

VR 25-45 -75 Нм – VS 100-150-300Нм VT 600 -1000Нм

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

ОПИСАНИЕ

Электрический привод с алюминиевым корпусом и крышкой из полиамида UL94V0 или алюминия (опция) с ручным управлением в обход автоматики при помощи наружной оси или маховика, с крутящими моментами 25 - 1000 Нм, соответствующий Директивам Евросоюза CE-ROHS-REACH.

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

VR-VS: Универсальный электропривод: 100-240В переменного тока 50/60 Гц (100-350В постоянного тока) или 15-30В переменного тока

50/60 Гц (12-48В постоянного тока) или 400В (трехфазный)

VT: 400В (трехфазный), 230В постоянного тока 50/60 Гц 3 - х позиционное регулирование или ВКЛ.-ВЫКЛ. (кроме VT и 400В: только 3 - х точечное модулирование)

4 регулируемых концевых выключателя 5А (VT = 16А)

Двойной комплект монтажных отверстий F05/F07, F07/F10 или F10/F12 согласно ISO5211

Сменная приводная звездочка

Ручной дублер

Ограничитель по крутящему моменту (программно – управляемый) (кроме VT и 400В: механический ограничитель)

Аварийное реле (нормальный режим, аварийный), (кроме VT и 400В).

Присоединение RS485 (кроме VT и 400В).

Визуальный индикатор положения

Механические ограничители хода (регулируемые для VS и VT)

Регулируемый антиконденсатный нагреватель (термоэлемент) 10Вт

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Стандартное исполнение 90°. Если угол поворота штока арматуры в диапазоне между 90° - 270°, то следует обращаться индивидуально.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Продолжительность включения: 50% (CEI34) - (80% по запросу)

Температура: -20°С...+55°С (кроме встроенного блока защиты FAILSAFE: -10°С... +40°С)

Класс защиты: IP67

Вес: VR = 3,1кг - 4,4кг, VS = 5,1кг... 6,4кг и VT = 24кг



При подборе размеров привода следует учитывать крутящий момент, равный 1.5 – кратному максимальному крутящему моменту клапана (2 – х кратный для версии в комплекте с POSI) т.е. коэффициент запаса прочности.

VR 25-45 -75 Нм – VS 100-150-300Нм VT 600-1000Нм

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

ТИПОРЯД

Код	Квадрат привода/присоединение	Крутящий момент	Напряжение питания (постоянного тока)	Мощность	Время срабатывания
VR25.70A.G00	17 F05/F07	25Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В – 350В)	45Вт	7с
VR25.70B. G00	17 F05/F07	25Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	7с
VR45.70A.G00	17 F05/F07	45Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В – 350В)	45Вт	15с
VR45.70B.G00	17 F05/F07	75Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VR75.70A.G00	17 F05/F07	75Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В – 350В)	45Вт	20с
VR75.70B.G00	17 F05/F07	75Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	20с
VS100.90A.G00	22 F07/F10	100Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В – 350В)	45Вт	15с
VS100.90B.G00	22 F07/F10	100Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VS150.90A.G00	22 F07/F10	150Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В – 350В)	45Вт	30с
VS150.90B.G00	22 F07/F10	150Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	30с
VS300.90A.G00	22 F07/F10	300Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В – 350В)	45Вт	60с
VS300.90B.G00	22 F07/F10	300Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	60с

ТИПОРЯД 400В ТРЕХФАЗНЫЙ

Код	Квадрат привода/присоединение	Крутящий момент	Напряжение питания	Мощность	Время срабатывания
VR25.709.R00	17 F05/F07	25Нм	400В 3 – х фазн ое	20Вт	10с
VR45.709.R00	17 F05/F07	45Нм	400В 3 – х фазн ое	52Вт	10с
VR75.709.R00	17 F05/F07	75Нм	400В 3 – х фазн ое	135В	15с
VS100.909.R00	22 F07/F10	100Нм	400В 3 – х фазн ое	135Вт	10с
VS150.909.R00	22 F07/F10	150Нм	400В 3 – х фазн ое	135Вт	20с
VS300.909.R00	22 F07/F10	300Нм	400В 3 – х фазн ое	135Вт	35с

ТИПОРЯД VT

Код	Квадрат привода/присоединение	Крутящий момент	Напряжение питания	Мощность	Время срабатывания
VT600.A08.G00	36 F10/F12	600Нм	230В переменного тока	250Вт	38с
VT1000.A08.G00	36 F10/F12	1000Нм	230В переменного тока	250В	38с
VT600.A09.R00	36 F10/F12	600Нм	400В 3 – х фазн ое	250В	38с
VT1000.A09.R00	36 F10/F12	1000Нм	400В 3 – х фазн ое	250В	38с

ОПЦИИ

КОД	ОПЦИИ
ECA	Корпус алюминевый (вес + 0,9кг)
EPR....B*	Потенциометр обратной связи 0,1 К 1К 5К 10К
EPT.C	Преобразователь 0-20мА, 4 -20мА или 0 -10В (модуль обратной связи)
EFC.2	Плата с 2 -мя концевыми выключателями
ECM.1	1 кабельный ввод M12 3P+T (кроме VT и 400В)
ECM.2	2 кабельных ввода M12 3P+T (кроме VT и 400В)

* Уточнить модель

ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ Опции

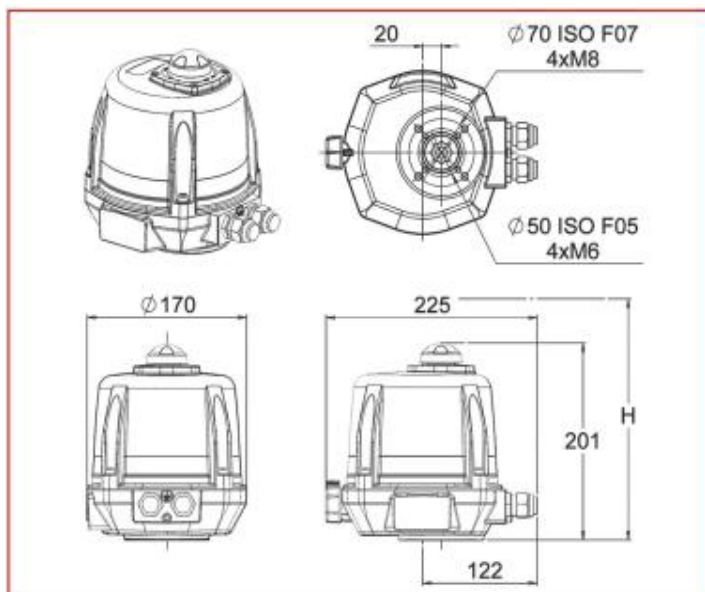
	Опция 1	Опция 2	Опция 3	Ход от 0° до 90°/180°/270°
	ECA	EPR.B или EPT.C или EFC.2	ECM.1 или ECM.2	
VR/VS СТАНДАРТ	X	X	x	x
VR/VS ФУНКЦИЯ FAILSAFE	X	X	x	x
VR/VS POSI	X		x	x
VR/VS GF3	x			x

VR 25-45 -75 Нм – VS 100-150-300Нм VT 600 -1000Нм

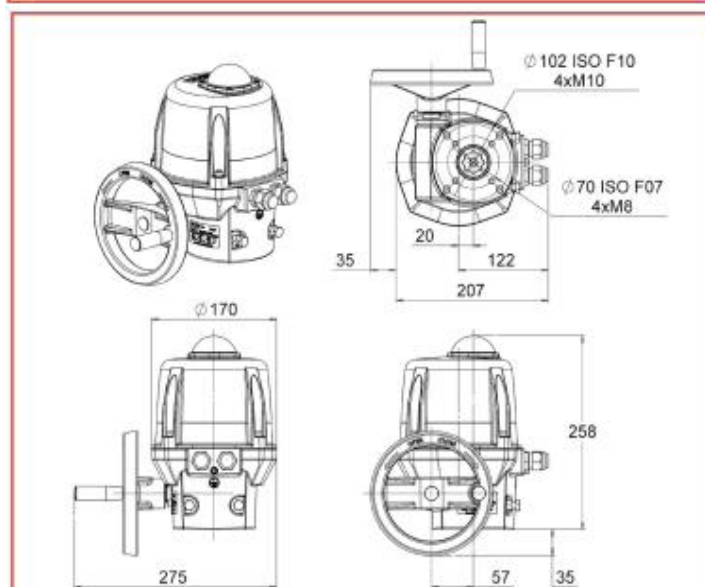
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ТИП: **VR**

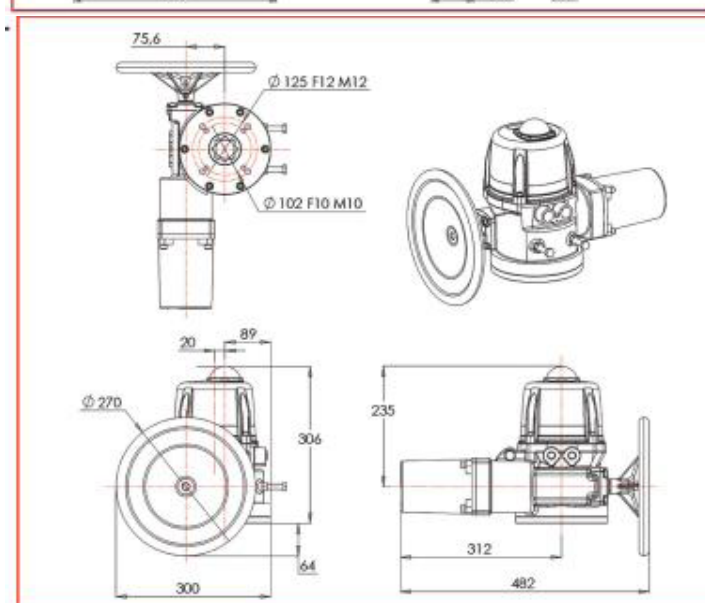
РАЗМЕРЫ



ТИП: **VS**



ТИП: **VT**



VR 25-45 -75 Нм – VS 100-150-300Нм

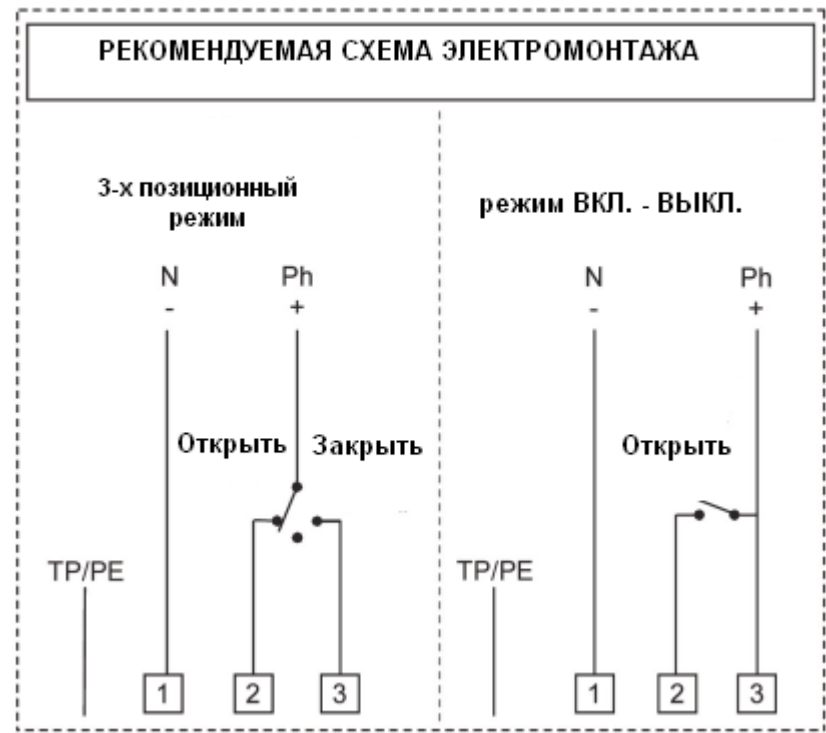
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

СТАНДАРТНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ VR/VS



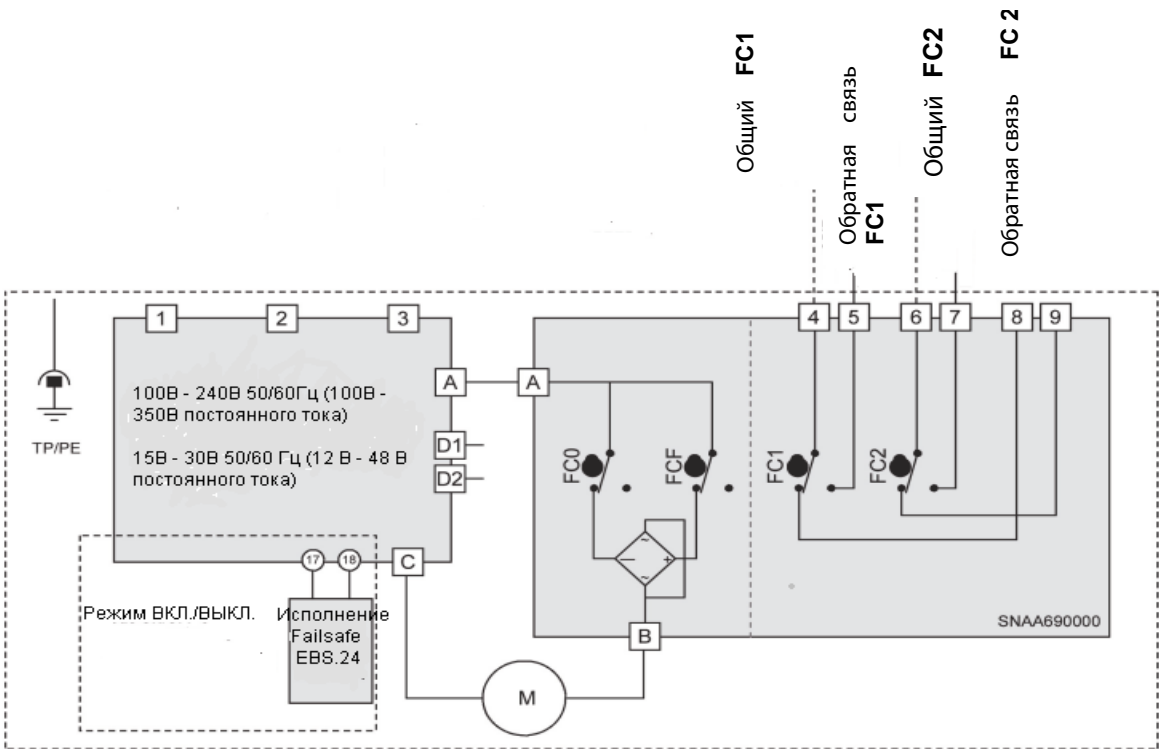
Соединительные кабели должны быть жесткими (напряжение обратной связи: 4 – 250В переменного / постоянного тока).

Температура клеммной колодки может достигать 90°C



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
FC0	Концевой выключатель на ОТКР.
FCF	Концевой выключатель на ЗАКР.
FC1	Концевой выключатель вспомогательный 1
FC2	Концевой выключатель вспомогательный 2
D1/D2	Отчет об отказах Клеммная колодка (24В постоянного тока/3 А макс.)

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ



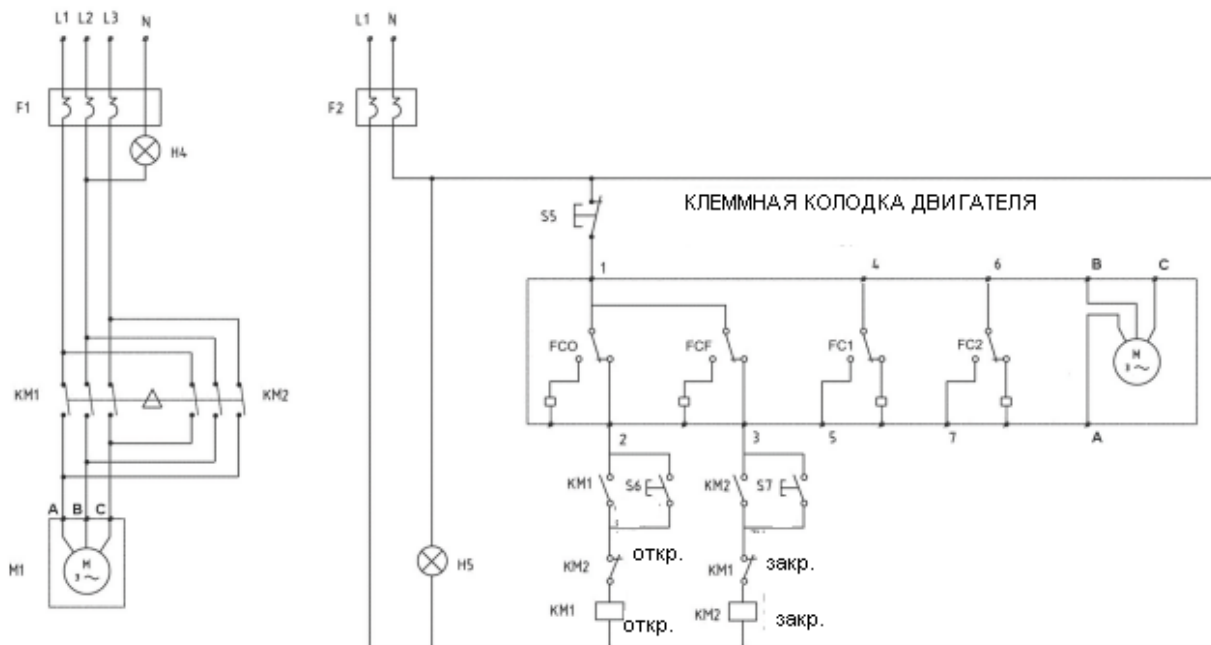
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

VR/VS 400В

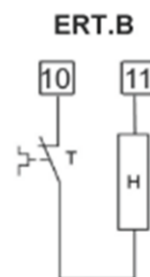
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ
(400В 3 -з фазное)

УПРАВЛЕНИЕ
(230В переменного тока)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА
ЭЛЕКТРОМОНТАЖА



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
FC0	Концевой выключатель на ОТКР. электродвигателя	H4	Сигнализация питания двигателя
FCF	Концевой выключатель на ЗАКР. электродвигателя	H5	Сигнализация питания цепей управления
FC1	Дополнительный концевой выключатель 1	KM1	Контактор открытия
FC2	Дополнительный концевой выключатель 2	KM2	Контактор закрытия
S5	Кнопка останова	F1	Тепловая защита
S6	Кнопка включения	F2	Тепловая защита
S7	Кнопка закрытия	H	Обогрев двигателя
M	Двигатель	T	Термостат



- Двигатель запитан на реверсивный пускатель (не входит в комплект поставки).
- При работе в режиме инверсии, поменяйте направление любых двух фаз электродвигателя.

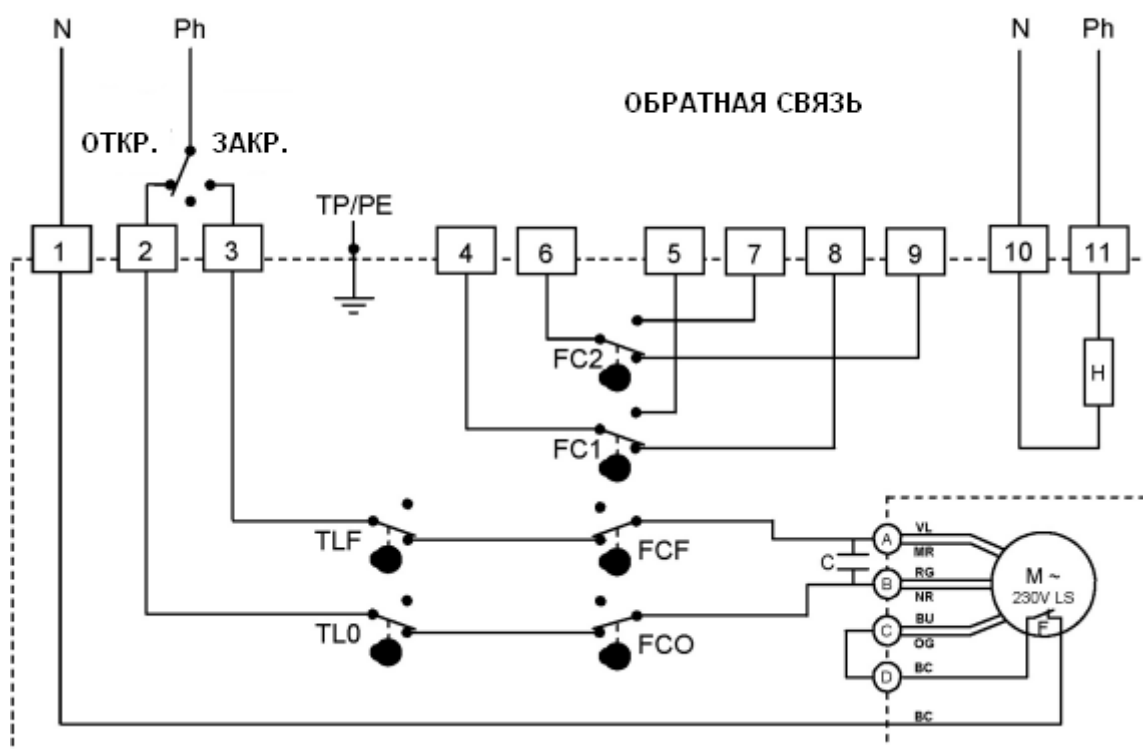
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ VT 230В

ПРИМЕЧАНИЕ: Соединительные кабели должны быть жесткими (напряжение обратной связи: 4 – 250В переменного / постоянного тока).



Температура клеммной колодки может достигать 90°C.

ПИТАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
FC0	Концевой выключатель на ОТКР.	M	Двигатель	RG	Красный
FCF	Концевой выключатель на ЗАКР.	C	Конденсатор	NR	Черный
FC1	Дополнительный концевой выключатель 1	F	Термопредохранитель двигателя	BU	Синий
FC2	Дополнительный концевой выключатель 2	H	Обогреватель двигателя	OG	Оранжевый
TL0	Моментный выключатель: открытие	VL	Фиолетовый	BC	Белый
TLF	Моментный выключатель: закрытие	MR	Коричневый		

FAILSAFE ВСТРОЕННЫЙ БЛОК ЗАЩИТЫ ОТ СБОЕВ

Серия электроприводов обеспечивающим возврат отключения питания

VR/VS со встроенным блоком безопасности привода в исходное положение

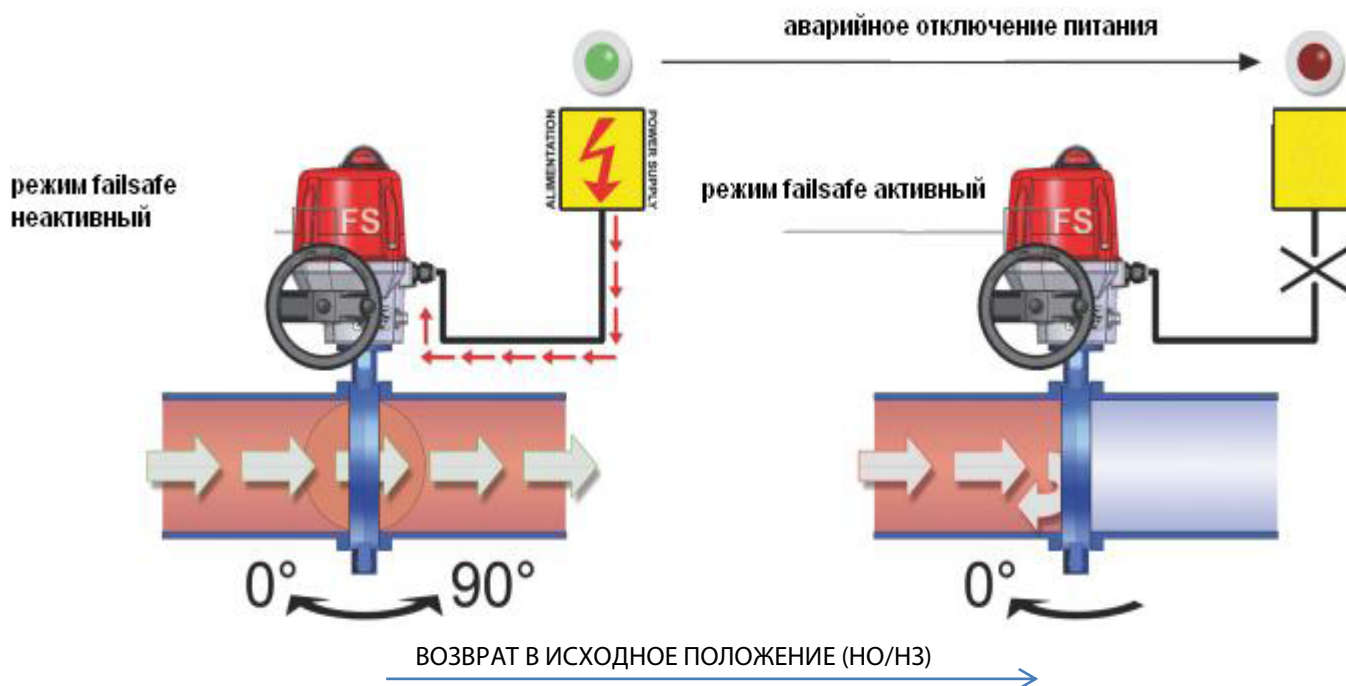
FAILSAFE, при аварийном



Преимущества:

- Полностью встроенный: не требуется дополнительный электромонтаж
- Экономичный
- Активный индикатор разряда батареи 24ч/24ч
- Отключение за 2 мин. до полного разряда батареи
- Быстрая и удобная замена батареи
- Возможность регулирования в режиме "нормально открытый", "нормально закрытый"

Принцип действия:



FAILSAFE ВСТРОЕННЫЙ БЛОК ЗАЩИТЫ ОТ СБОЕВ

В моделях с функцией Failsafe встроен блок аварийных батарей, управляемых электронной платой в приводе. В случае аварийного исчезновения питания он переключается на управление электроприводом.

В зависимости от технических условий конкретного применения опция fail safe устанавливается на разные положения: как нормально открытое (НО), так и нормально закрытое (НЗ).

Электронная плата, управляющая батареей, следит за ее состоянием (цикл зарядки, неисправности). Если выявлена неисправность батареи, то сухой контакт на клеммах 65 и 66 размыкается. Использование данного контакта позволяет получать сведения о неисправности батареи в приводе, без снятия крышки корпуса и проведения замены.

Опция Failsafe работает в режиме ВКЛ./ВЫКЛ. Возможна другая схема электрических соединений с использованием клеммных выводов 1, 2 и 3, а также 65 и 66.

Преимуществом такой схемы разводки является возможность управления двигателем только в случае, когда контакт между выводами 65 и 66 замкнут, и, следовательно, блок батарей находится в рабочем состоянии.

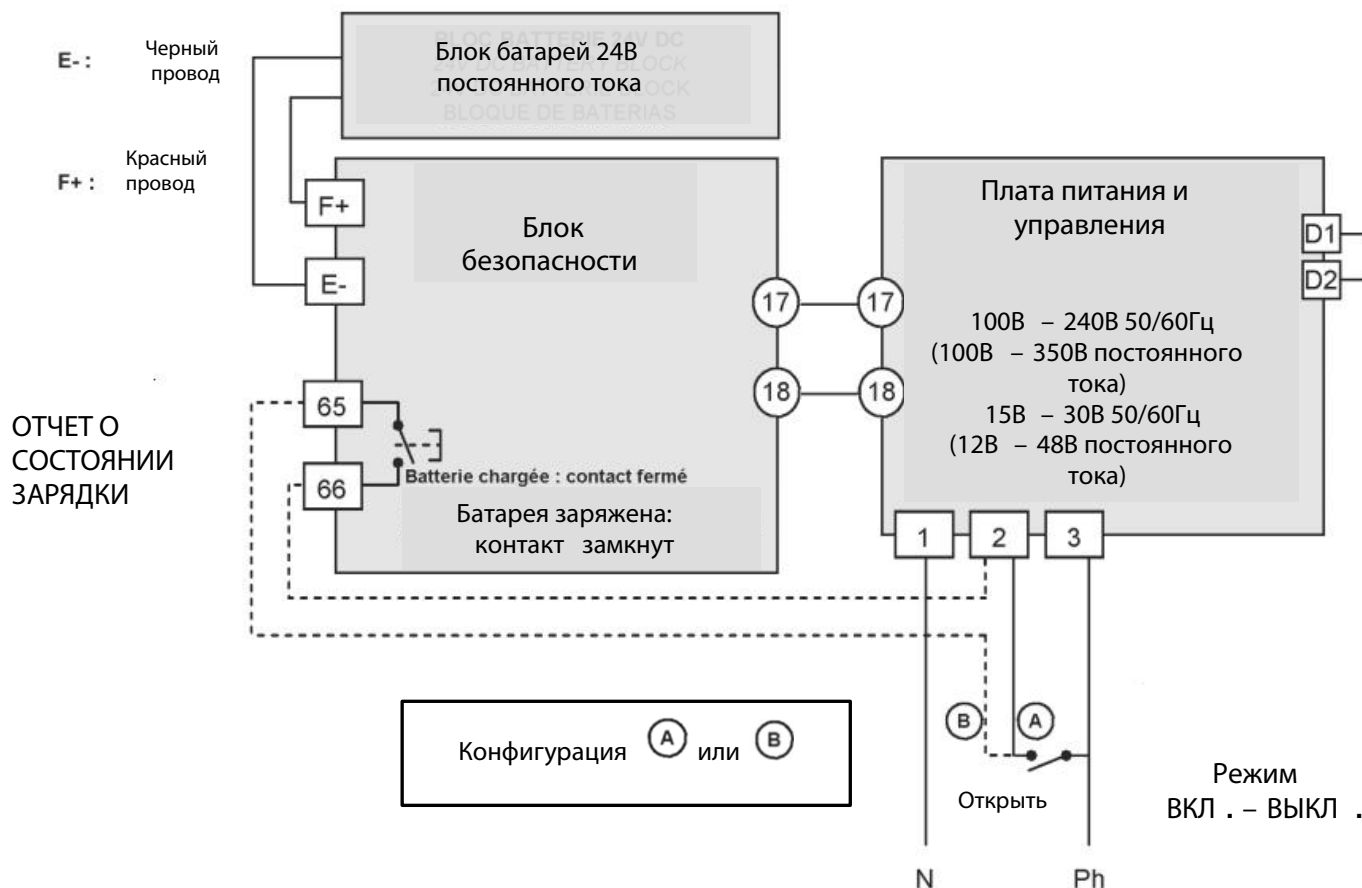
Код	Квадрат привода / присоединение	Крутящий момент	Напряжение питания (постоянного тока)	Мощность	Время срабатывания
VR25.70A.GS2	17 F05/F07	25Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	7с
VR25.70B.GS2	17 F05/F07	25Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	7с
VR45.70A.GS2	17 F05/F07	45Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	15с
VR45.70B.GS2	17 F05/F07	45Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VR75.70A.GS2	17 F05/F07	75Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	20с
VR75.70B.GS2	17 F05/F07	75Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	20с
VS100.90A.GS2	22 F07/F10	100Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	15с
VS100.90B.GS2	22 F07/F10	100Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VS150.90A.GS2	22 F07/F10	150Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	30с
VS150.90B.GS2	22 F07/F10	150Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	30с
VS300.90A.GS2	22 F07/F10	300Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	60с
VS300.90B.GS2	22 F07/F10	300Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	60с

FAILSAFE

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

VR/VS С ЗАЩИТОЙ ОТ СБОЕВ

FAILSAFE (GS2)



Закрит по умолчанию

Конфигурация **A** или **B**:

A- Стандартный режим: для обеспечения большей степени безопасности в автоматическом режиме управления электроприводом (ПЛК) можно подключить индикацию сообщений о состоянии зарядки.

B- Режим полной безопасности (с использованием реле обратной связи, выводы 65 и 66): привод открывает клапан только в том случае, если активирован блок безопасности (достаточный уровень зарядки, плата электронной схемы инициализирована).

POSI

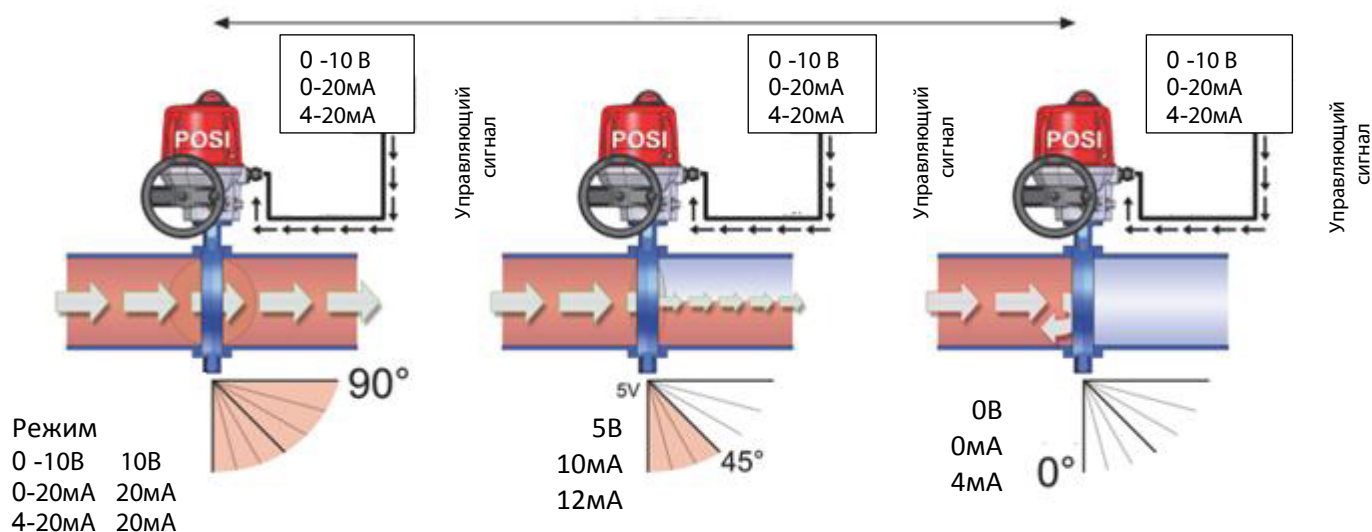
Электропривод серий VR/VS с расширенными и удобными возможностями позиционирования, позволяющими управлять клапаном при помощи сигнала 0-10В, 4-20мА или 0-20мА. Область применения: дозирование, регулирование, контроль расхода, наполнение (увеличивает степень точности на последней стадии), смешивание ...

Преимущества:

- На базе микропроцессора
- Запоминание безопасного положения привода
- Автонастройка (0 -20мА /4-20мА/0-10В)
- Обратный сигнал (напр.20 -4мА)
- Режим обучения
- Антиконденсатный нагреватель.
- Электронный ограничитель по моменту
- Реле формирования сигнала «отказ»
- Вращение до 180° (или 270° по запросу)
- Предварительная заводская настройка

Принцип действия:

ЛИНЕЙНЫЙ





Различные типы управления (управляющий сигнал на клеммных выводах) №°15 и №°16)

По требованию конфигурацию параметров платы выполняют на заводе . Управляющий сигнал и сигнал обратной связи могут иметь различную природу (ток или напряжение). Если от заказчика не поступали другие рекомендации , то платы обычно конфигурируются на ток 4-20мА (управление + обратная связь).

Управление в режиме **0-10В** и **0-20мА** :

При наступлении некоторого внешнего события , отсутствия управляющего сигнала (напр. случайный обрыв провода), но при наличии питания, привод перемещается в заданное положение (открытый или закрытый клапан) .

В стандартном режиме, т.е. при отсутствии управляющего сигнала , привода фирмы VALPES закрываются сами , однако по требованию можно задать другие состояния.

Управление в режиме **4-20мА** .

При наступлении некоторого внешнего события, при отсутствии управляющего сигнала (напр. случайный обрыв провода), но наличии питания привод по умолчанию остается в прежнем положении .

В обоих случаях, при восстановлении подачи управляющего сигнала привод автоматически возвращается в положение, соответствующее значению управляющего сигнала.

Код	Квадрат привода / присоединение	Крутящий момент	Напряжение питания (постоянного тока)	Мощность	Время срабатывания
VR25.70A.GP5	17 F05/F07	25Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	7с(15с*)
VR25.70B.GP5	17 F05/F07	25Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	7с(15с*)
VR45.70A.GP5	17 F05/F07	45Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	15с
VR45.70B.GP5	17 F05/F07	45Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VR75.70A.GP5	17 F05/F07	75Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	20с
VR75.70B.GP5	17 F05/F07	75Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	20с
VS100.90A.GP5	22 F07/F10	100Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	15с
VS100.90B.GP5	22 F07/F10	100Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VS150.90A.GP5	22 F07/F10	150Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	30с
VS150.90B.GP5	22 F07/F10	150Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	30с
VS300.90A.GP5	22 F07/F10	300Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	60с
VS300.90B.GP5	22 F07/F10	300Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	60с

*Время срабатывания 4-20мА



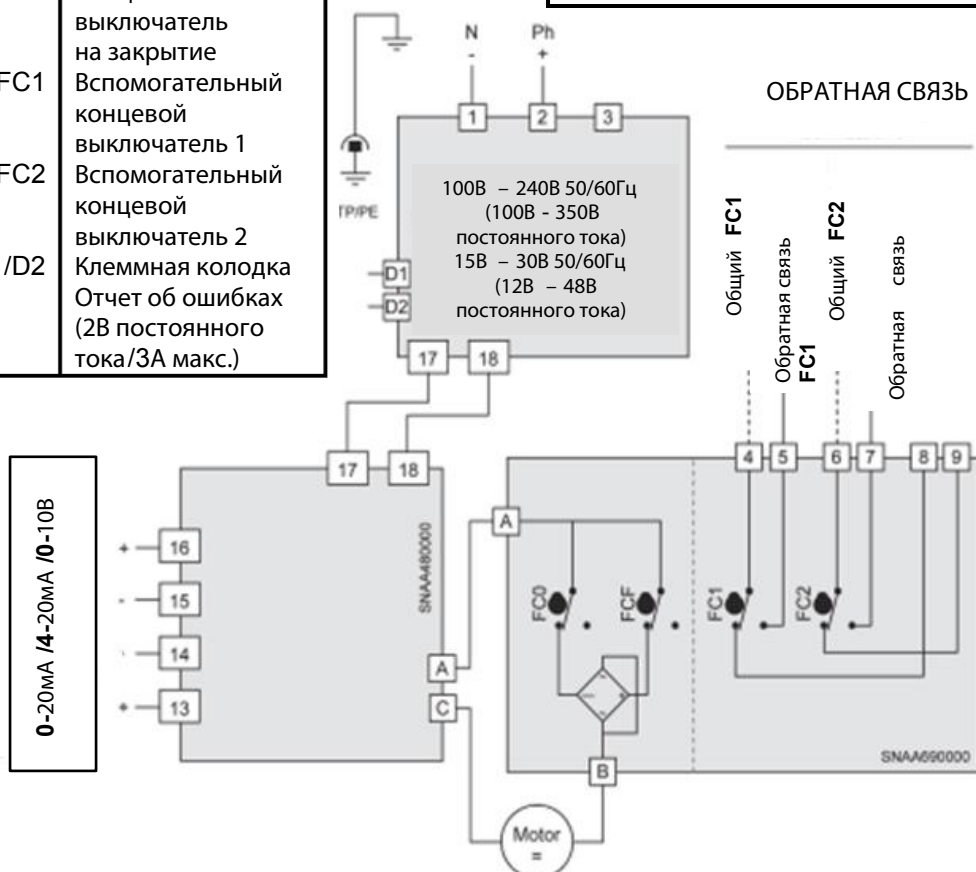
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

VR/VS POSI (GP5)

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
FC0	Концевой выключатель на открытие
FCF	Концевой выключатель на закрытие
FC1	Вспомогательный концевой выключатель 1
FC2	Вспомогательный концевой выключатель 2
D1/D2	Клеммная колодка Отчет об ошибках (2В постоянного тока/3А макс.)



Температура клеммной колодки может достигать 90°C.



- Разрешение платы 1 °
- Входное сопротивление при управляющем сигнале 0 -10В составляет 10кОм/Входное сопротивление при управляющем сигнале – 0-20mA или 4 -20mA составляет 100Ом



Напряжение в системе управления должно быть низковольтным!



При использовании длинного кабеля электропитания индукционный ток провода не должен превышать 1mA.



Используемые кабели должны быть прочными на изгиб (напряжение обратной связи 4 – 250Вт постоянного/переменного тока).

VR 25-45 -75 – VS 100 -150-300 Нм GF3

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Привод серии VR/VS с платой позиционирования, с промежуточным положением привода между 0° и 90°. Может использоваться для остановки привода на 90° в случае, если клапан 3-х ходовой 180°. Для любого при менения, требующего, к примеру, частичного открытия клапана перед полным закрытием.



Преимущества :

- Простая и быстрая регулировка
- 7 концевых выключателей
- Антиконденсатный нагреватель
- Электронный ограничитель момента
- Сообщения об отказах
- Вращение до 180° (или 270° по запросу)
- Предустановленные заводские настройки

Принцип работы



GF3

Опция GF3 позволяет управлять приводом в 3 - х положениях .

Эти три положения могут находиться в пределах 0° и 180°. Стандартные заводские установки привода задаются между 0° 90° 180°, в соответствии с требованиями к стандартному 3 – х ходовому шаровому крану . Другая конфигурация возможна, но должна оговариваться пользователем при заказе .

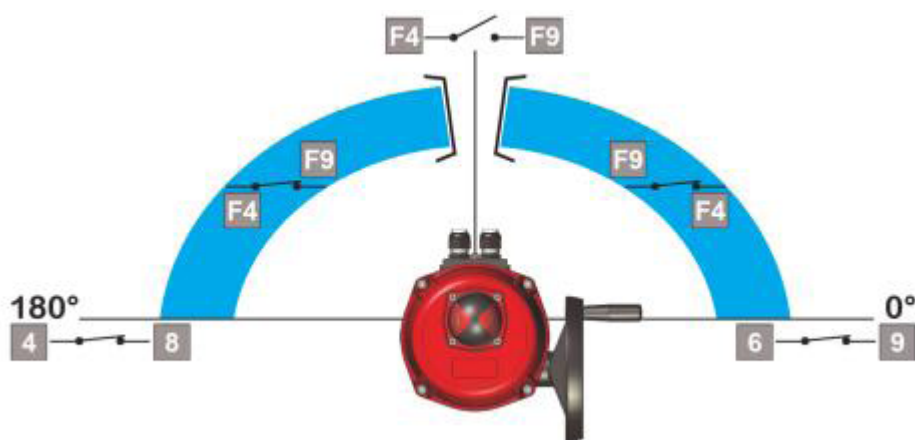
Указанные 3 положения управляются 4 – мя концевыми выключателями (FCO,FCF,FCIO,FCIF) и 3 – мя выключателями сигнала обратной связи (FC1,FC2,FC3)

Выключатели FC1,FC2 являются нормально - открытыми контактами (замыкание цепи в крайнем положении) и FC3 является нормально закрытым контактом (размыкание цепи в промежуточном положении).

Код	Квадрат привода / присоединение	Крутящий момент	Напряжение питания (постоянного тока)	Мощность	Время срабатывания (90°)
VR25.70A.GF3	17 F05/F07	25Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	7с
VR25.70B.GF3	17 F05/F07	25Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	7с
VR45.70A.GF3	17 F05/F07	45Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	15с
VR45.70B.GF3	17 F05/F07	45Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VR75.70A.GF3	17 F05/F07	75Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	20с
VR75.70B.GF3	17 F05/F07	75Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	20с
VS100.90A.GF3	22 F07/F10	100Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	15с
VS100.90B.GF3	22 F07/F10	100Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	15с
VS150.90A.GF3	22 F07/F10	150Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	30с
VS150.90B.GF3	22 F07/F10	150Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	30с
VS300.90A.GF3	22 F07/F10	300Нм	100В – 240В 50/60Гц (100В- 350В)	45Вт	60с
VS300.90B.GF3	22 F07/F10	300Нм	15В – 30В 50/60Гц (12В – 48В)	45Вт	60с

СОСТОЯНИЕ КОНТАКТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНА

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

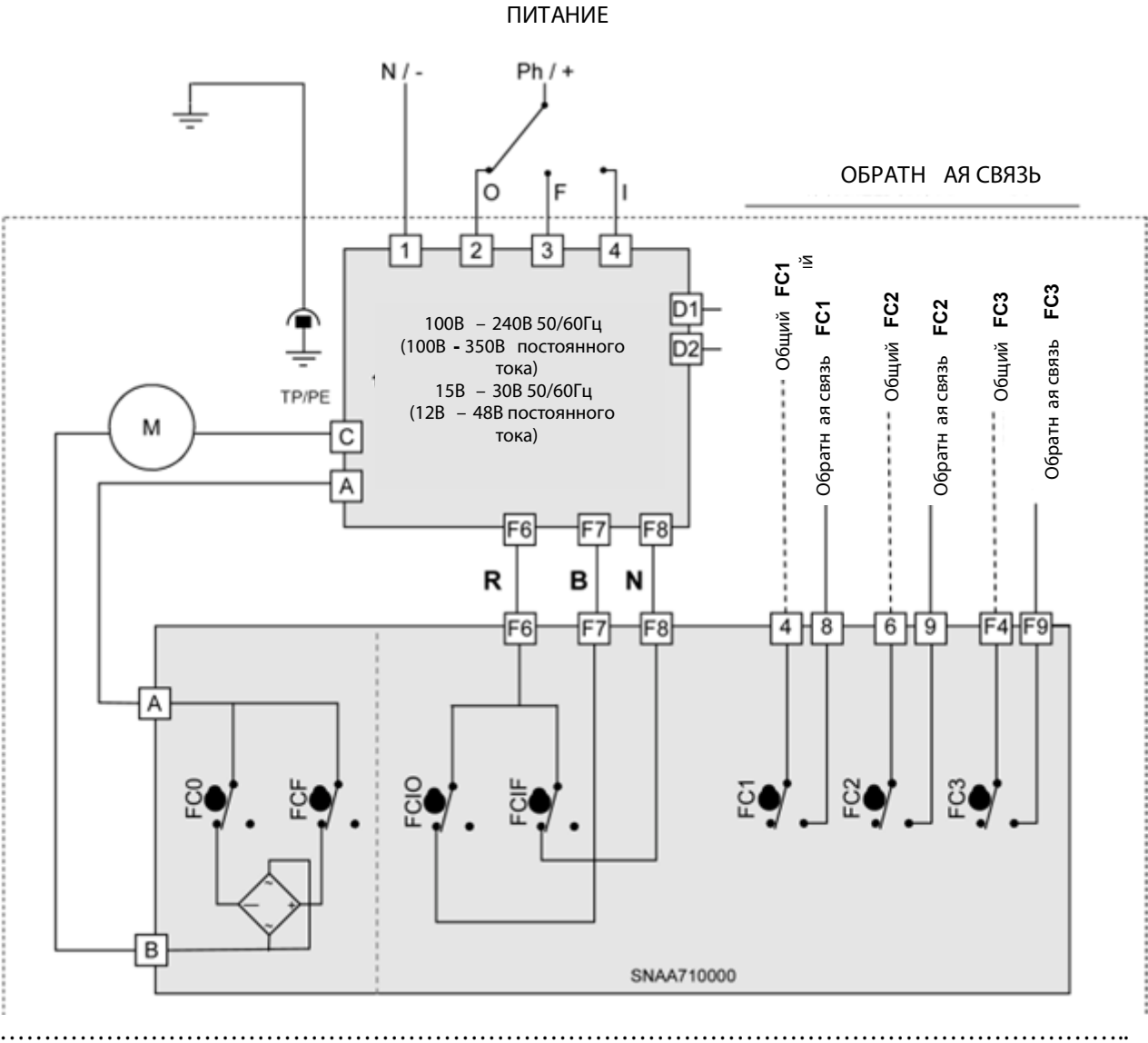


VR 25-45 -75 – VS 100 -150-300 Нм

GF3

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА **VR/VS** ТРЕ ХПОЗИЦИОННЫЙ **(GF3)**



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
FC0	Концевой выключатель на ОТКР.	FC1	Вспомогательный концевой выключатель 1
FCF	Концевой выключатель на ЗАКР.	FC2	Вспомогательный концевой выключатель 2
FCIO	Промежуточный концевой выключатель на ОТКР.	FC3	Вспомогательный концевой выключатель 3
FCIF	Промежуточный концевой выключатель на ЗАКР.	D1/D2	Сообщение об ошибке клеммная колодка (24Вт постоянного тока /3А макс.)