

EUROPROT +

Villamosenergia mérési funkció

PROTECT
HUNGARY

Budapest, 2012. február

Villamosenergia-mérési funkció

A legtöbb EuroProt+ készülék bemeneti mennyiségei a feszültségváltó és az áramváltó szekunder értékei. Ezeket az értékeket a "Feszültség bementi funkció" és az "Áram bementi funkció" előzetesen feldolgozza. Az említett funkciókat külön leírás részletesen tárgyalja. Az előzetesen feldolgozott értékek között található a feszültségek és az áramok Fourier alapharmonikus vektorai (nagyságok, szögek). Járulékosan ezekben a funkciókban lehet beállítani a primer feszültségváltó és a primer áramváltó áttételeinek paramétereit.

Az előzetesen feldolgozott értékekre és a mérőváltók paramétereire alapítva a „Fogyasztásmérési funkció” kiszámolja a betáplált és fogyasztott aktív és reaktív villamosenergiát. Ezeket a mennyiségeket külön-külön összegezi.

- Aktív villamosenergia-fogyasztás
- Aktív villamosenergia-betáplálás
- Reaktív villamosenergia-fogyasztás
- Reaktív villamosenergia-betáplálás

A fentiek szerint a funkció a pozitív és a negatív mennyiségeket külön-külön összegezi.

Az összegezés időközét beállítható paraméter adja meg. A paraméter értéke széles tartományban választható. Az összegezés indítása a készülék valós idejű óráján alapul. Például ha az „Időköz” paraméter beállítása 15 perc, az összegezés a következő időpontokban indul: 0óra 0perc, 0óra 15perc, 0óra 30perc, 0óra 45perc, 1óra 0perc, stb.

Amikor az összegezési idő lejárt, a funkció a számított értékeket átadja a SCADA rendszernek, és a kijelzett értékeket folyamatosan cseréli.

A számított értékek primer mennyiségként állnak rendelkezésre. Megjeleníthetők a készülék on-line képernyőjén vagy a távközlő hálózathoz csatlakoztatott távoli felhasználói felületen, és rendelkezésre állnak a kialakított (konfigurált) távközlő rendszert alkalmazó SCADA rendszer részére is.

A villamosenergia mérési funkció bemenetei a következők:

- a mért feszültség- és áramértékek Fourier alapharmonikusai,
- paraméterek.

A villamosenergia mérési funkció kimenetei a következők:

- kijelzett mért értékek.

MEGJEGYZÉS: az értékek léptékezését a "Feszültség bementi funkció" és az "Áram bementi funkció" megfelelő paramétereinek beállítása adja meg.

Műszaki adatok

Funkció	Érték	Pontosság
Áram pontossága	$20 - 2000\% \times I_n$	$\pm 1\% \times I_n$
Feszültség pontossága	$5 - 150\% \times U_n$	$\pm 0.5\% \times U_n$
Villamosenergia pontossága	$I > 5\% \times I_n$	$\pm 3\%$

Mért értékek

Mért értékek	Magyarázat
MTR_BwP_OLM_	Hátra kWh – aktív villamosenergia-fogyasztás
MTR_FwP_OLM_	Előre kWh – aktív villamosenergia-betáplálás
MTR_BwQ_OLM_	Hátra kVArh – reaktív villamosenergia-fogyasztás
MTR_FwQ_OLM_	Előre kVArh – reaktív villamosenergia-betáplálás

A mért értékek on-line információként rendelkezésre állnak.

[-] Fogyasztás mérés

kWh - előre	0.0	kWh
kWh - hátra	0.0	kWh
kVArh - előre	0.0	kVArh
kVArh - hátra	0.0	kVArh

Paraméterek

Felsorolt típusú paraméter

Paraméter neve	Elnevezés	Választási lehetőség	Alap-értelmezés
Időköz választása villamosenergia-mérés céljára:			
MTR_TimInt_EPar_	Időköz	Kikapcsolva, 5 perc, 10 perc, 15 perc, 30 perc, 60 perc	30 perc