



NEWPORT ELECTRONICS, spol. s r.o.
Rudé armády 1868
733 01 Karviná

Tel: 069-6311899 Fax: 069-6311114
http://www.newport.cz e-mail:info@newport.cz

Převodník pro pH elektrody - PHTM-014

Specifikace:

Vstup : 0 - 14 pH (BNC konektor)
Výstup : 4 - 20 mA
Napájení : 12 až 80 V_{ss}
Zatěžovací odpor : 0 až 3400 Ω
Linearita: ±0,02 jednotek pH
Tepl. koeficient : ±0,0008 jednotek pH/°C (-25 až 70 °C)
Provozní teplota : -25 až 70 °C
Tepl. kompenzace : manuální: pevný rezistor
 automatická: Pt1000
Ochrana proti přepólování: vnitřní dioda
Rozměry : 57 x 38 x 38 mm

Návod k použití:

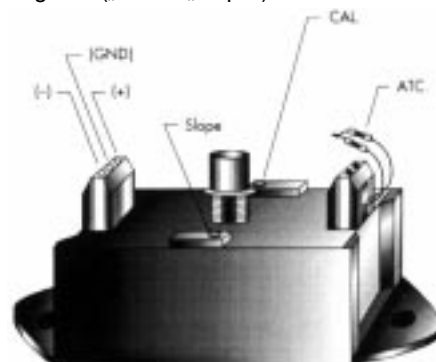
K montáži převodníku slouží 2 otvory na okraji převodníku. Tento můžete namontovat do ochranné hlavice, vodotěsného krytu nebo na libovolnou vhodnou rovnou plochu. Vstupní konektor pro připojení pH elektrody je BNC jack. Používejte pouze koaxiální kabely s izolací nad stíněním. Stínění je izolováno od země a tato izolace by měla být zachována pro správnou funkci. Pro dosažení dobrých výsledků nepoužívejte delší přívodní kabel k pH elektrodě než 3 m. Delší kabely způsobují zpomalení odezvy a nepřesnosti měření. Pokud používáte kombinovanou pH elektrodu s automatickou teplotní kompenzací (ATC), je teplotní kompenzace převodníku automatická.

Tabulka 1:

Temp.	0°C	25°C	40°C	50°C	70°C	90°C	100°C
pH	mv.	mv.	mv.	mv.	mv.	mv.	mv.
0	+379.3	+414.0	+434.9	+448.8	+476.6	+504.4	+518.2
1	+325.1	+354.9	+372.8	+384.7	+408.5	+432.3	+444.2
2	+270.1	+295.8	+310.7	+320.6	+340.5	+360.3	+370.2
3	+216.8	+236.6	+248.5	+256.5	+272.4	+288.2	+296.1
4	+162.6	+177.5	+186.4	+192.4	+204.3	+216.2	+222.1
5	+108.4	+118.3	+124.2	+128.2	+136.2	+144.1	+148.1
6	+54.19	+59.15	+62.13	+64.12	+68.09	+72.05	+74.03
7	0	0	0	0	0	0	0
8	-54.19	-59.15	-62.13	-64.12	-68.09	-72.05	-74.03
9	-108.4	-118.3	-124.2	-128.2	-136.2	-144.1	-148.1
10	-162.6	-177.5	-186.4	-192.4	-204.3	-216.2	-222.1
11	-216.8	-236.6	-248.5	-256.5	-272.4	-288.2	-296.1
12	-270.1	-295.8	-310.7	-320.6	-340.5	-360.3	-370.2
13	-325.1	-354.9	-372.8	-384.7	-408.5	-432.3	-444.2
14	-379.3	-414.0	-434.9	-448.8	-476.6	-504.4	-518.2
Temp. Comp. Res.	1000Ω	1097Ω	1155Ω	1194Ω	1271Ω	1347Ω	1385Ω

Popis:

Převodník PHTM-014 slouží k převodu slabého signálu z pH elektrod na unifikovaný signál 4-20 mA všude tam, kde je potřeba vést signál nesoucí informaci o měřeném pH na větší vzdálenosti. Díky svým malým rozměrům jej lze umístit prakticky kamkoliv, vstup pH sondy je BNC konektorem, což je nejběžnější zakončení obvykle používaných pH elektrod. Teplotní kompenzace je buď manuální nebo pomocí připojeného snímače Pt1000. Pro napájení převodníku lze použít libovolný zdroj ss napětí v rozsahu 12 až 80 V (odběr 25 mA). Na převodníku jsou dva nastavovací prvky pro přesné nastavení výstupního signálu („Cal“ a „slope“).



napájecí napětí = 12 + (0,02 x 250) = 17V.

Maximální napájecí napětí je 80 V. Pro přesné nastavení analogového výstupního signálu použijte kalibrační roztoky (PHA-4, PHA-7 a PHA-10). Potenciometr "pH Cal" slouží pro nastavení offsetu pH elektrody. Tento nastavovací prvek umožňuje standardizaci různých pH elektrod v roztoku o hodnotě pH=7. Potenciometr "Slope" slouží pro nastavení zesílení. Tento se používá pokud je elektroda ponořena do roztoku o hodnotě pH=4 nebo pH=10.

Tabulka 2:

PHTM-014	0 to 14
pH	mA
0	4.00
1	5.14
2	6.28
3	7.43
4	8.57
5	9.71
6	10.66
7	12.00
8	13.14
9	14.28
10	15.43
11	16.57
12	17.71
13	18.66
14	20.00

