



# Взрывозащищенное оборудование

## Безопасность для всех систем управления

На рисунке внизу приведен пример стандартного блока центрального кондиционера и определены компоненты системы, которые могут размещаться в взрывоопасной Exh зоне и компоненты, который выносятся в безопасную зону. Приведенная схема не является полной, а лишь иллюстрацией применения продукции Schishek. Для правильного подбора оборудования нужно определить зоны, условия в которых могут быть взрывоопасными.

Кроме того нужно ответственно подразделять взрывоопасные зоны по степени взрывоопасности, что соответственно влечет подбор соответствующего взрывобезопасного оборудования. Это просто сделать с оборудованием Schishek, так как все оборудование сертифицировано согласно наивысшим стандартам ATEX.



**Клапаны воздушные и огнезадерживающие**

Тип  
ExMax  
RedMax

5-100 Нм  
откр/закр  
3-поз.  
плавное  
с/без вовр. пруж.

**Нагрев и охлаждение**

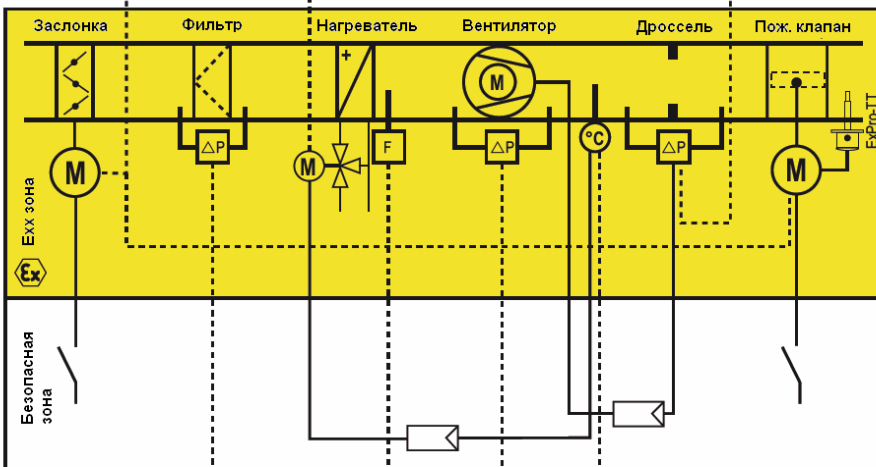
Тип  
ExRun  
RedRun

500-10.000 Н  
5-60 мм шток  
откр/закр  
3-поз.  
плавное

**Перепад давлений. VAV**

Тип  
ExCos-P  
RedCos-P

± 100 Па  
± 250 Па  
± 500 Па  
± 1.250 Па  
± 2.500 Па  
± 5.000 Па  
± 7.500 Па



**Датчики давления**

Тип  
ExBin-P  
RedBin-P

0...5000 Па  
Давление  
диф. давление

**Защита от замораживания**

Тип  
ExBin-FR  
RedBin-FR

-5°C...+15°C  
1 точка переключения  
настраивается в  
измеряемом диапазоне

**Датчики температуры и влажности**

Тип  
ExCos-D  
RedCos-D

-40°C...+125°C  
0...100 %rH



# Концепция электроприводов ExMax и RedMax

**100% безопасный – 100% взрывобезопасный**

Компания Schischek проектирует и выпускает взрывобезопасное оборудование более 25-и лет. Продукция компании утверждена и выпускается согласно самым высоким стандартам безопасности. Если вы постоянно выбираете и устанавливаете гарантировано корректное оборудование, то ваша безопасность это не вопрос статистики, но гарантия 100 %! Вместе с приводами серий ExMax и RedMax, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных зонах в промышленности, химических и фармакологических производствах, кораблестроении, системах автоматизации зданий и т.п. компания предлагает широкую номенклатуру оборудования, различную по поворотному усилию, времени срабатывания, напряжению питания и типу управления.

Оборудование может применяться для управления воздушными заслонками общего применения, противопожарными заслонками и заслонками дымоудаления, управления шаровыми кранами и клапанами с линейным движением штока и на дисковых поворотных заслонках.

Электроприводы серий ExMax и RedMax утверждены и выпускаются для использования в потенциально взрывоопасных зонах 1,2,21 и 22 - для зон с наличием газов, взвесей, испарений и пыли. Для корректного подбора оборудования, приводы серии ExMax отличается желтым цветом корпуса, а RedMax – пурпурным.

Стандартный привод поставляется в алюминиевом корпусе. Существует специальная версия, выполненная в корпусе из нержавеющей стали, для применения в особо агрессивных условиях.

Основные типы приводов выполняются в двух вариантах размерности. Эти варианты обеспечивают практически весь спектр применения и не требуют большого количества дополнительных решений для адаптации под конкретную задачу. Для выполнения охранных функций также выпускаются приводы с пружинным возвратом (серия с усилием до 50 Нм).

Размеры	
Размер S	210 x 95 x 80 мм
Размер M	285 x 150 x 116 мм

Привод	Размер S		Размер M	
	---	«F»	---	«F»
Усилие, Нм				
5	•	•		
10	•	•		
15	•	•		
30	•			•
50			•	•
75			•	
100			•	

«F» - с возвратной пружиной

Базовое исполнение данного оборудования гарантирует широкие возможности его применения. Согласно концепции дополнительного оборудования возможности применения оборудования могут быть расширены.

Приводы обеспечивают высокую степень комфорта и выборочно адаптируемы.

Безщеточный двигатель гарантирует не только продолжительную работу двигателя, но также может быть настроен по времени срабатывания и усилию согласно требованиям заказчика.

Таким образом найдено успешное решение в создании взрывобезопасного электропривода с широкими возможностями применения и возможностью его параметризации, без ущерба обусловленного взрывобезопасной конструкцией, без необходимости в отключении питания и без необходимости применения дополнительных устройств.

Некоторые функции привода зависят от используемой в конкретном случае модели. Например, изменение времени срабатывания, изменение поворотного усилия привода, самоадаптация привода для равномерного распределения управляющего сигнала на угол поворота заслонки.

Приводы оснащены универсальным блоком питания. С его помощью снимается задача подбора оборудования по питанию напряжения. Универсальные самонастраивающиеся блоки питания работают в диапазоне 24...230 В ~/--. Это обстоятельство снижает вероятность некорректных заказов оборудования, необходимость содержать обширный складской запас и снимает возможность неправильного подключения привода к сети питания.

**ExMax – название говорит обо всем!**

ExMax

Название электроприводов серии ExMax является составным от слов «Ex»-plosion protection (англ.) - защита от взрыва и «Max»-imum power (англ.) - максимально сильная. Все оборудование серии ExMax одобрено ATEX для всех газов, взвесей, испарений и пыли, а также соответствует наивысшим стандартам безопасности. IIrG EEx d ia IIC подтверждает работу с газами и испарениями и взвесями. II2D IP66T85 подтверждает применение в условиях концентрации пыли. Оборудование может быть установлено и может эксплуатироваться в зонах 1,2,21,22.

Со стандартной защитой корпуса IP65 и интегрированным обогревателем (работоспособность до – 40 °C), эти приводы также способны работать в экстремальных условиях. Кроме того существует специальная EXMax серия приводов с корпусом из нержавеющей стали AISI 316 (L) для агрессивных условий эксплуатации.



Стандартный алюминиевый корпус

Большое количество аксессуаров, таких как Ex-вспомогательные переключатели, Ex – клеммные коробки, а также различные адаптеры для воздушных заслонок, шаровых кранов, седельных клапанов с линейным движением штока и др., существенно расширяют сферу применения этого оборудования.

Корпус из нержавеющей стали AISI 316



RedMax – только для зон 2 или 22 !

RedMax

Серия RedMax была спроектирована для использования во взрывоопасных зонах 2 и 22 и для промышленного применения. Преимуществом данных приводов является более благоприятная цена, без ухудшения качества и функциональных возможностей. Приводы обладают идентичными присоединительными размерами с приводами серии ExMax, что облегчает задачу их установки на воздушные заслонки и различные краны и клапаны – соответственно от взрывоопасных зон до промышленного применения.



# Технические особенности

Приводы ExMax и RedMax представляют высокотехнологичную и глобальную революцию. Это оборудование очень удобно в применении и обладает большим количеством дополнительных функций.

## Универсальная и новаторская адаптация !

Электроприводы серий ExMax и RedMax обеспечивают наибольшую безопасность при установке в потенциально взрывоопасных зонах 1,2,21 и 22 - для зон с наличием газов, взвесей, испарений и пыли (RedMax в зонах 2 и 22). Только самые высокие стандарты безопасности и современная система сертификации гарантируют безопасность вашего оборудования и систем.

## Ваша безопасность - приоритетное значение!

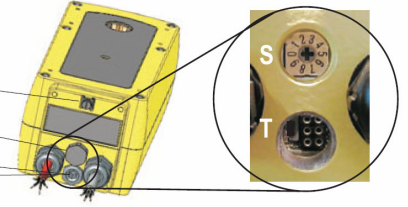
Большое количество аксессуаров, таких как Ex-вспомогательные переключатели, Ex - клеммные коробки, а также различные адаптеры для воздушных заслонок, шаровых кранов, седельных клапанов с линейным движением штока и др. , существенно расширяют сферу применения этого оборудования.

## Простейший в обслуживании !

Параметры приводов серии ExMax и RedMax возможно выбирать во время работы привода. Таким образом взрывобезопасность на объекте не будет снижаться. Нет необходимости в использовании специальных инструментов. Достаточно отвертки.

### Переключатель-кнопка-светодиод для выбора параметров под пробкой-заглушкой

РА терминал  
10-позиционный переключатель (S)  
Кнопка нажимная (T)  
3-цветный светодиод



## Описание

Передающее звено. Двойной квадрат

12 x 12 мм (размер S)  
16 x 16 мм (размер M)

угол поворота 95° вкл 5° предустановки

адаптирующиеся, внешние вспомогательные переключатели ExSwitch

компактный дизайн и небольшие размеры

защищенный алюминиевый корпус (опция: нержавеющая сталь)

степень защиты IP65

универсальное питание 24 ... 230 В ~/=, самонастройка

кабельное соединение 1 м

100% защита от перегрузки

100% самозапирание

5-10-15-30 Нм (S)

50-75-100 Нм (M)

встроенный нагреватель для работы при температуре окр. среды до - 40°C

стальной редуктор

ручное управление

вес всего 3,5 кг (S)

вес всего 9.5 кг (M)

встроенный температурный ограничитель гарантирует температурный класс T6

пробка-заглушка для управляющего устройства

управляющее устройство для выбора параметров переключатель, кнопка, светодиод





# Приводы с универсальными базовыми свойствами

ExMax-15-YF (пример)					
<b>Любой</b> <b>вольтаж</b> от 24 до 230 В~/=	<b>5</b> <b>Время срабатывания</b> 3(7,5/60) сек / 90° 15 сек / 90° 30 сек / 90° 60 сек / 90° 120 сек / 90° (240 сек / 90°)	<b>2</b> <b>Возвратная пружина</b> 3 сек / 90° 10 сек / 90° (20 сек / 90°)	<b>4</b> <b>Тип управления</b> Откр / закр 3 – поз. 0... 10 В 4...20 мА	<b>2</b> <b>Температурный диапазон</b> 0...40 (50) °C -40...40 (50) °C	<b>4</b> <b>EEx -зоны</b> В соответствии с АTEX для газа зоны 1 + 2 ATEX для пыли зоны 21 +22 II2G EEx d ia IIC T6 II2D IP66T85°C
<b>Самоадаптируется</b>	<b>Выбирается по месту</b>	<b>Выбирается по месту</b>	<b>В соответствии с подключением</b>	<b>Встроенный подогрев</b>	<b>Высочайшая защита</b>
Поворотное усилие    5 Нм    10 Нм <b>15 Нм</b> 30 Нм    50 Нм    75 Нм    100 Нм					
					

Аксессуары					
<b>Ex-клемная коробка</b> <b>ExBox</b>	<b>Ex- переключ-ли</b> <b>вспомогательные</b> <b>ExSwitch</b>	<b>Монтажный хомут</b> <b>KB-S</b>	<b>Кронштейн</b> <b>MKK-..., HV-...</b>	<b>Адаптеры</b> <b>LIN-S, LIN-M</b>	<b>Нержавеющая сталь</b> <b>..Max-..VA</b>
					
Ряд клеммных коробок	2 внешних безпотенциальных переключателя, настраиваемые	Монтажный хомут для вала круглого сечения	- Монтажный кронштейн - ручное управление	Адаптеры для различных видов арматуры и линейного движения	Приводы с корпусом из нержавеющей стали для агрессивных сред
<b>адаптируемый</b>	<b>адаптируемые</b>	<b>адаптируемый</b>	<b>адаптируемый</b>	<b>адаптируемый</b>	<b>спецверсия</b>

Применение						
						
VAV Круглые заслонки Дымоходы	Воздушные заслонки различного назначения	Шаровые краны Смешивающие краны	Дисковые поворотные заслонки	Регулирующие клапаны	Измерительные краны	Специальное решение для производителей оборудования

Поставщик в РФ : ООО Сервоприводы БЕЛИМО Россия

Тел.: (495) 662 13 88 Факс: (495) 662 13 89

E-mail: [info@belimo.ru](mailto:info@belimo.ru)