

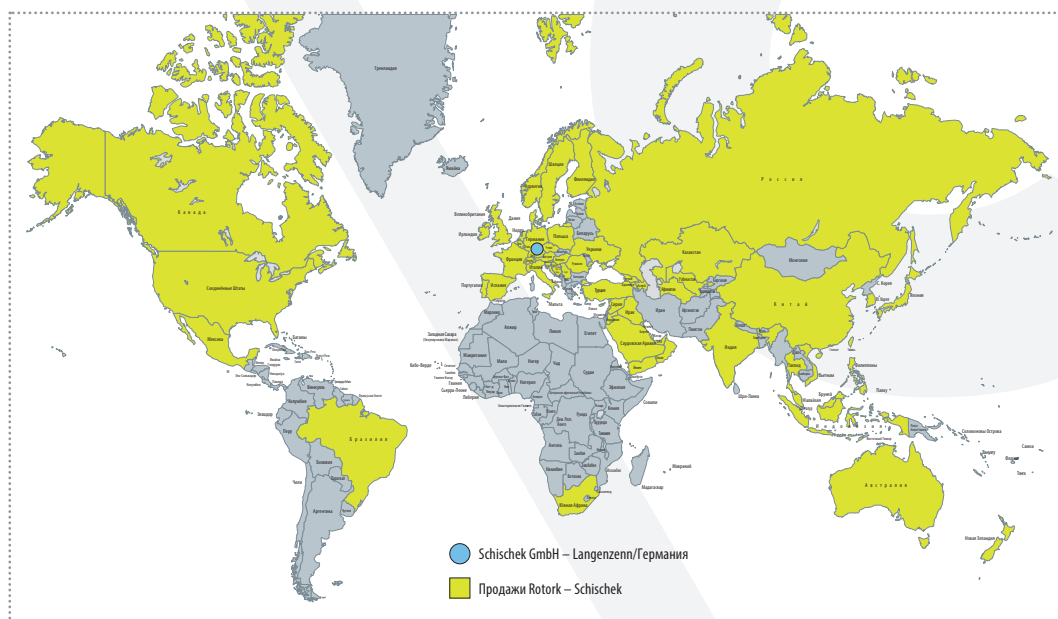
**Взрывозащищенное
оборудование Schischek**
Сохранение жизни, здоровья
и имущества.

2 0 1 5

Краткая техническая информация 2015



География присутствия Schischek



Центральный офис/ Производство

Schischek GmbH
Mühlsteig 45
Gewerbegebiet Süd 5
90579 Langenzenn
Германия
Тел. +49 9101 9081-0
Факс +49 9101 9081-77
info-de@schischek.com
www.schischek.com

Контакты Schischek по всему миру:

www.schischek.com/contact/schischek-worldwide
www.rotork.com/en/contact/index/

Безопасность, по всему миру, в тысячах применений

Обеспечение взрывозащиты с 1975 года

С 1975 года компания Schischek поставляет по всему миру электрическое взрывозащищённое оборудование для систем отопления, вентиляции и кондиционирования, для применения в промышленности и на море.

Schischek Explosionproof стала ключевым партнёром для проектировщиков, государственных органов, инженеринговых компаний, монтажных организаций, производителей оборудования и конечных пользователей.

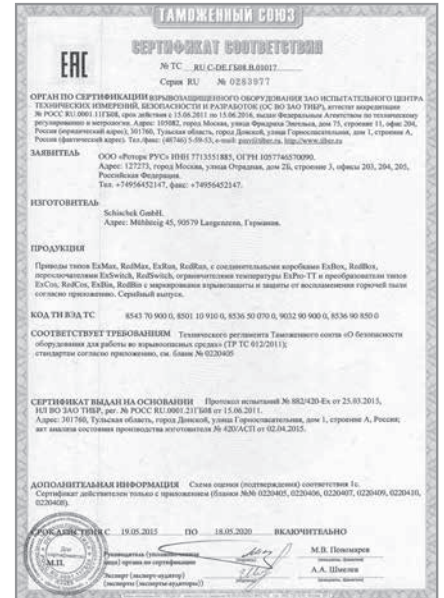
Как поставщик оборудования, мы считаем своей обязанностью всегда разрабатывать продукцию в соответствии с требованиями системы управления. Наше современное взрывозащищённое оборудование доказало свою надёжность в качестве самой передовой технологии.

Безопасность прежде всего

Данным девизом мы заявляем, что обеспечение взрывозащиты не является вопросом статистики. 100%-ая безопасность должна быть постоянно гарантирована.

“Не существует немного взрывозащиты”

Вся взрывозащищённая продукция Schischek прошла сертификацию, одобрена и изготовлена в соответствии с новейшими стандартами и нормами. Согласно типу и классу взрывозащиты, наша продукция подходит для работы во взрывоопасных зонах 0, 1, 2, 20, 21 и 22, с присутствием газов, паров, влаги и пыли - в соответствии с ATEX 94/9/EC.



Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха

Компания Schischek обеспечивает поставку компаниям, занимающимся системами управления и инженеринговым компаниям на рынке автоматизации. Мы разработали оборудование, легко интегрируемое практически во все современные системы управления. Совместя продукцию Schischek с обычно применяемым оборудованием управления и коммутации, происходит внедрение высококачественных систем, соответствующих стандартам взрывозащиты.

Примерами такого использования являются клапаны противопожарные и дымоудаления, участки для окрашивания, системы вытяжной вентиляции в химических лабораториях, аккумуляторные помещения, очистные сооружения, насосные станции и т.д.



Морские сооружения, береговая зона, судостроение

Суровые природные условия и необходимость в надёжном оборудовании являются основанием жёстких требований к дизайну и конструкции составных частей и материалов. Электропривод для противопожарных клапанов и клапанов дымоудаления, быстро закрывающийся менее чем за 3 секунды, является необходимым условием на нефтяных и газовых платформах, также как и на плавучих системах нефтедобычи. После тщательного процесса разработки и тестирования,

включающего испытания, был выработан абсолютно новый подход в конструировании приводов. Наряду с многочисленными поставками электроприводов в корпусах из алюминия, CS-M и нержавеющей стали, номенклатура продукции Schischek постоянно расширялась и совершенствовалась.



Химическая, фармацевтическая и автомобильная промышленности

Там где требуется управление потоком воздуха на фармацевтическом предприятии или регулирование температуры окрасочных баков в автомобильной промышленности, компания Schischek предлагает экономически выгодные решения, специально разработанные для интеграции управления. Взрывозащищённое оборудование применяется в самых различных областях, начиная с покрасочных цехов и заканчивая сушильными установками.

Продукция Schischek совместима практически со всеми современными системами управления, что способствует комплексному планированию с момента проектирования до введения в эксплуатацию. При этом повышается безопасность и надёжность в вопросах планирования, установки, сертификации и эксплуатации. Осуществляется снижение затрат, поскольку всё оборудование не требует технического обслуживания.



Водоочистные сооружения, компрессорные станции

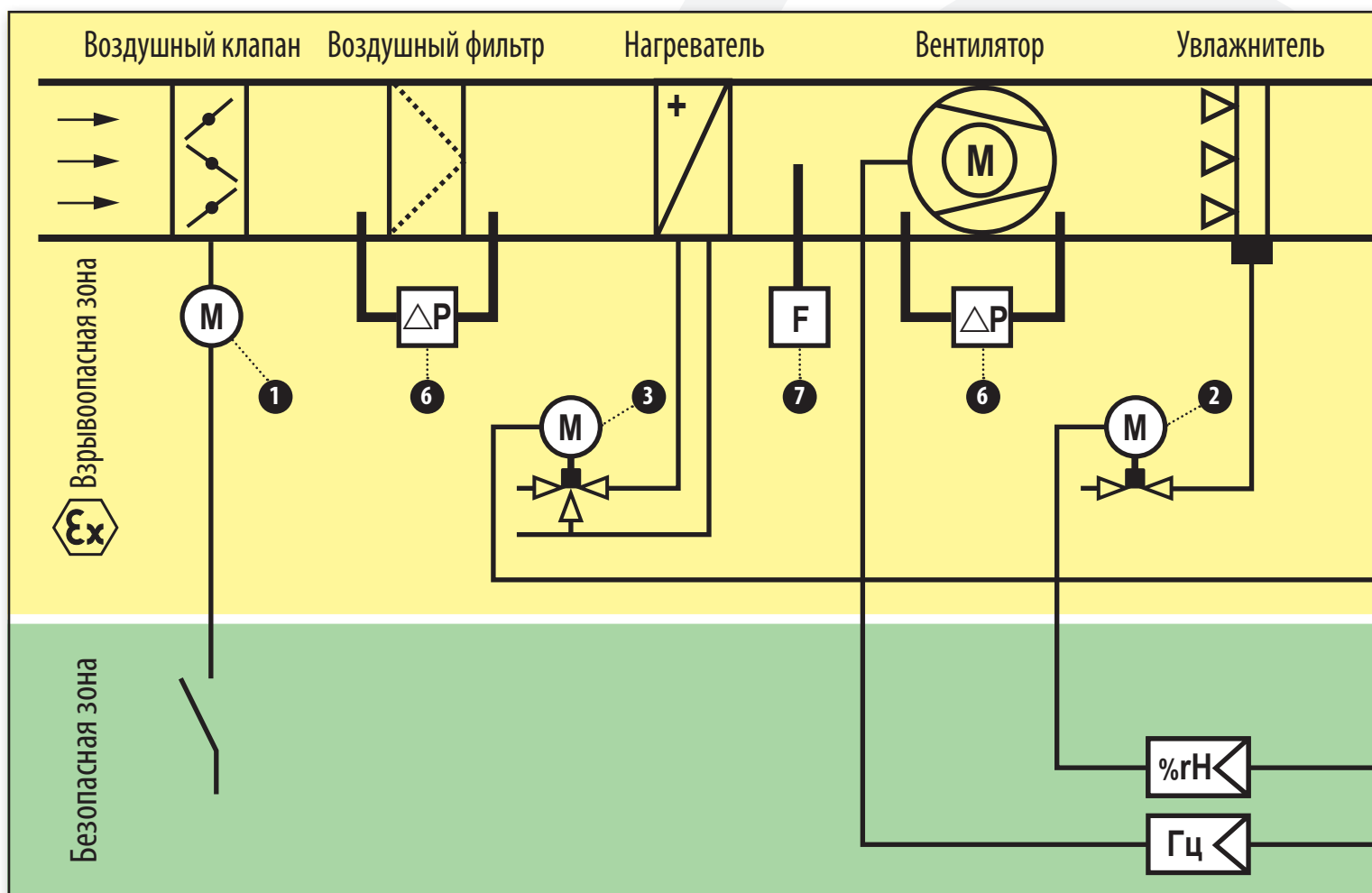
В сотрудничестве с производителями арматуры и воздушных клапанов, компаниями по управлению промышленным оборудованием и подрядчиками, оборудование Schischek используется по всему миру. Наша продукция характеризуется высочайшим классом защиты, компактными размерами и удобством в обращении.

Мы можем предложить готовые решения задач, возникающих на промышленных предприятиях и касающихся взрывозащиты вентиляции и точного контроля температуры.

Какие компоненты должны быть взрывозащищенными?

В нижеприведенной схеме системы воздухоподготовки показано, какое оборудование применяется во взрывоопасных зонах и какое должно быть установлено в безопасной зоне. Приведённая схема не является полной.

В случае возникновения вопросов, пожалуйста, обращайтесь к нам за консультацией. Краткое обсуждение на ранних стадиях планирования поможет избежать существенных расходов при дальнейшей эксплуатации и придаст уверенности в безотказной работе установленной системы.



1

Четвертьоборотные приводы для клапанов и арматуры

ExMax
RedMax

- 5...150 Нм
- 3...150 сек/90°
- Откр/Закр, трехпозиционный
- регулирующий
- с/без пружинного возврата

2

Линейные приводы с пружинным возвратом

ExMax + LIN
RedMax + LIN

- 500...3.000 Н
- ход штока 7,5...42 мм
- 0,1...15 сек/мм
- Откр/Закр, трехпозиционный
- регулирующий
- с пружинным возвратом

3

Линейные приводы

ExRun
RedRun

- 500...10.000 Н
- ход штока 5...60 мм
- 2...15 сек/мм
- Откр/Закр, трехпозиционный
- регулирующий

4

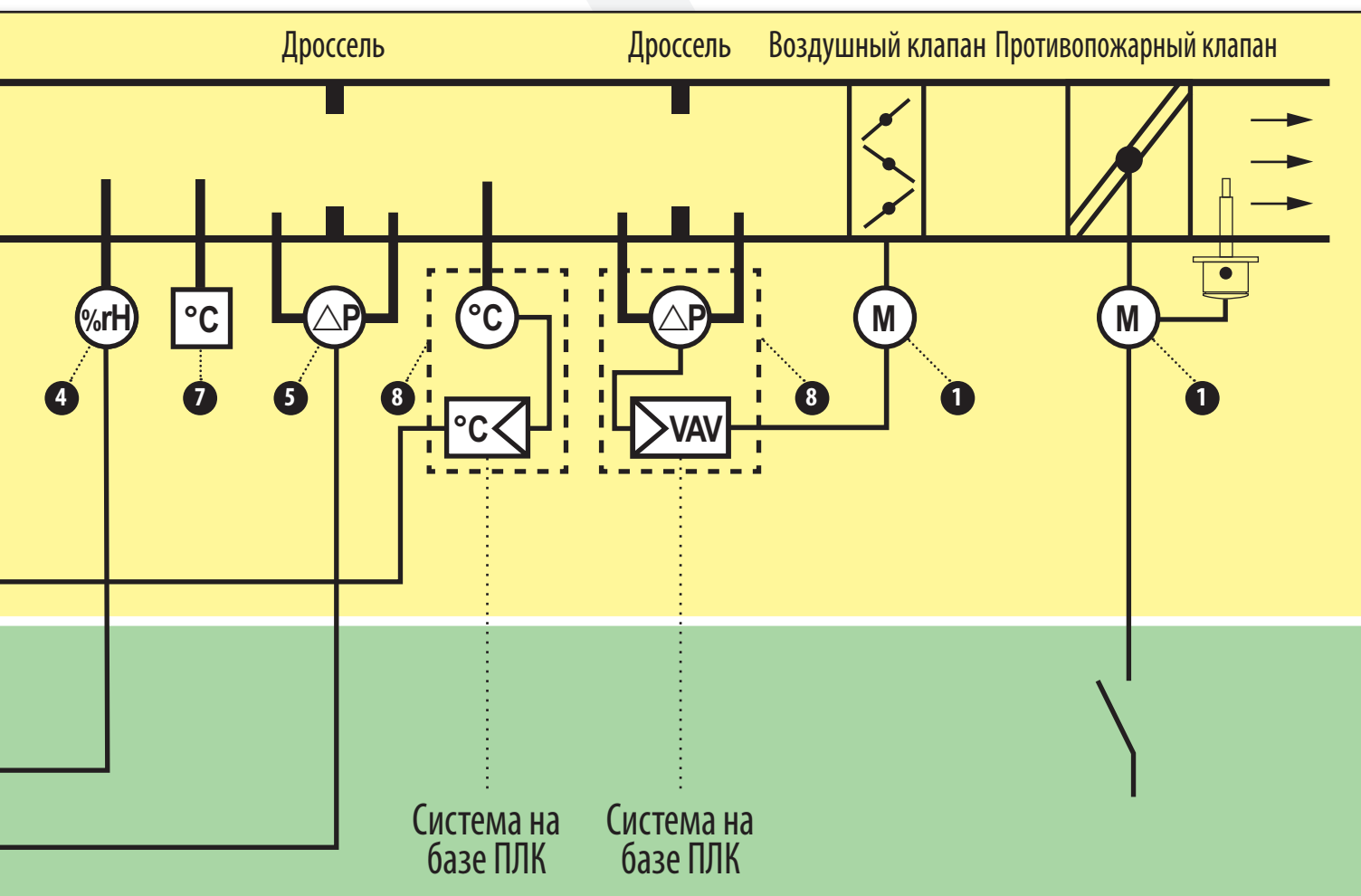
Датчики температуры и влажности

ExCos-D
RedCos-D

- -40 °C...+125 °C
- 0...100 %rH
- настраиваемый диапазон

Для правильного подбора оборудования нужно определить зоны, условия в которых могут быть взрывоопасными. Кроме того, нужно ответственно подразделять взрывоопасные зоны по степени взрывоопасности, что влечет подбор соответствующего взрывобезопасного оборудования.

Это просто сделать с оборудованием Schishek, так как всё оборудование сертифицировано в соответствии с наивысшими стандартами АTEX.



5

Датчики давления/перепада давления

ExCos-P
RedCos-P



- ± 100... ± 7500 Па
- настраиваемый диапазон

6

Контроль фильтра, контроль движения ремня вентилятора

ExBin-P
RedBin-P



- 0...5000 Па
- давление/перепад давления
- защита ремня вентилятора
- защита фильтра
- 1 или 2 точки срабатывания

7

Термостаты, гигростаты, защита от замерзания

ExBin-D
RedBin-D



- -40 °C... +125 °C
- 0...100 %rH
- 1 или 2 точки срабатывания

ExBin-FR
RedBin-FR

- -10 °C... +15 °C
- капилляр: 3 м, 6 м
- 1 точка срабатывания

8

Контроллер

ExReg-V
Перепад давления



- 0...300 Па (VAV)

ExReg-D
Температура/влажность

- -40 °C... +125 °C
- 0...100 %rH

Содержание

				Область установки в зоне						
				Газ	Пыль	Газ	Пыль	Газ	Пыль	
				0	20	1	21	2	22	SA*
Продукция			Стр.							
Четвертьоборотные приводы 90°										
Краткое описание	электрические приводы с углом вращения 90°		8-9							
ExMax	размер S/M	5... 150 Нм	с/без пружинного возврата			●	●	●	●	
RedMax	размер S/M	5... 150 Нм	с/без пружинного возврата					●	●	
InMax	размер S/M	5... 150 Нм	с/без пружинного возврата (не взрывозащищенные)							●
Линейные приводы с пружинным возвратом с ходом штока (фикс.) 7,5/10/15/20/30/42 мм										
Краткое описание	электрические линейные приводы		16-17							
LIN-...+ExMax..	размер S, M	500... 3.000 Н	с пружинным возвратом			●	●	●	●	
LIN-...+RedMax..	размер S, M	500... 3.000 Н	с пружинным возвратом					●	●	
LIN-...+InMax..	размер S, M	500... 3.000 Н	с пружинным возвратом (не взрывозащищенные)							●
Приводы для арматуры с ходом штока 5...60 мм										
ExRun	размер S	500... 10.000 Н	без пружинного возврата			●	●	●	●	
RedRun	размер S	500... 10.000 Н	без пружинного возврата					●	●	
InRun	размер S	500... 10.000 Н	без пружинного возврата (не взрывозащищенные)							●
Специальные исполнения для приводов										
Краткое описание	специальные исполнения для приводов		22-23							
Краткое описание	система обогрева для приводов ExPolarg		24							
ExPolarg	система обогрева для приводов, применяемых во взрывоопасных зонах до -50 °C		25			●	●	●	●	
InPolarg	система обогрева для приводов, применяемых в безопасной зоне до -50 °C (не взрывозащищенные)		25							●
Контроллер для VAV, давления, температуры, влажности										
Краткое описание	система управления		26-27							
ExReg-V	контроллер расхода объема и давления	0... 300 Па				●	●	●	●	
InReg-V	контроллер расхода объема и давления	0... 300 Па (не взрывозащ.)						●	●	●
ExReg-D	контроллер температуры и влажности	-40...+125 °C/0...100 %RH				●	●	●	●	
InReg-D	контроллер температуры и влажности	-40...+125 °C/0...100 %RH (не взрывозащ.)						●	●	●
Модулирующие датчики для температуры, влажности, давления/перепада давления										
Краткое описание	модулирующие датчики		32,36							
ExCos-V	преобразователь давления и объемного расхода	0... 300 Па				●	●	●	●	
RedCos-V	преобразователь давления и объемного расхода	0... 300 Па						●	●	
InCos-V	преобразователь давления и объемного расхода	0... 300 Па (не взрывозащ.)								●
ExCos-P	преобразователь со встроенным датчиком перепада давления, VAV датчики ± 100...7.500 Па		37			●	●	●	●	
RedCos-P	преобразователь со встроенным датчиком перепада давления, VAV датчики ± 100...7.500 Па		37					●	●	
InCos-P	преобразователь со встроенным датчиком перепада давления, VAV датчики ± 100...7.500 Па (не взрывозащ.)		37							●
ExCos-D	преобразователь температуры и влажности для ExPro C... датчиков		38			●	●	●	●	
RedCos-D	преобразователь температуры и влажности для ExPro C... датчиков		38					●	●	
InCos-D	преобразователь температуры и влажности для InPro C... датчиков (не взрывозащ.)		38							●
ExPro-C...	датчик температуры и влажности для систем ОВиК		39			●	●	●	●	
InPro-C...	датчик температуры и влажности для систем ОВиК (не взрывозащ.)		39					●	●	●
ExCos-A	преобразователь для пассивных модулирующих датчиков ExSens с сухим контактом		40			●	●	●	●	
RedCos-A	преобразователь для пассивных модулирующих датчиков ExSens с сухим контактом		40					●	●	
InCos-A	преобразователь для пассивных модулирующих датчиков с сухим контактом (не взрывозащищенные)		40							●
ExLine	преобразователь EXL-IMU-1 для пассивных модулирующих датчиков ExSens с сухим контактом		41					●	●	●
ExSens	модулирующие, пассивные датчики температуры/влажности/давления		41	(●)	(●)	●	(●)	●	●	●
Бинарные датчики (термостаты, гигростаты, прессостаты, контроль движения ремня вентилятора, защита от замерзания)										
Краткое описание	технология бинарного датчика		42-44							
ExBin-P	давление/перепад давления	0... 5.000 Па				●	●	●	●	
RedBin-P	давление/перепад давления	0... 5.000 Па						●	●	
InBin-P	давление/перепад давления	0... 5.000 Па (не взрывозащ.)								●
ExBin-FR	термостат защиты от замерзания	-10... +15 °C				●	●	●	●	
RedBin-FR	термостат защиты от замерзания	-10... +15 °C						●	●	
InBin-FR	термостат защиты от замерзания	-10... +15 °C (не взрывозащ.)								●
ExBin-N	контроль движения ремня	0... 10.000 об/мин.				●	●	●	●	
RedBin-N	контроль движения ремня	0... 10.000 об/мин.						●	●	
InBin-N	контроль движения ремня	0... 10.000 об/мин. (не взрывозащ.)								●
ExBin-D	термостат и гигростат для датчиков ExPro B...		48			●	●	●	●	
RedBin-D	термостат и гигростат для датчиков ExPro B...		48					●	●	
InBin-D	термостат и гигростат для InPro B... датчиков (не взрывозащ.)		48							●
ExPro-B...	цифровой термостат и гигростат для систем ОВиК		49			●	●	●	●	
InPro-B...	цифровой термостат и гигростат для систем ОВиК (не взрывозащ.)		49					●	●	●
ExBin-A	релейный модуль 1-5 пассивных, беспотенциальных, бинарных датчиков ExSens		50			●	●	●	●	
RedBin-A	релейный модуль 1-5 пассивных, беспотенциальных, бинарных датчиков ExSens		50					●	●	
InBin-A	релейный модуль 1-5 пассивных, беспотенциальных, бинарных датчиков (не взрывозащ.)		50							●
ExLine	релейный модуль EXL-IRU-1 для пассивных бинарных датчиков ExSens с сухим контактом		51					●	●	●
ExSens	бинарные, пассивные датчики температуры/влажности/давления		51	(●)	(●)	●	(●)	●	●	●
Специальные исполнения для датчиков										
Краткое описание	специальные исполнения для датчиков		52							
Краткое описание	система обогрева ExPolarg для датчиков		53							
ExPolarg	система обогрева для датчиков, применяемых во взрывоопасных зонах до -50 °C		53			●	●	●	●	
InPolarg	система обогрева для датчиков, применяемых в безопасной зоне до -50 °C (не взрывозащ.)		53							●

*SA = Безопасная зона

(●) = по запросу

Содержание

Продукция	Стр.
Магнитные держатели дверей	
ExMag магнитные дверные держатели с усилием 650, 1300, 2000 Н	54
Составные части	
ExComp различные взрывозащищенные составные части, например, переключатели, кнопки...	54
Дополнительная информация	
Код/определение продукта	56-57
Установка в соответствии со стандартом ATEX (Деление на зоны по европейскому стандарту)	58
Установка в соответствии со стандартом NEC 500 (Деление по условиям эксплуатации, Северная Америка)	59
Автоматизация арматуры	60-61
Информация о сертификатах	62-63
Информация о стандарте ATEX 94/9/ЕС	64
Маркировка взрывозащитного оборудования в соответствии с ATEX	65
Информация о взрывозащите	66
Информация о зонах, группах взрывоопасных сред и температурных классах	67
Применения в зонах, содержащих потенциально взрывоопасные смеси	68
Примечания	69
Продукция компании Rotork	70-73
Автоматизация клапанов	74-75

НОВЫЙ

Область установки в зоне						
Газ	Пыль	Газ	Пыль	Газ	Пыль	SA*
0	20	1	21	2	22	
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	

*SA = Безопасная зона

● = по запросу

Представляем ExMax - Приводы для клапанов во взрывоопасных зонах

Четвертьоборотные и поворотные приводы для клапанов и арматуры...

РАСПОЛОЖЕНИЕ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ 1, 2, 21, 22

УСКОРЕННОЕ ВРЕМЯ ПРУЖИННОГО ВОЗВРАТА

УНИВЕРСАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ

ВОЗМОЖНО ИСПОЛНЕНИЕ В КОРПУСЕ ИЗ
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОРСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ C5-M

ЛЁГКАЯ УСТАНОВКА

КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ



..Мах Электропривод с углом вращения 90° - Краткое описание

Краткое описание ..Четвертьоборотные приводы Мах

Зоны установки:

ExMax приводы, применяемые в опасных зонах 1, 2, 21, 22

RedMax приводы, применяемые в опасных зонах 2, 22

InMax приводы, применяемые в безопасной зоне

Области применения:

Ex / Red / InMax..... для воздушных и противопожарных заслонок, систем VAV, шаровых кранов, регулирующих заслонок

Описание и преимущества привода:

1. Малогабаритный, компактный, легкая установка, высокие классы защиты, экономичность, низкая цена
2. Универсальное напряжение питания 24...240 В AC/DC, автоматическая настройка
3. Исполнения с или без пружинного возврата (в соответствии типом привода)
4. Прочный алюминиевый корпус, IP66, вариант исполнения - корпус из нержавеющей стали
5. Встроенный нагреватель для низких температур
6. Настраиваемое время хода двигателя по месту
7. Возможно также применение в суровых климатических условиях (с исполнением - нержавеющей сталь или CS-M)
8. Встроенный ручной дублер
9. Широкий спектр опций и дополнительного оборудования
10. Приводы прямой установки

Нм

ExMax



Приводы для воздушных клапанов

нормальное подключение



ExMax., RedMax., InMax.. четвертьоборотные приводы

Приводы с углом вращения 90°, моментом от 5 до 150 Нм, с/без пружинного возврата (время хода 1, 3, 10, 20 сек. в зависимости от типа привода), для воздушных заслонок.

Нм

ExMax



для клапанов противопожарных и дымоудаления

нормальное подключение



ExMax., RedMax., InMax.. четвертьоборотные приводы

Приводы с углом вращения 90°, моментом от 5 до 150 Нм, с/без пружинного возврата (время хода 1, 3, 10, 20 сек. в зависимости от типа привода), для клапанов противопожарных и дымоудаления.

Нм

ExMax



Приводы для VAV регулирования

нормальное подключение



ExMax., RedMax., InMax.. четвертьоборотные приводы

Приводы с углом вращения 90°, моментом от 5 до 150 Нм, с/без пружинного возврата (время хода 1, 3, 10, 20 сек. в зависимости от типа привода), для VAV регулирования.

Нм

ExMax



Приводы для шаровых кранов

нормальное подключение



ExMax., RedMax., InMax.. четвертьоборотные приводы

Приводы с углом вращения 90°, моментом от 5 до 150 Нм, с/без пружинного возврата (время хода 1, 3, 10, 20 сек. в зависимости от типа привода), для шаровых кранов.

Нм

ExMax



Приводы для затворов и другой четвертьоборотной арматуры

нормальное подключение



ExMax., RedMax., InMax.. четвертьоборотные приводы

Приводы с углом вращения 90°, моментом от 5 до 150 Нм, с/без пружинного возврата (время хода 1, 3, 10, 20 сек. в зависимости от типа привода), для затворов и другой четвертьоборотной арматуры.

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

ExMax 90° Взрывозащищенный четвертьоборотный привод размера "S" для зон 1, 2, 21, 22

ExMax...	Размер S	Описание	Основные сведения для всех приводов ExMax.. размер S
Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, INMETRO, KOSHA, UL*, CSA* *... - только версия A		Электроприводы во взрывозащищенном исполнении ExMax предназначены для управления как воздушными, противопожарными и клапанами дымоудаления, так и шаровыми кранами, дросселями и другой четвертьоборотной арматурой. Комплект поставки: 1 привод, ~ 1 м кабеля, ключ-шестигранник для ручного дублера, 4 винта.	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания 24...240 В AC/DC • До 5 возможных настраиваемых вариантов времени хода • 95° угол поворота (5° для предварительного напряжения) • 100% защита от перегрузки • Алюминиевый корпус IP66, кабель ~ 1 м • -40...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев • Ручной дублер • Соединение, квадрат 12 × 12 мм • Размеры (В × Ш × Г) 210 × 95 × 80 мм

Ex-d четвертьоборотный привод без пружинного возврата, 24...240 В AC/DC, для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-5.10	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExMax-15.30	15 Нм / 30 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExMax-5.10-S	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
ExMax-15.30-S	15 Нм / 30 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
ExMax-5.10-Y	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExMax-15.30-Y	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S

Ex-d четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, 24...240 В AC/DC, для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-5.10-F	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExMax-15-F	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExMax-5.10-SF	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
ExMax-15-SF	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
ExMax-5.10-YF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExMax-15-YF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExMax-5.10-BF	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S
ExMax-15-BF	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S

Ex-d четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, время срабатывания 1 сек., морское применение, 24...240 В AC/DC, для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-8-F1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	S
ExMax-15-F1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	S
ExMax-8-SF1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
ExMax-15-SF1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
ExMax-8-BF1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S
ExMax-15-BF1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S

Дополнительное оборудование


Тип	Техническая информация
ExSwitch	Внешний взрывозащищенный типа d дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для приводов ExMax...
ExBox-3P	Взрывозащищенный типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем, для Открытия / Закрытия или трёхпозиционного управления
ExBox-3P/SW	Взрывозащищенный типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления + 2 кабеля для доп. внеш. переключателей типа ExSwitch
ExBox-Y/S	Взрывозащищенный типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных + встроенные переключатели (HS)
ExBox-Y/S/SW	Взрывозащищенный типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных с обратной связью + 2 кабеля для доп. внешних переключателей
ExBox-BF	Взрывозащищенный типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем, для всех ExMax...-BF
ExBox-BF/SW	Взрывозащищенный типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем, для всех ExMax...-BF + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа ExSwitch
MKK-S	Монтажный кронштейн для клеммных коробок ...Box- для непосредственной установки на электроприводы ...Max... размера S
KB-S	Монтажный хомут для круглых штоков Ø 10 до 20 мм и квадратных с диагональю 10 до 16 мм, включая кронштейн для монтажа всех приводов ExMax... размер "S"
KB-A	Соединение для вала заслонки O 1/2", доступно для всех приводов ...Max... размера S, применяемых в Северной Америке
HV-SK, HV-SL	Ручной дублер, устанавливаемый на приводы размера "S". HV-SK = укороченная версия, HV-SL = удлиненная версия для доп. монтажа ..Box/..Switch (не доступно для ..Max...-F1)
AR-12-xx	Уменьшающее передающее звено 12 × 12 мм на квадрат 11 мм (тип AR-12-11), 10 мм (тип AR-12-10), 8 мм (тип AR-12-08)
ExPro-TT...	Ограничитель температуры для противопожарных клапанов, переключение при 71/72 °C, с 1 м кабеля, доступно только для приводов ExMax-/RedMax...-BF
EXC-DS1/VA	Предохранительный датчик температуры для воздуха, с сухим контактом, переключение при 70 °C... 160 °C (с шагом 10 °C)
DWB-S	Ограничитель угла поворота кронштейна для монтажа на привод размера S (подробная информация - по запросу)
Retrofit-Kit...Max-S	Механическое приспособление для установки на...приводы Max размера "S", необходимого для замены предыдущего типа EXT15...-F1, EXT12...-F16, EXT15... или EXT30.

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23.

ExMax 90° Взрывозащищенный четвертьоборотный привод размера "М" для зон 1, 2, 21, 22

Взрывозащищенный

Характеристики ExMax...размер М

ExMax-...	Размер М	Описание	Основные сведения для всех приводов ExMax.. размер М
Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, INMETRO UL*, CSA*, *... - только версия А		Электроприводы ExMax, в зависимости от типа, предназначены для управления как воздушными, противопожарными и клапанами дымоудаления, так и шаровыми кранами, дросселями и другой четвертьоборотной арматурой. Комплект поставки: 1 привод, ~ 1 м кабеля, ключ-шестигранник для ручного управления, 4 винта.	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания 24...240 В AC/DC • До 5 возможных настраиваемых вариантов времени хода • 95° угол поворота (5° - для предварительного напряжения) • 100% защита от перегрузки • Алюминиевый корпус IP66, кабель ~ 1 м • -40...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев • Ручной дублер • Соединение, квадрат 16 × 16 мм • Размеры (В × Ш × Г) 288 × 149 × 116 мм

Ex-d четвертьоборотный привод без пружинного возврата, 24...240 В AC/DC, для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-50.75	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
ExMax-100	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
ExMax-150	150 Нм	40/60/90/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
ExMax-50.75-S	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-100-S	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-150-S	150 Нм	40/60/90/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-50.75-Y	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
ExMax-100-Y	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М

Ex-d четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, 24...240 В AC/DC, для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-30-F	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
ExMax-50-F	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
ExMax-60-F	60 Нм	40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
ExMax-30-SF	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-50-SF	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-60-SF	60 Нм	40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-30-YF	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
ExMax-50-YF	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
ExMax-30-BF	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT..	М
ExMax-50-BF	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT..	М
ExMax-60-BF	60 Нм	40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT..	М

Ex-d четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, время срабатывания 3 сек., морское применение, 24...240 В AC/DC, для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-30-F3	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	М
ExMax-50-F3	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	М
ExMax-30-SF3	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-50-SF3	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
ExMax-30-BF3	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT..	М
ExMax-50-BF3	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT..	М

Вспомогательное оборудование


Тип	Техническая информация
ExSwitch	Внешний взрывозащищенный типа F дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для приводов ExMax...
ExBox-3P	Взрывозащищенная типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем, для Открытия / Закрытия или трёхпозиционного управления
ExBox-3P/SW	Взрывозащищенная типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления + 2 кабеля для доп. внеш. переключателя типа ExSwitch
ExBox-Y/S	Взрывозащищенная типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных + встроенные переключатели (HS)
ExBox-Y/S/SW	Взрывозащищенная типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных с обратной связью + 2 кабеля для доп. внешних переключателей
ExBox-BF	Взрывозащищенная типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем, для всех ExMax...-BF
ExBox-BF/SW	Взрывозащищенная типа e клеммная коробка для приводов ExMax... с одним кабелем, для всех ExMax...-BF + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа ExSwitch
MKK-M	Монтажный кронштейн для клеммных коробок ...Box- для непосредственной установки на электроприводы ...Max...размера М
HV-MK	Ручной дублер, устанавливаемый на приводы размера "М" (не доступно для ...Max...-F3)
AR-16-xx	Уменьшающее передающее звено 16 × 16 мм на квадрат 14 мм (тип AR-16-14), 12 мм (тип AR-16-12)
ExPro-TT-...	Ограничитель температуры для противопожарных клапанов, переключение при 71/72 °C, с 1 м кабеля, доступно только для приводов ExMax-/RedMax...-BF
EXC-DS1/VA	Предохранительный датчик температуры для воздуховода, с сухим контактом, переключение при 70 °C...160 °C (с шагом 10 °C)
DWB-M	Ограничитель угла поворота кронштейна для монтажа на привод размера М
Retrofit-Kit...Max-M	Механическое приспособление для установки на приводы ...Max размера "М", необходимого для замены предыдущего типа EXT30...-F3, EXT50...-F3 или EXT50.

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23.

RedMax 90° Взрывозащищенный четвертьоборотный привод размера "S" для зон 2, 22

Взрывозащищенный

Характеристики RedMax...размер S

RedMax...	Размер S	Описание	Основные сведения для всех RedMax... размер S
<p>Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, UL*, CSA*, *...-только версия A</p>		<p>Электроприводы RedMax, в зависимости от типа, предназначены для управления как воздушными, противопожарными и клапанами дымоудаления, так и шаровыми кранами, дросселями и другой четвертьоборотной арматурой.</p> <p>Комплект поставки: 1 привод, ~ 1 м кабеля, ключ-шестигранник для ручного дублера, 4 винта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания 24...240 В AC/DC • До 5 возможных настраиваемых вариантов времени хода • 95° угол поворота (5° для предварительного напряжения) • 100% защита от перегрузки • Алюминиевый корпус IP66, кабель ~ 1 м • -40...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев • Ручной дублер • Соединение, квадрат 12 × 12 мм • Размеры (В × Ш × Г) 210 × 95 × 80 мм

Ex-n четвертьоборотный привод без пружинного возврата, 24...240 В AC/DC, для зон 2, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedMax-5.10	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedMax-15.30	15 Нм / 30 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedMax-5.10-S	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
RedMax-15.30-S	15 Нм / 30 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
RedMax-5.10-Y	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedMax-15.30-Y	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S

Ex-n четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, 24...240 В AC/DC, для зон 2, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedMax-5.10-F	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedMax-15-F	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedMax-5.10-SF	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
RedMax-15-SF	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
RedMax-5.10-YF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedMax-15-YF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedMax-5.10-BF	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S
RedMax-15-BF	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S

Ex-n четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, время срабатывания 1 сек., морское применение, 24...240 В AC/DC, для зон 2, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedMax-8-F1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	S
RedMax-15-F1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	S
RedMax-8-SF1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
RedMax-15-SF1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
RedMax-8-BF1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S
RedMax-15-BF1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем ExPro-TT...	S

Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
RedSwitch	Внешний дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для приводов RedMax...
RedBox-3P	Взрывозащищенный типа е клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления
RedBox-3P/SW	Взрывозащищенный типа е клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления + 2 кабеля для доп. внеш. переключателей типа RedSwitch
RedBox-Y/S	Взрывозащищенный типа е клеммная коробка для приводов RedMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных + встроенные переключатели (HS)
RedBox-Y/S/SW	Взрывозащищенный типа е клеммная коробка для приводов RedMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных с обратной связью + 2 кабеля для доп. внешних переключателей
RedBox-BF	Взрывозащищенный типа е клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем, для всех RedMax...-BF
RedBox-BF/SW	Взрывозащищенный типа е клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем, для всех RedMax...-BF + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа RedSwitch
MKK-S	Монтажный кронштейн для клеммных коробок ... Вых- для непосредственной установки на электроприводы ... Max- размера S
KB-S	Монтажный хомут для круглых штоков Ø 10-20 мм или квадратных с диагональю 10-16 мм, включая кронштейн для монтажа всех приводов RedMax... размер S
KB-A	Соединение для вала Ø 1/2" клапана, доступно для всех приводов ...Max- размера S, применяемых в Северной Америке
HV-SK, HV-SL	Ручной дублер, устанавливаемый на приводы размера S. HV-SK = укороченная версия, HV-SL = удлиненная версия для доп. монтажа ...Box/.Switch (не доступно для ...Max-...-F1)
AR-12-xx	Уменьшающее передающее звено 12 × 12 мм на квадрат 11 мм (тип AR-12-11), 10 мм (тип AR-12-10), 8 мм (тип AR-12-08)
ExPro-TT...	Ограничитель температуры для противопожарных клапанов, переключение при 71/72 °C, с 1 м кабеля, доступно только для приводов ExMax-/RedMax...-BF
EXC-DS1/VA	Предохранительный датчик температуры для воздуха, с сухим контактом, переключение при 70 °C... 160 °C (с шагом 10 °C)
DWB-S	Ограничитель угла поворота кронштейна для монтажа на привод размера S (подробная информация - по запросу)
Retrofit-Kit ...Max-S	Механическое приспособление для установки на приводы ...Max размера S, необходимого для замены предыдущего типа EXT15.. F1, EXT12.. F16, EXT15.. или EXT30..

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23

RedMax 90° Взрывозащищённые четвертьоборотные приводы размера "М" для зон 2, 22

Взрывозащищённый

Характеристики RedMax...размер М

RedMax...

Зоны 2, 22
Газ + пыль
сертифицирован в
соответствии с
ATEX, IECEx,
TR TC, EAC,
UL*, CSA*
*... - только версия А

Размер М



Описание

Электродвигатели RedMax, в зависимости от типа, предназначены для управления как воздушными, противопожарными и клапанами дымоудаления, так и шаровыми кранами, дросселями и другой четвертьоборотной арматурой.

Комплект поставки:

1 привод, ~ 1 м кабеля, ключ-шестигранник для ручного управления, 4 винта.

Основные сведения для всех RedMax...размер М

- Напряжение питания **24...240 В АС/DC**
- До 5 возможных настраиваемых вариантов времени хода
- 95° угол поворота (5° для предварительного напряжения)
- 100% защита от перегрузки
- Алюминиевый корпус IP66, кабель ~ 1 м
- -40...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев
- Ручной дублер
- Соединение, квадрат 16 × 16 мм
- Размеры (В × Ш × Г) 288 × 149 × 116 мм

Ex-н четвертьоборотный привод без пружинного возврата, 24...240 В АС/DC, для зон 2, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedMax-50.75	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	-	-	М
RedMax-100	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	-	-	М
RedMax-150	150 Нм	40/60/90/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	-	-	М
RedMax-50.75-S	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-100-S	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-150-S	150 Нм	40/60/90/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-50.75-Y	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Трёхпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
RedMax-100-Y	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Трёхпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М

Ex-н четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, 24...240 В АС/DC, для зон 2, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedMax-30-F	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	-	-	М
RedMax-50-F	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	-	-	М
RedMax-60-F	60 Нм	40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	-	-	М
RedMax-30-SF	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-50-SF	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-60-SF	60 Нм	40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-30-YF	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Трёхпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
RedMax-50-YF	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Трёхпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
RedMax-30-BF	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	Разъём ExPro-TT...	М
RedMax-50-BF	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	Разъём ExPro-TT...	М
RedMax-60-BF	60 Нм	40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трёхпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	Разъём ExPro-TT...	М

Ex-н четвертьоборотный привод с пружинным возвратом, время срабатывания 3 сек., морское применение, 24...240 В АС/DC, для зон 2, 22

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedMax-30-F3	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	М
RedMax-50-F3	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	М
RedMax-30-SF3	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-50-SF3	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	-	М
RedMax-30-BF3	30 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	Разъём ExPro-TT...	М
RedMax-50-BF3	50 Нм	40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5° / 85°)	Разъём ExPro-TT...	М

Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
RedSwitch	Внешний взрывозащищённый типа F дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для приводов RedMax...
RedBox-3P	Взрывозащищённая клеммная коробка типа e для приводов RedMax... с одним кабелем для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления
RedBox-3P/SW	Взрывозащищённая клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления + 2 кабеля для доп. внеш. переключателей типа RedSwitch
RedBox-Y/S	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка для приводов RedMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных + встроенные переключатели (HS)
RedBox-Y/S/SW	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка для приводов RedMax... с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных с обратной связью + 2 кабеля для доп. внешних переключателей
RedBox-BF	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем, для всех RedMax...-BF
RedBox-BF/SW	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка для приводов RedMax... с одним кабелем, для всех RedMax...-BF + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа RedSwitch
МКК-М	Монтажный кронштейн для клеммных коробок... Вых- для непосредственной установки на электродвигатели... Max... размера М
HV-MK	Ручной дублер, устанавливаемый на приводы размера М (не доступно для...Max...-F3)
AR-16-xx	Уменьшающее передающее звено 16 × 16 мм с квадратом 14 мм (тип AR-16-14), 12 мм (тип AR-16-12)
EKC-D51/VA	Предохранительный датчик температуры для воздуховода, с сухим контактом, переключение при 70 °C...160 °C (с шагом 10 °C)
DWB-S	Ограничитель угла поворота кронштейна для монтажа на привод размера М
ExPro-TT...	Ограничитель температуры для противопожарных клапанов, переключение при 71/72 °C, с 1 м кабеля, доступно только для приводов ExMax-/RedMax...-BF
Retrofit-Kit...Max-M	Механическое приспособление для установки на приводы... Max... размера М, необходимого для замены предыдущего типа EXT30... F3, EXT50... F3 или EXT50...

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23

InMax 90° четвертьоборотные приводы "S" для безопасных зон

Промышленный

Характеристики InMax -... размер S

InMax-...	Размер S	Описание	Основные сведения для InMax-.. размер S
НЕ является взрывозащищенным и используется только в безопасных зонах IP66		<p>Электроприводы InMax, в зависимости от типа, предназначены для управления как воздушными, противопожарными и клапанами дымоудаления, так и шаровыми кранами, дросселями и другой четвертьоборотной арматурой.</p> <p>Комплект поставки: 1 привод, ~ 1 м кабеля, ключ-шестигранник для ручного дублера, 4 винта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания 24...240 В AC/DC • До 5 возможных настраиваемых вариантов времени хода • 95° угол поворота (5° для предварительного напряжения) • 100% защита от перегрузки • Алюминиевый корпус IP66, кабель ~ 1 м • -40...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев • Ручной дублер • Соединение, квадрат 12 × 12 мм • Размеры (В × Ш × Г) 210 × 95 × 80 мм

Четвертьоборотные приводы без пружинного возврата, 24...240 В AC/DC, для безопасных зон

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InMax-5.10	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InMax-15.30	15 Нм / 30 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InMax-5.10-S	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
InMax-15.30-S	15 Нм / 30 Нм	3/15/30/60/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
InMax-5.10-Y	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	-	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InMax-15.30-Y	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	-	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S

Четвертьоборотные приводы с пружинным возвратом, 24...240 В AC/DC, для безопасных зон

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InMax-5.10-F	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InMax-15-F	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InMax-5.10-SF	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
InMax-15-SF	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
InMax-5.10-YF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InMax-15-YF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InMax-5.10-BF	5 Нм / 10 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT...	S
InMax-15-BF	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	~ 3 сек. / 10 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT...	S

Четвертьоборотные приводы с пружинным возвратом, время срабатывания 1 сек., морское применение, 24...240 В AC/DC, для безопасных зон

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InMax-8-F1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	S
InMax-15-F1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	S
InMax-8-SF1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
InMax-15-SF1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	S
InMax-8-BF1	8 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT...	S
InMax-15-BF1	15 Нм	3/15/30/60/120 сек.	≤ 1 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT...	S

Вспомогательное оборудование


Тип	Техническая информация
InSwitch	Внешний дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для приводов InMax-...
InBox-3P	Клеммная коробка для InMax-... приводов с одним кабелем для Открытия/Закрытия или Трёхпозиционного управления
InBox-3P/SW	Клеммная коробка для InMax-... приводов с одним кабелем, для Открытия/Закрытия или трёхпозиционного управления + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа InSwitch
InBox-Y/S	Клеммная коробка для InMax-... приводов с двумя кабелями, с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных + встроенные переключатели (HS)
InBox-Y/S/SW	Клеммная коробка для InMax-... приводов с двумя кабелями, регулирующих или трёхпозиционных с обратной связью + 2 кабеля для доп. внешних переключателей
InBox-BF	Клеммная коробка для приводов InMax-... с одним кабелем, для всех InMax-...-BF
InBox-BF/SW	Клеммная коробка для приводов InMax-... с одним кабелем, для всех InMax-...-BF + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа InSwitch
MKK-S	Монтажный кронштейн для клеммных коробок ...Box- для непосредственной установки на электроприводы ...Max- размера S
KB-S	Монтажный хомут для круглых штоков Ø 10-20 мм и квадратных с диагональю 10-16 мм, включая кронштейн для монтажа всех приводов InMax-... размер S
KB-A	Соединение для вала ½ дюйма, доступно для всех приводов ...Max- размера S, применяемых в Северной Америке
HV-SK, HV-SL	Ручной дублер, устанавливаемый на приводы размера S. HV-SK = укороченная версия, HV-SL = удлиненная версия для доп. монтажа ...Box/...Switch (не доступно для ...Max-...-F1)
AR-12-xx	Уменьшающее передающее звено 12 × 12 мм или на квадрат 11 мм (тип AR-12-11), 10 мм (тип AR-12-10), 8 мм (тип AR-12-08)
InPro-TT-...	Ограничитель температуры для противопожарных клапанов, переключение при 71/72 °C, с 1 м кабеля, доступно только для приводов InMax-...-BF
EXC-DST/VA	Предохранительный датчик температуры для воздуха, с сухим контактом, переключение при 70 °C...160 °C (с шагом 10 °C)
DWB-S	Ограничитель угла поворота кронштейна для монтажа на привод размера S (подробная информация - по запросу)
Retrofit-Kit-S	Механическое приспособление для установки на приводы ...Max размера S, необходимого для замены предыдущего типа NOT15...F1, NOT12...F16, NOT15...или NOT30..

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23

InMax 90° четвертьоборотные приводы размера "М" для безопасных зон

Промышленный

Характеристики InMax-... размер М

InMax-...	Размер М	Описание	Основные сведения для InMax-.. размер М
НЕ является взрывозащищенным и используется только в безопасных зонах IP66		<p>Электродвигатели InMax, в зависимости от типа, предназначены для управления как воздушными, противопожарными и клапанами дымоудаления, так и шаровыми кранами, дросселями и другой четвертьоборотной арматурой.</p> <p>Комплект поставки: 1 привод, ~ 1 м кабеля, ключ-шестигранник для ручного дублера, 4 винта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания 24...240 В АС/DC • До 5 возможных настраиваемых вариантов времени хода • 95° угол поворота (5° для предварительного напряжения) • 100% защита от перегрузки • Алюминиевый корпус IP66, кабель ~ 1 м • -40...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев • Ручной дублер • Соединение, квадрат 16 × 16 мм • Размеры (В × Ш × Г) 288 × 149 × 116 мм

Четвертьоборотные приводы без пружинного возврата, 24...240 В АС/DC, для безопасных зон

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InMax-50.75	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
InMax-100	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
InMax-150	150 Нм	40/60/90/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М
InMax-50.75-S	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
InMax-100-S	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
InMax-150-S	150 Нм	40/60/90/120 сек.	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М
InMax-50.75-Y	50 Нм / 75 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М
InMax-100-Y	100 Нм	40/60/90/120/150 сек.	-	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М

Четвертьоборотные приводы с пружинным возвратом, 24...240 В АС/DC, для безопасных зон

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InMax-30-F	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М	
InMax-50-F	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М	
InMax-60-F	60 Нм 40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	М	
InMax-30-SF	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М	
InMax-50-SF	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М	
InMax-60-SF	60 Нм 40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М	
InMax-30-YF	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М	
InMax-50-YF	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Трехпозиц., 0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	М	
InMax-30-BF	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT-..	М	
InMax-50-BF	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT-..	М	
InMax-60-BF	60 Нм 40/60/90/120 сек.	~ 20 сек.	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT-..	М	

Четвертьоборотные приводы с пружинным возвратом, время срабатывания 3 сек., морское применение, 24...240 В АС/DC, для безопасных зон

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InMax-30-F3	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	М	
InMax-50-F3	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	-	-	М	
InMax-30-SF3	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М	
InMax-50-SF3	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	-	М	
InMax-30-BF3	30 Нм 40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT-..	М	
InMax-50-BF3	50 Нм 40/60/90/120/150 сек.	≤ 3 сек.	Открыт/Закрыт	2 доп. концевых выключателя (5°/85°)	Разъем InPro-TT-..	М	

Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
InSwitch	Внешний дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для приводов InMax-...
InBox-3P	Клеммная коробка для InMax-... приводов с одним кабелем для Открытия/Закрытия или Трехпозиционного управления
InBox-3P/SW	Клеммная коробка для InMax-... приводов с одним кабелем, для Открытия/Закрытия или трехпозиционного управления + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа InSwitch
InBox-Y/S	Клеммная коробка для InMax-... приводов с двумя кабелями, с двумя кабелями, регулирующих или трехпозиционных + встроенные переключатели (HS)
InBox-Y/S/SW	Клеммная коробка для InMax-... приводов с двумя кабелями, регулирующих или трехпозиционных с обратной связью + 2 кабеля для доп. внешних переключателей
InBox-BF	Клеммная коробка для приводов InMax-... с одним кабелем, для всех InMax-...-BF
InBox-BF/SW	Клеммная коробка для приводов InMax-... с одним кабелем, для всех InMax-...-BF + 2 кабеля для доп. внешних переключателей типа InSwitch
MKK-M	Монтажный кронштейн для клеммных коробок ...-Box- для непосредственной установки на электродвигатели ...-Max-... размера М
HV-MK	Ручной дублер, устанавливаемый на приводы размера М (не доступно для ...-Max-...-F3)
AR-16-xx	Уменьшающее передающее звено 16 × 16 мм или на квадрат 14 мм (тип AR-16-14), 12 мм (тип AR-16-12)
EKC-DS1/VA	Предохранительный датчик температуры для воздуховода, с сухим контактом, переключение при 70 °C...160 °C (с шагом 10 °C)
DWB-S	Ограничитель угла поворота кронштейна для монтажа на привод размера М
InPro-TT-...	Ограничитель температуры для противопожарных клапанов, переключение при 71/72 °C, с 1 м кабеля, доступно только для приводов InMax-...-BF
Retrofit-Kit ...Max-M	Механическое приспособление для установки на приводы ...Max размера М, необходимого для замены предыдущего типа NOT30...F3, NOT50...F3 или NOT50..

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23

Представляем ExMax+LIN и ExRun - Приводы для трубопроводной арматуры для взрывоопасных зон

Линейные приводы для арматуры

РАСПОЛОЖЕНИЕ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ 1, 2, 21, 22

УСКОРЕННОЕ ВРЕМЯ ПРУЖИННОГО ВОЗВРАТА

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ

ЛЕГКАЯ УСТАНОВКА

ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОРСКОГО
ПРИМЕНЕНИЯ C5-M

ПРОЧНЫЙ КОРПУС IP66

КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ



..Max + LIN, ..Run Электроприводы для арматуры - Краткое описание

Краткое описание ..Линейные приводы для арматуры ..Run и приводы ..Max с линейным модулем Lin

Приводы подразделяются на 3 типа в зависимости от зон установки и на 2 типа в зависимости от областей применения.

Зоны установки:

ExMax-.. + LIN, ExRun-.. приводы для применения в опасных зонах 1, 2, 21, 22

RedMax-.. + LIN, RedRun-.. приводы для применения в опасных зонах 2, 22

InMax-.. + LIN, InRun-.. приводы для применения в безопасной зоне

Области применения:

Ex / Red / InMax + LIN для запорной или 3-ходовой арматуры
(с функцией безопасной работы)

Ex / Red / InRun для запорной или 3-ходовой арматуры

Описание и преимущества привода:

1. компактный дизайн, легкая установка, высокие классы защиты, низкая цена
2. Универсальное напряжение питания 24...240 В AC/DC, автоматическая настройка
3. Исполнения с /без пружинного возврата (пружинный возврат только у ..Max + линейный привод LIN)
4. Прочный корпус из алюминия, IP66
5. Встроенный нагреватель для низких температур
6. Время хода двигателя, настраиваемое по месту
7. Встроенный ручной дублер
8. Доступно морское исполнение (покрытие CS-M)
9. Широкий спектр опций и дополнительного оборудования

Электроприводы с пружинным возвратом для 2-ходовой и 3-ходовой арматуры

N

ExMax + LIN

↑ 7,5 mm-
↓ 42 mm

нормальное подключение



ExMax-., RedMax-., InMax-.. + LIN линейный блок

Линейные приводы с пружинным возвратом, усилием от 500 до 3000Н, фиксированный ход штока 7,5, 10, 15, 20, 30 или 42 мм для автоматизации работы запорной и регулирующей арматуры. Возможна адаптация под различные типы и марки арматуры.

Электроприводы для 2-ходовой и 3-ходовой арматуры

N

ExRun

↑ 5 mm-
↓ 60 mm

нормальное подключение



ExRun-., RedRun-., InRun-.. приводы для арматуры

Линейные приводы усилием от 500 до 10000 Н. Настраиваемый ход штока от 5 до 60 мм, для автоматизации работы запорной и регулирующей арматуры. Возможна адаптация под различные типы и марки арматуры.

..Мах-.. + LIN-.. Линейные приводы размера "S" и "M" с пружинным возвратом


Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ..Мах-.. + LIN-.. (размеры S и M)	
<p>ExМах-.. + LIN-..</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, INMETRO, KOSHA¹ ¹ExМах только размер S UL*, CSA* *... - только версия A</p> 	<p>RedМах-.. + LIN-..</p> <p>Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, INMETRO, UL*, CSA* *... - только версия A</p> 	<p>InМах-.. + LIN-..</p> <p>НЕ является взрывозащищенным и используется только в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание</p> <p>Линейные приводы ..Мах-.. + LIN-.. с пружинным возвратом для автоматизации работы запорной и регулирующей арматуры. Используется как привод с функцией безопасного положения, Открыт/Закрыт или трехпозиционный привод или привод с регулированием.</p> <p>Комплект поставки: Линейный блок, подходящий для всех приводов ..Мах-..-F размера "S" или "M".</p> <p>Необходимое дополнительное оборудование: Монтажный комплект под арматуру производителя, тип и номинальный размер (диаметр), клеммная коробка, монтажный кронштейн.</p> <p>Пример заказа: Регулирующий привод с пружинным возвратом во взрывоопасной зоне 2, с запорной арматурой с ходом штока 20 мм и усилием 1500Н.</p> <p>Привод: RedМах-30-YF Линейный блок: LIN-20 Монтажный комплект: в соответствии с требуемым типом арматуры.. Требуется: внеш. клеммная коробка (RedBox-Y/S) Требуется: Монтажный кронштейн (МКК-М)</p>	<p>Основные сведения для приводов ..Мах-.. + LIN-..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Настраиваемое питание привода 24...240 В AC/DC • Время хода 0,1...15 сек./мм¹ • Ход штока 7,5, 10, 15, 20, 30, 42 мм¹ • Усилие 500...3000 Н¹ • Пружинный возврат 3/10 сек. (размер "S") 20 сек. (размер "M")¹ • Управление Открыт/Закрыт, трехпозиционное, 0-10 В DC, 4-20 мА¹ • Алюминиевый корпус, IP66² • Температура окружающей среды -20...+40 °C (T6), -20...+50 °C (T5) • Вес (вкл. привод) ~ 8 кг (размер "S"), ~ 14 кг (размер "M")¹ • Опция - внешняя клеммная коробка² <p>¹ в соответствии с типом ² подходит для привода</p>

Линейный блок для приводов с пружинным возвратом, 24...240 В AC/DC

Тип	Ход (макс.)	Описание
LIN-7.5	7,5 мм	Линейный блок, ход штока макс. 7,5 мм, для всех приводов ..Мах-..-F, размер "S" или "M" с пружинным возвратом
LIN-10	10 мм	Линейный блок, ход штока макс. 10 мм, для всех приводов ..Мах-..-F, размер "S" или "M" с пружинным возвратом
LIN-15	15 мм	Линейный блок, ход штока макс. 15 мм, для всех приводов ..Мах-..-F, размер "S" или "M" с пружинным возвратом
LIN-20	20 мм	Линейный блок, ход штока макс. 20 мм, для всех приводов ..Мах-..-F, размер "S" или "M" с пружинным возвратом
LIN-30	30 мм	Линейный блок, ход штока макс. 30 мм, для всех приводов ..Мах-..-F, размер "S" или "M" с пружинным возвратом
LIN-40	42 мм	Линейный блок, ход штока макс. 42 мм, для всех приводов ..Мах-..-F, размер "M" с пружинным возвратом

Дополнительная цена за монтажный комплект зависит от производителя арматуры, типа и хода штока.

LIN Специальное исполнение для линейного блока, подходящего для приводов

Взрывозащищенная/Безопасная зона	Характеристики LIN-...-CT		Основные сведения для LIN-...-CT:
<p>LIN-...-CT</p> <p>доступно для линейного блока LIN-...</p> <p>В соответствии с типом ..Мах для применения во взрывоопасной или безопасной зонах</p>	<p>Специальное исполнение</p> 	<p>Описание</p> <p>Исполнение CT с алюминиевым корпусом и покрытием C5-M, устойчиво к агрессивной и морской средам, некоторые части никелированы.</p> <p>Комплект поставки: 1 линейный блок со специальным исполнением</p> <p>Пример заказа: LIN-20-CT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • покрытие C5-M, алюминиевый корпус • устойчив к агрессивной и/или морской средам

LIN-.. опции

Тип	Описание/Технические данные
LIN-...-CT	Покрытие C5-M, алюминиевый корпус, устойчив к агрессивной и/или морской среде. Подъемный стержень, соединительные части и винты в VA (опция).

Дополнительная цена за монтажный комплект из нержавеющей стали (VA) в версии CT.

Варианты монтажа



Монтажный комплект для арматуры

Для выбора подходящего монтажного комплекта для арматуры и расчёта стоимости необходимы следующие данные:

1. Производитель арматуры
2. Тип арматуры
3. Номинальный размер (диаметр) арматуры Ду (Dn)
4. Чертеж ответной части арматуры со всеми размерами

Таблица подбора: рекомендуемый привод по соотношению усилия и макс. хода

Тип	LIN - 7.5	LIN - 10	LIN - 15	LIN - 20	LIN - 30	LIN - 40	
макс. ход	7.5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	30 mm	42 mm	
Усилие							При величине хода между двумя значениями использовать линейный привод с большим ходом т.е. ход 24 мм = LIN-30
500 N	...Max- 15 - ...F	...Max- 15 - ...F	...Max- 15 - ...F	...Max- 15 - ...F	...Max- 15 - ...F	...Max- 30 - ...F	
800 N				...Max- 30 - ...F	...Max- 30 - ...F	...Max- 50 - ...F	
1.000 N			...Max- 30 - ...F	...Max- 50 - ...F	...	...
1.500 N	...Max- 30 - ...F	...Max- 30 - ...F	...Max- 30 - ...F	...Max- 50 - ...F	...	...
2.000 N			...Max- 50 - ...F	...	...
2.500 N			...	...	...
3.000 N	...	...	...	...	...	...

Внимание: у приводов YF существует ограничение разрешения линейного хода привода при реальных значениях хода ниже номинального (стандартное разрешение привода составляет 100 шагов на ном.длину линейного хода)
Учитывайте максимальное усилие привода для предотвращения повреждения арматуры

Информация: приводы с пружинным возвратом см. на странице 10-15.

1

Номинальное усилие (Н) на пружине привода в соответствии с макс.ходом штока LIN при температуре -20...+40 °C

Номинальное усилие (Н)	LIN - 7.5	LIN - 10	LIN - 15	LIN - 20	LIN - 30	LIN - 40	
...Max- 15 -F	1,500	1,500	1,000	800	500	-	Усилие при заблокированном роторе двигателя примерно в 3 - 4 раза больше номинального усилия. Учсть при подборе арматуры
...Max- 30 -F	3,000	3,000	2,000	1,500	1,000	800	
...Max- 50 -F	-	-	3,000	3,000	2,000	1,500	

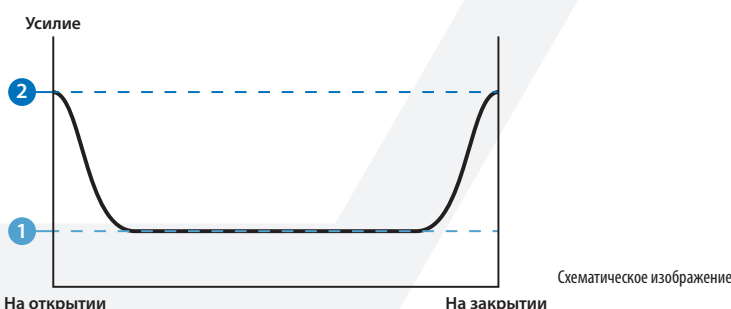
Внимание: у приводов YF существует ограничение разрешения линейного хода привода при реальных значениях хода ниже номинального (стандартное разрешение привода составляет 100 шагов на ном.длину линейного хода)
Учитывайте максимальное усилие привода для предотвращения повреждения арматуры

2

Номинальное усилие (Н) на пружине привода в соответствии с макс.ходом штока LIN при температуре 0...+40 °C

Номинальное усилие (Н)	LIN - 7.5	LIN - 10	LIN - 15	LIN - 20	LIN - 30	LIN - 40	
...Max- 15 -F	3,000	3,000	2,000	1,600	1,000	-	Усилие при заблокированном роторе двигателя примерно в 1,5 - 2 раза больше номинального усилия. Учсть при подборе арматуры
...Max- 30 -F	6,000	6,000	4,000	3,000	2,000	1,600	
...Max- 50 -F	-	-	6,000	6,000	4,000	3,000	

Внимание: Значения ном.усилий приведены для приводов с выполненной процедурой автонастройки хода
Макс.усилия могут превышать значения, приведенные в таблице в 3-4 раза, если автонастройка хода не выполнена, то усилие привода может превысить допустимые значения и стать причиной повреждения арматуры.
Время пружинного возврата зависит от необходимого рабочего усилия и может превышать стандартные значения



ExRun / RedRun / InRun Приводы для арматуры

Взрывозащищенный			Промышленный	Характеристики ExRun, RedRun, InRun	
<p>ExRun...</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22</p> <p>Газ + пыль</p> <p>сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, KOSHA, UL*, CSA*</p> <p>*... - только версия A</p> 	<p>RedRun...</p> <p>Зоны 2, 22</p> <p>Газ + пыль</p> <p>сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, UL*, CSA*</p> <p>*... - только версия A</p> 	<p>InRun...</p> <p>НЕ является взрывозащищенным, используется только в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание</p> <p>Приводы ExRun, RedRun и InRun для автоматизации работы запорной и регулирующей арматуры с трехпозиционным режимом Открыт/Закрыт или режимом регулирования.</p> <p>Комплект поставки:</p> <p>1 привод со встроенной Ex-е клеммной коробкой, аварийное ручное управление.</p> <p>Необходимое дополнительное оборудование:</p> <p>Монтажный комплект под арматуру в соответствии с производителем, типом и номинальным размером (диаметром) арматуры.</p>	<p>Основные сведения для всех приводов ..Run</p> <ul style="list-style-type: none"> Питание привода 24...240 В AC/DC До 5 различных значений времени хода, настраиваемого по месту Ход штока от 5 до 60 мм, автоматическое ограничение по каждой позиции Автоматическая адаптация регулирующего сигнала на Ex-, Red-, InRun-...Y. Алюминиевый корпус IP66, встроенная клеммная коробка -20...+40 °C/+50 °C, встроенный обогрев Аварийный ручной дублер Размеры (В¹×Ш×Г) 260¹ × 208 × 115 мм (без арматуры и монтажного комплекта) Примерный вес 7,3...7,7 кг² (без арматуры и монтажного комплекта) <p>¹ Высота - зависит от типа. ² Вес - зависит от типа.</p>	

Ex-d приводы без пружинного возврата для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Усилие	Время хода	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExRun-5.10	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExRun-25.50	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExRun-75.100	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
ExRun-5.10-Y	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExRun-25.50-Y	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExRun-75.100-Y	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExRun-5.10-U	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExRun-25.50-U	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
ExRun-75.100-U	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S

Ex-n приводы без пружинного возврата для зон 2, 22

Тип	Усилие	Время хода	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
RedRun-5.10	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedRun-25.50	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedRun-75.100	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
RedRun-5.10-Y	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedRun-25.50-Y	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedRun-75.100-Y	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedRun-5.10-U	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedRun-25.50-U	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
RedRun-75.100-U	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S

Приводы для арматуры без пружинного возврата для безопасной зоны

Тип	Усилие	Время хода	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
InRun-5.10	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InRun-25.50	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InRun-75.100	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	-	-	S
InRun-5.10-Y	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InRun-25.50-Y	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InRun-75.100-Y	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	0...10 В DC, 4-20 мА	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InRun-5.10-U	500 / 1.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InRun-25.50-U	2.500 / 5.000 Н	2/3/6/9/12 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S
InRun-75.100-U	7.500 / 10.000 Н	4/6/9/12/15 сек./мм	-	Открыт/Закрыт, трехпозиц.	0...10 В DC, 4-20 мА	-	S

Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
ExSwitch- R-L	Внешний взрывозащищённый типа d дополнительный настраиваемый выключатель с двумя сухими контактами для Ex/RedRun-..., дополнительная взрывозащищённая клеммная коробка + монтажный кронштейн (при необходимости)
InSwitch- R-L	Внешний блок с двумя регулируемыми концевыми выключателями для InRun-.. с 2 сухими контактами, дополнительной клеммной коробкой + монтажный кронштейн (при необходимости)
ExBox- SW	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка для приводов ExRun.. с внешним переключателем ExSwitch R-L
RedBox- SW	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка для приводов RedRun.. с внешним переключателем ExSwitch R-L
InBox- SW	Клеммная коробка для InRun.. приводов с внешним переключателем InSwitch R-L
MKK- S	Монтажный кронштейн для ..Box-клеммных коробок для прямой установки на ..Run приводы размера S
HV- R	Ручной дублер для ..Run приводов размера S
GMB- 1	Резиновые уплотнения до 60 мм, цвет - чёрный
Adaption	Различные монтажные комплекты для арматуры различных типов и размеров. За техническим решением просьба обращаться к нам.

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 23.

Необходимые данные для разработки монтажного комплекта

Для выбора подходящего монтажного комплекта для арматуры и расчёта стоимости необходимы следующие данные:

1. **Производитель арматуры**
2. **Тип арматуры**
3. **Номинальный размер (диаметр) арматуры Ду (Dn)**
4. **Чертеж ответной части арматуры со всеми размерами**

..Run + монтажный комплект для арматуры

ExRun-...

RedRun-...

InRun-...



Монтажный комплект



VA/CT Специальное исполнение приводов - краткое описание

Четвертьоборотные приводы ..Max-.. размера S

Зона установки/области применения:

Применяются в опасных зонах в экстремальных погодных условиях и/или на море/суше.

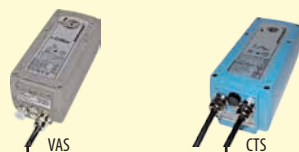
Преимущества специального исполнения:

- Устойчивость к агрессивной и/или морской средам
- Применение в экстремальных погодных условиях
- Сертифицированы для применения на море/суше
- Надёжный и длительный срок эксплуатации приводов

Специальное исполнение четвертьоборотных приводов размера S

VAS ..Max-.. S
CTS

нормальное подключение



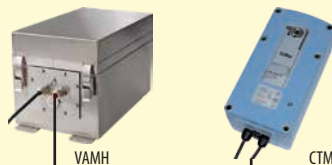
Четвертьоборотные приводы ..Max-.. размера S

Материал корпуса из нержавеющей стали (VAS) или алюминиевый корпус с покрытием CS-M (CTS) для применения в экстремальных погодных условиях.

Специальное исполнение четвертьоборотных приводов размера M

VAMH ..Max-.. M
CTM

нормальное подключение



Четвертьоборотные приводы ..Max-.. размера M

Накладной корпус из нержавеющей стали (VAM) или алюминиевый корпус с покрытием CS-M (CTM) для применения в экстремальных погодных условиях.

Специальное исполнение приводов для арматуры

CTS ..Run-..

нормальное подключение



Приводы для арматуры ..Run-..

Алюминиевый корпус с покрытием CS-M (CTS) для применения в экстремальных погодных условиях.

Погодозащитный козырёк для четвертьоборотных приводов и приводов для арматуры

WS-S ..Max-.. S/M
WS-M ..Run-..
WS-R

нормальное подключение



Четвертьоборотные приводы ...Max и приводы для арматуры ...Run

Погодозащитный козырёк из нержавеющей стали служит для защиты от таких влияний погоды, как дождь, солнце или снег.

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

Дополнительные опции - по запросу

- Соединения и фитинги для кабеля
- Специальная модель для диапазона температуры, времени работы, защиты от коррозии, сертификации,
- Специальное дополнительное оборудование, например, индикаторы
- Особые технические характеристики, например, угол поворота > 90° или другие варианты вращения

..Max Специальное исполнение для четвертьоборотных приводов размера S или M

Взрывозащищенный

Характеристики ..Max-...VA/CT

..Max-...VA/CT

доступно для ExMax, RedMax и InMax. В зависимости от типа для применения во взрывоопасной или безопасной зонах

Специальное исполнение



Описание

Исполнение VA с материалом корпуса из нержавеющей стали, схожим с AISI 316, некоторые части никелированы. Исполнение CT с корпусом из алюминия и покрытием C5-M, устойчиво к агрессивной и морской средам, некоторые части никелированы.

Комплект поставки: 1 четвертьоборотный привод размера S или M в специальном исполнении
Пример для заказа: ExMax-15.30-VAS

Основные сведения для ..Max-...VA/CT

- VA:**
- Материал корпуса из нержавеющей стали AISI 316, некоторые части никелированы
- CT:**
- Алюминиевый корпус с покрытием C5-M
 - Устойчивость к агрессивной и/или морской средам
 - Кабельные вводы - никелированная латунь
 - Винты - нержавеющая сталь

Информацию об основных характеристиках см. Четвертьоборотные приводы...Max

..Max-.. исполнение

Тип	Описание/Техническая информация
..Max-...-VAS	Материал корпуса четвертьоборотного привода..Max размера S - нержавеющая сталь AISI 316, некоторые части никелированы (опция)
..Max-...-VAM	Покрытие для четвертьоборотного привода..Max размера M, из нержавеющей стали AISI 316
..Max-...-CTS	Алюминиевый корпус четвертьоборотного привода..Max размера S с покрытием C5-M, устойчив к агрессивной и морской средам, некоторые части никелированы (опция)
..Max-...-CTM	Алюминиевый корпус четвертьоборотного привода..Max размера M с покрытием C5-M, устойчив к агрессивной и морской средам, некоторые части никелированы (опция)
..Box-.../VA	Ex-е клеммная коробка, корпус - нержавеющая сталь AISI 316 L, некоторые части никелированы (опция)
..Box-.../CT	Ex-е клеммная коробка, корпус - покрытие C5-M, устойчива к агрессивной/морской средам, некоторые части никелированы (опция)
..Switch-CT	Дополнительный переключатель для..Max., корпус - покрытие C5-M, устойчив к агрессивной/морской средам, некоторые части никелированы (опция)
MKK-S/VA	Монтажный кронштейн из нержавеющей стали, подходит для..Box...VA для прямой установки на..Max приводы размера S
MKK-M/VA	Монтажный кронштейн из нержавеющей стали, подходит для..Box...VA для прямой установки на..Max приводы размера M
MKK-VAM/VA	Монтажная скоба из нержавеющей стали, подходит для..Box...VA для соединения с..Max приводами размера M совместно со смежным корпусом VAM
Kit-S8-Max	Кабельные вводы 2 × M16 × 1,5 мм Ex-е стандарт Ø 5-10 мм, покрытие - никелированная латунь, 1 глухая заглушка для замены пластиковой, для четвертьоборотного привода..Max
Kit-S8-Box	Кабельные вводы 4 × M20 × 1,5 мм Ex-е Ø 6-13 мм, покрытие - никелированная латунь, для замены пластикового исполнения, для клеммной коробки..Box
Kit-Offs-PMC-1C	Защитный металлический кабель, вкл. клеммную коробку из нерж.стали и вводы для 1 армированного кабеля
Kit-Offs-PMC-2C	Защитный металлический кабель, вкл. клеммную коробку из нерж.стали и вводы для 2 армированных кабелей
WS-S	Погодозащитный козырёк из нержавеющей стали, подходит для всех..Max приводов размера S
WS-M	Погодозащитный козырёк из нержавеющей стали, подходит для всех..Max приводов размера M

..Run Специальное исполнение для приводов под арматуру

Взрывозащищенный

Характеристики ..Run-...CTS

..Run-...CTS

доступно для ExRun, RedRun и InRun. В зависимости от типа для применения во взрывоопасной или безопасной зонах

Специальное исполнение



Описание

Исполнение CTS с алюминиевым корпусом и покрытием C5-M, устойчиво к агрессивной и морской средам, некоторые части никелированы.

Комплект поставки: 1 привод под арматуру в специальном исполнении
Пример для заказа: ExRun-25.50-CTS

Основные сведения для ..Run-...CTS

- CTS:**
- Алюминиевый корпус с покрытием C5-M Устойчивость к агрессивной и/или морской средам
 - Кабельные вводы - никелированная латунь
 - Винты - нержавеющая сталь

Информацию по основным характеристикам см. Приводы под арматуру

..Run-.. исполнение

Тип	Описание/Техническая информация
..Run-...-CTS	Алюминиевый корпус с покрытием C5-M для..Run приводов под арматуру, устойчив к агрессивной/морской среде, некоторые части никелированы (опция)
Kit-S8-Run	Кабельные вводы 2 × M20 × 1,5 мм Ex-е Ø 6-13 мм, покрытие - никелированная латунь, для замены пластикового исполнения, для..Run приводов под арматуру
Kit-Offs-GL-Run	Кабельные вводы 2 × M25 × 1,5 мм Ex-d, покрытие - никелированная латунь для армированных кабелей, подходит для..Run приводов под арматуру
WS-R	Погодозащитный козырёк из нержавеющей стали, подходит для всех..Run приводов под арматуру

ExPolar Нагревательная система - краткое описание

Краткое описание новой системы обогрева для применения с приводами Schischek при температуре до -50 °С.

Зона установки/применения:

Применение в опасных зонах при температуре до -50 °С.

Преимущества ExPolar:

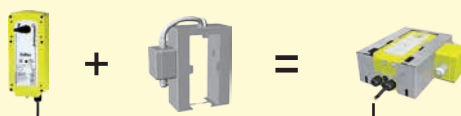
- Применение при высокой температуре ниже нуля (до -50 °С)
- Применение непосредственно в опасных местах (только ExPolar)
- Применение с приводами Schischek типа ..Max размера S или M (..Run и ..Max + LIN)

°C ExPolar-..-MS



Система обогрева для четвертьоборотных приводов ExMax размера S

нормальное подключение



ExPolar-..-MS

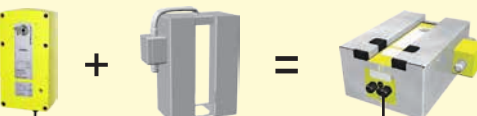
Подходит для четвертьоборотных приводов Schischek типа ExMax...размера S

°C ExPolar-..-MM



Система обогрева для четвертьоборотных приводов ExMax размера M

нормальное подключение



ExPolar-..-MM

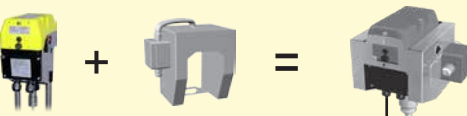
Подходит для четвертьоборотных приводов Schischek типа ExMax...размера M

°C ExPolar-..-R



Система обогрева для ExRun приводов под арматуру (предварительный вид)

нормальное подключение





ExPolar-..-R

Подходит для приводов Schischek под арматуру типа ExRun... (проекция)

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

ExPolar/InPolar Система обогрева для четвертьоборотных приводов ..Max ..размера S

Взрывозащищенный	Промышленный	Характеристики ..Polar-...-MS	
<p>ExPolar-...-MS</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx</p> 	<p>InPolar-...-MS</p> <p>НЕ взрывозащищенный и только для применения в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание</p> <p>Регулируемая система обогрева для применения в регионах с минусовой температурой до -50 °С.</p> <p>Подходит для четвертьоборотного привода Schischek ..Max ..размера S (в зависимости от типа).</p> <p>Комплект поставки: 1 система обогрева (адаптируемая)</p> <p>Пример для заказа: ExPolar-240-MS</p>	<p>Основные сведения для ..Polar</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24/48 В AC/DC, 120/240 В AC • 40 Вт • -50 °С... +50 °С • ExPolar для зон 1, 2, 21, 22 • InPolar для безопасной зоны

ExPolar-...-MS/InPolar-...-MS



Тип	Подходит для	Рабочая температура	Напряжение				Мощность*	Зона установки
ExPolar-...-MS	ExMax-../RedMax размер S	-50 °С до +50 °С	24 В AC/DC	48 В AC/DC	120 В AC	240 В AC	40 Вт	зоны 1, 2, 21, 22
InPolar-...-MS	InMax-.. размер S	-50 °С до +50 °С	24 В AC/DC	48 В AC/DC	120 В AC	240 В AC	40 Вт	безопасная зона

↑ Напряжение питания

Опция VAS не предусмотрена

*Номинальное значение

ExPolar/InPolar Система обогрева для четвертьоборотных приводов ..Max ..размера M

Взрывозащищенный	Промышленный	Характеристики ..Polar-...-MM	
<p>ExPolar-...-MM</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx</p> 	<p>InPolar-...-MM</p> <p>НЕ взрывозащищенный и только для применения в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание</p> <p>Регулируемая система обогрева для применения в регионах с минусовой температурой до -50 °С.</p> <p>Подходит для четвертьоборотного привода Schischek ..Max ..размера M (в зависимости от типа).</p> <p>Комплект поставки: 1 система обогрева (адаптируемая)</p> <p>Пример для заказа: ExPolar-240-MM</p>	<p>Основные сведения для ..Polar</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24/48 В AC/DC, 120/240 В AC • 60 Вт • -50 °С... +50 °С • ExPolar для зон 1, 2, 21, 22 • InPolar для безопасной зоны



ExPolar-...-MM/InPolar-...-MM

Тип	Подходит для	Рабочая температура	Напряжение				Мощность*	Зона установки
ExPolar-...-MM	ExMax-../RedMax размер M	-50 °С до +50 °С	24 В AC/DC	48 В AC/DC	120 В AC	240 В AC	60 Вт	зоны 1, 2, 21, 22
InPolar-...-MM	InMax-.. размер M	-50 °С до +50 °С	24 В AC/DC	48 В AC/DC	120 В AC	240 В AC	60 Вт	безопасная зона

↑ Напряжение питания

*Номинальное значение

ExPolar/InPolar Система обогрева для приводов ..Run/..Max + LIN под арматуру (Обзор)

Взрывозащищенный	Промышленный	Характеристики ..Polar-...-R	
<p>ExPolar-...-R</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx</p> 	<p>InPolar-...-R</p> <p>НЕ взрывозащищенный и только для применения в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание</p> <p>Регулируемая система обогрева для применения в регионах с минусовой температурой.</p> <p>Подходит для ..Run, ..Max + LIN (проекция) приводов под арматуру Schischek.</p>	<p>Основные сведения для ..Polar</p> <ul style="list-style-type: none"> • по запросу • может меняться

Специальное исполнение

Тип	Описание/Технические данные
...Polar-...-CT	Корпус с покрытием C5-M, устойчив к агрессивной/морской среде, некоторые части никелированы (опция)

Представляем ExReg - Блок управления применяемый в ОВиК для взрывоопасных зон

VAV / CAV и контроль давления...

РАСПОЛОЖЕНИЕ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ 1, 2, 21, 22



ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

СНИЖЕННЫЕ ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ В ИСКРБЕЗОПАСНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ

ВСТРОЕННЫЙ ПИД-РЕГУЛЯТОР

СОВМЕСТИМОСТЬ С РЫНОЧНЫМИ СТАНДАРТАМИ

ЗАРАНЕЕ ЗАДАННЫЕ КЛАПАНА

ЗАДАННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

ExReg../InReg.. Системы управления - краткое описание

Краткое описание новых систем управления ExReg ..и InReg..

Зоны установки:

ExReg Модули для взрывоопасных зон 1, 2, 21, 22
InReg Модули для безопасной зоны

Области применения:

ExReg / InReg-V Модули для регулирования расхода (CAV / VAV)
ExReg / InReg-V Модули для регулирования давления и перепада давления
ExReg / InReg-D Модули для регулирования температуры
ExReg / InReg-D Модули для регулирования влажности

Новая концепция систем управления предоставляет существенные возможности для применения во взрывоопасной зоне:

1. Применение непосредственно в опасных зонах 1, 2, 21, 22
2. Могут быть настроены по месту во взрывоопасной зоне.
3. Децентрализованная система управления.
4. Небольшое количество составных частей.
5. Сниженные затраты на эксплуатацию.
6. Нет необходимости установки защитных ограждений или использования специальной проводки.
7. Интегральный контур ПИД-регулирования.
8. Опция - нержавеющая сталь (AISI 316) или покрытие CS-M.
9. Заранее заданные настройки и характеристики заслонки.
10. Экономически эффективны.

VAV
ΔP



Расход (CAV / VAV) / Давление ΔP

нормальное подключение

ExReg-V..., InReg-V...

Контроль воздушных потоков и давления в вентиляционных системах для оборудования управления в зданиях, для химических, фармацевтических, промышленных заводов и морских платформ, во взрывоопасных зонах 1, 2 (газ) и 21, 22 (пыль), (InReg-V... в безопасной зоне). Для готового технического решения на воздушном клапане (с диафрагмой и имеющимся покрытием / k-фактор) необходим дополнительный привод типа ExMax... CY или ExMax...-CYF (с пружинным возвратом), если требуется.

°C
ExReg-D



Температура °C

нормальное подключение

ExReg-D..., InReg-D...

Контроль за температурой в вентиляционных системах для оборудования управления в зданиях, для химических, фармацевтических, промышленных заводов и морских платформ, во взрывоопасных зонах 1, 2 (газ) и 21, 22 (пыль), (InReg-D... в безопасной зоне). Для готового технического решения необходим дополнительный привод под арматуру типа ExMax... CY, ExMax...-CYF (с пружинным возвратом) или ExRun, если требуется.

%rH
ExReg-D



Влажность %rH

нормальное подключение

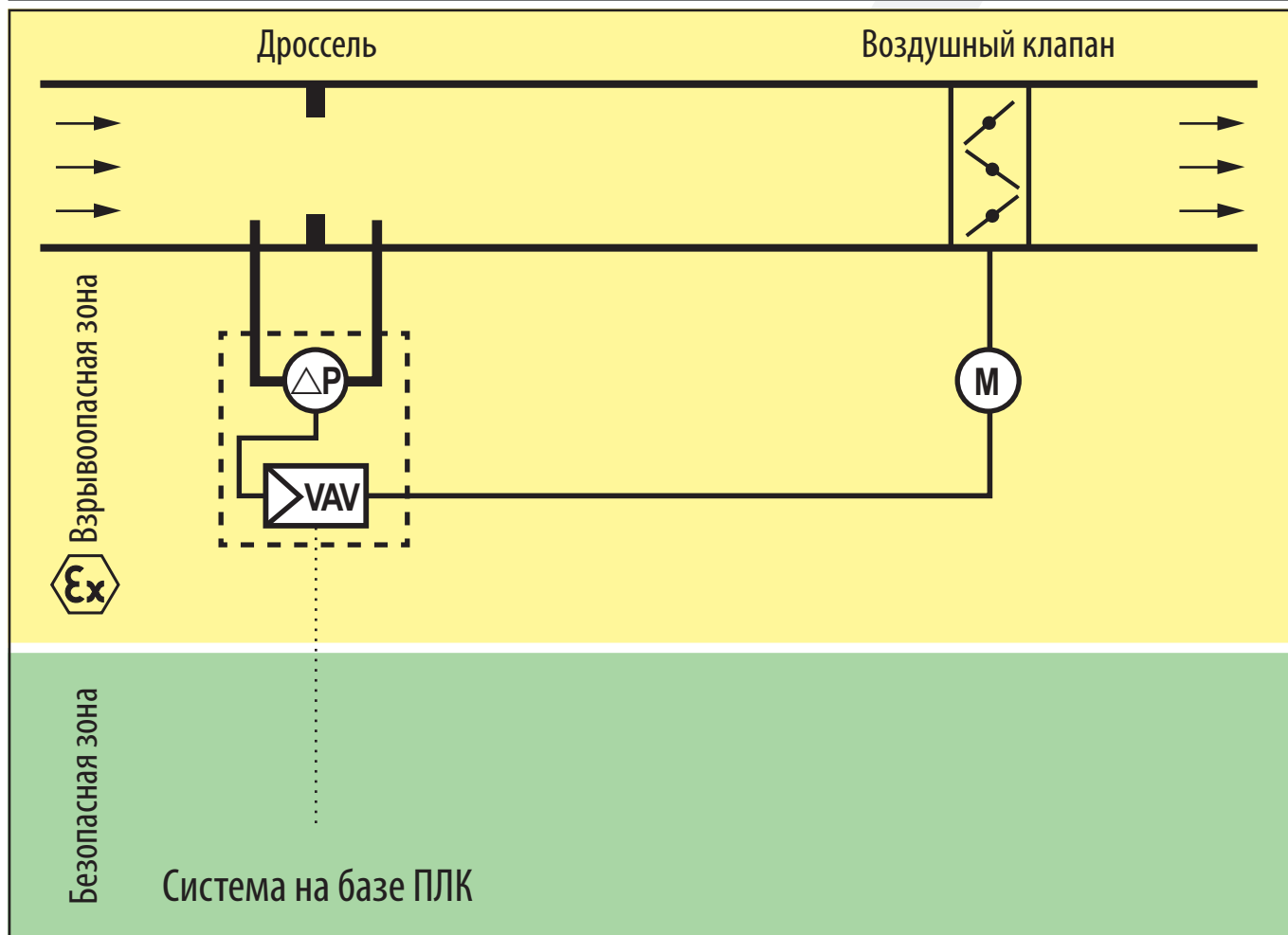
ExReg-D..., InReg-D...

Контроль за влажностью в вентиляционных системах для оборудования управления в зданиях, для химических, фармацевтических, промышленных заводов и морских платформ, во взрывоопасных зонах 1, 2 (газ) и 21, 22 (пыль), (InReg-D... в безопасной зоне). Для готового технического решения необходим дополнительный привод под арматуру типа ExMax... CY, ExMax...-CYF (с пружинным возвратом) или ExRun, если требуется.

Безопасная зона **Взрывоопасная зона**

ExReg-V../InReg-V.. Контроллер расхода и давления CAV / VAV

Применение VAV в типовой системе ОВиК



Контроллер


ExReg-V..

Перепад давления

- 0...100/0...300 Па
зависит от типа (VAV)



ExReg-V../InReg-V.. Контроллер расхода и давления CAV / VAV

Взрывозащищенный	Промышленный	Характеристики ExReg-V300-..., InReg-V300-..	
<p>ExReg-V..</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22</p> <p>Газ + пыль</p> <p>сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC</p> 	<p>InReg-V..</p> <p>НЕ взрывозащищенный и применяется только в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание</p> <p>Компактный контроллер для применения в опасных зонах 1, 2, 21, 22 или безопасной зоне (в зависимости от типа) для контроля/регулирования потоков воздуха/газа и давления в вентиляционных системах. Контроль VAV должен быть протестирован производителем клапанов VAV в соответствии с диаметром, конструкцией и техническими характеристиками воздушного клапана</p> <p>По отдельности доступны приводы ..Max-...-CY или ..Max-...-CYF.</p> <p>Комплект поставки:</p> <p>Электрический контроллер расхода/давления со встроенной клеммной коробкой (ExReg ..c "Ex-e"), 3 нарезных винта, шунтирующая трубка.</p>	<p>Основные сведения для всех контроллеров ..Reg-V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нет необходимости в дополнительном модуле на панели • Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей • Регулируемый "К-фактор" • Диапазон измерения 0...100/0...300 Па (в зависимости от типа) • 24 В AC/DC • Задержка включения 3 секунды • ПИД-контроллер • Программируется без применения дополнительного оборудования • Сигнализация с функцией задержки аварийного сигнала • Подсветка ЖКД (можно отключить) • Алюминиевый корпус, защита IP66 • Встроенная клеммная коробка (ExReg.. c "Ex-e") • Опционально исполнение "CS-M" или нержавеющей сталь • В × Ш × Г = 180 × 107 × 66 мм

ExReg-V300.. Контроллер расхода и давления для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Соединение/интерфейс (аналоговый)	Зона установки
ExReg-V100-A	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1 × привод, 1 × уставка, 1 × текущее значение, 1 × положение привода	зоны 1, 2, 21, 22
ExReg-V300-A	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1 × привод, 1 × уставка, 1 × текущее значение, 1 × положение привода	зоны 1, 2, 21, 22
ExReg-V100-B	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1 × привод, связь RS485	зоны 1, 2, 21, 22
ExReg-V300-B	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1 × привод, связь RS485	зоны 1, 2, 21, 22

InReg-V300.. Контроллер расхода и давления для безопасной зоны

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Соединение/интерфейс (аналоговый)	Зона установки
InReg-V100-A	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1 × привод, 1 × уставка, 1 × текущее значение, 1 × положение привода	безопасная зона
InReg-V300-A	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1 × привод, 1 × уставка, 1 × текущее значение, 1 × положение привода	безопасная зона
InReg-V100-B	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1 × привод, связь RS485	безопасная зона
InReg-V300-B	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1 × привод, связь RS485	безопасная зона

Приводы для контроллера ..Reg-V300-..

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-5.10-CY	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg..	S
ExMax-15.30-CY	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg..	S
ExMax-5.10-CYF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg..	S
ExMax-15-CYF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg..	S
InMax-5.10-CY	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg..	S
InMax-15.30-CY	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg..	S
InMax-5.10-CYF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg..	S
InMax-15-CYF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg..	S

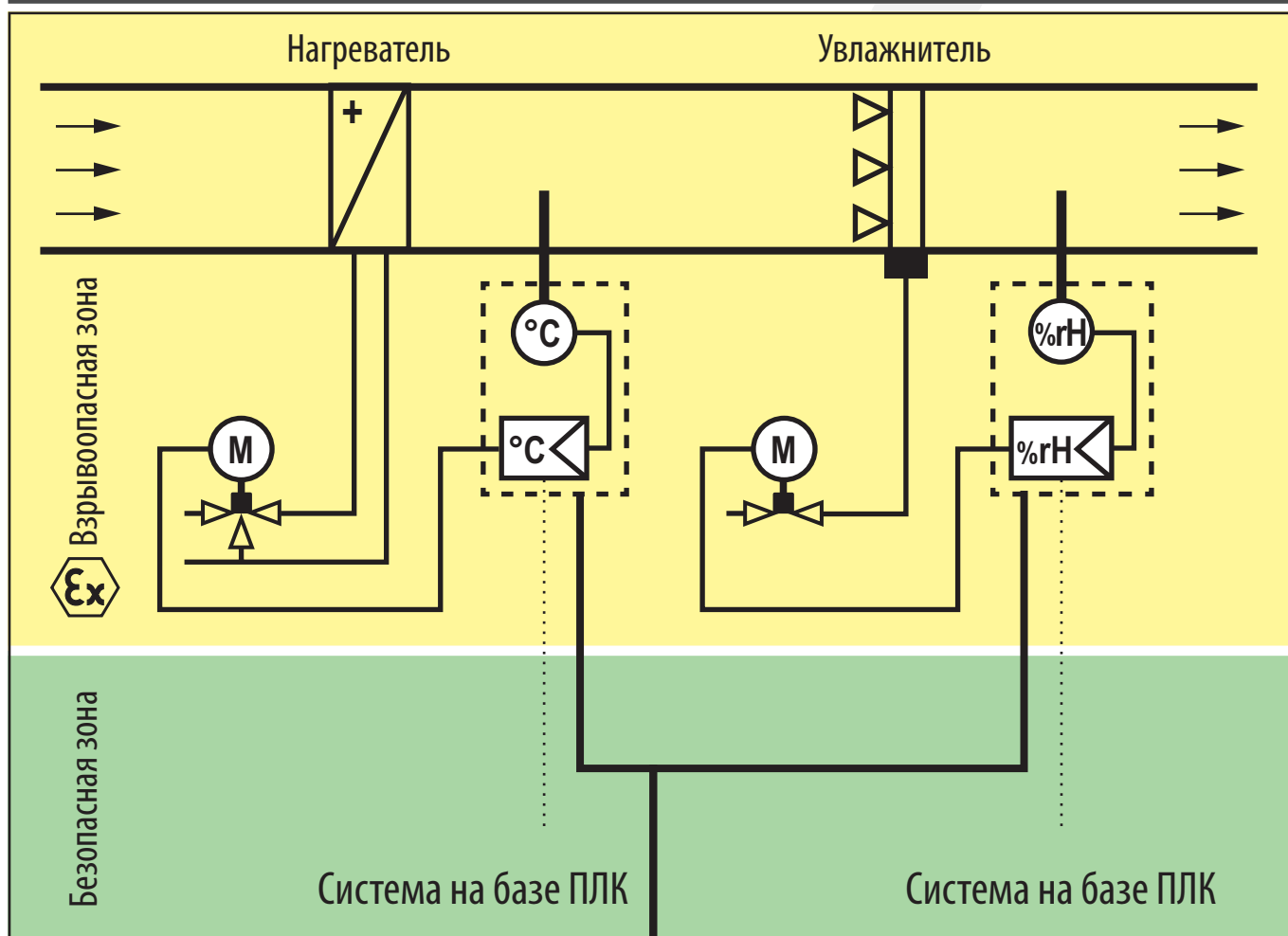
Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздухопроводы (диаметром до 600 мм)
Kit 2	Включает 2-х метровую трубку (внутренний диаметр 6 мм) и 2 пластиковых фитинга.

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

ExReg-D-../InReg-D-.. Контроллер температуры °C/влажности %rH

Применение для регулирования температуры и влажности в типовой системе ОВиК





Контроллер

ExReg-D-..
Температура/Влажность

- -40 °C...+125 °C
- 0...100 %rH

ExReg-D../InReg-D.. Контроллер температуры °C/влажности %rH

Взрывозащищенный	Промышленный	Характеристики ExReg-D.., InReg-D..	
<p>ExReg-D.. Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, линейные приводы</p> 	<p>InReg-D.. НЕ является взрывозащищенным и применяется только в безопасной зоне IP66</p> 	<p>Описание Компактный контроллер температуры и влажности для применения во взрывоопасных зонах 1, 2, 21, 22 или безопасной зоне (в зависимости от типа). По отдельности доступны приводы ..Мах-...-CY, ..Мах-...-CYF или ExRun.</p> <p>Комплект поставки: Электрический контроллер температуры или влажности со встроенной клеммной коробкой (ExReg ..с "Ex-e") и разъемом для 1 датчика ExPro-C../InPro-C.., 3 нарезных винта.</p>	<p>Основные сведения для всех контроллеров ..Reg-D..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления • Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей • Диапазон измерения -40...+125 °C/ 0...100 %rH • 24 В AC/DC • Задержка включения 3 секунды • ПИД-контроллер • Программируется без применения дополнительного оборудования • Сигнализация с функцией задержки аварийного сигнала • Подсветка ЖКД (можно отключить) • Алюминиевый корпус, защита IP66 • Встроенная клеммная коробка (ExReg.. с "Ex-e") • Опционально исполнение "CS-M" или нержавеющая сталь • В × Ш × Г = 180 × 107 × 66 мм

ExReg-D.. Контроллер температуры/влажности для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Соединение/интерфейс (аналоговый)	Зона установки
ExReg-D-A	ExPro-C..	24 В AC/DC	-40...+125 °C/ 0...100 %rH	1 × привод, 1 × уставка, 1 × текущее значение, 1 × положение привода	зоны 1, 2, 21, 22
ExReg-D-B	ExPro-C..	24 В AC/DC	-40...+125 °C/ 0...100 %rH	1 × привод, связь RS485	зоны 1, 2, 21, 22

InReg-D.. Контроллер температуры/влажности для безопасной зоны

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Соединение/интерфейс (аналоговый)	Зона установки
InReg-D-A	InPro-C..	24 В AC/DC	-40...+125 °C/ 0...100 %rH	1 × привод, 1 × уставка, 1 × текущее значение, 1 × положение привода	безопасная зона
InReg-D-B	InPro-C..	24 В AC/DC	-40...+125 °C/ 0...100 %rH	1 × привод, связь RS485	безопасная зона

Приводы для контроллера ..Reg-D..

Тип	Момент	Время хода 90°	Пружинный возврат	Управление	Обратная связь	Характеристики	Размер
ExMax-5.10-CY	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg-V..	S
ExMax-15.30-CY	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg-V..	S
ExMax-5.10-CYF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg-V..	S
ExMax-15-CYF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с ExReg-V..	S
InMax-5.10-CY	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg-V..	S
InMax-15.30-CY	15 Нм / 30 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	-	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg-V..	S
InMax-5.10-CYF	5 Нм / 10 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg-V..	S
InMax-15-CYF	15 Нм	7,5/15/30/60/120 сек.	~ 10 сек.	4-20 мА	0...10 В DC	совместимость с InReg-V..	S

Датчики для контроллера ..Reg-D..

Тип	Техническая информация
ExPro-CT..	Датчик температуры для соединения с контроллером ExReg-D.., установка в зонах 1, 2, 21, 22
ExPro-CF..	Датчик влажности для соединения с контроллером ExReg-D.., установка в зонах 1, 2, 21, 22
InPro-CT..	Датчик температуры для соединения с контроллером InReg-D.., установка в безопасной зоне
InPro-CF..	Датчик влажности для соединения с контроллером InReg-D.., установка в безопасной зоне

Комбинированный вариант датчиков не применим
Более подробную информацию об ExPro-C../InPro-C см. на странице 39.

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздухопроводы (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

Представляем ExCos - Модулирующие датчики для взрывоопасных зон

Контроль перепада давления, температуры, влажности

РАСПОЛОЖЕНИЕ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ 1, 2, 21, 22

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ УСТАНОВЛИВАТЬ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ В ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСКРБЕЗОПАСНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

ПРОСТАЯ УСТАНОВКА

ПРОСТАЯ ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ

СНИЖЕННЫЕ ЗАТРАТЫ НА УСТАНОВКУ

ИНДИКАЦИЯ ТЕКУЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ

ИСПОЛНЕНИЕ С5-М ДЛЯ МОРСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ИСПОЛНЕНИЕ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



Содержание

Продукция	Страница	Газ 0	Пыль 20	Газ 1	Пыль 21	Газ 2	Пыль 22	SA*
Модулирующие датчики для измерения расхода, температуры, влажности, давления/перепада давления								
Краткий обзор	Модулирующие датчики							
	32-36							
НОВЫЙ НОВЫЙ НОВЫЙ	ExCos-V преобразователь давления и объемного расхода 0...300 Па			●	●	●	●	
	RedCos-V преобразователь давления и объемного расхода 0...300 Па					●	●	
	InCos-V преобразователь давления и объемного расхода 0...300 Па (не взрывозащ.)							●
	ExCos-P преобразователь давления и объемного расхода, датчики VAV ± 100...7.500 Па			●	●	●	●	
	RedCos-P преобразователь давления и объемного расхода, датчики VAV ± 100...7.500 Па					●	●	
	InCos-P преобразователь давления и объемного расхода, датчики VAV ± 100...7.500 Па (не взрывозащ.)							●
	ExCos-D преобразователь температуры и влажности для ExPro-C... датчиков			●	●	●	●	
	RedCos-D преобразователь температуры и влажности для ExPro-C... датчиков					●	●	
	InCos-D преобразователь температуры и влажности для InPro-C... датчиков (не взрывозащ.)							●
	ExPro-C... датчик температуры и влажности для работы в системе ОВиК			●	●	●	●	
	InPro-C... датчик температуры и влажности для работы в системе ОВиК (не взрывозащ.)							●
	ExCos-A преобразователь для пассивных, беспотенциальных, модулирующих ExSens датчиков			●	●	●	●	
	RedCos-A преобразователь для пассивных, беспотенциальных, модулирующих ExSens датчиков					●	●	
	InCos-A преобразователь для пассивных, беспотенциальных, модулирующих датчиков (не взрывозащ.)							●
	ExLine преобразователь EXL-IMU-1 для пассивных, беспотенциальных, регулирующих ExSens датчиков							
	ExSens Модулирующие, пассивные датчики температуры/влажности/давления			●	●	●	●	
	41	(●)	(●)		(●)			
Специальные исполнения для датчиков								
Краткое описание	специальные исполнения для датчиков							
	52							
Краткое описание	система обогрева ExPolar для датчиков							
	53							
ExPolar	система обогрева для использования датчиков во взрывоопасных зонах до -50 °C			●	●	●	●	
InPolar	система обогрева для использования датчиков в безопасной зоне до -50 °C (не взрывозащ.)							●
	53							

*SA = Безопасная зона

(●) = по запросу

Представляем ExCos-V - Преобразователь давления и объемного расхода для взрывоопасных зон

Объемный расход...

НОВЫЙ

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПАСНЫХ ЗОН 1, 2, 21, 22

ИНДИКАЦИЯ ТЕКУЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ

СВЕТОДИОДЫ СОСТОЯНИЯ ДАТЧИКА

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСКРБЕЗОПАСНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

КОНТРОЛЬ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ




СОВМЕСТИМОСТЬ С ОБЩЕПРИНЯТЫМИ
СТАНДАРТАМИ

ЗАРАНЕЕ ЗАДАННЫЕ НАСТРОЙКИ

СНИЖЕННЫЕ ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ



ExCos-V/RedCos-V/InCos-V Преобразователь давления и объемного расхода

Взрывозащищённый		Промышленный	Характеристики ExCos-V, RedCos-V, InCos-V	
ExCos-V... Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX 	RedCos-V... Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX 	InCos-V... НЕ взрывозащищённый и только для применения в безопасной зоне IP66 	Описание Компактный преобразователь объемного расхода или давления для применения во взрывоопасных зонах 1, 2, 21, 22 или безопасной зоне (в зависимости от типа) для измерения потоков в вентиляционных системах. Преобразователь объемного расхода должен быть протестирован производителем клапанов в соответствии с диаметром, конструкцией и характеристиками воздушного клапана Поставка: Электрический преобразователь объемного расхода или давления со встроенным клеммным блоком (ExCos-V.. with "Ex-e"), 3 самореза, шунтирующая трубка	Основные сведения для всех преобразователей ...Cos-V <ul style="list-style-type: none"> • Регулируемый "к-фактор" • Диапазон измерения 0...100/0...300 Па (в зависимости от типа) • Напряжение питания 24 В AC/DC • Задержка включения 3 секунды • Контроль воздушного потока • Контроль аварийных сигналов • Дополнительный контакт переключения • Программируется без применения дополнительного оборудования • Подсветка ЖКД (можно отключить) • Алюминиевый корпус, защита IP66 • Встроенная клеммная коробка (ExCos-V.. с "Ex-e") • Опционально исполнение "С5-М" или нержавеющей сталь • В×Ш×Г = 180×107×66 мм

ExCos-V... Преобразователь объемного расхода и давления для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Подключение (аналоговый)	Установка
ExCos-V100	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1×0(4)...20 мА, 1×0(2)...10 В, 1 реле	зона 1, 2, 21, 22
ExCos-V300	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1×0(4)...20 мА, 1×0(2)...10 В, 1 реле	зона 1, 2, 21, 22

RedCos-V... Преобразователь объемного расхода и давления для зон 2, 22

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Подключение (аналоговый)	Установка
RedCos-V100	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1×0(4)...20 мА, 1×0(2)...10 В, 1 реле	зона 2, 22
RedCos-V300	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1×0(4)...20 мА, 1×0(2)...10 В, 1 реле	зона 2, 22

InCos-V... Преобразователь объемного расхода и давления для безопасной зоны

Тип	Датчик	Питание	Диапазон измерения	Подключение (аналоговый)	Установка
InCos-V100	Перепад давления	24 В AC/DC	0...100 Па	1×0(4)...20 мА, 1×0(2)...10 В, 1 реле	безопасная зона
InCos-V300	Перепад давления	24 В AC/DC	0...300 Па	1×0(4)...20 мА, 1×0(2)...10 В, 1 реле	безопасная зона

Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
МКР	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)
Kit 2	Включает 2-х метровую трубку (внутренний диаметр 6 мм) и 2 пластиковых фитинга.

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

ExCos../RedCos../InCos.. Датчики - Краткое описание

Технология новых ExCos..., RedCos и InCos датчиков

Зоны установки:

ExCos- Датчики для взрывоопасных зон 1, 2, 21, 22
 RedCos- Датчики для взрывоопасных зон 2, 22
 InCos- Датчики для безопасной зоны

Области применения:

Ex / Red / InCos-P датчики для давления и перепада давления
 Ex / Red / InCos-D + ..Pro-C активные датчики для температуры и/или влажности
 Ex / Red / InCos-A + ..Sens пассивные датчики для температуры, влажности и потенциометр

Концепция датчиков имеет большие преимущества применения во взрывоопасной зоне:

1. Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей между датчиками и шкафом управления
2. Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей внутри шкафа управления
3. Нет необходимости устанавливать преобразователь в шкаф управления
4. Удешевление за счет монтажа
5. Простая процедура установки
6. Простая параметризация
7. Удешевление за счет минимального количества электрических компонентов
8. Индикация текущего значения
9. Исполнение - нержавеющая сталь (AISI 316) или покрытие C5-M

Δ P ExCos-V



Объемный расход, давление, перепад давления - модулирующий, активный

нормальное подключение



ExCos-V..., RedCos-V..., InCos-V... Sensors

Преобразователи объемного расхода со встроенным датчиком перепада давления для прямого подключения к воздухопроводам. Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Настройка диапазона измерений по месту. Исходящий сигнал 0...10 В DC/4...20 мА. Встроенный указатель текущего значения, параметризованный, подсветка.

Δ P ExCos-P



Давление, перепад давления, VAV - модулирующий, активный

нормальное подключение



ExCos-P..., RedCos-P..., InCos-P... датчики

Преобразователи со встроенным датчиком перепада давления для прямого подключения к воздухопроводам. Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Настройка диапазона измерений по месту. Исходящий сигнал 0...10 В DC/4...20 мА. Встроенный указатель текущего значения, подсветка.

°C %rH ExCos-D + ExPro-C..



Температура и/или влажность - модулирующий, активный

нормальное подключение



ExCos-D..., RedCos-D..., InCos-D...

Преобразователь + ExPro-C..., InPro-C... датчик

Преобразователь для установки ExPro-C... или InPro-C... (с InCos-D) для температуры °C и/или влажности в %. Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Настройка диапазона измерений по месту. Исходящий сигнал 0...10 В DC/4...20 мА. Встроенный указатель текущего значения, подсветка.

°C %rH ExCos-A + ExSens



Температура и/или влажность, потенциометр - модулирующий, пассивный

нормальное подключение



ExCos-A..., RedCos-A..., InCos-A...

Преобразователь + ExSens датчик

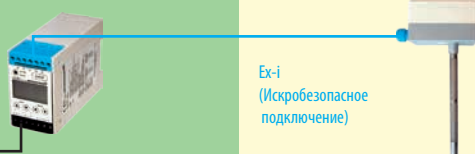
Преобразователь для подключения к пассивному, модулирующему датчику ExSens типа Pt 100, Ni 1000, 0...10 кОм по искробезопасным проводам. Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Настройка диапазона измерений, исходящий сигнал 0...10 В DC/4...20 мА. Встроенный указатель текущего значения, подсветка.

°C %rH EXL-IMU-1 + ExSens



Температура и/или влажность, потенциометр - модулирующий, пассивный

нормальное подключение



EXL-IMU-1 преобразователь + ExSens датчик

Преобразователь для подключения к пассивному, модулирующему датчику ExSens типа Pt 100, Ni 1000, 0...10 кОм по искробезопасным проводам. Установка в шкаф управления по DIN. Настройка диапазона измерений, исходящий сигнал 0...10 В DC/4...20 мА. Встроенный указатель текущего значения.

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

ExCos-P / RedCos-P / InCos-P Преобразователи перепада давления

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ExCos-P, RedCos-P, InCos-P	
ExCos-P... Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, KOSHA	RedCos-P... Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TR TC, EAC, CSA	InCos-P... НЕ взрывозащищенный и только для применения в безопасной зоне IP66	Описание ExCos-P, RedCos-P и InCos-P преобразователи давления для систем ОВиК, например, для контроля перепада давления. Комплект поставки: 1 преобразователь со встроенной клеммной коробкой, 3 нарезных винта, шунтирующая трубка	Особенности для всех...Cos-P преобразователей <ul style="list-style-type: none"> • Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления • Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей • Напряжение питания 24 В AC/DC • Исходящий сигнал 0...10 В DC, (0)4...20 мА выбирается • Настраиваемый диапазон измерения • Индикация текущего значения (может быть отключена) • Все параметры могут быть настроены по месту без применения специальных инструментов и измерений • Алюминиевый корпус IP66 • Встроенная клеммная коробка • Размеры (В×Ш×Г) 180 × 107 × 66 мм

ExCos-P... Преобразователь перепада давления и расхода для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Макс. диапазон	Защита от перегрузки	Диапазон измерений, мин. 20% от макс. значения	Зона установки датчика
ExCos-P-100	± 100 Па	до 25.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 20 Па	зоны 1, 2, 21, 22
ExCos-P-250	± 250 Па	до 25.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 50 Па	зоны 1, 2, 21, 22
ExCos-P-500	± 500 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 100 Па	зоны 1, 2, 21, 22
ExCos-P-1250	± 1.250 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 250 Па	зоны 1, 2, 21, 22
ExCos-P-2500	± 2.500 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 500 Па	зоны 1, 2, 21, 22
ExCos-P-5000	± 5.000 Па	до 75.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 1.000 Па	зоны 1, 2, 21, 22
ExCos-P-7500	± 7.500 Па	до 120.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 1.500 Па	зоны 1, 2, 21, 22

RedCos-P... Преобразователь перепада давления и расхода для зон 2, 22

Тип	Макс. диапазон	Защита от перегрузки	Диапазон измерений, мин. 20% от макс. значения	Зона установки датчика
RedCos-P-100	± 100 Па	до 25.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 20 Па	зоны 2, 22
RedCos-P-250	± 250 Па	до 25.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 50 Па	зоны 2, 22
RedCos-P-500	± 500 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 100 Па	зоны 2, 22
RedCos-P-1250	± 1.250 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 250 Па	зоны 2, 22
RedCos-P-2500	± 2.500 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 500 Па	зоны 2, 22
RedCos-P-5000	± 5.000 Па	до 75.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 1.000 Па	зоны 2, 22
RedCos-P-7500	± 7.500 Па	до 120.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 1.500 Па	зоны 2, 22

InCos-P... Преобразователь перепада давления и расхода для безопасной зоны

Тип	Макс. диапазон	Защита от перегрузки	Диапазон измерений, мин. 20% от макс. значения	Зона установки датчика
InCos-P-100	± 100 Па	до 25.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 20 Па	безопасная зона
InCos-P-250	± 250 Па	до 25.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 50 Па	безопасная зона
InCos-P-500	± 500 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 100 Па	безопасная зона
InCos-P-1250	± 1.250 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 250 Па	безопасная зона
InCos-P-2500	± 2.500 Па	до 50.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 500 Па	безопасная зона
InCos-P-5000	± 5.000 Па	до 75.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 1.000 Па	безопасная зона
InCos-P-7500	± 7.500 Па	до 120.000 Па	± Диапазон измерений свободно настраиваемый, мин. диапазон 1.500 Па	безопасная зона

Дополнительное оборудование и особые конструкции

Тип	Техническая информация
Ex/RedCos-P.-A	Вариант с дополнительным искробезопасным выходом (0) 4-20 мА для подключения внешнего индикатора текущего значения во взрывоопасных зонах (опция)
InCos-P.-A	Вариант с дополнительным выходом (0) 4-20 мА для подключения внешнего индикатора текущего значения во взрывоопасной зоне (опция)
EXC-RIA-16	Искробезопасный жидкокристаллический индикатор текущего значения для применения в зонах 1, 2, 21, 22, подключаемый к Ex-Cos-P.-A или RedCos-P.-A датчикам
NOC-RIA-16	Жидкокристаллический индикатор, подключаемый к InCos-P.-A преобразователям
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)
Kit 2	Включает 2-х метровую трубку (внутренний диаметр 6 мм) и 2 пластиковых фитинга.

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

ExCos-D / RedCos-D / InCos-D Преобразователь температуры/влажности

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ExCos-D, RedCos-D, InCos-D	
ExCos-D... Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TP TC, EAC, KOSHA	RedCos-D... Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TP TC, EAC, CSA	InCos-D... НЕ взрывозащищенный и только для применения в безопасной зоне IP66	Описание Преобразователи ExCos-D, RedCos-D и InCos-D с цифровыми датчиками предназначены для измерения температуры и/или влажности в системах ОВиК. Комплект поставки: 1 преобразователь с разъемом для 1 датчика ExPro-C..., 3 нарезных винта. Необходимое вспомогательное оборудование (дополнительная цена): 1 ExPro-C... или InPro-C... датчик Пример для заказа для 1 канального датчика температуры, датчик 150 мм, дополнительный внешний индикатор значения, датчик в зоне 21, индикатор в зоне 22. Типы для заказа: 1 × ExCos-D + дополнение к типу... - А (Ex-i преобразователь) 1 × ExPro-CT150 + (Ex-i датчик) 1 × EXC-RIA-16 (Ex-i индикатор)	Основные сведения для всех преобразователей ...Cos-D <ul style="list-style-type: none"> • Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления • Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей • Напряжение питания 24 В AC/DC • Разъем для датчиков ExPro-C... для установки в комнате или воздуховоде • Исходящий сигнал 0...10 В DC, 4... (0)20 мА выбирается • Настраиваемый диапазон измерения • Индикация текущего значения (может быть отключена) • Все параметры могут быть настроены по месту без применения специальных инструментов и измерений • Алюминиевый корпус IP66 • Встроенная клеммная коробка • Размеры (В×Ш×Г) 180 × 107 × 66 мм

ExCos-D Преобразователь температуры/влажности для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки ExPro датчика
ExCos-D	Модуль для подключения 1 ExPro-C... датчика для температуры и/или влажности для применения в опасных зонах	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 1, 2, 21, 22

RedCos-D Преобразователь температуры/влажности для зон 2, 22

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки ExPro датчика
RedCos-D	Модуль для подключения 1 ExPro-C... датчика для температуры и/или влажности для применения в опасных зонах	зоны 2, 22	зоны 1, 2, 21, 22

InCos-D Преобразователь температуры/влажности для безопасной зоны

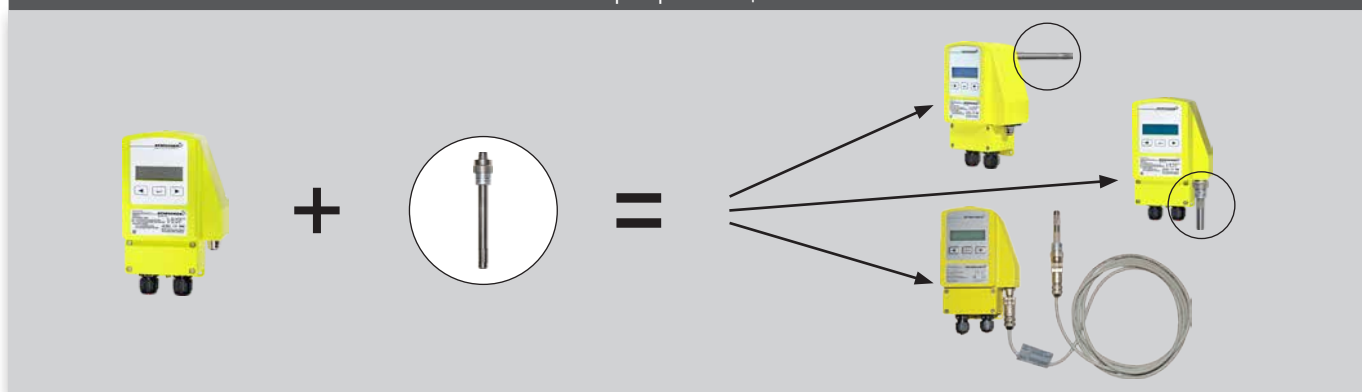
Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки InPro датчика
InCos-D	Модуль для подключения 1 InPro-C... датчика для температуры и/или влажности для применения в безопасной зоне	безопасная зона	безопасная зона

Дополнительное оборудование и особые конструкции

Тип	Техническая информация
Ex/RedCos-D-A	Вариант с двумя* дополнительными искробезопасными выходами (0) 4-20 мА для подключения внешнего индикатора текущего значения во взрывоопасных зонах (опция)
InCos-D-A	Вариант с двумя* дополнительными выходами (0) 4-20 мА для подключения внешнего индикатора текущего значения во взрывобезопасной зоне (опция)
EXC-RIA-16	Искробезопасный жидкокристаллический индикатор текущего значения для применения в зонах 1, 2, 21, 22, подключаемый к Ex-Cos-D-A или RedCos-D-A преобразователям
NOC-RIA-16	Жидкокристаллический индикатор текущего значения для применения в безопасной зоне, подключаемый к InCos-D-A преобразователям
InCal-D	Электрический калибратор для измерения температуры и влажности для подключения к преобразователям ExCos-D, RedCos-D, InCos-D, подстраивается с шагом 5 С / 5 %
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)
VL3	Кабель-удлинитель для датчика - 3 м

*Исходящий сигнал 1 = для °С, исходящий сигнал 2 = для %RH Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

Пример комбинаций



ExPro-C.../InPro-C... Цифровые датчики температуры/влажности

Взрывозащищенный

Промышленный

Характеристики ExPro-C..., InPro-C...

ExPro-C...

Зоны 1, 2, 21, 22
Газ + пыль
сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx
Сертификат РТВ совместно с преобразователем ExCos-D/Red-Cos-D



InPro-C...

Только для использования с преобразователями InCos-D...
НЕ для использования во взрывоопасной зоне



Описание

Датчики ExPro-C... предназначены для измерения температуры и/или влажности во взрывоопасных зонах, применяются **исключительно** для работы с преобразователями ExCos-D.../RedCos-D...

InPro-C... датчики подходят для измерения температуры и/или влажности в безопасных зонах, применяются **исключительно** для работы с преобразователями InCos-D...

Комплект поставки: 1 датчик с переходником

Пример: комнатный датчик влажности, длина 50 мм
Тип: 1 x ExPro-CF-50

Внимание: только в сочетании с: 1 x ExCos-D или RedCos-D (InCos-D при помощи InPro-C... датчиков)

Основные сведения для всех датчиков ExPro-C.../InPro-C...

- Датчики для соединения с ExCos-D..., RedCos-D... преобразователями. Механические и электрические монтажные комплекты через соединение.
- ExPro-C.../InPro-C... датчики могут быть прикреплены к корпусу опционально на задней (измерение в воздуховоде) или нижней (комнатное измерение) поверхности
- При использовании датчиков влажности, должны приниматься во внимание загрязненность и агрессивность окружающей среды

Сенсорные датчики для ExCos-D и RedCos-D преобразователя

Тип	Назначение	Диапазон	Длина датчика	Применение	Совместим с	Зона установки
ExPro-CT-50	Датчик температуры	-40...+80 °C	50 мм	Помещение/Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CT-100	Датчик температуры	-40...+125 °C	100 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CT-150	Датчик температуры	-40...+125 °C	150 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CT-200	Датчик температуры	-40...+125 °C	200 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-50	Датчик влажности	0...100 %rF	50 мм	Помещение/Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-100	Датчик влажности	0...100 %rF	100 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-150	Датчик влажности	0...100 %rF	150 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-200	Датчик влажности	0...100 %rF	200 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-50	Комб. температура/влажность	-40...+80 °C, 0...100 %rH	50 мм	Помещение/Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-100	Комб. температура/влажность	-40...+125 °C, 0...100 %rH	100 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-150	Комб. температура/влажность	-40...+125 °C, 0...100 %rH	150 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-200	Комб. температура/влажность	-40...+125 °C, 0...100 %rH	200 мм	Воздуховод	ExCos-D RedCos-D	зоны 1, 2, 21, 22

Сенсорные датчики для InCos-D преобразователя

Тип	Назначение	Диапазон	Длина датчика	Применение	Совместим с	Зона установки
InPro-CT-50	Датчик температуры	-40...+80 °C	50 мм	Помещение/Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CT-100	Датчик температуры	-40...+125 °C	100 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CT-150	Датчик температуры	-40...+125 °C	150 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CT-200	Датчик температуры	-40...+125 °C	200 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CF-50	Датчик влажности	0...100 %rF	50 мм	Помещение/Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CF-100	Датчик влажности	0...100 %rF	100 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CF-150	Датчик влажности	0...100 %rF	150 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CF-200	Датчик влажности	0...100 %rF	200 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CTF-50	Комб. температура/влажность	-40...+80 °C, 0...100 %rH	50 мм	Помещение/Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CTF-100	Комб. температура/влажность	-40...+125 °C, 0...100 %rH	100 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CTF-150	Комб. температура/влажность	-40...+125 °C, 0...100 %rH	150 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона
InPro-CTF-200	Комб. температура/влажность	-40...+125 °C, 0...100 %rH	200 мм	Воздуховод	InCos-D	безопасная зона

Вспомогательное оборудование

Тип	Техническая информация
MFK	Монтажный фланец для установки на воздуховод, для переменной глубины погружения в воздуховод
TH-VA	Датчик из нержавеющей стали V4A1.4571, длиной 150 мм для ..Pro-CT-200. Иная длина по запросу.
Kit-FA-VA	Крышка фильтра для датчика влажности (только до 90%rH)
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглый воздуховод (диаметром до 600 мм)

ExCos-A / RedCos-A / InCos-A Преобразователь температуры/влажности

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ExCos-A, RedCos-A, InCos-A	
ExCos-A... Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TP TC, EAC, KOSHA	RedCos-A... Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TP TC, EAC, CSA	InCos-A... НЕ взрывозащищенный и только для применения в безопасной зоне IP66	Описание ExCos-A, RedCos-A and InCos-A преобразователь с ExSens пассивными датчиками предназначены для измерения температуры или влажности в системах ОВиК. Комплект поставки: 1 преобразователь с гнездом для аналогового датчика, 3 нарезных винта Необходимое вспомогательное оборудование (дополнительная цена): 1 ExSens датчик, см. след. страницу Пример для заказа для измерения температуры в воздуховоде, с Pt100 в зоне 1. Типы для заказа: 1 × ExCos-A (Ex-i преобразователь) 1 × TFR-2G (Ex-i датчик)	Основные сведения для всех преобразователей ...Cos-A <ul style="list-style-type: none"> • Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления • Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей • Напряжение питания 24 В AC/DC • Разъем для 1 датчика ExSens для установки в комнате или воздуховоде • Исходящий сигнал 0...10 В DC, (0)4...20 мА выбирается • Входящий сигнал: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000, Ni1000 Siemens, KP250, пассивные датчики с выходом 0...1.000 Ом, 0...10.000 Ом • Настраиваемый диапазон измерения • Индикация текущего значения (может быть отключена) • Все параметры могут быть настроены по месту без применения специальных инструментов и измерений • Алюминиевый корпус IP66 • Встроенная клеммная коробка • Размеры (В×Ш×Г) 180 × 107 × 66 мм

ExCos-A преобразователь для пассивных датчиков для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика*
ExCos-A	Модуль для подключения 1 регулирующего ExSens датчика для температуры или влажности для использования в опасных зонах	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

* в соответствии с сертификацией датчика

RedCos-A преобразователь для пассивных датчиков для зон 2, 22

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика*
RedCos-A	Модуль для подключения 1 регулирующего ExSens датчика для температуры или влажности для использования в опасных зонах	зоны 2, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

* в соответствии с сертификацией датчика

InCos-A преобразователь для пассивных датчиков для безопасной зоны


Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика
InCos-A	Модуль для подключения 1 регулирующего датчика для температуры или влажности для использования в безопасных зонах Датчики: все пассивные датчики Pt 100, Pt 1000, Ni 100, 200, 1000	безопасная зона	безопасная зона

Вспомогательное оборудование и особые конструкции

Тип	Техническая информация
Ex/RedCos-A-A	Вариант с одним дополнительным искробезопасным выходом (0) 4-20 мА для подключения внешнего индикатора текущего значения во взрывоопасных зонах (опция)
InCos-A-A	Вариант с одним дополнительным выходом (0) 4-20 мА для подключения внешнего индикатора во взрывобезопасной зоне (опция)
EXC-RIA-16	Искробезопасный жидкокристаллический индикатор текущего значения для применения в зонах 1, 2, 21, 22, подключаемый к Ex-Cos-A-A или RedCos-A-A преобразователям
NOC-RIA-16	Жидкокристаллический индикатор текущего значения для применения в безопасной зоне, подключаемый к In-Cos-A-A преобразователям
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

ExLine Ex-преобразователь с Ex-i цепью для зон 0, 1, 2, 20, 21, 22


Взрывозащищенный		Характеристики EXL-IMU-1	
EXL-IMU-1 Зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX	EXL-IMU-1 	Описание Модуль EXL-IMU-1 с искробезопасной цепью предназначен для преобразования сигнала пассивного датчика (например, Pt 100) в активный mA/V DC сигнал. Комплект поставки: 1 Ex-i модуль для крепления рейки по DIN Дополнительное оборудование (опционально): модулирующие датчики типа ExSens	Основные сведения для EXL-IMU-1 <ul style="list-style-type: none"> Преобразователь для пассивных, беспотенциальных, регулирующих датчиков серии ExSens. 2-3-4 проводное соединение Питание 24 В AC/DC Исходящий сигнал: 0...10 В AC/DC, 4...20 mA Входящий сигнал: Pt 100/500/1000, Ni 100/200/500/1000, LS-Ni 1000 Siemens, KP 250, LF 20, DFK-..., VFK-..., пассивные датчики с выходом сопротивления 0...1.000 Ом, 0...10.000 Ом Дисплей для настройки и индикации текущего значения Модуль должен быть установлен в безопасной зоне, датчик - во взрывоопасной зоне

EXL-IMU-1 преобразователь

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика*
EXL-IMU-1	1 модуль (крепление рейки) для 1 пассивного датчика серии ExSens	безопасная зона	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22
Опционально:			
N1 блок питания	Вход 120...240 В AC, выход 24 В DC, макс. 0,5 А, макс. 4 рс. EXL-IMU-1 подключаемый. N1 блок питания необходим только в случае, если питание 120...240 В AC		

* в соответствии с сертификацией датчика

ExSens пассивные модулирующие датчики для зон 1, 2, 22

Взрывозащищенный		Характеристики модулирующих датчиков ExSens	
ExSens Зона 1, 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX Сертификат производителя	passive 	Описание ExSens датчики для измерения температуры, влажности или давления применяются в опасных зонах с сертификатом производителя в соответствии с АTEX 94/9/ЕС. Датчики пассивные и беспотенциальные. Комплект поставки: 1 датчик Пример для заказа для комнатного датчика влажности Тип для покупки: 1 × FFR-2G	Основные сведения для датчиков ExSens <ul style="list-style-type: none"> Датчики для установки во взрывоопасной зоне подключаются к соответствующему преобразователю, например, ExCos-A, RedCos-A или EXL-IMU-1 Преобразователь изменяет пассивный сигнал в активный 0..10 В DC / 4..20 mA

Датчики, подключаемые к ExCos-A, RedCos-A и EXL-IMU-1 преобразователю

Тип	Назначение	Диапазон измерений	Датчик	Подключается к преобразователям	Зоны датчика
TFR-2G	Комнатный датчик температуры	-30...+60 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2
TFR-2G3D	Комнатный датчик температуры (IP65)	-40...+60 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 22
TFK-2G3D	Канальный датчик температуры (IP65), 200 мм	-30...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 22
TFK-2G3D-400	Канальный датчик температуры, длина 400 мм	-30...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 22
TFT-2G3D	Температурный зонд (IP65), 100 мм	-30...+150 °C	Pt 100 DIN, трубка G1/2" Ms	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 22
TFT-VA4-2G3D	Температурный зонд (IP65), 100 мм	-30...+150 °C	Pt 100 DIN, трубка G1/2" VA	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 22
TFM-2G-3	Канальный датчик средней температуры 3 м	-20...+70 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2
TFR-AN-2G3D	Комнатный датчик температуры прямого действия	-30...+110 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 22
FFR-2G	Комнатный датчик влажности	30...100 %rF	0...1 kΩ	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2
FFK-2G	Канальный датчик влажности	30...100 %rF	0...1 kΩ	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2
TFFR-2G	Комнатный датчик температуры и влажности	30...100 %rF, -10...+60 °C	0...1 kΩ, Pt 100	2 × EXL-IMU-1, 2 × ExCos-A, 2 × RedCos-A	1, 2
TFFK-2G	Канальный датчик температуры и влажности	30...100 %rF, -20...+60 °C	0...1 kΩ, Pt 100	2 × EXL-IMU-1, 2 × ExCos-A, 2 × RedCos-A	1, 2
DFK-07-2G-FP	Датчик перепада давления (IP65)	ΔP < 700 Па	x...y Ω	EXL-IMU-1	1, 2
DFK-17-2G-FP	Датчик перепада давления (IP65)	ΔP < 1700 Па	x...y Ω	EXL-IMU-1	1, 2
VFK-07-2G-FP	Датчик объемного расхода (IP65)	0...15 м/сек.	x...y Ω	EXL-IMU-1	1, 2
SGR-2G	Потенциометр	Сопротивление	0...1 kΩ	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2
ExPro-AT-100	Канальный датчик температуры, длина 100 мм	-40...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 21, 22
ExPro-AT-150	Канальный датчик температуры, длина 150 мм	-40...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 21, 22
ExPro-AT-200	Канальный датчик температуры, длина 200 мм	-40...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IMU-1, ExCos-A, RedCos-A	1, 2, 21, 22

Представляем ExBin - Бинарные датчики для взрывоопасных зон

Перепад давления, температура, влажность, контроль ремня вентилятора и защита от замерзания...

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПАСНЫХ ЗОН 1, 2, 21, 22

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ УСТАНОВЛИВАТЬ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ В ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСКРБЕЗОПАСНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

ПРОСТАЯ УСТАНОВКА

ПРОСТАЯ ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ

СНИЖЕННЫЕ ЗАТРАТЫ НА УСТАНОВКУ

ИНДИКАЦИЯ ТЕКУЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ

ИСПОЛНЕНИЕ С5-М ДЛЯ МОРСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ИСПОЛНЕНИЕ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



Содержание

Продукция	Страница
Бинарные датчики (термостаты, гигростаты, прессостаты, контроль движения ремня вентилятора, защита от замерзания)	
Краткое описание технология бинарного датчика	42-44
ExBin-P давление/перепад давления 0... 5.000 Па	45
RedBin-P давление/перепад давления 0... 5.000 Па	45
InBin-P давление/перепад давления 0... 5.000 Па (не взрывозаш.)	45
ExBin-FR термостат защиты от замерзания -10... +15 °C	46
RedBin-FR термостат защиты от замерзания -10... +15 °C	46
InBin-FR термостат защиты от замерзания -10... +15 °C (не взрывозаш.)	46
ExBin-N контроль движения ремня вентилятора 0... 10.000 об/мин.	47
RedBin-N контроль движения ремня вентилятора 0... 10.000 об/мин.	47
InBin-N контроль движения ремня вентилятора 0... 10.000 об/мин. (не взрывозаш.)	47
ExBin-D термостат и гигростат для ExPro-B... датчиков	48
RedBin-D термостат и гигростат для ExPro-B... датчиков	48
InBin-D термостат и гигростат для InPro-B... датчиков (не взрывозаш.)	8
ExPro-B... цифровой датчик термостат/гигростат для работы в системах ОВиК	49
InPro-B... цифровой датчик термостат/гигростат для работы в системах ОВиК (не взрывозаш.)	49
ExBin-A релейный модуль 1-5 пассивных, беспотенциальных, бинарных ExSens датчиков	50
RedBin-A релейный модуль 1-5 пассивных, беспотенциальных, бинарных ExSens датчиков	50
InBin-A релейный модуль 1-5 пассивных, беспотенциальных, бинарных датчиков (не взрывозаш.)	50
ExLine релейный модуль EXL-IRU-1 для пассивных, беспотенциальных, бинарных ExSens датчиков	51
ExSens бинарные, пассивные датчики температуры, влажности, давления	51
Специальное исполнение для датчиков	
Краткое описание специальное исполнение для датчиков	52
Краткое описание система обогрева ExPolarg для датчиков	53
ExPolarg система обогрева для применения датчиков во взрывоопасных зонах до -50 °C	53
InPolarg система обогрева для применения датчиков в безопасной зоне до -50 °C (не взрывозаш.)	53

Области установки в зоне						
Газ 0	Пыль 20	Газ 1	Пыль 21	Газ 2	Пыль 22	SA*
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●

*SA = Безопасная зона
● = по запросу



ExBin../RedBin../InBin.. Бинарные датчики - Краткое описание

Обзор технологии датчиков ExBin..., RedBin.. и InBin

Бинарные датчики подразделяются на 3 зоны установки и 5 областей применения.

Зоны установки:

- ExBin-** Датчики для взрывобезопасных зон 1, 2, 21, 22
- RedBin-** Датчики для взрывобезопасных зон 2, 22
- InBin-** Датчики для безопасной зоны (IP66)

Области применения:

- Ex / Red / InBin-P** датчики для контроля давления и перепада давления
- Ex / Red / InBin-FR** датчики для защиты от замерзания
- Ex / Red / InBin-N** датчики для контроля движения ремня двигателя
- Ex / Red / InBin-D + ..Pro-B** активные датчики для контроля температуры и/или влажности
- Ex / Red / InBin-A + ..Sens** пассивные датчики для контроля температуры, влажности и давления

Новая концепция бинарных датчиков предоставляет широчайшие возможности по применению их в опасных зонах:

1. Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей между шкафом управления и датчиком
2. Нет необходимости использования искробезопасной электрической цепи внутри шкафа управления
3. Нет необходимости устанавливать преобразователь в шкаф управления
4. Снижение затрат на установку
5. Простая процедура установки
6. Удобная параметризация
7. Доступны 1- и 2-х ступенчатые модели
8. Индикация текущего значения
9. Опция - нержавеющая сталь (AISI 316) или покрытие C5-M

Δ P **ExBin-P**



Давление, перепад давления (контроль фильтра/ремня вентилятора) - бинарный, активный

нормальное подключение



ExBin-P., RedBin-P., InBin-P..

Реле давления/перепада давления 0...5000 Па для прямого подключения к воздуху. Литой алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Настройка уставок по месту, выход 1 сухой контакт. Встроенная индикация текущего значения, подсветка. Опционально доступна 2-х ступенчатая модель.

°C **ExBin-FR**



Термостаты защиты от замерзания - бинарный, активный

нормальное подключение



ExBin-FR., RedBin-FR., InBin-FR..

Термостат защиты от замерзания, настраивается и переключается механически. Установочный диапазон -10...+15°C. Капилляр 3 или 6 метров с разрешением 40 см эффективного диапазона. Дисплей статуса переключения со светодиодами. Литой алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Выход 1 сухой контакт.

U_{min} **ExBin-N**



Контроль ремня двигателя через контроль скорости - бинарный, активный

нормальное подключение



ExBin-N., RedBin-N., InBin-N..

Бинарный, бесконтактный датчик контроля ремня вентилятора посредством индуктивного контроля скорости. Диапазон измерений 50...10000 мин-1, включая реле времени и индикацию текущего значения. Литой алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Выход 1 сухой контакт. Опционально доступна 2-х ступенчатая модель.

°C **ExBin-D**
%rH **+ ExPro-B..**



Термостаты, гигростаты - бинарный, активный

нормальное подключение



Датчики ExBin-D., RedBin-D., InBin-D.. + ExPro-B.. соответственно InPro-B..

Термостаты и/или гигростаты для соединения с одним ExPro-B.. или соответственно InPro-B датчиком. Настраиваемый рабочий диапазон. Литой алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Выход 1 сухой контакт. Опционально доступна 2-х ступенчатая модель.

°C **ExBin-A**
%rH **+ ExSens**
Δ P



1-, 2- или 5-ти каналный Ex-релейный модуль для пассивных, бинарных датчиков

нормальное подключение



ExBin-A1/A2/A5, RedBin-A1/A2/A5 + ExSens бинарные датчики

1-, 2- или 5-ти каналный Ex-релейный модуль для соединения макс. 5 пассивных, беспотенциальных бинарных датчиков. Дисплей статуса переключения со светодиодами. Литой алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой. Выходной сигнал в зависимости от типа 1-5 контактов с объединённым блоком питания.

°C **EXL-IRU-1**
%rH **+ ExSens**
Δ P



Температура, влажность, перепад давления - бинарный, пассивный

нормальное подключение



Ex-i подключение (искробезопасное)



EXL-IRU-1 переключающий модуль + ExSens датчик

Ex-релейный модуль для соединения одного пассивного, бинарного ExSens датчика, такого как переключателя перепада давления, термостатов защиты от замерзания или гигростатов, по искробезопасным электрическим проводам. Установка в шкаф управления на DIN рейку. Выходной сигнал беспотенциальный.

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

ExBin-P / RedBin-P / InBin-P Реле давления/перепада давления, бинарное

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ExBin-P, RedBin-P, InBin-P	
ExBin-P.. Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, KOSHA	RedBin-P.. Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TR TC, EAC, CSA	InBin-P.. НЕ взрывозащищенные, используются только в безопасной зоне IP66	Описание ExBin-P, RedBin-P и InBin-P являются реле давления для систем ОВиК, например, для контроля перепада давления для фильтра или контроля ремня вентилятора. ..Bin-P-100 реле давления даёт возможность новым применениям с меньшим диапазоном перепада давления. Дополнительно ..Bin-P-100 имеет настраиваемый контакт задержки активации переключения для применений, требующих индикацию неисправностей с задержкой времени, например, кратковременное открытие дверей в условиях чистой комнаты. Комплект поставки: 1 реле давления со встроенной клеммной коробкой, 3 нарезных винта	Основные сведения для всех датчиков ..Bin-P <ul style="list-style-type: none"> Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей Напряжение питания 24 В AC/DC 1-канальный: 1 сухой контакт 2-канальный (опционально): 2 сухих контакта Точка срабатывания настраивается в цифровой форме Индикация текущего значения (может быть отключена) Все параметры могут быть настроены по месту, без применения дополнительных инструментов и измерений Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой ..Bin-P с задержкой активации переключения, настраивается от 0...240 сек. Размеры (В x Ш x Г): 180 x 107 x 66 мм

ExBin-P... Реле перепада давления для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Диапазон измерений	Безопасная перегрузка	Диапазон настройки	Особенность	Зона установки
ExBin-P-100	0...100 Па	до 5.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне	настраиваемая задержка включения реле, от 0...240 сек.	зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-P-500	0...500 Па	до 5.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-P-500-2	0...500 Па	до 5.000 Па	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-P-5000	0...5.000 Па	до 50.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-P-5000-2	0...5.000 Па	до 50.000 Па	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 1, 2, 21, 22

RedBin-P... Реле перепада давления для зон 2, 22

Тип	Диапазон измерений	Безопасная перегрузка	Диапазон настройки	Особенность	Зона установки
RedBin-P-100	0...100 Па	до 5.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне	настраиваемая задержка включения реле, от 0...240 сек.	зоны 2, 22
RedBin-P-500	0...500 Па	до 5.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 2, 22
RedBin-P-500-2	0...500 Па	до 5.000 Па	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 2, 22
RedBin-P-5000	0...5.000 Па	до 50.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 2, 22
RedBin-P-5000-2	0...5.000 Па	до 50.000 Па	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		зоны 2, 22

InBin-P... Реле перепада давления для безопасной зоны

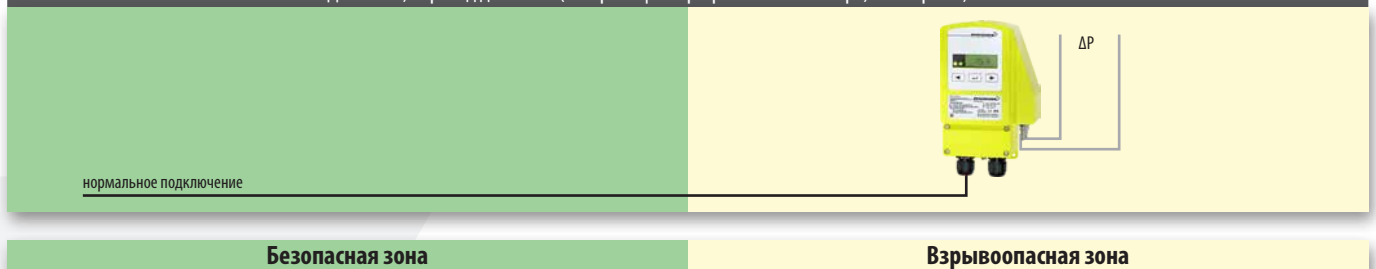
Тип	Диапазон измерений	Безопасная перегрузка	Диапазон настройки	Особенность	Зона установки
InBin-P-100	0...100 Па	до 5.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне	настраиваемая задержка включения реле, от 0...240 сек.	безопасная зона
InBin-P-500	0...500 Па	до 5.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		безопасная зона
InBin-P-500-2	0...500 Па	до 5.000 Па	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		безопасная зона
InBin-P-5000	0...5.000 Па	до 50.000 Па	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		безопасная зона
InBin-P-5000-2	0...5.000 Па	до 50.000 Па	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в измеряемом диапазоне		безопасная зона

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
Kit 2	Включает в себя 2 метра трубки (внутр. диаметр 6 мм) и 2 пластиковых фитинга
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздухопроводы (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

Давление, перепад давления (контроль фильтра/ремня вентилятора) - бинарный, активный



ExBin-FR/RedBin-FR/InBin-FR Термостаты защиты от замерзания

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ...Bin-FR	
ExBin-FR... Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, KOSHA	RedBin-FR... Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TR TC, EAC, CSA	InBin-FR... НЕ взрывозащищенный и используется только в безопасной зоне IP66	Описание ExBin-FR, RedBin-FR и InBin-FR являются термостатами защиты от замерзания для систем ОВиК, например, для контроля защиты от замерзания теплосчетчиков/теплообменников.	Основные сведения для всех датчиков ...Bin-FR <ul style="list-style-type: none"> Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей Напряжение питания 24 В AC/DC Контроль температура посредством капилляра длиной 3 м или 6 м (в зависимости от типа) Минимальная длина капилляра ~ 40 см 1 сухой контакт Точка срабатывания настраивается механически Дисплей со светодиодной сигнализацией состояния Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой Размеры (В x Ш x Г): 180 x 107 x 66 мм
Комплект поставки: 1 термостат защиты от замерзания со встроенной клеммной коробкой, с капилляром 3 м или 6 м (в зависимости от типа), 3 нарезных винта				
Рекомендуемое вспомогательное оборудование: для ..Bin-FR3: набор 1.3 для ..Bin-FR6: набор 1.6				

ExBin-FR... Термостаты защиты от замерзания для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Капилляр	Диапазон температуры	Диапазон настройки	Зона установки
ExBin-FR-3	3 м	-10... +15 °С	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в температурном диапазоне	зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-FR-6	6 м	-10... +15 °С	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в температурном диапазоне	зоны 1, 2, 21, 22

RedBin-FR... Термостаты защиты от замерзания для зон 2, 22

Тип	Капилляр	Диапазон температуры	Диапазон настройки	Зона установки
RedBin-FR-3	3 м	-10... +15 °С	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в температурном диапазоне	зоны 2, 22
RedBin-FR-6	6 м	-10... +15 °С	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в температурном диапазоне	зоны 2, 22

InBin-FR... Термостаты защиты от замерзания для безопасной зоны

Тип	Капилляр	Диапазон температуры	Диапазон настройки	Зона установки
InBin-FR-3	3 м	-10... +15 °С	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в температурном диапазоне	безопасная зона
InBin-FR-6	6 м	-10... +15 °С	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания в температурном диапазоне	безопасная зона

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
Kit 1.3	Капиллярная трубка, крепежная скоба и 8 крепежных кронштейнов для термостата защиты от замерзания ..Bin-FR3
Kit 1.6	Капиллярная трубка, крепежная скоба и 8 крепежных кронштейнов для термостата защиты от замерзания ..Bin-FR6
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

Термостат защиты от замерзания - бинарный, активный

нормальное подключение


Безопасная зона

Взрывоопасная зона

ExBin-N / RedBin-N / InBin-N Контроль ремня вентилятора посредством контроля скорости

Взрывозащищенный

Характеристики ExBin-N, RedBin-N, InBin-N

ExBin-N...	RedBin-N...	InBin-N...	Описание	Основные сведения для всех датчиков ...Bin-N
<p>Зоны 1, 2, 21, 22</p> <p>Газ + пыль</p> <p>сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, KOSHA</p> 	<p>Зоны 2, 22</p> <p>Газ + пыль</p> <p>сертифицирован в соответствии с ATEX, TR TC, EAC, CSA</p> 	<p>НЕ взрывозащищенный и используется только в безопасной зоне IP66</p> 	<p>ExBin-N, RedBin-N и InBin-N являются датчиком контроля ремня вентилятора для систем ОВиК, путем контроля скорости вращения вала вентилятора.</p> <p>Комплект поставки: 1 модуль контроля ремня вентилятора со встроенной клеммной коробкой, с установленным датчиком типа Natmig, 3 нарезных винта.</p> <p>Рекомендуемое дополнительное оборудование: Необходима монтажная стойка в зависимости от мощности потока воздуха и размеров вентилятора/крыльчатки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей Напряжение питания 24 В AC/DC Измерение количества оборотов в мин⁻¹ Точка срабатывания в мин⁻¹ настраивается цифровым способом Встроенное, настраиваемое реле времени 1-канальный: 1 сухой контакт 2-канальный (опционально): 2 сухих контакта Дисплей с индикацией текущего значения Дисплей со светодиодной сигнализацией состояния Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой Размеры (В x Ш x Г): 180 x 107 x 66 мм Преобразователь типа Natmig включен в поставку

ExBin-N.. модули контроля ремня вентилятора посредством контроля скорости для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Датчик	Диапазон скор.	Диапазон настройки	Зона установки
ExBin-N	Преобразователь Natmig, индуктивный, DIN 19234	0... 10.000 мин ⁻¹	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания от 50... 10.000 мин ⁻¹	зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-N-2	Преобразователь Natmig, индуктивный, DIN 19234	0... 10.000 мин ⁻¹	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания от 50... 10.000 мин ⁻¹	зоны 1, 2, 21, 22

RedBin-N.. модули контроля ремня вентилятора посредством контроля скорости для зон 2, 22

Тип	Датчик	Диапазон скор.	Диапазон настройки	Зона установки
RedBin-N	Преобразователь Natmig, индуктивный, DIN 19234	0... 10.000 мин ⁻¹	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания от 50... 10.000 мин ⁻¹	зоны 2, 22
RedBin-N-2	Преобразователь Natmig, индуктивный, DIN 19234	0... 10.000 мин ⁻¹	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания от 50... 10.000 мин ⁻¹	зоны 2, 22

InBin-N.. модули контроля ремня вентилятора посредством контроля скорости для безопасной зоны


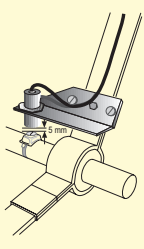
Тип	Датчик	Диапазон скор.	Диапазон настройки	Зона установки
InBin-N	Преобразователь Natmig, индуктивный, DIN 19234	0... 10.000 мин ⁻¹	1-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания от 50... 10.000 мин ⁻¹	безопасная зона
InBin-N-2	Преобразователь Natmig, индуктивный, DIN 19234	0... 10.000 мин ⁻¹	2-ступенчатый с настраиваемой точкой срабатывания от 50... 10.000 мин ⁻¹	безопасная зона

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
Kit 3	Комплект для установки преобразователя Natmig на вентиляторы/крыльчатки, примерно до 20.000 м ³ /ч
Kit 4	Комплект для установки преобразователя Natmig на вентиляторы/крыльчатки, примерно более 20.000 м ³ /ч
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

Контроль ремня двигателя посредством контроля скорости - бинарный, активный

<p>нормальное подключение</p> 	
<p>Безопасная зона</p>	<p>Взрывоопасная зона</p>

ExBin-D / RedBin-D / InBin-D Термостаты, гигростаты

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ExBin-D, RedBin-D, InBin-D	
ExBin-D... Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TR TC, EAC, KOSHA	RedBin-D... Зоны 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TR TC, EAC, CSA	InBin-D... НЕ взрывозащищенный и используется только в безопасной зоне IP66	Описание Модули ExBin-D, RedBin-D и InBin-D используются совместно с датчиками ExPro-B.../InPro-B... как термостаты или гигростаты в системах ОВиК. Комплект поставки: Модуль Ex/Red/InBin... с гнездом под 1 датчик ExPro-B.../InPro-B..., 3 нарезных винта Рекомендуемое дополнительное оборудование (дополнительная цена): Датчик ExPro-B... или InPro-B... Пример заказа: один термостат для установки в воздуховод, длина датчика 150 мм, с датчиком для взрывоопасной зоны 21. Типы для заказа: 1 × ExBin-D 1 . ExPro-BT150 (датчик Ex-i)	Основные сведения для всех датчиков ...Bin-D <ul style="list-style-type: none"> Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей Напряжение питания 24 В AC/DC Установка в помещении или в воздуховоде выбирается по месту Точка срабатывания для °C и %RH настраивается отдельно (зависит от типа датчика) 1-канальный: 2 сухих контакта (1x °C, 1x %RH) 2-канальный: 4 сухих контакта (2x °C, 2x %RH) Дисплей с индикацией текущего значения Дисплей со светодиодной сигнализацией состояния Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой Размеры (В x Ш x Г): 180 x 107 x 66 мм

ExBin-D термостаты и/или гигростаты в зависимости от типа датчика ExPro-B... для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Техническая информация	Установка модуля	Установка датчика InPro-B..
ExBin-D	Модуль для подключения одного датчика ExPro-B... как термостат и/или гигростат, 1-ступенчатый	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 1, 2, 21, 22
ExBin-D-2	Модуль для подключения одного датчика ExPro-B... как термостат и/или гигростат, 2-ступенчатый	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 1, 2, 21, 22

RedBin-D термостаты и/или гигростаты в зависимости от типа датчика ExPro-B... для зон 2, 22

Тип	Техническая информация	Установка модуля	Установка датчика InPro-B..
RedBin-D	Модуль для подключения одного датчика ExPro-B... как термостат и/или гигростат, 1-ступенчатый	зоны 2, 22	зоны 1, 2, 21, 22
RedBin-D-2	Модуль для подключения одного датчика ExPro-B... как термостат и/или гигростат, 2-ступенчатый	зоны 2, 22	зоны 1, 2, 21, 22

InBin-D термостаты и/или гигростаты в зависимости от типа датчика InPro-B... для безопасной зоны

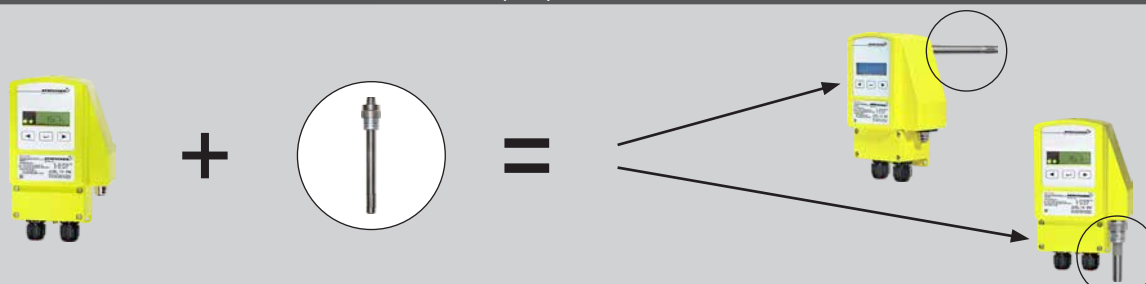
Тип	Техническая информация	Установка модуля	Установка датчика InPro-B..
InBin-D	Модуль для подключения одного датчика InPro-B... как термостат и/или гигростат, 1-ступенчатый	безопасная зона	безопасная зона
InBin-D-2	Модуль для подключения одного датчика InPro-B... как термостат и/или гигростат, 2-ступенчатый	безопасная зона	безопасная зона

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

Пример комбинаций



ExPro-B / InPro-B Цифровой датчик, термостат/гигростат

Взрывозащищенный

Промышленный

Характеристики ExPro-B..., InPro-B...

ExPro-B...

Зоны 1, 2, 21, 22
Газ + пыль
сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx
Сертификат PTB совместно с модулями ExBin D/RedBin D



InPro-B...

Только для применения с InBin-D... преобразователем НЕ для использования во взрывоопасной зоне



Описание

Датчики ExPro-B... предназначены для измерения температуры и/или влажности в опасных зонах, применяются **исключительно** для работы с модулями ExBin-D.../RedBin-D...

Датчики InPro-B... подходят для измерения температуры и/или влажности в безопасных зонах, применяются **исключительно** для работы с модулями InBin-D...

Комплект поставки: 1 датчик с разъёмом

Пример: комнатный датчик влажности, длина 50 мм
1 × ExPro-BF-50
Тип: только в комбинации с:
Внимание: 1 × ExBin-D или RedBin-D (с датчиками InBin-D... InPro-B...)

Основные сведения для всех датчиков ExPro-B.../InPro-B...

- Датчики для подключения к модулям ExBin-D..., RedBin-D..., InBin-D... Монтажный комплект через переходник
- Датчики ExPro-B.../InPro-B... возможно прикрутить к корпусу модуля сзади (измерение в воздуховоде) или снизу (измерение в помещении)
- При использовании датчиков влажности, должны приниматься во внимание загрязненность и агрессивность окружающей среды

Датчики для модулей ExBin-D и RedBin-D

Тип	Назначение	Диапазон измерения	Длина датчика	Основное применение	Совместим с	Зона установки
ExPro-BT-50	Термостат	-40...+80 °C	50 мм	Помещение/ Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BT-100	Термостат	-40...+125 °C	100 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BT-150	Термостат	-40...+125 °C	150 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BT-200	Термостат	-40...+125 °C	200 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-50	Гигростат	0...100 %rH	50 мм	Помещение/ Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-100	Гигростат	0...100 %rH	100 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-150	Гигростат	0...100 %rH	150 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-200	Гигростат	0...100 %rH	200 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-50	Комбин. термостат/гигростат	-40...+80 °C, 0...100 %rH	50 мм	Помещение/ Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-100	Комбин. термостат/гигростат	-40...+125 °C, 0...100 %rH	100 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-150	Комбин. термостат/гигростат	-40...+125 °C, 0...100 %rH	150 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-200	Комбин. термостат/гигростат	-40...+125 °C, 0...100 %rH	200 мм	Воздуховод	ExBin-D RedBin-D	зоны 1, 2, 21, 22

Датчики для модулей InBin-D

Тип	Назначение	Диапазон измерения	Длина датчика	Основное применение	Совместим с	Зона установки
InPro-BT-50	Термостат	-40...+80 °C	50 мм	Помещение/ Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BT-100	Термостат	-40...+125 °C	100 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BT-150	Термостат	-40...+125 °C	150 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BT-200	Термостат	-40...+125 °C	200 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BF-50	Гигростат	0...100 %rH	50 мм	Помещение/ Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BF-100	Гигростат	0...100 %rH	100 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BF-150	Гигростат	0...100 %rH	150 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BF-200	Гигростат	0...100 %rH	200 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BTF-50	Комбин. термостат/гигростат	-40...+80 °C, 0...100 %rH	50 мм	Помещение/ Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BTF-100	Комбин. термостат/гигростат	-40...+125 °C, 0...100 %rH	100 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BTF-150	Комбин. термостат/гигростат	-40...+125 °C, 0...100 %rH	150 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона
InPro-BTF-200	Комбин. термостат/гигростат	-40...+125 °C, 0...100 %rH	200 мм	Воздуховод	InBin-D	безопасная зона

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
MFK	Монтажный фланец для установки на воздуховод, в зависимости от глубины погружения в воздуховод
TH-VA	Датчик из нержавеющей стали V4A 1.4571, длина 150 мм для ..Pro-BT-200. Другая длина - по запросу.
Комплект-FA-VA	Крышка фильтра для датчика влажности (только до 90 %rH)
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздуховоды (диаметром до 600 мм)

ExBin-A / RedBin-A / InBin-A Релейные модули

Взрывозащищенный		Промышленный	Характеристики ExBin-A, RedBin-A, InBin-A	
ExBin-A Зона 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx, TP TC, EAC, KOSHA	RedBin-A Зона 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, TP TC, EAC, CSA	InBin-A НЕ взрывозащищенный и используется только в безопасной зоне IP66	Описание ExBin-A, RedBin-A и InBin-A релейные модули для непосредственной установки во взрывоопасных зонах (кроме InBin-A), с 1, 2 или 5 каналами, для соединения 1, 2 или 5-ти пассивных беспотенциальных датчиков, для использования в системах ОВиК. Комплект поставки: 1 модуль с гнездами для 1-5 ExSens датчиков (в зависимости от типа), 3 нарезных винта Вспомогательное оборудование (опционально): Бинарные датчики серии ExSens, см. следующую страницу.	Основные сведения для всех модулей ...Bin-A <ul style="list-style-type: none"> Нет необходимости в дополнительном модуле в шкафу управления Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей Установка модуля непосредственно во взрывоопасной зоне Напряжение питания 24 В AC/DC От 1 до 5 пассивных, сухих, бинарных датчиков Гнезда под 1 или 5 ExSens датчиков От 1 до 5 контактов с общим питанием 1 или 2 контакта с дополнительными клеммами для реле переключения, например, для контроля за ремнем вентилятора (время 120 сек.) Дисплей с индикацией текущего значения Дисплей со светодиодной сигнализацией состояния Алюминиевый корпус IP66 со встроенной клеммной коробкой Размеры (В x Ш x Г): 180 x 107 x 66 мм

ExBin-A.. Релейные модули для 1-5 пассивных бинарных датчиков для зон 1, 2, 21, 22

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика*
ExBin-A-1	Модуль (1 канал) для подключения 1 бинарного ExSens датчика во взрывоопасной зоне	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22
ExBin-A-2	Модуль (2 канала) для подключения 2 бинарных ExSens датчиков во взрывоопасной зоне	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22
ExBin-A-5	Модуль (5 каналов) для подключения 5 бинарных ExSens датчиков во взрывоопасной зоне	зоны 1, 2, 21, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

* в соответствии с сертификацией датчика

RedBin-A.. Релейные модули для 1-5 пассивных бинарных датчиков для зон 2, 22

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика*
RedBin-A-1	Модуль (1 канал) для подключения 1 бинарного ExSens датчика во взрывоопасной зоне	зоны 2, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22
RedBin-A-2	Модуль (2 канала) для подключения 2 бинарных ExSens датчиков во взрывоопасной зоне	зоны 2, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22
RedBin-A-5	Модуль (5 каналов) для подключения 5 бинарных ExSens датчиков во взрывоопасной зоне	зоны 2, 22	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

* в соответствии с сертификацией датчика

InBin-A.. Релейные модули для 1-5 пассивных бинарных датчиков для безопасной зоны

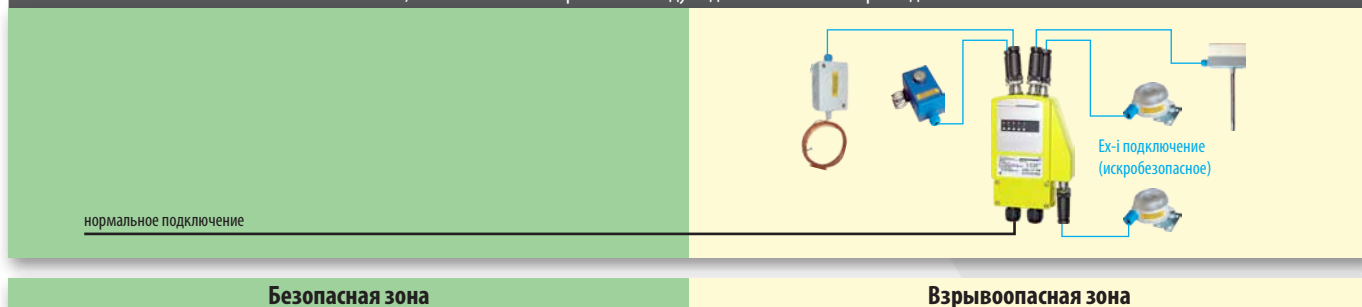
Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика
InBin-A-1	Модуль (1 канал) для подключения 1 бинарного датчика	безопасная зона	безопасная зона
InBin-A-2	Модуль (2 канала) для подключения 2 бинарных датчиков	безопасная зона	безопасная зона
InBin-A-5	Модуль (5 каналов) для подключения 5 бинарных датчиков	безопасная зона	безопасная зона

Дополнительное оборудование


Тип	Техническая информация
MKR	Монтажный кронштейн для установки на круглые воздухопроводы (диаметром до 600 мм)

Специальное исполнение и комплекты для морского применения см. на странице 52.

1, 2 или 5-канальный релейный модуль для пассивных бинарных датчиков



ExLine Взрывозащищенный релейный модуль с сухим контактом для бинарных сигналов в зонах 0, 1, 2, 20, 21, 22


Взрывозащищенный		Характеристики EXL-IRU-1	
EXL-IRU-1 Зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX		Описание Модуль EXL-IRU-1 с искробезопасной электрической цепью предназначен для преобразования пассивного сухого контакта бинарного сигнала в контакт в безопасной зоне. Комплект поставки: 1 Ex-i модуль для крепления на рейку по DIN Дополнительное оборудование (опционально): бинарные датчики типа ExSens	Основные сведения для EXL-IRU-1 <ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания 24 В AC/DC • Вход: пассивный сухой контакт бинарного датчика • Выход: сухой контакт в безопасной зоне • Встроенное реле хода 30...120 сек. • 2 светодиода для индикации положения переключения • Крепление на рейку по DIN • Модуль должен устанавливаться в безопасной зоне, а датчик - во взрывоопасной зоне

EXL-IRU-1 переключающий модуль

Тип	Техническая информация	Зона установки модуля	Зона установки датчика*
EXL-IRU-1	1 модуль (крепление на рейку) для 1 пассивного бинарного датчика серии ExSens	безопасная зона	зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22
Опционально:			
N1 блок питания	Вход 120...240 В AC, выход 24В DC, макс. 0,5 А, макс. 4 рс. EXL-IRU-1 подключ.. N1 блок питания необходим только в случае питания 120...240 В AC		

* в соответствии с сертификацией датчика

ExSens пассивные бинарные датчики для зон 1, 2, 22

Взрывозащищенный		Характеристики ExSens	
ExSens Зона 1, 2, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX Сертификат производителя		Описание Бинарные датчики ExSens для измерения температуры, влажности или давления во взрывоопасных зонах согласно сертификата производителя по стандарту АTEX 94/9/ЕС. Датчики пассивные и с сухим контактом. Комплект поставки: 1 датчик Пример для заказа: для 1 термостата для защиты от замерзания Тип для заказа: 1 × TBK-FR-2G	Основные сведения для бинарных датчиков ExSens <ul style="list-style-type: none"> • Датчики для установки в опасных зонах, подключаемые к релейному модулю типа ExBin-A, RedBin-A или EXL-IRU-1 • Модуль преобразует пассивный бинарный сигнал в контакт в безопасной зоне • Датчик должен устанавливаться в опасной зоне, а модуль - в безопасной зоне

Датчики, подключаемые к релейным модулям типа ExBin-A, RedBin-A и EXL-IRU-1

Тип	Назначение	Диапазон	Датчик	Информация	Подключается к модулю	Датчик в зоне
TBR-2G	Комнатный термостат	0...+40 °C, 1 К	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
TBR-2G3D	Комнатный термостат (IP65)	-35...+30 °C, 2-20 К	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2, 22
TBR-2-2G	Комнатный термостат, 2-ступенч.	0...+60 °C, 1 К	2 × Контакт, 2-поз.		2 × EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
TBR-AN-2G	Комнатный датчик температуры прямого действия	0...+60 °C, 5 ± 1 К (fix)	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
TBK-2G	Канальный термостат (IP65)	0...+65 °C, 2-20 К	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
TBT-2G	Зонд термостат (IP54)	0...+90 °C, 3 К	Контакт, 2-поз.	L = 120 мм	EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
TBT-VA-2G	Зонд термостат с VA муфтой	0...+90 °C, 3 К	Контакт, 2-поз.	V4A	EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
TBK-FR-2G	Термостат защиты от замерзания (IP65)	-10...+12 °C	Контакт, 2-поз.	капилляр 6 м	EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
FBR-2G	Комнатный гигростат	35...100 %RH, ~ 4 %RH	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
FBK-2G	Воздушный гигростат	35...100 %RH, ~ 4 %RH	Контакт, 2-поз.	L = 180 мм	EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
DBK-2G	Перепад давления	20-300, 50-500, 100-1.000 Па	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
DBK-2G3D	Перепад давления (IP65)	40-125, 100-400, 350-1.400 Па	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2, 22
WFBK-2G	Мониторинг воздушного потока	2...8 м/с, затвор V2A	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
SWBT-2G	Мониторинг жидкостного потока	-20...+60 °C	Контакт, 2-поз.		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
NBW-K-2G	Защита ремня вентилятора (IP65)	до < 20.000 м³/ч	Датчик Namur + кронштейн		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2
NBW-G-2G	Защита ремня вентилятора (IP65)	свыше > 20.000 м³/ч	Датчик Namur + кронштейн		EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A	1, 2

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
Комплект 1	для датчика защиты от замерзания типа TBK-FR-2G, PG входы для капилляра, 6 кронштейнов, опорный кронштейн
Комплект 2-DBK	Включает 2-х метровую трубку (внутренний диаметр 6 мм), 2 пластиковых фитинга

..VA/..CT Специальное исполнение для датчиков - краткое описание

Краткое описание специального исполнения датчиков Schischek для использования в экстремальных погодных условиях

Зона установки/зоны применения:

Применяются в опасных зонах в экстремальных условиях и/или на море/суше.

Преимущества специального исполнения:

- Устойчивость к агрессивной и/или морской средам
- Применение в экстремальных погодных условиях
- Одобрено для применения на море/суше
- Надежный и длительный срок эксплуатации датчиков

Датчик со специальным исполнением

VA
OVA
CT
OCT



Датчики

Материал корпуса - нержавеющая сталь (VA) или алюминиевый корпус с покрытием C5-M (CT) для применения в экстремальных погодных условиях. Вариант OVA и OCT - для морского применения.

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

..Cos/..Bin/..Reg Специальное исполнение для датчиков

Взрывозащищенный

Характеристики ..Cos/..Bin/..Reg-...-VA/OVA/CT/OCT

Cos/Bin/Reg-...-VA/CT

Специальное исполнение

Описание

Основные сведения для ..Cos/..Bin/..Reg-...-VA/OVA/CT/OCT

доступно для всех датчиков в соответствии с типом для применения во взрывоопасной или безопасной зоне



Вариант VA с материалом корпуса - нержавеющая сталь подобно AISI 316, некоторые части никелированы.
Вариант OVA - также с корпусом из нержавеющей стали, но подходит только для морского применения.
Вариант CT - с корпусом из алюминия и покрытием C5-M, устойчив к агрессивной и морской средам, некоторые части никелированы.
Вариант OCT - покрытие корпуса CT, особенно подходит для морского применения.

Комплект поставки: 1 датчик со специальным исполнением

Пример для заказа: ExCos-P-250-CT

- VA:**
- Материал корпуса - нержавеющая сталь AISI 316, некоторые части никелированы. Устойчив к агрессивной/морской средам
- OVA:**
- Основные сведения как у VA, но предложена версия для морского применения с кабельными вводами M20 и дополнительными трубками для зажимного кольца Ø6 мм из нержавеющей стали
- CT:**
- Покрытие C5-M, алюминиевый корпус. Устойчив к агрессивной/морской средам
 - Кабельные сальники - из никелированной латуни
 - Винты из нержавеющей стали
- OCT:**
- Основные сведения как у CT, но предложена версия для морского применения с кабельными вводами M20 и дополнительными трубками для зажимного кольца Ø6 мм из нержавеющей стали
- Для подробной информации об общих основах см. Технологию датчиков.**

..Cos/..Bin/..Reg-..

Тип	Описание/Технические данные
Cos/Bin/Reg-..-VA	Материал корпуса из нержавеющей стали подобно AISI 316, некоторые части никелированы (оплачивается дополнительно)
Cos-P/Bin-P/Reg-V.-OVA	Исполнение для морского применения с устойчивым к морской воде корпусом из нержавеющей стали. Кабельные сальники M20 никелированы, трубы для подключения давления и винты - из нержавеющей стали (оплачивается дополнительно)
Cos/Bin/Reg-..-CT	Алюминиевый корпус с покрытием C5-M, устойчив к агрессивной и/или морской средам. Кабельные сальники никелированы, винты - из нержавеющей стали (оплачивается дополнительно)
Cos-P/Bin-P/Reg-V.-OCT	Вариант для морского применения с устойчивостью к морской воде, покрытием C5-M, алюминиевый корпус. Кабельные сальники M20, никелированы, трубы для подключения давления и винты - из нержавеющей стали (оплачивается дополнительно)
Комплект-S8-CBR	Кабельные сальники 2 × M16 × 1,5 мм Ex-e (для кабелей Ø 5-10 мм) - из никелированной латуни для замены пластиковых кабельных сальников датчиков ..Cos/..Bin/..Reg
Комплект-Offs-GL-CBR	Кабельные сальники 2 × M20 × 1,5 мм Ex-d - из никелированной латуни для армированных кабелей, подходит для датчиков ..Cos/..Bin/..Reg
Комплект-PTC-CBR	Труба из нержавеющей стали 316 L для 6 мм фитингов под обжим

*Доступно в следующей части.

ExPolar Система обогрева - краткое описание

Краткое описание новой системы обогрева для применения датчиков Schischek при температуре до -50°C

Зона установки/применения:

Применение во взрывоопасных зонах при температуре до -50°C .

Преимущества ExPolar:

- В особенности для применения при низких температурах ниже нуля (вплоть до -50°C)
- Подходит для применения при высоких колебаниях температур (-50°C до $+50^{\circ}\text{C}$)
- Применение непосредственно в опасных зонах
- Совместима со всеми датчиками Schischek

ExPolar-...-CBR

Система обогрева для датчиков

нормальное подключение

ExPolar-...-CBR

Совместим с датчиками Schischek типа ExCos-..., ExBin-..., ExReg-...

Безопасная зона

Взрывоопасная зона

ExPolar / InPolar Система обогрева для ..Cos../Bin../Reg..датчиков

Взрывозащищенный	Промышленный	Характеристики ..Polar-...-CBR	
<p>ExPolar-...-CBR</p> <p>Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с ATEX, IECEx</p>	<p>InPolar-...-CBR</p> <p>НЕ взрывозащищенный и используется только в безопасной зоне IP66</p>	<p>Описание</p> <p>Регулируемая система обогрева для применения в регионах с температурой ниже нуля -50°C или при колебаниях высоких температур от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Совместима с датчиками Schischek ..Cos-..., ..Bin-... или ..Reg-...</p> <p>Комплект поставки: 1 система обогрева (адаптируемая)</p> <p>Пример для заказа: ExPolar-240-CBR</p>	<p>Основные сведения для ..Polar</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24/48В AC/DC, 120/240 В AC • 40 Вт • $-50^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$ • ExPolar для зон 1, 2, 21, 22 • InPolar для безопасной зоны

ExPolar-...-CBR / InPolar-...-CBR

Тип	Совместим с	Рабочая температура	Питание				Мощность*	Зона установки
ExPolar-...-CBR	ExCos-.../ExBin-.../ExReg-...	-50°C до $+50^{\circ}\text{C}$	24 В AC/DC	48 В AC/DC	120 В AC	240 В AC	40 Вт	зоны 1, 2, 21, 22
InPolar-...-CBR	InCos-.../InBin-.../InReg-...	-50°C до $+50^{\circ}\text{C}$	24 В AC/DC	48 В AC/DC	120 В AC 2	40 В AC	40 Вт	безопасная зона

↑ Напряжение питания


Исполнение VA не применимо

*Номинальное значение

Специальное исполнение

Тип	Описание/Технические данные
...Polar-...-CT	Корпус с покрытием CS-M, устойчив к агрессивной/морской среде, некоторые части никелированы (опция)

ExMag Электрический магнитный дверной держатель для зон 1, 2, 21, 22

Взрывозащищенный		Характеристики ExMag	
ExMag Зоны 1, 2, 21, 22 Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX	Магнит 	Описание ExMag магнитный дверной держатель является электромагнитом, удерживающим двери в открытом или закрытом положении на протяжении времени подачи электропитания. Комплект поставки: 1 магнит Пример для заказа: 650 N магнит + анкерный зажим + Ex-клеммная коробка Тип для заказа: 1 × EXM-650 + 1 GH 6 + 1 × EXC-K4/S	Основные сведения для ExMag <ul style="list-style-type: none"> • Электромагниты, не содержат силикона. • Усилие в соответствии с типом • Питание 24В DC • 1 м кабеля, не содержит силикона и галогенов • Ex-е клеммная коробка необходима для электрического соединения • Колебания напряжения не должны превышать 20%


ExMag магниты

Тип	Усилие	Питание	Назначение	Ток	Установка
EXM-650	650 Н	24 VDC	Магнит	44 мА	зоны 1, 2, 21, 22
EXM-1300	1.300 Н	24 VDC	Магнит	65 мА	зоны 1, 2, 21, 22
EXM-2000	2.000 Н	24 VDC	Магнит	160 мА	зоны 1, 2, 21, 22

Дополнительное оборудование

Тип	Техническая информация
GH-6	Анкерный зажим для EXM-650
GH-13/20	Анкерный зажим для EXM-1300 и EXM-2000
ExVox-3P	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка, IP66
EXC-K4/S	Взрывозащищённая типа e клеммная коробка, IP66, со встроенным предохранителем
EXC-T1	Взрывозащищённая тип d кнопка
Блок питания N1	Вход 120...240 В AC, выход 24В DC, макс. 0,5 А

ExComp различные взрывозащищенные компоненты

Взрывозащищенный		Характеристики ExComp	
ExComp Зоны 1, 2, 21, 22 в зависимости от типа) Газ + пыль сертифицирован в соответствии с АTEX	Составные части 	Описание Различные взрывобезопасные компоненты, такие как переключатели, термостаты от замерзания... Комплект поставки: 1 составная деталь Пример для заказа: переключатель 20 А, 6-полюсный Тип для заказа: 1 × EXC-R 20/6	Основные сведения для ExComp <ul style="list-style-type: none"> • Нет специфической информации • Информация в соответствии с каждой отдельной деталью/типом

ExComp составные части

Тип	Применение	Взрывозащищенный	Техническая информация
EXC-R 10/3...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	10 А - 240/400 В - 2,5 / 4,6 кВт - 3-полюсный
EXC-R 20/3...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	20 А - 240/400 В - 4,5 / 9,0 кВт - 3-полюсный
EXC-R 20/6...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	20 А - 240/400 В - 4,5 / 9,0 кВт - 6-полюсный
EXC-R 40/3...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	40 А - 240/400 В - 11 / 20 кВт - 3-полюсный
EXC-R 40/6...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	40 А - 240/400 В - 11 / 20 кВт - 6-полюсный
EXC-R 80/3...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	80 А - 240/400 В - 23 / 40 кВт - 3-полюсный
EXC-R 80/6...	Переключатель	II2G EEx ed IIC T6	80 А - 240/400 В - 23 / 40 кВт - 6-полюсный
EXC-RIA-16	Индикация текущего значения	II2G EEx ia IIC T6	4-20 мА, с питанием от контура
EXC-DS1/VA	Температурный датчик безопасности	II2G EEx d IIC T6	Канальная установка, сухой контакт, переключение при 70 °С...160 °С (шаги 10 °С)

Содержание

Дополнительная информация	Страница
Код / описание оборудования	56-57
Установка в соответствии с ATEX (Деление на зоны по европейскому стандарту)	58
Установка в соответствии с NEC 500 (Деление по условиям эксплуатации, Северная Америка)	59
Автоматизация арматуры	60-61
Информация о сертификации	62-63
Информация об ATEX 94/9/EC	64
Маркировка взрывозащищенного оборудования в соответствии с ATEX	65
Информация о взрывозащите	66
Информация о зонах, группах взрывоопасных сред и температурных классах	67
Применение в зонах содержащих взрывоопасные смеси	68
Примечания	69
Продукция компании Rotork	70-73
Автоматизация клапанов	74-75

НОВЫЙ

Код / описание оборудования

Четвертьоборотные приводы ..Max

Ex **Max** - **5.10** - **SF**

- S** = встроенные дополнительные **концевые выключатели**, переключение при 5° и 85°
- F** = **пружинный возврат** (немецкое слово для пружины "Feder")
- Y** = **регулирующий** привод 0...10 В DC или 4...20 мА и сигнал обратной связи
- BF** = **привод для противопожарного клапана**, искробезопасный вход для прямого ExPro-TT соединения (сигнал запуска огня)
- F1/F3** = привод с **ускоренным пружинным возвратом** (число после буквы F обозначает время закрытия в секундах, например, в 1 или 3 секунды)
- C** = **привод для прямой связи с Ex/InReg контроллером**

Числа показывают **крутящий момент в Нм**

Два числа обозначают, что **крутящий момент может быть выбран** по месту (например, 5 или 10 Нм)

Max является **поворотным (четвертьоборотным) приводом** для клапанов или поворотной арматуры, такой как шаровые краны или поворотные дисковые затворы

Ex для применения в **зоне 1, 2, 21, 22**

Red для применения в **зоне 2, 22**

In для применения во взрывобезопасных, **промышленных** областях



Приводы ..Run для арматуры

Red **Run** - **5.10** - **Y**

- Y** = **регулирующий** привод 0...10 В DC или 4...20 мА и сигнал обратной связи
- U** = **плавающее управление** вкл./выкл., 3-позиц. привод с 0...10 В DC или 4...20 мА сигналом обратной связи

Числа обозначают **усилие в Н**

Два числа обозначают, что **усилие может быть выбрано** по месту (например, 500 или 1000 Н)

Run является **линейным приводом** для регулирующей арматуры проходного типа с ходом между 5 и 60 мм

Ex для применения в **зоне 1, 2, 21, 22**

Red для применения в **зоне 2, 22**

In для применения во взрывобезопасных **промышленных** областях



Модулирующие преобразователи ..Cos

In **Cos** - **P** - **2500**

Число показывает измеряемый диапазон датчика перепада давления в **± Па**

- P** = датчик **перепада давления**
- D** = модуль для **температуры/влажности** для соединения датчиков ExPro-C..
- A** = преобразователь-модуль для соединения **пассивных** датчиков

Cos модулирующий преобразователь с выходом 0...10 В или 4...20 мА

Ex для применения в **зоне 1, 2, 21, 22**

Red для применения в **зоне 2, 22**

In для применения во взрывобезопасных **промышленных** областях



Код / описание оборудования

Бинарные датчики ..Bin

Ex Bin - P - 500 - 2

Число указано для **2 точек срабатывания** в измеряемом диапазоне
Без указания числа датчик - 1 точка срабатывания в измеряемом диапазоне

Число обозначает макс. настраиваемый диапазон срабатывания по перепаду давления в Па

- P** = переключение **перепада давления**
- D** = модуль **термостат/гигростат** для соединения ExPro-B.. датчиков
- FR** = термостат **защиты от замерзания**
- N** = **контроль ремня вентилятора** посредством контроля скорости
- A1** = релейный модуль для соединения **одного пассивного переключателя**
- A2** = релейный модуль для соединения **двух пассивных переключателей**
- A5** = релейный модуль для соединения **пяти пассивных переключателей**

Bin измеряющий релейный модуль с сухим контактом на выходе (1 замыкающийся или 1 размыкающийся)

Ex для применения в зоне **1, 2, 21, 22**

Red для применения в зоне **2, 22**

In для применения во взрывобезопасных **промышленных** областях



Датчики для модулей ..Pro ...Cos-D или ..Bin-D

Ex Pro - CTF - 200

Число обозначает **длину датчика в мм**

- T** = датчик **температуры**
- F** = датчик **влажности**
- TF** = **комб. датчик** температуры/влажности
- C** = датчик для соединения с Ex/Red/In**Cos-D**
- B** = датчик для соединения с Ex/Red/In**Bin-D**

Pro... датчик для соединения

Ex для применения в зоне **1, 2, 21, 22**

In для применения во взрывобезопасных **промышленных** областях



Контроллер ..Reg

Ex Reg - V - 300 - A

- A** = Тип с **аналоговыми** сигналами для внешней связи
- B** = Тип со связью **по протоколу** (RS485)

Число показывает диапазон управления контроллера в Па (только V-тип)

- V** = контроль **расхода/контроль давления**
- D** = контроль **температуры/влажности**

Reg контроллер

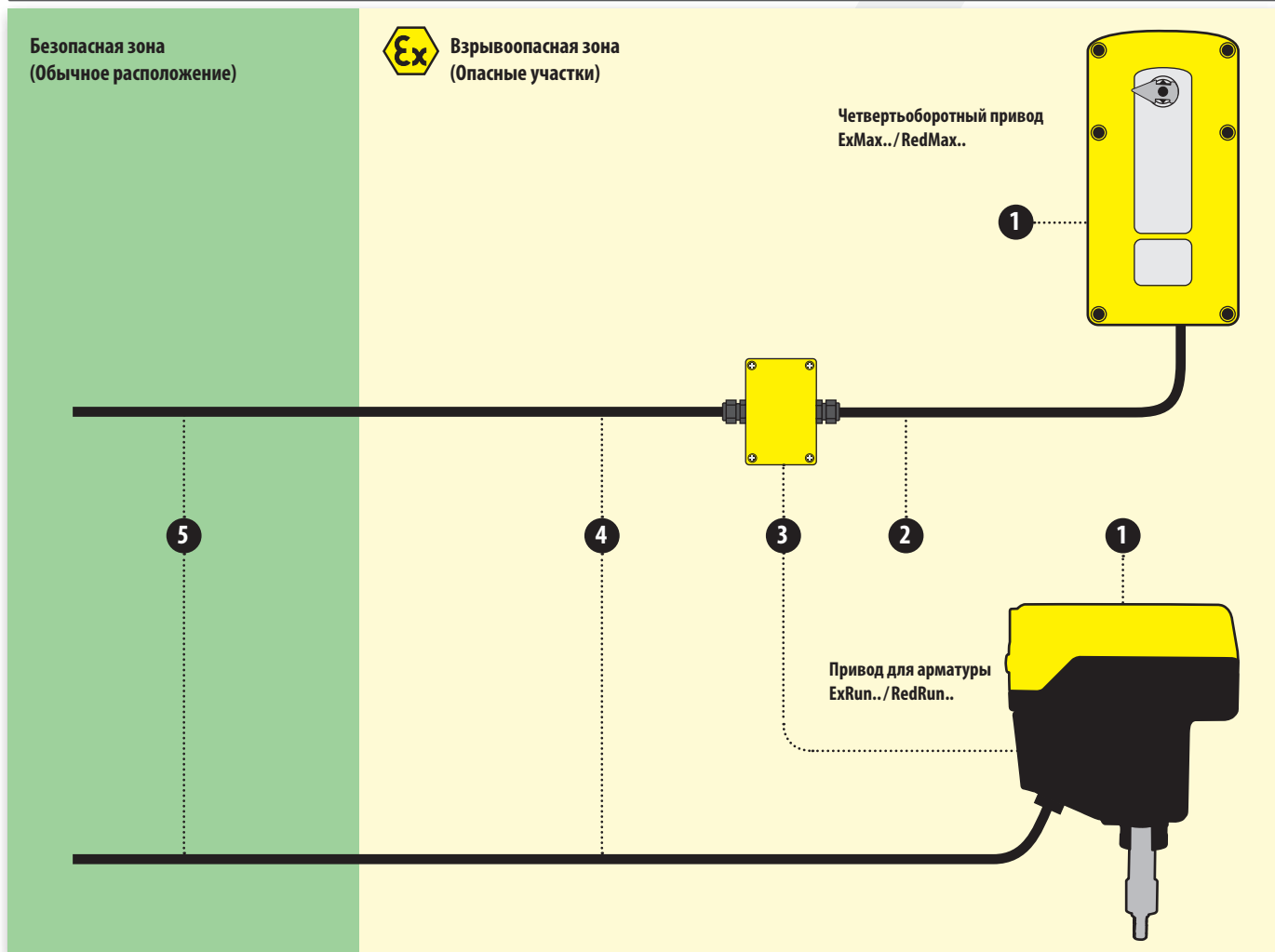
Ex для применения в зоне **1, 2, 21, 22**

In для применения во взрывобезопасных **промышленных** областях



Установка в соответствии с АTEX (Система зон)

Зоны установки

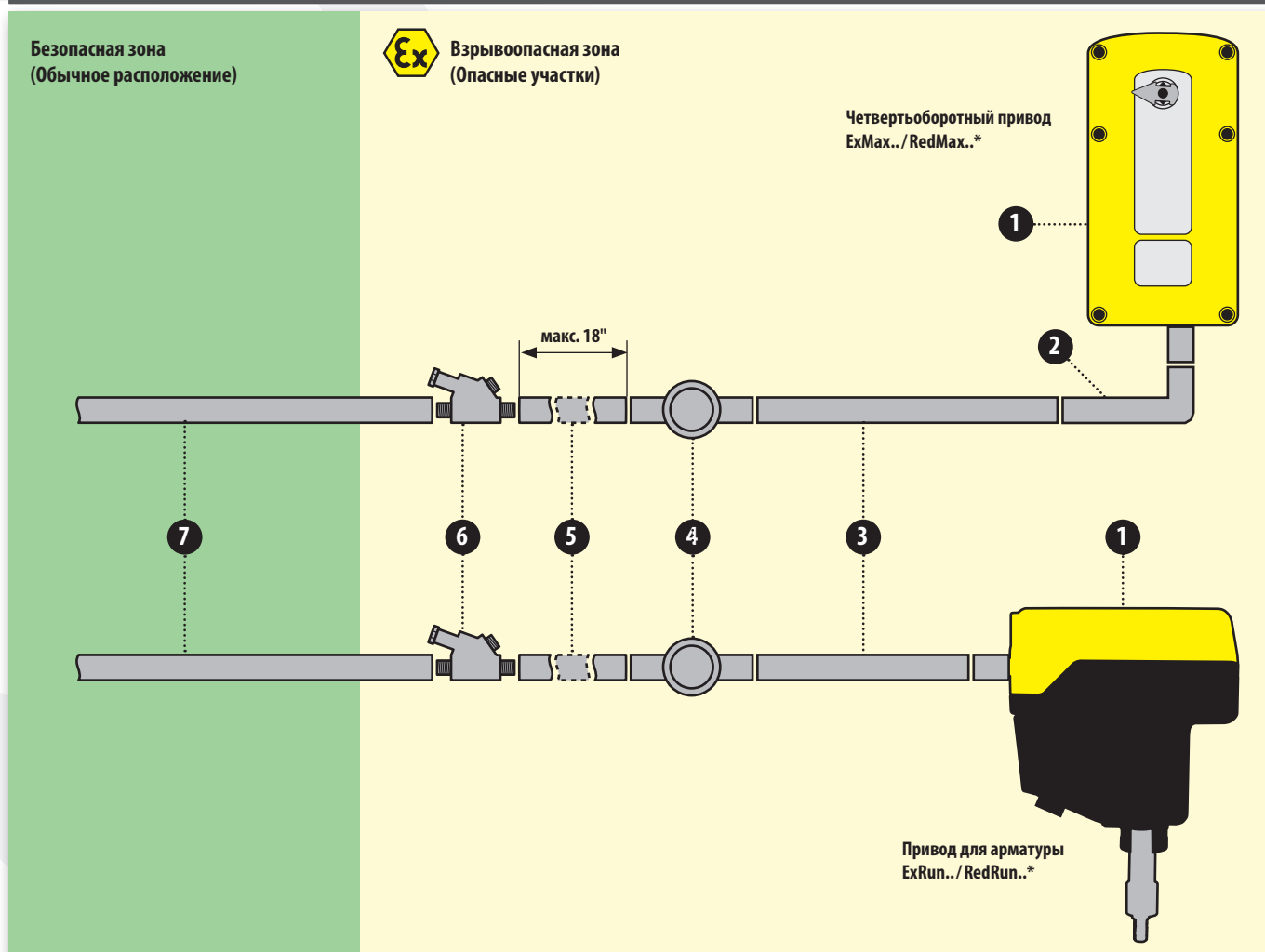


- 1 Взрывозащищенный привод (ExMax / RedMax, ExRun / RedRun)
- 2 Кабель-удлинитель, примерно ~ 1 м (39.4")
- 3 Распределительная коробка с высокой степенью взрывозащиты, Ex-е технология
- 4 Кабель питания или управления

- 5 Кабель питания или управления - в безопасной зоне...

Установка в соответствии с NEC 500 (Деление по условиям эксплуатации, Северная Америка)

Установка FM/CSA распредел. классов



- 1 Взрывозащищенный привод (ExMax / RedMax, ExRun / RedRun)
- 2 Отвод...
- 3 Соединитель...
- 4 Соединительная коробка кабельного канала...

- 5 Соединитель, макс. длина 0,46 м (18")
- 6 Фитинг с уплотнением для горизонтальных или вертикальных участков кабельного канала
- 7 Соединитель - в безопасной зоне

* Варианты для Северной Америки - по запросу

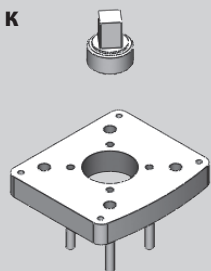
Автоматизация арматуры

Четвертьоборотные приводы

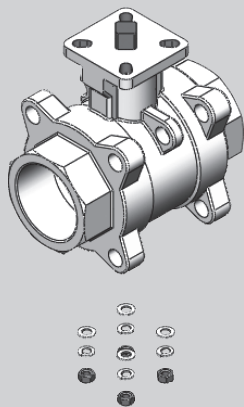
..Max
Четвертьоборотный привод



Монтажный комплект к арматуре
пример

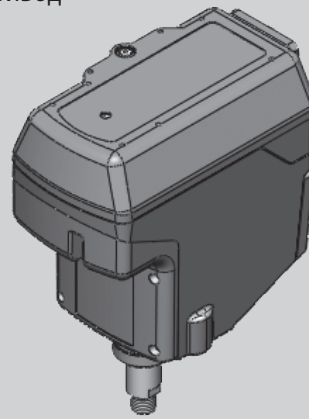


Арматура
пример

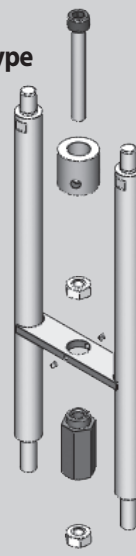


Линейные приводы

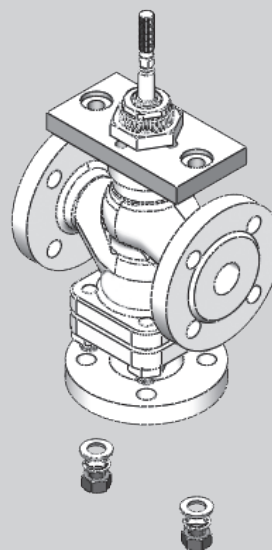
..Run
Линейный привод



Монтажный комплект к арматуре
пример



Арматура
пример

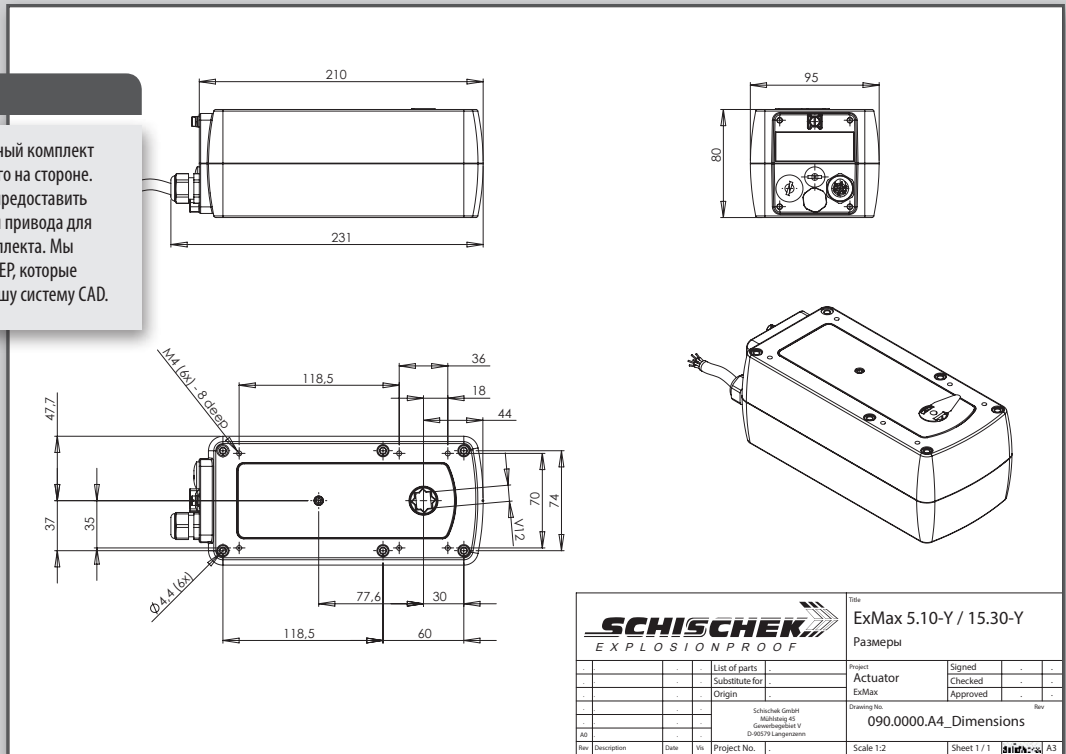


Автоматизация арматуры

Монтажные комплекты

Опция 1

Вы можете изготовить монтажный комплект самостоятельно или заказать его на стороне. В этом случае мы будем рады предоставить Вам все необходимые размеры привода для изготовления монтажного комплекта. Мы можем предоставить файлы STEP, которые возможно импортировать в Вашу систему CAD.



Опция 2

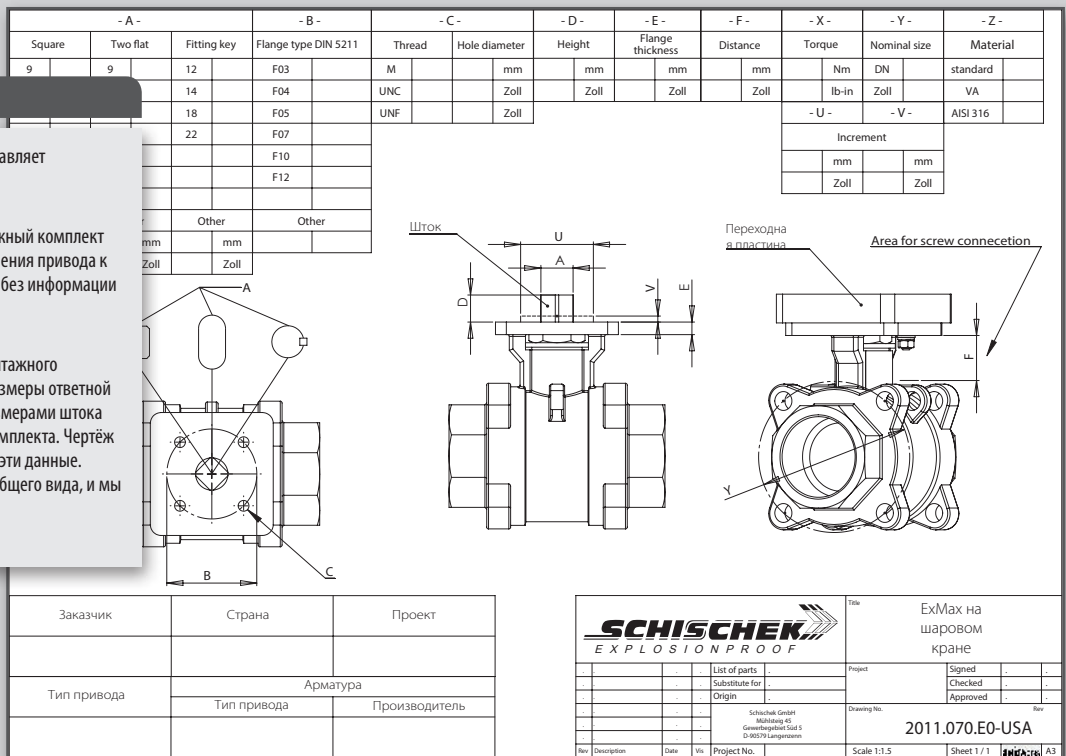
Schischek разрабатывает и поставляет монтажные комплекты.

Цена:

Мы можем предложить монтажный комплект для любого стандартного крепления привода к арматуре (например, ISO 5211) без информации о точных размерах арматуры.

Заказ:

В любом случае при заказе монтажного комплекта нам необходимы размеры ответной части арматуры с формой и размерами штока для разработки монтажного комплекта. Чертеж общего вида обычно содержит эти данные. Просто пришлите нам чертеж общего вида, и мы выполним остальное.



Высшие классы защиты. Сертификация.

ATEX • IECEx • IP66 • INMETRO • KOSHA • CSA • UL • TP TC • EAC



Термин **ATEX** обычно используется в качестве синонима директив ATEX Европейского Союза. Название происходит от французского термина **ATMosphere EXplosive** (взрывоопасный). Директива охватывает принципы взрывозащиты 94/9/ЕС для устройств и 1999/92/ЕС для проведения работ. основополагающие принципы ATEX разрабатываются Генеральным Директором Комиссии Европейского Союза по предпринимательству и промышленности в сотрудничестве с государствами-членами, организациями по стандартизации (CEN, CENELEC) и известными организациями, такими как VAM, PTB или TUEV для обозначения примеров из Германии.



IECEx является используемым в международном масштабе стандартом для сертификации электрического оборудования, применяемого в опасных зонах. Стандарт определяет систему для классификации мест, подверженных влиянию взрывоопасной среды, вызванной газами, пылью или оптическими волокнами, например. Основной целью Международной электротехнической комиссии совместно с нормами Международной системы МЭК по сертификации электрооборудования для взрывоопасных сред является достижение глобального согласования кодов, регулирующих использование электрических устройств в опасных средах. IEC способствует взаимному принятию оценок и отчетов испытательных лабораторий и органов сертификации.



IP66 означает Степень защиты от внешних воздействий и обозначает защиту устройства от факторов влияния окружающей среды, например, пыли, дождя, также защиту живых существ, например, от опасности соприкосновения с цепью высокого напряжения. Первая цифра классифицирует попадание твердых предметов, вторая - попадание воды:

- IP6x = защита от пыли
- IPx6 = защита от водяной струи (с определенным давлением воды и т.д.)



INMETRO (Национальный институт метрологии, качества и технологий) является государственным органом Бразилии, ответственным за проведение измерений, внедрение стандартов безопасности и качества для электрических и электронных устройств. Данный орган руководит деятельностью в сфере аккредитации, инспекции, тестирования и сертификации в стране.



KOSHA (Агентство производственной безопасности и гигиены труда Кореи) стремится внести свой вклад в национальную экономику посредством обеспечения и улучшения условий безопасности и здоровья через эффективную реализацию проектов, таких как научные исследования и разработки, продвижение технологий предотвращения промышленных аварий, обеспечение технической помощи и обучение технике безопасности и охране труда, инспекция опасных сооружений и средств.



Высшие классы защиты. Сертификация.

ATEX • IECEx • IP66 • INMETRO • CSA • UL • TP TC • EAC • KOSHA



CSA является международной организацией, предоставляющей услуги по испытанию и сертификации. CSA также находится в списке Федерального Агентства по Охране Труда и Здоровья среди официально признанных лабораторий по испытаниям, Национальной Поверочной Лаборатории.

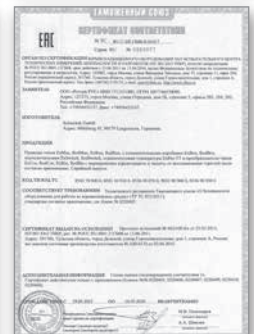


UL является независимой организацией по сертификации продукции в области безопасности. UL тестирует и оценивает соответствие продукции, составных частей, материалов и систем эксплуатационным требованиям. Результатом является отметка UL на изделии, если оно соответствует стандартам. UL является одной из испытательной лабораторий, одобренной Федеральным Агентством по Охране Труда и Здоровья. Данное Агентство является Управлением по охране труда и технике безопасности и ведет список лабораторий, называемых Национальными Поверочными Лабораториями, сокращенно национально признанные испытательные лаборатории.



В соответствии с порядком Таможенного союза, в составе которого Россия, Кыргызстан, Белоруссия, Казахстан и Армения, с 12 июня 2012 года в течение длительного времени вводились новые технические регламенты с целью создания общей экономической зоны. Это также касается оборудования, предназначенного для использования в потенциально взрывоопасных средах.

В рамках данного изменения, сертификат взрывозащиты ГОСТ-Р был заменен новым техническим регламентом TP TC 012/2011 «О безопасности оборудования для использования в потенциально взрывоопасных средах». Вместо ранее требовавшегося сертификата ГОСТ-Р Ex, теперь необходимо получать сертификат соответствия техническим требованиям 012/2011 Таможенного союза.





Информация об электрической безопасности в соответствии с АТЕХ 94/9/ЕС

Положения о взрывозащите

Положения о взрывозащите стран-участниц ЕС о 67/117/ EWG, 76/177/ЕЕС, 79/196/ЕЕС и 82/130/ЕЕС заменены на два новых нормативных документа ЕС 94/9/ЕС (АТЕХ 95) и 1999/92/EG (АТЕХ 137). Результатом новых директив стала стандартизация норм взрывозащиты в Европейских нормах безопасности. Потребуется переходный период для адаптации от "старого" права, действовавшего до 30 июня 2003 года, к "новому" Европейскому праву.

С 1 июля 2003 года электрическое взрывозащищенное оборудование должно соответствовать положениям АТЕХ о Взрывозащите согласно Директиве 94/9/ЕС - о тождественности законов государств-членов относительно оборудования и систем защиты для применения в потенциально взрывоопасных средах.

Информация об универсальной классификации потенциально опасных сред и о том, как использовать её в качестве основы для выбора и классификации систем и оборудования, включая установку, можно найти в положении 1999/92/ЕС (АТЕХ 137).

АТЕХ: Директива 94/9/ЕС Европейского парламента и Совета от 23 марта 1994 года привела к тождественности законов, касающихся оборудования и систем защиты, предназначенных для использования в потенциально опасных средах.

ExVO: Директива о распределении оборудования и систем защиты для потенциально взрывоопасных зон - предписание о взрывозащите - 11.GSGV.

Постановление о промышленной безопасности и охране здоровья: Постановление о защите безопасности и здоровья в отношении производственного оборудования и его использования в работе, о безопасности при работе с установками, подлежит мониторингу и касается организации промышленной безопасности и охраны труда.

Сертификаты

Соответствующие сертификаты требуются для электрического взрывозащищенного оборудования. Тестирование должно проводиться официальной организацией по проведению тестов (например, Физико-техническим федеральным институтом в г. Брауншвейг, Германия). Сертификаты АТЕХ признаются также во многих странах и государствах за пределами Европы.

Ответственность

Степень ответственности возрастает при приведении в соответствие с нормативными документами и положениями, от производства к планированию, вплоть до установки, управления и обслуживания.

Каждый должен понимать тот факт, что он принимает на себя персональную ответственность как часть от общего проекта:

- заказчик строительства
- конечный пользователь
- архитектор
- инженер-конструктор/управляющая компания
- инспекционные органы
- подрядчик/монтажник
- производитель
- поставщик продукции
- инженеры по эксплуатации

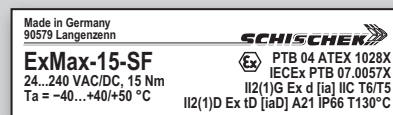
Заводская табличка и её содержание

Типовая табличка и её содержание

С 1 июля 2003 года новые положения АТЕХ вступили в силу. Действующими правовыми нормами для сертификации и маркировки электрического взрывозащищенного оборудования являются руководящие принципы ЕС:

Пример маркировки четвертьоборотного привода:

Наименование предприятия-изготовителя, адрес изготовителя, определение типа, электрические параметры (В, А, Вт, Гц), температура окружающей среды, если отлична от -20 до +40 °С, серийный номер привода, наряду с классификацией класса взрывозащиты.



Правильная установка

Для установки электрических систем в областях со взрывоопасной средой группы II, будут применяться стандарты IEC 60 079-14 (EN 60079-14) или VDE 0165.

Электрические цепи с защитой типа d, e, q, o, m, p

Установка в панель управления идентична <<стандартной>> установке, тем не менее необходимо следовать всем указаниям по подключению Ex-оборудования. Это относится, например, к напряжению, току, предохранителям, оборудованию для защиты двигателя и т.д. Требования к специфической продукции должны быть взяты из сопроводительных сертификатов испытаний, стандартов и норм, также как и из инструкции. Только согласно им можно работать с электрическими цепями внутри опасной зоны (например, при подключении к Ex-е клеммной коробке), если напряжение отключено. Ex-е клеммная коробка может быть вскрыта только при отключенном питании.

Электрическая цепь типа защиты «i» (искробезопасная)

Для планирования и установки коммутационных устройств и систем управления, установленных в безопасной зоне, но включающие в себя цепи, проведенные во взрывоопасных зонах, необходимо следовать нескольким определенным правилам. Особенно это относится к искробезопасным цепям. Искробезопасные и неискробезопасные цепи должны размещаться раздельно. Должно быть соблюдено минимальное расстояние (расстояния) между неизолированными соединениями, кабели не должны создавать недопустимую внешнюю индуктивность или емкость. Максимальные разрешенные электрические границы взрывобезопасного оборудования должны постоянно быть на контроле. Искробезопасные и неискробезопасные цепи не должны пересекаться, несмотря на то, что пересечение разрешено между двумя искробезопасными цепями. Искробезопасные цепи должны быть маркированы понятным способом. Искробезопасные цепи маркируются "светло-голубым" цветом. Этот цвет рекомендован для всех искробезопасных цепей, для предотвращения путаницы и / или подключения цепи к неискробезопасной. Примеры: кабели, кабельные вводы, заслонки, распределительные коробки, кабельные соединители,...

Минимальная дистанция в 50 мм должна соблюдаться между искробезопасными и неискробезопасными цепями и 6 мм - между двумя разными искробезопасными. Во время монтажа кабели различных по безопасности цепей должны прокладываться раздельно

Советы по оборудованию шкафов управления
Установку искробезопасного и неискробезопасного оборудования необходимо проводить раздельно. Выполнение этой рекомендации позволит избежать финансовых потерь впоследствии.

Большие трансформаторы, частотные преобразователи, большие реле и другое электрическое оборудование, которое может оказывать влияние на искробезопасное оборудование индуктивностью и емкостью, должны устанавливаться на достаточном расстоянии. В качестве меры предосторожности взрывозащищенное оборудование следует устанавливать с защитой от неправильной эксплуатации. Должны соблюдаться все стандарты и нормативы.



Информация о взрывозащищенном оборудовании в соответствии с АТЕХ 94/9/ЕС

Классификация и маркировка опасных зон

Легковоспламеняющаяся среда	Опасные зоны возникновения взрывоопасной среды	Классификация взрывозащищенных зон	Классификация оборудования		Уровень оборудования (EPL)
			Группы оборудования	Категории оборудования	
Газ, взвесь, пар	Всегда, временно или часто	Зона 0	II		
	Время от времени	Зона 1	II	1G	Ga, Gb, Gc
	Очень редко или только в течение короткого периода времени	Зона 2	II	2G	3G
Пыль	Всегда, временно или часто	Зона 20	II		
	Время от времени	Зона 21	II	1D	Da, Db, Dc
	Не происходит или редко в течение короткого периода времени	Зона 22	II	2D	3D

Классификация групп взрывоопасности и температурных классов

Группа взрывоопасности	Примеры в зависимости от			
	- группы взрывоопасности - температурного класса			
IIA IIB IIC	Аммиак, метан, этан, пропан	Этанол, циклогексан, n-бутан	Бензин, дизельное топливо, нефтяное топливо, n-гексан	Ацетальдегид
	Бытовой газ, акриловый нитрил	Этилен, оксид этилена	Этилгликоль, углерод-водород	Этиловый эфир
	Водород	Ацетилен		Сероуглерод
<p>Т1 < 450°C Внимание: данный список является выдержкой из перечня возможных воспламеняющихся сред и не является полным!</p> <p>Т2 < 300°C</p> <p>Т3 < 200°C</p> <p>Т4 < 135°C</p> <p>Т5 < 100°C</p> <p>Т6 < 85 °C</p> <p>Применение привода в зависимости от температурного класса (Т1 - Т6). Температурный класс обозначает макс. температуру открытой поверхности привода. Для защиты от пыли, макс. температура поверхности непосредственно указывается (например, Т80 °C).</p>				
Температурный класс				

Государственные органы	
номер кода	Уполномоченный орган сертификации (NB)
0102	РТВ (Германия)
0158	EXAM (Германия)

Пример:

II 2G **Ex d** **IIC** **T6** **Gb** **NB 12 ATEX 1007 X**
II 2D **Ex tb** **IIIC** **T80°C** **Db**

Выдерживает давление взрыва и предотвращает распространение во внешнюю среду	взрывозащищенная оболочка	Ex d		1, 2	EN 60079-1
Предотвращает повышение температуры и искры	повышенная безопасность	Ex e		1, 2	EN 60079-7
Ограничение энергии искры или повышенной температуры	искробезопасная электрическая цепь	Ex i ¹ Ex iD ²		0, 1, 2 20, 21, 22	EN 60079-11
Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением	заполнение или продувка	Ex p Ex pD		1, 2 21, 22	EN 60079-2
Заполнение компаундом	герметизация	Ex m ^{3, 4} Ex mD ⁴		0, 1, 2 20, 21, 22	EN 60079-18
Масляное заполнение оболочки	погружение в масло	Ex o		1, 2	EN 60079-6
Кварцевое заполнение оболочки	заполнение порошком	Ex q		1, 2	EN 60079-5
Не имеет зажигательную способность, применения в зоне 2	защита "n"	Ex n		2	EN 60079-15
Защита от пыли	защита "tD"	Ex t ⁵		20, 21, 22	EN 60079-31
Принцип защиты	защиты	Код	Символ	Для применения в зоне⁶	CENELEC

Принцип защиты – Тип защиты – Общие требования EN 60079-0

¹ ia (зона 0, 1, 2), ib (зона 1, 2), ic (зона 2)
² iaD (зона 20, 21, 22), ibD (зона 21, 22), icD (зона 22)

³ ma (зона 0, 1, 2), mb (зона 1, 2), mc (зона 2)
⁴ maD (зона 20, 21, 22), mbD (зона 21, 22), mcD (зона 22)

⁵ ta (зона 20, 21, 22), tb (зона 21, 22), tc (зона 22)
⁶ Максимально возможные зоны применения

Код	Классификация пыли	
	IIIA IIB IIC	воспламеняющиеся волокна	непроводящая пыль
		электропроводящая пыль

8	–	длительное погружение на глубину
7	–	эффекты временного погружения
6	полностью защищен от пыли	сильные струи воды
5	ограниченное проникновение пыли	струи низкого давления со всех направлений
4	твердые частицы > 1 мм	брызги со всех направлений
3	твердые частицы > 2,5 мм	прямые брызги до 60° по вертикали
2	твердые частицы > 12,5 мм	прямые брызги до 15° по вертикали
1	твердые частицы > 50 мм	вертикально падающие капли воды
0	нет защиты	нет защиты

IP	Защита от твердых частиц/пыли	Защита от воды

Защита от проникновения загрязнений EN 60529

Для общего пользования	–
Для использования в спец. условиях	X
Данный продукт является сертифицированным компонентом для взрывоопасной зоны для применения в составе системы	U
Применение	Код

Дополнительная информация

Когда и где необходимо применять взрывозащищенное оборудование?

Взрывозащита: "Сохранение жизни, здоровья и имущества".

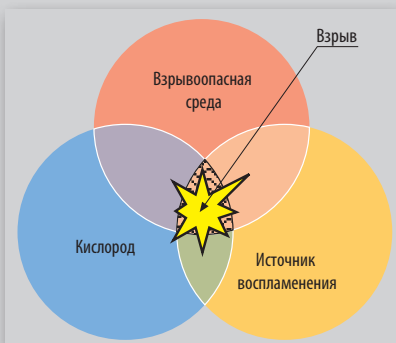
Когда возникает опасность взрыва?

Опасность взрыва возникает в случае возникновения в окружающей среде опасной концентрации легковоспламеняющихся компонентов (газ, испарения, взвеси или пыль).

Почему происходит взрыв?

Взрыв происходит при условии присутствия трех компонентов одновременно:

- Взрывоопасная среда или горючая смесь
- Кислород
- Источник воспламенения



Типичные источники воспламенения

Очень часто причиной несчастного случая является самовозгорание, горячие поверхности и искры от механического воздействия. Но также существует множество других источников воспламенения под действием либо механического и/или электрического оборудования:

- Самовозпламенение
- Чрезмерно высокая температура поверхностей
- Открытый огонь
- Искры от механического воздействия
- Статическое электричество
- Разряд молнии
- Ультразвук
- Химические источники воспламенения
- Электрическая искра
- Электрическая дуга
- Адиабатическое сжатие
- Адиабатическая ударная волна
- Скачки тока или напряжения

Безопасна ли Ваша система?

Данная ситуация может возникнуть СЕЙЧАС или В БУДУЩЕМ:

Да. Нет. (Проверьте себя)

- Хранятся легковоспламеняющиеся вещества.
- Используются легковоспламеняющиеся вещества.
- Разлив легковоспламеняющихся продуктов в тару.
- Легковоспламеняющиеся вещества используются для очистки помещений.
- В производственном процессе используются легковоспламеняющиеся вещества.
- Легковоспламеняющиеся вещества будут выделяться в процессе производства.

6 × "Нет": Очевидно, Вы не нуждаетесь во взрывозащите

Хотя бы 1 × "Да": Вам необходимо учитывать нормы, положения и правила о взрывозащите

Пример: BetrSichV, ExVO, EX-RL

Примечание:

Вся информация, таблицы, контрольный перечень и дополнительная документация является краткой и предоставлена для помощи Вам. Никаким образом данная информация не заменяет государственные нормы и правила или правовые нормы уполномоченных органов. Для определения точной классификации взрывоопасных зон очень важно принимать все необходимые шаги.

Применение:

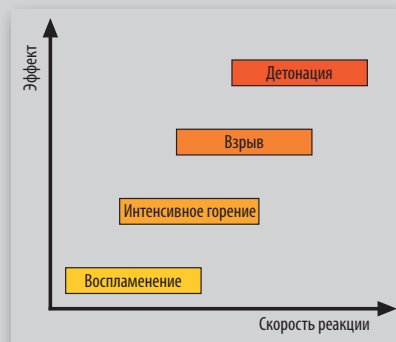
- Химические, фармацевтические и промышленные производства
- Нефтепроводы, нефтехранилища, газовые станции
- Хранилища растворителей и красок
- Химчистки
- Промышленные и школьные лаборатории
- Водоочистные сооружения, электростанции
- Компрессорные станции, газопереработка
- Все виды складских помещений
- Все виды заправочных станций
- Все виды очистительных сооружений
- Мельницы, силосные зернохранилища, бункеры для массовых грузов
- Нефтяные вышки и морские нефтяные платформы
- Нефтепроводы и газопроводы
- Типография, пищевая промышленность,...

Что нужно сделать?

- Анализ необходимости взрывозащиты
- Опрос экспертов с целью оценить риск возникновения опасности
- Определить зоны, области, категории, взрывоопасные группы и температурные классы
- Планировать с учетом всех норм и правил
- Выбирать лучшего поставщика и соответствующее оборудование
- Соблюдать правила установки
- Проверить маркировку оборудования
- Убедиться, что оборудование работает надлежащим образом
- Убедиться в окончательной инспекции соответствующего органа
- Обеспечивать регулярное и правильное обслуживание в соответствии с инструкциями
- Вести надлежащую документацию

От возгорания к взрыву

Эффект и скорость реакции значительно повышаются из-за воспламенения, интенсивного горения через взрыв к детонации. Взрывы часто возникают в газообразной среде, а детонация - в пылеобразной.



Зоны • Группы взрывозащиты • Температурные классы

Применение

Взрывоопасные области делятся на зоны, оборудование для них — на группы и категории. Маркировка на шильдике сертифицированного оборудования указывает, в какой зоне взрывозащищенное оборудование может применяться.

Разделение на группы

Существует две группы оборудования I и II. Оборудование группы I предназначено для работы в шахтах и рудниках, оборудование группы II - для применения во всех других сферах.

Разделение на зоны

Зоны с потенциально опасными средами можно разделить на шесть типов согласно возможностям, относящимся к частоте появления и периодам времени, где присутствует взрывоопасная среда. Различают газы, взвеси, пары и горючие пыли. Газы, взвеси и пары определяются зонами 0, 1 и 2, на основании чего требования к выбранному оборудованию возрастают от зоны 2 к 0. Оборудование в зоне 0 должно быть сконструировано таким способом "что даже если тип защиты не соответствует или возникает две неисправности, то значительная степень взрывозащиты должна быть гарантирована". Тем самым, например, пассивный беспотенциальный датчик, установленный в зоне 0 и подключаемый к искробезопасной электрической цепи (II2(1)G [Ex ia] IIC), нуждается в отдельной сертификации. Зоны 20, 21, 22 определены для пыли, на основании чего требования к выбранному оборудованию возрастают от зоны 22 к 20. Оборудование в зоне 20 и 21 требует специальное разрешение.

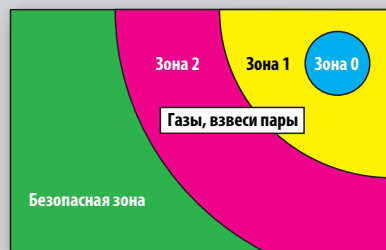
Разделение на категории оборудования

Категории оборудования определяют, в каких зонах оборудование может быть установлено. Выделяют шесть категорий. Категории 1G, 2G и 3G — для защиты от взрыва газа (G = газ); подходит для оборудования с пометкой 1G для зоны 0, 1 и 2, оборудования с 2G для зоны 1 и 2 и оборудования с 3G для зоны 2. Категории 1D, 2D и 3D — для взрывоопасных зон, где взрывоопасной средой является пыль (D = пыль), подходит для оборудования с 1D для зоны 20, 21 и 22, оборудование с 2D для зоны 21 и 22 и оборудование с 3D для зоны 22.

Классификация и маркировка опасных зон

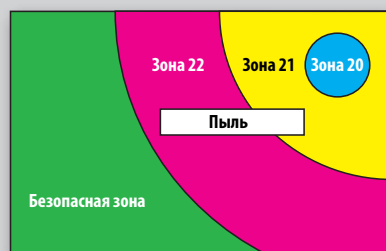
Воспламеняющаяся среда	Опасные зоны Возможность возникновения взрывоопасной атмосферы	Классификация взрывоопасных областей	Классификация оборудования		Уровень оборудования (EPL)
			Группа оборудования	Категория оборудования	
Газы, пары, взвеси	Всегда, временно или часто в настоящий момент	Зона 0	II	1G	Ga
	Время от времени в настоящий момент	Зона 1	II	2G	Gb
	Очень редко или только в настоящий момент на короткий период времени	Зона 2	II	3G	Gc
Пыль	Всегда, временно или часто в настоящий момент	Зона 20	II	1D	Da
	Время от времени в настоящий момент	Зона 21	II	2D	Db
	Не возникает или только редко на короткий период времени	Зона 22	II	3D	Dc

Зона 0, 1 и 2



Пример типичного распределения зон при наполнении канистры с бензином внутри помещения.

Зона 20, 21 и 22



Пример типичного распределения зон при наполнении зернохранилища зерном.

Группы взрывоопасности, температурные классы

Группы оборудования и категории определяют, в какой зоне должно быть установлено оборудование. Тем самым, деление на группы по взрывоопасности и на температурные классы определяют, к каким средам внутри зоны оборудование применимо. Тип применяемой защиты не является знаком качества, а является конструктивным решением для выбора оборудования с защитой от взрыва.

Разделение на группы по взрывоопасности

Взрывозащищенное оборудование для газов, взвесей и паров разделено на три группы взрывоопасности (IIA-IIВ-IIIС) согласно типа используемой защиты. Группа взрывоопасности - средство для измерения воспламеняемости газов (потенциально взрывоопасная среда). Требования к оборудованию возрастают от II A к II C.



Разделение на температурные классы

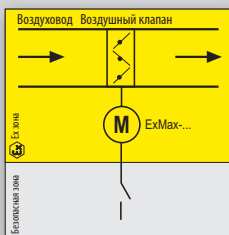
Взрывозащищенное оборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, подразделяется на 6 температурных классов (от T1 до T6). Температурный класс - не является, как обычно ошибочно считают - диапазоном рабочей температуры оборудования, а является максимально возможной температурой поверхности оборудования в отношении +40°C температуры окружающей среды на какой-либо поверхности, она не должна превышать. Максимальная температура поверхности должна оставаться всё время ниже температуры воспламенения окружающей среды. Требования к оборудованию возрастают от T1 до T6.



Применение в зоне, содержащей потенциально взрывоопасные среды

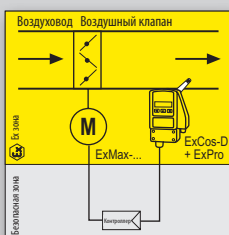
Воздушные клапаны-Противопожарные клапаны-Клапаны дымоудаления

Управление воздушными клапанами



Электроприводы Schischek адаптированы для непосредственной установки и работы во взрывоопасных зонах, поскольку они имеют высокий класс взрывозащиты и высокий температурный класс, пригодны для использования со всеми газами, взвесями, паром и пылью. Во время установки необходимо убедиться, что все кабели проложены и подключены так, чтобы исключить возможность их механических повреждений. Электрическое соединение выполняется через взрывозащищенную клеммную коробку (тип Ex-Box...).

Автоматическое управление воздушными клапанами



Система управления воздушным клапаном состоит из привода и преобразователя ExCos-D с датчиком ExPro-CT. Вся комбинация может быть установлена непосредственно во взрывоопасной зоне. Преобразователь конвертирует сигнал датчика в активный сигнал (0...10 В DC или 4-20 мА) для входа в систему на базе ПЛК. Исходящий сигнал от контроллера направляется непосредственно на привод. Между датчиком и контроллером не требуется дополнительный искробезопасный барьер. Необходимо принимать во внимание максимально допустимую температуру поверхности для привода и преобразователя.

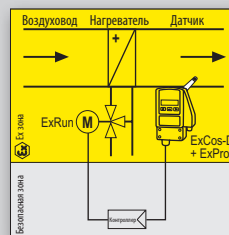
Управление клапанами противопожарными и дымоудаления



В случае применения на клапанах противопожарных или дымоудаления привод возвращает клапан в положение безопасности за счет встроенного внешнего реле или выключателя. Привод закрывает клапан механически посредством встроенной пружины. Процесс закрытия происходит за счет температурного датчика типа ExPro-TT...

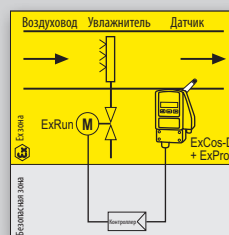
Обогрев - Охлаждение - Увлажнение - Контроль перепада давления - VAV

Система обогрева/охлаждения



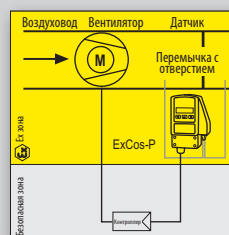
Система управления обогревом/охлаждением состоит из привода и преобразователя ExCos-D с датчиком ExPro-CT. Вся комбинация может быть установлена непосредственно во взрывоопасной зоне. Преобразователь конвертирует сигнал датчика в активный сигнал (0...10 В DC или 4-20 мА) для входа в систему на базе ПЛК. Исходящий сигнал от контроллера направляется непосредственно на привод. Между датчиком и контроллером не требуется дополнительный искробезопасный барьер. Необходимо принимать во внимание максимально возможную температуру поверхности для привода и преобразователя.

Контроль влажности



В данном примере система управления состоит из привода под арматуру и преобразователя ExCos-D с датчиком ExPro. Вся комбинация может быть установлена непосредственно во взрывоопасной зоне. Преобразователь конвертирует сигнал датчика в активный сигнал (0...10 В DC или 4-20 мА) для входа в систему на базе ПЛК. Исходящий сигнал от контроллера направляется непосредственно на привод. Между датчиком и контроллером не требуется дополнительный искробезопасный барьер. Необходимо принимать во внимание максимально возможную температуру поверхности для привода и преобразователя.

Контроль перепада давления/VAV

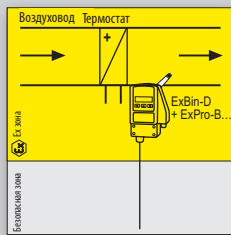


В данном примере система управления включает: привод, преобразователь перепада давления ExCos-P. Все оборудование может быть установлено непосредственно во взрывоопасной зоне. Преобразователь конвертирует сигнал перепада давления в активный сигнал (0...10 В DC или 4-20 мА) для входа в систему на базе ПЛК. Исходящий сигнал от контроллера направляется непосредственно на привод. Между датчиком и контроллером не требуется дополнительный искробезопасный барьер. Контроллер расположен в безопасной зоне и направляет исходящий сигнал, например, посредством частотного преобразователя для контроля вентилятора (должен быть взрывозащищенным) или регулирующего клапана (также должен быть взрывозащищенным) для получения требуемого воздушного потока/давления. Технические характеристики можно найти в разрешительных документах.

Применение в зоне, содержащей потенциально взрывоопасные среды

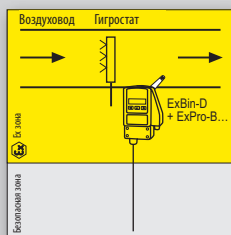
Термостаты - Гигростаты - Реле давления - Контроль фильтра

Термостаты



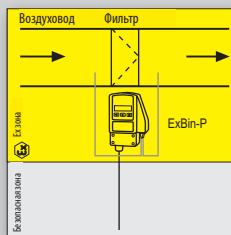
Модули ExBin-D... с датчиком ExPro-BF... - это термостаты для использования в потенциально взрывоопасных зонах. Нет необходимости в использовании искробезопасных электрических цепей и промежуточных реле в электрическом шкафу управления. Модуль может быть установлен непосредственно во взрывоопасной зоне 1, 2, 21 или 22. Выходной контакт может быть использован во внешних цепях управления (реле, контакты, прямая цепь и т.д.).

Гигростаты



Модули ExBin-D... с датчиком ExPro-BF... - это гигростаты для использования в потенциально взрывоопасных зонах. Нет необходимости в использовании искробезопасных электрических цепей и промежуточных реле в электрическом шкафу управления. Модуль может быть установлен непосредственно во взрывоопасной зоне 1, 2, 21 или 22. Выходной контакт может быть использован во внешних цепях управления (реле, контакты, прямая цепь и т.д.).

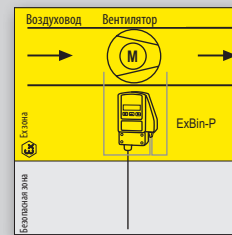
Контроль фильтра



Модули ExBin-P... - это прессостаты, как взрывозащищённые реле перепада давления, например, для контроля фильтра во взрывоопасной зоне. Нет необходимости в использовании искробезопасных электрических цепей и промежуточных реле в электрическом шкафу управления. Модуль может быть установлен непосредственно во взрывоопасной зоне 1, 2, 21 или 22. Выходной контакт может быть использован во внешних цепях управления (реле, контакты, прямая цепь и т.д.).

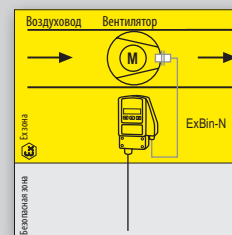
Контроль ремня двигателя (вентилятора) - Защита от замерзания

Контроль ремня двигателя (вентилятора) с датчиком перепада давления/воздушного потока



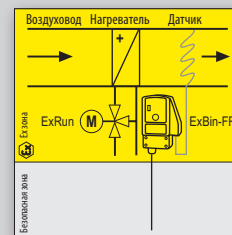
Модули ExBin-P... - это прессостаты, как взрывозащищённые реле перепада давления, например, для контроля работы ремня вентилятора во взрывоопасных зонах. Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей и промежуточных реле в электрическом шкафу управления. Модуль может быть установлен непосредственно во взрывоопасной зоне 1, 2, 21 или 22. Для индикации неисправности вентилятора модули поставляются со встроенными реле с отложенным стартом. Выходной контакт может быть использован во внешних цепях управления (реле, контакты, прямая цепь и т.д.).

Контроль работы ремня вентилятора (двигателя) с индуктивным датчиком



Модули ExBin-N... с подключенным датчиком Namig (индуктивный бесконтактный выключатель) для бесконтактного контроля ремня вентилятора для применения во взрывоопасных зонах. Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей и промежуточных реле в электрическом шкафу управления. Модуль может быть установлен во взрывоопасной зоне 1, 2, 21 или 22. Для индикации неисправности вентилятора модули поставляются со встроенными реле с отложенным стартом. Выходной контакт может быть использован во внешних цепях управления (реле, контакты, прямая цепь и т.д.).

Защита от замерзания



Датчики ExBin-FR... для защиты от замерзания с капилляром в качестве измерительного элемента для взрывоопасных зон. Нет необходимости использования искробезопасных электрических цепей и промежуточных реле в электрическом шкафу управления. Модуль может быть непосредственно установлен во взрывоопасной зоне 1, 2, 21 или 22. Выходной контакт может быть использован во внешних цепях управления (как реле, контакты, прямая цепь и т.д.).

Введение

rotork®

Почти шестьдесят лет инженеры доверяют компании Роторк за её инновационные и надёжные решения для управления потоками жидкостей, газов и порошковых сред. От систем обеспечения безопасности, которые могут потребоваться только один раз за весь срок службы, до управления непрерывным процессом – оборудование Роторк остаётся очевидным выбором во всем мире.

Лидеры в управлении потоками

С момента своего создания более 50 лет тому назад, Rotork выросла до крупной международной компании с филиалами по всему миру.

Мы являемся признанным мировым лидером, разрабатывающим и выпускающим наиболее надёжное оборудование, подкрепленное высокой оценкой поддержки заказчиков.

Rotork основал производственные мощности, глобальную сеть офисов и агентов, чтобы обеспечить сервис по всему миру. У вас есть возможность получить поблизости оборудование Роторк, обеспеченное техническим обслуживанием, ремонтом и необходимым обновлением на весь срок службы вашего предприятия.

Приверженность к инновациям

На протяжении всей истории компании, наши инженеры сосредоточены на решении сложных задач заказчиков и разработкой новых решений с уровнем технического опыта, и изобретательностью, с которыми не могут сравниться наши конкуренты.

Некоторые нововведения внедряются практически сразу, в то время как другие могут потребовать тысячи часов испытаний и сертификации, прежде чем они могут быть предложены нашим заказчиком.

С любым оборудованием, разработанным Rotork, вы можете быть уверены, что качество и надёжность являются его неотъемлемой частью.

Обслуживание по всему миру

Rotork придерживается принципа "поддержки заказчиков по всему миру", обеспечивая поддержку работоспособности поставленного нами оборудования в наиболее удалённых и сложных условиях эксплуатации.

Мы основали по всему миру производственные мощности, которые совместно с нашей мировой сетью местных офисов, региональных Центров Передовых Технологий и представительств насчитывают более 800 отделений Роторк по всему миру.

Работаете ли вы непосредственно с Rotork или используете помощь партнера, вы можете быть уверены, что наше оборудование и поддержка остаются лучшими в отрасли.



Электрические приводы регулирующей арматуры (выборочно)

CVA – Линейные и четвертьоборотные приводы

Серия CVA



- Влагонепроницаемые IP68 и взрывозащищённые корпуса
- Линейный: Диапазон усилий 890 до 22 241 Н (200 до 5 000 lbf)
- Четвертьоборотный: Крутящие моменты от 54,2 до 271 Нм (480 до 2 400 lbf.in)
- Комплексная регистрация данных
- Дополнительный программируемый вариант безопасного положения
- Высокопроизводительный, непрерывный неограниченный режим регулирования-S9
- Доступны протоколы связи Pakscan, HART, Profibus, Modbus и Foundation Fieldbus. Вариант дискретного управления RIRO (Дистанционный вход Дистанционный выход)
- Влагонепроницаемые IP68 и взрывозащищённые корпуса
- Диапазон температур: -30 до 70 °C (-22 до 158 °F) + Вариант низкотемпературного исполнения
- Искробезопасное управление и индикация. 'Непроникающая' настройка / калибровка по Bluetooth
- Дополнительный ручной дублёр

Подробную информацию смотреть в PUB042-001.

IQ – многооборотные приводы

Серия IQ



Самый современный в мире интеллектуальный электрический привод арматуры с непроникающей настройкой и непроникающими кнопками местного управления, зарекомендовавший себя в самых тяжёлых условиях эксплуатации. Варианты исполнения: многооборотный, четвертьоборотный и линейный.

- Непроникающая технология для удобной настройки по инфракрасному порту или по Bluetooth®
- Прочная конструкция с двойным уплотнением предотвращает попадание воды и пыли внутрь привода при подключении проводов на месте эксплуатации (IP66/IP68 - 7 м, 72 часов)
- Весьма наглядный интерфейс пользователя с многоязычным текстовым дисплеем для определения состояния и настройки
- Работает в масляной ванне
- Съёмное опорное основание для всей серии
- Доступно взрывозащищённое исполнение
- Сертифицирован для использования в применениях с SIL
- Диапазон крутящих моментов многооборотного выхода: от 14 до 3 000 Нм (от 10 до 2 200 lbf.ft) Доступны промежуточные редукторы
- Однофазное, трёхфазное и питание DC постоянным током

Подробную информацию смотреть в PUB002-001.

CMA – Линейные, четвертьоборотные и многооборотные приводы

Серия CMA



- Линейный: Номинальное усилие до 3 336 Н (750 lbf) и запирающее усилие 5 004 Н (1125 lbf)
- Четвертьоборотный: номинальный крутящий момент до 113 Нм (1000 lbf.in) запирающий момент 124 Н (1100 lbf.in)
- Многооборотный: номинальный момент до 28 Нм (250 lbf.in), номинальный момент с GB3 до 45 Нм (400 lbf.in)
- Точное управление и непрерывное регулирование
- Доступны Pakscan, HART, Profibus, Modbus, Devicenet и Foundation Fieldbus. Вариант дискретного управления RIRO (Дистанционный вход Дистанционный выход)
- Запирающие момент / усилие (60-150% от номинальных) для арматуры требующей уплотнения в ЗАКРЫТОМ положении
- Диапазон температур для Взрывозащищённых приводов: -20 до 65 °C (-4 до +149 °F) Диапазон температур для Влагонепроницаемых приводов: -30 до 70 °C (-22 до +158 °F) + Вариант низкотемпературного исполнения
- Варианты исполнения: Местное управление и Блок резервного питания для безопасного положения

Подробную информацию смотреть в PUB094-001.

ROM – компактная и легкая конструкция

Серия ROM



Опираясь на простые технические характеристики серии ROM / RBM, Rotork сейчас предлагает более комплексное решение с внедрением нового привода ROMрак. ROMрак включает: Местное управление для простоты работы; Двойные местные индикаторы - механические и светодиоды; коррекцию чередования фаз для простоты установки. Варианты исполнения включают: непроникающую настройку по Bluetooth, связь по цифровому протоколу, Folomatic / CPT и регистратор данных.

- Крутящий момент от 30 до 406 Нм (25 до 480 lbf.ft)
- Эффективная, но простая механическая передача
- Доступен широкий диапазон напряжения питания
- Однофазное, трёхфазное и питание DC постоянным током
- Водонепроницаемый по IP67

Подробную информацию смотреть в PUB008-001.

Пневматические и гидравлические приводы (выборочно)

Лопастные приводы

K-TORK

серия



- Пневматические приводы двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Компактная конструкция без боковой нагрузки с постоянным крутящим моментом до 18 300 Нм (155,000 lbf.in)
- Соответствует требованиям IP66M / IP67M и NEMA 4 / 4X
- Имеют маркировку CE и сертифицированы в соответствии с ATEX 94/9/EC
- Соответствует ANSI / AWWA C540-02 и C541-08
- Соответствует стандартам по монтажу вспомогательного оборудования VDI / VDE 3485
- Погрешность регулирования не более 0,25%
- Возможны миллионы циклов в режиме быстрого срабатывания

Подробную информацию смотрите в PUB097-001.

Пневматический реечный привод

Серия GT



- Пневматический реечный привод
- Двойного действия или с пружинным возвратом
- Постоянный крутящий момент от 3 до 15880 Нм
- Монтаж на арматуру ISO 5211/DIN 3337
- Монтаж соленоидных клапанов соответствует NAMUR VDI / VDE 3845
- Монтаж обратной связи / комплектующих соответствует NAMUR VDI / VDE 3845
- Стандартная сертификация: ATEX, CE, SIL3, EAC
- Опции: эпоксидное покрытие, никелирование, нержавеющая шестерня, регулирование скорости (возможны другие, по запросу)
- Вариант однопозиционного или двухпозиционного ограничителей

Компактные приводы с кривошипной передачей

Серия RC200 RCI200



- Очень компактный пневматический привод с кривошипной передачей
- Исполнение двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Встроенный пружинный блок для обеспечения безопасности и применимости
- Крутящий момент до 4 000 Нм (38 000 lbf.in)
- Монтажные размеры под арматуру по ISO 5211 DIN 3337
- Сертифицированы, подходят для использования в SIL3 для одиночного устройства (IEC 61508)
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотрите в PUB014-001 (RC200) и PUB014-002 (RCI200).

Электрогидравлические приводы

Skilmatic

серия

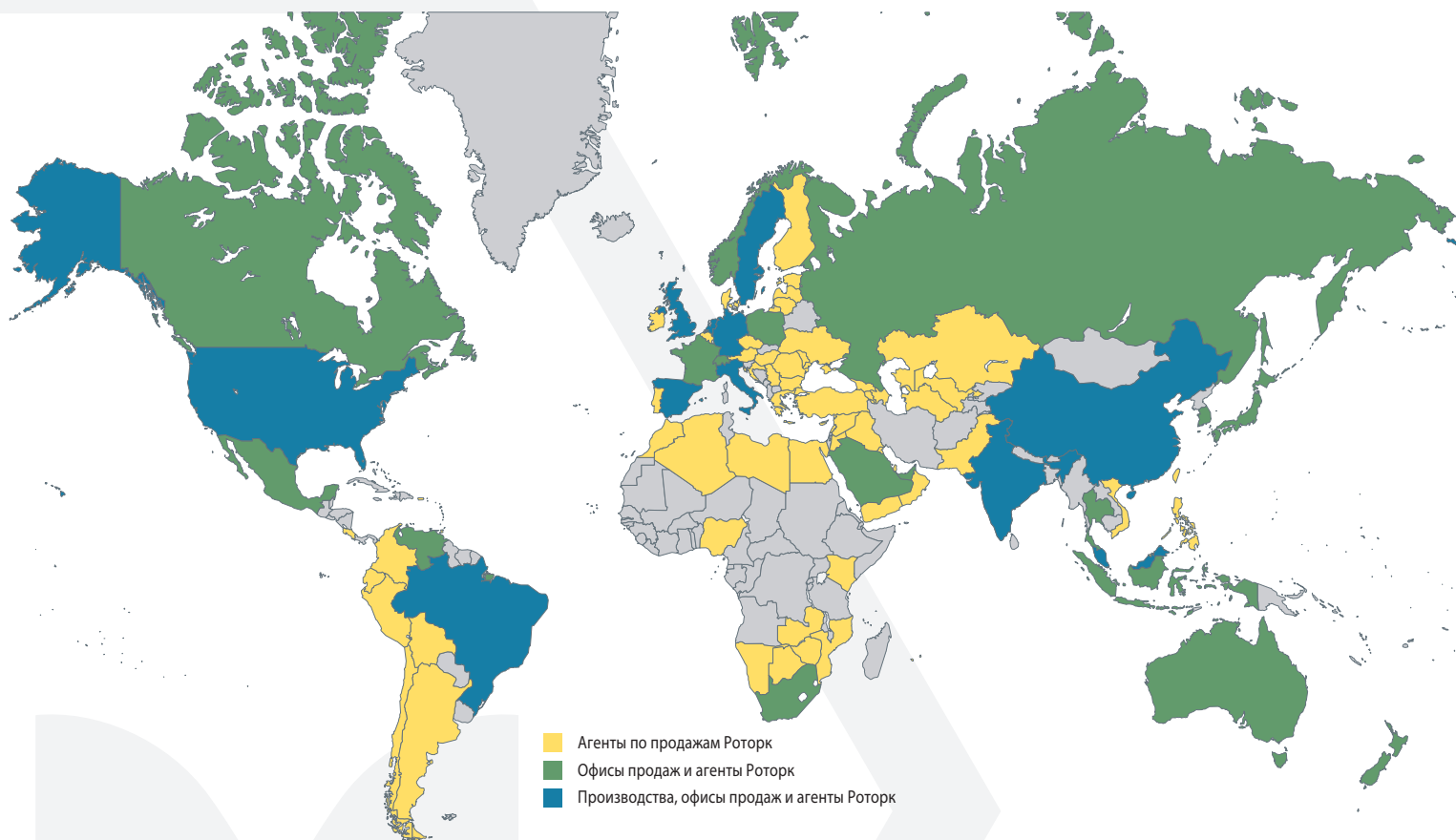


Серия приводов Skilmatic, сертифицированных по уровню SIL3, имеет двойное уплотнение клеммного блока и дисплей для индикации положения, давления, диагностики и индикации неисправностей.

- Линейные осевые усилия: 1,7 до 5 500кН (382 до 1 230 000 lbf)
- Четвертьоборотные крутящие моменты : 65 до 600 000Нм (575 до 5 000 000 lbf.in)
- Режимы работы: отсечной, ESD/ПАЗ или регулирующий для исполнений с пружинным возвратом или двустороннего действия
- Однофазное, трёхфазное или питание 24 В постоянного тока
- Непроницаемая настройка по ИК порту и передача данных по Bluetooth
- Дополнительно доступна связь по основным протоколам
- Возможность проверки частичным ходом
- Влагонепроницаемый или взрывозащищённый ATEX, FM, CSA IEC и EAC

Подробную информацию смотрите в PUB021-001.

Сервисное обслуживание по всему миру



rotork® Site Services

Каждое из наших подразделений включает штат сотрудников Site Service, обеспечивающих сервис и техническую поддержку при строительстве новых установок и модернизации уже эксплуатирующихся. Эти команды сформированы на базе сервисных центров по всему миру и дополняются агентами, прошедшими обучение на заводах.

Наши компетентные сервисные инженеры предоставляют техническую поддержку заказчикам Rotork и обеспечивают реализацию наших технических решений сервисом на местах эксплуатации.



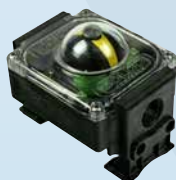
Автоматизация клапанов



Распределительные коробки и
позиционные индикаторы



Электрические приводы с/или
без пружинного возврата



Исполнение с ручным
управлением



Один воздушный клапан - Различные варианты привода

Температурные ограничители для противопожарных клапанов



Пневматические приводы, такие как реечные приводы, приводы с кривошипной передачей, лопастные приводы, электрогидравлические приводы



Компоненты пневматического управления и подготовки сжатого воздуха



Пружина в сборе



Позиционеры



Rotork
hvac@rotork.com
+49 9101 9081-26