

SRD991 Интеллектуальный позиционер с протоколами HART, FoxCom, PROFIBUS, F. Fieldbus или без связи



Интеллектуальный позиционер SRD991 предназначен для управления пневматических сервоприводов и может сам, в зависимости от версии, управляться системами управления персональных компьютеров (напр. системой I/A Series фирмы Foxboro), регуляторами или программами конфигурации и обслуживания, как напр. на базе PC20/IFDC. Позиционер может поставляться с различными протоколами связи. Многоязычный текстовый ЖКД¹⁾ в сочетании с 3 клавишами позволяет комфортабельную и простую локальную конфигурацию и обслуживание.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Интеллектуальный

- автостарт с самокалибровкой
- автодиагностика, сигнализации режима и диагностики
- простое обслуживание с помощью трех клавиш
- многоязычный текстовый и графический ЖКД или СИДы²⁾.

с устройствами связи

- FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS-PA, HART, FoxCom
- конфигурация через локальные клавиши, ручной терминал (HART), персональный компьютер или управляющие системы или через инфракрасный интерфейс с помощью IRCOM

без устройств связи

- задающая величина 4 - 20 mA

ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ

- диапазон хода 8 ...120 мм / 260 мм (0.3 ... 4.7 in / 10.2 in)
- диапазон угла поворота до 95°
- давление прит. воздуха до 6 бар (90 psig), с SpoolValve до 7 бар (105 psig)
- однократного или двойного действия
- пристройка к линейным приводам по NAMUR
 - IEC 534, часть 6
 - VDI/VDE 3847
- пристройка непосредственно к приводам FoxPak и FoxTop
- пристройка к поворотным приводам по VDI/VDE 3845
- вид (степень) защиты IP 65, NEMA 4X
- взрывозащита: по ATEX:
 - EEx i
 - искробезопасность
- по FM/CSA:
 - "Intrinsic safety"

FOXBORO
ECKARDT

¹⁾ жидкокристаллический дисплей

²⁾ светодиоды

Обзор

SRD991 состоит из **базового устройства** с цифровым регулятором с различными **протоколами связи** (или просто со входом 4-20 мА). В базовое устройство можно встроить **дополнительное оснащение**, как например дополнительные вставные платы для входных и выходных электрических сигналов, позиционного квитирования и сигналов датчиков давления.

Пневматическая часть поставляется в различных исполнениях (**однократного/двойного действия, spool valve**). Для эксплуатации очень больших приводов можно дополнительно пристроить на фланцах **усилители** с повышенной мощностью по воздуху.

Можно также подсоединить на фланцах различные **присоединительные планки** и **планки для манометров**.

Для пневматических резьбовых присоединений мы предлагаем в корпусе резьбовые отверстия различного диаметра, а для кабельных вводов - адаптеры.

Для применения во **взрывоопасных** зонах имеются разрешения (или поданы заявки об их предоставлении, об актуальном положении дел осведомиться). Разрешения по ARTEX, FM, CSA ...

Конфигурация прибора возможна локально с помощью клавишей и **ЖКД / СИДов** или через сервисный штекер + персональный компьютер. Через установки связи возможна конфигурация на расстоянии; или через **IrCom** + персональный компьютер (инфракрасный интерфейс, ~ 1м).

Для пристройки к исполнительному блоку мы предлагаем наборы для пристройки (приставки). Существует громадный выбор наборов пристроек для множества исполнительных блоков - актуальный перечень все время расширяется и его можно найти в интернете под http://www.foxboro-eckardt.de/products/positioners_de.html

Базовые устройства:

Все устройства с цифровым управлением и имеют три клавиша и 5 светодиодов для локальной конфигурации.

Версия устройства связи	Индикация	Телеконфигурация
"H" HART (4-20 мА)	ЖКД или 5 СИДов	через устройства связи / IrCom / сервисный штекер
"P" Profibus	ЖКД или 5 СИДов	через устройства связи / IrCom / сервисный штекер
"Q" F.Fieldbus	ЖКД или 5 СИДов	через устройства связи / IrCom / сервисный штекер
"F" FoxCom	5 СИДов	через устройства связи
"D" Digital (4-20 мА) без связи	ЖКД или 5 СИДов	через IrCom / сервисный штекер

Дополнительное оснащение, встроенное в базовое устройство

Вставная плата "позиционное квитирование" <u>или</u>	1 выход 4-20 мА (внешнее снабжение) сигнализирует ход/угол поворота 1 аварийный выход активируется при конфигурируемом* событии
Вставная плата "2 бинарных входа" <u>или</u>	2 внешних выключателя активируют функцию управления в SRD, например, "клапан закрыть" (конфигурируема)
Вставная плата "2 бинарных выхода"	2 бинарных выхода активируются при нарушении предельных значений измеряемого положения клапана
Датчик предельных значений	подаёт NAMUR-сигналы при нарушении двух предельных значений; индуктивные, независимые от регулятора, в нормальном или безопасном исполнении
Датчики давления	2 датчика измеряют давления приточного воздуха и у выхода у1; значения передаются дальше через устройства связи ¹⁾
ЖКД <u>или</u>	текстовый графический ЖКД на трех языках ²⁾
ЖКД и IrCom	текстовый графический ЖКД на трех языках и с инфракрасным интерфейсом ²⁾

Оснастка см. со стр. 23

*) "конфигурируемый" подготавливается

1) датчики давления невозможны для базового устройства "D" Digital без устройств связи

2) ЖКД невозможен для базового устройства "F" FoxCom

Содержание. Страница

Данные, действительные для всех базовых устройств 4

Расширенные данные для базовых устройств: :

- с устройством связи HART 8
- с устройством связи FoxCom 9
- с устройством связи PROFIBUS или FOUNDATION F.10
- базовое устройство без связи (w=4-20 mA). . . .12

Дополнительное оснащение для базовых устройств кроме FoxCom: 13
(встроено в базовое устройство)

1 вставная плата с дополнительными входами / выходами. 14

- 2 бинарных входа или 14
- 2 бинарных выхода или. 15
- позиционное квитирование или 15

дополнительно встроенный

- датчик предельных значений. 16

дополнительно встроенные

- датчики давления (не у "без связи") 16

Дополнительное оснащение для базового устройства FoxCom: 17
(встроено в базовое устройство)

1 вставная плата с дополнительными входами / выходами:

- 2 бинарных входа или 18
- 2 бинарных выхода или 18
- позиционное квитирование или 19

дополнительно встроенный

- датчик предельных значений. 19

дополнительно встроенные

- датчики давления. 19

НАЗВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ. . . 20

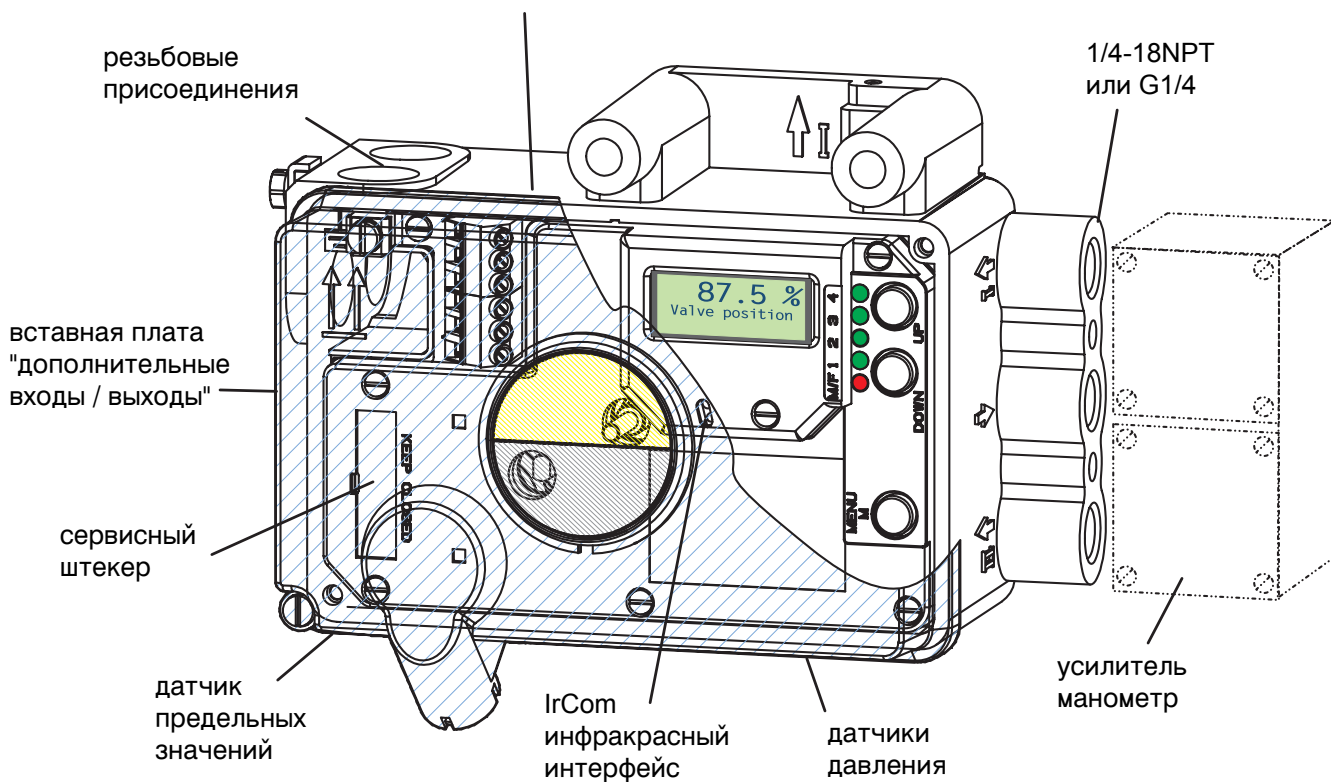
ОСНАСТКА для пристройки к позиционеру

- усилитель • присоединительные планки . . . 23
- присоединительные планки для манометров. . . 23

ПРИСТРОЙКА к исполнительным блокам..... . 26

РАЗМЕРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ 30

Электронные версии:
устройства связей HART, FoxCom, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus H1
или интеллигентная (версия) без связи



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ (общие данные для всех версий)

Диапазон установочного движения

диапазон хода 8 ... 70 мм (0,3 ... 2,8 in)
и 60 ... 120 мм (2,4 ... 4,7 in)
и 100 ... 260 мм (3,9 ... 10,2 in)
диапазон поворота. до 95°
(без механ. ограничителя)

Вспомогательная энергия

давление приточн. воздуха .1,4 ... 6 бар (20 ... 90 psig),
с spool valve 1,4 ... 6 бар (20 ... 105 psig),
рабочее давление к приводу. 0 ... ~100% от давления
приточного воздуха (до 5,5 бар
при прит. воздухе в 6 бар)
приточный воздух¹⁾. в соответствии с ISO 8573-1

- величина и плотность твердых частиц по классу 2
- содержание масла по классу 3

Для снабжения приточным воздухом мы рекомендуем редуционно - фильтрующую станцию FRS923 фирмы FOXBORO ECKARDT .

Передаточная характеристика ²⁾³⁾

мин. порог срабатывания. 0,1% диапазона
отклонение характеристики при
установке фиксированных точек . . . < 0,4% диапазона
гистерезис. < 0,3% диапазона
влияние вспомогательной энергии . < 0,1%/1 бар(15 psig)
влияние температуры. < 0,3%/10 К
механическая вибрация
10 ... 60 Гц до 0,14 мм
60 ... 500 Гц до 2 г < 0,25% диапазона

Расход вспомогательной энергии Нл/ч (scfh)

Давление воздуха снабжения /приточного воздуха

Давление прит. возд. бар (psig)	1,4 (20)	3 (45)	6 (90)
однократного действия	100 (3.5)	110 (3.9)	150 (5.3)
двойного действия	200 (7.0)	220 (7.8)	300 (10.6)

Приведенные значения упрощены. Точные значения могут быть определены по следующим формулам:

однократного действия:

$$P \text{ в бар: } Q_{con} = (P_{sup}+1)*20 + P_{out}*60 \quad [\text{Нл/ч}]$$

$$P \text{ в psi: } Q_{con} = (P_{sup}+15)*0.0008 + P_{out}*0.0024 \quad [\text{scfm}]$$

двойного действия:

$$P \text{ в бар: } Q_{con} = (P_{sup} + 1)*110 \quad [\text{Нл/ч}]$$

$$P \text{ in psi } Q_{con} = (P_{sup} + 15)*0.0044 \quad [\text{scfm}]$$

Q_{con}	макс. расход воздуха
P_{sup}	давление воздуха снабжения / приточного воздуха
P_{out}	давление на выходе / рабочее давление привода

Мощность по воздуху Нл/ч (scfh)

при макс. ошибке регулирования, однократного и двойного действия:

давление прит. возд. бар (psig)	1.4 (20)	2 (30)	4 (60)	6 (90)	7 (105)	
без усилителя мощности	2 700 (95)	3 500 (124)	5 500 (194)	7 500 (265)	—	
с Spool Valve	3 400 (120)	4 300 (151)	7 200 (254)	10 000 (350)	11 400 (400)	
с усилителем коды F, G	18 000 (636)	24 000 (847)	40 000 (1 492)	55 000 (1 942)	—	
с усилителем код H	36 000 (1 271)	48 000 (1 695)	80 000 (2 825)	110 000 (3 884)	—	

Приведенные значения упрощены.

Точные значения могут быть определены по следующим формулам:

однократного и двойного действия:

$$P \text{ в бар: } Q_{out} = (P_{sup} + 1)*1500 \quad [\text{Нл/ч}]$$

$$P \text{ в psi: } Q_{out} = (P_{sup}+15)*0.06 \quad [\text{scfm}]$$

с усилителем мощности, однократного действия, двойная мощность по воздуху:

$$P \text{ в бар: } Q_{out} = (P_{sup} + 1)*21000 \quad [\text{Нл/ч}]$$

$$P \text{ в psi: } Q_{out} = (P_{sup}+15)*0.84 \quad [\text{scfm}]$$

с Spool Valve,

однократного и двойного действия:

$$P \text{ в бар: } Q_{out} = (P_{sup} + 1)*2300 \quad [\text{Нл/ч}]$$

$$P \text{ в psi: } Q_{out} = (P_{sup}+15)*0.092 \quad [\text{scfm}]$$

1) при рабочем давлении точка росы ниже температуры окружающей среды на 10 К

2) параметры определены по VDI/VDE 2177

3) при ходе в 30 мм и длине рычага в 90 мм

ФИЗИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (совместные данные для всех версий)

Монтаж

Пристройка к линейным приводам

- непосредственно, FoxPak/FoxTop, ... с набором для пристройки EBZG-E

- к литому ярму
по IEC 534-6 (NAMUR) ... с набором для пристройки EBZG-H или H1

- к стержневому ярму
по IEC 534-6 (NAMUR). ... с набором для пристройки EBZG-K или K1

диапазон хода

со стандартным рычагом воздействия (EBZG-A) 8 ... 70 мм
с удлинённым рычагом воздействия (EBZG-B) 60 ... 120 мм
с удлинённым рычагом воздействия (EBZG-A1) 110 .. 260 мм

пристройка к поворотным приводам по VDI/VDE 3845

с набором для пристройки ... EBZG-R

- другие наборы для пристройки по запросу

- монтажное положение см. монтажные рис. со стр. 26

Материалы

корпус и крыша. ... алюминий (сплав № 230),
покрыт 2-компонентным
DD-лаком

все подвижные части

возврата (V4A) ... 1.4306 / 1.4571 / 1.4104

наборы для пристройки ... V4A или алюминий, покрытый
2-компонентным DD-лаком

(в завис. от исполнения). ... (сплав № 230)

монтажная консоль ... алюминий (Alloy № 230)

пневматические мембраны. силикон (пригодный для применения в лакокрасочной промышленности)

Вес

однократного действия ... прил. 1,7 кг

двойного действия ... прил. 2 кг

Пневматические присоединения

пристройка типа NAMUR. ... 3 x резьба ввинчивания
1/4-18 NPT или G1/4 для
диаметра труб 6 ... 12 мм
(0.24...0.47 in) для прит.
воздуха и раб. давления
к приводу у1,у2

непосредств. пристройка выход у1, присоединяется через
кольцо круглого сечения на
обратной стороне (закрыто при
монтаже по NAMUR)

Электрическое присоединение

ввод кабеля ... 1 или 2 резьбовых соединений
M20 x 1,5 (другие через
адаптер AD- ...)

диаметр кабеля ... 6 ... 12 мм

винтовые зажимы ... 2 зажима для входа
4 зажима для дополнительных
входов / выходов

сечение провода. ... 0,3 ... 2,5 мм²

контрольные гнезда. ... для подключения факультативных устройств и устройств связи

Условия окружающей среды

условия эксплуатации. ... по IEC 654-1

прибор можно применять на месте эксплуатации класса Dх.

температура окружающей среды для эксплуатации¹⁾ ... - 40 ... 80°C (- 40 ... 176°F)
транспорта, хранения ... - 40 ... 80°C (- 40 ... 176°F)

условия хранения

по IEC 60721-3-1: ... 1K5; 1B1; 1C2; 1S3; 1M2

индикация

ЖКД (видна)²⁾ ... - 25 ... 70°C (- 13 ... 176°F)

СИДы ... - 40 ... 80°C (- 40 ... 176°F)

относительная влажность по воздуху ... < 100%

вид (степень) защиты

по IEC 529 ... IP65³⁾

по NEMA ... тип 4X

Электромагнитная совместимость EMV

условия эксплуатации: ... промышленная сфера

помехостойкость по:

EN 61326. ... выполнены

IEC 61326 ... выполнены

EN 61000-6-2. ... выполнены

излучение помех по

EN 61326

классы А и В ... выполнены

EN 61000-6-4. ... выполнены

EN 55011 группа 1,

классы А и В ... выполнены

рекомендации NAMUR

EMV NE21 ... выполнены

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СЕ-Маркировка

электромагнитная совместимость⁴⁾ ... 89/336/EWG

предписание по низкому напряжению 73/23/EWG неприменимо

Безопасность

по EN 61010-1

(или IEC 1010-1) ... класс защиты III

категория перенапряжения I

встроенные предохранители незаменимы

предварит. защита ... обеспечить со стороны установок ограничение между эл. цепью и противопожарной защитой по EN 61010-1, приложение F (или IEC 1010-1).

1) детали см. взрывозащиту

2) ниже -20°C реагирует ЖКД по инерции, выше +70° фон становится темным

3) при установленных условиях

4) у PROFIBUS или FOUNDATION Fieldbus только тогда, когда экранирование присоединительного кабеля подключено на обоих концах

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ (совместные данные для версий "Интеллигентный со связью" HART, PROFIBUS-PA, FOUNDATION, Fieldbus H1, FoxCom)

Отличительные особенности

Автоматический ввод в эксплуатацию функция автостарт.

Автоматическое определение механических конечных положений клапана (начальное и конечное значения), IP-параметров двигателя, направления действия пружины и параметров регулирования. Во время исполнения этого алгоритма параметры регулирования динамически оптимизируются.

Эта процедура обеспечивает полное оптимирование и подгонку к приводу без дополнительной настройки вручную!

Короткий автостарт автоматическое определение механических конечных положений клапана (начальное и конечное значения), IP-параметров двигателя, направления действия пружины, не изменяя при этом параметры регулирования.

По выбору

- Встроенные независимые индуктивные концевые выключатели
- Датчики давления для регистрации давления приточного воздуха и рабочего давления привода I (y1)
- Дополнительные входы / выходы:
 - позиционное квитирование 4-20 мА + бинарный выход аварийного сигнала
 - 2 бинарных выхода (позиционные аварийные сигналы)
 - 2 бинарных входа

Обслуживание и конфигурация

- Простая конфигурация с помощью 3 локальных клавиш и, в зависимости от версии, с графическими ЖКД или СИДами с многоязычными меню ¹⁾.

Позиционер с ЖКД имеет меню на трех различных языках.

Стандартные языки меню:

- английский - немецкий

Свободно выбираемый третий язык:

- французский - португальский - испанский

- итальянский - шведский - итд.

(дополнительные языки меню по запросу)

Третий язык меню необходимо указать в заказе, по стандарту: французский язык.

Третий, свободно выбираемый язык меню, можно модифицировать и переконфигурировать на другой язык с помощью обслуживающего конфигурационного программного обеспечения PC20 / PC50.

Дополнительные языки можно скачивать (перенести) с нашей странички в интернете. ²⁾

Позиционное квитирование и аварийные сигналы

Позиционное квитирование: через устройство связи по выбору ³⁾ 4 ... 20 мА сигнал квитирования

Аварийные сигналы. через устройство связи по выбору ³⁾ 1 выходной аварийный сигнал

Позиционные авар. сигналы: через устройство связи, предварит. аварийный сигнал верхнего и нижнего положения главный аварийный сигнал верхнего и нижнего положения по выбору ³⁾ 2 бинарных выхода,

предварит. аварийный сигнал верхнего и нижнего положения главный аварийный сигнал верхнего и нижнего положения

Независимые сигналы квитирования

Датчик предельных значений (индуктивный)

нормальное исполнение

безопасное исполнение и др.

Диагностика

– На месте

- самодиагностика
- сигналы режима и диагностики

– Через устройства связи и на месте

- определение изменения направления и суммы кумулятивного движения привода
- индикация состояния компонентов устройства:
 - потенциометр
 - привод вне рабочего диапазона (возможный показатель износа затвора или седла)
 - остаточная ошибка регулирования (показатель заедания шпинделя, блокировки затвора, недостаточная мощность по воздуху, недостаточное давление приточного воздуха / рабочее давление привода)
- с дополнительно встроенными датчиками давления (по выбору):
 - контроль приточного воздуха и рабочего давления, в каждом случае с индикацией физического значения
- дополнительные возможности диагностики в процессе регулирования с пом. внешних датчиков (по выбору).

Вспомогательные средства сервиса

Все базовые устройства (кроме версии FoxCom) оснащены сервисным штекером. При этом можно через модем EDC82 (не взрывозащищен) через RS232 подключать персональный компьютер с программным обеспечением PC20 / PC50.

Если базовое устройство факультативно оснащено "IrCom", можно бесконтактно связаться ИК-лучами с позиционером (даже при закрытой крышке).

Модем "IR Interface" (не взрывозащищен) подключается через PC232 к персональному компьютеру (целесообразно переносному) с программным обеспечением PC20 / PC50 и обеспечивает дальность действия прилб. на 1 м.

(Если переносный компьютер имеет IrDa-интерфейс, им нельзя пользоваться, несмотря на то, что структура команд похожая. Массив IrDa-команд не содержит команды связи для позиционеров).

1) не для версии FoxCom

2) для версии "Интеллигентный без связи" возможно только с модем EDC82

3) с "Дополнительными входами / выходами"

Локальные настройки вручную

Тип привода	для линейного (продольного) или поворотного привода
Линейный привод	пристройка слева или справа
Поворотный привод	открывающий по или против часовой стрелки
Форма характеристики	линейная, равнопроцентная, обратная равнопроцентная или специфичная для заказчика (с 22 опорными точками)
Принцип действия	открывает или закрывает с возрастающим заданным значением
Диапазон значений	любые верхние и / или нижние значения
Ограничения хода	любые верхние и / или нижние значения
Закрытие (отсечка).	любые верхние и / или нижние значения
Параметры регулирования	определение при автостарте
Диапазон регулирования	настраиваем как угодно (для изображения на ЖКД)
Подгонка величин вручную	P-усиление, I-время, T63-время и зона нечувствительности
Обслуживание вручную	задание скачков заданного значения (уставки) для передвижения клапана вручную
Испытание пневматики	функция испытания пневматических выходов
Калибровка на заводе	калибровка входного сигнала и угла
Язык ЖКД	зависит от версии
Ориентация ЖКД	зависит от версии
Адрес канала связи	только для PROFIBUS-PA
Имитация	только для FOUNDATION Fieldbus

Конфигурация, поддерживаемая программным обеспечением

- с помощью ручного терминала (HART)
- персональным компьютером, в том числе с помощью PC20 /PC50 / IFDC
- системой I/A Series и и другими системами управления

Реакция при неисправностях

Безопасное положение при	
- прекращении подачи приточного воздуха	рабочее давление привода u1 = нуль
- прекращении электроснабжения.	рабочее давление привода u1 = нуль
- отказе электроники.	рабочее давление привода u1 = нуль
- прекращении связи.	опознается конфигурируемым Watchdog ("сторожевая собака"), запаздывание срабатывания, устанавливается от 0,1 сек. до 24 ч.
Поведение.	конфигурируемо как рабочее давление u1 = нуль или "держат последнее значение" или "заданное значение"
Протокол диагностики.	через связь и локальный ЖКД
- история режима работы	задается, когда хоть раз активировался аварийный сигнал (также при коротковременном сигнале)
сброс	квитированием

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ для базового устройства с устройством связи HART и допуском по ATEX

Вход

Двухпроводная техника

Защита от переплюсовки . стандартно встроена

Диапазон сигнала 4 ... 20 мА

Рабочий диапазон 3,6 ... 21 мА

Напряжение на входе DC 12 ... 36 В ¹⁾ (без нагрузки)

Макс. полное сопротивление . 420 ом, 8,4 В при 20 мА

Сигнал связи HART, 1200 бод, FSK
(Frequency Shift Key), смодулирован на 4-20 мА, 0,5 Vpp при полном сопротивлении в 1 ком

Полное сопротивление Zi . Z=320 ом для AC
напряжение 0,5 ... 10 кГц с нелинейностью < 3 дБ

Емкости и индуктивности кабелей см. стандартную спецификацию HART (например C < 100 нФ)

Полное сопротивление других включенных в контур устройств (параллельно или последовательно) должно находиться в рамках спецификации HART.

При применении без устройств связи емкость, измеряемая параллельно ко входу, не должна превышать 100 мкФ.

Время пуска (новый старт) . прикл. 3 сек.

Время прерывания питания без нового старта с ЖКД + СИД обычно 80 мсек. ²⁾

Конфигурация

локальная с помощью лок. клавишей
индикация пять СИДов или графический многоязычный ЖКД

Позиционер в исполнении с ЖКД имеет меню на трех различных языках .

Стандартные языки меню:

- английский - немецкий

Свободно выбираемый третий язык:

- французский - португальский - испанский

- итальянский - шведский - итд.

(дополнительные языки меню по запросу)

Третий язык меню необходимо указать в заказе, по стандарту: французский язык.

Третий, свободно выбираемый язык меню, можно модифицировать и переконфигурировать на другой язык с помощью обслуживающего и конфигурационного программного обеспечения PC20 / PC50.

Дополнительные языки можно скачивать (перенести) с нашей странички в интернете.

Программное обеспечение . PC20/IFDC ф-мы Invensys

Техническое обеспечение . . модем MOD991 для персональных компьютеров, совместимых с IBM

Ручной терминал HT991

Система I/A-Series FBM215 или FBM218 в сочетании с CP60 ³⁾

Другие системы AMS, Siemens SIMATIC управления PDM (Process Device Manager)

Взрывозащита: ⁴⁾⁵⁾

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца РТВ 00 ATEX 2128)

см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения "искробезопасный"

Тип AI 638 GH II 2 G EEx ia IIB/IIC,
II 2 G EEx ib IIB/IIC

Температурные классы

T4 со взрывозащитой по EAA

T4 / T6 со взрывозащитой по EAA

Свидетельство об испытании типового образца РТВ 00 ATEX 2128.

Применяемо во взрывоопасных зонах при подключении к искробезопасным цепям тока со следующими максимальными параметрами:

входная электрическая цепь

U макс = 30 В, I макс = 130 мА, P макс = 0,9 Вт Li=можно пренебречь, Ci = 1,3 нФ (5,3 нФ за заземлением)

Допустимый диапазон температуры окружающей среды:

температурный класс T4: -40 °C ... +80 °C

температурный класс T6: -40 °C ... +55 °C

Взрывозащита, зона 2

Рекомендуется использовать варианты устройств со взрывозащитой "искробезопасная цепь" (учитывать температурный класс).

В ФРГ можно эти устройства подключать в зоне 2 и к не искробезопасным цепям, если их рабочие параметры не превышают выше названные максимальные значения.

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

1) по запросу возможны более высокие значения граничных напряжений

2) измерено при worst-case-условиях при 4-20 мА, с позиционным квитированием и с макс. током к выходу I/P.

*) в разработке

3) проверить CP для подходящих ECB

4) только при соответствующем заказе

5) учитывать национальные нормы

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ для базового устройства с устройством связи FoxCom и допуском к эксплуатации по FM и CSA

С устройством связи FoxCom:

Режим работы цифровой

Вход

двухпроводная техника
защита от переплюсовки . . . стандартно встроена
сигнал цифровой
напряжение снабжения DC 13 ... 36 В
потребление тока ~9 мА при 24 В
сигнал связи FoxCom цифровой, 4800 бод,
FSK (Frequency Shift Key),
смодулирован на напря-
жение снабжения
входное полное сопротивление Zi ~500 ом (0,5 ... 20 кГц)

емкости кабелей (< 100 мкФ), индуктивности и полные сопротивления других присоединенных устройств должны быть конформны со спецификацией FOXBORO.

Конфигурация:

локальная с помощью 3 местных
клавишей и СИДов
программное обеспечение . PC20 / IFDC
техническое обеспечение . . модем PC 10
система I/A-Series FBM 43 в сочетании с CP40 ¹⁾
(CP60 по запросу) и FBM 243,
246 в сочетании с CP60 ¹⁾

Режим работы аналоговый

Вход

двухпроводная техника
защита от переплюсовки . . . стандартно встроена
диапазон сигнала 4-20 мА
рабочий диапазон 3,6 ... 21,5 мА
напряжение на входе DC 13 ... 36 В
макс. полное сопротивление .650 ом, 13 В при 20 мА
сигнал связи FoxCom аналоговый, 600 бод,
FSK (Frequency Shift Key),
смодулирован на 4 ... 20 мА
входное полное сопротивление Zi ~500 ом (0,5 ... 20 кГц)

Конфигурация:

локальная с пом. 3 локальных клавишей
индикация 5 СИДов
программное обеспечение . PC20 / IFDC
техническое обеспечение . . модем PC 10
система I/A-Series FBM 44 в сочетании с CP40 ¹⁾
(CP60 по запросу) и FBM 244
в сочетании с CP60 ¹⁾
другие по запросу

Контрольные гнезда

- для подключения устройств связи
- для непрерывного измерения тока для кодов К, F, E
с диодом переключения, отключаем

Взрывозащита: ^{2) 3)}

(семейство электронных устройств BIA 637:
FM 3003731, CSA 1001984 и CSA 1001988)

см. свидетельство об испытании типового
образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения FM “intrinsic safety”

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; опасные зоны
внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения FM “non-incendive”

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F,G; опасные зоны
внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA “intrinsic safety”

(семейство электронных устройств по CSA 1001984 и
CSA 1001988)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; опасные зоны
внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

*) в разработке

1) проверить CP для подходящих ECV

2) только при соответствующем заказе

3) учитывать национальные нормы

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ для базового устройства с устройством связи PROFIBUS-PA и FOUNDATION Fieldbus H1

PROFIBUS-PA

передача данных	в соответствии с профилем PROFIBUS-PA класс B по EN 50170 и DIN 19245 часть 4
GSD-файл	актуальные данные Вы найдете на нашей странице в интернете
программное обеспечение	PC20 / IFDC
техническое обеспечение	электронная плата PC или PCMCIA фирмы Softing
система I/A Series	FBM 223 в сочетании с CP60 ¹⁾
другие системы управления	конформные с PROFIBUS-PA системы, как напр. Siemens SIMATIC PDM (Process Device Manager)

FOUNDATION Fieldbus H1

передача данных	FF-спецификация Rev. 1.4, Link-Master (LAS)
сертифицирован по	ITK 4.01
функциональные блоки	PID, AO, Transducer, Resource,
файл (DD-Files)	актуальные данные Вы найдете на нашей странице в интернете
программное обеспечение	конфигуратор NI-FBUS фирмы National Instruments
техническое обеспечение	электронные платы FBUS фирмы National Instruments (AT-FBUS и PCMCIA-FBUS)
система I/A Series	FBM 220 или FBM 221 в сочетании с CP60 ¹⁾
другие системы управления	конформные с FOUNDATION Fieldbus H1 системы, как напр. Fisher Rosemount Delta-V, Honeywell, Yokogawa, ABB, SMAR

входной сигнал	цифровой
напряжение снабжения	DC 9 ... 32 В ²⁾
макс. напряжение снабжения	DC 48 В
потребление тока	10,5 мА ± 0,5 мА (базовый ток)
амплитуда сигнала	± 8 мА
аварийный ток	базовый ток + 0 мА при ошибке в рабочей схеме, или базовый ток +4 мА, вызываемый независимой схемой защиты FDE при ошибке в интерфейсе связи
рабочие параметры	в соответствии с IEC 1158-2
время пуска (новый старт)	прибл. 2 сек.
канал связи	полевой интерфейс связи по IEC 1158-2 по модели FISCO
питание	в зависимости от применения через блоки питания или сегменты связи

Конфигурация

локальная	с помощью локальных клавиш
индикация	пять СИДов или многоязычный графический ЖКД
Позиционер в исполнении с ЖКД	имеет меню на трех языках.
Стандартные языки меню:	
- английский	- немецкий
Свободно выбираемый третий язык:	
- французский	- португальский
- итальянский	- шведский
- итд.	
(дополнительные языки меню по запросу)	
Третий язык меню необходимо указать в заказе, по стандарту:	французский язык.
Третий, свободно выбираемый язык меню, можно модифицировать и переконфигурировать на другой язык с помощью обслуживающего и конфигурационного программного обеспечения PC20 / PC50.	
Дополнительные языки можно скачивать (перенести) с нашей странички в интернете.	

1) проверить CP для подходящих ECB

2) данные взрывозащищенной версии

Взрывозащита ^{1) 2)}

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128)
см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения "искробезопасный"

Тип AI 638 GP II 2 G EEx ia IIB/IIC,
II 2 G EEx ib IIB/IIC

температурные классы T4 / T6 со взрывозащитой по EAA
ЕС-свидетельство об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128
Применимы во взрывоопасных зонах при подключении к искробезопасным цепям тока со следующими максимальными параметрами:

входная электрическая цепь

U макс = 30 В, I макс = 130 мА, Р макс = 0,9 Вт

Li = можно пренебречь, Ci = 1,3 нФ (5,3 нФ за заземлением)

Допустимый диапазон температуры окружающей среды:

температурный класс T4: - 40 °С ... + 80 °С

температурный класс T6: - 40 °С ... + 55 °С

Взрывозащита, зона 2

Рекомендуется использовать варианты устройств со взрывозащитой "искробезопасная цепь" (учитывать температурный класс).

В ФРГ можно эти устройства подключать в зоне 2 и к не искробезопасным цепям, если их рабочие параметры не превышают выше названные максимальные значения.

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; опасные зоны внутри и снаружи, NEMA Type 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F,G; опасные зоны внутри и снаружи, NEMA Type 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по CSA xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; опасные зоны внутри и снаружи, NEMA Type 4X *)

*) в разработке

1) только при соответствующем заказе

2) учитывать национальные нормы

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ для базового устройства 4-20 мА интеллигентный без устройства связи (вместо SRD992) и с допуском к эксплуатации по АTEX

Вход

Двухпроводная техника

Защита от переплюсовки . стандартно встроена

Диапазон сигнала 4 ... 20 мА

Рабочий диапазон. 3,6 ... 21 мА

Напряжение на входе. DC 8,5 ... 36 В ¹⁾ (без нагрузки)

Макс. полное сопротивление . 300 ом, 6 В при 20 мА

При применении без устройства связи емкость, измеренная параллельно ко входу, не должна превышать 100 мкФ.

Время пуска (новый старт) . прибл. 3 сек.

Время прерывания питания без нового старта
с ЖКД + СИД обычно 80 мсек. ²⁾

Конфигурация

локальная с помощью локальных клавишей
индикация пять СИДов или графический
многоязычный ЖКД

Позиционер в исполнении с ЖКД имеет меню на трех различных языках .

Стандартные языки меню:

- английский - немецкий

Свободно выбираемый третий язык:

- французский - португальский - испанский

- итальянский - шведский - итд.

(дополнительные языки меню по запросу)

Третий язык меню необходимо указать в заказе,
по стандарту: французский язык.

Третий, свободно выбираемый язык меню, можно модифицировать и переконфигурировать на другой язык с помощью обслуживающего и конфигурационного программного обеспечения РС20 / РС50.

Дополнительные языки можно скачивать (перенести) с нашей странички в интернете.

Взрывозащита: ⁴⁾⁵⁾

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца РТВ 00 АTEX 2128)

см. свидетельство об испытании типового образца EX EBE0105 A

Вид защиты от воспламенения "искробезопасный"

Тип AI 638 GH II 2 G EEx ia IIB/IIC,
II 2 G EEx ib IIB/IIC

Температурные классы

T4 со взрывозащитой по ЕА4

ЕС-свидетельство об испытании типового образца РТВ 00 АTEX 2128.

Применяем во взрывоопасных зонах при подключении к искробезопасным цепям тока со следующими максимальными параметрами:

входная электрическая цепь

U макс = 30 В, I макс = 130 мА, Р макс = 0,9 Вт

Li=можно пренебречь, Ci = 1,3 нФ (5,3 нФ за заземлением)

Допустимый диапазон температуры окружающей среды:
температурный класс T4: - 40 °C ... +80 °C

Взрывозащита, зона 2

Рекомендуется использовать варианты устройств со взрывозащитой "искробезопасная цепь" (учитывать температурный класс).

В ФРГ можно эти устройства подключать в зоне 2 и к не искробезопасным цепям, если их рабочие параметры не превышают выше названные максимальные значения.

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

1) по запросу возможны более высокие значения граничных напряжений
2) измерено при worst-case-условиях при 4-20 мА, с позиционным квитиowaniem и с макс. током к выходу I/P.
3) для этой версии "интеллигентный без устройства связи" это только возможно с помощью модема EDC82

*) в разработке

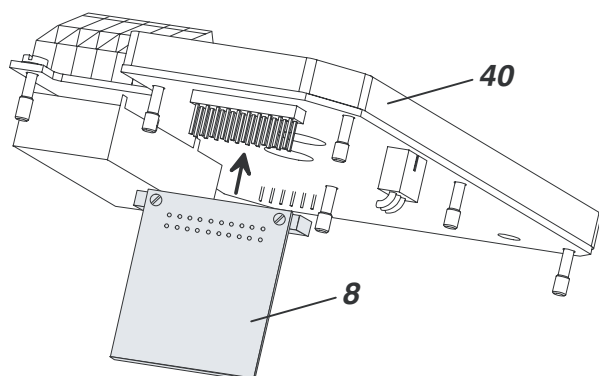
3) проверить CP для подходящих ECB

4) только при соответствующем заказе

5) учитывать национальные нормы

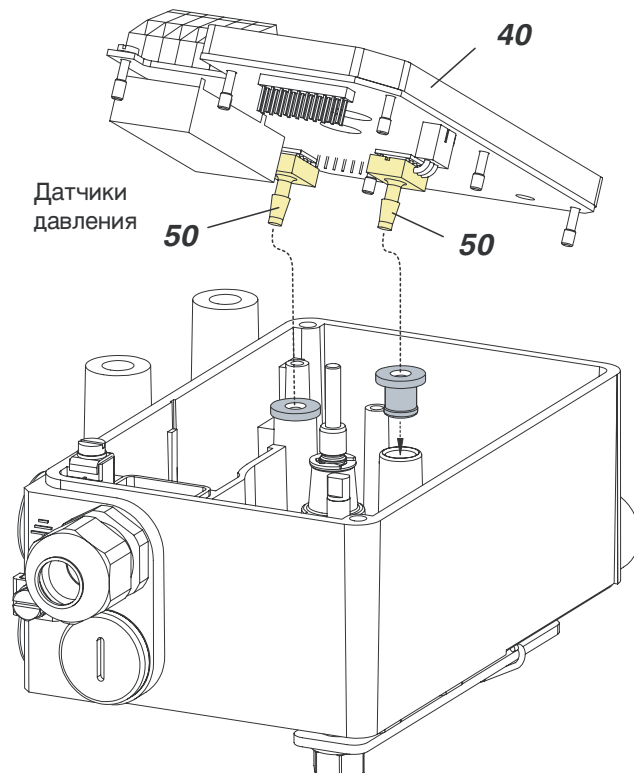
ОБЗОР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ

(встроено в базовое устройство, версии HART, PROFIBUS-PA, FOUNDATION Fieldbus H1 или 4-20 мА)

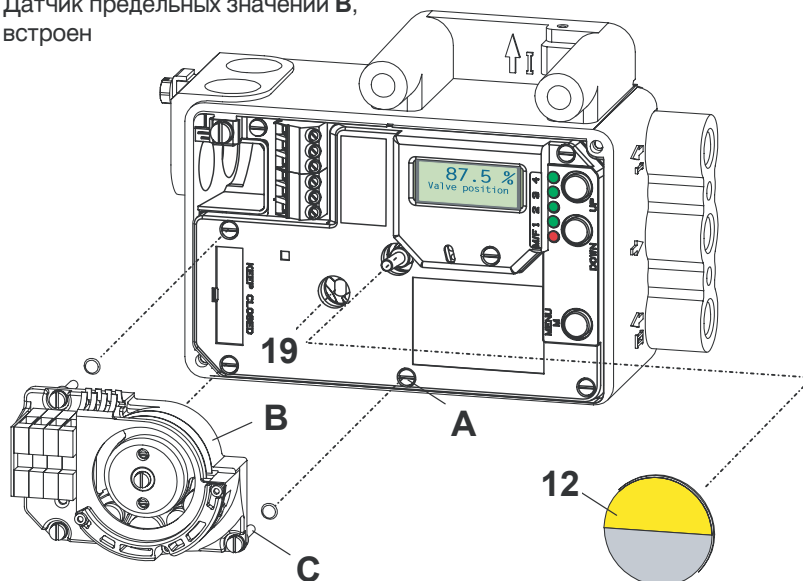


Один модуль "Дополнительные входы / выходы" 8, вставляемый в электронный блок 40 :

- позиционное квитирование или
- 2 бинарных выхода или
- 2 бинарных входа



Датчик предельных значений В, встроен



Наборы блоков для встройки дополнительных функций после поставки

Коды модели	до ревизии 3.0 по техобеспечению допуск к эксплуатации по Cenelec, FM и CSA	начиная с ревизии 3.0 по техобеспечению допуск к эксплуатации по ATEX
Дополнительные входы и выходы		
Датчики предельных значений		
Код В: бинарные входы	EW 411 407 273	EW 411 407 325
Код Р: бинарные выходы	EW 411 407 264	EW 411 407 316
Код Q: 4-20 мА позиционное квитирование	EW 411 407 255	EW 411 407 282
Код Т: концевой выключатель, нормальное исп.	EW 426 164 012	EW 426 164 012
Код У: концевой выключатель, безопасное исп.	EW 426 164 021	EW 426 164 021

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ, встроенное в базовое устройство Версии HART, PROFIBUS-PA или FOUNDATION Fieldbus H1 с допуском к эксплуатации по ATEX

Дополнительные входы / выходы:

Два бинарных входа - код В

(факультативные версии для AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца РТВ 00 ATEX 2128)

Два независимых бинарных входа с питанием от базового устройства для подключения бинарных выключателей. Нагрузка подключенных выключателей при эксплуатации 3,5 В, 150 мкА.

Бинарные входы можно использовать для диагностики или, с помощью 2 контактных входов, для управления привода по следующей функциональной таблице:

выключатель 1	выключатель 2	функция управления привода
закрыт	закрыт	нормальная работа
открыт	закрыт	передвигает к ограничителю на 0%
закрыт	открыт	передвигает к ограничителю на 100%
открыт	открыт	держит моментальную позицию

Зажимы для EB1 А: 13+

В: 14-

EB2 С: 15+

Д: 16-

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца РТВ 00 ATEX 2128) см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Тип AI 638 В II 2 G EEx ia IIC T6

Виды защиты от воспламенения и температурные классы как у базового устройства. К этой эл. цепи можно подключать только пассивные гальванически отделенные от земли эл. цепи. Эта эл. цепь имеет следующие макс. параметры:

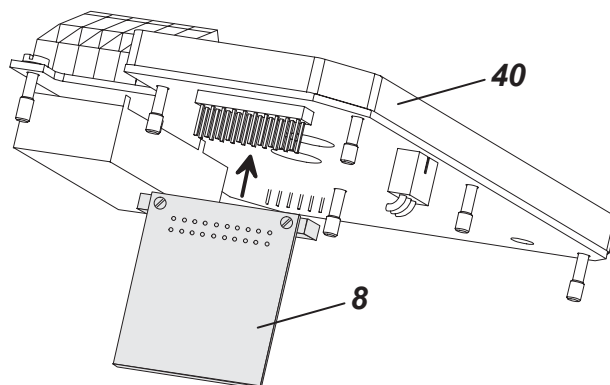
$$U_0 = 7,88 \text{ В}, I_0 = 11,4 \text{ мА}, P_0 = 23 \text{ мВт}$$

Характеристика линейная

Самые высокие допустимые значения внешних индуктивностей и емкостей L_0 и C_0 приведены в следующей таблице (значения L_i и C_i учтены):

IIC		IIB	
L_0 [мГ]	C_0 [мкФ]	L_0 [мГ]	C_0 [мкФ]
100	0,72	100	3,9
10	1,1	10	5,5
1	1,6	1	8,7
0,1	2,7	0,1	15
0,01	4,7	0,01	27

Эл. цепи бинарных входов гальванически соединены со всеми другими эл. цепями и отделены от земли.



Один модуль "Дополнительные входы / выходы" 8, вставляемый в электронный блок 40:

- позиционное квитирование или
- 2 бинарных выхода или
- 2 бинарных входа

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

*) в разработке

Дополнительные входы / выходы:**Два бинарных выхода** (граничные значения) - код P

(факультативные версии для семейства электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128)

Ход / угол поворота через съём с позиционера.

2 бинарных выхода, гальванически отделены.

Сигнализация нарушений предельных значений измеряемого положения клапана.

Граничные значения / аварийные сигналы свободно конфигурируемы с помощью локальных клавиш или устройств связи.

Для применения в двухпроводной технике по DIN 19234 у внешних блоков питания

допустимое напряжение питания DC 8 ... 36 В ¹⁾²⁾
логика:

превышения граничных значений нет . . . < 1 мА

превышение граничных значений > 2,2 мА (обычно 6 мА)

выход устройства из строя < 5 мкА

конфигурируем как переключающий выход:

превышения граничных значений нет . . . < 50 мкА

превышение граничных значений > 20 мА/20 В /

> 40 мА/10 В

(ограничение перегрузки)

соответствие:

зажимы для АВ1 А: 81+

В: 82-

АВ2 С: 83+

Д: 84-

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128)

см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 А
Тип AI 638 P II 2 G EEx ia IIC T6

Виды защиты от воспламенения и температурные классы как у базового устройства. Для работы в сертифицированных искробезопасных цепях со следующими макс. параметрами:

$U_i = 16 \text{ В}$, $I_i = 80 \text{ мА}$, $P_i = 250 \text{ мВт}$

Внутренняя емкость и индуктивность: $C_i = 26 \text{ нФ}$, $L_i = 5 \text{ мкГ}$

Эл. цепи бинарных выходов гальванически отделены от всех других электрических цепей и от земли.

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по CSA xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

1) во взрывоопасных зонах другие значения

2) по запросу мы можем специфицировать более высокие значения граничных напряжений

*) в разработке

Дополнительные входы / выходы:**Позиционное квитирование 4 ... 20 мА - код Q**

(факультативные версии для семейства электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128)

Ход / угол поворота через съём с позиционера.

1 аналоговый выход, гальванически отделен, для

применения в двухпроводной технике у внешних блоков питания

допустимое напряжение питания . DC 8 ... 36 В ¹⁾²⁾

диапазон сигнала 3,8 ... 21,5 мА

конфигурация 0 % и 100 %

выход устройства из строя. < 1 мА

зажимы для AI1 С: 31+

Д: 32-

1 бинарный выход сигнала тревоги, гальванически

отделен, двухпроводная техника по DIN 19234

питание внешне,

DC 8 ... 36 В ¹⁾²⁾

логика: нет аварийного сигнала . . < 1 мА

аварийный сигнал > 2,2 мА

выход устройства из строя < 50 мкА

зажимы для АВ1 А: 81+

В: 82-

Выход аварийного сигнала активируется при следующих условиях:

- остаточное рассогласование регулирования

- выход I/P с ошибками

- датчик положения с ошибками

- ошибки калибровки

- позиционный угол не скалиброван

- вход тока не скалиброван

- самокалибровка с ошибками

Эти предварительные настройки можно конфигурировать с помощью устройств связи ¹⁾.

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испыт. типового образца PTB 00 ATEX 2128)

см. свидетельство об испыт. типового образца EX EVE0105 А
Тип AI 638 0Q II 2 G EEx ia IIC T6

Виды защиты от воспламенения и температурные классы

как у базового устройства. Для работы в сертифицированных искробезопасных цепях со следующими

максимальными параметрами:

$U_i = 16 \text{ В}$, $I_i = 80 \text{ мА}$, $P_i = 250 \text{ мВт}$

Внутренняя емкость и индуктивность: $C_i = 26 \text{ нФ}$, $L_i = 5 \text{ мкГ}$

Эл. цепи бинарных выходов гальванически отделены от всех других эл. цепей и от земли.

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по CSA xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Датчик предельных значений, встроен

(факультативные версии для семейства электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128)

Индуктивный датчик предельных значений

- в нормальном исполнении (SJ2-N) версия T
- в безопасном исполнении (SJ2-SN) версия U
- 3-проводный (SI2-K08-AP7/PNP) версия R
- микровыключатель (Cherry) версия V *)

Ход / угол поворота через съем с позиционера для работы в двухпроводной системе

Выход 2 индуктивных датчика по DIN 19234 или NAMUR для присоединения к переключательному усилителю ¹⁾

Потребление тока

флажок управления свободен . > 2,2 мА

флажок управления погружен . < 1 мА

при цепи управления со след. электр. параметрами:

напряжение питания DC 8 В, R_i прибл. 1 кΩ

доп. напряжение питания DC 5...25 В (только при ZZZ)

остаточная пульсация < 10 % р.р.

сопротивление линии < 100 Ω

Передающая характеристика ²⁾³⁾

ошибка переключения < 1 %

воспроизводимость точки переключения . . < 0,2 %

Зажимы для GW1 41+, 42

GW2 51+, 52

Взрывозащита:

Исполнения "Т" и "U"

(семейство электронных устройств AI 638 по ЕС-свидетельству об испытании типового образца PTB 00 ATEX 2128)

см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Тип AI 638 K II 2 G EEx ia IIC T6

Виды защиты и температурные классы как у базового устройства.

Для работы в сертифицированных, искробезопасных цепях со следующими максимальными параметрами:

U_i = 16 В, I_i = 25 мА, P_i = 64 мВт

Внутренние емкость и индуктивность:

C_i = 30 нФ, L_i = 100 мкГ

Эл. цепи датчика предельных значений гальванически отделены от всех других эл. цепей и от земли.

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM xxx)

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;

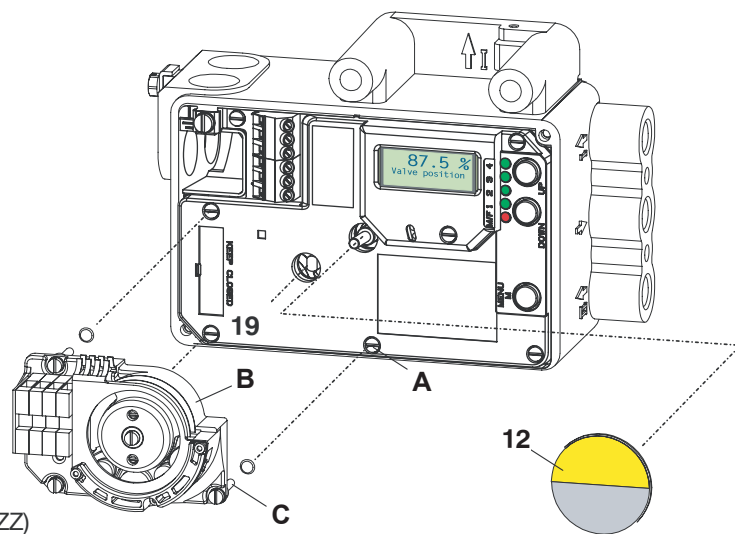
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety" *)

(семейство электронных устройств по CSA xxx)

Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;

опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)



Датчик предельных значений, встроен

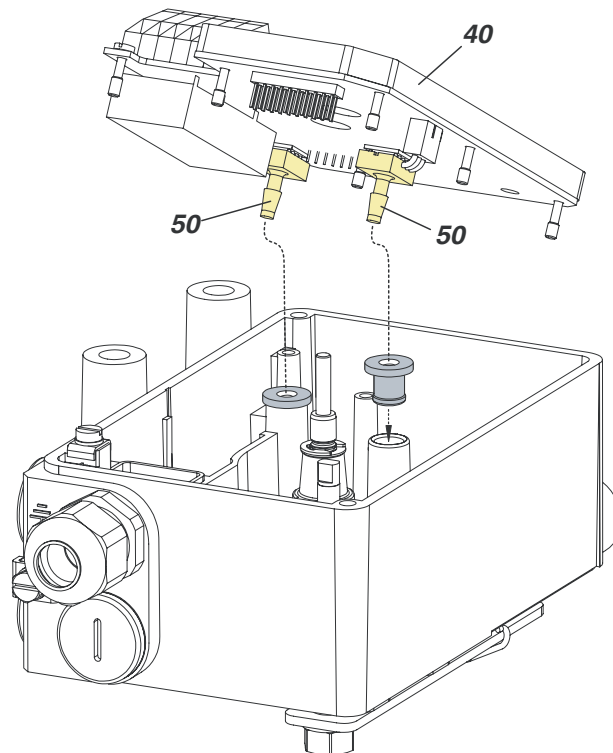
Встроенные датчики давления, код фак. версии -В *)

для приточного воздуха и выхода у1

Диапазон измерений 0 ... 8 бар (0 ... 120 psig)

Точность 0,5%

Влияние температуры 0,5% / 10 К (-40 ... 80 °С)



Датчики давления 50

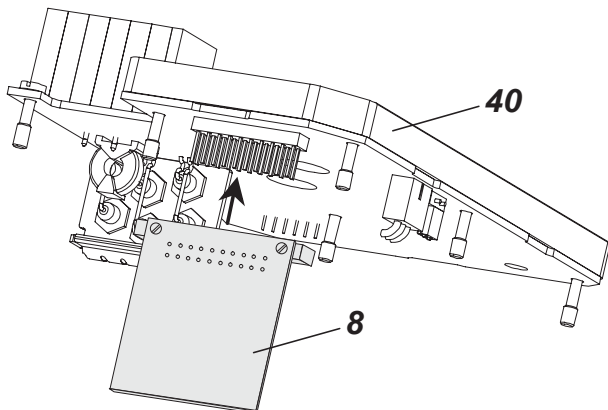
*) в разработке

1) установкой флажков управления можно выбрать мин./макс. режим работы

2) значения определены по VDI/VDE 2177

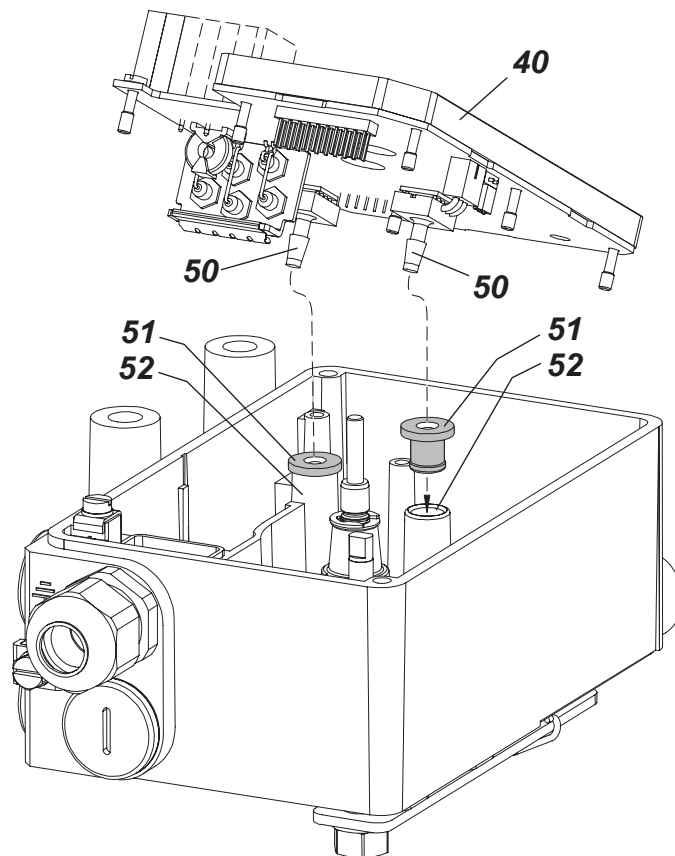
3) при ходе в 30 мм и длине рычага в 90 мм

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
для базового устройства
с устройством связи FoxCom**



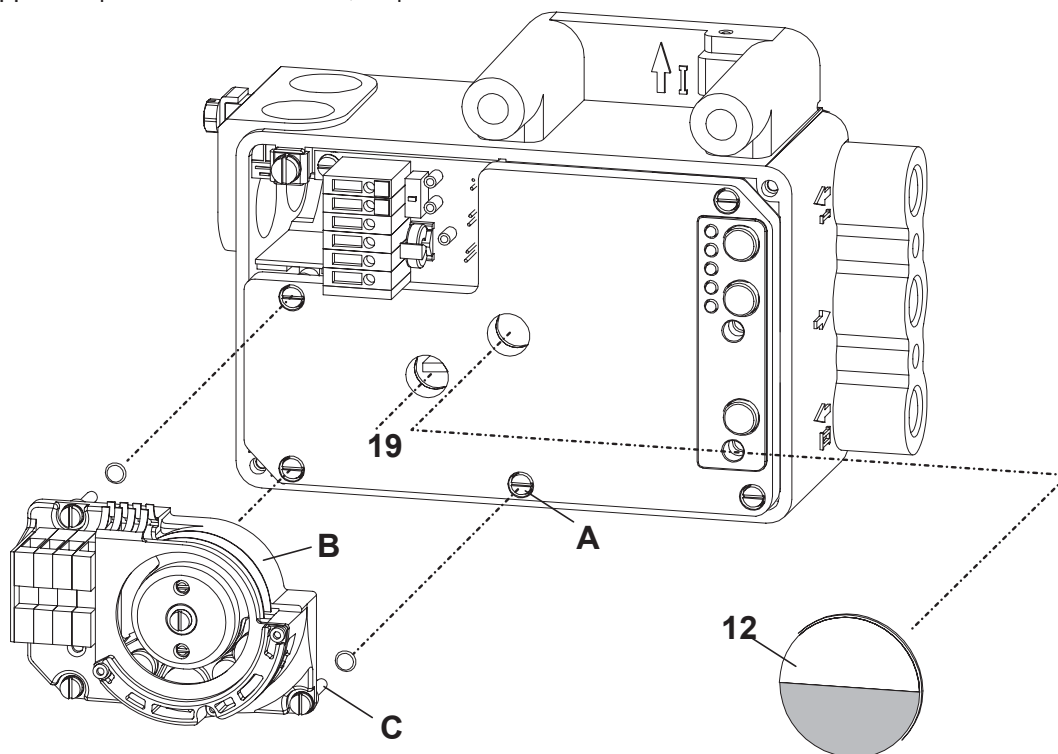
Один модуль "Дополнительные входы / выходы" **8**, вставляемый в электронный блок **40**:

- позиционное квитирование или
- 2 бинарных выходов или
- 2 бинарных входа



Датчики давления **50**

Датчик предельных значений **В**, встроен



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ (встроено в базовое устройство, версия FoxCom по FM и CSA)

Дополнительные входы / выходы:

Два бинарных выхода (граничные знач.) - код P
(фак. версии для семейства электронных устройств BIA 637 по FM 3003731, CSA 1001984 и CSA 1001988)

2 бинарных выхода, гальванически отделены
Для сигнализации превышения граничных значений измеряемого положения клапана, конфигурируемы
Для работы в двухпроводной системе по DIN 19234 у внешних блока питания
допустимое напряжение питания . . . DC 8 ... 36 В ¹⁾²⁾
логика:

превышения граничных значений нет < 1 мА
превышение граничных значений . . . > 2,2 мА
выход устройства из строя < 50 мА
соответствие: AB1 для верхней, AB2 для нижней границы
зажимы для AB1 81+, 82-
AB2 83+, 84-

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств по BIA 637)
см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по CSA 1001984 и CSA 1001988)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Дополнительные входы / выходы:

Два бинарных входа - код B
(фак. версии для семейства электронных устройств BIA 637 по FM 3003731, CSA 1001984 и CSA 1001988)

Два независимых бинарных входа с внутренним снабжением для присоединения датчиков.
Нагрузка подсоединенных выключателей 3,5 В, 150 мА.
Для диагностики или для управления приводами могут оба бинарных входа применяться как 2 контактных входа по следующей функциональной таблице:

выключатель 1	выключатель 2	функция управления привода
закрыт	закрыт	нормальная работа
открыт	закрыт	передвигает к ограничителю на 0%
закрыт	открыт	передвигает к ограничителю на 100%
открыт	открыт	держит моментальную позицию

Зажимы для EB1 13+, 14-
EB2 15+, 16-

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств по BIA 637)
см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по CSA 1001984 и CSA 1001988)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

*) в разработке

1) для взрывоопасной зоны другие значения

2) по запросу мы можем специфицировать более высокие граничные значения напряжений

Дополнительные входы / выходы**Позиционное квитирование 4 ... 20 мА - код Q**

(фак. версии для семейства электронных устройств BIA 637 по FM 3003731, CSA 1001984 и CSA 1001988)

Ход/угол поворота через съем с позиционера

- 1 аналоговый выход, гальванически отделен
двухпроводная система
напряжение питания DC 8 ... 36 В ¹⁾²⁾
диапазон сигнала 3,8 ... 21,5 мА
0% и 100% конфигурируемы
выход устройства из строя < 1 мА
зажимы для AI 1 31+, 32-
- 1 бинарный выход авар. сигнала, гальванически отделен
двухпроводная система по DIN 19234
питание . внешнее, DC 8 ... 48 В ¹⁾²⁾
логика: . аварийного сигнала нет при < 1 мА
аварийный сигнал при > 2,2 мА
выход устройства из строя при < 50 мкА
зажимы для AB1 81+, 82-

Выход аварийного сигнала активируется при след. условиях:

- остаточное рассогласование регулирования
 - выход I/P с ошибками
 - датчик положения с ошибками
 - ошибка калибровки:
 - позиционный угол не скалиброван
 - вход тока не скалиброван
 - самокалибровка с ошибками
- (предварительная настройка через связь конфигурируема)

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств по BIA 637)
см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по CSA 1001984 и CSA 1001988)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

Дополнительные входы / выходы**Датчик предельных значений, встроенный в базовое устройство**

(фак. версии для семейства электронных устройств BIA 637 по FM 3003731, CSA 1001984 и CSA 1001988)

Индуктивный датчик предельных значений

- в нормальном исполнении (SJ2-N) версия T
- в безопасном исполнении (SJ2-SN) версия U
- 3-проводный (SI2-K08-AP7/PNP) версия R
- микровыключатель (Chegry) версия V *)

Ход/угол поворота через съем с позиционера для работы в двухпроводной системе

- выход 2 индуктивных датчика по DIN 19234 или NAMUR для присоединения к переключательному усилителю ³⁾
потребление тока
флажок управления свободен . > 2,2 мА
флажок управления погружен . < 1 мА
при цепи управления со след. электр. параметрами:
напряжение питания DC 8 В, R_i прибл. 1 кΩ
доп. напряжение питания DC 5...25 В (только при ZZZ)
остаточная пульсация < 10 % р.р.
сопротивление линии < 100 Ω
передаточная характеристика ⁴⁾⁵⁾
ошибка переключения < 1 %
воспроизводимость точки переключения < 0,2 %
зажимы для GW1 41+, 42
GW2 51+, 52

Взрывозащита:

(семейство электронных устройств по BIA 637)
см. свидетельство об испытании типового образца EX EVE0105 A

Вид защиты от воспламенения FM "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения FM "non-incendive"

(семейство электронных устройств по FM 3003731)
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, F, G;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X

Вид защиты от воспламенения CSA "intrinsic safety"

(семейство электронных устройств по CSA 1001984 и CSA 1001988)
Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D;
опасные зоны внутри и снаружи, NEMA тип 4X *)

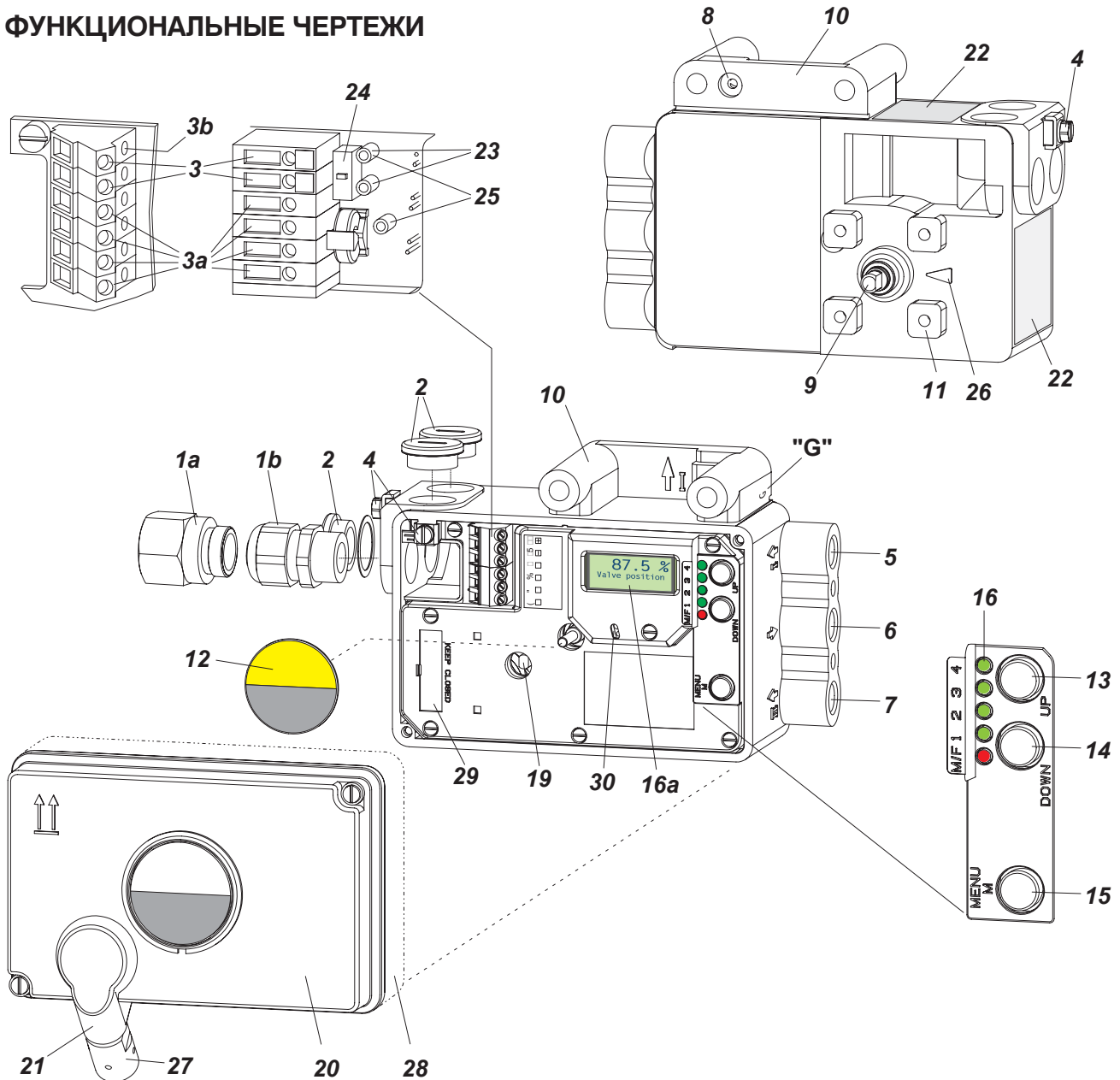
Встроенные датчики давления, код факультативной версии -В

для приточного воздуха и выхода у1

- Диапазон измерений 0 ... 8 бар (о ... 120 psig)
Точность. 0,5%
Влияние температуры 0,5% / 10 К (-40 ... 80 °С)

1) для взрывоопасной зоны другие значения
2) по запросу мы можем специфицировать более высокие граничные значения напряжений
3) установкой флажков управления можно выбрать мин./макс. режим эксплуатации
4) значения определены по VDI/VDE 2177
5) при ходе в 30 мм и длине рычага в 90 мм
*) в разработке

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



1a адаптер, напр. 1/2" - 14 NPT

1b резьбовое соединение для кабеля

2 резьбовая пробка, заменяема на 1

3 резьбовые зажимы ¹⁾ (11 / 12) для входа (w) или для присоединения канала связи IEC 1158-2 ³⁾

3a резьбовые зажимы ¹⁾ для дополнит. входов/выходов

3b контрольное гнездо \varnothing 2 мм, интегрированное в клеммный узел

4 присоединение заземления

5 резьбовое отверстие ^{G)} 1/4 - 18 NPT для выхода I (y1)

6 резьбовое отверстие ^{G)} 1/4 - 18 NPT для прит. воздуха (s)

7 резьбовое отверстие ^{G)} 1/4 - 18 NPT для выхода II (y2)

8 отверстие для прямого присоединения выхода I (y1)

9 вал воздействия

10 крепежная планка для присоед. к линейным приводам (отпадает при исполнении по VDI/VDE 3847)

11 крепежный цоколь для присоед. к поворотным приводам

12 индикатор положения

13 клавиш UP

14 клавиш DOWN

15 клавиш M (меню)

16 индикатор работы (1 красный СИД, 4 зеленых СИДа)

16a ЖКД с подлинной текстовой индикацией на языках различных стран

19 вал воздействия для датчика предельных значений (см. стр.4)

20 крышка корпуса со смотровым окном для **12**

21 канал для выхлопного воздуха, водо- и пылезащитен

22 фирменная типовая табличка

23 штепсельные гнезда ²⁾ \varnothing 2 мм для измерения тока

24 выключатель ²⁾ для измерения тока

25 штепсельные гнезда ²⁾ \varnothing 2 мм для связи

26 стрелка указывает на лыску вала воздействия **9**

27 обратный клапан (при типе взрывозащиты NEMA 4X)

28 высокая крышка при встроенном датчике предельных значений

29 вилочная планка для сервоконтакта ³⁾

30 интерфейс IrCom

G) при выбитой на корпусе букве "G" резьба для пневмат. присоединений выполнена в G 1/4 вместо 1/4-18 NPT

1) как альтернатива WAGO пружинные зажимы вместо резьбовых зажимов

2) только для версии FoxCom

3) не для версии FoxCom

КОДЫ МОДЕЛИ SRD991 (продолжение)

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ВЕРСИИ (ПО ВЫБОРУ)

Два встроенных датчика давления для приточного воздуха и выхода к приводу у1 (f)	-B
Инфрокрасный интерфейс для устройства связи с IrCom. . (s)	-I
Пневматическое присоединение G 1/4 вместо 1/4-18 NPT	-P
Пневматический усилитель исполнения "Spool Valve". . . . (n)	-S
Специфичная для заказчика настройка (необходим бланк).	-T
Позиционер, исполнение по VDI/VDE 3847. (g)(m)	-N
Маркировка точек замера штамповкой краской, устойчивой против атмосферных влияний	-G
Маркировка точек замера табличками из нерж. стали, укрепленными проволокой	-L
Язык ЖКД: английский / немецкий / французский (j)(k)(h)	-V01
Язык ЖКД: английский / немецкий / испанский (j)(k)(h)	-V02
Язык ЖКД: английский / немецкий / португальский (j)(k)(h)	-V03
Язык ЖКД: английский / немецкий / польский (j)(k)(h)	-V04
Язык ЖКД: английский / немецкий / чешский (b)(j)(k)(h)	-V05
Язык ЖКД: английский / немецкий / итальянский (j)(k)(h)	-V06
Язык ЖКД: английский / немецкий / турецкий (b)(j)(k)(h)	-V07
Язык ЖКД: английский / немецкий / шведский (j)(k)(h)	-V08
Язык ЖКД: английский / немецкий / финский (j)(k)(h)	-V09
Язык ЖКД: английский / немецкий / китайский (b)(j)(k)(h)	-V10
Язык ЖКД: английский / немецкий / русский (j)(k)(h)	-V11
Язык ЖКД: английский / немецкий / венгерский (j)(k)(h)	-V12
Язык ЖКД: английский / немецкий / сербский (j)(k)(h)	-V13
Язык ЖКД: английский / немецкий / нидерландский (j)(k)(h)	-V14

Примечание

- (a) не со взрывозащитой САА
- (b) для применения не разрешено
- (c) только со ВХОДОМ/УСТРОЙСТВОМ СВЯЗИ: D, H
- (d) только со ВХОДОМ/УСТРОЙСТВОМ СВЯЗИ: H, P и Q
- (e) не со ВХОДОМ/УСТРОЙСТВОМ СВЯЗИ: D, P и Q
- (f) не со ВХОДОМ/УСТРОЙСТВОМ СВЯЗИ: D, H и ВЗРЫВОЗАЩИТА EA4
- (g) по запросу
- (h) не с ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ВХОДАМИ/ВЫХОДАМИ: M
- (j) не с ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ: NFM, FAA и САА
- (k) не со ВХОДОМ/СВЯЗЬЮ: E и F
- (m) только с Aux-Spec EBZG-N1 до -N4
- (n) только в исполнении: C
- (p) не со ВХОДОМ/УСТРОЙСТВОМ СВЯЗИ: D, H
- (q) не со ВХОДОМ/УСТРОЙСТВОМ СВЯЗИ: D, H со ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ ZZZ
- (s) только при выборе факультативной версии с ЖКД (-V01 до -V14)

Оснастка, подходящая для всех базовых устройств:

Присоединительная планка с манометрами,
код LEXG -J, -M
пристройка к потенциометру сбоку
с 2 или 3 манометрами, класс предела ошибок 1,6
диапазон индикации от 0 до 10 бар (0 ... 150 psig)

Усилитель мощности, коды LEXG-F, -G, -H
пристройка к потенциометру сбоку
мощность по воздуху. . . см. таблицу на стр. 4

LEXG-F усилитель мощности для позиционеров
однократного действия

LEXG-G усилитель мощности для позиционеров
двойного действия

LEXG-H усилитель мощности для позиционеров
однократного действия с удвоенной
мощностью по воздуху

Усилитель мощности, коды LEXG -X, -Y, -Z
пристройка к линейным приводам по IEC 534 часть 6 (NAMUR)
отдельно от позиционера
мощность по воздуху см. таблицу на стр.4

LEXG-X усилитель мощности для позиционеров
однократного действия

LEXG-Y усилитель мощности для позиционеров
двойного действия

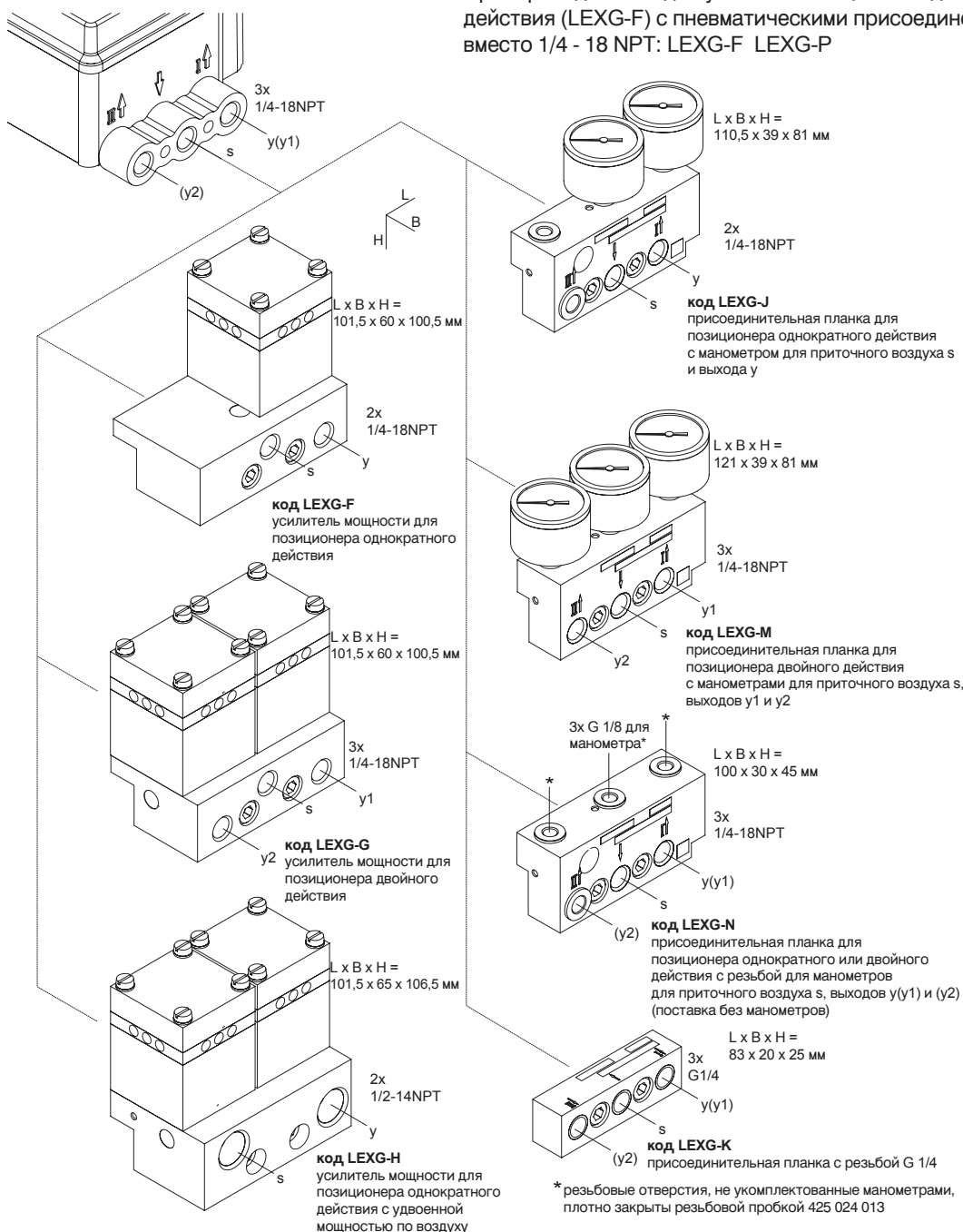
LEXG-Z усилитель мощности для позиционеров
однократного действия с удвоенной
мощностью по воздуху

Пневматические присоединения с G 1/4 вместо 1/4 - 18 NPT

LEXG-P для усилителей мощности LEXG-F, -G, -X, -Y и
планок для манометров LEXG-J, -M, -N

LEXG-Q для усилителей мощности LEXG-H и -Z

Пример: код заказа для усилителя мощности однократного
действия (LEXG-F) с пневматическими присоединениями G1/4
вместо 1/4 - 18 NPT: LEXG-F LEXG-P



Коды оснастки

Оснастка для интеллектуальных позиционеров	
Кабельное резьбовое соединение	BUSG
M20×1,5 из пластмассы, окраска черная / серая	-K6
M20×1,5 из пластмассы, окраска синяя	-K7
M20×1,5 из пластмассы, окраска белая	-K9
M20×1,5 из нержавеющей стали	-S6
M20×1,5 кабельное резьбовое соединение из нержавеющей стали, EEx d	-S7
M20×1,5 фиксирующий штекерный соединитель для Fieldbus (нерж. сталь/ присоед. резьба 7/8-UN)	-F2
M20×1,5 фиксирующий штекерный соединитель для Fieldbus (нерж. сталь/ присоед. резьба M12)	-P3
M20×1,5 ВЧ-кабельное резьбовое соединение для Fieldbus (нержавеющая сталь)	-P4
M20×1,5 резьбовая пробка из пластмассы	-V3
M20×1,5 резьбовая пробка из нержавеющей стали, EEx d	-V4
1/2-14 NPT, нержавеющая сталь, EEx d	-N1
1/2-14 NPT, оцинкованная сталь, EEx d	-N2
1/2-14 NPT, резьбовая пробка из нержавеющей стали, EEx d	-V5
PG 13,5 из пластмассы, окраска серая	-K1
PG 13,5 из пластмассы, окраска синяя	-K2
PG 13,5 из пластмассы, окраска белая	-K4
PG 13,5 из нержавеющей стали	-S1
PG 13,5 ВЧ-кабельное резьбовое соединение для Fieldbus	-P2
Адаптер	AD
Адаптер, (нержавеющая сталь), 1/2" NPT на 3/4" NPT	-A3
Адаптер, (нержавеющая сталь), M20×1,5 на 1/2"-14NPT (внутренняя резьба)	-A6
Адаптер, (нержавеющая сталь), M20×1,5 на PG 13,5 (внутренняя резьба)	-A7
Адаптер, (нержавеющая сталь), M20×1,5 на G 1/2" (внутренняя резьба)	-A8
Адаптер, (пластмасса), M20×1,5 на PG 13,5 (внутренняя резьба)	-A9
Присоединительная планка (для SRD960, SRD991, SRD992 и SRI990 с присоединением 1/4-18NPT) с присоединением G 1/4	LEXG
	-K
Планка для манометров (для SRD991, SRD992 и SRI990 с присоединением 1/4-18NPT)	
без манометра	-N
с манометрами для версии однократного действия	-J
с манометрами для версии двойного действия	-M
Усилитель мощности (для SRD960, SRD991, SRD992 и SRI990 с присоединением 1/4-18NPT)	
с присоединением 1/4-18NPT для версии однократного действия	-F
с присоединением 1/4-18NPT для версии двойного действия	-G
с присоединением 1/2-14NPT для версии однократного действия с удвоенной мощностью по воздуху	-H
Факультативные версии (по выбору)	LEXG
пневматические присоединения с резьбой G 1/4 вместо 1/4-18 NPT (только для LEXG-N, -J, -M, -F, G)	-P
пневматические присоединения с резьбой G 1/2 вместо 1/2-14 NPT (только для LEXG-H)	-Q
пример: LEXG-N LEXG-P = манометрическая планка без манометров, с присоединениями G 1/4 вместо 1/4-18 NPT	
Присоединительная планка (для SRP981 и SRI986 с присоединением 1/4-18 NPT)	LEXG
присоединения сдвинуты (для SRP981, SRI986)	-BN
присоединения расположены на одном уровне (для SRP981, SRI986)	-CN
с манометром для приточного воздуха, у, для версии однократного действия (для SRP981, SRI986)	-JN
с манометрами для приточного воздуха, у1, у2, для версии двойного действия (для SRP981, SRI986)	-MN
планка для манометров без манометров, для версии однократного действия (для SRP981, SRI986)	-RN
планка д/манометр. без манометров, для прит. воздуха, у1, у2, для версии двойного действия (для SRP981, SRI986)	-SN
Усилитель мощности (для SRP981 и SRI986 с присоединением 1/4-18NPT)	VKXG
для версии однократного действия (для SRP981, SRI986)	-FN
для версии двойного действия (для SRP981, SRI986)	-GN
для версии однокр. действия с удвоенной мощностью по воздуху (для SRP981, SRI986)	-HN

(продолжение см. следующую страницу)

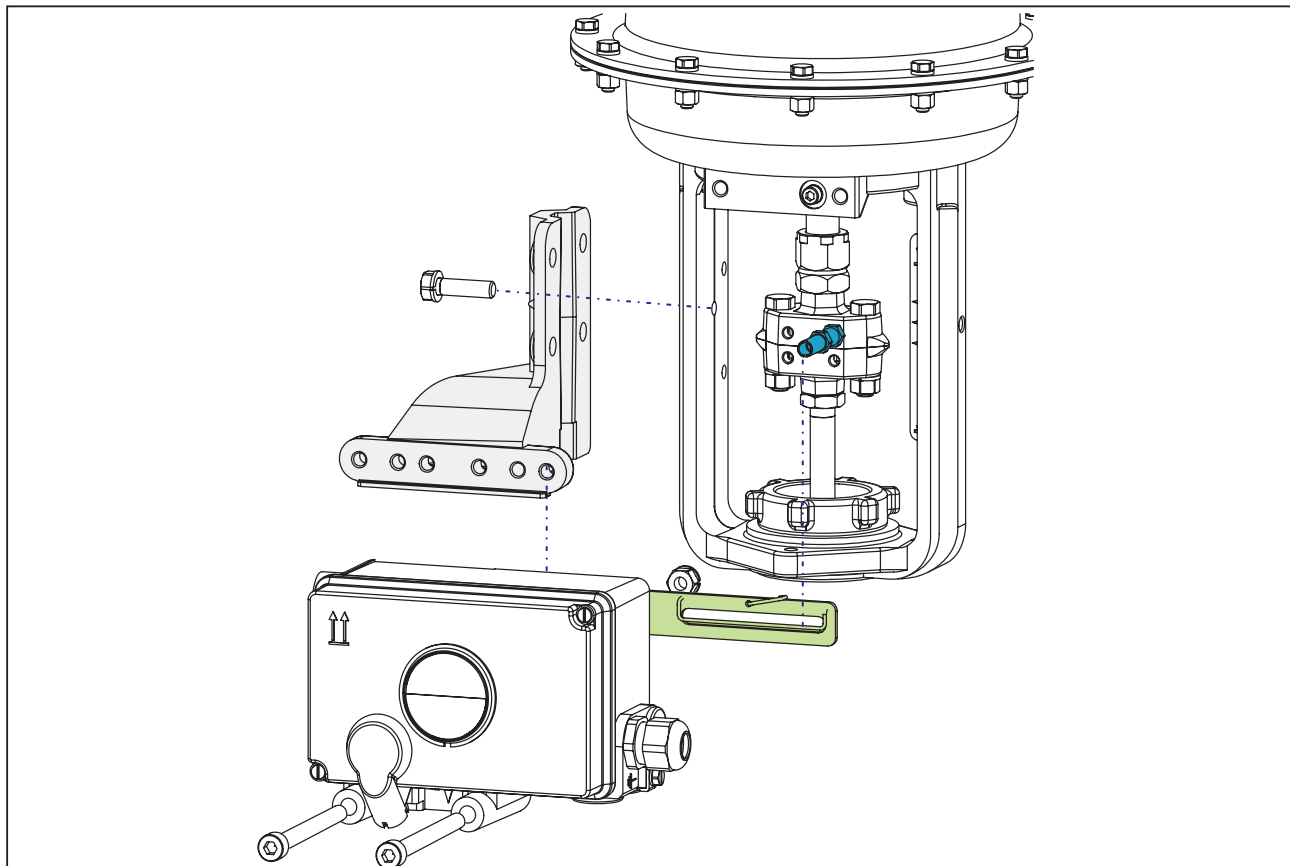
Коды оснастки (продолжение)

Оснастка для интеллектуальных позиционеров		
Стандартные наборы пристроек для SRD991, SRD992, SRI990 и SRD960		EBZG
для мембранных приводов с литым ярмом по NAMUR (IEC 534-6):		
набор пристроек, включая стандартные рычаги воздействия		-H
набор пристроек для малых монтажных высот, включая стандартные рычаги воздействия		-H1
для мембранных приводов со стержневым ярмом по NAMUR (IEC 534-6):		
набор пристроек, включая стандартные рычаги воздействия		-K
набор пристроек для малых монтажных высот, включая стандартные рычаги воздействия		-K1
для мембранных приводов с литым или стержневым ярмом по NAMUR (VDI/VDE 3847) до места стыковки к приводу*):		
набор пристроек без манометров, включая рычаги воздействия		-N1
набор пристроек, подготовленный для манометров, включая рычаги воздействия		-N2
набор пристроек с манометрами для прит. воздуха и раб. давления сервопривода у1, включая рычаги воздействия		-N3
набор пристроек с манометрами для прит. воздуха, раб. давления сервопривода у1 и у2, вкл. рычаги воздействия		-N4
для поворотных приводов по VDI/VDE 3845:		
без присоединительной консоли		-R
для арматур фирмы Schmidt		
FoxPak / FoxTop (SRD991, SRD992, SRI990)		-E
FoxPak / FoxTop (SRD960)		-E1
Рычаги воздействия для SRD ...		
стандартные (ход 8 ... 70 мм)		-A
удлиненные (ход 60 ... 120 мм)		-B
удлиненные XL (ход 110 ... 260 мм)		-A1
Стандартные наборы пристроек для SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985		
для мембранных приводов с литым ярмом по NAMUR (включая стандартные рычаги воздействия) (для SRI986)		-HN
для мембранных приводов со стержневым ярмом по NAMUR (включая стандартные рычаги воздействия) (для SRI986)		-KN
для поворотных приводов, без фланца, с 3 отверстиями в 6,5 мм (для SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-PN
для поворот. приводов, без фланца, с 4 резьб. отверстиями M6 (для SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-NN
для поворотных приводов, с фланцем (для SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-JN
для поворотных приводов, с валом по VDI/VDE 3845 (для SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-ZN
для Masoneilan типа Camflex II (для SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-RN
Рычаги воздействия для SRP ...		
стандартные (a = 72 мм)		-AN
удлиненные (a = 91 мм)		-BN
Дисковые кулачки для SRP ...		
для поворотных приводов дисковые кулачки с обратной равнопроцентной характеристикой		-CN
Присоединительные консоли для пристройки к поворотным приводам по VDI/VDE 3845 для всех устройств		
размеры для привода: размер для присоединения к приводу: A = 80 мм / высота цапфы: B = 20 мм		-C1
размеры для привода: размер для присоединения к приводу: A = 80 мм / высота цапфы: B = 30 мм		-C2
размеры для привода: размер для присоединения к приводу: A = 130 мм / высота цапфы: B = 50 мм		-C3
Набор пружин для SRP ...		FESG
измерительные пружины (4 штуки)		-FN
Специальные наборы пристроек (наборы пристроек, отклоняющиеся от выше приведенных стандартов)*):		
ARCA		
Research Control Valves - Badger Meter		
Fisher - Emerson (тип 657/667, 3024S, 1250, 1051, 1052, 1061)		
Hagan		
Ingersoll Rand		
Kämmer - Flowserve		
Kinetrol		
Masoneilan (тип 35 Camflex II, 47/48 Sigma-F, 37/38, 87/88, 28 VariPak, Paramax)		
Samson		
Schmidt Armaturen - Flowserve (тип FoxPak / FoxTop)		
Sereg - Flowserve (тип Maxflo, Reglob, Revca)		
Valtek - Flowserve (Mark-Serie)		
VETEC		
Worcester - Flowserve		

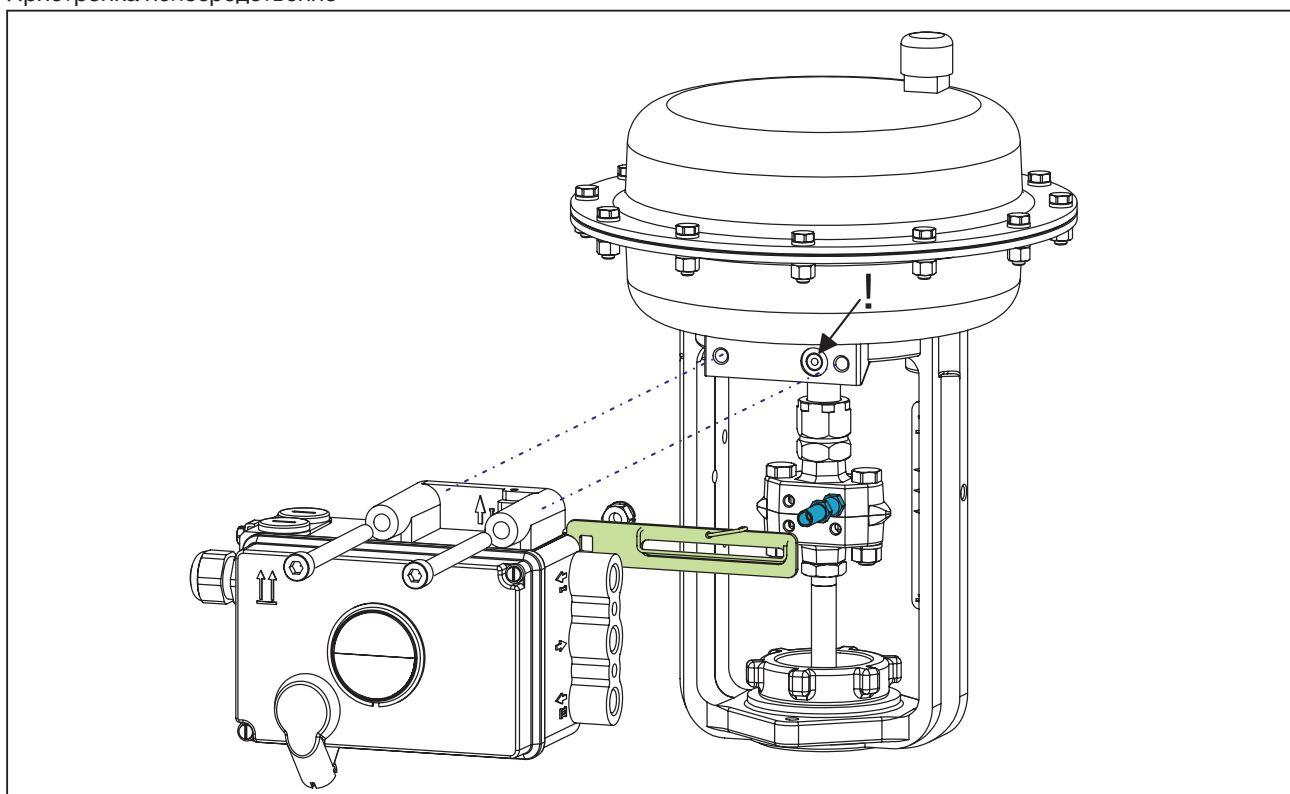
*) мы рекомендуем перед выбором этих наборов пристроек связаться с нашей службой обслуживания клиентов. Другие наборы пристроек по запросу. Смотрите также www.foxboro-eckardt.de/Produkte/Positioners/Anbausätze.

МОНТАЖ К ЛИНЕЙНЫМ ПРИВОДАМ

Пристройка по NAMUR - слева

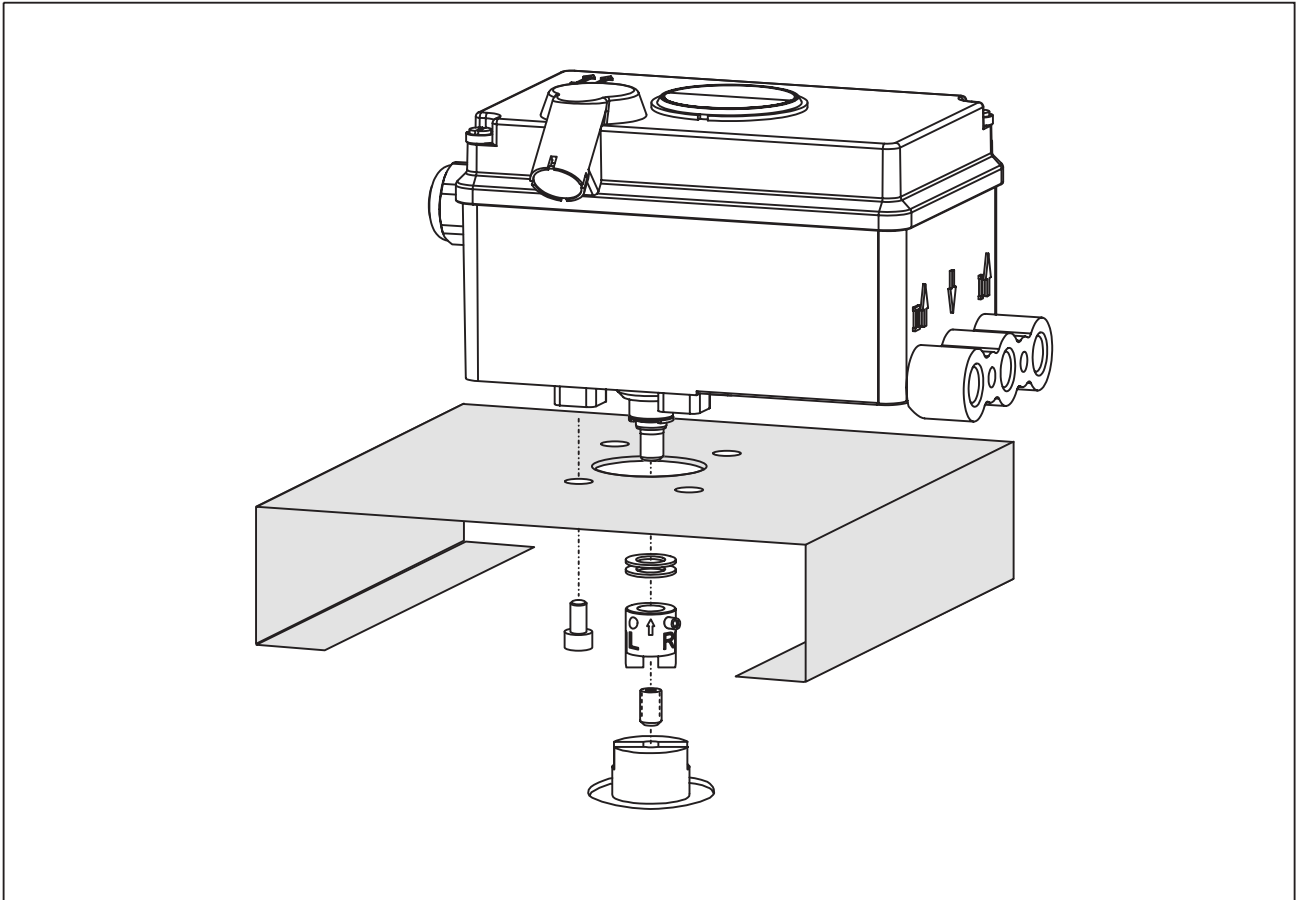
**МОНТАЖ К ЛИНЕЙНЫМ ПРИВОДАМ**

Пристройка непосредственно

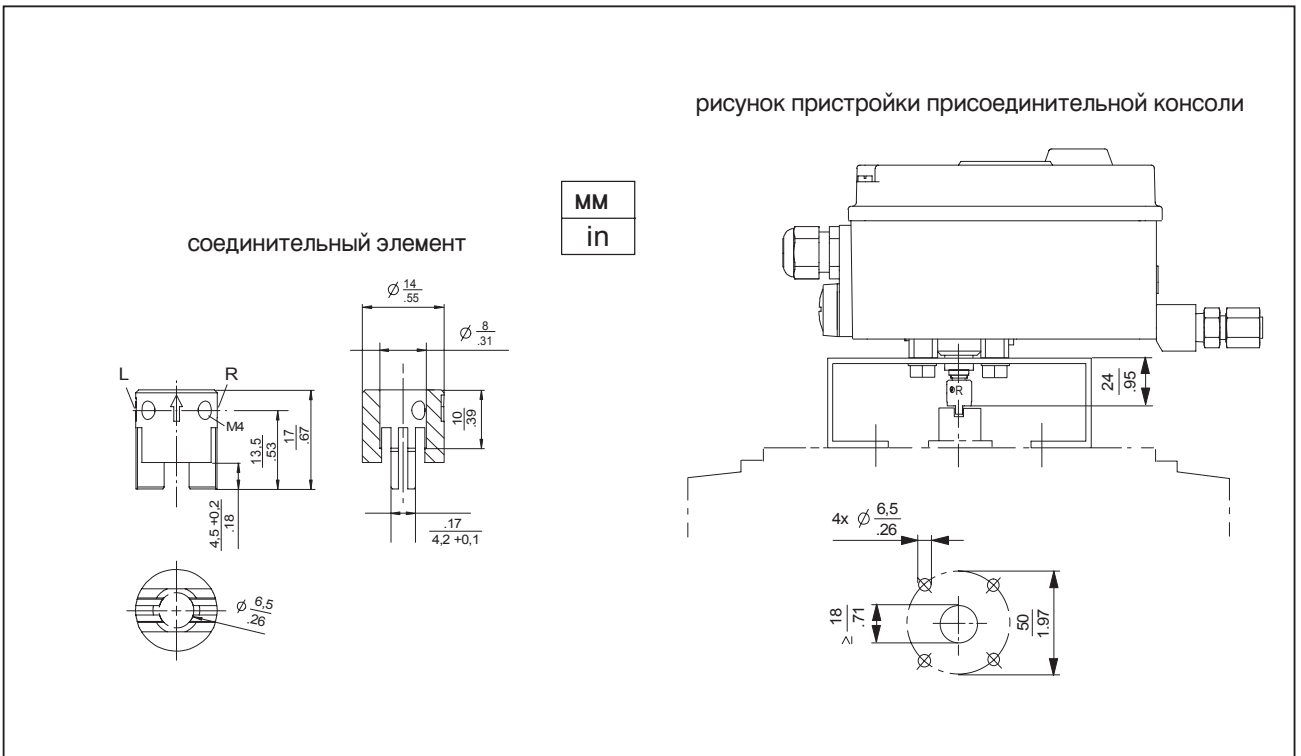


МОНТАЖ К ПОВОРОТНЫМ ПРИВОДАМ

Присоединительная консоль поставляется изготовителем привода.

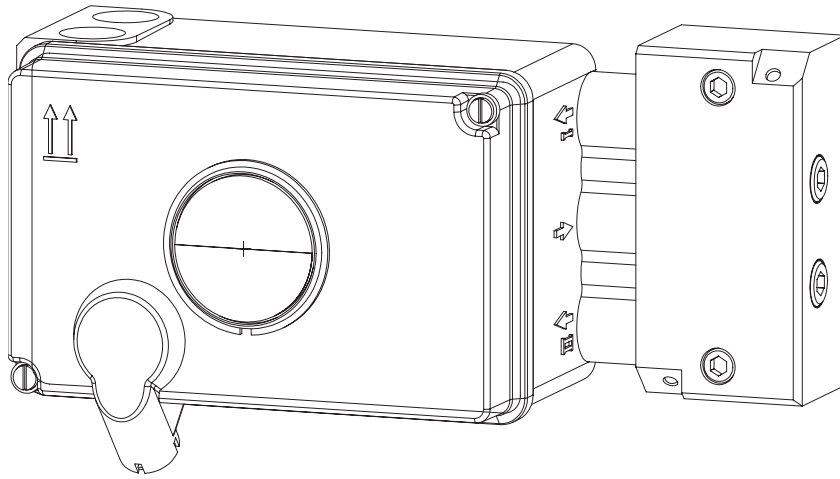


РАЗМЕРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ - пристройка к поворотным приводам по VDI/VDE 3845

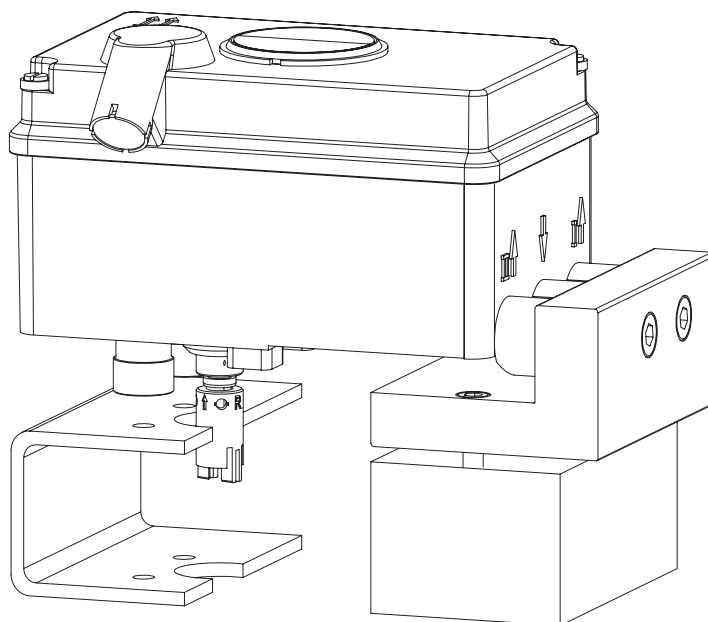


ПРИСТРОЙКА ПО VDI/VDE 3847

Монтаж к линейным приводам



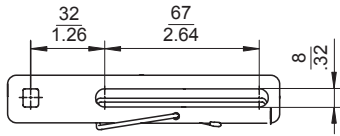
Монтаж к поворотным приводам



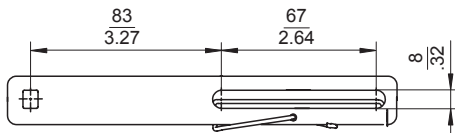
РАЗМЕРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Компоненты наборов для пристройки (выбор)

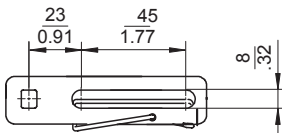
рычаг воздействия код EBZG-A для хода в 8 ... 70 мм



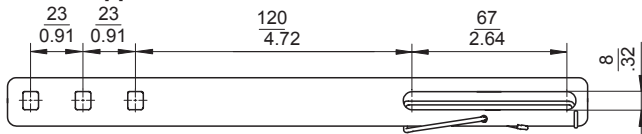
рычаг воздействия код EBZG-B для хода в 60 ... 120 мм



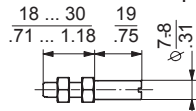
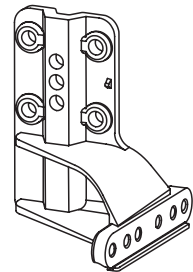
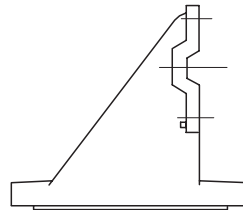
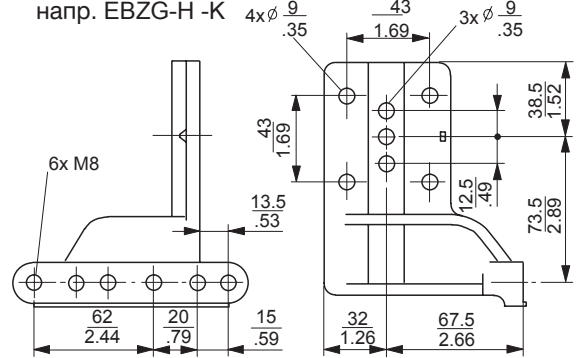
рычаг воздействия FoxPак/FoxTop кода EBZG-E



рычаг воздействия код EBZG-A1 для хода в 100 ... 260 мм



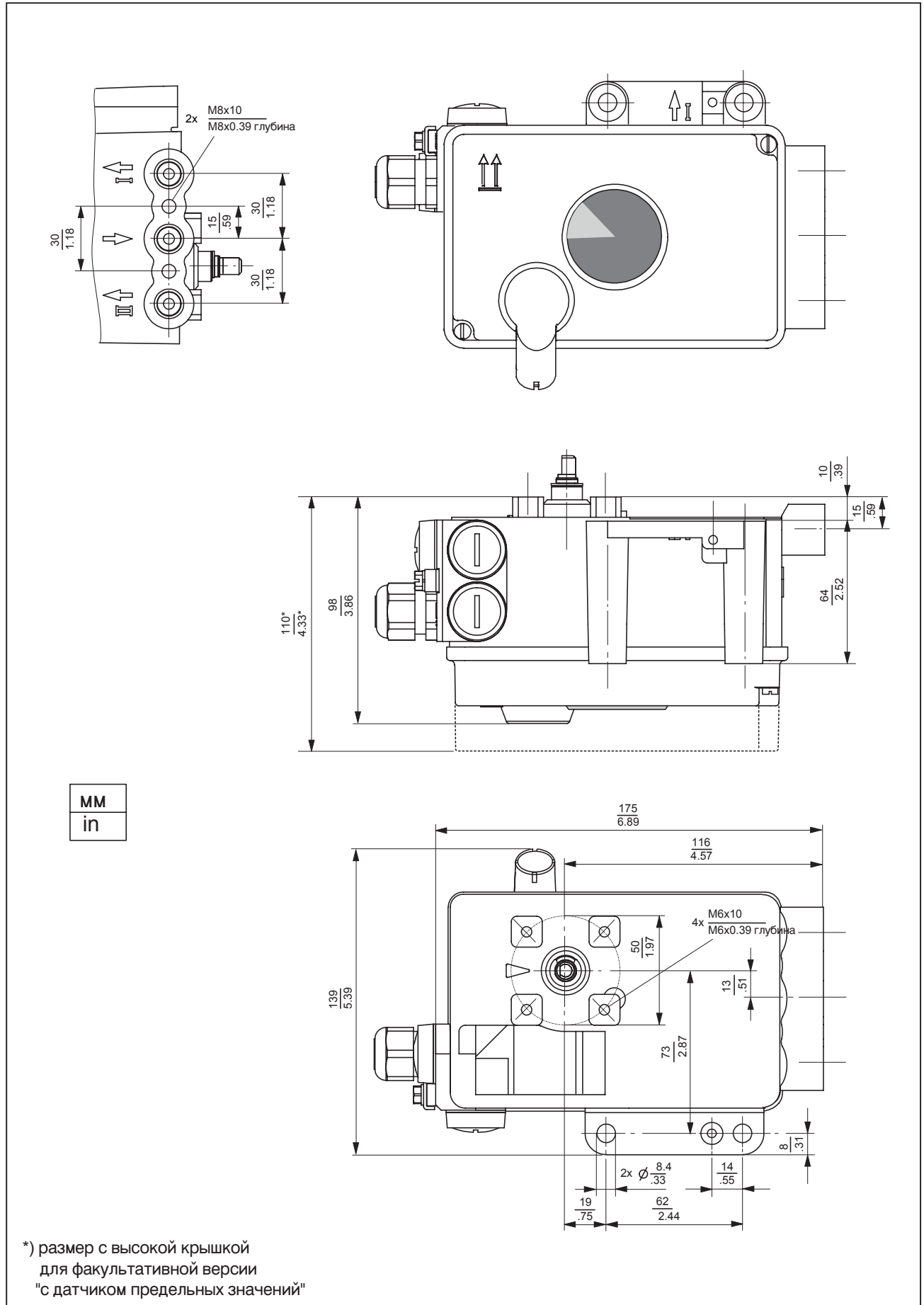
болт воздействия код для прикрепления к штоку клапана

монтажный уголок
напр. EBZG-H -K

MM

in

РАЗМЕРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



*) размер с высокой крышкой для факультативной версии "с датчиком предельных значений"

Дополнительные для этого позиционера документации:**Техническая информация о наборах пристроек для позиционеров**

TI EVE0011 A Обзор наборов пристроек всех позиционеров к приводам / клапанам различных изготовителей

Краткое руководство (Quick Guide)

QG EVE0105 A Выдержка из "Руководства по вводу в эксплуатацию и техобслуживанию" для упрощенного, ясного и быстрого ввода в эксплуатацию. Сконцентрирована на самом главном.

Руководство по вводу в эксплуатацию и техобслуживанию

MI EVE0105 A SRD991 -HART и -FoxCom

MI EVE0105 D SRD991 -PROFIBUS-PA и -FOUNDATION Fielbus H1

Техническая информация для устройств связи Fieldbus

TI EVE0105 P SRD991/960 -PROFIBUS-PA

TI EVE0105 Q SRD991/960 -FOUNDATION Fielbus H1

Руководство по вводу в эксплуатацию и техобслуживанию для устройства связи HART

MI EVE0105 B HART с ручным терминалом

Руководство по вводу в эксплуатацию и техобслуживанию для обслуживающего и конфигурационного программного обеспечения PC 20 и интеграции в системы I/A Series фирмы Foxboro

MI 020-495 HART / FoxCom / PROFIBUS-PA и I/RCOM с персональным компьютером посредством PC20 / IFDC

B 0193 VH система I/A Series

Дополнительные документации для других позиционеров:**Типовые листы**

PSS EVE0105 A SRD991 Интеллектуальный позиционер

PSS EVE0106 A SRD992 Цифровой позиционер

PSS EVE0109 A SRD960 Универсальный позиционер

PSS EVE0107 A SRI990 Аналоговый позиционер

PSS EVE0102 A SRI986 Электропневматический позиционер

PSS EVE0103 A SRI983 Электропневматический позиционер - explosion proof или версия EEx d

PSS EVE0101 A SRP981 Пневматический позиционер

PSS EMO0100 A Оснастка для позиционера с устройством связи HART

Возможны изменения - перепечатка, размножение и перевод запрещены. Названия изделий или документов приводится как правило без ссылки на соответствующие патенты, рабочие образцы или торговые знаки. Отсутствие ссылок не означает присвоения, изделия или знак остаются защищенными.

FOXBORO ECKARDT

Postfach 50 03 47

D-70333 Stuttgart

Tel. # 49(0)711 502-0

Fax # 49(0)711 502-597

<http://www.foxboro-eckardt.de>

DOKT 534 022 065