

# ECLIPSE® AURORA™

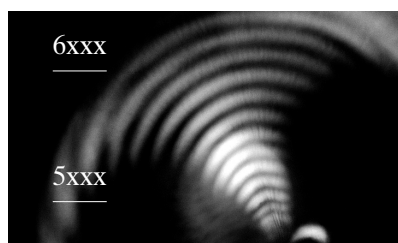
## Руководство по монтажу и эксплуатации

### магнитного индикатора уровня (МИУ) и регуляторов уровня



*Волноводный радар  
и Магнитные  
индикаторы уровня  
для дублирующего  
измерения уровня*

7xxx



6xxx

5xxx

4xxx

3xxx

2xxx

1xxx



**Magnetrol®**

## РАСПАКОВКА

Осторожно распакуйте прибор. Убедитесь в том, что в пенопластовой защитной упаковке не осталось никаких компонентов. Визуально проверьте все компоненты на отсутствие повреждений. О скрытых повреждениях в течение 24 часов сообщите в транспортное агентство. По упаковочному листку проверьте содержимое картонных коробок и (или) ящиков и обо всех расхождениях сообщите в компанию Magnetrol. По паспортной табличке проверьте, совпадает ли номер модели (Номер модели и разрешения в соответствии с вложенным отдельным листом) с упаковочным листком и заказом на поставку.

Номер модели Eclipse® AuroraTM указывает следующее:

- Магнитный индикатор уровня.
- Волноводный радарный датчик Eclipse® и регуляторы/датчики: каждому из этих компонентов присвоен свой собственный номер модели, указывающий на аттестованное исполнение / инструкции по эксплуатации (в соответствии с отдельными прилагаемыми документами):

Проверьте и запишите серийный номер Eclipse® AuroraTM для последующего заказа запчастей.

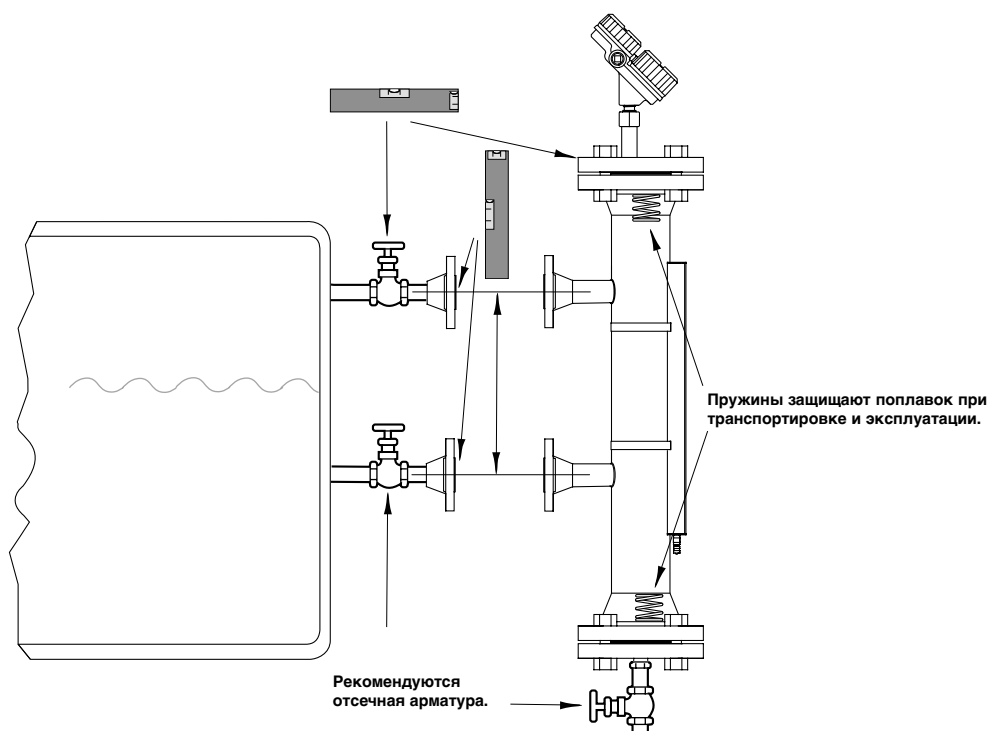
### Предмонтажная карта проверки:

- Убедитесь, что расстояние между центрами устройства равно расстоянию между центрами резервуара.
- Найдите выключатели/датчики, устанавливаемые снаружи. Они упакованы отдельно (для правильного монтажа см. прилагаемую инструкцию).
- Найдите головку усилителя Eclipse® (для правильного монтажа см. инструкцию по Eclipse®).



**ОСТОРОЖНО:** При обращении с длинномерными датчиками необходимо обеспечить их поддержку по всей длине для предотвращения изгиба, приводящего к деформации и повреждению стекла.

## МОНТАЖ – Магнитный индикатор уровня



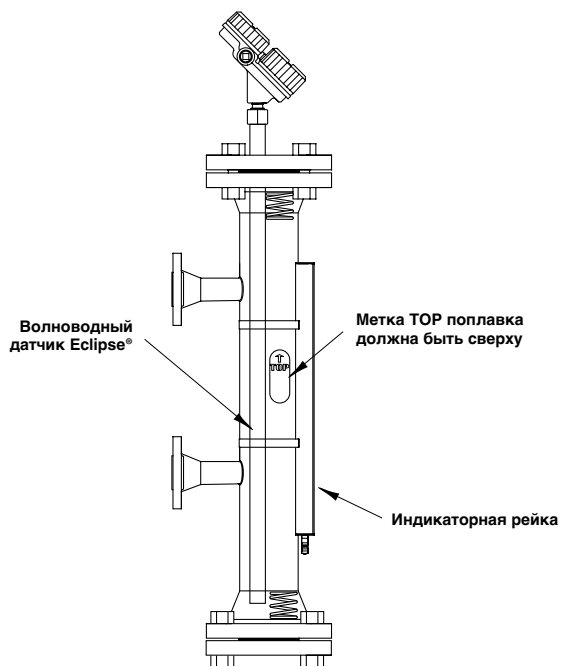
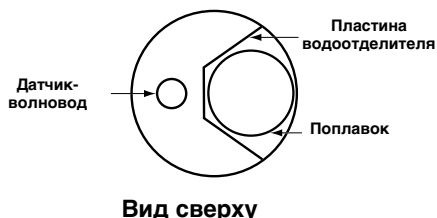
**Примечание:** Поплавков и волноводный радар-датчик вмонтированы в магнитный индикатор уровня. Поплавков защищен внутренними пружинами от повреждения при транспортировке и неблагоприятных условиях эксплуатации.

**ОСТОРОЖНО:** При открытии отсечных вентилей следует соблюдать осторожность для предотвращения гидравлического или пневматического удара в камере. При ударе поток жидкости может достичь дальнего конца камеры и вызвать повреждение поплавка.

## Руководство по повторной сборке

Руководство по повторной сборке поплавка/датчика при необходимости их демонтажа, например для чистки камеры:

- При повторном монтаже убедитесь, что метка TOP (верх) указывает вверх.
- При повторном монтаже убедитесь, что поплавок установлен между стенкой камеры и пластиной водоотделителя.
- Убедитесь, что датчик установлен как можно дальше от флажковой индикаторной рейки.
- Обеспечьте плотное прилегание прокладок.



**ОСТОРОЖНО:** Не изменяйте первоначальное положение рейки индикатора. Переустановка рейки индикатора может нарушить магнитную связь между магнитом поплавка и флажками индикаторной рейки (и другим оборудованием, имеющим магнитную связь с поплавком – например, внешними выключателями).

## Изоляция или обертывающая изоляция

Спецификация на термоизоляцию, рекомендуемая изготовителем:

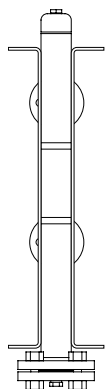
| Температура                             | Толщина      | Чехол                                                   | Облицовка                                               |
|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| от -18 до +120 °C (от 0 до +250 °F)     | 13 мм (1/2") | Силиконовая ткань, стойкая к климатическим воздействиям | Силиконовая ткань, стойкая к климатическим воздействиям |
| от +121 до +260 °C (от +251 до +500 °F) | 25 мм (1")   |                                                         |                                                         |
| от +261 до +425 °C (от +501 до +800 °F) | 50 мм (2")   |                                                         |                                                         |

Спецификация на криогенную изоляцию, рекомендуемая изготовителем:

| Температура                            | Толщина     | Чехол                                | Облицовка                                                    |
|----------------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| от 0 до -75 °C (от +32 до -100 °F)     | 50 мм (2")  | Полиуретан с пароизоляционным чехлом | Гладкий алюминиевый чехол 0,016" с пароизоляционной рубашкой |
| от -76 до -195 °C (от -101 до -320 °F) | 102 мм (4") |                                      |                                                              |



## Сопроводительный пароподогрев



Сопроводительный пароподогрев может устанавливаться изготовителем по заказу. Устройства сопроводительного пароподогрева обычно поставляются вместе с обертывающей изоляцией (которая также может устанавливаться изготовителем по заказу).

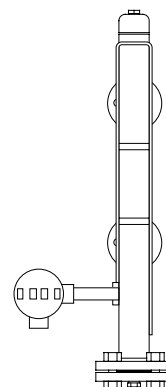
На датчике имеются два паровых патрубка (обычно 3/8 x 0,035 дюйма). Соединение выполняется при помощи штуцера высокого давления, поставляемого заказчиком. Рекомендуемая процедура монтажа:

- Снимите с патрубков пластиковые заглушки.
- Проверьте концы патрубков на наличие вмятин и заусенцев. Для подгонки можно отрезать часть патрубка.
- Подать в один из концов сжатый воздух для удаления посторонних предметов.
- Подключить соответствующий источник насыщенного пара и дренаж. Не превышайте номинальное давление для конкретного размера патрубка. Для подсоединения можно использовать стандартные штуцера высокого давления, любой из концов можно использовать в качестве входа или выхода.
- Подайте в устройство пар и проконтролируйте наличие течи.
- При необходимости обратитесь в местное представительство.

## Сопроводительный электроподогрев

Сопроводительный электроподогрев может устанавливаться изготовителем по заказу. Устройства сопроводительного электроподогрева обычно поставляются вместе с обертывающей изоляцией (которая также может устанавливаться изготовителем по заказу).

Поставка электросоединений – по спецификации заказчика. Рабочее напряжение и потребляемая мощность различны у разных конфигураций. Более конкретная информация прилагается к каждому устройству, и может быть также получена с завода-изготовителя (требуется указать серийный номер).



## Монтаж – усилитель ECLIPSE®

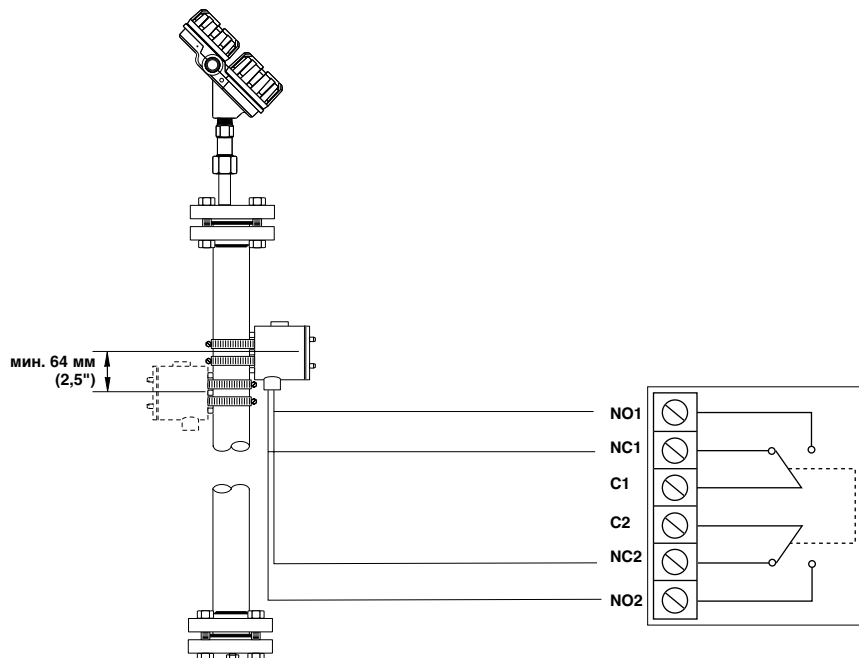


**OES-100 Кулачковый выключатель**

**ОСТОРОЖНО: Перед электромонтажом прибора питание должно быть выключено.**

Выключатели заводского монтажа. Отвинтив зажим можно переместить выключатели на желаемый уровень срабатывания. Выключатель включается в положении чуть выше центра устройства и выключается в положении чуть ниже центра устройства.

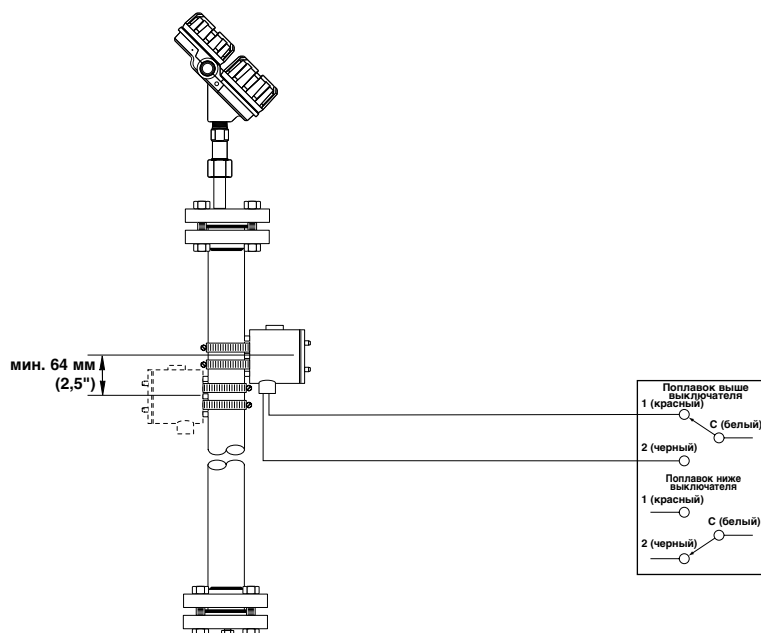
Выключатели всегда должны монтироваться как можно ближе к индикаторной рейке.

**ORS-300 Язычковый электрический выключатель**

**ОСТОРОЖНО: Перед электромонтажом прибора питание должно быть выключено.**

Выключатели заводского монтажа. Отвинтив зажим можно переместить выключатели на желаемый уровень срабатывания. Выключатель включается в положении чуть выше центра устройства и выключается в положении чуть ниже центра устройства.

Выключатели всегда должны монтироваться как можно ближе к индикаторной рейке.



| Проблема                                                                                | Решение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Флажки не поворачиваются при изменении уровня.                                          | Проверьте магнитом (не входит в комплект поставки) все флажки снизу доверху. Если флажки в порядке, проверьте, нет ли препятствий движению поплавка (см. инструкцию).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Выключатель не срабатывает при изменении уровня.                                        | Проверьте целостность микровыключателя. Заменить микровыключатель при его повреждении. Если внешние повреждения отсутствуют, снимите его со стойки и проверьте магнитный блок выключателя при помощи магнита, перемещая его вдоль поверхности корпуса выключателя. При отсутствии срабатывания магнитного блока выключателя, произвести его замену. Если выключатель в порядке, проверьте, нет ли препятствий движению поплавка.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Язычковый датчик не отслеживает изменение уровня.                                       | Снимите блок датчика со стойки и проверьте юстировочным магнитом. Проверьте магнитом язычковую цепочку. Проверьте калибровку нуля и интервала измерений. При отсутствии изменений на выходе произвести замену.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Флажки поворачиваются не на высоте уровня жидкости.                                     | Поплавок подобран на другую удельную массу. Заменить на поплавок с правильной номинальной удельной массой. Убедитесь в правильности ориентировки поплавка. Вершина поплавка должна быть сверху.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Поплавок внутри уровнемера перемещается медленно или совсем не двигается.               | <p>Убедитесь в вертикальности монтажа МИУ.</p> <p>Измеряемая рабочая жидкость может быть слишком вязкой и для ее разжижения может потребоваться сопроводительный подогрев. Сопроводительный подогреватель можно приобрести на заводе-изготовителе.</p> <p>Может потребоваться дополнительная сверка удельной массы рабочей жидкости и веса поплавка.</p> <p>В рабочей жидкости могут иметься магнитные частицы, которые при налипании на магнит поплавок могут вызвать его застревание. В этом случае на заводе-изготовителе можно приобрести магнитоуловители.</p> <p>Для определения смятия поплавка может потребоваться его визуальный осмотр.</p>                                                                       |
| Шкала находится на нуле в центре нижнего подсоединения, а индикатор выше или ниже нуля. | <p>Шкала смонтирована на камере при помощи шестеренчатых зажимов из нержавеющей стали. Она легко поддается регулировке на месте при помощи отвертки. При этом убедитесь, что нуль шкалы находится на одной линии с центром подсоединительного элемента.</p> <p>Арретировочные пружины поплавка с обеих концов камеры предназначены для смягчения и позиционирования поплавка в центре подсоединительного элемента. Убедитесь, что верхняя и нижняя арретировочные пружины не погнуты и не сломаны.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| Индикатор отсоединился и упал на дно стеклянной трубки.                                 | <p>При использовании устройства в расширительных камерах или камерах мгновенного вскипания поплавков может подниматься или опускаться слишком быстро. Для предотвращения этого проконсультируйтесь с изготовителем.</p> <p>Для восстановления связи между поплавком и индикатором проведите маленьким магнитом вдоль камеры для определения местонахождения поплавка. На внешней стенке камеры отметьте положение поплавка. При помощи маленького магнита подхватите индикатор и поднимите его вверх до восстановления связи с поплавком.</p> <p>Убедитесь в том, что шестеренчатые зажимы затянуты. Канал шкалы должен быть плотно притянут к камере.</p> <p>* Убедитесь в горизонтальности установленного устройства.</p> |

## Техобслуживание

При отсутствии в рабочей жидкости взвешенных частиц или отложений МИУ требует минимального обслуживания. При загрязненной рабочей жидкости (взвешенные частицы или отложения) рекомендуется изолировать внешнюю камеру от жидкости и проводить ее периодическую промывку. Для полной очистки слить жидкость из индикатора, снять нижний фланец с поплавком, проверить наличие отложений в камере и на поплавке и при необходимости произвести очистку.

Для предотвращения попадания магнитных частиц из резервуара в камеру можно использовать магнитоуловители.

## ЗАПЧАСТИ

Для магнитного индикатора уровня: проконсультируйтесь с изготовителем.

Для волноводного радара Eclipse: см. инструкцию BE 57-600.

Для отдельных внешних выключателей и датчиков см. прилагаемую инструкцию.

## МАГНИТНЫЙ ИНДИКАТОР УРОВНЯ - СПЕЦИФИКАЦИЯ

|                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Измеряемая величина              |               | измеряет уровень жидкости, или уровень + интерфейс (уровень – посредством датчика Eclipse, интерфейс - поплавком)                                                                                                                                                                                       |
| Диапазон измерений               |               | от 356 мм (14") до 1500, по заказу – до 5700 мм (224")                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Индикаторы                       |               | Металлические флажки (красно-черные или желто-черные) челночного типа – все индикаторы загерметизированы при помощи технологии "Insta-Seal" (подана заявка на патент)                                                                                                                                   |
| Шкала                            |               | В см / % диапазона измерений или в литрах                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Удельная масса                   |               | Не выше 0,25 кг/дм <sup>3</sup><br>Для интерфейсных приборов: требуемая мин. разность уд. весов 0,1 кг/дм <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                  |
| Визуальные индикаторы            |               | Видны с расстояния до 30 м (100 футов)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Поплавок                         | Тип           | С магнитно-индукционным кольцом (патент заявлен) – узел в сборе – см. стр. 2                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | Материалы     | Стандарт: 316/316L (1,4401/1,4404)<br>Материалы по заказу: Титан Хастеллой С, Инколой, Аллой 20 и долговечные пластмассы                                                                                                                                                                                |
| Корпус                           | Материалы     | 316/316L н/ж сталь (1,4401/1,4404), 304/304L н/ж сталь (1,4301/1,4306), 321 н/ж сталь (1,4541), электрополированная 316 н/ж сталь (1,4401), 904 L н/ж сталь (1,4539), Титан, Монель К500 (2,4375), Хастеллой Б (2,4882), Хастеллой С-276 (2,4819), Инколой 625 (2,4856), Инколой 825 (2,4858), Аллой 20 |
|                                  | Размер        | 3" или 4" в зависимости от конфигурации                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | Классификация | Класс до 2500 фунтов / PN 320                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | Конфигурация  | Два боковых соединения с Американской Трубой Резьбой 1/2" (NPT), с заглушенными дыхательным и дренажным патрубками                                                                                                                                                                                      |
| Отделка                          |               | Соединение сверху и снизу надевающийся фланец RF или вварной фланец RF                                                                                                                                                                                                                                  |
| Изоляционные материалы           |               | Силиконовая ткань, термостойкая<br>Полиуретан + алюминиевый чехол с полимерным криогенным удлинителем для флажковой индикаторной рейки (для использования в криогенных установках)                                                                                                                      |
| Подсоединение к рабочей жидкости |               | При помощи резьбы, на сварки или с фланцем (ANSI/DIN/соединение внахлестку)                                                                                                                                                                                                                             |
| Стандарты проектирования         |               | ANSI B31.3 – NACE MR 01-75 стандартная конструкция                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Неразрушающий контроль           |               | Стандарт: гидроиспытания (1,5 в течение 3')<br>дополнительно: рентгенография - цветная дефектоскопия                                                                                                                                                                                                    |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

|                               |                            |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электровыключатель OES-100    | Тип                        | Кулачкового срабатывания – DPDT (2 выключателя SPDT ) в алюминиевом корпусе (тип OES-100) – ввод кабеля через штуцер с американской трубной резьбой 2 x 1/2" NPT |
|                               | Номинальные характеристики | 10 A / 120/250 В перем. тока<br>1,5 A / 250 В постоянн. тока                                                                                                     |
|                               | Макс. температура процесса | От -50 °C до 200 °C (от -60 °F до 390 °F)                                                                                                                        |
|                               | Дифференциал (перепад)     | Ход поплавка ± 19 мм (0,75")                                                                                                                                     |
| Язычковый выключатель ORS-300 | Тип                        | Герметичный язычковый выключатель в корпусе из н/ж стали с монтажными ушками                                                                                     |
|                               | Номинальные характеристики | 1 A / 250 В постоянн. тока                                                                                                                                       |
|                               | Макс. температура процесса | От -50 °C до +250 °C (от -60 °F до 480 °F)                                                                                                                       |
|                               | Дифференциал (перепад)     | Ход поплавка ± 13 мм (0,5")                                                                                                                                      |

# Идентификационная кодировка модели - магнитный индикатор уровня

## Камеры класса ANSI

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| B A | 150 фунтов класс ANSI 3 дюйма  |
| B B | 300 фунтов класс ANSI 3 дюйма  |
| B C | 600 фунтов класс ANSI 4 дюйма  |
| B D | 900 фунтов класс ANSI 4 дюйма  |
| B E | 1500 фунтов класс ANSI 4 дюйма |
| B F | 2500 фунтов класс ANSI 4 дюйма |

## Камеры класса DIN

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| B M | класс PN 16 DIN 3 дюйма    |
| B N | класс PN 25/40 DIN 3 дюйма |
| B P | класс PN 64 DIN 4 дюйма    |
| B Q | класс PN 100 DIN 4 дюйма   |
| B R | класс PN 160 DIN 4 дюйма   |
| B S | класс PN 250 DIN 4 дюйма   |
| B T | класс PN 320 DIN 4 дюйма   |

## Материалы конструкции – другие материалы по заказу

|   |                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------|
| A | 316 / 316 L н/ж сталь (1,4401 – 1,4404)                                  |
| B | 316 / 316 L н/ж сталь (1,4401 – 1,4404) с фланцами из углеродистой стали |
| C | 304 / 304 L н/ж сталь (1,4301 – 1,4306)                                  |
| D | 304 / 304 L н/ж сталь (1,4301 – 1,4306) с фланцами из углеродистой стали |

|   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| F | 321 / 316 L н/ж сталь (1,4541 – 1,4404) |
| H | Монель К 500 (2,4375)                   |
| K | Хастеллой С (276) (2,4617)              |
| Q | 904 L н/ж сталь (1,4539)                |

## КОНФИГУРАЦИИ КАМЕР

|   | Стиль                                 | Верх                   | Низ                    |
|---|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 3 | два боковых соединения                | надевающийся фланец RF | надевающийся фланец RF |
| 4 | два боковых соединения для интерфейса | надевающийся фланец RF | надевающийся фланец RF |
| C | два боковых соединения                | варной фланец RF       | варной фланец RF       |
| D | два боковых соединения для интерфейса | варной фланец RF       | варной фланец RF       |

## Подсоединение к рабочей жидкости - размеры

|   |        |
|---|--------|
| A | 1/2"   |
| B | 3/4"   |
| C | 1"     |
| D | 1 1/2" |
| E | 2"     |
| G | 3"     |
| H | 4"     |

|   |        |
|---|--------|
| L | DN 15  |
| M | DN 20  |
| N | DN 25  |
| P | DN 40  |
| Q | DN 50  |
| S | DN 80  |
| T | DN 100 |

## Подсоединение к рабочей жидкости - типы с резьбой/на сварке

|   |                         |
|---|-------------------------|
| A | Штуцер с резьбой – M    |
| B | Резьбовая муфта – F     |
| C | Штуцер с гладким концом |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| D | Приварной гильзовый фитинг |
| E | Штуцер со сваркой встык    |
| F | Приварной штуцер Weldolet™ |
| G | Приварной штуцер Sockolet™ |

## Фланцы

|   |                         |
|---|-------------------------|
| H | Надевающийся фланец FF  |
| J | Надевающийся фланец RF  |
| K | Надевающийся фланец RTJ |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| L | Вварной фланец Weldneck RF  |
| M | Вварной фланец Weldneck RTJ |
| N | Нахлесточный фланец         |

## Индикаторная шкала

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Только флажки                     |
| 2 | Флажки со шкалой в см             |
| 4 | Флажки со шкалой в % от диапазона |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| A | Только челночные индикаторы         |
| B | Челночки со шкалой в см             |
| D | Челночки со шкалой в % от диапазона |

## ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ (ОТ ЦЕНТРА ДО ЦЕНТРА) – с шагом в см

|       |                |                                   |
|-------|----------------|-----------------------------------|
| 0 3 5 | 356 mm (14")   | – минимальный диапазон измерений  |
| 5 7 0 | 5700 mm (224") | – максимальный диапазон измерений |



полная кодировка для магнитного индикатора уровня Aurora

## Тип датчика

|   |   |                                                                                         |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 2 | Eclipse – датчик со светодиодом и выходным сигналом 4-20 мА                             |
| 7 | 3 | Eclipse – слепой датчик с выходным сигналом 4-20 мА и коммуникатором Hart®/AMS®         |
| 7 | 4 | Eclipse – датчик со светодиодом и выходным сигналом 4-20 мА и коммуникатором Hart®/AMS® |

## Аттестованные виды монтажа

|   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Интегральная электроника общего назначения (&IS: FM/CSA)  |
| 2 | Дистанционная электроника общего назначения (&IS: FM/CSA) |
| A | Интегральная электроника, ATEX II 1 G EEx ia II C T4      |
| B | Дистанционная электроника, ATEX II 1 G EEx ia II C T4     |
| C | Интегральная электроника, ATEX II 1 G EEx d(ia) II C T4   |
| D | Дистанционная электроника, ATEX II 1 G EEx d(ia) II C T4  |
| E | Интегральная электроника, ATEX II 3 G EEx nA II T6        |
| F | Дистанционная электроника, ATEX II 3 G EEx nA II T6       |

## Корпус

|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Корпус из литого алюминия с кабельным вводом с америк. трубн. резьбой 3/4 дюйма (2 ввода, один заглушен) |
| 2 | Корпус из литого алюминия с кабельным вводом M20 x 1,5 (2 ввода, один заглушен)                          |
| 3 | Корпус из н/ж стали с кабельным вводом с америк. трубн. резьбой 3/4 дюйма (2 ввода, один заглушен)       |
| 4 | Корпус из н/ж стали с кабельным вводом M20 x 1,5 (2 ввода, один заглушен)                                |

## Тип датчика

|   |                                              |                                 |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------|
| R | 7MR стандартный коаксиальный датчик-волновод | диэлектрический диапазон Ъ 1,4  |
| D | 7MD НТНР коаксиальный датчик-волновод        | диэлектрический диапазон Ъ 2,0  |
| S | 7MS датчик-волновод для насыщенного пара     | диэлектрический диапазон Ъ 10,0 |

## Материал датчика

|   |                                       |                               |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| A | 316 / 316 L н/ж сталь (1,4401/1,4404) |                               |
| B | Хастеллой С (2,4819)                  | только стандартный датчик 7MR |
| C | Монель К 2,4360                       | только стандартный датчик 7MR |

Герметик <sup>①</sup>

Для датчика-волновода 7MR (код R)

|   |                                                             |                      |
|---|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| 0 | Герметик Viton GFLT – универсальный для паровых резервуаров | мин. -30 °C (-20 °F) |
| 1 | EPDM (Этил-пропилен) – для аммиака, каустической соды       | мин. -40 °C (-40 °F) |
| 2 | Герметик Kalrez – для агрессивных сред                      | мин. -20 °C (0 °F)   |

<sup>①</sup> Viton GFLT и Kalrez используются для максимальных температур +200 °C (+400 °F) / EPDM используется до +125 °C (+250 °F).  
По альтернативным материалам направьте запрос изготовителю

Для датчика-волновода 7MD (код D) – не приспособлен для паровых резервуаров

|   |                        |                                                  |
|---|------------------------|--------------------------------------------------|
| N | Боросиликат - для НТНР | мин. -150 °C (-230 °F) / макс. +400 °C (+750 °F) |
|---|------------------------|--------------------------------------------------|

Для датчика-волновода 7MS (код S) – приспособлен для резервуаров с насыщенным паром

|   |                                                                   |                                                |
|---|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 8 | Герметик (PEEK / Aegis PF 128) для резервуаров с насыщенным паром | мин. -40 °C (-40 °F) / макс. +320 °C (+605 °F) |
|---|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

## ЯЗЫК МЕНЮ

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| W | Английский                                       |
| X | Немецкий (не применяется для слепых датчиков)    |
| Y | Французский (не применяется для слепых датчиков) |
| Z | Испанский (не применяется для слепых датчиков)   |

## ОПЦИИ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| A | Обертывающая изоляция до 315 °C (600 °F)*                    |
| B | Обертывающая изоляция до 480 °C (900 °F)*                    |
| C | Обертывающая изоляция до 315 °C (600 °F)**                   |
| D | Обертывающая изоляция до 480 °C (900 °F)**                   |
| R | Паровой спутник                                              |
| S | Паровой спутник с обертывающей изоляцией                     |
| T | Сопроводительный электроподогрев 15 °C (60 °F)               |
| U | Сопроводительный электроподогрев 0 - 90 °C (40 - 200 °F)     |
| V | Сопроводительный электроподогрев 90 - 260 °C (200 - 500 °F)  |
| W | Сопроводительный электроподогрев 260 - 425 °C (500 - 800 °F) |

|   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| 0 | Отсутств.                                  |
| J | Криогенная изоляция до -70 °C (-100 °F)*   |
| K | Криогенная изоляция до -130 °C (-200 °F)*  |
| M | Криогенная изоляция до -195 °C (-320 °F)*  |
| N | Криогенная изоляция до -70 °C (-100 °F)**  |
| P | Криогенная изоляция до -130 °C (-200 °F)** |
| Q | Криогенная изоляция до -195 °C (-320 °F)** |

\* только корпус

\*\* корпус и фланцы

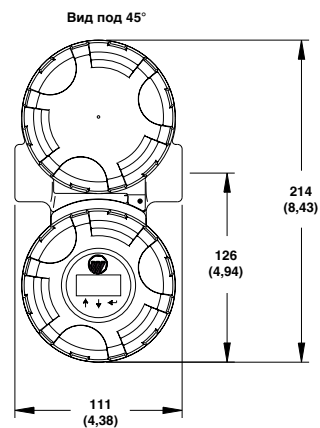
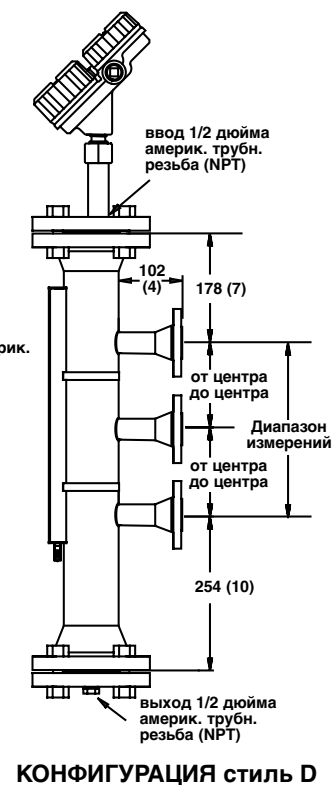
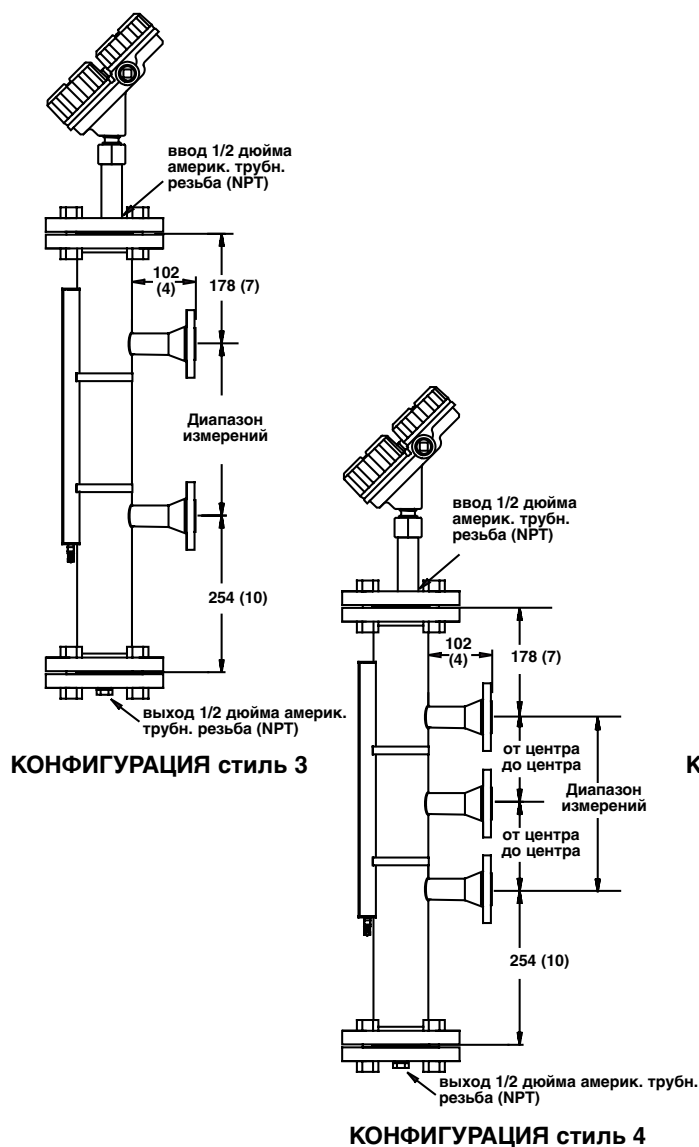
## ОПЦИИ ПО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМ (монтируются отдельно на МИУ)

|   |                                        |
|---|----------------------------------------|
| 0 | Отсутств.                              |
| A | Выключатель DPDT, 10 А                 |
| B | 2 выключателя DPDT, 10 А с блокировкой |
| C | 3 выключателя DPDT, 10 А с блокировкой |

|   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| D | Язычковый выключатель би-стабильный, 1 А   |
| E | 2 язычковых выключателя би-стабильные, 1 А |
| F | 3 язычковых выключателя би-стабильные, 1 А |

7

полная кодировка для волноводного датчика Aurora и выключателей



**Корпус Eclipse®:  
(вид под 45°)**

[illegible]

# ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ПОЛИТИКА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Владельцы продукции Magnetrol могут потребовать возврата регулятора или любой его части с целью полной переделки или замены. Переделка или замена будут выполнены в сжатые сроки. Magnetrol International отремонтирует или заменит регулятор бесплатно для покупателя (или владельца), **не считая расходов на транспортировку**, если:

- а. Возврат произошел в течение гарантийного срока; и
- б. Проверкой на заводе изготовителе будет установлен дефект материала или изготовления.

Если проблема является следствием условий, нам не подконтрольных, или на нее **НЕ** распространяется гарантия, владельцу будет предъявлен счет за ремонт и за детали, необходимые для ремонта или замены оборудования. В некоторых случаях может потребоваться отправка деталей на замену или, в исключительных случаях, целого нового регулятора до возврата ранее поставленного оборудования. В таком случае просим сообщить изготовителю номер модели и серийный номер заменяемого регулятора. Для таких случаев определение кредита за возвращаемые материалы будет выполняться на основе условий гарантии. В случае неправильного использования, претензии о прямых и косвенных убытках не принимаются.

## ПОРЯДОК ВОЗВРАТА МАТЕРИАЛОВ

Для того чтобы мы могли эффективно работать с возвращаемыми материалами, необходимо получить от завода форму "Согласие на возврат материалов". Данная форма должна сопровождать каждый материал, подлежащий возврату. Форма должна обязательно прикладываться к любому возвращаемому изделию. Данную форму можно получить в местном представительстве компании либо на заводе. Просим Вас сообщить следующие сведения:

1. Имя покупателя
2. Описание изделия
3. Серийный номер и справочный номер
4. Желаемые меры
5. Причина возврата
6. Подробности рабочих условий процесса

Отправка материалов на завод должна осуществляться только после предварительной оплаты расходов на транспортировку. Компания Magnetrol не принимает материалы, расходы на транспортировку которых не оплачены.

Все заменяемые детали будут отправляться на условиях FOB завод.

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗДАНИЕ №: BE 57-638.1  
ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ: Май 2002  
ПРЕДЫДУЩЕЕ ИЗДАНИЕ: Декабрь 2001



www.magnetrol.com

|                         |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЕНИЛЮКС                | Heikensstraat 6, 9240 Zele, Belgien<br>Тел. +32 (0)52.45.11.11 • Факс +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be                                                   |
| ГЕРМАНИЯ                | Schloßstraße 76, D-51429 Bergisch Gladbach-Bensberg<br>Тел. 02204 / 9536-0 • Факс 02204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de                                      |
| ФРАНЦИЯ                 | Le Vinci 6 - Parc d'activités de Mitry Compans, 1, rue Becquerel, 77290 Mitry Mory<br>Тел. 01.60.93.99.50 • Факс 01.60.93.99.51 • E-Mail: magnetrolfrance@magnetrol.fr |
| ИТАЛИЯ                  | Via Arese 12, I-20159 Milano<br>Тел. (02) 607.22.98 (R.A.) • Факс (02) 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it                                                        |
| СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО | Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL<br>Тел. (01444) 871313 • Факс (01444) 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk            |
| ИНДИЯ                   | B4/115 Safdurjung Enclave, New Delhi 110 029<br>Тел. 91 (11) 6186211 • Факс 91 (11) 6186418 • E-Mail: magnetrolindia@vsnl.com                                          |