idő 30 ms ± 10 %

Rövidzár állóság

4500 A

Valós idejű óra (RTC)

Pontosság

Jellemzően 5 ppm 23 °C-on

Táplálás

Akkumulátor élettartam > 10 év normál működés mellett
Szuperkapacitás élettartam > 10 év normál működés mellett

Szuperkapacitás üzemelési idő

7 nap teljesen feltöltött állapotban

Csatlakozások

Fő sorkapcsok Méret	OMNIPOWER® sorkapocs Használható csatlakozó típusok:			OMNIPOWER® ST	
	Sodrott vezeték	Durva sodrott vezeték	Tömör/merev vezeték	Sodrott vezeték	Durva sodrott vezeték
35 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 2,5 mm ²	≥ 6 mm ²	≥ 6 mm ²
Csavarok	Pz 2 vagy lapos csavar Nyomaték: 2,5 - 3 Nm			Pz 2 vagy lapos csavar Nyomaték: 3-3,5 Nm	

Feszültség kimenet 0,25 - 1,5 mm², 5 mm kábel csatlakozó villák

Csavarok TORX Tx 10
Nyomaték 1 Nm

Kommunikáció

OMNIPOWER® egy fázisú mérő rendelhető kommunikációs modullal, illetve az később is behelyezhető. Ezek a modulok kimenetként vagy bemenetként funkcionálhatnak. A modulok későbbi mérőbe helyezése nem igényel semmilyen utólagos engedélyt.

Kommunikációs modulok

Soros	Soros RS-485 vagy RS-232 kommunikáció vagy áramhurok impulzus bemenettel, tarifa bemenettel vagy terhelés szabályozóval.
M-Bus	Vezetékes M-Bus rendszeren keresztül történő kiolvasáshoz.
GSM/GPRS	Fogyasztási adatok gyűjtése GSM/GPRS kommunikáción keresztül. Támogatja az SMS-en keresztüli kiolvasást.

Beépített rádió

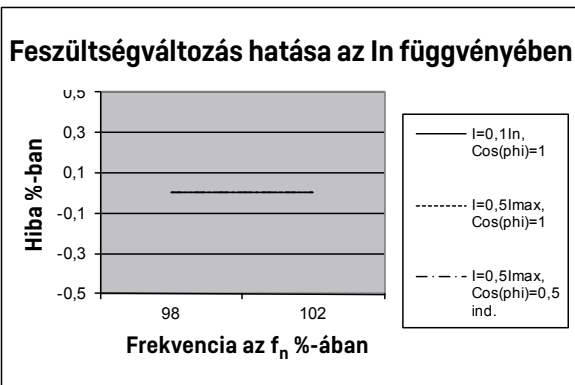
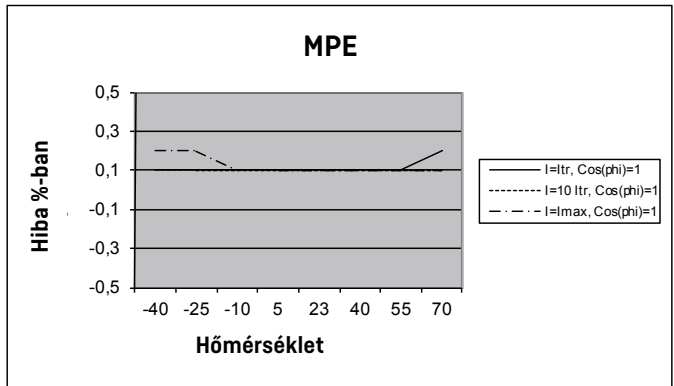
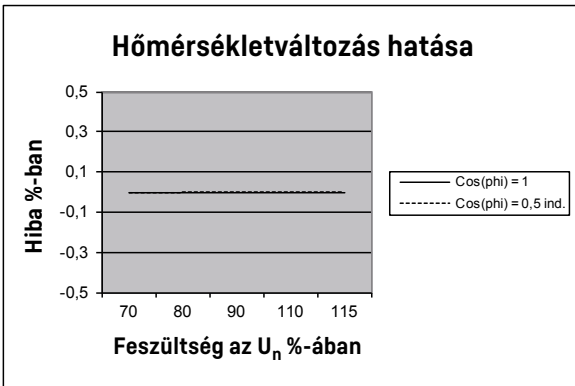
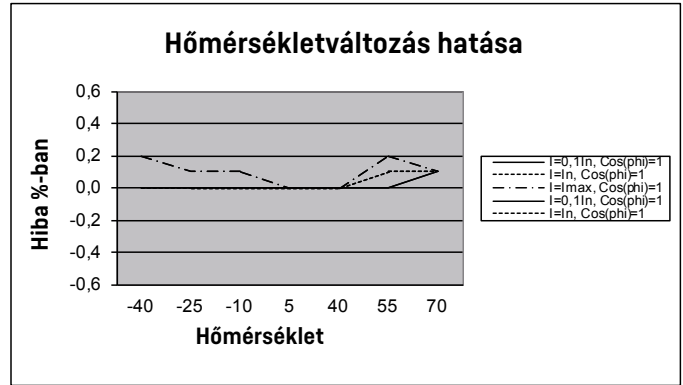
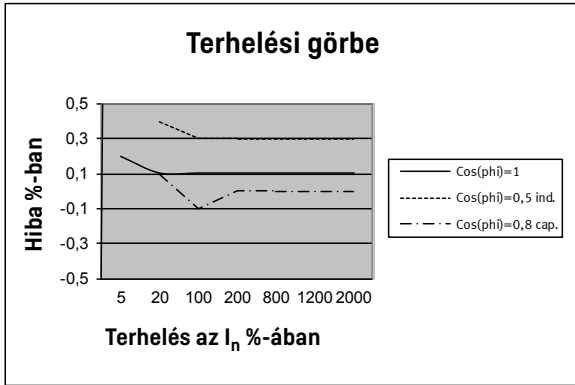
OMNIPOWER® egyfázisú mérő igényelhető beépített rádiós kommunikációval.

Így a rádiós kommunikáció nem igényel további kommunikációs modult. Ha a mérő modul területébe más kommunikációs modul van elhelyezve, lehetőség van a rádiós kommunikáció inaktívvá tételére.

Fogyasztói kommunikációs modul

OMNIPOWER® egyfázisú mérő esetén lehetőség van egy fogyasztói kommunikációs modul használatára. A modul kompatibilis különböző okos otthon alkalmazásokkal, pl. energia kijelzőkkel vagy külső reléekkel. A fogyasztói kommunikációs modul behelyezéséhez nincs szükség semmilyen eszközre vagy szolgáltatói plomba bontásra. Akár a fogyasztó is elvégezheti saját kezűleg.

Jellemző pontossági diagramok



MPE (Maximális megengedhető hiba)

Hiba eredete:

- áram terhelés
- feszültségváltozás
- frekvenciaváltozás
- hőmérsékletváltozás

Konfiguráció – 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 Mérő típuszáma													
Egyfázisú mérő		6											
X₂ Típuszám													
OMNIPOWER®		1											
X₃ Burkolat													
Standard			1										
ST- mérő			2										
X₄ Mérési rendszerek													
1 rendszer			1										
X₅ Áramerősség													
5-100 A				1									
5-65 A				4									
10-60 A				6									
10-80 A				7									
5-80 A				8									
X₆ Pontossági osztály													
Osztály A					A								
Osztály B					B								
Osztály 2					2								
Osztály 1					1								
X₇ Generáció													
N generáció						N							
X₈ Változat													
1. változat							1						
2. változat							2						
X₉ Energia típus													
A+							1						
A+/A-							2						
A+/A-/R+/R-							4						
X₁₀ Megszakító													
Nincs megszakító								0					
Kettős megszakító								2					
Standard megszakító								3					
X₁₁ Kommunikáció													
Nincs rádió									0				
Rádió [OMNIA® rendszerhez]									1				
X₁₂ Tápellátás													
Szuperkapacitás										0			
Szuperkapacitás + akkumulátor										1			
X₁₃ Interfész													
S0 kimenet											1		
X₁₄X₁₅X₁₆ Országkód													XXX

Konfiguráció – software

	Z1	Z2	Z3	Z4
Z1 Tizedesjegyek a kijelzőn				
7,0	1			
6,1	2			
7,2	3			
6,3	4			
Z2 LED beállítás				
LED kikapcsolva fogyasztás nélkül		1		
LED bekapcsolva fogyasztás nélkül		2		
Z3 Elsődleges modul beállítás				
	I/O 1	I/O 2		
Nincs beállítás	-	-		00
4 tarifás	Bemenet	Bemenet		01
4 tarifás invertált	Bemenet	Bemenet		02
Impuzus bemenet/riasztás bemenet	Bemenet	Bemenet		03
Impuzus bemenet/riasztás bemenet invertált	Bemenet	Bemenet		04
Impuzus bemenet/A+ kimenet	Bemenet	Kimenet		05
R+ kimenet/ A+ kimenet	Kimenet	Kimenet		06
2 tarifás riasztás bemenet	Bemenet	Bemenet		07
2 tarifa invertált/ riasztás bemenet	Bemenet	Bemenet		08
2 tarifás/ riasztás bemenet invertált	Bemenet	Bemenet		09
2 tarifa invertált/ riasztás bemenet invertált	Bemenet	Bemenet		10
2 tarifás/A+ kimenet	Bemenet	Kimenet		11
2 tarifa invertált/A+ kimenet	Bemenet	Kimenet		12
Impuzus bemenet/2 tarifás	Bemenet	Bemenet		13
Impuzus bemenet/2 tarifa invertált	Bemenet	Bemenet		14
Terhelés leállítás impulzus/-	Bemenet	-		15
A- kimenet/ A+ kimenet	Kimenet	Kimenet		16
Terhelés szabályozó/Állapot szabályozó	Bemenet	Kimenet		17
Impuzus bemenet/Terhelési tarifa szinkronizálás	Bemenet	Kimenet		18
Impuzus bemenet invertált/Terhelési tarifa szinkronizálás	Bemenet	Kimenet		19
Impuzus bemenet/Terhelési tarifa szinkronizálás invertált	Bemenet	Kimenet		20
Impuzus bemenet invertált/Terhelési tarifa szinkronizálás invertált	Bemenet	Kimenet		21
4 tarifás szinkron terhelés szabályozó	Bemenet	Bemenet		22
4 tarifás szinkron terhelés szabályozó invertált	Bemenet	Bemenet		23
Terhelés szabályozó 1/Terhelés szabályozó 2	Kimenet	Kimenet		26
Impuzus bemenet/Terhelés szabályozó	Bemenet	Kimenet		27
Impuzus bemenet/Terhelés szabályozó 1 és 2	Bemenet	Kimenet		28
Föld hiba modul 2x5A reléekkel	I2C	I2C		29
Z4 Integrálási periódus/Terhelési görbe periódus				
15 perc				2
30 perc				3
60 perc				4

Konfiguráció – software

	Z5	Z6		Z7	Z8
Z5 Kijelző beállítás			Z7 Terhelési periódus regisztrálási intervallum		
Lásd kijelző rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal	-		Nincs (külsőleg szabályozva)	00	
Z6 Terhelési periódus leállítás dátuma			Havi	01	
1		01	Két havonta, Januártól	02	
2		02	Két havonta, Februártól	03	
3		03	Három havonta, Januártól	04	
4		04	Három havonta, Februártól	05	
5		05	Három havonta, Márciustól	06	
6		06	Fél évente, Januártól	07	
7		07	Fél évente, Februártól	08	
8		08	Fél évente, Márciustól	09	
9		09	Fél évente, Áprilistól	10	
10		10	Fél évente, Májustól	11	
11		11	Fél évente, Júniustól	12	
12		12	Évente, Januártól	13	
13		13	Évente, Februártól	14	
14		14	Évente, Márciustól	15	
15		14	Évente, Áprilistól	16	
16		15	Évente, Májustól	17	
17		16	Évente, Júniustól	18	
18		17	Évente, Júliustól	19	
19		18	Évente, Augusztustól	20	
20		19	Évente, Szeptembertől	21	
21		20	Évente, Októbertől	22	
22		21	Évente, Novembertől	23	
23		22	Évente, Decembertől	24	
24		23	Z8 Impulzus kimenet hossz/Riasztás bemenet		
25		24	30 msec impulzus hossz/Riasztás bemenet inaktív		1
26		25	30 msec impulzus hossz/Riasztás bemenet aktív		2
27		26	80 msec impulzus hossz/Riasztás bemenet inaktív		3
28		27	80 msec impulzus hossz/Riasztás bemenet aktív		4
		28			

Konfiguráció – software

	Z9	Z10	Z11	Z12
Z9 Szétkapcsolás beállítása				
Lásd Szétkapcsolás rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal	-			
Z10 Analízis eseménynapló beállítása				
Általános beállítás		000		
Z11 Greenwichi idő (GMT)				
0	GMT		00	
1	+ 1 Óra (DK/NO/SE/DE/FR/ES)		01	
2	+ 2 Óra (FI)		02	
3	+ 3 Óra		03	
4	+ 4 Óra		04	
5	+ 5 Óra		05	
6	+ 6 Óra		06	
7	+ 7 Óra		07	
8	+ 8 Óra		08	
9	+ 9 Óra		09	
10	+ 10 Óra		10	
11	+ 11 Óra		11	
12	+ 12 Óra		12	
-11	- 11 Óra		13	
-10	- 10 Óra		14	
-9	- 9 Óra		15	
-8	- 8 Óra		16	
-7	- 7 Óra		17	
-6	- 6 Óra		18	
-5	- 5 Óra		19	
-4	- 4 Óra		20	
-3	- 3 Óra		21	
-2	- 2 Óra		22	
-1	- 1 Óra		23	
Z12 Mértékegység impuzus bemenet				
Nincs				00
kWh				01
m ³				02
L				03

Konfiguráció – software

	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z18	Z20
Z13 Tarifa szabályzás terv								
Lásd tarifa rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal	-							
Tarifa kikapcsolva	000							
Modul port szabályozás	001							
Regisztrer szabályozás	002							
Z14 Terhelés szabályozás terv								
Lásd Terhelés szabályozás rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal	-							
Terhelés szabályozás kikapcsolva	000							
Regisztrer szabályozás	001							
Z15 Nyári időszámítás/Téli-nyári váltás								
Nincs			000					
EU			001					
Z16 Frekvencia kód protokoll								
Nincs				000				
CH 318 K				318				
EU 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 356 K				356				
FI 357 K				357				
FI 359 K				359				
PL 369 K				369				
AT 376 K				376				
AT 379 K				379				
Z17 Nyomógomb 2 beállítás								
Lásd Nyomógomb 2 rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal					-			
Nincs Nyomógomb 2 beállítva					000			
Z18 1107 beállítás								
Lásd 1107 rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal						-		
Kikapcsolva						000		
A és C mód, UD (csak 1-es változat esetén érhető el)						001		
A és C mód, UD2 (csak 1-es változat esetén érhető el)						002		
Z19 Megszakító helyzet								
Nincs megszakító							0	
Zárva							1	
Szétkapcsolva							2	
Z20 Naptár beállítás								
Lásd naptár rendelési specifikáció vagy lépjen kapcsolatba a Kamstruppal								-

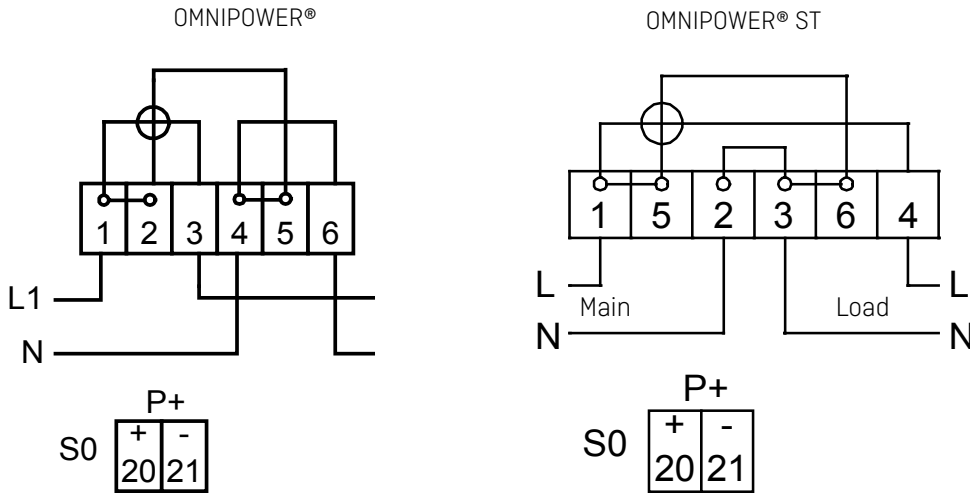
Konfiguráció – software

	Z25	Z26	Z27	Z28	Z29	Z30
Z25 Terhelésregisztrálás 2 intervallum						
Napi	1					
Heti	2					
Havi	3					
Z26 – Riasztás beállítás						
Nincs aktív riasztás		000				
Z27 – Terhelési görbe adatok (DLMS)						
Abszolút értékek			1			
Változó értékek [csak 2-es változat esetén érhető el]			2			
Z28 – Helyi interfész titkosítás						
N/A [csak 1-es változat esetén]				0		
Engedélyezve [csak 2-es változat esetén érhető el]				1		
Letiltva [csak 2-es változat esetén érhető el]				2		
Z29 – Terhelési görbe beállítás						
A+					1	
A+/A-					2	
A+/A-/R+/R-					3	
A+/A-/R1/R2/R3/R4 [csak 2-es változat esetén érhető el]					4	
A+/A-/R+/R-/R1/R2/R3/R4 [csak 2-es változat esetén érhető el]					5	
Z30 – Debit 2 napló beállítás						
Profil 01						1
Profil 02 [csak 2-es változat esetén érhető el]						2

Üzembe helyezés

Kapcsolási rajz

A kapcsolási rajz megtalálható a mérő előlapján.



Biztonsági és telepítési irányelvek

A mérő csak elektromos energia mérésére használható és csak a meghatározott működési értékek között üzemeltethető.

Amíg a mérőn dolgoznak, [telepítés vagy karbantartás] nem lehet bekapcsolt állapotban. A mérő belsejét megérinteni, miközben bekapcsolt (bekötött) állapotban van, kifejezetten veszélyes.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a hatályos helyi szabványok, irányelvek, szabályozások és utasításokat minden beépítésnél figyelembe kell venni és be kell tartani. Csak a megfelelő képesítéssel és engedéllyel rendelkező személyek jogosultak arra, hogy villamos fogyasztásmérőket beépítsenek.

A közvetlenül bekötött mérőket rövidzár ellen védeni kell egy biztosítóval, kismegszakítóval vagy egyéb módon a mérőn átfolyó legnagyobb áramerősségnek megfelelően.

Ezért a legajánlatosabb a mérőhöz tartozó biztosíték kivétele, és egy biztonságos, illetékeltenek által nem hozzáférhető helyen való tárolása.

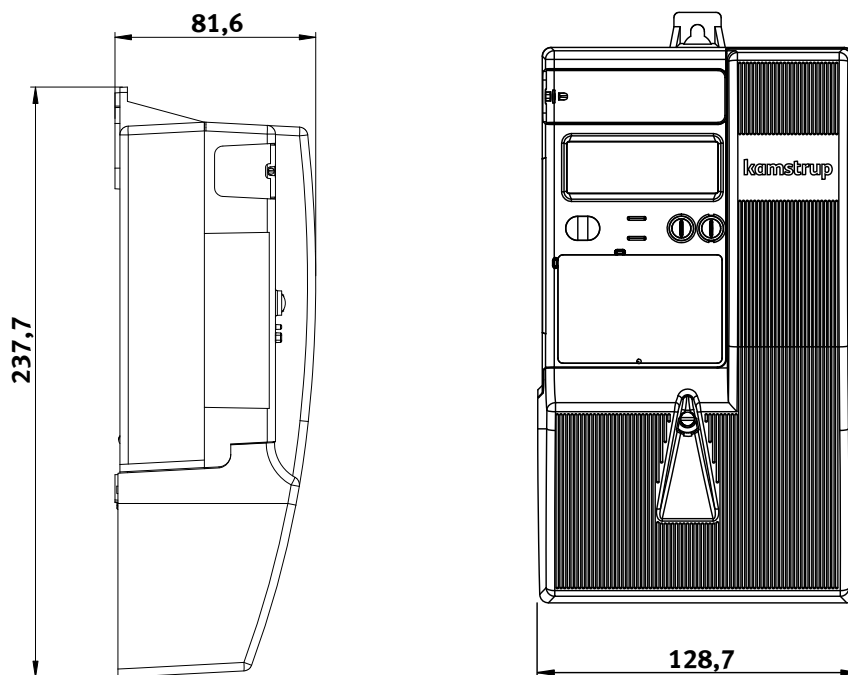
A mérőben lévő LED az elfogyasztott hatásos energiával arányosan villan fel.

Csak az engedéllyel rendelkező személyek jogosultak a gyári plombálások megbontására.

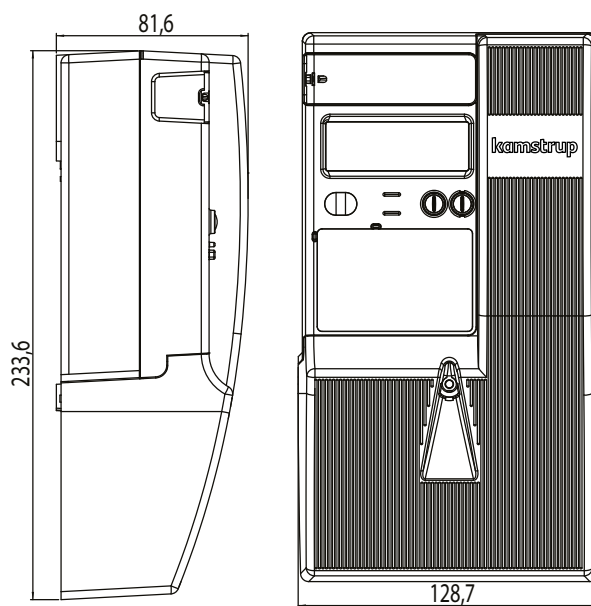
Figyelmeztetés!! A megszakító soha **NEM** láthat el biztonsági funkciót. Megszakítás esetén is tartalmazhat a mérő feszültséget.

Méretetek

OMNIPOWER®



OMNIPOWER® ST



Tartozékok

Modulok

IP10Li, TCP/IP-modul*	68 50 040
GSM8i 2G*	6819x0xxxxx
GSM8i 2G m/2x5A Terhelés szabályozó*	6819x5xxxxx
GSM8i 2G m/RS-485 hozzáadva*	6819x6xxxxx
OMNICON® GSM**	681Axxxxxx
5A Terhelés szabályozó modul	68 50 058
M-Bus modul, másodlagos címzés*	68 50 068
2 x 5A Terhelés szabályozó modul	68 50 069
RS485-modul, sok csatlakozós*	68 50 072
Adat/impulzus modul, kettős impulzus, 9600	68 50 075
Tarifa szabályozó, 4 tarifás, 230 V bemenet, áramhurok	68 50 076
Tarifa szabályozó, 4 tarifás, 230 V bemenet	68 50 078
OMNICON® MUC-modul**	68 50 079
Earth fault-modul**	68 50 080
Earth fault-modul és MUC-modul**	68 50 081
Wireless M-Bus, Submetering	68 50 083
RS-485 [LC/Tarif a nélkül]	68 50 084

Programozó software

METERTOOL	68 99 580
-----------	-----------

Változatok

Standard OMNIPower® mérő fedél	59 60 370
Hosszú OMNIPower® mérő fedél	59 60 316
Standard OMNIPower® ST mérő fedél	59 60 617
Hosszú OMNIPower® ST mérő fedél	59 60 618
Optikai kiolvasó fej USB csatlakozóval	66 99 099
Optikai kiolvasó 9 pólusú csatlakozóval	66 99 102
METERTOOL eszközök CT áttétel programozásához	68 30 017

* Nem Kamstrup rendszer esetén

** Csak OMNIA® rendszer esetén

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
F: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.com
kamstrup.com

Comptech Kft.

1221 Budapest
Jobbágy u. 5.
T: (1)226-1585
F: (1)228-0544
info@comptech-kft.hu
www.multical.hu