

AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

Позиционеры Серии Z обеспечивают одновременно контроль и регулирование автоматизированных технологических затворов и сконструированы как для общего применения, так и для взрывоопасных сред



ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Позиционеры поворотных затворов серии Z обеспечивают комплексный контроль и регулирование из единого блока переключателей. Разработанные для непосредственной установки на четверть-оборотные поворотные приводы, они подходят как для общих применений, так и для установки в опасных зонах.

СЕРТИФИКАТЫ И ОДОБРЕНИЯ

Классификация зоны (ATEX/IEC)	
ATEX / IECEx	Ex ia Ex mb e
Класс защиты	
IEC	IP66/67
ANSI/NEMA 250	Тип 4, 4X

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Переключатели	Микровыключатель V3 механический Т-переключатель для повышенной безопасности и изоляции Датчик приближения (индуктивный)
Материалы	Сконструированный полимер / Алюминий/ Корпус Нержавеющая сталь
Соленоидные клапаны	Алюминий/ Нержавеющая сталь
Спецификация корпуса	
Кабельные вводы	1 x M20 / 1/2" NPT (с соленоидным клапаном) 2 x M20 / 1/2" NPT (без соленоидного клапана)
Клеммная колодка	8 точек
Температурный диапазон	от -40°C до +85°C (зависит от конфигурации / сертификации)

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Автоблокирующиеся кулачки EasiFix являются виброустойчивыми и регулируются вручную
- Сборка ModMount позволяет осуществлять прямой монтаж на поворотные приводы Crane CPE
- Наличие коррозионно-устойчивого визуального индикатора HiVue
- Легкие и прочные полимерные корпуса
- Прочные корпуса из алюминия и нержавеющей стали
- Определение положения доступно с механическим переключателем, датчиком приближения и индуктивными датчиками
- Конструкция содержит до 4-х SPDT однополюсных на два направления микро-выключателей формы С, индуктивных датчиков приближения V3 или бесконтактных двухпозиционных переключателей
- Серия Z+ предлагает интегрированные в корпус электромагнитные клапаны со встроенным кабелем
- Модули управления используют следующие

сетевые протоколы связи: AS-I, DeviceNet, Fieldbus Foundation, Modbus и Profibus DP

- Все устройства обладают степенью защиты IP66/67 и NEMA 4, 4X
- Позиционеры затворов Серии Z обеспечивают системный уровень надежности SIL 2
- Имеется вентиляционная заглушка

AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

СТАНДАРТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Серия AVID Z может поставляться в виде устройства контроля положения с различными материалами исполнения корпуса и с возможностью выбора датчиков и переключателей, а также в виде устройства регулирующего положение со встроенным соленоидным клапаном и сетевым регулирующим устройством с сетевым модулем, подходящим для сетевых протоколов S-i, Foundation Fieldbus и иных.

Все позиционеры AVID для поворотных затворов имеют следующие черты:

Местный визуальный индикатор HiVue

Все модели оснащены ударопрочным и коррозионностойким местным визуальным индикатором HiVue, способным отображать точное положение затвора из любой четверти положения с расстояния до 50 метров.



Монтажная сборка Modmount

Специально сконструированная низкопрофильная монтажная сборка ModMount непосредственно устанавливает позиционеры AVID для поворотных затворов на все приводы Crane CPE с реечной передачей (ZS использует кронштейн из нержавеющей стали).



Настройка выключателя EasiFix

Вибростойчивые и автоблокирующиеся кулачки крепятся к шлицевому валу и легко могут быть настроены или отрегулированы вручную в течение секунд. Так как регулировочные винты отсутствуют, кулачки никогда не выскользнут из сборки.



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ДАТЧИКИ

Позиционеры AVID Серии Z для поворотных затворов могут быть оснащены различными выключателями и датчиками для обеспечения оптимальной комбинации и идеального решения для каждого применения. Выбор стандартных выключателей и датчиков приведен на странице 3.

Микровыключатель V3 механический

Механический выключатель V3 SPDT (однополюсный на два направления), форма С.

Технические характеристики

Электрическая версия SPDT (однополюсный на два направления), форма С.

Двухпозиционный переключатель

Герметичный датчик приближения с контактами из родия для применения сигналов низкой мощности на вх./вых. для обеспечения длительного срока службы контактов.

Технические характеристики

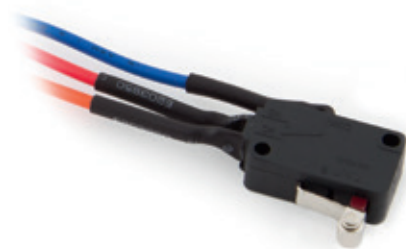
Электрическая версия Однополюсный переключатель на 2 направления Форма С нормально-закрытые
Контакты из родия
Сопротивление контактов 0.08 Ом
Герметичность Изолированная конструкция

Датчик приближения (индуктивный)

Полупроводниковый индуктивный датчик приближения, который имеет выходы по NAMUR. Идеально подходит для применения в устройствах в потенциально взрывоопасных средах.

Технические характеристики

Электрическая версия Напряжение пост. тока 2 провода в соотв. с EN 60947-5-6
Частота переключения 1 кГц
Номинальное напряжение 8 В пост. тока
Диапазон вх. напряжения В зависимости от используемого экрана



AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

ВЫБОР СТАНДАРТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ДАТЧИКОВ

В таблице ниже приведены стандартные варианты выключателей и датчиков. Для получения более детальной информации о датчиках и выключателях и их наличии свяжитесь с вашим местным офисом по продажам.

НЕВЗРЫВООПАСНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Классификация зоны	Тип защиты	Выходы	Напряжение	Ток	Корпус	Темп. Диапазон	Модель датчика
Общее применение	Отсутствует	3-провод. одноплус. двухпоз.	24 В пост. тока	6 А при 24 В пост. тока	V3	от 0°C до 85°C	V3 однополюс. двухпоз. механический (серебро)
Общее применение	Отсутствует	3-провод. одноплус. двухпоз.	125 В перем. тока	5 А при 125 В перем. тока	V3	от 0°C до 85°C	V3 однополюс. двухпоз. механический (серебро)
Общее применение	Отсутствует	3-провод. одноплус. двухпоз.	250 В перем. тока	10 А при 250 В перем. тока	V3	от 0°C до 85°C	V3 однополюс. двухпоз. механический (серебро)
Общее применение	Отсутствует	3-провод. пост. ток +/-/+	от 10 до 60 В пост. тока	< 200 мА	M12 бобина	от -25°C до 70°C	P&F NJ2-12GM40-E2
Общее применение	Отсутствует	3-провод. пост. ток +/-/+	от 10 до 36 В пост. тока	< 15 мА при 24 В пост. тока	V3	от -25°C до 80°C	IFM IS 5001
Общее применение	Отсутствует	2-провод. пост. ток +/-/+ -/+/-	от 5 до 36 В пост. тока	< 200 мА при 24 В пост. тока	V3	от -25°C до 80°C	IFM IS 5026

ПРИМЕНЕНИЯ В ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ

Классификация зоны	Тип защиты	Выходы	Напряжение	Ток	Корпус	Темп. диапазон	Модель датчика
1G, 1D	Ex ia	3-провод. одноплус. двухпоз.	24 В пост. тока	<100 мА	V3	от 0°C до 85°C	V3 однополюс. двухпоз. механический (золот.)
3G, 3D	Ex nA	3-провод. пост. ток +/-/+	от 1 до 30 В пост. тока	<100 мА	V3	от -25°C до 70°C	P&F NBB2-V3-E2-3G-3D
2G, 2D	Ex mb e	3-провод. одноплус. двухпоз.	24 В пост. тока /	1.5 А	AVID	от -30°C до 90°C	Двухпозиционный однополюсный на 2 напр. приближения
2G, 2D	Ex mb e	3-провод. одноплус. двухпоз.	120 В перем. тока	2 А	AVID	от -30°C до 90°C	Двухпозиционный однополюсный на 2 напр. приближения
2G, 2D	Ex mb e	3-провод. одноплус. двухпоз.	250 В перем. тока	1 А	AVID	от -30°C до 90°C	Двухпозиционный однополюсный на 2 напр. приближения
1G, 1D	Ex ia	2-провод. Namur (норм. закр.)	8.2 В Namur	≤ 1 мА / > 3 мА	M14 бобина	от -25°C до 100°C	P&F NJ2-11-N-G *
1G, 1D	Ex ia	2-провод. Namur (норм. закр.)	8.2 В Namur	≤ 1 мА / > 3 мА	V3	от -25°C до 100°C	P&F NJ2-V3-N *
1G, 1D	Ex ia	2-провод. Namur (норм. закр.)	8.2 В Namur	≤ 1 мА / > 3 мА	с прорезью	от -25°C до 100°C	P&F SJ3.5-N *
1G, 1D	Ex ia	2-провод. Namur (норм. откр.)	8.2 В Namur	≤ 1 мА / > 3 мА	с прорезью	от -40°C до 100°C	P&F SJ3.5-SN *

* Доступная сертификация ATEX, UL и CSA

ПРИМЕЧАНИЕ

Температурный диапазон зависит от конфигурации и сертификации

AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

СОЛЕНОИДНЫЕ КЛАПАНЫ

Добавление соленоидного клапана обеспечивает одновременный контроль и управление автоматизированными технологическими затворами. Соленоидные клапаны AVID спроектированы специально для обеспечения меньших требований к мощности приводов и доступны для приводов одностороннего и двустороннего действия.

Особенности

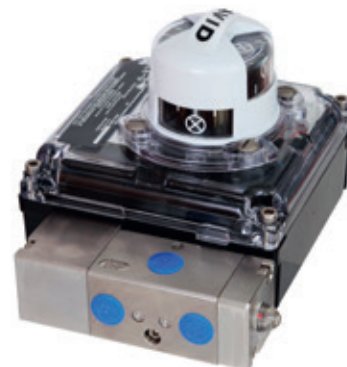
- Невентилируемая конструкция с визуальным указателем положения золотника и ручным управлением в стандартном исполнении
- Высокое значение $C_v = 1.1$ в стандартном исполнении для всех затворов
- В качестве опции возможно альтернативное ручное управление
- Опция ETS (выпуск на пружину) устраняет потенциальную вероятность загрязнения привода
- При необходимости иметь более низкий C_v предлагается функция управления скоростью
- Оптимальные расположения отверстий для простоты трубных соединений и снижения погодных воздействий
- Работает в любых положениях

Технические характеристики

C_v	1.1
Пневматические присоединения	1/4" NPT или G1/4 ISO228
Механическая спец.	3/2-ходов. или 5/2-ходов.
Электрическая спец.	Нормально закрытые
Расчетное давление	от 3 до 10 бар
Рабочая среда	Воздух / Инертный газ
Срабатываний	1,000,000 (обычно)
Монтаж	Любое положение
Температурный диапазон	от -20°C до +80°C

Катушки соленоида (в стандарте)

Стандартные катушки имеются в вариантах 24 В пост. тока, 120 В перем. тока и 250 В перем. тока, они могут поставляться как для общего применения, так и для применений во взрывоопасных зонах. Пожалуйста, укажите ваши требования при заказе.



AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

СВЯЗЬ ПО СЕТЕВОМУ ПРОТОКОЛУ FIELDBUS

Промышленная сеть Fieldbus

Промышленная сеть включает конкретное количество устройств PlantNet, соединенных общим протоколом связи. Устройств контроля PlantNet могут быть размещены в промышленной сети в любом физическом порядке. Каждому устройству контроля присвоен уникальный адрес, и оно принимает сигналы на входе и выводе от датчиков положения затвора, соленоидных клапанов и внешних устройств.

AVID PlantNet

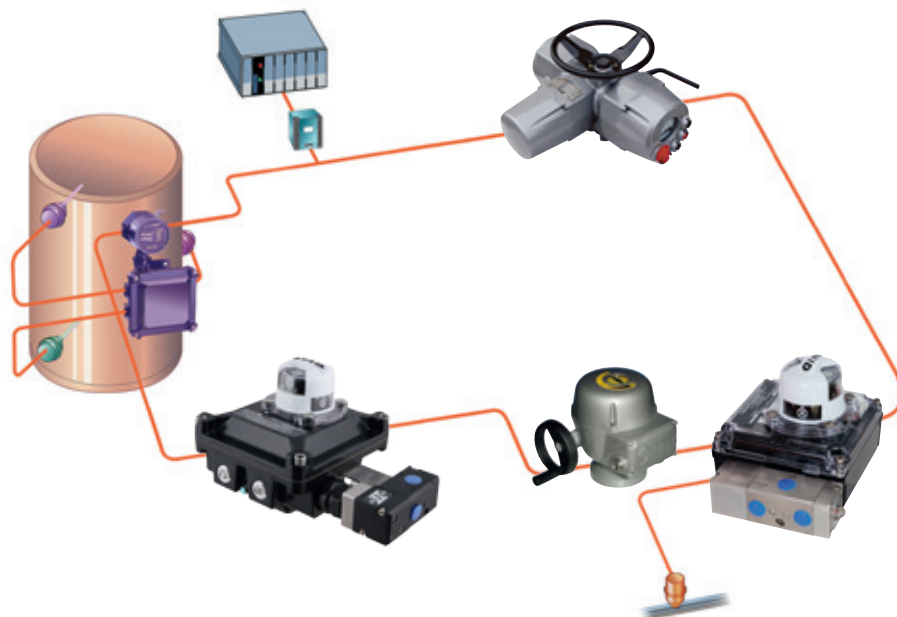
Модули AVID PlantNet используют встроенные системы управления для привода затворами и связи полевых ВХ/ВЫХ с хостом ПЛК или дисплейного монитора (DCS). Они обладают всеми свойствами стандартных устройств управления AVID с дополнением сетевого модуля ВХ/ВЫХ. Каждое устройство PlantNet обычно вмещает два отдельных датчика Холла для контроля положения затвора, соленоидный клапан с низким потреблением для контроля привода и модуль сетевого интерфейса для связи по выбранному сетевому протоколу. Устройства контроля доступны для поворотных применений во всех классификационных зонах.

Сетевой модуль

Каждый модуль AVID специально предназначенный сетевой модуль, который встроены в его корпус. Модуль встраивается на заводе-изготовителе в зависимости от выбранного сетевого протокола. Модульная конструкция обеспечивает простоту перехода с одного сетевого протокола на другой (за единственным исключением сетевой шины FOUNDATION Fieldbus™) в полевых условиях, который осуществляется авторизованным персоналом в случае возникновения такой потребности. Встроенные сетевые модули имеют защитные диоды и оптическую развязку в стандартном исполнении.

Стандартные сетевые протоколы

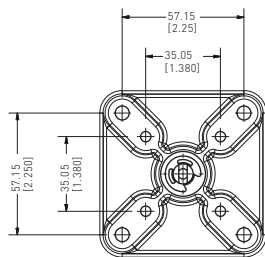
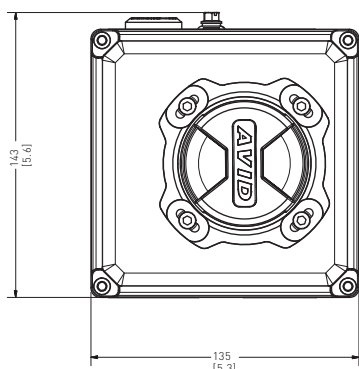
Разработка стандартных сетевых протоколов позволила эффективно интегрировать компоненты системы управления технологическим процессом в сеть. Имеются сетевые модули AVID для протоколов DeviceNet™, Modbus®, AS-interface®, Profibus DP and FOUNDATION Fieldbus™. Данные протоколы доказали свою высокую надежность, простоту понимания и неуклонную рентабельность. Они легко интегрируются с большинством КПК и систем мониторинга через имеющиеся шлюзовые интерфейсы.



AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

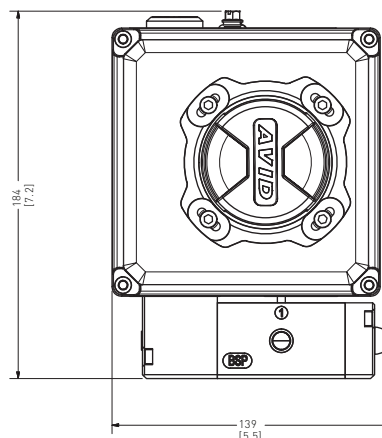
РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ ДЛЯ СЕРИИ Z

Без соленоидного клапана

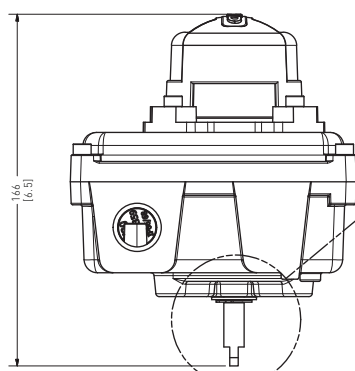


Подробный вид расположения кронштейна для корпуса (NAMUR)

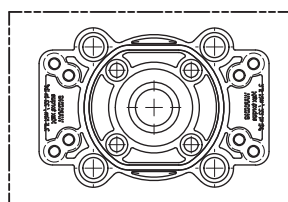
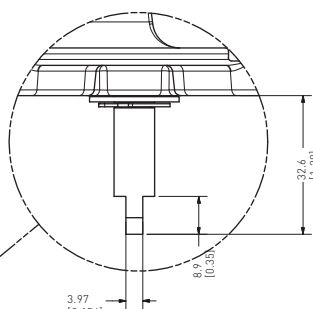
С соленоидным клапаном



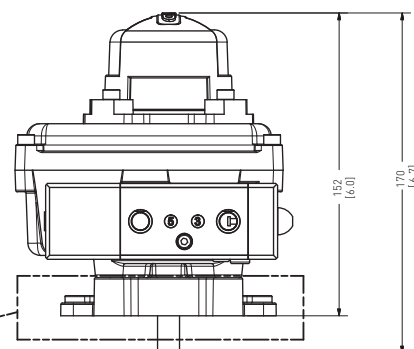
Габаритные размеры (с 1/2 ходовым клапаном и приводной муфтой)



Вариант с валом по NAMUR



ModMount вид сверху



ModMount (стандартн.)

Все размеры номинальные
Размеры в мм и в скобках приведены дюймовые размеры

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

Модель	ZR	ZA	ZS
Поз.	Материал		
Корпус	Спец. полимер	Алюминий	Нерж. сталь
Вал	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь
Втулка	Нейлон	Промасленная бронза	Нейлон
Крепеж	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь
HiVue	Сополизфир	Сополизфир	Сополизфир
ModMount	Нейлон	Нейлон	Нейлон

Электромагнитные клапаны	Алюминий	316 нерж. сталь
Корпус клапана	Черный анодированный алюминий	Пассивированная 316 нерж. сталь
Торц. колпачек пилотного поршня	Черный анодированный алюминий	Пассивированная 316 нерж. сталь
Торц. колпачек пружины	Черный анодированный алюминий	Пассивированная 316 нерж. сталь
Катушка	Твердый анодированный алюминий с ПТФЭ	303 нерж. сталь
Уплотнения	Нитрил	Нитрил
Гильзы	Латунь	Латунь
Пружина	Нерж. сталь	Нерж. сталь



AVID СЕРИИ Z ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ

Базовая модель

Z

Материал конструкции

- R Полимер
- A Алюминий
- S Нерж. сталь

Применение

- | | |
|---|-----------------------|
| 0 Без соленоида | D DeviceNet |
| 7 AVID 1.1 C _v с соленоидом с 1-й катушкой | F FOUNDATION Fieldbus |
| C Передатчки положения 4 - 20 mA | P PROFIBUS DP |
| A AS-интерфейс | |

Кабельный ввод

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 ½" NPT x один (только для опции с соленоидом) | 8 M25 x one (solenoid option only) |
| 2 M20 x один (только для опции с соленоидом) | A ½"NPT x two (no solenoid) |
| 5 ¾" NPT x один (только для опции с соленоидом) | B M20 x two (no solenoid) |

Кол-во выключателей

- | | |
|--------|-----------------------------------|
| 1 Один | 3 Three (no solenoid option only) |
| 2 Два | 4 Four (no solenoid option only) |

Опция выключателя

- | | |
|---|-------------------------|
| 01 V3 Однополюсный на 2 напр. мех. (серебро) | 57 P&F NBB2-V3-E2-3G-3D |
| 16 V3 Однополюсный на 2 напр. мех. (золото) | 18 P&F NJ2-11-NG |
| 02 Crane CPE двухполюсный на 2 напр. приближения 06 PlantNet (эффект Холла) | 23 P&F NJ2-12GM40-E2 |
| 11 IFM IS 5001 | 03 P&F NJ2-V3-N |
| 10 IFM IS 5026 | 04 P&F SJ3.5-N |
| | 37 P&F SJ3.5-SN |

Клемная колодка

- B 8 точечная (стандарт)
- C 9 точечная
- D 10 точечная

Монтаж

- D ModMount метрическая фиксация
- I ModMount дюймовая фиксация
- 0 NAMUR монтаж / Без ModMount (ZS стандарт)

Напряжение катушки соленоида

- 0 не применимо
- 1 24 В пост. тока для невзрывоопасных зон
- 2 24 В пост. тока искробезопасное исполнение
- 3 24 В пост. тока Ex m (взрывобезопасное исполнение)
- 4 110 В перем. тока для невзрывоопасных зон
- 5 110 В перем. тока Ex m (взрывобезопасное исполнение)
- 6 240 В перем. тока для невзрывоопасных зон
- 7 240 В перем. тока Ex m (взрывобезопасное исполнение)

Тип корпуса соленоидного клапана

- 0 не применимо
- 4 Алюминий ¼" NPT 5/2 ходовой, Шестигр. ручное упр-е
- C Алюминий ¼" BSP 5/2 ходовой, Шестигр. ручное упр-е
- F 316 нерж. сталь ¼" BSP 5/2 ходовой, Шестигр. ручное упр-е
- 2 316 нерж. сталь ¼"NPT 5/2 ходовой, Шестигр. ручное упр-е

Спец. черта

- 00 Стандартное исп-е
- XX Консультация с офисом по пролажам

Сертификация

- 0 невзрывоопасное
- A ATEX
- F Северная Америка
- I IECEx

Ревизия

- R Номер ревизии

Z R - 0 B 2 03 B D 0 0 - 00 A R1 Номер модели **ZR-0B203BD00-00AR1**

Примечание: Свяжитесь с Вашим местным офисом по продажам для получения любых специфических технических требований, не приведенных в данном руководстве.

Westlock
Controls

280 N. Midland
Avenue,

Ste 258

Saddle Brook, NJ
07663

United States

Crane Co., and its subsidiaries cannot accept responsibility for possible errors in catalogues, brochures, other printed materials, and website information. Crane

Co. reserves the right to alter its products without notice, including products already on order provided that such alteration can be made without changes being

necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are the property of the Crane Co. or its subsidiaries. The Crane and Crane brands logotype,

in alphabetical order, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC

VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, and XOMOX®) are registered trademarks of Crane Co. All rights reserved.