JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO AQUIS 500 CR

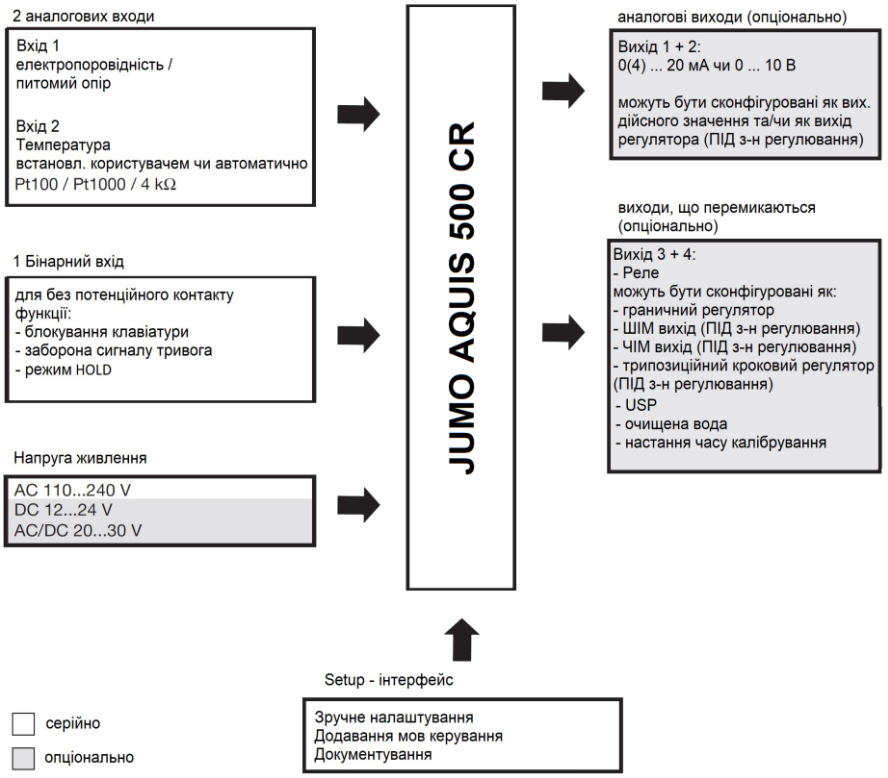
Вимірювальний перетворювач/регулятор для електропровідності, TDS, питомого опору та температури

тип 202565

Короткий опис

Пристрій використовується для вимірювання/регулювання електропровідності, питомого опору або TDS. Додатково JUMO AQUIS 500 CR дає можливість показувати вимірювану електропровідність згідно зі таблицею користувача.
До пристрою можна підключати як двохелектродні, так і чотириелектродні сенсори вимірювання електропровідності. До другого аналогового входу (компенсаційний вхід) можуть підключатися термометри опору Pt100 або Pt1000.
Налаштування приладу здійснюється за допомогою кнопок та великого РК-індикатора, що розташовані на панелі приладу. Дисплей дозволяє легко зчитувати значення вимірюваної величини. Текстові коментарі до параметрів на екрані спрощують процес конфігурування та допомагають налаштувати прилад.
Модульна будова приладу забезпечує можливість задоволення вимог різних задач застосування. У розпорядженні є до 4 виходів (функції вказано на блок-схемі).
Можливі сфери застосування:
Універсальне застосування у водному господарстві, на очисних спорудах, для вимірів у технічних, технологічних та стічних водах, у питній, колодязній, поверхневій воді, знесоленій та глибокознесоленій воді, у фармацевтичній промисловості (наприклад, згідно USP, Ph.Eur., WFI), контроль якості води, вимірювання TDS (ppm чи мг/л).

Блок-схема устрою приладу



Особливості

- Можливість безпосереднього перемикання між вимірюваннями
  - питомої електропровідності
  - питомого опору
  - TDS
  - таблиця значень користувача
- Автоматична температурна компенсація
- Графічний дисплей з підсвічуванням фону
- Зміна типу подання інформації: цифри, гістограма чи покажчик тенденції зміни
- Можливості калібрування залежно від вимірюваної величини
- Журнал калібрування
- Можливість підключення двохелектродних (стандарт) та чотириелектродних вимірювальних електродів
- Автоматичне перемикання між діапазонами вимірювань
- Ступінь захисту IP67 для настінного монтажу
- Ступінь захисту IP65 для щитового монтажу
- Мови – німецька, англійська, французька, завантаження інших мов через Setup-програму
- За допомогою Setup-програми: зручне програмування, документування, завантаження інших мов

JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

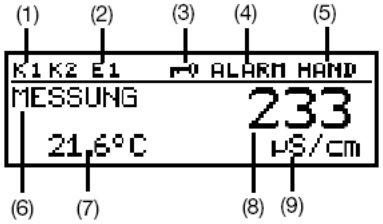
Опис роботи

Прилад призначений для застосування за місцем. Надійний корпус захищає електроніку та електричні підключення від агресивного впливу оточуючого середовища (IP67). Прилад також може постачатися у виконанні для монтажу в шафу керування, у цьому випадку передня панель відповідає ступеню захисту IP65. Електричне підключення здійснюється через герметичні кабельні підведення

Вимірювальний перетворювач

Вимірювання можуть проводитися як зі стандартними двохелектродними, так і з 4- електродними вимірювальними сенсорами.
Можна підключати двохелектродні сенсори із константами (K = 0,01; 0,1; 1,0; 3,0 та 10,0). За рахунок того, що «відносна константа комірки» налаштовується в широкому діапазоні, можна підключати сенсори з іншими константами (наприклад, K = 0,2).
Для 4-електродних сенсорів передбачені значення константи K = 0,5 та 1,0, але прилад може бути налаштований з іншими константами (наприклад, K = 0,4).
Вимірюючи температуру, пристрій може здійснювати автоматичну температурну компенсацію.

Елементи керування та індикації



(1) Перемикаючий вихід 1 або 2 активний
(2) Бінарний вхід 1 активовано
(3) Клавіатура заблокована
(4) Було активовано аварійну сигналізацію
(5) Прилад знаходиться в режимі ручного керування
(6) Стан приладу
(7) Температура середовища
(8) Основна величина, що вимірюється
(9) Одиниці вимірювання основної величини, що вимірюється
Користувач може вказати, що має відображатися на дисплеї у позиціях (7) та (8):
- Вимірювана величина, що скомпенсована
- Температура
- Задане значення 1
- Задане значення 2

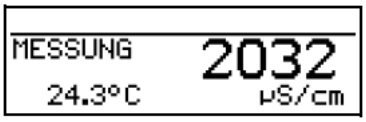
Керування

Для зручного програмування та керування приладом усі параметри візуально розподілені за різними рівнями та подані відкритим текстом. Можливість зміни параметрів та керування захищено паролем. Індивідуальне налаштування керування можливе шляхом розподілу параметрів на ті, що вільно конфігуруються, та захищені.
Setup-програма, що постачається за запитом, робить процес налаштування приладу зручнішим.

Режими відображення даних

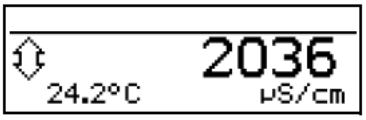
У розпорядженні є три режими відображення даних:

Великі цифри



У цьому режимі використовується вся висота дисплея для відображення виміряного значення

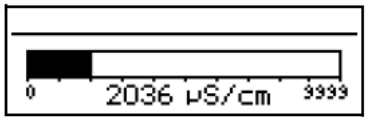
Вказівник тенденції



У цьому режимі цифрове значення доповнюється символом, що вказує напрям та швидкість зміни величини, що вимірюється.
Це може бути дуже корисним під час проведення оптимізації регулятора.

Зліва направо:
Швидке, середнє та повільне збільшення, стабільне значення, повільне, середнє та швидке зменшення.

Діаграма



При такому режимі наочно представлений діапазон, та місце виміряного значення.
Діапазон може бути вільно змінений.

Функціональні режими

Вимірювання електропровідності

Індикація/регулювання для величини мкСм/см або мСм/см

Питомий опір

Індикація/регулювання для одиниць кОм·см або МОм·см.

TDS

Індикація/регулювання для одиниць ppm.
У цьому режимі додатково введений спеціальний TDS-множник.

Значення, що задаються користувачем

У цьому режимі можуть бути оброблені нелінійні залежності між вхідними та вихідними величинами.
Вхідні значення обробляються відповідно до таблиці, що заповнює користувач (макс. 20 пар значень).

Калібрування

Константа сенсору

Константа вимірювального сенсору електропровідності може трохи відхилятися від свого номінального значення. Крім того, константа може змінюватися під час експлуатації через налипання або зношування. Це змінює значення, що вимірюється.
Прилад дає можливість користувачеві компенсувати будь-яке відхилення константи сенсора від номінального значення за допомогою її введення вручну або за допомогою автоматичного калібрування щодо константи. Введення константи вручну використовується, наприклад, для калібрування під час вимірювання в особливо чистій воді.

Температурний коефіцієнт

Електропровідність залежить від температури. Для досягнення точності вимірювань необхідно знати як температуру, так і температурний коефіцієнт [%/K]. Температура може бути виміряна за допомогою датчиків Pt100 або Pt1000, або вона повинна бути встановлена користувачем.
Температурний коефіцієнт може визначатися приладом автоматично і вводитися вручну.

Журнал калібрування

П'ять останніх успішних спроб можна передивитися в журналі калібрування, що дозволяє оцінити старіння під'єднаного сенсора.

Таймер калібрування

Таймер калібрування вказує на необхідність проведення планового калібрування. Таймер активується шляхом введення числа днів, після яких передбачається проведення чергового калібрування.

JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Збереження мін./макс. значень
У пам'яті зберігаються мінімальне та максимальне значення вхідних величин. За допомогою цієї інформації можна, наприклад, визначити, чи призначений сенсор для вимірювань у фактичному діапазоні вимірюваної величини.

Виявлення налипання
Для чотириелектродних датчиків можна активувати виявлення нальоту. При нормальній роботі на електродах може утворитися налипання. Це призводить до того, що провідність відображається нижчою, ніж є насправді. Коли активована функція «Виявлення налипання», пристрій повідомляє, коли сенсор потребує обслуговування.

Автоматичний вибір діапазону
Для деяких процесів є сенс мати два діапазони вимірювання, наприклад в процесах промивання/регенерації.
У цих процесах необхідно реєструвати низьку провідність. Однак у випадку промивання/регенерації провідність стає значно вищою, що призведе до виходу значення вимірюваної величини за межі діапазону вимірювання (що викликає помилку). За допомогою функції автоматичного вибору діапазону можна визначити два діапазони вимірювання, між якими пристрій перемикається певним чином.

Бінарний вхід
За допомогою бінарного входу можуть бути реалізовані такі функції:
- Блокування клавіатури. Після активації цієї функції блокується можливість налаштування пристрою за допомогою клавіатури.
- Увімкнення режиму HOLD. Після виклику цієї функції аналогові та релейні виходи переходять у зазначені заздалегідь стани.
- Придушення сигналу тривоги (лише тривога регулятора). Ця функція дозволяє здійснити тимчасове припинення сигналізації тривоги через налаштоване відповідним чином реле.

Зазначені функції реалізуються замиканням відповідних вхідних клем.

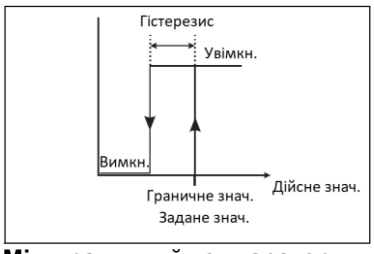
Функції регулювання
Функція регулювання може бути запрограмована як П-, ПІ-, ПД- або ПІД-структура.

Аналогові виходи
У розпорядженні користувача є два аналогових виходи.
Можуть бути обрані такі функції:
- Аналоговий вихід дійсного значення
- Вихід безперервного регулятора

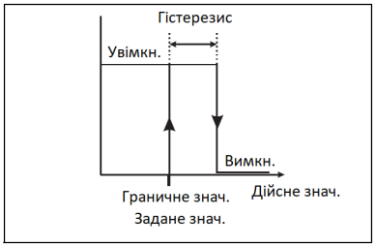
Для аналогового виходу дійсного значення довільно задаються початок та кінець діапазону вимірювань.
Програмується поведінка аналогових виходів при перетині нижньої (верхньої) межі вимірювань, при спрацьовуванні сигналу тривоги та калібруванні.
На аналогових виходах дійсного значення можуть бути встановлені довільні значення в режимі ручного керування.
Застосування:
При введенні в експлуатацію, пошуку несправностей, сервісному обслуговуванні.

Релейні виходи
До двох релейних контактів можуть бути налаштовані на перемикання в залежності від значення виміряної величини або температури.
Можуть бути реалізовані такі функції:
- Напрямок перемикання (мін/макс)
- Граничний регулятор (гістерезис)
- Вихід ШІМ-регулятора (див. функції регулювання)
- Вихід ЧІМ-регулятора (див. функції регулювання)
- Трьохпозиційний регулятор
- Імпульсний контакт
  Досягши точки спрацьовування відбувається замикання контакту на певний час, потім контакт знову розмикається.
- Таймер очищення закінчив роботу
- Сигнал тривоги
- Несправність сенсора/вихід за межі діапазону
- Поведінка при появі сигналу тривоги, виході за нижню (верхню) межу діапазону, калібрування, режим «HOLD»

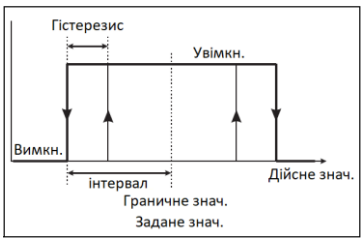
Функції контактів
Макс. граничний компаратор



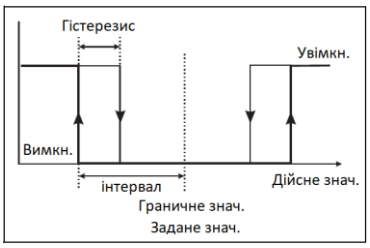
Мін. граничний компаратор



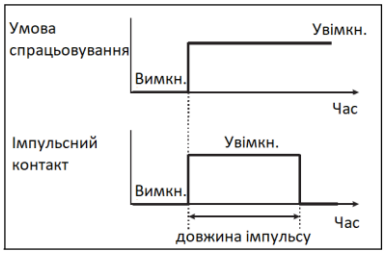
Вікно аварійної сигналізації 1



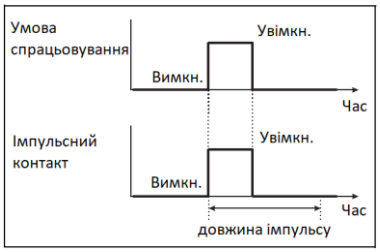
Вікно аварійної сигналізації 2



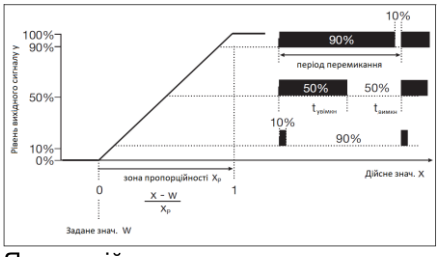
Імпульсний контакт
Умова спрацьовування довша за довжину імпульсу



Умова спрацьовування коротша за довжину імпульсу



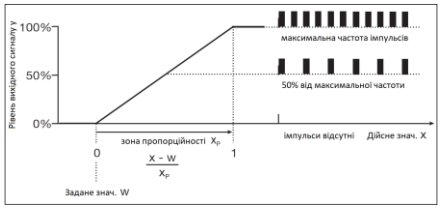
ШІМ-регулятор
(Вихід активний за умови X > W та П-регулюванні)



Якщо дійсне значення перевищує задане значення, П-регулятор регулюємо пропорційно відхиленню. При перевищенні зони пропорційності регулятор працює з рівнем вихідного сигналу 100 %.

JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

ЧІМ-регулятор
(Вихід активний за умови X > W та П-регулюванні)



Якщо значення перевищує задане значення, П-регулятор регулює пропорційно відхиленню. У разі перевищення зони пропорційності регулятор працює з рівнем вихідного сигналу 100 % (максимальна швидкість перемикання).

Діапазони вимірювання / константи сенсору

Цей сучасний прилад має на набагато більший динамічний діапазон, ніж можуть забезпечити, фізично або хімічно, кондуктометричні сенсори. Тому вимірювальний діапазон приладу необхідно настроїти на робочий діапазон сенсору.

Константа сенсору (К)	Рекомендований діапазон вимірювань (в залежності від сенсору провідності)
0,01 1/см	0,05 мкСм/см … 20 мкСм/см
0,1 1/см	1 мкСм/см … 1000 мкСм/см
1,0 1/см	0,01 мСм/см … мСм/см
3,0 1/см	0,1 мСм/см … 30 мСм/см
10,0 1/см	0,1 мСм/см … 200 мСм/см

Приклад
Необхідно вимірювати в діапазоні від 10 мкСм/см до 500 мкСм/см, в такому випадку обираємо сенсор вимірювання провідності з константою К = 0,1 1/см. На приладі слід налаштувати одиницю відображення мкСм/см без десяткових знаків.

Комбінація 4-х- та 2-х-електродних сенсорів, з константами, що відрізняються від вищезазначених.

Для цього необхідно дещо докладніше ознайомитися з обладнанням та розглядати як некомпенсовану, так і компенсовану за температурою електропровідність.
Некомпенсований діапазон вимірювань приладу обчислюється за такою формулою:
Діапазон вимірювання = 0,1 мкСм/см х константу сенсору (К) до 2500 мСм х константу сенсору (К)
Після врахування температурної компенсації залишається приблизно наступний компенсований діапазон вимірювань:
Діапазон вимірювання = 0,1 мкСм/см х константу сенсору (К) до 1250 мСм х константу сенсору (К)

Константа сенсору (К)	Діапазон вимірювань (скомпенсований за температурою)
0,01	0,001 мкСм/см … 1,25 мСм/см
0,1	0,01 мкСм/см … 12,5 мСм/см
1,0	0,1 мкСм/см … 125 мСм/см
3,0	0,3 мкСм/см … 375 мСм/см
10,0	0,1 мСм/см … 1250 мСм/см

Слід виходити з того, що вимірювальний діапазон приладу більше рекомендованого діапазону сенсору вимірювання електропровідності, що застосовується.

Приклад
Який діапазон вимірювань може покриватися приладом із заданою константою сенсору?
Константа сенсору К = 0,4.
Діапазон вимірювань приладу = 0,1 мкСм/см х 0,4 1/см до 1250 мСм х 0,4 1/см, після підрахунку маємо
Діапазон вимірювань приладу = 0,04 мкСм/см … 500 мСм/см

JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Технічні характеристики

Входи

Основний	Діапазон вимірювання/ регулювання	Похибка	Вплив температури
мкСм/см	0,000 … 9,999 00,00 … 99,99 000,0 … 999,9 0000 … 9999	≤ 0,6 % від діапазону + 0,3мкСм x Константа сенсору (K)	0,2 %/10 K
мСм/см	0,000 … 9,999 00,00 … 99,99 000,0 … 999,9 0000 … 9999	≤ 0,6 % від діапазону + 0,3мкСм x Константа сенсору (K)	0,2 %/10 K
кОм/см	0,000 … 9,999 00,00 … 99,99 000,0 … 999,9 0000 … 9999	≤ 0,6 % від діапазону + 0,3мкСм x Константа сенсору (K)	0,2 %/10 K
МОм/см	0,000 … 9,999 00,00 … 99,99 000,0 … 999,9 0000 … 9999	≤ 0,6 % від діапазону + 0,3мкСм x Константа сенсору (K)	0,2 %/10 K
Додатковий			
Температура Pt100/1000	-50 … +250 °C [a]	≤ 0,5 % від діапазону	0,05 %/10 K
Температура NTC/PTC	макс. 4 кОм внесення значень через таблицю, 20 пар значень	≤ 0,3 % від діапазону	0,05 %/10 K

[a] Може бути переключений у °F

Температурна компенсація

Тип компенсації	Діапазон [a]
Лінійний 0 … 8 %/K	-10 … +160 °C
ASTM D1125 - 95	0 … 100 °C
Природня вода (ISO 7888)	0 … 36 °C
Температура порівняння	
регулюється від 15 до 30 °C; попередньо встановлена на 25 °C (за замовчуванням)	

[a] Звертайте увагу на діапазон робочих температур сенсору, що використовується!

Контроль контуру вимірювання

Вхід	Вихід за межі вимірювання	Коротке замикання	Пошкодження дрота
Електропровідність	так	залежно від діапазону	залежно від діапазону
Температура	так	так	так

2-х електродна система

Константа [1/см]	Діапазон встановлення відносної константи	Отриманий від цього корисний діапазон [1/см]
0,01	20 … 500 %	0,002 … 0,05
0,1		0,02 … 0,5
1,0		0,2 … 5
3,0		0,6 … 15
10,0		2,0 … 50

4-х електродна система

Константа [1/см]	Діапазон встановлення відносної константи	Отриманий від цього корисний діапазон [1/см]
0,05	20 … 150 %	0,1 … 0,75
1,0		0,2 … 1,5

Бінарний вхід

Активація	за допомогою безпотенційного контакту
Функція	Блокування клавіатури режим HOLD заборона сигналу тривоги

Регулятор

Тип	Граничні компаратори, граничний регулятор, ШІМ регулятор, ЧІМ регулятор, трипозиційний регулятор, безперервний регулятор
Структура	П / ПІ / ПД / ПІД
АЦП	динамічна роздільна здатність до 14 біт
Час вибірки	500 мс

Аналоговий вихід (максимум 2)

Позначення	**Діапазон вимірювання**	**Похибка**	**Вплив температури**	**Допустимий опір навантаження**
Напруга	0… 10 В	≤ 0,25 %	0,08 %/10 K	≥ 500 Ом
Струм	0(4) … 20 мА	≤ 0,25 %	0,08 %/10 K	≤ 500 Ом

Перемикаючі виходи (максимум 2)

Комутаційна здатність	3A, 250 В AC, омічне навантаження
Тривалість використання	> 2 x 10^5 перемикань при номінальному навантаженні

Setup-інтерфейс

Інтерфейс для конфігурації приладу за допомогою Setup-програми (виключно для конфігурації приладу)

Електричні характеристики

Напруга живлення	AC 110 … 240 В -15/+10 %, 48 … 63 Гц чи AC/DC 20 … 30 В, 48 … 63 Гц DC12 … 24 В; +/-15 %
Електробезпека	відповідно до DIN EN 61010, частина 1 категорія перенапруги III, ступінь забруднення 2
Споживання енергії	приблизно 11 ВА
Захист даних	EEPROM
Електричне під’єднання	через гвинтові клеми, поперечний переріз провідника до 2,5 мм^2 (живлення, релейні виходи, входи сенсора) поперечний переріз провідника до 1,5 мм^2 (аналогові виходи, живлення для ISFET)

Індикація

Вигляд	РК графічний дисплей, синій з фоновим підсвітленням, 120 × 32 пікселі

Корпус

Матеріал	поліамід
Кабельні вводи	макс. 3 × M16 та 2 × M12
Особливості	Вентиляційний елемент для запобігання конденсації
Глибина монтажу	90 мм
Температура Оточуючого середовища Робоча температура Зберігання	 -10 … +50 °C -15 … +65 °C -30 … +70 °C
Кліматична стійкість	середньорічна відносна вологість повітря ≤ 90% без конденсації
Ступінь захисту В корпусі для монтажу в шафу	згідно з DIN EN 60529 фронтальна частина IP65, задня частина IP20

JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

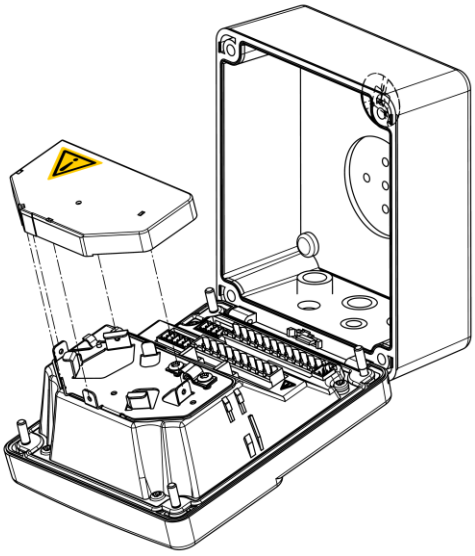
В корпусі для настінного монтажу	IP67
Стійкість до вібрацій	згідно DIN EN 60068-2-6
Вага	корпус для монтажу в шафу 480 гр. корпус для настінного монтажу 900 гр.

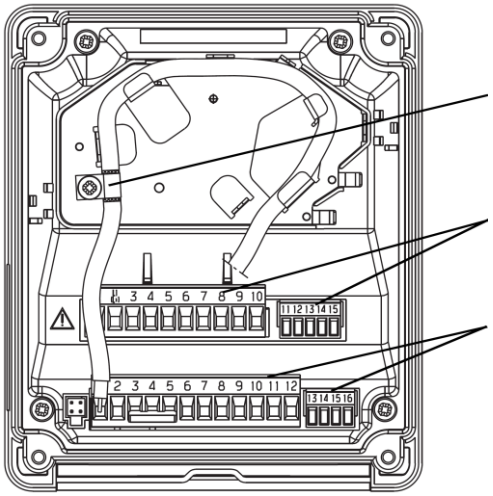
Серійне приладдя
Різьбове приєднання для кабелю
Внутрішній матеріал для монтажу
Настанова з експлуатації

JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Електричне під’єднання

Електричне підключення для приладу у виконанні для навісного монтажу можливе після відкривання кришки з передньою панеллю



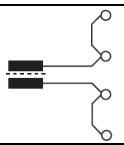
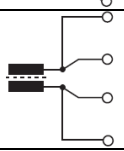
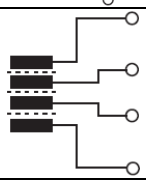


хомут (екран)

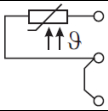
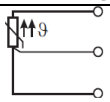
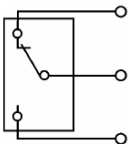
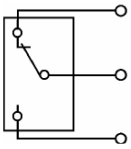
рядок 1

рядок 2

Для з'єднання між сенсором та вимірювальним перетворювачем повинен використовуватися спеціальний коаксіальний кабель діаметром від 3 до 5 мм (наприклад 2992-2(x)-0).
У приладі знаходиться направляюча металева панель, що дозволяє оптимально прокладати з'єднувальний кабель.
Кабель проходить через герметичні кабельні вводи та під’єднується без застосування паяння.

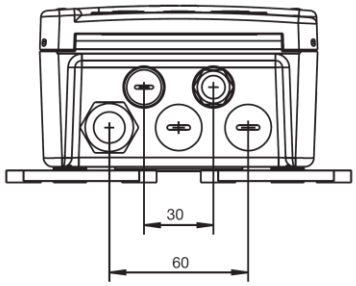
Функція	Умовне позначення	Клема	Рядок
Напруга живлення			
(23) AC 110 … 240 В, -15/+10 %; 48 … 63 Гц (25) AC/DC 20 … 30 В, 48 … 63 Гц (30) DC 12 … 24 В; +/-15 %		1 N (L-) 2 L1 (L+)	1
NC		3	
Входи			
Датчик провідності (2-електродна система) Клеми 1+2 і 3+4 на пристрої замикаються;		1 2 3 4	2
Датчик провідності (2-електродна система) Прокладка 4-дротового кабелю до штекеру сенсору провідності для досягнення зменшення похибки		1 2 3 4	
Датчик провідності (4-електродна система) 1 - зовнішній електрод 1 2 - внутрішній електрод 1 3 - внутрішній електрод 2 4 - зовнішній електрод 2		1 2 3 4	
Вільні виводи		5	

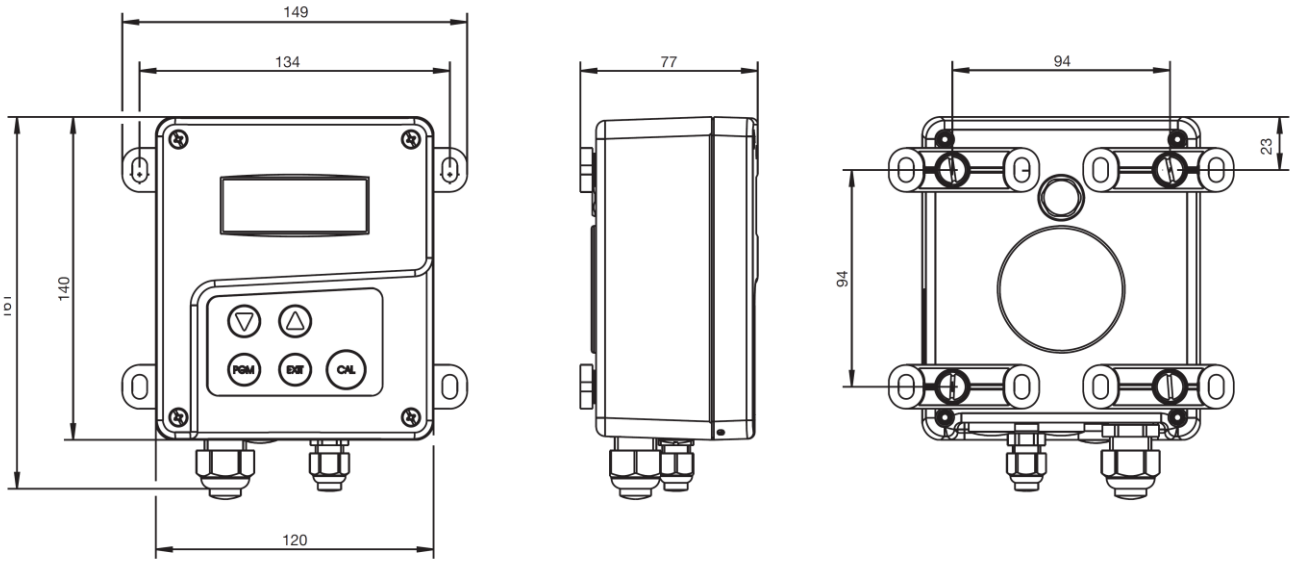
JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

		6 7	
Температурний сенсор 2-х дротовий		8 9 10	
Температурний сенсор 3-х дротовий		8 9 10	
Бінарний вхід		11 12	
Виходи			
Аналоговий вихід 1 0 … 20 мА / 20 … 0 мА або 4 … 20 мА / 20 … 4 мА або 0 … 10 В / 10 … 0 В (з гальванічною розв'язкою)		+13 -14	2
Аналоговий вихід 2 0 … 20 мА / 20 … 0 мА або 4 … 20 мА / 20 … 4 мА або 0 … 10 В / 10 … 0 В (з гальванічною розв'язкою)		+15 -16	
Перемикаючий вихід K1 (безпотенційний)		5 4 6	1
NC		7	
Перемикаючий вихід K2 (безпотенційний)		9 8 10	

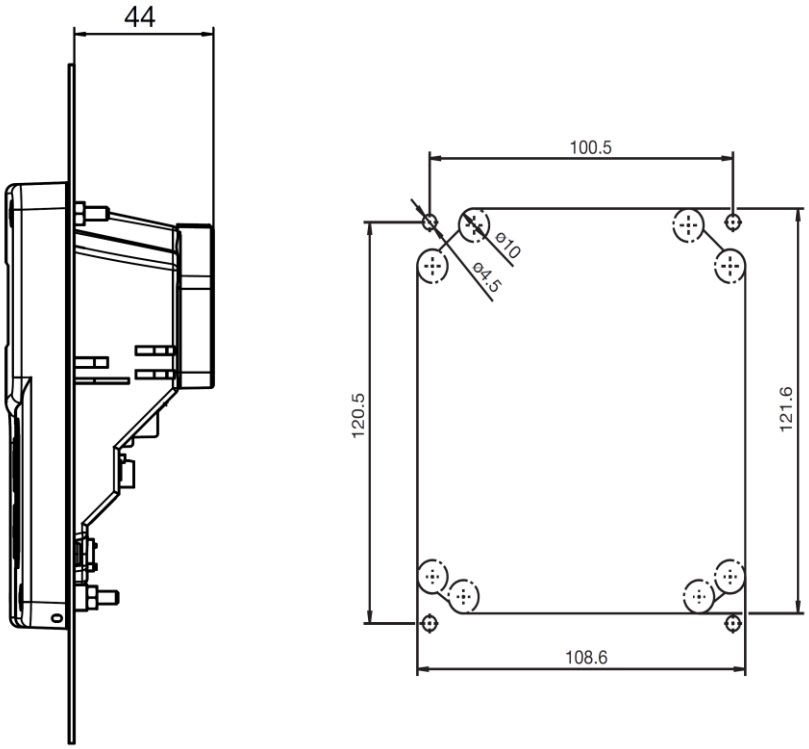
JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Розміри



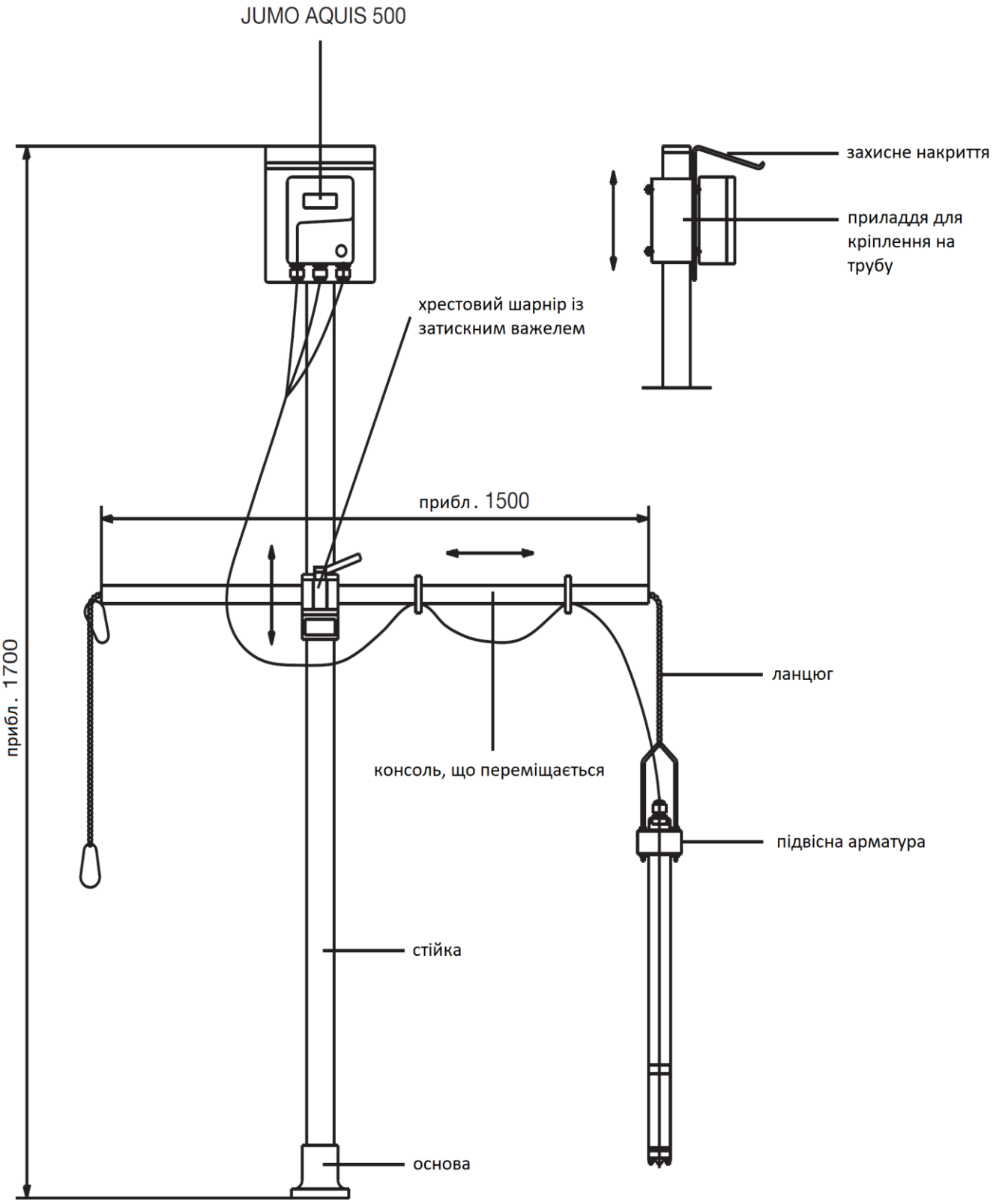


Монтаж в шафу керування



JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Приладдя



JUMO GmbH & Co. KG
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany
Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Інформація для замовлення

(1) Базовий тип	
202565	JUMO AQUIS 500 CR Вимірювальний перетворювач/регулятор для електропровідності, TDS, питомого опору та температури
(2) Доповнення базового типу	
10	монтаж в шафу керування
20	настінний монтаж
(3) Вихід (1)	
000	не встановлено
888	аналоговий вихід 0(4) … 20 мА чи 0(2) … 10 В
(4) Вихід (2)	
000	не встановлено
888	аналоговий вихід 0(4) … 20 мА чи 0(2) … 10 В
(5) Вихід (3)	
000	не встановлено
310	реле з перемикаючим контактом
(6) Вихід (4)	
000	не встановлено
310	реле з перемикаючим контактом
(7) Напруга живлення	
23	AC 110 … 230 В, +10/-15 %, 48 … 63 Гц
25	AC/DC 20 … 30 В, 48 … 63 Гц
30	DC 12 … 24 В, ±15 %
(8) Типові доповнення	
000	немає

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	
Ключ замовлення		/		-		-		-		/		-		/		, ...
Приклад замовлення	202565	/	20	-	888	-	000	-	310	/	000	-	23	/	000	

Прилади на складі

Тип	Артикул №
202565/20-888-888-310-310-23/000	00480055
202565/20-888-000-310-000-23/000	00480054

Приладдя

Тип	Артикул №
Захисне накриття	00398161
Приладдя для кріплення на трубу	00483664
Стійка з затискною основою, консоль та ланцюг	00398163
Підвісна арматура	00453191
Setup - програма	00483602
Інтерфейсний кабель ПК з конвертером USB/TTL і двома адаптерами (з'єднувальний кабель USB)	00456352