

Gyártó : Sagemcom Magyarország Kft.
1037 Budapest, Montevideó u 16/A., Magyarország



Leírás - Ügyfelek számára

e-on | Hálózat

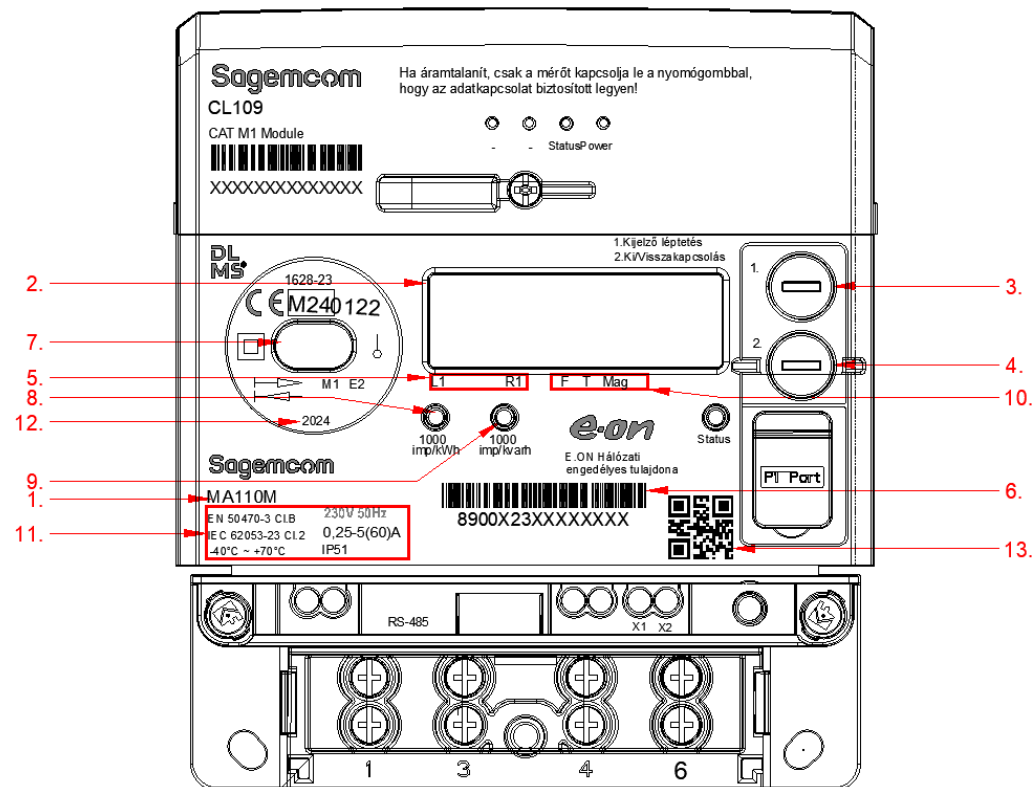
**Sagemcom MA110M Egyfázisú és
Sagemcom MA309M Háromfázisú SMART villamos fogyasztásmérő
Dokumentum verzió: v100**

1. Rövid bevezetés

A mért energia értékét a villamos fogyasztásmérőből az LCD kijelzőről lehet leolvasni, illetve távleolvasás útján az adatközpont napi leolvasást végez.

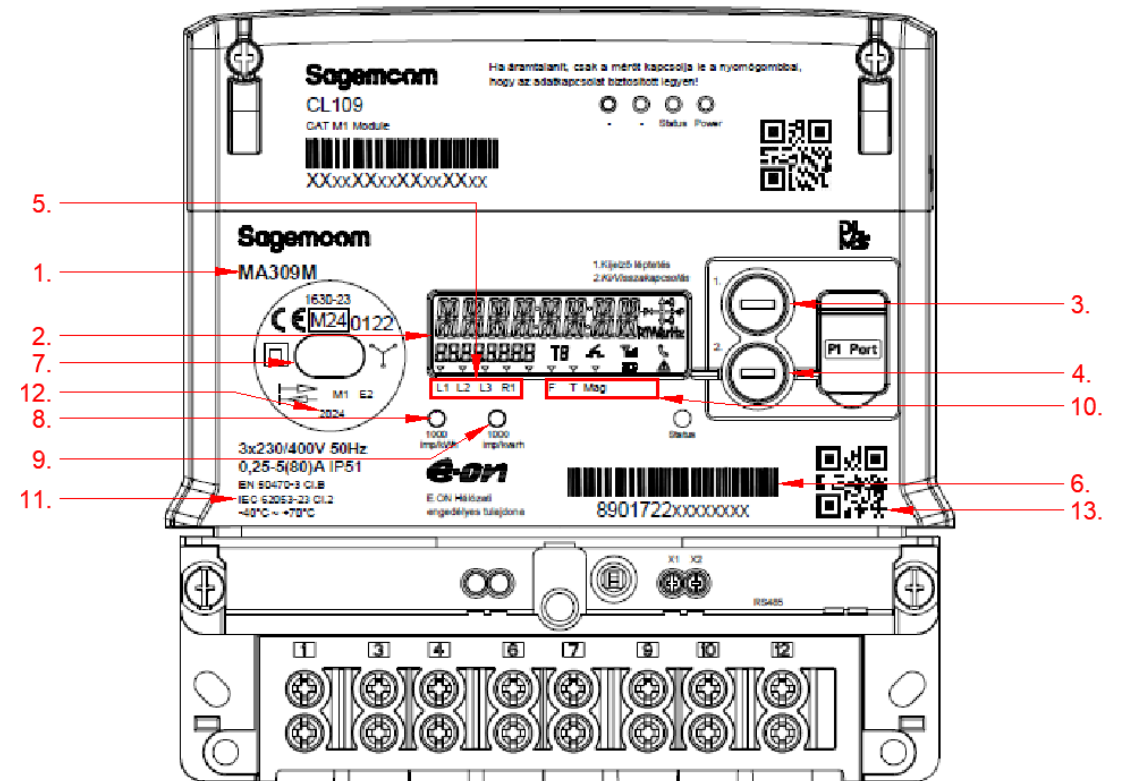
2. Adattábla

Szám	Leírás
1	Típus
2	LCD kijelző
3	Kijelzőléptető nyomógomb
4	Ki / visszakapcsolás nyomógombja
5	Státusz jelzők
6	Gyári szám / Vonalkód
7	Optikai port
8	Pontossági osztály, Hitelesítő LED – Hatásos energia
9	Pontossági osztály, Hitelesítő LED – Meddő energia
10	Riasztások kezelése
11	Tulajdonságok
12	Gyártás éve
13	QR kód



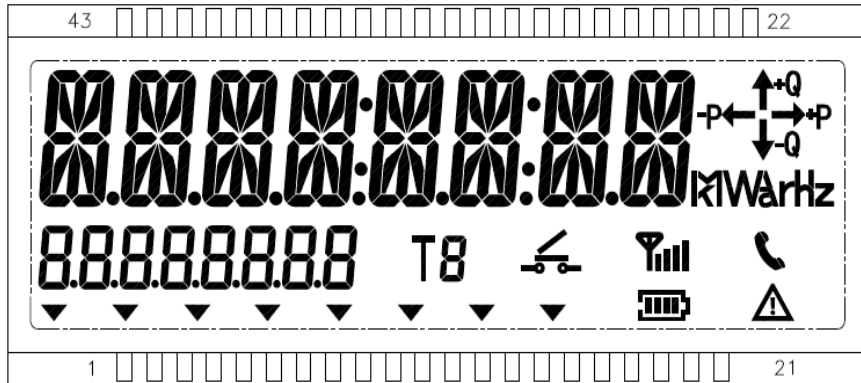
Sagemcom MA309M

Szám	Leírás
1	Típus
2	LCD kijelző
3	Kijelzőléptető nyomógomb
4	Ki / visszakapcsolás nyomógombja
5	Státusz jelzők
6	Gyári szám / Vonalkód
7	Optikai port
8	Pontossági osztály, Hitelesítő LED – Hatásos energia
9	Pontossági osztály, Hitelesítő LED – Meddő energia
10	Riasztások kezelése
11	Tulajdonságok
12	Gyártás éve
13	QR kód



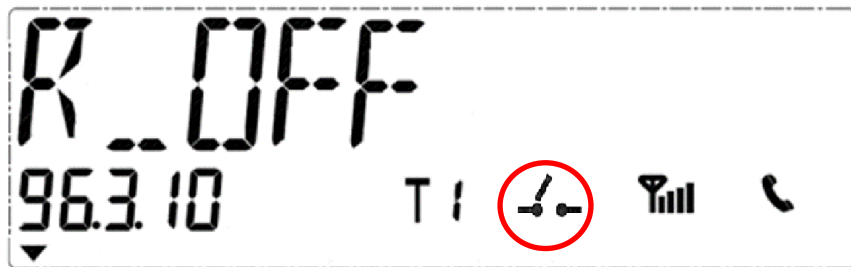
4

3. LCD kijelző



4. Áram kikapcsolása

A következő üzenet jelenik meg a kijelzőn,
ha a szolgáltató által az áram kikapcsolásra került.



Sagemcom MA110M és MA309M

4. Áram kikapcsolása - visszakapcsolása

Amennyiben az áramszolgáltató engedélyezte a visszakapcsolást, azt a kijelzőn a megszakító jel folyamatos villogásával és a PrESS_on felirattal jelzi a készülék:



(A kontaktor piktogramm ebben az üzemállapotban villogva jelenik meg.)

A visszakapcsolást a Ki / visszakapcsolás nyomógomb (4.) lenyomásával lehet végrehajtani. A nyomógombot legalább 5 másodpercig lenyomva kell tartani.

FIGYELEM: Visszakapcsolás előtt ellenőrizze, hogy az biztonságosan elvégezhető (nem folynak szerelési munkálatok a hálózaton).

A megszakító állapota a kijelzőn állandóan látható:







A beépített megszakítót manuálisan is ki illetve visszakapcsolhatja. A műveletet a Ki / visszakapcsolás nyomógomb (4.) lenyomásával tudja elvégezni. A művelethez lealább 5 másodpercig kell lenyomva tartani a nyomógombot.

5. LCD kijelzőn megjelenő adatok

Sagemcom MA110M és MA309M


LCD szimbólum	Leírás
	Energia iránya
	Középen található 16 szegmenses kijelző fogyasztási adatokat információkat jelenít meg.
	Az LCD kijelző bal alsó sarkában található kijelző a számjegyes azonosítókat, úgynevezett OBIS kódokat jelenítenek meg.
	Mértékegységek
	A beépített megszakító státusza
	Kommunikációs modul hálózati télerőssége
	Kommunikációs vonal létrejött

5. LCD kijelzőn megjelenő adatok

LCD szimbólum	Leírás
	Aktuális tarifa megjelenítése
	Speciális Eseményeket jelző kis háromszögek. További információkat az alábbi táblázat tartalmazza.
	Alacsony akkumulátor feszültség kijelző
	Mérő hiba

5. LCD kijelzőn megjelenő adatok

LCD szimbólum	Leírás
on	Leválasztó kontaktor zárva van(on)
r_oFF	Távrolól lekapcsolva (off state)
PrESS_on	A leválasztó kontaktor visszakapcsolásra kész

Adattáblán lévő felirat	L1	L2	L3	R	F	T	Mag
Magyarázat	1 fázis	2 fázis	3 fázis	Relé állapot	Mérőház fedél nyitás	Kapocstest fedél nyitás	Mágneses térerő
	aktív: fázis jelen van inaktív: fázis nincs jelen villog: fordított áram			aktív: zárt inaktív: nyitott	Aktív: mérőház fedél nyitva	Aktív: kapocstest fedél nyitva	Aktív: mágneses térerő érzékelve

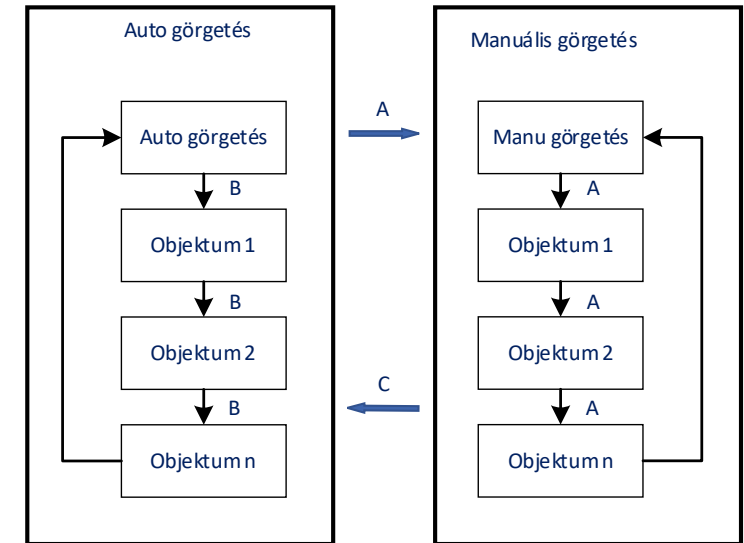
6. Menürendszer

A mérő két menürendszerrel rendelkezik. Automatikusan görgető és manuálisan görgető menüből áll. A tartalma beállítástól függ.

Bekapcsolás után a mérő az auto görgető menüben lévő objektumokat mutatja 10 másodpercenkénti váltással. Az első 5 percben az össz elfogyasztott aktív energia (1.8.0) és az össz megtermelt aktív energia (2.8.0) 0 és 3 tizedes felbontásban, azaz 9 egész 0 tizedes és 6 egész és 3 tizedes. 5 perc után csak 0 tizedes felbontásban jelenik meg.

A manuális görgetés menübe a nyomógomb lenyomásával (100 ms- 2100ms) lehet belépni. Ebben a menüben az objektumok nem változnak automatikusan, hanem a nyomógomb megnyomásával lehet továbblépni. Ha a nyomógombot nem nyomtuk le több mint 120 másodperce a mérő visszaáll automatikus görgető üzemmódba

Sagemcom MA110M és MA309M



Nyomógomb rövid lenyomása (100ms<2100ms) –

A

Nincs lenyomás – B

Idő lejárt (120s) – C

7. Nyomógomb funkciók

- Automatikus gördülő üzemmódban az „Aktív energia” adatok 20 másodperces, egyéb adatok 10 másodperces intervallumokban jelennek meg.
- Az adatok manuális gördítéséhez a Kijelzőléptető gombot kell megnyomni.

A gombok használatáról az alábbi táblázat ad tájékoztatást.

Nyomógomb	Művelet	Leírás
„Kijelző léptető nyomógomb”	Rövid gombnyomás (>100ms és <210 ms)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Átállás automatikus gördülésről manuális gördülésre, vagy ■ következő menüételre vagy adattételre történő továbblépés manuális adatmegjelenítő üzemmódban
	Nincs gombnyomás (>120s)	Visszatérés automatikus adatgördítésre a manuális gördítés üzemmódjának bármelyik pozíciójából.
Ki / visszakapcsolás nyomógombja	Gombnyomás (>5s)	A beépített megszakítót manuálisan is ki illetve visszakapcsolhatja.

8. Automatikus görgetés





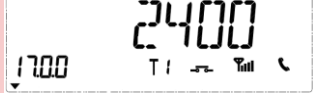
Bekapcsolás után a mérő az auto görgető menüben lévő objektumokat mutatja az „Aktív energia” adatok 20 másodperces, egyéb adatok 10 másodperces intervallumokban jelennek meg.

Az első 5 percben az össz elfogyasztott aktív energia (1.8.0) és az össz megtermelt aktív energia (2.8.0) 0 és 3 tizedes felbontásban, azaz 9 egész 0 tizedes és 6 egész és 3 tizedes. 5 perc után csak 0 tizedes felbontásban jelenik meg. Az automatikus görgetés objektumai.

Szám	Információ	Megjegyzés	Kijelző
1	Kijelző teszt	Minden szegmens megjelenítése/tesztelése	
2	Idő	Óra-perc-másodperc	
3	Dátum	ÉÉÉÉ.HH.NN	
4	Összes hatásos import energia 1.8.0	000000000 kWh	
5	Összes hatásos import energia 1.8.0	000000,000 kWh Bekapcsolás után az első öt percben, három tizedes felbontásban	
6	Összes hatásos export energia 2.8.0	000000000 kWh	

8. Automatikus görgetés

Sagemcom MA110M és MA309M

Szám	Információ	Megjegyzés	Kijelző
7	Összes hatásos export energia 2.8.0	000000,000 kWh Bekapcsolás után az első öt percben, három tizedes felbontásban	
8	Összes reaktív export energia 3.8.0	000000000 kvarh	
9	Hiba kód	Hex formátumban	
10	Megszakító állapota	96.3.10 (3 állapot részletes magyarázat lásd „LCD szimbólum”)	
11	Korlátozó küszöbérték	0000	

9. Manuális görgetés

Megnevezés	Obis Kód	Rövid Obis kód	Formátum	Mértékegység
Megszakító állapot	{1, 0-0:96.50.68.255}	96.3.10	R_OFF;ON;PRESS_ON	/
Hiba register 1	{1, 0-0:97.97.0.255}	97.97.0	00000000 (Hex)	/
Riasztás register 1	{1, 0-0:97.98.0.255}	97.98.0	00000000 (Hex)	/
Riasztás register 2	{1, 0-0:97.98.1.255}	97.98.1	00000000 (Hex)	/
Idő	{1, 1-0:0.9.1.255}	0.9.1	HH-MM-SS	/
Dátum	{1, 1-0:0.9.2.255}	0.9.2	YYYY.MM.DD	/
Azonosító ID 1 – Mérő gyári száma	{1, 0-0:96.1.0.255}	96.1.0	001234567	/
Azonosító ID 4 – Gyártó neve	{1, 0-0:96.1.3.255}	96.1.3	SAG	/
Aktív energia import (+A)	{3, 1-0:1.8.0.255}	1.8.0	001234567	kWh
Aktív energia import (+A) - tarifa 1	{3, 1-0:1.8.1.255}	1.8.1	001234567	kWh
Aktív energia import (+A) - tarifa 2	{3, 1-0:1.8.2.255}	1.8.2	001234567	kWh
Aktív energia export (-A)	{3, 1-0:2.8.0.255}	2.8.0	001234567	kWh
Aktív energia export (-A) - tarifa	{3, 1-0:2.8.1.255}	2.8.1	001234567	kWh
Aktív energia export (-A) - tarifa 2	{3, 1-0:2.8.2.255}	2.8.2	001234567	kWh
Reaktív energia import (+R)	{3, 1-0:3.8.0.255}	3.8.0	001234567	Kvarh
Reaktív energia export (-R)	{3, 1-0:4.8.0.255}	4.8.0	001234567	Kvarh

9. Manuális görgetés

Megnevezés	Obis Kód	Rövid Obis kód	Formátum	Mértékegység
Reaktív energia QI (+Ri)	{3, 1-0:5.8.0.255}	5.8.0	001234567	Kvarh
Reaktív energia QII (+Rc)	{3, 1-0:6.8.0.255}	6.8.0	001234567	Kvarh
Reaktív energia QIII (-Ri)	{3, 1-0:7.8.0.255}	7.8.0	001234567	Kvarh
Reaktív energia QIV (-Rc)	{3, 1-0:8.8.0.255}	8.8.0	001234567	Kvarh
Aktív energia (+A + -A) összesített	{3, 1-0:15.8.0.255}	15.8.0	001234567	kWh
Pillanatnyi feszültség L1	{3, 1-0:32.7.0.255}	32.7.0	00000230.0	V
Pillanatnyi feszültség L2 (csak MA309M esetén)	{3, 1-0:52.7.0.255}	52.7.0	00000230.0	V
Pillanatnyi feszültség L3 (csak MA309M esetén)	{3, 1-0:72.7.0.255}	72.7.0	00000230.0	V
Pillanatnyi áram L1	{3, 1-0:31.7.0.255}	31.7.0	0000005.00	A
Pillanatnyi áram L2 (csak MA309M esetén)	{3, 1-0:51.7.0.255}	51.7.0	0000005.00	A
Pillanatnyi áram L3 (csak MA309M esetén)	{3, 1-0:71.7.0.255}	71.7.0	0000005.00	A
Pillanatnyi teljesítménytényező (+A/+VA)	{3, 1-0:13.7.0.255}	13.7.0	000001.000	/
Pillanatnyi aktív import teljesítmény (+A)	{3, 1-0:1.7.0.255}	1.7.0	001234567	kW
Pillanatnyi aktív export teljesítmény (-A)	{3, 1-0:2.7.0.255}	2.7.0	001234567	kW

9. Manuális görgetés

Megnevezés	Obis Kód	Rövid Obis kód	Formátum	Mértékegység
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A)	{3, 1-0:1.8.0.101}	1.8.0.1	001234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia import (+A)	{3, 1-0:1.8.0.102}	1.8.0.2	001234567	kWh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia import (+A) - tarifa 1	{3, 1-0:1.8.1.101}	1.8.1.1	001234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia import (+A) - tarifa 1	{3, 1-0:1.8.1.102}	1.8.1.2	001234567	kWh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia import (+A) - tarifa 2	{3, 1-0:1.8.2.101}	1.8.2.1	001234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia import (+A) - tarifa 2	{3, 1-0:1.8.2.102}	1.8.2.2	001234567	kWh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia export (-A)	{3, 1-0:2.8.0.101}	2.8.0.1	001234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia export (-A)	{3, 1-0:2.8.0.102}	2.8.0.2	1234567	kWh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia export (-A) – tarifa 1	{3, 1-0:2.8.1.101}	2.8.1.1	1234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia export (-A) – tarifa 1	{3, 1-0:2.8.1.102}	2.8.1.2	1234567	kWh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) – tarifa 2	{3, 1-0:2.8.2.101}	2.8.2.1	001234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia export (-A) – tarifa 2	{3, 1-0:2.8.2.102}	2.8.2.2	001234567	kWh

9. Manuális görgetés

Megnevezés	Obis Kód	Rövid Obis kód	Formátum	Mértékegység
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Reaktív energia import (+R)	{3, 1-0:3.8.0.101}	3.8.0.1	001234567	Kvarh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Reaktív energia import (+R)	{3, 1-0:3.8.0.102}	3.8.0.2	001234567	Kvarh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Reaktív energia export (-R)	{3, 1-0:4.8.0.101}	4.8.0.1	001234567	Kvarh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Reaktív energia export (-R)	{3, 1-0:4.8.0.102}	4.8.0.2	001234567	Kvarh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QI	{3, 1-0:5.8.0.101}	5.8.0.1	001234567	Kvarh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QI	{3, 1-0:5.8.0.102}	5.8.0.2	001234567	Kvarh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QII	{3, 1-0:6.8.0.101}	6.8.0.1	001234567	Kvarh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QII	{3, 1-0:6.8.0.102}	6.8.0.2	001234567	Kvarh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIII	{3, 1-0:7.8.0.101}	7.8.0.1	001234567	Kvarh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIII	{3, 1-0:7.8.0.102}	7.8.0.2	001234567	Kvarh
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIV	{3, 1-0:8.8.0.101}	8.8.0.1	001234567	Kvarh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIV	{3, 1-0:8.8.0.102}	8.8.0.2	001234567	Kvarh

9. Manuális görgetés

Megnevezés	Obis Kód	Rövid Obis kód	Formátum	Mértékegység
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia (+A + -A) összesített	{3, 1-0:15.8.0.101}	15.8.0.1	001234567	kWh
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt - Aktív energia (+A + -A) összesített	{3, 1-0:15.8.0.102}	15.8.0.2	001234567	kWh
Firmware verzió	{1, 1-0:0.2.0.255}	0.2.0	0102	/
Külső elem feszültsége	{3, 0-0:96.6.3.255}	96.6.3	00000005.5	V
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A)	{4, 1-0:1.6.0.255}	1.6.0	001234567	kW
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A)	{4, 1-0:2.6.0.255}	2.6.0	001234567	kW
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A) - tarifa 1	{4, 1-0:1.6.1.255}	1.6.1	001234567	kW
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A) - tarifa 2	{4, 1-0:1.6.2.255}	1.6.2	001234567	kW
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A) - tarifa 1	{4, 1-0:2.6.1.255}	2.6.1	001234567	kW
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A) - tarifa 2	{4, 1-0:2.6.2.255}	2.6.2	001234567	kW

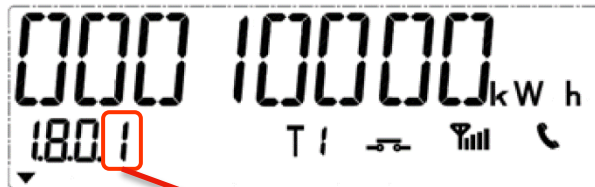
10. Az előző két hóvégi mérőállás megjelenítése

A mérő a manuális/kézi kijelző léptetési módban az éppen aktuális mérő állás mellett megjeleníti az előző két hónap végén mentett mérő állásokat is.



Jelenlegi mérőállás: 12000 kWh

A mérő képes a kijelzőn megjeleníteni az előző két havi tárolt értékeket is. Ezeket 1 és 2 index szám jelzi.



Egy hónappal ezelőtti hóvégén tárolt érték: 10000 kWh.



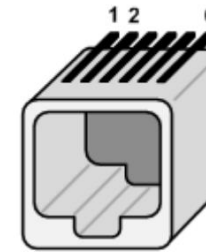
Két hónappal ezelőtti hóvégén tárolt érték : 2000 kWh.

11. P1 port – felhasználói interfész

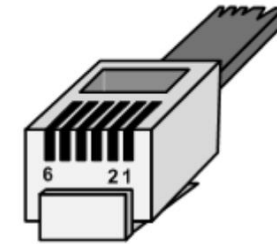


Sagemcom MA110M és MA309M

A P1 port egyirányú adatkommunikációt biztosít a mérőtől a felhasználó felé. A fizikai réteg a DSMD szabvány alapján lett kialakítva. Az adattartalom és a 10 másodperces frissítési gyakoriság a szolgáltató által lett meghatározva.



Mérőn levő RJ 12 aljzat



RJ12 csatlakozó az adatgyűjtő oldalon

Láb	Jelszint	Megnevezés
1.	+ 5V	Tápfeszültség
2.	Data request	Adatkérés
3.	Data GND	Adat GND
4.	-	-
5.	Data line	Adat kiment
6.	Power GND	Tápfeszültség GND

12. P1 port – felhasználói interfész

Kommunikációhoz szükséges beállítások:

- 115200 baud sebesség,
- 8N1 adat formátum
 - 1 start bit
 - 8 adat bits
 - nincs paritás
 - 1 stop bit

A mérő a megfelelő adat feldolgozó/gyűjtő eszköz csatlakoztatását követően automatikusan elkezd küldeni az áramszolgáltató által defininált/beállított adatokat 10 másodperces frissítési idővel. A jelenleg beállított adatok az alábbi listában található:

Megnevezés	Obis Kód
Idő	8, 0-0: 1.0.0.255
COSEM logikai készüléknév	1, 0-0:42.0.0.255
Mérő gyáriszám	1, 0-0:96.1.0.255
Aktuális tarifa	1, 0-0: 96.14.0.255
Megszakító státusz	70, 0-0: 96.3.10.255
Limiter határérték	71, 0-0: 17.0.0.255
Hatásos import energia (+A)	3, 1-0: 1.8.0.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 1	3, 1-0: 1.8.1.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 2	3, 1-0: 1.8.2.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 3	3, 1-0: 1.8.3.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 4	3, 1-0: 1.8.4.255
Hatásos export energia (-A)	3, 1-0: 2.8.0.255

Megnevezés	Obis Kód
Hatásos export energia (-A) – tarifa 1	3, 1-0: 2.8.1.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 2	3, 1-0: 2.8.2.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 3	3, 1-0: 2.8.3.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 4	3, 1-0: 2.8.4.255
Import meddő energia (+R)	3, 1-0: 3.8.0.255
Export meddő energia (-R)	3, 1-0: 4.8.0.255
Meddő energia (QI)	3, 1-0:5.8.0.255
Meddő energia (QII)	3, 1-0:6.8.0.255
Meddő energia (QIII)	3, 1-0:7.8.0.255
Meddő energia (QIV)	3, 1-0:8.8.0.255
Hatásos energia kombinált (+A + -A)	3, 1-0:15.8.0.255
Pillanatnyi fázis feszültség L1	3, 1-0: 32.7.0.255

13. P1 port – felhasználói interfész

Megnevezés	Obis Kód
Pillanatnyi fázis feszültség L2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	3, 1-0: 52.7.0.255
Pillanatnyi fázis feszültség L3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	3, 1-0: 72.7.0.255
Pillanatnyi áram L1	3, 1-0: 31.7.0.255
Pillanatnyi áram L2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	3, 1-0: 51.7.0.255
Pillanatnyi áram L3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	3, 1-0: 71.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező	3, 1-0:13.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező L1	3, 1-0:33.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező L2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	3, 1-0:53.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező L3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	3, 1-0:73.7.0.255
Hálózati frekvencia	3, 1-0:14.7.0.255

Megnevezés	Obis Kód
Pillanatnyi import teljesítmény (+A)	3, 1-0:1.7.0.255
Pillanatnyi export teljesítmény (-A)	3, 1-0:2.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QI)	3, 1-0:5.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QII)	3, 1-0:6.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QIII)	3, 1-0:7.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QIV)	3, 1-0:8.7.0.255
Áram korlátozás határérték 1	21, 1-0:31.4.0.255
Áram korlátozás határérték 2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	21, 1-0:51.4.0.255
Áram korlátozás határérték 3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	21, 1-0:71.4.0.255
Hónap végi tárolt adatok (utolsó havi)	7, 0-0:98.1.0.255
Áramszolgáltatói szöveges üzenet (max 1024 karakter)	1, 0-0:96.13.0.255

e-on | Hálózat