

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO UK LTD

JUMO House
Темпл-Банк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: info.uk@jumo.net
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



JUMO BlackLine CR 4P

Провідний чотириелектродний датчик провідності

Короткий опис

JUMO BlackLine CR 4P вимірює електролітичну провідність вимірювальної рідини за принципом чотириелектродного вимірювання. У поєднанні з відповідним перетворювачем забезпечуються точні вимірювання в широкому діапазоні від 1 мкСм/см до 300 мСм/см. Вбудований у датчик температурний зонд (Pt100 або Pt1000) одночасно вимірює температуру вимірювальної рідини.

У порівнянні з двоелектродними датчиками цей датчик пропонує безліч переваг для конкретних застосувань як у польових умовах, так і в лабораторії, і може використовуватися як для вимірювання очищеної води, так і для визначення концентрацій іонів у солоних, кислих та лужних середовищах.

Стрижень датчика виготовлено з міцної суміші поліпропілену (PPE), а для матеріалу електродів використовується високоякісний, стійкий до стирання спеціальний графіт. Усі використані матеріали є фізіологічно безпечними.

Перевірена конструкція з довжиною занурення 120 мм, діаметром стрижня 12 мм та стандартизованим технологічним з'єднанням Pg 13,5 забезпечує простий монтаж у стандартні фітінги.

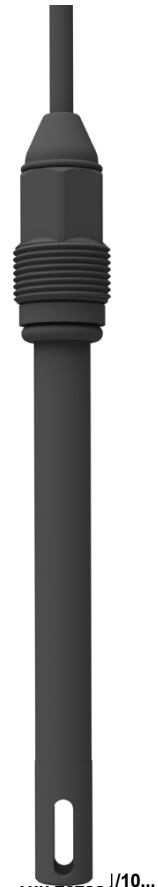
Датчик також особливо підходить для підключення до портативних та лабораторних вимірювальних приладів.

Застосування

- Загальна водотехніка
- Технології охорони навколишнього середовища
- Промислові технологічні води
- Садівнича техніка
- Рибицтво, акваріумістика, аквапоніка
- Вимірювання концентрації солі
- Лабораторне використання

Особливості

- Широкий діапазон вимірювання
- Підходить як для низької, так і для високої провідності
- Надійні та точні вимірювання
- Знижена чутливість до забруднюючих речовин
- Відсутність похибки вимірювання, зумовленої ефектами поляризації
- Для універсального використання



I/10...

JUMO GmbH & Co. KG
 Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
 36039 Фульда, Німеччина
 Поштова адреса: 36035 Фульда,
 Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
 Факс: +49 661 6003-607
 Електронна пошта: mail@jumo.net
 Веб-сайт: www.jumo.net

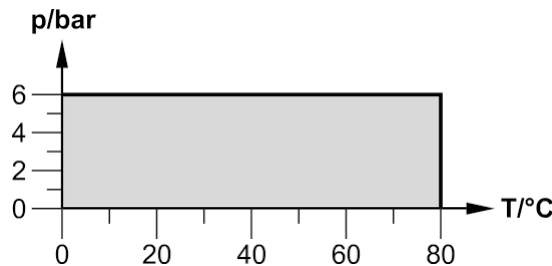
JUMO UK LTD
 JUMO House
 Темпл-Банк, Рівервей
 Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
 Велика Британія Телефон: +44
 1279 63 55 33
 Факс: +44 1279 62 50 29
 Електронна
 пошта: info.uk@jumo.net
 Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 6724 Джой-роуд
 Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
 США Телефон: +1 315 437 5866
 Факс: +1 315 437 5860
 Електронна
 пошта: info.us@jumo.net Веб-
 сайт: www.jumousa.com



Технічні дані

Принцип вимірювання провідності	Провідниковий, 4-електродний метод вимірювання
Постійна комірки	$K = 0,25 \pm 5\%$ ^a
Типовий діапазон вимірювання ^b	від 1 мкС/см до 300 мС/см
Датчик температури	Pt100 або Pt1000 (обидва — щонайменше класу A)
Час відгуку t ₉₀ ^c	< 96 с
Технічне з'єднання	Гвинтове з'єднання Pg 13,5
Матеріали ^d	Система головки гвинта Корпус датчика Електроди PPS PPE + PS Спеціальний графіт
Допустима температура середовища	від -5 до +80 °C
Допустимий робочий тиск	6 бар при 80 °C
Ступінь захисту	IP65 та IP67
Електричне підключення	Або надійно підключений кабель довжиною 5 м з оцинкованими кінцями, або роз'єм M12



^a Відхилення датчика, пов'язані з виробництвом, можна компенсувати на перетворювачі. Точність вимірювання загальної провідності визначається використанням перетворювачем. Тому неможливо зробити загальне твердження щодо точності вимірювальної системи.

^b Діапазон вимірювання також залежить від використовуваного перетворювача.

^c DIN EN 60751.

^d Див. також креслення з розмірами датчиків.

^e Стосується електричного підключення.

Сумісні перетворювачі

Датчик підходить для підключення до таких перетворювачів/регуляторів:

Тип	Характеристики	Технічні характеристики
JUMO dTRANS CR 02	Модульний, компактний багатоканальний перетворювач і контролер з графічним дисплеєм із підсвічуванням для вимірювання електропровідності у вбудованому або накладним корпусі, 1 основний вхід, 1 аналоговий вхід, 2 цифрові входи, інші входи через додаткові плати; до 3 аналогових виходів, до 7 реле	202552
JUMO AQUIS 500 CR	Перетворювач і контролер з графічним дисплеєм із підсвічуванням для вимірювання електропровідності, 2 аналогові виходи, 2 реле з перемикаючими контактами, широкий набір функцій керування та комутації	202565
JUMO AQUIS touch P/S	Модульні багатоканальні вимірювальні прилади для аналізу рідин з вбудованим контролером та безпаперовим реєстратором, USB-хостом, USB-пристроєм, Modbus, PROFIBUS DP та Ethernet за допомогою додаткових плат	202580 та 202581
JUMO digiLine CR з окремим датчиком	Інтелектуальні електронні компоненти для датчиків електропровідності, призначені для систем автоматизації з JUMO digiLine, IO-Link, аналоговими або бінарними сигналами	202762

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO UK LTD

JUMO House
Темпл-Банк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: info.uk@jumo.net
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

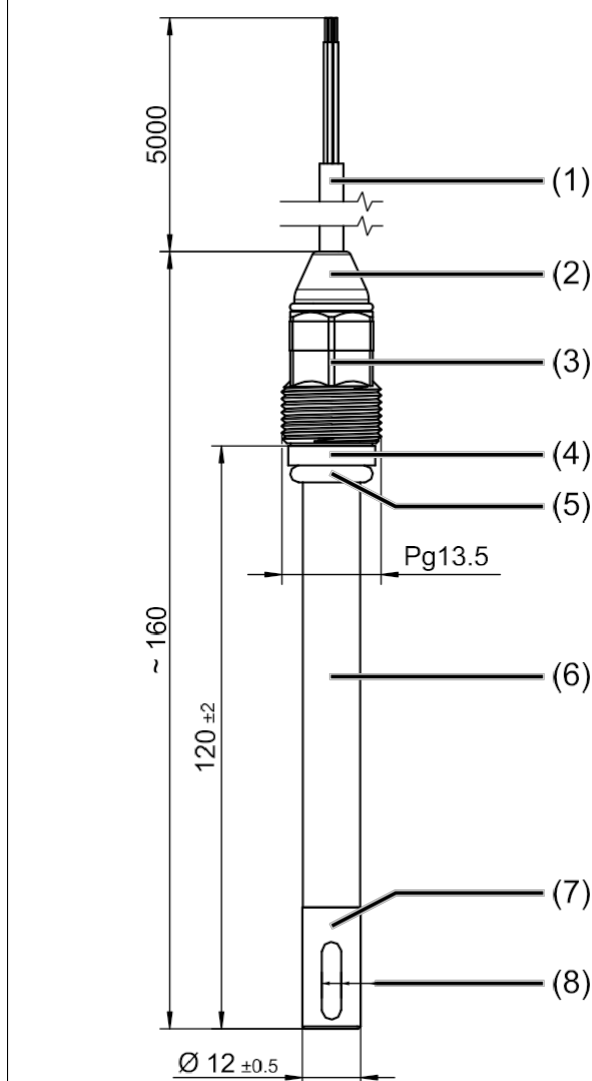
6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



Розміри

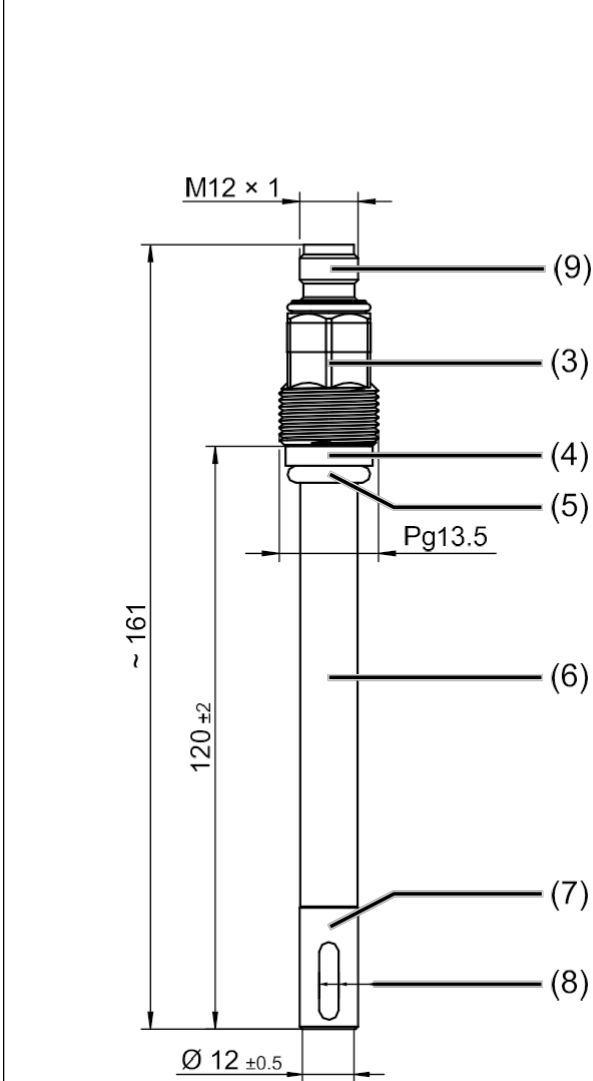
З'єднання

71 = різьбова головка Pg 13,5 (S8), чорна, можна обертати



- 1 Екранований з'єднувальний кабель, 6 × 0,14, ПВХ
- 2 Нерухова головка кабелю, PPS
- 3 Поворотна з'єднувальна гайка, розмір ключа 17, PPS
- 4 Кільце, PSU
- 5 Ущільнювальне кільце 10 × 3,5, FKM

70 = різьбове з'єднання Pg 13,5 з роз'ємом M12, можна повертати



- 6 Електродний вал, PPE + PS
- 7 Вимірювальна вставка, PPE
- 8 Вимірювальні електроди, графітові
- 9 Роз'єм M12, 8-контактний, кодування А

JUMO GmbH & Co. KG
 Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
 36039 Фульда, Німеччина
 Поштова адреса: 36035 Фульда,
 Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
 Факс: +49 661 6003-607
 Електронна пошта: mail@jumo.net
 Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO UK LTD
 JUMO House
 Темпл-Банк, Рівервей
 Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
 Велика Британія Телефон: +44
 1279 63 55 33
 Факс: +44 1279 62 50 29
 Електронна
 пошта: info.uk@jumo.net
 Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 6724 Джой-роуд
 Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
 США Телефон: +1 315 437 5866
 Факс: +1 315 437 5860
 Електронна
 пошта: info.us@jumo.net Веб-
 сайт: www.jumousa.com



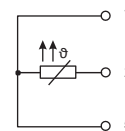
Електричне підключення

З'єднання 71 з фіксованим кабелем, 6 × 0,14 мм, екранований

Рисунок	Колір провідника	Функція
	Зелений	Pt1000
	Жовтий	Pt1000
	Сірий	Внутрішній електрод 2
	Коричневий	Зовнішній електрод 2
	Білий	Зовнішній електрод 1
	Рожевий	Внутрішній електрод 1

З'єднання 70 з роз'ємом M12, 8-полюсний, кодування A

Рисунок	PIN	Функція
	1	Pt100/Pt1000
	2	Pt100/Pt1000
	5	Pt100/Pt1000, трипровідна схема
	3	Внутрішній електрод 2
	4	Зовнішній електрод 2
	6	Зовнішній електрод 1
	7	Внутрішній електрод 1
	8	не використовується



Розташування електродів у вимірювальному вставці датчика

Рисунок	Позначення	Функція
	A2	Зовнішній електрод 2
	I2	Внутрішній електрод 2
	A1	Зовнішній електрод 1
	I1	Внутрішній електрод 1

JUMO GmbH & Co. KG
 Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
 36039 Фульда, Німеччина
 Поштова адреса: 36035 Фульда,
 Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
 Факс: +49 661 6003-607
 Електронна пошта: mail@jumo.net
 Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO UK LTD
 JUMO House
 Темпл-Банк, Рівервей
 Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
 Велика Британія Телефон: +44
 1279 63 55 33
 Факс: +44 1279 62 50 29
 Електронна
 пошта: info.uk@jumo.net
 Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 6724 Джой-роуд
 Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
 США Телефон: +1 315 437 5866
 Факс: +1 315 437 5860
 Електронна
 пошта: info.us@jumo.net Веб-
 сайт: www.jumousa.com



Деталі замовлення

(1)	Базовий тип
202931	JUMO BlackLine CR 4P – 4-електродний датчик провідності
(2)	Розширення базової моделі
10	З вбудованим датчиком температури
(3)	Вимірювальна вставка
1001	1 × Pt100 у трипровідній схемі (доступно для підключення 70)
1003	1 × Pt1000 у двопровідній схемі (доступно для підключення 71)
1006	1 × Pt1000 у трипровідній схемі (доступно для підключення 70)
(4)	Матеріал електрода
84	Спеціальний графіт
(5)	З'єднання
71	Головка гвинта Pg 13,5 (S8), чорна, обертається
70	Головка гвинта Pg 13,5 з роз'ємом M12, можна обертати
(6)	Довжина кабелю
0	Без кабелю (для підключення 70)
5000	5000 мм
(7)	Довжина введення
120,0	120 мм

Код замовлення

(1)	202931
-----	--------

 /

(2)	10
-----	----

 -

(3)	1003
-----	------

 -

(4)	84
-----	----

 -

(5)	71
-----	----

 -

(6)	5000
-----	------

 -

(7)	120
-----	-----

Приклад замовлення

Акcesуари

Стаття	Артикул
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності, роз'єм M12 (мама), 8-контактний (металевий), до наконечників, довжина 5 м	00528699
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності: роз'єм M12 (мама), 8-контактний (металевий), до наконечників. Довжина 10 м	00528700
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності до JUMO AQUIS touch S/P, роз'єм M12 (материнка), 8-контактний (металевий), до наконечників, подовжувальні з'єднувальні лінії для Pt1000, довжина 5 м	00502027
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності до JUMO AQUIS touch S/P, роз'єм M12 (материнка), 8-контактний (металевий), до наконечників, подовжені з'єднувальні лінії для Pt1000, довжина 10 м	00502029
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності до JUMO digiLine CR ST10, роз'єм M12 (материнка), 8-контактний (пластиковий) до роз'єму M12 (материнка), 8-контактний (пластиковий), довжина 1,5 м	00759427
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності до JUMO digiLine CR ST10, роз'єм M12 (материнка), 8-контактний (пластик) до роз'єму M12 (материнка), 8-контактний (пластик), довжина 5 м	00759428
З'єднувальний кабель для 4-електродних датчиків провідності до JUMO digiLine CR ST10, роз'єм M12 (матеріал: пластик), 8-контактний до роз'єму M12 (матеріал: пластик), 8-контактний, довжина 10 м	00759431