

Programovatelný převodník pro měření pH, redoxu, chloru typ PH1

Mikroprocesorový převodník pro pH elektrody (redox, chlór atd.).

Použití pro měření pH roztoků nebo vyhodnocení jiných sond s napěťovým výstupem (max. rozsah -0,5 ... 1 V).

Modul převádí výstupní napětí pH elektrody na unifikovaný analogový signál (např. pH může být v rozsahu 0 ... 14).

Vstup převodníku může být opatřen místo standardní svorkovnice BNC konektorem (zdiřka).

Galvanické oddělení vstupu od výstupu.

- Provedení pro montáž na lištu DIN.
- A/D převod 16 bitů, D/A převod 16 bitů.
- Výstupní signál 4 až 20 mA (pasivní dvoudrát).
- Možnost provedení výstupu na 0 až 5V nebo 0 až 10V.
- Programovatelný rozsah měření (možnost uživatelské linearizace).

Použití a popis:

Programovatelný převodník PH1 je určen pro měření kyselosti a zásaditosti kapalin. Vstupní signál je získán z pH elektrody, která má napěťový výstup.

Výstupní signál je analogový 4...20 mA (pasivní dvoudrát) nebo napětí 0...10 V (0...5 V).

Pomocí konfiguračního programu na PC je možno nastavit dolní a horní mez měřeného rozsahu, provést kalibraci při použití kalibraních roztoků, eventuálně provést uživatelskou linearizaci podle tabulky zadaných hodnot.

Po převedení na digitální signál a přepočtu je signál upraven dle požadavku uživatele a pomocí 16-bitového D/A převodu převeden na výstupní proudový signál 4 až 20 mA nebo jiný unifikovaný signál.

Měřicí převodník PH1 je vybaven galvanickým oddělením vstupního a výstupního signálu.

Je určen k montáži na lištu DIN TS 35.

Pro naprogramování u zákazníka lze dodat příslušný software, pracující v prostředí WINDOWS, včetně programovacího rozhraní.



TECHNICKÁ DATA

Vstupní signál:

Zapojení snímače:

pH elektroda (typický rozsah -0,5 V ... 1 V)

kladný pól elektrody svorka IN+ (č.1)

záporný pól elektrody ... svorka IN- (č.3)

4 až 20 mA (0 ... 10 V, 0...5 V) ... + pól (č. 16), - pól (č. 18)

9 až 30 VDC

Výstupní signál:

Napájecí napětí převodníku:

Maximální hodnota zatěž. odp. v proud. smyčce:

$R_z = (V_s - 9) / 0.020$ [ohm, V]

Vliv změny zatěžovacího odporu (ČSN EN 60770): < 0,005 % / 100 ohm *)

Vliv změny napájecího napětí (ČSN EN 60770): < 0,005 % / 1V *)

Přesnost měření základní (ČSN EN 60770): < 0,5 % *)

Teplotní závislosti převodníku (ČSN EN 60770): max. 0,05%/10K *)

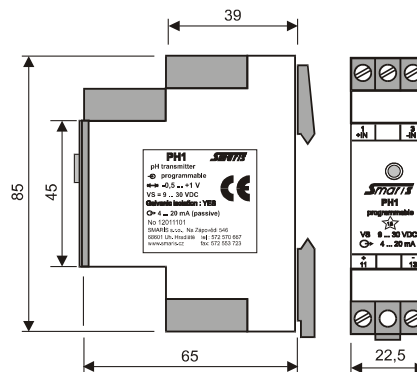
Galvanické oddělení vstupního a výstupního signálu,

elektrická pevnost 500 V (50 Hz, 1s)

Dlouhodobá stabilita a drift převodníku: 0,02 % / 500 hodin

*) chyby uvedené v procentech jsou vztaženy k rozpětí

Rozměrový výkres



PROVOZNÍ PODMÍNKY ZAŘÍZENÍ

Teplota okolního prostředí:

-30 až +80 °C

Relativní vlhkost:

< 95 % (bez

kondenzace)

Atmosferický tlak:

84 až 107 kPa

Krytí:

pouzdro IP40, svorky IP20

Přípustný průřez připojovacích vodičů:

0,35 mm² až 4 mm²

Materiál krabičky:

samozhášivý plast (NORYL)

Odolnost proti rušení (EMC) : ČSN EN 61000 - 4 - 3 (vf. pole, úroveň 3), kritérium B

ČSN EN 61000 - 4 - 6 (rušení po vedení, úroveň 2), kritérium A

ČSN EN 61000 - 4 - 6 (rušení po vedení, úroveň 3), kritérium B

Pozn. K tomuto převodníku je možno dodat PC program a rozhraní pro kompletní nastavení.