

## ПОТОЧНЫЙ ВЛАГОМЕР XDT



### Описание трассировочного анализатора влажности серии XDT

Трассировочный анализатор влажности серии XDT - это гигрометр, изготовленный на основе микропроцессора, предназначенный для измерения содержания влаги в газах в диапазоне температур от -100 до +20°C точки росы в зависимости от установленного датчика. Совместно с серией XDT используется датчик Нурег Thin Film HTF™, упакованный в футляр из ситерированной нержавеющей стали, т.о. возможен его контакт с различными средами. Однако необходимо помнить, что датчик является точным прибором и требует аккуратного обращения. Показания отображаются на ЖК-дисплее, могут быть переданы при помощи аналоговых и цифровых интерфейсов и находятся под управлением дополнительных программируемых реле. При помощи четырех кнопок пользователь имеет возможность управлять богатым набором функций прибора. Усовершенствованная конструкция анализатора влажности серии XDT допускает его установку в различные конструктивы. Серия XDT обладает впечатляющим набором измерений точки росы с точки зрения точности, стабильности, времени отклика и пр. Технические характеристики датчика описаны в разделе 2.2, а характеристики прибора - в разделе 3.2. Краткий список стандартных и дополнительных характеристик и свойств серии XDT приведен ниже в виде обзора, адресованного пользователю.

### Стандартные характеристики / свойства

- Блокировка прибора, предназначенная для предотвращения случайных изменений.
- SpanCheck™ - автоматическая перекалибровка с использованием параметров окружающих условий, предварительная калибровка проводится на предприятии.
- Возможность ввода до 15 трассируемых точек калибровки NIST/NPL на заводе в зависимости от конфигурации заказа.
- Ручная самокалибровка: калибровка единственной точки с использованием известных характеристик стандартного газа. Возможна поддержка высокой точности даже в наиболее жестких условиях.
- Коррекция давления: расчет точки росы при помощи встроенного программного обеспечения при давлении, отличным от измеренного.
- Компенсация \_\_\_\_\_ длины кабеля: программа автоматического самоизмерения.
- Автоматический выбор диапазона напряжений питания ~100-250 В.
- Прибор и датчик: UL и cUL перечислены и опознаны; сертификат CE электромагнитной совместимости.

### Дополнительные характеристики и свойства

- Парольная защита блокировки прибора, предназначенная для предотвращения несанкционированных изменений.
- Сигнальные реле - программируемые точки срабатывания, обработка ошибок и гистерезис. Можно заказать до трех сигнальных реле. Состояние реле отображается в виде экранных надписей.
- Аудиовизуальная аварийная сигнализация - соответствует рекомендациям NFPA 99, редакция 1996, кнопки сброса аудиосигнала и тестирования.
- Аналоговый выход - заводская настройка напряжения или тока по выбору пользователя в диапазоне 4/20 - 0/24 мА. Включает установку характеристик тестирования. Диапазон аналогового сигнала по выбору пользователя ( низшая и высшая точка).
- Интерфейс RS-232C - позволяет осуществлять доступ к цифровым данным прибора.
- Самокалибровка по расписанию, одноточечная калибровка при помощи известных параметров стандартного газа, возможно применение клапана переключения с электроприводом от нежелательных калибровок.
- Большое разнообразие резьб для монтажа датчика внутрь образца.
- Питание от низковольтного источника питания постоянного тока =15-30 В.
- Искробезопасные стандартные конфигурации, принятые NEC и CENELEC (UL & DEMKO).

### Технические характеристики датчика

- Тип: ..... Hyper Thin Film HTF™ оксид алюминия (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) высокой емкости.  
Диапазон значений точки росы: ..... XTR-100: от -148 до +68°F (от -100 до +20°C)  
XTR-65: от -85 до +68°F (от -65 до +20°C)  
Емкость: ..... от 15 до 200 нФ.  
Точность: ..... ±5,5°F (±3°C), точность в других единицах измерения см. в приложении М.  
Воспроизводимость: ..... ±0,9°F (±0,5°C).  
Время отклика: ..... Время отклика измерения точки росы см. в приложении G.  
Диапазон рабочих температур: ..... от -10 до +70°C.  
Температура хранения: ..... от -40 до +176°F (от -40 до +80°C).  
Диапазон расхода образца: ..... (линейная скорость при 1 атм): постоянная до 100 м/с.  
Корпус: ..... упакован в корпус из ситеризованной нержавеющей стали 100 дюймов.  
Способ калибровки: ..... датчики с высокой степенью равномерности калиброваны при пониженной точке росы с использованием технологии SpanCheck™, насыщение датчика происходит при точке росы свыше +68°F (+20°C).  
Трассируемая многоточечная заводская калибровка NIST/NPL выполняется дополнительно.  
Рабочий диапазон давлений: ..... стандарт: 500 фунт/дюйм<sup>2</sup> (34 бар).  
Дополнительно: 5,000 фунт/дюйм<sup>2</sup> (340 бар).  
Механические соединения: ..... свечная резьба 14 x 1,25 мм и резьба 3/4"-16, стандартная  
Дополнительные конфигурации: ..... G1/2, 1/2" стандартная трубная резьба, 5/8"-18 и прочие

Электрические разъемы ..... разъем BNC.  
Сигнальный кабель датчика: ..... коаксиальный кабель RG58 или для кабеля длиной свыше 100' коаксиальный кабель RG6, макс. длина 3000'.  
Сертификаты / классификация: ..... CE по электромагнитной совместимости, протестирован и сертифицирован аккредитованной лабораторией  
UL и cUL для обычного использования  
Искробезопасные конфигурации: для простых приборов по стандарту NEC IS: UL  
для простых приборов по стандарту CENELEC IS:  
ДЕМКО, см. наклейку.

Корпус: ..... XDTV настольный или для монтажа на поверхность, водонепроницаемость протестирована в соответствии с требованиями IP65 и NEMA 12 XDТА для монтажа на панели, DIN 43700 стандарт размерности, дополнительная уплотнительная защита NEMA 12

Размеры и вес: ..... XDTV: 4,73" x 6,3" x 3,55", 2,1 фунта (полная комплектация) с кабелем. XDТА: 5,67" x 2,84" x 2,95" DIN 43700 стандарт, 1,3 фунтов (полная комплектация) с кабелем. Детальное описание размеров см. в приложении E.

Условия окружающей среды: Рабочие температуры электронных компонентов: от 14 до 122°F (от -10 до 50°C)

Температура хранения электронных компонентов : от -40 до 176°F (от -40 до 80°C)

Влажность: ..... от 0 до 90% без конденсации

Высота: ..... от 0 до 6500 футов (2000 метров)

Напряжение питания в сети: автоматический выбор напряжения в диапазоне от ~100 до ~250 В, 50/60 Гц, 10 ВА, внутреннее питание 0,5А, 250 В быстродействующий плавкий предохранитель.

Дополнительно прибор можно оснастить источником питания постоянного тока: от =15 до = 30 В 0,5А.

Электрические соединения: распределительная коробка с 21 винтовым контактом, контакты диаметром 1,3 мм на сердечниках диаметром 5 мм.

Требования к кабельной системе: для питания переменного тока: калибр провода 18 AWG или больше, необходимы внешние средства для отсоединения источника питания для соответствия требованиям Национального электротехнического кодекса.

Сигнальная проводка датчика: коаксиальный кабель RG58 или RG6, если длина кабеля превышает 100'. Кабель длиной 6 футов поставляется в стандартной комплектации, кабель другой длины поставляется дополнительно. Во время замены кабеля необходимо ознакомиться с информацией раздела компенсации кабеля.

Входное разрешение: ..... 0,1°C точки росы.

Индикаторы: ..... 3,5" цифровой ЖК-дисплей, предназначенный для вывода комментариев для пользователя, звуковой индикатор.

Технические единицы измерений: °C, °F, частей/млн, фунты, H<sub>2</sub>O/мм, ст. куб. футы, граммы H<sub>2</sub>O/м<sup>3</sup>.

Органы управления: ..... Четыре кнопки, сохранение пользовательских настроек в памяти EEPROM.

Выходные сигналы: ..... Аналоговые: напряжение по порядку или ток по выбору пользователя 4-20 мА или 0/24 мА. Диапазон выбора технических единиц является программируемым.

Разрешение выходного сигнала равно 0,1 °C точки росы, линейность 1%, макс сопротивление нагрузки 500 Ом.

Цифровой порт RS-232C (9600,8,E,1) можно использовать в качестве интерфейса с персональным компьютером или другим устройством, оснащенным портом RS-232.

Контакты сигнального реле: обычное использование, приборы во взрывозащищенном корпусе, а также приборы для использования в безопасных зонах: 10А, ~250 В или =30 В.

Искробезопасные приборы Div 2 use с герметичными реле: 3А, ~120 В.

Изоляция: ..... датчик изолирован от заземления питания, аналогового выходного сигнала и порта RS-232, но все они шунтированы подавителем высокого напряжения 33 В сопротивлением 1 МОм и емкостью 0,1 пФ. См. раздел "Электрические соединения". Сертификаты / классификация: CE по электромагнитной совместимости,

протестирован и сертифицирован аккредитованной лабораторией  
UL и cUL для обычного использования.  
Искробезопасные конфигурации: для установок по  
стандарту NEC IS UL,  
для установок по стандарту CENELEC IS DEMKO, см.  
этикетку прибора.

