

SRD960 Универсальный позиционер SRD960-T Датчик положения

Для Ex d/ взрывозащищенного исполнения



Универсальный позиционер SRD960 предназначен для работы с приводами пневматических клапанов и доступен в версии Ex d/взрывозащищенное (огнестойкое) исполнение. Управлять позиционером можно при помощи систем управления (напр., системы Foxboro I/A Series), контроллеров или средств настройки конфигурации и управления на базе ПК, таких как FDT/DTM. Позиционер поставляется с различными вариантами протоколов связи. Они включают в себя версии с аналоговой уставкой (4–20 мА) без обмена данными или наложенным сигналом HART; или обмен данными по полевой шине в соответствии с PROFIBUS-PA или FOUNDATION Fieldbus H1 на основе IEC 1158-2 МвР в соотв. с FISCO. Многоязычный полнотекстовый графический ЖК-дисплей вместе с четырьмя внешними кнопками обеспечивает удобство и простоту настройки и эксплуатации, а также отображение данных для клапанов, сообщений о состоянии и диагностических сообщений.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Интеллектуальный

- Автозапуск с самокалибровкой
- Самодиагностика, статусные и диагностические сообщения
- Простота эксплуатации с помощью трех локальных клавиш
- Многоязычный полнотекстовый графический ЖК-дисплей

Обмен данными

- HART, FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS-PA
- Настройка с помощью локальных клавиш, портативного терминала (HART), ПК с FDT-DTM или системы I/A Series

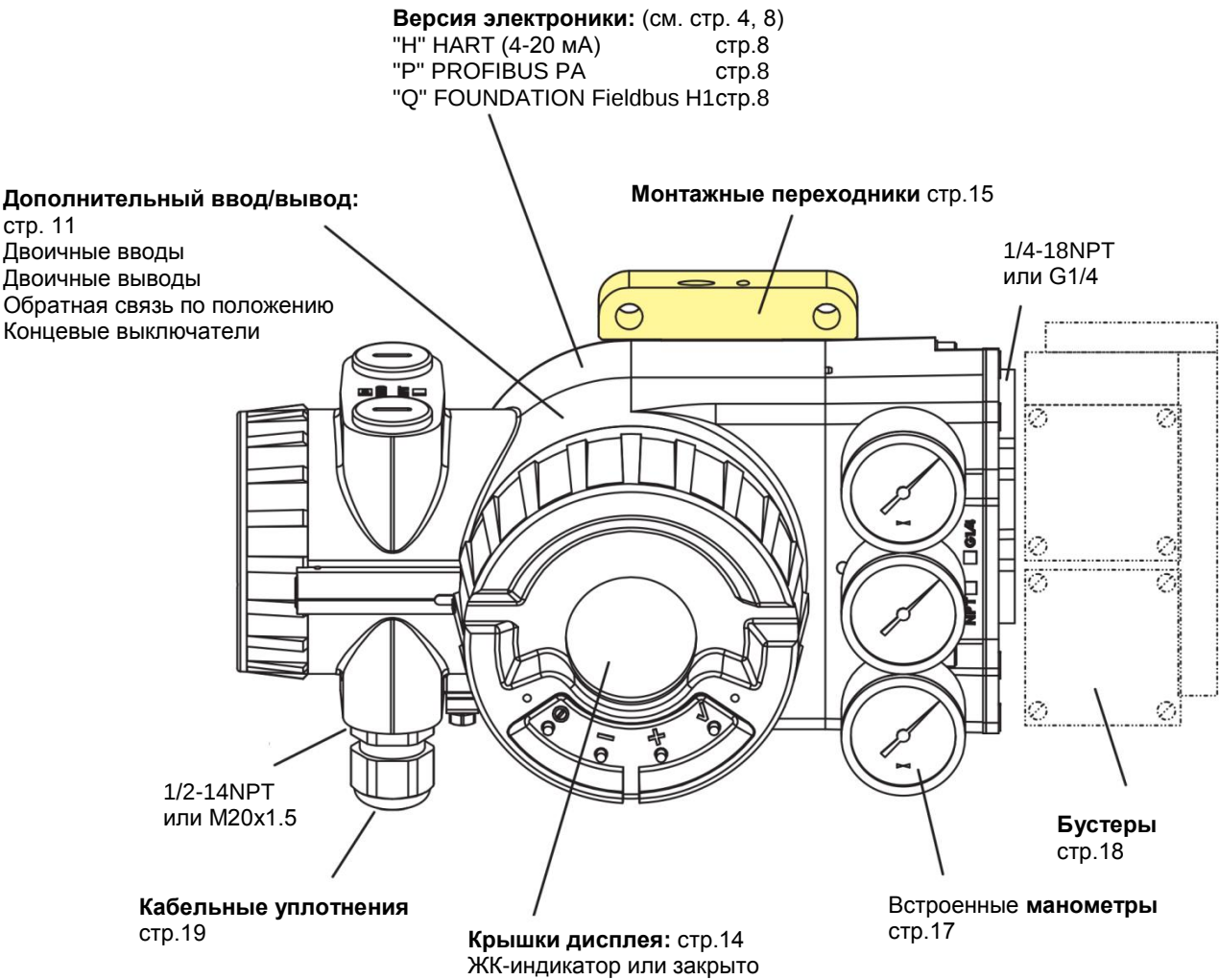
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длина хода от 8 до 120 мм/260 мм (от 0,3 до 4,7 дюйма/10,2 дюйма)
- Угловой диапазон вплоть до 95°
- Манометрическое давление подводимого воздуха — до 6 бар (90 фунтов на кв. дюйм), с золотниковым клапаном — до 7 бар (105 фунтов на кв. дюйм).
- Однократное или двукратное действие
- Установка на линейные приводы в соответствии с NAMUR IEC 50534-6
 - IEC 50534-6-1 - VDI/VDE 3847
- Установка на поворотные приводы в соответствии с VDI/VDE 3845
- Класс защиты IP 66, NEMA 4X
- Утвержден для применения на уровне полноты безопасности (SIL)
- Взрывозащита
- Взрывозащита: огнестойкость в соотв. с ATEX, взрывобезопасность — в соотв. с FM

Установку, управление, обслуживание и ремонт оборудования должны проводить только квалифицированные специалисты.

Schneider Electric не несет ответственности за последствия использования настоящего документа.

ОБЗОР позиционера SRD960



Комбинации

Модель устройства	Контроллер	Дисплей	Локальная конфигурация	Удаленная конфигурация
"H" HART (4-20 mA)	Цифровой	ЖК-дисплей	кнопки	по каналу связи
"P" Profibus	Цифровой	ЖК-дисплей	кнопки	по каналу связи
"Q" F.Fieldbus	Цифровой	ЖК-дисплей	кнопки	по каналу связи

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (общие данные для моделей SRD960 -B или C)**Диапазон перемещения**

Длина хода от 8 до 260 мм (от 0,3 до 10,2 дюйма) со стандартными рычагами обратной связи, специальные рычаги по запросу

Диапазон углов поворота до 95° (без механического ограничителя)

Подводка пневмосистемы

Давление подводимого

воздуха ⁵⁾ 1,4...6 бар (20...90 фунтов на кв. дюйм (маном.))

с золотниковым

клапаном ⁴⁾ 1,4...7 бар (20...105 psig)

Выход на привод от 0 до ~100 % давления

подводимого воздуха (до 5,5 бар

при давлении подводимого

воздуха 6 бар)

Подача воздуха ¹⁾ в соответствии с ISO8573-1

Размер и плотность

твердых частиц класс 2

Присутствие масла класс 3

Точка росы 10 K при окружающей температуре. Для подачи воздуха рекомендуем регулятор фильтра FRS923 FOXBORO.

АЧХ ^{2) 3)}

Чувствительность <0,1 % диапазона перемещения

Нелинейность

(регулировка по термину) <0,4 % диапазона перемещения

Гистерезис <0,3 % диапазона перемещения

Зависимость от подводимого

воздуха <0,1 %/1 бар (15 фунтов на кв. дюйм)

Температурный эффект <0,3%/10K

Механическая вибрация от 10 до 60 Гц — до 0,14 мм,

от 60 до 500 Гц — до 2 g <0,25 % диапазона перемещения

Потребление воздуха (установившееся состояние) лп/ч (станд. куб. фут в час)

Давление подаваемого воздуха, бар (psig)	1,4 (20)	3 (45)	6 (90)
Однократное действие	80 (2,8)	130 (4,6)	220 (7,8)
Двойное срабатывание	130 (4,6)	230 (8,1)	430 (15,2)
Золотниковый клапан	100 (3,5)	240 (8,5)	500 (17,7)

Выход воздуха, лн/ч (scfh)

при макс. отклонении, однократное или двукратное действие

Давление подаваемого воздуха, бар (psig)	1,4 (20)	3 (45)	6 (90)
без бустера ⁵⁾	2700 (95)	5000 (177)	7500 (265)
с золотниковым клапаном ⁴⁾	6000 (211)	12 000 (423)	18000 (636)
с кодом бустера F, G			210000 (742)
с кодом бустера H			42 000 (1484)

Примечания: Не рекомендуется использовать бустеры вместе с золотниковым клапаном.

1) Точка росы 10 K при окружающей температуре.

2) Данные измерены в соответствии с VDI/VDE 2177

3) С ходом 30 мм и длиной рычага 90 мм

4) Золотниковый клапан — тип усилителя, используемого в устройстве SRD960-C.

5) Стандартный мембранный усилитель.

Устройства SRD960-B и SRD960-Cxxxxxxx-M используют стандартный мембранный усилитель.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (общие данные для моделей SRD960 -B или C)

Особенности

Автоматический запуск..... (Функциональность автозапуска)
Автоматическое определение механических стопоров,
управляющих параметров и направления пружинного усилия.
Данный процесс включает динамическую оптимизацию.
Данный процесс позволяет осуществлять полную адаптацию
при оптимизации позиционера с приводом без ручной
регулировки!

Опции

- Встроенные автономные индуктивные концевые переключатели
- Датчики давления для измерения давления подводимого воздуха и выходного давления I (y1) и II (y2)
- Дополнительные входы/ выходы:
 - 2 двоичных выхода (оповещения по положению)
 - Обратная связь по положению от 4 до 20 мА + двоичный вывод оповещения
 - 2 двоичных входа

Эксплуатация и настройка конфигурации

Локальная..... при помощи 4-х клавиш
Индикатор..... многоязычный графический ЖК-дисплей

В модели позиционера с ЖК-дисплеем имеется три различных языка меню:

два стандартных языка меню:

- Английский
- Немецкий

Произвольно определяемый третий язык (дополнительные языки по требованию):

- французский - португальский - испанский
- итальянский - шведский - и т.д.

Третий язык меню выбирается и указывается при заказе.

Все дополнительные языки меню можно загрузить в позиционер при помощи эксплуатационно-конфигурационного ПО VALcare™. Дополнительные языки можно загрузить с главной страницы нашего сайта.

Обратная связь по положению и оповещения

Обратная связь по положению/

положение клапана..... по каналу связи

Опционально ¹⁾..... Обратная связь по положению от 4 до 20 мА

Оповещения..... по каналу связи

Опционально ¹⁾..... 1 выход аварийного сигнала

Аварийные сигналы

положения..... по каналу обмена данными

Аварийные сигналы высокий/высокий и низкий/низкий

Опционально ¹⁾..... 2 двоичных выхода

Аварийные сигналы высокий/высокий и низкий/низкий

Независимая обратная связь:

Индуктивный концевой выключатель

(Стандартная версия)..... Защищенная версия

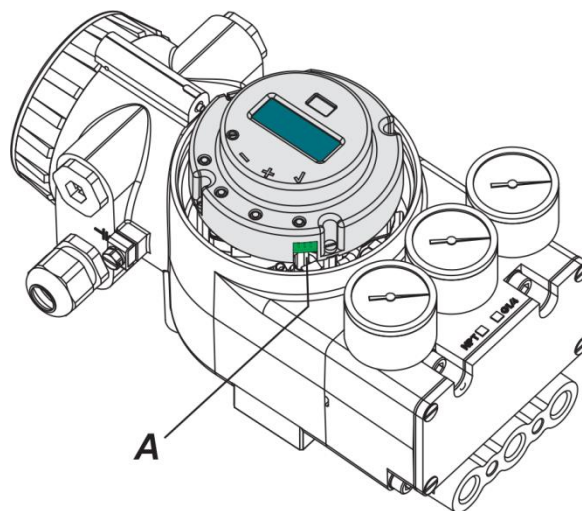
Диагностика

- локальная
 - самодиагностика
 - статусные и диагностические сообщения
 - с использованием ПО для диагностики клапана VALcare™:
 - «Управление обслуживанием» («Service Management») для планирования и составления графиков интервалов обслуживания
 - Гистограммы для отображения данных отклика и позиционирования в динамике по времени
 - «Испытание клапана при неполном ходе» (Partial Stroke Test) для проверки функционирования приводов, связанных с обеспечением безопасности
 - Определение времени наработки, количества циклов и перемещений
 - Контроль контурного тока
 - Показывает состояние устройства:
 - Потенциометр
 - IP-электродвигатель
 - Превышение диапазона привода (возможная индикация износа заглушки или седла)
 - Остаточное контрольное отклонение (возможная индикация заедания привода, блокировки штока или заглушки клапана, недостаточного объема воздуха/давления подводимого воздуха/давления при позиционировании)
 - Если имеются датчики давления (дополнительно):
 - Контроль трения штока:
 - Гистограммы для отображения данных по трению в динамике
 - Наблюдение за подачей воздуха и выходным давлением с отображением физических величин.
 - Дополнительные диагностические возможности управления доступны при использовании внешних датчиков (дополнительно).
- Также см. документацию по VALcare™.

Технологический разъем

На передней панели всех основных устройств расположен технологический разъем А. К нему по интерфейсу RS232 при помощи модема EDC82 (гальванически изолирован, не Ex) подключается ПК с VALcare™ (DTM).

Информацию о модеме EDC82 можно найти по адресу T1 EVE0102 Y.



- 1) С помощью дополнительных вводов/выводов (дополнительно поставляемая плата).

Ручные установки:

Режим работы привода	линейный или вращательный
Линейный клапан	установка слева или справа
Поворотный привод	открытие по часовой стрелке или против часовой стрелки
Характеристики уставки.....	линейная, равнопроцентная, обратная равнопроцентная или пользовательская (22 точки)
Функция клапана	открывается или закрывается при увеличении уставки
Разделенный диапазон.....	произвольные верхние и нижние значения
Пределы перемещения	произвольные верхние и нижние значения
Отсечки.....	произвольные верхние и нижние значения
Длина хода	настраиваемая
Единица измерения температуры	настраиваемая (°C или °F)
Автозапуск.....	- Конечные точки - Стандартный автозапуск - Улучшенный автозапуск ¹⁾ - Плавная реакция ¹⁾ - Быстрая реакция ¹⁾
Параметры управления	определяются во время автозапуска
Рабочий диапазон.....	регулируется произвольно (для отображения на ЖК-дисплее)
Ручная регулировка	P-коэффициента усиления, I-времени, T63-времени и зоны нечувствительности
Ручное управление	ручной ввод уставки для приведения клапана в действие синхронно с 12,5 % или 1 % ¹⁾
Пневматическое испытание	функция для тестирования пневматического выхода
Производственный участок	входная и угловая калибровка
Язык ЖК-дисплея.....	зависит от модели
Ориентация ЖК-дисплея	зависит от модели
PROFIBUS-PA	адрес шины
FOUNDATION Fieldbus.....	моделирование
	Переключение с ведущего канала на периферийное устройство

Конфигурации, поддерживаемые ПО:

- С помощью ручного терминала Hand Held Terminal (HART)
- ПК с помощью программы VALcare™
- Система I/A Series и другие DCS

Обработка сбоев

Безопасное положение при:

- сбое подачи воздуха давление y_1 = ноль
- отказе электропитания..... давление y_1 = ноль
- отказе электроники..... давление y_1 = ноль
- Отказ каналов связи распознается по настраиваемому сторожевому таймеру с задержкой срабатывания от 0,1 с. до 24 ч

Поведение конфигурация настраивается как давление y_1 = 0 или остановка на последнем либо настраиваемом значении

Отчет о диагностике..... по каналу связи и с помощью локального ЖК-индикатора

- Статусные данные

за прошлые периоды устанавливается каждый раз, когда активируется аварийный сигнал (а также короткие аварийные сигналы)

Сброс по подтверждению

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (общие данные для моделей SRD960 -B, C или T)

Монтаж (подробнее см. на стр. 17)

Подготовка к подсоединению с помощью монтажного адаптера

Опция N

- В соответствии с ГОСТ Р МЭК 534, часть 6
- Непосредственно к приводам IFC-/Flowserve, например, FoxPak и FoxTop
- На поворотные приводы в соответствии с VDI/VDE 3845

Опция R

- На поворотные приводы в соответствии с VDI/VDE 3845

Опция T

- Интегрированный монтаж с подключением воздуха сзади — подробности см. на стр. 21, Подготовка к подсоединению.

Опция D

- NAMUR в соответствии с VDI/VDE 3847
- На поворотные приводы в соответствии с VDI/VDE 3845

Опция F

- В соответствии с ГОСТ Р МЭК 534, часть 6
- Поворотные приводы в соответствии с VDI/VDE 3845

Подсоединение к поступательным приводам

- напрямую к FlowPak/FlowTop с монтажным комплектом EBZG-E1
- для литой вилки в соотв. с IEC 534-6 (NAMUR) с монтажным комплектом EBZG-H

Диапазон перемещения

- со стандартным рычагом обратной связи EBZG-A: 8...70 мм
- с удлинённым рычагом обратной связи EBZG-B: 60...120 мм
- с удлинённым рычагом обратной связи EBZG-A1 110...260 мм Большие диапазоны перемещения возможны при использовании специальных рычагов.
- для столбчатой вилки в соотв. с IEC 534-6 (NAMUR) с монтажным комплектом EBZG-K

Диапазон перемещения

- со стандартным рычагом обратной связи 8...70 мм
- с удлинённым рычагом обратной связи 60...120 мм

Подсоединение к поворотным приводам

- в соотв. с VDI/VDE 3845..... с монтажным комплектом EBZG-R
- Более подробную информацию по монтажным комплектам см. на стр. 19, Коды моделей

Материалы

Корпус и крышка алюминий (сплав № 230), лакированный 2-компонентным DD-лаком

Все движущиеся части системы обратной связи (V4A).....

Монтажный кронштейн 1,4306/1,4571/1,4104 Алюминий (сплав № 230)

Пневматическая диафрагма Силикон (согласно лабораторным тестам пригоден для использования в лакокрасочной промышленности)

Масса

Однократное действие приблиз. 2,7 кг (5,9 фунта)

Двукратное действие..... приблиз. 3 кг (6,6 фунта)

Подключение пневматики

Монтаж NAMUR 3 х внутр. резьбы

1/4-18 NPT или G1/4 для трубопроводов диаметром от 6 до 12 мм (от 0,24 до 0,47 дюйма) для подачи воздуха и выходы у1, у2 к приводу

Прямое подключение вместо выхода у1 будет использоваться подключение воздуха с задней стороны с уплотнительным кольцом (закрыто при монтаже NAMUR)

Электрические соединения

Кабельный вход 1 или 2 кабельных уплотнения M20 x 1,5 или 1/2-14 NPT (другие с адаптером AD-...)

Диаметр кабеля от 6 до 12 мм (от 0,24 до 0,47 дюйма)

Зажимы под винт 2 зажима для ввода, 4 зажима для дополнительных вводов/выводов

Момент затяжки мин. 0,5 Нм, макс. 0,6 Нм

Поперечное сечение

провода одножильный от 0,5 до 6 мм²,
многожильный от 0,5 до 4 мм²

волнистый провод..... от 0,5 до 2,5 мм² (AWG 21-14)

Тестовые гнезда для соединения дополнительного оборудования и устройства связи.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (общие данные для моделей SRD960 -B, C или T)**Окружающая среда**

Условия эксплуатации в соотв. с IEC 654-1
 Прибор может работать по месту установки как устройство класса Dх

Температура окружающего воздуха:
 эксплуатация ¹⁾ -40 ... 80° C (-40 ... 176 °F)
 транспортировка
 и хранение от -40 до 80 °C (от -40 до 176 °F)

Условия хранения в соотв.
 с IEC 60721-3-1: 1K5; 1B1; 1C2; 1S3; 1M2

Дисплей
 ЖК-дисплей
 (отображение показаний) ²⁾ .. от -25 до 80 °C (от -13 до 176 °F)

Относительная влажность до 100 %

Класс защиты
 в соотв. с IEC 529 IP66 ³⁾
 в соотв. с MEMA Тип 4X

Электромагнитная совместимость EMC

Условия эксплуатации промышленная среда

Устойчивость по
 - EN 61 326-1 соблюдаются

Уровень помех согласно
 - EN 55 011,
 группа 1, класс А выполнено

NAMUR
 Рекомендация NAMUR NE21соблюдается

Электромагнитная
 совместимость ⁴⁾2004/108/EC
 Нормативы для
 низковольтного оборудования не применяются

Защита

В соответствии с EN 61010-1
 (или IEC 1010-1).....класс безопасности III
Категория повышенного
 напряжения I

Внутренние предохранители ...только с шиной PROFIBUS или
 FOUNDATION Fieldbus, но
 не заменяются

Внешние предохранителиограничение потребляемой
 мощности для защиты от пожара должно соблюдаться
 в соотв. с EN 61010-1, приложение F (или IEC 1010-1).

Соблюдение требований по охране труда и технике
 безопасности гарантировано соответствием EN 50014:1997
 + A1 + A2 EN 50018:2000

1) Более подробную информацию можно найти в сертификатах соответствия.
 Только со встроенным индуктивным концевым выключателем, код Т, только при -20 °C.

2) При температуре ниже -20 °C время реакции на изменение значения уменьшается.

3) Находится на обслуживании в соответствии с указаниями.

4) Только для PROFIBUS или FOUNDATION Fieldbus, если экран проводки заземляется с обеих сторон.

5) Только в соответствующем порядке.

6) Должны соблюдаться национальные требования

Классификация по электрическим параметрам ^{5) 6)}

См. сертификат соответствия EX EVE0109 A (de)(en)

Тип защиты ATEX «Ex d — Огнестойкая»

II 2 G EEx d IIC Класс по температуре T4...T6 (Проект AD 639)

Сертификат соответствия ЕС РТВ 02 ATEX 1084 X Разрешенный диапазон температур окружающей среды:

Температурный класс T4 от -30 °C до +80 °C
(от -22 до 176 °F)Температурный класс T4 (по запросу)
от -40 до 80 °C
(от -40 °F до 176 °F)Температурный класс T6 от -30 °C до 75 °C
(от -22 до 167 °F)Температурный класс T6 (по запросу)
от -40 до 75 °C
(от -40 до 167 °F)Для подключений во взрывозащищенных опасных местах
в соответствии с директивой 94/9/EG, приложение II,
со следующими максимальными значениями:

Входная цепь:

Максимальная

электрическая мощность P max = 2,5 Вт

Электрические

подключения U max = до 60 В

Самонагрев поверхности

устройства 1,3 К/Вт

Тип защиты FM «взрывозащищенная»Класс I Раздел 1, Группы В, С, D опасные места размещения, как
внутри, так и снаружи, NEMA 4X**Тип защиты CSA «взрывозащищенная»**

Ex d II (H2) T4/T6 Gb

класс I, раздел 1, группы В, С и D

класс II, раздел 1, Группы Е, F и G

Опасные зоны внутри помещений и снаружи, NEMA 4X

SRD960 с протоколом связи HART SRD960-xHxxxx

Сигнальный вход

Двухпроводная система

Защита от обратной полярности в стандартной комплектации

Диапазон сигнала 4...20мА Рабочий диапазон

..... от 3,6 до 21,5 мА

Диапазон напряжений ненагруженного

входного сигнала 12...36 В постоянного тока

Нагрузка 420 Ом, 8,4 В при 20 мА

Сигнал в канале связи HART, 1200 бод, FSK

(частотная манипуляция),

модулируемый в диапазоне —

от 4 до 20 мА, напряжение —

0,5 Вдв. ампл. при нагрузке 1

кОм

Входной импеданс Z_i $Z = 320 \text{ Ом}$

для напряжения перем. тока от 0,5 до 10 кГц с

нелинейностью <3 дБ Емкость и индуктивность кабеля — см.

стандартные характеристики HART (напр. $C < 100 \text{ мкФ}$).

Сопrotивление других устройств на входе (параллельном

или последовательном) должно быть в пределах

характеристик HART

Приложения «без связи» требуют, чтобы входная емкость, подключенная параллельно входу, не превышала 100 мкФ.

Время запуска

(фаза инициализации) приближ. 2 с

Время прерывания без отключения питания:

- с ЖК-дисплеем 85 мс¹⁾

Настройка

Локальная / дисплей см. стр. 4

Программное обеспечение VALcare™ (ПО FDT)

Аппаратное обеспечение Модем MOD991 для ПК, совместимый с IBM

Портативный терминал портативный терминал HART

Система I/A Series по запросу

Прочие системы управления... AMS, Siemens SIMATIC PDM (ProcessDeviceManager)

SRD960 с обменом данными PROFIBUS-PA SRD960-xPxxxx

Передача данных в соответствии с профилем PROFIBUS- PA класса B, основанным на EN 50170 и DIN 19245 часть 4

Файл GSD файл можно загрузить с домашней страницы нашего сайта

Настройка

Локальная / дисплей см. стр. 4

Программное обеспечение VALcare™ (ПО FDT)

Аппаратное обеспечение ПК- или PCMCIA-интерфейсы от Softing

Система I/A Series с FBM223

Другие системы управления... Все совместимые с Profibus-PA, например, Siemens SIMATIC PDM (ProcessDevice Manager)

SRD960 с обменом данными FOUNDATION Fieldbus H1 SRD960-xQxxxx

Передача данных Техническая спецификация FF, ред. 1.4, Link-Master (LAS)

Для устройств FOUNDATION Fieldbus можно выбрать две версии прошивки в коде модели позиционера. Выбор версии прошивки зависит от совместимости с PCY, файлов DD, уже установленных в PCY и установленной на объекте базы.

Перед заказом дважды проверьте совместимость следующих характеристик с вашей PCY!

При выборе в коде модели **прошивки FF16:**

Сертификация

в соответствии с ITC 4.6

Функциональные блоки PID, AO, 2xDI, 1xDO Transducer, Resource

При выборе в коде модели **прошивки FF18:**

Сертификация

в соответствии с ITC 6.0.1

Функциональные блоки PID, AO, 4xDI, 1xDO, IS, OS, AI, MAI, Transducer, Resource

Дополнительные функции: линейная адресация

Файлы DD актуальные версии файлов можно загрузить с домашней страницы нашего веб-сайта

Настройка

Локальная / дисплей см. стр. 4

Программное обеспечение VALcare™ (ПО FDT) или конфигуратор NI-FBUS National Instruments

Аппаратное обеспечение FBUS-интерфейсы (AT-FBUS и PCMCIA- FBUS)

Система I/A Series с FBM220/221

Прочие системы управления... Все, совместимые с Fieldbus FOUNDATION H1. Fisher Rosemount Delta-V, Honeywell, Yokogawa, ABB

Для обеих версий fieldbus

Входной сигнал цифровой

Напряжение питания от 9 до 32 В пост. тока²⁾

Макс. напряжение питания 36 В пост. тока

Рабочий ток 10,5 мА ± 0,5 мА (базовый ток)

Амплитуда тока ±8 мА

Ток отказа базовый ток +0 мА (базовый ток + 4 мА при помощи автономной цепи безопасности FDE) согласно IEC 1158-2

Время запуска

(фаза инициализации) приближ. 2 с

Рабочие значения

Подключение шины Интерфейс Fieldbus, основанный на IEC 1158-2 в соответствии с FISCO-Model (см. электрическую сертификацию)

Питание в зависимости от области применения через источники питания сетевой шины или соединительное коммутационное устройство.

- 1) Наихудшие условия: 4-20 мА, с опцией обратной связи по положению, i/p-выход с макс. током
- 2) Данные по версии «Искробезопасное исполнение»

Спец. версии SRD960 для определенных случаев использования

Такие устройства имеют только описанные ниже функции и выполнены без контроллера и пневматических частей в укороченном корпусе.

SRD960 -TXQ: автономный блок позиционного датчика

Значение, полученное с привода, преобразуется в токовый сигнал 4–20 мА.

Вход	Ход/угол вращения при помощи точного потенциометра из проводящего пластика
Выход	Двухпроводная система
Диапазон сигнала.....	от 4 до 20 мА/от 20 до 4 мА либо произвольная настройка от 3,8 до 20,5 мА
Разрешенная нагрузка.....	$R_{bmax} = (U_n - 12 \text{ В}) / 0,02 \text{ А [Ом]}$ (U_n — напряжение питания)

Питание

Защита от обратной полярности в стандартной комплектации
Напряжение питания $U_s =$ от 12 до 36 В пост. тока
Допустимая пульсация <10% пик-пик
Зависимость напряжения питания от дифференциала пренебрежимо мала

АЧХ

Нелинейность (через макс. и мин.) <1 % функц. спец.
Гистерезис..... <0,5% полной шкалы
Зависимость нагрузки..... незначительная
Воздействие температур <0,1 %/10 К
Вес приближ. 2,3 кг

Настройка и индикация

Локальная настройка 2 кнопки и 2 светодиода

SRD960 -TXT, -TXU, -TXR, -TXV: Концевой выключатель

Содержит пару концевых выключателей, отслеживающих текущее значение на приводе. При превышении установленного значения генерируется сигнал. Индуктивный концевой выключатель или микровыключатель.

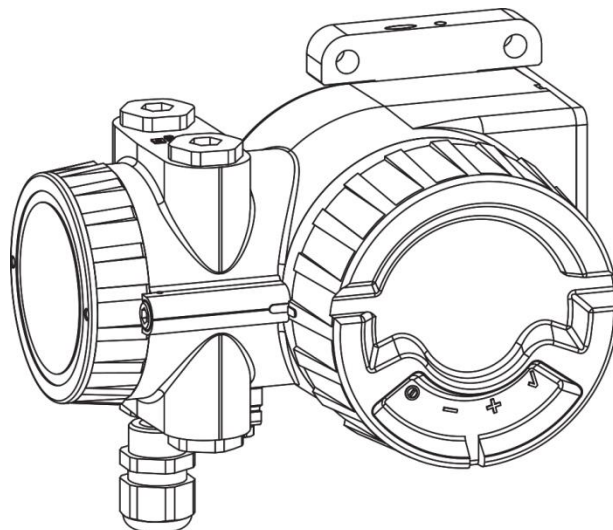
Индуктивный концевой выключатель

- стандартная версия (SJ2-N) SRD960-TXT
- безопасная версия (SJ2-SN)..... SRD960-TXU
- трехпроводная версия (SI 2-K08-AP7) SRD960-TXR

Механические концевые выключатели

- Микровыключатели SRD960-TXV

Более подробную информацию см. на стр. 13.



SRD960-TXNSSF-H: Блок потенциометра для удаленной установки

Содержит потенциометр, передающий значение привода на позиционер, установленный в защищенном месте. Можно использовать в случае, если вибрация или высокие температуры могут повлиять на показания позиционера или повредить его.

Диапазон перемещения

Длина хода от 8 до 260 мм (от 0,3 до 10,2 дюйма) со стандартными рычагами обратной связи, специальные рычаги по запросу
Диапазон углов поворота..... до 95° (без механического ограничителя)

Характеристика чувствительности

См. технические данные на позиционер SRD960, с которым устанавливается потенциометр.
Вес приближ. 2,3 кг

Окружающая среда

Температура окружающей среды –40...100 °C (–40...212 °F)
IP66

Более подробная информация по отдельной установке находится по адресу TI EVE0105 R.

ОПЦИЯ для всех SRD960 -В или С**Датчики давления** [пункт 3]

Три встроенных датчика давления, код «Опция -В», для подводимого воздуха, выходы у1 и у2 на привод, необходимы для расширенной диагностики.

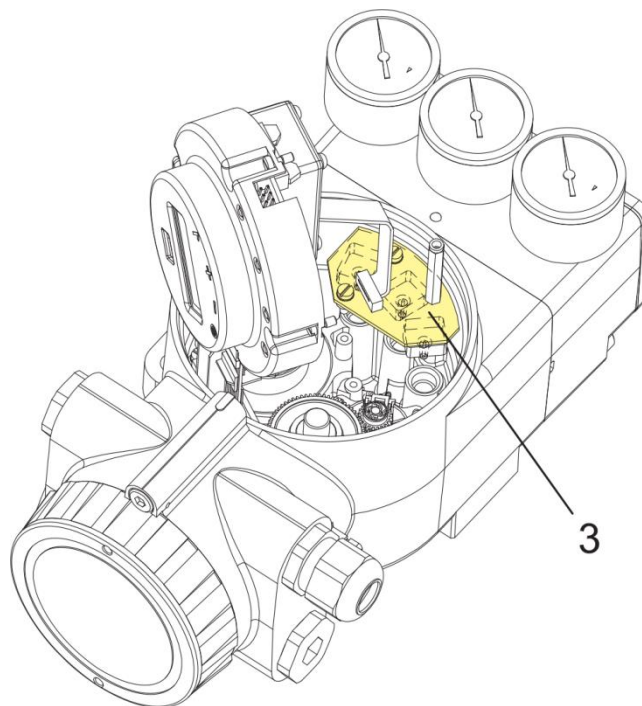
Диапазон измерений:..... от 0 до 8 бар (от 0 до 120 фунтов на кв. дюйм (маном.))

Погрешность..... 0,5 %

Воздействие температуры..... 0,5% / 10 К (от -40 до 80°C)

Комплект деталей для последующего монтажа:

Опция В (3 датчика давления) EW 426 247 311



Опция -В «Встроенные датчики давления»

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дополнительные входы/выходы, встроенные в SRD960 -B или C

Заказ в «Коде модели»: SRD960-□□ P

Два двоичных вывода

(предельные сигналы)

[позиция 1]

Длина хода/угол на основании положения рычага обратной связи, 1 аналоговый выход, гальванически изолированный, двухпроводная система в соответствии с DIN 19234 для внешнего источника питания

напряжение питания от 8 до 48 В пост. тока

Логика:

предельное значение

не превышено <1 мА

Предельное значение

превышено >2,2 мА (тип. 6 мА)

отказ устройства <50 мкА

Возможна настройка конфигурации как переключающего устройства:

предельное значение

не превышено <50 мкА

предельное значение

превышено >20 мА/20 В

> 40 мА/ 10 В (понижение мощности)

Эталон: АВ1 для верхнего предела, АВ2 для нижнего

предела

Клеммы для АВ1 81+, 82-

АВ2 83 +, 84-

Данные по взрывозащищенному исполнению см. на стр. 7.

Комплект деталей для последующего монтажа:

Код Р EW 426 346 021

Заказ в «Коде модели»: SRD960-□□ Q

Обратная связь по положению

от 4 до 20 мА

[позиция 1]

Длина хода/угол на основании положения рычага обратной связи, 1 аналоговый выход, гальванически изолированный, двухпроводная система в соответствии с DIN 19234 для внешнего источника питания

напряжение питания от 8 до 48 В пост. тока

диапазон сигнала от 3,8 до 21,5 мА

настраиваемая конфигурация 0 % и 100 %

отказ устройства <1 мА

клеммы для А11 31+, 32

1 двоичный вывод аварийного сигнала, гальванически изолированный, двухпроводная система в соответствии с DIN 19234 для внешнего источника питания

напряжение питания от 8 до 48 В пост. тока

Логика отсутствие аварийного сигнала

<1 мА аварийный сигнал >2,2 мА

отказ устройства <50 мкА

Клеммы для АВ1 81+, 82-

Двоичный выход для аварийного сигнала активируется в следующих случаях:

- Остаточное контрольное отклонение

- Нарушение цепи к модулю I/P

- Нарушение цепи потенциометра

- Ошибка калибровки:

- не откалиброван угол

- не откалиброван ток

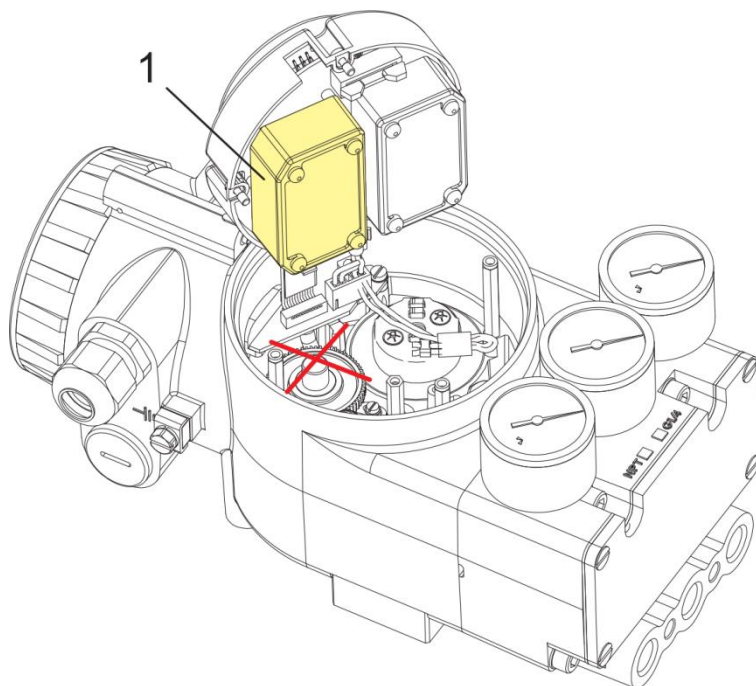
- Не удалось выполнить автозапуск

(Предварительные уставки можно конфигурировать по каналу связи.)

Данные по взрывозащищенному исполнению см. на стр. 7.

Комплект деталей для последующего монтажа:

Код Q EW 426 346 039



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (продолжение)**Дополнительные входы/выходы, встроенные в SRD960 -B или C**

Заказ в «Коде модели»: SRD960- □□ B

Два контактных двоичных**ввода**

[позиция 1]

Два независимых двоичных ввода, входят в комплект поставки базового устройства, предназначены для подключения датчиков. Нагрузка подключаемого переключателя 3 В, 150 мкА.

Оба двоичных ввода используются для диагностики; также возможна настройка конфигурации для следующих управляющих функций.

Переключатель 1	Переключатель 2	Функция управления приводом
Закр.	Закр.	Нормальный режим работы
Откр.	Закр.	Останов при 0 %
Закр.	Откр.	Останов при 100 %
Откр.	Откр.	Остается в последнем положении

Клеммы для EB1 13+, 14-
EB2 15 +, 16-

Требования к подключаемым переключателям:

Емкость при параллельном

подключении <100 нФ

Сопротивление для ВКЛ <2 кОм

для ВЫКЛ >10 кОм

Гистерезис от 2 до 5 кОм

Для использования с - механическими
переключателями
- оптронными выходами
- выходами транзисторных
схем с открытым коллектором/
открытым стоком

Более подробная информация по контактным входам
доступна по ссылке TI EVE0105 B.

Данные по взрывозащищенному исполнению см. на стр. 7.

Комплект деталей для последующего монтажа:

Код В EW 426 346 012

Заказ в «Коде модели»: SRD960-□□ E

Два двоичных сигнальных**ввода/вывода**

[позиция 1]

Два двоичных ввода/вывода конфигурируются устройством как ввод или вывод, а вид сигнала — как вкл/выкл или как сигнал NAMUR в соответствии с (DIN 19234).

Настройка конфигурации для сигнала NAMUR:

Ввод/Вывод

Логический «0» > 0,35 мА, <1 мА

Логическая «1» > 2,2 мА, <6 мА

Ограничение входного тока <6 мА

Сигнал Вкл/Выкл

Вывод:

Логический «0» < 50 мкА

Логическая «1» >40 мА/10 В

Ввод:

Логический «0» <4 мА

Логическая «1» >6 мА

Диапазон напряжений сигнала от 6 до 36 В

Клеммы для Ch1 81+, 82-
Ch2 83 +, 84-

Комплект деталей для последующего монтажа:

Код Е EW 426 247 417

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (продолжение)

Дополнительные входы/выходы, встроенные в любой SRD960 -B или C

Заказ в «Коде модели»: SRD960-□□ T, U, R, V

Встроенный концевой выключатель [позиция 2]

Индуктивный концевой выключатель

стандартная версия (SJ2-N) Код T
безопасная версия (SJ2-SN) ... Код U
- по трехпроводной технологии
(SI 2-K08-AP7) код R

Длина хода/угол на основании положения рычага обратной связи позиционера, двухпроводная система

Выход 2 индуктивных бесконтактных датчика в соответствии с DIN 19 234 или NAMUR для соединения с коммутирующим усилителем с искробезопасной цепью управления ¹⁾

Потребление тока

лопатки, чистый > 2,2 мА

лопатки, промежуточный < 1 мА

для цепи управления со следующими электрическими параметрами:

напряжение питания DC 8 В, Ri примерно 1 кОм
диапазон напряжений

питания 5-25 В пост. тока (только с ZZZ)

остаточная пульсация < 10 % дв. ампл.

допустимое

сопротивление линии < 100 Ом

АЧХ ^{2) 3)}

дифференциал

переключения < 1 %

воспроизводимость

точки коммутации... < 0,2 %

Клеммы для кода T GW1 . 41+, 42-
GW2 . 53+, 54-

Клеммы для кода GW1 . 42
GW2 . 52
Питание 41+, 43-

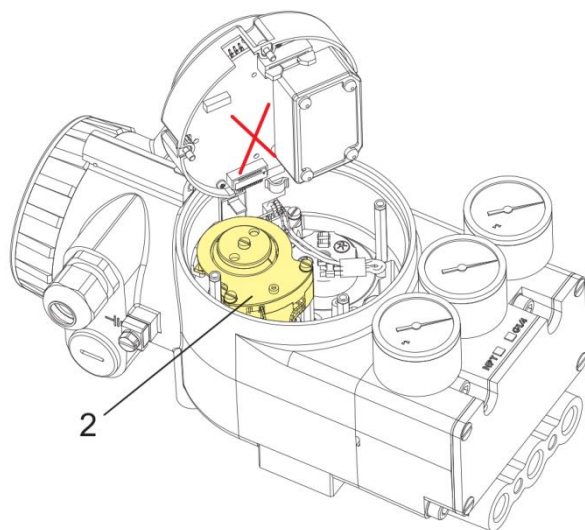
Данные по взрывозащищенному исполнению см. на стр. 7.

Комплект деталей для последующего монтажа:

Код T EW 426 346 057

Код U EW 426 346 066

Код R EW 426 346 075



Встроенный концевой выключатель [позиция 2]

Механические выключатели

Микровыключатель код V

Длина хода/угол на основании положения рычага обратной связи позиционера

Выход 2 механических переключателя (микропереключатели) ^{1) 4)}

Производитель Saia-Burgess

Тип V4NS-C4-AC1-UL

Утверждены UL и CSA

Абсолютные пороговые значения переменного тока для механических переключателей в составе позиционера:

U_{макс} 42 В переменного тока ⁵⁾

I_{max} 0,5 А (активная нагрузка) ⁵⁾

I_{max} 0,03 А (индуктивная нагрузка) ⁶⁾

Абсолютные пороговые значения постоянного тока для механических переключателей в составе позиционера: ⁷⁾

U_{макс} 30 В постоянного тока

I_{max} 1 А

Зона неоднозначности: < 2,5%

Клеммы для SW1 41, 42

SW2 51, 52

Цель механических переключателей должна быть защищена соответствующим плавким предохранителем. Диаметр защитного проводника должен составлять не менее 1,5 мм² / AWG 16.

Комплект деталей для последующего монтажа:

Код V EW 426 346 084

1) Режим работы Мин./ Макс. можно выбирать путем перестановки лепестка.

2) Данные измерены в соответствии с VDI/DE 2177

3) С ходом 30 мм и длиной рычага 90 мм

4) Рабочие режимы «открыт/закрыт в нормальном состоянии» выбираются регулировкой лопаток.

5) Утверждены в соответствии с UL (UL 1054) и CSA (CSA 22.2 No. 55) на 6000 срабатываний при T = 65 °C/149 °F.

6) Согласно EN 61058-1, 10 000 срабатываний и температура T = 85 °C.

7) Общий номинал на 50 000 срабатываний и T = 85 °C/185 °F.

ЛОКАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Заказ в «Коде модели»: SRD960-□□□□□□□□□□

- Крышка с ЖК-дисплеем и 4 внешними кнопками

Модель позиционера с ЖК-дисплеем имеет три различных языка меню:

Стандартные языки меню:

- английский - немецкий

Произвольно определяемый третий язык (дополнительные языки по требованию):

- французский - португальский - испанский
- итальянский - шведский, ... - см. код модели

Третий язык меню выбирается и указывается при заказе.

Предварительно установленный язык меню — английский. При помощи локальных кнопок этот язык меню можно легко заменить на любой предварительно настроенный язык меню. Все дополнительные языки меню можно загрузить в позиционер при помощи эксплуатационно-конфигурационного ПО VALcare™. Таким же образом можно изменить третий предварительно настроенный язык. Дополнительные языки можно загрузить с главной страницы нашего сайта.

Несмотря на некоторые особые функции, все настраиваемые параметры можно изменять при помощи локальных кнопок.

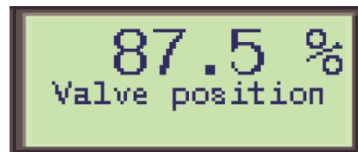
Данные, отображаемые в процессе эксплуатации:

- положение клапана
- положение штока
- входной ток
- цифровая уставка
- уставка штока
- давление в системе подачи
- выходное давление 1
- выходное давление 2
- температура;
- циклы клапанов
- количество перемещений
- времени работы;
- идентификационный номер
- имя тега
- версия прошивки

Главное меню настройки:

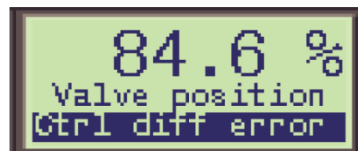
- 1: прикрепление
- 2: автозапуск
- 3: функция клапана
- 4: характеристики
- 5: предельные/аварийные сигналы
- 6: параметры
- 7: пневматический выход
- 8: ручная установка положения клапана
- 9: калибровка/производственный участок
- 10: адрес шины/моделирование (Profibus PA/F.Fieldbus)

Более подробная информация представлена в «Основных инструкциях» (MI) или «Кратком руководстве» (QG).

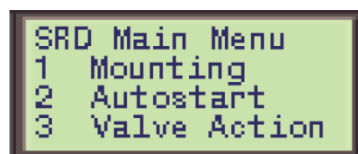


Значение

Отображаемая информация

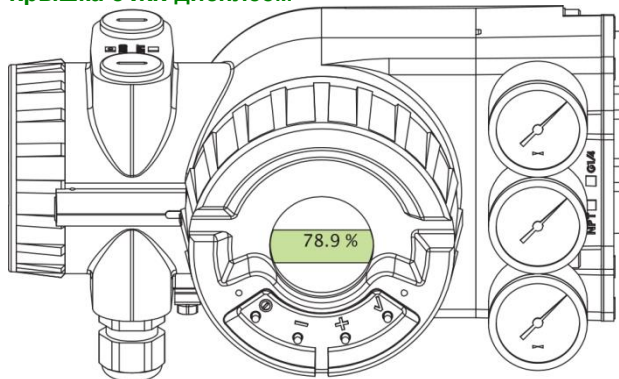


Статусные и диагностические сообщения
Меню настройки

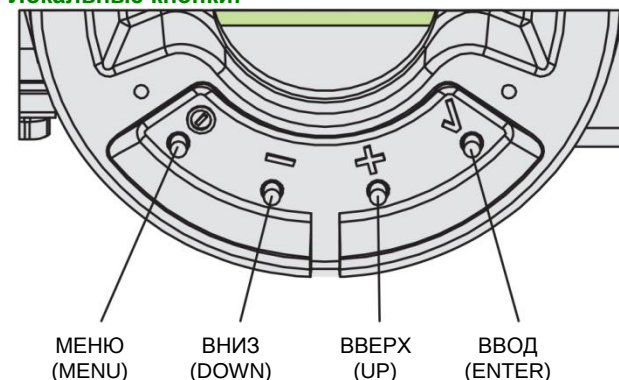


Ориентацию ЖК-дисплея можно изменить при помощи локальных кнопок в меню 9.9.

Крышка с ЖК-дисплеем



Локальные кнопки:



ПОДГОТОВКА К ПОДСОЕДИНЕНИЮ

Заказ в «Коде модели»: SRD960-□□□□□□□□□□
Для установки универсального позиционера на приводы различных марок необходим переходник.

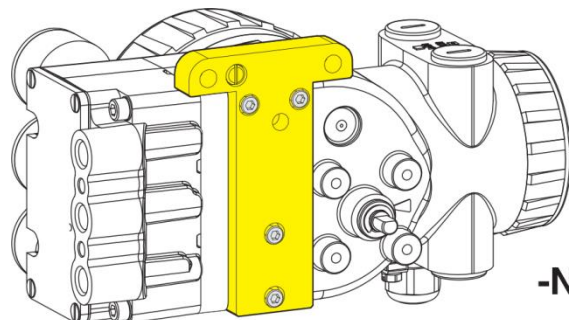
Стандартный монтажный переходник помечен как «Опция N».

Монтажный переходник

Подготовка к подсоединению к:

- NAMUR, в соответствии с IEC 534
- прямая установка на приводы FoxPak и FoxTop, с подводом воздуха y1-d (без внешних труб для y)
- поворотным приводам в соответствии с VDI/VDE 3845

Позиция заказа N.

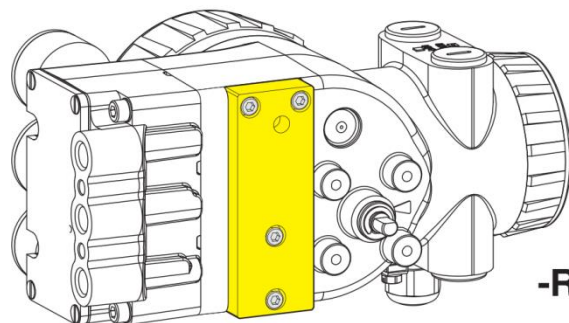


-N

Подготовка к подсоединению к:

- поворотным приводам в соответствии с VDI/VDE 3845

Позиция заказа R.

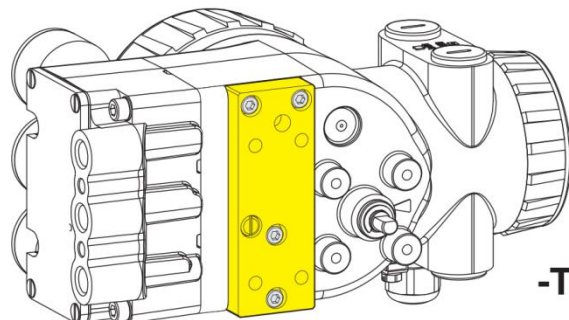


-R

Подготовка к подсоединению к:

- интегрированному монтажу с подключением воздуха сзади
- поворотным приводам в соответствии с VDI/VDE 3845

Позиция заказа T.

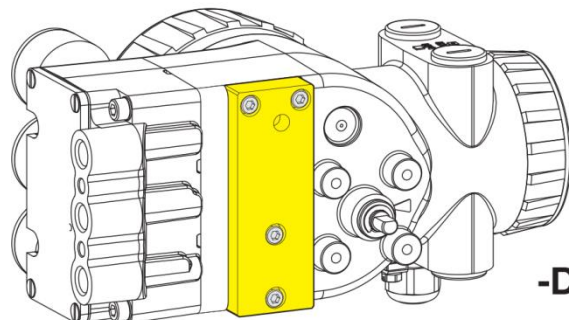


-T

Подготовка к подсоединению к:

- NAMUR в соответствии с VDI/VDE 3847
- поворотным приводам в соответствии с VDI/VDE 3845

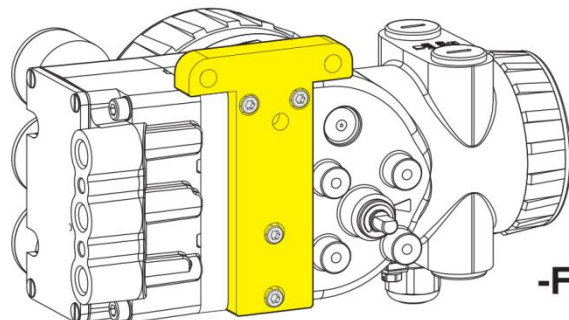
Позиция заказа D.



-D

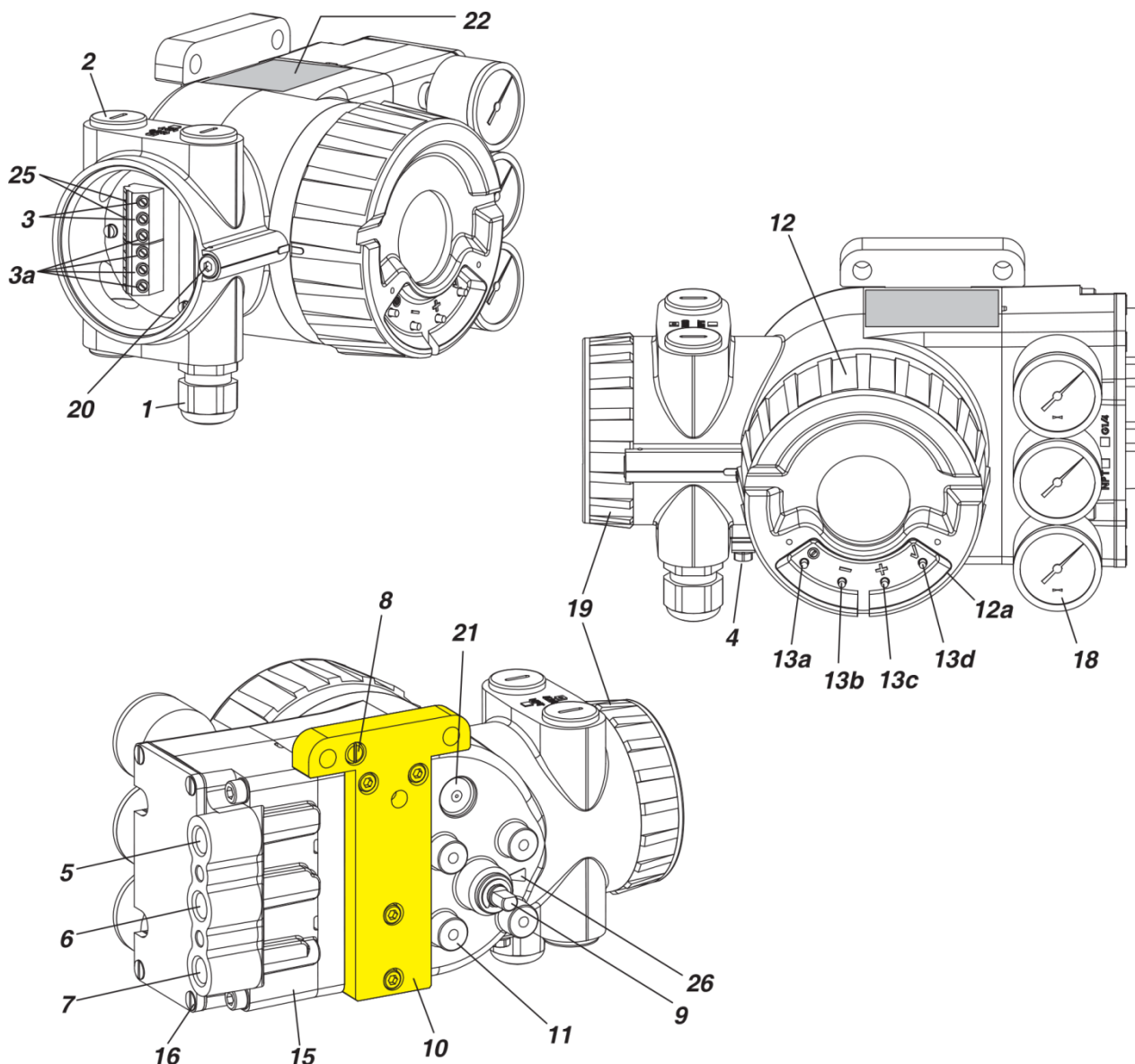
аналогична Опции N, но без подвода воздуха y1-d
(с внешними трубами для y)

Заказ Опции F.



-F

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- 1** Кабельный ввод ¹⁾
2 Заглушка, взаимозаменяема с поз. **1**.
3 Соединение ²⁾ (11 +/ 12 -) для входа (w) или клемм (11/12) для подсоединения шины IEC 1158-2
3a Соединение ²⁾ для дополнительных входов/выходов
4 Заземляющее соединение
5 Внутренняя резьба G 1/4 или 1/4-18 NPT ³⁾ для выхода I (y1)
6 Внутренняя резьба G 1/4 или 1/4-18 NPT ³⁾ для подвода воздуха (s)
7 Внутренняя резьба G 1/4 или 1/4-18 NPT ³⁾ для выхода II (y2)
8 Отверстие для соединения напрямую для выхода I (y1).
9 Стержень датчика
10 Соединительный патрубок для соединения с поступательными приводами (подробнее см. стр. 17)
11 Соединительное основание для установки на поворотные приводы.
12 Крышка с окном и кнопками
12a Защитная крышка для кнопок (опция -X) **11**

- 13a** Кнопка MENU (МЕНЮ)
13b Кнопка DOWN (ВНИЗ)
13c Кнопка UP (ВВЕРХ)
13d Кнопка ENTER (ВВОД)/STORE (СОХРАНИТЬ)
15 Пневматическое устройство с усилителем и узлом соединения
16 4 винта для подсоединения пневматического устройства
18 Встроенные манометры для подвода воздуха, выход Y1 и выход Y2
19 Крышка для отсека электронных соединений
20 Защитный винт для электронных соединений и отсека с электроникой
21 Вентиляционное отверстие, защищенное от воздействия пыли и воды (IP65 и NEMA 4X)
22 Метки данных
25 Однополюсные гнезда диаметром 2 мм
26 Стрелка, перпендикулярная валу **9** при угле 0 градусов.

1) См. кабельные уплотнения BUSG на стр. 19.
 Устройство поставляется с пылезащитными крышками.
 2) Зажимы под винт или зажимы WAGO.
 3) Тип резьбы помечен на корпусе.

КОДЫ МОДЕЛЕЙ SRD960

Универсальный позиционер		SRD960
Исполнение		
Однократное действие	-B	
Двойное действие	-C	
Позиционный датчик (без пневматических компонентов)	-T	
Локальная панель управления (LCP960)		
для контроля испытаний при неполном ходе клапана	-L	
Вход/ Протоколы связи		
Протокол связи HART (4-20 mA)	(g) (p)	H
Profibus PA на основе IEC 1158-2 (MBP)		
в соот. с FISCO (Fieldbus)	(g)(p)	P
FOUNDATION Fieldbus H1 на основе IEC 1158-2 (MBP)		
в соот. с FISCO (Fieldbus)	(g)(p)	Q
неприменимо	(f)	X
Дополнительные входы/выходы		
Без дополнительных вводов/выводов	(n)(p)	N
Двоичный ввод — интегрированный	(g)(p)	B
Двоичный вывод — интегрированный	(g)(p)	P
Двоичные входы/выводы (обязательны для систем АО)		E
Аналоговая обратная связь по положению (4-20 mA)		Q
интегрируется и подключается как		
дополнительная панель	(g)(p)	
автономное устройство обратной связи	(f)(p)	
Вход потенциометра (для удаленной установки — основное устройство)	(g)(p)	D
Концевые выключатели (стандартная версия SJ2-N)	(p)	T
Концевые выключатели (безопасная версия SJ2-SN)	(p)	U
Концевой выключатель (трехпроводная версия)	(p)	R
Механические выключатели (микровыключатели)	(p)	V
Дисплей/индикация		
Светодиоды (крышка без окна и внешних кнопок)	(p)	S
Графический ЖК-дисплеем (крышка с окном и внешними кнопками)	(g)	D
Манометры		
Без манометров		S
Встроенные манометры со шкалой в барах/фунтах на кв. дюйм	(g)(p)	M
Встроенные манометры из нерж. стали со шкалой в барах/фунтах на кв. дюйм	(g)(p)	Z
Пневматическое соединение		
1/4 — 18 NPT	(g)(p)	N
G 1/4	(g)(p)	G
неприменимо	(f)	X
Подключение электрических компонентов		
1/2-14 NPT (для сертифицированного SRD960 — без кабельных уплотнений или заглушек)		6
M20 x 1,5 (для сертифицированного SRD960 — без кабельных уплотнений или заглушек)		7
Электрическая сертификация/взрывозащита		
Огнестойкое исполнение II 2 G EEx d IIB/IIC T4/T5/T6 в соответствии с ATEX		
(без кабельных уплотнений или заглушек)		EDZ
Взрывозащищенное исполнение в соответствии с FM (без кабельных уплотнений или заглушек) ...	(g)(p)	FDZ
Взрывозащищенное исполнение в соответствии с CSA (без кабельных уплотнений или заглушек) .	(g)(p)	DZ
Утверждено ГОСТ для взрывозащищенного исполнения		GDZ
Без Ex (с кабельными уплотнениями и заглушками)		ZZZ
Подготовка к установке на позиционер		
NAMUR в соответствии с IEC 534-6/напрямую на приводы Flowserve FlowPak и FlowTop		
/на поворотные приводы в соответствии с VDI/VE 3845	(p)	N
На поворотные приводы в соответствии с VDI/VE 3845	(p)	R
Встроенное устройство крепления с воздушными каналами с задней стороны/		
поворотные приводы в соответствии с VDI/VE 3845	(g)(p)	T
Прямая установка в соответствии с NAMUR VDI/VE 3847/поворотные приводы в соответствии с VDI/VE 3845 (a)(g)(p)		D
NAMUR в соответствии с IEC 534-6/поворотные приводы в соответствии с VDI/VE 3845		F
Язык		
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/	(e)(g)	A
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/испанский	(e)(g)(p)	B
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/португальский	(e)(g)(p)	C
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/польский	(e)(g)(p)	D
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/чешский	(e)(g)(p)	E
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/итальянский	(e)(g)(p)	F
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/турецкий	(e)(g)(p)	G
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/шведский	(e)(g)(p)	H
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/финский	(e)(g)(p)	J
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/китайский	(a)(e)(g)(p)	K
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/русский	(e)(g)(p)	L
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/венгерский	(e)(g)(p)	M
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/сербский	(e)(g)(p)	N

КОДЫ МОДЕЛЕЙ SRD960 (продолжение)

Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/голландский	(e)(g)(p)	O
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/румынский	(e)(g)(p)	P
Язык ЖК-дисплея — английский/немецкий/литовский	(e)(g)(p)	Q
Без	(h)(p)	S

Опции

Мембранный усилитель для позиционера двустороннего действия	(j)(p)(g)	-M
Функции расширенной диагностики (выполняемой при помощи встроенных датчиков давления) (HART);	(d)(g)(p)	-B
Встроенные датчики давления (аналоговый, FF, Profibus)	(g)(k)	-X
Крышка для защиты локальных кнопок	(i)(p)(g)	-Q
Утверждено для использования в SIL2 / SIL3	(g)(p)	-T
Индивидуальная настройка конфигурации	(l)	-F
Эксплуатация до -40°C		-1
Сертификат EN 10204-2.1 — Сертификат соответствия с заказом	(p)	-W
Хомутное соединение с помощью зажимов WAGO вместо зажимов под винт		-H
Устройство обратной связи для удаленного монтажа — модель позиционного датчика только с потенциометром (m)(p)(q)		-E
Модель для клапана CAO с функциональностью испытания при неполном ходе клапана (PST) ..	(b)(p)(g)	-FF16
FOUNDATION Fieldbus H1, версия прошивки 16		-FF18
FOUNDATION Fieldbus H1, версия прошивки 18		

Маркировка номера

Штамп нанесен краской, устойчивой к воздействию окружающей среды	-G
Табличка из нержавеющей стали, прикрепленная проволокой	-L

- (a) Не выпущено
 (b) ТОЛЬКО С (дополнительными входами/выходами E) И (опциональным элементом -B)
 (d) Не поставляется с вводом/портом связи D.
 (e) Только с дисплеем/индикацией D.
 (f) НЕ С моделью -B, моделью C.
 (g) Не поставляется с моделью -T
 (h) Только с дисплеем/индикацией D.
 (i) Недоступно для модели одностороннего действия -B совместно с входом/обменом данными D и H

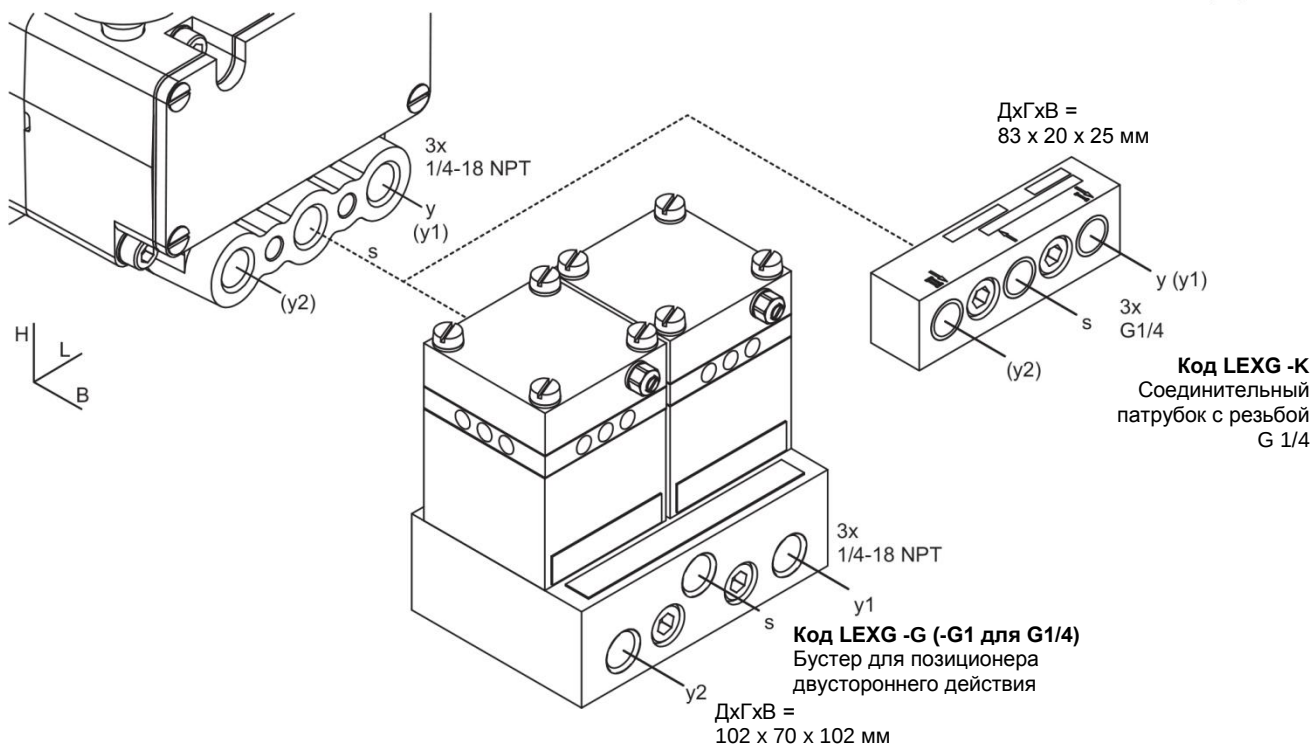
- (j) ТОЛЬКО С (моделью C)
 (k) Недоступно совместно с дисплеем/индикацией S
 (l) ТОЛЬКО с классификацией по электробезопасности xDx
 (m) Только с моделью TT, вход/обмен данными X, дополнительные входы/выходы N, дисплей S, манометры S, пневматические подключения X, классификация по электробезопасности xDx или ZZZ, подготовка к монтажу F, язык S
 (n) C (версией B C) ИЛИ C (версией T) И (входом X) И (опциями H)
 (p) НЕ С версией -L

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ

Бустерные реле, код LEXG
-F, -G, -H, Соединительный патрубок, LEXG -K, -L, -D, -D1

Боковое крепление к позиционеру

Выход воздуха см. таблицу на стр. 3



Не рекомендуется использовать бустеры вместе с усилителем золотникового клапана.

В связи с этим не следует выбирать LEXG-G совместно с SRD960-C. При необходимости выбирайте LEXG-G совместно с SRD960-Cxxxxxxx-M.

Коды моделей для принадлежностей

Детали для интеллектуального позиционера

Комплект приспособлений

EBZG

для мембранных приводов с литой вилкой в соответствии с NAMUR (включает стандартный соединительный рычаг)	-H
для мембранных приводов со столбчатой вилкой в соответствии с NAMUR (включает стандартный соединительный рычаг)	-K
для прямой установки (включает стандартный соединительный рычаг)	-D
для установки на поворотные приводы в соответствии с VDI/VDE 3845 (без кронштейна)	-R
для FlowTop/FlowPak	-E1
Дальнейшие данные по монтажным комплектам предоставляются по запросу. См. также наш веб-сайт.	

Соединительный рычаг

Стандартный (ход макс. 80 мм)	-A
Удлинённый (ход макс. 120 мм)	-B
Удлинённый (ход макс. 260 мм)	-A1

Патрубок (для SRD960, SRD991 и SRI990)

LEXG

С соединением G1/4	-K
--------------------------	----

Реле бустера (для SRD960, SRD991 и SRI990 с соединением 1/4-18 NPT)

для модели однократного действия	-F
для модели двукратного действия	-G
для модели однократного действия с удвоенной выходной мощностью	H
с соединением G1/4-18	
для модели однократного действия	-F1
для модели двукратного действия	G1
для модели однократного действия с удвоенной выходной мощностью	-H1

Реле бустера (устанавливается отдельно от позиционера, SRD960, SRD991 и SRI990, с соединением G1/4)

для модели однократного действия	-X1
для модели двукратного действия	-Y1
для модели однократного действия с удвоенной выходной мощностью	-Z1

Переходник

AD

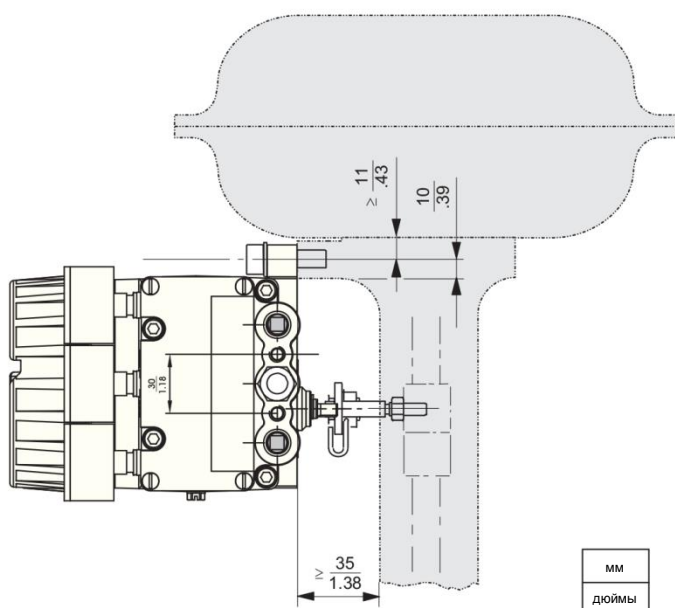
Переходник 1/2" NPT в 3/4" NPT (нерж. сталь)	-A3
Переходник с M20 x 1,5 на 1/2 дюйма-14 NPT (внутренняя резьба) (никелированная латунь)	-A5
Переходник M20 x 1,5 в 1/2" — 14 NPT (внутренняя резьба) (нерж. сталь)	-A6
Переходник M20 x 1,5 в PG13.5/2" (внутренняя резьба) (нерж. сталь)	-A7
Переходник M20 x 1,5 в G1/2" (внутренняя резьба) (нерж. сталь)	-A8
Переходник (пластик) M20 x 1,5 на PG 13,5 (внутренняя резьба)	-A9

Кабельный сальник

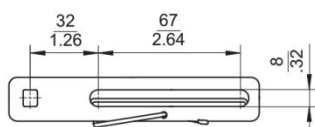
BUSG

M20 x 1,5 нерж. сталь	-S6
M20 x 1,5 пластик, серый	-K6
M20 x 1,5 пластик, синий	-K7
M20 x 1,5 пластик, белый	-K9
M20 x 1,5 кабельный сальниковый уплотнитель для Fieldbus	-P4
M20 x 1,5 штепсельный разъем для Fieldbus (ss/резьбовое соединение 7/8 — UN)	-F2
M20 x 1,5 штепсельный разъем для интерфейсной шины PA (ss/резьбовое соединение M12)	-P3
M20 x 1,5 нерж. сталь Ex d	-S7
M20 x 1,5 оцинкованная латунь Ex d	-S8
1/2-14 NPT под кабель 6...12 мм, нерж. сталь, Ex d	-N1
1/2-14 NPT под кабель 6.12 мм, оцинкованная сталь, Ex d	-N2
1/2-14 NPT оцинкованная латунь, Ex d	-N3
M20 x 1,5 заглушка, пластик	-V3
M20 x 1,5 заглушка, EEx d/взрывозащищенное исполнение, нержавеющая сталь	-V4
1/2-14 NPT заглушка, EEx d/взрывозащищенное исполнение, нержавеющая сталь	-V5
M20 x 1,5 заглушка, оцинкованная латунь, Ex d	-V6
1/2-14 NPT заглушка, оцинкованная латунь, Ex d	-V7

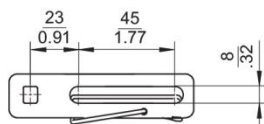
РАЗМЕРЫ — Подсоединение напрямую к поступательным приводам



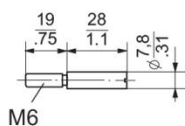
Рычаг обратной связи Код EBZG-A для перемещения 8..70 мм



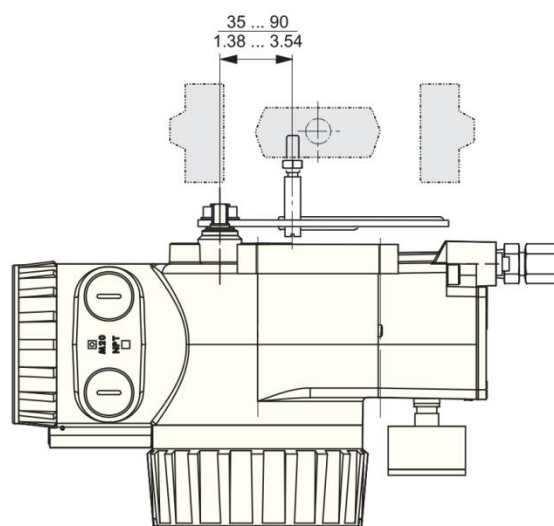
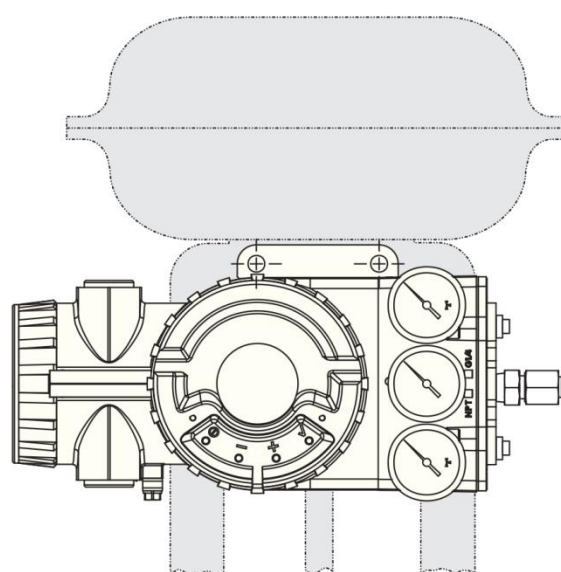
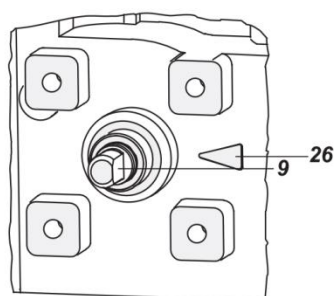
Рычаг обратной связи FoxPak/FoxTop код EBZG-E



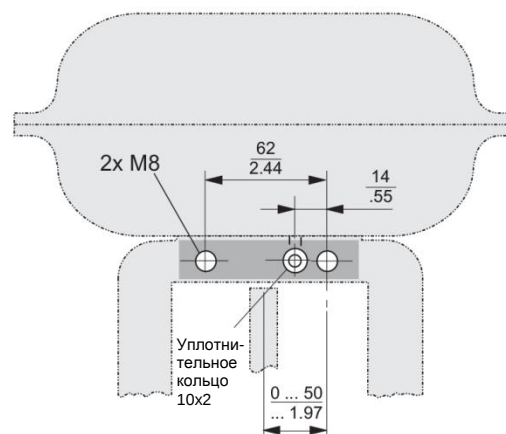
Шарнирный палец для соединения со штоком клапана



К сведению: срез на валу 9 перпендикулярен стрелке 26 на корпусе

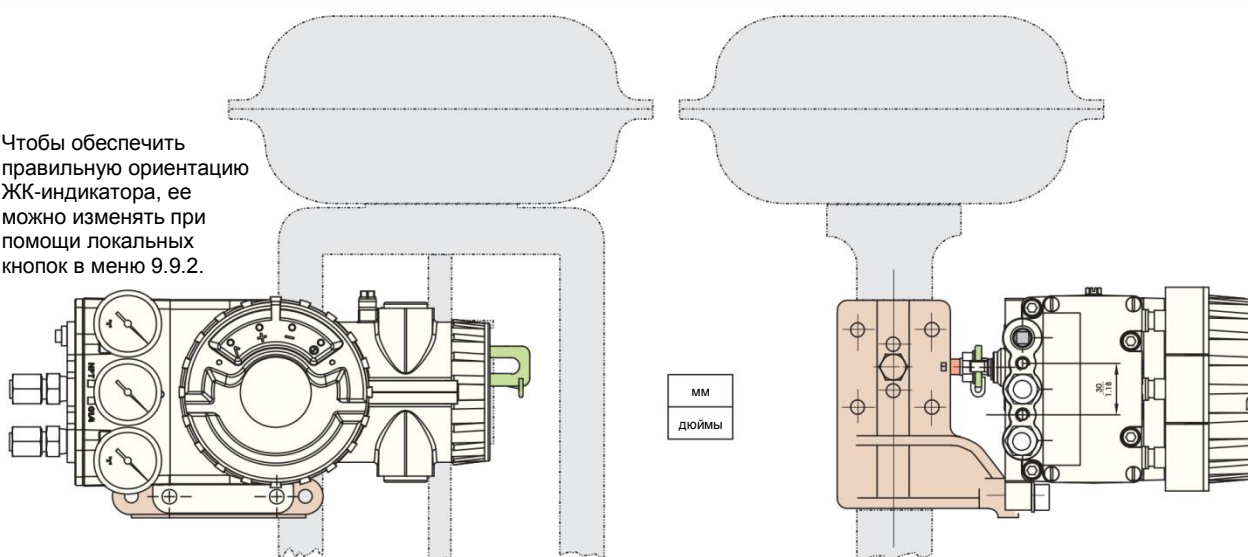


Подсоединение к вилке с использованием отверстия для прямого соединения для заднего вывода I (y/y1)

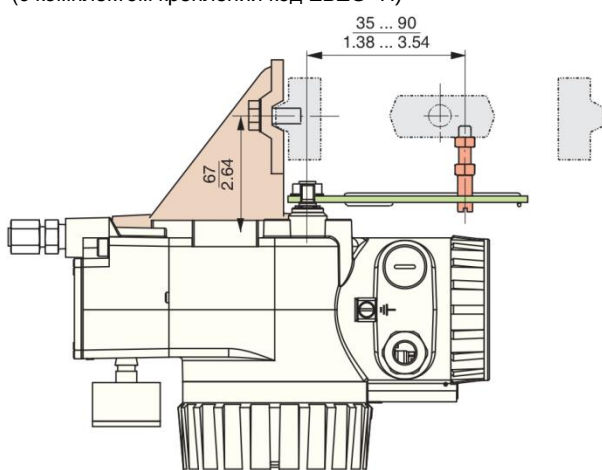


Подсоединение к поступательным приводам в соответствии с IEC 534-6 (NAMUR)

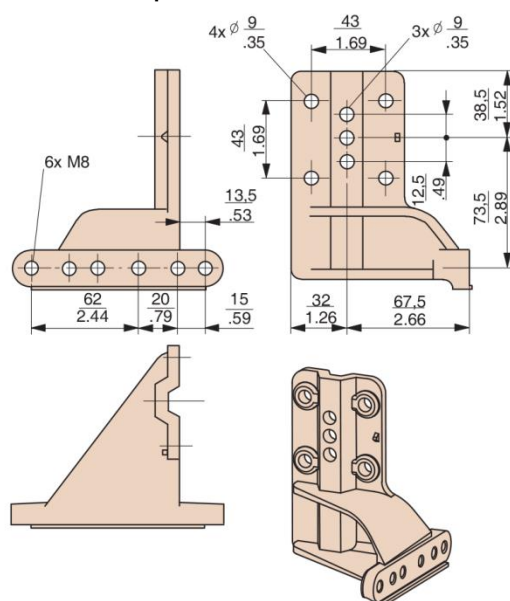
Чтобы обеспечить правильную ориентацию ЖК-индикатора, ее можно изменять при помощи локальных кнопок в меню 9.9.2.



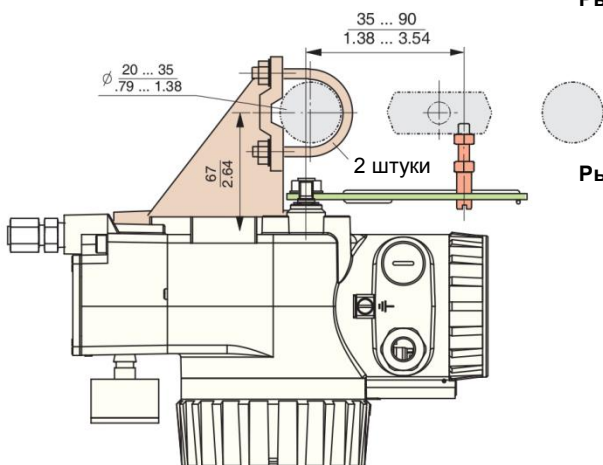
Насадка на литой фонарь
(с комплектом креплений код EBZG -H)



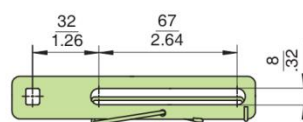
Монтажный кронштейн



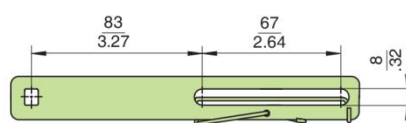
Насадка на столбовой фонарь
(с монтажным комплектом, код EBZG -K)



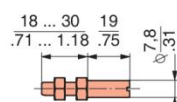
Рычаг обратной связи Код EBZG-A для перемещения 8..70 мм

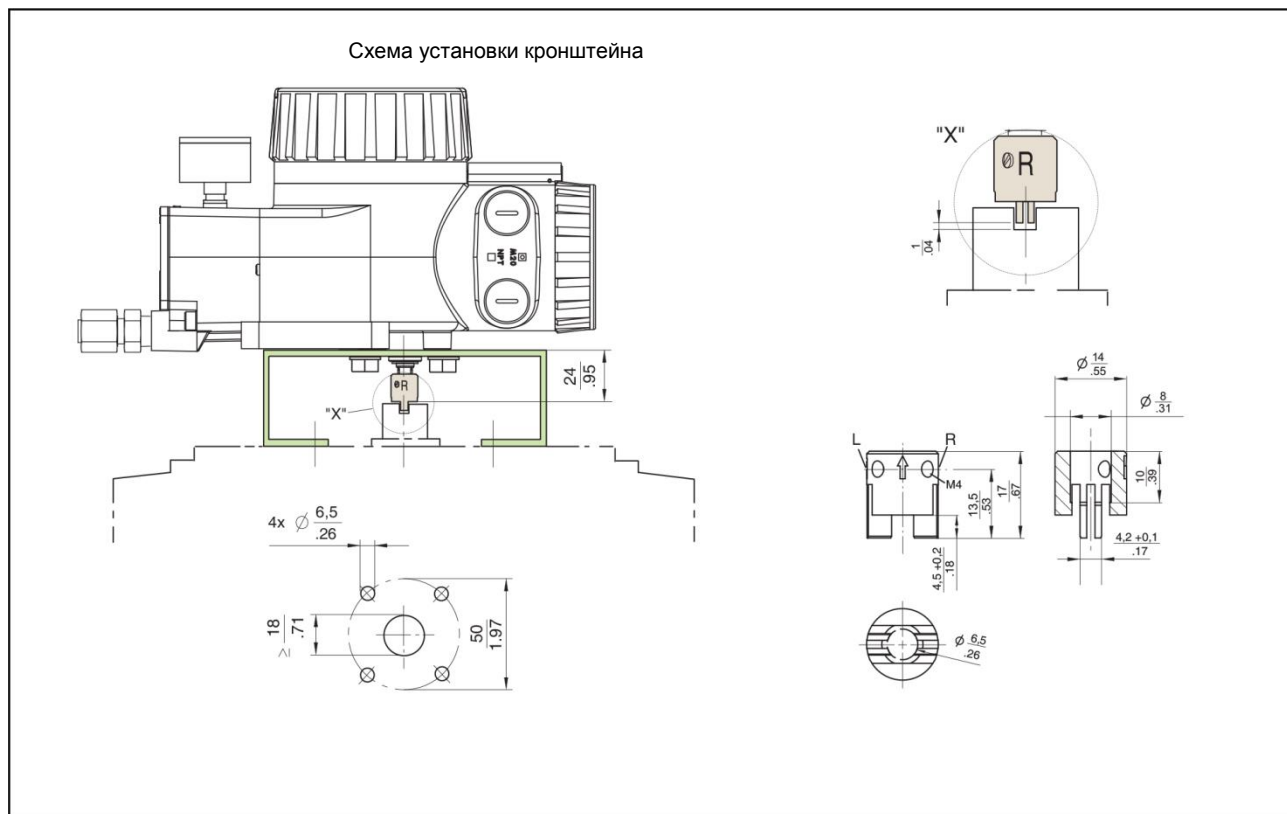


Рычаг обратной связи Код EBZG-B для перемещения 60..120 мм



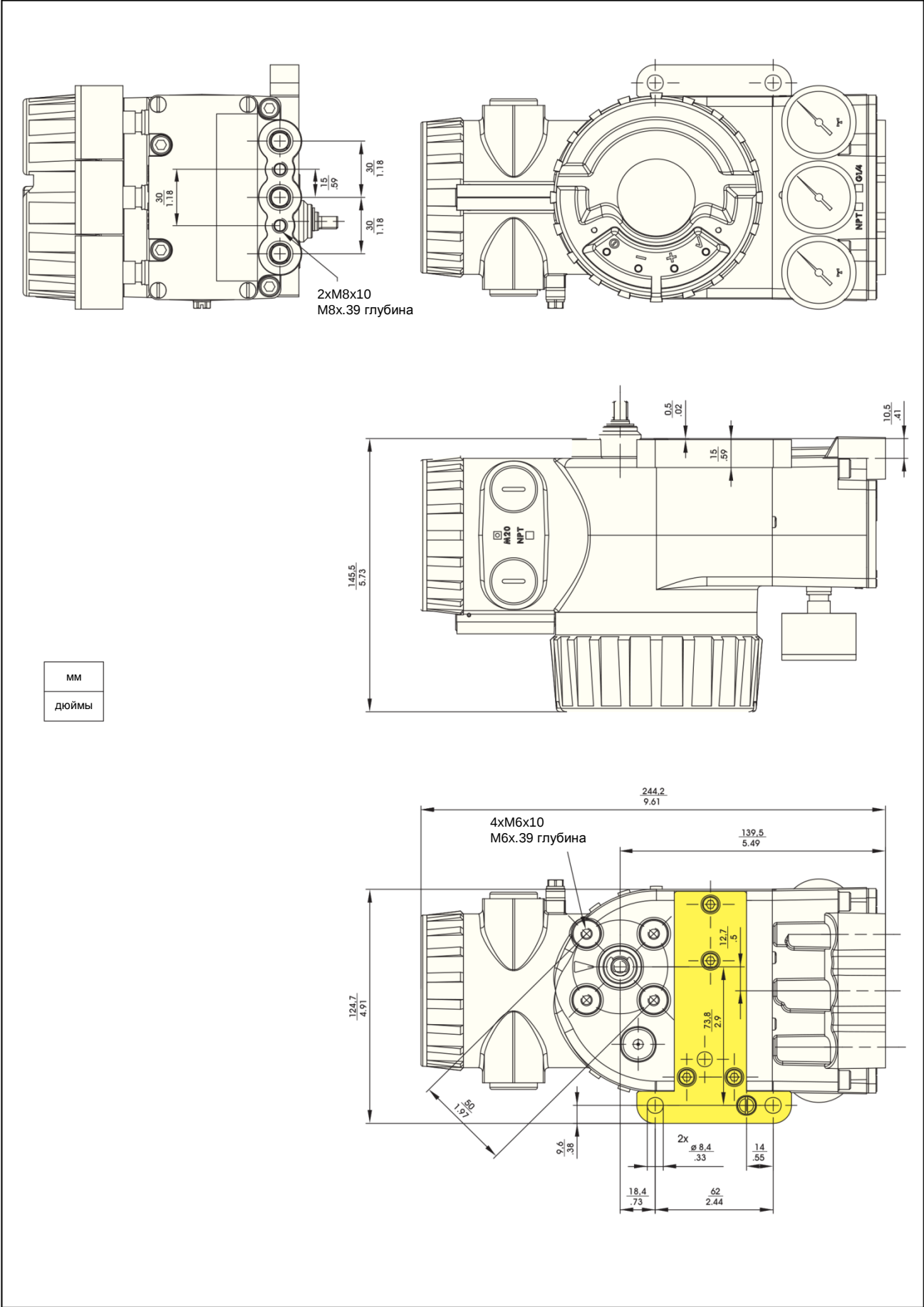
Шарнирный палец для соединения со штоком клапана



РАЗМЕРЫ — Соединение с поворотными приводами в соответствии с VDI/VDE 3845

Кронштейн поставляется производителем привода
или см. EBZG -C1, -C2 или -C3

РАЗМЕРЫ



Schneider Electric Systems USA, Inc.
38 Neponset Avenue
Foxboro, MA 02035,
США
<http://www.schneider-electric.com>

Служба глобальной поддержки
клиентов в США: 1-866-746-6477
В других странах: 1 -508-549-2424
<https://pasupport.schneider-electric.com>

Copyright 2010-2018 Schneider Electric
Systems USA, Inc. All rights reserved.

****Schneider Electric является торговым
знаком**** Schneider Electric Systems
USA, Inc., ее дочерних и
аффилированных компаний. Все
остальные товарные знаки являются
собственностью их соответствующих
владельцев.

