

GESTRA Steam Systems

Группа продуктов В

Компактная система для контроля уровня NRGS 15-1

NRGS 15-1

Описание

Компактная система NRGS 15-1 работает на основе принципа измерения проводимости. С помощью NRGS15-1 можно контролировать максимум 4 различных уровня в электропроводящей среде:

- Низкий уровень/аварийный сигнал MIN, точка переключения 2, точка переключения 3, высокий уровень/аварийный сигнал MAX

NRGS 15-1 имеет встроенное в распределительную коробку реле уровня для управления всей системой. Внешнее распределительное устройство или контроллер не требуется.

NRGS 15-1 разработан для всех областей применения, в которых требуется контролировать несколько уровней электрически проводимых жидкостей. Данная система подходит для применения в системах водоснабжения, в энергетике и химической промышленности и особенно хорошо подходит для использования в паровых котлах, танках питательной воды, конденсатных баках и технологических резервуарах.

Принцип действия

Для определения уровня жидкости используется электрическая проводимость жидкости. Некоторые жидкости являются электрически проводящими, т.е. они пропускают через себя электрический ток. Для надежной и безопасной работы данной системы требуется измерить минимальное значение проводимости.

С помощью метода измерения проводимости можно определить два состояния: электрод погружен в жидкость или находится над жидкостью. Это означает, что уровень жидкости достиг (или перешёл) точки переключения или ещё нет. Перед установкой необходимо укоротить монтажную длину электрода до требуемой измерительной длины, соответствующей точке переключения. Например, для аварийного сигнала, открытие/закрытие насоса/клапана.

NRGS 15-1 характеризуется несколькими различными базовыми функциями для различных областей применения.

Паровой котёл (контроль заполнения)

- 1 Аварийный сигнал низкого уровня 1, аварийный сигнал низкого уровня 2, запуск насоса (регулируемый по времени), аварийный сигнал высокого уровня
- 2 Аварийный сигнал низкого уровня 1, аварийный сигнал низкого уровня 2 с внутренней блокировкой, запуск насоса (регулируемый по времени), аварийный сигнал высокого уровня
- 3 Аварийный сигнал низкого уровня, запуск насоса, отключение насоса (по одной точке переключения на каждое действие), аварийный сигнал высокого уровня
- 4 Аварийный сигнал низкого уровня с внутренней блокировкой, запуск насоса, отключение насоса (по одной точке переключения на каждое действие), аварийный сигнал высокого уровня.

Резервуары для систем управления технологическими процессами (контроль опорожнения)

- 5 Аварийный сигнал низкого уровня MIN 1, аварийный сигнал уровня MIN 2, запуск насоса на заполнение (регулируемый по времени), аварийный сигнал высокого уровня MAX
- 6 Аварийный сигнал низкого уровня MIN 1, аварийный сигнал уровня MIN 2, запуск насоса на опорожнение (регулируемый по времени), аварийный сигнал высокого уровня MAX
- 7 Аварийный сигнал низкого уровня MIN 1, аварийный сигнал уровня MIN 2, запуск и отключение насоса на заполнение (по одной точке переключения на каждое действие), аварийный сигнал высокого уровня MAX
- 8 Аварийный сигнал низкого уровня MIN 1, аварийный сигнал уровня MIN 2, запуск и отключение насоса на опорожнение (по одной точке переключения на каждое действие), аварийный сигнал высокого уровня MAX

Технические характеристики

Рабочее давление

NRGS 15-1: 25 бар при 224 °C

Механическое присоединение

Резьба 1" BSP по EN ISO 228-1

Материалы

Корпус коробки: поликарбонат
Стержни: нержав. сталь 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
Измерительные электроды: нержав. сталь 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
Изоляция электрода: PTFE
Уплотнительное кольцо: PTFE

Длина электрода при поставке

1000 мм

Напряжение питания

115 В +/- 10 %, 50/60 Гц
230 В +/- 10 %, 50/60 Гц

Потребляемая мощность

5 ВА

Плавкий предохранитель

Плавкий предохранитель $T_{\text{макс}} = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$

Чувствительность

Диапазон 1: 10мкСименс/см (25 °C)
Диапазон 2: 0.5 мкСименс/см (25 °C)

Напряжение ан электродах

20 V_{SS}

Выходной сигнал

4 безпотенциальных переключающих контакта.
Макс. допустимая мощность включения и выключения контактов с напряжением переключения 24В, 115В и 230В переменного тока: резистивная 4А, индуктивная 0,75А при $\cos \varphi 0.5$.
Макс. допустимая мощность включения и выключения контактов с напряжением переключения 24В постоянного тока: 4 А.
Материал контакта: серебро позолоченное

Задержка срабатывания

Низкий уровень/MIN: 1 сек., заводская настройка
Точка переключения 2: 0 – 30 сек., настраиваемая
Точка переключения 3: 1 сек., заводская настройка
Высокий уровень/MAX: 3 сек., заводская настройка

Индикаторы и регуляторы

3 красных светодиода для сигнализации «Низкий уровень 1/MIN 1», «Низкий уровень 2/ MIN 2» и «Высокий уровень/MAX»
1 желтый светодиод для сигнализации «запуск Насоса»
1 зелёный светодиод для сигнализации «Питание включено»
1 потенциометр для настройки задержки 0-30сек для «запуск Насоса»
1 (опция) клавиша «TEST» для тестирования функции безопасности
1 (опция) клавиша «RESET» для перенастройки функции внутренней блокировки
1 десятипозильный кодовый переключатель для выбора чувствительности отклика и частотной характеристики

Кабельный ввод

Кабельные сальники с встроенными клеммами М 16 (PG 9) (3)

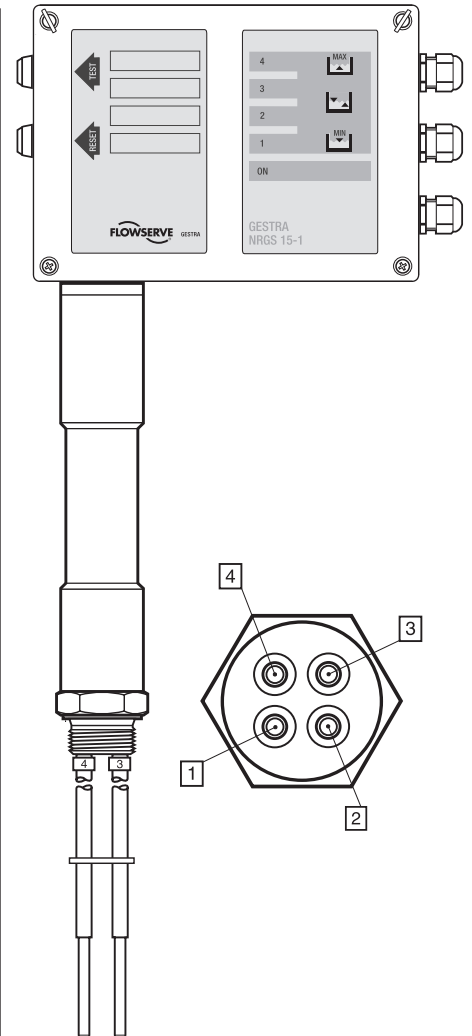
Защита

IP 65 по EN 60529

Макс. допустимая температура окружающей среды
70 °C

Вес

Примерно 1.4 кг



Внимание:
NRGS 15-1 должно использоваться
только за пределами Европейского
Союза!

Компактная система для контроля уровня уровня NRGS 15-1

Важная информация

Кабель для электрического монтажа: моножильная гибкий кабель, мин. размер провода 0.5мм²

Директива по взрывобезопасности ATEX 94/9/EC

Данное оборудование не должно применяться в потенциально взрывоопасных зонах!

Данные для заказа и запроса

GESTRA электродный датчик уровня

NRGS 15-1, PN 40

Напряжение питания.....[B]

Длина при поставке: 1000 мм

GESTRA электродный датчик уровня

NRGS 15-1, PN 40 с клавишей «TEST» и «RESET»

(тестирование системы, внутренняя блокировка)

Напряжение питания.....

Длина при поставке: 1000 мм

Обозначения

- 1 Длина при поставке: 1000 мм
- 2 Клавиша «TEST» для тестирования системы и клавиша «RESET» для перенастройки после срабатывания аварийного сигнала низкого уровня (опция)
- A Фланец PN 40, DN 50, EN 1092-1
- B вентиляционное отверстие
- C Высокий уровень HW
- D Электрод d = 5 мм
- E Защитная трубка ≥ DN 100
- F Расстояние между электродом и стенкой трубы
- G Низкий уровень LW
- H Переходник DIN 2616-2
K-88.9 x 3.2 – 42.4 x 2.6 W

Поставка в соответствие с нашими общими коммерческими условиями.

Размеры

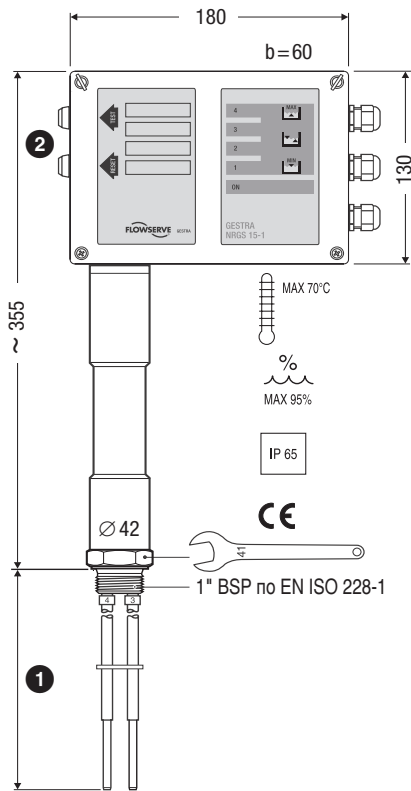


Рис. 1 NRGS 15-1

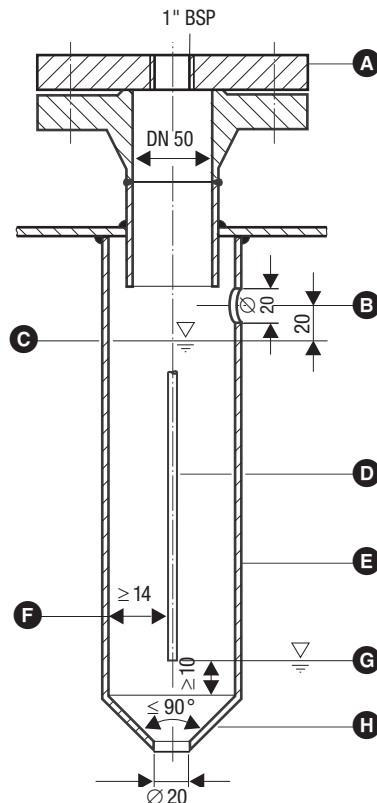


Рис. 3 Защитная трубка для установки электрода внутри котла

Электрическое подключение

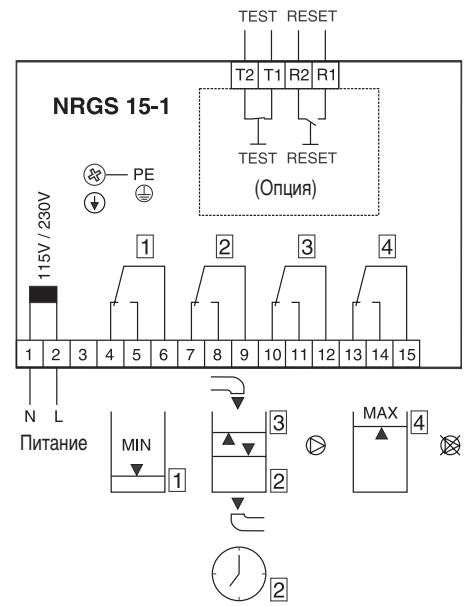


Рис. 2 Схема электрического подключения

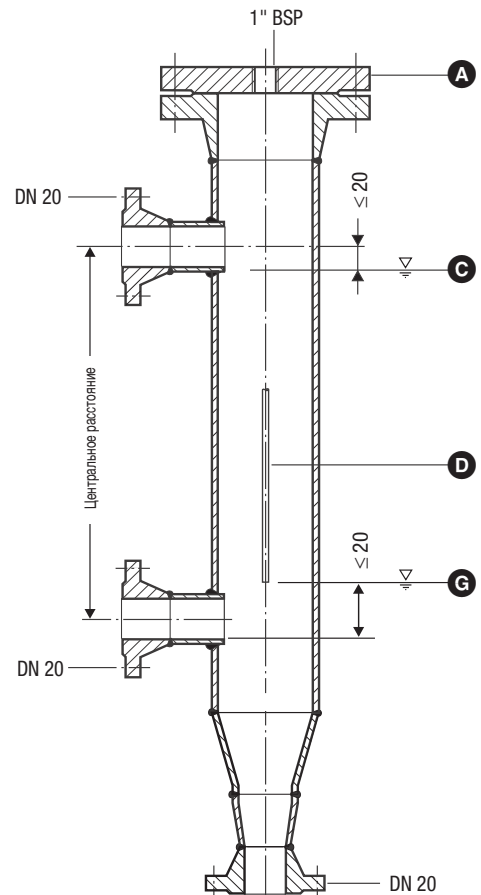


Рис. 4 Внешний измерительный сосуд внутри котла

GESTRA AG

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen

Münchener Str. 77, D-28215 Bremen

Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0, Telefax +49 (0) 421 35 03-393

E-Mail gestra.ag@flowserve.com, Internet www.gestra.de



GESTRA