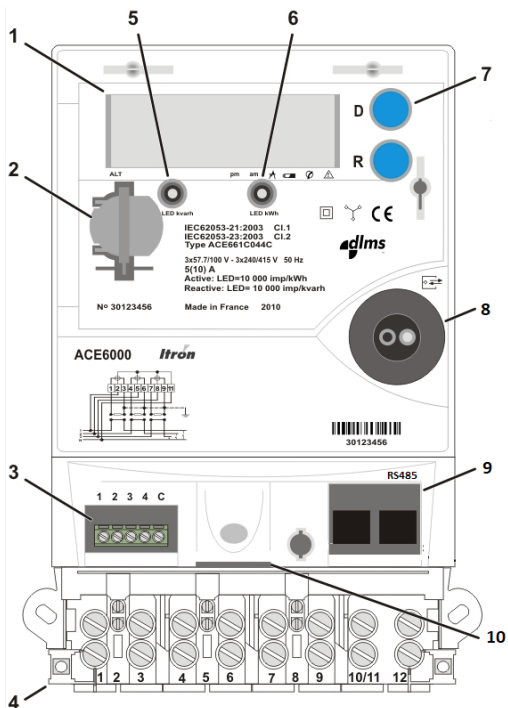


1. Rövid bevezetés

Az ACE6000 elektronikus, többfázisú, négy térfegyedű, több tarifás fogyasztásmérő. A mérő kifejlesztésének célja a nagy kereskedelmi és ipari területeken történő felhasználás.

2. Adattábla/Kezelőszervek



1	Folyadékkristályos kijelző (LCD)
2	Elemtartó
3	Vezérlőkimenet sorozatkapocs
4	Fővezeték sorozatkapocs
5	Meddő energia mérő LED (kvarh)
6	Wattos energia mérő LED (kWh)
7	Kijelző léptetőnyomógomb
8	Infravörös kommunikációs port
9	Soros kommunikációs port
10	Áram nélkül történő leolvasás (RWP) elemtartó

3. Az LCD kijelző adatai

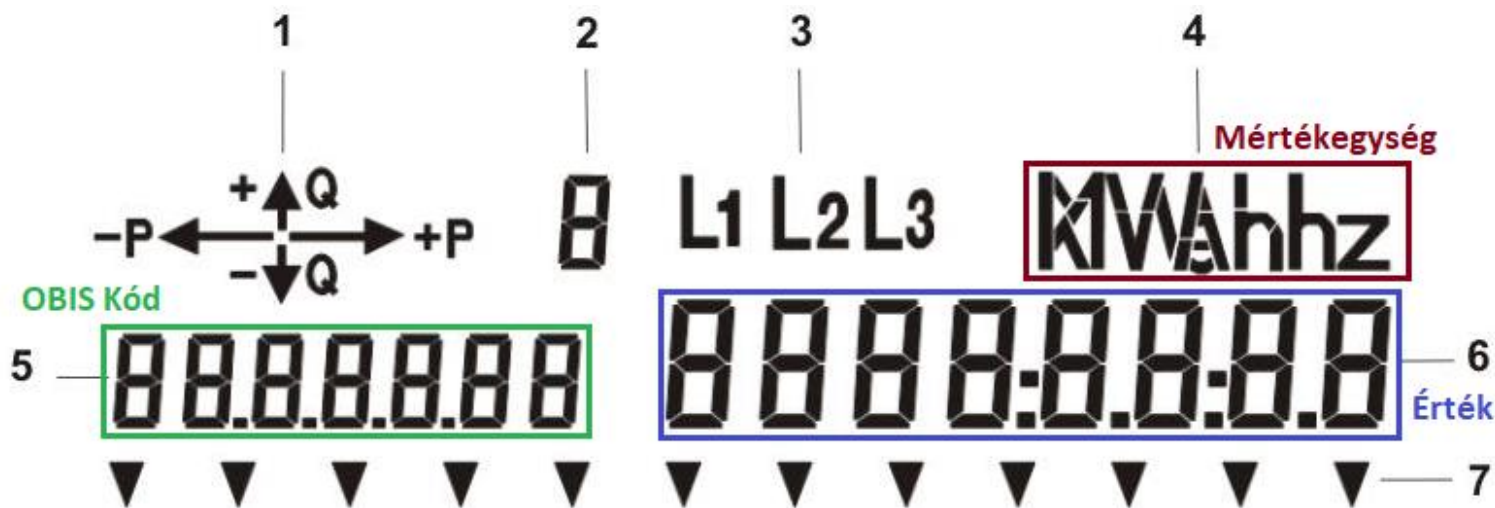
Az LCD három fő alfanumerikus karaktereket megjelenítő kijelzőből áll. Ezek a következőket képviselik:

Érték

Mértékegység

OBIS-kód (kijelzés azonosító szám)

A készülék különböző jelzőikonok segítségével azonosítja a fogyasztásmérő kijelzési üzemmódját, és jelzi a különböző állapotokat.



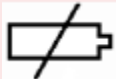


3. Az LCD kijelző adatai

Elem	Elem neve	Leírás
1	Energia térnegyed	<p>Itt jelenik meg a fogyasztásmérő által az adott pillanatban mért energia típusa és iránya.</p> <p>A nyilak a következőt jelzik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wattos és meddő • Import és export <p>Ha a bejövő áram fázissorrendje nem helyes (pl. 1, 3, 2), ezek az ikonok villognak.</p>
2	Aktuális tarifa	<p>Itt jelenik meg az aktuális energiacsatornához érvényben lévő tarifa.</p> <p>Ha ugyanaz a mennyiség több, mint egy energiacsatornára be van állítva, az első csatornára érvényes tarifa jelenik meg.</p>
3	Fázis	<p>A három ikon mindegyike egy csatlakoztatott fázist képvisel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha egy fázis hiányzik, a kapcsolódó ikon nem jelenik meg. • Ha egy fázis során feszültség-letörés vagy feszültség emelkedés fordul elő, a kapcsolódó ikon villogni fog.
4	Mértékegység	A mértékegységeket a következő dián lévő táblázat tartalmazza.
5	OBIS-kód	Itt jelenik meg az LCD-n aktuálisan megjelenített energiamennyiséghez vagy mérési paraméterhez tartozó megfelelő OBIS-kód (ha van).
6	Érték	Itt jelenik meg az aktuálisan kiválasztott energiamennyiség vagy paraméterérték.
7	S1 – S12 jelzők	Részleteket a jelzések alább található táblázata tartalmaz.

3. Az LCD kijelző adatai

Az energia következő mértékegységei jeleníthetők meg:

W	Wh	var	varh	VA	VAh	V	Ah
kW	kWh	kvar	kvarh	kVA	kVAh	A	Vh
MW	MWh	Mvar	Mvarh	MVA	MVAh	Hz	

Sz.	Ikon	Név	Leírás
S10		Elem állapota	<p>Ha ez az ikon folyamatosan látható, azt jelzi, hogy a készülék nem észlelt elemet (ha beprogramozták az elemriasztást).</p> <p>Ha az ikon villog, azt jelzi, hogy az elem mért feszültsége alacsonyabb, mint a beprogramozott küszöbérték, vagy a kumulatív áramkimaradás időtartama meghaladja a három évet.</p>
S11		Kommunikáció	Azt jelzi, hogy aktív kommunikáció van folyamatban a fogyasztásmérő és egy külső eszköz között.
S12		Riasztás	Akkor jelez, amikor az eseménykezelő aktív riasztási állapotot észlelt.

4. A fogyasztásmérő nyomógombjai

A fogyasztásmérő két nyomógommbal rendelkezik, melyek az LCD mellett találhatóak. A felső gomb az ügyfél által is használható léptető-gomb, alsó gomb áramszolgáltató által plombázott.

A léptető-gomb által végrehajtható műveletek a gombnyomás időtartamától függenek:

- **rövid nyomás** – (kevesebb, mint 2 másodperc)
- **hosszú nyomás** – (2 másodperc vagy több, de kevesebb mint 5 másodperc)
- **nagyon hosszú nyomás** – (5 másodperc vagy több)

Kijelző nyomógomb

Ez a vezérlő a fogyasztásmérő konfigurációja által meghatározottak szerint különböző funkciókat biztosít minden kijelzési üzemmódban.

Nullázó nyomógomb

Az illetéktelen használat megakadályozása céljából a kihajtható előlapra áramszolgáltatói plomba került elhelyezésre.

5. Fogyasztásmérő kijelzési üzemmódjai

A fogyasztásmérőn akár három különálló kijelzési lista konfigurálható, amely paramétereket tartalmaz.

A kijelzési lista maximum 100 paramétert tartalmazhat, mint például:

- az energia- és teljesítményigény-regiszterek aktuális értéke
- alapvető hálózati paraméterek
- általános riasztási jel és állapotjelző szó

A fogyasztásmérőn beállítható, hogy bizonyos számú historikus (hó végi tárolt érték) regiszterkészletet jelenítsen meg. Ha ezek nem állnak rendelkezésre, a kijelző automatikusan a következő aktuális értékre ugrik.

5. Fogyasztásmérő kijelzési üzemmódjai

Normál üzemmód

Ez az alapértelmezett kijelzési üzemmód, amelyben az előre kiválasztott energiaparaméterek értékei és egyéb mérési adatok automatikusan sorban görgetve megjelennek az LCD-n 10 másodpercenként.

Bármelyik kijelzési üzemmódba történő belépéskor az LCD háttérvilágítása működésbe lép, és megjelenik a kijelzési szekvencia első paramétere.

5. Fogyasztásmérő kijelzési üzemmódjai

Alternatív hosszú üzemmód

Ez az üzemmód előre kiválasztott paraméterek manuális kijelzését teszi elérhetővé a végfelhasználó számára a léptető gomb segítségével. Megjelenik az **ALT** jelzőikon.

Alternatív rövid üzemmód

Ez általában olyan előre kiválasztott paraméterek manuális megjelenítését teszi lehetővé, amelyek kizárólag a szolgáltatóvállalat számára érhetőek el.

Kijelző navigáció

- A kijelző következő paraméterre történő léptetéséhez nyomja meg a kijelző léptető gombját egyszer (rövid nyomás). Ha a mérőben már vannak hó végi tárolt értékek (számlázási adatok), akkor szintén rövid gombnyomásokkal tudjuk ezeket a tárolt értékeket megjeleníteni a fő címetek követően, 3 hónapra visszamenően (Pl. 1.8.0 után rövid gombnyomással következik az előző hó végi tárolt érték. Újabb rövid gombnyomásra a 2 hónappal előtti tárolt érték, újabb rövid gombnyomásra pedig a 3 hónappal előtti tárolt érték.).
- A kijelző automatikus görgetéséhez tartsa lenyomva a kijelző léptetőgombot. Ekkor a kijelző a tárolt értékek átugrásával görgeti a kijelzéseket.
- az üzemmódból történő kilépéshez manuálisan léptesse a kijelzőt túl az utolsó paraméter-bejegyzésen. A kijelző ezt követően visszatér normál üzemmódba, és az LCD-háttérvilágítás automatikusan kikapcsol.

6. Kijelzőlista

A következő táblázatban a kijelző különböző üzemmódjaiban megjelenő mért értékek és a hozzájuk tartozó OBIS kódok láthatók.

Címke	Szöveges címke (OBIS-Kód)			Normál	Alt. hosszú
Kijelző teszt (Minden szegmens aktív)					✓
Végzetes riasztás	F	F	1		✓
Nem végzetes riasztás	F	F	2		✓
Sorozatszám	C	70	1		✓
Hosszú sorozatszám	C	70	4		✓
Dátum	0	9	2	✓	✓
Idő	0	9	1	✓	✓
Vételezett hatásos összes energia	1	8	0	✓	✓
Vételezett hatásos energia Energia tarifa regiszter 1	1	8	1	✓	✓
Vételezett hatásos energia Energia tarifa regiszter 2	1	8	2	✓	✓

6. Kijelzőlista

Címke	Szöveges címke (OBIS-Kód)			Normál	Alt. hosszú
Aktuális átlagteljesítmény	1	4	0		✓
Előző negyedóra átlag teljesítménye	1	5	0		✓
Maximális teljesítmény csúcs időszakban	1	6	1	✓	✓
Maximális teljesítmény völgy időszakban	1	6	2	✓	✓
Látszólagos maximális teljesítmény összes	9	6	1		✓
Q1 induktív meddő energia	5	8	0	✓	✓
Q4 kapacitív meddő energia	8	8	0	✓	✓
Visszatáplált hatásos összemért energia	2	8	0	✓	✓
Visszatáplált hatásos energia Energia tarifa regiszter 1	2	8	1		
Visszatáplált hatásos energia Energia tarifa regiszter 2	2	8	2		
Q2 kapacitív meddő energia visszatápláláskor	6	8	0		
Q3 induktív meddő energia visszatápláláskor	7	8	0		
Áramváltó számláló	0	4	1		✓
Áramváltó nevező	0	4	4		✓
Vételezett hatásos pillanatnyi teljesítmény	1	7			✓
Visszatáplált hatásos pillanatnyi teljesítmény	2	7			

6. Kijelzőlista

Címke	Szöveges címke (OBIS-Kód)			Normál	Alt. hosszú
Pillanatnyi összemért teljesítmény tényező ($\cos \varphi$)	13	7			✓
Pillanatnyi aktuális frekvencia	14	7			✓
Pillanatnyi feszültség fázis 1	32	7			✓
Pillanatnyi feszültség fázis 2	52	7			✓
Pillanatnyi feszültség fázis 3	72	7			✓
Pillanatnyi áram a 1 fázisban	31	7			✓
Pillanatnyi áram a 2 fázisban	51	7			✓
Pillanatnyi áram a 3 fázisban	71	7			✓
Nulla áram	11	7			✓
Pillanatnyi fázisszög U1-U2	C	52	4		✓
Pillanatnyi fázisszög U1-U3	C	52	5		✓
Pillanatnyi fázisszög U2-U3	C	52	6		✓
Pillanatnyi fázisszög U1-I1	C	52	1		✓
Pillanatnyi fázisszög U2-I2	C	52	2		✓
Pillanatnyi fázisszög U3-I3	C	52	3		✓

6. Kijelzőlista

Címke	Szöveges címke (OBIS-Kód)			Normál	Alt. hosszú
Elemhasználat időtartama	C	6	0		✓
Belső firmware verzió	0	2	6		✓