

Датчик растворённого озона

- ОСОБО ПРОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ.
- ЛЕГКО ЗАМЕНЯЕМАЯ МЕМБРАНА;
не требуется специального инструмента.
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ
температурного изменения проницаемости
мембраны.
- АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫРАВНИВАНИЕМ
ДАВЛЕНИЯ поддерживается правильное
натяжение мембраны.
- ВАРИАНТ С РАЗЪЁМОМ VARIOPOL позволяет
заменить датчик без прокладки нового кабеля.



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик модели 499AOZ предназначен для непрерывного определения растворённого озона. Основная сфера применения – озонаторные ванны на муниципальных станциях очистки воды. Озон также используется как дезинфицирующее вещество на разливающих установках и в цехах переработки пищевых продуктов.

Модель 499AOZ – это закрытый мембраной амперометрический датчик. Датчик состоит из газопроницаемой мембраны, плотно натянутой на золотой катод. Внутренняя цепь замыкается серебряным анодом и раствором электролита. В ходе работы озон проникает из образца через мембрану. Попад внутрь датчика, озон реагирует с раствором электролита и образует промежуточное соединение. Поляризующее напряжение, приложенное к катоду, полностью восстанавливает промежуточное соединение. Реакцией восстановления генерируется ток, измеряемый анализатором. Ток прямо пропорционален интенсивности проникновения озона через мембрану, что, в конечном счёте, пропорционально концентрации озона в образце.

Поскольку интенсивность проникновения озона через мембрану зависит от температуры, датчику необходима поправка на изменение проницаемости мембраны, вызванное температурой. Резистивный датчик температуры типа Pt 100 в датчике измеряет температуру, и анализатор автоматически вносит поправку.

Поскольку для озона не существует стандартов, датчик необходимо тарировать по результатам лабораторного испытания, проведённого на

выборочном образце технологической жидкости. Растворы озона нестабильны, поэтому образец нужно испытывать незамедлительно. В продаже имеются портативные испытательные комплекты других производителей.

Техническое обслуживание быстрое и лёгкое. Замена мембраны не требует специальных инструментов или приспособлений. Просто накапайте несколько капель раствора электролита в мембранный узел, разместите его над катодом и заверните на место фиксатор. Для пополнения раствора электролита следует отвернуть заливную пробку, добавить реагент из гибкой бутылки и закрутить пробку обратно.

Изменения давления оказывают незначительное воздействие на отклик датчика. Мягкий резервуар внутри датчика предотвращает деформацию мембраны путём поддержания давления внутри датчика, равным давлению образца.

Возможны несколько вариантов монтажной компоновки. Для большинства приложений рекомендуется ячейка для малых потоков.

Датчик модели 499AOZ поставляется с водонепроницаемым разъёмом Variopol (VP). Подключите межблочный кабель к анализатору и проложите кабель к датчику. Датчик подключается к розетке кабеля. Для замены датчика необходимо просто отсоединить разъём Variopol и подключить новый.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА

Диапазон: от 0 до 3 ч/млн. (мг/л) O₃.

Детали, контактирующие с измеряемой средой: полисульфон, Viton¹, Teflon², силикон

Катод: золото (как правило, неконтактирующий)

Погрешность: погрешность зависит от погрешности химического испытания, используемого для тарирования датчика.

Линейная характеристика: ±5% от показаний или ±3 ч/млрд. (что окажется больше) при 25°C

Воспроизводимость: ±2% от показаний при постоянной температуре

Время отклика: 30 с до 90% окончательных показаний при 25°C

Давление: от 0 до 65 фунтов/кв. дюйм манометрических (от 101 до 549 кПа абс.)

Температура (рабочая): от 32 до 122°F (от 0 до 50°C)

Поправка проницаемости мембраны: определяется между 41 и 95°F (5 и 35°F)

Технологическое соединение: 1-дюйм. MNPT (наружная нормальная трубная резьба)

Объем электролита: 25 мл (прибл.)

Срок годности электролита: 3 месяца (прибл.); для наилучших результатов заменять электролит ежемесячно

Длина кабеля (стандартный интегральный кабель): 25 футов (7,6 м)

Длина кабеля (максимум): 300 футов (91 м)

Расход образца:

Непрерывный поток	1–5 галлонов/мин (от 3,8 до 19 л/мин)
Открытый канал	1 фут/с (0,3 м/с)
Низкопроточная ячейка	от 2 до 5 галлонов/ч (от 7,6 до 19 л/ч)

Вес / вес брутто: 1 фунт / 3 фунта (0,5 кг / 1,5 кг)

¹ Viton – зарегистрированная торговая марка компании duPont de Nemours & Co.

² Teflon – зарегистрированная торговая марка компании duPont de Nemours & Co.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТОЧНОЙ ЯЧЕЙКИ

НИЗКОПРОТОЧНАЯ ЯЧЕЙКА PN 24091-00

Детали, контактирующие с измеряемой средой: поликарбонат, полиэстер, нержавеющая сталь 316, силикон

Технологическое соединение: НД трубного обжимного фитинга (1/4 дюйма) или FNPT (стандартная внутренняя трубная резьба) (1/4 дюйма)

Максимальное давление: 65 фунтов/кв. дюйм манометрических (549 кПа абс.)

Максимальная температура: 122°F (50°C)

ПРОПУСКНОЙ ТРОЙНИК (корпус, 1½ дюйма) PN 23567-00

Детали, контактирующие с измеряемой средой: ХПВХ и Buna N (бутадиенакрилонитрильный каучук); корпус марки 80 ХПВХ

Технологическое соединение: 1-½-дюйм. гнездо

Максимальное давление: 65 фунтов/кв. дюйм манометрических (549 кПа абс.)

Максимальная температура: 122°F (50°C)

ПРОПУСКНОЙ ТРОЙНИК (корпус, 2 дюйма) PN 915240-03/04/05

Детали, контактирующие с измеряемой средой:

ПВХ и Buna N (бутадиенакрилонитрильный каучук); корпус марки 80 ПВХ

Технологическое соединение: ¾-дюйм. NFPT (внутренняя нормальная коническая трубная резьба), 1-дюйм. NFPT, или 1½-дюйм. NFPT

Максимальное давление: 60 фунтов/кв. дюйм манометрических (515 кПа абс.)

Максимальная температура: 120°F (49°C)

КЛАПАНЫЙ РАСХОДОМЕР PN 9390004

для использования с проточной ячейкой

Расход: от 0,4 до 5 галлонов/ч (от 1,5 до 19 л/ч)

Детали, контактирующие с измеряемой средой: акрил, нержавеющая сталь 316, Viton

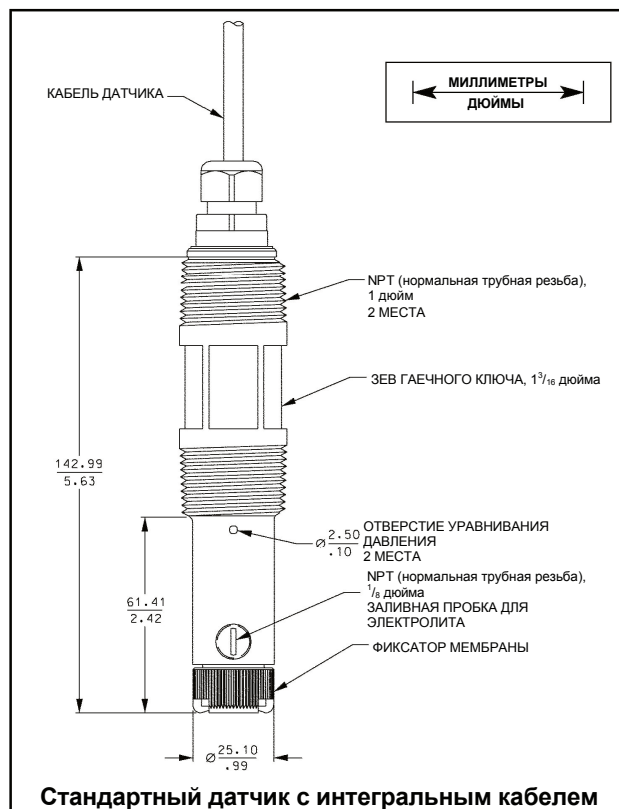
Технологическое соединение: ¼-дюйм. NFPT (внутренняя нормальная коническая трубная резьба) (316 нерж. сталь)

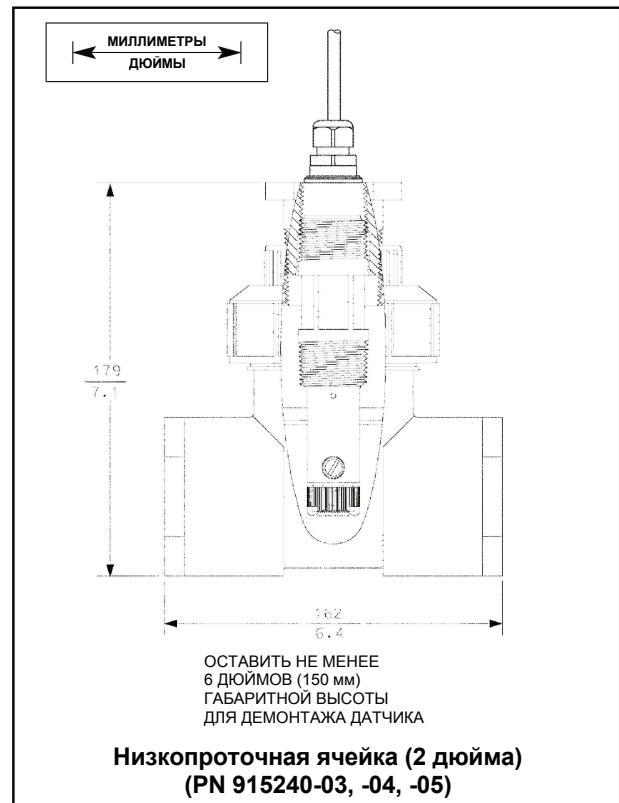
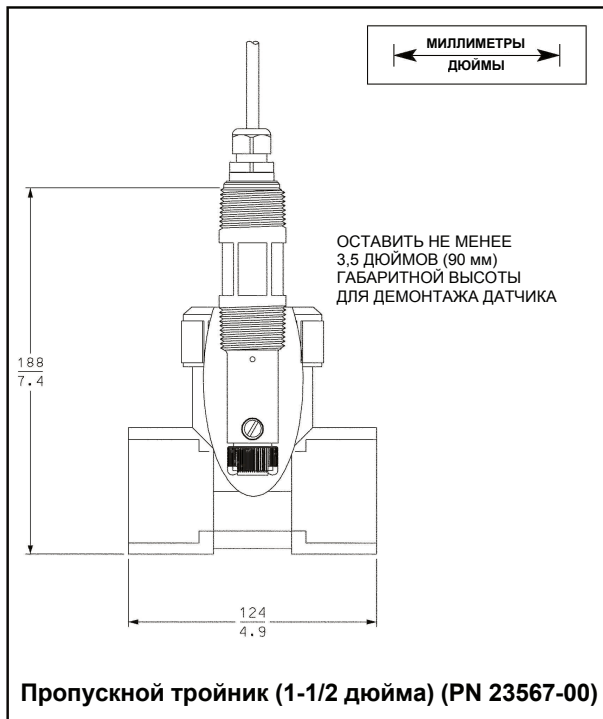
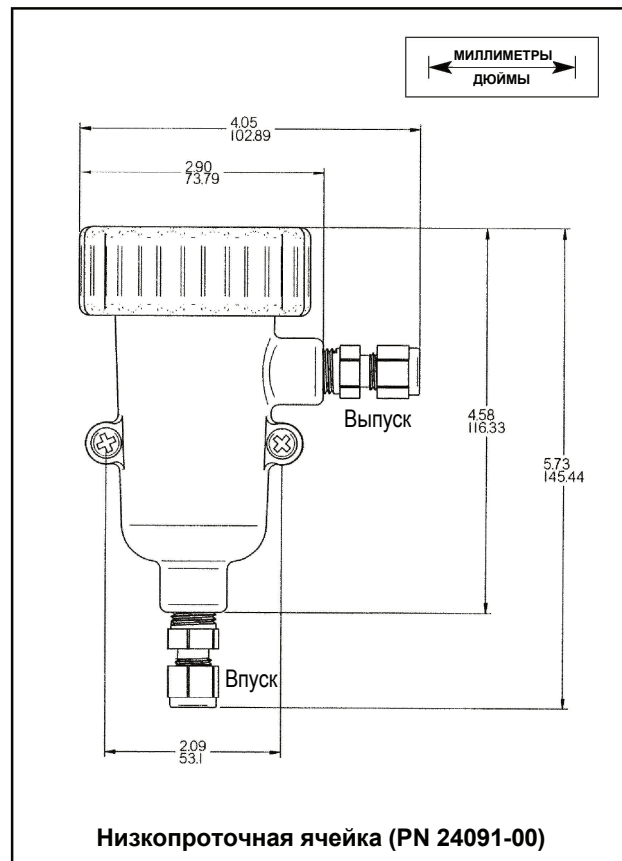
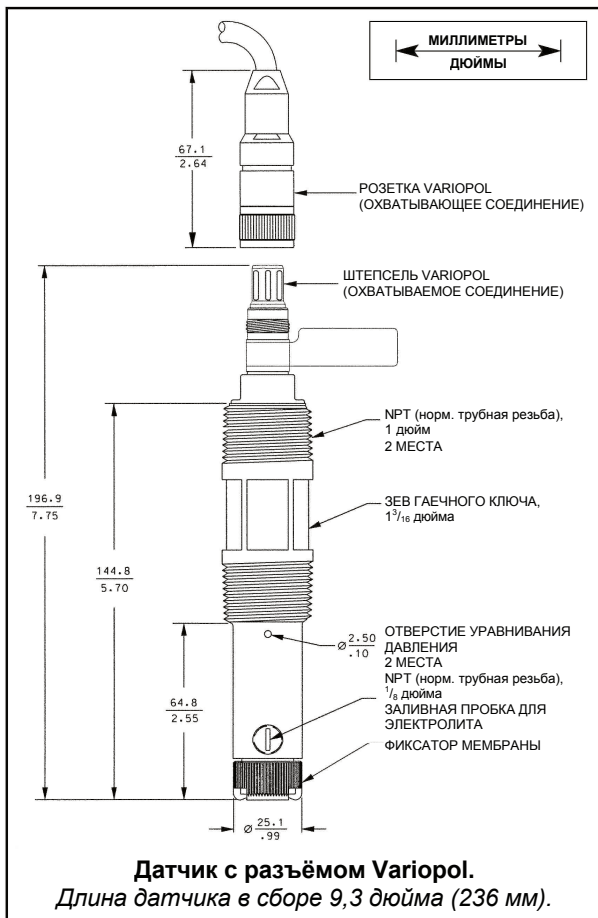
Максимальное давление: 100 фунтов/кв. дюйм манометрических (858 кПа абс.)

Максимальная температура: 150°F (65°C)

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

Компании Rosemount Analytical: 1056-26-36, 54eA, 5081-A, и Xmt-A.





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Датчик модели **499AOZ** предназначен для определения растворённого озона в различных сферах применения в промышленности и коммунальном хозяйстве. Датчик в основном предназначен для монтажа в проточной ячейке вне магистрали. Датчик поставляется либо с интегральным кабелем, либо с быстроразъёмным соединением VP6.0. В комплекте с каждым датчиком идут три сменных мембранных узла, три уплотнительных кольца и емкость с раствором электролита объёмом 4 жидкостные унции (125 мл).

МОДЕЛЬ 499AOZ ДАТЧИК РАСТВОРЁННОГО КИСЛОРОДА	
ШИФР	Обязательная комплектация
54	Для использования с моделями анализаторов 1055-26, 1056-26, 1055-26-36, 54eA, 5081-A, и Xmt-A
ШИФР	Дополнительная комплектация
60	Оптимальный кабель, защищённый от электромагнитных и радиопомех (EMI/RFI) (не поставляется в комплектации -VP и -56)
VP	Датчик с разъёмом Variopol 6.0 (межблочный кабель нужно заказывать отдельно, не поставляется в комплектации -56)
499AOZ	-54 -VP ПРИМЕР

ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ VARIOPOL

№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
23747-02	межблочный кабель VP 6.0, 10 футов (3 м)
23747-03	межблочный кабель VP 6.0, 50 футов (15 м)

Распределительную коробку и соединительный кабель между распределительной коробкой и анализатором см. в разделе «**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**». Кабель PN 9200275 (без концевой заделки) и PN 23747-00 (с концевой заделкой) аналогичен тому, что используется для межблочного кабеля VP.

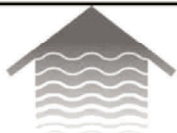
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
23567-00	1-½-дюйм. проточная ячейка с соединениями 1-½ дюйма
915240-03	2-дюйм. проточная ячейка с ¾-дюйм. FNPT-соединениями
915240-04	2-дюйм. проточная ячейка с 1-дюйм. FNPT-соединениями
915240-05	2-дюйм. проточная ячейка с 1-½-дюйм. FNPT-соединениями
24091-00	Низкопроточная ячейка с ¼-дюйм. НД трубных обжимных фитингов
9390004	Расходомер: 0,5–5,0 галлонов/ч
22719-02	Распределительная коробка, 8 контактных площадок
9200266	Удлинительный кабель для компоновки -54, без концевой заделки (указать длину)
9200275	Удлинительный кабель для оптимальной защиты от электромагнитных и радиопомех (EMI/RFI), без концевой заделки (указать длину)
23747-00	Удлинительный кабель для оптимальной защиты от электромагнитных и радиопомех (EMI/RFI), с концевой заделкой (указать длину)
2001492	Бирка из нержавеющей стали
23501-04	Мембранный узел растворённого озона: включает один мембранный узел и уплотнительное кольцо.
23502-04	Мембранный узел растворённого озона: включает три мембранных узла и три уплотнительных кольца.
9210299	№ 3 Доливочный раствор для датчика растворённого озона, 4 жидк. унции (125 мл)



Правильные ответы
правильных людей
прямо сейчас.

Компания ROSEMOUNT ANALYTICAL
ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ ЗАКАЗЧИКА
1-800-854-8257



ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЗАКАЗ ТЕПЕРЬ МОЖНО ОФОРМИТЬ
НА НАШЕМ ВЕБ-САЙТЕ
<http://www.raihome.com>

Технические характеристики могут меняться
без предварительного уведомления.

Приобретение по кредитной карте
только для покупок в США.



Компания Emerson Process Management

Liquid Division
2400 Barranca Parkway
Irvine, CA 92606 США
Тел.: (949) 757-8500
Факс: (949) 474-7250

<http://www.raihome.com>

© Rosemount Analytical Inc. 2006


EMERSON
Process Management