

JUMO tecLine Cl2

Sonda wolnego chloru

Typ 202630/40

Typ 202630/41

- pomiar 2- lub 3-elektrodowy
- prosta kalibracja
- zintegrowana kompensacja temperatury
- sprawdzony system pomiarowy

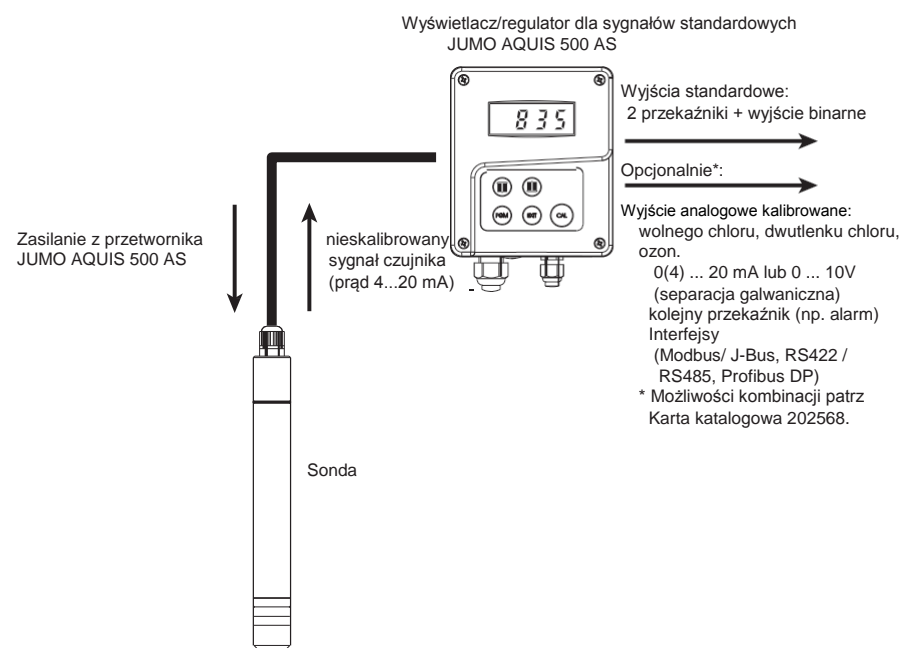
Opis skrócony

Sondy te posiadają budowę okrytomembranową i mierzą wielkości amperometryczne. Służą do pomiaru koncentracji wolnego chloru (w wodzie pitnej, basenowej, procesowej). Przy użyciu niniejszej sondy zawartości wolnego chloru można dokonywać pomiarów następujących nieorganicznych związków chloru: chloru w postaci gazowej (Cl_2), chloru uzyskiwanego elektrolitycznie, podchlorynu sodu (NaOCl), podchlorynu wapnia (Ca(OCl)_2) lub wapna chlorowego (Ca(OCl)Cl). Sondy tego typu nie mogą być stosowane do pomiarów wykluczających obecność wolnego chloru w roztworach wodnych.

Układ elektroniki zintegrowany z sondami generuje skompensowany temperaturowo sygnał prądowy 4 ... 20 mA. Kalibracja dokonywana jest z wykorzystaniem urządzenia współpracującego z sondą (wskaźnika, regulatora, rejestratora, systemu automatyki PLC/SPS itd.).

Sondy można podłączać bezpośrednio do odpowiednich wskaźników lub regulatorów. Przetwornik / regulator JUMO dTRANS AS 02 (Karta katalogowa 202553) lub JUMO AQUIS 500 AS (Karta katalogowa 202568) stanowią znakomite dopełnienie kombinacji tych sond. Przetworniki te zapewniają napięcie zasilania niezbędne do zasilania sondy i pozwalają na proste przeprowadzenie procedur kalibracji sondy.

Funkcja



Typ 202630/40-...

Wskazówka:

Dotyczy wszystkich typów

- Pomiar jest możliwy wyłącznie przy wykorzystaniu odpowiedniej armatury przepływowej, patrz "Akcesoria"
- Dla zapewnienia właściwego funkcjonowania sondy należy zadbać o jej umieszczenie w taki sposób, aby zagwarantować przepływ medium w miejscu jej instalacji, przy czym wielkość przepływu powinna wynosić co najmniej 15cm / s (0,5l / min); w tym celu można zastosować układ monitoringu przepływu JUMO (patrz Akcesoria), w którego skład wchodzi monitor przepływu wraz z odpowiednio dobraną armaturą.
- W celu przeprowadzenia kalibracji niezbędne jest stosowanie odpowiedniego zestawu kalibracyjnego do określania zawartości wolnego chloru według metody DPD; odpowiednie zestawy foto- lub kolorometryczne dostępne są w handlu.
- W celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania sondy każdorazowo należy stosować tylko jeden rodzaj środka dezynfekcyjnego.
- Sondy wolnego chloru nie są odpowiednie do pomiarów organicznych związków chloru, np. produktów na bazie kwasów cyjankowych.
- Więcej informacji na temat budowy i zastosowania sond amperometrycznych znaleźć można w naszej broszurze "Informacje na temat pomiarów amperometrycznych zawartości chloru, dwutlenku chloru i ozonu w wodzie".



Typ 202630/40

- W przypadku sond z membraną hydrofobową mierzony roztwór wodny nie może zawierać substancji powierzchniowo czynnych stanowiących składniki środków piorących, myjących i dezynfekcyjnych.
- W przypadku sondy wolnego chloru (typu 202630/40) po kalibracji wartość pH roztworu musi być utrzymywana na stałym poziomie ($\Delta pH < 0,05$); jeśli jest to niemożliwe, należy zastosować sondę wolnego chloru o zredukowanej zależności od pH (typ 202630/41).

Typ 202630/41

(zmniejszona zależność od pH)

- W przypadku sondy z membraną hydrofilową należy w szczególnych przypadkach sprawdzić, czy obecność środków powierzchniowo czynnych nie prowadzi do znacznego skrócenia żywotności sondy. Także w przypadku tej sondy ważne jest, aby woda posiadała jakość zbliżoną do wody pitnej lub basenowej.
- Sygnal wyjściowy sondy wolnego chloru ze zmniejszoną zależnością od pH roztworu (typ 202630/41) jest niezależny od wartości pH w zakresie 5 ... 7 pH, poza tym obszarem wykazuje zmniejszoną zależność od pH (patrz Dane Techniczne).
- W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sondy wolnego chloru (typu 202630/41) medium pomiarowe musi posiadać przewodność równą przynajmniej 50 $\mu S / cm$.

Dane techniczne

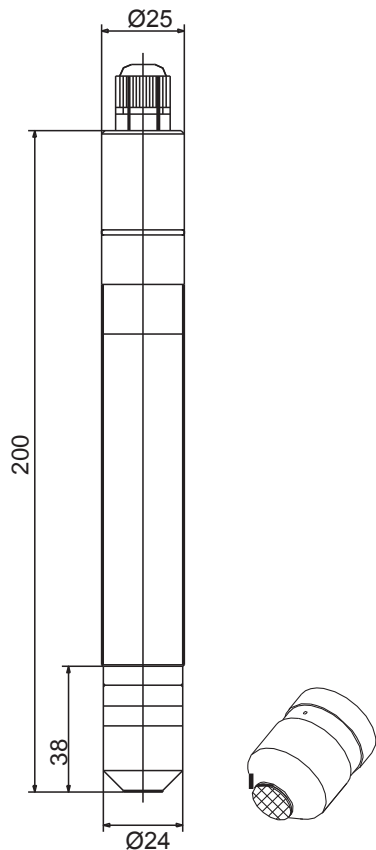
Analizowana substancja	wolny chlor	
	membrana hydrofobowa z PTFE Typ 202630/40	membrana Typ 202630/41
Przyłącze przewodu	zacisk 2-biegunowy, śrubunek Pg7 z poliamidu; przekrój żył 2x 0,25 mm ² , przekrój przewodu ca. 4 mm	
Zasilanie	U _B 12 ... 30V DC (zalecana separacja galwaniczna)	
Kompatybilność elektromagnetyczna	wg DIN EN 61326, cz. -1 Emisja zakłóceń: Klasa B Odporność na zakłócenia: wg wymagań przemysłowych	
Sygnal wyjściowy	4 ... 20mA	
Impedancja	$\leq \frac{U_B - 7,5 V}{0,02 A}$	
Czas rozruchowy	1 h	2 h
Szybkość przepływu opływającego medium	ca. 15cm / s Jeśli sondę zamontowano w armaturze przepływowej JUMO odpowiada to przepływowi ca. 30l / h.	
Zakresy pomiarowe ¹	0 ... 0,5 / 0 2,0 / 0 5 / 0 10mg / l (ppm)	
Roztwór	0,001mg / l, dla zakresu 0 ... 0,5mg/l 0,01mg / l, dla zakresu 0 ... 2,0mg / l	
Czas zadziałania t ₉₀	ca. 30 s	ca. 2 min
Temperatura pracy / Kompensacja temperatury	od +5 do +45 °C.	
Kalibracja zera	nie jest wymagana.	
Zakres stosowania wartości pH	6,0 ... 8 pH Należy uwzględnić wpływ wartości pH na możliwość przeprowadzania dezynfekcji, wystąpienia korozji lub wpływ na krzywą dysocjacji!	4 ... 9 pH
Zależność od pH (strata wzmocnienia)	dla pH 8 ca. 65%, dla pH 9 ca. 95%, (wychodząc z pH= 7)	w zakresie 5 ... 7pH: brak spadku wzmocnienia dla pH 8 ca. 10%, dla pH 9 ca. 20%,
Substancje zakłócające / Wrażliwość skrośna	Dwutlenek chloru nie jest dozwolony Ozon nie jest dozwolony	Dwutlenek chloru nie jest dozwolony Ozon nie jest dopuszczalny; zakłóca określanie zawartości chloru związanego.
Wytrzymałość ciśnieniowa	P abs maks. 2 bar P rel maks. 1 bar Podczas pracy pod ciśnieniem należy wykluczyć wahania wartości ciśnienia. Zaleca się pracę w warunkach beciśnieniowych (pod ciśnieniem atmosferycznym).	
Materiał	Trzpień, nakręcana nasadka, kapturek: PVC	Trzpień, nakręcana nasadka, kapturek: PVC Uchwyt płytki membranowej: stal szlachetna
Wymiary	Średnica: 25 mm, długość: 220 mm,	
Ciężar	ca. 125 g	
Konserwacja	Monitoring sygnału pomiarowego: kapturki membranowe należy wymieniać regularnie, min. raz na tydzień, raz do roku (w zależności od jakości wody) należy wymienić elektrolit Wymiana elektrolitu: co 3...6 miesięcy	
Składowanie	Sonda Kapturek membranowy: Elektrolit:	bez narażenia na przemarzanie, w suchym otoczeniu i bez elektrolitu i w temp i +5 do +45 °C może być przechowywana w praktycznie nieograniczonym czasie. Używane wcześniej kapturki membranowe nie mogą być magazynowane! w oryginalnym pojemniku, osłonięty od światła słonecznego i w temperaturze +5 do +25 °C

1 Inne zakresy na zapytanie.

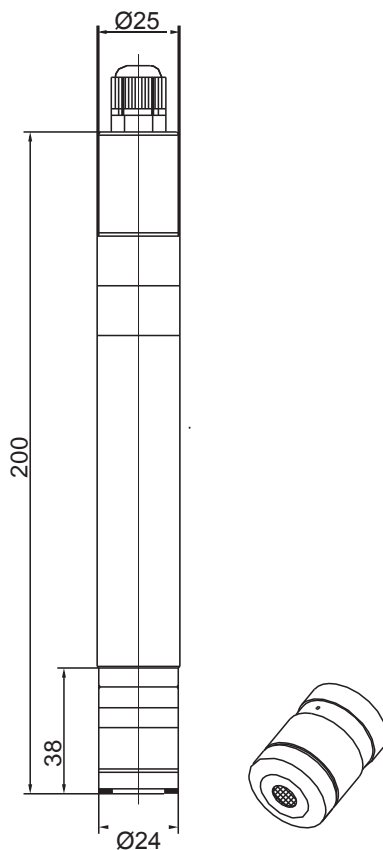


Wymiary

Typ 202630/40



Typ 202630/41



Zakres dostawy

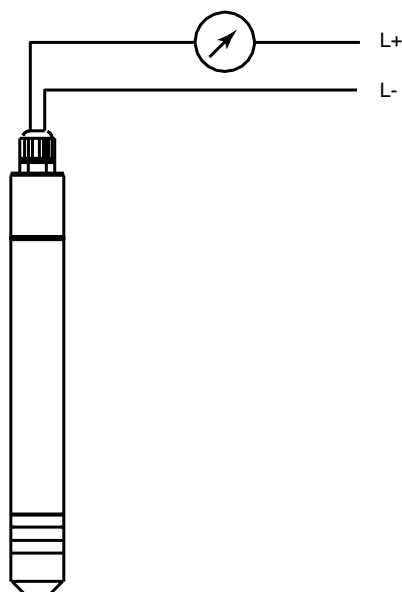
Typ 202630/40:

Elektrolit i specjalny papier ścierny do oczyszczania katody.

Typ 202630/41:

Sonda dwuprzewodowa z kapturkiem membranowym i uchwytem typu G, elektrolit i specjalny papier ścierny do oczyszczania katody.

Podłączenie elektryczne



Podłączenie		Zaciski śrubowe:
Zasilanie DC 12 ... 30V		1 L+ 2 L-
Wyjście 4... 20mA prąd 4 ... 20mA wymuszony w układzie zasilania		1 L+ 2 L-

Akcesoria

Armatura przepływowa dla sond wg Karty katalogowej 202630, 202631, 202634, 202636

Nr części 00392611

Materiały:

Obudowa: PVC

Naczynie pomiarowe: PC

Temperatura dopuszczalna / ciśnienie

0 ... +50 °C; przy 1 bar

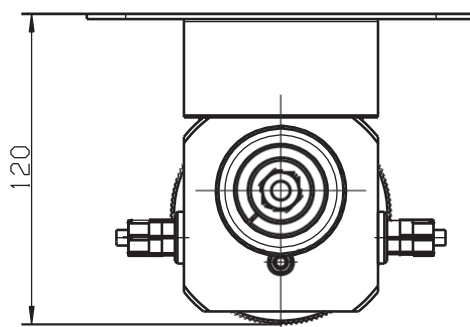
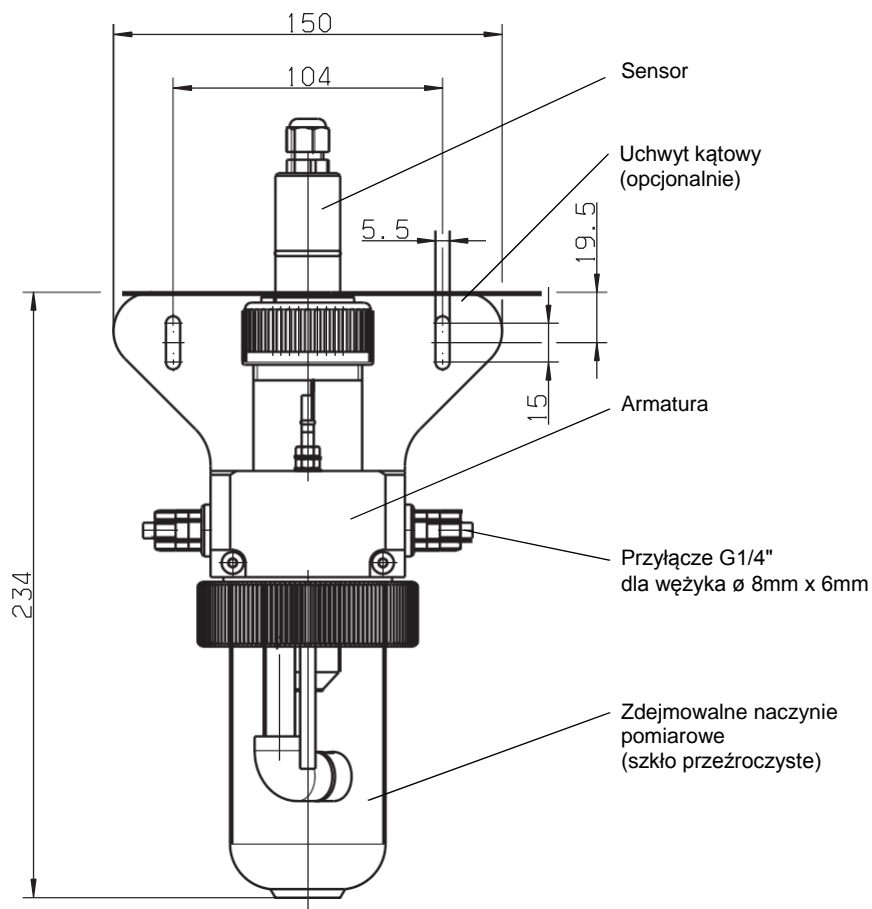
Przyłącze

Śrubunek wężykowy G 1/4

Mocowanie

Opcjonalnie: kątownik mocujący ze
stali szlachetnej 1.4571

Nr części: 00455706



Monitor przepływu

w skład którego wchodzi:

Monitor przepływu

Nr części 00396471

i

Armatura monitora przepływu

Nr części 00396470

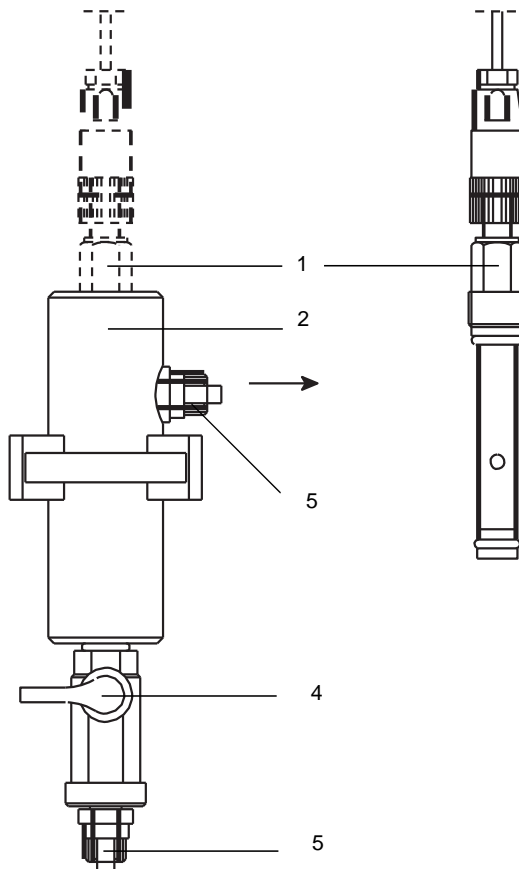
Funkcja

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sondy muszą być omywane medium o przepływie 3

co najmniej 15cm / s. Poniżej minimalnej wartości przepływu sonda będzie wskazywać zbyt niskie wartości. Połączony z sondą układ regulacji może powodować niebezpieczne zawyżone lub заниżone dozowanie substancji. Powyżej minimalnej wartości przepływu sygnał pomiarowy jest tylko nieznacznie zależny od wielkości przepływu medium. Przy wykorzystaniu armatury do monitoringu przepływu można uzyskać przepływ o wartości co najmniej 15cm / s.

Monitor przepływu składa się z odpowiedniego czujnika przepływu i armatury. Monitor przepływu instalowany jest szeregowo z armaturą przepływową. Po osiągnięciu lub przekroczeniu minimalnej wartości przepływu, zestyk w głowicy monitora przepływu łączy obwód. Przy wykorzystaniu tego zestyku możnaysterować wejście binarne przetwornika / regulatora JUMO AQUIS 500 AS. W przypadku

zbyt małego przepływu JUMO AQUIS 500 AS ustawiany jest w tryb "Hold". W ten sposób można uniknąć błędów dozowania.

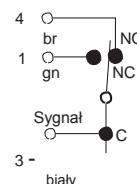
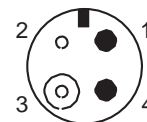


- 1 Monitor przepływu, nr artykułu: 00396471
- 2 Armatura dla monitora przepływu, nr art.: 00396470
- 3 Kierunek przepływu
- 4 Zawór odcinający
- 5 Przyłącze G1/4 (dla wężyka o średnicy 8mm x 6mm)

Podłączenie elektryczne

monitora przepływu

Wtyczka 4-biegunowa



Funkcja

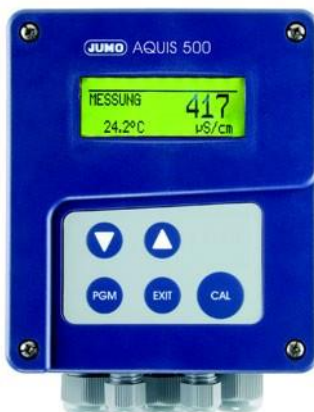
Od wartości przepływu równej 5cm / s zestyk monitora przepływu (3 + 4) jest otwarty.

Opcje

JUMO AQUIS 500 AS

Przetwornik/regulator dla sygnałów standardowych i temperatury

(informacje szczegółowe - patrz Karta katalogowa 202568)



JUMO dTRANS AS 02

Przetwornik/regulator dla sygnałów standardowych i temperatury (informacje szczegółowe - patrz Karta katalogowa 202553)





Dane zamówieniowe

(1) Typ podstawowy
202630 Sonda

(2) Uzupełniające oznaczenia typu

	40	dla wolnego chloru
	41	dla wolnego chloru (zmniejszona zależność od pH)
	(3) Zakres pomiarowy	
x	10	0,00 ... 0,500mg / l (ppm)
x o	20	0,00 ... 2,00mg / l (ppm)
o o	25	0,00 ... 5,00mg / l (ppm)
o o	35	0,00 ... 10,00mg / l (ppm)

x: Standard

o: Opcja

Klucz zamówieniowy	(1)	/	(2)	-	(3)
Przykład zamawiania	202630	/	40	-	20

Wskazówka:

Oznaczenie typu służy do objaśnienia cech danego typu, nie jest jednak zestawem oznaczeń, które mogą być dowolnie zestawiane.

W przypadku zamawiania prosimy w miarę możliwości wybierać wykonania określone jako "Wykonania magazynowe" lub "Wykonania produkcyjne" oferowanych artykułów. Swobodna kombinacja parametrów klucza zamówieniowego musi zostać przez nas sprawdzona i zaakceptowana.

W przypadku wątpliwości prosimy o skierowanie do nas odpowiedniego zapytania.

Wykonania magazynowe (Dostawa w ciągu 3 dni roboczych od otrzymania zamówienia)

Typ

Sonda wolnego chloru, typ 202630/40-10

Sonda wolnego chloru, typ 202630/40-20

Nr artykułu:

00391395

00391396

Akcesoria

Opis

Armatura przepływowa dla sond wg Karty katalogowej 202630, 202631, 202634, 202636

Kątownik mocujący do armatury przepływowej

Monitor przepływu

Armatura czujnika przepływu

Część zamienna dla 202630/40 (1x kapturek membranowy, drobny papier ścierny)

Komplet zamienny dla 202630/41 (1x kapturek membranowy, uchwyt G, papier ścierny drobnoziarnisty)

Elektrolit specjalny do 202630/40 100 ml

Elektrolit specjalny do 202630/41 100ml

Nr artykułu:

00392611

00455706

00396471

00396470

00392331

00402292

00438122

00438123

Odpowiedni przetwornik / regulator: JUMO AQUIS 500 AS, typ: 202568/20-888-888-888-310-310-23/000

(pozostałe wykonania patrz Karta katalogowa i Instrukcja obsługi 202568)

Odpowiedni przetwornik / regulator: JUMO dTRANS AS 02, Typ: 202553/01-8-01-4-0-00-23/000

(pozostałe wykonania patrz Karta katalogowa i Instrukcja obsługi 202553)

00528718

00550842