

# PEL100 SOROZAT – TELJESÍTMÉNY ÉS FOGYASZTÁS ADATGYŰJTŐK AZ ENERGIAHATÉKONYSÁG NÖVELÉSÉHEZ



**fogyasztás szabályozás – energia költség optimalizálás – DC, AC hálózat működés megfigyelés**

**A PEL 100 (CATIII/1000V és CATIV/600V, IP54) adatgyűjtők** ergonomikus kialakításukkal szinte minden kapcsoló szekrényben utólag is elhelyezhetőek. Egyidejűleg végezhetnek energia, teljesítmény, felharmonikus stb. méréseket és adatgyűjtést.

**Kiemelt jellemzők** (lásd: [www.pel100.com](http://www.pel100.com)):

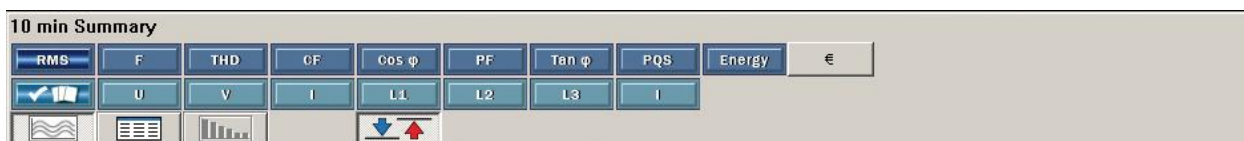
- 1-fázisú, osztott fázisú, 3-fázisú, stb. hálózatok mérése, DC mérés (pl. napelem fűzők)
- telepíthető üzem közben, kikapcsolás nélkül
- felhasznált áramváltók automatikus felismerése
- THD, felharmonikus analízis akár az 50. rendig
- Bluetooth, USB és távélérés Etherneten
- rögzítés SD memóriakártyára
- valós idejű kommunikáció és analízis a mellékelt PEL Transfer szoftverrel
- bővített adat kiértékelés opcionális DataView® szoftverrel

A PEL 102 és PEL 103 adatgyűjtők gyakorlatilag bármilyen felépítésű villamos elosztóhálózaton alkalmazhatóak teljesítmény, fogyasztás, és más villamos paraméterek regisztrálására 3 áram és 3 feszültség bemenetük segítségével. A készülékek mérik, láthatóvá teszik és akár tárolják is az összes fontos villamos paramétert. Akár valós időben, akár távolról is követhető a fogyasztás a kommunikációs lehetőségek kihasználása útján, s utólagos elemzés is lehetséges.

A készülékek biztosítanak minden szükséges mérést egy energiahatékonysági projekt sikeréhez, illetve egy adott hálózat működésének, viselkedésének megfigyeléséhez.



A PEL100 mérésadatgyűjtők még azokban a kapcsoló szekrényekben is egyszerűvé tehetik a fogyasztás és egyéb villamos paraméter mérések utólagos megvalósítását, ahol kevés a rendelkezésre álló hely. A beépített erős mágneseknek köszönhetően a készülék könnyedén rögzíthető egy vasszekrény belsejében, s gyakran elfér úgy is, hogy az ajtó zárható marad.

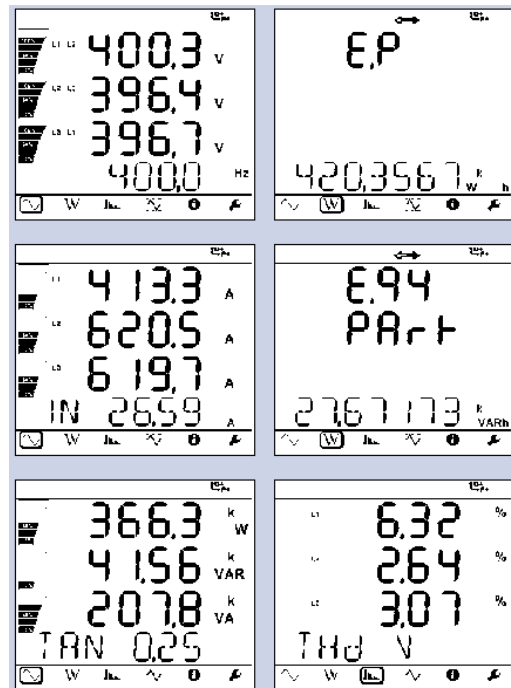


# PEL100 SOROZAT – TELJESÍTMÉNY ÉS FOGYASZTÁS ADATGYŰJTŐK AZ ENERGIAHATÉKONYSÁG NÖVELÉSÉHEZ



## Funkciók

- RMS feszültség és áram, frekvencia
- VA, W és var
- VAh, Wh (generátor, fogyasztó) és varh (négynegyedes), teljes és részfogyasztás
- $\cos \varphi$ , tan, és PF (teljesítménytényező)
- csúcstényező (crest factor = CF)
- áram és feszültség THD kalkuláció
- U és I felharmonikusok az 50. rendűig
- DC, 50 / 60 / 400 Hz-es mérések
- RMS AC vagy RMS AC+DC
- nagy méretű 3+1 soros LCD
- mérési és számítási eredmények mentése SD kártyára
- automatikus áramérzékelő felismerés
- sokféle hálózaton (osztott fázisú, 3-fázisú, nullavezető nélküli, stb.) használható
- Ethernet, USB és Bluetooth kapcsolat
- adatátviteli szoftver, valós idejű kommunikáció PC-vel, jelentés készítés



## Alkalmazások

### Telephely fogyasztási jellemzőinek megfigyelése, feltérképezése.

A PEL100 mérő-adatgyűjtő a legkisebb fogyasztást is érzékeli gyárban, műhelyben, épületben, üzletben, cégnél stb. Több ponton végzett méréssel lokalizálhatók és külön is megfigyelhetők a nagyobb fogyasztók, a fogyasztás idő szerinti alakulása. A valós időben mért adatok megfigyelése mellett lehetséges korábbi adatok elemzése, a korábbi fogyasztási adatokkal történő összehasonlítás is, így intézkedések hozhatók a működés optimalizálására.

### Túlfogyasztás megelőzése

Egy hosszabb ideje felszerelt, a hasznos, meddő és látszólagos teljesítményt is figyelő PEL100 adatgyűjtő azonnal kimutatja, ha a szerződés szerinti teljesítményeknél nagyobbakat vesz fel a rendszer. A szoftverrel könnyen lehet feljegyzést, kimutatásokat, grafikonokat vagy DataView összegzéseket készíteni, kinyomtatni. Mindez segíti a felhasználót abban, hogy azonnal intézkedésekkel elkerülje a túlfogyasztást és az azzal járó jelentős többlet-költséget (büntetést).

### A villamos hálózat és a központi fogyasztás-szabályozás működésének megfigyelése

Ha egyszerre több PEL100 adatgyűjtőt telepítenek egy település villamos elosztóhálózatának megfelelő pontjaira, a helyi hatóságok könnyen tudják az egyes leágazások (telephelyek, hivatalok, közvilágítás, közművek, városrészek, stb.) fogyasztását és annak változását mérni.

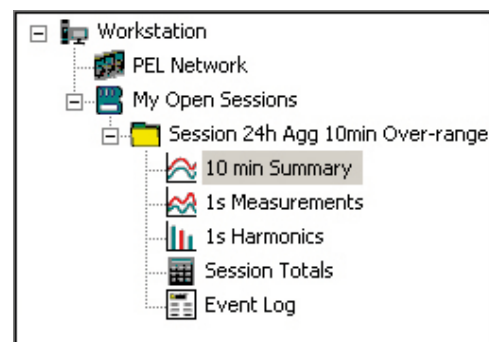
### Megtakarítások mérése

A PEL100 a mérési eredményeket időbélyeggel (datum/idő) együtt tárolja. Így igen könnyű a takarékosági intézkedések hatását felmérni: bármilyen beavatkozás előtt referencia méréseket kell végezni, majd utána ismét mérni kell. Az eredmények az időbélyegek segítségével összevethetők, s kimutatható az elért megtakarítás.

## PEL Transfer szoftver

- PEL100 konfigurálása
- helyes csatlakoztatás ellenőrzése
- PEL100 által gyűjtött és tárolt adatok letöltése
- mérések és elemzések eredményeinek megjelenítése

Az opcionális **DataView® szoftverrel** még könnyebb jelentések, jegyzőkönyvek előállítása, energia felhasználással kapcsolatos kimutatások készítése.



# PEL100 SOROZAT – TELJESÍTMÉNY ÉS FOGYASZTÁS ADATGYŰJTŐK AZ ENERGIAHATÉKONYSÁG NÖVELÉSÉHEZ



## Műszaki adatok

Típusok	PEL 102	PEL 103
LCD kijelző	nincs	3+1 soros
Táprendszerek	1-fázisú, osztott fázisú, 3-fázisú nullával v. a nélkül, stb.	
Pontossági osztály	0,2 %	
Csatornák száma	3U / 3I (nullavezető áram: kalkulációval)	
Hálózat alapfrekvenciája	50 Hz, 60 Hz, 400 Hz	
Feszültség tartomány	0 – 1000 V (AC és DC)	
Támogatott lakatfogók	MN93 AC: 2 – 240 A MN93A AC: 0,005 – 5 A / 0,1 – 120 A C193 AC: 3 – 1200 A A193 és MA193 AC: 0,100 – 10000 A PAC93 AC: 10 – 1000 A / DC: 10 – 1400 A E3N AC/DC: 0,05 – 10 A és 0,1 – 100 A	
Feszültség / áram (átalakítással)	650 000 V-ig / 25 000 A-ig	
Teljesítmény számolás	10 W/var/VA – 10 GW/Gvar/GVA	
Energia	4 EWh/Evarh/EVAh –ig	
Fázis	cos φ, tan φ, PF (teljesítmény tényező)	
Felharmonikusok	az 50. rendűig	
Fázis sorrend kijelzés	van	
Min / Max figyelés	van	
Mechanikai felerősítés	mágnes, horog	
Mintavétel / Tárolási seb. / Átlagolás	128 minta/periódus – 1 érték/s – 1..60 perc	
Memória	SD 2 GB / SD-HC max. 32 GB	
Kommunikáció	Bluetooth (Class2), Ethernet, USB	
Tápellátás	110 – 250 V (+10...-15 %) @ 50/60 Hz és 400 Hz	
Biztonság (IEC 61010 szerint)	CATIV / 600V és CATIII / 1000V	
Méreték	256x125x37 (érzékelők nélkül)	
Tömeg	900 g	950 g
Műszerház ipari védettség	IP54	

## Szállított készlet (PEL 102 és PEL 103):

1 db adatgyűjtő; 4 db banán-banán mérővezeték (3 m, fekete); 4 db krokodilcsipesz (fekete); 1 db 2GB SD kártya; 1 db SD adapter (USB); 1 klt. színes jelölőgyűrű (mérővezetékhez, áramérzékelőkhöz); 1 db hálózati tápkábel (1,8 m); 1 db USB A/B kábel (1 m); 1 db Multifix rögzítő készlet.; 1 db használati útmutató (CD-n); 1 db puha hordtáska; 1 db biztonsági adatlap

## Rendelési adatok:

PEL 102 adatgyűjtő (lakatf. nélkül) P01157152  
 PEL 103 adatgyűjtő (lakatf. nélkül) P01157153

## Egyéb:

MultiFIX rögzítő készlet P01102100Z  
 Hálózati tápkábel P01295174

## Tartozékok, kiegészítők:

DataVIEW® szoftver P01102095  
 No 23 hordtáska P01298078  
 Vezeték/lakatfogyó készlet P01295476  
 Jelölőgyűrű készlet P01102080  
 5 A adapter modul P01101959

## Lakatfogyó típusok:

MN93 P01120425B  
 MN93A P01120434B  
 C193 P01120323B  
 PAC93 P01120079B  
 AmpFLEX™ A193-450mm P01120526B  
 AmpFLEX™ A193-800mm P01120531B  
 mini-AmpFLEX™ MA193, 200 mm P01120580  
 E3N P01120043A  
 E3N adapter P01120081

## C+D Automatika Kft.

1191 Budapest, Földváry u. 2.  
 Tel: (1) 282 9676, (1) 282-9896  
 Fax: (1) 282 3125  
 E-mail: info@meter.hu