

ACM-U/M, ACM-I/M

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

Převodník střídavého napětí, proudu a frekvence výstup RS485 protokol MODBUS RTU

- TRUE RMS hodnota napětí a proudu, měření frekvence
- přímé měřící v rozsahu do 6A a 600V
- uživatelská konfigurace převodníku
- frekvenční rozsah 40 až 1000Hz
- přesnost převodu 0,2%
- oddělení vstup - výstup - napájení 4000Vef
- univerzální pomocné napájení 19 – 300V DC a 90 – 250V AC
- komunikační sběrnice RS485 s protokolem MODBUS RTU (2400 - 19200Bd)
- malé rozměry
- montáž na lištu DIN 35



Převodník ACM-U/M měří skutečnou hodnotu RMS měřeného střídavého napětí a jeho frekvenci, ACM-I/M měří skutečnou hodnotu RMS měřeného střídavého proudu. Naměřené hodnoty jsou dostupné po sběrnici RS485 protokolem MODBUS RTU. Na vstupu převodníku napětí je napěťový dělič, na vstupu převodníku proudu je měřicí transformátor. Vstupní signály jsou digitalizovány a z nich jsou vypočteny střídavé veličiny. Informace o jejich velikosti jsou dostupné na výstupní sběrnici RS485. Vstup, zdroj i sběrnice RS485 jsou navzájem galvanicky odděleny. Vstupní i výstupní obvod je chráněn proti přetížení.

Převodník je vhodný ke zpracování silně zkraslených průběhů vstupního signálu. Je ho možné použít i v případě, jsou-li v regulaci nasazeny frekvenční měniče nebo jiné nelineární prvky. Standardně zpracuje signály s činitelem výkyvu menším než 4,5.

Při měření signálů s větším činitelem výkyvu než 4,5 je nutné úměrně zvětšit hodnotu nastaveného měřicího rozsahu. Při dvojnásobném měřícím rozsahu proti vstupní měřené hodnotě je činitel výkyvu zpracovaného signálu také dvojnásobný tj.9. Rozsah měření je možno měnit přes sběrnici RS485 protokolem MODBUS RTU, popř. naším programem Rawet Studio.

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 měřený signál | 0..max 6A AC
0..max: 600V AC |
| - impedance napěťového vstupu | 1,5MΩ |
| - spotřeba proudového vstupu | 0,015VA |
| - přetížitelnost vstupu proudu | 2 I _{jm} – 1min., 20 I _{jm} – 1s |
| - přetížitelnost vstupu napětí | 2 U _{jm} – 1s |
| - standardně nastavený měřicí rozsah | I _{jm} 0 ... 5A (rozsah měření 0..6A)
U _{jm} 0..500V (rozsah měření 0..600V) |
| - výstupní signál | RS485, protokol MODBUS RTU (2400 - 19200Bd) |
| - zakončení linky | odpory 39kΩ definován klidový stav linky; doplnit externí terminací |
| - adresovatelnost | softwarově |
| - max. chyba proudu, napětí | <0,2% nastaveného měřicího rozsahu |
| - chyba měření frekvence | ±0,011Hz |
| - teplotní chyba | <0,01%/°C |
| - zkušební napětí | 4000Vef |
| - časová konstanta | cca 250ms |
| - hmotnost | 100g |
| - stupeň krytí skříně | IP40 |
| - stupeň krytí svorkovnice | IP10 |
| - prostředí | stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III |
| - volitelné příslušenství | programovací adaptér AX-USB-485,AY-USB-485 (nastavovací program Rawet Studio) |

Uživatelské nastavení přes sběrnici RS485 protokolem MODBUS RTU

- uživatelsky nastavitelný rozsah od 0..500mA do 0..5A
od 0..50V do 0..500V
- rozsah měření 0..120% nastaveného rozsahu
- jmenovitá frekvence vstupního signálu 50Hz nebo 60Hz (kalibrační frekvence) nastavitelná uživatelsky (default 50Hz)
- rozsah měření frekvence 40..65Hz při vstupním napětí v rozsahu 10..120% z nastaveného rozsahu napětí

Typové zkoušky:

Základní typová zkouška:

EMC:

Bezpečnost:

dle ČSN EN 60688

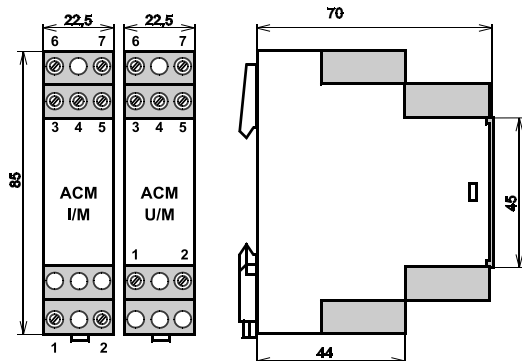
dle ČSN EN 61326-1

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.

Rozměrový náčrt:



Význam jednotlivých svorek:

ACM-I/M:

- 1,2 ... vstup měřeného proudu
- 3,4,5 linka RS485 (3 je GND, 4 je B, 5 je A)
- 6,7 ... pomocné napájení bez rozlišení polarity

ACM-U/M:

- 1,2 ... vstup měřeného napětí
- 3,4,5 linka RS485 (3 je GND, 4 je B, 5 je A)
- 6,7 ... pomocné napájení bez rozlišení polarity

Standardní nastavení přístroje (není-li uveden jiný požadavek)

Vstup 5A nebo 500V, frekvence 50Hz, adresa 1, přenosová rychlost 19200Bd, sudá parita

Doporučené příslušenství pro kontrolu a konfiguraci přístroje:

- Programovací adaptér **AX-USB-RS485 (Rawet)**
- Software **Rawet studio (free rawet.cz)**

Objednávání:

V objednávce je nutné uvést:

- typ převodníku
- požadavek na nastavení *
- nestandardní požadavky (jiné napájení, apod.)
- počet kusů

Příklad objednávky:

- 1.ACM-I/M 1ks
2. ACM-U/M 0..250V, adresa -15, 9600Bd, bez parity
jeden stopbit, 3ks

* Při objednávání je možno uvést adresu, přenosovou rychlost a vstupní parametry převodníku nebo si převodník nakonfigurovat uživatelsky, viz dokumentace protokol komunikace ACM MODBUS RTU.



Likvidaci po ukončení životnosti provést odděleným sběrem.

Rawet s.r.o. je členem sdružení RETELA www.retela.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