

Perfekte Wasserpflege mit dinotec

Тестер РНТ

Арт. №: 01.100.150

Руководство по эксплуатации

Объем поставки:

Контрольно-измерительный прибор рН/mV,
тестовые электроды для измерения высокого омического
сопротивления, уровня рН и Redox, 10-ти канальный
переключатель, соед. разъем BNC, аккумулятор 9-V

1

1 соед. кабель
1 соед. уголок

1 x BNC, 1 x электродный штекер
1 x BNC, 1 x резьба для электрода

Опция: адаптер для измерения значения хлора
(зак. №: 01.100.160)

1 адаптер для измерения значения хлора с ползунковым
выключателем
1 соединительный кабель 2 x BNC

Проверка электродов

Электродные штекеры требуется содержать в сухом и чистом состоянии, избегая попадания на них жировых загрязняющих веществ.

Перед началом проверки необходимо проверить стеклянные электроды на наличие механических повреждений (разбито стекло, трещины). Указания по обращению с электродами, их очистке и обслуживанию содержатся в УПАКОВОЧНОМ ЛИСТЕ.

Для проведения проверки электродов требуются соответствующие буферные растворы (наприм.: рН 7/ рН 4 und Rх + 475 mV), а также тестер РНТ. В тестер РНТ встроен высоко омический усилитель (mV) с диапазоном измерения +/- 1999 mV.

1. Проверка электродов рН *dinotec* (01.310.000 / Z1101)

Настройка: mV

Тестер РНТ подсоединить к рН-электроду. Электрод вытереть насухо и опустить в буферный раствор рН 7. Измеренное значение считать не ранее, чем через 1 минуту. НАПРИМЕР: -8 mV – отклонение нулевой точки электрода.

Электрод вытереть насухо и опустить в буферный раствор рН 4. Измеренное значение считать не ранее, чем через 1 минуту. (наприм.: +166 mV)

Расчет крутизны электрода (пример):

Первое измеренное значение нулевой точки составило: -8 mV, второе измеренное значение: +166 mV. Разница составила 174 mV; в результате деления на 3 (= 3 действия) получаем 58 mV.

При уровне рН 4 напряжение не должно быть ниже 150 mV. *

Максимальное отклонение нулевой точки должно составлять +/- 58 mV. *

Крутизна рН-электрода должна составлять свыше 50 mV. *

(* = электрод необходимо сменить)

Если крутизна рН-электрода выше 50 mV, то это говорит о нормальной его работе.

2. Проверка Redox-электрода *dinotec* (01.310.100 / Z 1102 – с опорной системой)

Настройка: mV

Тестер РНТ подсоединить к Rх-электроду. Электрод вытереть насухо и опустить в буферный раствор 475 mV. Измеренное значение считать не ранее, чем через две минуты. Максимальное отклонение должно составлять 60 mV (475 mV +/- 60mV).



Руководство по эксплуатации рН-тестера РНТ

3. Проверка Redox-электрода *dinotec* (01.310.200 / Z 1103 – без опорной системы)

Этот электрод **не подвержен** обусловленному эксплуатацией износу. Он работает только вкуче с рН-электродом.

При помощи омметра можно произвести тест на проводимость.

4. Проверка электрода измерения значения хлора *dinotec* (01.310.300 / Z 1104)

При помощи омметра произвести тест на проводимость.

Настройка: *mV*

Тестер РНТ подсоединить к электроду измерения значения хлора. Электрод вытереть насухо и опустить в буферный раствор 475 mV. Измеренное значение считать не ранее, чем через две минуты. Максимальное отклонение должно составлять 60 mV (475 mV +/- 60mV).

При таких показателях можно также произвести измерение значения Redox в воде.



Руководство по эксплуатации рН-тестера РНТ

Проверка измерительно-регулирующей аппаратуры

При помощи тестера РНТ можно проверить измерительные входы измерительно-регулирующей аппаратуры фирмы Dinotec.

1. Проверка измерительных входов рН измерительно-регулирующего прибора *dinotec* (исполнение: с 10-ти канальным переключением)

Настройка: *pH-Test, 0 Ω*

Измерительный кабель рН измерительно-регулирующего прибора соединить с тестером РНТ. Включить тестер. При помощи переключателя установить напряжение на тестере „000“ mV.

Данный показатель соответствует значению **рН - 7**.

При такой настройке измерительно-регулирующий прибор можно подвергнуть калибровке (установка нулевой точки).

При однократном повышении напряжения на 58 mV значение рН увеличивается на 1.

При однократном понижении напряжения на 58 mV значение рН уменьшается на 1.

При вводе значения 174 mV значение **рН 4** задается самостоятельно. Измерительно-регулирующий прибор при такой настройке можно подвергнуть калибровке. После выполнения этих операций можно плавно настроить полный диапазон рН и проверить работоспособность измерительно-регулирующего прибора.

(Конструкция прибора без 10-ти канального переключателя предполагает, что каждое положение включения соответствует значению 58 mV = 1 рН)

Если в показаниях измерительно-регулирующего прибора не происходит никаких изменений, то это свидетельствует либо о дефекте измерительного кабеля либо о неисправности измерительного входа. Таким же образом можно проверить измерительный вход Redox.

2. Проверка высокого омического сопротивления

Усилители рН и Redox оборудованы входами с высоким омическим сопротивлением во избежание искажений напряжения, поступающего с электродов. Наличие влаги в измерительных кабелях или измерительных входах ведет к погрешностям в измеренных значениях.

На тестере РНТ установить +290 mV при замере значения Redox или рН 5 при замере значения рН. Выключатель перевести из положения „0 Ω“ в положение „1000 MΩ“.

Показания на измерительно-регулирующем приборе и на тестере РНТ не должно измениться более, чем на +/- 30 mV (для Redox) или на 0.5 рН (исходное - 7,0 рН).

3. Проверка при помощи измерительного модуля хлора (специальность)

Применяется для всех видов измерительно-регулирующей аппаратуры фирмы Dinotec, работающей на стабилизированном напряжении.

Отсоединить измерительный кабель (внутренний провод (М)), экранированный провод (В) и красный провод (G) измерительного входа хлора от прибора.

Подсоединить измерительный модуль к соединительным клеммам прибора (L M B G). Тестер РНТ подсоединить к измерительному модулю при помощи кабеля BNC.

Ползунковый выключатель измерительного модуля перевести в левое положение.

Теперь Вы можете модулировать измеряемые значения хлора и проверить работоспособность прибора.



Руководство по эксплуатации рН-тестера РНТ

Хлор : 50 mV соответствуют содержанию 0,1 mg/l свободного хлора;
пример: 300 mV = 0,6 mg/l свободного хлора.

4. Измерение стабилизированного регулирующего напряжения

Подключение тестера РНТ и измерительно-регулирующего прибора – смотри выше. Ползунковый выключатель измерительного модуля перевести в правое положение.

Показание на тестере РНТ или показание входного напряжения на измерительно-регулирующем приборе в момент запроса составит:

(для приборов в исполнении ХЛОР)
в исполнении ОЗОН)

70 mV (+/- 7 mV); (для приборов
520 mV (+/- 10 mV).

После выполнения этой операции подсоединить измерительный кабель к прибору следующим образом:
внутренний провод = М, экранированный провод = В, красный провод = G; в случае введенных для осуществления проверки кодов – последние стереть!

Схема подключения:

Положение включения левое: изм. напряжение хлора задано
Положение включения правое: показание рег. напряжения на тестере РНТ

