

## Применение

VeriDri – измерительный преобразователь влажности газов с питанием по токовой петле, обеспечивающий измерение температуры точки росы и влажности в единицах PPMv и предназначенный для комплектации технологических машин и установок (OEM), в частности:

- Осушители воздуха и других газов с регенерацией влагопоглотителей.
- Процессы высушивания пластмасс.
- Медицинские осушители воздуха.
- Контроль влажности в специальных камерах и скафандрах.

## Достоинства

- Низкая стоимость.
- Современная технология измерения влажности с использованием тонкопленочных датчиков из оксида алюминия.
- Микропроцессорная цифровая технология обработки информации, обеспечивающая высокую надежность работы.
- Компактные размеры.
- Исполнение 4X/IP67.
- Питание по токовой петле с выходом 4 – 20 мА.
- Диапазон измерения: от -110 до 40°C по температуре точки росы / от 0 до 10000 PPMv (при постоянном давлении).
- Калибровка в соответствии с требованиями национального института стандартов и технологии США (NIST).

# VeriDri™



## Измерительный преобразователь влажности VeriDri

Преобразователь VeriDri выпускается компанией Panametrics, которая присоединилась к другим высокотехнологичным предприятиям GE под новым именем – GE Sensing.

## VeriDri предназначен для OEM применений

Измерительный преобразователь влажности VeriDri обеспечивает производителей сушильного оборудования и других производителей комплектных машин и установок возможностью простого, точного и надежного измерения влажности газов по приемлемой цене.

VeriDri – это измерительный преобразователь влажности с питанием по токовой петле и выходным сигналом 4 – 20 мА имеет целый ряд поддиапазонов измерения влажности, устанавливаемых на заводе-изготовителе, при общих пределах измерения от -110 до 40°C по температуре точки росы. Также он может использоваться в диапазонах влажности от 0 до 10000 PPMv в случае работы при постоянном давлении. Информация о рабочем давлении должна быть предоставлена заводу-изготовителю во время размещения заказа.

### Повышение качества продукции и производительности технологического оборудования

Преобразователь VeriDri может быть использован для существенного улучшения эффективности и снижения энергозатрат регенеративных систем осушения газов. Например, контроль содержания влаги на выходе осушителя позволяет своевременно (по требованию) инициировать регенерацию влагопоглощающего слоя, не дожидаясь времени, заданного в технологическом цикле. Кроме того, измерительный преобразователь VeriDri может быть использован для контроля сушильной установки в целом, оценки интервалов регулярного технического обслуживания и определения неисправностей работы.

### Современная технология измерения

Измерительный преобразователь VeriDri объединяет в себе высокотехнологичный датчик из оксида алюминия, современное программное обеспечение и электронику, обеспечивающие в целом высокие эксплуатационные характеристики прибора.

### Калибровка в соответствии с требованиями NIST

Высокая чувствительность и скорость отклика, стабильность градуировочной характеристики и широкий динамический диапазон позволяют считать датчики из оксида алюминия, благодаря своим рабочим характеристикам, своеобразным стандартом измерения влажности в промышленных условиях. Они пригодны для лабораторных и производственных измерений влажности в газах и неводных жидкостях в широком диапазоне условий технологических процессов.

Калибровка всех датчиков влажности выполняется в соответствии с нормами NIST.

### Гибкость установки для OEM применений

Надежный и компактный измерительный преобразователь VeriDri разработан специально для OEM установки, где рабочее пространство ограничено. Он может быть установлен непосредственно в технологический поток или, если необходимо, в систему подготовки пробы. По требованию заказчика компания может разработать и создать систему кондиционирования пробы для удовлетворения специальным требованиям.

Преобразователь VeriDri может быть поставлен по специальной цене при минимальном количестве заказа 10 шт. При больших заказах также возможны дополнительные скидки.

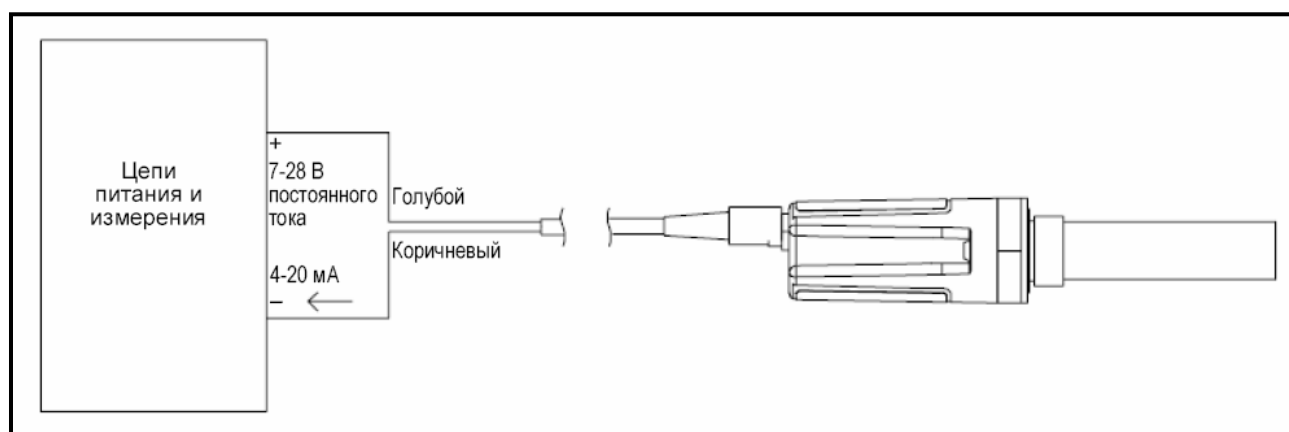


Схема подключения преобразователя VeriDri с питанием по токовой петле

# VeriDri

## Технические характеристики

### Диапазоны измерения

- От -110°C до 20°C
- От -110°C до -50°C
- От -90°C до 10°C
- От -80°C до 20°C
- От -80°C до 30°C
- От -80°C до -30°C
- От -30°C до 20°C
- От -60°C до 40°C
- От -150°F до 70°F
- От -150°F до -40°F
- От -40°F до 70°F
- От -100°F до 0°F
- От -50°F до 50°F
- От 0°F до 100°F
- От 0 до 10 PPMv
- От 0 до 100 PPMv
- От 0 до 1000 PPMv
- От 0 до 10,000 PPMv

PPMv диапазоны базируются на постоянном давлении, заданном во время размещения заказа.

### Рабочая температура

От -40 до 60°C.

### Температура хранения

Максимум 70°C.

### Время прогрева

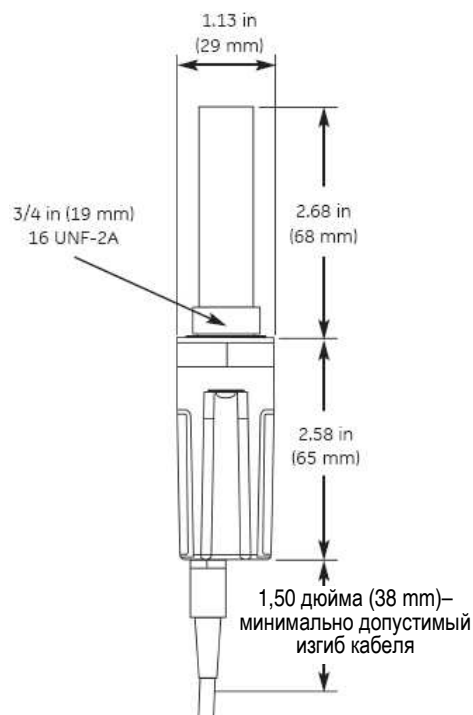
Прибор достигает указанной точности в течение трех минут.

### Погрешность измерений

- $\pm 2^\circ\text{C}$  в пределах от -65 до 40°C точки росы.
- $\pm 3^\circ\text{C}$  в пределах от -80 до -66°C точки росы.

### Воспроизводимость

- $\pm 0,5^\circ\text{C}$  в пределах от -65 до 40°C точки росы.
- $\pm 1,0^\circ\text{C}$  в пределах от -80 до -66°C точки росы.



### Время отклика

Меньше 5-ти секунд при 63% скачкообразном изменении влажности в обоих направлениях (увлажнении и осушении).

## Электрические характеристики

### Питание

- Напряжение питания: От 7 до 28 В постоянного тока (питание по токовой петле, обеспечивается заказчиком).
- Выход: От 4 до 20 мА.
- Разрешение выхода: 0,01 мА.
- Максимальное сопротивление петли (Max.Loop R) =  $50 \times (\text{PSV}-7)$  ом, где PSV = напряжение источника питания. Пример: Если имеется источник питания с напряжением 24 В постоянного тока, тогда Max.Loop R =  $50 \times (24-7) = 850 \Omega$ .
- Кабель: Стандартный, длиной 2 м (обращайтесь в компанию GE Sensing по вопросу заказа кабелей специальных размеров).

GE  
Sensing

# VeriDri

## Технические характеристики

### Механические характеристики

#### Технологическое соединение

- Используя наружную резьбу 3/4-16 датчика и кольцевую прокладку.
- G 1/2 с дополнительным адаптером.

#### Рабочее давление

От 5 микрон рт. ст. до 345 бар.

#### Исполнение корпуса

NEMA 4X/IP67.

#### Размеры

- Габаритные: 172 × 29 мм.
- Электроника с кабелем: 104 × 29 (диаметр) мм.
- Масса: 140 г.

### Соответствие Европейским стандартам

Соответствует EMC Директиве 89/336/ЕЕС и PED 97/23/ЕС для DN<25.

### Датчик влажности

#### Тип датчика

Датчик влажности с тонкопленочным чувствительным элементом из оксида алюминия.

#### Калибровка

Индивидуальная компьютерная калибровка каждого датчика по образцам с известной концентрацией влаги в соответствии с нормами NIST.

#### Интервал калибровки

Перекалибровку датчика рекомендуется выполнять в GE Sensing каждые 6-12 месяцев в зависимости от применения.

#### Скорость потока

Газы: От неподвижного состояния до 10000 см/сек – линейная скорость при давлении 1 атм.



#### ООО «Триумф-Инжиниринг»

ИНН: 7726358342, КПП: 772601001  
Р/с №40702810000030007142 в ПАО АКБ «АВАНГАРД»  
Кор/счет 30101810000000000201  
БИК 044525201, ОРГН: 5157746013849  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, 17  
Телефон, факс: +7 (495) 786-39-52  
info@3ymf.com, www.3ymf.com



Imagination at work