

Руководство по эксплуатации

DS11 Дифференциальное реле авления


 DIN EN 61508
SIL 2

Содержание

- 1 Указания по безопасности
- 2 Назначение
- 3 Описание изделия и принципа его действия
- 4 Установка и монтаж
- 5 Ввод в эксплуатацию
- 6 Техобслуживание и регулярные проверки
- 7 Транспортировка
- 8 Обслуживание
- 9 Принадлежности
- 10 Утилизация
- 11 Технические характеристики
- 12 Габаритные чертежи
- 13 Код для заказа
- 14 Декларации производителя и сертификаты

1 Указания по безопасности

1.1 Общие сведения



Данное руководство содержит основополагающие и требующие обязательного соблюдения указания по установке, эксплуатации и техобслуживанию прибора. Перед монтажом и вводом прибора в эксплуатацию его обязательно должен прочесть монтажник, сотрудники эксплуатирующего предприятия и ответственные специалисты.

Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия, поэтому оно должно храниться в непосредственной близости от прибора и в любое время быть доступно ответственным специалистам.

Следующие разделы, в особенности инструкции по монтажу, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию, содержат важные указания по безопасности, несоблюдение которых может создать опасность для людей, животных, окружающей среды и объектов.

1.2 Квалификация персонала

Монтаж и ввод прибора в эксплуатацию должны производиться исключительно специалистом, знакомым с монтажом, вводом в эксплуатацию и работой данного устройства.

Специалистами считаются лица, которые на основании своего профессионального образования, своих знаний и опыта, а также своего зна-



ния соответствующих стандартов могут оценить порученные им работы и распознать возможные опасности.

1.3 Опасности при несоблюдении указаний по безопасности

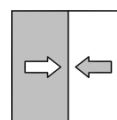
Несоблюдение данных указаний по безопасности, предусмотренной цели использования или указанных в технических параметрах предельных значений для использования прибора может привести к возникновению опасности или нанесению вреда людям, окружающей среде или системе.

В этом случае любые претензии к производителю на возмещение ущерба исключаются.

1.4 Указания по безопасности для эксплуатирующего предприятия и оператора

Для надлежащей эксплуатации прибора необходимо соблюдать указания по безопасности. Эксплуатирующее предприятие обязано предоставить доступ к ним персоналу, осуществляющему монтаж, техобслуживание, осмотр и эксплуатацию.

Необходимо исключить опасности, связанные с электроэнергией, высвобождающейся энергией среды, выступающей средой, или опасности, связанные с неправильным подключением прибора. Более



подробная информация по этому вопросу содержится в соответствующих национальных и международных предписаниях.

В Германии такими предписаниями являются стандарты DIN EN, UVV, а также отраслевые положения DVGW, Ex, GL и др., директивы электротехнического союза VDE, а также предписания местных организаций по охране труда.

1.5 Недопустимая переделка

Переделки и иные технические изменения прибора заказчиком не допускаются. Это также касается установки запасных частей. Возможные переделки/изменения производятся исключительно производителем.

1.6 Недопустимые способы эксплуатации

Эксплуатационная безопасность прибора гарантирована только при использовании его по назначению. Исполнение прибора необходимо адаптировать к используемой в системе среде. Запрещено превышать указанные в технических параметрах предельные значения.

1.7 Работы во время техобслуживания и монтажа с учетом безопасности

Необходимо соблюдать указанные в данном руководстве по эксплуатации указания по безопасности, существующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев и внутренние предписания по труду, режиму работы и технике безопасности эксплуатирующего предприятия.

Эксплуатирующее предприятие несет ответственность за то, что все предписанные работы по техобслуживанию, осмотру и монтажу производятся авторизованными и квалифицированными специалистами.

1.8 Значение символов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

...указывает на возможную опасную ситуацию, которая, при несоблюдении техники безопасности, может привести к угрозе для людей, животных, окружающей среды и имущества.



ИНФОРМАЦИЯ!

...выделяет важную информацию для эффективной и бесперебойной работы.



РЕКОМЕНДАЦИЯ!

...выделяет полезные рекомендации, которые в работе могут быть не обязательными, но полезными для выполнения в определенных ситуациях.

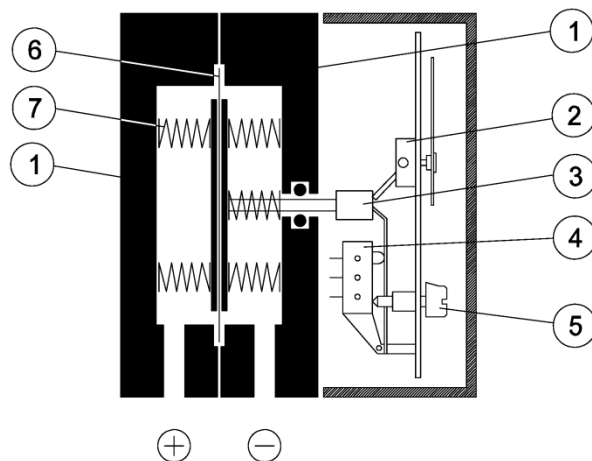
2 Назначение

DS 11 — это комбинированное устройство индикации и переключения избыточного, пониженного и дифференциального давления. Эта серия особенно подходит для различных метрологических задач в промышленности или в сфере санитории.

Типичные области применения — измерение дифференциального давления между подающей и обратной линией в отопительных установках, а также контроль фильтров и насосов. Напорная камера и измерительная мембрана поставляются в различных материалах. Это позволяет настраивать устройства в соответствии с различными требованиями.

3 Описание изделия и принципа его действия

3.1 Функциональная схема



Поз.	Описание
1	Напорная камера
2	Стрелочный механизм
3	Толкатель
4	Микропереключатель
5	Настройка точки переключения
6	Измерительная мембрана
7	Измерительные пружины

3.2 Конструкция и принцип действия

Как измерительная система используется прочный и нечувствительный мембранный измерительный механизм, который подходит для измерения избыточного и пониженного давления. Во всех трех вариантах измерения приборы работают по одному и тому же принципу измерения.

В состоянии покоя усилия пружины с обеих сторон мембраны выровнены. В результате измеряемого давления или пониженного давления на мембране с одной стороны возникает усилие, которое мембранная система до выравнивания усилий пружины сдвигает к пружинам области

измерения. При перегрузке мембрана опирается на металлические опорные поверхности.

Расположенный по центру толкатель передает движение мембранной системы на стрелочный механизм и на исполнительный элемент микропереключателя.

4 Установка и монтаж

Прибор в серийном исполнении предназначен для настенного монтажа. С помощью монтажных ножек, отлитых на устройстве, устройство может быть установлено непосредственно на плоских стенах. Установка устройства в распределительные шкафы и др. возможна с помощью комплекта для монтажа DZ11.

Прибор на заводе отрегулирован для вертикального монтажа, допустима только эта монтажная позиция.

Для обеспечения безопасной работы при установке и техобслуживании, в систему встроена подходящая запорная арматура (см. раздел Принадлежности). Это позволяет

- сбрасывать давление или выключать устройство.
- отключать устройство от сети для ремонта или проверки в рамках соответствующей установки.
- производить функциональную проверку устройства «на месте».

4.1 Техническое подключение

- Производится только авторизованным и квалифицированным персоналом.
- Только для предусмотренного механического технического подключения (исполнение см. код для заказа на паспортной табличке устройства).
- При подключении прибора в трубопроводах должно быть сброшено давление.
- Прибор при помощи подходящих мер следует защитить от толчков давления.
- Проверьте пригодность прибора для измеряемой среды.
- Соблюдайте максимально допустимые значения давления.
- Перед вводом в эксплуатацию следует проверить герметичность трубопроводов для передачи давления.

4.1.1 Линии измерения давления

Указание



Ввод в эксплуатацию и периодические проверки могут быть выполнены более эффективно с использованием подходящей запорной арматуры.

Подключения дифференциального давления на приборе обозначены символами (+) и (-). При измерениях перепада давлений более высокое давление подключается к стороне устройства (+), а более низкое к (-). Для измерения давления используется только подсоединение (+), а для измерения пониженного давления — подсоединение (-).

Трубопроводы для измерения давления должны быть как можно короче и прокладываться без резких изгибов, чтобы предотвратить создающие помехи временные задержки.

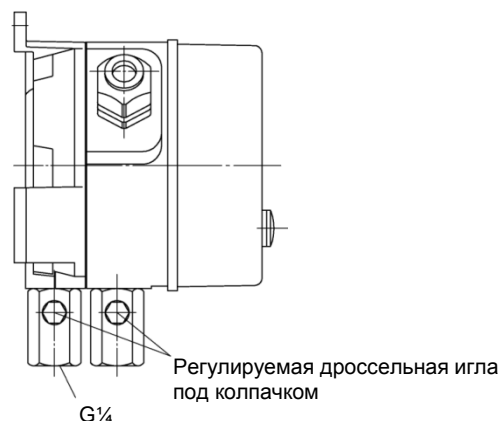
Трубопроводы для измерения давления прокладываются с перепадом, чтобы при измерениях жидкости не возникали скопления воздуха, а при измерении газа — скопления воды. Если не удастся создать необходимый перепад, необходимо установить в подходящем месте водо- или воздухоотделитель.

При использовании жидких сред измерения необходимо удалять воздух из трубопроводов для передачи давления, поскольку различные столбы жидкости в трубопроводах могут привести к ошибкам в измерении. Если в качестве среды измерения используется вода, прибор следует защитить от мороза.

4.1.2 Демпфирование скачков давления

При пульсации давления на стороне установки возможен повышенный износ и функциональные сбои прибора. В качестве защиты рекомендуется установить демпфирующие элементы в трубопровод подключения давления.

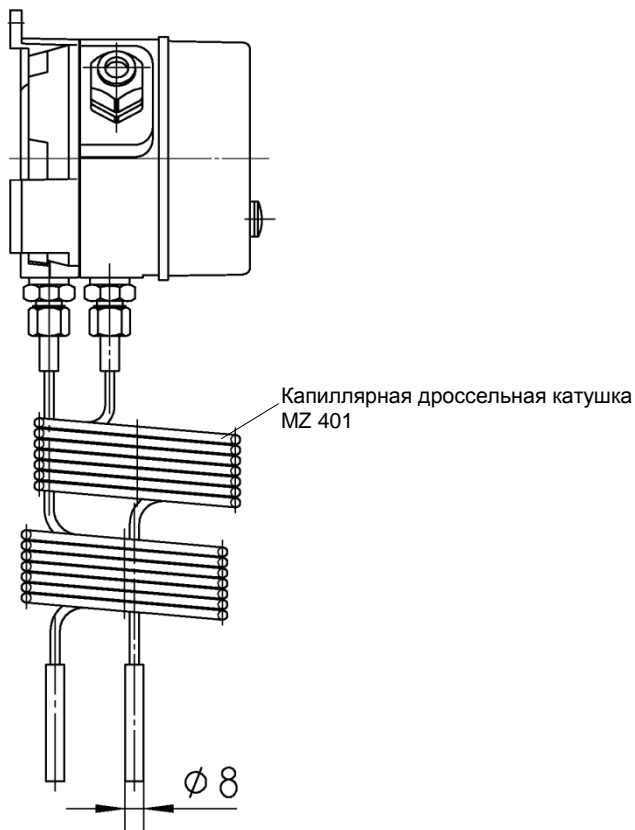
Жидкие среды



В рабочем состоянии дроссельная игла должна быть отрегулирована так, чтобы стрелкой фак-

тического показания отслеживались измерения давления с задержкой.

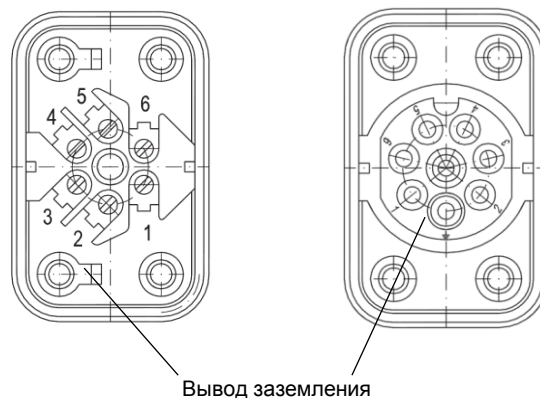
Газообразные среды



4.2 Электрическое подключение

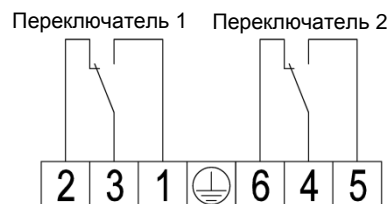
- Производится только авторизованным и квалифицированным персоналом.
- Электрическое подключение устройства должно выполняться в соответствии с действующими нормами электротехнического союза, а также предписаниями местных организаций по охране труда.
- Отключить систему от электрического подключения.
- Предварительно подключить адаптированные к потребителям предохранители.

4.2.1 Кабельная коробка и штекерное соединение



Кабельная коробка

Штекерное соединение



4.2.2 Пронумерованный кабель

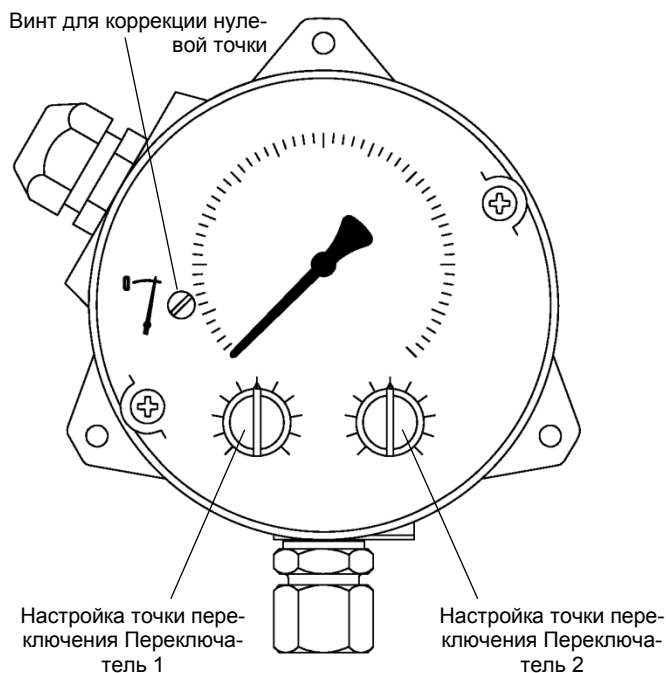
В варианте исполнения с пронумерованным кабелем номера клемм соответствуют номерам кабеля.

5 Ввод в эксплуатацию

Условием для ввода в эксплуатацию является правильная установка всех электрических питающих и измерительных кабелей. Все соединительные провода должны быть проложены так, чтобы на прибор не действовали механические силы.

Перед вводом в эксплуатацию следует проверить герметичность трубопроводов для передачи давления.

5.1 Элементы управления



5.2 Коррекция нулевой точки

- Выключите измерительную камеру со сбросом давления.
- Снимите колпак.
- Установите стрелку фактического показания на ноль шкалы с помощью винта для коррекции нулевой точки.
- Снова установите колпак.

5.3 Настройка точки переключения

- Удалите заглушку из колпака.
- При помощи отвертки настраиваются желаемые точки переключения в соответствии с отметками на шкале ориентировочных значений. Достижимая точность настройки составляет 5%.¹
- После завершения настроек снова установите заглушку.

¹ Более точные настройки могут быть выполнены либо на заводе, либо «на месте» с использованием подходящих средств (контрольный манометр, омметр и др.).

5.4 Функциональное испытание

Для выполнения этого испытания удалите обе заглушки из колпака.

Если прибор имеет два микропереключателя, указанные шаги проверки следует выполнить для обоих переключателей.

После успешной проверки необходимо заново настроить точки переключения согласно 5.3.

5.4.1 Проверка точек переключения при сброшенном давлении установки.

Значение измерения не отображается, указатель значения измерения стоит на нуле.

Поворачивайте кнопку для настройки точек переключения в направлении нулевой точки до включения микропереключателя.

5.4.2 Проверка установки при эксплуатации

Отображается значение измерения. Если, несмотря на наличие рабочего давления, значение измерения не отображается, вы можете посредством запираания трубопровода для измерения давления с одной стороны создать дифференциальное давление.

Поворачивайте кнопку для настройки точек переключения в направлении значения измерения до включения микропереключателя.

6 Техобслуживание и регулярные проверки

Прибор не требует технического обслуживания.

Для обеспечения надежной работы прибора мы рекомендуем ежегодные функциональные проверки. Целью этого испытания является обеспечение надлежащего функционирования. Инструкции по выполнению функциональной проверки можно найти в предыдущем разделе «Ввод в эксплуатацию».

7 Транспортировка

Измерительный прибор следует защищать от сильных ударов. Транспортировка осуществляется в оригинальной упаковке или подходящей транспортной упаковке.

8 Обслуживание

Все неисправные или имеющие дефекты приборы следует отправить непосредственно в наш отдел ремонта. Поэтому мы просим согласовывать обратную отправку всех приборов с нашим отделом продаж.

Предупреждение



Остатки измеряемой среды в измерительных приборах или на них может создать опасность для людей, окружающей среды и сооружений. Необходимо принять соответствующие меры предосторожности. При необходимости приборы следует тщательно очистить.

Для обратной отправки прибора используется оригинальная упаковка или подходящая транспортная упаковка.

9 Принадлежности

- Комплект для монтажа распределительного щита DZ11 Ø 132
- Запорный и уравнильный клапан DZ13/14

10 Утилизация

В результате неправильной утилизации может возникнуть опасность для окружающей среды.



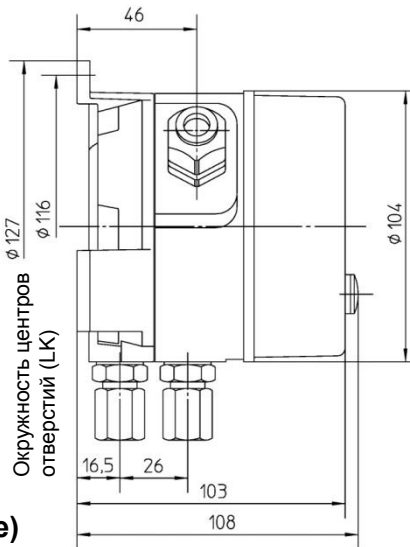
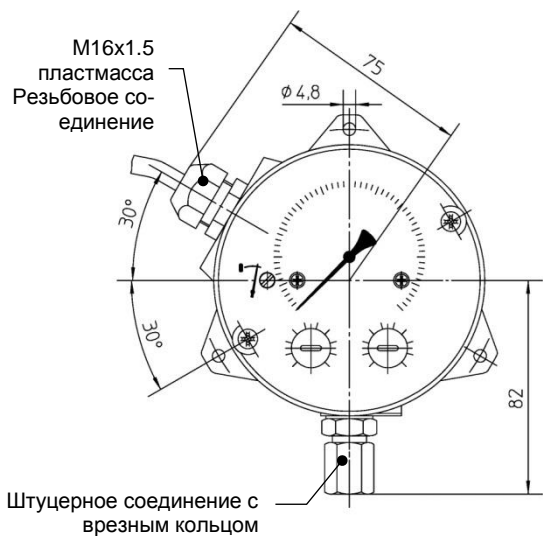
Участвуйте в охране окружающей среды, утилизируйте использованные заготовки и упаковочные материалы в соответствии с национальными предписаниями по переработке отходов и утилизации или отправляйте их на повторное использование.

11 Технические характеристики

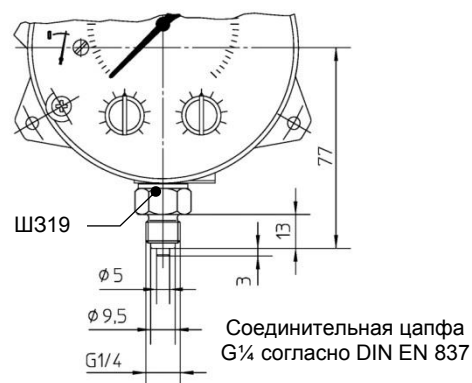
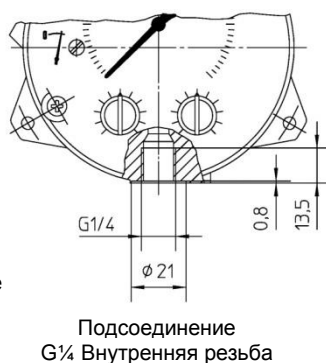
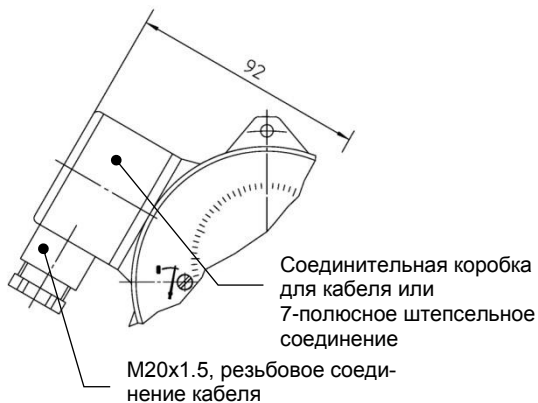
	Общие сведения
Допустимая температура окружающей среды	-10...+70 °C
Допустимая температура среды	-10...+70 °C
Допустимая температура хранения	-15...+75 °C
Степень защиты корпуса	IP 55 согласно DIN EN 60529
Вес	1,2 кг (напорная камера из алюминия) 3,5 кг (напорная камера из нержавеющей стали 1.4305)
	Измерительная система
Диапазон измерения ≤ 16 бар	Мембранная система пружины сжатия, мембраны из армированных эластомеров
Диапазон измерения 0–25 бар	Система измерения пластинчатой пружины, пластинчатая пружина из DURATHERM®
Диапазон измерения	от 0–400 мбар до 0–25 бар (ср. код заказа)
Номинальное давление измерительной системы	25 бар
Макс. статическое рабочее давление	в зависимости от диапазона измерения (ср. код заказа)
Макс. нагрузка давлением	Защита от избыточного давления с одной стороны до номинального давления системы измерения (+) и (-) со стороны защиты от пониженного давления
Точность измерения	± 2,5 % от конечного значения в диапазоне измерений
Регулировка нулевой точки	располагается спереди на шкале
	Коммутационные контакты
Контактный выход	1 или 2 микропереключателя с 1-полюсным переключающим контактом
Настройка точки переключения	регулируется снаружи на шкале ориентировочных значений Наименьшее настраиваемое значение прикл. 5 % от конечного значения в диапазоне измерений
Гистерезис переключения	прикл. 2,5 % от конечного значения в диапазоне измерений
Параметры нагрузки / контакт	AC DC
U _{макс}	250 В 30 В
I _{макс}	5 А 0,4 А
P _{макс}	250 ВА 10 Вт
	Подключения
Техническое подключение	Внутренняя резьба G¼ Соединительная цапфа G¼ DIN EN 837 Штуцерные соединения с врезным кольцом для трубы 6, 8, 10 мм (латунь, оцинкованная сталь или нержавеющая сталь)
электроподключение	стационарно проложенный пронумерованный кабель соединительная коробка для кабеля 7-полюсное штепсельное соединение
	Материалы
Напорная камера	Алюминий GkAlSi10(Mg) с черным покрытием Алюминий GkAlSi10(Mg) с защитным покрытием HART-COAT® Хром-никелевая сталь 1.4305
Измерительная мембрана	Измерительная мембрана и уплотнения из нитрильного каучука или материала Viton® Пластинчатая пружина из DURATHERM® сплав NiCrCo нержавеющая сталь 1.4310, 1.4305
Внутренние части, контактирующие со средой	нержавеющая сталь 1.4310, 1.4305
Колпак	Макролон
	Монтаж
Положение установки	вертикально Настенный монтаж — три монтажные ножки Монтаж на распределительном щите — комплект для монтажа распределительного щита DZ11 Ø 132 мм Трубное соединение, подключения напорной линии в соответствии с установленными символами - через ввинченное резьбовое соединение режущего или зажимного кольца - с помощью резьбового соединения согласно DIN EN 837 для ниппельного соединения согласно DIN 16284
	Допуски
	Типовое обследование в соответствии с правилами Germanischen Lloyd, Prüfzeichen GL Сертификат соответствия EAC EN 61508:2001 Функциональная безопасность электрических/электронных систем, связанных с безопасностью Требования к программируемым электронным системам для SIL2

12 Габаритные чертежи

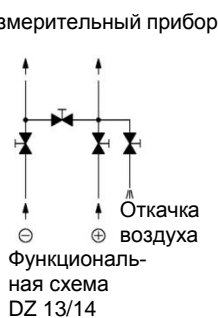
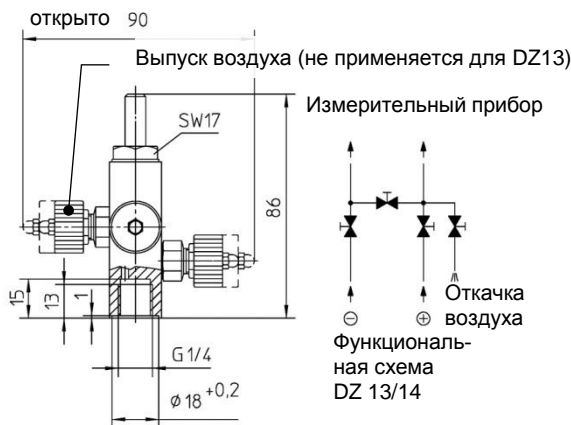
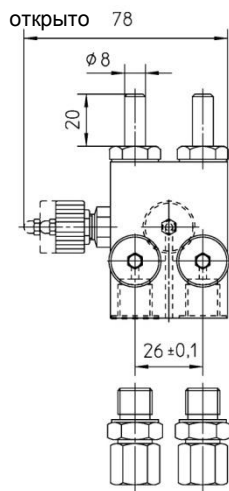
(все размеры в мм, если не указано иное)



DS11 Настенный монтаж (стандартное исполнение)

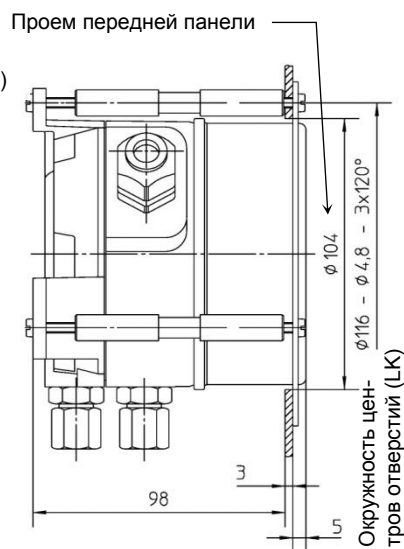


Варианты электроподключения



Штуцерное соединение с врезным

Варианты технического подключения



Четырехходовой уравнительный и запорный клапан DZ 13/14

Монтаж на распреде- тельном щите

13 Код для заказа

Дифференциальный манометр с переключателем

 Тип DS11

										0	0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Диапазон измерения	макс. стат. рабочее давление										
0 ...400.. мбар	...6 бар	>	8	3							
0 ... 0,6.. бар	...10 бар	>	0	1							
0 ... 1.. бар	...16 бар	>	0	2							
0 ... 1,6.. бар	...25 бар	>	0	3							
0 ... 2,5.. бар	...25 бар	>	0	4							
0 ... 4.. бар	...25 бар	>	0	5							
0 ... 6.. бар	...25 бар	>	0	6							
0 ... 10.. бар	...25 бар	>	0	7							
0 ... 16.. бар	...25 бар	>	0	8							
0 ... 25.. бар	...25 бар	>	0	9							
- 0,6 ... 0.. бар	...10 бар	>	3	0							
- 1 ... 0.. бар	...16 бар	>	3	1							
- 1 ...+0,6. бар	...25 бар	>	3	2							
- 1 ...+1,5. бар	...25 бар	>	3	3							
- 1 ... +3.. бар	...25 бар	>	3	4							
- 1 ... +5.. бар	...25 бар	>	3	5							
0 ... 30.. фунтов на кв. дюйм	...25 бар	>	H	5							
Измерительная мембрана / уплотнение											
Нитрильный каучук	Нитрильный каучук	>	N								
Viton®	Viton®	>	V								
DURATHERM®	Нитрильный каучук (диапазон измерения 0–25 бар)	>	D								
DURATHERM®	Viton® (диапазон измерения 0–25 бар)	>	E								
Напорная камера											
Алюминий		>	A								
Алюминий с покрытием HART COAT®		>	D								
Хром-никелевая сталь 1.4305		>	W								
Подвод давления											
Внутренняя резьба G1/4		>	0	1							
Внутренняя резьба 1/4 - 18 NPT		>	0	4							
Соединительная цапфа с наружной резьбой G1/4 В, латунь		>	0	6							
Соединительная цапфа с наружной резьбой G1/4 В, хром-никелевая сталь		>	1	1							
Соединительная цапфа с наружной резьбой 1/4 — 18 NPT EXT, хром-никелевая сталь		>	1	4							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из стали для трубы 6 мм		>	2	0							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из стали для трубы 8 мм*		>	2	1							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из стали для трубы 10 мм		>	2	2							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из 1.4571 для трубы 6 мм		>	2	4							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из 1.4571 для трубы 8 мм*		>	2	5							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из 1.4571 для трубы 10 мм		>	2	6							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из латуни для трубы 6 мм		>	2	8							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из латуни для трубы 8 мм*		>	2	9							
Штуцерное соединение с врезным кольцом из латуни для трубы 10 мм		>	3	0							
Коммутирующие элементы											
1 регулируемый микропереключатель		>	A								
2 регулируемых микропереключателя		>	B								
Электроподключение											
1-метровый пронумерованный кабель, стационарно проложенный		>	1								
2,5-метровый пронумерованный кабель, стационарно проложенный		>	2								
5-метровый пронумерованный кабель, стационарно проложенный		>	5								
Соединительная коробка для кабеля		>	K								
Штекерное соединение (7-полюсное)		>	W								
Допустимое исполнение GL с соединительным кабелем 3 м		>	Z								
Допустимое исполнение SEV с соединительным кабелем 2 м VDE NYSLYO		>	U								
Степень защиты корпуса											
IP55		>	0								
IP65 (только с кабельной коробкой)		>	P								
Варианты монтажа											
Монтажный комплект панели		>	T								
Настенный монтаж		>	W								

13.1 Принадлежности

DZ11 Комплект для монтажа распределительного щита Ø 132, состоит из переднего кольца, дистанционных колонн и крепежных винтов.

DZ13/14 Запорные и уравнильные клапаны DZ13/14 в трех- и четырехшпindelном исполнении особенно выгодно использовать при установке оборудования дифференциального давления. Используется, например,

- когда необходимо сбросить давление или выключить установку.
- во время ремонта или проверки при отключении оборудования дифференциального давления от сети в рамках соответствующих установок.

Таким образом, запорные устройства могут также использоваться для функциональной проверки приборов на месте. DZ14 в дополнение к DZ13 предлагает выпускной клапан для вентиляции подключенной системы трубопроводов. Запорные и уравнильные клапаны имеют степень градации номинальных давлений PN40. В качестве материала корпуса можно выбрать алюминий, латунь или хром-никелевую сталь 1.4301. Для соединительных резьбовых соединений или соединительной резьбы на стороне процесса предлагаются различные подключения напорной линии (см. код для заказа).

14 Декларации производителя и сертификаты

14.1 Декларация ЕС о соответствии



(Translation)

EU Declaration of Conformity

For the product described as follows

Product designation **Pressure Switch**

Type designation **DS11**

it is hereby declared that it corresponds with the basic requirements specified in the following designated directives:

2014/35/EU

Low Voltage Directive

2011/65/EU

RoHS Directive

The products were tested in compliance with the following standards.

Low Voltage Directive (LVD)

DIN EN 61010-1:2011-07
EN 61010-1:2010

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements

RoHS Directive (RoHS 2)

DIN EN 50581:2013-02
EN 50581:2012

Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Also they were subjected to the conformity assessment procedure „**Internal production control**“.

Sole responsibility for the issue of this declaration of conformity in relation to fulfilment of the fundamental requirements and the production of the technical documents is with the manufacturer.

Manufacturer **FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**
Bielefelder Str. 37a
32107 Bad Salzuflen, Germany
Tel. +49 (0)5222 974 0

Documentation representative Mr. Torsten Malischewski
B.Sc.
Development department

The devices bear the following marking:



Bad Salzuflen
29 Januar 2019

G. Godde
Managing director



14.2 Сертификат функциональной безопасности SIL2



ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, das u.g. Produkt der Firma /
This is to certify, that the product described below from the company

Fischer Mess- und Regeltechnik
Bielefelder Straße 37a
32107 Bad Salzuflen
Deutschland

die Anforderungen der genannten Normen erfüllt.
fulfills the requirements of the following standard(s).

Geprüft nach **EN 61508:2010 Teile/Parts 1-7**
Tested in accordance with

Beschreibung des Produktes **Differenzdruck Mess- und Schaltgerät / Differential Pressure Switch**
(Details s. Anlage 1)
Description of product **Kontaktmanometer / Contact Pressure Gauge**
(Details see Annex 1)

Typbezeichnung **DS11, DS13 und DS21**
Type designation
MS11

Dieses Zertifikat bescheinigt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann hieraus nicht abgeleitet werden.
This certificate is issued based on the examination of the product sample provided by the company mentioned above. A general statement regarding the quality of mass production products cannot be directly derived.

Registrier-Nr. / Registered No. 44 799 13759902
Prüfbericht Nr. / Test Report No. 3514 4398
Aktenzeichen / File reference 8000427935

Gültigkeit / Validity
von / from 2014-09-02
bis / until 2019-09-01


Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification body of TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2014-09-02

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf





ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 1
Annex 1, page 1 of 1

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 13759902

Allgemeine Angaben
General information

Siehe Seite 1 des Zertifikates
See also page 1 of the Certificate

Produktbeschreibung:
Product description:

Differenzdruck Mess- und Schaltgerät / Differential Pressure Switch DS11, DS13, DS21
Kontaktmanometer / Contact Pressure Gauge MS11

Technische Daten:
Technical data:

Sicherheitsparameter / Safety Parameter
PFH = $2,29 \cdot 10^{-7}$ 1/h
HFT = 0
Typ-A-Teilkomponente / Type

Die Geräte können mit einer geeigneten Testung in SIL2 Anwendungen eingesetzt werden.
The components can be used with an appropriate testing in SIL2 applications


Zertifizierungsstelle der TÜV NORD CERT GmbH
Certification body of TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2014-09-02

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de



TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the DNV GL Type Approval System.

Certificate No. **93 823 - 88 HH**

Company **Fischer
Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Straße 37a
32107 Bad Salzuffen, GERMANY**

Product Description **Pressure Indicator and Switching Device**

Type **DS11
DS21**

Environmental Category **C, H**

Technical Data /
Range of Application **Pressure indicator: 270° scale, Indicator class: 2.5**
Ranges **Max. Static Pressure DS11 [DS21]**
0 - 400 mbar **6 [6] bar**
0 - 0.6 bar **10 [10] bar**
0 - 1 bar **16 [16] bar**
0 - 1.6; 0 - 2.5; 0 - 4; 0 - 6 **25 [16] bar**
0 - 10 bar [only DS11] **25 bar**
Max. medium temperature: 70° C
Gasket and membrane: NBR or Viton
Wetted parts: 1.4310, 1.4305
Pressure gauge: GKAlSi 10(MgCu), with hart coat or 1.4305
Output: 2 c/o - contacts separate adjustable
Rating: 3A, 250 V AC, 250 VA
Electrical connection: fixed cable, length 3m, type MPRX 0,6/1 (Company Nexans) or equivalent
Degree of protection: IP 54

Type DS21: identical technical data, gaskets and membrane = viton

***H: Vibration test: 2 to 17 Hz amplitude = 1.6 mm,
17 to 100 Hz acceleration = 2g**

Test Standard **Guidelines for the Performance of Type Approvals, Chapter 2- Test Requirements for Electrical / Electronic Equipment and Systems (VI-7-2), Edition 2003**

Documents **Technical data sheets: DS11 (Rev.B 08/14), DS21 (Rev.B 08/14);
Drawings DS11 no.: 02.011.00.24855.3 (Rev. B), 02.011.00.24857.3 (Rev. B),
Drawings DS21 no.: 02.021.00.26023.3 (Rev. D), 02.021.00.23067.3 (Rev. D),
02.021.01.34017.3 (Rev. A);
Test report: "TÜV 57 011 7" dated 04.06.1982**

Remarks **This certificate is issued on the basis of GL Guidelines for the Performance of Type Approvals, Chapter 1 - Procedure (VI-7-1), Edition 2007.**

Valid until **2019-09-28**

Page **1 of 1**

File No. **I.D.01**

Hamburg, 2014-09-15

Type Approval Symbol



DNV GL

Marco Rinkel

Klaus-Peter Schröder

14.4 Сертификат соответствия ЕАЭС**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «МАТИС-М». Место нахождения: 117261, город Москва, улица Вавилова, дом 70, корпус 3, комната правления, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности: 109029, город Москва, город, Сибирский проезд, дом 2, корпус 12, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1037739575125, телефон: +7 495 725-23-09, адрес электронной почты: info@matis-m.ru

в лице Генерального директора Шарова Александра Анатольевича

заявляет, что Дифференциальный манометр с переключателем, тип DS21, DS11

Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/30/EU

Изготовитель "FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH"

Место нахождения: Bielefelder StraBe 37a, D-32107 Bad Salzuflen, Германия. Филиал завода-изготовителя: "FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH", Bielefelder StraBe 37a, D-32107 Bad Salzuflen, Германия.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 400 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании протокола № 01724-219-1-17/БМ от 31.01.2017 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «БизнесМаркет», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB90 Схема декларирования: Зд

Дополнительная информация ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 31.01.2022 включительно


(подпись)

М.П.

Шаров Александр Анатольевич

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-ДЕ.АЛ16.В.65130

Дата регистрации декларации о соответствии: 01.02.2017



