

Валідатори серії S904

Коротка настанова щодо експлуатування

1 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС



Валідатори серії S904 — це повністю автономні переносні прилади для калібрування датчиків вологості, які не потребують жодних додаткових зовнішніх підключень, окрім електроживлення.

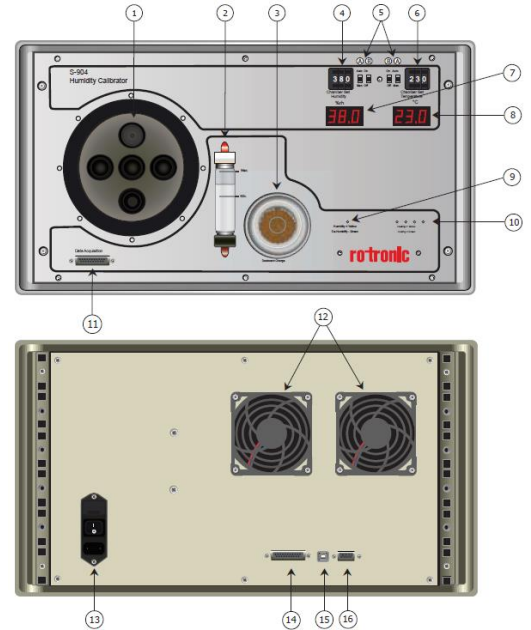
Цей калібратор ідеально підходить для підприємств і організацій, яким необхідно проводити калібрування великої кількості датчиків у лабораторних або виробничих умовах.

Для додаткової інформації перейдіть за посиланнями: www.processsensing.com або відскануйте QR-код на приладі, щоб отримати повну версію настанови Rotronic.

2 КОМПОНЕНТИ СИСТЕМИ

Доступно дві версії: S904 та S904D.

Версія S904-D дозволяє керувати заданими значеннями вологості та температури калібрувальної камери через прикладне програмне забезпечення для ПК, що дає оператору змогу створювати повністю автоматизовані набори параметрів калібрування для роботи в лабораторії без постійної присутності.



№ п/п	Опис
1	Кришка камери
2	Резервуар для води
3	Контейнер із десикантом та вікно індикатора
4	Задане значення відносної вологості (% RH)
5	A: перемикачі ручного/автоматичного керування вологістю та температурою MAN: встановлення вручну за допомогою перемикача 4 (вологість) та перемикача 6 (температура) AUTO: дистанційне керування параметрами вологості та температури B: увімкнення/вимкнення контролю вологості та температури
6	Задане значення температури (°C)
7	Індикатор рівня вологості
8	Індикатор рівня температури
9	Світлодіод контролю вологості: зволоження (жовтий) / осушення (зелений)
10	Світлодіоди чотиризонного контролю температури камери: нагрівання (жовтий) / охолодження (зелений)
11	Роз'єм збору даних / заглушка (S904D)
12	Вентилятори охолодження
13	Роз'єм живлення, головний вимикач, запобіжник
14	Роз'єм збору даних (S904D)
15	Роз'єм USB (S904D)
16	Роз'єм RS232 (S904D)

3 ЖИВЛЕННЯ

Для роботи приладу потрібне підключення до мережі змінного струму з напругою 100–240 В. Живлення підключається через 2-контактний роз'єм IEC на задній панелі приладу. Вимикач живлення та запобіжник розташовані безпосередньо поруч із роз'ємом. Двожильний кабель живлення постачається у комплекті.



Зверніть увагу! Прилад необхідно обов'язково заземлити для безпечної роботи.

4 ВСТАНОВЛЕННЯ

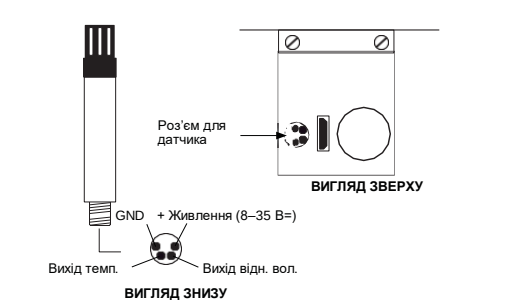
Корпус серії S904 призначений для настільного монтажу в лабораторних умовах. Прилад слід розмістити на чистій та рівній поверхні, залишивши достатньо місця ззаду для забезпечення належної вентиляції.



Прилади серії S904 не призначені для повної портативності, проте її можна легко перемістити в будь-яке відповідне місце для роботи. Перед перенесенням необхідно злити всю воду з резервуара та вийняти датчик контролю відносної вологості з камери. Переміщати прилади серії S904 під час роботи забороняється.

4.1 ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТЧИКА ВОЛОГOSTІ ТА ТЕМПЕРАТУРИ

Датчик контролю відносної вологості та температури HT961T00 постачається як аксесуар до серії S904. Під час транспортування датчик знімається. Щоб встановити датчик, зніміть кришку калібрувальної камери та підключіть його. Датчик постачається з власним сертифікатом калібрування.



4.2 ЗАПОВНЕННЯ РЕЗЕРВУАРА

Перед початком роботи резервуар на передній панелі приладу потрібно заповнити дистильованою водою, яка постачається в комплекті. Для цього використайте надану пляшку.

- Зніміть червоний пластиковий ковпачок з верхньої частини резервуара.
- Обережно заповніть резервуар чистою дистильованою водою до рівня між двома контрольними позначками.
- Після заповнення встановіть ковпачок на місце.

4.3 ДЕСИКАНТ

Прилади серії S904 оснащені контейнером із десикантом (осушувачем), який використовується для осушення повітря.

Щоб отримати доступ до контейнера:

- Зніміть прозору пластикову кришку на передній панелі.
- Вийміть контейнер кінчиками пальців.
- Наповніть контейнер десикантом до верху.

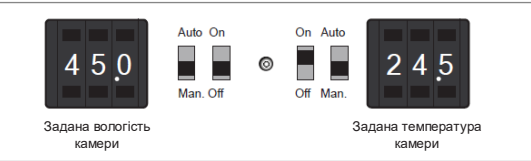
5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Після встановлення обладнання для калібрування увімкніть прилад серії S904 за допомогою головного вимикача на задній панелі.

Необхідні значення відносної вологості та температури (°C) можна задати вручну за допомогою відповідних регуляторів, коли перемикачі AUTO/MAN встановлено в положення MAN. Керування вологістю та температурою можна вимкати або вимкнати, використовуючи відповідні перемикачі ON/OFF.



ПРИМІТКА: Перед зчитуванням показників вологості та температури потрібно дати приладу серії S904 достатній час для стабілізації температури.



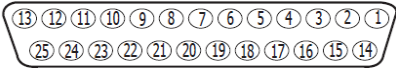
5.1 25-КОНТАКТНИЙ РОЗ'ЄМ D-SUB

S904

Ці два роз'єми передають вихідні сигнали відносної вологості (% RH) та температури від контрольного датчика камери. До передньої панелі також підведено 15 вільних контактів від внутрішнього роз'єму камери, які можна використовувати за потреби.

S904D

Ці два роз'єми забезпечують шість каналів для збору даних, живлення +14,5 В та заземлення, а також дев'ять вільних контактів, які підведені від внутрішнього роз'єму камери до задньої панелі та можуть застосовуватися за потреби.



S904 (стандартний)	
Контакти	Функція
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 & 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Вільні контакти (не використовуються)
21 (передня панель)	Заземлення
9 (передня панель)	Вихід контрольного датчика, температура 0–100 °C, фіксований вихід 0–10 В
22 (передня панель)	Вихід контрольного датчика, відносна вологість (% RH) 0–100% відн. вол., фіксований вихід 0–10 В
24 (передня панель)	Вхід увімкнення зон. керування заданим значенням 0 В пост. стр. / вимкнено = ручне керування 5 В пост. стр. = зон. керування увімкнено
10 (передня панель)	Вхід керування зад. темп.: 0–10 В, 0–100 °C
23 (передня панель)	Вхід керування зад. відн. вол.: 0–10 В, 0–100% RH
11, 12, 13, 25	Зарезервовано — не використовувати
S904 (цифровий)	
1, 2, 3, 4, 5 та 14, 15, 16, 17	Вільні контакти (не використовуються)
9	Канал 1 Вихід контрольного датчика, температура 0–100 °C, фіксований вихід 0–10 В
22	Канал 2 Вихід контрольного датчика, відносна вологість (% RH) 0–100% відн. вол., фіксований вихід 0–10 В
24 (передня панель)	Вхід увімкнення зон. керування заданим значенням 0 В пост. стр. / вимкнено = ручне керування 5 В пост. стр. = зон. керування увімкнено
8	Канал 3
20	Канал 4
7	Канал 5
19	Канал 6
6	Канал 7
18	Канал 8
25	Живлення +14,5 В
21	Заземлення
10, 11, 12, 13, 23, 24	Зарезервовано — не використовувати

Вільні контакти (не використовуються)

Ці контакти підведені до передньої панелі приладу від 25-контактного роз'єму камери, розташованого всередині камери, і можуть використовуватися за потреби. Максимально допустимий струм для цих контактів становить 100 мА, а максимально допустима напруга — 50 В; перевищення цих значень не допускається.

Заземлення

Цей контакт підключено до землі внутрішнього блока живлення.

Виходи контрольного датчика: температура та відносна вологість (% RH)

Стабільні вихідні сигнали 0–10 В від контрольного датчика, розміщеного всередині камери, що відповідають діапазонам 0–100 °C і 0–100% RH.

Зовнішнє керування заданими параметрами

Щоб активувати зовнішнє керування заданими параметрами, подайте +5 В на відповідний контакт відносно «землі».

Канали 1–2 (S904D)

Ці канали підключені до вбудованого датчика відносної вологості. Дані з них автоматично реєструються програмним забезпеченням S904D Labview®.

Канали 3–8 (S904D)

Ці канали приймають вхідні сигнали у діапазоні 0–10 В і також можуть записуватися програмою S904D Labview®.

Контакт живлення 14,5 В (S904D)

Цей контакт підключений до внутрішнього блока живлення S904D і може використовуватися для живлення датчиків усередині камери.



ПРИМІТКА: 3 міркувань безпеки блок живлення оснащено термовимикачем, підключеним лише до 25-контактного роз'єму на задній панелі. Важливо, щоб термовимикач не був заштовпаний, інакше прилад може бути пошкоджений у разі несправності.

Контакт заземлення (S904D)

Цей контакт підключено до землі внутрішнього блока живлення.

Контакти 10, 11, 12, 13, 23, 24 зарезервовані й не призначені для використання.

6 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вологість	
Діапазон відтворення вологості	10–90% відн. вол.
Точність регулюючого елемента	±1% відн. вол. (10–70% відн. вол.) ±1,5% відн. вол. (70–90% відн. вол.)
Стабільність	±0,2% відн. вол. (20–80% відн. вол.)
Температура	
Діапазон відтворення	від 10 до 50 °C (від 50 до 122 °F) (мінімальне задане значення T = 10 °C (18 °F) нижче темп. навк. середов.)
Точність	±0,1 °C (±0,2 °F)
Стабільність	±0,1 °C (±0,2 °F)
Калібрувальна камера	
Швидкість зміни температури камери від +68 до +104°F (від +20 до +40°C) від +104 до +68°F (від +40 до +20°C)	1,5 °C/хв (2,7 °F/хв)
Регулюючий елемент	змінний датчик відносної вологості
Загальна інформація	
Порти для датчиків	до 5 отворів для датчиків, які можна підлаштувати за допомогою адаптерів для датчиків діаметром 5–25 мм (0,2–0,98")
Об'єм камери	2000 см³ (122,1 дюймів³)
Розміри камери (Ш × В × Г)	105 × 105 × 160 мм (4,13 × 4,13 × 6,3")
Розміри приладу (Ш × В × Г)	520 × 290 × 420 мм (20,5 × 11,4 × 16,5")
Дискретність заданого значення	0,1 для вологості та температури
Індикатори	2-значний LED-дисплей, висота цифр 10 мм (0,29")
Живлення	100–240 В змін. стр., 50/60 Гц, 100 ВА
Вага	20 кг (44 lbs)

7 КОМПЛЕКТАЦІЯ

- Прилад S904 або S904D
- Кабель живлення
- Пляшка для заливання води
- Осушувач (десикант)
- Кришка
- Ключ для адаптерів портів
- Графік підсумкового функціонального тесту
- Сертифікат калібрування внутрішнього еталонного датчика
- Кабель USB (для моделі S904D)