

Nová řada analyzátorů sítě firmy Chauvin Arnoux

Ing. Jan Kančo, GHV Trading, spol. s r. o.

Déle než dekádu si analyzátorů firmy Chauvin Arnoux (Francie) nacházely své spokojené uživatele a staly se jedním ze základních nástrojů údržbářských týmů, energetických auditorů a techniků při sledování kvality elektrické energie. Začátkem letošního roku se tyto populární modely dočkaly svých nástupců. Nové modely C.A 8331, C.A 8333 a C.A 8336 (obr. 1) si zachovaly užité vlastnosti svých předchůdců a o další je rozšířily.

Při prvním pohledu si uživatelé současných modelů všimnou, že jejich design je téměř totožný jako u předcházejících modelů. A to je dobře. Zůstala tak zachována velmi dobrá ergonomičnost a snadná obsluha přístrojů. Všechny funkce jsou rychle dostupné a nastavení je velmi intuitivní. Právě proto se původní modely staly tak oblíbenými. Hlavní změny nastaly v hardwaru (rozhraní, paměť, proudové převodníky) a firmwaru (rozšířené možnosti měření). Všechny modely dostaly



Obr. 1. Analyzátorů Chauvin Arnoux

zcela nový barevný displej TFT s úhlopříčkou 15 cm, desetinásobně lepším kontrastem a svítivostí, pozorovacím úhlem 80° a s lepšími vlastnostmi při použití při nízkých teplotách. Všechny modely jsou rovněž vybaveny rozhraním USB s vyšší přenosovou rychlostí (až 2 Mbps), umožňujícím rychlejší přenos naměřených údajů z paměti. U všech modelů byla také zvětšena kapacita paměti pro delší a podrobnější měření.

Odstupňování modelů je velmi podobné původní řadě. Model C.A 8331 (nahrazuje model C.A 8332) je základním v nabídce. Poskytuje čtyři napěťové a tři proudové vstupy (proud vodičem N se dopočítává) (obr. 2), dostatečnou kapacitu paměti (min. 4 h při nejkratším intervalu se všemi parametry), režim záznamu a režim čtyřkvadrantového elektroměru. Model C.A 8333 (nahrazuje model C.A 8334) se svou výbavou dostává do středu nabídky. Opět má čtyři napěťové a tři proudové vstupy (proud vodičem N se dopočítává), větší kapacitu paměti (min 72 h při nejkratším intervalu se všemi parametry), režim záznamu a režim čtyřkvadrantového elektroměru. Navíc oproti modelu C.A 8331 poskytuje režim alarmů (hlídání podpětí, přepětí, přetížení, výpadky) a režim přechodných dějů (krátké děje, špičky nebo poklesy). Nejvyšším modelem je C.A 8336 (nahrazuje model C.A 8335). V jeho výbavě je o jeden vstup pro napětí (cekem pět) a proud

(celkem čtyři) více a díky tomu umožňuje až 24 různých způsobů zapojení. Jeho paměť vystačí na dva týdny (při nejkratším intervalu se všemi parametry) a dokáže zaznamenávat rozběhový proud zařízení po dobu až 10 min.

Díky vícekanálovému převodníku zůstává zachována jedna z největších výhod těchto přístrojů – současný běh všech režimů. Je tak možné kontrolovat aktuální stav sítě bez nutnosti ukončit probíhající záznam. Všechny nové modely také umožňují nastavit napěťové a proudové převody. Proto lze měřit na sekundární straně napěťových a proudových transformátorů (s vhodně zvolenými proudovými převodníky), ale s automatickým přepočítáním hodnot na primární stranu.



Obr. 2. Výstupy analyzátorů Chauvin Arnoux

Stejně důležité jako vlastnosti samotného přístroje jsou i vlastnosti proudových převodníků. Velkou změnou je zvětšení rozsahu pružných převodníků typu AmpFlex. Díky novému integrovanému zesilovači rozsah měření proudu vzrostl na bezkonkurenčních 100 mA až 10 000 A (softwarový přepínač rozsahů) a díky třem velikostem, od kom-

Tabulka – zjednodušený přehled přístrojů pro měření kvality sítě firmy Chauvin Arnoux

Parametr	PEL 103	C.A 8331	C.A 8333	C.A 8336	C.A 8336
typ	záznamník	analyzátor	analyzátor	analyzátor	analyzátor
počet vstupů	3 A/4 V	3 A/4 V	3 A/4 V	4 A/5 V	4 A/5 V
displej	číselný	grafický	grafický	grafický	grafický
krytí	IP54	IP53	IP53	IP53	IP67

paktních MiniAmpFlexů až po AmpFlexy s délkou 800 mm, lze nyní pokrýt téměř veškeré požadavky běžných měření.

Další novinkou je zcela nová řada proudových převodníků typu J (modely J93 a J193 – obr. 3). Tyto převodníky jsou určeny zejména pro měření velkých DC proudů o velikosti až 5 000 A. Díky jejich velkým rozměrům je možné měřit na sběrnicích 127 × 43 mm nebo na vodičích o průměru až 72 mm. Celkem je nyní k těmto přístrojům k dispozici osm typů převodníků pro měření malých i velkých proudů, AC nebo DC, ve stísněných prostorech nebo na velkých sběrnicích.

Do této nové řady analyzátorů sítě lze také zařadit přístroje, které byly představeny již

v roce 2013. Čtvrtým v pořadí je v tomto případě analyzátor C.A 8435 a velmi oblíbené jsou i záznamníky sítě řady PEL 102 a 103. Výbavou lze modely PEL zařadit pod model C.A 8331, naopak model C.A 8435 je na úrovni nejvyššího modelu C.A 8336. Výjimečným jej dělá jeho mechanická konstrukce. Analyzátor je vsazen do kufru s krytím IP67 odolného proti prachu i vodě. Tímto krytím je opatřeno



Obr. 3. Převodník J93

také jeho příslušenství, a proto je jím možné měřit i v těch nejnáročnějších podmínkách.

Ani nové modely nezůstávají v tomto ohledu pozadu a uživatelé jsou k dispozici v krytí IP53, společně se zvýšenou odolností proti pádu. Novinkou je též zabudovaná ochrana proti krádeži Kensington (komerčně používaný systém pro ochranu vystavované spotřební elektroniky).

Stejně důležitý jako hardware přístrojů je i jejich software. Všechny přístroje jsou lo-

kalizovány do českého jazyka stejně jako obslužný software pro PC. Ten není určen pouze ke stahování a zpracovávání dat, i když je to jeho hlavní účel, ale také pro on-line přenos parametrů do PC a kompletní nastavení přístroje přímo z počítače. Zejména možnost nastavit přístroj předem v pohodlí kanceláře s následným odloženým startem měření až po připojení na pracovišti je velmi cenná.

Kompletní výčet jednotlivých parametrů je nad rámec tohoto článku. Jestliže vás některý z uvedených modelů zaujal nebo potřebujete poradit s výběrem toho správného přístroje pro danou úlohu, neváhejte a obraťte se na odborníky z GHV Trading na:

<http://www.ghvtrading.cz>