



AC24, AC24/S, ACN, ACN/S

PŘEVODNÍK STŘÍDAVÉHO PROUDU A NAPĚTÍ

AC24, AC24/S - napájení po výstupní smyčce 4..20mA
ACN, ACN/S - širokopásmové napájení 19..300VDC a 90..250VAC



AC24, ACN - měření efektivní TRMS hodnoty

AC24/S, ACN/S – měření střední hodnoty sinus signálu

- 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
- RMS měření zpracovává signál s činitelem zesílení až 10

Převodník převádí skutečnou RMS hodnotu měřeného střídavého signálu na unifikovaný stejnosměrný napěťový nebo proudový signál. Na vstupu převodníku proudu 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 (Vmax / 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%

AC24/S a ACN/S měří střední hodnotu usměrněného střídavého signálu. Je kalibrována jako efektivní hodnota pro sinus signál.



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 12..30VDC
- příkon:	max. 1,2VA
- jištění:	vratnou teplotní pojistkou v primárním přívodu
- vstupní jmenovitý signál:	1A, 2,5A, 5A AC 57,7V,100V,110V,230V,380V,400V,500V AC 65V,115V,127V,265V,440V,460V,600V AC, jiný na objednávku
- výstupní signál:	ACN,ACN/S AC24,AC/S 4-20mA, 0-20mA, 0-10V 4-20mA pasivní
- spotřeba napěťového vstupu:	max. 0,5mA
- spotřeba proudového vstupu:	<0,015VA
- přetížitelnost vstupu	napětí: 2 U _{jm} – 1s proudu: 2 I _{jm} - 1min, 20 I _{jm} - 1s
- standardní měřicí rozsah:	0...1I _{jm} (U _{jm}), jiný na objednávku
- maximální měřicí rozsah:	0...1,2I _{jm} (U _{jm})
- omezení výstupního proudu:	typ. 28mA (elektronická pojistka)
- max. zátěž proudového výstupu:	15 / I _{vyst} (A) = (ohm)
- max. zátěž napěťového výstupu:	10mA
- přenos:	lineární
- max. chyba přenosu:	< 0,5% při činiteli zkreslení <10
- teplotní chyba:	< 0,02%/°C
- zkušební napětí:	4000Vef
- doba ustálení signálu:	300ms
- hmotnost:	120g
- stupeň krytí	skříň: IP40 svorkovnice: IP20
- prostředí:	stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III

Význam jednotlivých svorek:

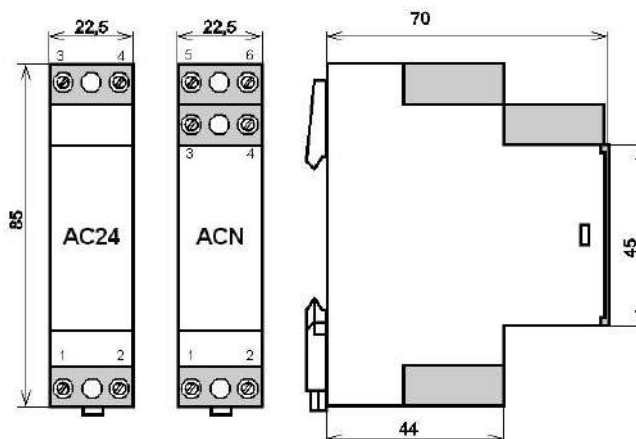
Rozměrový náčrt:

AC24,AC/S

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

ACN,ACN/S

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



Typové zkoušky:

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

Montáž:

Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 4mm². Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5mm². Doporučený utahovací moment je 0,5-0,8Nm. Mechanicky se převodníky montují na lištu DIN 35 mm. Po nasazení horního okraje se šroubovákem uvolní západka upevňovacího mechanismu a přístroj se spodní částí zatlačí směrem k liště. Po zaaretování je montáž u konce. Demontáž se provádí opačným způsobem.

Objednávání:

V objednávce je nutné uvést:

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