

QUALITROL DGA 150/250/400



Анализ растворенного газа

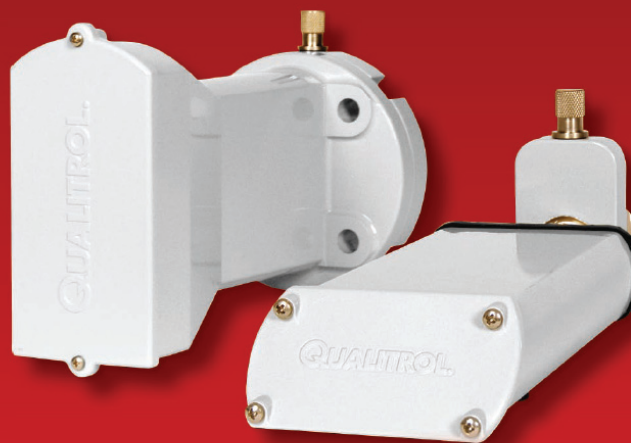
Легко устанавливается в существующие трансформаторы

- Обеспечивает мониторинг содержания водорода (H₂) в реальном времени, являющегося индикатором состояния трансформатора
- Точно измеряет концентрацию водорода без влияния других газов
- Интегрируется с существующим оборудованием мониторинга и использует доступные точки установки на трансформаторе
- Встроенный вентиль для отбора проб масла с фитингом с фиксатором Люэра для обеспечения простого отбора образцов

Общая информация о продукте

Описание Водород выделяется при большинстве аварийных ситуаций, возникающих в силовых трансформаторах, и заблаговременно указывает на возможные крупные проблемы в его жизненном цикле. Мониторинг водорода в реальном времени является экономичным способом поддержания общей работоспособности трансформатора.

Применение Серия DGA компании Qualitrol позволяет выполнять мониторинг в реальном времени растворенного водорода в различных трансформаторах, включая модели трансформаторов с расширительным баком, воздушной или азотной подушкой. Датчики можно устанавливать непосредственно в трансформаторном масле или в воздушном пространстве над ним, что обеспечивает несколько вариантов установки. Кроме того есть решение по мониторингу водорода, совмещенное с реле быстрого нарастания давления (RPRR – Rapid Pressure Rise Relief).



QUALITROL DGA 150/250/400

Обеспечивает мониторинг содержания водорода в реальном времени, являющегося индикатором состояния трансформатора

Раннее выявление неисправности трансформатора является очень важным. Мониторинг в реальном времени позволяет сократить время диагностики. Можно отслеживать тенденции измерения концентрации водорода без ожидания данных по отобраннным образцам масла.

Точно измеряет концентрацию водорода без влияния других газов

В серии DGA используется сплав металлов, который точно реагирует на наличие водорода, даже в присутствии других распространенных опасных газов (метан, этан, этилен и ацетилен). Материалы датчика селективно реагируют на водород, поэтому даже несмотря на то, что во время неисправности выделяются другие газы, они не создают помех для показаний концентрации водорода, выдаваемых датчиком.

Интегрируется с существующим оборудованием мониторинга (включая Qualitrol 507/509) и использует доступные точки установки на трансформаторе

Серия DGA устанавливается непосредственно в существующие вентили трансформатора и предлагается с резьбовым соединением 1.5" NPT или монтажным соединением типа RPRR. Все приборы проходят испытания под давлением, обеспечивающие работу без утечек.

Встроенный вентиль для отбора проб масла с фитингом с фиксатором Люэра для обеспечения простого отбора образцов

Отбор проб выполняется просто благодаря порту с фиксатором Люэра, который находится на корпусе датчика. Уникальная конструкция содержит порт быстрого отбора проб, доступ к которому осуществляется без использования дополнительных инструментов, при этом он быстро восстанавливает герметичность и не допускает вытекания масла из системы. Достаточно затянуть ручную — больше не придется орудовать громоздкими ключами.

Почему именно водород?

Неисправность внутри трансформатора может иметь серьезные последствия вследствие ухудшения диэлектрических и химических свойств трансформаторного масла. Очень важно контролировать концентрацию водорода в трансформаторе, поскольку это самый легкий газ, который обильно выделяется при большинстве неисправностей, включая частичный разряд (корона), термодеструкцию и образование дуги.

Мониторинг водорода в реальном времени позволяет сэкономить ценное время при диагностике неисправности и сохранить работоспособность трансформатора.

Выделяемые газы





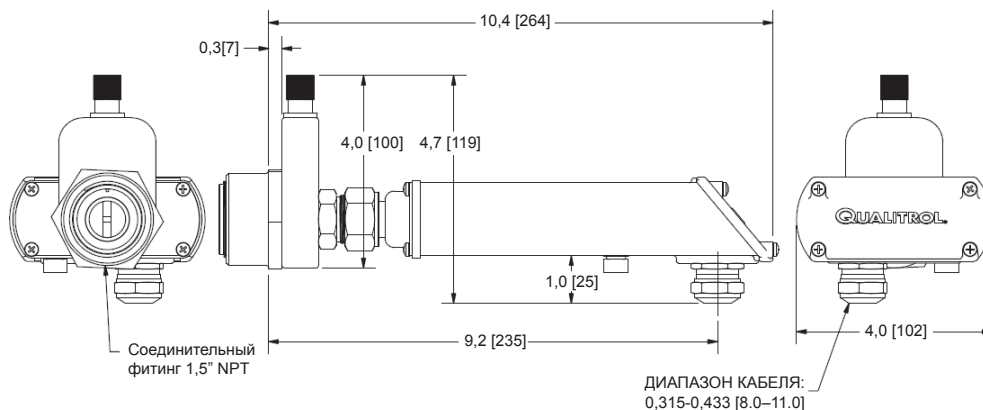
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Варианты установки	DGA 150 — сливной вентиль (резьбовой крепеж)	1,5" — соединительный фитинг 11.5 NPT
	DGA 250 — конфигурация RPRR (резьбовой крепеж)	2,5" — соединительный фитинг 8 NPT
	DGA 400 — конфигурация RPRR (фланцевый крепеж)	Четыре отверстия под болты диаметром 0,5" на равном расстоянии на окружности под болты 4"
Диапазон	В масле со свободным воздушным пространством	50–5000 PPM
	В масле с пространством, заполненным инертным газом	25–5000 PPM
	В газе со свободным воздушным пространством	от 1000 до 100 000 PPM
	В газе с пространством, заполненным инертным газом	от 500 до 100 000 PPM
Погрешность	В масле	± 25 PPM или ± 20% от измеряемой величины
	В газе	± 500 PPM или ± 20% от измеряемой величины
Разрешение измерения	В масле	1 PPM
	В газе	20 PPM
Повторяемость	В масле	± 15 PPM или ± 10% от измеряемой величины
	В газе	± 300 PPM или ± 10% от измеряемой величины
Рекомендуемое сопоставление с лабораторными данными		Ежегодно
Материалы	Корпус	Термоотверждающееся алюминиевое порошковое покрытие (серый, ANSI # 70)
	Сенсорный датчик	Нержавеющая сталь
	Клапан для отбора проб	Нержавеющая сталь
	Крышка клапана	Никелированная латунь или нержавеющая сталь
	Установочный фланец/фиксирующая гайка	Алюминий
	Прокладки	Нитрил/витон/неопрен
Требуемое электропитание		10–26 В постоянного тока при 2 А (мин.)
Характеристики выходов	Аналоговый	4–20 мА при макс. нагрузке 500 Ом
	Шкала давления	0–30 фунтов на кв. дюйм (0,7 бар)
	Обмен данными	Локальный порт USB для последовательной связи, RS485 (4-проводный)
Помехоустойчивость	Диэлектрическая изоляция	2500 В перем. тока в течение 60 секунд на землю
	Испытание импульсным перенапряжением	IEEE C37.90.1
	Наведенные/излучаемые помехи	IEC 61000-6-1 (EN61326-2-3)
	Наведенные/излучаемые радиопомехи	IEC 61000-6-2 (EN61326-2-3)
	Безопасность	IEC 61010-1
Характеристики окружающей среды	Температура масла	от -20 до +60 °C
	Рабочая температура (окружающая)	от -20 до +55 °C
	Температура хранения	от -40 до +85 °C
	Вибрационная прочность	50/60 Гц при смещении 0,016 дюйма (0,1 см)
	Всегогодный корпус	IP55
Перекрестная чувствительность к другим газам		<1%

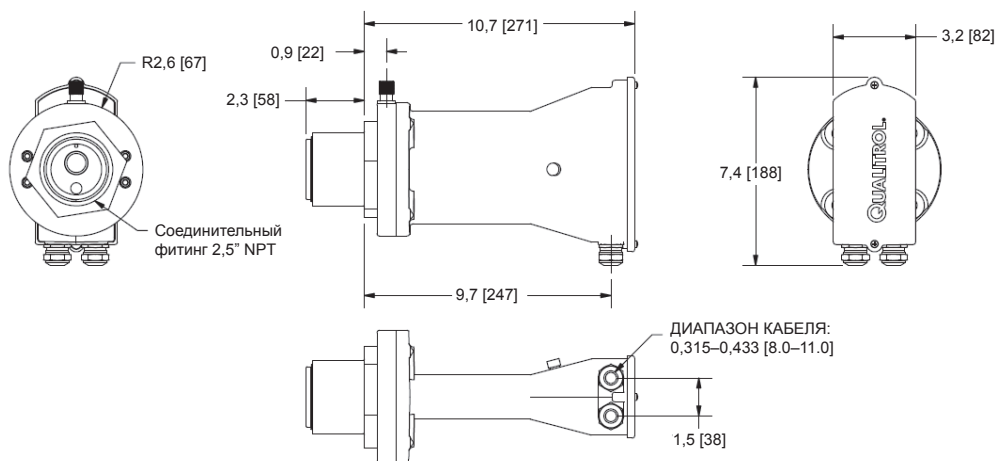


QUALITROL DGA 150/250/400

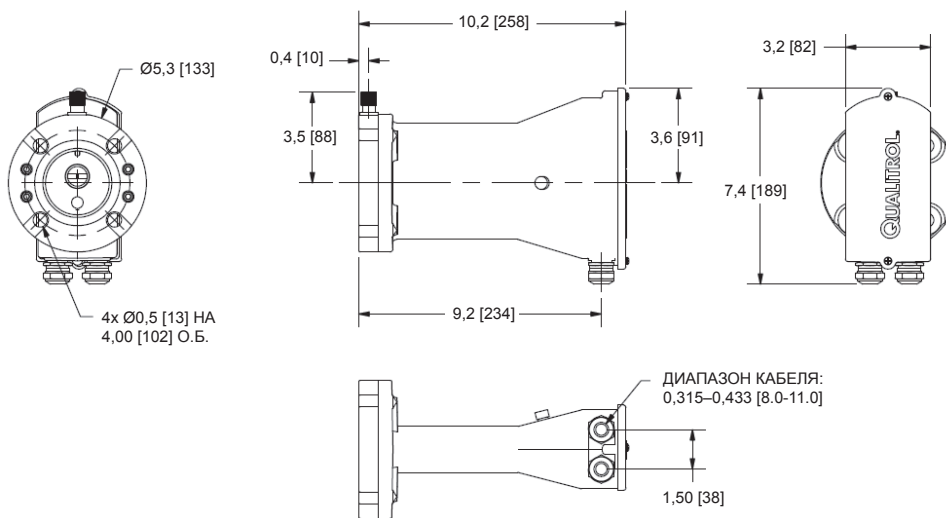
DGA 150 – сливной вентиль



DGA 250 – комбинация реле быстрого нарастания давления с DGA (резьбовой крепеж)



DGA 400 - комбинация реле быстрого нарастания давления с DGA (фланцевый крепеж)



© QUALITROL® Company LLC, 2012 — сертифицирована по стандарту ISO 9001. QUALITROL — зарегистрированный товарный знак, OTIWTI — товарный знак компании QUALITROL® Company LLC. Все товарные знаки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих компаний. Все права защищены. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. AP-G34-01A-01R