

ACM-2Q, ACM-3Q

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

Převodníky jalového výkonu

ACM-2Q dvousystémový (Aronovo zapojení) pro trojfázovou třívodičovou síť
ACM-3Q třísystemový pro trojfázovou čtyřvodičovou 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
- napájecí napětí	19 – 300V DC a 90 – 250V AC, po domluvě 20 – 60V AC
- příkon	max. 1,2VA
- jištění	vratnou teplotní pojistkou v primárním přívodu
- vstupní jmenovitý signál	1A, 2,5A, 5AAC
	50 až 500V AC
- 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
- spotřeba proudového vstupu	0,015VA
- přetížitelnost vstupu napětí	2 U _{jm} – 1s
- přetížitelnost vstupu proudu	2 I _{jm} – 1min., 20 I _{jm} – 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 (R _Z – 750Ω) 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	160g
- stupeň krytí skříň	IP40
- stupeň krytí svorkovnice	IP10
- prostředí	stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III

Typové zkoušky:

Základní typová zkouška:
EMC:
Bezpečnost:

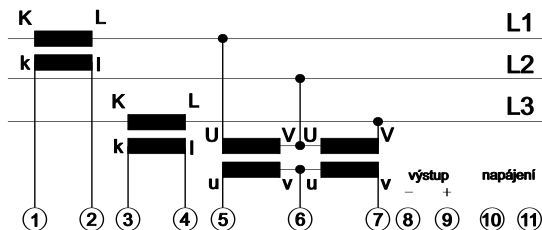
dle ČSN EN 60688
dle ČSN EN 61326-1
posouzené dle ČSN EN 61010-1

Připojení:

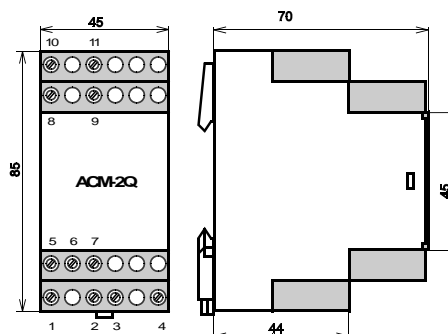
Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 4 mm². Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5 mm². V zarušeném prostředí doporučujeme použít stíněný kabel.

Variety připojení převodníku a rozměrový náčrt:

Trojfázová třívodičová síť, Aronovo zapojení převodníku ACM-2Q:

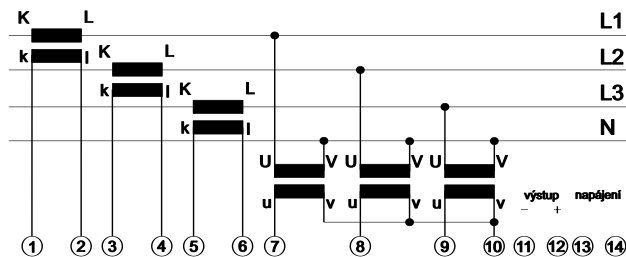


Popis svorek: 1,2,3,4 ... vstup měřeného fázového proudu
5,6,7 vstup měřeného sdruženého napětí
8,9 výstupní signál (9 je +)
10,11 pomocné napájení bez rozlišení polarity

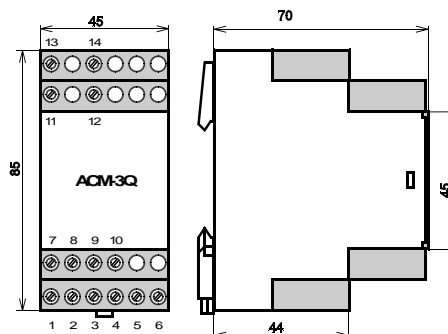


Jalový výkon převodníku: $Q = \sqrt{3} \cdot U_s \cdot I_f \cdot \sin \varphi$
 U_s – sdružené napětí
 I_f – fázový proud

Trojfázová čtyřvodičová síť, zapojení převodníku ACM-3Q:



Popis svorek: 1,2,3,4,5,6 ... vstup měřeného fázového proudu
7,8,9,10 vstup měřeného fázového napětí
11,12 výstupní signál (12 je +)
13,14 pomocné napájení bez rozlišení polarity



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

Objednávání:

V objednávce je nutné uvést:

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

Příklad objednávky:

ACM-3Q 6000/100V 100/5A -0,9..+1,5MVA/4..20mA

Převodník pro trojfázovou čtyřvodičovou síť, vstupní napětí s předřazeným transformátorem 6000/100V, vstupní proud s předřazeným transformátorem 100/5A, měřená dodávka 0,9MVA, měřený odběr 1,5MVA, výstup 4..20mA. Měřený vstup 0MVA odpovídá výstupu 10mA

Je možno zadat jalový výkon odlišný od jmenovitého výkonu v rozsahu cca ±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.retela.cz