Отказоустойчивые электроприводы ACTUSAFE

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70
Казахстан +7(727)345-47-04
Беларусь +(375)257-127-884
Узбекистан +998(71)205-18-59
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: sfz@nt-rt.ru || сайт: https://schiebel.nt-rt.ru/

«ACTUSAFE» — привод, переводящий арматуру в безопасное нормально открытое «НО» или нормально закрытое «НЗ» положения SCHIEBE

Предназначение привода ACTUSAFE

Электроприводы ACTUSAFE в отличие от обычных приводов управляющих арматурой созданы специально для работы на объектах с повышенным требованием к отказоустойчивой работе в любых условиях.

В чрезвычайных случаях (перебои в энергоснабжении, срабатывание внешнего сигнала) приводы системы ACTUSAFE предотвратят возможные последствия аварии. Аккумулированная энергия механической пружины приводит в действие устройство перевода арматуры в безопасное положение, предусмотренное технологическим процессом (нормально-открытое **НО** или нормально-закрытое **НЗ**).

Месторождения нефти и газа, горящие целыми неделями, утечки в трубопроводах и взрывы газа в поврежденных землетрясениями или стихийными бедствиями трубах становятся причиной огромного ущерба для окружающей среды. Так же стоит вспомнить относительно недавние крупные техногенные катастрофы на Чернобыльской АЭС, Саяно-Шушенской ГЭС. Грамотное построение системы аварийной защиты и использование отказоустойчивых компонентов, таких как приводы ACTUSAFE фирмы Schiebel, позволяют избежать или серьезно минимизировать последствия таких аварий.

Технические особенности:

Электропривод прямоходный AB8 FS97 |

Электропривод четверть поворотный AB8 FSQT50

Степень защиты оболочки

- Защита оболочки электрооборудования в соответствии с EN60529 до IP 68 = допустимо краткосрочное погружение в воду.

Антикоррозийная Защита

- До категории Антикоррозийной Защиты C5-I (очень высокая) в соответствии с EN15714-2.

Температурные Режимы

- Доступны высокотемпературный (до 100°C окружающей среды), а также низкотемпературный (до -60°C окружающей среды) режимы.

Взрывозащита

- Опционально доступна в соответствии с ATEX Directive 94/9/EC до Ex II 2G Ex de IICT4.

Управление

- Приводы ACTUSAFE доступны как с, так и без блоков управления двигателем. Все опциональное обеспечение, например интерфейсы Profibus, является доступным для продукции ACTUSAFE. Блок управления также может устанавливаться отдельно от привода ACTUSAFE в случае осложненных условий установки либо погодных условий.

Индивидуальные Решения

- Приводы ACTUSAFE оборудованы модульной и масштабируемой конструкцией и, таким образом, могут быть легко приспособлены к требованиям заказчика.

Где используются ACTUSAFE?

Приводы ACTUSAFE отвечают за высочайший уровень безопасности на объектах:

Газовые хранилища

OMV является ведущей компанией в сфере энергоснабжения; она охватывает все виды деятельности цепочки создания добавленной стоимости в нефтегазовой отрасли. OMV Gas GmbH, дочерняя компания Gas & Power GmbH, вносит важный вклад в развитие группы за счет своей деятельности в области поставок и хранения газа.

Применение:
Шиберные задвижки с функцией безопасности на датчиках резервуара для газопроводов с высоким давлением. Тип exAB8FS97

Энергостанции

Электростанция Фёрде ежегодно генерирует около 11.5 миллиардов кВт/ч электроэнергии. Четыре энергоблока обеспечивают потребности около трех миллионов домов.

Применение:
Привод с функцией безопасности для подачи воды в жаровые трубы для аварийного охлаждения. Тип: AB5 FSQT 20

Аэропорты

Аэропорт Кёльн-Бонн является одним из крупнейших транспортных узлов в Германии. Каждый год более десяти миллионов людей предпочитают летать из «Аэропорта коротких расстояний» — это означает, что он является шестым по величине аэропортом в Германии.

Она занимает лишь второе место после Франкфурта по грузоперевозкам, около 590000 тонн грузов проходит через его терминалы каждый год.

Применение:
Водные клапаны для системы пожаротушения и запорные клапаны для системы подачи топлива. Тип exAB18FS BSo.

Туннели

Туннель Лёчберг – железнодорожный туннель протяженностью в 14,612 метров от Кандерштега до Гоппенштайна в Швейцарии. Это однотрубный двухпутный туннель, являющийся сердцем линии Лёчберг, которая проходит от Шпица до Брига.

Особенности «ACTUSAFE» SCHIEBEL

Производитель: -

Почему стоит выбрать ACTUSAFE?

Преимущества использования приводов ACTUSAFE.

- Высокая безопасность;
- Высокое качество;
- Предотвращение катастроф;
- Предотвращение экономических убытков;
- Защита критически важных процессов;
- Выполнение требований официальных контролирующих органов;

Вопрос-Ответ:

Что означает «Отказоустойчивый» в отношении приводов SCHIEBEL?

В случае неисправностей (перебои в энергоснабжении, срабатывание внешнего сигнала), приводы ACTUSAFE поместят затворную часть клапана либо крана в безопасное конечное положение (нормально открытое или нормально закрытое – по выбору заказчика).

Каким образом работает ACTUSAFE?

Функция перевода клапана в безопасное положение в приводах ACTUSAFE работает на чисто механической основе. Таким образом, нет необходимости в аккумуляторных батареях или гидравлических системах аккумулирования энергии, требующих постоянного контроля. Вместо этого, энергия, необходимая для приведения в действие привода ACTUSAFE, находится в пружинном механизме. Это означает, что данные приводы требуют минимального обслуживания благодаря действию принципа механического самоконтроля.

Функция безопасности осуществляется за счет использования принципа замкнутого потока, то есть функция безопасности срабатывает тогда, когда происходит перебой в потоке удерживающего тока. Также возможно протестировать функцию безопасности посредством пробного запуска.

При каких настройках может использоваться ACTUSAFE?

Может быть задано любое конечное положение штока клапана (нормально открытое или нормально закрытое), в зависимости от желания пользователя.

Каковы преимущества электрических приводов ACTUSAFE перед электрогидравлическими приводами?

Тот факт, что используется только один тип энергии, свидетельствует о том, что электрические приводы ACTUSAFE являются более экономичными и требуют меньшего объема работ по обслуживанию.

Каковы преимущества электрических приводов ACTUSAFE перед пневматическими приводами?

В связи с тем, что приводы SCHIEBEL ACTUSAFE требуют только электроэнергию, их легко установить непосредственно на месте или относительно далеко, что невозможно при использовании пневматических приводов.

Какие типы клапанов могут использоваться с ACTUSAFE?

90° клапаны (шаровые краны, пробковые краны) и клапаны с линейным перемещением.

Является ли возможным задание параметров управления для приводов ACTUSAFE?

Отказоустойчивые приводы разработаны в первую очередь для запорных шаровых кранов, то есть для открытия и закрытия. Возможно использование рабочего режима на 600 переключений в час для удовлетворения потребностей заказчика в регулирующем клапане с функцией аварийного отключения. Для клапанов с линейным перемещением отказоустойчивые приводы ACTUSAFE используются как для регулирующих, так и для запорно-регулирующих и отсечных клапанов.

Принципы работы «ACTUSAFE» SCHIEBEL

Производитель: -

Постоянное усилие прикладывается между механической системой аккумулирования энергии и устройством управления. Тот факт, что для создания эффекта блокировки не используются соединительные элементы, значительно повышает надежность системы. Постоянное приложение силы гарантирует наивысший уровень функциональной и операционной надежности. Существенным является то, что при восстановлении подачи питания сервопривод сразу же снова готов к эксплуатации и не требуется никакого инициализационного хода или переналадки.

Привод был размещен таким образом, чтобы он одновременно контролировал и устройство управления, и механическую систему аккумулирования энергии. Позиция контролируется тормозным механизмом обратного действия. Он является связующим звеном с системой мониторинга в случае инициирующего события.

При срабатывании привода система аккумулирования энергии примет на себя управление приводом и установит устройство управления в безопасное положение. В зависимости от этого и характеристик «сила/ход» устройства управления, ACTUSAFE также может быть оборудован модулями демпфирования и торможения в целях сокращения скорости позиционирования при наступлении инициирующего события.

Модульная Система

Требования, предъявляемые к ACTUSAFE, весьма различны. Требования заказчика могут быть удовлетворены наилучшим образом только посредством индивидуальных решений для индивидуальных проблем. Модульная система, являющаяся основополагающим принципом разработки ACTUSAFE, включает в себя многолетний опыт и основывается на глубоком анализе функциональной безопасности.

Отказоустойчивость/Принципы Проектирования

Функционирование оборудования или даже групп оборудования считается бесперебойным, когда достижение безопасного состояния обеспечивается даже в случае перебоев в системе энергоснабжения.

Энергия аккумулируется механическим способом в ходе обычного процесса работы. Энергия сохраняется для того, чтобы переключить привод в безопасное состояние даже в случае перебоев в системе энергоснабжения.

Приводы ACTUSAFE были разработаны в соответствии с принципом «наиболее неблагоприятного развития событий». В данном случае предполагается, что все возможные инциденты, например, экстремальные температуры, высокая влажность, вибрации, удары, потоп и электромагнитные помехи, произойдут одновременно.

Некоторые преимущества приводов ACTUSAFE перед другими средствами аккумулирования энергии:

Приводы ACTUSAFE являются надежными.
Приводы ACTUSAFE являются экологически чистыми.
Приводы ACTUSAFE являются автономными.

Приводы серии ACTUSAFE

«ACTUSAFE» – серия электроприводов, переводящих арматуру в безопасное нормально открытое (НО) или нормально закрытое (НЗ) положения в случаях возникновения нештатных ситуаций, либо если это обусловлено технологической схемой. Под «нештатной ситуацией» подразумевается возможность возникновения аварийной ситуации или иная необходимость оперативного вмешательства персонала в управление технологическим процессом.

Оборудование этой серии успешно функционирует на объектах с повышенными требованиями обеспечения безопасности – электростанциях, нефте- и газохранилищах, объектах авиационного и железнодорожного сообщения.

Серия «ACTUSAFE» в отличие от обычных электроприводов разрабатывалась специально для применения на объектах с повышенным требованием к отказоустойчивой работе с максимальным обеспечением безопасной эксплуатации оборудования, задействованного в технологических процессах.

Срабатывание механизма защиты происходит в случае внезапного отключения электроэнергии, либо при подаче определенного управляющего сигнала, если это необходимо для осуществления технологического процесса. В настоящее время существует возможность установки в труднодоступных участках трубопровода автономно запитанных систем, управляемых дистанционно, используя технологии мобильной связи.

В чрезвычайных случаях приводы системы «ACTUSAFE» предотвратят возникновение аварийных ситуаций. Аккумулированная энергия механической пружины приводит в действие устройство перевода арматуры в безопасное положение, предусмотренное технологическим процессом: нормально-открытое (НО) или нормально-закрытое (НЗ).

Преимущества использования приводов серии «ACTUSAFE»:

- Повышенные требования безопасности;
- Безупречное качество изготовления;
- Предотвращение катастроф;
- Снижение экономических убытков;
- Защита критически важных технологических процессов;
- Соответствие требованиям государственных и отраслевых стандартов;

Приводы серии «ACTUSAFE» комплектуются блоками управления SMARTCON. Наличие блока подтверждается аббревиатурой «CSC» в маркировке электропривода. Также приводы могут комплектоваться блоком управления SMARTCON с частотным преобразователем (см. стр. 17 «Блоки управления SMARTCON»). В этом случае в маркировке изделия присутствует обозначение «FU».

Приводы серии «ACTUSAFE» делятся на прямоходные и поворотные.

Прямоходные приводы серии «ACTUSAFE»

Прямоходные электроприводы «ACTUSAFE» работают в комплекте с запорной, регулирующей и запорно-регулирующей арматурой. Поставляются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении.

Эти приводы оснащаются автономным механизмом безопасности «LUS» (в маркировке изделия присутствует обозначение «+LUS»), либо поставляются в исполнениях, где механизм безопасности интегрирован в корпусе электропривода.

Параметры	AB	rAB	exAB	exrAB
Режим работы электродвигателя	S2, 15 мин.	S5, 1800 пуск/ч, ПВ – 50%	S2, 15 мин.	S5, 1800 пуск/ч, ПВ – 50%
Диапазон рабочей силы, килоньютон	50 – 160			
Время перестановки посредством электродвигателя, сек	17			
Время перестановки механизмом безопасности, сек	15-30			
Интегрированный блок управления SMARTCON	Есть			
Электрическое подключение	Штепсельный разъем «SModSchiebel» или клеммная панель (опция)		Клеммная панель	
Ручной привод управления	Есть			
Механический индикатор положения	Есть			
Варианты исполнения электродвигателя	Трехфазный двигатель переменного тока; однофазный двигатель переменного тока.			
Степень защиты от вредного воздействия окружающей среды	IP67			
Температура окружающей среды	Стандартное: от -25°C до +70°C			

Опции:

- Специальное покрытие корпуса;
- ПИД - регулятор;
- Степень защиты от вредного воздействия окружающей среды IP68;
- Высокое – (до 120°C) и низкотемпературное – (до -60°C) исполнение.

Поворотные приводы серии «ACTUSAFE» с интегрированным механизмом безопасности

Параметры	AB	rAB	exAB	exrAB
Режим работы электродвигателя	S2, 15 мин.	S5, 1800 пуск/ч, ПВ – 50%	S2, 15 мин.	S5, 1800 пуск/ч, ПВ – 50%
Сила крутящего момента, килоньютон	200 – 500			
Время перестановки посредством электродвигателя, сек	30			
Время перестановки механизмом безопасности, сек	1			
Блок управления SMARTCON	Есть			
Электрическое подключение	Штепсельный разъем «SModSchiebel» или клеммная панель (опция)		Клеммная панель	
Механический индикатор положения	Есть			
Варианты исполнения электродвигателя	Трехфазный двигатель переменного тока; однофазный двигатель переменного тока.			
Степень защиты от вредного воздействия окружающей среды	IP67			
Температура окружающей среды	Стандартное: от -25°C до +70°C			

Опции:

- Специальное покрытие корпуса;
- ПИД - регулятор;
- Степень защиты от вредного воздействия окружающей среды IP68;
- Высокое – (до 120°C) и низкотемпературное – (до -60°C) исполнение.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70
Казахстан +7(727)345-47-04
Беларусь +(375)257-127-884
Узбекистан +998(71)205-18-59
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: sfz@nt-rt.ru || сайт: https://schiebel.nt-rt.ru/