OPUS TITÁSZ

Leírás az ügyfelek számára

Wasion aMeter100 Egyfázisú és

Wasion aMeter300 Háromfázisú

SMART fogyasztásmérő

Dokumentum verzió: v1.0

Gyártó: Wasion Group Limited,
No.468 Tongzipo Road, High Technology Industrial Development Zone, Changsha, Hunan, Kína,
Forgalmazó: Wasion Hungary Kft.
Magyarország, 2100 Gödöllő, Táncsics Mihály út 11.

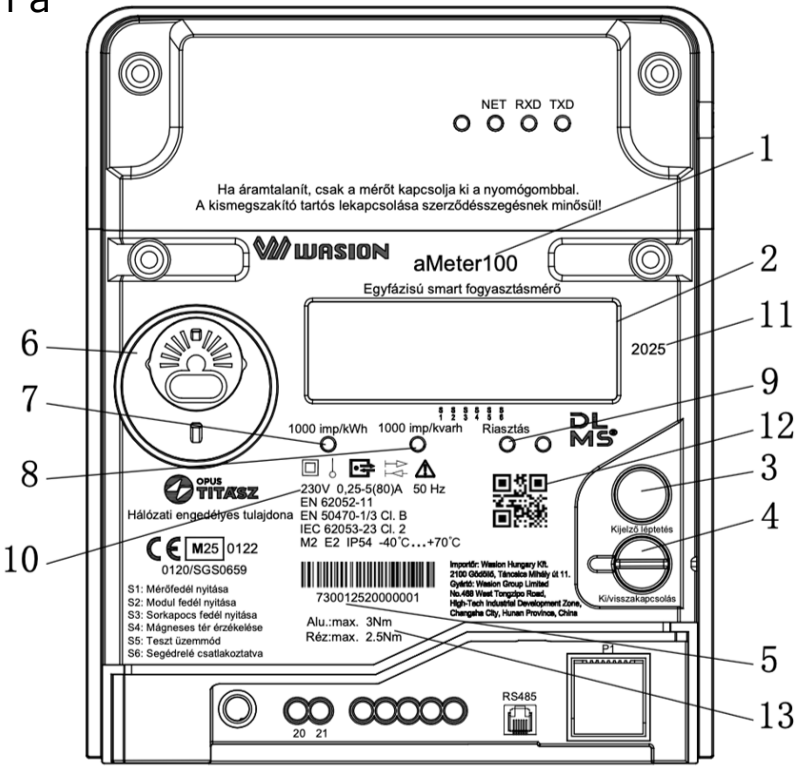
Wasion aMeter100

1. Rövid bevezetés

A mért energia értékét a villamos fogyasztásmérőből az LCD kijelzőről lehet leolvasni és a P1 porton keresztül megkapni, illetve távleolvasás útján a szolgáltató adatközpontja napi leolvasást végez.

2. Adattábla

Sorszám	Leírás
1	Típus
2	LCD kijelző
3	Kijelző léptető nyomógomb
4	Ki/visszakapcsoló nyomógomb
5	Vonalkód, sorozatszám
6	Optikai port
7	Hitelesítő LED – Aktív energia
8	Hitelesítő LED – Reaktív energia
9	Riasztás LED
10	Műszaki adatok
11	Gyártási év
12	QR kód
13	Áramkötések elvárt meghúzási nyomatéka



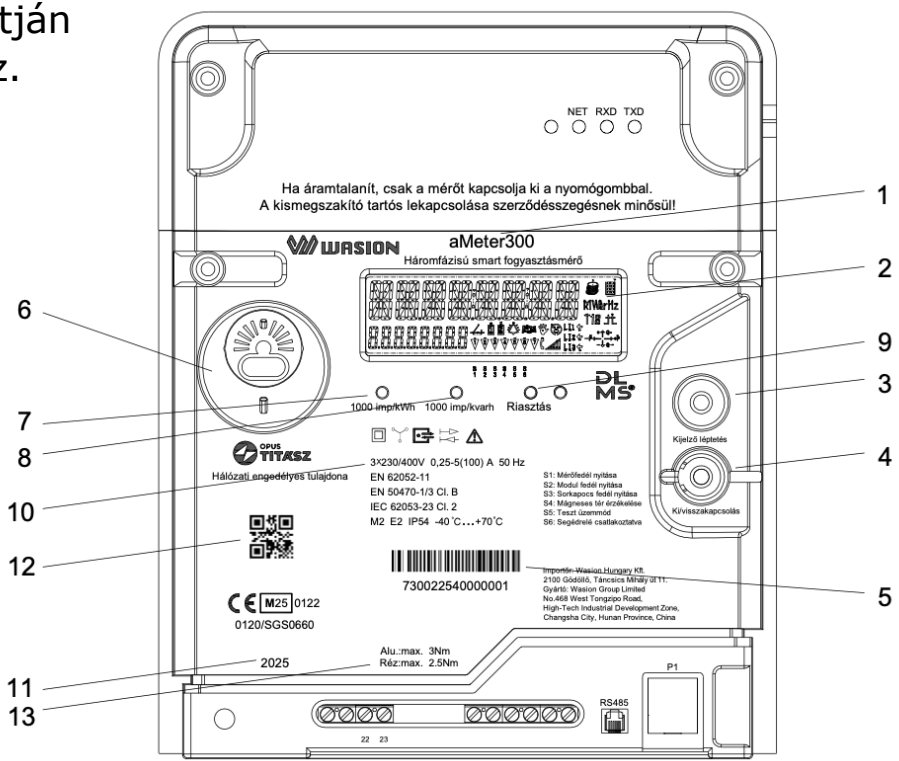
Wasion aMeter300

3. Rövid bevezetés

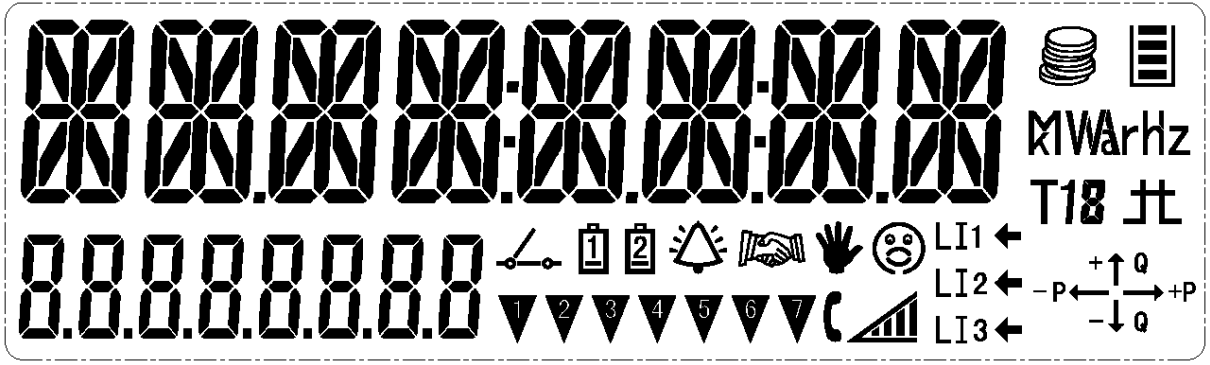
A mért energia értékét a villamos fogyasztásmérőből az LCD kijelzőről lehet leolvasni és a P1 porton keresztül megkapni, illetve távleolvasás útján a szolgáltató adatközpontja napi leolvasást végez.

4. Adattábla

Sorszám	Leírás
1	Típus
2	LCD kijelző
3	Kijelző léptető nyomógomb
4	Ki/visszakapcsoló nyomógomb
5	Vonalkód, sorozatszám
6	Optikai port
7	Hitelesítő LED – Aktív energia
8	Hitelesítő LED – Reaktív energia
9	Riasztás LED
10	Műszaki adatok
11	Gyártási év
12	QR kód
13	Áramkötések elvárt meghúzási nyomatéka

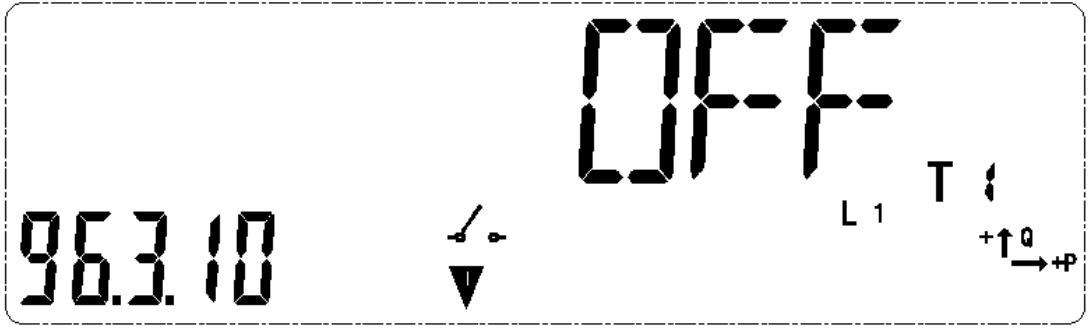


5. Az LCD kijelző adatai



6. Áram kikapcsolása:

Abban az esetben, ha az áram a szolgáltató által kikapcsolásra került, a következő felirat és jelzés látható a kijelzőn:

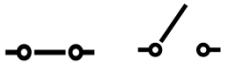


7. Áram visszakapcsolása

Amennyiben az áramszolgáltató engedélyezte a visszakapcsolást, azt a kijelzőn a relé szimbólum folyamatos villogásával és a **PRESS ON** felirattal jelzi a készülék:

Ekkor Ön úgy állíthatja helyre az energiaszolgáltatást, ha az alsó Kijelző léptető nyomógombot legalább 5 másodpercig nyomva tartja. A feszültség visszakapcsolása előtt győződjön meg róla, hogy az biztonságos-e (pl. éppen nem szerelik-e a felhasználási helyen a villamos hálózatot, vagy nincsenek-e hibásan működő készülékek csatlakoztatva, stb.).

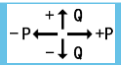
A megszakító állapotának kijelző ikonja az összes kijelző állapotban látható:



Manuálisan is kikapcsolhatja a beépített relét: az alsó Ki/visszakapcsolás nyomógombot nyomva tartva 5 másodperig a belső megszakító kikapcsol, kikapcsolva ezzel otthonában az áramszolgáltatást. Ekkor a kijelzőn felvillan a **Relay** felirat, majd a relé szimbólum folyamatosan villog és **PRESS ON** felirat lesz látható a Relé státusz kijelzőn.A visszakapcsolás az előzőekhez hasonlóan ebben az esetben is az alsó gomb 5 másodpercig nyomva tartásával történik.
A véletlen kikapcsolás elkerülése érdekében a Ki/visszakapcsolás nyomógomb csak akkor nyomható be, ha a pozícionálója függőleges állapotban van.

Wasion aMeter100, aMeter300

8. Az LCD kijelző adatai

LCD szimbólum	Leírás
	Energiaáramlás iránya
	Aktív, ha feszültséget, áramot érzékel Nem aktív, ha nem érzékel feszültséget, áramot Villog, ha hibás fázissorrendet érzékel
	Az LCD felső felében 16 szegmenses számjegyeken a mért értékek, üzenetek és jelzések jelennek meg
	Az LCD alsó felében 7 szegmenses számjegyeken az OBIS kód jelenik meg
	Mértékegységek
	Villog kommunikáció esetén
	Beépített megszakító állapotának jelzése
	Kommunikációs modul jelszint

Wasion aMeter100, aMeter300

8. Az LCD kijelző adatai

LCD szimbólum	Leírás
	Nem aktív, ha az elem feszültsége ≥2.9V Aktív, ha az elem feszültsége < 2.9V
	Aktív tarifa megjelenítése
	Manipulálás, riasztás
	Visszatáplálás esetén aktív
	Speciális eseményeket jelző számozott háromszögek. További információt a lenti táblázat tartalmaz

Wasion aMeter100, aMeter300

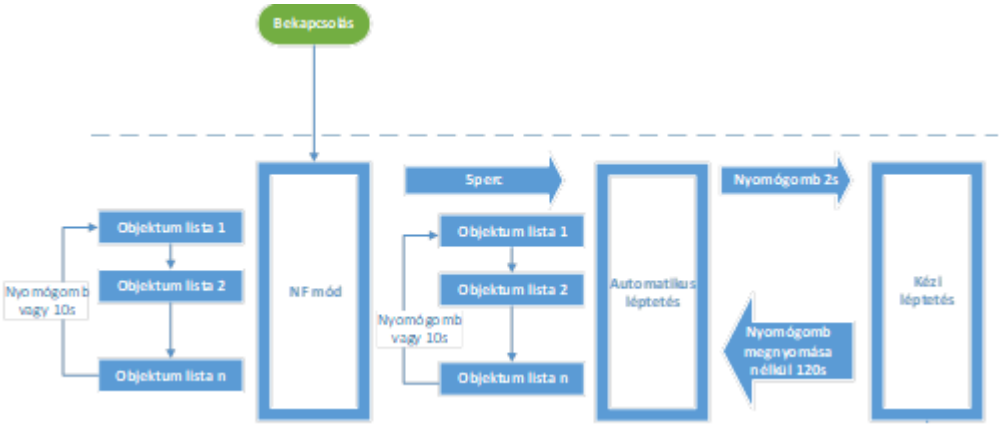
8. Az LCD kijelző adatai

LCD szimbólum	Leírás
ON	Megszakító csatlakoztatva (bekapcsolt állapot)
OFF	Megszakító kinyitva (kikapcsolt állapot)
villogó	Megszakító visszakapcsolható állapotban van

Szimbólum a kijelzőn	1	2	3	4	5	6	7
Jelentése	Mérőfedél nyitás	Kommuni-kációs fedél nyitás	Sorkapocsfedél nyitás	Mágneses befolyásolás	Nagyfelbontási (Teszt mód)	Segédrelé	-
	Mérőfedél nyitás történt	Kommunikációs fedél nyitás történt	Sorkapocsfedél nyitás történt	Erős mágneses teret érzékel	-Villog nagyfelbontású (Teszt) módban -Kézi léptető módban aktív -Automatikus léptetésnél nem aktív	-Aktív, ha a segédrelé zárva -Nem aktív, ha a segédrelé nyitva van	Fenntartva későbbi használatra

9. Menürendszer

A villamos fogyasztásmérő bekapcsolás után Nagy Felbontású (NF) módban 5 percen keresztül az össz vételezett energiát (1.8.0) és az össz visszatáplált energiát (2.8.0) 8+0 felbontással és 5+3 felbontással mutatja. A mérő 5 perc után automatikusan kilép a Nagy Felbontású módból és átvált az Automatikus léptetés módba, ahol 10 másodpercenkénti léptetéssel váltakozva mutatja a beállított objektumokat.



Kézi léptetés módban a Kijelző léptető nyomógomb több, mint 2 másodperces nyomva tartásával lehet belépni. A nyomógomb újbóli megnyomásával lehet az objektumok között léptetni. Amennyiben több, mint 2 percig nincs megnyomva a gomb, a mérő visszaváltaz Automatikus léptetés üzemmódra.

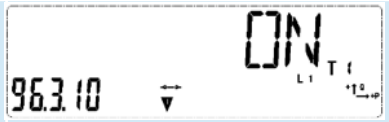
Wasion aMeter100, aMeter300

10. Automatikus léptetés objektumai:

Szám	Információ	Megjegyzés	Kijelző
1	Kijelző teszt	Minden szegmens felvillan, majd eltűnik	
2	Összes hatásos energia 1.8.0	00000000 kWh	
3	Összes hatásos export energia 2.8.0	00000000 kWh	
4	Hibakód 97.97.0	2000	
5	Idő	Óra:Perc:Másodperc	
6	Dátum	Év.Hónap.Nap	

Wasion aMeter100, aMeter300

10. Automatikus léptetés objektumai:

Szám	Információ	Megjegyzés	Kijelző
7	Relé állapot 96.3.10	Részletes leírást lásd az LCD leírásánál	

Wasion aMeter100, aMeter300

11. Manuális léptetés objektumai:

Név	OBIS kód	Sorrend
Kijelző teszt	0.0.96.13.130.255	1
Megszakító állapota	0.0.96.3.10.255	2
Hiba regiszter	0.0.97.97.0.255	3
Riasztás regiszter 1	0.0.97.98.0.255	4
Hiba regiszter 2	0.0.97.97.1.255	5
Idő	1.0.0.9.1.255	6
Dátum	1.0.0.9.2.255	7
Gyártói készülék ID 1 - mérő sorozatszáma	0.0.96.1.0.255	8
Aktív energia import (+A)	1.0.1.8.0.255	9
Aktív energia import (+A) - tarifa 1	1.0.1.8.1.255	10
Aktív energia import (+A) - tarifa 2	1.0.1.8.2.255	11
Aktív energia import (+A) - tarifa 3	1.0.1.8.3.255	12
Aktív energia export (-A)	1.0.2.8.0.255	13
Aktív energia export (-A) - tarifa	1.0.2.8.1.255	14
Aktív energia export (-A) - tarifa 2	1.0.2.8.2.255	15
Aktív energia export (-A) - tarifa 3	1.0.2.8.3.255	16
Reaktív energia import (+R)	1.0.3.8.0.255	17
Reaktív energia export (-R)	1.0.4.8.0.255	18
Reaktív energia QI (+Ri)	1.0.5.8.0.255	19
Reaktív energia QII (+Rc)	1.0.6.8.0.255	20

Wasion aMeter100, aMeter300

11. Manuális léptetés objektumai:

Név	OBIS kód	Sorrend
Reaktív energia QIII (-Ri)	1.0.7.8.0.255	21
Reaktív energia QIV (-Rc)	1.0.8.8.0.255	22
Aktív energia (|+A|+|-A|) összesített	1.0.15.8.0.255	23
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A)	1.0.1.6.0.255	24
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A) – tarifa 1	1.0.1.6.1.255	25
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A) – tarifa 2	1.0.1.6.2.255	26
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+A) – tarifa 3	1.0.1.6.3.255	27
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A)	1.0.2.6.0.255	28
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A) – tarifa 1	1.0.2.6.1.255	29
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A) – tarifa 2	1.0.2.6.2.255	30
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-A) – tarifa 3	1.0.2.6.3.255	31
Pillanatnyi feszültség L1	1.0.32.7.0.255	32
Pillanatnyi feszültség L2	1.0.52.7.0.255	33
Pillanatnyi feszültség L3	1.0.72.7.0.255	34
Pillanatnyi áram L1	1.0.31.7.0.255	35
Pillanatnyi áram L2	1.0.51.7.0.255	36
Pillanatnyi áram L3	1.0.71.7.0.255	37
Pillanatnyi teljesítménytényező	1.0.13.7.0.255	38

Wasion aMeter100, aMeter300

11. Manuális léptetés objektumai:

Név	OBIS kód	Sorrend
Pillanatnyi aktív import teljesítmény (+A)	1.0.1.7.0.255	39
Pillanatnyi aktív export teljesítmény (-A)	1.0.2.7.0.255	40
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A)	1.0.1.8.0.101	41
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A)	1.0.1.8.0.102	42
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) - tarifa 1	1.0.1.8.1.101	43
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) - tarifa 1	1.0.1.8.1.102	44
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) - tarifa 2	1.0.1.8.2.101	45
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) - tarifa 2	1.0.1.8.2.102	46
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) - tarifa 3	1.0.1.8.3.101	47
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia import (+A) - tarifa 3	1.0.1.8.3.102	48
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A)	1.0.2.8.0.101	49
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A)	1.0.2.8.0.102	50
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A) - tarifa 1	1.0.2.8.1.101	51
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A) - tarifa 1	1.0.2.8.1.102	52
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A) - tarifa 2	1.0.2.8.2.101	53
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A) - tarifa 2	1.0.2.8.2.102	54
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A) - tarifa 3	1.0.2.8.3.101	55
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia export (-A) - tarifa 3	1.0.2.8.3.102	56
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia import (+R)	1.0.3.8.0.102	57
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia import (+R)	1.0.3.8.0.101	58

Wasion aMeter100, aMeter300

11. Manuális léptetés objektumai:

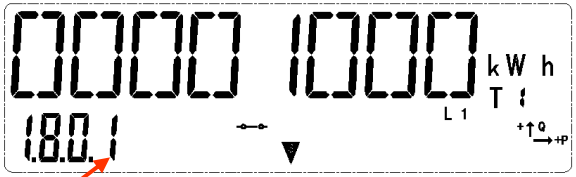
Név	OBIS kód	Sorrend
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia export (-R)	1.0.4.8.0.101	59
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia export (-R)	1.0.4.8.0.102	60
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QI	1.0.5.8.0.101	61
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QI	1.0.5.8.0.102	62
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QII	1.0.6.8.0.101	63
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QII	1.0.6.8.0.102	64
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIII	1.0.7.8.0.101	65
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIII	1.0.7.8.0.102	66
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIV	1.0.8.8.0.101	67
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Reaktív energia QIV	1.0.8.8.0.102	68
1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia összesített (|+A|+|-A|)	1.0.15.8.0.101	69
2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt Aktív energia összesített (|+A|+|- A |)	1.0.15.8.0.102	70
Firmware verzió	1.0.0.2.0.255	71
Külső elem feszültsége	0.0.96.6.3.255	72

12. Előző két mentett hónapvégi mérő állás 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.

A aktuális mérő állás: 1800 kWh

A mérő képes a kijelzőn megjeleníteni két havi tárolt értéket is. Ezeket 1 és 2 index szám jelzi, az aktív tarifa mellett:

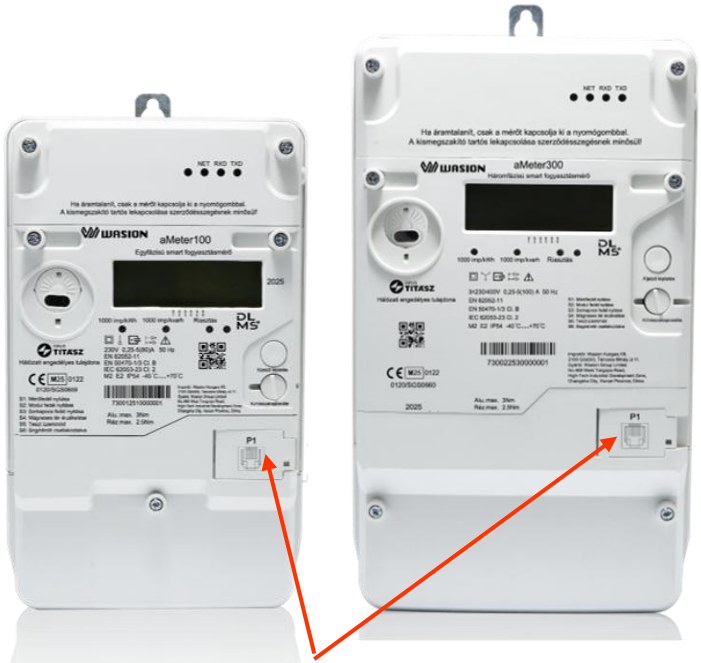


1 hónappal korábbi hónapvégi tárolt érték: 1000 kWh.

2 hónappal korábbi hónapvégi tárolt érték : 800 kWh.

Wasion aMeter100, aMeter300

13. P1 port felhasználó interfész



Az RJ12 port a műanyag fedél alatt található

A mérő a fogyasztónak a DSMR szabvány szerinti P1 porton keresztül közel valós idejű adatokat szolgáltat. A mérő a szolgáltató által összeállított adatokat küldi ki a P1 portján 10 másodpercenként 115200 bps sebességel és 8N1 adatformát

Adat gyűjtő oldali RJ12-es csatlakozó

Láb	Jelszint	Megnevezés
1.	+5V	Táp feszültség
2.	Adat kérés	Adat kérés bement
3.	Adat GND	Adat vonalhoz tartozó föld
4.	-	-
5.	Adat vonal	Adat vonal kimenet
6.	Táp GND	Tápfeszültséghez tartozó föld

Wasion aMeter100, aMeter300

13. P1 port felhasználó interfész

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

Megnevezés	OBIS Kód
Idő	0.0.1.0.0.255
COSEM logikai készüléknév	0.0.42.0.0.255
Mérő gyáriszám	0.0.96.1.0.255
Aktuális tarifa	0.0.96.14.0.255
Megszakító státusz	0.0.96.3.10.255
Limiter határérték	0.0.17.0.0.255
Hatásos import energia (+A)	1.0.1.8.0.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 1	1.0.1.8.1.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 2	1.0.1.8.2.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 3	1.0.1.8.3.255
Hatásos import energia (+A) – tarifa 4	1.0.1.8.4.255
Hatásos export energia (-A)	1.0.2.8.0.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 1	1.0.2.8.1.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 2	1.0.2.8.2.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 3	1.0.2.8.3.255
Hatásos export energia (-A) – tarifa 4	1.0.2.8.4.255
Hatásos energia kombinált (|+A|+|-A|)	1.0.15.8.0.255
Import meddő energia (+R)	1.0.3.8.0.255
Export meddő energia (-R)	1.0.4.8.0.255
Meddő energia (QI)	1.0.5.8.0.255
Meddő energia (QII)	1.0.6.8.0.255
Meddő energia (QIII)	1.0.7.8.0.255
Meddő energia (QIV)	1.0.8.8.0.255

Wasion aMeter100, aMeter300

13. P1 port felhasználó interfész

Megnevezés	OBIS Kód
Pillanatnyi import teljesítmény (+A)	1.0.1.7.0.255
Pillanatnyi export teljesítmény (-A)	1.0.2.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QI)	1.0.5.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QII)	1.0.6.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QIII)	1.0.7.7.0.255
Pillanatnyi meddő teljesítmény (QIV)	1.0.8.7.0.255
Pillanatnyi import teljesítmény L1	1.0.21.7.0.255
Pillanatnyi import teljesítmény L2	1.0.41.7.0.255
Pillanatnyi import teljesítmény L3	1.0.61.7.0.255
Pillanatnyi export teljesítmény L1	1.0.22.7.0.255
Pillanatnyi export teljesítmény L2	1.0.42.7.0.255
Pillanatnyi export teljesítmény L3	1.0.62.7.0.255
Pillanatnyi áram L1	1.0.31.7.0.255
Pillanatnyi áram L2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.51.7.0.255
Pillanatnyi áram L3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.71.7.0.255
Pillanatnyi fázis feszültség L1	1.0.32.7.0.255
Pillanatnyi fázis feszültség L2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.52.7.0.255
Pillanatnyi fázis feszültség L3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.72.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező	1.0.13.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező L1	1.0.33.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező L2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.53.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező L3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.73.7.0.255
Áram korlátozás határérték 1	1.0.31.4.0.255
Áram korlátozás határérték 2 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.51.4.0.255
Áram korlátozás határérték 3 (csak 3 fázisú mérő esetén)	1.0.71.4.0.255
Hónap végi tárolt adatok (utolsó havi)	0.0.98.1.0.255
Áramszolgáltatói szöveges üzenet	0.0.96.13.0.255