

## Energia-, Teljesítmény-, Fogyasztásmérők



Az energia, ami számít.

## 1 fázisú Fogyasztásmérők

Széles választékban elérhető 1, 2 modul szélességű, LCD vagy analóg számkijelzős hálózati fogyasztásmérő. Lehetőség van SO impulzus kimeneten, vagy M-bus protokolon keresztül az adatok egyszerű épületfelügyeleti rendszer felé történő továbbítására.

### EMU11

1 modul szélességű (18mm), 1 fázisú, 25A-es direktmérő. LCD kijelzővel ellátott, +/- 1% pontossággal képes villamos energia mérésére.

### EMU 12

Az EMU12, direktmérést 63A-ig közvetlen meg tudja valósítani. Mechanikus számtárcsával és 10000 impulzus/kWh-ás SO kimenettel rendelkezik. Felhasználható például napcellák inverter utáni, termelt villamos energia mérésére. Az EMU 12 egy vagy két tarifás óra mely rendelkezik METAS (svájci) és PTB (német) minősítéssel.



## 3 fázisú Fogyasztásmérők



MID (B+D) minősítésének köszönhetően egész Európában felhasználható villamos energia mérésére. Az EMU Light sorozat lehetővé teszi 2, 3, 4 vezetékes mérést 63A-ig közvetlenül, illetve 5A-es áramváltós változata is létezik. Az új EMU Light mérőcsalád rendelkezik MID (Measurement Instruments Directive) „B és D” minősítéssel. A „D” osztályú minősítések köszönhetően, mely a gyártás minőségét és a végellenőrzést hivatott minősíteni, a Light sorozat készülékei elszámolási mérőként történő energiamezésre is alkalmasak. Nincs szükség tehát a beépítést követő minősítések elvégzésére, mely költségcsökkenést és időnyereséget eredményez a kivitelezés során. A „Light” kifejezés az egyszerűsített kijelzésre utal, azaz a kijelzőn csak a teljesítmény megjelenítése történik meg. Anyagfelhasználásában, élettartalmában a legmesszemenőbbig figyelembe vették a minőséget, hiszen ez számít. Alapesetben minden EMU Light mérő rendelkezik SO impulzus kimenettel. A kimenet kWh-ként 1000 impulzust ad, 40 millisekundos impulzusszélességgel. Amennyiben több/kevesebb impulzust szeretne kWh-ként, akkor azt minden esetben egyedileg kezeljük, és gyárilag mindez beállításra kerül. A kijelzőn hibajelzést figyelmeztet mind a be és kimenetek felcserélésékor, mind pedig az áramváltó hibás bekötésekor. Az opcionális M-bus kimenet megfelel az EN 1434-3-as szabványnak, így lehetőség van az épületfelügyeleti rendszerbe történő integrálásra.

## KNX, M-Bus, LON

AZ EMU, mint M-buszos készülégyártó minden kiegészítő egységet is gyárt a készülékekhez. Ilyenek a jelátalakítók, a TCP/IP konverterek és a kiértékelő szoftver. A jelátalakítók és szoftverek kiválasztása általában a feldolgozandó adatmennyiség függvényében történik.



- Integrált RS232-es kimenet (közvetlen PC csatlakoztathatóság)
- RS485 protokoll
- Kommunikáció: 300-tól 9600 Baud
- Bit helyreállítás
- Rövidzár- és túláramvédelem M-bus oldal felől
- Idegen feszültség- és villámcsapás elleni védelem M-bus oldalon
- Kommunikációs forgalom megjelenítése, maximális áram bus oldalon történő regisztrálása
- Szerviz és modem kapcsolódás



## Soros IP átalakító

A Soros IP átalakító kapcsolatot teremt a jelátalakító/jelfeldolgozó egység RS232-es kimenetével és átforgatja a jeleket az ethernet hálózat felé. Ez lehetőséget biztosít arra, hogy a hálózatban lévő számítógépek kapcsolatba kerüljenek az M-buszos mérőkkel.

- Soros port illesztése ethernet hálózatra
- Ethernetes adatok illesztése RS232-es protokollra
- Hálózati protokoll: TCP/IP, UDP/IP
- Soros kommunikáció: protokollfüggetlen
- Alkalmazható M-buszos jelátalakítónál, vagy jelfeldolgozó központnál

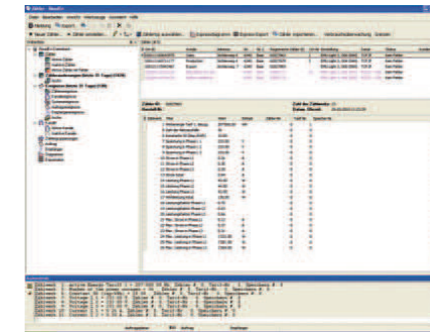


### Működése:

A Soros IP átalakító átkonvertálja a fizikai jelszinteket az ethernet TBase hálózatról RS232C hálózatra, mindamelllett a TCP/IP protokollt átalakítja V24 protokollá. Ily módon az M-buszos jelátalakító, jelfeldolgozó központ könnyen kapcsolódhat az ethernet hálózathoz. A hálózaton belül lehetőség van több PC kapcsolódására M-buszos mérőkhöz, hisz a driverek segítségével mint virtuális soros porton kapcsolódik a PC az M-busshoz.



## Energiaközpont, Easy Monitoring



Számítógép, mint energia központ.

A bőséges mérőválaszték mellett az EMU elkészítette az M-buszos készülékek kiértékelő szoftverét is. A ReadEn szoftver megkönnyíti a mérők adatainak kiolvasását. Menürendszer segíti Önt a mérők megkeresésétől fogva, az összerendelésen át az időprogramozott mérőkiolvasásig. A ReadEn szoftver lehetőséget biztosít az adatok exportálására HTML, Rich Text, Text, Excel, DIF, Word, SYLK formátumba és természetesen a vágólapon keresztül is tovább másolhatóak az adatok. Egy kattintással kiolvashatóak a csatlakoztatott mérők aktuális adatai és a kiolvasott adatokból grafikon rajzolható.



Az Easy Monitoring egy online szoftver, mely gyűjti az áram, gáz, víz, hőmérsékleti adatokat, tárolja azokat, majd 15 perces profilokként grafikonok segítségével kiértékelhetjük azokat. A tárolt adatok kiértékelése, határérték-túllépés esetén történő riasztás beállítása (email, sms) könnyedén elvégezhető.

## Ami a fogyasztásmérőkhöz kellhet

Primer áramerősség 30A-tól egészen 8000A-ig. Szekunder áramerősség 5A, 2A, vagy 1A és mindez 0,2-es, 0,5-ös, vagy 1-es pontossági osztály mellett. A készülék csomagolása minden felszereléshez, üzembehelyezéshez szükséges szerelési anyagot tartalmaz.



Áramváltó, bontható mérőmaggal. Primer áramerősség 100A-tól, 5000A-ig. Szekunder áramerősség 5A, 2A, vagy 1A, 0,5-ös, vagy 1-es pontossági osztály mellett. A bontható mérőrendszer lehetőséget biztosít az utólagos beszerelésre. A beszereléshez az áramváltó reteszt ki kell oldani, majd a primer vezeték behelyezése után a reteszt visszazárva és a szekunder vezetékeket bekötve a készülék üzemkés.



Az optikai kiolvasófej a mérők előlapjára csatlakoztatva lehetőséget biztosít kézi terminál, vagy számítógéppel történő mérőnkénti adatkiértékelésre. A csatlakozás a mérők és a kiolvasó fej között mágnesesen, központosítással történik. Csatlakozását tekintve a készülék rendelkezhet USB, vagy RS232-es csatlakozóval.





Az energia, ami számít.

Magyarországi képviselő:



1012 Budapest, Attila út 71.

Telefon: 420-75-45

[www.elektro-kamleithner.hu](http://www.elektro-kamleithner.hu)

Az Ön partnere: