

AC24, ACN24 a ACN230 SKUTEČNÉ RMS HODNOTY STŘÍDAVÉHO PROUDU A NAPĚTÍ
AC24/S, ACN24/S a ACN230/S STŘEDNÍ HODNOTY STŘÍDAVÉHO PROUDU A NAPĚTÍ

AC24, AC24/S - napájení po výstupní smyčce 4-20mA
 ACN24, ACN24/S - pomocné napájení 24V DC
 ACN230, ACN230/S - pomocné napájení 230V AC



**AC24
 ACN24
 ACN230**

- skutečná RMS hodnota
- zpracování signálu s činitelem výkyvu 5



**AC24/S
 ACN24/S
 ACN230/S**

- střední hodnota
- sinusového průběhu

- frekvenční rozsah 40 až 1000Hz
- oddělení vstup – výstup – napájení 4000Vef
- měřicí rozsah 0-120% jmenovité vstupní hodnoty
- přesnost převodu < 0,5%
- malé rozměry
- montáž na lištu DIN 35

Převodník **AC24, ACN24 a ACN230** převádí skutečnou **RMS** hodnotu měřeného střídavého signálu na unifikovaný stejnosměrný napěťový nebo proudový signál. Na vstupu převodníku proud je měřicí transformátor. Odděluje galvanicky vstupní měřený obvod a převádí vstupní signál na napětí vhodné pro další zpracování. Po dvoucestném usměrnění, výpočtu RMS hodnoty a vyfiltrování signálu je na výstupu převodníku vytvořen výstupní stejnosměrný signál. Pro galvanické oddělení napěťového vstupu je využito optočlenu. Výpočet RMS hodnoty je proveden v monolitickém převodníku fy Analog Devices. Vstupní i výstupní obvod je chráněn proti přetížení.

Převodník je vhodný i ke zpracování silně zkreslených průběhů vstupního signálu. Je možno ho použít i v případě, jsou-li v regulaci nasazeny frekvenční měniče nebo jiné nelineární regulační prvky. Chyba při měření zkreslených průběhů signálu převodníky střední hodnoty může dosahovat desítek procent. Následující tabulka ukazuje rozdíl mezi měřením střední hodnoty signálu a skutečné efektivní hodnoty pro různě zkreslené průběhy.

Tvar signálu	Činitel zkreslení (V _{max} / V _{RMS})	Skutečná RMS hodnota	Střední hodnota cejchovaná v efektivní pro sinus	Chyba měření střední hodnotou
Sinus	1,414	0,707	0,707	0%
Symetrický obdélník	1,00	1,00	1,11	+11,0%
Trojúhelník	1,73	0,577	0,555	-3,8%
Gaussův šum	3	0,333	0,295	-11,4%
Obdélníkové pulsy různé plnění	2 10	0,5 0,1	0,278 0,011	-44% -89%

Převodníky **AC24/S, ACN24/S a ACN230/S** měří **střední hodnotu** dvoucestně usměrněného vstupního signálu. Cejchovány jsou v efektivní hodnotě **odpovídající sinusovému průběhu** vstupního signálu.

Elektrické parametry přístroje:

- rozsah pracovních teplot: -25...+ 70°C
- rozsah skladovacích teplot: -40...+ 80°C
- napájecí napětí: 24V DC \pm 30%
230V \pm 15%, 50 - 60Hz, max.2VA
jiné po domluvě (80..300V DC, 60..250V AC)
vratnou teplotní pojistkou v primárním přívodu
1A, 2,5A, 5A AC
- jištění: 57, 7V, 100V, 110V, 230V, 380V, 400V, 500V AC
65V, 115V, 127V, 265V, 440V, 460V, 600V AC, jiný na objednávku
- vstupní jmenovitý signál: 0,5mA
- spotřeba napětového vstupu: <0,015VA
- spotřeba proudového vstupu: napětí: 2 U_{jm} - 1s
proudu: 2 I_{jm} - 1min, 20 I_{jm} - 1s
- přetížitelnost vstupu: 0...1,2I_{jm} (U_{jm}) jiný na objednávku
- standardní měřicí rozsah: 4-20mA, 0-20mA, 0-10V
- výstupní signál: typ. 28mA (elektronická pojistka)
- omezení výstupního proudu: 15 / I_{vyst} (ohm)
- max. zátěž proudového výstupu: 10mA
- max. zátěž napětového výstupu: lineární
- přenos: < 0,5%
- max. chyba přenosu: 2,5%
- chyba při činiteli výkyvu 5: < 0,02%/°C
- teplotní chyba: 4000Vef
- zkušební napětí: 300ms
- doba ustálení signálu: 120g
- hmotnost: IP40
- stupeň krytí skříně: svorkovnice: IP10
- prostředí: stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III

Význam jednotlivých svorek:

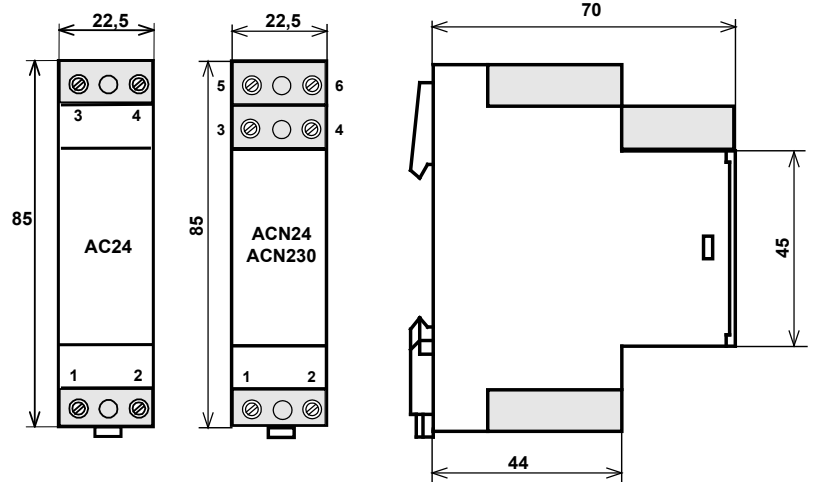
Rozměrový náčrt:

AC24, AC24/S

- 1,2...vstup měřeného signálu
- 3,4...výstup 4-20mA (napájení výstupní smyčky 4 je +)

ACN24, ACN230, ACN24/S, ACN230/S

- 1,2... vstup měřeného napětí
- 3,4... výstupní svorky (4 je +)
- 5,6... napájecí svorky bez polarity



Připojení:

Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 2,5mm². Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5mm², V zaručeném prostředí doporučujeme stíněný kabel.

Objednávání:

V objednávce je nutné uvést:

- typ převodníku
- jmenovitý vstupní signál
- jmenovitý výstupní signál
- nestandardní požadavky (jiné napájení, měřicí rozsah, nastavovací frekvenci ...)
- počet kusů

Typové zkoušky:

Základní typová zkouška: dle ČSN EN 60688
EMC: dle ČSN EN 61326-1
Bezpečnost: posouzena dle ČSN EN61010-1



Likvidaci po ukončení životnosti provést odděleným sběrem.
EXIMUS CS, s.r.o. je členem sdružení RETELA www.retela.cz