

ACM-1Q, ACM-1Q4, ACM-1Q3, ACM-XXX/B

Čapkova 22
678 01 Blansko
tel.: +420 516 416942, 419995
fax: +420 516 416963

Převodníky jalového výkonu

ACM-1Q, ACM-1Q/B jednosystémový pro jednofázovou síť
ACM-1Q4, ACM-1Q4/B jednosystémový pro trojfázovou čtyřvodičovou vyváženou síť
ACM-1Q3, ACM-1Q3/B jednosystémový pro trojfázovou třívodičovou symetrickou vyváženou síť

- měření jalového výkonu
- univerzální pomocné napájení 19 – 300V DC a 90 – 250V AC
- oddělení vstup - výstup - napájení 4000Vef
- měřicí rozsah 0-120% jmenovité vstupní hodnoty
- přesnost převodu 0,2%
- malé rozměry
- montáž na lištu DIN 35



Převodník převádí okamžitý jalový výkon měřeného střídavého proudu a napětí na unipolární napěťový nebo proudový signál. Na vstupu převodníku je měřicí transformátor a napěťový dělič. Vstupní signály jsou digitalizovány a z nich je vypočten okamžitý jalový výkon. Informace je vedena přes galvanické oddělení optočlenem do výstupního obvodu. Výstupní signál je přímo úměrný okamžitému měřenému jalovému výkonu. Proudový signál je možno vést na větší vzdálenosti i v prostředí s vyšší úrovní rušení. Vstupní i výstupní obvod je chráněn proti přetížení.

Elektrické parametry přístroje:

- | | |
|------------------------------------|--|
| - rozsah pracovních teplot | -25 ... +70°C |
| - rozsah skladovacích teplot | -40 ... +80°C |
| - pomocné napájení ACM-XXX: | 19 – 300V DC a 90 – 250V AC, po domluvě 20 – 60V AC |
| - napájecí napětí ACM-XXX/B: | 12 – 30V DC po výstupním signálu 4-20mA |
| - příkon | max. 1,2VA |
| - jištění | vratnou teplotní pojistkou v primárním přívodu |
| - vstupní jmenovitý signál | 1A, 2,5A, 5AAC (vyšší hodnoty s transformátorem proudu)
50 až 500V AC (vyšší hodnoty s transformátorem napětí) |
| - standardní měřicí rozsah | 0 ... 100% jmenovité vstupní hodnoty |
| - maximální měřicí rozsah | 0 ... 120% jmenovité vstupní hodnoty |
| - jmenovitá frekvence | 50Hz (60Hz) |
| - impedance napěťového vstupu | 1,5MΩ (pro ACM-1Q3, ACM-1Q3/B cca 2,5kΩ /V) |
| - spotřeba proudového vstupu | 0,015VA |
| - přetížitelnost vstupu napětí | 2 Ujm – 1s |
| - přetížitelnost vstupu proudu | 2 Ijm – 1min., 20 Ijm – 1s |
| - výstupní signál | 4-20mA, 0-20mA, 0-10V, jiný po dohodě |
| - omezení výstupního signálu | cca 125% koncové hodnoty |
| - rozkmit výstupní proudové smyčky | min. 15V / (Rz <750 Ohm při 20mA) |
| - zátěž napěťového výstupu | max. 10mA |
| - přenos | lineární |
| - max. chyba přenosu | <0,2% |
| - teplotní chyba | <0,01%/°C |
| - zkušební napětí | 4000Vef |
| - doba ustálení signálu | 300ms |
| - hmotnost | 100g |
| - stupeň krytí skříň | IP40 |
| - stupeň krytí svorkovnice | IP20 |
| - prostředí | stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III |

Typové zkoušky:

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| Základní typová zkouška: | dle ČSN EN 60688 |
| EMC: | dle ČSN EN 61326-1 |
| Bezpečnost: | posouzené dle ČSN EN 61010-1 |

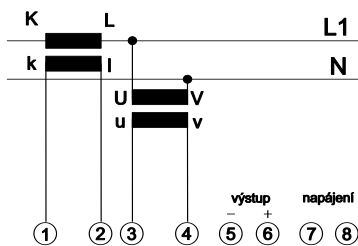
Připojení:

Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 4 mm². Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5 mm². V zarušeném prostředí doporučujeme použít stíněný kabel.

Varianty připojení převodníku a rozměrový náčrt:

Rawet s.r.o.	IČO: 47901411	tel.: 516 419995, 516 416942
Čapkova 22	DIČ: CZ47901411	fax: 516 416963
Blansko	ČSOB Blansko	E-mail: rawet@rawet.cz
678 01	č. ú. 106093786/0300	Internet: www.rawet.cz

Jednofázová síť, převodník ACM-1Q, ACM-1Q/B



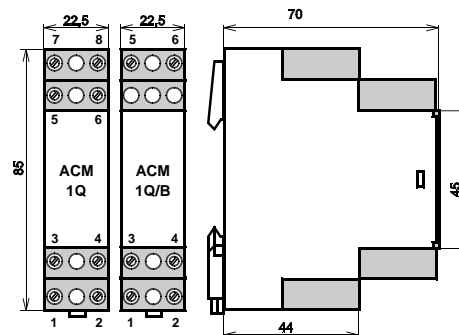
Jalový výkon převodníku:
 $Q = U \cdot I \cdot \sin \varphi$
 U, I – fázová hodnota proudu a napětí

ACM-1Q:

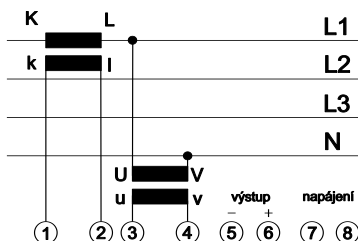
- 1,2 ... vstup měřeného proudu
- 3,4 ... vstup měřeného napětí
- 5,6 ... výstupní signál (6 je +)
- 7,8 ... pomocné napájení bez rozlišení polarity

ACM-1Q/B:

- 1,2 ... vstup měřeného proudu
- 3,4 ... vstup měřeného napětí
- 5,6 ... výstupní smyčka 4-20mA (6 je + napájení)



Trojfázová čtyřvodičová symetrická síť, převodník ACM-1Q4, ACM-1Q4/B



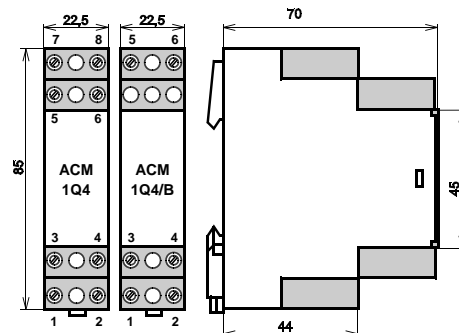
Jalový výkon převodníku:
 $Q = 3 \cdot U_f \cdot I_f \cdot \sin \varphi$
 U_f, I_f – fázová hodnota proudu a napětí

ACM-1Q4:

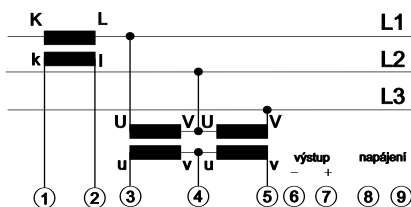
- 1,2 ... vstup měřeného fázového proudu
- 3,4 ... vstup měřeného fázového napětí
- 5,6 ... výstupní signál (6 je +)
- 7,8 ... pomocné napájení bez rozlišení polarity

ACM-1Q4/B:

- 1,2 ... vstup měřeného fázového proudu
- 3,4 ... vstup měřeného fázového napětí
- 5,6 ... výstupní smyčka 4-20mA (6 je + napájení)



Trojfázová třívodičová symetrická vyvážená síť (umělé zapojení), převodník ACM-1Q3, ACM-1Q3/B



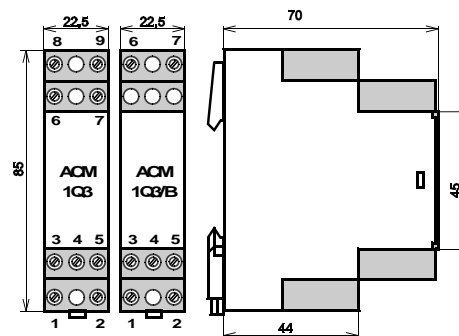
Jalový výkon převodníku:
 $Q = \sqrt{3} \cdot U_s \cdot I_f \cdot \sin \varphi$
 U_s – sdružené napětí
 I_f – fázový proud

ACM-1Q3:

- 1,2 vstup měřeného fázového proudu
- 3,4,5 ... vstup měřeného sdruženého napětí
- 6,7 výstupní signál (7 je +)
- 8,9 pomocné napájení bez rozlišení polarity

ACM-1Q3/B:

- 1,2 vstup měřeného fázového proudu
- 3,4,5 ... vstup měřeného sdruženého napětí
- 6,7 výstupní smyčka 4-20mA (7 je + napájení)



Objednávání:

V objednávce je nutné uvést:

- typ převodníku
- jmenovité vstupní napětí (převod transformátoru, je-li použit)
- jmenovitý vstupní proud (převod transformátoru, je-li použit)
- měřicí rozsah (výkon)
- výstupní rozsah
- nestandardní požadavky (jiné napájení, nastavovací frekvence)
- počet kusů

Příklad objednávky:

ACM-1Q 230V 100/5A -12..+20kVAr/4..20mA 1ks

Převodník pro jednofázovou síť, vstupní napětí 230V, vstupní proud s předřazeným transformátorem 100/5A, měřená dodávka 12kVAr, měřený odběr 20kVAr, výstup 4..20mA. Měřený vstup 0kVAr odpovídá výstupu 10mA.

Je možno zadat jalový výkon odlišný od jmenovitého výkonu v rozsahu cca $\pm 30\%$. K tomu je nutné uvést převody předřazených transformátorů proudu a napětí a požadovaný rozsah jalového výkonu. Při požadavku měření dodávky i odběru je to nutné uvést v objednávce, v případě nesymetrického odběru a dodávky je nutné uvést obě jejich velikosti. Výstup převodníku je vždy unipolární.



Likvidaci po ukončení životnosti provést odděleným sběrem.
 Rawet s.r.o. je členem sdružení RETELA www.retele.cz

Rawet s.r.o.
 Čapkova 22
 Blansko
 678 01

IČO: 47901411
 DIČ: CZ47901411
 ČSOB Blansko
 č. ú. 106093786/0300

tel.: 516 419995, 516 416942
 fax: 516 416963
 E-mail: rawet@rawet.cz
 Internet: www.rawet.cz