



ORION
INSTRUMENTS

A Magnetrol Company

СЛЕДУЮЩЕЕ ПОКОЛЕНИЕ МАГНИТНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ

МАГНИТНЫЕ УКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ

ОПИСАНИЕ

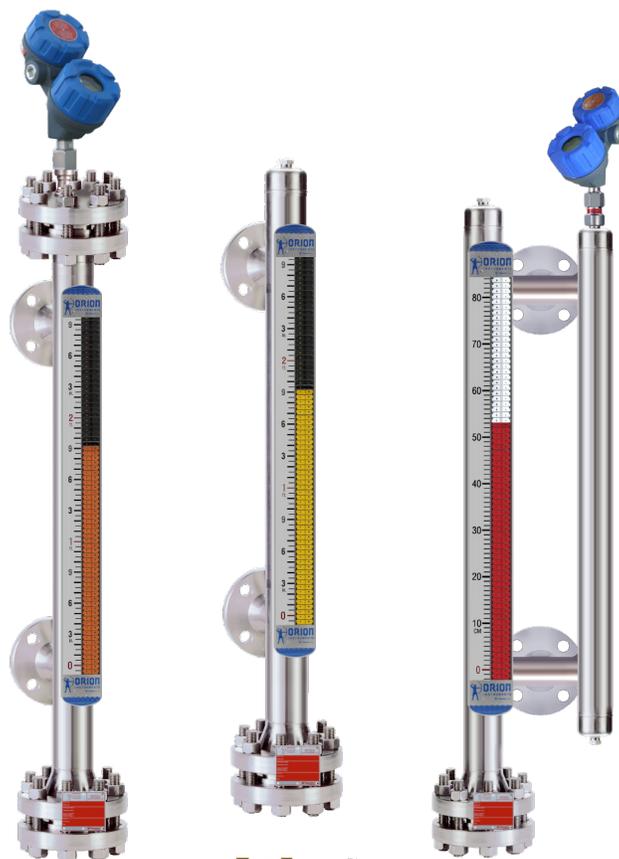
Указатели уровня с магнитной обратной связью (MLI) нашли широкое применение в перерабатывающих отраслях промышленности. Первоначально магнитные указатели уровня разрабатывались как альтернатива устройствам, оснащенным стеклянной шкалой, но в настоящее время они стандартно используются в новых системах, а также для расширения существующих установок.

Магнитные указатели уровня Atlas, Gemini и Aurora® производства компании ORION INSTRUMENTS® имеют тщательно проработанную конструкцию и предназначены для точной, надежной и непрерывной индикации уровня жидкости. Эти изделия абсолютно герметичны и не требуют технического обслуживания. Магнитные указатели уровня лишены проблем, связанных с испарением или вытеканием жидкостей, которые характерны для приборов со смотровыми стеклами и шкалами.

В качестве дополнительных устройств для данных изделий компания Orion выпускает целый ряд реле и датчиков уровня, включая волноводный радарный уровнемер Eclipse® от Magnetrol International.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Разнообразные типы камер (или конфигурации) для каждой конструкции. Возможность поставки конструкции в соответствии с требованиями пользователя
- Полный набор реле и преобразователей уровня, включая волноводный радарный уровнемер Eclipse
- Включает немагнитную камеру, которая изготавливается из различных металлов и пластмасс
- Поставляются монтажные соединения, соответствующие требованиям стандартов ANSI и EN 1092
- Поплавков с внутренними магнитами и магнитопроводным кольцом изготовлен с высокой степенью точности
- Индикатор флажкового или челночного типа из нержавеющей стали для измерения высоты, объема или процентного значения уровня
- Стандартные стопорные пружины ограничения движения поплавка вверх и вниз камеры
- Исключительно качественная сварка



Aurora®

Atlas™

Gemini™

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Нагреватели питательной воды
- Промышленные котлы
- Сепараторы нефть/вода
- Испарительные барабаны
- Демпферные баки
- Охладители газа
- Деаэраторы
- Резервуары для продувки котлов
- Сборники горячего конденсата
- Измерение уровня остатков на дне вакуумной перегонной колонны
- Установки акилирования
- Бойлеры
- Резервуары с пропаном
- Емкости-хранилища

МАГНИТНЫЕ УКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ATLAS и VECTOR

Изделие Atlas является стандартным высокоэффективным указателем уровня производства компании Orion. Atlas имеет однокамерную конструкцию с диаметром камеры 2, 2 ½ или 3 дюйма, в зависимости от области применения. Имеется двенадцать основных конфигураций установки, включая модели с верхним монтажом. Также поставляются специальные конфигурации.

Указатели уровня Atlas изготавливаются из разнообразных материалов, включая редкие виды сплавов и пластмасс. Также компания Orion предлагает полный набор видов и размеров монтажных соединений, используемых в промышленности.

Изделие Atlas может комплектоваться различными реле и датчиками уровня, а также флажковыми и челночными индикаторами, оснащенными шкалами из нержавеющей стали или без них. Это позволяет использовать Atlas в качестве полноценного устройства измерения и контроля уровня.

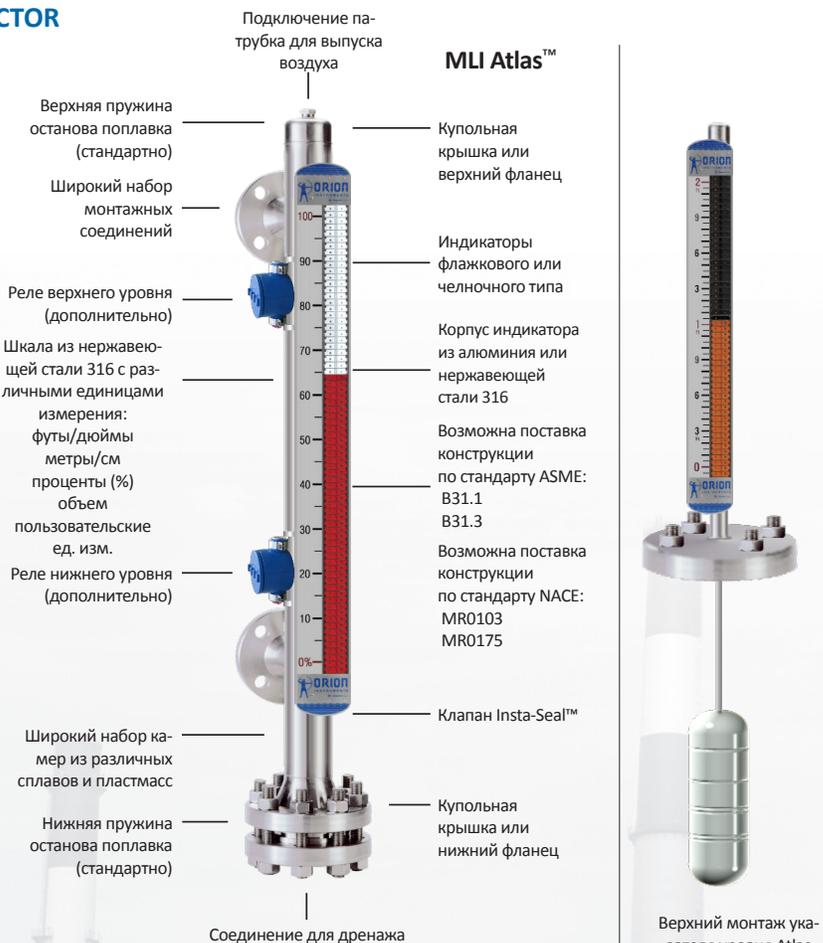
Изделие Vector™ (не показано) представляет собой простой, высокопрочный, надежный и выгодный с экономической точки зрения магнитный указатель уровня. Подходит для использования в различных системах. Указатель уровня Vector обладает практически всеми основными функциями, характерными для приборов этого типа. Его конструкция обеспечивает длительный срок службы.

Дополнительная информация об изделии VECTOR приведена в бюллетене ORI-140.

GEMINI™

Двухкамерная конструкция, предложенная компанией Orion, является уникальной среди приборов измерения уровня. Изделие Gemini поставляется в совершенно разных вариантах конфигурации. Оно может изготавливаться из тех же металлов, что и Atlas.

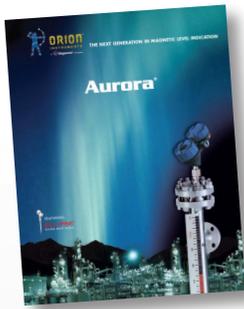
Вторая камера облегчает установку любых датчиков уровня для выполнения непрерывного контроля состояния среды в дополнение к индикации, обеспечиваемой первой камерой. Во второй камере можно установить волноводный радарный уровнемер Eclipse, вставной магнитоотрицательный уровнемер Jupiter® или уровнемер емкостного типа Kotron, что обеспечивает исключительно надежную индикацию с непрерывным выводом данных о текущем уровне. Первая камера, где находится поплавок, может оснащаться закрепляемыми на ней реле или датчиками для непрерывного контроля уровня.



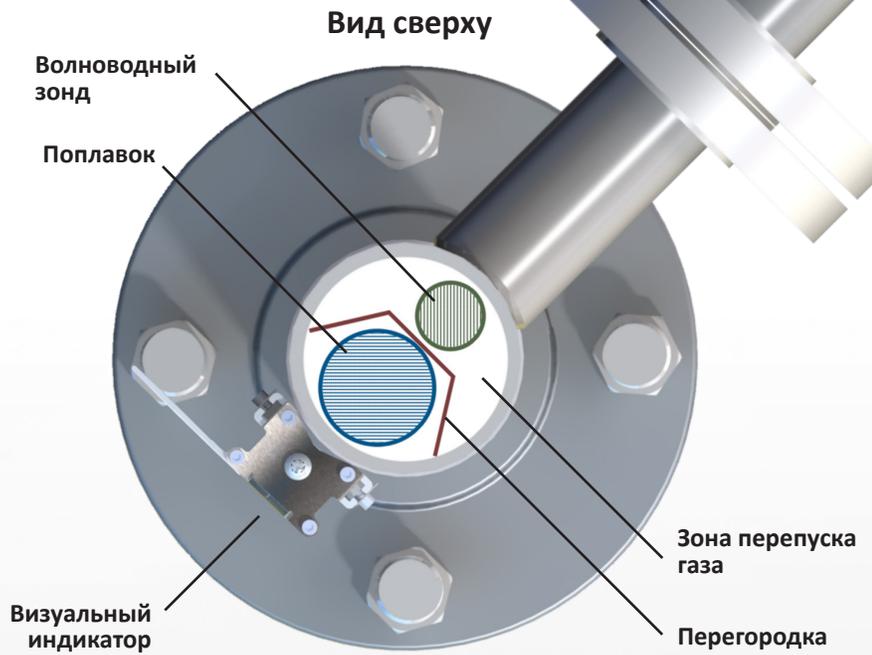
Верхний монтаж указателя уровня Atlas (проконсультируйтесь на заводе-изготовителе)



Aurora®



Подробная информация приведена в брошюре ORI-101



Волноводный уровнемер
Eclipse®



ОПИСАНИЕ

Запатентованная конструкция изделия Aurora является следующим поколением магнитных указателей уровня. Она построена с использованием современных технологий и отражает стремление компании Orion к дальнейшему развитию линейки магнитных указателей уровня.

Aurora является полностью резервируемой системой контроля и управления уровнем. Уровни жидких сред отслеживаются с высокой точностью благодаря использованию двух разных технологий. Зонд волноводного радарного уровнемера Eclipse® размещается рядом с поплавком магнитного указателя уровня в камере диаметром 3 или 4 дюйма. В то время как указатель для приведения в действие флажков или челнока взаимодействует с поплавком и внутренними магнитами, уровнемер Eclipse производит прямое измерение уровня жидкости. Две совершенно отдельные технологии, реализованные в одной внешней камере, позволяют получить резервирование, не имеющее аналогов в других приборах. Применение специальной перегородки внутри камеры обеспечивает одновременную работу зонда Eclipse® и поплавка без взаимных помех.

Указатель Aurora имеет десять базовых конфигураций и может изготавливаться из пятнадцати разных материалов. После разработки датчиков Aurora впервые появилась возможность точно и надежно измерять уровень сред с крайне низкой диэлектрической проницаемостью в условиях высоких температур и давлений, а также сред с изменяющейся диэлектрической проницаемостью.

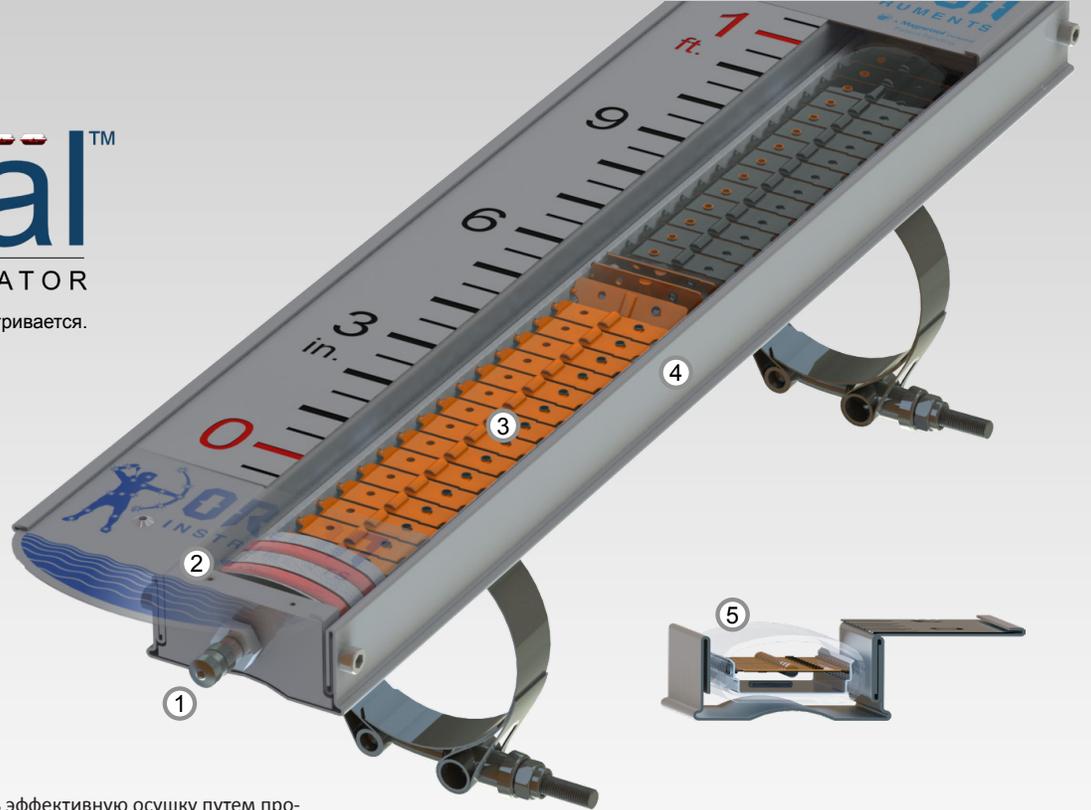
ХАРАКТЕРИСТИКИ УКАЗАТЕЛЯ AURORA®

- Широкий выбор сплавов для изготовления
- Уровнемеры Eclipse поставляются с коммуникационными интерфейсами HART®, FOUNDATION fieldbus™ или PROFIBUS™
- Большой выбор вариантов монтажных соединений
- Восемь конструкций зондов позволяют использовать уровнемеры в различных областях применения
- Уровнемер Eclipse изготавливается из нержавеющей стали 316 или алюминия с эпоксидным покрытием
- Монтажные соединения ASME B31.1, B31.3 или NACE; от 150# до 2500# ANSI (от PN 16 до PN 320)
- Верхняя и нижняя пружины останова поплавка

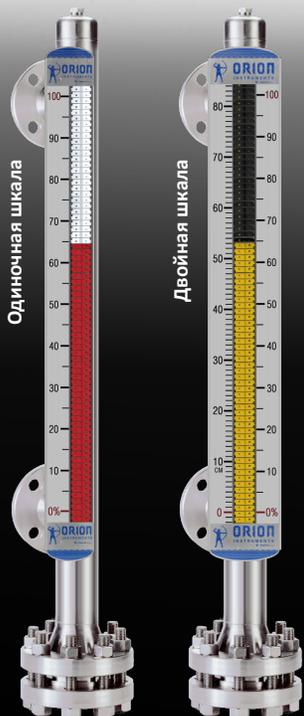
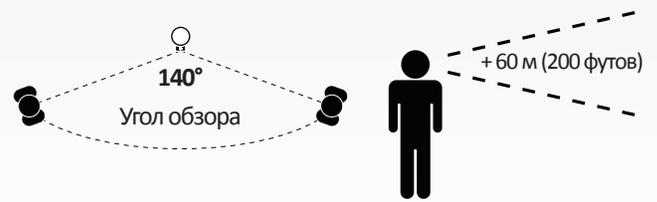
reveal™

WIDE VIEW INDICATOR

Вопрос о выдаче патента рассматривается.



- ① Клапан InstaSeal™ позволяет производить эффективную осушку путем продувки азотом
- ② Двойное уплотнительное кольцо обеспечивает надежную герметизацию, предотвращающую попадание влаги
- ③ Полностью металлические флажки с высококонтрастным порошковым покрытием или анодированием для улучшения видимости
- ④ Прочный корпус из нержавеющей стали 316, спроектированный для сопряжения с другими элементами
- ⑤ Небьющееся смотровое окно из прессованной пластмассы обеспечивает повышенную видимость и позволяет разместить флажки в непосредственной близости от поплавка, что способствует улучшению взаимодействия с магнитным полем

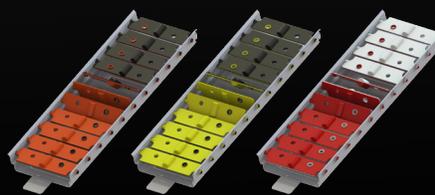


Варианты шкал:

- Дюймы/футы
- Погонные дюймы
- Метры/сантиметры
- Проценты (с приращением 5%)
- Галлоны
- Литры
- Баррели нефти

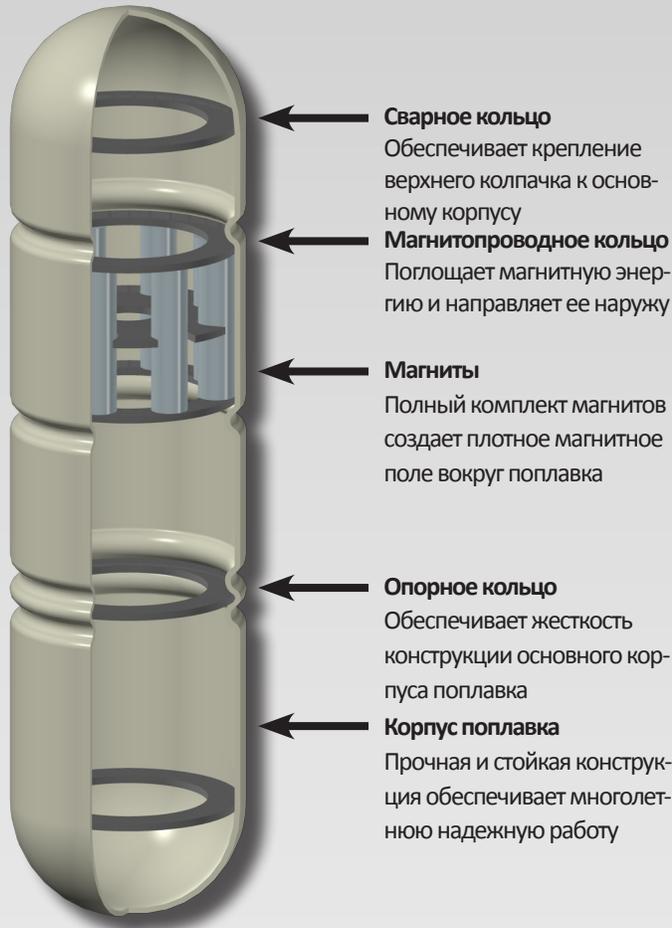


Указатели REVEAL™ имеют стопорные упоры, которые ограничивают поворот флажков на половине оборота. Это исключает перекрытие соседних флажков, что обычно наблюдается в других конструкциях указателей уровня.



Каждый флажок содержит сильный магнит.

Стандартно поставляются флажки и челноки. Возможна поставка флажков с цветами пользователя.



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Давление технологической среды до 4500+ psig (310 бар)^①
 - Температура технологической среды до 1000 °F (538 °C)^①
 - Удельная плотность измеряемой технологической среды до 0,25^①
 - Конструкция поплавка для измерения уровня раздела сред с разностью плотностей до 0,1
 - Достаточная плавучесть для эффективной работы в большинстве вязких жидкостей, включая сырую нефть
- ① Максимальные характеристики могут изменяться в зависимости от давления, температуры и удельной плотности технологической среды

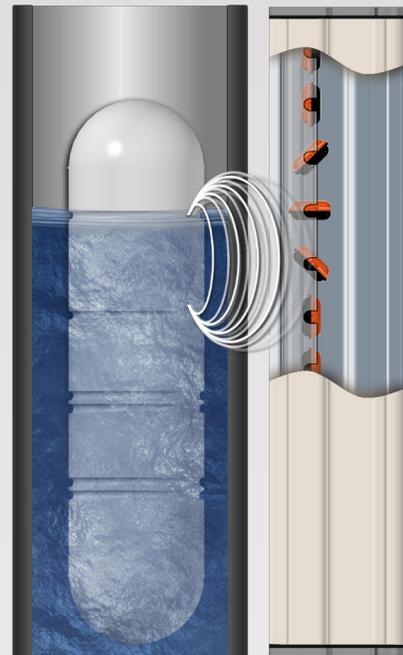
ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- Антифрикционное покрытие из материалов Teflon-S® PTFE и PFA
- Покрытие Halar® ECTFE для повышения стойкости к истиранию и химическим веществам
- Крючок для извлечения поплавка
- Кривая степени вытеснения поплавка, дюймы
При изменении плотности жидкости кривая степени вытеснения покажет смещение

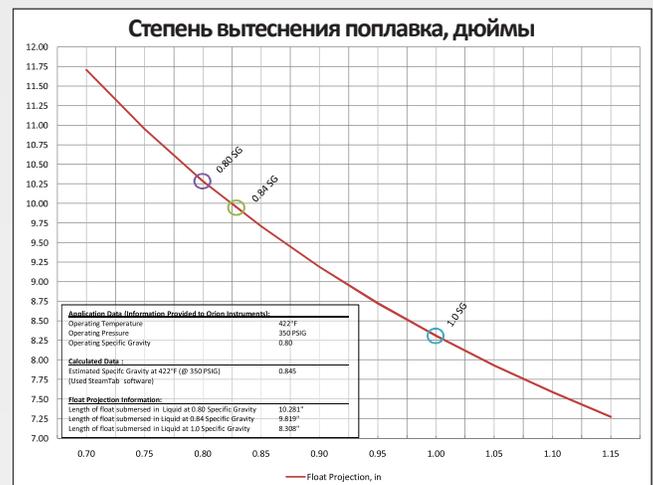
ПОПЛАВКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ORION

Поплавок, находящийся внутри магнитного указателя уровня является наиболее важным элементом прибора. При выборе поплавка для конкретного применения тщательно учитываются его конструкция, объем, водоизмещение, вес и сила выталкивания.

Для получения точных эксплуатационных данных инженеры компании Orion спроектировали и провели испытания сотен поплавков. В компании имеются решения для многих тысяч уникальных установок, расположенных по всему миру, включая высокие давления, температуры и средства сопряжения.



Магнитный пояс 360° создает устойчивое сильное магнитное поле, что позволяет создать визуальную индикацию флажков сквозь камеры с толщиной стенки трубы сортамента 160.

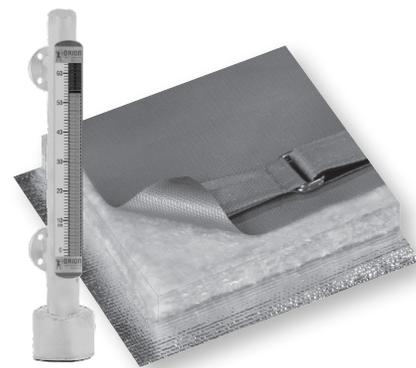


Кривая степени вытеснения поплавка

Конструкция	Atlas, Aurora – однокамерное исполнение Gemini – двухкамерное исполнение
Материалы, используемые при изготовлении (магнитные указатели уровня)	Металлические сплавы Нержавеющая сталь 316/316L или 304/304L , нержавеющая сталь марки 321, 347, титан, монель, хастеллой В, хастеллой С-276, инконель 625, инконель 825, сплав 20, электрополированная нержавеющая сталь 316, нержавеющая сталь 904L и другие немагнитные сплавы
Материалы, используемые при изготовлении (поплавок)	Пластмассы / композитные материалы Стекловолокно, ПВХ, хлорированный ПВХ, кайнар, полипропилен
Варианты конструкции	Меняется в зависимости от области применения. Стандартными материалами являются нержавеющая сталь и титан (могут применяться редкие сплавы) Соответствие промышленным категориям, возможно соответствие стандартам ASME B31.1, ASME B31.3 и NACE
Отчеты об испытаниях сертифицированных материалов (CMTR)	Предоставляется по запросу
Классы номинальных давлений	ANSI 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#, 2500# DIN PN16, PN25, PN40, PN63, PN100, PN160, PN250, PN320
Присоединительные размеры	от 1/2" до 8" от DN 20 до DN 150
Типы монтажных соединений	MNPT, FNPT, Weldolet [®] , Sockolet [®] , резьбовой ниппель, ниппель, привариваемый встык, ниппель с необработанным концом, свободно сидящий фланец, воротниковый фланец, свободно вращающийся фланец, фитинг TriClamp [®] , фланцы Van Stone
Диапазон измерений	12–600 дюймов (30–1524 см)
Диапазон температур	-320... +1000 °F (-196... +538 °C)
Диапазон давлений	От полного вакуума до 4500 psig (310 бар)
Диапазон удельных весов	Удельный вес вплоть до 0,25 (при меньших значениях удельного веса следует обратиться на завод-изготовитель)
Визуальные индикаторы	Узел, состоящий из флажков с магнитным управлением и контрастной расцветкой желтый/черный, красный/белый или хорошо видимый челночный индикатор (могут поставляться цвета пользователя)
Герметизация флажкового блока REVEAL™	Заполнение инертным газом и герметизация с помощью двойного уплотнительного кольца и клапана InstaSeal™
Визуальный индикатор REVEAL™	Видимость с расстояния 200 футов (61 м)
Алюминиевый визуальный индикатор	Видимость с расстояния 100 футов (30,5 м)
Варианты шкал	Травленая нержавеющая сталь, отградуированная в единицах высоты, объема или процентов (возможна маркировка в единицах измерения пользователя)
Варианты реле уровня	Модель OES: мгновенное срабатывание, кулачковый исполнительный элемент (см. информационный бюллетень Orion: OES-100) Модель OES: мгновенное срабатывание, герконовый исполнительный элемент (см. информационный бюллетень Orion: ORS-300) Возможна поставка пневматического реле (проконсультируйтесь с производителем)
Варианты уровнемеров	Волноводный радарный уровнемер модели 705 Eclipse [®] (см. бюллетень Magnetrol: 57-101 и 57-102) Магнестрикционный уровнемер Jupiter модель 2xx (см. информационный бюллетень Orion: ORI-148) Модель OCT: аналоговая резистивная цепочка с герконовыми переключателями (см. бюллетень Orion: OCT-400)
Варианты для работы в условиях высоких температур	Электрический или паровой подогрев со специальной высокотемпературной изоляцией или без нее
Варианты для работы в условиях низких температур	Криогенная изоляция со специальной полимерной антиобледенительной вставкой

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ

Компания Orion специализируется в области производства стекловолоконных теплоизоляционных покрытий для магнитных указателей уровня всех форм и размеров в соответствии с требованиями пользователя. Они изготавливаются из высококачественных материалов, способных выдерживать длительный контакт с деталями, нагретыми до температуры +1000 °F (+538 °C). Эта теплоизоляция играет роль средства защиты персонала или оснащается элементами подогрева для предотвращения обмерзания или поддержания необходимой температуры технологической среды.



КРИОГЕННАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ И АНТИОБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫЕ ВСТАВКИ

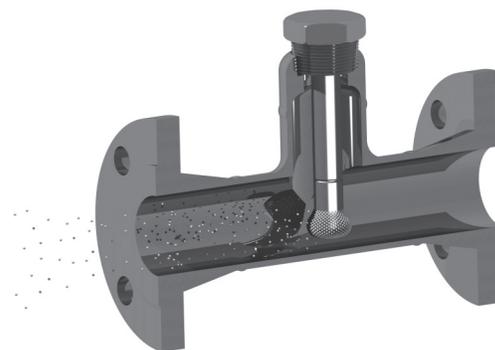
Для облегчения работы в местах, где продукт охлаждается с помощью морозильников, холодильников и испарителей, устанавливается криогенная теплоизоляция. Путем теплоизоляции магнитных указателей уровня с помощью специальных криогенных оболочек можно поддерживать технологическую среду в жидком состоянии при температурах до -320 °F (-195 °C).

Для предотвращения образования льда на поверхности визуального индикатора (лед ухудшает видимость) поставляются антиобледенительные вставки. Антиобледенительные вставки изготавливаются из акриловой пластмассы и входят в стандартный комплект поставки всех видов криогенной теплоизоляции.



МАГНИТНЫЙ УЛОВИТЕЛЬ ЧАСТИЦ

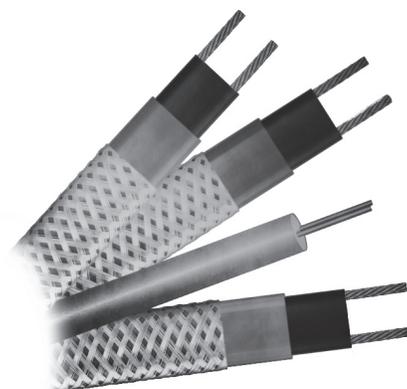
Магнитные уловители частиц обеспечивают защиту линейных указателей уровня Orion. В трубопроводах технологической среды часто присутствуют частицы ферритов, источником которых обычно являются трубы из углеродистой стали. Эти частицы попадают в магнитный указатель уровня через монтажное соединение во время операций заполнения и слива. С течением времени магнитный поплавок, находящийся внутри указателя уровня, притягивает эти частицы. В конечном итоге это может привести к скоплению большого количества частиц и застреванию поплавка внутри камеры. Это, в свою очередь, приведет к неточности или полному отсутствию показаний индикатора уровня. Магнитный уловитель собирает эти частицы и подвергается периодической очистке для обеспечения непрерывной работы магнитного указателя уровня.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ И ПАРОВОЙ ПОДОГРЕВ

В системах, где требуется защита от обмерзания или поддержание заданной температуры, бесперебойная работа магнитного указателя уровня в очень холодных условиях обеспечивается элементами подогрева.

Электрический подогрев поставляется с устройствами саморегулирования, поддержания постоянной мощности и в различных вариантах минеральной теплоизоляции. Подробную информацию можно получить на заводе-изготовителе.

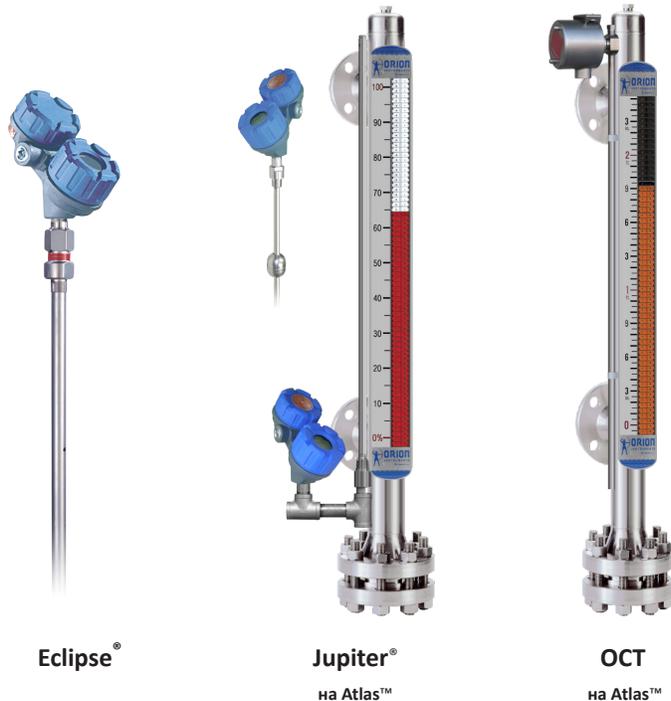


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ УРОВНЕМЕРА

	Волноводный радарный уровнемер Eclipse®	Магнитострикционный уровнемер Jupiter®
Диапазон измерений	от 6 до 240 дюймов (от 15 до 610 см)	от 6 до 400 дюймов (от 15 до 999 см)
Разрешающая способность	Аналоговый сигнал 0,01 мА Отображение 0,1 дюйма (см)	Аналоговый сигнал 0,01 мА Отображение 0,1 дюйма (см)
Повторяемость результатов измерений	< 0,1 дюйма (2,5 мм)	± 0,005% полной шкалы или 0,014 дюйма (0,356 мм) (выбирается большее значение)
Линейность	< 0,1% длины зонда или 0,1 дюйма (2,5 мм) (выбирается большее значение)	0,010% полной шкалы или 0,030 дюйма (0,794 мм) (выбирается большее значение)
Верхняя мертвая зона	Нет	менее 3 дюймов (7,6 см) при нижнем монтаже блока электроники
Нижняя мертвая зона	Нет	менее 3 дюймов (7,6 см) при верхнем монтаже блока электроники
Время демпфирования	0–10 секунд; регулируется	0–25 секунд; регулируется
Напряжение питания (на контактах уровнемера)	GP / IS: от 11 до 28,6 В пост. тока EP (с зондом IS): от 13,5 до 28 В пост. тока FOUNDATION fieldbus™ и PROFIBUS PA™(FISCO): от 9 до 17,5 В пост. тока FOUNDATION fieldbus™ и PROFIBUS PA™(FNICO Exd): от 9 до 32 В пост. тока 4–20 мА с HART®: используемый диапазон от 3,8 до 20,5 мА	HART®: от 12 до 28 В пост. тока FOUNDATION fieldbus™ взрывозащищенное исполнение: от 9 до 17,5 В пост. тока FISCO/FNICO: от 9 до 17,5 В пост. тока
Выходной сигнал	FOUNDATION fieldbus™: H1 (ITK версии 5.01) PROFIBUS PA™: PROFIBUS PA™ H1	4–20 мА с HART®: используемый диапазон от 3,8 до 20,5 мА FOUNDATION fieldbus™: H1 (ITK версии 4.61)
Дисплей	ЖК, 2 строки по 8 символов	ЖК, 2 строки по 8 символов
Материал корпуса	IP 66/алюминий A356T6 или нержавеющая сталь 316	NEMA 4X/7/9 IP 66/алюминий A356T6 или нержавеющая сталь 316
Классификация зоны	FM/CSA/ATEX/МЭК – EP, IS, NI (более подробные сведения приведены в документации на соответствующее изделие)	FM/CSA/ATEX/МЭК/INMETRO – EP, IS, N (более подробные сведения приведены в документации на соответствующее изделие)
Уровень полноты безопасности	Стандартный блок электроники: SIL 1 в формате 1oo1 (один прибор из одного) с долей безопасных отказов (SFF) 85,4% Усовершенствованный блок электроники: SIL 2 в формате 1oo1 (один прибор из одного) с долей безопасных отказов (SFF) 91%	Стандартный блок электроники: SIL 1 в формате 1oo1 (один прибор из одного) с долей безопасных отказов (SFF) 83,7% Усовершенствованный блок электроники: SIL 2 в формате 1oo1 (один прибор из одного) с долей безопасных отказов (SFF) 90,7%
Температура технологической среды	Зависит от зонда (более подробные сведения приведены в документации на соответствующее изделие)	Наружный монтаж: -320... +850 °F (-195... +455 °C) *с теплоизоляцией Непосредственная установка в резервуаре: -320... + 500 °F (-195... +260 °C)
Температура окружающего воздуха в блоке электроники	-40... +175 °F (-40... +80 °C) ЖКИ: -5... +160 °F (-20... +70 °C)	-40... +175 °F (-40... +80 °C) ЖКИ: -10... +160 °F (-20... +70 °C)
Давление технологической среды	Зависит от зонда (более подробные сведения приведены в документации на соответствующее изделие)	Непосредственная установка в резервуаре: +1700 psig (117 бар) (более подробные сведения приведены в документации на соответствующее изделие)
Положение монтажа	Зонд непосредственной установки в резервуаре в виде единого модуля или с вынесенным блоком электроники	Зонд непосредственной установки в резервуаре в виде единого модуля или с внешним монтажом блока электроники наверху или внизу магнитного указателя уровня

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ УРОВНЕМЕРА

	ОСТ линейка герконов
Диапазон измерений	от 6 до 198 дюймов (от 15 до 503 см)
Разрешающая способность	± 0,50 дюйма (13 мм)
Повторяемость результатов измерений	< 0,25 дюйма (6 мм)
Нелинейность	< 0,4% полной шкалы с усреднением по всей шкале
Верхняя переходная зона	4 дюйма (10,2 см)
Нижняя переходная зона	4 дюйма (10,2 см)
Питание	от 12 до 36 В пост. тока
Выходной сигнал	от 4 до 20 мА
Тип корпуса	NEMA 4X, IP 66
Материал корпуса	Литой алюминий или нержавеющая сталь 316
Классификация зоны	FM/CSA EP
Температура технологической среды	-40... +425 °F (-40... +218 °C)
Температура окружающего воздуха в блоке электроники	-40... +158 °F (-40... +70 °C)
Положение монтажа	Зонд непосредственного монтажа в резервуаре с верхней или нижней установкой блока электроники



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕЛЕ УРОВНЯ

Модель:	OES	ORS
Описание:	Двухполюсный переключатель на два направления с магнитным управлением, бистабильные контакты мгновенного переключения с кулачковым приводом	Электрический герконовый герметично запааянный переключатель
Напряжение питания:	макс. 250 В перем. тока/24 В пост. тока	макс. 250 В перем. тока/150 В пост. тока
Максимальная мертвая зона:	Ход поплавка ± 0,75"	Ход поплавка ± 0,50"
Диапазон температур:	-58... +392 °F (-50... +200 °C)	-58... +482 °F (-50... +250 °C)
Классификация защиты корпуса:	NEMA 4X	NEMA 4X
Материал корпуса:	Литой алюминий (стандартно)	Нержавеющая сталь



Модель OES



Модель ORS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РЕЛЕ УРОВНЯ

Подробные сведения о пневматических реле уровня можно получить на заводе-изготовителе.

СЕРТИФИКАЦИЯ ПОЛНОМОЧНЫХ ОРГАНОВ | РЕЛЕ УРОВНЯ И ГЕРКОНОВЫЙ УРОВНЕМЕР

Орган	Модель	Классификация зоны
	OES-xxxx-001	Класс I, II, III, разд. 1, группы В, С, D, Е, F, G; Т6 при +80 °С; тип 4X
	ORS-xxxx-001	Класс I, II, III, разд. 1, группы В, С, D, Е, F, G; Т6 при +80 °С; тип 4X Класс I, разд. 2, группы А, В, С и D; Т6 при +80 °С
	OCT-xxxx-xxx	Класс I, II, III, разд. 1, группы В, С, D, Е, F, G; Т6 при +80 °С; тип 4X Класс I, разд. 2, группы А, В, С и D; Т6 при +80 °С
	OES-x1xx-001	Класс I, разд. 1 и 2, группы В, С и D; Т6 при +80 °С; тип 4X Класс II, группы Е, F и G; Т6 при +80 °С; тип 4X Класс III
	ORS-x1xx-001	Класс I, разд. I, группы В, С и D; Т6 при +80 °С; тип 4X
	OCT-xxxx-001	Класс I, разд. II, группы А, В, С и D; Т6 при +80 °С; тип 4X Класс II, группы Е, F и G; Т6 при +80 °С; тип 4X Класс III
ATEX	ORS-xAxx-001	ATEX II 2 G Ex d IIC T6 Ta = -40... +70 °C
МЭК	ORS-xAxx-001	IECEx d IIC T6 Ta = -40... +70 °C
	OES-xxxx-001	Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC
	ORS-xxxx-001	Предназначено для установок категории II с уровнем загрязнений 2
	OCT-xxxx-xxxx	

Орган	Модель	Метод защиты	Классификация зоны
 	2xx-1xxx-xxxx-xxx	Искробезопасное исполнение	Класс I, разд. 1, группы A, B, C и D, T4 Ta при +80 °C Класс II, разд. 1, группы E, F и G; класс III, T4 Ta при +80 °C IP 66 тип 4X Единый модуль
	2xx-3xxx-xxxx-xxx	Взрывобезопасное исполнение ①③	Класс I, разд. 1, группы B, C и D, T5 Ta при +80 °C Класс II, разд. 1, группы E, F и G; класс III, T5 Ta при +80 °C IP 66 тип 4X
	2xx-1xxx-xxxx-xxx 2xx-3xxx-xxxx-xxx	Невоспламеняющее исполнение④	Класс I, разд. 2, группы A, B, C и D, T5 Ta при +80 °C Класс II, разд. 2, группы E, F и G; класс III, T5 Ta при +80 °C IP 66 тип 4X
ATEX 	2xx-Axxx-xxxx-xxx	Огнезащитное исполнение	II 1/2 G EEx d IIC T6 при +70 °C
	2xx-Exxx-xxxx-xxx	Искробезопасное исполнение	Ex II 1 G EEx ia IIC T4 при +70 °C FISCO
МЭК 	2xx-Jxxx-xxxx-xxx	Огнезащитное исполнение	Ex d IIC T6 при +70 °C
	2xx-Kxxx-xxxx-xxx	Искробезопасное исполнение ⑤	Ex ia IIC T4 при +70 °C Ga FISCO
INMETRO 	2xx-Lxxx-xxxx-xxx	Огнезащитное исполнение	Br-Ex d IIC T6 при +70 °C, IP 66 W
	2xx-Mxxx-xxxx-xxx	Искробезопасное исполнение ⑤	Br-Ex ia IIC T4 при +70 °C, IP 66 W FISCO



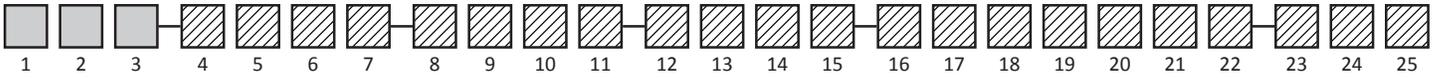
Данные изделия соответствуют требованиям следующих документов:

1. Директива по ЭМС: 2004/108/ЕС. Узлы проверялись в соответствии со стандартом EN 61326.
2. Директива 94/9/ЕС по оборудованию или защитным системам, используемым в потенциально взрывоопасных атмосферах.

- ① Кабельный ввод M20 без сертификата взрывозащиты CSA.
- ② Одобрение FM класс II, раздел 2, только группы F и G.
- ③ Заводская герметизация: данное изделие имеет сертификаты Factory Mutual Research (FM) и Canadian Standards Association (CSA) как изделие с заводской герметизацией.
- ④ **ВАЖНО!** Среда, находящаяся в резервуаре и подлежащая измерению, должна быть только негорючей. Если среда в резервуаре является горючей, то необходимо использовать взрывобезопасное исполнение (которое содержит внутренний барьер, обеспечивающий искрозащиту).
- ⑤ **Специальные условия безопасного применения**
Материалы, относящиеся к оборудованию категории 1 и установленные в опасных зонах, где требуется данная категория, должны монтироваться так, чтобы даже в случае возникновения редких чрезвычайных происшествий алюминиевый корпус не смог стать источником воспламенения в результате ударов или трения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

Российский сертификат соответствия ГОСТ Р
ГОСТ сертификат об утверждении типа средств измерений для измерительных приборов (метрологический сертификат)
ГОСТ Р сертификат соответствия требованиям, предъявляемым к взрывозащищенному оборудованию



1 | ТИП ИЗДЕЛИЯ

1	Магнитный указатель уровня Atlas
2	Магнитный указатель уровня Aurora с волноводным радарным уровнемером Eclipse®
3	Двухкамерный магнитный указатель уровня Gemini с волноводным радарным уровнемером Eclipse®
5	Внешняя камера для уровнемера Jupiter®

2 | ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

E	Британская система мер (дюймы)	Определяет единицы измерения <i>между центрами</i> и <i>длину визуальной индикации</i> (цифры 23–25)
M	Метрическая система мер (сантиметры)	



Предпочтительны ячейки голубого оттенка. Подробная информация приведена на задней обложке.

Выберите подходящую **конфигурацию камеры** в следующих пяти таблицах (в соответствии с типом изделия, определяемым цифрой поз. 1).

3¹ | КОНФИГУРАЦИЯ КАМЕРЫ ДЛЯ МОДЕЛИ ATLAS

Ориентация монтажного соединения	Верхняя часть камеры	Нижняя часть камеры
1 Боковое / боковое	Куполообразный колпачок	Фланцевое (включая ответную фланцевую заглушку)
2 Боковое / боковое	Фланцевое (включая ответную фланцевую заглушку)	Куполообразный колпачок
3 Боковое / боковое	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
4 Верхнее / нижнее	Фланцевое соединение	Фланцевое соединение
5 Верхнее / нижнее с фланцевыми вставками	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
6 Верхнее / боковое	Фланцевое соединение	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
7 Верхнее / боковое	Куполообразный колпачок с монтажным соединением	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
8 Боковое / нижнее	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)	Фланцевое соединение
9 Боковое / нижнее	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)	Куполообразный колпачок с монтажным соединением
T Верхний монтаж	Колпачок с резьбой	Фланцевое монтажное соединение ①

① Дополнительные варианты монтажа приведены на стр. 19.

Для согласования индивидуальных требований обратитесь на завод-изготовитель.

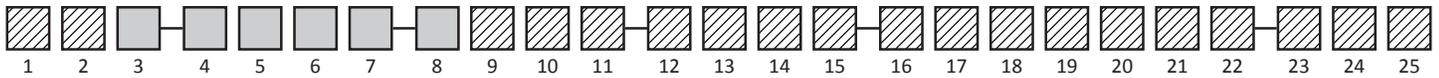
3² | КОНФИГУРАЦИЯ КАМЕРЫ ДЛЯ МОДЕЛИ AURORA

Ориентация монтажного соединения	Верхняя часть камеры	Нижняя часть камеры
1 Боковое / боковое	Сварной колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
2 Боковое / боковое	Фланцевое соединение с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
3 Боковое / боковое	Фланцевое соединение с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
4 Боковое / боковое	Фланцевое соединение с герметично приваренным зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
5 Боковое / боковое	Фланцевое соединение с герметично приваренным зондом Eclipse	Фланцевое соединение (включая ответную фланцевую заглушку)
A Боковое / нижнее	Сварной колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое с монтажным соединением
B Боковое / нижнее	Фланцевое соединение с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок с монтажным соединением
C Боковое / нижнее	Фланцевое соединение с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое с монтажным соединением
D Боковое / нижнее	Фланцевое соединение с герметично приваренным зондом Eclipse	Куполообразный колпачок с монтажным соединением
F Боковое / нижнее	Фланцевое соединение с герметично приваренным зондом Eclipse	Фланцевое с монтажным соединением

3³ | КОНФИГУРАЦИЯ КАМЕРЫ ДЛЯ МОДЕЛИ GEMINI

Монтажное соединение Ориентация	Верх первой камеры	Низ первой камеры	Вторая камера (с волноводным радарным уровнемером Eclipse) ①	
			Верх	Низ
1 Боковое / боковое	Куполообразный колпачок	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
2 Боковое / боковое	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
3 Боковое / боковое	Фланцевое (с заглушкой)	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
4 Боковое / боковое	Куполообразный колпачок	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
5 Боковое / боковое	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
6 Боковое / боковое	Фланцевое (с заглушкой)	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
7 Боковое / боковое	Куполообразный колпачок	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое (с заглушкой)
8 Боковое / боковое	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое (с заглушкой)
9 Боковое / боковое	Фланцевое (с заглушкой)	Фланцевое (с заглушкой)	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое (с заглушкой)
A Верхнее / нижнее	Фланцевое соединение	Фланцевое соединение	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
B Верхнее / нижнее	Фланцевое соединение	Фланцевое соединение	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Куполообразный колпачок
C Верхнее / нижнее	Фланцевое соединение	Фланцевое соединение	Куполообразный колпачок с резьбовым зондом Eclipse	Фланцевое (с заглушкой)

① Сведения о герметично привариваемом зонде Eclipse во второй камере можно получить на заводе-изготовителе.



3⁵ ВНЕШНЯЯ КАМЕРА ДЛЯ УРОВНЕМЕРА JUPITER® С НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ УСТАНОВКОЙ В РЕЗЕРВУАР. КОНФИГУРАЦИЯ КАМЕРЫ

Ориентация монтажного соединения	Верхняя часть камеры	Нижняя часть камеры
2 Боковое / боковое	Фланцевое (с резьбовым уровнемером Jupiter)	Куполообразный колпачок
3 Боковое / боковое	Фланцевое (с резьбовым уровнемером Jupiter)	Фланцевое соединение (включая фланцевую заглушку)
8 Боковое / нижнее	Фланцевое (с резьбовым уровнемером Jupiter)	Фланцевое соединение
9 Боковое / нижнее	Фланцевое (с резьбовым уровнемером Jupiter)	Куполообразный колпачок с фланцевой вставкой
B Боковое / боковое	Фланцевое соединение (с герметично приваренным зондом Jupiter)	Куполообразный колпачок
C Боковое / боковое	Фланцевое соединение (с герметично приваренным зондом Jupiter)	Фланцевое соединение (включая фланцевую заглушку)
H Боковое / нижнее	Фланцевое соединение (с герметично приваренным зондом Jupiter)	Фланцевое соединение
J Боковое / нижнее	Фланцевое соединение (с герметично приваренным зондом Jupiter)	Куполообразный колпачок с монтажным соединением

4 ТИПОРАЗМЕР ФЛАНЦА

ANSI		EN 1092	
A	150#	1	PN 16
B	300#	2	PN 25
C	600#	3	PN 40
D	900#	4	PN 63
E	1500#	5	PN 100
F	2500#	6	PN 160
		7	PN 250
		8	PN 320

5 ВЫБОР МАТЕРИАЛА

Нержавеющие стали	
A	Нержавеющая сталь 316/316L
B	Нержавеющая сталь 316/316L с фланцами из углеродистой стали
C	Нержавеющая сталь 304/304L
D	Нержавеющая сталь 304/304L с фланцами из углеродистой стали
F	Нержавеющая сталь 317
G	Нержавеющая сталь 321
H	Нержавеющая сталь 347
J	Нержавеющая сталь 904L
K	Электрополированная нержавеющая сталь 316

Редкие сплавы	
N	Титан
P	Monel® 400
Q	Hastelloy C-276
R	Сплав 20
S	Inconel® 625
T	Incoloy® 825

Пластмассы / композитные материалы	
1	ПВХ
2	ХПВХ
3	Кунгар
4	Полипропилен
5	Стекловолокно

Углеродистые стали (только для изделий с внешней камерой)	
L	Углеродистая сталь

6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НОРМЫ

1	Промышленное исполнение (стандартно)
2	ASME B31.1 стандартно для паропроводов
3	ASME B31.1 стандартно для трубопроводной обвязки
4	Промышленное исполнение и NACE MR0103

5	Промышленное исполнение и NACE MR0175
6	ASME B31.1 стандартно для трубопроводной обвязки
7	ASME B31.1 стандартно для трубопроводной обвязки и NACE MR0175
8	PED

7 ТИП ФЛАНЦА КАМЕРЫ

A	Посадочный фланец RF
B	Воротниковый фланец RF
C	Приварной фланец вращающ RF
D	Посадочный фланец FF
F	Воротниковый фланец FF

G	Приварной фланец вращающ FF
H	Посадочный фланец RTJ
J	Воротниковый фланец RTJ
K	Приварной фланец вращающ RTJ
L	Свободно вращающийся фланец RF

P	Фланец полного профиля с углублением (только для пластмассовых модулей)
Q	Фланец с углублением и зубчатой поверхностью (только для модулей из стекловолокна)

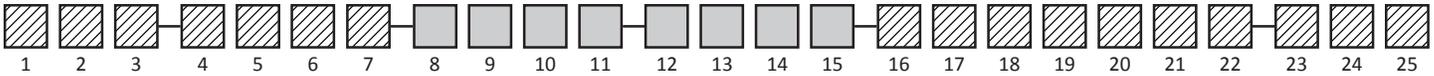
Европейский стандарт EN 1092	
6	EN 1092, тип 11, с поверхностью типа A
7	EN 1092, тип 11, с поверхностью типа B2
8	EN 1092, тип 12, с поверхностью типа A
9	EN 1092, тип 12, с поверхностью типа B2

8 ТИП МОНТАЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Фланцевое (сплав)	
A	Посадочный фланец RF
B	Воротниковый фланец RF
C	Приварной фланец вращающ RF
D	Посадочный фланец FF
F	Воротниковый фланец FF
G	Приварной фланец вращающ FF
H	Посадочный фланец RTJ
J	Воротниковый фланец RTJ
K	Приварной фланец вращающ RTJ
L	Свободно вращающийся фланец RF

Прочий	
M	Наружная резьба (NPT)
N	Внутренняя резьба (NPT)
p	Ниппель с необработанным концом
Q	Сварка вращающ
R	Сварное соединение встык
S	Weldolet™
T	Socketlet™
W	Threadolet™
Y	Фитинг Tri-Clamp®

Фланцевое соединение (пластмассовые / композитные материалы)	
1	Фланец с углублением Van-Stone (двухэлементный, только для модулей из ПВХ/ХПВХ)
2	Фланец полного профиля с углублением (только для пластмассовых модулей)
3	Фланец с углублением и зубчатой поверхностью (только для модулей из стекловолокна)



продолжение поз. 8 (тип монтажного соединения)

Европейский стандарт EN 1092	
6	EN 1092, тип 11, с поверхностью типа А
7	EN 1092, тип 11, с поверхностью типа В2
8	EN 1092, тип 12, с поверхностью типа А
9	EN 1092, тип 12, с поверхностью типа В2

9 | ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Стандартные		EN 1092	
A	1/2"	1	DN 15
B	3/4"	2	DN 20
C	1"	3	DN 25
D	1 1/2"	4	DN 40
E	2"	5	DN 50
F	2 1/2"	6	DN 65
G	3"	7	DN 80
H	4"	8	DN 100
J	6"	9	DN 150
K	8"		

10 | ТИП ПРОКЛАДКИ

Прокладки для металлических фланцев		
A	Гибкое графитовое кольцо ^①	
B	Спираль, намотанная с графитовым наполнителем и внешним кольцом из нержавеющей стали ^{②③}	
C	Спираль, намотанная с графитовым наполнителем с внутренним кольцом, соответствующим материалу камеры ^③ , и внешним кольцом из нержавеющей стали	
D	Овальное кольцо RTJ ^④	
E	Восьмиугольное кольцо RTJ ^④	
F	Фторопластовое кольцо Virgin	-140... +450 °F (-96... +232 °C)

Прокладки для пластмассовых/композитных фланцев		
P	Каучук EPDM	-40... +200 °F (-40... +93 °C)
Q	Неопреновый каучук	-60... +250 °F (-51... +121 °C)
R	Vupa-N / нитриловый каучук	-60... +250 °F (-51... +121 °C)
S	Мягкое кольцо ePTFE (расширенное)	-140... +450 °F (-96... +232 °C)
T	Viton [®]	15... +300 °F (-26... +149 °C)

N	Нет
---	-----

- ① Стандартные прокладки для фланцев 150# и 300# подходят для большинства случаев применения.
- ② Стандартные прокладки для фланцев типоразмера 600# и выше подходят для большинства случаев применения.
- ③ Материал навивки совпадает с материалом камеры.
- ④ Материал кольцевых прокладок соответствует материалу фланца.

11 | БОЛТОВОЕ КРЕПЛЕНИЕ ФЛАНЦА КАМЕРЫ

Нержавеющая сталь	
A	Нержавеющая сталь 304 (стандартно) / Сортамент A193 B8 класс I / сортамент A194 8
B	Нержавеющая сталь 304 с покрытием PTFE / Сортамент A193 B8 класс I / сортамент A194 8
C	Нержавеющая сталь 316 / Сортамент A193 B8M класс I / сортамент A194 8M
D	Нержавеющая сталь с покрытием PTFE / Сортамент A193 B8M класс I / сортамент A194 8M
N	Нет (при отсутствии поставки ответных фланцев)

Стальной сплав		
M	Стальной сплав	Сортамент A193 B7 / сортамент A194 2H
P	Стальной сплав	Сортамент A193 B7M / сортамент A194 2HM
Q	Стальной сплав с кадмиевым покрытием	Сортамент A193 B7 / сортамент A194 2H
R	Стальной сплав с кадмиевым покрытием	Сортамент A193 B7M / сортамент A194 2HM

12 | РАЗМЕР ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕРСТИЯ

14 | РАЗМЕР СЛИВНОГО ОТВЕРСТИЯ

1	1/2"
2	3/4"
3	1"
4	1 1/2"
5	2"
6	2 1/2"
7	3"
8	4"
N	Нет

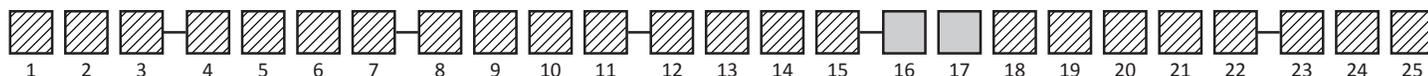
13 | ТИП ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕРСТИЯ

15 | ТИП СЛИВНОГО ОТВЕРСТИЯ

1	FNPT с пробкой с шестигранной головкой (стандартно)
2	Сварка в раструб
3	Наружная резьба (MNPT)
4	Ниппель с необработанным концом
5	Ниппель, привариваемый встык
6	Посадочный фланец RF
7	Воротниковый фланец RF
8	Посадочный фланец RTJ
9	Воротниковый фланец RTJ

A	Шаровой клапан, FNPT x FNPT
B	Шаровой клапан, SW x SW
C	Шаровой клапан, SW x FNPT
D	Запорный клапан, FNPT x FNPT
E	Запорный клапан, SW x SW
F	Запорный клапан, SW x FNPT

N	Нет
---	-----



16 | КОД ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ / ТЕХНОЛОГИИ

N	Нет
Только реле уровня (без уровнемера. При необходимости использования уровнемера см. варианты ниже)	
Y	Электронное реле уровня (OES или ORS) с хомутовым креплением на камере
Z	Электронное реле уровня (OES или ORS) с монтажным стержнем

При использовании магнитных указателей уровня с различными принадлежностями, такими как уровнемеры или реле уровня, могут потребоваться небольшие изменения в конструкции камеры и поплавка. Данный код определяет такую взаимосвязь.

Цифра поз. 16 сопоставляет магнитный указатель уровня определенному уровнемеру, реле уровня или их комбинации. В показанный выше номер модели следует вставить соответствующий код.

Все уровнемеры и реле уровня заказываются отдельно.

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ATLAS С ВНЕШНИМ УРОВНЕМЕРОМ (код в первой цифре номера модели должен быть 1)

Магнестрикционный уровнемер Jupiter® (конфигурации монтажа показаны ниже)	Только Jupiter®, без реле уровня	Jupiter® и хотя бы одно реле уровня OES/ORS (с хомутовым креплением)	Jupiter® и хотя бы одно реле уровня OES/ORS (с монтажным стержнем)
Верхний монтаж	1	A	L
Верхний монтаж со смещением / высокие температуры	2	B	M
Нижний монтаж со смещением / высокие температуры	3	C	P

Герконовый уровнемер OCT (конфигурации монтажа показаны ниже)	
Верхний монтаж	8
Нижний монтаж	9

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ AURORA и GEMINI (код в первой цифре номера модели должен быть 2 или 3)

Конфигурация зонда Eclipse®	Только Eclipse®, без реле уровня	Eclipse® и хотя бы одно реле уровня OES/ORS (с хомутовым креплением)	Eclipse® и хотя бы одно реле уровня OES/ORS (с монтажным стержнем)
Стандартный коаксиальный зонд	1	A	L
Жесткий одностержневой зонд	2	B	M
Гибкий одностержневой зонд	3	C	P
Увеличенный коаксиальный зонд	4	D	R

Конфигурация зонда Jupiter® (только вариант Gemini, если не используется волноводный радарный уровнемер)	Только Jupiter®, без реле уровня	Jupiter® и хотя бы одно реле уровня OES/ORS (с хомутовым креплением)	Jupiter® и хотя бы одно реле уровня OES/ORS (с монтажным стержнем)
Jupiter, непосредственная установка в резервуаре	9	K	W

ТОЛЬКО ДЛЯ ВНЕШНИХ КАМЕР JUPITER® (код в первой цифре номера модели должен быть 5)

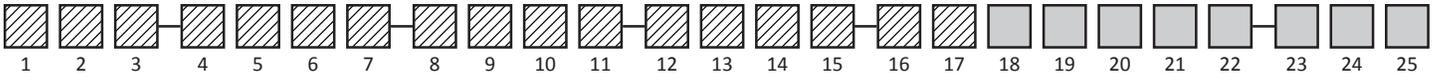
Jupiter, непосредственная установка в резервуаре	1
--	---

17 | ВАРИАНТЫ ТЕПЛОЗАЩИТЫ

N	Нет
Теплоизоляционное покрытие для защиты персонала	
A	Только труба камеры до +500 °F (+260 °C)
B	Только труба камеры до +1000 °F (+538 °C)
C	Камера и фланцы до +500 °F (+260 °C)
D	Камера и фланцы до +1000 °F (+538 °C)
Другие варианты для поддержания температуры или защиты от замерзания	
H	Электрический подогрев включает теплоизоляционное покрытие
S	Паровой обогрев (трубы 3/8") включает теплоизоляционное покрытие
J	Паровая рубашка (резьба NPT 1/2" на входе и выходе)

Теплоизоляционная подкладка для защиты индикатора и уровнемера	
Y	Только индикатор ≥ +375 °F (+191 °C)
T	Уровнемер Jupiter® или OCT +165... +375 °F (+74... +191 °C)
V	Индикатор и Jupiter® +376... +850 °F (+192... +45)
W	Индикатор и OCT +376... +425 °F (+192... +218 °C)

Криогенная теплоизоляция	
L	Температура технологической среды до -150 °F (-101 °C)
P	Температура технологической среды до -320 °F (-196 °C)



18 | ВИД ИЗМЕРЕНИЙ И ТИП ИНДИКАТОРА

Измерение общего уровня	
S	Челнок флуоресцентно-оранжевого цвета
1	Оранжевые / черные флажки
2	Желтые / черные флажки
3	Красные / белые флажки
4	Красные / серебристые флажки
A	Оранжевые / черные флажки с желтой контрольной меткой поплавка ①
B	Желтые / черные флажки с оранжевой контрольной меткой поплавка ①
C	Красные / белые флажки с желтой контрольной меткой поплавка ①
D	Красные / серебристые флажки с зеленой контрольной меткой поплавка ①
N	Без индикатора (для использования с внешней камерой Jupiter®)

Измерение уровня раздела сред	
T	Челнок флуоресцентно-оранжевого цвета
5	Оранжевые / черные флажки
6	Желтые / черные флажки
7	Красные / белые флажки
8	Красные / серебристые флажки
F	Оранжевые / черные флажки с желтой контрольной меткой поплавка ①
G	Желтые / черные флажки с оранжевой контрольной меткой поплавка ①
H	Красные / белые флажки с желтой контрольной меткой поплавка ①
J	Красные / серебристые флажки с зеленой контрольной меткой поплавка ①

① Контрольная метка поплавка предназначена для целей безопасности и в контрастном цвете выводится на индикатор, когда поплавок опускается ниже минимальной измеряемой точки на шкале. Это может происходить при значительном уменьшении удельной плотности жидкости или в случае падения поплавка при бросках давления (см. стр. 4).

19 | МАТЕРИАЛ КОРПУСА ИНДИКАТОРА И ШКАЛЫ ②

reveal® Индикатор с широким углом обзора из нержавеющей стали	
A	Единицы измерения футов/дюймы
B	Единицы измерения метры/сантиметры
C	Единицы измерения погонные дюймы
D	Единицы измерения проценты (0–100%)
E	Единицы измерения галлоны
F	Единицы измерения литры
P	Нет шкалы

Корпус из анодированного алюминия	
1	Единицы измерения футов/дюймы
2	Единицы измерения метры/сантиметры
3	Единицы измерения погонные дюймы
4	Единицы измерения проценты (0–100%)
5	Единицы измерения галлоны
6	Единицы измерения литры
N	Нет шкалы

② Если существует одно из следующих условий, требуется алюминиевый индикатор:
 а) Предпочтительно использование стеклянного смотрового окна вместо небьющегося окна из поликарбоната.
 б) Рабочая температура технологической среды превышает +600 °F (+316 °C).

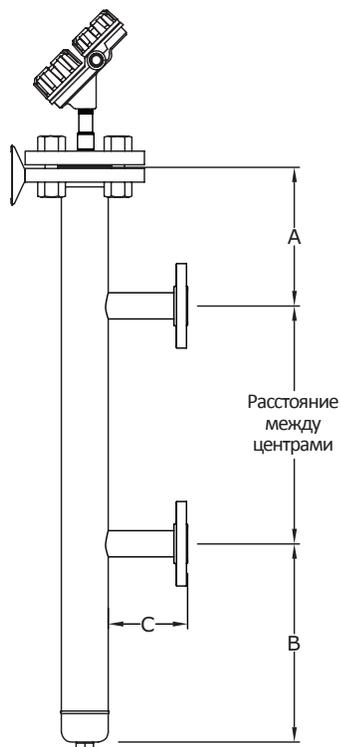
20, 21, 22 | КОДЫ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

XXX	Эти коды присваиваются заводом-изготовителем. ③
-----	---

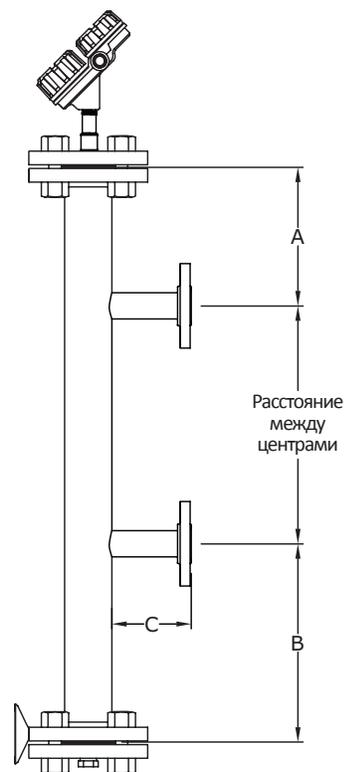
③ Не все диаметры и толщины стенок камер подходят для OrionXpress. Более подробные сведения можно получить на заводе-изготовителе или в местном представительстве.

23, 24, 25 | РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ЦЕНТРАМИ МОНТАЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ДЛИНА ВИЗУАЛЬНОГО ИНДИКАТОРА

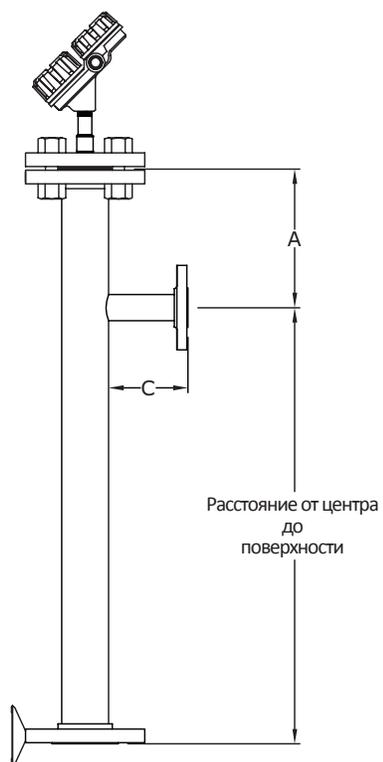
XXX	Указывается в ДЮЙМАХ , если код модели в поз. 2 содержит букву E Указывается в САНТИМЕТРАХ , если код модели в поз. 2 содержит букву M
<p>Пример 1. Расстояние между центрами равно 84 дюйма. Укажите 084 (в поз. 2 должна быть буква E).</p> <p>Пример 2. Расстояние между центрами равно 124 см. Укажите 124 (в поз. 2 должна быть буква M)</p> <p>Пример 3. Расстояние между центрами равно 124,25 дюйма. Укажите 124 дюйма и поставьте X в модели для 124,25 дюйма (или обратитесь за помощью на завод-изготовитель).</p> <p>Пример 4. Расстояние между центрами равно 724 мм. Укажите 072 см и поставьте X в модели для 724 мм (или обратитесь за помощью на завод-изготовитель).</p>	



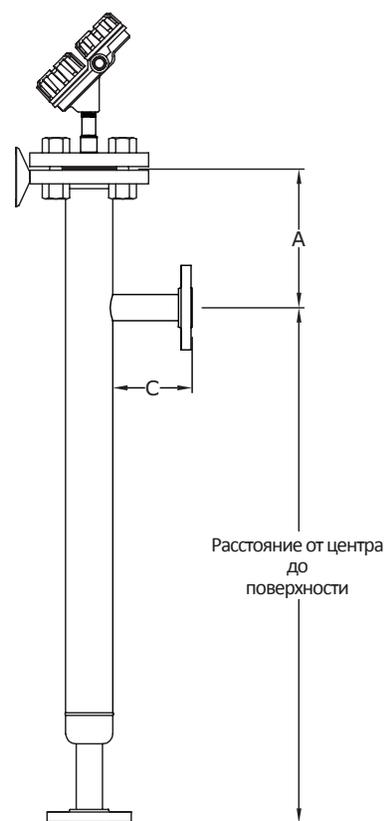
Конфигурация 2 и В



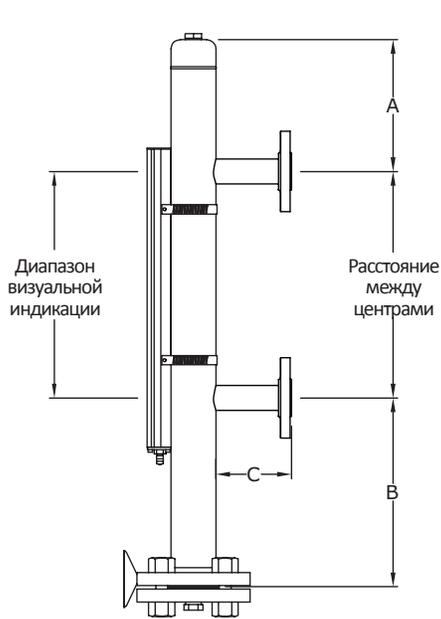
Конфигурация 3 и С



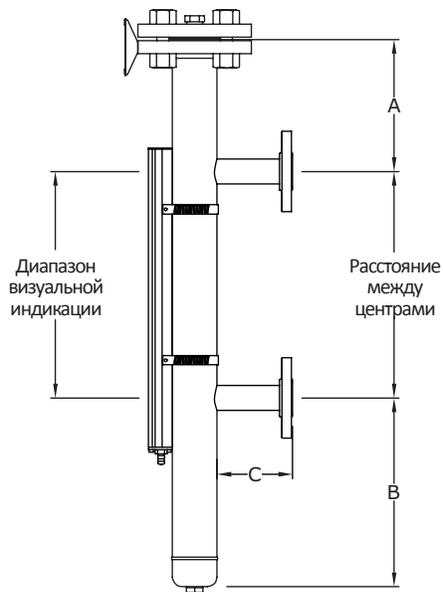
Конфигурация 8 и Н



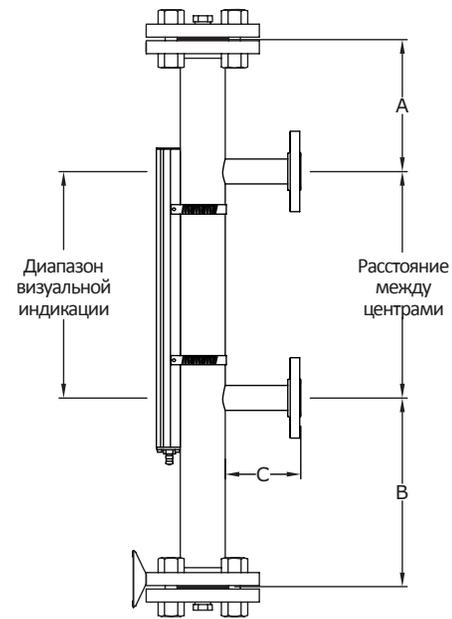
Конфигурация 9 и J



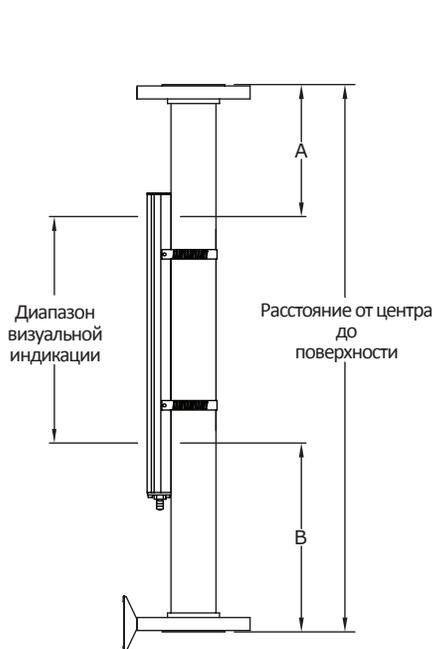
Конфигурация 1



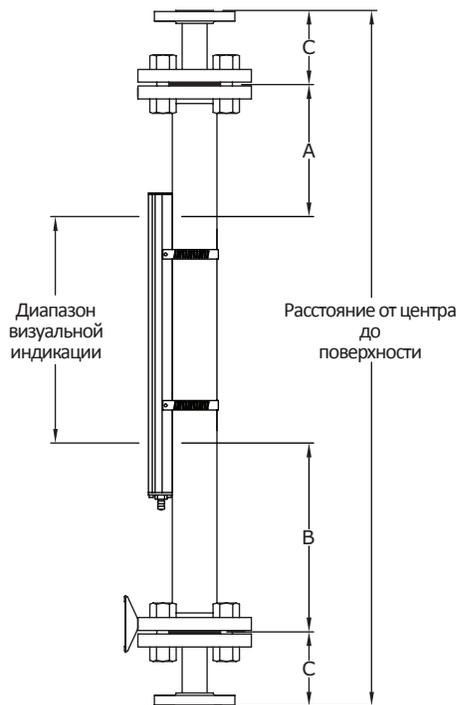
Конфигурация 2



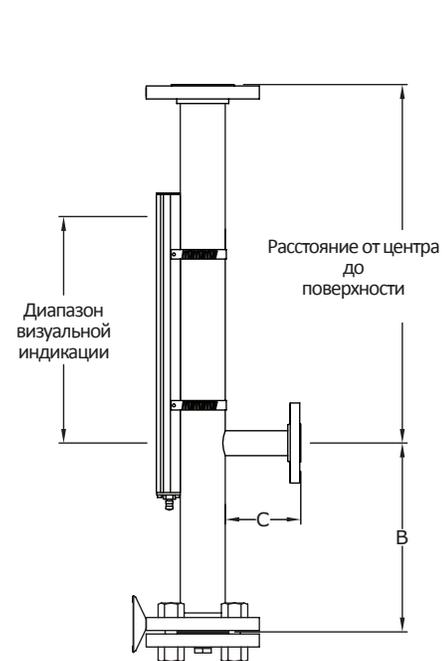
Конфигурация 3



Конфигурация 4

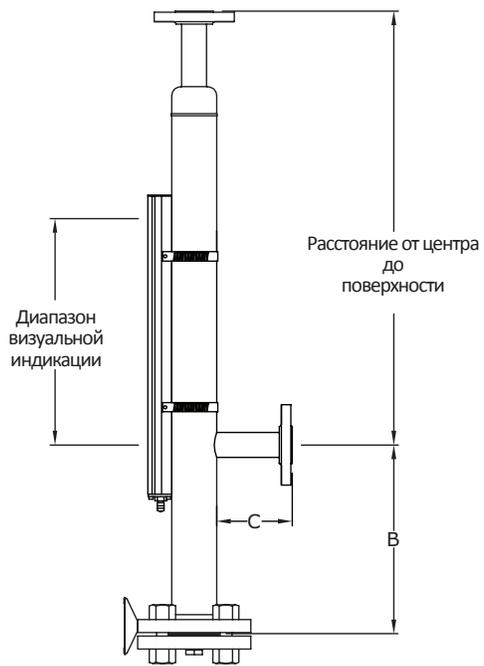


Конфигурация 5

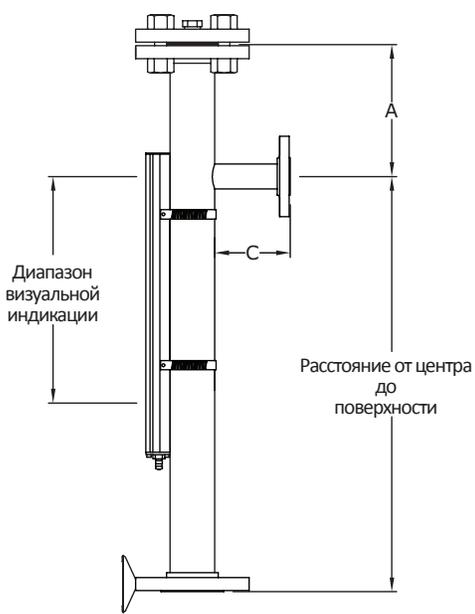


Конфигурация 6

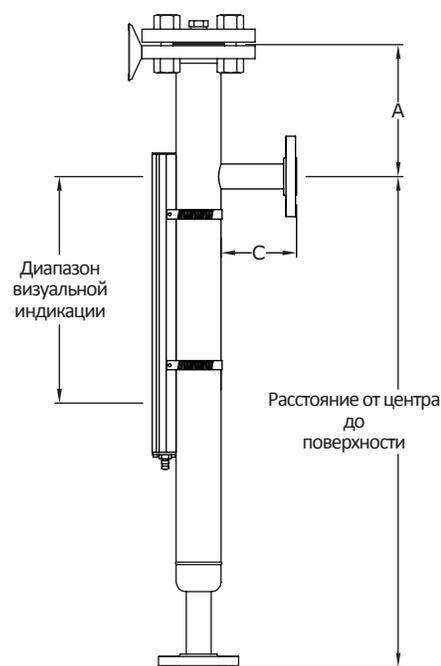
Все размеры могут изменяться в зависимости от параметров условий применения и/или используемых принадлежностей. Чертежи с размерами можно получить на заводе-изготовителе.



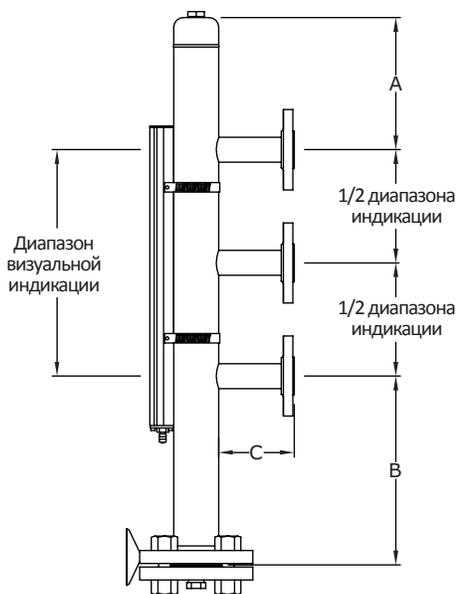
Конфигурация 7



Конфигурация 8



Конфигурация 9



Несколько монтажных соединений
(обратитесь на завод-изготовитель)



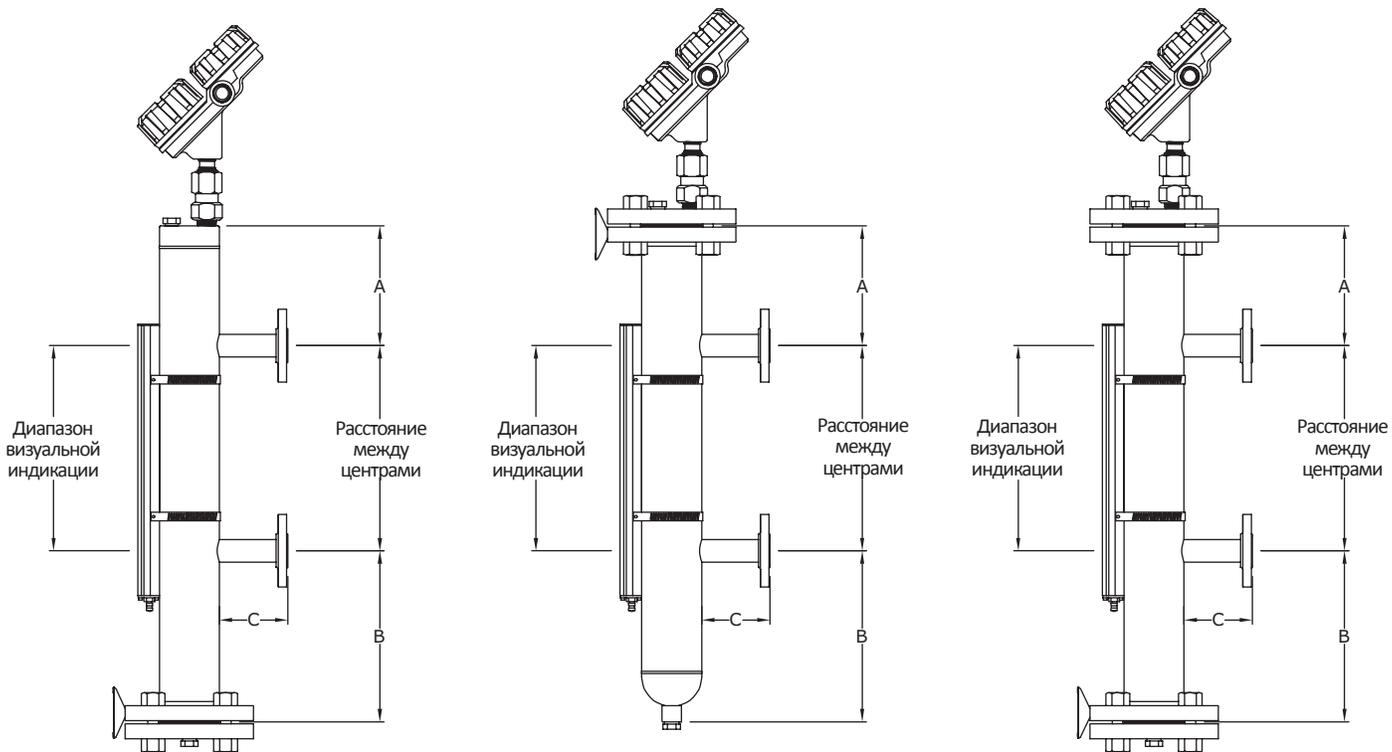
Верхний монтаж указателя
уровня Atlas
(конфигурация T)



Верхний монтаж указателя
уровня Atlas
с успокоительным
колодцем
(обратитесь на завод-
изготовитель)



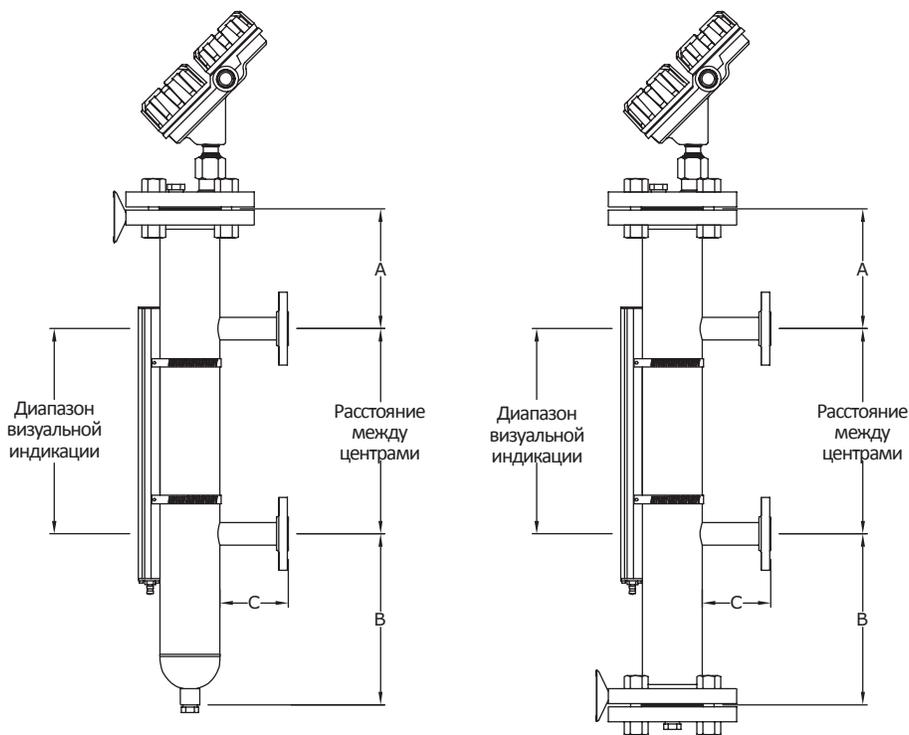
Верхний монтаж указателя
уровня Atlas
с резьбовым монтажным
соединением
(обратитесь на завод-
изготовитель)



Конфигурация 1

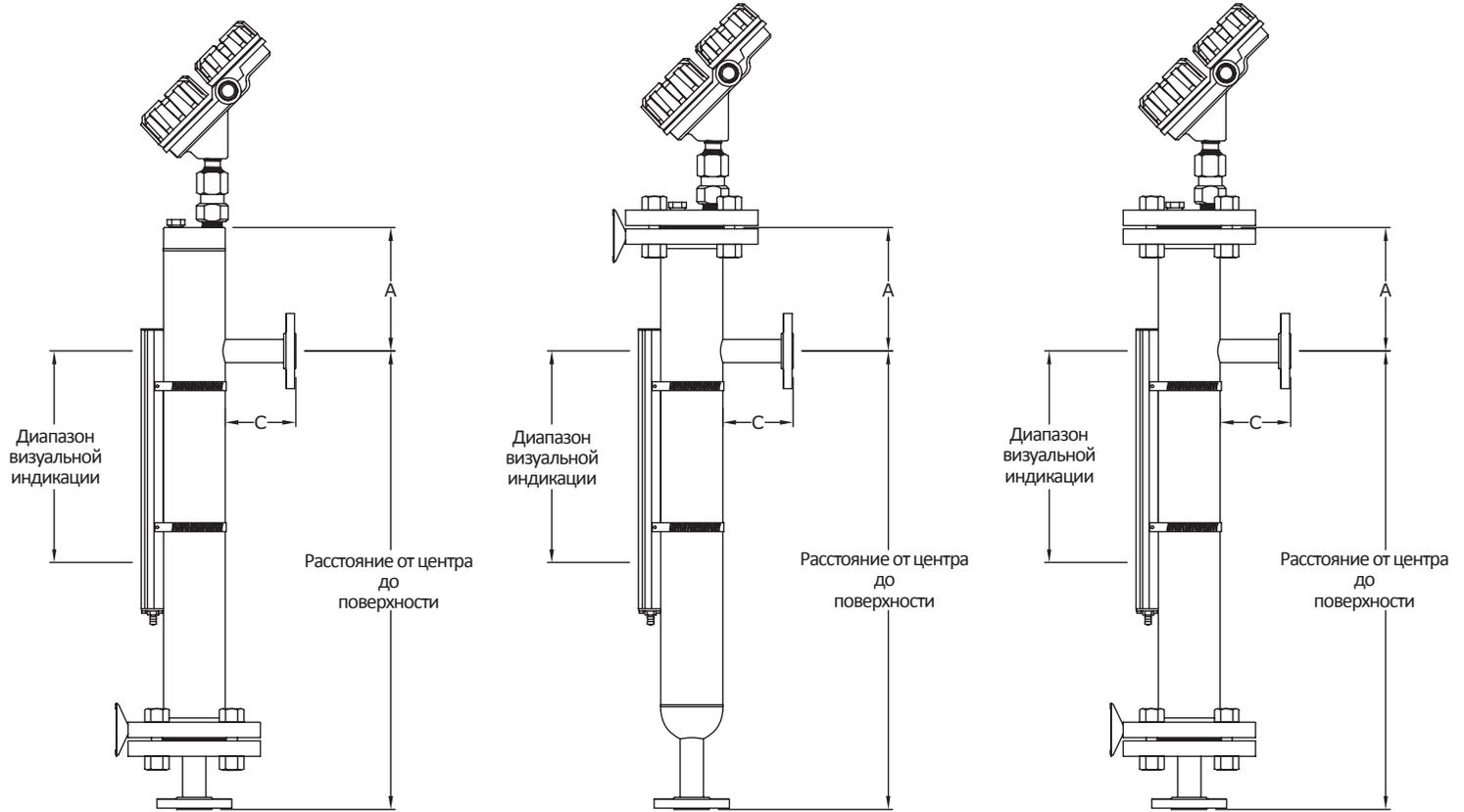
Конфигурация 2

Конфигурация 3



Конфигурация 4

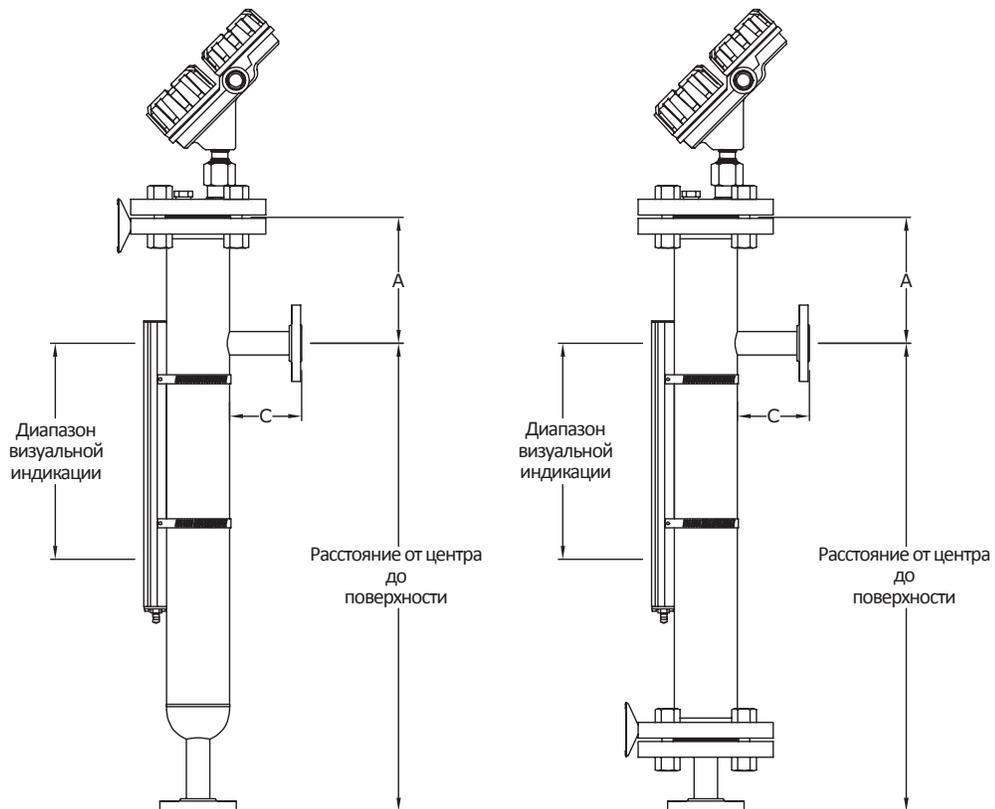
Конфигурация 5



Конфигурация А

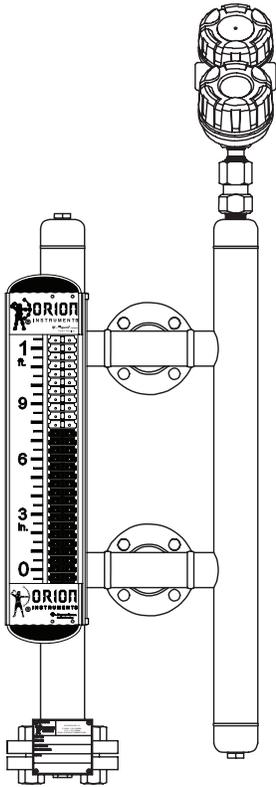
Конфигурация В

Конфигурация С

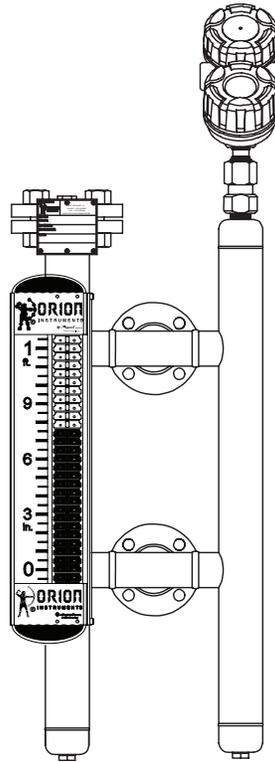


Конфигурация D

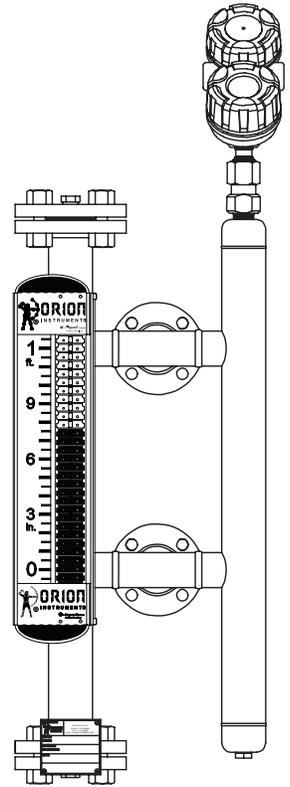
Конфигурация F



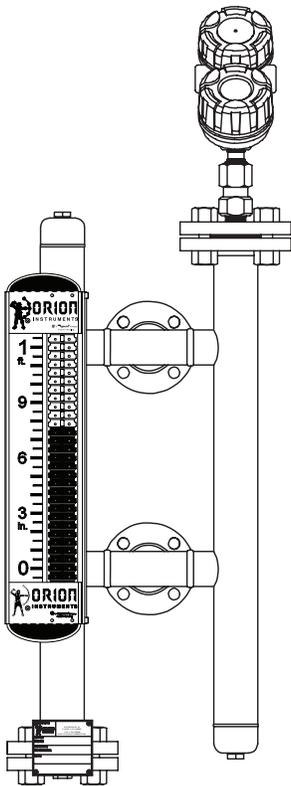
Конфигурация 1



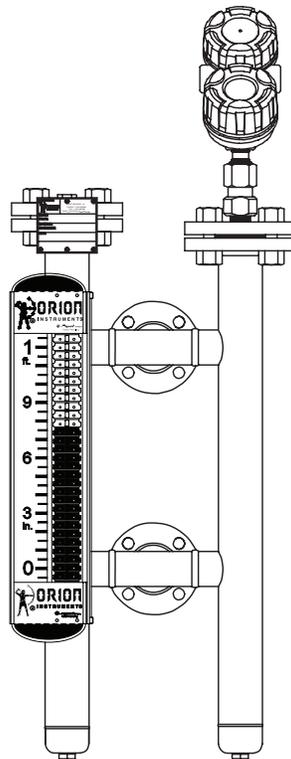
Конфигурация 2



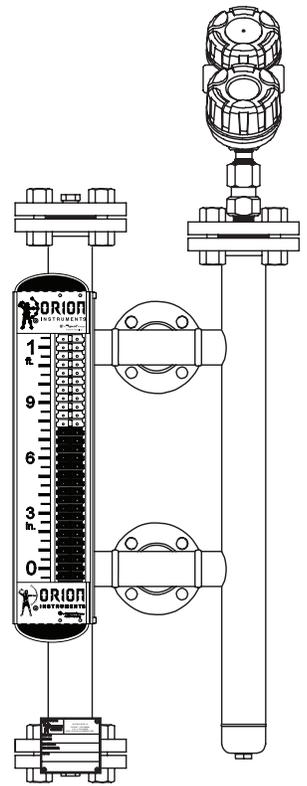
Конфигурация 3



Конфигурация 4

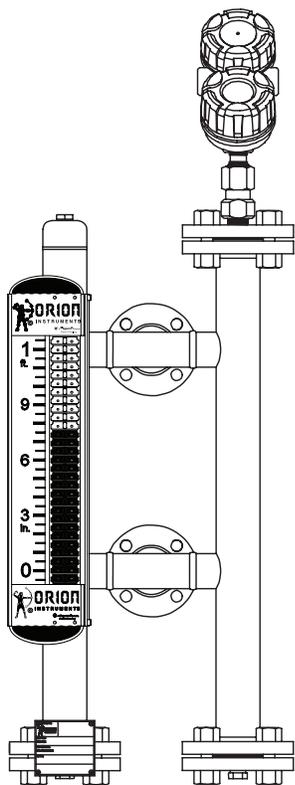


Конфигурация 5

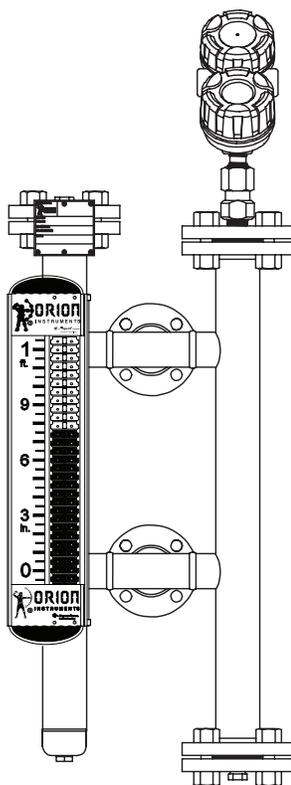


Конфигурация 6

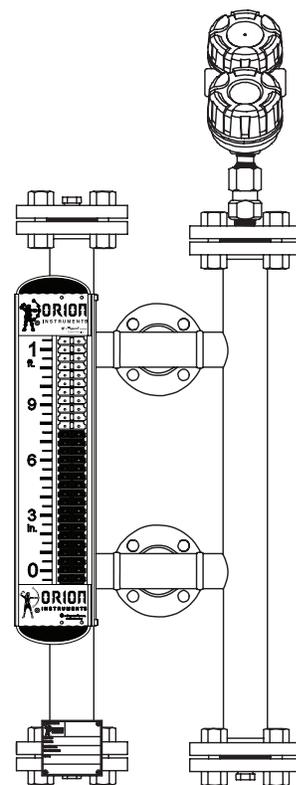
Все размеры могут изменяться в зависимости от параметров условий применения и/или используемых принадлежностей. Чертежи с размерами можно получить на заводе-изготовителе.



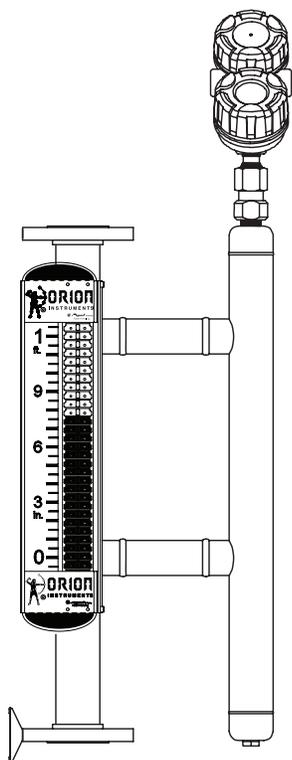
Конфигурация 7



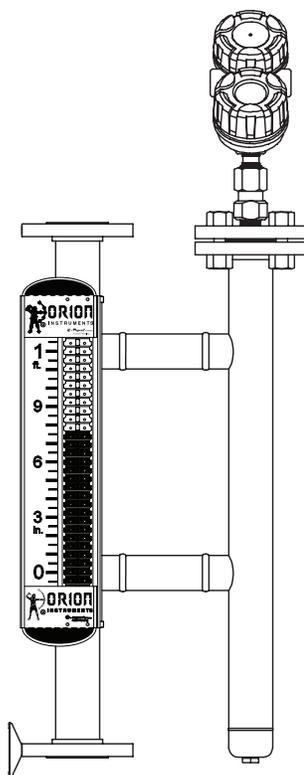
Конфигурация 8



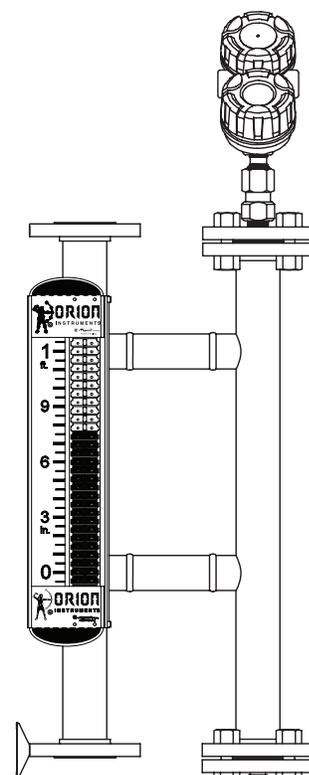
Конфигурация 9



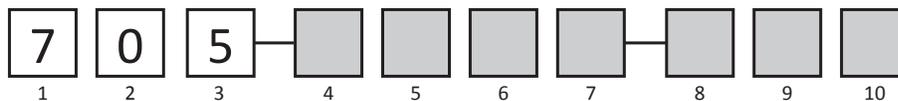
Конфигурация А



Конфигурация В



Конфигурация С



1, 2, 3 | НОМЕР БАЗОВОЙ МОДЕЛИ

705	Волноводный радарный уровнемер Eclipse
-----	--

4 | ПИТАНИЕ

5	24 В пост. тока, два провода
---	------------------------------

5, 6 | ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ И БЛОК ЭЛЕКТРОНИКИ

1 0	4–20 мА с протоколом HART – стандартный блок электроники SIL 1 (доля безопасных отказов 85.4%)
1 A	4–20 мА с протоколом HART – стандартный блок электроники SIL 2 (доля безопасных отказов 91%)
2 0	Коммуникационный протокол FOUNDATION fieldbus™
3 0	Протокол PROFIBUS PA™

7 | ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

0	Без цифрового дисплея и клавиатуры
A	Цифровой дисплей и клавиатура

8 | МОНТАЖ / КЛАССИФИКАЦИЯ

1	Единый модуль, общее назначение и искробезопасное исполнение (FM и CSA), невоспламеняющее исполнение (класс I, разд. 2)
2	Выносная головка, общее назначение и искробезопасное исполнение (FM и CSA), невоспламеняющее исполнение (класс I, разд. 2)
3	Единый модуль, взрывобезопасное исполнение (FM & CSA) и невоспламеняющее исполнение
4	Выносная головка, взрывобезопасное исполнение (FM & CSA) и невоспламеняющее исполнение
A	Единый модуль, общее назначение и искробезопасное исполнение (ATEX & JIS EEx ia IIC T4)
B	Выносная головка, общее назначение и искробезопасное исполнение (ATEX & JIS EEx ia IIC T4)
C	Единый модуль, взрывобезопасное исполнение (ATEX & JIS EEx d [ia] IIC T6) (необходимо заказывать вместе с кодами 0 и 1 для кабельного ввода)
D	Выносная головка, взрывобезопасное исполнение (ATEX & JIS EEx d [ia] IIC T6) (необходимо заказывать вместе с кодами 0 и 1 для кабельного ввода)
E	Единый модуль, невоспламеняющее исполнение (ATEX EEx n II T4..6)
F	Выносная головка, невоспламеняющее исполнение (ATEX EEx n II T4..6)

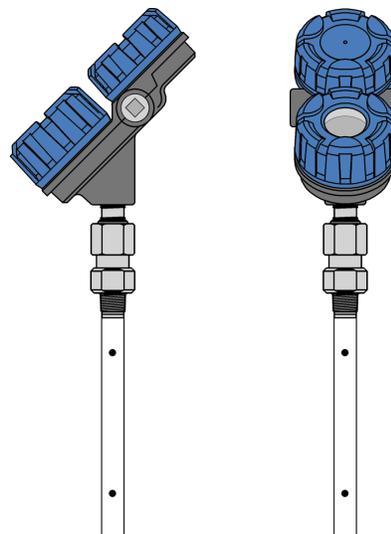
9 | КОРПУС

1	Литье под давлением, алюминий, двоянный отсек, под углом 45°
2	Нержавеющая сталь 316, двоянный отсек, под углом 45°
7	Литье под давлением, алюминий, двоянный отсек, под углом 45°, выносная головка с кабелем 12 футов
8	Нержавеющая сталь 316, двоянный отсек, под углом 45°, выносная головка с кабелем 12 футов ①

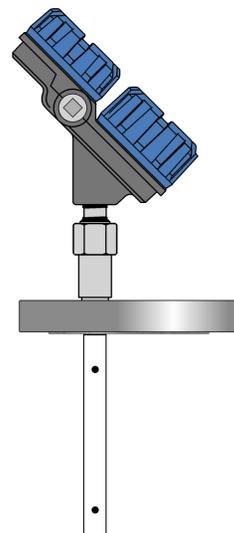
10 | КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

0	¾" NPT
1	M20

① При заказе более тяжелых моделей из нержавеющей стали 316 для снижения вероятности повреждения зонда из-за вибраций рекомендуется использовать выносную головку (коды монтажа/классификации 2, 4, B, D или F).



Eclipse с резьбовым монтажным соединением



Уровнемер Eclipse со смещением зонда для магнитного указателя уровня Aurora

orionxpress

Поставляемые модели Eclipse®:

705-510A-110

705-510A-310

705-510A-270

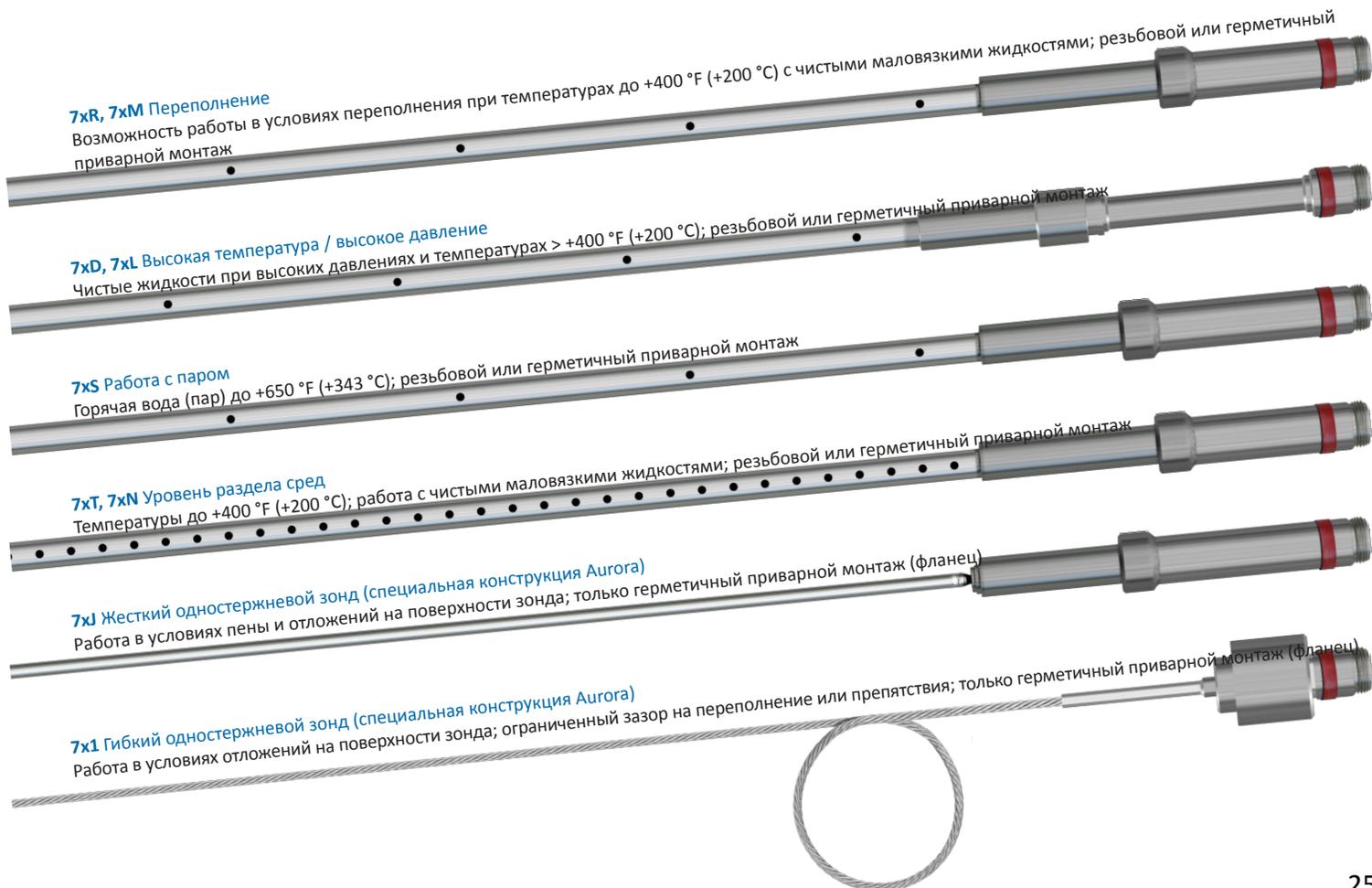
705-510A-C10

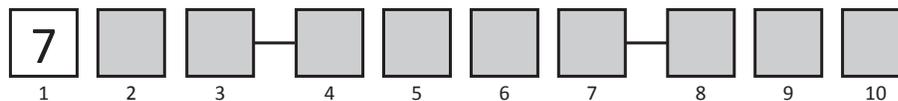
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗОНДА ECLIPSE

Коаксиальный тип зонда	Базовая модель	Максимальное давление	Максимальная температура	Минимальная температура	Диапазон диэлектрической проницаемости	Длина ①
Зонды для работы в условиях переполнения	7 x R	1000 psig при +70 °F (70 бар при +20 °C)	+400 °F при 270 psig (+200 °C при 18 бар)	-40 °F при 1000 psig (-40 °C при 50 бар)	от 1,4 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)
Зонд для работы в условиях переполнения со сливным портом	7 x M	1000 psig при +70 °F (70 бар при +20 °C)	+400 °F при 270 psig (+200 °C при 18 бар)	-40 °F при 1000 psig (-40 °C при 50 бар)	от 1,4 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)
Высокая температура / высокое давление	7 x D	6250 psig при +70 °F (431 бар при +20 °C)	+800 °F при 2000 psig (+427 °C при 133 бар)	-320 °F при 6250 psig (-195 °C при 430 бар)	от 1,4 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)
Высокая температура / высокое давление со сливным портом	7 x L	6250 psig при +70 °F (431 бар при +20 °C)	+800 °F при 2000 psig (+427 °C при 133 бар)	-320 °F при 6250 psig (-195 °C при 430 бар)	от 1,4 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)
Работа с паром	7 x S	2400 psig при +650 °F (165 бар при +343 °C) Насыщенный пар	+650 °F при 2400 psig (+343 °C при 165 бар) Насыщенный пар	Н/П	от 10 до 100	от 24" до 180" (от 60 до 455 см)
Уровень раздела сред	7 x T	1000 psig при +70 °F (70 бар при +20 °C)	+400 °F при 270 psig (+200 °C при 18 бар)	-40 °F при 1000 psig (-40 °C при 50 бар)	Верхний слой: от 1,4 до 5 Уровень раздела: от 15 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)
Зонд для измерения уровня границы раздела сред со сливным портом	7 x N	1000 psig при +70 °F (70 бар при +20 °C)	+400 °F при 270 psig (+200 °C при 18 бар)	-40 °F при 1000 psig (-40 °C при 50 бар)	Верхний слой: от 1,4 до 5 Уровень раздела: от 15 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)

Одностержневой зонд Тип зонда	Зонд 3-я цифра	Максимальное давление	Максимальная температура	Минимальная температура	Диапазон диэлектрической проницаемости	Длина
Жесткий	7 x J	3000 psig при +70 °F (207 бар при +20 °C)	+600 °F при 1600 psig (+316 °C при 110 бар)	0 °F при 3000 psig (-18 °C при 207 бар)	от 1,9 до 100	от 24" до 240" (от 60 до 610 см)
Гибкий	7 x 1	1000 psig при +70 °F (70 бар при +20 °C)	+300 °F при 400 psig (+150 °C при 27 бар)	0 °F при 1000 psig (-15 °C при 70 бар)	от 1,9 до 100	от 24" до 240" ① (от 60 до 610 см)

① Сведения о зондах большей длины можно получить на заводе-изготовителе.





1, 2 | НОМЕР БАЗОВОЙ МОДЕЛИ

7E	Зонд волноводного радарного уровнемера Eclipse, британская система мер
7M	Зонд волноводного радарного уровнемера Eclipse, метрическая система мер

Магнитный указатель уровня Aurora® использует волноводный радарный уровнемер Eclipse® компании Magnetrol. Все зонды для использования с указателем Aurora® должны выбираться с данным номером модели. При наличии особых требований обратитесь на завод-изготовитель.

3 | ТИП ЗОНДА

R	Коаксиальный	Работа при переполнении	Минимальное монтажное соединение $\frac{3}{4}$ " (резьбовое или герметичное приварное)	Диапазон диэлектрической проницаемости среды $\geq 1,4$ (2,0 с керамическими проставками)
M	Коаксиальный	Условия переполнения с промывочным соединением		
D	Коаксиальный	Высокая температура / высокое давление		
L	Коаксиальный	Высокая температура / высокое давление с промывочным соединением		
S	Коаксиальный	Горячая вода / пар		
T	Коаксиальный	Граница раздела сред		
N	Коаксиальный	Граница раздела сред с промывочным соединением		
J	Одностержневой зонд	Высокая температура, жесткий зонд	Только герметичное приварное соединение	Диэлектрическая проницаемость среды $\geq 1,9$
1	Одностержневой зонд	Гибкий зонд		

4 | КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

Материал герметично привариваемого зонда и фланца	
Z	Нерж. сталь 316L / 316L с фланцем из углеродистой стали
Y	Зонд из нерж. стали 316/316L,
T	Hastelloy C276 (типы зондов: R, M, T, N, D и L)
U	Monel (типы зондов: R, M, T, N, D и L)

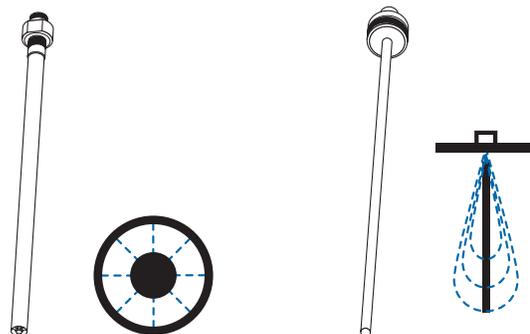
Материал зонда с резьбовым соединением	
A	Зонд из нерж. стали 316/316L,
B	Hastelloy C276 (типы зондов: R, M, T, N, D и L)
C	Monel (типы зондов: R, M, T, N, D и L)

5, 6 | РАЗМЕР / ТИП МОНТАЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Резьбовое	
11	Резьбовое соединение $\frac{3}{4}$ " NPT

Фланцы ANSI 3"	
53	Фланец 3" 150# RF ANSI
54	Фланец 3" 300# RF ANSI
55	Фланец 3" 600# RF ANSI
56	Фланец 3" 900# RF ANSI
57	Фланец 3" 1500# RF ANSI
58	Фланец 3" 2500# RF ANSI

Фланцы ANSI 4"	
63	Фланец 4" 150# RF ANSI
64	Фланец 4" 300# RF ANSI
65	Фланец 4" 600# RF ANSI
66	Фланец 4" 900# RF ANSI
67	Фланец 4" 1500# RF ANSI
68	Фланец 4" 2500# RF ANSI



Коаксиальный зонд

Одностержневой зонд

7 | УПЛОТНЕНИЕ МОНТАЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ / МАТЕРИАЛ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА

0	Viton® GFLT – универсальное применение
2	Kalrez® 4079 – для агрессивных сред
8	Aegis PF128 – для пара и применений по нормам NACE
N	Боросиликатное уплотнение – для условий при отсутствии пара

8, 9, 10 | ГЛУБИНА ВВОДА

XXX	от 24 до 240 дюймов (от 60 до 610 см) ①
	Пример: 24 дюйма = 024; 160 см = 160

① Информацию для глубин вставки менее 24" (60 см) или более 240" (610 см) можно получить на заводе-изготовителе.



Дополнительная информация о характеристиках волноводного радарного уровнемера Eclipse приведена в бюллетене 57-101 компании Magnetrol.

На заводе-изготовителе можно получить информацию о дополнительных вариантах зондов:

- Нормы NACE
- Нормы ASME
- Увеличенные коаксиальные
- Пользовательские проставки
- Особые требования

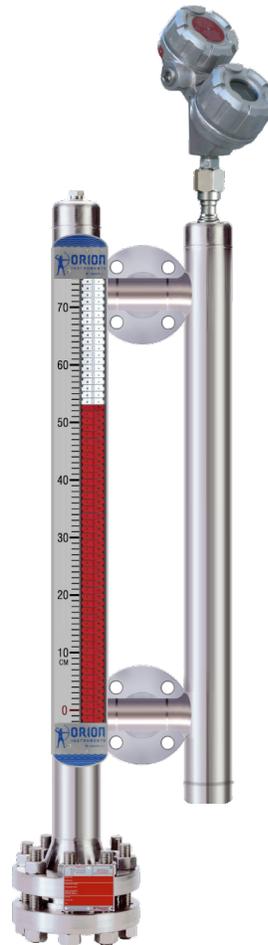
Волноводный радарный уровнемер Eclipse®

Усовершенствованный уровнемер Eclipse модели 705 с питанием 24 В пост. тока, осуществляемым по токовой петле, построен на базе революционной волноводной радарной технологии. Эта технология позволяет производить эффективное и надежное измерение уровня путем посылки высокочастотного импульса микроволновой энергии вдоль зонда. Когда эта энергия достигает поверхности жидкости, разность импедансов создает отражение, обнаруживаемое блоком электроники. Уровень Eclipse имеет непревзойденную точность измерения $\pm 0,10$ дюйма и повышенную надежность с долей безопасных отказов 91%. Он на практике доказал свою эффективность при использовании в сотнях установок, расположенных по всему миру. Один уровнемер может использоваться с любыми типами зондов.



Поплавковый уровнемер Modulevel®

Цифровой уровнемер E3 MODULELEVEL представляет собой усовершенствованный двухпроводной прибор, использующий традиционный поплавковый принцип для определения изменений уровня жидкости и их преобразования в стабильный выходной сигнал 4–20 мА. Связь между элементом измерения уровня и электроникой обеспечивается простой механической конструкцией.



Емкостной высокочастотный уровнемер Kotron®

Емкостной высокочастотный уровнемер Kotron модели 801 является многофункциональным прибором нового поколения, предлагающим пользователю уникальные возможности. Схема предварительного усиления обеспечивает возможность монтажа на максимальном удалении до 2500 футов (762 м). Модель 801 может одновременно работать с двумя отдельными резервуарами, что практически превращает ее в мини-мультиплексор, а математический аппарат позволяет вычислить сумму или разность двух сигналов.

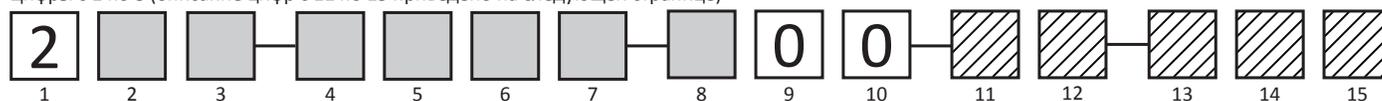


Магнитоотриксционный уровнемер Jupiter®

Усовершенствованный магнитоотриксционный уровнемер JUPITER формирует на выходе сигнал 4–20 мА, пропорциональный значению измеряемого уровня. Также значение уровня может выводиться по шине FOUNDATION fieldbus™. Уровень JUPITER поставляется в виде модели для внешнего монтажа при использовании с магнитными указателями уровня Orion Atlas™, Gemini™ и Aurora® или в виде устройства для непосредственной установки в различных резервуарах или внешних камерах.



Цифры с 1 по 8 (описание цифр с 11 по 15 приведено на следующей странице)



Дополнительная информация приведена на задней обложке.

1 | ВЫБОР ИЗДЕЛИЯ

2	Магнестрикционный уровнемер Jupiter®
---	--------------------------------------

2 | ВЫХОД

4	HART®, 4–20 мА, ЖК дисплей, SIL 1
5	FOUNDATION fieldbus™, ЖК дисплей,
6	HART®, 4–20 мА, ЖК дисплей, SIL 2
7	Отслеживание двух уровней, HART, работающий с двумя поплавками магнитных указателей уровня
8	Отслеживание двух уровней, FOUNDATION fieldbus™, работающий с двумя поплавками магнитных указателей уровня

3 | КОРПУС И КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

1	Литой алюминий, единый модуль с кабельным вводом 3/4" NPT
2	Литой алюминий, единый модуль с кабельным вводом M20
3	Нержавеющая сталь 316, единый модуль с кабельным вводом 3/4" NPT
4	Нержавеющая сталь 316, единый модуль с кабельным вводом M20

4 | КЛАССИФИКАЦИЯ ЗОНЫ

1	FM/CSA, искробезопасное исполнение, невоспламеняющее исполнение
3	FM/CSA, взрывобезопасное исполнение, невоспламеняющее исполнение
A	ATEX, Ex d IIC T6, пламезащитное исполнение
E	ATEX, Ex ia IIC T4, искробезопасное исполнение
J	IEC, Ex d IIC T6, пламезащитное исполнение
K	IEC, Ex ia IIC T4, искробезопасное исполнение
L	INMETRO, Ex d IIC T6, пламезащитное исполнение
M	INMETRO, Ex ia IIC T4, искробезопасное исполнение

5 | КОНФИГУРАЦИЯ

E	Верхний монтаж, только код материала 1
F	Верхний монтаж со смещением, только код материала 1
G	Верхний монтаж со смещением, высокие температуры, только код материала A
H	Нижний монтаж со смещением, только код материала 1
J	Нижний монтаж со смещением, высокие температуры, только код материала A

6-7 | МЕСТО МОНТАЖА

00	Монтируется на левой стороне магнитного указателя уровня или камере (стандартно)
01	Монтируется на правой стороне магнитного указателя уровня или камере

8 | КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ЗОНДА

1	Нержавеющая сталь 316/316L (стандартно), макс. +250 °F (+120 °C)
A	Нержавеющая сталь 316/316L (высокие температуры), макс. +500 °F (+260 °C) +850 °F (+454 °C) со стекловолоконной теплоизоляцией, установленной на заводе

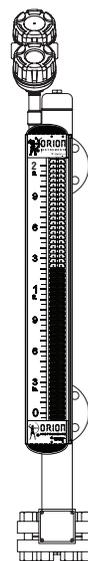


Положение монтажа зонда на магнитных указателях уровня Atlas™, Vector™ и Gemini™.

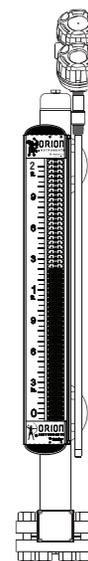


Положение монтажа зонда на магнитном указателе уровня Auroga®.

Важно обеспечить близость зонда к поплавку.

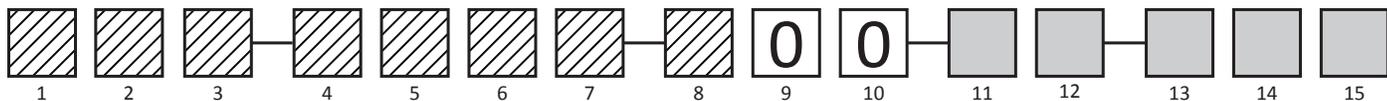


Монтаж слева (стандартно)



Монтаж справа

Примечание. При указании положения монтажа необходимо обратить внимание на другие принадлежности, которые также могут монтироваться на магнитном указателе уровня (например, реле уровня, нагревательные элементы и т. д.). По возможности старайтесь использовать левосторонний монтаж.



11 | КОД МОНТАЖА КАМЕРЫ

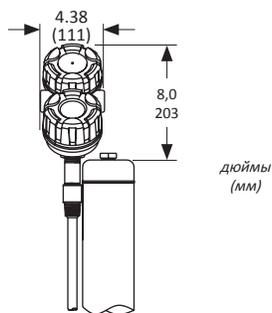
Без высокотемпературной изоляции камеры		С высокотемпературной изоляцией камеры	
1	Код модели указателя уровня цифра 20 = 1, 2 или 7	E	Код модели указателя уровня цифра 20 = 1, 2 или 7
2	Код модели указателя уровня цифра 20 = 3, 4, 5 или 6	F	Код модели указателя уровня цифра 20 = 3, 4, 5 или 6
3	Код модели указателя уровня цифра 20 = A, B, C или D	G	Код модели указателя уровня цифра 20 = A, B, C или D
4	Код модели указателя уровня цифра 20 = E, F, G, H или J	H	Код модели указателя уровня цифра 20 = E, F, G, H или J
5	Верхний монтаж магнитного указателя уровня	J	Верхний монтаж магнитного указателя уровня
0	Нет (если зажимы уже предусмотрены)	0	Нет (если зажимы уже предусмотрены)

12 | ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

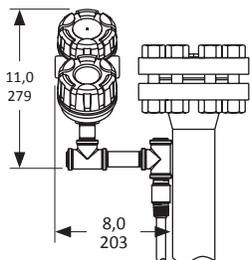
E	Длина зонда в британской системе мер (дюймы)
M	Длина зонда в метрической системе мер (сантиметры)

13-15 | ДЛИНА ЗОНДА

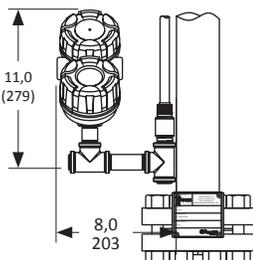
XXX	Укажите требуемую длину зонда (см. рисунки справа)
-----	--



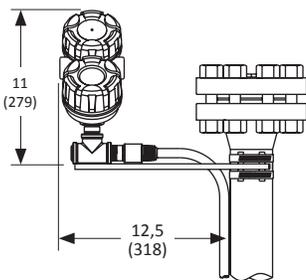
Верхний монтаж



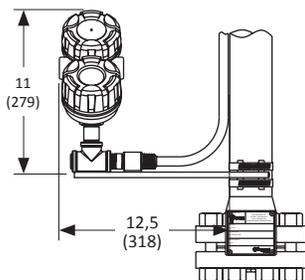
Верхний монтаж со смещением



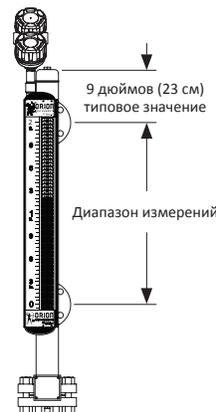
Нижний монтаж со смещением



Верхний монтаж со смещением
Высокая температура

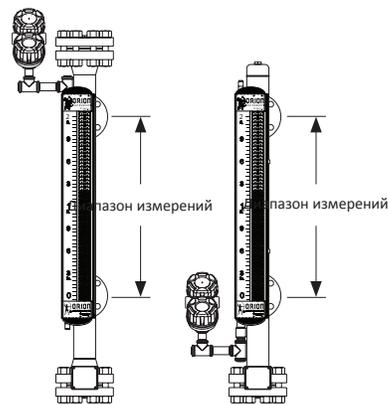


Нижний монтаж со смещением
Высокая температура



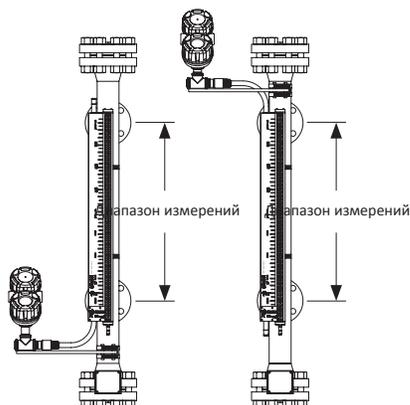
Конфигурация с верхним монтажом

Длина зонда = расстояние между центрами + 8 дюймов (20 см)



Конфигурация верхнего/нижнего монтажа со смещением

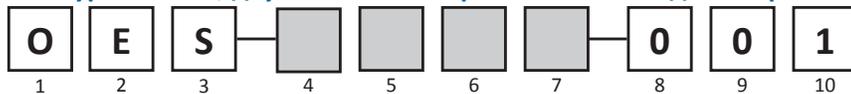
Длина зонда = расстояние между центрами + 6 дюймов (15 см)



Конфигурация верхнего/нижнего монтажа со смещением для высоких температур

Длина зонда = расстояние между центрами + 15 дюймов (38 см)

Реле уровня OES, двухполюсный переключатель на два направления, ток 10 А



Спроектировано для оптимальной повторяемости и надежности результатов измерений. Реле уровня OES приводится в действие силой магнитного поля. Изменяющийся уровень жидкости отслеживается поплавком магнитного указателя уровня. Когда поплавок подходит достаточно близко к контактам мгновенного действия, магнит реле входит во взаимодействие с магнитным полем поплавка и переключает контакты.

Подробную информацию можно найти в бюллетене Orion OES-100.

4 МАТЕРИАЛ КОРПУСА

A	Литой алюминий
S	Нержавеющая сталь

5 СЕРТИФИКАЦИЯ ПОЛНОМОЧНЫХ ОРГАНОВ

1	FM / CSA
---	----------

6 КОД МОНТАЖА КАМЕРЫ

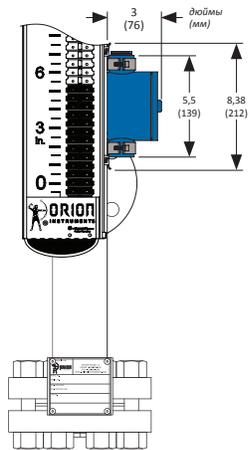
1	Код модели указателя уровня цифра 20 = 1, 2 или 7
2	Код модели указателя уровня цифра 20 = 3, 4, 5 или 6
3	Код модели указателя уровня цифра 20 = A, B, C или D
4	Код модели указателя уровня цифра 20 = E, F, G, H или J
5	Верхний монтаж магнитного указателя уровня
N	Хомуты не требуются (для использования с монтажным стержнем)

7 ВИД МОНТАЖА

C	Хомут, закрепленный на магнитном указателе уровня (стандартно)
P	Хомут, закрепленный на магнитном указателе уровня, с теплоизоляционной прокладкой
R	Крепление на монтажном стержне

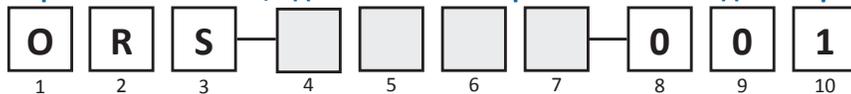


Модель: OES



Физические размеры

Переключатели ORS, однополюсный переключатель на два направления, ток 1 А



Для расширения возможностей управления линейкой магнитных указателей уровня Orion используются герконовые переключатели модели ORS. Переключатели ORS заключены во взрывобезопасный корпус и монтируются на внешней стороне магнитных указателей уровня с помощью хомутов. Такой вид монтажа позволяет добавлять переключатели или изменять их положение в любое время, не оказывая влияния на технологический процесс.

Подробную информацию можно найти в бюллетене Orion ORS-300.

4 КОРПУС

1	Стандартный корпус из нержавеющей стали без соединительной коробки
A	Опция 1 с соединительной коробкой из литого алюминия
S	Опция 1 с соединительной коробкой из нержавеющей стали

5 СЕРТИФИКАЦИЯ ПОЛНОМОЧНЫХ ОРГАНОВ

1	FM / CSA
A	ATEX

6 КОД МОНТАЖА КАМЕРЫ

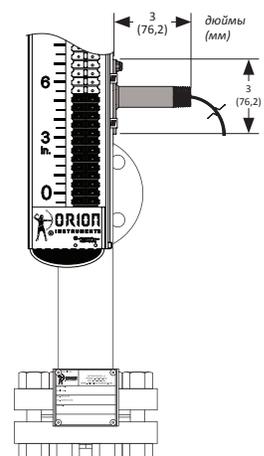
1	Код модели указателя уровня цифра 20 = 1, 2 или 7
2	Код модели указателя уровня цифра 20 = 3, 4, 5 или 6
3	Код модели указателя уровня цифра 20 = A, B, C или D
4	Код модели указателя уровня цифра 20 = E, F, G, H или J
5	Верхний монтаж магнитного указателя уровня
N	Хомуты не требуются (для использования с монтажным стержнем)

7 ВИД МОНТАЖА

C	Хомут, закрепленный на магнитном указателе уровня (стандартно)
P	Хомут, закрепленный на магнитном указателе уровня, с теплоизоляционной прокладкой
R	Крепление на монтажном стержне

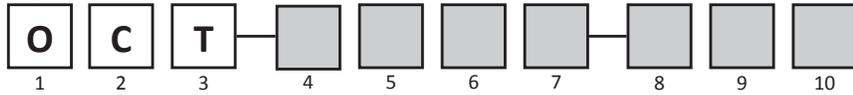


Модель: ORS
(показано с дополнительной соединительной коробкой из литого алюминия)



Физические размеры

Герконовый уровнемер ОСТ



Аналоговый уровнемер ОСТ устанавливается непосредственно на боковой стороне камеры уровнемера Atlas, Auroга или Gemini и формирует непрерывный выходной сигнал в диапазоне 4–20

мА, пропорциональный уровню жидкости. За счет применения простых и надежных герконовых переключателей, смонтированных на печатной плате, модуль способен обеспечить точность измерения уровня ± 0,50" (13 мм). Активация переключателей производится полем магнитов поплавка, поэтому уровнемер является полностью независимым и может работать долгие годы без технического обслуживания.

Подробная информация приведена в бюллетене Orion ОСТ-400.

4 | КОРПУС

A	Литой алюминий
S	Нержавеющая сталь

5 | ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА КОРПУСА

T	Верхний монтаж
B	Нижний монтаж

6 | КОД МОНТАЖА КАМЕРЫ

Без теплоизоляции на магнитном указателе уровня	
1	Код модели указателя уровня цифра 20 = 1, 2 или 7
2	Код модели указателя уровня цифра 20 = 3, 4, 5 или 6
3	Код модели указателя уровня цифра 20 = A, B, C или D
4	Код модели указателя уровня цифра 20 = E, F, G, H или J
5	¾" (только для конфигурации Atlas с верхним монтажом)

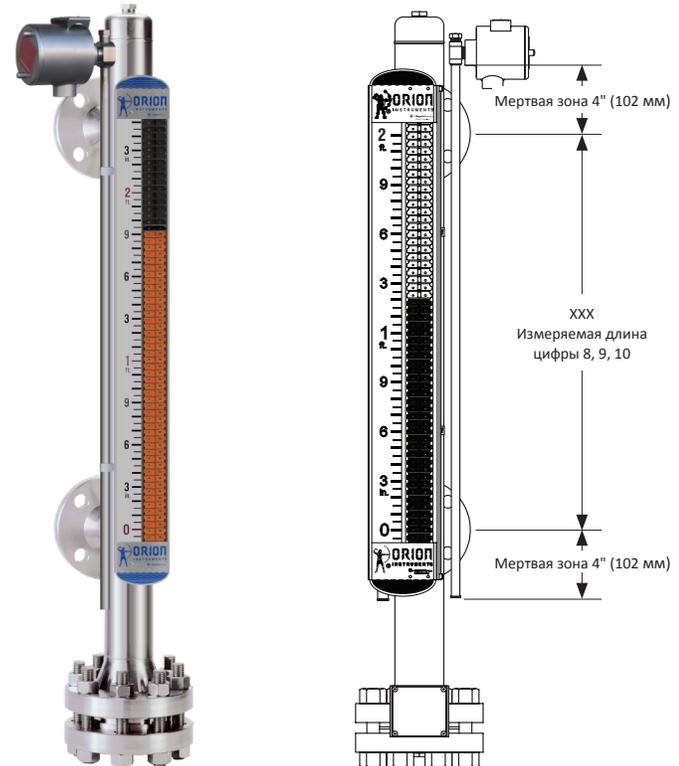
Высокотемпературная изоляция на магнитном указателе уровня	
E	Код модели указателя уровня цифра 20 = 1, 2 или 7
F	Код модели указателя уровня цифра 20 = 3, 4, 5 или 6
G	Код модели указателя уровня цифра 20 = A, B, C или D
H	Код модели указателя уровня цифра 20 = E, F, G, H или J
J	¾" (только для конфигурации Atlas с верхним монтажом)

7 | ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

E	Измеряемая длина указана в дюймах
M	Измеряемая длина указана в сантиметрах

8, 9, 10 | ИЗМЕРЯЕМАЯ ДЛИНА

XXX	от 6" до 198" (от 15 до 503 см) (такая же, как и расстояние между центрами)
-----	--



Модель: ОСТ
(показана с дополнительным корпусом из нержавеющей стали)

Размеры зонда

Обслуживание на месте установки и поддержка при вводе в эксплуатацию

Компания Orion располагает сетью технической поддержки пользователей по всему миру. Мы предоставляем техническую поддержку как на месте эксплуатации, так и удаленно по телефону или электронной почте.

Все изделия компании Orion проходят испытания, калибруются и настраиваются на заводе. Тем не менее, присутствие специалиста во время ввода в эксплуатацию ваших новых приборов станет дополнительной страховкой, что все будет сделано правильно для решения конкретной задачи.

Свяжитесь с нами для получения более полной информации о предоставляемых услугах.



Технический специалист компании Orion работает с программным обеспечением PACTware на буровой установке



Компания Orion Instruments ставит своей целью сокращение времени на подготовительные работы за счет постоянного внедрения инициатив по повышению эффективности и управления стратегическими ресурсами. Система *OrionXpress* позволяет выбрать необходимое изделие и подготовить его к отправке в течение 3 недель после получения заказа.

Обратите внимание на позиции в моделях номеров, отмеченные голубым цветом:

Е	Пример
---	--------

Действуют некоторые ограничения.



2105 Oak Villa Boulevard • Baton Rouge, Louisiana 70815 • 225-906-2343 • Бесплатный звонок по телефону 866-55-ORION (866-556-7466) • Факс 225-906-2344 • www.orioninstruments.com

Copyright © 2017 Orion Instruments, LLC.

Эксплуатационные характеристики оборудования действительны на дату выпуска и могут изменяться без предварительного уведомления.

Orion, логотип Orion, Magnetrol, логотип Magnetrol, Aurora, Jupiter, и Eclipse являются зарегистрированными товарными знаками компании Magnetrol International, Inc.

Atlas, Gemini и Vector являются торговыми марками компании Magnetrol International, Inc.

HART® является зарегистрированной торговой маркой HART Communication Foundation.

FOUNDATION fieldbus™ является торговой маркой Fieldbus Foundation.

Hastelloy® является зарегистрированной торговой маркой компании Haynes International.

Monel® является зарегистрированной торговой маркой семейства компаний INCO.

Teflon® является зарегистрированной торговой маркой компании DuPont.

Halar® является зарегистрированной торговой маркой компании Solvay Solexis S.p.A.

Tri-Clamp® является зарегистрированной торговой маркой компании Ladish.

Зарегистрировано в соответствии
с ISO 9001:2008

БЮЛЛЕТЕНЬ: ORI-138.6

ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ: NOVEMBER 2017