

Moderní a inovované řady elektroměrů Socomec

V oblasti měření energií se objevují různé požadavky na provedení přístrojů a jejich vlastnosti. Společnými nároky jsou spolehlivost, snadná montáž a obsluha, ale také možnost uskutečnit požadovaná měření za optimální pořizovací cenu. Firma Socomec jde cestou nabídky několika ucelených řad přístrojů. Jednotlivé modely pak dokáží naplnit v maximální míře požadované vlastnosti přístrojů plynoucí z uvažované aplikace. Výsledkem je široká paleta elektroměrů, které jsou schopné realizovat téměř jakékoli měření, a to vše s optimální pořizovací cenou. K dispozici jsou zařízení pro přímé i nepřímé měření, které mohou být volitelně dodány s certifikací MID. Přístroje Socomec jsou velmi vhodné zejména pro podružná a informativní měření s důrazem na spolehlivost nebo konektivitu. Trendem dnešní doby jsou přístroje schopné zaznamenávat a ukládat veličiny v čase a takové, které umožní komunikaci přístroje s nadřazeným systémem. Pojďme si tedy stručně představit typické rysy přístrojů jednotlivých řad.

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

Jednoduchostí instalace vynikají přístroje pro přímé měření. Pro měření do max. proudu 80 A je možné využít přístroje **COUNTIS E2x** Obr. 1. Přestože by označení jednotlivých řad evokovalo, že jde snad o nejméně vybavené přístroje, tak tomu tak zdaleka není. Nejnižší metu 3fázových přístrojů představují pouze z hlediska maximální velikosti měřeného proudu. Sledovat je možné nejen hodnoty celkové i částečné energie, ale přístroj umožní zobrazit až 15 měřených hodnot spotřeby a ostatních sledovaných veličin přímo na čelním displeji. Měřit je možné obousměrně a v třídě přesnosti 1, přičemž volitelně lze vybrat modely s MID certifikací. Z hlediska konektivity přístroje nabízejí impulsní výstup a několik druhů komunikace – MODBUS, M-BUS, ale i Ethernet s vestavěným web serverem.

V případě požadavků na vyšší měřené proudy, lze s výhodou využít podobnou řadu přístrojů **COUNTIS E3x** Obr. 2. Tento modulový přístroj určený pro obousměrná měření, v třídě přesnosti 1, je schopen detekovat chybně zapojený měřený obvod.



Obr. 1 Přístroje pro přímé měření do 80 A – COUNTIS E2x

Kvalitní podsvícený displej zobrazuje základní údaje energie a okamžitého výkonu. Další měřené veličiny je možné získat externě pomocí komunikace MODBUS nebo M-BUS. Specialitou je pak možnost využití až 4 tarifních měření.



Obr. 2 Přístroje pro přímé měření do 100 A - COUNTIS E3x

Další významnou kapitolou elektroměrů z nabídky Socomec jsou přístroje pro nepřímé měření. Aktuálně nejvyspělejší model představuje zařízení **COUNTIS E4x** Obr. 3. Pomocí měřicích transformátorů proudů lze dosáhnout maximálního rozsahu až do 12000 A v třídě přesnosti 1 nebo 0,5. Využit je možné MTP se sekundárním výstupem 1 nebo 5 A. Rozsah funkcionality je velmi podobný přístrojům z řady E2x. Dokáže Vám tak zprostředkovat až 15 sledovaných parametrů přímo na čelním displeji přístroje. Nicméně zařízení je možné zapojit do nadřazených systémů za



Obr. 3 Přístroje pro nepřímé měření - COUNTIS E4x

pomocí konektivity s protokoly MODBUS nebo M-BUS, případně využít Ethernet rozhraní u modelů E47 a E48. U těchto přístrojů je možné využít přehledné vestavěné webové rozhraní. Samozřejmostí, pro tuto modelovou řadu, jsou měření ve 4 kvadrantech a až 4 různě, vzdáleně konfigurovatelné, tarify.

Z nabídky doposud popsaných přístrojů se vymyká zařízení **COUNTIS E5x** Obr. 4. Jako jediný je v provedení panelového zařízení standardizovaného rozměru. Obrovskou výhodou tohoto elektroměru je jeho univerzálnost díky použitému nepřímému měření a vynikající přesnost (třída 0,5) a schopnost detekovat chyby v zapojení. E5x je zároveň elektroměrem s velkým displejem, kde všechny údaje jsou k dispozici rychle, čitelně a pohodlně. Přestože se nejedná o žádnou horkou novinku, tak rozhodně má tento přístroj co nabídnout a má mnoho spokojených uživatelů. I tento elektroměr nabízí možnost komunikace, byť omezenou na pulsní výstup a případně RS485 – MODBUS.



Obr. 4 Panelový přístroj pro nepřímé měření - COUNTIS E5x

V dnešní době je pro mnoho uživatelů velmi důležitá otázka sběru a analýzy naměřených dat. I pro tyto případy nabízí Socomec různé možnosti přístupu a více řešení. Shrňme si, že jednotlivé přístroje jsou k dispozici ve variantách s různými typy komunikace, zejména pak MODBUS, M-BUS a Ethernet i s vestavěným web serverem. Pro modely s RS-485 se nabízí možnost propojení, sběru dat a komunika-





Obr. 5 Koncentrátor impulsů ECix



Obr. 6 Měřicí transformátory proudu

ce i prostřednictvím komunikačních bran (např. DIRIS G-30, DIRIS G-50) s vestavěným webovým rozhraním. Další možností sběru a analýzy dat je využití pulsních výstupů elektroměrů. K tomuto účelu je možné využít zařízení typu koncentrátor **COUNTIS ECix** Obr. 5. Toto zařízení dokáže zároveň naplnit další trend dnešní doby, a sice centralizaci sběru dat z více typů měřičů, nejen elektrických veličin. Přístroj je tak možné využít pro sledování spotřeby médií všude tam, kde vlastní měřič je vybaven standardizovaným pulsním výstupem. Vlastní modul koncentrátoru komunikuje prostřednictvím RS-485.

Nabídku zařízení pro nepřímé měření nezastupitelně doplňuje velmi široký sortiment měřicích transformátorů nejen od výrobců Socomec Obr. 6, ale zejména pak

také od našeho stěžejního partnera firmy MBS, jejichž transformátory Vám dodáváme i úředně ověřené.

Pro více informací nebo technicko-obchodní podporu navštivte naše stránky www.ghvtrading.cz, případně nás přímo kontaktujte.



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

Odborný nekomerční tip

Text



Třífázové elektroměry



Výrobce

Socomec

Název	COUNTIS E2x	COUNTIS E3x	COUNTIS E4x
Určeno pro měření (přímé/nepřímé)	přímé měření	přímé měření	nepřímé měření
Tarifní verze	jednosazba/dvousazba	jednosazba/dvousazba/ případně až 4 tarify	jednosazba/dvousazba/ případně až 4 tarify
Jmenovité napětí [V]	230 až 240 V +20%	230 až 400 V +20%	230 až 240 V +20%
Maximální proud [A]	80 A	100 A	12000 A
Pracovní kmitočet [Hz]	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Zobrazovací prvek	LCD, podsvícený	LCD, podsvícený	LCD, podsvícený
Indikace odběru	aktuální výkon (W)	aktuální výkon (W)	aktuální výkon (W)
Komunikační rozhraní (ano - jaké/ne)	MODBUS/M-Bus/Ethernet (web server)	pulsní výstup/ MODBUS/M-Bus	MODBUS/M-Bus/Ethernet (web server)
Třída přesnosti měření	1	1	1 / 0,5 s MID
Třída ochrany	II	II	II
Montáž (DIN, závěs,...)	na DIN lištu	na DIN lištu	na DIN lištu
Krytí IP	IP 51 zepředu, IP 20 na svorkovnici	IP 51 zepředu, IP 20 na svorkovnici	IP 51 zepředu, IP 20 na svorkovnici
Provozní rozsah teplot [°C]	-25°C až +55°C	-10°C až +55°C	-25°C až +55°C
Hmotnost [g]	440 g	490 g	322 g
Rozměry š x v x h [mm]	72 x 90 x 64 mm	126 x 90 x 62,5 mm	72 x 90 x 64 mm
Doplňková informace	4Q měření, až 15 měřených veličin na displeji, pulsní výstup, volitelně MID	4Q měření, další měření dostupná pro- střednictvím komunikace, volitelně MID	4Q měření, až 15 měřených veličin na displeji, pulsní výstup, volitelně MID

Dodavatel

GHV Trading, spol. s r.o.

www

www.ghvtrading.cz

E-mail

ghv@ghvtrading.cz

Telefon

+420 541 235 532-4

Třífázové elektroměry



Výrobce

Socomec

Název

COUNTIS E5x

**Určeno pro měření
(přímé/nepřímé)**

nepřímé měření

Tarifní verze

jednosazba/dvousazba

Jmenovité napětí [V]

3x 86 až 520 V

Maximální proud [A]

6000 A

Pracovní kmitočet [Hz]

45 až 65 Hz

Zobrazovací prvek

velký LCD, podsvícený

Indikace odběru

údaje na displeji dle
potřeby

**Komunikační rozhraní
(ano - jaké/ne)**

pulsní výstup/MODBUS

Třída přesnosti měření

0,5

Třída ochrany

II

Montáž (DIN, závěs,...)

do panelu, otvor
92x92 mm

Krytí IP

IP 52 zepředu,
IP 30 na svorkovnici

Provozní rozsah teplot [°C]

-10°C až +55°C

Hmotnost [g]

370 g

Rozměry š x v x h [mm]

96 x 96 x 60 mm

Doplňková informace

velký LCD, přímý přístup
ke všem měřením

Dodavatel

GHV Trading, spol. s r.o.

www

www.ghvtrading.cz

E-mail

ghv@ghvtrading.cz

Telefon

+420 541 235 532-4