VRX·VSX

Электрические приводы для взрывоопасных зон ATEX

Руководство по установке и эксплуатации

25Nm ⩽ 300Nm	Indice de protection IP68 Защита корпуса	Facteur de marche 50% Рабочий цикл	Anticondensation intégrée Антиконденс. нагреватель	Аварийное питание BBPR	Positionnement POSI Позиционирование	3 Варианта положения

LCIE 06 ATEX 6006 X · II 2 G D Ex db IIB T6 Gb · Ex tb IIIC T80°C Db · T_a = -20 °C à +70 °C

400 V (R00) : II 2 G D Ex db IIB T5 Gb · Ex tb IIIC T95°C Db · T_a = -20 °C à +54 °C
GS6, GPS & GFS : II 2 G D Ex db IIB T6 Gb · Ex tb IIIC T80°C Db · T_a = -10 °C à +40 °C

Valpes.com

valpes
A WATTS Brand

Содержание

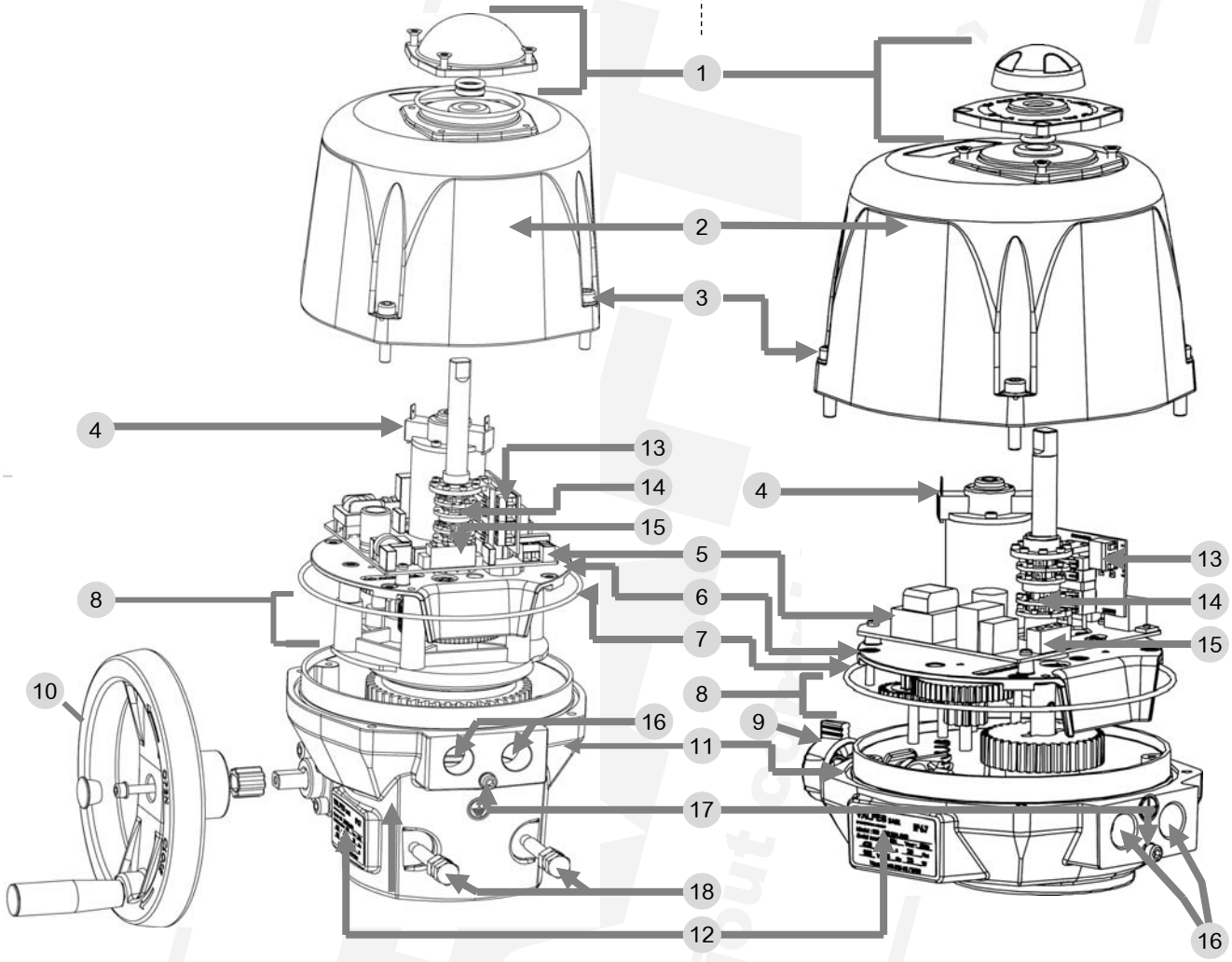
В разобранном виде 31
Общая информация 32
– Описание
– Транспортировка и хранение
– Техническое обслуживание
– Гарантия
– Возврат товаров
– Инструкции по технике безопасности
Индикатор положения 34
Размеры 35
Аварийное ручное управление 36
Монтаж на клапан 36
Электронные платы 37
Электрическое подключение — Внимание 38
Стандартные модели 39
– Инструкции по подключению
– Электрические схемы
Модели POSI (GP5) 42
– Описание
– Инструкции по подключению
– Электрическая схема
– Последовательность выбора параметров
Модель 3-POSITION (GF3) 46
– Описание
– Статус контактов
– Инструкции по подключению
– Электрическая схема
Модели BBPR (GS6) 48
– Описание
– Значение светодиодов
– Инструкции по подключению
– Электрическая схема
Модели POSI-BBPR (GPS) 51
– Описание
– Инструкции по подключению
– Электрическая схема
– Последовательность выбора параметров
Модели 3-POSITION-BBPR (GFS) 54
– Описание
– Статус контактов
– Инструкции по подключению
– Электрическая схема
Технические данные 56

Этот продукт соответствует европейской директиве 2012/19/UE об электрическом и электронном оборудовании (DEEE). Его нельзя смешивать с обычными отходами. Пожалуйста, утилизируйте оборудование в соответствии с законодательством вашей страны.

DRAFT
Développement : ajout complément « légal »

В разобранном виде

Модели VSX | Модели VRX



Часть	Описание	Часть	Описание
1	Индикатор положения	10	Маховик
2	Крышка	11	Корпус
3	CHC M6 x 30, класс 12.9	12	Идентификационная табличка
4	Двигатель	13	Клемма резервного концевого выключателя
5	Плата управления и питания	14	Кулачки
6	Плита редуктора	15	Клемма управления и питания
7	Уплотнительное кольцо	16	Кабельный ввод M20x1,5
8	Редуктор	17	Винт заземления
9	Кнопка сцепления	18	Механические упоры

ВВЕДЕНИЕ
Данное руководство создано, чтобы помочь вам в установке и использовании электрических приводов ATEX VRX и VSX. Внимательно прочтите его перед использованием наших продуктов и храните в безопасном месте.

ОПИСАНИЕ
Электрические приводы VALPES предназначены для управления четверть оборотным клапаном (или 180° в случае 3-позиционного исполнения). Мы не можем нести ответственность за любое другое использование. Проконсультируйтесь с нами относительно любого другого применения.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Перевозчики несут ответственность за повреждения и задержки доставляемых товаров; получатели обязаны выразить, если есть необходимость, свои замечания до принятия товаров. На товары, поставляемые напрямую с завода, распространяются те же условия.
- Транспортировка к месту назначения осуществляется с использованием жесткого упаковочного материала.
- Приводы должны храниться в чистых, сухих и вентилируемых помещениях, предпочтительно на соответствующих поддонах или полках.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Обслуживание осуществляется нашим заводом. Если поставляемое оборудование не работает, проверьте электропроводку согласно электрической схеме, а также электропитание соответствующего электропривода.
- По всем вопросам обращайтесь в нашу службу послепродажного обслуживания.
- Чтобы очистить внешнюю часть привода, используйте ветошь и мыльную воду. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОЧИЩАЮЩИЕ СРЕДСТВА С РАСТВОРИТЕЛЕМ ИЛИ СПИРТОМ.
- Ex Перед любыми работами на приводе или возле него оборудование необходимо протереть влажной тканью, чтобы избежать электростатического разряда.

ВОЗВРАТ ТОВАРА

- После получения привода покупатель должен проверить его техническое состояние.
- Прием товара покупателем снимает с поставщика всю ответственность, если заказчик обнаружит какое-либо несоответствие после даты приемки. В этом случае расходы по ремонту несет покупатель, который также несет исключительную ответственность за все финансовые последствия возникшие в результате этих повреждений. Возвращаемый товар принимается только после нашего предварительного согласия: товар должен быть отправлен нам свободным от всех плат и отгружен исключительно в оригинальной упаковке. Возвращаемый товар будет зачислен на счет покупателя с вычетом 40% от стоимости единицы продукции, которые взимаются в соответствии с первоначальным счетом-фактурой возвращаемого товара.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ⚠ Прочтите перед установкой устройства

- Ex Вся информация о жароустойчивых уплотнениях наших продуктов предоставляется по запросу. Это также особое условие использования в нашем сертификате.
- Ex Перед любым вмешательством в работу электропривода (т.е. перед снятием его крышки или манипуляциями с ручкой ручного управления) необходимо отключить электропитание. Оператор также должен убедиться в отсутствии взрывоопасной атмосферы вокруг привода перед выполнением любых работ по тех. обслуживанию.
- Ex Тепловой поток от клапана и труб: пользователь обязан учитывать поток излучаемого тепла при монтаже, так как электропривод сертифицирован для работы в специальном диапазоне температур окружающей среды.
- Любое вмешательство должно выполняться только квалиф. электриком или другим лицом, проинструктированным в соответствии с правилами электротехники, техники безопасности и другими соотв. директивами.
- Строго соблюдайте инструкции по подключению и настройке, описанные в руководстве: в противном случае правильная работа привода больше не может быть гарантирована. Убедитесь, что обозначения на идентификационной табличке привода полностью соответствуют характеристикам источника питания.

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ⚠ Прочтите перед установкой устройства

- Не устанавливайте привод на расстоянии менее 30 см от источника электромагнитных помех.
- Не устанавливайте привод «вверх ногами». Риск: возможно вытекание смазки на электронную плату.
- Устанавливайте оборудование таким образом, чтобы было удобно управлять отключающим устройством.
- Соблюдайте все правила безопасности при установке, разборке и переноске этого оборудования.
- Поднимать и переносить оборудование, закрепив ремни на маховике, запрещено.
- Ex ВНИМАНИЕ - НЕ ОТКРЫВАТЬ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ
- ВНИМАНИЕ - НЕ ОТКРЫВАТЬ ПРИ НАЛИЧИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ СФЕРЫ
- ВНИМАНИЕ - ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯДА - СМ. ИНСТРУКЦИЮ

ГАРАНТИЯ

- Все приводы проходят полную проверку и настраиваются на заводе.
- На оборудование предоставляется 3-летняя гарантия с даты поставки или 50 000 срабатываний на все виды производственных дефектов и дефектов материалов (время эксплуатации и класс модели согласно стандарту CEI34).
- Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование не разбиралось или не ремонтировалось самостоятельно в течение срока службы. Она не покрывает износ и повреждения, вызванные ударами или неправильной эксплуатацией, а также исп. привода в условиях, не соответствующих его номинальным хар-кам. Гарантия строго ограничивается заменой оригинальных деталей, признанных дефектными при проверке нашим сервисным персоналом. Расходы на доставку к нам, возврат устройств клиенту, а также стоимость ремонта оплачиваются. Мы не несем ответственности за любые прямые или косвенные несчастные случаи/риски, возникшие из-за отказа наших устройств. Гарантия не покрывает последствия поломки и исключает любые выплаты по возмещению ущерба. Гарантия не распр. на аксессуары и приспособления. В случае, если клиент не произвел оплату в течение оговоренного срока, действие нашей гарантии приостанавливается до тех пор, пока не будут получены просроченные платежи, и, как следствие, такая приостановка не приведет к продлению гарантийного срока.
- Условия продажи в соответствии с условиями Valpes можно найти на сайте www.valpes.com.

Гарантия на функцию Valpes BBPR составляет не более 18 месяцев от даты поставки (рассчитывается со дня выставления счета), а именно: эта гарантия распространяется на аккумуляторы моделей приводов BBPR Valpes, которые непригодны для использования или вышли из строя из-за дефектов материалов и/или качества изготовления. Настоящая гарантия распространяется на ассортимент изделий Valpes BBPR, которые правильно подобраны по размерам и которые используются в той области применения, для которой они были разработаны; и заряд которых осуществляется в соответствии с техническими данными Valpes BBPR (можно найти на сайте valpes.com). Любой запрос на гарантийное обслуживание должен сопровождаться документами, подтверждающими покупку и возврат данного устройства (-ов). Исключения не принимаются.
Гарантия действительна только при соблюдении следующих условий:

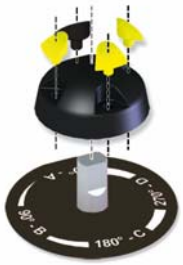
- привод не подвергается более одной аварийной операции (с использованием функции BBPR) в неделю
- модуль/привод BBPR хранился надлежащим образом (температура хранения от -10 °C до +25 °C), и между изготовлением и первичным вводом в эксплуатацию прошло не более 6 месяцев;
- привод постоянно снабжен подходящим источником питания,
- привод эксплуатируется в диапазоне температур, указанном в инструкции по эксплуатации устройства.

ГАРАНТИЙНЫЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ:
Данная гарантия не распространяется на аккумуляторы, которые ломаются или выходят из строя из-за неправильного использования или небрежности, например:

- Проблема с системой зарядки/неправильная зарядка, создающая ситуацию перегрузки или недогрузки.
- Длительное хранение привода клапана BBPR или его минимальное использование.
- Области применения, вызывающие глубокие разряды (высокие вспомогательные нагрузки и т.д.).
- Электрические неполадки, короткое замыкание, чрезмерная нагрузка и незакрепленная проводка.
- Повреждение аккумулятора по вине потребителя или другие дефекты установки и/или применения.
- Любые модификации аккумулятора.

ВНИМАНИЕ ВЛАДЕЛЬЦАМ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ
Благодарим вас за покупку устройства. Это оборудование будет обеспечивать безопасную и продуктивную работу при условии его использования в соответствии с инструкциями данного руководства и надлежащего технического обслуживания. Важно отметить, если пользователь не будет должным образом обучен, существует вероятность возникновения несчастного случая, причинения материального ущерба или повреждения оборудования. Владельцы и пользователи этого оборудования несут ответственность за правильную и безопасную эксплуатацию. Внимательно ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО, узнайте, как правильно использовать и обслуживать это оборудование, и строго следуйте всем инструкциям и требованиям местного законодательства. Несоблюдение этих правил может привести к тяжким телесным повреждениям, летальному исходу или повреждению оборудования.
Это руководство следует рассматривать как неотъемлемую часть оборудования, которое должно быть доступно для любого пользователя. Владельцы не должны позволять эксплуатировать это оборудование лицам, которые не достигли 18 лет, не прошли надлежащую подготовку и не находятся под присмотром специалиста, а также не прочитали и поняли это руководство. Владельцы также должны следить за тем, чтобы неуполномоченный персонал не контактировал с этим оборудованием. Если это оборудование или какие-либо его части повреждены или требуют ремонта, прекратите его использование и немедленно обратитесь к опытному специалисту по обслуживанию. Если предупреждающие надписи или данное руководство неправильно размещены, повреждены или нечитабельны, или если вам требуются дополнительные копии, пожалуйста, свяжитесь с нами для получения копий бесплатно.
Помните, что это руководство и предупреждающие надписи не заменяют необходимость быть бдительным, должным образом обучать и контролировать пользователей, а также руководствоваться здравым смыслом при использовании этого оборудования. Если вы сомневаетесь в конкретной задаче или правильной эксплуатации этого оборудования, обращайтесь к нам.

Индикаторы положения



Модели VRX

Модульный индикатор положения с тремя съемными маркерами положения (3 желтых + 2 черных), регулируемый в соответствии с типом управляемой арматуры.

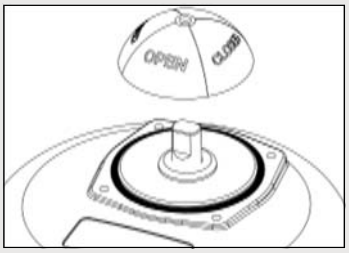
Клапан	0°	90°	180°
2-ходовой: 0° = закрыто 90° = открыто			
3-ходовой (L):			
3-ходовой (T): Пример: T1			

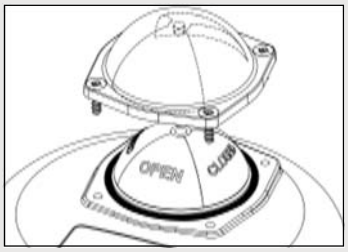
Модели VSX

2-х позиционный сферический индикатор

Направление окошка при стандартном монтаже:

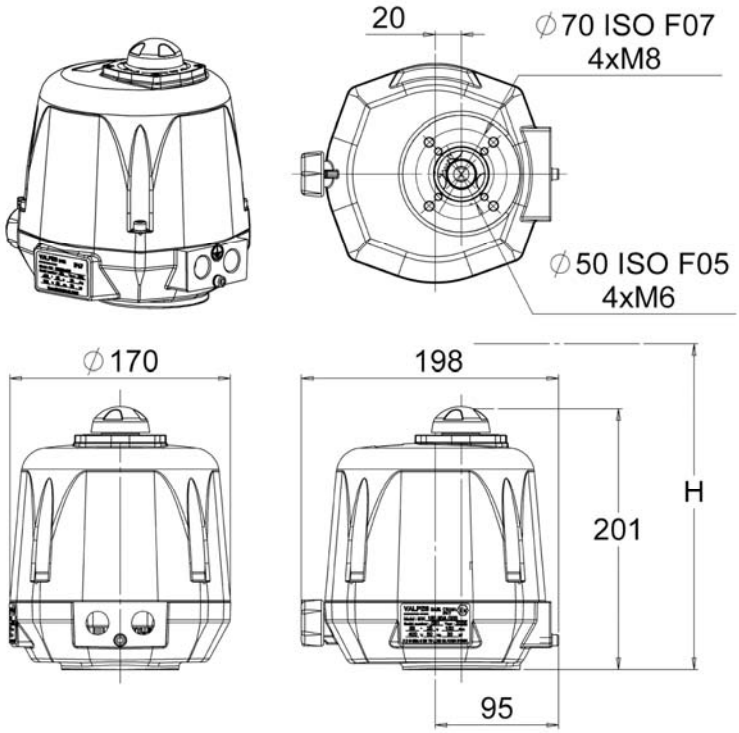
Монтаж индикатора положения (приложение стр.31, отметка 1): установите уплотнительное кольцо и указатель, а затем окошко с помощью 4 винтов M4.





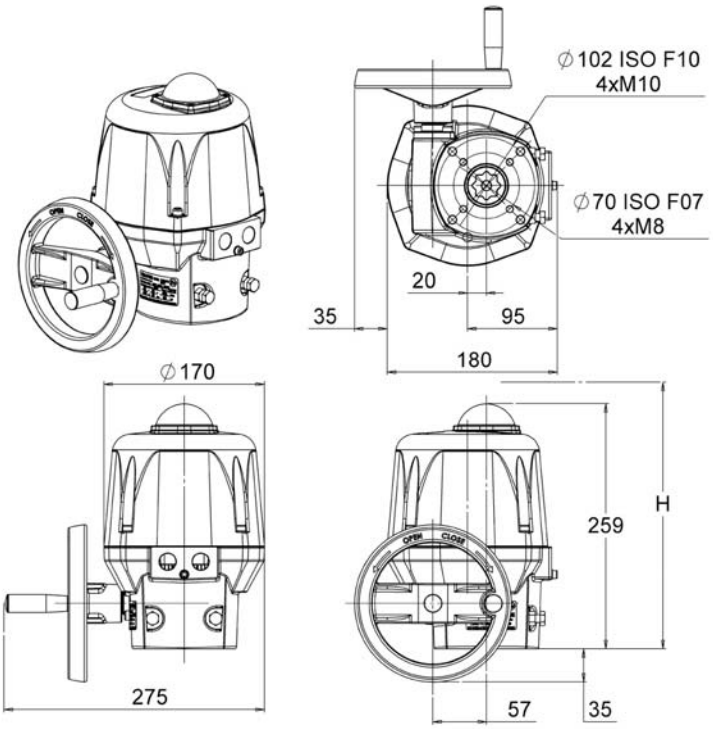
Размеры

Модели VRX



Квадрат/Звезда	17 мм	
Глубина привода	19 мм	
Соединение ISO5211	F05	F07
Диаметр	50 мм	70 мм
Taraudé M	M6	M8
Глубина	15 мм	17 мм
Количество винтов	4	4
Максимальная длина винтов (+ высота соединительной пластины клапана)	10 мм	12 мм
Минимальное расстояние над клапаном для монтажа привода	H = 300 мм	

Модели VSX

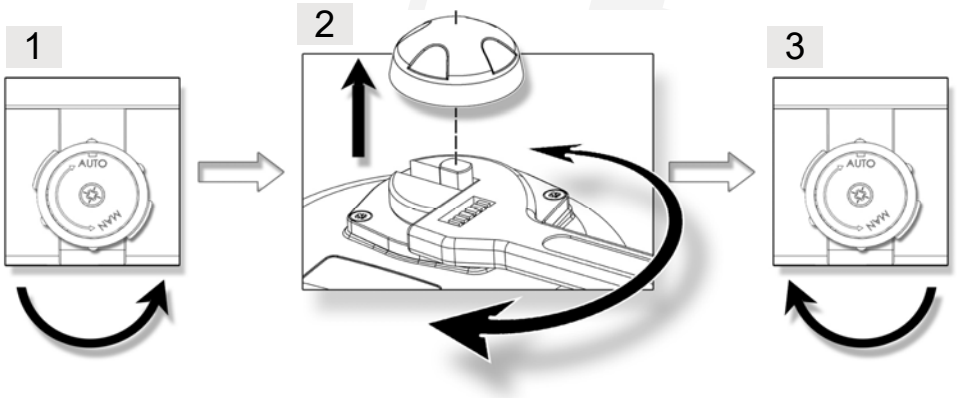


Квадрат / Звезда	22 мм	
Глубина привода	25 мм	
Соединение ISO5211	F07	F10
Диаметр	70 мм	102 мм
Резьбовой M	M8	M10
Глубина	19 мм	24 мм
Номер винта	4	4
Максимальная длина винтов (+ высота соединительной пластины клапана)	14 мм	16 мм
Минимальное расстояние над клапаном для монтажа привода	H = 360 мм	

Ручное управление

Приоритетный режим работы этого привода — электрический. Перед использованием ручного управления убедитесь, что электропитание отключено.

Модели VRX



1. Поверните ручку в положение MAN (против часовой стрелки) и удерживайте ее в этом положении.
2. Поверните выходной вал привода с помощью регулировочного ключа.
3. Чтобы снова включить редуктор, отпустите ручку (установлена возвратная пружина).

Модели VSX

Расцепление не требуется, маховик достаточно просто повернуть (приложение стр.31, позиция 10).

Ex Не демонтируйте механические ограничители.

Монтаж на клапан

Привод установлен в закрытое положение на нашем заводе.
Не устанавливайте привод «вверх ногами».
Не устанавливайте привод на расстоянии менее 30 см от источника электромагнитных помех.

VRX:
Возможные крепления: F05 (4xM6 с Ø50) и F07 (4xM8 с Ø70), звезда 17, глубина 19 мм.
Необходимая высота над арматурой для установки привода: H = 300 мм.

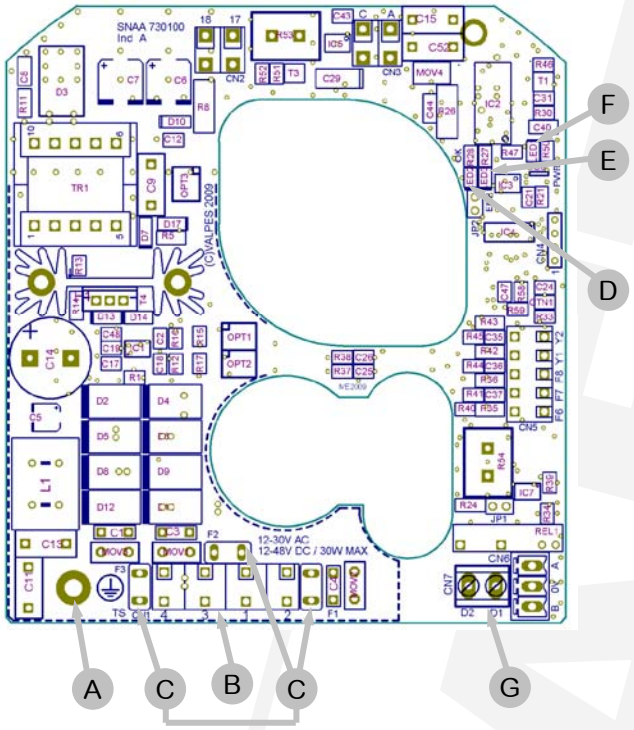
VSX:
Возможные крепления: F07 (4xM8 с Ø70) и F10 (4xM8 с Ø102), звезда 22, глубина 25 мм.
Необходимая высота над арматурой для установки привода: H = 360 мм.

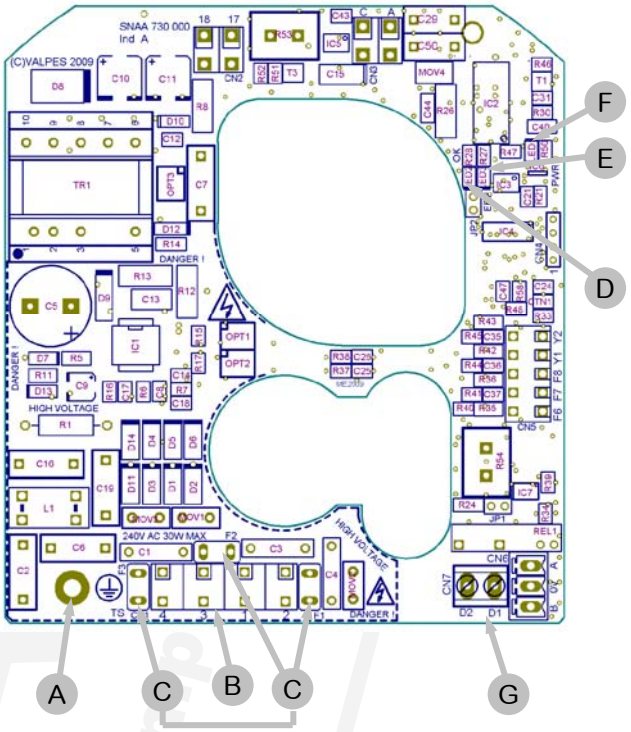
Монтаж и демонтаж крышки
Для подключения и настройки привода необходимо снять крышку.
Монтаж крышки (приложение стр.31, марка 2): убедитесь, что уплотнительное кольцо (приложение стр.31, марка 7) правильно установлено.
Установите крышку и затяните 4 винта M6 (приложение стр.31, марка 3, момент затяжки: макс. 6 Нм).

Ex В случае утери и замены винтов, технические характеристики см. в таблице на стр.56-57.

Электронные платы

SNAA730100 15 В - 30 В 50/60 Гц (12 В - 48 В постоянного тока)	SNAA730000 100 В - 240 В 50/60 Гц (100 В - 350 В пост. тока)





	Описание		Описание
A	Заземление	E [2]	Светодиод 3: обнаруженный сбой
B	Клеммы управления и питания	F	Светодиод 1: наличие питания
C [1]	Предохранители защиты платы	G	Клеммная колодка для сообщ. о сбоях (24 В пост. тока/3 А макс.).
D	Светодиод 2: микропроцессор в порядке		

[1] **Предохранители для мультивольтной карты:**
- Карта SNAA730100: 5A/T 125V (Littelfuse 39615000000)
- Карта SNAA730000: 3,15A/T 250V (Multicomp MST 3,15A 250V)

[2] **Возможные дефекты: ограничение тока, ограничение температуры или программная ошибка**
=> убедитесь, что крутящий момент клапана не превышает максимальный крутящий момент, выдерживаемый приводом;
=> убедитесь, что привод не превышает указанный рабочий цикл (возможен перегрев).
Чтобы перезапустить привод, измените направление вращения или выключите и снова включите питание.

Предупреждение: ознакомьтесь с инструкцией перед подключением к электросети

Заземление	⏚	Защитное заземление	⏚	Опасное напряжение	⚠	Постоянный ток	⎓	Переменный ток	∿

- Используйте только одно реле для одного привода.
- В соответствии с действующими правилами, подключение к заземляющему контакту является обязательным для устройств с рабочим напряжением более 42В.
- Во избежание электростатического разряда корпус снаружи должен быть заземлен (см. стр.31, пункт 17). Поперечное сечение должно быть не менее 4 мм2.
- Привод всегда находится под напряжением, он должен быть подключен к системе отключения (выключатель, автоматический выключатель), чтобы обеспечить прекращение подачи энергии к приводу. Выключатель должен быть расположен около привода, легко доступен и помечен как отключающее устройство для оборудования.
- Температура клеммной колодки может достигать 90 °C.
- Чтобы оптимизировать безопасность установки, подключите сигнал обратной связи о сбое (стандарт: D1/D2, BBPR/GFS: D3/D4 и GPS: 67/68).
- В случае использования длинных кабелей обратите внимание, что индукционный ток не должен превышать 1 мА.
- Привод может выдерживать временное перенапряжение в электрической сети до ± 10% от номинального рабочего напряжения системы.
- Выбор кабелей и кабельных вводов: максимальная рабочая температура кабелей и кабельных вводов должна быть не менее 110 °C.
- Необходимо подключить все приводы к электрическому шкафу. Кабели питания должны иметь НОМИНАЛЬНЫЙ диаметр, соответствующий максимальному току, поддерживаемому приводом, и соответствовать стандартам IEC 60227 или IEC 60245.
- Вспомогательные концевые выключатели должны быть подключены жесткими проводами. Если подаваемое напряжение выше 42 В, пользователь должен предусмотреть предохранитель в линии питания.
- Переключатели обратной связи должны иметь одинаковое напряжение. Усиленная изоляция блока управления двигателем позволяет работать с напряжением до 250 В постоянного/переменного тока.

Электрические соединения (стандартные модели)

Заглушки на отверстиях M20x1,5 (приложение, стр. 44, позиция 16) необходимо заменить на металлические сертифицированные кабельные вводы ATEX и IP68. Неиспользуемое резьбовое отверстие должно быть закрыто крышками, сертифицированными ATEX и IP68.

Подключение питания и управления

- Убедитесь, что напряжение, указанное на идентификационной табличке привода, соответствует напряжению питания.
- Отвинтите левый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подключите провода к клеммной колодке в соотв. со схемой на стр. 40 (мультивольт) или стр.41 (трехфазный 400 В).
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

Привод предварительно настроен на нашем заводе. Не прикасайтесь к двум нижним кулачкам, чтобы избежать любых неисправностей или даже повреждения привода.

Подключение обратной связи по положению

- Отвинтите правый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подключите провода к клеммной колодке в соответствии со схемой п. 40 (мультивольт) или стр.41 (трехфазный 400 В).
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать защиту).
- Усиленная изоляция от блока управления двигателем допускает напряжения до 250 В переменного/постоянного тока.

Наши приводы оснащены двумя простыми контактами концевых выключателей, которые обычно устанавливаются либо в разомкнутое, либо в замкнутое положение; см. схему подключения DSBL0470 (мультивольт) или DSBL0497 и DSBL0498 (400 В) внутри крышки. Белый кулачок используется для определения открытого положения (FC1), а черный — закрытого (FC2).

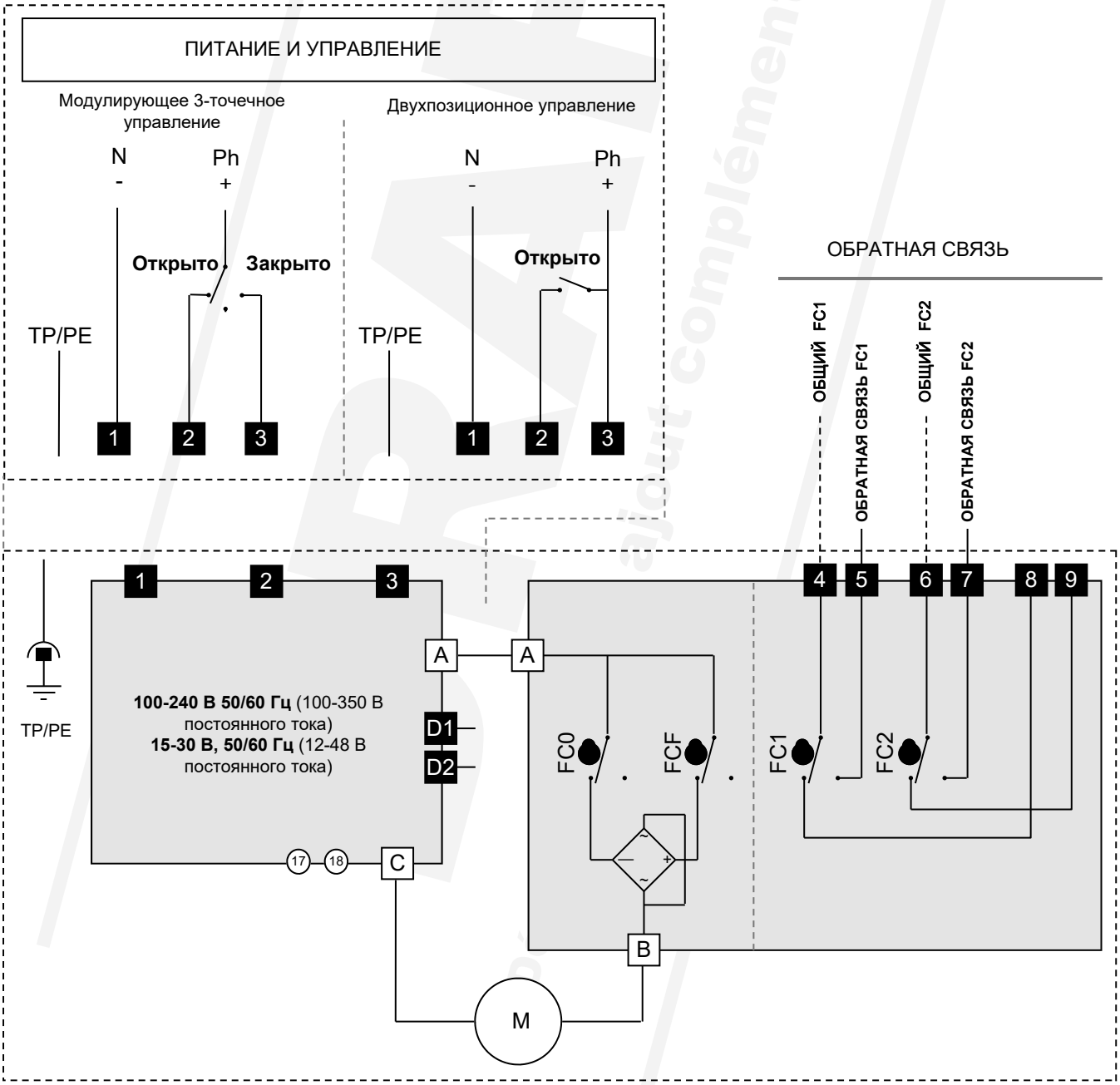
Для регулировки положения вспомогательных контактов поверните два верхних кулачка с помощью соответствующего гаечного ключа.

Электрическая схема мультивольт (стандартные модели)

Деталь	Описание	Деталь	Описание
FC0	Откр. концевой выкл.	FC1	Дополн. концевой выкл. 1
FCF	Закр. концевой выкл.	FC2	Дополн. концевой выкл. 2

II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X Температура окружающей среды: от -20 °C до +70 °C

4,5	Дополн. концевой выключатель 1 НО	1,2,3,4	Клемма питания
6,7	Дополн. концевой выключатель 2 НО	D1/D2	Клемма отчета о неисправности (24 В пост. тока/3 А макс.)
4,8	Дополн. концевой выключатель 1 НЗ		
6,9	Дополн. концевой выключатель 2 НЗ		



Трехфазная электрическая схема 400 В (стандартные модели)

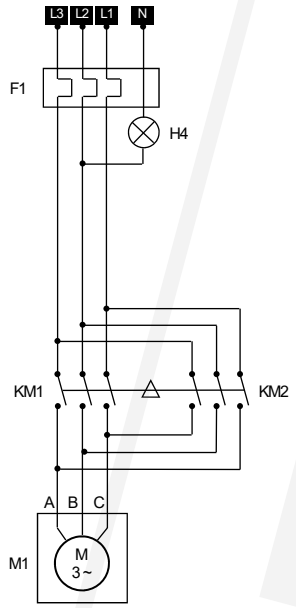
Деталь	Описание	Деталь	Описание	Деталь	Описание
FC0	Откр. концевой выкл.	H4	Индикация питания двигателя	F1/F2	Термовыключатели
FCF	Закр. концевой выкл.	H5	Индикация контрольного питания	H	Антиконденсатный резистор
FC1	Дополн. конц. выкл. 1	KM1	Открывающий переключатель		
FC2	Дополн. конц. выкл. 2	KM2	Замыкающий переключатель		

II 2 G D Ex db IIB T5 Gb Ex tb IIIC T95 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X
Температура окружающей среды: от -20 °C до +54 °C

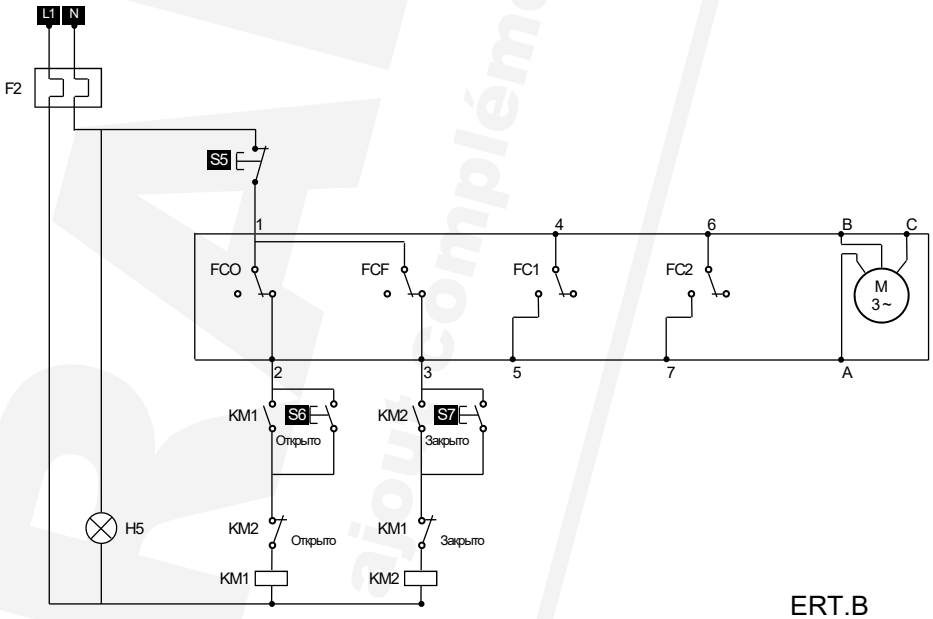
S5	Кнопка остановки	S7	Кнопка закрытия
S6	Кнопка открытия	10/11	Клемма антиконденсаторного резистора

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫПОЛНЯЕТ КЛИЕНТ

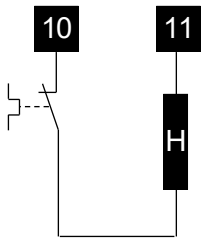
ПИТАНИЕ (400В 3-фазное питание 50/60Гц)



УПРАВЛЕНИЕ (230В ПЕРЕМ. ТОКА)



ERT.B



Источник питания двигателя подключен к бистабильному трехфазному реле (не входит в комплект поставки). При работе в инвертном режиме поменяйте местами 2 фазы двигателя.

POSI (GP5): описание

Различные типы управления (управляющий сигнал на клеммах N°15 и N°16)
По запросу наши карты могут быть установлены на заводе. Сигнал передачи и сигнал обратной связи могут иметь разные формы (ток или напряжение). Стандартно карты настроены на ток 4-20 мА (управление + сигнал обратной связи).

Управление в режимах 0-10 В или 0-20 мА:
В случае внешнего события, отсутствия управляющего сигнала (например, случайно перерезанные провода), но при наличии питания, привод переместится в определенное положение (открытый или закрытый клапан). Стандартно наши приводы закрываются при отсутствии сигнала управления, но по запросу возможны и другие варианты.

Управление в режиме 4-20 мА:
В случае внешнего события, отсутствия управляющего сигнала (например, случайно перерезанные провода), но при наличии питания, привод останется в своем положении.

Заглушки, установленные на отверстиях M20x1,5 (приложение стр.44, маркировка 16), должны быть заменены металлическими сертифицированными по ATEX и IP68 кабельными вводами. Неиспользованное резьбовое отверстие должно быть закрыто заглушками, сертифицированными по ATEX и IP68.

Подключение электропитания

- Убедитесь, что напряжение, указанное на идентификационной табличке привода, соответствует напряжению питания.
- Отвинтите левый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 44.
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

Подключение заданных значений и обратной связи

- Отвинтите правый сальник и введите кабель.
- Подключите входной сигнал между клеммами 15 и 16 (см. стр.43, метка B). Клемма 15 имеет отрицательную полярность (-), а клемма 16 — положительную (+).
- Подключите выходной сигнал между клеммами 13 и 14. (см. стр.43, метка C). Клемма 13 имеет положительную полярность (+), а клемма 14 — отрицательную (-).
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

Заводские настройки: по умолчанию входные и выходные сигналы 4-20 мА с нормальным датчиком вращения.
Чтобы перейти к новой настройке карты: см. стр. 45, «Последовательность выбора параметров».
Чтобы проверить правильность работы карты: см. стр. 45, «Нормальный рабочий режим».

Во избежание электромагнитных помех обязательно использовать экранированные кабели (кабели длиной более 3 м).

Управляющее напряжение должно быть S.E.L.V. (Safety Extra Low Voltage — безопасное сверхнизкое напряжение).

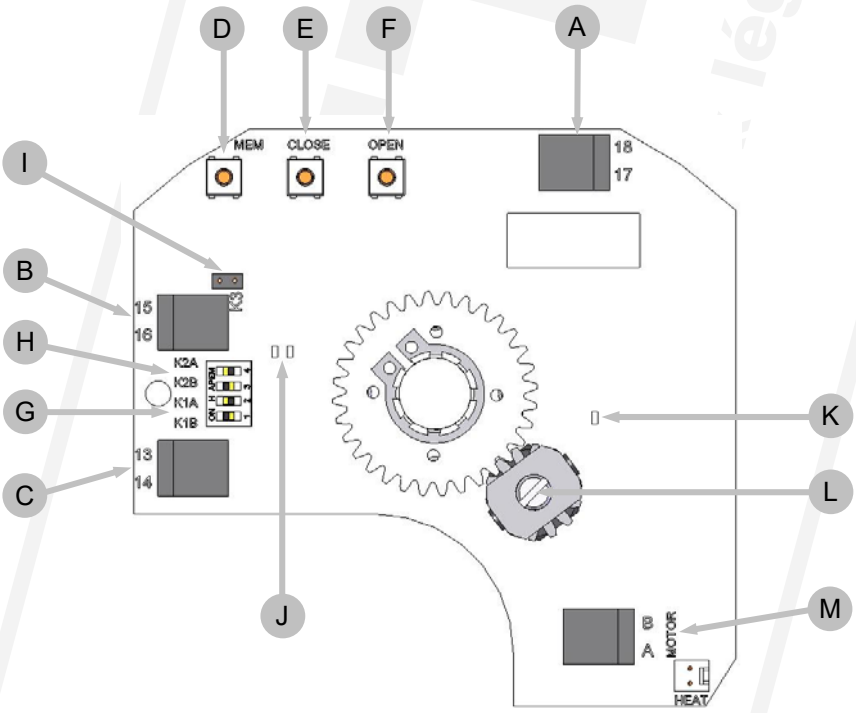
Нет общего заземления между системой управления (входной и выходной сигнал) и питанием. (Тип 0-20 или 4-20 мА: макс. 5 В постоянного тока)

Входное сопротивление 10 кОм при управлении напряжением (0-10 В) и входное сопротивление 100 Ом при управлении током (0-20 мА или 4-20 мА)

Разрешение карты 1°

POSI (GP5): электронная плата

Плата позиционирования P5 4-20 мА/0-10 В



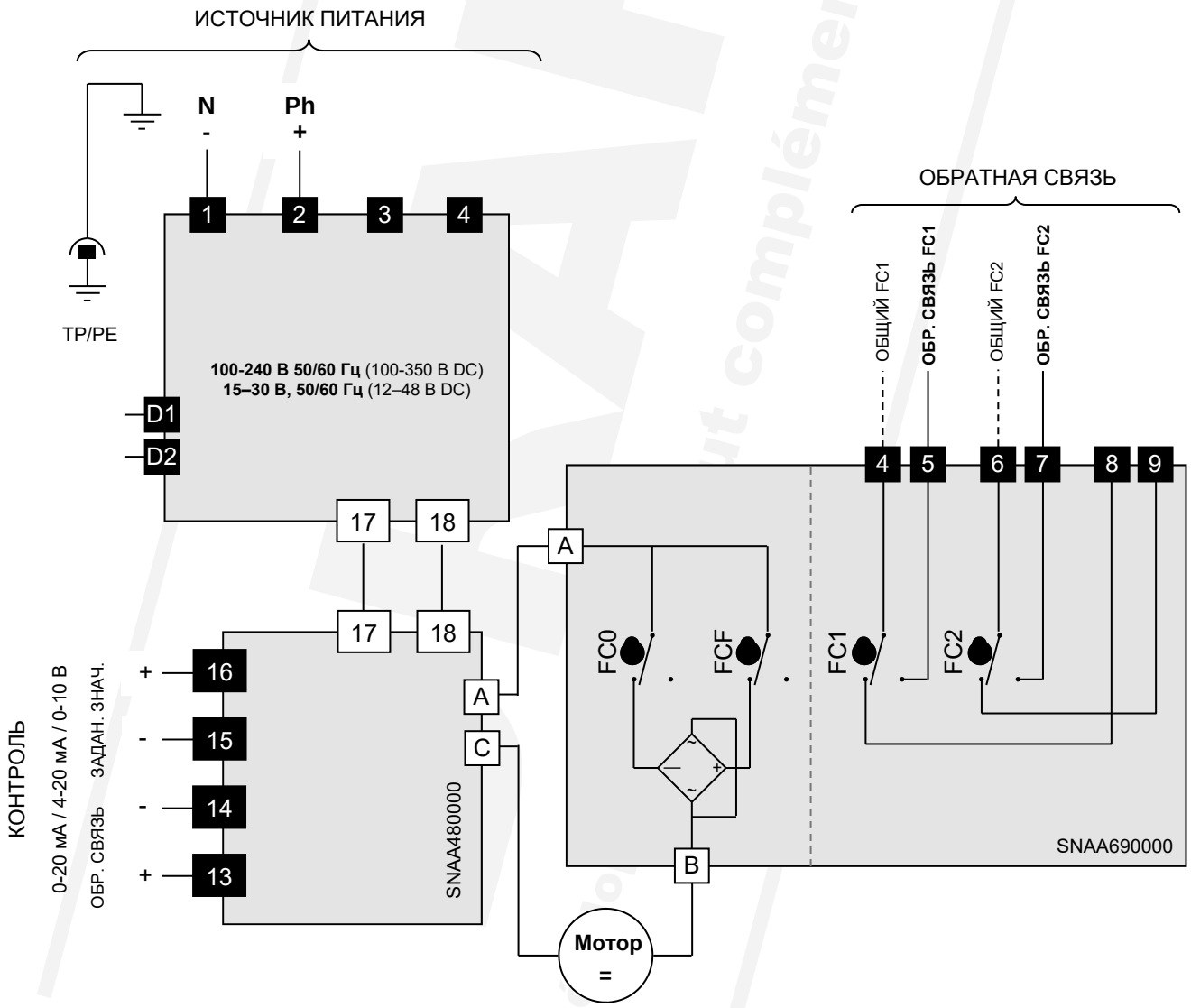
	Описание		Описание
A	Разъем питания 24 В AC/DC	H	Переключатель K2
B	Клеммная колодка с инструкциями	I	Переключатель K3
C	Клеммная колодка обратной связи	J	Зеленый и красный светодиоды
D	Кнопка регулировки MEM	K	Желтый светодиод: индикация источника питания
E	Кнопка регулировки CLOSE	L	Потенциометр
F	Кнопка регулировки OPEN	M	Подключение двигателя
G	Переключатель K1		

POSI (GP5): электрическая схема

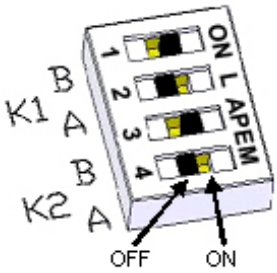
Деталь	Описание	Деталь	Описание
FC0	Откр. концевой выкл.	FC1	Дополн. концевой выкл. 1
FCF	Закр. концевой выкл.	FC2	Дополн. концевой выкл. 2

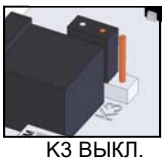
II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X Температура окружающей среды: от -20 °C до +70 °C

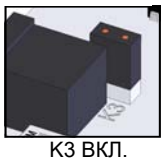
4,5	Auxiliary limit switch 1 NO	1,2,3,4	Power supply terminal
6,7	Auxiliary limit switch 2 NO	D1/D2	Failure report Terminal (24V DC / 3A max)
4,8	Auxiliary limit switch 1 NF	13,14	Feedback terminal 4-20 mA ou 0-10 V
6,9	Auxiliary limit switch 2 NF	15,16	Setpoint terminal 4-20 mA ou 0-10 V



POSI (GP5): последовательность выбора параметров




K3 ВЫКЛ.


K3 ВКЛ.

1 Расположение перемычек K1, K2 и K3
Установите перемычки следующим образом (перед модификацией выключите карту):

Управляющий сигнал	Сигнал обратной связи	Перем. K1		Перем. K2		Перем. K3
		A	B	A	B	
0-10 В	0-10 В	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
0-10 В	**0-20 мА**	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
0-10 В	4-20 мА	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
4-20 мА	0-10 В	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ON	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
4-20 мА	0-20 мА	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
4-20 мА	4-20 мА	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
0-20 мА	0-10 В	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
0-20 мА	0-20 мА	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
0-20 мА	4-20мА	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

Выбор направления потока клапана

2.1 Нормальное направление потока (по умолчанию)

- Нажмите кнопку **OPEN** и подайте на карту рабочее напряжение, удерживая эту кнопку нажатой.
- Загорится **зеленый светодиод**. Отпустите кнопку OPEN.
- Отключите карту.

2.2 Обратное направление потока

- Нажмите кнопку **CLOSE** и подайте на карту рабочее напряжение, удерживая эту кнопку нажатой.
- Загорится **красный светодиод**. Отпустите кнопку CLOSE.
- Отключите карту.

3 Выбор типа входного управляющего сигнала

3.1 Сигнал управления напряжением 0-10 В

- Нажмите кнопку **MEM** и подайте на карту рабочее напряжение, удерживая эту кнопку нажатой.
- **Красный светодиод** загорится 3 раза. Отпустите эту кнопку.
- Отключите карту.

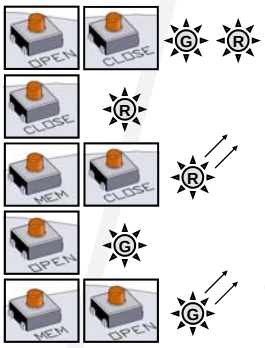
3.2 Сигнал управления током 4-20 мА (по умолчанию)

- Нажмите кнопки **MEM** и **OPEN** и подайте на карту рабочее напряжение, удерживая эти кнопки нажатыми.
- **Красный светодиод** загорится 3 раза. Отпустите эти кнопки.
- Отключите карту.

3.3 Сигнал управления током 0-20 мА

- Нажмите кнопки **MEM** и **CLOSE** и подайте на карту рабочее напряжение, удерживая эти кнопки нажатыми.
- **Красный светодиод** загорится 3 раза. Отпустите эти кнопки.
- Отключите карту.

4 Режим обучения



- Нажмите кнопки **OPEN** и **CLOSE** и подайте на карту рабочее напряжение, удерживая эти кнопки нажатыми.
- Загорятся два **светодиода**. Отпустите эти кнопки, и два **светодиода** погаснут. Карта теперь находится в режиме обучения.
- Нажмите кнопку **CLOSE**, чтобы перевести клапан в закрытое положение. Загорится **красный светодиод**.
- Сохраните это выбранное закрытое положение, нажав **MEM + CLOSE**, **красный светодиод** загорится 2 раза в качестве подтверждения.
- Нажм. кнопку **OPEN**, чтобы перевести клапан в откр. полож. Загорится **зеленый светодиод**.
- Сохраните это выбранное открытое положение, нажав **MEM + OPEN**, **зеленый светодиод** загорится 2 раза в качестве подтверждения.
- Теперь выбранные позиции сохранены. Отключите карту.

НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

- Подайте на карту рабочее напряжение. **Зеленый светодиод** загорится 3 раза.
- В норм. условиях эксплуатации **зеленый светодиод** загорается, когда приводной двигатель откр. клапан, а **красный светодиод** загорается, когда приводной двигатель закр. его.
- Если **оба светодиода** не горят, это означает, что приводной двигатель не сработал.

- В случае превышения крутящего момента двигатель останавливается, и затем одновременно загораются 2 светодиода, указывая на действие ограничителя крутящего момента. Чтобы перезапустить его, необходимо либо изменить направление вращения, либо выключить и включить питание.

3 позиции (GF3): описание

Привод с третьей позицией
Опция GF3 позволяет приводить в движение и останавливать привод в 3 положениях. Эти 3 положения могут находиться в диапазоне от 0° до 180°. В стандартном исполнении приводы устанавливаются на заводе на 0° 90° 180°, что выгодно при использовании стандартного 3-х ходового шарового крана. Другие позиции доступны по запросу.

Электрическое подключение

Заглушки на отверстиях M20x1,5 (приложение, стр. 44, позиция 16) должны быть заменены на металлические сертифицированные кабельные вводы ATEX и IP68. Неиспользуемое резьбовое отверстие должно быть закрыто крышками, сертифицированными ATEX и IP68.

Подключение питания и управления

- Убедитесь, что напряжение, указанное на идентификационной табличке привода, соответствует напряжению питания.
- Отвинтите левый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 47.
- Затяните кабельный ввод (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

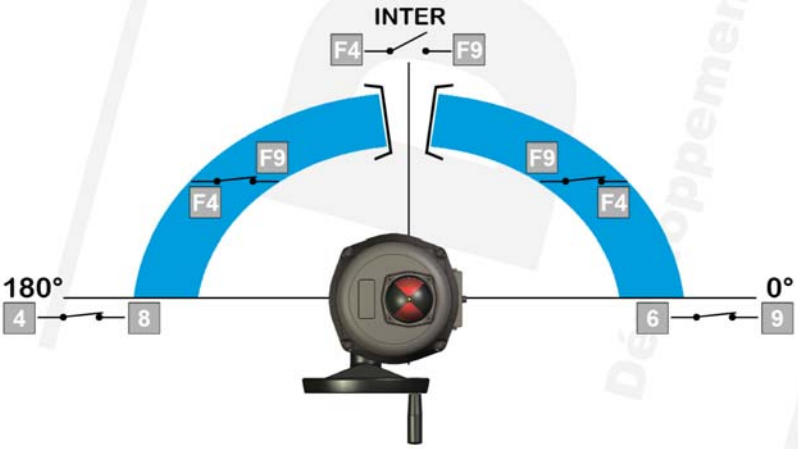
Привод предварительно настроен на нашем заводе. Не касайтесь четырех нижних кулачков во избежание любых неисправностей или даже повреждения привода.

Подключение обратной связи и состояние контактов

- Отвинтите правый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 47.
- Затяните кабельный ввод (убедитесь, что он хорошо закреплен, чтобы гарантировать его герметичность).
- Усиленная изоляция от блока управления двигателем допускает напряжение до 250 В AC/DC.

Наши 3-позиционные приводы имеют 3 дополнительных переключателя
(нормально разомкнутые или нормально замкнутые)
FC1 (белый кулачок - 5-й): обратная связь по открытому положению - NO
FC2 (черный кулачок - 6-й): обратная связь по закрытому положению - NO
FC3 (бежевый кулачок - 7-й): промежуточная обратная связь по положению - NC

Чтобы отрегулировать положение вспомогательных контактов, поверните 3 верхних кулачка с помощью соответствующего гаечного ключа.



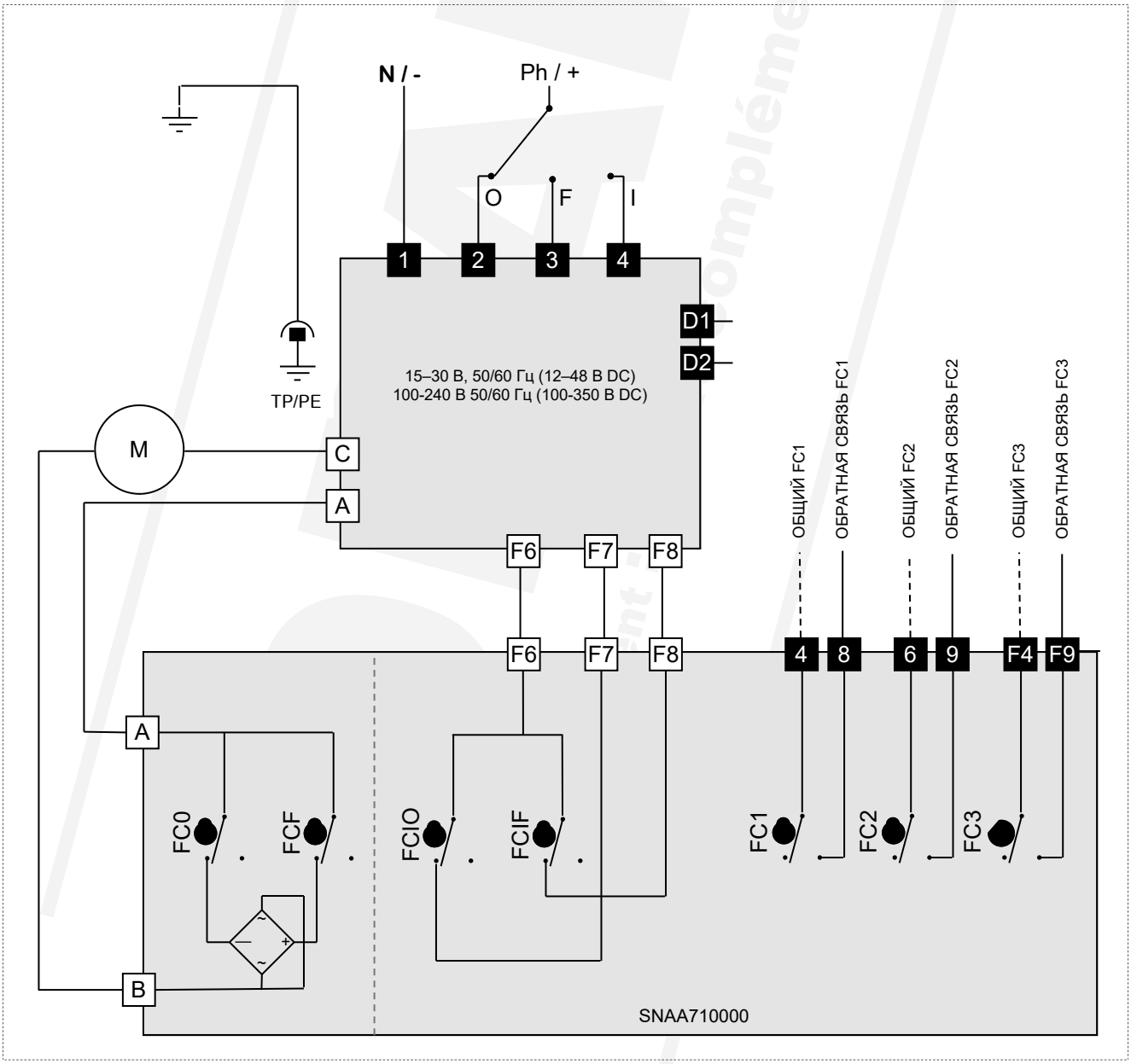
	Клеммы		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Закрыто	Открыто	Закрыто
inter	Открыто	Открыто	Открыто
180°	Открыто	Закрыто	Закрыто

3 позиции (GF3): электрическая схема

Деталь	Описание	Деталь	Описание
FC0	Open limit switch	FC1	Auxiliary limit switch 1
FCF	Close limit switch	FC2	Auxiliary limit switch 2
FCIO	Intermediate open limit switch	FC3	Auxiliary limit switch 3
FCIF	Intermediate close limit switch		

II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X
Ambient temperature: -20 °C to +70 °C

4,8	Auxiliary limit switch 1 NO	1,2,3,4	Power supply terminal
6,9	Auxiliary limit switch 2 NO	D1/D2	Failure report Terminal (24V DC / 3A max)
F4,F9	Auxiliary limit switch 3 NC		



BBPR (GS6): описание

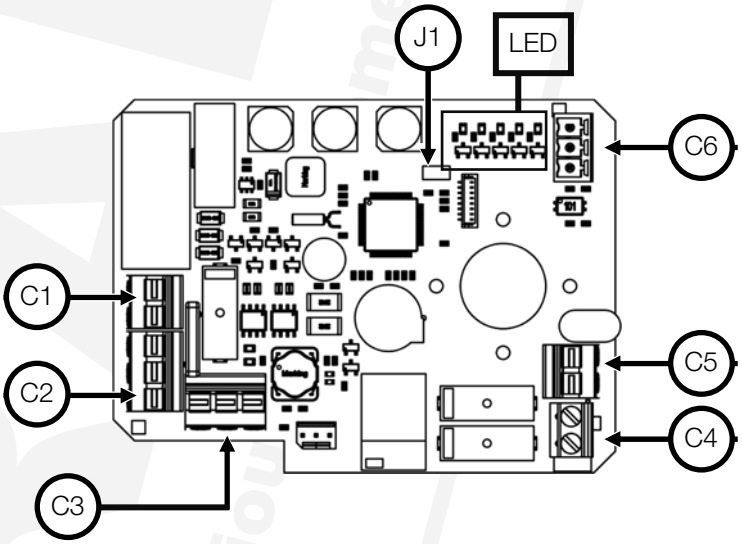
Приводы с аварийным блоком (двухпозиционная проводка обязательна)
Модели BBPR включают в себя аварийный аккумуляторный блок, управляемый электронной платой. Эта система обеспечивает возврат в заданное положение в случае сбоя питания. Предварительно определенное положение может быть закрыто (по умолчанию) или открыто.

Приводы BBPR могут быть подключены только в двухпозиционном режиме.

Заводская конфигурация по умолчанию — «нормально закрытый».

Напряжение привода		От 100 до 240 В AC , 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC , от 20 до 30 В AC , 50/60 Гц и от 20 до 48 В DC	
Напряжение аккумулятора	24 В DC	Реле обр. связи о состоянии зарядки (65/66)	24 В DC - 1 А макс.
Емкость аккумулятора	600 мАч	Реле обратной связи при отказе (D3 / D4)	24 В DC - 3 А макс.
Зарядный ток	180 мА	Температура	От -10 ° C до +40 ° C
Макс. прод. зарядки аккум.	3,5 ч		
Ex	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X Температура окружающей среды: от -10 °C до +40 °C		

После сбоя питания устройство BBPR перезагрузится через 4 минуты.



REP	КЛЕММА	ОПИСАНИЕ
C1	17 (-) 18 (+)	разъем питания
C2	F (+) F (-) T (+)	Разъем аккумуляторного блока
C3	A B C	Разъем двигателя
C4 [1]	D3 D4	Разъем обратной связи при отказе
C5 [1]	65 66	Разъем обратной связи по зарядке
C6	A 0 B	Разъем RS485
J1	Переключатель активации Bluetooth®	

1) Вспомогательные кабели должны подключаться только к внутренней установке.

LED	ОПИСАНИЕ
ACT	Источник питания: - Медленное мигание (1 с): аккумулятор заряжен - Быстрое мигание (0,5 с): аккумулятор заряжается
ERROR	Обнаружена ошибка: - Память меток времени пуста/выбран планировщик - Сбой часов - Повышенная температура - Чрезмерный крутящий момент
HORO	Недельный режим работы блока управления
MANU	ручной режим работы/режим работы Bluetooth®
WIRE	Режим электропроводки

BBPR (GS6): электрическое соединение

BBPR (GS6): электрическое соединение. Заглушки на отверстиях M20x1,5 (приложение, стр. 44, позиция 16) должны быть заменены на металлические сертифицированные кабельные вводы ATEX и IP68. Неиспользуемое резьбовое отверстие должно быть закрыто крышками, сертифицированными ATEX и IP68.

Подключение питания и управления

- Убедитесь, что напряжение, указанное на идентификационной табличке привода, соответствует напряжению питания.
- Отвинтите левый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 50.
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он хорошо закреплен, чтобы гарантировать его герметичность).

Подключение обратной связи по положению

- Отвинтите правый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 50.
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он хорошо закреплен, чтобы гарантировать герметичность).
- Усиленная изоляция от блока управления двигателем, допускает напряжения до 250 В AC/DC.

Наши приводы оснащены двумя простыми контактами концевых выключателей, которые обычно устанавливаются либо в открытое, либо в закрытое положение. В соответствии с заводской настройкой, белый кулачок используется для определения открытого положения (FC1), а черный кулачок — закрытого (FC2).

Привод предварительно настроен на нашем заводе. Не касайтесь двух нижних кулачков, чтобы избежать неисправности или даже повреждения привода.

Цикл заряда аккумулятора автоматически управляется электронной картой с момента первого включения. Для обеспечения безопасности в случае короткого замыкания или слишком высокой температуры в приводе имеется CTN в аккумуляторном блоке и предохранитель на электронной карте.

Установка концевых выключателей

Для регулировки положения вспомогательных контактов поверните два верхних кулачка с помощью

соответствующего гаечного ключа.

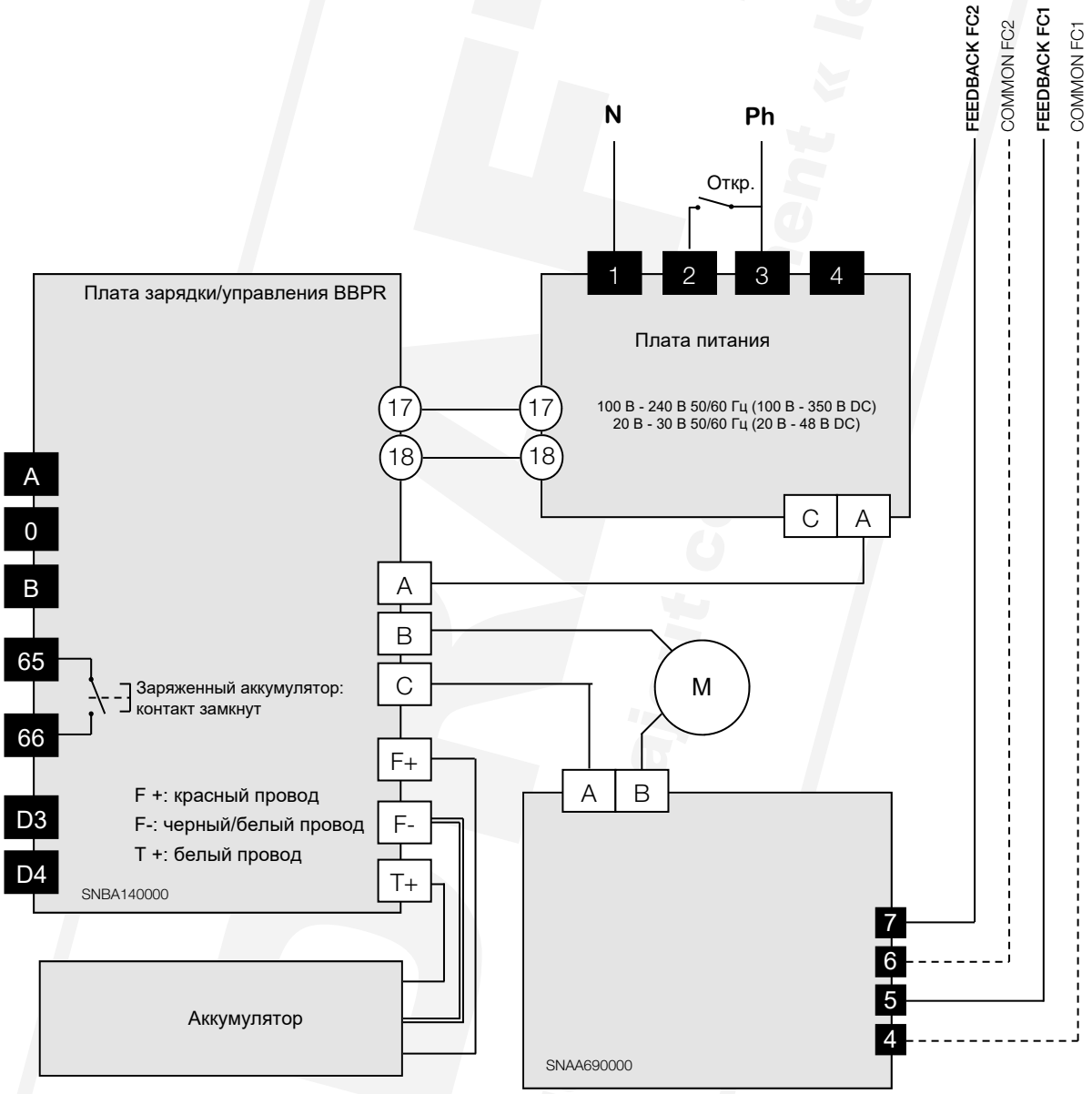
Система **AXMART®** (через соединение Bluetooth®) позволяет установить исходное безопасное положение, в котором будет находиться привод в случае отключения электропитания.
Также можно получить доступ к параметрам привода в режиме реального времени, запланировать еженедельные задания и управлять им локально.

Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации со ссылкой на **DSBA3304**.

BBPR (GS6): электрическая схема

1,2,3,4	Power supply terminal	4,5	Auxiliary limit switch 1 NO
D3,D4	Failure report Terminal (24V DC / 3A max)	6,7	Auxiliary limit switch 2 NO
A,0,B	RS485 serial connection terminal	65,66	Battery charging feedback terminal

II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X
Ambient temperature: -10 °C to +40 °C



POSI-BBPR (GPS): описание

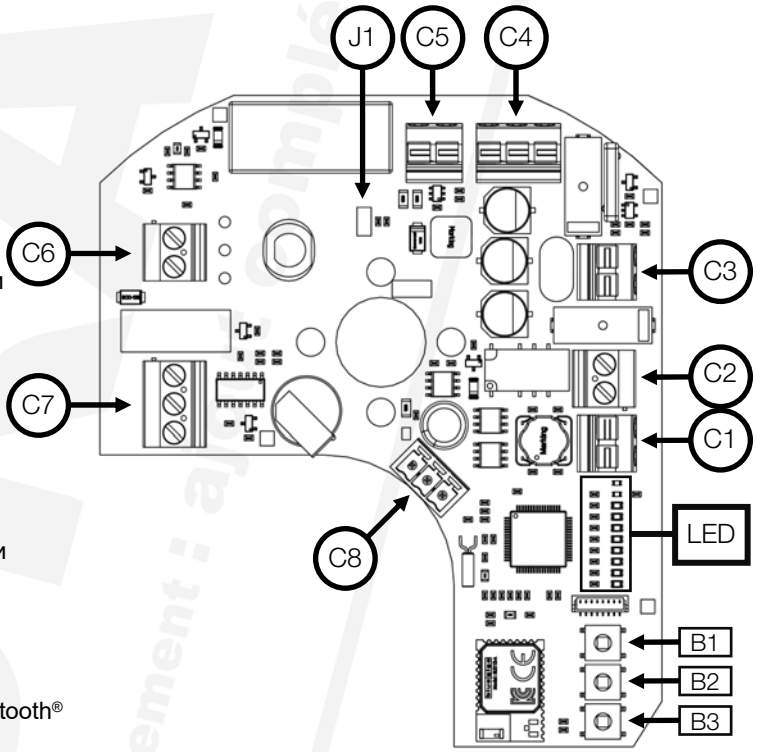
Версия GPS включает BBPR и функцию позиционирования.
Резервное положение аккумулятора:
Эта система обеспечивает возврат в заданное положение в случае отключения электропитания.
Предварительно определенное положение может быть закрытое (по умолчанию) или открытое.

Позиционирование:
0-10 В: В случае внешнего события, отсутствия управляющего сигнала (например, случайно перерезанные провода), но при наличии питания, привод перейдет в отключенное положение (открытый или закрытый клапан). В стандартной комплектации наши электроприводы закрываются при отсутствии управляющего сигнала, но есть и другие возможности по запросу.
4-20 мА: В случае внешнего события, отсутствия сигнала уставки (например, случайно перерезанные провода), но при наличии питания, привод останется в своем положении.

Заводская конфигурация по умолчанию — «нормально закрытый».

Напряжение привода		От 100 до 240 В AC, 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC, от 20 до 30 В AC, 50/60 Гц и от 20 до 48 В DC	
Напряжение аккумулятора	24 В DC	Реле обр. связи о сост. зарядки (65/66)	24 В DC — 1 А макс.
Емкость аккумулятора	600 мАч	Реле обратной связи об отказе (67/68)	24 В DC — 3 А макс.
Зарядный ток	180 мА	Температура	От -10 °C до +40 °C
Макс. время заряда аккумулятора	3,5 ч		
	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X Температура окружающей среды: от -10 °C до +40 °C		

Rep	Клеммы	Описание
B1		Кнопка Close
B2		Кнопка Mem
B3		Кнопка Open
C1	A,C	Разъем мотора
C2	67,68	Реле обр. связи при отказе
C3	65,66	Реле обр. связи о сост. зарядки
C4	F (+) F (-) T (+)	Разъем аккумулятора
C5	17 (-) 18 (+)	Разъём электропитания
C6	15(-) 16(+)	Разъем сигнала заданного значения позиционирования (0-10 В или 4-20 мА)
C7	13A(+) 13B(+) 14(-)	Разъем сигнала обратной связи позиционирования. 13A = 0-10 В и 13B = 4-20 мА
C8	A,0,B	Разъем RS485
J1	CV1	Переключатель активации Bluetooth®



LED	Описание		
MANU	Ручной режим/режим работы Bluetooth®	ERROR	Обнаружена ошибка: - Память меток времени пуста/выбран планировщик - Сбой часов - Повышенная температура - Чрезмерный крутящий момент
HORO	Режим работы недельного планировщика	ACT	Источник питания: - Медленно мигает (1 с): аккумулятор заряжен - Быстро мигает (0,5 с): аккумулятор заряжается
APPR	Выбран режим обучения	APPR1	Открытая позиция сохранена (подтверждение)
POSI	Режим позиционирования	APPR2	Закрытое положение сохранено (подтверждение)

POSI-BBPR (GPS): электрическое подключение

Подключение электропитания

- Убедитесь, что напряжение, указанное на идентификационной табличке привода, соответствует напряжению питания.
- Отвинтите левый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 53.
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

Подключение заданного значения и обратной связи

- Отвинтите правый сальник и пропустите кабель.
- Подключите входной сигнал между клеммами 15 и 16. Клемма 15 имеет отрицательную полярность (-), а клемма 16 — положительную (+).
- Подключите выходной сигнал между клеммами 13 и 14. Клемма 13 имеет положительную полярность (+), а клемма 14 — отрицательную (-).
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

Заводские настройки: по умолчанию входные и выходные сигналы 4-20 мА с нормальным датчиком вращения.

Режим обучения

- Включите привод
- Нажмите кнопки **OPEN** и **CLOSE** и удерживайте в течение 2 секунд. Светодиод **APPR** подтверждает, что режим обучения активирован.
- Нажмите кнопку **CLOSE**. Клапан работает в закрытом положении.
- Когда клапан закрыт, нажмите обе кнопки **CLOSE** и **MEM**, и удерживайте в течение 2 секунд.
- Светодиод **APPR2** быстро мигает, а затем загорается. Закрытое положение сохраняется.
- Нажмите кнопку **OPEN**. Клапан работает в открытом положении.
- Когда клапан открыт, нажмите кнопки **OPEN** и **MEM**, и удерживайте в течение 2 секунд.
- Светодиод APPR1 быстро мигает, а затем загорается. Закрытая позиция сохраняется.
- Нажмите обе кнопки **OPEN** и **CLOSE**, и удерживайте в течение 2 секунд. Светодиод APPR погаснет. Режим обучения больше не выбран.

Оба положения — открытое и закрытое — теперь сохранены, поэтому переключитесь в режим позиционирования.

Система **AXMART**® (через соединение Bluetooth®) позволяет установить исходное безопасное положение, которое привод достигнет в случае сбоя питания (функция BBPR), а также заданное значение и тип сигнала обратной связи (функция позиционирования). Также можно получить доступ к параметрам привода в режиме реального времени, планировать еженедельные задачи и управлять им локально.

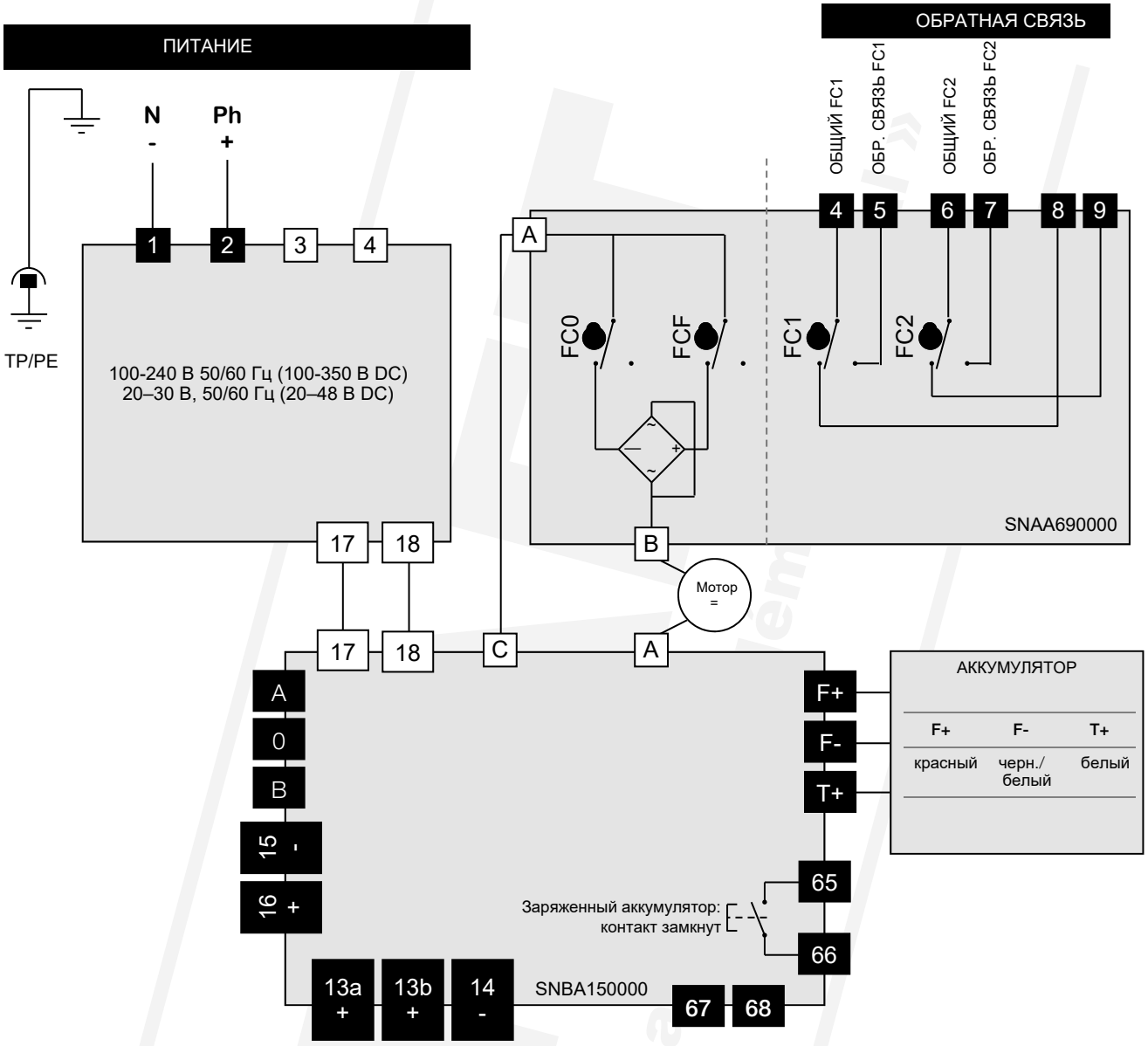
Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации (DSBA3304).

Убедитесь, что вы подключили клемму 15 (-) перед клеммой 16 (+).

Цикл зарядки аккумулятора автоматически управляется электронной картой с момента включения питания. Для обеспечения безопасности в случае короткого замыкания или слишком высокой температуры в приводе имеется CTN в аккумуляторном блоке и предохранитель на электронной карте.

После отключения питания блок BBPR сбрасывает настройки через 4 минуты.

POSI-BBPR (GPS): электрическая схема



1,2,3,4	Power supply terminal	4,5	Auxiliary limit switch 1 NO
67,68	Failure report Terminal (24V DC / 3A max)	6,7	Auxiliary limit switch 2 NO
A,0,B	RS485 terminal	65,66	Battery charging feedback terminal
13a,13b,14	Feedback signal terminal 4-20 mA (13b) or 0-10 V (13a)	15,16	Setpoint signal terminal 4-20 mA or 0-10 V

II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X
Ambient temperature: -10 °C to +40 °C

Во избежание электромагнитных помех обязательно использовать экранированные кабели (кабели длиной более 3 м).

Управляющее напряжение должно быть S.E.L.V. (Safety Extra Low Voltage — безопасное сверхнизкое напряжение).

Нет общего заземления между системой управления (входной и выходной сигнал) и питанием. (Тип 0-20 или 4-20 мА: макс. 5 В постоянного тока).

Входное полное сопротивление 10 кОм при управлении напряжением (0-10 В) и входное полное сопротивление 100 Ом при управлении током (0-20 мА или 4-20 мА)

Разрешение карты 1°.

3-POSITION-BBPR (GFS): описание

Версия GFS включает в себя резервное копирование аккумулятора BBPR и 3-позиционные версии.
Резервный аккумулятор BBPR:
Эта система обеспечивает возврат в заданное положение в случае отключения электропитания.
Предустановленное положение может быть закрытое (по умолчанию) или открытое.
Опция GF3 позволяет приводить в движение и останавливать привод в 3 положениях. Эти 3 положения могут находиться в диапазоне от 0° до 180°. В стандартной комплектации приводы устанавливаются на 0° 90° 180°, что соответствует стандартной комплектации 3-х стороннего шарового крана. Другие позиции доступны по запросу.

Заводская конфигурация по умолчанию "нормально закрытый".

Напряжение привода	100 В - 240 В переменного тока 50/60 Гц и 100-350 В DC 20 В - 30 В переменного тока 50/60 Гц и 20-48 В DC		
Напряжение аккумулятора	24 В DC	Реле обратной связи о сост. зарядки (65/66)	24 В DC — 1 А макс.
Емкость аккумулятора	600 мАч	Реле обратной связи при отказе (D3/D4)	24 В DC — 3 А макс.
Ток зарядки	180 мА	Температура	От -10 °C до +40 °C
Макс. продолж. заряда аккум.	3,5 ч		
	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X Температура окружающей среды: от -10 °C до +40 °C		

Электрическое подключение

Заглушки на отверстиях M20x1,5 (приложение, стр. 44, позиция 16) должны быть заменены на металлические сертифицированные кабельные вводы ATEX и IP68. Неиспользуемое резьбовое отверстие должно быть закрыто крышками, сертифицированными ATEX и IP68.

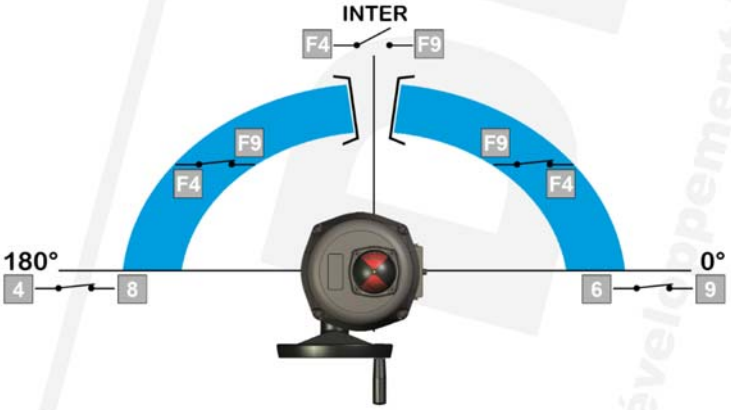
Подключение питания и управления

- Убедитесь, что напряжение, указанное на идентификационной табличке привода, соответствует напряжению питания.
- Отвинтите левый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 55.
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).

Состояние проводов обратной связи и контактов

- Отвинтите правый кабельный ввод и вставьте кабель.
- Удалите 25 мм оболочки кабеля и зачистите каждый провод на 8 мм.
- Подсоедините провода к клеммной колодке в соответствии со схемой на стр. 55.
- Затяните кабельный ввод ATEX и IP68 (убедитесь, что он надежно закреплен, чтобы гарантировать герметичность).
- Усиленная изоляция от управления электродвигателем, допускает напряжение до 250 В AC/DC.

Наши 3-позиционные приводы имеют 3 вспомогательных переключателя.
FC1 (белый кулачок - 5-й): обратная связь по откр. положению — NO
FC2 (черный кулачок - 6-й): обратная связь по закр. положению — NO
FC3 (бежевый кулачок - 7-й): промежуточная обратная связь по положению — NF
Чтобы отрегулировать положение вспомогательных контактов, поверните 3 верхних кулачка с помощью соответствующего гаечного ключа.

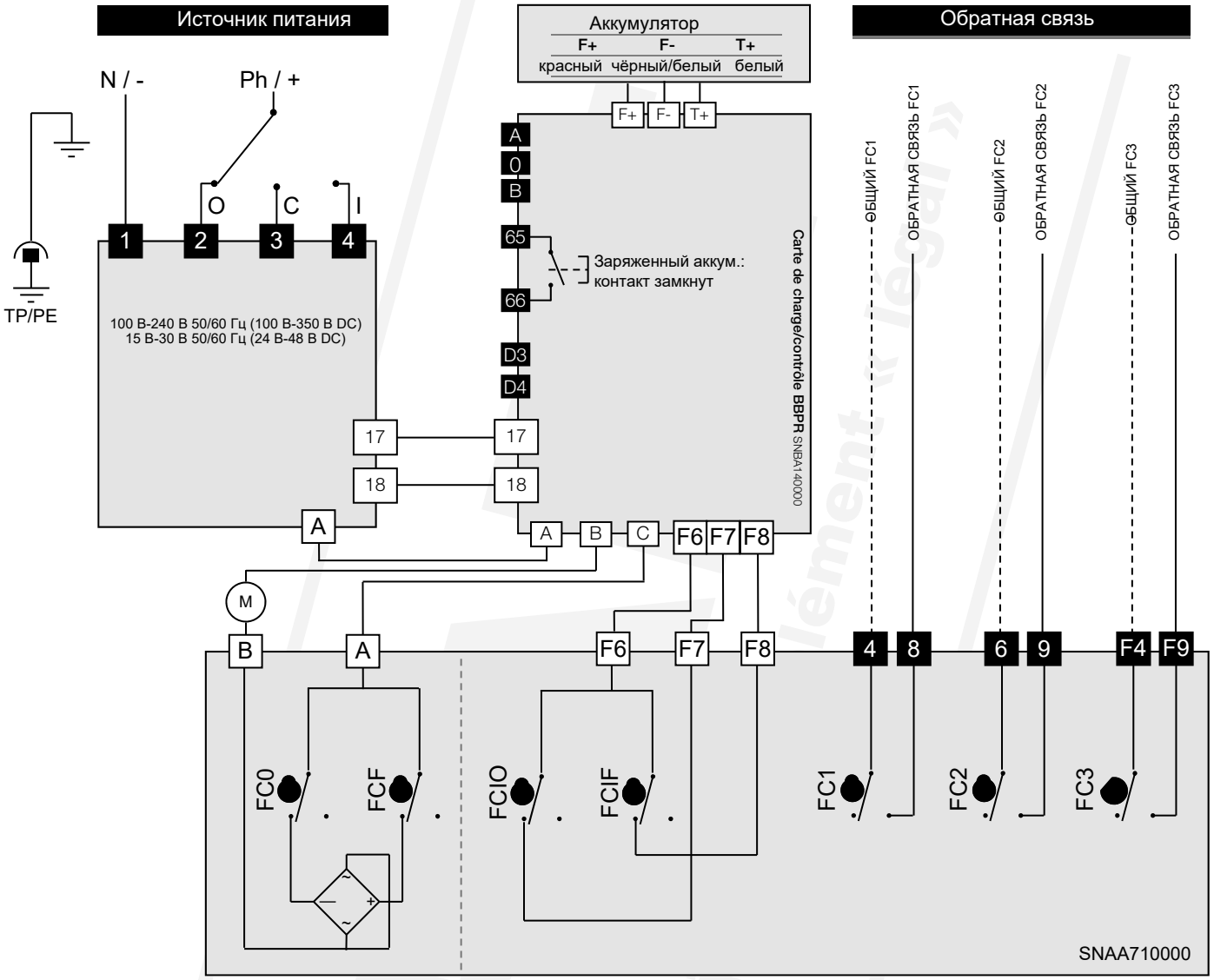


	Клеммы		
	6 и 9	4 и 8	F4 и F9
0°	Закр.	Откр.	Закр.
inter	Откр.	Откр.	Откр.
180°	Откр.	Закр.	Закр.

Привод предварительно настроен на нашем заводе. Не касайтесь двух нижних кулачков, чтобы избежать неисправности или даже повреждения привода.

Цикл зарядки аккумулятора автоматически управляется электронной картой с момента включения питания. Для обеспечения безопасности в случае короткого замыкания или слишком высокой температуры в приводе имеется CTN в аккумуляторном блоке и предохранитель на электронной карте.

3 POSITION-BBPR (GFS): электрическая схема



Rep.	Описание	Rep.	Описание
FC0	Открытый концевой выключатель	FC1	Дополнительный концевой выключатель 1
FCF	Закрытый концевой выключатель	FC2	Дополнительный концевой выключатель 2
FCIO	Конц. выкл. промежуточного открытия	FC3	Дополнительный концевой выключатель 3
FCIF	Конц. выкл. промежуточного закрытия		

II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006X
Температура окружающей среды: от -10 °C до +40 °C

4,8	Auxiliary limit switch 1 NO	1,2,3,4	Power supply terminal
6,9	Auxiliary limit switch 2 NO	D3/D4	Failure report Terminal (24V DC / 3A max)
F4,F9	Auxiliary limit switch 3 NC	65,66	Charging status feedback terminal
A,0,B	RS485 connection terminal		

После сбоя питания устройство BBPR перезагрузится через 4 минуты.

Технические характеристики

	VRX25	VRX45	VRX75
Установка			
Герметичность	IP68 (5 м 72 ч)		
Маркировка ATEX	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006 X • T_a = от -20 °C до +70 °C		
Маркировка ATEX (3 фазы, 400 В)	II 2 G D Ex db IIB T5 Gb Ex tb IIIC T95 °C Db LCIE 06 ATEX 6006 X • T_a = от -20 °C до +54 °C		
Маркировка ATEX (GS6, GPS и GFS)	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006 X • T_a = от -10 °C до +40 °C		
Коррозионная стойкость (для наружн. и внутр. использования)	Корпус: алюминий + эпоксидное покрытие («морское» высокопрочное покрытие по запросу) Привод: сталь + обработка цинком/Оси и винты: нержавеющая сталь		
Расширенные условия окр. среды	Использование на открытом воздухе и в СЫРЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ		
Температура	Мультивольт: от -20 °C до +70 °C, 400 В, трехфазный: от -20 °C до +54 °C BBPR, GPS и GFS: от -10 ° C до +40 ° C		
Высота над уровнем моря	высота до 2000 м		
Гигрометрия	максимальная относительная влажность 80% для температур до 31 °C, линейно снижающаяся до 50% относительной влажности при 40 °C		
Степень загрязнения	Применимая СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ предполагаемой среды 2 (в большинстве случаев)		
Вес	От 4 кг до 4,4 кг		
Механические хар-ки			
Номинальный крутящий момент	20 Нм	35 Нм	60 Нм
Максимальный крутящий момент	25 Нм	45 Нм	75 Нм
Время работы (90°)	7с 400 V : 10 с • POSI : 15 с	15 с 400 V : 10 с	20 с 400 V : 15 с
Угол поворота	90° (180° - 270° по запросу)		
Привод ISO5211	звезда 17мм (глубина 19мм) F05 (глубина 15 мм) • F07 (глубина 17 мм)		
Максимальная длина винтов	F05: высота соединительной пластины клапана + 10 мм F07: высота соединительной пластины клапана + 12 мм		
Ручное управление	Исходящая ось		
Электрические характеристики			
Напряжение [1] (стандарт)	От 100 до 240 В AC 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC от 15 до 30 В AC, 50/60 Гц и от 12 до 48 В DC 3 фазы 400 В 50/60 Гц		
Напряжение [1] (GP5 и GF3)	От 100 до 240 В AC 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC от 15 до 30 В AC, 50/60 Гц и от 12 до 48 В DC		
Напряжение [1] (GP6, GPS и GFS)	От 100 до 240 В AC, 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC, от 24 до 30 В AC, 50/60 Гц и от 24 до 48 В DC		
Класс перенапряжения [2]	ПЕРЕХОДНЫЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ до уровней КАТЕГОРИИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ II ВРЕМЕННЫЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, возникающие в СЕТИ.		
Потребляемая мощность	45 Вт (400 В: 52 Вт)		
Класс изоляции двигателя	Двигатели класса B 400 В и класса F для остальных		
Ограничитель крутящего момента	Электронный		
Коэффициент использования	50 %		
Количество переключателей обратной связи	2 (4 опционально)		
Максимальное напряжение концевых выключателей	От 4 до 250 В AC/DC (категория перенапряжения II)		
Максимальный ток концевых выключателей	От 1 мА до 5 А макс.		
Пусковой ток	Тип выкл. D, ном. ток в зависимости от количества исполнительных механизмов		
Противоконденсатный резистор	10 Вт		

[1] Привод выдерживает колебания напряжения в электросети до ± 10% от номинального рабочего напряжения системы.
[2] Электропривод выдерживает временные перенапряжения в электросети.

Технические характеристики

	VSX100	VSX150	VSX300
Установка			
Герметичность	IP68 (5 м 72 ч)		
Маркировка ATEX	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006 X • T_a = от -20 °C до +70 °C		
Маркировка ATEX (3 фазы, 400 В)	II 2 G D Ex db IIB T5 Gb Ex tb IIIC T95 °C Db LCIE 06 ATEX 6006 X • T_a = от -20 °C до +54 °C		
Маркировка ATEX (GS6, GPS и GFS)	II 2 G D Ex db IIB T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db LCIE 06 ATEX 6006 X • T_a = от -10 °C до +40 °C		
Коррозионная стойкость (для наружн. и внутр. использования)	Корпус: алюминий + эпоксидное покрытие ("морское" высокопрочное покрытие по запросу) Привод: сталь + обработка цинком/Оси и винты: нержавеющая сталь		
Расширенные условия окр. среды	Использование на открытом воздухе и в СЫРЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ		
Температура	Мультивольт: от -20 °C до +70 °C, 400 В, трехфазный: от -20 °C до +54 °C BBPR, GPS и GFS: от -10 °C до +40 °C		
Высота над уровнем моря	высота до 2000 м		
Гигрометрия	максимальная относительная влажность 80% для температур до 31 °C, линейно снижающаяся до 50% относительной влажности при 40 °C		
Степень загрязнения	Применимая СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ предполагаемой среды 2 (в большинстве случаев)		
Вес	От 6 кг до 6,4 кг		
Механические хар-ки			
Номинальный крутящий момент	75 Нм	125 Нм	250 Нм
Максимальный крутящий момент	100 Нм	150 Нм	300 Нм
Время работы (90°)	15 с 400 В: 10 с	30 с 400 В: 20 с	60 с 400 В: 35 с
Угол поворота	90° (180° - 270° по запросу)		
Привод ISO5211	Звезда 22 мм (глубина 25 мм) F07 (глубина 19 мм) • F10 (глубина 24 мм)		
Максимальная длина винтов	F07: высота соединительной пластины клапана + 14 мм F10: высота соединительной пластины клапана + 16 мм		
Ручное управление	Маховик		
Электрические характеристики			
Напряжение [1] (стандарт)	От 100 до 240 В AC, 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC От 15 до 30 AC, 50/60 Гц и от 12 до 48 В DC 3 фазы 400 В 50/60 Гц		
Напряжение [1] (GP5 и GF3)	От 100 до 240 В AC 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC от 15 до 30 В AC, 50/60 Гц и от 12 до 48 В DC		
Напряжение [1] (GP6, GPS и GFS)	От 100 до 240 В AC, 50/60 Гц и от 100 до 350 В DC, от 24 до 30 В AC, 50/60 Гц и от 24 до 48 В DC		
Класс перенапряжения [2]	ПЕРЕХОДНЫЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ до уровней КАТЕГОРИИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ II ВРЕМЕННЫЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, возникающие в СЕТИ.		
Потребляемая мощность	45 Вт (400 В: 135 Вт)		
Класс изоляции двигателя	Двигатели класса B 400 В и класса F для остальных		
Ограничитель крутящего момента	Электронный		
Коэффициент использования	50 %		
Количество переключателей обратной связи	2 (4 опционально)		
Макс. напряжение концевых выключателей	От 4 до 250 В AC/DC (категория перенапряжения II)		
Макс. ток концевых выключателей	От 1 мА до 5 А макс.		
Пусковой ток	Тип выкл. D, ном. ток в зависимости от количества исполнительных механизмов		
Противоконденсатный резистор	10 Вт		

[1] Привод выдерживает колебания напряжения в электросети до ± 10% от номинального рабочего напряжения системы.
[2] Электропривод выдерживает временные перенапряжения в электросети.