



P1S PŘEVODNÍK ČINNÉHO VÝKONU

- P1S** jednosystémový pro jednofázovou síť
P1S4W jednosystémový pro 3f čtyřvodičovou vyváženou síť
P1S3W jednosystémový pro 3f třívodičovou symetrickou vyváženou síť (umělé zapojení)

- činný výkon ve střídavé síti
- napájení 19-300V DC/90-250V AC
- frekvenční rozsah 40 až 1000Hz
- oddělení vstup-výstup-napájení 4000Vef
- měřicí rozsah 0-120% jmenovité vstupní hodnoty
- přesnost převodu < 0,5%
- malé rozměry
- montážní lišta DIN 35

Převodník převádí činný výkon měřeného střídavého signálu na unifikovaný stejnosměrný napěťový nebo proudový signál. Na vstupu převodníku jsou měřicí proudové transformátory a napěťové děliče. Přizpůsobují úroveň vstupních signálů pro zpracování v analogové násobičce. Výstupní signál úměrný okamžitému výkonu na vstupu je po filtraci a galvanickém oddělení přiveden na výstupní zesilovač. Výstupní zesilovač generuje stejnosměrný proudový nebo napěťový signál vhodný k dalšímu zpracování v řídicím systému a k vyhodnocení. Proudový signál je možno vést na větší vzdálenosti i v prostředí s vyšší úrovní rušení. Vstupní i výstupní obvod je chráněn proti přetížení.

Převodník zpracovává široký rozsah frekvencí a je ho možno použít i v případě zkraslených průběhů vstupního signálu. Při měření v síti 50Hz zpracovává i signály dvacáté harmonické základního signálu.

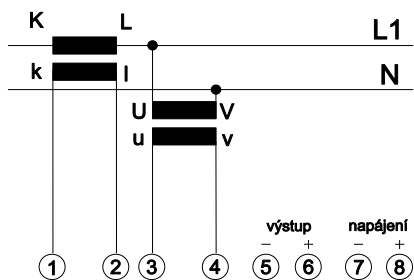


Elektrické parametry přístroje:

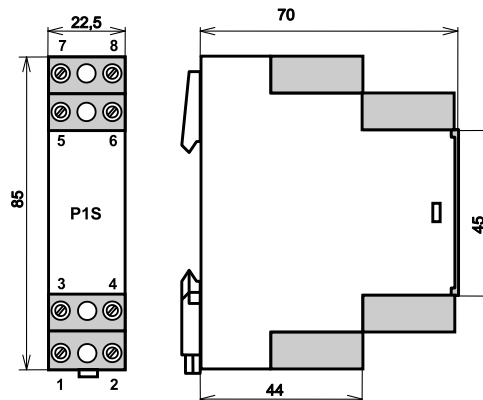
- rozsah pracovních teplot: -25...+ 70°C
- rozsah skladovacích teplot: -40...+ 80°C
- napájecí napětí: 19-300V DC/90-250V AC
- jistění: jiné po domluvě
- vstupní jmenovitý signál: 1A, 2,5A, 5A AC
- spotřeba napěťového vstupu: 0,5mA
- spotřeba proudového vstupu: typ. 0,015VA
- přetížitelnost vstupu napětí: 2 U_{jm} - 1s
- výstupní signál: proudy: 2 I_{jm} - 1min, 20 I_{jm} - 1s
- omezení výstupního proudu: 4-20mA, 0-20mA, 0-10V
- max. zátěž proudového výstupu: typ. 28mA (elektronická pojistka)
- max. zátěž napěťového výstupu: 15 / I_vy_{st} (ohm)
- teplotní chyba: < 0,02%/°C
- prostředí: stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III
- max. chyba přenosu: < 0,5%
- přenos: lineární
- teplotní chyba: < 0,02%/°C
- zkušební napětí: 4000Vef
- doba ustálení signálu: 300ms
- hmotnost: 240g
- stupeň krytí skříní: IP40
- svorkovnice: IP10

Varianty připojení převodníku:

Jednofázová síť P1S

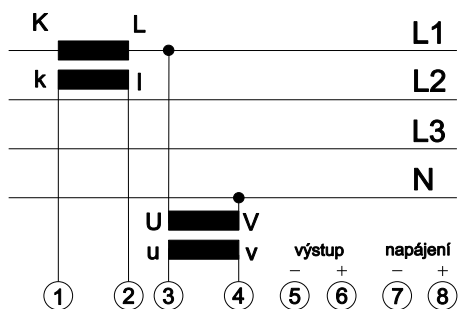


- Popis svorek: 1,2...vstup měřeného proudu
 3,4...vstup měřeného napětí
 5,6...výstupní signál (6 je +)
 7,8...pomocné napájení AC, pro DC je 8+

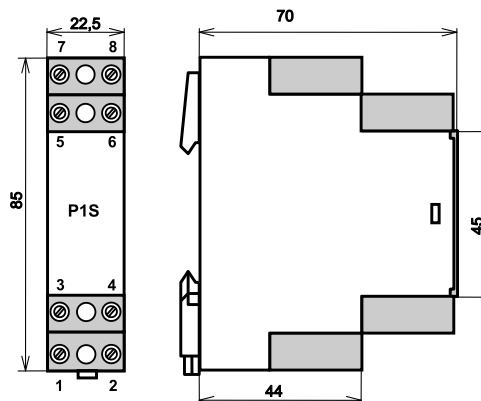


Výkon převodníku: $P = U \cdot I \cdot \cos \varphi$
 U, I – fázová hodnota proudu a napětí

Třífázová čtyřvodičové vyvážená síť P1S4W

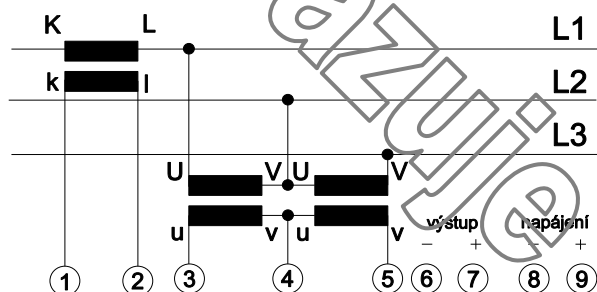


Popis svorek: 1,2...vstup měřeného fázového proudu
3,4...vstup měřeného fázového napětí
5,6...výstupní signál (6 je +)
7,8...pomocné napájení AC/ DC

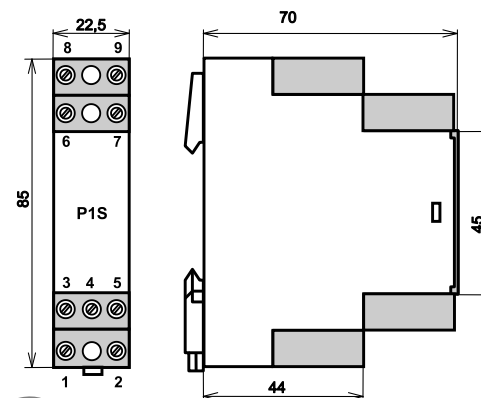


Výkon převodníku: $P = 3 \cdot U_f \cdot I_f \cdot \cos \varphi$
 U_f – fázové napětí
 I_f – fázový proud

Třífázová třívodičová asymetrická vyvážená síť (umělé zapojení) P1S3W



Popis svorek: 1,2.....vstup měřeného fázového proudu
3,4,5...vstup měřeného sdruženého napětí
6,7..... výstupní signál (7 je +)
8,9..... pomocné napájení AC/ DC



Výkon převodníku: $P = \sqrt{3} \cdot U_s \cdot I_f \cdot \cos \varphi$
 U_s – sdružené napětí
 I_f – fázový proud

Typové zkoušky:

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

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

Objednávání:

V objednávce je nutné uvést:

- typ převodníku -
 - P1S** pro jednofázovou síť
 - P1S4W** pro 3f čtyřvodičovou vyváženou síť
 - P1S3W** pro 3f třívodičovou symetrickou vyváženou síť (umělé zapojení)
- pomocné napájecí napětí převodníku
- jmenovitý vstupní proud (převod transformátoru)
- jmenovité vstupní napětí (převod transformátoru)
- měřicí rozsah (výkon)
- výstupní rozsah
- počet kusů

Příklad: P1S4W 0-5A/230V / 4-20mA

Je možno zadat výkon odlišný od jmenovitého výkonu v rozsahu cca ± 30%.
K tomu je nutné uvést převody předřazených transformátorů proudu a napětí a požadovaný rozsah výkonu.