

4-провідний промисловий трансмітер з виходом 4–20 мА

ПРОМИСЛОВИЙ КОНДУКТОМЕТР / TDS-МЕТР (ЕС/TDS ТРАНСМІТЕР)

Модель: TRCD-431 ISO-9001, CE, IEC 1010

ОСОБЛИВОСТІ

- Діапазон провідності: 0–200 μS / 0–2000 μS / 0–20 mS
- Діапазон TDS: 0–132 / 0–1320 / 0–13200 ppm
- Роздільна здатність: 0,1 μS / 1 μS / 0,01 mS
- Точність: $\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол. розр.})$
- Метод: кондуктометричний (carbon cell type)
- Калібрування: 1 точка 1,413 mS/cm (у Range 2)
- АТС: 0–60 °C, коефіцієнт 0–5,0 % на °C (налаштовуваний)
- Зонд у комплекті: carbon cell, 16 мм × 37 мм, кабель 1,2 м
- Вихід: аналоговий лінійний 4–20 мА
- Лінійна відповідність у межах активного діапазону
- 3 діапазони, ручне перемикання на передпанелі
- 4-провідна схема підключення, ізольована
- Живлення: DC 9–30 В, 200 мА
- Максимальний опір петлі: 100 Ω @ 24 В DC
- Світлодіоди Range 1 / Range 2 / Range 3
- Монтаж: настінний, корпус IP63

ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (при 23 ± 5 °C)

Вимірювання провідності (ЕС)

Діапазон	Роздільна	Точність
0 ... 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,1 μS	$\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол.})$
0 ... 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 μS	$\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол.})$
0 ... 20,00 mS/cm	0,01 mS	$\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол.})$

Вимірювання TDS

Діапазон	Роздільна	Точність
0 ... 132 ppm	0,1 ppm	$\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол.})$
0 ... 1320 ppm	1 ppm	$\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол.})$
0 ... 13200 ppm	10 ppm	$\pm(3\% \text{ F.S.} + 1 \text{ мол.})$

Струмивий вихід	4,00 ... 20,00 мА, лінійний у межах активного діапазону	АТС	0–60 °C, коеф. 0–5,0 % на °C (налаштовуваний)
------------------------	---	------------	---

* мол. розр. = молодший розряд. F.S. = повна шкала активного діапазону. Характеристики наведено при 23 ± 5 °C.

ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Застосування	Безперервне вимірювання електропровідності (ЕС) та загального вмісту розчинених солей (TDS) у технологічних процесах з передачею на ПЛК, контролери, SCADA-системи, IoT-платформи
Принцип вимірювання	Кондуктометричний (carbon cell type). Зонд з вуглецевими електродами занурюється у розчин і вимірює електропровідність, пропорційну концентрації іонів; сигнал перетворюється на лінійний 4–20 мА
Калібрування	Ручне, за однією точкою у діапазоні Range 2 (0–2 mS/cm) стандартним розчином 1,413 mS/cm. Калібрувальна точка відповідає $\approx 15,30$ мА на виході. VR-регулятор SPAN на передпанелі
Зонд	Кондуктометричний зонд LUTRON (carbon cell type) у комплекті. Габарити: $\varnothing 16$ мм × 37 мм. Кабель 1,2 м з роз'ємом. Сумісний з альтернативними кондуктометричними зондами (уточнюйте перед замовленням)
Вихідний сигнал	Аналоговий, лінійний 4,00 ... 20,00 мА. Масштабування у межах активного діапазону (Range 1/2/3)
Максимальний опір петлі	100 Ω при 24 В DC
Схема підключення	4-провідна, ізольована (V+, V–, Signal+, Signal–). Гальванічна ізоляція цепей живлення і сигналу
Живлення	DC 9–30 В, ізольоване, 200 мА. Пульсації $\leq 2,5\%$
Індикація / регулятори	Світлодіодні індикатори Range 1 / Range 2 / Range 3 на передпанелі; перемикач активного діапазону; VR-регулятори ZERO (4 мА) і SPAN (20 мА)
Умови експлуатації	0 ... +70 °C, не більше 85 % відн. вол.
Ступінь захисту / монтаж	IP63 (пилонепроникний, захист від атмосферних опадів; непридатний для занурення у воду). Настінний монтаж у вертикальному положенні (для водозахисту)
Габарити / вага	182 × 73 × 47,5 мм / 164 г
Комплектація	Трансмітер TRCD-431 — 1 шт.; кондуктометричний зонд (carbon cell type) — 1 шт.; калібрувальний розчин 1,413 mS/cm — 1 шт.; інструкція користувача — 1 шт.
Опційні аксесуари	Контролер-індикатор Lutron CT-2012; додаткові калібрувальні розчини; альтернативні кондуктометричні зонди (уточнюйте сумісність перед замовленням)

Принцип роботи: TRCD-431 — промисловий перетворювач сигналу кондуктометричного зонда у стандартний струмивий сигнал 4–20 мА для інтеграції у системи автоматизації. Не має власного дисплея: показники передаються на зовнішній контролер (Lutron CT-2012, ПЛК, IoT-платформа), який приймає рішення про дозування реагентів, сигналізацію чи запис даних. Три діапазони з ручним перемиканням на передпанелі. Вбудована АТС 0–60 °C з коефіцієнтом 0–5,0 % на °C. Калібрування ручне за 1 точкою (1,413 mS/cm у Range 2, $\approx 15,30$ мА) через VR-регулятор SPAN. Монтаж: вертикально до стіни для захисту IP63. Типові застосування: водопідготовка, котельні й теплоенергетика, аквакультура, басейни, харчова промисловість, гідропонічні теплиці, очисні споруди, лабораторний контроль.

ОФІЦІЙНИЙ ДИСТРИБ'ЮТОР LUTRON ELECTRONIC ENTERPRISE В УКРАЇНІ

ТОВ «НАУКОВО-СЕРВІСНА ФІРМА «ОТАВА» — Маркет вимірювальних приладів SIMVOLT.UA

Офіційна гарантія • Сервісне обслуговування • Калібрування • Консультації

Сайт: www.simvolt.ua • E-mail: info@simvolt.ua

Виробник: LUTRON ELECTRONIC ENTERPRISE CO., LTD. — The Art of Measurement • Тайвань • www.lutron.com.tw | Офіційний переклад українською виконано дистриб'ютором SIMVOLT.UA. Оригінальний datasheet англійською має пріоритет у разі розбіжностей.