

JUMO BlackLine CR-GT/-EC/-GS

Dwuelektrodowy czujnik przewodności

Stała celi $K = 0.01 - 1.0$

Seria 202922

- do uniwersalnego zastosowania, np. monitoring wody pitnej i powierzchniowej, wymienniki jonowe i instalacje odwróconej osmozy, budowa systemów klimatyzacji i chłodzenia, technika ogrodnicza, akwakultura wody morskiej i słodkiej, łagodnie zanieczyszczona przemysłowa woda płuczająca i procesowa, monitoring wody o wysokiej czystości itp.
- kompaktowa konstrukcja do uniwersalnego zastosowania
- wykonany z materiałów bezpiecznych dla organizmu

JUMO BlackLine CR-GT

ze stałą celi $K = 1.0$

Wersja GT posiada specjalny grafit jako materiał elektrody. Grafit ten został poddany specjalnej obróbce, aby osiągnąć - w połączeniu z odpowiednimi urządzeniami pomiarowymi - zakresy pomiarowe do 100 mS/cm i powyżej.

Istnieje możliwość zintegrowania sondy temperatury. Czujnik przewodności o długości 120 mm i średnicy trzonu 12 mm może być stosowany w połączeniu ze standardowymi elektrodami pH lub redox w odpowiednich złączach do zabudowy. Czujnik nadaje się również idealnie do połączenia z ręcznym lub laboratoryjnym sprzętem pomiarowym. W przypadku stosowania jako czujnik online należy zastosować odpowiednie armatury przepływowe (patrz karty katalogowe JUMO 202810, 202820, 202822).

JUMO BlackLine CR-EC

ze stałą celi $K = 0.01$, $K = 0.1$ i $K = 1.0$

Głównymi cechami wersji EC jest jej bardzo kompaktowa konstrukcja i standardowo zintegrowany Pt100. Z długością zabudowy tylko 40 mm (lub 63 mm), czujniki mogą być również wkręcane do rurociągów o małej średnicy nominalnej. W tym celu czujniki przewodności posiadają gwint G 1/2A lub 1/2"-14.

Wersja z $K = 1.0$ osiąga zakres pomiarowy od 0,1 do ok. 5000 $\mu\text{S/cm}$ (5mS/cm). Jako elektrody pomiarowe służą tu tytanowe szpilki. Wersja z $K=1.0$ została zrealizowana jako cela współosiowa i może być stosowana do ok. 1000 $\mu\text{S/cm}$. Czujniki z $K = 0,01$ pokrywają zakresy od 0,05 do 20 $\mu\text{S/cm}$. Dzięki temu nadają się one szczególnie do zastosowań w wodzie czystej i o wysokiej czystości. Materiałem elektrodowym dla tych czujników jest stal nierdzewna 1.4571.

Szklany czujnik przewodności JUMO BlackLine CR-GS

ze stałą celi $K = 1.0$

Szklane czujniki konduktometryczne służą do wyznaczania przewodności elektrolitycznej roztworów wodnych. Stała celi czujnika wynosi $K = 1.0$ 1/cm. Czujniki te mogą być dostarczane z wbudowanym wkładem pomiarowym Pt100, jako opcja.

Wersje z końcówką gwintowaną Pg13.5 mogą być wbudowane w odpowiednie złączki (patrz karty katalogowe 202810, 202820, 20,2822 i 202825).

Zasada działania

Czujniki z serii 202922 są 2-elektrodowymi czujnikami przewodności. Przetwornik podaje napięcie zmienne do czujników. Prąd przepływający przez ciecz i elektrody jest określany przez przewodność cieczy.



JUMO BlackLine CR-GT (lewa),
JUMO BlackLine CR-EC (środek),
JUMO BlackLine CR-GS (prawa)

' D Q H W H F K Q L F] Q H

JUMO BlackLine CR-GT

Stała celi ^a	K=1.0
Zakres pomiarowy ^b	0.1 do ok. 10 mS/cm (z odpowiednim sprzętem do przeprowadzenia oceny: do 100 mS/cm)
Kompensacja temperatury	brak/Pt100/Pt1000
Przylącze procesowe	Pg13.5 gwint wkręcany
Materiał elektrody	grafit specjalny
Materiał obudowy	PPE, PS
Temperatura pracy	-5 do +80 °C
Ciśnienie maksymalne	6 bar (przy 25 °C)
Przylącze elektryczne	kabel stały (wolne końcówki przewodu) lub złącze M12

^a W zależności od parametrów produkcyjnych, stała celi może odbiegać o $\pm 10\%$ od wartości nominalnej. Odchylenie to może zostać skompensowane na przetworniku.

^b Zakresy pomiarowe zależą również od zastosowanego przetwornika. W przypadku stosowania dla szerszych zakresów niż "typowe", błędy pomiarowe mogą być wynikiem polaryzacji.

JUMO BlackLine CR-EC

Stała celi ^a	K = 0.01	K = 0.1	K = 1.0
Zakres pomiarowy ^b	0.05 do ok. 20 μ S/cm	0.1 to do ok. 1000 μ S/cm	0.1 do ok. 5000 μ S/cm
Kompensacja temperatury	Pt100	Pt100	Pt100
Przylącze procesowe	G 1/2A or 1/2"-14 NPT gwint wkręcany	G 1/2A or 1/2"-14 NPT gwint wkręcany	G 1/2A or 1/2"-14 NPT gwint wkręcany
Materiał elektrody	stal nierdzewna 1.4571	stal nierdzewna 1.4571	tytan
Materiał obudowy	PEI	PEI	PEI
Temperatura pracy	-5 do +90 °C	-5 do +90 °C	-5 do +90 °C
Ciśnienie maksymalne	6 bar (przy 25 °C)	6 bar (at 25 °C)	6 bar (przy 25 °C)
Przylącze elektryczne	kabel stały (wolne końcówki przewodu) lub złącze M12	kabel stały (wolne końcówki przewodu) lub złącze M12	kabel stały (wolne końcówki przewodu) lub złącze M12

^a W zależności od parametrów produkcyjnych, stała celi może odbiegać o $\pm 10\%$ od wartości nominalnej. Odchylenie to może zostać skompensowane na przetworniku.

^b Zakresy pomiarowe zależą również od zastosowanego przetwornika. W przypadku stosowania dla szerszych zakresów niż "typowe", błędy pomiarowe mogą być wynikiem polaryzacji.

JUMO BlackLine CR-GS

Stała celi ^a	K = 1.0
Zakres pomiarowy ^b	0 do 1 mS/cm (platyna w stanie surowym) 0 do 100 mS/cm (platyna platynowana)
Kompensacja temperatury ^c	Pt100
Przylącze procesowe	głowica wkręcana Pg13,5 lub zaślepka
Materiał elektrody	platyna
Materiał obudowy	szkło
Temperatura pracy	-10 do +160 °C
Ciśnienie maksymalne	0 do 6 barz głowicą wkręcaną Pg13,5 bezcisnieniowy z głowicą wtykową
Przylącze elektryczne	Złącze N lub złącze M12

^a W zależności od parametrów produkcyjnych, stała celi może odbiegać o $\pm 10\%$ od wartości nominalnej. Odchylenie to może zostać skompensowane na przetworniku.

^b Zakresy pomiarowe zależą również od zastosowanego przetwornika. W przypadku stosowania dla szerszych zakresów niż "typowe", błędy pomiarowe mogą być wynikiem polaryzacji.

^c Opcja na życzenie klienta.

