

ELMŰ-ÉMÁSZ Energiaszolgáltató Zrt.

Leolvasói útmutató Sanxing SX601 (P12S01) Egyfázisú smart fogyasztásmérő GPRS modemmel

Verzió: V1.0



Tartalom

1.	Rövid bevezetés	3
2.	Adattábla	3
3.	Leolvasás.....	3
3.1.	Az LCD kijelző adatai	3
3.2.	Az eseményjelző nyilak magyarázata:	5
3.3.	Nyomógomb műveletek	6
3.4.	Automatikus görgetés.....	6
3.5.	Hibakódok	7
3.6.	Áram kikapcsolása / Előrefizetős üzemmód	9
3.7.	Menü rendszer:	10
3.8.	Manuális görgetés:.....	11

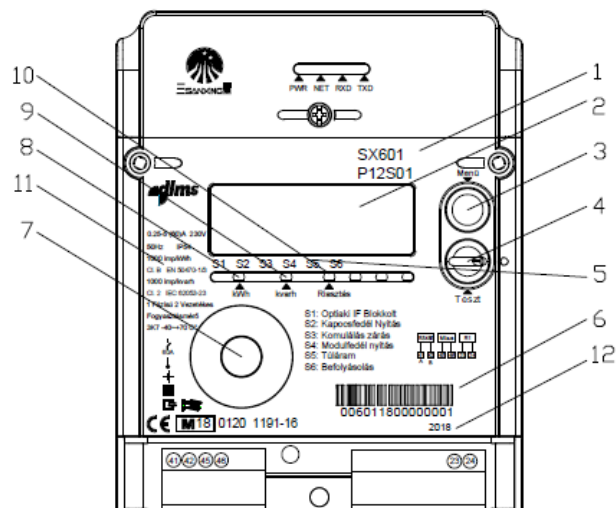
1. Rövid bevezetés

A mért energia értékét a villamos fogyasztásmérőből az LCD kijelzőről vizuális leolvasással, és GPRS kapcsolaton keresztül lehet kiolvasni.

2. Adattábla

1. táblázat: adattábla elemei

Szám	Leírás
1	Típus
2	LCD kijelző
3	Léptető nyomógomb (MENU)
4	Plombálható nyomógomb (SET)
5	Állapotjelzők
6	Vonalkód / Sorozatszám
7	Optikai port
8	Pontossági osztály, Hitelesítő LED – Aktív energia
9	Pontossági osztály, Hitelesítő LED – Meddő energia
10	Riasztás LED
11	Műszaki adatok
12	Gyártási év



1. ábra Adattábla

3. Leolvasás

3.1. Az LCD kijelző adatai

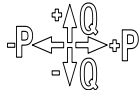
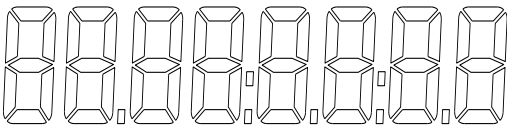
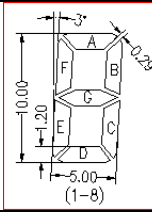
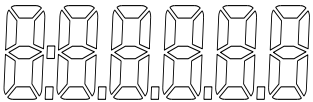
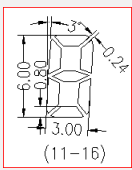


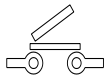




A kijelző használható automatikus adatgörgetési, riasztási és státusz megjelenítési üzemmódban.











1. ábra Az LCD kijelzőn megjelenő információk

Az LCD interfész által megjelenített információkat a lenti táblázat tartalmazza.

2. táblázat - az LCD kijelző szimbólumainak jelmagyarázata

Szimbólum	Leírás												
	Energiaáramlás iránya												
	<p>Az LCD kijelző jobb felső részében található hétszegmenses számjegyek adatokat és menüpontokat jelenítenek meg. Az egyes számjegyek mérete 10mm X 5mm.</p> 												
	<p>Az LCD kijelző bal alsó részében található hétszegmenses számjegyek OBIS kódokat jelenítenek meg. Az egyszerűség kedvéért az OBIS kódok közül csak a C.D.E. kódok jeleníthetők meg. A C értékcsoport rövidítéseit az alábbi táblázat tartalmazza:</p>  <table border="1" data-bbox="986 985 1412 1265"> <thead> <tr> <th colspan="2">A C értékcsoport rövidítései</th> </tr> <tr> <th>OBIS-azonosító</th> <th>Megjelenített kód</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>96</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>P</td> </tr> </tbody> </table>	A C értékcsoport rövidítései		OBIS-azonosító	Megjelenített kód	96	C	97	F	98	L	99	P
A C értékcsoport rövidítései													
OBIS-azonosító	Megjelenített kód												
96	C												
97	F												
98	L												
99	P												
	Mértékegységek												
	Folyamatban levő kommunikáció.												
	Beépített megszakító állapotának jelzése. Megszakító állapota nyitott vagy zárt, Villog ha a visszakapcsolás engedélyezett vagy korlátozás aktív												
	GSM jelszint (A részletes leírást Lásd a GPRS modul felhasználói útmutatójában) Jelszintnek megfelelő státusz kijelzése												
	Két akkumulátor töltöttségi állapotának jelzése. Alacsony töltöttség esetén a szimbólum villog												
	Aktív tarifa megjelenítése												
	PLC Kommunikáció (Villog kommunikáció esetén, ha a mérő csatlakozott a koncentrátorhoz, folyamatosan látszik)												

	Előre fizetés (opcionális)
	Gázfogyasztásmérő (opcionális)
	Vízfogyasztásmérő (Opcionális)
	Manipulálás
on	Megszakító csatlakoztatva
r_off	Távoli kikapcsolás
PrESS_on	Megszakító visszakapcsolható állapotban van
	Kredit státusz (Nem használatos ennél a típusnál)
	R1 vagy R2 kimeneti relé állapot jelzése (A szimbólum látható ha az R1 v R2 relé zárt állapotban van)
-L1-L2-L3	Fázis indikátorok L1-3 villog fordított sorrend esetén L1-3 lassan villog túlfeszültség esetén A „-„ jel visszáramot jelez az adott fázisban
	Riasztás (A riasztási szimbólum viselkedése a gyárban paraméterezhető illetve a kiváltó esemény szűrő helyi vagy táv úton paraméterezhető.)
	S1 -S6 Státusz indikátorok. További információkért kérjük, tekintse át a fogyasztásmérő elülső panelét.

3.2. Az eseményjelző nyilak magyarázata:

3. táblázat – Az eseményjelzők magyarázata

Felirat az adattáblán	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Jelentése	Optikai IF blokkolt	Kapocsfedél nyitás	Kumulálás zárás	Modulfedél nyitás	Túláram	Befolyásolás
Magyarázat	Túl sok hibás jelszó megadás után a mérő letiltja az optikai interfészt.	Csak addig látható a jelzés, amíg a mérő kapocsfedele nincs a helyén, visszahelyezéskor	Hó végi zárás, a parancs kiadásától számított 15 percen	Csak addig látható a jelzés, amíg a mérő modulfedele nincs a helyén, visszahelyezéskor	Csak a jelenség idejére aktiválódik a jelzés.	Addig aktív a jelzés, amíg az adott bit nincs törölve.

	Kizárólag ezen kizárási idő alatt látható a jelzés, ha lejárt a kizárási idő, megszűnik.	megszűnik a jelzés.	keresztül aktív.	megszűnik a jelzés.		
--	--	---------------------	------------------	---------------------	--	--

3.3. Nyomógomb műveletek





Automatikus gördülő üzemmódban az adatok 10 másodperces intervallumokban, szekvenciálisan jelennek meg. Az adatok manuális gördítéséhez a „gördítő” gombot kell megnyomni.

4. táblázat – Nyomógomb műveletek

Művelet	Leírás
Rövid gombnyomás (>70ms és <2s)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Átállás automatikus gördülésről manuális gördülésre, vagy ■ következő menütekre vagy adattételre történő továbblépés manuális adatmegjelenítő üzemmódban <p>Megjegyzés: Ha a fogyasztásmérő beépített reléje kikapcsolt állapotban van, a relévezérlő konfigurálásától függően manuálisan is visszakapcsolható a relé.</p>
Nincs gombnyomás >120s	Visszatérés automatikus adatgördítésre a manuális gördítés üzemmódjának bármelyik pozíciójából

3.4. Automatikus görgetés

5. táblázat- Automatikus görgetés menü

Szám	Információ	Megjegyzés	Kijelző
1	Kijelző-teszt	Teljes képernyő az összes szegmens teszteléséhez	
2	Összes hatásos energia 1.8.0	00000000 kWh	
3	Összes hatásos export energia 2.8.0 – csak HMKE mérők esetén	00000000 kWh	
4	Megszakító állapota	C.50.68 (3 féle állapot, lásd: „Az LCD kijelző adatai” résznél)	

3.5. Hibakódok

A hibakódokat egy egy hexadecimális szám reprezentálja. Azaz minden hibához egy külön szám van rendelve.

7.1 táblázat - A Riasztás regiszter 1 magyarázata

Bit	Riasztás neve	Hibakód (HEX) (A kijelzőn megjelenő szám)	Megjegyzés
0	Érvénytelen óra	00000001	
1	Elem lemerült	00000002	
2	Fenntartva későbbi használatra	00000004	
3	Fenntartva későbbi használatra	00000008	
4	Fenntartva későbbi használatra	00000010	
5	Fenntartva későbbi használatra	00000020	
6	Fenntartva későbbi használatra	00000040	
7	Fenntartva későbbi használatra	00000080	
8	Program memória hiba	00000100	
9	RAM hiba	00000200	
10	Flash memória hiba	00000400	
11	Mérőrendszer hiba	00000800	
12	Watchdog hiba	00001000	
13	Csalási kísérlet	00002000	
14	Fenntartva későbbi használatra	00004000	
15	Fenntartva későbbi használatra	00008000	
16	M-Bus kommunikációs hiba-csatorna 1	00010000	
17	M-Bus kommunikációs hiba-csatorna 2	00020000	
18	M-Bus kommunikációs hiba-csatorna 3	00040000	
19	M-Bus kommunikációs hiba-csatorna 4	00080000	
20	M-Bus csalási kísérlet-csatorna 1	00100000	
21	M-Bus csalási kísérlet-csatorna 2	00200000	
22	M-Bus csalási kísérlet-csatorna 3	00400000	
23	M-Bus csalási kísérlet-csatorna 4	00800000	
24	Tartós hiba M-Bus-csatorna 1	01000000	
25	Tartós hiba M-Bus-csatorna 2	02000000	
26	Tartós hiba M-Bus-csatorna 3	04000000	
27	Tartós hiba M-Bus-csatorna 4	08000000	
28	Alacsony elemfeszültség M-Bus-csatorna 1	10000000	

29	Alacsony elemfeszültség M-Bus-csatorna 2	20000000	
30	Alacsony elemfeszültség M-Bus-csatorna 3	40000000	
31	Alacsony elemfeszültség M-Bus-csatorna 4	80000000	

7.2 táblázat - A Riasztás regiszter 2 magyarázata

Bit	Riasztás neve	Hibakód (HEX) (A kijelzőn megjelenő szám)	Megjegyzés
0	Teljes árammkimaradás	00000001	
1	Visszatért áram	00000002	
2	Hiányzó feszültség L1	00000004	
3	Hiányzó feszültség L2	00000008	
4	Hiányzó feszültség L3	00000010	
5	Normál feszültség L1	00000020	helytelen feszültségértékből való visszatérés
6	Normál feszültség L2	00000040	helytelen feszültségértékből való visszatérés
7	Normál feszültség L3	00000080	helytelen feszültségértékből való visszatérés
8	Hiányzó nulla	00000100	
9	Fázis asszimmetria	00000200	
10	Visszáram	00000400	
11	Hibás fázissorrend	00000800	
12	Váratlan fogyasztás	00001000	
13	Cserélt kulcs	00002000	Jelszavakra vonatkozik, aminek a titkosítási algoritmusban van szerepe
14	Rossz feszültségérték L1	00004000	
15	Rossz feszültségérték L2	00008000	
16	Rossz feszültségérték L3	00010000	
17	Külső riasztás	00020000	
18	Helyi kommunikációs kísérlet	00040000	
19	Új M-Bus eszköz telepítve-csatorna 1	00080000	
20	Új M-Bus eszköz telepítve-csatorna 2	00100000	
21	Új M-Bus eszköz telepítve-csatorna 3	00200000	
22	Új M-Bus eszköz telepítve-csatorna 4	00400000	
23	Fenntartva későbbi használatra	00800000	
24	Fenntartva későbbi használatra	01000000	
25	Fenntartva későbbi használatra	02000000	
26	Fenntartva későbbi használatra	04000000	
27	M-Bus szelep hiba-csatorna 1	08000000	
28	M-Bus szelep hiba-csatorna 2	10000000	
29	M-Bus szelep hiba-csatorna 3	20000000	
30	M-Bus szelep hiba-csatorna 4	40000000	
31	Kikapcsolás/visszakapcsolás hiba	80000000	

3.6. Áram kikapcsolása / Előrefizetős üzemmód

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



2. ábra Kikapcsolt áramot jelző ábra

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

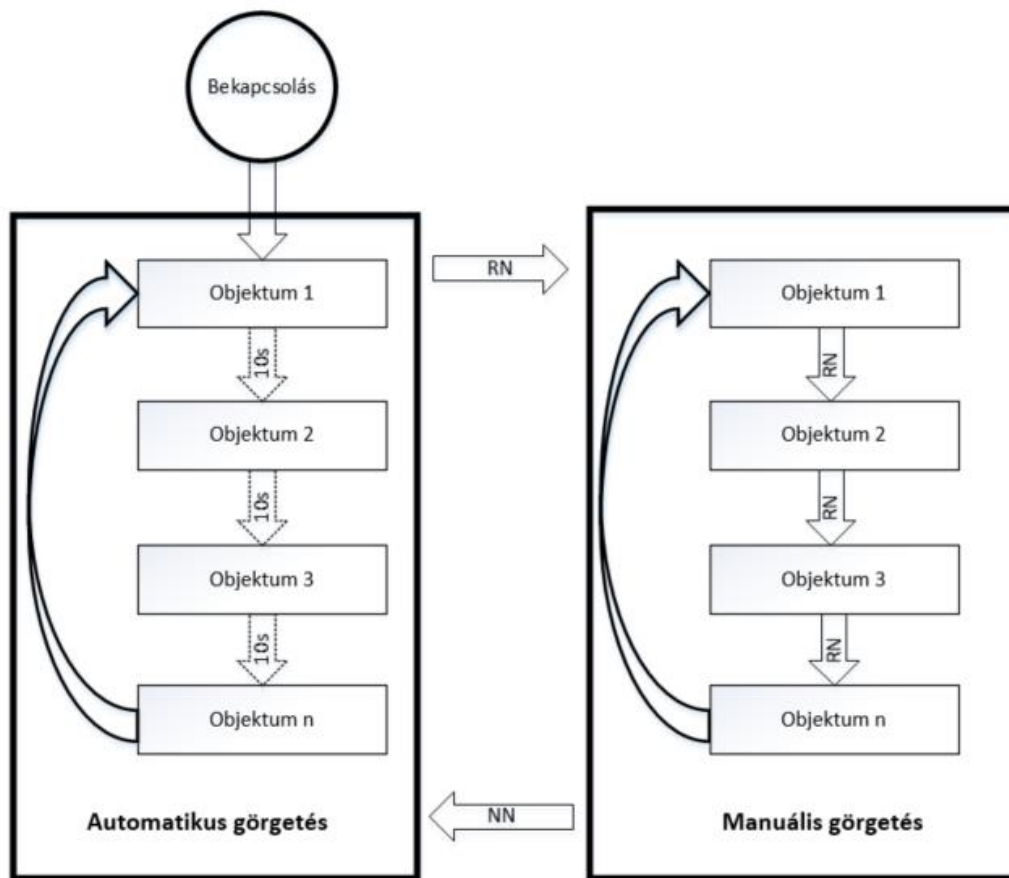


3. ábra Kikapcsolt áramot jelző ábra

Ekkor Ön úgy állíthatja helyre az energiaszolgáltatást, ha az egyfázisú SX601 mérő esetén a jelen tájékoztató 2. oldalán, a háromfázisú SX631 mérő esetén a jelen tájékoztató 3. oldalán látható 3-as (MENÜ) nyomógombot legalább 1 másodpercig nyomva tartja. **A feszültség visszakapcsolása előtt győződjön meg róla, hogy az biztonságos-e** (pl. éppen nem szerelik-e otthonában a villamos hálózatot, vagy nincsenek-e hibásan működő készülékek csatlakoztatva, stb.).

A relé állapotának kijelző ikonja az összes kijelzőn látható

3.7. Menü rendszer:



5. ábra Menürendszer

3.8. Manuális görgetés:

7. táblázat: Manuális görgetés menü

Név	Obis Kód	Rövid Obis	Formátum	Egység	Megjegyzés
Megszakító állapota	0-0:96.50.68.255	C.50.68	XXXXXXXXXX		
Hiba regiszter	0-0:97.97.0.255	F.F.0	XXXXXXXXXX	/	
Riasztás regiszter 1	0-0:97.98.0.255	F.E.0	XXXXXXXXXX	/	
Riasztás regiszter 1	0-0:97.98.1.255	F.L.0	XXXXXXXXXX	/	
Idő	0-0.9.1.255	0.9.1	hhmmss	/	
Dátum	0-0.9.2.255	0.9.2	YYMMDD	/	
Gyártói készülék ID 1 - mérő sorozatszám	0-0.96.1.0.255	C.1.0	XXXXXXXXX / XXXXXXXXX	/	Váltakozva, az első 7 és az utolsó 8 számjegye
Gyártói készülék ID 3 - mérő sorozatszámának első része	0-0.96.1.2.255	C.1.7	XXXXXXXXX	/	Vezető 0 + első 7 szám a 96.1.0 -ből
Gyártói készülék ID 4 - mérő sorozatszámának második része	0-0.96.1.3.255	C.1.8	XXXXXXXXX	/	Utolsó 8 szám a 96.1.0 -ből
Aktív energia import (+A)	1-0.1.8.0.255	1.8.0	00000000	kWh	
Aktív energia import (+A) - tarifa 1	1-0.1.8.1.255	1.8.1	00000000	kWh	
Aktív energia import (+A) - tarifa 2	1-0.1.8.2.255	1.8.2	00000000	kWh	
Aktív energia export (-A) – csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.0.255	2.8.0	00000000	kWh	
Aktív energia export (-A) - tarifa 1 - csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.1.255	2.8.1	00000000	kWh	
Aktív energia export (-A) - tarifa 2 – csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.2.255	2.8.2	00000000	kWh	
Reaktív energia import (+R)	1-0.3.8.0.255	3.8.0	00000000	kvarh	
Reaktív energia export (-R)	1-0.4.8.0.255	4.8.0	00000000	kvarh	
Reaktív energia QI (+Ri)	1-0.5.8.0.255	5.8.0	00000000	kvarh	
Reaktív energia QII (+Rc)	1-0.6.8.0.255	6.8.0	00000000	kvarh	
Reaktív energia QIII (-Ri)	1-0.7.8.0.255	7.8.0	00000000	kvarh	
Reaktív energia QIV (-Rc)	1-0.8.8.0.255	8.8.0	00000000	kvarh	
Aktív energia (+A + -A) összesített	1-0.15.8.0.255	15.8.0	00000000	kWh	
Pillanatnyi feszültség L1	1-0:32.7.0*255	32.7.0	000.00	V	
Pillanatnyi áram L1	1-0:31.7.0*255	31.7.0	000.000	A	
Pillanatnyi teljesítménytényező	1-0:13.7.0*255	13.7.0	00.00	-	
Pillanatnyi aktív import teljesítmény (+A)	1-0.1.7.0.255	1.7.0	0000.00	kW	
Pillanatnyi aktív export teljesítmény (-A) – csak HMKE mérők esetén	1-0.2.7.0.255	2.7.0	0000.00	kW	
Előző Aktív energia import (+A)	1-0.1.8.0.101	1.8.0	00000000	kWh	
Előző 2. - Aktív energia import (+A)	1-0.1.8.0.102	1.8.0	00000000	kWh	
Előző 1. - Aktív energia import (+A) - tarifa 1	1-0.1.8.1.101	1.8.1	00000000	kWh	
Előző 2. - Aktív energia import (+A) - tarifa 1	1-0.1.8.1.102	1.8.1	00000000	kWh	
Előző 1. - Aktív energia import (+A) - tarifa 2	1-0.1.8.2.101	1.8.2	00000000	kWh	

Előző 2. - Aktív energia import (+A) - tarifa 2	1-0.1.8.2.102	1.8.2	00000000	kWh	
Előző 1. - Aktív energia export (-A) – csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.0.101	2.8.0	00000000	kWh	
Előző 2. - Aktív energia export (-A) – csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.0.102	2.8.0	00000000	kWh	
Előző 1. - Aktív energia export (-A) - tarifa 1– csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.1.101	2.8.1	00000000	kWh	
Előző 2. - Aktív energia export (-A) - tarifa 1– csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.1.102	2.8.1	00000000	kWh	
Előző 1. - Aktív energia export (-A) - tarifa 2– csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.2.101	2.8.2	00000000	kWh	
Előző 2. - Aktív energia export (-A) - tarifa 2– csak HMKE mérők esetén	1-0.2.8.2.102	2.8.2	00000000	kWh	
Előző - Reaktív energia import (+R)	1-0.3.8.0.101	3.8.0	00000000	kvarh	
Előző 2. - Reaktív energia import (+R)	1-0.3.8.0.102	3.8.0	00000000	kvarh	
Előző - Reaktív energia export (-R)	1-0.4.8.0.101	4.8.0	00000000	kvarh	
Előző 2. - Reaktív energia export (-R)	1-0.4.8.0.102	4.8.0	00000000	kvarh	
Előző - Aktív energia (+A + -A) összesített	1-0.15.8.0.101	15.8.0	00000000	kWh	
Előző 2. - Aktív energia (+A + -A) összesített	1-0.15.8.0.102	15.8.0	00000000	kWh	
Firmware verzió	1-0:0.2.0.255	0.2.0	XXXXXXXXXX	/	
Külső elem feszültsége	0-0:96.6.11.255	96.6.11	0.00	V	
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+a)	1-0:1.6.0.255	1.6.0	0000.00	kW	
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+a) - tarifa 1	1-0:2.6.0.255	1.6.1	0000.00	kW	
Maximum teljesítmény regiszter - aktív import (+a) - tarifa 2	1-0:1.6.1.255	1.6.2	0000.00	kW	
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-a) – csak HMKE mérők esetén	1-0:1.6.2.255	2.6.0	0000.00	kW	
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-a) - tarifa 1– csak HMKE mérők esetén	1-0:2.6.1.255	2.6.1	0000.00	kW	
Maximum teljesítmény regiszter - aktív export (-a) - tarifa 2– csak HMKE mérők esetén	1-0:2.6.2.255	2.6.2	0000.00	kW	