

Инструкция по монтажу и эксплуатации



EB 4749 RU

Перевод оригинала инструкции



Датчик положения Тип 4749

Версия программного обеспечения 1.00.xx



Редакция март 2023

Дата редакции: 2025-10-22

Примечание к инструкции по монтажу и эксплуатации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации (ИМЭ) является руководством по безопасному монтажу и эксплуатации. Указания и рекомендации данной ИМЭ являются обязательными при работе с оборудованием SAMSON.

- Внимательно прочитайте данную инструкцию и сохраните её для последующего использования.
- Если у вас есть какие-либо вопросы, выходящие за рамки данной ИМЭ, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Документы, относящиеся к устройству, в числе которых инструкции по монтажу и эксплуатации, доступны на нашем веб-сайте по адресу **www.samsongroup.com > Service & Support > Downloads > Documentation.**

Примечания и их значение

ОПАСНОСТЬ

Опасные ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам

ПРИМЕЧАНИЕ

Предупреждает о материальном ущербе и выходе оборудования из строя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам

Информация

Дополнительная информация

Рекомендация

Практические советы

1	Техника безопасности и меры защиты.....	1-1
1.1	Рекомендации по предотвращению тяжёлого физического ущерба	1-3
1.2	Рекомендации по предотвращению производственного травматизма ..	1-4
1.3	Рекомендации по предотвращению материального ущерба	1-5
2	Маркировка прибора.....	2-1
2.1	Типовой шильдик	2-1
2.2	Код изделия	2-2
2.3	Версия встроенного программного обеспечения	2-3
3	Конструкция и принцип действия	3-1
3.1	Обзор прибора и органов управления	3-1
3.2	Технические характеристики.....	3-2
3.3	Размеры в мм.....	3-5
3.3.1	Уровни крепления по VDI/VDE 3845 (сентябрь 2010 года).....	3-6
4	Доставка и внутренние перевозки	4-1
4.1	Приемка доставки.....	4-1
4.2	Распаковка датчика положения	4-1
4.3	Транспортировка датчика положения	4-1
4.4	Хранение датчика положения.....	4-1
5	Монтаж.....	5-1
5.1	Условия монтажа	5-1
5.2	Подготовка к монтажу.....	5-2
5.2.1	Рычаг и положение штифта	5-2
5.3	Прямой монтаж на приводах Тип 3277 и 3277-5	5-4
5.4	Монтаж согласно IEC 60534-6 (ребро NAMUR).....	5-6
5.5	Монтаж на клапан на микрорасходы Тип 3510.....	5-8
5.6	Монтаж на поворотные приводы согл. VDI/VDE 3845.....	5-10
5.6.1	Лёгкое исполнение	5-10
5.6.2	Исполнение повышенной прочности.....	5-12
5.7	Выполнение электрических соединений.....	5-14
5.8	Монтажные принадлежности	5-17
6	Эксплуатация.....	6-1
6.1	Кнопки управления и структура меню	6-1
6.2	Блокирование конфигурации	6-3

Содержание

7	Ввод в эксплуатацию.....	7-1
7.1	Определение условий монтажа.....	7-2
7.2	Определение положения при 4 мА.....	7-2
7.2.1	Определение положения при 20 мА.....	7-3
7.2.2	Подача тестового тока.....	7-4
8	Режим.....	8-1
8.1	Сброс датчика положения к заводским настройкам.....	8-2
9	Неисправность.....	9-1
9.1	Определение и устранение неисправностей.....	9-1
9.2	Противоаварийные мероприятия.....	9-1
10	Техническое обслуживание.....	10-1
10.1	Периодическая проверка датчика положения.....	10-2
11	Вывод регулятора из рабочего режима.....	11-1
12	Демонтаж.....	12-1
13	Ремонт.....	13-1
13.1	Ремонт взрывоопасных приборов.....	13-1
13.2	Отправка устройств в SAMSON.....	13-2
14	Утилизация.....	14-1
15	Сертификаты.....	15-1
16	Приложение.....	16-1
16.1	Сервисное обслуживание.....	16-1

1 Техника безопасности и меры защиты

Использование по назначению

Датчик положения SAMSON Тип 4749 устанавливается на регулирующих клапанах и преобразует поступательное или вращательное движение регулирующего клапана в стандартный электрический сигнал силой от 4 до 20 мА. Прибор рассчитан для определённых условий (например, температура). Соответственно, заказчик должен использовать датчик положения только на тех участках, где условия работы соответствуют расчётным параметрам. Если заказчик планирует использовать датчик положения для иных целей или в иных условиях, ему следует обсудить это со специалистами SAMSON.

SAMSON не несёт ответственности за повреждения и неисправности, возникшие в результате эксплуатации, не соответствующей назначению устройства, а также вызванные воздействием внешних сил и условий.

→ Сфера, пределы и возможности применения прибора указаны в технических характеристиках.

Вероятные случаи неправильного обращения с техникой

Датчик положения Тип 4749 не предназначен для следующих применений:

- применение с нарушением предельных параметров, приведённых в технических характеристиках и заданных расчётными параметрами при заказе

Кроме этого, ненадлежащим применением прибора считается:

- использование неоригинальных запасных частей, выпущенных сторонними производителями
- выполнение не предусмотренных в описании работ по техобслуживанию

Квалификация обслуживающего персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание датчика положения могут осуществлять только специалисты при условии соблюдения действующих правил. Под специалистами в данном руководстве по монтажу и эксплуатации подразумеваются лица, которые на основе специального образования и опыта, а также знаний действующих норм и стандартов, регламентирующих их работу, способны предусмотреть возможные риски.

К работе со взрывозащищёнными устройствами допускается только квалифицированный персонал, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

Средства индивидуальной защиты

Для работы непосредственно с датчиком положения индивидуальной защиты не требуются. При монтаже и демонтаже может потребоваться проведение работ на присоединённом клапане.

- ➔ Соблюдайте рекомендации по применению средств индивидуальной защиты из соответствующей документации к клапану.
- ➔ Прочее защитное снаряжение запрашивайте у Заказчика оборудования.

Изменения и прочие модификации

Компания SAMSON не даёт разрешения на внесение изменений, переделку и прочие модификации устройства и не несёт за них ответственности. Такие работы могут выполняться исключительно на собственный страх и риск. Кроме того, они могут являться дополнительными факторами риска, что в конечном итоге может привести к тому, что устройство не будет отвечать требованиям согласно его назначению.

Предупреждение об остаточных рисках

Риски травмирования персонала или материального ущерба, связанные с воздействием рабочей среды, регулирующего давления или подвижных деталей регулирующего клапана, должны быть исключены посредством надлежащих мер. Для этого оператор и обслуживающий персонал обязаны соблюдать все указания по технике безопасности, предупредительные указания и инструкции данного руководства по монтажу и эксплуатации, в частности по монтажу, вводу в эксплуатацию и ремонту.

Если давление питания в пневматическом приводе вызывает недопустимое движение или усилие, давление питания следует ограничивать при помощи соответствующей редукционной установки.

Обязанность эксплуатанта соблюдать должную осмотрительность

Оператор оборудования несёт ответственность за его правильную эксплуатацию, а также за соблюдение правил техники безопасности. Оператор оборудования обязан предоставить обслуживающему персоналу настоящую инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также обучить персонал надлежащей работе с оборудованием. При этом следует убедиться в отсутствии угроз безопасности обслуживающему персоналу и третьим лицам.

Обязанность оператора оборудования соблюдать должную осмотрительность

Оператор оборудования должен быть ознакомлен с настоящей инструкцией по монтажу и эксплуатации и учитывать содержащиеся в ней указания о возможных рисках, предупреждения об опасности и рекомендации. Кроме этого, он обязан знать и соблюдать действующие правила техники безопасности и нормы предотвращения производственного травматизма.

Прочие применяемые нормы и правила

Устройство с маркировкой CE соответствует требованиям директив RoHS 2011/65/EU, а также и 2014/30/EU и (в зависимости от исполнения) 2014/34/EU по взрывобезопасному применению. Сертификат соответствия прилагается к настоящей ИМЭ.

Прочие применяемые технологические инструкции

В дополнение к настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации требуются следующие документы:

- Инструкции по монтажу и эксплуатации компонентов, на которые монтируется датчик положения (клапан, привод, аксессуары к регулирующему клапану...)

1.1 Рекомендации по предотвращению тяжёлого физического ущерба

ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

Ненадлежащие установка, эксплуатация или техническое обслуживание датчика положения во взрывоопасной атмосфере могут стать причиной воспламенения атмосферы даже при неопасном напряжении питания и, вследствие этого, привести к смерти.

- ➔ При монтаже и установке на взрывоопасных участках необходимо соблюдать допуски по взрывозащите, а также соответствующие электротехнические предписания и местные правила техники безопасности. Для Европы действует стандарт EN 60079-14.
- ➔ Подключать напряжение питания следует только после завершения монтажа.
- ➔ К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускаются только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

Опасность для жизни из-за искрового разряда при электростатическом заряде прибора!

Разряд искры при электростатическом заряде может привести к воспламенению взрывоопасной атмосферы и, тем самым, к смерти.

- ➔ На взрывоопасных участках устройство следует монтировать таким образом, чтобы исключить электростатический заряд.

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

- ➔ Не открывать приборы во взрывонепроницаемой оболочке под напряжением!

1.2 Рекомендации по предотвращению производственного травматизма

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск зажима подвижными частями клапана и привода!

В регулирующих клапанах есть подвижные элементы (шток привода и плунжера), которые могут привести к зажиму, если рука окажется внутри конструкции.

- ➔ Не прикасайтесь к подвижным частям в процессе эксплуатации.
- ➔ Перед монтажом и установкой позиционера отключите датчик положения, для этого отключите подачу вспомогательного питания и сигнала управления и заблокируйте их.

Отмена взрывозащиты из-за неисправности электрического соединения!

- ➔ Соблюдать расположение клемм!
- ➔ Не выворачивать покрытые лаком болты!
- ➔ Не превышать максимальные значения для соединения искробезопасных электрических эксплуатационных материалов, указанные в Сертификате ЕС об испытании типового образца (U_i или U_0 , I_i или I_0 , P_i или P_0 , C_i или C_0 и L_i или L_0).

Утрата взрывозащиты при использовании недопустимых резьбовых штуцерных соединений!

- ➔ Для устройств во взрывонепроницаемой оболочке применяйте только резьбовые штуцерные соединения и заглушки, имеющие допуск для типа взрывозащиты Ex d, а также сертифицированного температурного диапазона.

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью может привести к утрате взрывозащиты!

→ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

1.3 Рекомендации по предотвращению материального ущерба

❗ ВНИМАНИЕ

Ошибка из-за неправильных монтажных/комплектующих деталей или неправильной привязки рычага и положения штифта!

→ Используйте для монтажа датчика положения только монтажные детали/аксессуары, указанные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

→ Соблюдайте вариант монтажа!

→ Соблюдайте привязку рычага и положения штифта.

Неисправность из-за отсутствия калибровки!

Индикатор положения настраивается в соответствии с условиями монтажа путем регулировки нулевой точки и диапазона. Индикатор положения готов к работе только после успешного выполнения регулировки нулевой точки и диапазона.

→ Откалибруйте индикаторы положения во время первоначального ввода в эксплуатацию.

→ После изменения положения монтажа выполните калибровку датчика положения.

Риск повреждения датчика положения из-за неправильного заземления электрических сварочных аппаратов!

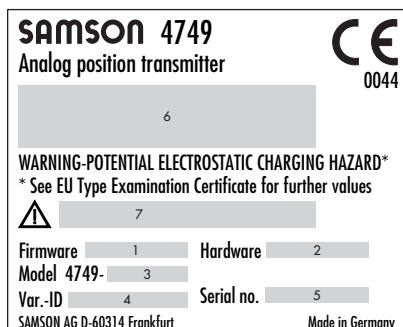
→ Не заземлять электрические сварочные аппараты вблизи датчика положения.

2 Маркировка прибора

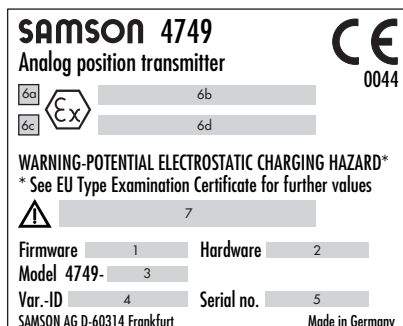
2.1 Типовой шильдик

Ex-исполнение

Типы 4749-11х и 4749-21х

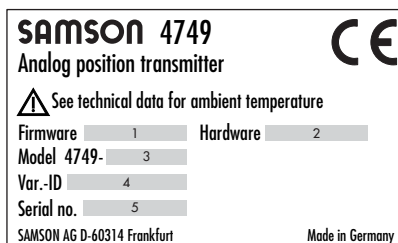


Тип 4749-18х



Невзрывозащищённое исполнение

Все типы



- 1 версия фирменного программного обеспечения
- 2 Версия аппаратного обеспечения
- 3 Модель №
- 4 Var-ID
- 5 Серийный номер ¹⁾
- 6 Обозначение типа взрывозащиты
- 6a Поле обозначения типа взрывозащиты Ex i
- 6b Тип взрывозащиты Ex-i
- 6c Поле обозначения типа взрывозащиты Ex d
- 6d Тип взрывозащиты Ex-d
- 7 Для взрывоопасных устройств: температурные пределы, указанные в сертификате испытаний

¹⁾ По серийному номеру можно определить год производства датчика положения, для этого следует поменять местами первые две цифры серийного номера (например: серийный номер 71xxxxx → год производства = 2017).

Обозначение типа взрывозащиты для Типа 4749-18х

- Перед установкой отметьте на заводской табличке указателя положения галочкой требуемый тип защиты для условий окружающей среды (поле № 6a для типа защиты Ex i, поле № 6c для типа защиты Ex d).

2.2 Код изделия

Датчик положения		Тип 4749- х х х х 0 х х х х 0 0 х х х х															
Исполнение																	
Аналоговый датчик положения					0												
Взрывозащита																	
без		0	0	0													
ATEX	II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb/	1	1	0													
	II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db																
IECEX	Ex ia IIC T6...T4 Gb/	1	1	1													
	Ex ia IIIC T85 °C Db																
ATEX	II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb																
	II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db																
	или	1	8	0													
	II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb																
IECEX	Ex db IIC T6...T4 Gb																
	Ex ia IIIC T85 °C Db																
	или	1	8	1													
	Ex db IIC T6...T4 Gb																
ATEX	II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb/	2	1	0													
	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db																
IECEX	Ex db IIC T6...T4 Gb/	2	1	1													
	Ex tb IIIC T80 °C Db																
Резьба для электрического подключения																	
M20 x 1,5					0												
½ NPT					1												
Материал корпуса																	
Алюминий (стандарт)					0												
Специальное применение																	
без								0	0/1								
SIL								1	3								
Диапазон температуры																	
От -20 до +85 °C (стандарт)									0								
От -40 до +85 °C (с резьбовыми штуцерными соединениями сальниками из металла)									1								

Датчик положения	Тип 4749-	х	х	х	х	0	х	х	х	х	0	0	х	х	х	х
От –35 до +75 °С (исполнение SIL с резьбовыми штуцерными соединениями сальниками из металла)	3															
Версия аппаратного обеспечения																
1.00.00													9	9		
версия фирменного программного обеспечения																
1.00.02															9	8
1.00.04															9	7

2.3 Версия встроенного программного обеспечения

Изменения встроенного программного обеспечения по сравнению с предыдущей версией	
1.00.02 (старая)	1.00.04 (новая)
	Сертифицированное встроенное программное обеспечение, предназначенные для применения в противоаварийных системах

3 Конструкция и принцип действия

Электрический датчик положения типа 4749 преобразует поступательное или вращательное движение регулирующего клапана в стандартный электрический сигнал (4–20 мА).

При помощи магниторезистивной измерительной системы определяется угол

поворота оси датчика положения и преобразуется в электрический сигнал.

Управление и настройки осуществляются с помощью двух кнопок, а два светодиода (красный и зеленый) показывают пункты меню и настройки.

Датчику положения для работы требуется напряжение питания $U_B = 12\text{--}36\text{ В}$ для измерительного контура 4–20 мА.

3.1 Обзор прибора и органов управления

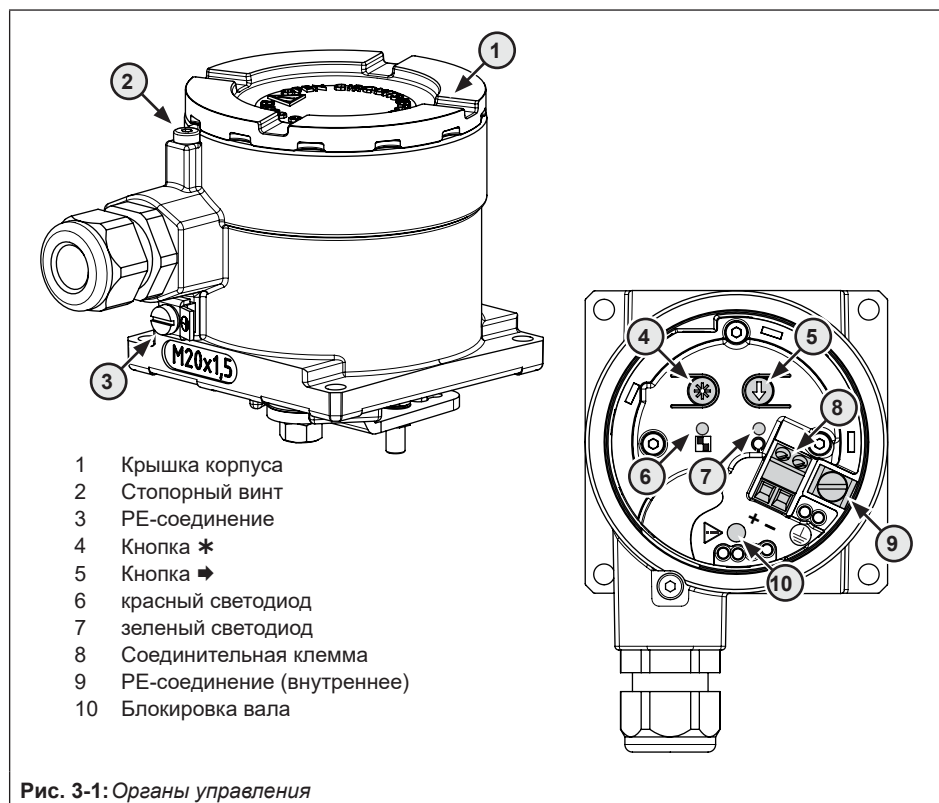


Рис. 3-1: Органы управления

3.2 Технические характеристики

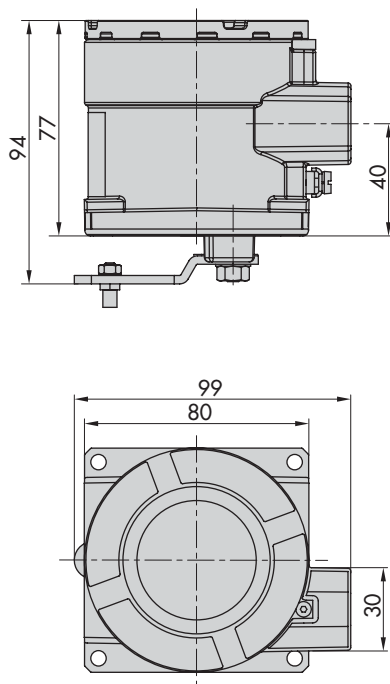
Датчик положения Тип 4749	
Диапазон измерений	
Принцип измерения	Магниторезистивная измерительная система
измеряемый ход при	Прямой монтаж на Тип 3277: Монтаж согласно IEC 60534-6 (NAMUR): Монтаж на поворотных приводах: 3,6 ... 30 мм 5 ... 300 мм от 24 до 100°
Электропитание	
Входное напряжение	12 ... 36 В DC
выход	От 4 до 20 мА, двухпроводное устройство, защита от неправильной полярности
Ток утечки	≤ 3,6 мА
Допустимая нагрузка R_B в Ом	$R_B = (U_B - 12 \text{ В}) / 0,020 \text{ А}$
Предел разрушения	38 В DC, 30 В AC
Энергопотребление	< 0,2 Вт
Точность измерения	
Эталонные условия	Откалиброван при $U = 24 \text{ В DC}$, $T_U = 20 \text{ °C}$
Ошибка нулевой точки	< 0,1 % согл. DIN EN 60770
Гистерезис	≤ 0,1 % согл. DIN EN 60770
Нелинейная зависимость	< 0,3 % согл. DIN EN 60770
Влияние напряжения питания на нулевую точку и диапазон	< 0,05 % согл. DIN EN 60770
Влияние температуры окружающей среды на нулевую точку и диапазон	< 0,1 %/10 К согл. DIN EN 60770
Долговременная стабильность	< 0,1 % согл. DIN EN 60770
Продолжительность пуска	1200 мс
Скорость вывода	1 мс

Условия окружающей среды и диапазон допустимых температур	
Допустимые климатические условия окружающей среды согласно EN 60721-3	
Хранение	1K6 (относительная влажность воздуха $\leq 95\%$)
Транспортировка	2K4
режим	4K2 или 4K3 (в зависимости от температурного диапазона) от -20 до $+85^{\circ}\text{C}$: все исполнения от -40 до $+85^{\circ}\text{C}$: с кабельными сальниками из металла Для взрывоопасных устройств дополнительно действуют пределы, указанные в сертификате взрывозащиты.
Вибропрочность	
гармонические колебания (синус)	согл. DIN EN 60068-2-6: От 2 до 9 Гц; амплитуда 3,5 мм От 10 до 200 Гц; ускорение 10 м/с ² ; От 200 до 500 Гц; ускорение 15 м/с ²
Шум	согл. DIN EN 60068-2-64: От 10 до 200 Гц; амплитуда 1 (м/с ²) ² /Гц От 200 до 2000 Гц; амплитуда 0,3 (м/с ²) ² /Гц
Требования	
Электромагнитная совместимость	Требования согл. EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-7, EN 61326 и NE 21 выполняются.
Степень защиты	IP 66
Соответствие	CE
Электрические соединения	
Кабельные сальники	M20 x 1,5 или ½ NPT
Клеммы	Резьбовая клемма для сечения кабелей от 0,2 до 2,5 мм ²
Взрывозащита	
ATEX, IECEx	см. „Сводная таблица выданных допусков“, с. 3-4
Материалы	
Корпус, крышка	Алюминиевое лите EN AC-44300/EN AC-43000 согл. DIN EN 1706, хромированное, с порошковым лакокрасочным покрытием
Кабельные сальники	Полиамид, никелированная латунь
прочие наружные детали	Нержавеющая сталь 1.4301/1.4310 + 1.4404/1.4409 (316 L)
Вес	0,7 кг

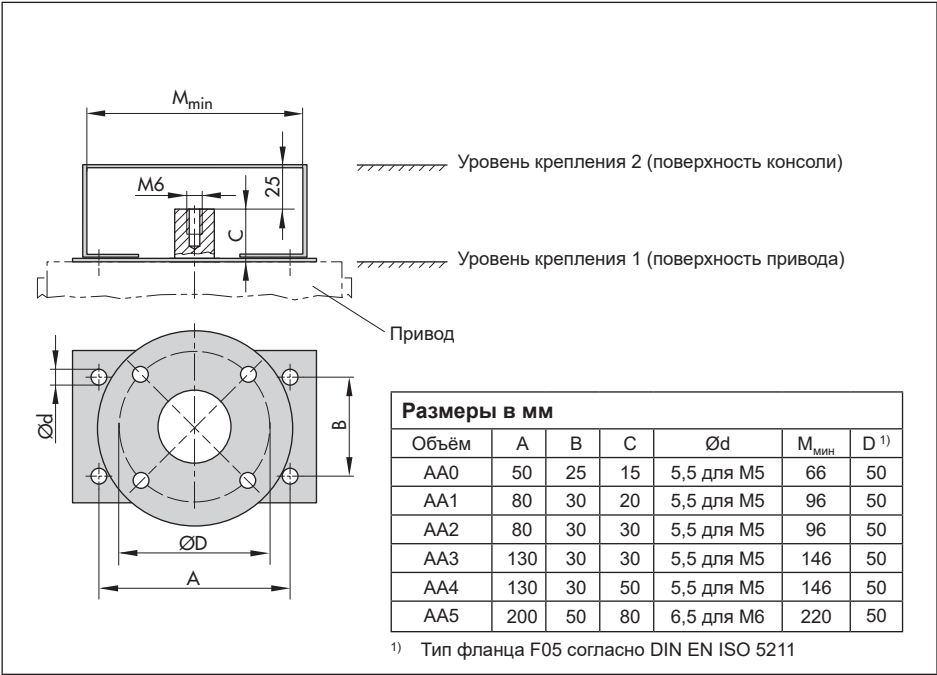
Сводная таблица выданных допусков

Тип	Допуск			Тип взрывозащиты
4749-110	 Сертификат ЕС об испытании типового образца	Номер Дата	KIWA 18ATEX0031 X 2019-01-09	II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb/ II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db
4749-111	IECEx	Номер Дата	IECEx KIWA 18.0014X 2019-01-09	Ex ia IIC T6...T4 Gb/ Ex ia IIIC T85 °C Db
4749-180	 Сертификат ЕС об испытании типового образца	Номер Дата	KIWA 19ATEX0038 X 2019-10-10	II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db или II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
4749-181	IECEx	Номер Дата	IECEx KIWA 19.0022X 2019-10-10	Ex ia IIC T6...T4 Gb Ex ia IIIC T85 °C Db или Ex db IIC T6...T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db
4749-210	 Сертификат ЕС об испытании типового образца	Номер Дата	KIWA 18ATEX0036 X 2018-11-11	II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb/ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
4749-211	IECEx	Номер Дата	IECEx KIWA 18.0017X 2018-11-11	Ex db IIC T6...T4 Gb/ Ex tb IIIC T80 °C Db

3.3 Размеры в мм



3.3.1 Уровни крепления по VDI/VDE 3845
(сентябрь 2010 года)



4 Доставка и внутренние перевозки

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

4.1 Приемка доставки

После получения прибора необходимо выполнить следующие действия:

1. Проверить объем поставки. Сверьте информацию на типовом шильдике датчика положения с товарной накладной. Подробную информацию о типовом шильдике см. в гл. "Маркировка устройства".
2. Удостовериться в отсутствии повреждений при транспортировке. При наличии повреждений уведомить об этом SAMSON и транспортную компанию (см. товарную накладную).

4.2 Распаковка датчика положения

Выполните следующие процедуры:

- ➔ Упаковку следует снимать непосредственно перед монтажом датчика положения.
- ➔ Утилизируйте упаковку надлежащим образом в соответствии с местными нормативами. Рассортируйте упаковочные материалы по типам и отправьте их на переработку.

4.3 Транспортировка датчика положения

Правила транспортировки

- Датчик положения должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от ударов.
- Датчик положения должен быть защищён от влаги и грязи.
- Температура при транспортировке должна соответствовать допустимой температуре окружающей среды, см. гл. "Конструкция и принцип действия".

4.4 Хранение датчика положения

❗ ВНИМАНИЕ

Риск повреждения датчика положения при его неправильном хранении!

- ➔ Условия хранения обязательны к исполнению.
- ➔ Длительный срок хранения нежелателен.
- ➔ Если условия хранения не соответствуют требованиям, необходимо проконсультироваться со специалистами SAMSON.

❗ Информация

При длительном хранении SAMSON рекомендует регулярно проводить проверки сохранности регулятора и условий хранения.

Условия хранения

- Датчик положения должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от ударов и вибраций.
- Не допускается повреждение коррозионной защиты (лакокрасочное или иное защитное покрытие).
- Датчик положения должен быть защищён от влаги и грязи. Во влажных помещениях следует принять меры по предотвращению образования конденсата. При необходимости, использовать осушители и отопление.
- Температура при хранении должна соответствовать допустимой температуре окружающей среды, см. гл. "Конструкция и принцип действия".
- Не кладите на датчик положения никакие предметы.

5 Монтаж

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

⚠ ОПАСНО

Опасность для жизни из-за искрового разряда при электростатическом заряде прибора!

➔ На взрывоопасных участках устройство следует монтировать таким образом, чтобы исключить электростатический заряд.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск зажима подвижными частями клапана и привода!

➔ Перед монтажом и установкой позиционера отключите датчик положения, для этого отключите подачу вспомогательного питания и сигнала управления и заблокируйте их.

Датчик положения предназначен для приведённых ниже вариантов монтажа.

- Прямой монтаж на приводах SAMSON Тип 3277
- Монтаж на приводы согласно IEC 60534-6 (ребро NAMUR)
- Монтаж на клапан на микрорасходы Тип 3510
- Монтаж на поворотные приводы согл. VDI/VDE 3845.

ⓘ ВНИМАНИЕ

Ошибка из-за неправильных монтажных/комплектующих деталей или неправильной привязки рычага и положения штифта!

- ➔ Для установки датчика положения используйте только принадлежности, указанные в гл. 5.8.
- ➔ Соблюдайте вариант монтажа!
- ➔ Соблюдайте привязку рычага и положения штифта!

Только Тип 4749-18х:

➔ Перед установкой отметьте на заводской табличке указателя положения галочкой требуемый тип защиты для условий окружающей среды (поле № 6а для типа защиты Ex i, поле № 6с для типа защиты Ex d, см. главу "Маркировка устройства").

5.1 Условия монтажа

Рабочее место оператора

Рабочее место оператора датчика положения — это место, с которого открывается фронтальный вид на элементы управления датчика положения.

Эксплуатант должен обеспечить условия, позволяющие обслуживающему персоналу после монтажа датчика положения безопасно и без проблем с доступом выполнять все необходимые работы с его рабочего места.

Положение при монтаже

Датчик положения можно устанавливать в любом положении. Кроме этого, при

монтаже должны быть учтены следующие моменты:

- ➔ При монтаже необходимо следить за тем, чтобы над крышкой корпуса оставалось свободное пространство ≥ 300 мм.

5.2 Подготовка к монтажу

Перед монтажом обеспечьте следующие условия:

- Датчик положения не имеет повреждений.

Необходимо выполнить следующие действия:

- ➔ Подготовьте материалы и инструменты, необходимые для монтажа.
- ➔ Отключите датчик положения, для этого отключите подачу вспомогательного питания и сигнала управления и заблокируйте их.
- ➔ Регулирование рычага и положения штифта, см. гл. 5.2.1.

5.2.1 Рычаг и положение штифта

С помощью рычага на нижней стороне датчика положения конечных положений и имеющегося на рычаге штифта датчик положения адаптируется к применяемому приводу и к номинальному ходу. В таблицах хода на стр. указан максимальный диапазон настройки датчика положения.

Выполняемый ход клапана дополнительно ограничивается посредством необходимого предварительного напряжения пружин в приводе.

Если вместо установленного по стандарту рычага М со следящим штифтом на позиции 35 требуется другое положение штифта либо другой рычаг, выполните следующие действия (см. Рис. 5-1):

1. Установите рычаг (1) в центральное положение и удерживайте. Ослабьте гайку (1.1) и снимите рычаг с дисковой пружины (1.2) с вала.
- ➔ Не удаляйте стопорную пластину (1.3)!
2. Отсоедините передающий штифт (2), переустановите в отверстие для нужного положения и зафиксируйте (согласно таблицам хода). При этом следует использовать только длинный следящий штифт из монтажного комплекта.
3. Установите рычаг (1) на вал датчика положения и зафиксируйте дисковой пружиной (1.2) и гайкой (1.1).

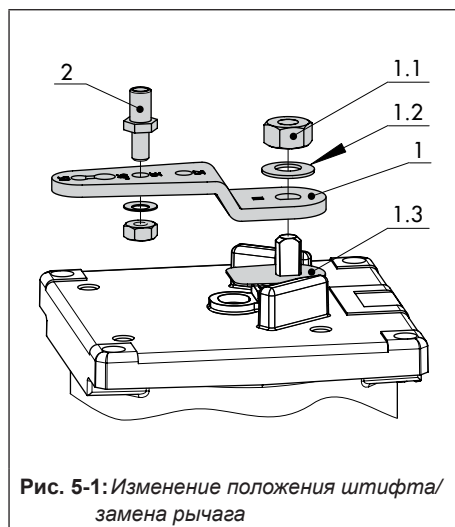


Рис. 5-1: Изменение положения штифта/ замена рычага

Таблицы значений хода

i Информация

Рычаг M входит в комплект поставки.

Рычаги S, L, XL для монтажа по IEC 60534-6 (NAMUR) доступны в качестве аксессуаров в монтажных комплектах.

Прямой монтаж на приводах Тип 3277-5 и Тип 3277

Площадь привода [см²]	Номинальный ход [мм]	Необходи- мый рычаг	Присвоенное положение штифта
120	7,5	M	25
120/175/240/350	15	M	35
355/700/750	30	M	50

Монтаж согласно IEC 60534-6 (ребро NAMUR)

Регулирующие клапаны SAMSON с приводом Тип 3271		Прочие регулирующие клапаны	Необходи- мый рычаг	Присвоенное положение штифта
Площадь привода [см²]	Номинальный ход [мм]	макс. ход [мм]		
120 с клапаном Тип 3510	7,5	17	S	17
120	7,5	25	M	25
120/175/240/350	15	35	M	35
700/750	7,5	35	M	35
355/700/750	15 и 30	50	M	50
1000/1400/2800	30	70	L	70
	60	100	L	100
1400/2800	120	200	XL	200

Монтаж на поворотные приводы согласно VDI/VDE 3845

Угол поворота	Необходи- мый рычаг	Присвоенное по- ложение штифта
0 до 100°	M	90°

5.3 Прямой монтаж на приводах Тип 3277 и 3277-5

➔ См. Рис. 5-2 и Рис. 5-3

➔ Необходимые монтажные детали и аксессуары: см. в гл. 5.8.

1. Установите зажим следящего механизма (4) на шток привода, выровняйте и зафиксируйте таким образом, чтобы крепёжный болт (3) находился в пазе штока привода.
2. Закрепите монтажную плату (1) на раме привода с помощью двух крепёжных болтов (2).
3. Проверьте положение следящего штифта (2) на рычаге (1). Положение при монтаже сверьте с Таблицами значений хода и при необходимости переместите штифт (см. раздел 5.2.1).
4. Завинтите стопорный винт крышки и отвинтите крышку корпуса датчика положения.
5. Установите датчик положения на монтажную плату таким образом, чтобы следящий штифт расположился на верхней стороне зажима следящего механизма (4).
- ➔ Отрегулируйте рычаг соответствующим образом и вставьте тонкую отвертку в отверстие, чтобы зафиксировать вал. Чтобы заблокировать вал, оставьте отвертку в отверстии.
6. Рычаг должен укладываться на зажим следящего механизма усилием пружин. Закрепите датчик положения на раме привода с помощью четырёх крепёжных болтов (5).

7. Установите крышку (6) на противоположной стороне. Следите за тем, чтобы при установленном регулирующем клапане вентиляционная заглушка была обращена вниз, так как это необходимо для оттока скопившейся конденсационной влаги (если это невозможно, то устанавливайте горизонтально).
8. У прямоходных приводов Тип 3277 "Шток привода втягивается" завинтите штуцер сброса воздуха (7) в боковое подключение на раме.
9. Установите крышку корпуса. При этом проверьте уплотнительное кольцо на наличие повреждений и при необходимости замените.
10. Зафиксируйте крышку корпуса, вывинтив стопорный винт.

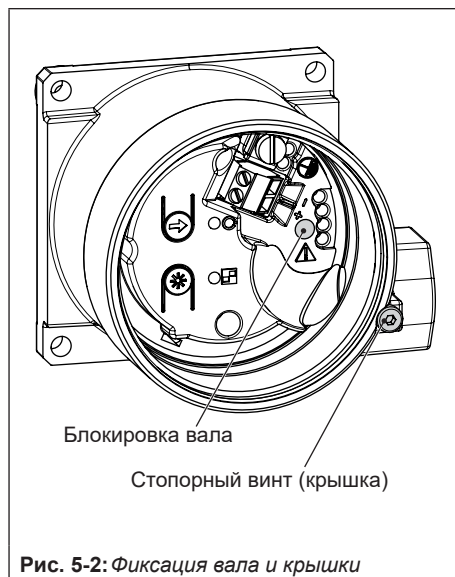


Рис. 5-2: Фиксация вала и крышки

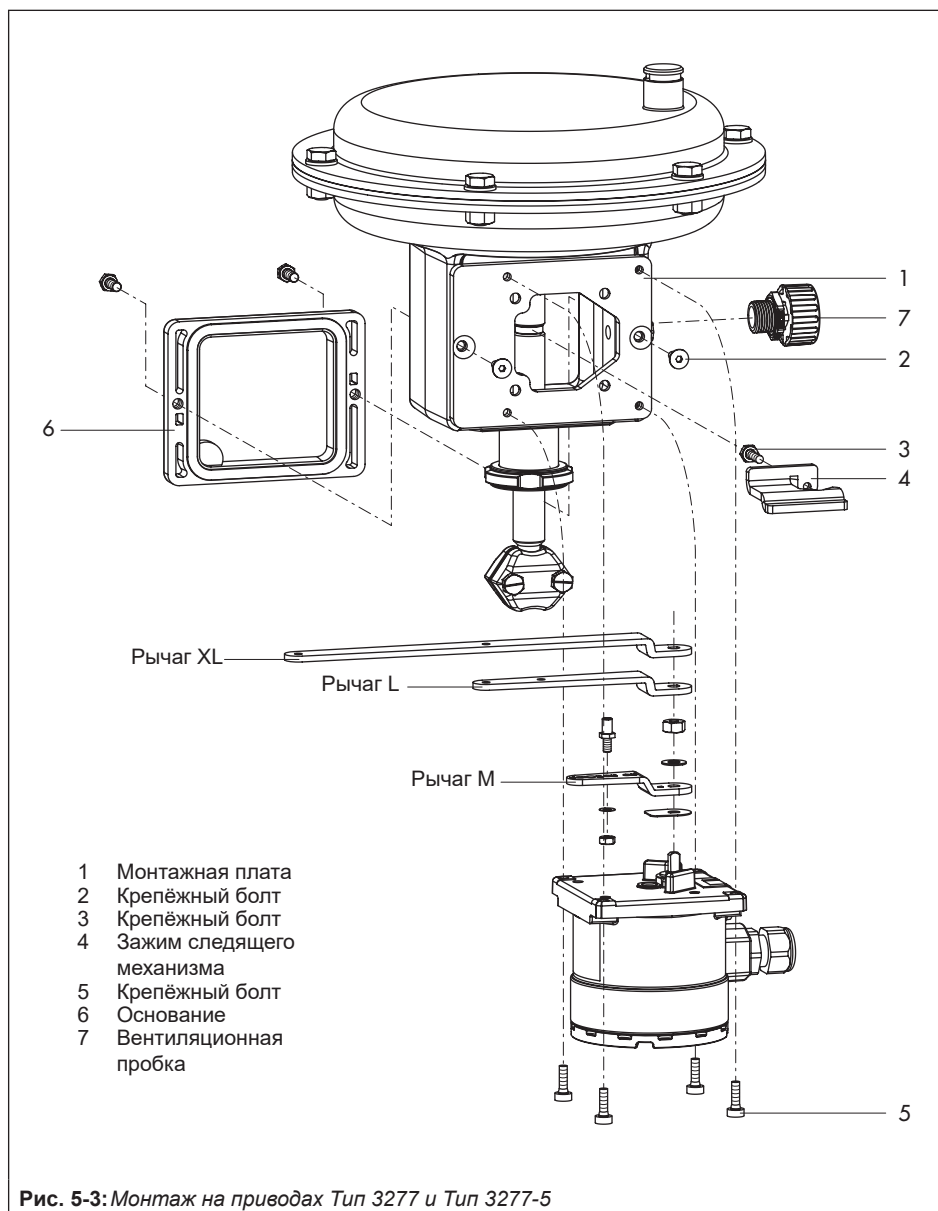
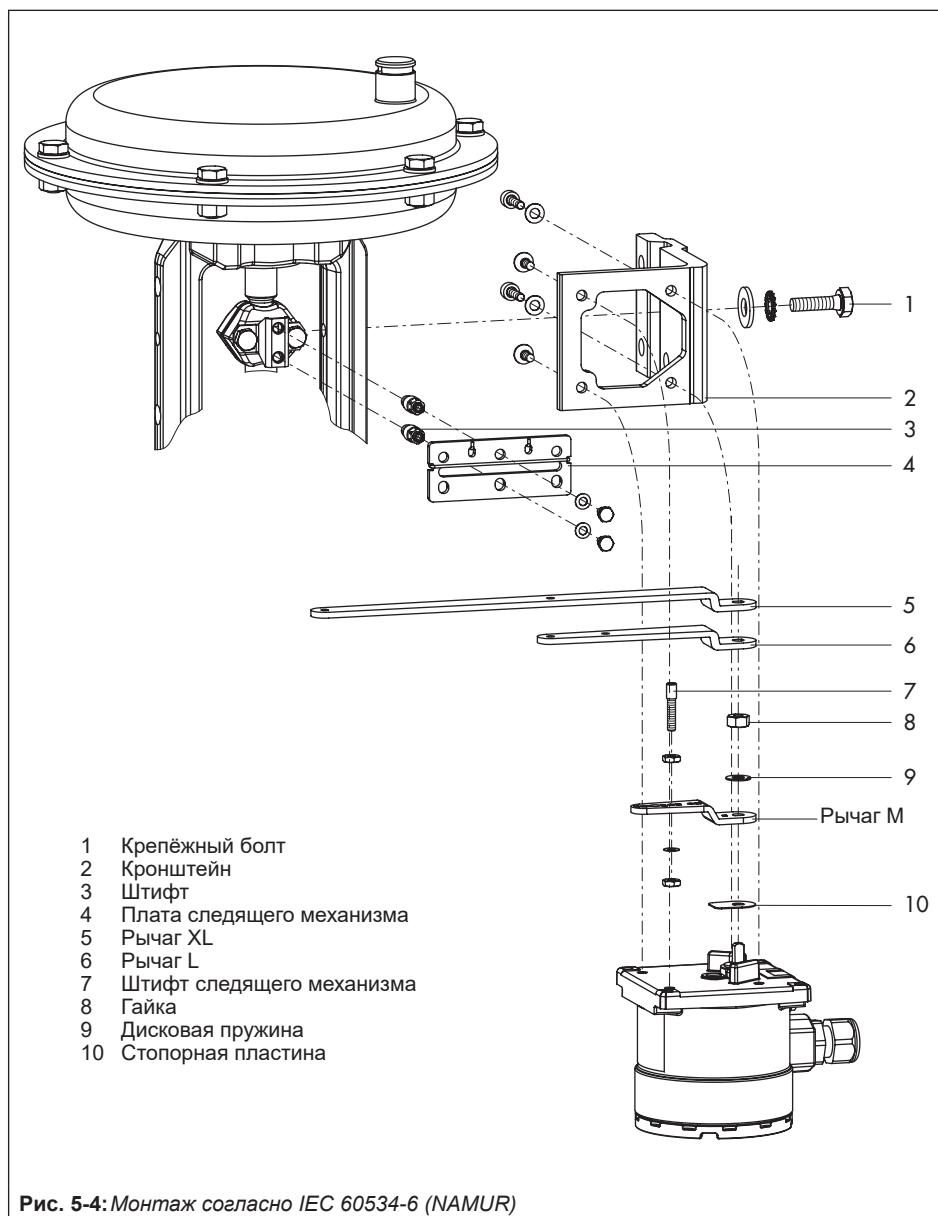


Рис. 5-3: Монтаж на приводах Тип 3277 и Тип 3277-5

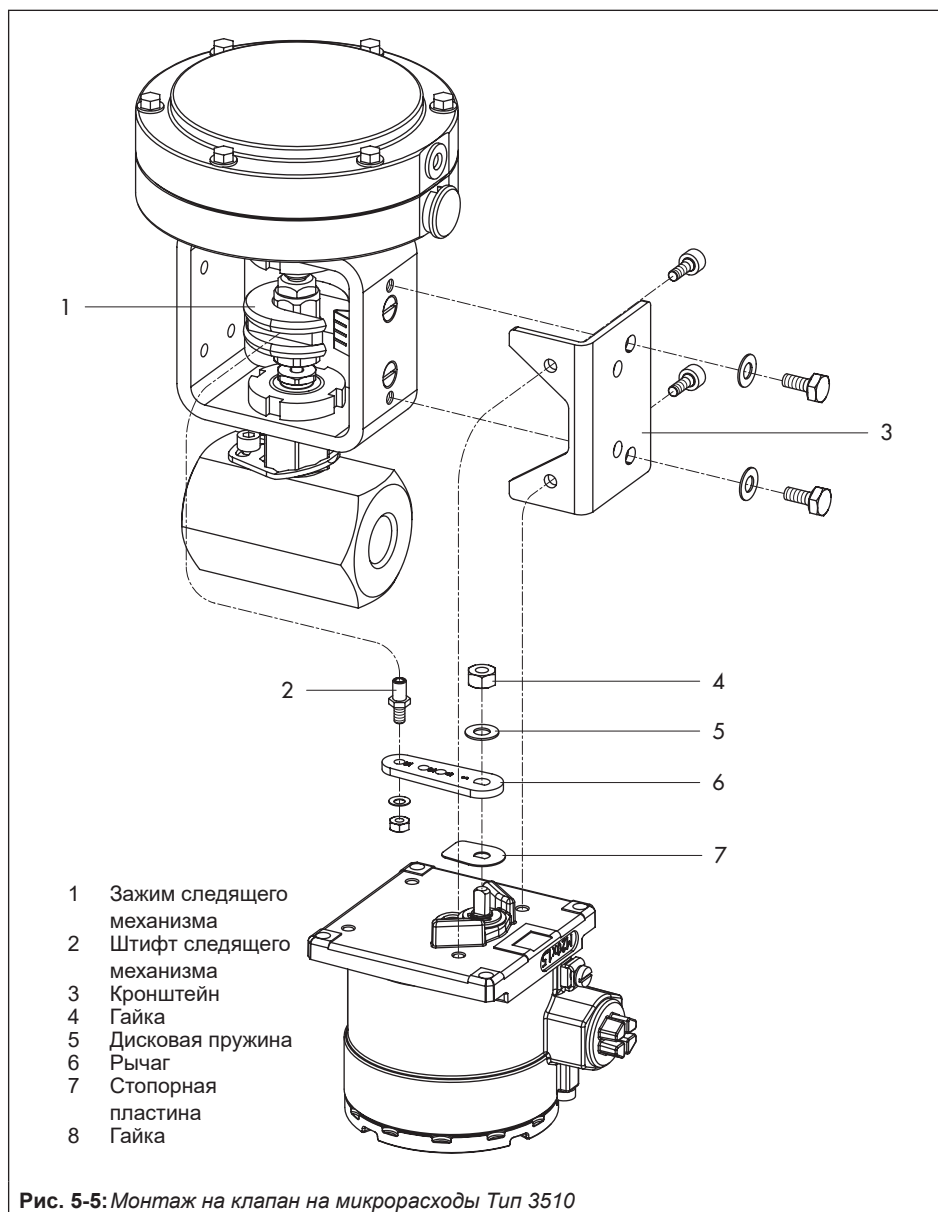
5.4 Монтаж согласно IEC 60534-6 (ребро NAMUR)

- ➔ См. Рис. 5-2 и Рис. 5-4
- ➔ Необходимые монтажные детали и аксессуары:
см. в гл. 5.8.
- 1. Проверьте положение следящего штифта (2) на рычаге (1). Положение при монтаже сверьте с Таблицами значений хода и при необходимости переместите штифт (см. раздел 5.2.1).
- 2. Завинтите стопорный винт крышки корпуса и отвинтите крышку корпуса датчика положения.
- 3. Привинтите датчик положения к уголку (2).
- 4. Оба болта (3) зафиксируйте на уголке соединителя, установите плату следящего механизма (4) и затяните винтами.
- 5. Установите уголок с датчиком положения на ребро NAMUR клапана таким образом, чтобы передающий штифт (7) укладывался в шлиц платы следящего механизма (4).
- ➔ Отрегулируйте рычаг соответствующим образом и вставьте тонкую отвертку в отверстие, чтобы зафиксировать вал. Чтобы заблокировать вал, оставьте отвертку в отверстии.
- 6. Выровняйте уголок по центру в направлении отметки 50% на индикаторе хода и закрепите на клапане при помощи крепёжного болта (1).



5.5 Монтаж на клапан на микрорасходы Тип 3510

- См. Рис. 5-5
- Необходимые монтажные детали и аксессуары:
см. в гл. 5.8.
- 1. Скорректируйте условия монтажа, как показано в разделе 5.2.1:
 - Возьмите рычаг S (6) из аксессуаров и установите на датчик положения.
 - Завинтите штифт следящего механизма в позицию 17.
- 2. Привинтите датчик положения к уголку (3).
- 3. Установите зажим следящего механизма (1) на соединительную муфту клапана, выровняйте под прямым углом и закрепите.
- 4. Установите и закрепите уголок (3) с датчиком положения на раме клапана таким образом, чтобы передающий штифт (2) входил в паз зажима следящего механизма (1).



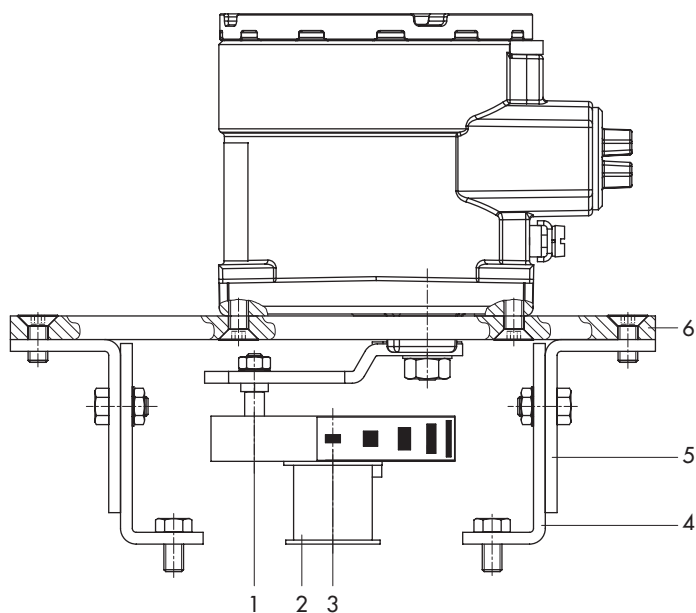
5.6 Монтаж на поворотные приводы согл. VDI/VDE 3845.

5.6.1 Лёгкое исполнение

→ См. Рис. 5-6

→ Необходимые монтажные детали и аксессуары:
см. в гл. 5.8.

1. Установите зажим следящего механизма (2) на шлицевой вал привода либо на адаптер.
2. Наденьте кулачковую муфту (3) плоской стороной к приводу на зажим следящего механизма (2). При этом выровняйте шлиц таким образом, чтобы он совпадал с направлением вращения при закрытом положении клапана.
3. Плотно зафиксируйте кулачковую муфту и зажим следящего механизма с помощью болта и дисковой пружины на валу привода.
4. Закрепите оба нижних кронштейна (4) в зависимости от размера привода на корпусе привода углом внутрь (80 мм) или наружу (130 мм). Установите и привинтите верхний кронштейн (5).
5. Вывинтите стандартный следящий штифт на рычаге М (1) датчике положения. Закрепите гладкий следящий штифт (Ø5 мм) из монтажного комплекта в отверстии для положения штифта 90°.
6. Закрепите датчик положения на монтажной плате (6) при помощи винтов.
7. Установите датчик положения с монтажной платой на верхние кронштейны (5) и привинтите его. При этом выровняйте рычаг (1) таким образом, чтобы его следящий штифт с учётом направления вращения привода входил в зацепление с шлицем кулачковой муфты (3).
- Отрегулируйте рычаг соответствующим образом и вставьте тонкую отвертку в отверстие, чтобы зафиксировать вал (см. Рис. 5-2). Чтобы заблокировать вал, оставьте отвертку в отверстии.
- рычаг (1) при половинном угле вращения поворотного привода в любом случае должен располагаться параллельно продольной стороне датчика положения.
8. Шильдик со шкалой наклейте на кулачковую муфту таким образом, чтобы стрелка показывала закрытое положение и была хорошо видна при смонтированном клапане.



- 1 Рычаг
- 2 Зажим следящего механизма
- 3 Кулачковая муфта
- 4 Нижний кронштейн
- 5 Верхний кронштейн
- 6 Монтажная плата

Рис. 5-6: Монтаж на поворотных приводах согласно VDI/VDE 3845 (лёгкое исполнение)

5.6.2 Исполнение повышенной прочности

→ См. Рис. 5-7

→ Необходимые монтажные детали и аксессуары:
см. в гл. 5.8.

1. Подготовьте привод, при необходимости используя адаптер от изготовителя привода (требуется только для уровня крепления 2).
2. Установите корпус (7) на поворотном приводе. При монтаже VDI/VDE используйте промежуточные детали (8), если требуется.
3. У поворотных приводов SAMSON Тип 3278, VETEC S160 и VETEC R закрепите адаптер (6) с дополнительным адаптером (зависит от монтажного комплекта) на свободном конце вала поворотного привода. Для исполнения VDI/VDE устанавливайте адаптер (6) только в том случае, если того требует размер привода.
4. Приклейте самоклеющуюся табличку на соединительную муфту (5) таким образом, чтобы жёлтый цвет в видимой части корпуса указывал на положение клапана "открыт". Самоклеющиеся таблички с поясняющими символами поставляются в комплекте и при необходимости могут быть наклеены на корпус.
5. Установите соединительную муфту (5) на шлицевой вал привода или

адаптер (6) и закрепите болтом (3) и дисковой пружиной (4).

6. Вывинтите стандартный следящий штифт на рычаге М (1) датчике положения. Закрепите следящий штифт (Ø5 мм) из монтажного комплекта в положение 90°.
 7. Закрепите датчик положения на монтажной плате (2) при помощи винтов.
 8. Установите датчик положения с монтажной платой на корпус (7) и закрепите винтами. При этом выровняйте рычаг (1) таким образом, чтобы его следящий штифт с учётом направления вращения привода входил в зацепление с соответствующим шлицем.
- Отрегулируйте рычаг соответствующим образом и вставьте тонкую отвертку в отверстие, чтобы зафиксировать вал (см. Рис. 5-2). Чтобы заблокировать вал, оставьте отвертку в отверстии.

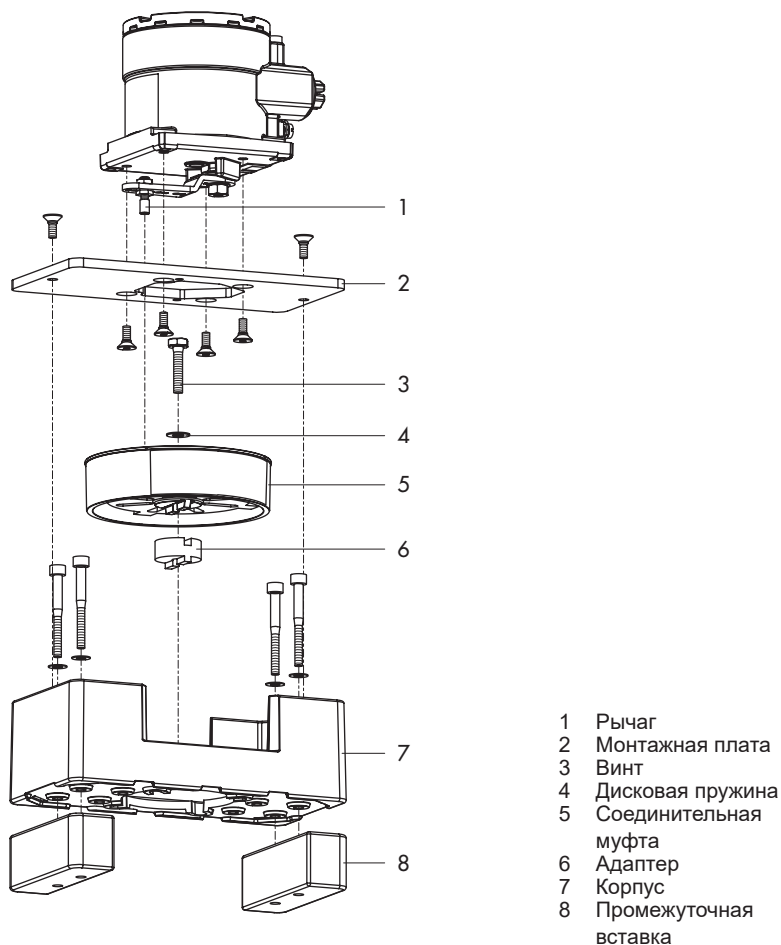


Рис. 5-7: Монтаж на поворотных приводах согласно VDI/VDE 3845 (исполнение повышенной прочности)

5.7 Выполнение электрических соединений

⚠ ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

- При монтаже и установке на взрывоопасных участках необходимо соблюдать допуски по взрывозащите, а также соответствующие электротехнические предписания и местные правила техники безопасности. Для Европы действует стандарт EN 60079-14.
- Подключать напряжение питания следует только после завершения монтажа.
- К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отмена взрывозащиты из-за неисправности электрического соединения!

- Соблюдать расположение клемм!
- Не выворачивать покрытые лаком болты!
- Не превышать максимальные значения для соединения искробезопасных электрических эксплуатационных материалов, указанные в Сертификате ЕС об испытании типового образца (U_i или U_o , I_i или I_o , P_i или P_o , C_i или C_o и L_i или L_o).

Кабельные вводы

- Приборы, которые будут эксплуатироваться при температуре окружающей среды ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, должны иметь металлические кабельные вводы.

Приборы с типом взрывозащиты Ex i

При монтаже искробезопасных электрических цепей следует соблюдать п. 12 EN 60079-14.

Необходимо использовать термостойкие кабели и кабельные вводы, рассчитанные на температуру, превышающую максимальную температуру окружающей среды как минимум на 20 K.

Используйте только кабельные вводы, соответствующие классу защиты IP ≥ 66 и сертифицированному диапазону температур.

Приборы с типом взрывозащиты Ex d

⚠ ОПАСНО

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

→ Не открывать приборы во взрыво-непроницаемой оболочке под напряжением!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утрата взрывозащиты при использовании недопустимых резьбовых штуцерных соединений!

→ Применяйте только резьбовые штуцерные соединения и заглушки, имеющие допуск для типа взрывозащиты Ex d, а также сертифицированного температурного диапазона.

Приборы следует подключать при помощи соответствующих кабельных вводов или трубопроводных систем, отвечающих требованиям EN 60079-1 "Электрические средства производства для зон с взрывоопасными газами - часть 1: Оборудование с видом взрывозащиты взрывонепроницаемые оболочки "d", разделы 13.1 и 13.2 и имеющих специальный сертификат об испытаниях.

Не использовать кабельные вводы и заглушки простой конструкции.

→ Соединительный провод следует прокладывать таким образом, чтобы он был в достаточной степени защищён от механических повреждений.

→ Если на вводных частях температура превышает 70 °C, необходимо предусмотреть соответствующие соединительные провода, устойчивые к воздействию температур:

- при Ex db T6 следует использовать только кабели и резьбовые штуцерные соединения, предназначенные для температурного диапазона от –55 до +85 °C.
- при Ex db T5 следует использовать только кабели и резьбовые штуцерные соединения, предназначенные для температурного диапазона от –55 до +100 °C.
- при Ex db T4 следует использовать только кабели и резьбовые штуцерные соединения, предназначенные для температурного диапазона от –55 до +105 °C.

→ Добавьте корпус датчика положения в локальную равнопотенциальную систему. Для этого используйте внешнее соединение PE на корпусе.

Приборы с типом взрывозащиты Ex t

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью может привести к утрате взрывозащиты!

→ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

Монтаж

В оборудовании, которое работает с типом защиты Ex t (защита корпусом) цепи могут быть соединены, прерваны или переключены только во время монтажа, обслуживания или ремонта.

- ➔ Следует применять сертифицированные кабельные и линейные вводы, а также заглушки соответствующего типа и степени защиты ≥ 66 с учётом сертифицированного температурного диапазона.
- ➔ При Ex tb следует использовать только кабели и резьбовые штуцерные соединения, предназначенные для температурного диапазона от -55 до $+85$ °C.

Подключение электропитания

1. Зачистите концы сигнальных кабелей от изоляции не менее чем на 8 мм изоляции и пропустите их через кабельный ввод.
 2. Подключите сигнальные кабели к винтовым клеммам согл. Рис. 5-8.
- ➔ Соблюдайте полярность!

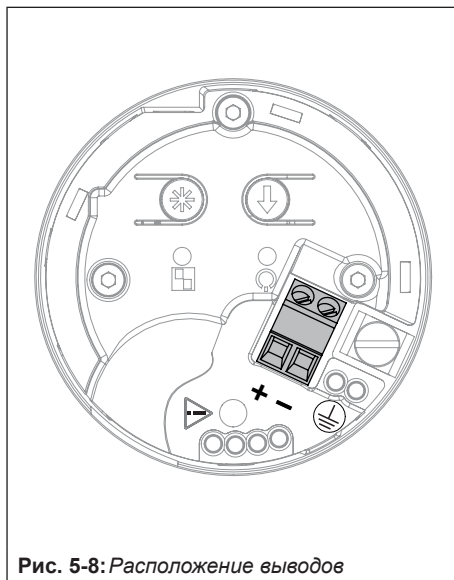


Рис. 5-8: Расположение выводов

Информация

Сигнальные кабели передают как измерительный сигнал от 4 до 20 мА, так и необходимое напряжение питания U_B = от 12 до. 36 В DC для двухпроводного измерительного преобразователя передаются одной и той же парой жил.

5.8 Монтажные принадлежности

Табл. 5-1: Общие комплектующие детали

Обозначение	№ заказа
Кабельный ввод Ex-d M20 x 1,5 из латуни с уплотнительным кольцом для неармированного кабеля (диаметр кабеля от 6,5 до 14 мм)	8808-0200
Кабельный ввод Ex-d ½ NPT из латуни с уплотнительным кольцом для неармированного кабеля (диаметр кабеля от 6,5 до 14 мм)	8808-2010
Кабельный ввод Ex-e M20 x 1,5 из полиамида (чёрного) с уплотнительным кольцом	8808-0178 ¹⁾
Кабельный ввод M20 x 1,5 из латуни с уплотнительным кольцом	1890-4875 ¹⁾
Кабельный ввод M20 x 1,5 из латуни (синий) с уплотнительным кольцом	1890-4876 ¹⁾
Кабельный ввод M20 x 1,5 из полиамида (чёрный) без уплотнительного кольца	8808-1011 ¹⁾
Кабельный ввод M20 x 1,5 из полиамида (синий) без уплотнительного кольца	8808-1012 ¹⁾
Уплотнительное кольцо 18 x 2	8421-0067

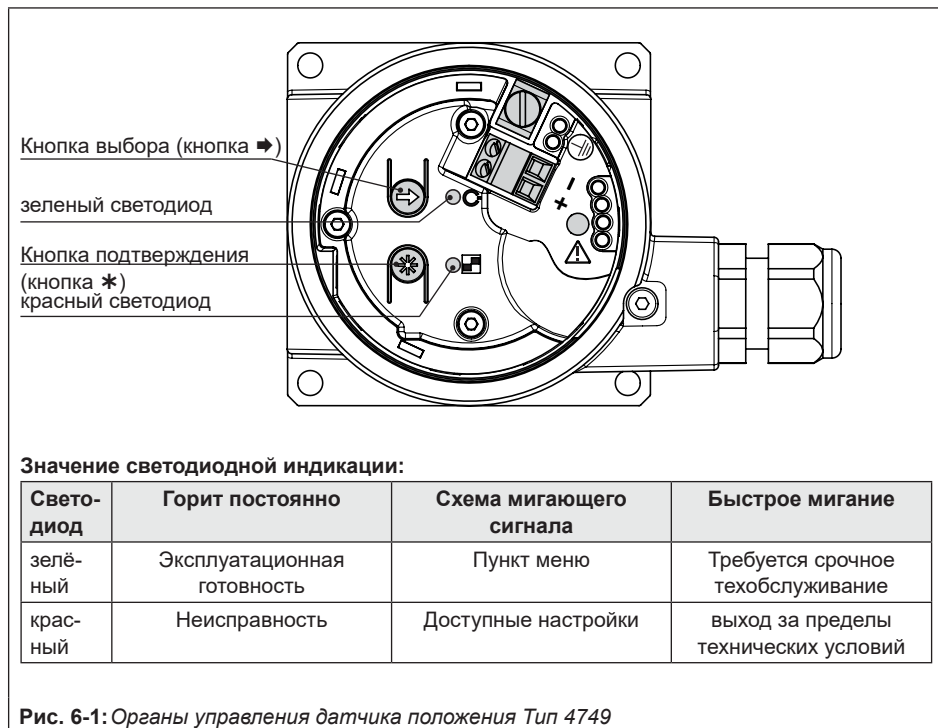
¹⁾ Кабельный ввод не предназначен для приборов Ex-d.

Табл. 5-2: Монтажные комплекты

Обозначение	№ заказа
Монтаж согласно VDI/VDE 3845, уровень 2, исполнение повышенной прочности	1400-9974
Монтаж согласно VDI/VDE 3845, уровень 1, лёгкое исполнение (размер AA 1 до AA 4)	1400-7473
Монтаж согласно VDI/VDE 3845, уровень 1, исполнение повышенной прочности (размер AA 1 до AA 4)	1400-9384
Монтаж согласно VDI/VDE 3845, уровень 1, исполнение повышенной прочности (размер AA 5)	1400-9992
Монтаж для VETEC S 160/R, исполнение повышенной прочности	1400-9385
Монтажный комплект для прямоходных приводов Тип 3277, площадь привода 240/350/700 см ²	1400-7471
Монтажный комплект для прямоходных приводов Тип 3271, площадь привода 120 см ²	1400-7472
Монтажный комплект для мембранных клапанов SED (требуется оба монтажных комплекта)	1402-1093 1400-7472
Монтажный комплект для регулирующих клапанов с ребром NAMUR или для установки на шток согласно IEC 60534-6 (диаметр штока от 20 до 35 мм)	1400-7468
Монтажный комплект для клапана на микрорасходы Тип 3510 площадь привода 60/120 см ²	1400-7469

6 Эксплуатация

➔ Органы управления датчика положения Тип 4749 показаны на Рис. 6-1.



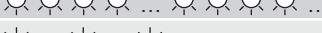
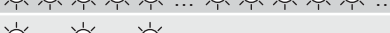
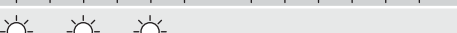
6.1 Кнопки управления и структура меню

После подключения вспомогательного электропитания на обычном дисплее постоянно горит зеленый светодиод (готовность к работе).

С помощью кнопки ➔ выполняется переход на уровень меню. Каждое нажатие кнопки ➔ увеличивает номер уровня. В пределах уровня меню уровень кнопкой выбора * открывается окно выбора. С помощью кнопки ➔ в окне выбора осуществляется выбор соответствующего пункта. Нажатие кнопки * сохраняет выбранный пункт в окне выбора или запускает выполнение выбранной функции. Номер меню или пункта выбора подтверждается с помощью режима мигания (см. Табл. 6-1).

Из окна выбора можно выйти в любой момент без сохранения или выполнения функции. Для этого нажмите и удерживайте кнопку ➡, а затем нажмите кнопку ✱.

Табл. 6-1: Структура меню

Уровень, пункт меню/выбора	Свето-диод	Схема мигающего сигнала
0 Нормальная индикация	зелёный	горит постоянно
1 Разрешение конфигурирования	зелёный	
└ Разблокирование конфигурации	красный	
└ Блокирование конфигурации	красный	
2 Установка	зелёный	
└ Прямоходный привод	красный	
└ Поворотный привод	красный	
3 Положение при 4 мА	зелёный	
└ Сохранение положения	красный	
4 Положение при 20 мА	зелёный	
└ Сохранение положения	красный	
5 Подача тестового тока	зелёный	
└ Выход 4 мА	красный	
└ Выход 20 мА	красный	
6 Сброс к заводским настройкам	зелёный	
└ Выполнение сброса	красный	

: Уровень меню : Окно выбора

i Информация

- Через пять минут бездействия на уровне меню индикатор положения возвращается в обычный режим отображения.
- Если индикатор положения находится на уровне выбора, устройство остается там до тех пор, пока оператор не выйдет из окна выбора.

6.2 Блокирование конфигурации

Конфигурацию датчика положения можно блокировать. В этом случае открытие пунктов меню на уровне меню невозможно. Блокирование конфигурации выполняется следующим образом:

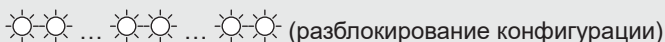
1. Нажмите кнопку ➡ 1 раз, чтобы открыть пункт меню 1.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



2. Нажмите кнопку *, чтобы открыть окно выбора.

Красный светодиод мигает следующим образом:



- ➔ При повторном нажатии кнопки ➡ мигает красный светодиод следующим образом:



3. Нажмите кнопку *, чтобы заблокировать конфигурацию.

Датчик положения снова возвращается к пункту меню 1.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



- ➔ Нажмите кнопку ➡, чтобы вернуть к нормальной индикации.

Зеленый светодиод горит постоянно, процесс завершен.

7 Ввод в эксплуатацию

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

⚠ ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

→ К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

⚠ ОПАСНО

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

→ Не открывать приборы во взрывонепроницаемой оболочке под напряжением!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью может привести к утрате взрывозащиты!

→ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

ⓘ ВНИМАНИЕ

Неисправность из-за отсутствия калибровки!

→ Откалибруйте индикаторы положения во время первоначального ввода в эксплуатацию.

→ После изменения положения монтажа выполните калибровку датчика положения.

7.1 Определение условий монтажа

Датчик положения можно устанавливать на прямоходных или поворотных приводах. Настройка для этого производится согласно описанию в пункте меню 2.

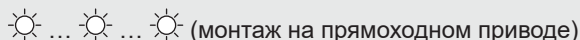
1. Нажмите кнопку ➡ 2 раз, чтобы открыть пункт меню 2.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:

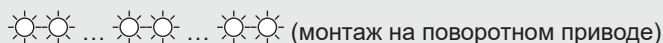


2. Нажмите кнопку *, чтобы открыть окно выбора.

Красный светодиод мигает следующим образом:



- ➔ При повторном нажатии кнопки ➡ мигает красный светодиод следующим образом:

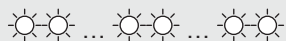


- ➔ Нажимая кнопку ➡, можно переключаться между вариантами выбора.

3. Нажмите кнопку * для сохранения нужной настройки.

Датчик положения снова возвращается к пункту меню 2.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



4. Нажмите кнопку ➡ 5 раз, чтобы вернуть к нормальной индикации.

Зеленый светодиод горит постоянно, процесс завершен.

7.2 Определение положения при 4 мА

Первому конечному положению присваивается сигнал 4 мА.

1. Нажмите кнопку ➡ 3 раз, чтобы открыть пункт меню 3.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



2. Нажмите кнопку *****, чтобы открыть окно выбора.

Красный светодиод мигает следующим образом:



3. Снова нажмите кнопку *****, чтобы привязать текущее положение к сигналу 4 мА.

Красный светодиод загорается на 1 сек, датчик положения возвращается к пункту меню 3.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



4. Нажмите кнопку **➡** 4 раз, чтобы вернуть к нормальной индикации.

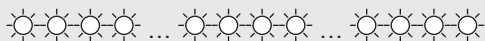
Зеленый светодиод горит постоянно, процесс завершен.

7.2.1 Определение положения при 20 мА

Второму конечному положению присваивается сигнал 20 мА.

1. Нажмите кнопку **➡** 4 раз, чтобы открыть пункт меню 4.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



2. Нажмите кнопку *****, чтобы открыть окно выбора.

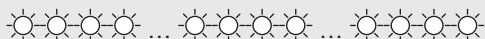
Красный светодиод мигает следующим образом:



3. Снова нажмите кнопку *****, чтобы привязать текущее положение к сигналу 20 мА.

Красный светодиод загорается на 1 сек, датчик положения возвращается к пункту меню 4.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



4. Нажмите кнопку **➡** 3 раз, чтобы вернуть к нормальной индикации.

Зеленый светодиод горит постоянно, процесс завершен.

7.2.2 Подача тестового тока

Независимо от позиции датчика положения могут выводиться тестовые сигналы 4 или 20 мА.

1. Нажмите кнопку ➡ 5 раз, чтобы открыть пункт меню 5.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



2. Нажмите кнопку *, чтобы открыть окно выбора.

Красный светодиод мигает следующим образом:



- ➔ При повторном нажатии кнопки ➡ мигает красный светодиод следующим образом:



- ➔ Нажимая кнопку ➡, можно переключаться между обоими сигналами.

3. Нажмите кнопку *, чтобы вернуться к пункту меню 5.

Красный светодиод мигает следующим образом:



4. Нажмите кнопку ➡ 2 раз, чтобы вернуть к нормальной индикации.

Зеленый светодиод горит постоянно, процесс завершен.

8 Режим

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

⚠ ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

→ К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

⚠ ОПАСНО

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

→ Не открывать приборы во взрывонепроницаемой оболочке под напряжением!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью может привести к утрате взрывозащиты!

→ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

Датчик положения преобразует поступательное/вращательное движение регулирующего клапана в соответствующий электрический сигнал сразу после подключения электропитания.

→ Приведите регулирующий клапан в действие, включив управляющее давление и вспомогательное электропитание.

8.1 Сброс датчика положения к заводским настройкам

Следующая процедура сбросит все настройки датчика положения к заводским настройкам:

1. Нажмите кнопку ➡ 6 раз, чтобы открыть пункт меню 6.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



2. Нажмите кнопку *, чтобы открыть окно выбора.

Красный светодиод мигает следующим образом:



3. Снова нажмите кнопку *, чтобы выполнить процедуру сброса.

Красный светодиод загорается на короткое время, датчик положения возвращается к пункту меню 6.

Зеленый светодиод мигает следующим образом:



4. Нажмите кнопку ➡, чтобы вернуть к нормальной индикации.

Зеленый светодиод горит постоянно, процесс завершен.

9 Неисправность

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

Неисправность указывается постоянно горящими или мигающими светодиодами согл. Табл. 9-1.

ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

→ К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

ОПАСНО

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

→ Не открывать приборы во взрывонепроницаемой оболочке под напряжением!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью

может привести к утрате взрывозащиты!

→ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск зажима подвижными частями клапана и привода!

→ Перед монтажом и установкой позиционера отключите датчик положения, для этого отключите подачу вспомогательного питания и сигнала управления и заблокируйте их.

9.1 Определение и устранение неисправностей

См. Табл. 9-1

9.2 Противоаварийные мероприятия

Противоаварийные мероприятия относятся к сфере ответственности оператора оборудования.

Практическая рекомендация

Противоаварийные мероприятия в случае неисправности клапана описаны в соответствующей документации к клапану.

Табл. 9-1: Сообщения об ошибках

Индикация: мигает зеленый светодиод	
Статус ошибки	Требуется срочное техобслуживание
Причина	– Внутренний тактовый генератор (кварцевый осциллятор) вышел из строя.
Эффект	– Скорость вывода 1 мс не может быть обеспечена. – Устройство работает со сниженной скоростью вывода.
Устранение	➔ Замените устройство при следующем техническом обслуживании. ➔ Свяжитесь с отделом послепродажного обслуживания SAMSON.
Индикация: мигает красный светодиод	
Статус ошибки	выход за пределы технических условий
Причина	– Нарушены границы температурного диапазона. – Заданный диапазон измерения слишком мал (ошибка диапазона).
Эффект	– Измерение положения невозможно. – На выходе выдается ток короткого замыкания $I \leq 3,6 \text{ mA}$.
Устранение	➔ Используйте устройство в соответствии с техническими характеристиками (см. технические данные в главе «Конструкция и принцип действия»).
	➔ Проверьте монтаж, рычаг и положение штифта (см. гл. "Монтаж").
	➔ Проверить работу регулирующего клапана.
	➔ Проверить электропитание.
	➔ Установите нулевую точку и диапазон (см. гл. «Ввод в эксплуатацию»).
Индикация: горит красный светодиод	
Статус ошибки	Отказ
Причина	– Неисправность электроники или ошибка памяти. – Устройство работает за пределами спецификаций.
Эффект	– Измерение положения невозможно. – На выходе выдается ток короткого замыкания $I \leq 3,6 \text{ mA}$.
Устранение	➔ Сбросьте ошибку нажатием кнопки *.
	➔ Если сообщение об ошибке появляется снова, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания SAMSON.

10 Техническое обслуживание

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

⚠ ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

- ➔ К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

⚠ ОПАСНО

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

- ➔ Не открывать приборы во взрыво- непроницаемой оболочке под напряжением!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью может привести к утрате взрывозащиты!

- ➔ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск зажима подвижными частями клапана и привода!

- ➔ Перед монтажом и установкой позиционера отключите датчик положения, для этого отключите подачу вспомогательного питания и сигнала управления и заблокируйте их.

i Информация

Перед поставкой датчик положения прошёл проверку на заводе SAMSON.

- При проведении работ по ремонту и техобслуживанию, не входящих в перечень ИМЭ и не санкционированных отделом After Sales Service компании SAMSON, гарантия на продукт утрачивается.
- В качестве запасных частей допускается использование только оригинальных запчастей производства SAMSON, отвечающих исходной спецификации.

10.1 Периодическая проверка датчика положения

SAMSON рекомендует выполнять проверки согласно Табл. 10-1.

Табл. 10-1: Рекомендуемые проверки

Испытание	Меры в случае отрицательного результата испытаний
Проверьте четкость и полноту надписей или оттисков на датчике положения, наклейках и табличках.	В случае повреждения, отсутствия или неисправности шильдиков или наклеек свяжитесь с SAMSON для их замены.
	Очистит нечитаемые из-за загрязнений надписи.
Проверьте, прочно ли закреплен датчик положения.	Затяните ослабленные монтажные винты
Проверьте электропроводку.	Затяните ослабленные кабельные вводы.
	Убедитесь в том, что жилы вставлены в клеммы, и затяните ослабленные винты на соединительных клеммах.
	Замените повреждённые провода.
Проверьте, е указывают ли светодиоды на какие-либо неисправности.	Устраните неисправности, см. гл. «Неисправности».

11 Вывод регулятора из рабочего режима

⚠ ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

- ➔ При монтаже и установке на взрывоопасных участках необходимо соблюдать допуски по взрывозащите, а также соответствующие электротехнические предписания и местные правила техники безопасности. Для Европы действует стандарт EN 60079-14.
- ➔ К установке, эксплуатации и техническому обслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.

⚠ ОПАСНО

Риск утраты взрывозащиты при повреждении резьбы крышки и/или соединительной резьбы!

- ➔ Не открывать приборы во взрывоопасной среде под напряжением!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открытие крышки датчика положения в процессе эксплуатации на участках с взрывоопасной пылью может привести к утрате взрывозащиты!

- ➔ Не открывать крышку датчика положения на участках с взрывоопасной пылью.

При выводе датчика положения из эксплуатации для демонтажа выполните следующие действия:

1. Отключите датчик положения, для этого отключите подачу вспомогательного питания и сигнала управления и заблокируйте их.
2. Откройте крышку корпуса датчика положения.
3. Отсоедините провода электропитания.

12 Демонтаж

Работы, описанные в этой главе, могут выполняться только специалистами, имеющим соответствующую квалификацию для выполнения данной задачи.

⚠ ОПАСНО

Угроза жизни из-за воспламенения взрывоопасной атмосферы!

- ➔ *При монтаже и установке на взрывоопасных участках необходимо соблюдать допуски по взрывозащите, а также соответствующие электротехнические предписания и местные правила техники безопасности. Для Европы действует стандарт EN 60079-14.*
 - ➔ *К установке, эксплуатации и техобслуживанию датчика положения допускается только квалифицированный персонал согласно IEC 60079-14, раздел 4.5, имеющий необходимую подготовку или прошедший соответствующий инструктаж и имеющий допуск к работе со взрывозащищёнными устройствами во взрывоопасных установках.*
-

1. Выведите датчик положения из эксплуатации, см. гл. "Вывод из эксплуатации".
2. Извлеките из датчика положения провода электропитания.
3. Для демонтажа отсоедините два крепёжных болта датчика положения.

13 Ремонт

Если датчик положения неисправен, его необходимо отремонтировать или заменить.

❗ ВНИМАНИЕ

Риск повреждения датчика положения из-за ненадлежащего технического обслуживания и ремонта!

- ➔ Не выполняйте работы по техническому обслуживанию и ремонту самостоятельно.
- ➔ При необходимости выполнения технического обслуживания и ремонта обращайтесь в отдел послепродажного обслуживания SAMSON.

13.1 Ремонт взрывоопасных приборов

Если выполняется ремонт элементов прибора, обеспечивающих взрывозащиту, повторный ввод в эксплуатацию разрешается только после проведенной компетентным специалистом проверки соответствия этих элементов требованиям взрывозащиты, после которой выдается соответствующий сертификат или осуществляется маркировка прибора специальным знаком технического контроля.

Проверка компетентным специалистом не требуется, если перед повторным вводом в эксплуатацию прибор проходит штучное испытание производителем, подтвержденное знаком технического контроля на приборе.

- ➔ Документацию по испытаниям и сервису, а также сертификаты, выданные изготовителем или экспертом, следует хранить вместе с прочими документами на прибор или систему, релевантными с точки зрения безопасности.

Для замены взрывоопасных компонентов разрешается использовать только компоненты оригинального производства, прошедшие штучное испытание.

На устройства, эксплуатировавшиеся вне взрывоопасной зоны, но предназначенные для эксплуатации во взрывоопасной зоне, распространяются правила об отремонтированных устройствах. По условиям ремонта взрывозащищенных устройств, перед применением во взрывоопасной зоне они подлежат проверке.

Ремонт искрозащищенных зазоров

Ремонт искрозащищенных зазоров не допускается. При повреждении соответствующих зазоров прибор следует заменить.

Техническое обслуживание, калибровка и работа с оборудованием

Чтобы предотвратить повреждение взрывоопасных компонентов, необходимо соблюдать максимальные значения искробезопасных цепей, указанные в сертификатах.

13.2 Отправка устройств в SAMSON

Неисправные датчики положения можно вернуть в компанию SAMSON для ремонта.

При отправке прибора на SAMSON выполните следующие действия:

1. Выведите датчик положения из эксплуатации, см. гл. "Вывод из эксплуатации".
2. Демонтируйте датчик положения, см. гл. "Демонтаж".
3. Действуйте в соответствии с инструкциями, приведенными на странице «Возврат» в сети Интернет, см.
► www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service > Retouren

14 Утилизация



SAMSON является в Германии зарегистрированным производителем в фонде stiftung elektro-altgeräte register (stiftung ear), WEEE-per. №: DE 62194439

- При утилизации соблюдайте местные, национальные и международные нормы.
- Не выбрасывайте старые детали, смазочные материалы и опасные вещества вместе с бытовыми отходами.



Практическая рекомендация

По желанию заказчика SAMSON может привлечь к работам компанию по утилизации и рисайклингу.

15 Сертификаты

Следующие сертификаты доступны на следующих страницах:

- Сертификат соответствия стандартам ЕС Тип 4749
- Сертификат соответствия стандартам ЕС Тип 4749-111
- Сертификат соответствия стандартам ЕС Тип 4749-180
- Сертификат соответствия стандартам ЕС Тип 4749-210
- Сертификат ЕС об испытании типового образца Тип 4749-110
- Сертификат ЕС об испытании типового образца Тип 4749-180
- Сертификат ЕС об испытании типового образца Тип 4749-210
- Сертификат IECEx Тип 4749-111
- Сертификат IECEx Тип 4749-181
- Сертификат IECEx Тип 4749-211

Печатные сертификаты актуальные на момент печати. Актуальные сертификаты доступны в Интернете под продуктом ► www.samsongroup.com > Produkte & Anwendungen > Produktselektor > Anbaugeräte > Тип 4749



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Stellungsmelder / Position Transmitter / Recopieur de position Typ/Type/Type 4749

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
+A1:2011, EN 61326-1:2013

RoHS 2011/65/EU

EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2018-11-26

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Dr. Julian Fuchs
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklung Ventilanbaugeräte und Messtechnik
Development Valve Attachments and Measurement Technologies

Dipl.-Ing. Silke Bianca Schäfer
Total Quality Management/
Management par la qualité totale

ce_4749-0_de_en_fr_rev08.pdf



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Stellungsmelder / Position Transmitter / Recopieur de position Typ/Type/Type 4749-110

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung KIWA 18ATEX0031 X ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination KIWA 18ATEX0031 X issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons KIWA 18ATEX0031 X émis par:

KIWA Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70 2280 AB Rijswijk
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0620

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 2014/34/EU	EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-11: 2012
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2019-02-13

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Dr. Julian Fuchs
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklung Ventilanbaugeräte und Messtechnik
Development Valve Attachments and Measurement Technologies

Dipl.-Ing. Silke Bianca Schäfer
Total Quality Management/
Management par la qualité totale

cs_4749-110_de_en_fr_rev08.pdf



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Stellungsmelder / Position Transmitter / Recopieur de position Typ/Type/Type 4749-180

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung KIWA 19ATEX0038 X ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination KIWA 19ATEX0038 X issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons KIWA 19ATEX0038 X émis par:

KIWA Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn

Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0620

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2019, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 2014/34/EU	EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-31:2014
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2019-11-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Dipl.-Ing. Jens Bieger
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef de département
Entwicklung Ventilanbaugeräte und Messtechnik
Development Valve Attachments and Measurement Technologies

Dipl.-Ing. Silke Bianca Schäfer
Total Quality Management/
Management par la qualité totale

ce_4749-180_de_en_fr_re-008.pdf



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller /
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer /
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Stellungsmelder / Position Transmitter / Recopieur de position Typ/Type/Type 4749-210

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung KIWA 18ATEX0036 X ausgestellt von der /
according to the EU Type Examination KIWA 18ATEX0036 X issued by /
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons KIWA 18ATEX0036 X émis par:

KIWA Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70 2280 AB Rijswijk
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0620

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 2014/34/EU	EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2018-11-26

Im Namen des Herstellers / On behalf of the Manufacturer / Au nom du fabricant.

Dr. Julian Fuchs
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklung Ventilanbaugeräte und Messtechnik
Development Valve Attachments and Measurement Technologies

Dipl.-Ing. Silke Bianca Schäfer
Total Quality Management/
Management par la qualité totale



1 EU – Type Examination Certificate

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 EU – Type Examination Certificate Number: **KIWA 18ATEX0031 X** Issue: **1**

4 Product: **Position Transmitter Type 4749**

5 Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

6 Address: **Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt
Germany**

7 This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 Kiwa Nederland B.V., Notified Body number 0620 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential ATEX Assessment Report No. 180600585.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 EN 60079-11 : 2012

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU – Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:



II 2 G
II 2 D

Ex ia IIC T6...T4 Gb
Ex ia IIIC T85 °C Db

Kiwa Nederland B.V.
Unit Kiwa ExVision
Wilmsdorp 50
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Tel. +31 88 998 34 93
Fax +31 88 998 36 85
ExVision@kiwa.nl
www.kiwaexvision.com

Kiwa Nederland B.V.


Pieter van Breugel
Certification Officer

Issue date:
9 January 2019

First issue:

This certificate shall, as far as applicable, be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the included standards above as communicated in the Official Journal of the European Union.

© Integral publication of this certificate in its entirety and without any change is allowed.



ExVision Form 81
Version 3.0 (2016-06)

Page 1 of 3

13 **SCHEDULE**

14 **EU – Type Examination Certificate KIWA 18ATEX0031 X Issue No. 1**

15.1 **Description of Product**

The Position Transmitter Type 4749 is mounted on control valves and converts the lifting or rotating movements of the valve drive into a 4-20 mA current signal.

The position transmitter enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Maximum ambient temperature for T6 and T85 °C: +55 °C

Maximum ambient temperature for T5: +70 °C

Maximum ambient temperature for T4: +80 °C

Minimum ambient temperature: -40 °C

The Position Transmitter enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with EN 60529.

Type designation

4749-abcde

a: Approvals

110 (Intrinsically safe ATEX)

b: Options

0 (position transmitter 4 - 20 mA)

c: Reserved

X (not safety relevant)

d: Field wiring entry

0 (M20x1,5)

1 (NPT 1/2")

e: Enclosure material

0 (aluminium)

1 (stainless steel)

15.2 **Electrical Data**

Supply and output circuit (terminals +31, -32):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

Ui = 28 V; Ii = 115 mA; Pi = 1,0 W; Ci = 19,2 nF; Li = 0 mH

15.3 **Instructions**

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

16 **ATEX Assessment Report Number**

180600585.



13 **SCHEDULE**

14 **EU – Type Examination Certificate KIWA 18ATEX0031 X Issue No. 1**

17 **Specific Conditions of Use**

For the applicable ambient temperature range, refer to 15.

For EPL Db:

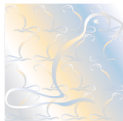
- The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at section 9.

19 **Drawings and Documents**

As listed in ATEX Assessment Report No. 180600585.



CERTIFICATE



1 EU – Type Examination Certificate

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 EU – Type Examination Certificate Number: **KIWA 19ATEX0038 X** Issue: **1**

4 Product: **Position Transmitter Type 4749**

5 Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

6 Address: **Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt
Germany**

7 This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 Kiwa Nederland B.V., Notified Body number 0620 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential ATEX Assessment Report No. 190701457.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
**EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 EN 60079-1 : 2014 EN 60079-11 : 2012
EN 60079-31 : 2014**

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU – Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:



II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb
II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db
or
II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db

Kiwa Nederland B.V.
Unit Kiwa EXVision
Wilmsdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Tel. +31 88 998 34 93
Fax +31 88 998 36 85
EXVision@kiwa.nl
www.kiwaenvision.com

Kiwa Nederland B.V.

Ronald Karel
Managing Director

Issue date:

10 October 2019

First issue:

This certificate shall, as far as applicable, be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the included standards above as communicated in the Official Journal of the European Union.

© Integral publication of this certificate in its entirety and without any change is allowed.



ExVision Form 81
Version 3.1 (2019-01)

Page 1 of 3

13 SCHEDULE

14 EU – Type Examination Certificate KIWA 19ATEX0038 X Issue No. 1

15.1 Description of Product

The Position Transmitter Type 4749 is mounted on control valves and converts the lifting or rotating movements of the valve drive into a 4-20 mA current signal.

The position transmitter enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminum or stainless steel.

Type of protection	T-class	Ambient temperature range
Ex ia IIC	T6	-40 °C to +55 °C
	T5	-40 °C to +70 °C
	T4	-40 °C to +80 °C
Ex ia IIIC	T85 °C	-40 °C to +55 °C
Ex db IIC	T6	-55 °C to +65 °C
	T5	-55 °C to +80 °C
	T4	-55 °C to +85 °C
Ex tb IIIC	T80 °C	-55 °C to +65 °C

The Position Transmitter enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with EN 60529.

Type designation

4749-abcde

- a: Approvals
180 (Intrinsically safe / Explosion proof ATEX)
- b: Options
0 (position transmitter 4 - 20 mA)
- c: Reserved
X (not safety relevant)
- d: Field wiring entry
0 (M20x1,5)
1 (NPT 1/2")
- e: Enclosure material
0 (aluminium)
1 (stainless steel)

15.2 Electrical Data

Type of protection db or tb:

Power supply: 12-28 Vdc, 4-20 mA.

Type of protection ia:

Supply and output circuit (terminals +31, -32):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

Ui = 28 V; Ii = 115 mA; Pi = 1,0 W; Ci = 19,2 nF; Li = 0 mH

13 **SCHEDULE**

14 **EU – Type Examination Certificate KIWA 19ATEX0038 X Issue No. 1**

15.3 **Instructions**

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

16 **ATEX Assessment Report Number**

190701457.

17 **Specific Conditions of Use**

- For the applicable ambient temperature range, refer to the Equipment section above;
- For Type of protection Ex db: The flameproof joints are not intended to be repaired;
- For Type of protection Ex tb and Ex ia IIIC: The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- For Type of protection Ex db, Ex tb and Ex ia IIIC: Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at section 9.

19 **Drawings and Documents**

As listed in ATEX Assessment Report No. 190701457.



CERTIFICATE

1 EU – Type Examination Certificate

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 EU – Type Examination Certificate Number: **KIWA 18ATEX0036 X** Issue: **1**

4 Product: **Position Transmitter Type 4749**

5 Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

6 Address: **Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt
Germany**

7 This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 Kiwa Nederland B.V., Notified Body number 0620 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential ATEX Assessment Report No. 181000869.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 EN 60079-1 : 2014 EN 60079-31 : 2014

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU – Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Other requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:



II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db

Kiwa Nederland B.V.
Unit Kiwa ExVision
Wilmsdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Tel. +31 88 998 34 93
Fax +31 88 998 36 85
ExVision@kiwa.nl
www.kiwaexvision.com

Kiwa Nederland B.V.

Pieter van Breugel
Certification Officer

Issue date:

11 November 2018

First issue:

This certificate shall, as far as applicable, be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the included standards above as communicated in the Official Journal of the European Union.

© Integral publication of this certificate in its entirety and without any change is allowed.



ExVision Form 81
Version 3.0 (2016-06)

Page 1 of 3

13 SCHEDULE

14 EU – Type Examination Certificate KIWA 18ATEX0036 X Issue No. 1

15.1 Description of Product

The Position Transmitter Type 4749 is mounted on control valves and converts the lifting or rotating movements of the valve drive into a 4-20 mA current signal.

The position transmitter enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Ambient temperature range for Ex tb: -55 °C to +65 °C

Ambient temperature range for Ex d: -55 °C to +65 °C for T6

-55 °C to +80 °C for T5

-55 °C to +85 °C for T4

The position transmitter enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with EN 60529.

Type designation

4749-abcde

- a: Approvals
210 (Explosion proof ATEX)
- b: Options
0 (position transmitter 4-20 mA)
- c: Reserved
X (not safety relevant)
- d: Field wiring entry
0 (M20x1,5)
1 (NPT 1/2")
- e: Enclosure material
0 (aluminium)
1 (stainless steel)

15.2 Electrical Data

Power supply: 12-28 Vdc, 4-20 mA

15.3 Instructions

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

16 ATEX Assessment Report Number

No. 181000869.

13 **SCHEDULE**

14 **EU – Type Examination Certificate KIWA 18ATEX0036 X Issue No. 1**

17 **Specific Conditions of Use**

- For the applicable ambient temperature range, refer to section 15.1;
- The flameproof joints are not intended to be repaired;
- For EPL Db: The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at section 9.

19 **Drawings and Documents**

As listed in ATEX Assessment Report No. 181000869.



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx KIWA 18.0014X

Issue No: 0

Certificate history:

Issue No. 0 (2019-01-09)

Status: Current

Page 1 of 4

Date of Issue: 2019-01-09

Applicant: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Equipment: Position Transmitter, Type 4749

Optional accessory:

Type of Protection: Ex ia

Marking:
Ex ia IIC T6...T4 Gb
Ex ia IIIC T85 °C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Pieter van Breugel

Position:

Certification Officer

Signature:
(for printed version)

Date:


9th of January

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](http://www.iecex.com).

Certificate issued by:

Kiwa Nederland B.V. (Unit Kiwa ExVision)
Wilmsdorf 50
7327 AC Apeldoorn
P.O. Box 137
The Netherlands





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEX KIWA 18.0014X

Issue No: 0

Date of Issue: 2019-01-09

Page 2 of 4

Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements

Edition:6.0

IEC 60079-11 : 2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "I"

Edition:6.0

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[NL/KIWA/ExTR18.0017/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/TUN/QAR06.0011/08](#)



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEX KIWA 18.0014X

Issue No: 0

Date of Issue: 2019-01-09

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The Position Transmitter Type 4749 is mounted on control valves and converts the lifting or rotating movements of the valve drive into a 4-20 mA current signal.

The position transmitter enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Maximum ambient temperature for T6 and T85 °C: +55 °C

Maximum ambient temperature for T5: +70 °C

Maximum ambient temperature for T4: +80 °C

Minimum ambient temperature: -40 °C

The Position Transmitter enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with IEC 60529.

Type designation

4749-abcd

a: Approvals

111 (Intrinsically safe IECEX)

b: Options

0 (position transmitter 4 - 20 mA)

c: Reserved

X (not safety relevant)

d: Field wiring entry

0 (M20x1,5)

1 (NPT 1/2")

e: Enclosure material

0 (aluminium)

1 (stainless steel)

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

For the applicable ambient temperature range, refer to the equipment description section.

For EPL Db:

- The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx KIWA 18.0014X

Issue No: 0

Date of Issue: 2019-01-09

Page 4 of 4

EQUIPMENT (continued):

Electrical Data

Supply and output circuit (terminals +31, -32):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

Ui = 28 V; Ii = 115 mA; Pi = 1.0 W; Ci = 19.2 nF; Li = 0 mH



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: **IECEx KIWA 19.0022X** Page 1 of 4 [Certificate history](#)

Status: **Current** Issue No: 0

Date of Issue: 2019-10-10

Applicant: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Equipment: **Position Transmitter, Type 4749**

Optional accessory:

Type of Protection: **Ex i, Ex d, Ex t**

Marking: Ex ia IIC T6...T4 Gb
Ex ia IIC T85°C Db
or
Ex db IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIC T80°C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Harry de Wild

Position:

Certification Officer

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.



Certificate issued by:

Kiwa Nederland B.V. (Unit Kiwa ExVision)
Wilmsdorf 50
7327 AC Apeldoorn
P.O. Box 137
Netherlands





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx KIWA 19.0022X**

Page 2 of 4

Date of issue: **2019-10-10**

Issue No: 0

Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Additional
manufacturing
locations:

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended

STANDARDS :

The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

IEC 60079-0:2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition: 6.0

IEC 60079-1:2014-06 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
Edition: 7.0

IEC 60079-11:2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition: 6.0

IEC 60079-31:2013 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
Edition: 2

This Certificate **does not** indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Test Report:

[NL/KIWA/ExTR19.0025/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/TUN/QAR06.0011/08](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx KIWA 19.0022X**

Page 3 of 4

Date of issue: **2019-10-10**

Issue No: 0

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

The Position Transmitter Type 4749 is mounted on control valves and converts the lifting or rotating movements of the valve drive into a 4-20 mA current signal.

The position transmitter enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Type of protection	T-class	Ambient temperature range
Ex ia IIC	T6	-40 °C to +55 °C
	T5	-40 °C to +70 °C
	T4	-40 °C to +80 °C
Ex ia IIIC	T85 °C	-40 °C to +55 °C
Ex db IIC	T6	-55 °C to +65 °C
	T5	-55 °C to +80 °C
	T4	-55 °C to +85 °C
Ex tb IIIC	T80 °C	-55 °C to +65 °C

The Position Transmitter enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with IEC 60529.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

- For the applicable ambient temperature range, refer to the Equipment section above;
- For Type of protection Ex db: The flameproof joints are not intended to be repaired;
- For Type of protection Ex tb and Ex ia IIIC: The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- For Type of protection Ex db, Ex tb and Ex ia IIIC: Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx KIWA 19.0022X**

Page 4 of 4

Date of issue: **2019-10-10**

Issue No: 0

Equipment (continued):

Type designation

4749-abcde

- a: Approvals
181 (Intrinsically safe / Explosion proof IECEx)
- b: Options
0 (position transmitter 4 - 20 mA)
- c: Reserved
X (not safety relevant)
- d: Field wiring entry
0 (M20x1,5)
1 (NPT 1/2")
- e: Enclosure material
0 (aluminium)
1 (stainless steel)

Electrical Data

Type of protection db or tb: Power supply:
12-28 Vdc, 4-20 mA.

Type of protection ia:
Supply and output circuit (terminals +31, -32): in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:
 $U_i = 28\text{ V}$; $I_i = 115\text{ mA}$; $P_i = 1.0\text{ W}$; $C_i = 19.2\text{ nF}$; $L_i = 0\text{ mH}$



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx KIWA 18.0017X

Issue No: 0 Certificate history:
Issue No. 0 (2018-11-11)

Status: **Current**

Page 1 of 3

Date of Issue: 2018-11-11

Applicant: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Equipment: **Position transmitter, type 4749**

Optional accessory:

Type of Protection: **Ex d, Ex t**

Marking:
Ex db IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Pieter van Breugel

Position:

Certification Officer

Signature:
(for printed version)

Date:


11 - NOVEMBER - 2018

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](http://www.iecex.com).

Certificate issued by:

Kiwa Nederland B.V. (Unit Kiwa ExVision)
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn
P.O. Box 137
The Netherlands





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx KIWA 18.0017X

Issue No: 0

Date of Issue: 2018-11-11

Page 2 of 3

Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements

Edition:6.0

IEC 60079-1 : 2014-06 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"

Edition:7.0

IEC 60079-31 : 2013 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"

Edition:2

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[NL/KIWA/ExTR18.0020/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/TUN/QAR06.0011/08](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx KIWA 18.0017X

Issue No: 0

Date of Issue: 2018-11-11

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The Position Transmitter Type 4749 is mounted on control valves and converts the lifting or rotating movements of the valve drive into a 4-20 mA current signal.

The position transmitter enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Ambient temperature range for Ex tb: -55 °C to +65 °C
Ambient temperature range for Ex d: -55 °C to +85 °C for T6
-55 °C to +80 °C for T5
-55 °C to +85 °C for T4

The position transmitter enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with IEC 60529.

Type designation

4749-abcd

- a: Approvals
211 (Explosion proof IECEx)
- b: Options
1 (position transmitter 4 - 20 mA)
- c: Reserved
X (not safety relevant)
- d: Field wiring entry
0 (M20x1,5)
1 (NPT 1/2")
- e: Enclosure material
0 (aluminium)
1 (stainless steel)

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

- For the applicable ambient temperature range, refer to the Equipment section above;
- The flameproof joints are not intended to be repaired;
- For EPL Db: The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.

16 Приложение

16.1 Сервисное обслуживание

При проведении техобслуживания и ремонта, а также при возникновении неисправностей или обнаружении дефектов вы можете обращаться за поддержкой в отдел послепродажного обслуживания.

Адрес электронной почты отдела послепродажного обслуживания:
aftersaleservice@samsongroup.com.

Адреса SAMSON AG и ее дочерних компаний

Адреса SAMSON AG, дочерних компаний, представительств и сервисных центров можно найти в интернете по адресу www.samsongroup.com или в каталоге продукции SAMSON.

Необходимые данные

При направлении запросов, а также для диагностики неисправностей необходимы следующие данные:

- номер заказа и номер позиции
- Тип, серийный номер, исполнение устройства

EB 4749 RU



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Германия

Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com