Příkon pod kontrolou s MID elektroměrem – znáte odběr svých technologií?

Kolik energie odebere výrobní zařízení na jednu zakázku? Jaký příkon má během provozu a jak zatěžuje jednotlivé fáze? Provozovatel potřebuje tyto údaje při sledování nákladů i při rozhodování o využití elektrické instalace. SOCOMEC COUNTIS P34 spojuje měření energie s certifikací MID a měřením výkonu, proudu, napětí, účiníku či frekvence. Hodnoty zobrazí přímo na displeji a předá je také nadřazenému systému. Poslouží tak pro podružné vyúčtování, sledování technologií i jako zdroj dat pro regulaci odběru. GHV Trading jej nyní nabízí za akční cenu, bližší informace na konci článku.

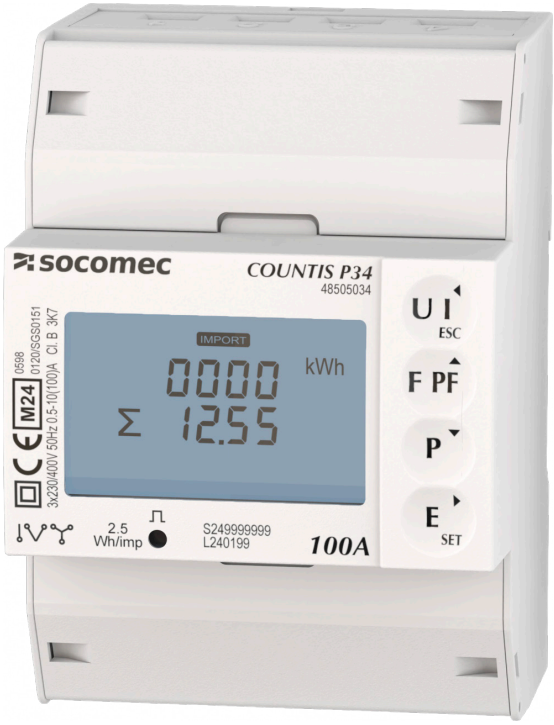
Jakub Gala, Key Account Manager
GHV Trading, spol. s r. o.

Při výběru elektroměru je dobré začít účelem měření. Pro rozúčtování nákladů mezi nájemci potřebujete spolehlivě zaznamenat odebranou energii. Při sledování výrobního zařízení vás zajímá také jeho aktuální zatížení a změny během pracovního cyklu. **COUNTIS P34** nabízí přímé třífázové měření do 100 A bez externích proudových transformátorů. Na DIN liště zabere čtyři moduly, napájí se z měřeného obvodu a naměřené hodnoty zobrazuje na podsvíceném LCD displeji. Pro činnou energii splňuje třídu B podle ČSN EN 50470-1/3 a má certifikaci MID, důležitou pro použití při podružném vyúčtování elektřiny. Uplatní se například při měření pronajímané dílny nebo samostatné části budovy. Vedle energie v kWh zpřístupňuje další veličiny, které pomáhají popsat provoz připojeného zařízení. Činný výkon ukazuje jeho aktuální odběr. Proudy jednotlivých fází poskytují podklad pro posouzení jejich zatížení a účiník vyjadřuje vztah mezi činným a zdánlivým výkonem. K dispozici jsou také hodnoty napětí a frekvence. Obsluha si je může prohlédnout u rozváděče, aniž by pro každý údaj potřebovala samostatný měřicí přístroj. Rozdíl mezi energií a výkonem je přitom pro vyhodnocování zásadní: kWh vyjadřují odběr za určité období, kW příkon v daném okamžiku. Dvě zařízení proto mohou za směnu spotřebovat podobné množství energie, ale elektrickou instalaci zatěžovat odlišně. Jedno pracuje rovnoměrně, druhé má vyšší příkon po kratší dobu. Pro rozhodování o provozu potřebujete znát obě informace.

Naměřené údaje získají další využití, když se dostanou do řídicího systému. COUNTIS P34 k tomu nabízí dva impulzní výstupy. U prvního výstupu lze nastavit 0,01, 0,1, 1, 10 nebo 100 kWh na impulz. Druhý výstup má pevnou hodnotu 2,5 Wh na impulz. K dispozici je také nastavení délky impulzu na 60, 100 nebo 200 ms. Parametry lze přizpůsobit přijímacímu zařízení

a způsobu vyhodnocování. Každý impulz představuje přírůstek odebrané energie; z počtu impulzů za čas může nadřazená jednotka odvozovat příkon. Volba hodnoty na impulz proto ovlivňuje, jak rychle dostává další informaci. Při příliš vysoké hodnotě a malém zatížení vznikají dlouhé intervaly mezi impulzy, které zpomalují vyhodnocování. Právě tento způsob předávání dat využil zákazník, s nímž GHV Trading řešilo měření klimatizačních jednotek v budově polikliniky. Potřeboval sledovat jednotlivé jednotky a upravovat jejich společný příkon. Elektroměry posílaly impulzy do jedné hlavní vyhodnocovací jednotky, která podle získaných údajů řídila maximální příkon klimatizací v celé budově. Omezení jejich souběhu umožnilo použít menší hlavní jistič a snížit související pevné měsíční platby. Měření zajišťovaly elektroměry, zásahy do provozu klimatizací prováděl navazující systém. Příklad polikliniky ukazuje, jak lze údaje z podružného měření využít při řízení odběru celého objektu.

Pro přenos podrobnějších údajů je COUNTIS P34 vybaven rozhraním RS485 s protokolem Modbus RTU. PLC nebo systém řízení budovy tak může číst měřené veličiny a dále s nimi pracovat. Při pravidelném ukládání dat vznikne historie, podle které lze porovnávat pracovní cykly nebo ověřovat účinek změn v nastavení technologie. Ve výrobě může například spotřeba konkrétního zařízení vstoupit do výpočtu energetické náročnosti zakázky. K tomu je potřeba spojit údaje elektroměru s časem zahájení a ukončení výroby, případně s počtem vyrobených kusů. Takové porovnání poskytne přesnější podklad než samotný měsíční součet kWh. Vyšší spotřeba totiž může odpovídat vyšší výrobě, zatímco stejná spotřeba při nižším výkonu provozu si zaslouží prověření. Průběh činného výkonu zase umožní sledovat, ve kterých částech pracovního cyklu zařízení odebírá nejvíce a jak se jeho odběr časově potkává s dalšími měřenými technologiemi. Historii,



grafy i případné regulační zásahy zajišťuje připojený systém. Před pořízením měření je proto vhodné určit, zda postačí místní odečet, nebo mají údaje sloužit k průběžnému dohledu a řízení. Podle toho se zvolí způsob přenosu i navazující zpracování. S výběrem elektroměru a využitím jeho výstupů se můžete obrátit na technickou podporu GHV Trading. SOCOMEC COUNTIS P34, objednací číslo 48505034, je nyní v nabídce za akční cenu 4 167 Kč bez DPH. Akce platí do 31. prosince 2026 nebo do vyprodání zásob. Podrobnosti a aktuální dostupnost najdete na www.ghvtrading.cz, stačí, když do vyhledávací lupy na webu napíšete COUNTIS P34.

GHV Trading, spol. s r. o.
Edisonova 3, 612 00 Brno
Tel.: +420 541 235 532-4
E-mail: ghv@ghvtrading.cz
www.ghvtrading.cz