

## P1 porttal, felhasználói interfésszel kapcsolatos általános információk

Az újabb szériás SMART fogyasztásmérők rendelkeznek úgynevezett P1-es felhasználói interfésszel, mely egyirányú adatkommunikációt biztosít a végfelhasználók számára.

**Sanxing SX601 S12U16**  
1F SMART mérő



**Sanxing SX631 S34U18**  
3F SMART mérő



**P1 port**

**Sanxing SX601 S12U26**  
1F SMART mérő



**Sanxing SX631 S34U28**  
3F SMART mérő



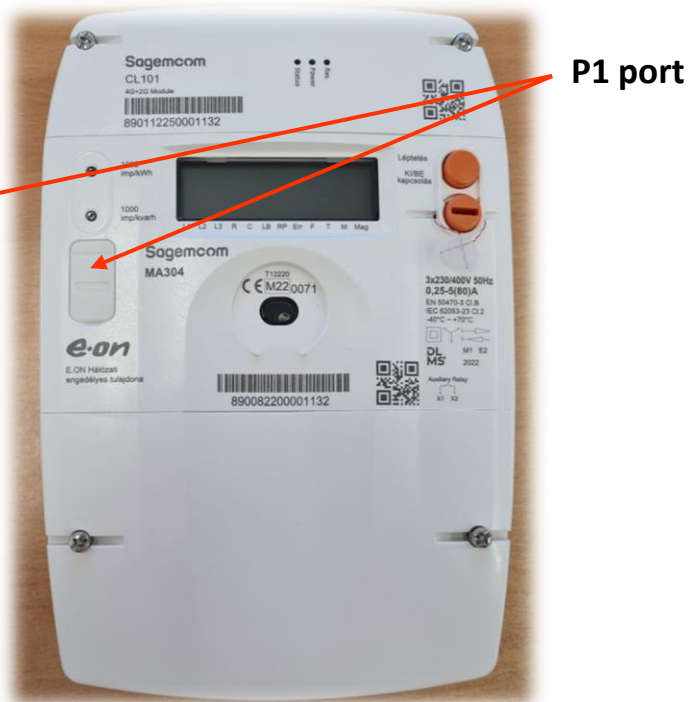
**P1 port**

2024.07.02.

**Sagemcom MA105**  
1F SMART mérő



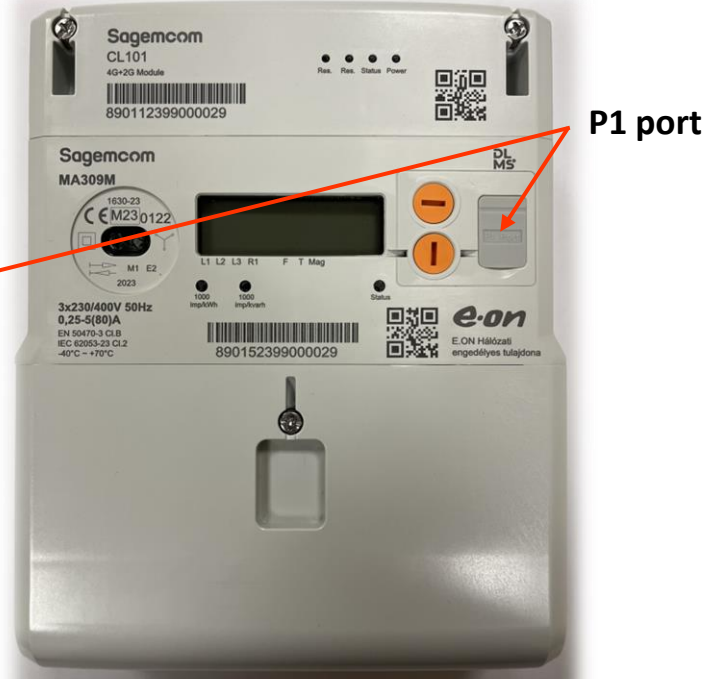
**Sagemcom MA304**  
3F SMART mérő



**Sagemcom MA110M**  
1F SMART mérő



**Sagemcom MA309M**  
3F SMART mérő



2024.07.02.

**Holley DDSD285**  
1F SMART mérő



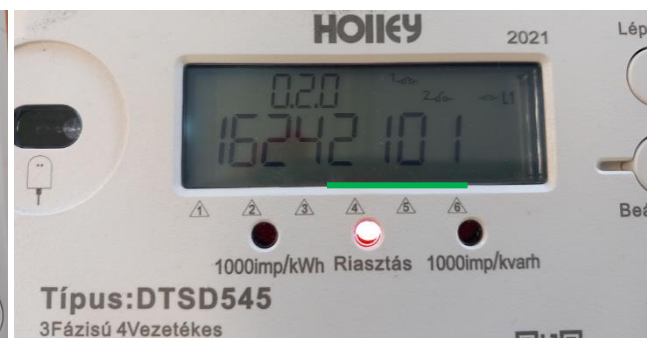
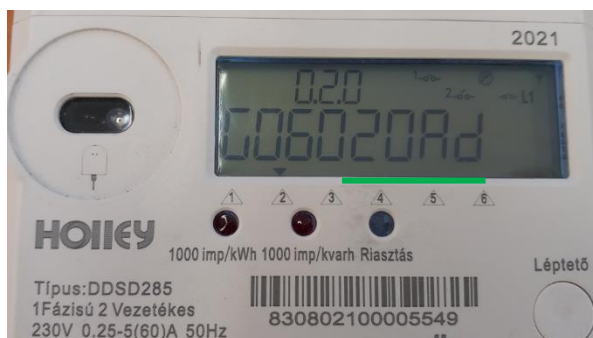
**Holley DTSD545**  
3F SMART mérő



**P1 port**

A 20Ab firmware-el szállított DDSD285 1F SMART mérőkből és a 2009 firmware-el szállított DTSD545 3F SMART mérőkből nem minden típusú In-Home Display tudja kiolvasni az adatokat. Ha ilyen tapasztal, akkor az Elosztói Engedélyes felé jelezve a firmware frissítés megoldható.

A 20Ad firmware-el, illetve 2101, vagy későbbi firmware-el rendelkező Holley SMART mérők esetében nem tapasztaltunk kompatibilitási problémát. A mérő kijelzőjén a 49-es soron, az 1-0:0.2.0.255 OBIS kód utolsó 4 karaktere tartalmazza a firmware verziót.



2024.07.02.

**Wasion aMeter100**  
1F SMART mérő



**Wasion aMeter300**  
3F SMART mérő



P1 port

A P1-es port működésének és paramétereinek alapja a DSMR szabvány 5.-ik verziójának P1 portra vonatkozó része alapján került kialakításra. Adat tartalmi része azonban harmonizálva lett a magyarországi piaci igényekhez, ezért vannak olyan értékek melyeknek kiadása nem lett felparaméterezve a mérőben. Vannak ugyanakkor olyan értékek melyek a szabványhoz képest többlet információt tartalmaznak, ilyenek például a meddő energiák.

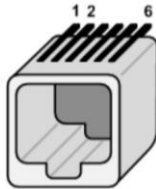
Jelen leírás az E.ON által használt P1 port beállításokra vonatkozó objektum listát tartalmazza. Más áramszolgáltatóhoz képest ez eltérhet a régebbi típusok esetében. Az új típusok már országosan egységesített objektum listát tartalmaznak.

MSZ EN 62056-21 szabvány szerinti adatcserén alapul az adatkommunikáció.

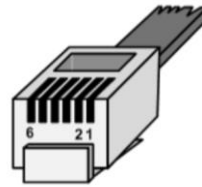
## P1 port fizikai kialakítása

A mérőn található P1 port a felhasználó számára biztosít egyirányú adatkapcsolatot a mérő felől. A csatlakozó és az adat átvitel fizikai rétege megfelel a DSRM szabványban foglaltaknak. Az adatátvitel adat tartama a szolgáltató által definiált 10 másodperces frissítéssel és adat tartalommal érhető el.

### P1 port csatlakozó (RJ 12)



Mérő oldali RJ 12-es csatlakozó



P1 portra csatlakoztatható eszköz RJ 12-es csatlakozója

### P1 port csatlakozó lábkiosztása

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

### P1 port kommunikációhoz szükséges beállításai

- 115200 Baud-os sebesség,
- 8N1 adat formátum
  - 1 start bit
  - 8 adat bit
  - nincsen paritás
  - 1 stop bit

### P1 port feszültség szintje és áramfelvétele

A P1 porton elérhető tápfeszültség folyamatosan 250 mA-t képes biztosítani. Megengedett feszültség ablak +4,9 V és + 5,5 V között van. A P1 port galvanikusan leválasztott.

## P1 porton keresztül kinyerhető adatok listája

A mérő a megfelelő adatfeldolgozó/gyűjtő eszköz csatlakoztatását követően automatikusan elkezd küldeni az áramszolgáltató által defininált/beállított adatokat 10 másodperces frissítési idővel.

Az áramszolgáltatói üzenet egy 1024 karakteres regiszter a mérőben, amiben a jövőben mérőnként egyedi vagy tömegesen üzenetet lehet küldeni. A tartalma szöveges formátumú. A regiszter az első üzenet fogadásáig kérdőjelekkel van feltöltve.

### Régebbi SMART mérők P1 port adatlistája:

- Sanxing SX601 S12U16
- Sanxing SX631 S34U18
- Sagemcom MA105
- Sagemcom MA304
- Holley DDS285 (2022-ig)
- Holley DTSD545 (2022-ig)

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 (mérő típustól függően eltérhet)	0-0:96.50.68.255 vagy 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
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

Megnevezés	Obis Kód
Hatásos energia kombinált ( $ +A + -A $ )	1-0:15.8.0.255
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 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 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
Frekvencia	1-0:14.7.0.255
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
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

**Újabb SMART mérők P1 port adatlistája:**

- Wasion aMeter100
- Wasion aMeter300
- Sagemcom MA110M
- Sagemcom MA309M
- Sanxing SX601 S12U26
- Sanxing SX631 S34U28
- Holley DDSD285 (2024-től)
- Holley DTSD545 (2024-től)

Megnevezés	Obis Kód
Idő	8, 0-0:1.0.0.255
COSEM logikai eszköz név	1, 0-0:42.0.0.255
Eszköz ID 1: Mérő sorozatszám	1, 0-0:96.1.0.255
Jelenleg aktív tarifa	1, 0-0:96.14.0.255
Megszakító státusz (mérő típustól függően eltérhet)	1, 0-0:96.50.68.255 vagy 0-0:96.3.10.255
Megszakító limiter küszöbértéke	71, 0-0:17.0.0.255
Pozitív (import) hatásos energia (A +) totál [kWh]	3, 1-0:1.8.0.255
Pozitív (import) hatásos energia (A +) a tarifa T1-ben [kWh]	3, 1-0:1.8.1.255
Pozitív (import) hatásos energia (A +) a tarifa T2-ben [kWh]	3, 1-0:1.8.2.255
Pozitív (import) hatásos energia (A +) a tarifa T3-ban [kWh]	3, 1-0:1.8.3.255
Pozitív (import) hatásos energia (A +) a tarifa T4-ben [kWh]	3, 1-0:1.8.4.255
Negatív (export) hatásos energia (A -) totál [kWh]	3, 1-0:2.8.0.255
Negatív (export) hatásos energia (A -) a tarifa T1-ben [kWh]	3, 1-0:2.8.1.255
Negatív (export) hatásos energia (A -) a tarifa T2-ben [kWh]	3, 1-0:2.8.2.255
Negatív (export) hatásos energia (A -) a tarifa T3-ban [kWh]	3, 1-0:2.8.3.255
Negatív (export) hatásos energia (A -) a tarifa T4-ben [kWh]	3, 1-0:2.8.4.255
Abszolút hatásos energia ( +A + -A ) totál [kWh]	3, 1-0:15.8.0.255
Pozitív (import) meddő energia (Q +) totál [kvarh]	3, 1-0:3.8.0.255
Negatív (export) meddő energia (Q -) totál [kvarh]	3, 1-0:4.8.0.255
Meddő totál energia (QI), import induktív [kvarh]	3, 1-0:5.8.0.255
Meddő totál energia (QII), import kapacitív [kvarh]	3, 1-0:6.8.0.255
Meddő totál energia (QIII), export induktív [kvarh]	3, 1-0:7.8.0.255
Meddő totál energia (QIV), export kapacitív [kvarh]	3, 1-0:8.8.0.255
Pozitív (import) hatásos pillanatnyi teljesítmény (A +) [kW]	3, 1-0:1.7.0.255
Negatív (export) hatásos pillanatnyi teljesítmény (A -) [kW]	3, 1-0:2.7.0.255



Megnevezés	Obis Kód
Meddő totál pillanatnyi teljesítmény (QI), import induktív [kvarh]	3, 1-0:5.7.0.255
Meddő totál pillanatnyi teljesítmény (QII), import kapacitív [kvarh]	3, 1-0:6.7.0.255
Meddő totál pillanatnyi teljesítmény (QIII), export induktív [kvarh]	3, 1-0:7.7.0.255
Meddő totál pillanatnyi teljesítmény (QIV), export kapacitív [kvarh]	3, 1-0:8.7.0.255
Pozitív (import) pillanatnyi teljesítmény (A +) a fázis L1-ben [kW]	3, 1-0:21.7.0.255
Pozitív (import) pillanatnyi teljesítmény (A +) a fázis L2-ben [kW]	3, 1-0:41.7.0.255
Pozitív (import) pillanatnyi teljesítmény (A +) a fázis L3-ban [kW]	3, 1-0:61.7.0.255
Negatív (export) pillanatnyi teljesítmény (A -) a fázis L1-ben [kW]	3, 1-0:22.7.0.255
Negatív (export) pillanatnyi teljesítmény (A -) a fázis L2-ben [kW]	3, 1-0:42.7.0.255
Negatív (export) pillanatnyi teljesítmény (A -) a fázis L3-ban [kW]	3, 1-0:62.7.0.255
Pillanatnyi áram (I) a fázis L1-ben [A]	3, 1-0:31.7.0.255
Pillanatnyi áram (I) a fázis L2-ben [A]	3, 1-0:51.7.0.255
Pillanatnyi áram (I) a fázis L3-ban [A]	3, 1-0:71.7.0.255
Pillanatnyi feszültség (U) a fázis L1-ben [V]	3, 1-0:32.7.0.255
Pillanatnyi feszültség (U) a fázis L2-ben [V]	3, 1-0:52.7.0.255
Pillanatnyi feszültség (U) a fázis L3-ban [V]	3, 1-0:72.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező (CosPhi)	3, 1-0:13.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező (CosPhi) a fázis L1-ben	3, 1-0:33.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező (CosPhi) a fázis L2-ben	3, 1-0:53.7.0.255
Pillanatnyi teljesítmény tényező (CosPhi) a fázis L3-ban	3, 1-0:73.7.0.255
Korlátozás figyelés L1 küszöbértéke	21, 1-0:31.4.0.255
Korlátozás figyelés L2 küszöbértéke	21, 1-0:51.4.0.255
Korlátozás figyelés L3 küszöbértéke	21, 1-0:71.4.0.255
Hónapvégi tárolt számlázási adatok (utolsó tárolt), (1 objektumnak számít)	7, 0-0:98.1.0.255
Szöveges üzenet max 1024 karakter	1, 0-0:96.13.0.255

**P1 porthoz való csatlakozás a fogyasztásmérő szekrényben**

Alapvetően a felhasználónak nincs bejelentési kötelezettsége, a galvanikusan leválasztott portra szabadon csatlakoztathat felhasználói interfészt. Az esetek többségében ez meg is tud valósulni.

- Vannak azonban olyan régebbi fogyasztásmérő helyek, amik nem rendelkeznek kezelőajtóval és kettős plombálással vannak ellátva, ezek esetében zárópecsételt burkolat védi a fogyasztásmérőt. Ha ilyen mérőhelye van a felhasználónak, akkor jeleznie kell az igényét az Elosztói Engedélyes felé, aki a bekötés idejére biztosítja a hozzáférést a mérőhöz.
- Az újabb szekrények és a régebbi fa szekrények is korlátozás nélkül biztosítják a mérő kezelhetőségét.
- Amennyiben a felhasználó igényli a SMART mérőt és a mérőhelye nem biztosítja a mérő kezelést, akkor érdemes a fogyasztásmérő szekrény előlapját cserélni vagy átalakítani (IP44 védelem megtartva) olyanra, ami biztosítja a mérő kezelhetőségét. Vezetékes adattovábbítás esetén a kivezető nyílás nem okozhatja a fogyasztásmérő szekrény IP védetségének és tartó szilárdságának csökkenését. A kommunikációs kábel befűzése a felhasználó vagy regisztrált szerelőjének a feladata. A plomba bontást, fedél eltávolítást és visszazárást elvégezzük mi, ha szükséges, de a kommunikációs kábel behúzása és a mérőbe történő csatlakoztatása a felhasználó felelőssége.
- A felhasználó által csatlakoztatott eszköznek biztonságosnak kell lennie, meg kell felelnie az érintésvédelmi, élet és vagyónvédelmi, valamint tűzvédelmi feltételeknek is.

2024.07.02