



## ACM-2Q, ACM-3Q Převodník jalového výkonu s více měřicími systémy

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 0,5%
- 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<br>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 <sub>jm</sub> – 1s                                 |
| - přetížitelnost vstupu proudu     | 2 I <sub>jm</sub> – 1min., 20 I <sub>jm</sub> – 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 <sub>Z</sub> – 750Ω) při 20mA              |
| - zátěž napěťového výstupu         | max. 10mA  |
| - přenos                           | lineární   |
| - max. chyba přenosu               | <0,5%  |
| - 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

Distributor Slovakia: Mahrlo [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

**MAHRLO s.r.o.**

L'udmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313

tel.: +421 32 776 03 62

fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)

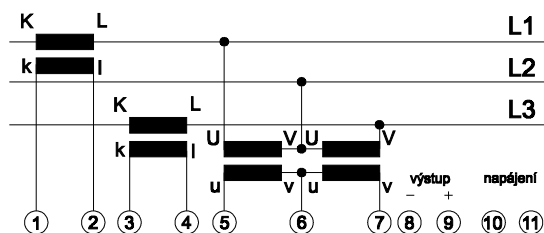
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

### Připojení:

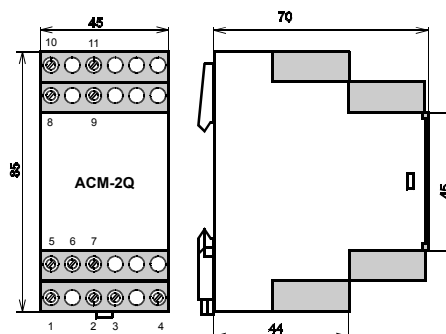
Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5 mm<sup>2</sup>. V zarušeném prostředí doporučujeme použít stíněný kabel.

### Varianty připojení převodníku a rozměrový náčrt:

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

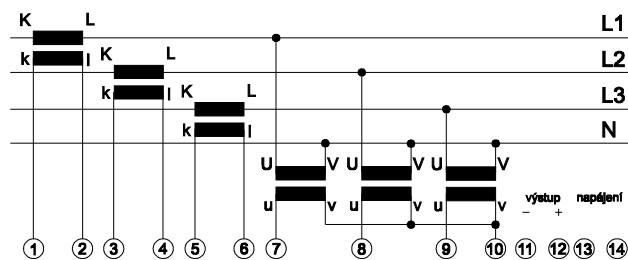


Popis svorek: 1,2,3,4 ... vstup měřeného fázového proudu  
5,6,7 ..... vstup měřeného sruženého napětí  
8,9 ..... výstupní signál (9 je +)  
10,11 ..... pomocné napájení bez rozlišení polarit

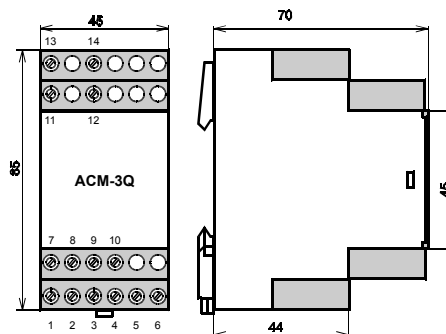


Jalový výkon převodníku:  $Q = \sqrt{3} \cdot U_s \cdot I_f \cdot \sin \varphi$   
 $U_s$  – sružené napětí  
 $I_f$  – fázový proud

#### 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 polarit



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 (činný 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 činný výkon odlišný od jmenovitého činného výkonu. K tomu je nutné uvést převody předřazených transformátorů proudu a napětí a požadovaný rozsah činného 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.

Distributor Slovakia: Mahrlo [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

**MAHRLO s.r.o.**

Ľudmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)