

EME 103

Elektroměr třífázový nepřímý pro měření odběru činné energie ve třídě přesnosti 2 s velkým dynamickým rozsahem a odděleným rychlým impulsním výstupem



Oblast použití

Elektroměr EME 103 je určen především pro podružná měření v průmyslových objektech nebo domovních instalacích, kde je zapotřebí měřit dílčí spotřeby elektrické energie s možností připojení na nadřazený systém pro centrální měření popř. regulaci spotřeby energie.

Charakteristika

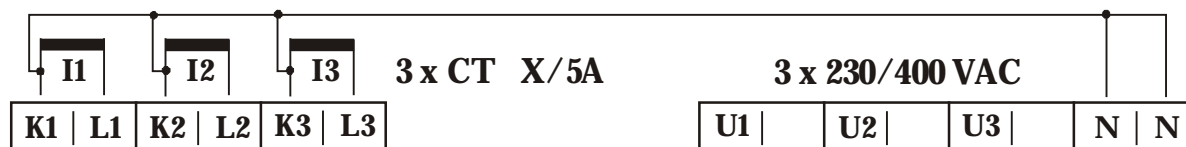
Elektroměr EME 103 je jednotarifní statický elektroměr pro nepřímé měření činné energie ve třídě přesnosti 2 s elektromechanickým počítadlem práce a galvanicky odděleným impulsním výstupem.

Elektroměr měří energii nezávisle na směru procházejícího proudu či sledu fází a vystačí s napájením z jedné libovolné fáze (např. při výpadku). Opačný směr průchodu proudu nebo prohozený sled fází je však indikován pomocí barevných signálů v levé horní části přístroje (pod děrovaným krytem svorkovnice).

Technické údaje

| | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| Rozsah měření | Napětí | 3 ∙ 230/400 | V |
| | Proud | 3 ∙ X/5 | A |
| Počítadlo | Rozsah | 999999,9 | kWh |
| | Rozlišení hrubé | 0,1 | kWh |
| | Rozlišení jemné | 0,01 | kWh |
| Impulsní výstup | Typ | C-E | (max. 24V/30mA) |
| | Váha | 9600 | imp./kWh |
| | Šířka | 50 | ms |
| Rozměry | DIN (6M) | 105 x 92 x 73 | mm |

Zapojení svorkovnice



Popis zapojení a montáže

Elektroměr EME 103 je nepřímý tzn., že pro měření odebíraného proudu jsou zapotřebí vnější měniče (transformátory) proudu s převodem „ $X/5$ A“. Pozor! Při montáži je nutné zohlednit vnitřní propojení proudových svorek elektroměru se svorkou „N“! Sekundární strana měničů by tedy měla být propojena (pokud je) stejným způsobem.

Napěťové měřicí svorky slouží současně jako napájecí. Elektroměr je nutné připojit do soustavy „Y“ tj. s vyvedenou neutrální svorkou (nulou). Pořadí fází není bezpodmínečně nutné dodržet. Samozřejmě se však nesmí prohodit pořadí napětí a proudů mezi sebou! Elektroměr je možné provozovat i jednofázově s využitím libovolné fáze.

Je-li vše správně zapojeno, pak vlevo nahoře pod krytem svorkovnice trvale svítí tři zelené kontrolky. Pokud tyto zelené kontrolky periodicky blikají, znamená to, že je prohozen sled fází. Pokud některá ze zelených kontrolky nesvítí, chybí v dané fázi napětí. Kontrolky jsou v pořadí 1 – 2 – 3. Svit žluté kontrolky informuje o opačné polaritě proudu v dané fázi (prohozené vývody od měniče).

Impulsní výstup je realizován pomocí optočlenu s tranzistorem v zapojení s otevřeným kolektorem. Výstup se tedy napájí z připojeného zařízení (běžné standardní zapojení). Výstupní impulsy jsou indikovány červenou kontrolkou na čelním panelu přístroje. Impulsní výstup je relativně rychlý (9600 imp./kWh). Při plném zatížení je frekvence impulsů 10 imp./sec. To umožňuje přesné a rychlé měření aktuálního odběru. Předem je však nutné ověřit, zda připojené zařízení je schopné takto rychle jdoucí impulsy o šířce 50 ms zpracovat! V opačném případě konzultujte s výrobcem (je možné se domluvit na jiné konstantě – i vyšší!)

Elektromechanické počítadlo práce obsahuje šest míst pro zobrazení hodnoty v kWh a navíc ještě jedno místo pro desetiny kWh (červený bubínek). Poslední bubínek navíc ještě obsahuje rastr po setinách kWh. Výsledný údaj je tak v rozsahu 0 až 999999,9 kWh, který je však nutné vynásobit převodem proudových transformátorů! Tuto konstantu je vhodné vepsat do vyhrazeného políčka na čelním štítu elektroměru např. pomocí lihového pera.

Elektroměr je určen pro montáž na DIN lištu do rozvaděče, který je dostatečně zabezpečen proti vlivům venkovního prostředí. Montážní poloha je libovolná, optimálně ve vertikální rovině vzhledem k čelnímu panelu v úrovni očí.

