

## ПРОМИСЛОВИЙ

## рН-МЕТР (ТРАНСМІТЕР рН)

Модель: TRPH-201

ISO-9001, CE, IEC 1010

## ОСОБЛИВОСТІ

- Діапазон вимірювання рН: 0–14 рН
- Роздільна здатність: 0,01 рН
- Точність:  $\pm(0,05 \text{ рН} + 2 \text{ мол. розр.})$
- Вхідний імпеданс:  $10^{12} \Omega$
- Метод: потенціометричний (електрохімічний)
- рН-електрод LUTRON PE-11 у комплекті (BNC)
- Калібрування за 2 точками: рН 4,00 + рН 7,00
- Ручне калібрування через VR-регулятори
- Вихід: аналоговий лінійний 4–20 мА
- Лінійна відповідність: 4 мА = рН 0; 20 мА = рН 14
- 4-провідна схема підключення, ізольована
- Живлення: DC 9–30 В, 200 мА
- Максимальний опір петлі: 150  $\Omega$  @ 24 В DC
- ZERO/SPAN VR на передпанелі, світлодіод POWER
- Монтаж: настінний, вертикальний (для водозахисту)
- Температура експлуатації: 0...+70 °C

ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (при  $23 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Параметр	Діапазон	Роздільна здатність	Точність
Вимірювання рН	0,00 ... 14,00 рН	0,01 рН	$\pm(0,05 \text{ рН} + 2 \text{ мол. розр.})$
Струмивий вихід	4,00 ... 20,00 мА	Лінійний	4 мА = рН 0; 20 мА = рН 14

\* мол. розр. = молодший розряд. Характеристики наведено при  $23 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ . @ Випробувано за напруженості РЧ-поля менше 3 В/м та частоти менше 30 МГц.

## ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Застосування	Безперервне вимірювання рН у технологічних процесах з передачею на ПЛК, контролери, SCADA-системи, IoT-платформи
Принцип вимірювання	Потенціометричний (електрохімічний). рН-електрод генерує напругу, пропорційну активності іонів водню; сигнал перетворюється на лінійний 4–20 мА
Калібрування	Ручне, за двома точками через підстроювальні резистори ZERO Adjust VR (рН 4,00 → 8,57 мА) і SPAN Adjust VR (рН 7,00 → 12,00 мА) на передпанелі. Для калібрування потрібен мультиметр та буферні розчини рН 4,00 і рН 7,00
Електрод	рН-електрод LUTRON PE-11 з роз'ємом BNC (у комплекті). Сумісний з альтернативними електродами з BNC-роз'ємом (Lutron PE-03, PE-06HD, PE-04HD, PE-05T, PE-03K7, а також інших виробників)
Вихідний сигнал	Аналоговий, лінійний 4,00 ... 20,00 мА
Максимальний опір петлі	150 $\Omega$ при 24 В DC
Схема підключення	4-провідна, ізольована (V+, V-, Signal+, Signal-)
Живлення	DC 9–30 В, ізольоване, 200 мА. Пульсації $\leq 2,5 \%$
Індикація / регулятори	Світлодіод POWER, ZERO Adjust VR (4 мА), SPAN Adjust VR (20 мА) на передпанелі
Робоча температура	0 ... +70 °C
Робоча вологість	не більше 85 % відн. вол.
Корпус / монтаж	Промисловий, настінний у вертикальному положенні (для водозахисту)
Комплектація	Трансмітер TRPH-201 — 1 шт.; рН-електрод LUTRON PE-11 з BNC — 1 шт.; інструкція користувача — 1 шт.
Опційні аксесуари	Контролер-індикатор Lutron CT-2012; альтернативні рН-електроди з BNC-роз'ємом (EZODO, UKRHIM, XS Instruments, HORIBA); буферні розчини рН 4,00 (PH-04), рН 7,00 (PH-07), рН 10,00; розчин OSS-3 для зберігання електрода

Принцип роботи: TRPH-201 — це промисловий перетворювач сигналу рН-електрода у стандартний струмивий сигнал 4–20 мА для інтеграції у системи автоматизації. На відміну від портативних рН-метрів, він не має власного дисплея: показники передаються на зовнішній контролер (Lutron CT-2012, ПЛК, IoT-платформа), який і приймає рішення про дозування реагентів, сигналізацію чи запис даних. Калібрування ручне через два VR-регулятори на передпанелі (ZERO і SPAN) за буферними розчинами рН 4 і рН 7, з використанням мультиметра для контролю струму. Важлива вимога монтажу: прилад повинен бути зафіксований вертикально до стіни — це забезпечує водозахищеність корпусу за нормальних умов експлуатації. Типові застосування: водопідготовка, аквакультура (рибні й креветкові ферми, УЗВ-системи), басейни й SPA, харчова промисловість, гідропонічні теплиці, системи зворотного осмосу, очисні споруди, лабораторний контроль якості. Температурна компенсація рН не передбачена — для задач із значними перепадами температури рекомендуємо рН-контролер з окремим термодатчиком Pt100.

## 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](http://www.simvolt.ua) • E-mail: [info@simvolt.ua](mailto:info@simvolt.ua)

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