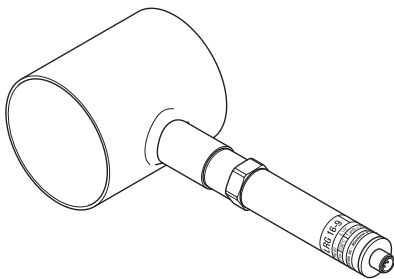
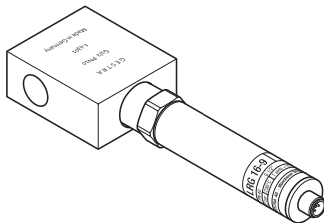




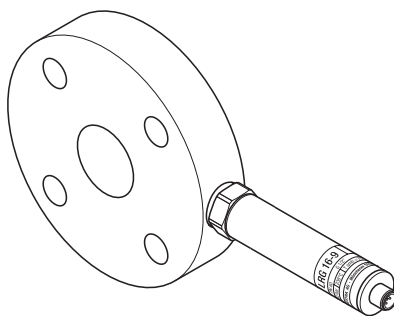
LRG 16-9



LRG 16-9 с установленной заказчиком муфтой для монтажа в трубопроводах



LRG 16-9 с измерительной камерой для монтажа в трубопроводах



LRG 16-9 с монтажным фланцем для монтажа между фланцами

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9

Описание оборудования

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 используется в сочетании с реле электропроводности LRS 1-... или с регуляторами электропроводности LRR 1-... для измерения электропроводности в проводящих жидких средах.

В качестве ограничителя электропроводности или регулятора продувки в паровых котлах электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 может использоваться в сочетании со следующими устройствами: реле электропроводности LRS 1-7, LRS 1-50, регулятор электропроводности LRR 1-50, LRR 1-52

Функция

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 находит применение в качестве ограничителя электропроводности и регулятора продувки в паровых котлах в сочетании со следующими устройствами:

реле электропроводности LRS 1-7, LRS 1-50
регулятор электропроводности LRR 1-50, LRR 1-52.

Кроме того, эти устройства позволяют контролировать электропроводность в системах циркуляции конденсата и питательной воды, а также в охлаждающей и промывочной воде.

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 в сочетании с реле электропроводности LRS 1-7, кроме того, имеет допуск для мониторинга питательной воды на морских судах.

Электрод для измерения электропроводности в сочетании с реле или регуляторами электропроводности определяет электрическую удельную проводимость токопроводящих сред.

Для измерения температуры среды в электроде дополнительно имеется встроенный термометр сопротивления Pt 100.

При коротком замыкании или обрыве провода в электроде для измерения электропроводности регулятор или реле электропроводности выдает сообщение об ошибке.

Директивы и нормы

Директива Евросоюза по оборудованию под давлением 2014/68/ЕС

Устройства для регулирования и контроля проводимости LRG 1-..., LRS 1-5..., LRR 1-5... отвечают основополагающим требованиям безопасности согласно Директиве ЕС по оборудованию под давлением. Устройства для регулирования и контроля электропроводности прошли типовые испытания по нормам Евросоюза EN 12952/EN 12953. Эти нормы, в числе прочего, устанавливают требования к оборудованию парокотельных и водогрейных установок, а также к их ограничительным устройствам.

Памятка инспекции технадзора (VdTÜV) 100 по контролю за уровнем воды

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 прошел испытания по конструктивному типу согласно Памятке инспекции технадзора (VdTÜV) 100 по контролю за уровнем воды в сочетании со следующими реле и регуляторами электропроводности: LRS 1-7, LRS 1-50, LRR 1-50 и LRR 1-52.

Памятка инспекции технадзора (VdTÜV) 100 по контролю за уровнем воды устанавливает требования к устройствам контроля уровня воды.

Допуск для эксплуатации на морских судах

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 в сочетании с реле электропроводности LRS 1-7 имеет допуск для мониторинга питательной воды на морских судах.

ATEX (Atmosphère Explosible – взрывоопасная атмосфера)

Приборы являются простым электрооборудованием согласно DIN EN 50020 абзац 5.4. Согласно европейской Директиве 2014/34/ЕС устройства разрешается использовать в потенциально взрывоопасных зонах только в сочетании с имеющими допуск стабилизаторными барьерами. Допустимы к применению во взрывоопасных зонах 1, 2 (1999/92/EG). Приборы не имеют маркировки по взрывобезопасности.

Директивы и нормы Продолжение

Допуск UL/cUL (CSA)

Устройство соответствует стандартам: UL 508 и CSA C22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Технические характеристики

Рабочее давление

PN 40, макс. 32 бар при 238 °C

Тип соединения

Резьба G ½ A, ISO 228 (возможно также как NPT)

C-константа

0,5 см⁻¹

Материалы

Корпус электрода: 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Измерительный электрод: 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Изоляция электрода: PEEK

Электрическое подключение

Штекер датчика M 12, 5 контактов, A-кодирование

Степень защиты

IP 55 согласно DIN EN 60529

Температура окружающей среды на присоединительном штекере

максимум 70 °C

Масса

прибл. 0,3 кг

Допуски

Испытание конструктивных элементов инспекцией технадзора (TÜV) согласно памятке инспекции технадзора (VdTÜV) 100 по контролю уровня воды:

требования к устройствам контроля уровня воды.

Маркировка: TÜV . WÜL . XX-014, XX-017, XX-018.

Допуск UL/cUL (CSA) UL 508 и CSA C22.2

No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment.

File E243189.

Эксплуатация на морских судах: GL 60444-09 NH

Указания по проектированию

Монтаж

Электрод для измерения электропроводности используется в трубопроводах. Электрод для измерения электропроводности устанавливается в муфте, измерительной камере или монтажном фланце. Измерительная камера и монтажный фланец поставляются в качестве принадлежностей.

Электрическое подключение

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 оснащен штекерными соединениями датчиков M 12, 5 контактов, A-кодирование. Для подключения электрода имеется предварительно оконцованный кабель управления (со штекером и разъемом) различной длины в качестве принадлежности.

Этот кабель управления не обладает стойкостью к у/ф-излучению и при монтаже вне помещений должны быть защищены стойкой к у/ф-излучению пластиковой трубой или кабельным каналом.

Если используется кабель управления без предварительного оконцевания, проложите в качестве соединительного кабеля пятижильный экранированный кабель управления, например, LiYCY 5 x 0,5 мм². Кроме того, подсоедините со стороны электрода экранированный разъем к кабелю управления.

Длина кабелей между электродом для измерения электропроводности и регулятором электропроводности макс. 30 м, при электропроводности 1-10 мксм/см – макс. 10 м.

Соединительный провод должен быть проложен между приборами отдельно от силовых проводов.

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9

Данные для заказа и описание изделия

Электрод для измерения электропроводности GESTRA, тип LRG 16-9
PN 40, резьба G 1/2 A, ISO 228, NPT

Соответствующее реле / регулятор электропроводности

- реле электропроводности LRS 1-7, LRS 1-50
- регулятор электропроводности LRR 1-50, LRR 1-52

Принадлежности

Измерительная камера GESTRA G 1/2 PN 40
Монтажный фланец GESTRA, DN ... PN 40 DIN EN 1092-01

Обозначения

- 1 Штекер датчика M 12, 5 контактов, A-кодирование
- 2 Резьба электрода G 1/2 A, ISO 228
- 3 Измерительная трубка
- 4 Измерительная поверхность
- 5 Термометр сопротивления Pt 100
- 6 Измерительный электрод
- 7 Муфта, EN 10241, массивная, G 1/2 A, ISO 228, длина 16 мм, предоставляется заказчиком
- 8 Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9
- 9 Втулка (не входит в комплект поставки)
- 10 Резьбовая пробка выпускного отверстия
- 11 Измерительная камера, G 1/2, PN 40, 1.4301
- 12 Монтажный фланец PN 40, DIN EN 1092-01 с установочной резьбой G 1/2

Размеры

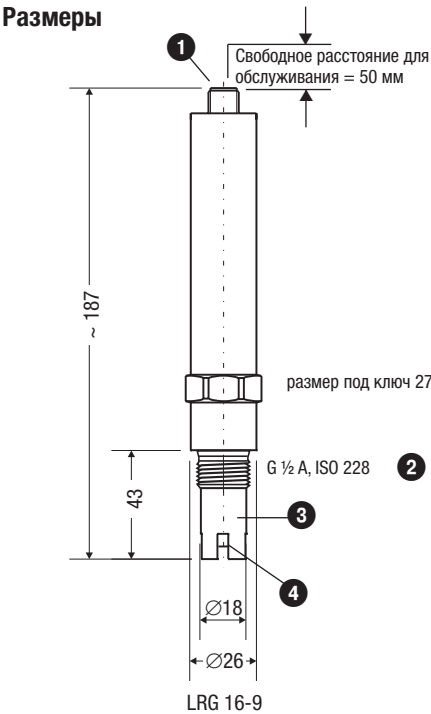


Рис. 1

Назначение штекера / разъема

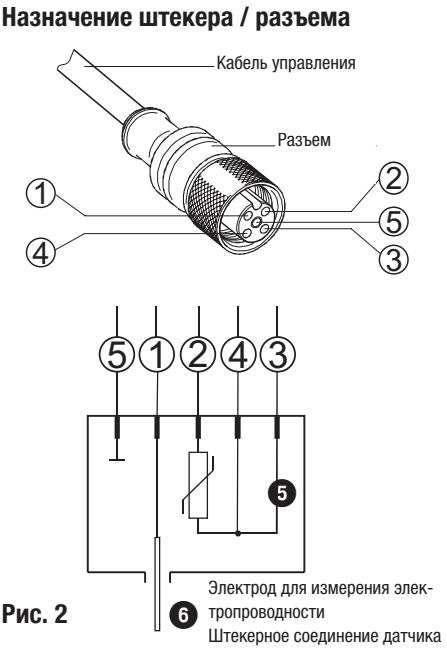


Рис. 2

Штекер / разъем	Назначение	Цвет отдельных жил
1	Измерительный электрод	коричневый (BN)
2	Термометр сопротивления Pt 100	белый (WH)
3		синий (BU)
4		черный (BK)
5	Масса	серый (GY)

Конструктивные размеры и примеры монтажа

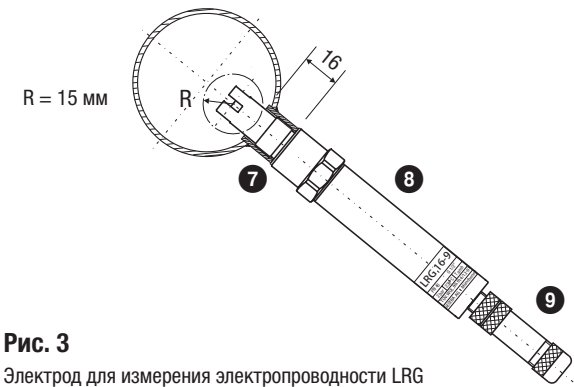


Рис. 3

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 с установленной заказчиком муфтой для монтажа в трубопроводах.

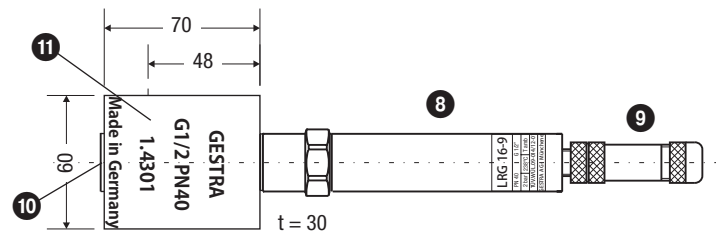


Рис. 4

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 с измерительной камерой для монтажа в трубопроводах.

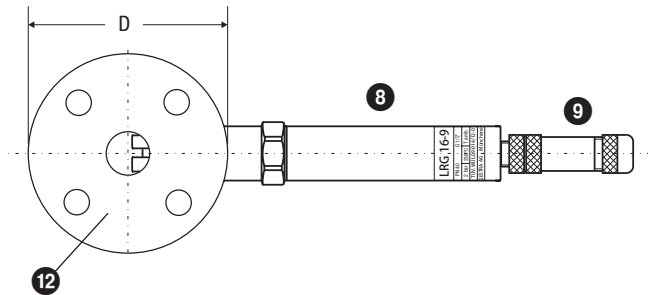


Рис. 5

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 с монтажным фланцем для монтажа между фланцами.

DN	Диаметр фланца D	Толщина фланца
15	95	32
20	105	32
25	115	32
40	150	32

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9

Указания по проектированию

Монтаж

- Электрод для измерения электропроводности устанавливается отдельно или вместе с измерительным датчиком ORG 12 / 22 в байпас, расположенный ниже главной магистрали. Этим устройства предохраняются от пузырьков газа и пара вторичного вскипания. Примите во внимание также технический паспорт OR 52-5 / OR 52-6.
- В главной магистрали необходимо установить заслонку, например, обратный клапан (GESTRA тип RK 86).
- Отвод сред из главной магистрали следует осуществлять с боковой стороны снизу (под углом 45°), чтобы предотвратить попадание в байпас воздуха и твердых примесей.

Обозначения

- 8 Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9
- 11 Измерительная камера, G 1/2, PN 40, 1.4301
- 13 Обратный клапан
- 14 Шаровой кран G 1/2
- 15 Шаровой кран G 3/8
- 16 Измерительный датчик ORG 12 / 22

Конструктивные размеры и примеры монтажа

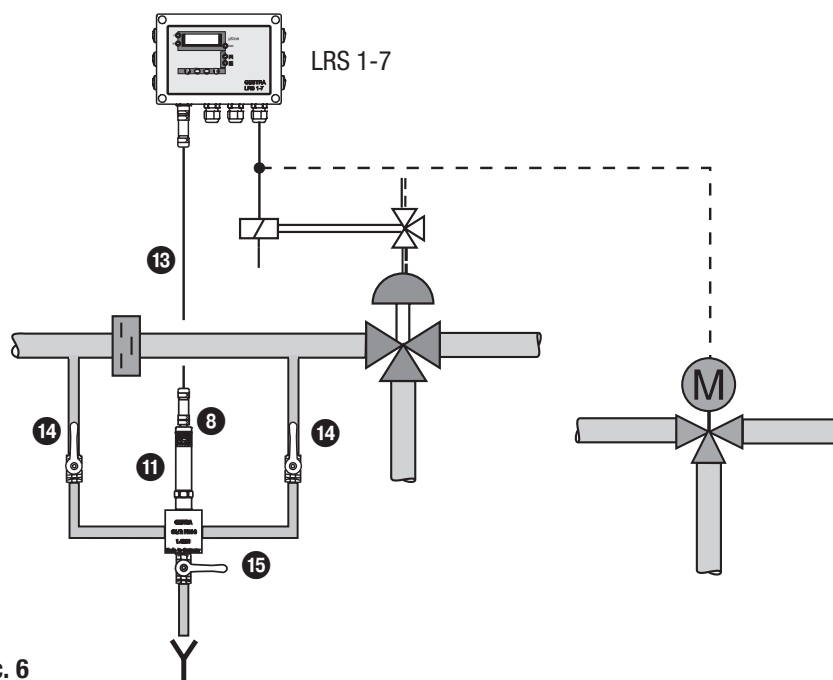


Рис. 6

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 с измерительной камерой для монтажа в байпасе.

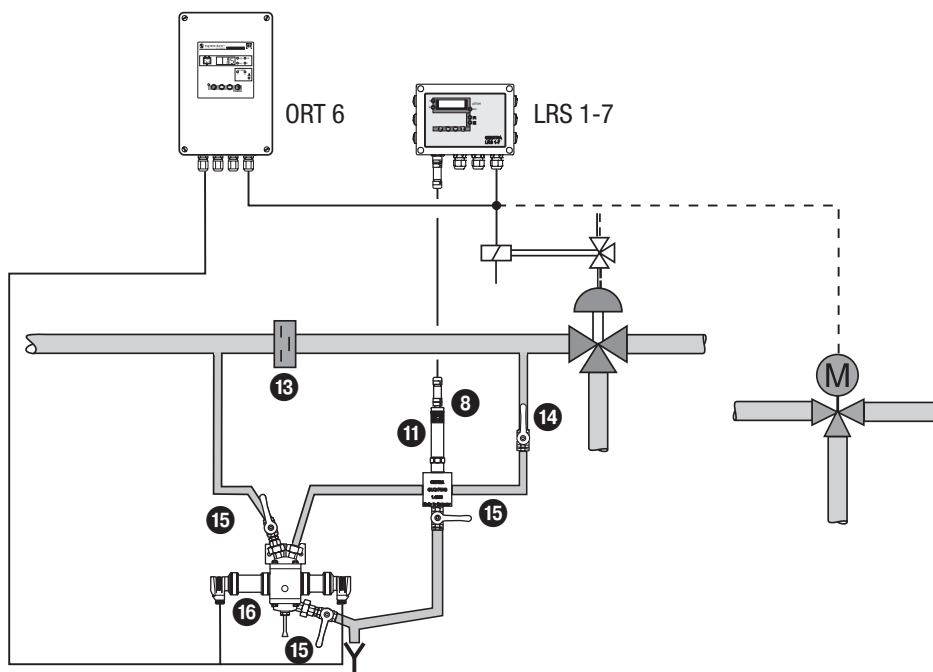


Рис. 7

Электрод для измерения электропроводности LRG 16-9 с измерительной камерой для монтажа в байпасе вместе с измерительным датчиком ORG 12 / 22 детектора примесей масел и мутности OR 52-5 / OR 52-6

Действуют наши условия продажи и поставки.

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Телефон +49 421 3503-0, факс +49 421 3503-393
Эл. почта info@de.gestra.com, интернет www.gestra.com

