

Dwuprzewodowy przetwornik pomiarowy

dla pH typ 202701

dla Redox typ 202702

Ogólne zastosowanie

Dwuprzewodowe przetworniki pomiarowe są wyposażone w aktywne wejście 4...20 mA do podłączenia prętów potencjometrycznego układu pomiarowego pH ew. Redox z wtykowymi końcówkami do wskaźników i regulatorów. Przetworniki pomiarowe posiadają, po stronie wyjścia, wspólne przyłącze dla zasilania i sygnału normy. Punkt zerowy i kompensacja nachylenia charakterystyki dla prętów potencjometrycznych układów pomiarowych pH następuje na wskaźniku/regulatorze. Dla prętów potencjometrycznych układów pomiarowych Redox nie jest wymagana kompensacja.

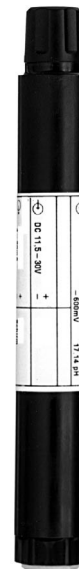
Dwuprzewodowy przetwornik pomiarowy jest przykręcony bezpośrednio do końcówki elektrody pręta potencjometrycznego układu pomiarowego. Dzięki temu unika się zakłóceń spowodowanych zanieczyszczeniami, wilgotnością i polami elektrycznymi. Jako połączenie między przetwornikiem pomiarowym a wskaźnikiem wystarczy zwykły przewód koncentryczny. Umożliwia on bezproblemowe stosowanie przetwornika pomiarowego w dużych odległościach od wskaźnika. Przy pracy przetwornika przy SPS zaleca się stosowanie zasilania odizolowanego galwanicznie.

Typ 202701 dla pH

Dwuprzewodowy przetwornik pomiarowy zamienia wysokoomowy sygnał elektrody pH (do 1000 MOhm) na sygnał normy (4-20 mA) .

Typ 202702 dla Redox

Dwuprzewodowy przetwornik pomiarowy zamienia sygnał elektrody Redox na sygnał normy (4-20 mA).



Objaśnienie typu

Typ 202701 dwuprzewodowy przetwornik pomiarowy dla pH

Typ 202702 dwuprzewodowy przetwornik pomiarowy dla Redox

Wyposażenie

wyposażenie seryjne
instrukcja obsługi

dostarczane wyposażenie

- N-gniazdo kabla
- typ 2991-00-0/Ø 5mm
- adapter (VK-art. nr 20/00332273) do kontroli wyjścia sygnałowego przetwornika pomiar.

Dane techniczne

Typ 202701 pH

Wejście

Wysokoomowy sygnał napięcia elektrody pH w zakresie +600 ... -600 mV zostaje zamieniony na sygnał normy 4 do 20 mA (nie odizolowany galwanicznie).

Typ 202702 Redox

Wejście

Sygnał napięcia elektrody Redox -1000 mV ... +1000 mV zostaje zamieniony na sygnał normy 4 do 20 mA (nie odizolowany gal-

wanicznie).

ogólne obudowa
PVC

ciężar
≤0,2 kg

Podłączenie elektryczne

wejście
Współosiowe złącze śrubowo wtykowe pasujące do większości końcówek elektrod.

wyjście
Współosiowe złącze śrubowo wtykowe pasujące do N-gniazda kabla.

Zasilanie U_B

DC 11,5 do 30 V
wartość nominalna DC 24 V

max. pobór prądu

ok.40 mA

wpływ zasilania

≤ 0,02% od rozpiętości pomiarowej na wolt odchylenie DC 24 V

sygnał wyjścia

obciążenie wtórne ≤ $\frac{U_B - 11,5 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$

Odchylenie charakterystyki

≤ 2,5 % odnosi się do rozpiętości pom.

Wpływ temp. otoczenia

≤ 0,2% na 10 K odnosi się do rozpiętości pom.

Wpływ obciążenia wtórnego

≤ 0,02% od rozpiętości pomiarowej na 100 omów obciążenia wtórnego

dop. temperatura otoczenia

-5 do 55°C

Rodzaj ochrony

IP 65 wg EN 60 529

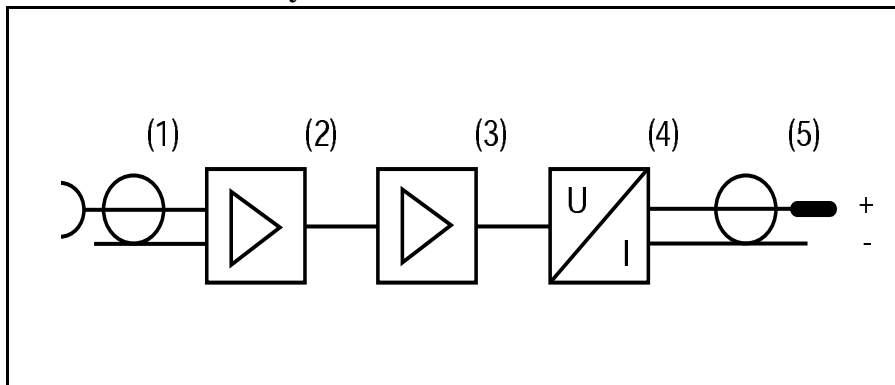
znak CE

EN 50 081 część 1
EN 50 082 część 2

Wymiary

średnica ok. 20 mm
długość ok. 145 mm

Schemat strukturalny



Opis funkcji

Pręt potencjometrycznego układu pomiarowego jest podłączany do N-gniazda kabla (1). Napięcie wejściowe zostaje doprowadzone do stopnia wzmacniacza (2). Na stopniu (3) zostaje ustalony początek i koniec przyporządkowania sygnału. Stopień (4) zamienia napięcie w prąd czynny 4 do 20 mA. Poprzez N-wtyczkę (5) przetwornik pomiarowy zostaje przyłączony do innych urządzeń. .

Obsadzenie przyłączy

wtyczka dwuosiowa przewód dwuosiowy

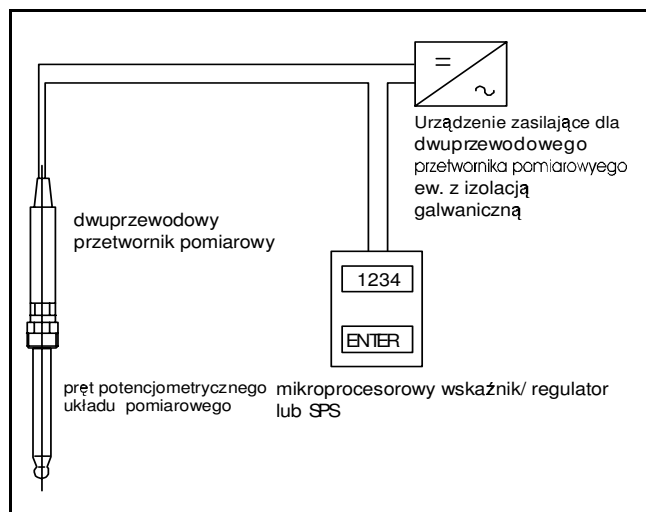
pierścień zewn. - uziemienie -
kołek wewn. + przewód wewn. +
Prąd czynny (4 do 20 mA) zawiera zasilanie przetwornika pom. (4mA) i sygnał wyjściowy (4 do 20 mA).

urządzenia zasilające używane przy przy dwuprzewodowych przetwornikach pom.:

np. zasilacze sieciowe (karta katalogowa 40.9750), jeżeli nie jest wymagana izolacja galwaniczna ew. zasilacze sieciowe 9karta katalogowa 95.6055), kiedy jest wymagana izolacja galwaniczna.

przykład 1:

możliwa struktura kompletnego potencjometrycznego ukl. pom.:



przykład 2:

możliwa struktura kompletnego potencjometrycznego ukl. pom. do wykrywania parametrów elektrody za pomocą adaptera i miernika uniwersalnego:

