

Инструкции по эксплуатации и монтажу

Силовой привод ARI-PREMIO-Plus



Содержание

1.0 Общие сведения об инструкции по эксплуатации	3
2.0 Предупреждения об опасных ситуациях	3
2.1 Значение условных обозначений	3
2.2 Комментарии к информации по правилам безопасности	4
3.0 Хранение и транспортировка	4
4.0 Описание	5
4.1 Область применения.....	5
4.2 Принцип действия	5
4.3 Схема	7
4.3.1 ARI-PREMIO 2,2 - 5 кН.....	7
4.3.2 ARI-PREMIO 12 – 5 кН.....	8
4.3.3 Перечень элементов	9
4.4 Технические данные	10
4.5 Описание интерфейса	11
4.5.1 Управление - команды управления работой	11
4.5.2 Обратная связь	12
4.5.3 Замечания по работе.....	13
4.5.3.1 Управляющий сигнал.....	13
4.5.3.2 Поведение в случае отсутствия/ошибке сигнала управления	14
4.5.3.3 Аналоговый сигнал обратной связи	14
4.5.3.4 dTRON 316.....	14
4.6 Размеры	16

5.0 Монтаж	17
5.1 Общие замечания по установке	17
5.2 Работа в ручном режиме	19
5.2.1 ARI-PREMIO 2.2 - 5 кН	19
5.2.2 ARI-PREMIO 12 – 5 кН	19
5.3 Инструкции по монтажу клапанов	20
5.3.1 Монтаж при подъеме клапана на высоту до 30 мм (модель с вилкой)	20
5.3.2 Монтаж при подъеме клапана на высоту от 30 до 65 мм (модель со стойкой)	22
5.3.3 Монтажные размеры направляющего штока	26
5.4 Электрические соединения	27
5.4.1 Схема соединений ARI-PREMIO 2.2 - 15 кН	27
5.4.2 Схема электрических соединений ARI-PREMIO 12 - 15 кН 3 фазы~ без реверсивного контактора	28
5.4.3 Соединение	29
5.5 Настройки – Порядок работы	31
5.5.1 Органы индикации и управления стандартными электронными модулями	31
5.5.2 Светодиоды	32
5.5.3 Функции переключателей	32
5.6 Особые функции	36
5.6.1 Экономичный режим ("Ecopot") – Программа снижения износа	36
5.6.2 Циклический режим работы после сброса или после восстановления питания в случае отказа питания	36
5.6.3 Адаптивный диапазон гистерезиса	36
5.6.4 Регулировка температуры	37
5.6.5 Образование конденсата на печатной плате	37
5.6.6 Отказ сигнала "Yin"	37
5.6.7 Характеристические кривые	38
5.6.8 Дублирование управления на 3-позиционном входе	38
5.6.9 Приоритеты	38
5.7 Опции	39
5.7.1 Карта реле	39
5.7.1.1 Описание работы	39
5.7.1.2 Технические данные	40
5.7.1.3 Порядок монтажа	41
5.7.1.4 Электрическое соединение	41
5.7.1.5 Работа – Программирование/сброс позиций	42
5.7.2 Карта аналоговых выходов – Y _{out}	43
5.7.2.1 Описание работы	43
5.7.2.2 Технические данные	43
5.7.2.3 Порядок монтажа	44
5.7.2.4 Электрическое соединение	44
5.7.3 Обогрев	44
5.7.3.1 Монтаж системы обогрева	45
5.7.4 Встроенный регулятор температуры dTRON 316	46
5.7.4.1 Установка dTRON 316	46
6.0 Ввод привода в эксплуатацию	47
6.1 Конфигурирование сигнала управления	47
6.2 Подключение напряжения питания	48
6.3 Инициализация	49
7.0 Уход и обслуживание	50
8.0 Поиск и устранение неисправностей	50
9.0 Таблица поиска и устранения неисправностей	51
9.1 Сигналы отказа в соответствии с NAMUR NE 107	53
9.2 Кодировка СИД (для программного обеспечения версии 2.1.7 или выше)	54
10.0 Разборка силового привода	55
11.0 Технические гарантии/гарантийные обязательства	56
12.0 Декларация о соответствии стандартам ЕС	57

1.0 Общие сведения об инструкции по эксплуатации

Настоящая инструкция по эксплуатации содержит сведения по монтажу, эксплуатации и обслуживанию силовых приводов. В случае возникновения проблем, которые вы не можете устранить самостоятельно, пользуясь инструкцией по эксплуатации, обратитесь к поставщику или производителю.

Данные инструкции необходимо соблюдать при транспортировке, хранении, монтаже, пуске в эксплуатацию, эксплуатации, обслуживании и ремонте.

Требования, указанные в замечаниях и предупредительных надписях, подлежат неукоснительному соблюдению и выполнению.

- Все работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования должны выполняться только квалифицированным и опытным персоналом, либо под контролем указанного персонала, с последующей проверкой.

Владелец обязан определить сферы ответственности и контролировать работу персонала.

- Кроме того, необходимо соблюдать действующие местные правила техники безопасности и следить за сроками изъятия оборудования из эксплуатации, а также за соблюдением периодичности обслуживания и ремонте.

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменения в любое время.

Настоящие Инструкции по эксплуатации соответствуют требованиям Директив ЕС.

2.0 Предупреждения об опасных ситуациях

2.1 Значение условных обозначений



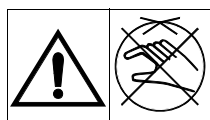
Предупреждение об общей опасности.



Предупреждение об опасном напряжении.

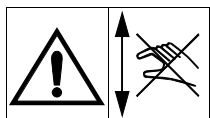


Общая информация.



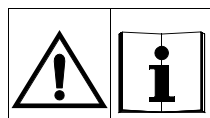
Возможность получения травмы!

Не прикасайтесь к вращающемуся маховику во время работы двигателя.



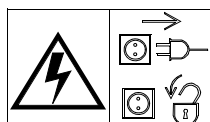
Возможность получения травмы!

Не трогать руками движущийся механизм до или после двигателя.



Опасность в случае несоблюдения инструкций по эксплуатации и монтажу!

Прежде чем приступать к монтажу, эксплуатации, обслуживанию или демонтажу оборудования, необходимо прочитать и изучить инструкции.



Опасное напряжение!

Прежде чем снимать кожух устройства, выключить электропитание и принять меры по предотвращению случайного включения питания.

2.2 Комментарии к информации по правилам безопасности

В настоящих Инструкциях по эксплуатации и монтажу информация о потенциальных опасностях, рисках, а также информация по технике безопасности выделяется, чтобы привлечь внимание.

Информация, помеченная указанным выше символом и надписью “**ВНИМАНИЕ!**”, описывает методы работы, несоблюдение которых может привести к тяжелым травмам или смерти пользователей или посторонних лиц, либо к причинению ущерба системе или окружающей среде. Данные методы работ необходимо соблюдать в обязательном порядке и контролировать их соблюдение.

Прочая, специально не выделенная информация, например, инструкции по транспортировке, монтажу, эксплуатации и обслуживанию, а также технические данные (т.е. информация, содержащаяся в инструкциях по эксплуатации, документации на изделие и непосредственно на устройстве), также содержит требования, которые необходимо соблюдать в максимальной степени, чтобы не допустить ошибок, которые могут повлечь тяжелые травмы персонала и материальный ущерб.

3.0 Хранение и транспортировка



ВНИМАНИЕ!

- *Устройства, устанавливаемые на клапаны, например, приводы, маховики, кожухи, не рассчитаны на внешние усилия, т.е. на них нельзя вставлять или присоединять к ним подъемное оборудование. Невыполнение данного требования может привести к смерти, травмам или материальному ущербу в результате падения людей или компонентов оборудования.*
- *Необходимо использовать надлежащее оборудование для транспортировки и подъема материалов. Значения веса указаны в “4.4 Технические данные”.*

- При температуре от - 40° С до + 85° С, в сухом не запыленном месте.
- Силовой привод или монтажное оборудование распаковывают непосредственно перед установкой.
- Необходимо обеспечить защиту от действия внешних воздействий (ударов, вибраций и т.д.).
- Не допускать загрязнения и повреждения таблички, на которой указан тип устройства, и схему соединений на регуляторе.

4.0 Описание

4.1 Область применения

Линейные силовые приводы ARI-PREMIO предназначены для приведения в действие регулирующих заслонок или запорных клапанов с заданной величиной линейного хода.

Программируемый силовой привод PREMIO-Plus применяется, если для управления работой привода используется аналоговый сигнал (от 0 до 10 В/от 4 до 20 мА) или 3-позиционный сигнал, а на выход в порядке обратной связи поступает информация о позициях, рабочих состояниях, неисправностях и т.д.

Если силовой привод поставляется с клапаном, высота подъема привода устанавливается равной величине хода клапана.

Выбор нужной модели привода, соответствующей имеющемуся фитингу, а также обеспечение применения силового привода в соответствии с заданными техническими данными являются обязанностью специалиста по проектированию систем.

Сферы применения, предельно допустимые условия эксплуатации и номинальные параметры указаны в справочном листе технических данных.

Применение силового привода в условиях, не соответствующих указанным техническим данным, или ненадлежащее применение привода рассматриваются как использование не по назначению.

Условия окружающей среды должны соответствовать требованиям действующих директив по электромагнитной совместимости. Также необходимо обеспечивать соответствие указанным директивам в случае расширения систем или других изменений условий эксплуатации.

4.2 Принцип действия

Восемь переключателей параметров позволяют настраивать силовые приводы PREMIO-Plus для работы в различных условиях, без использования ПК или инструментов. Аналогичным образом, электронные системы рассчитаны на работу с широким диапазоном систем питания и обмена данными.

В режиме ручного управления двигатель и шпиндель можно поднимать и опускать с помощью положений переключателя ▲ и ▼.

Конечные позиции клапана и тип системы управления (3-позиционная или аналоговая) автоматически определяются электронной схемой при первом проходе, во время которого выполняется инициализация. Во время прохода для инициализации на входе должен присутствовать аналоговый сигнал для аналогового устройства управления.

Требуемое положение определяется с помощью аналогового сигнала управления. Вход защищен от подачи сигнала неправильной полярности. С помощью переключателя вход можно конфигурировать, как вход сигнала тока (от 4 до 20 мА) или напряжения (от 0 до 10 В).

Для 3-позиционного сигнала имеется два двоичных управляющих входа. Эти входы рассчитаны на широкий диапазон рабочих значений сигналов, от 12 В перем. тока/пост. тока и до 250 В перем. тока/пост. тока.

3-позиционный управляющий сигнал имеет более высокий приоритет по сравнению с аналоговым входным сигналом, например, при обеспечении отказоустойчивости или защиты от замерзания. Если сигнал присутствует на обоих входах (дублирование управления), работа в режиме управления прерывается.

Положение шпинделя определяется при помощи бесконтактных и не подверженных износу отражательных датчиков.

Выходная ступень двигателя управляет присоединенным двигателем переменного тока посредством двух ступеней коммутации с симметричными триодными тиристорами, с помощью 3-позиционного управляющего сигнала. Данная ступень электрически развязана относительно электронной схемы управления при помощи оптронных формирователей сигналов. Выключатель нулевого напряжения контролирует работу симметричных триодных тиристорov, ограничивая до минимума помехи.

Сигнал фактической позиции (обратная связь по положению) выводится через аналоговый выход (дополнительный). Выходной сигнал конфигурируется как выходной сигнал тока или напряжения, с помощью того же самого переключателя, что и аналоговый входной сигнал. Выход является электрически развязанным.

Дополнительно можно установить четыре выхода реле, которые можно использовать произвольно в качестве выходов сигнализации и подключения к линии напряжения от 24 В до 250 В пост./перем. тока. Благодаря использованию золоченных контактов, можно подключить оба двоичных входа с низким рабочим током и коммутировать токи величиной до 2 А. При работе с напряжением 250 В перем. тока покрытие из золота может выгореть, но это не окажет какого-либо неблагоприятного действия на соединение.

4.3 Схема

4.3.1 ARI-PREMIO 2,2 - 5 кН

Модель с вилкой

Модель со стойкой

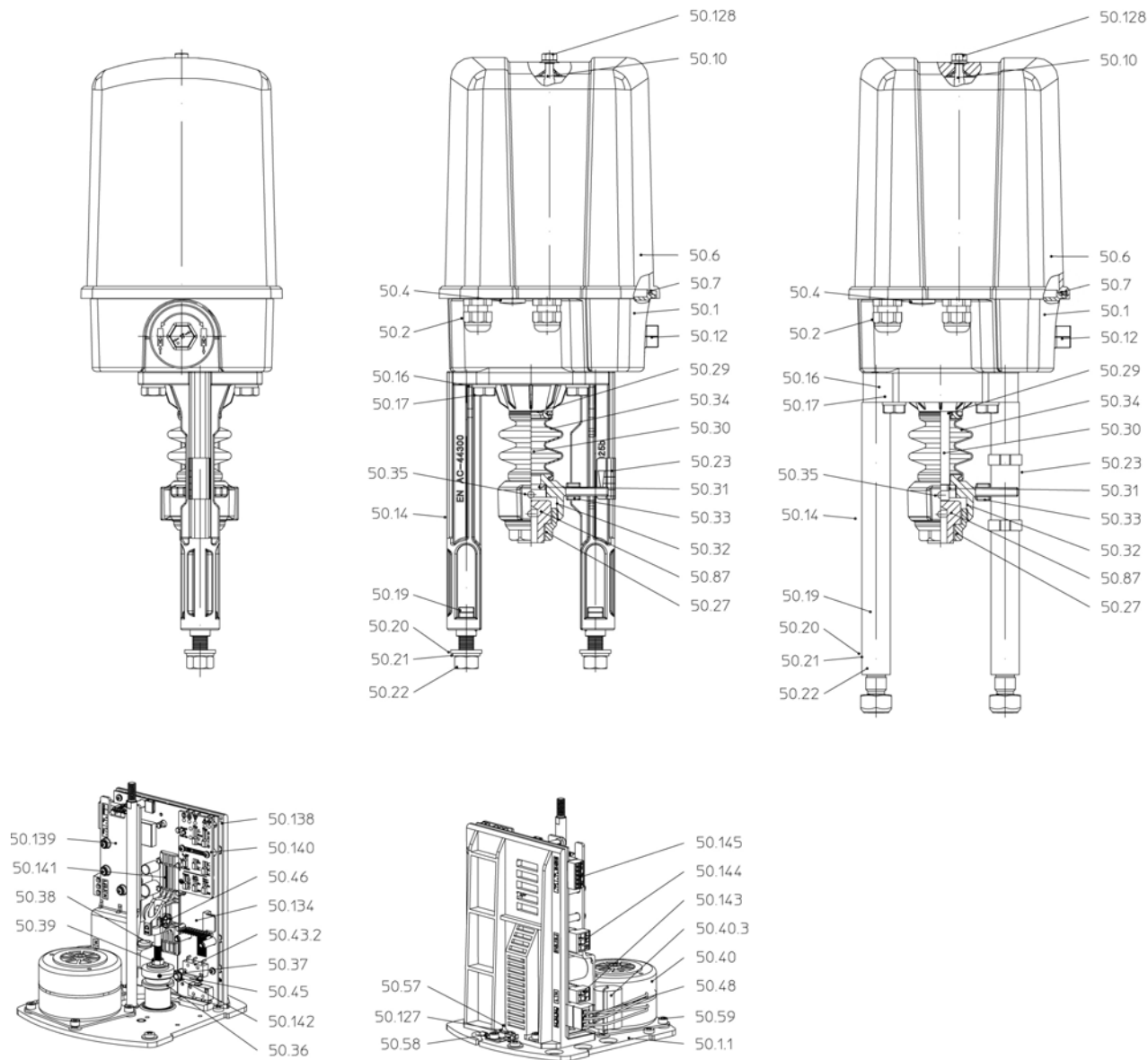


Fig. 1

4.3.2 ARI-PREMIO 12 – 5 кН

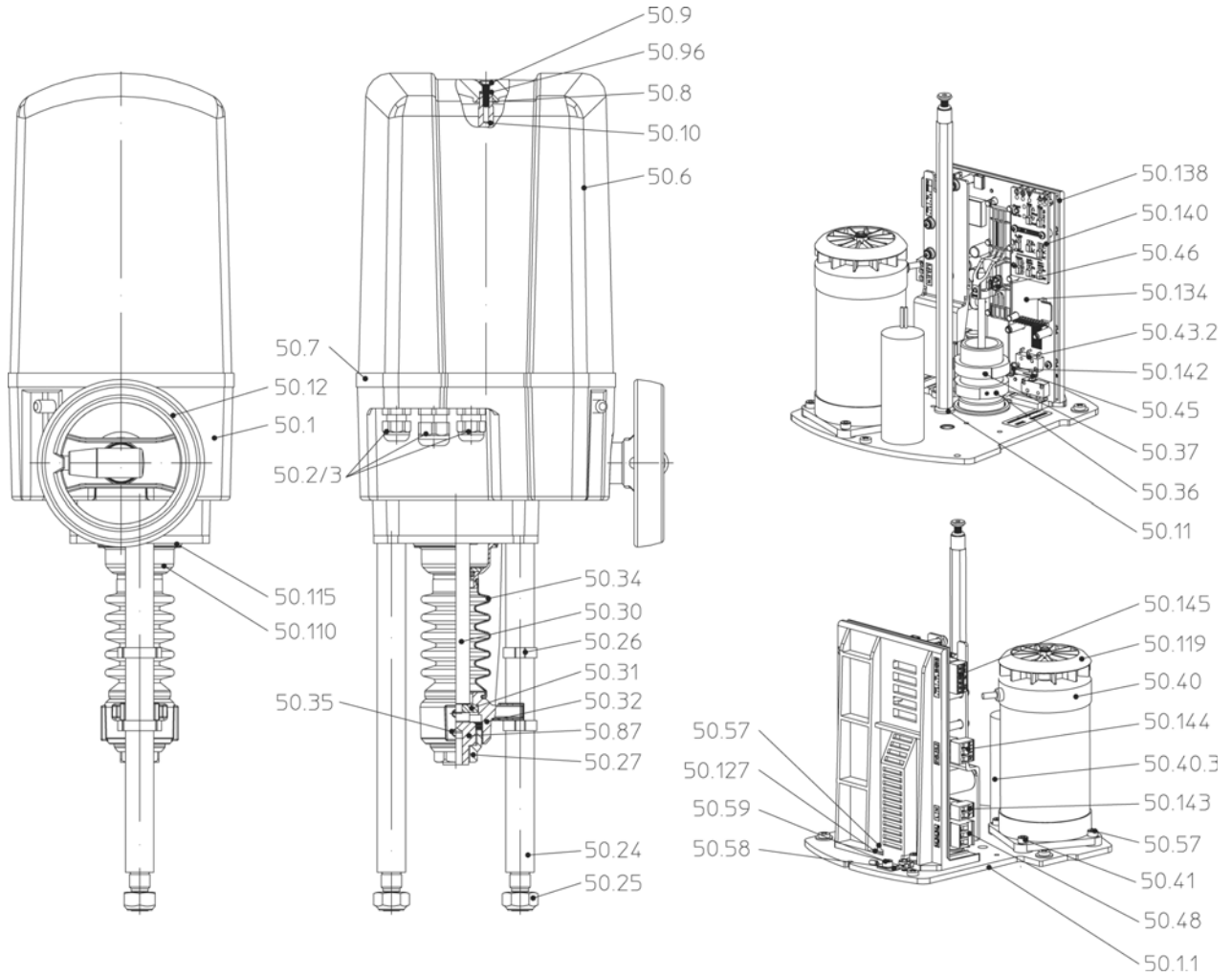


Fig. 2

4.3.3 Перечень элементов

Поз.	Обозначение
50.1	Редуктор
50.1.1	Крышка редуктора
50.2	Кабельная муфта 2 x M16x1.5
50.3	Дисковая заглушка
50.4	Уплотнительная заглушка 1 x M16x1,5
50.6	Кожух
50.7	Уплотнение кожуха
50.8	Винт с потайной головкой DIN EN ISO 10642 - M5x20
50.9	Уплотнительная шайба DIN EN ISO 7089 - 5,3
50.10	Стойка
50.11	Коническая пружинная шайба
50.12	Маховик
50.14	Вилка
50.16	Пружинная шайба DIN 128-A10
50.17	Винт с шестигранной головкой DIN EN ISO 4017 - M10x40
50.19	Болт с Т-образной головкой DIN 261-M12x40
50.20	Шайба DIN EN ISO 7089
50.21	Пружинная шайба DIN 128-A12
50.22	Шестигранная гайка DIN EN ISO 4032 - M12
50.23	Дисковый указатель подъема
50.24	Распорная стойка
50.25	Шестигранная гайка DIN 980-V-M16
50.26	Зажим с 2 проушинами (индикатор хода)
50.27	Муфта
50.29	Уплотнительное кольцо
50.30	Приводной шпиндель
50.31	Защитное устройство шпинделя
50.32	Устройство защиты от перекашивания
50.34	Гофрированная трубка
50.35	Винт со шлицем без головки DIN ISO 4766 - M6

Поз.	Обозначение
50.36	Установочное кольцо
50.37	Винт со шлицем без головки DIN 913-M3x5
50.38	Направляющий шпиндель
50.39	Шестигранная гайка DIN EN24034-M5
50.40	Синхронный электродвигатель, в сборе
50.40.3	Конденсатор двигателя
50.41	Винт крышки цилиндра DIN EN ISO 4762-M4 - 18
50.43.2	Моментный выключатель
50.45	Рычаг переключения хода
50.46	Шайба
50.48	Разъем, 3-полюсный (стандартный)
50.57	Винт крышки цилиндра DIN EN ISO 4762 - M4x10
50.58	Клемма защитного провода
50.59	Винт крышки цилиндра DIN EN ISO 4762 - M4x6
50.87	Резьбовая втулка
50.96	Уплотнительное кольцо DIN 3771 – 4 x 1.8
50.119	Маховик вентилятора
50.127	Шайба ISO 7093-1
50.128	Герметизирующая гайка M6
50.130	Ручное устройство управления SW17
50.134	Блок управления приводом
50.138	Опора платы
50.139	Защитная крышка
50.140	Крышка переключателя
50.141	Ползунок отключения
50.142	Шайба, предохраняющая от самоотвинчивания при тряске
50.143	Разъем, 2-полюсный (N/L (нормаль/линия))
50.144	Разъем, 3-полюсный (0 B / L↓ / L)
50.145	Разъем, 6-полюсный (63/64/Yin/Yout)

4.4 Технические данные

Тип		ARI-PREMIO				
Усилие осевой подачи	кН	2,2	5,0	12,0	15,0	
Величина хода, макс.	мм	50			65	
Классификация мощности в соответствии с EN 60034-1/A11		S3 80% пост. тока/ макс. 1200 с/ч		S3 50% пост. тока/ макс. 1200 с/ч		
Регулируемая скорость	мм/с	0.38		1.0	0.38	0.79
Напряжение двигателя		230 В - 50 Гц/60Гц ¹⁾			230 В - 50 Гц	
Потребляемая мощность	Вт	24	37	94	112	133
		Значения потребляемой мощности для других напряжений и частот приведены на табличке, где указан тип, или могут быть сообщены по требованию.				
Корпус	EN 60529	IP 65				
Макс. допустимая температура хранения		- 40 °C ... +85 °C				
Макс. допустимая температура окружающей среды		- 20 °C ... +70 °C				
Ручное устройство управления		Да (вращается во время работы)			Да (включаемое)	
Работа		Дополнительно: 3-позиционное: От 12 В пост. тока/перем. тока до 250 В пост. тока/перем. тока От 0 до 10 В пост. тока при сопротивлении нагрузки 470 кОм, разрешение 10 бит От 4 до 20 мА пост. тока при сопротивлении нагрузки 125 кОм, разрешение 10 бит				
Ток переключения		Выход симметричного триодного тиристора макс. 4 А				
Вход датчика температуры		Датчик: РТ1000				
Макс. поперечное сечение кабеля		Напряжение питания: 2,5 мм ² 3-позиционный вход: 2,5 мм ² Управляющие сигналы: 1,5 мм ²				
Положение установки		Любое. Исключение: двигатель не должен подвешиваться сверху вниз				
Трансмиссионная смазка		Klüber Isoflex Topas NB152			Molyduval Valenzia H2	
Вес	кг	5,4	6,0	6,5	10,5	

¹⁾ Регулируемая скорость и потребляемая мощность при частоте 60 Гц на 20 % выше

Принадлежности

Тип		ARI-PREMIO				
Усилие осевой подачи	кН	2,2	5,0	12,0	15,0	
Электронный индикатор положения		Аналоговый выход 4-20 мА, можно переключить на 0 - 10 В (инвертируемый)				
Релейная панель		- 2 промежуточные позиции, устанавливаются с помощью коммутируемого переключающего контакта 230 В перем. тока 6А/3А, - 1 сигнал отказа и 1 предупреждающий сигнал, переключающие контакты 30 В пост. тока / 2А				
Нагреватель сопротивления		230 В 50/60 Гц ¹⁾ , 115 В 50/60 Гц ¹⁾ , 24 В 50/60 Гц ¹⁾ , 15 Вт				
Прочие напряжения/частоты		24 В - 50/60 Гц ¹⁾	24 В - 50 Гц	24 В - 50 Гц/ 24 В - 60Гц ¹⁾		
		115 В - 50/60 Гц ¹⁾	24 В - 60 Гц ¹⁾	115 В - 50 Гц/ 115 В - 60Гц ¹⁾		
			115 В - 50/60 Гц ¹⁾	230 В - 60 Гц ¹⁾		
				3~400 В - 50 Гц / 3~400 В - 60 Гц ¹⁾		
Встроенный регулятор температуры dTRON 316		Трехступенчатый регулятор температуры, выполненный по микропроцессорной технологии. Диапазон регулирования: От - 200 °C до 850 °C (термометр сопротивлений) Напряжение: 24 В, 115 В или 230 В, 50/60 Гц Совместимость с термометром сопротивлений и термопарами (устанавливаются клиентом), либо стандартизированные сигналы тока или напряжения				
Встроенный регулятор температуры dTRON 316 / PROFIBUS-DP		Регулятор, в том числе, PROFIBUS-DP-интерфейс и аналоговая входная карта, 24 В, 115 В или 230 В, 50/60 Гц. Управление по шине (поставляется клиентом).				

¹⁾ Регулируемая скорость и потребляемая мощность при частоте 60 Гц на 20 % выше

4.5 Описание интерфейса

4.5.1 Управление - команды управления работой

Управление	Описание - Технические данные	Требуемые опции
ОТКРЫТЬ-ОСТАНОВИТЬ-ЗАКРЫТЬ (3-позиционный)	2 двоичных входа - От 12 В до 240 В перем. тока - Контакты с нулевым потенциалом	-
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- dTRON316 с картой RS422/485 (опции dTRON)
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- dTRON316 с картой Profibus (опции dTRON)
Управление позиционирующим устройством по заданным уставкам	4 - 20 мА пост. тока - Нагрузка 125 Ом - Разрешение 10 бит - Электрическая развязка	-
	0 - 10 В пост. тока - Нагрузка 470 кОм - Разрешение 10 бит - Электрическая развязка	-
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- dTRON316 с аналоговой выходной картой и картой RS422/485 (опции dTRON)
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- dTRON316 с аналоговой выходной картой и картой Profibus (опции dTRON)
Управление по заданным уставкам при текущем ПИД-контроле (опция dTRON 316)	4 - 20 мА пост. тока - Нагрузка 75 Ом - Разрешение 10 бит	- dTRON316 с аналоговой выходной картой и аналоговой входной картой (опции dTRON)
	0 - 10 В пост. тока - Нагрузка > 100 кОм - Разрешение 10 бит	- dTRON316 с аналоговой выходной картой и аналоговой входной картой (опции dTRON)
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- dTRON316 с аналоговой выходной картой и картой RS422/485 (опции dTRON)
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- dTRON316 с аналоговой выходной картой и картой Profibus (опции dTRON)

4.5.2 Обратная связь

	Описание	Требуемая опция
Положение (аналоговый)	4 - 20 мА пост. тока - Измеряемое сопротивление (нагрузка) макс. 500 Ом - Разрешение сигнала 8 бит	- Аналоговая выходная карта PREMIO-Plus
	0 - 10 В пост. тока - Измеряемое сопротивление (нагрузка) макс. 2 кОм Нагрузка - Разрешение сигнала 8 бит	- Аналоговая выходная карта PREMIO-Plus
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- Аналоговая выходная карта PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой RS422/485 (опции dTRON); На dTRON требуется 1 аналоговый выход для обратной связи по положению
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- Аналоговая выходная карта PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой Profibus (опции dTRON); На dTRON требуется 1 аналоговый вход для обратной связи по положению
Положение 2х - Промежуточные положения - Конечные положения	Переключающий контакт 230 В, 6/3 А	- Карта реле PREMIO-Plus
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- Карта реле PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой RS422/485 и более чем 2 двоичными сигналами обратной связи - требуется двоичная входная карта (опции dTRON)
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- Карта реле PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой Profibus и более чем 2 двоичными сигналами обратной связи - требуется двоичная входная карта (опции dTRON)

Сигнал отказа - Сигнал отказа управления - Положение не может быть достигнуто (отказ двигателя/редуктора) - Блокировка (фактическая) - Привод не инициализируется - Отказ питания	Переключающий контакт 30 В перем. тока/пост. тока 2А	- Карта реле PREMIO-Plus
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- Карта реле PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой RS422/485 и более чем 2 двоичными сигналами обратной связи - требуется двоичная входная карта (опции dTRON)
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- Карта реле PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой Profibus и более чем 2 двоичными сигналами обратной связи - требуется двоичная входная карта (опции dTRON)
Сигнал предупреждения - Ручное устройство управления - Блокировка (обнаружена) - Достижение положения невозможно - Обслуживание - Превышена внутренняя температура - ED-управление активно - Установка по уровню - слишком малое перемещение во время инициализации	Переключающий контакт 30 В перем. тока/пост. тока 2А	- Карта реле PREMIO-Plus
	Шина Modbus - Протокол: Modbus, Modbus-integer - Скорость передачи данных: 9600, 19200, 38400 - Адрес устройства: 0 ... 255 - Макс. число участников: 32	- Карта реле PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой RS422/485 и более чем 2 двоичными сигналами обратной связи - требуется двоичная входная карта (опции dTRON)
	Profibus-DP - Адрес устройства: 0 ... 255	- Карта реле PREMIO-Plus - dTRON 316 с картой Profibus и более чем 2 двоичными сигналами обратной связи - требуется двоичная входная карта (опции dTRON)

4.5.3 Замечания по работе

4.5.3.1 Управляющий сигнал

- При сигнале 4 - 20 мА, начиная с управляющего сигнала <3,6 мА, будет происходить обнаружение отказа управляющего сигнала.
- Обнаружен разрыв кабеля цепей сигнала тока 4 - 20 мА и сигнала напряжения 0 - 10 В.
- Der Stellsignalbereich ist fest von 0-10V, bzw. 4-20mA, vorgegeben. **Ab Software-Version 2.4.7** kann über das Patchfeld 2, auf der Rückseite der Platine, für das Spannungssignal alternativ noch **2-10V** eingestellt werden. Die 2-10V gelten dann auch für das Rückmeldesignal. Auf Anfrage kann eine Beschreibung für die Patchfeldbelegung angefordert werden.
- 3-позиционный управляющий сигнал имеет более высокий приоритет по сравнению с аналоговым управляющим сигналом.
 Данную особенность можно использовать для защиты от замерзания или для местного управления.
 При одновременной подаче команд управления в направлении ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ при использовании 3-позиционного сигнала двигатель останавливается, после чего привод более не отслеживает аналоговый входной сигнал.
- Положения переключателя типа управляющего сигнала и инверсии влияют на аналоговый входной сигнал и сигнал обратной связи. Раздельные установки входного сигнала и сигнала обратной связи невозможны.

4.5.3.2 Поведение в случае отсутствия/ошибке сигнала управления

- При разрыве кабеля или отказе управляющего сигнала привод останавливается в имеющемся положении.
- **Ab Software-Version 2.4.5** kann ab Werk, bzw. über die Diagnoseschnittstelle, **jede beliebige Position zwischen 0-100%** hinterlegt werden. Im Auslieferungszustand ist die Position 101% hinterlegt. Bei 101% bleibt der Antrieb wie oben beschrieben, in seiner letzten Position stehen.
Über ein Software-Update durch den ARI-Kundendienst können auch ältere PREMIO-Plus Antriebe mit dieser Funktion nachgerüstet werden, so dass das gewünschte Verhalten, bzw. die gewünschte Position, für ein Stellsignalausfall eingestellt werden können.

4.5.3.3 Аналоговый сигнал обратной связи

Für Ausführungskontrollen durch die Steuerung/SPS sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Если привод не инициализирован, выдается сигнал 0 В или 0 мА.
- Если **АНТИ-блокировка ВКЛ**, привод автоматически пытается снять блокировку. Для этого затвор поднимается до 4 раз при все возрастающей длине хода. О подъеме затвора клапана свидетельствует также сигнал обратной связи. Вышесказанное необходимо учитывать при возможном управлении выполнением при программировании устройства управления/ПЛК.
- В конечном положении определяется "диапазон захвата" для **функции герметичного управления** (запрет усилия). Если аналоговый входной сигнал находится в данном диапазоне, привод осуществляет перемещение до концевого выключателя. Следовательно, различие между входным и выходным сигналом может быть больше, чем в обычном диапазоне управления. Отклонение зависит от величины хода привода и клапана.
Вышесказанное необходимо учитывать при возможном управлении выполнением при программировании устройства управления/ПЛК.
- С помощью **управления ED** можно уменьшить продолжительность включения двигателя и предотвратить его перегрев. Благодаря этому различия между сигналом управления и сигналом обратной связи увеличиваются.
Вышесказанное необходимо учитывать при возможном управлении выполнением при программировании устройства управления/ПЛК.

4.5.3.4 dTRON 316

- Стандартные входы и выходы dTRON 316:
 - 1 аналоговый вход для сигнала датчика или стандартного управляющего сигнала
 - 2 двоичных входа
 - 2 двоичных входа: Заслонка реле 230 В/3 А

- Можно использовать **максимум 2 дополнительные карты** для dTRON 316:
 - Аналоговая входная карта с 1 дополнительным аналоговым входом
 - Аналоговая выходная карта с 1 дополнительным аналоговым выходом
 - Карта полупроводникового реле с 1 полупроводниковым реле 230 В/1 А
 - Карта двоичных входов для 2 дополнительных двоичных входов
 - Карта RS422/485 для шины Modbus
 - Карта Profibus для шины Profibus-DP
 - Карта реле с переключающим контактом (можно устанавливать только в дополнительный слот 1)
 - Карта реле с 2 заслонками (можно устанавливать только в дополнительный слот 1)

4.6 Размеры

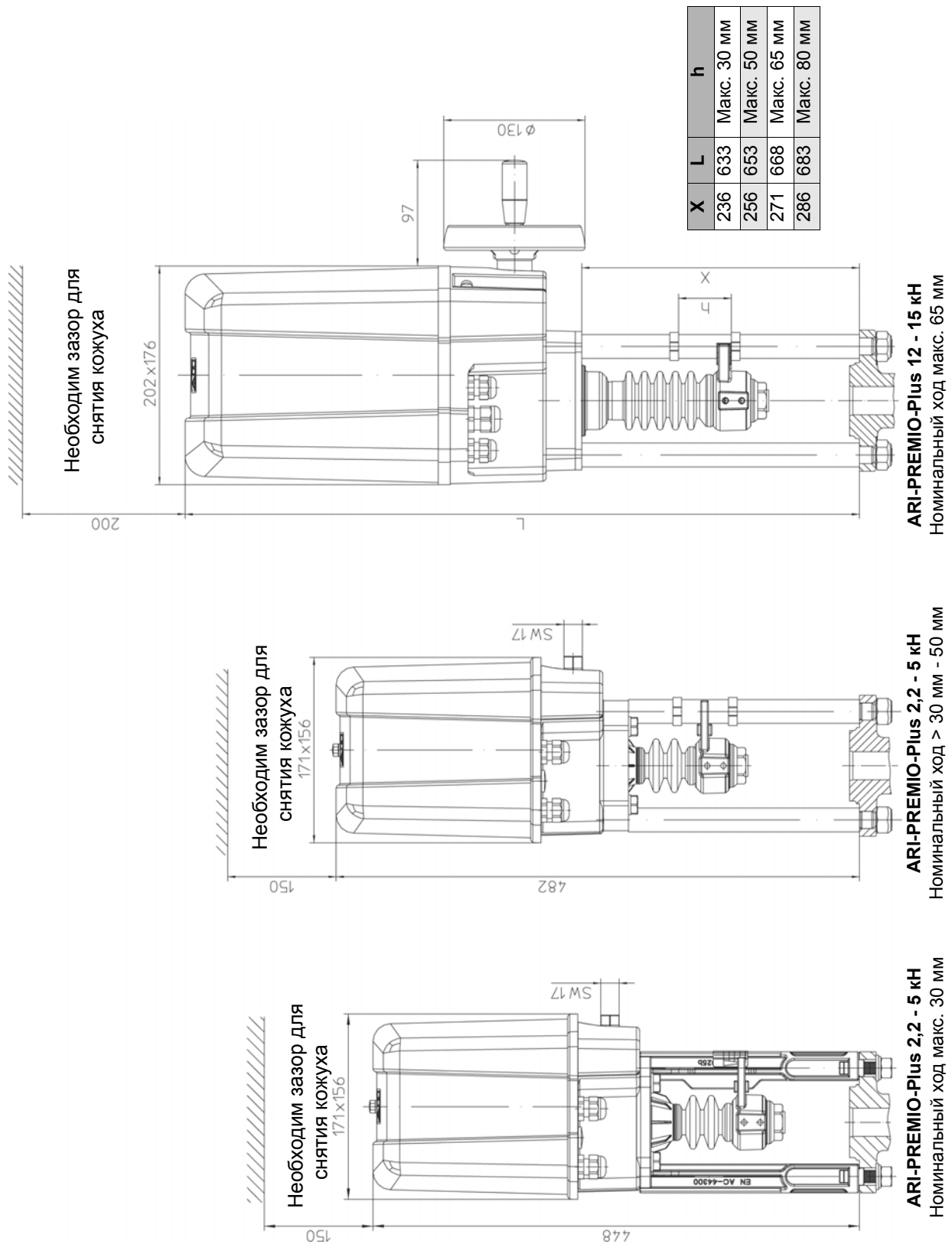


Fig. 3

5.0 Монтаж



ВНИМАНИЕ!

- Все работы с электрическими системами или оборудованием должны выполняться только квалифицированными электриками или обученными рабочими под руководством и наблюдением квалифицированного электрика, в соответствии с местными требованиями и нормативными документами по правилам электробезопасности.
- При подключении силового привода источник питания следует отсоединить от сети питания (обесточенной) на время проведения работ по подключению. Следует категорически исключить возможность случайного включения питания, если сеть питания обесточена, как описано выше. Несоблюдение данного требования может привести к смерти, серьезным травмам или значительному имущественному ущербу.
- Устройства, устанавливаемые на клапаны, например, приводы, маховики, кожухи, не рассчитаны на внешние усилия, т.е. на них нельзя вставлять или присоединять к ним подъемное оборудование. Невыполнение данного требования может привести к смерти, травмам или материальному ущербу в результате падения людей или компонентов оборудования.
- Компоненты привода, вращающиеся или двигающиеся во время работы, окрашены в красный цвет. Опасность сдавливания и получения травм!

5.1 Общие замечания по установке

В отличие от ошибок, допущенных при монтаже, неправильно установленные значения на регуляторе или на силовом приводе (уставки, данные уровня параметров, внутренние изменения) могут помешать правильному выполнению последующего технологического процесса, - либо, в худшем случае, привести к повреждению. Поэтому следует обязательно устанавливать защитные устройства, независимые от регулятора и привода, например, перепускные клапаны или устройства, ограничивающие температуру/термореле; подобные защитные устройства могут регулироваться только персоналом, прошедшим соответствующее обучение. Необходимо также соблюдать соответствующие правила техники безопасности.

Кроме общих инструкций по монтажу, необходимо выполнять следующие требования:

- Ответственность за определение местоположения и монтаж изделий несут планировщики/строительные фирмы.
- Обеспечение соответствия технических данных силового привода условиям эксплуатации.
- Возможность беспрепятственного доступа на место установки.
- Обеспечение необходимого свободного пространства вокруг силового привода, чтобы можно было без затруднений снять кожух.
(см. пункт 4.6 Размеры).
- Устройство следует устанавливать в месте, где оно защищено от сильного теплового излучения.
- Силовой привод можно устанавливать в любом положении, за исключением подвешивания привода таким образом, чтобы он был направлен вниз.
При установке с использованием горизонтальной соединительной тяги силовой

привод следует устанавливать таким образом, чтобы обе опоры вилки или стойки располагались друг над другом по вертикали (см. Fig. 4).

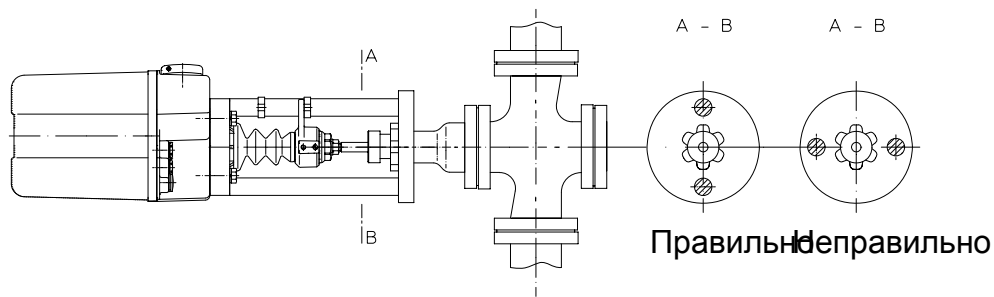


Fig. 4

При установке вне помещения силовой привод необходимо оборудовать дополнительной крышей для защиты от:

- дождя,
- прямых солнечных лучей,
- пыли.

Перед установкой проверьте, нет ли повреждений на силовом приводе. Поврежденные компоненты необходимо заменять оригинальными запасными деталями.

Необходимо соблюдать следующие требования:

- Собрать клапан с поперечной перекладкой в соответствии с инструкциями по эксплуатации. Затвор клапана должен располагаться в положении, соответствующем примерно середине высоты подъема, ни в коем случае не контактируя с седлом!
- Установить на силовой привод вилку или распорные стойки, а также крепежные детали для монтажа соответствующего клапана.
- В случае значительных колебаний температуры окружающей среды, высокой влажности воздуха и падения температуры ниже точки замерзания рекомендуется установить нагреватель сопротивления, чтобы минимизировать количество конденсата, образующегося в приводе.

5.2 Работа в ручном режиме



ВНИМАНИЕ!

- Ручное устройство управления всегда вращается при работе в моторизированном режиме (индикатор работы). Категорически запрещается приводить в действие ручное устройство управления во время работы двигателя. Опасность получения травм!
- При работе в ручном режиме следить за конечными положениями, поскольку ручное устройство управления всегда вращается лишь до точки срабатывания моментного выключателя (хорошо различимый щелчок), в противном случае силовой привод может быть поврежден!

5.2.1 ARI-PREMIO 2.2 - 5 кН

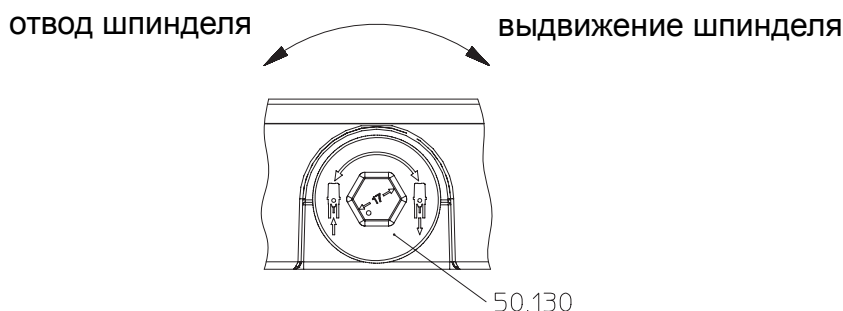


Fig. 5

5.2.2 ARI-PREMIO 12 – 5 кН

Если включено сцепление маховика, сцепление двигателя отключается. Сцепление маховика автоматически выключается при пуске двигателя, после чего сцепление двигателя вновь будет включенным.

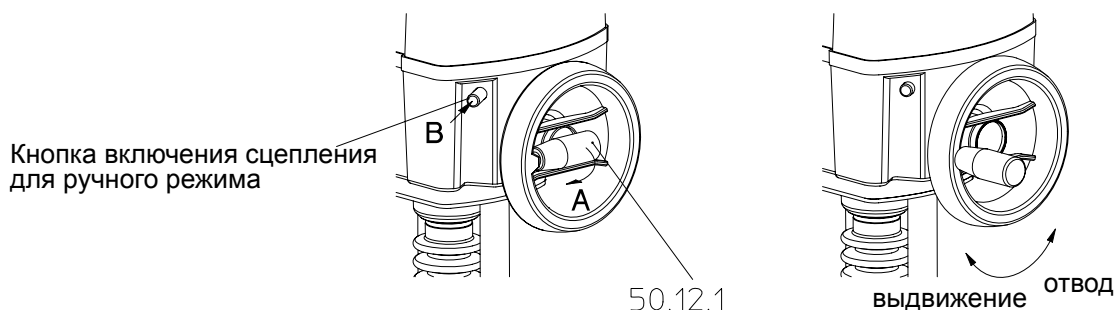
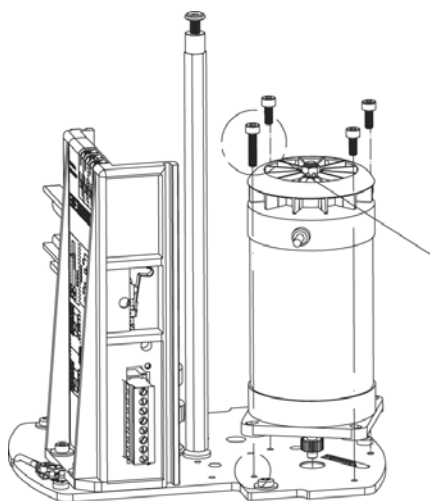


Fig. 6



ВНИМАНИЕ!

При замене двигателя необходимо следить за правильной работой ручного устройства управления, т.е. следить, чтобы винт M4x18 крышки цилиндра был установлен на нужном месте.

Fig. 7

5.3 Инструкции по монтажу клапанов

5.3.1 Монтаж при подъеме клапана на высоту до 30 мм (модель с вилкой)

- Вывернуть муфту (поз. 50.27) из устройства защиты от перекашивания (поз. 50.32) силового привода (не показано на рисунке).
- Установить конус клапана в положение, соответствующее примерно середине подъема.

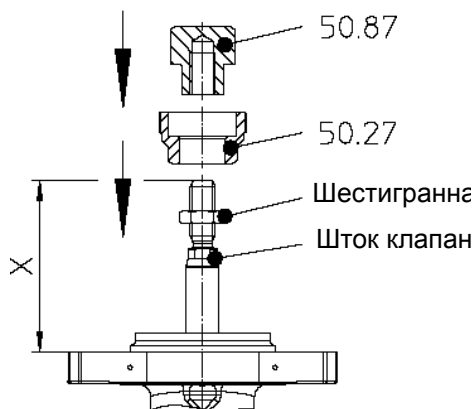


Fig. 8-A

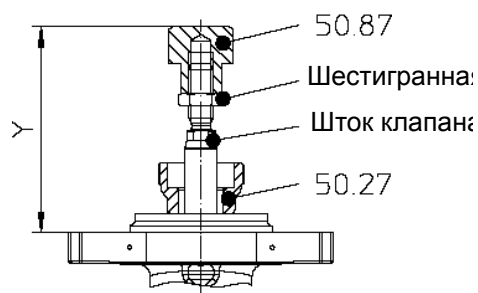


Рис. 8-В

Рис. 8-А:

- Навернуть плоскую шестигранную гайку, если она еще не установлена на штоке клапана.



ВНИМАНИЕ!

$X = 60/83 \text{ мм} \rightarrow Y = 102 \text{ мм} (+ 2 \text{ мм})$

$X = 98 \text{ мм} \rightarrow Y = 116 \text{ мм} (+ 2 \text{ мм})$

Рис. 8-А/В:

- Сдвинуть муфту (поз. 50.27) по штоку клапана.
- Навернуть резьбовую втулку (поз. 50.87), соответствующую клапану, на шток клапана в соответствии с диапазоном настройки (Y) и зафиксировать с помощью шестигранной гайки.



ВНИМАНИЕ!

Установочный размер (Y) и защита фитинга (X) измеряются при установленном штоке клапана. Это относится к

- 2-ходовым клапанам при закрытом клапане,
- 3-ходовым клапанам при закрытии заглушки закрытого хода B,
- 3-ходовым клапанам при открытии заглушки закрытого хода A

- Установочный размер (Y) для защиты фитинга (X) 60 и 83 мм = 102 мм

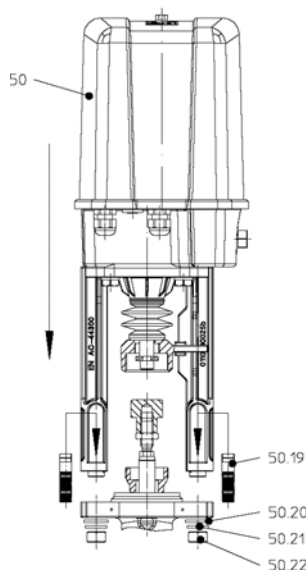


Рис. 8-С:

- Установить силовой привод (поз. 50) на клапан.
- Установить силовой привод (поз. 50) на фитинг с помощью двух болтов с Т-образной головкой (поз. 50.19), двух шайб (поз. 50.20), двух пружинных шайб (поз. 50.21), двух шестигранных гаек (поз. 50.22).

Рис. 8-С

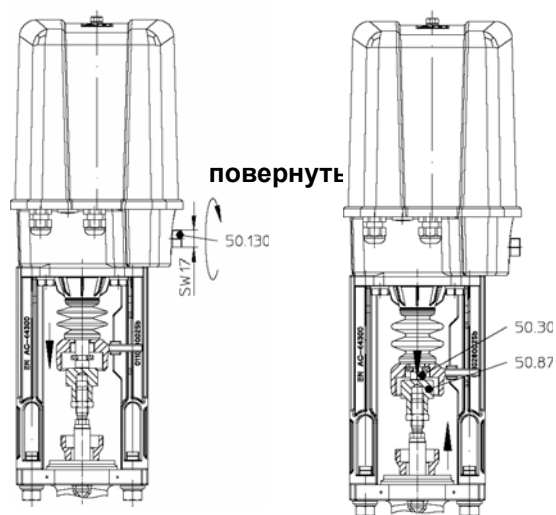


Рис. 8-D/E

- **только 2,2 - 5 кН:** Повернуть ручное устройство управления (поз. 50.130) с помощью гаечного ключа (a/f 17) и с его помощью перемещать силовой привод до тех пор, пока приводной шпindel (поз. 50.30) не достигнет контакта с резьбовой втулкой (поз. 50.87).

Рис. 8-D/E

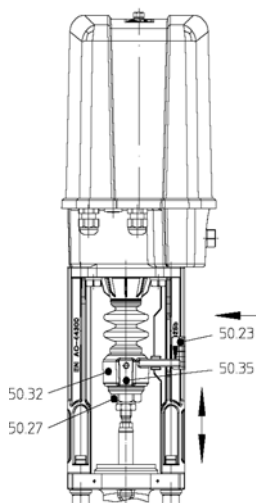


Рис. 8-F

Рис. 8-F:

- До упора завернуть муфту (поз. 50.27) в устройство защиты от перекашивания (поз. 50.32) и зафиксировать ее на месте с помощью винта со шлицом M6 (поз. 50.35).
- Опустить клапан вниз до упора.
- С помощью зажима закрепить дисковый указатель подъема (поз. 50.23) таким образом, чтобы верхняя кромка устройства защиты от перекашивания была совмещена с концом стрелки дискового указателя.
- Открыть и закрыть клапан, вращая его до упора в обоих направлениях, и проверить, возможно ли безопасное достижение конечных положений
- Выполнить электрические подключения (см. пункт 5.4).
- Порядок пуска описан в 6.0

5.3.2 Монтаж при подъеме клапана на высоту от 30 до 65 мм (модель со

стойкой)

- Вывернуть муфту (поз. 50.27) из устройства защиты от перекашивания (поз. 50.32) силового привода
(на рисунке не показано).
- Установить конус клапана в положении, соответствующем примерно середине подъема.

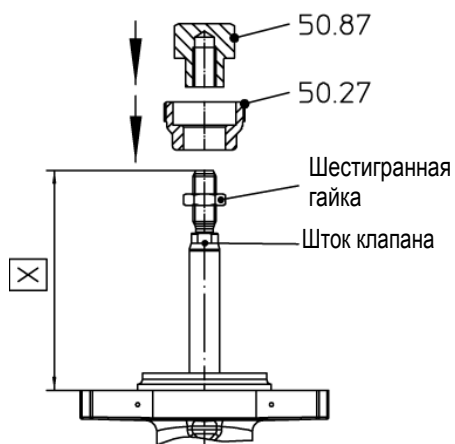


Bild 9-A

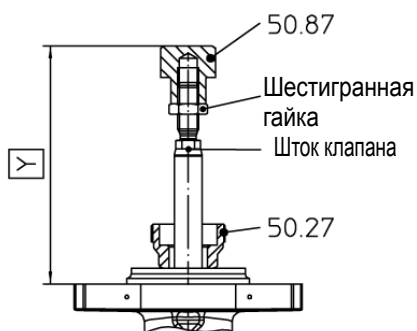


Рис. 9-B

Рис. 9-A:

- Навернуть плоскую шестигранную гайку, если она еще не установлена на штоке клапана.



ВНИМАНИЕ!

$X = 60/83 \text{ мм} \rightarrow Y = 102 \text{ мм} (+ 2 \text{ мм})$

$X = 98 \text{ мм} \rightarrow Y = 116 \text{ мм} (+ 2 \text{ мм})$

Рис. 9-A/B:

- Сдвинуть муфту (поз. 50.27) по штоку клапана.
- Навернуть резьбовую втулку (поз. 50.87), соответствующую клапану, на шток клапана в соответствии с диапазоном настройки (Y) и зафиксировать с помощью шестигранной гайки.



ВНИМАНИЕ!

Установочный размер (Y) и защита фитинга (X) измеряются при установленном штоке клапана. Это относится к

- 2-ходовым клапанам при закрытом клапане,
- 3-ходовым клапанам при закрытии заглушки закрытого хода B,
- 3-ходовым клапанам при открытии заглушки закрытого хода A

После выполнения измерения вернуть заслонку клапана в среднее положение

- Установочный размер (Y) для защиты фитинга (X) 83 мм = 102 мм
- Установочный размер (Y) для защиты фитинга (X) 98 мм = 116 мм.

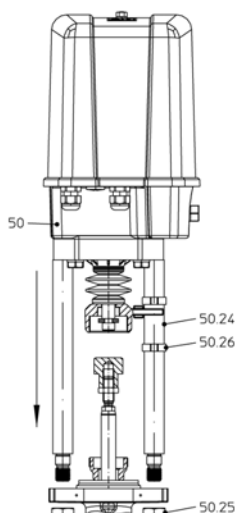


Рис. 9-С

Рис. 9-С:

- Сдвинуть зажим с 2 проушинами (поз. 50.26) по распорной стойке (поз. 50.24), слегка обжимая его таким образом, что один из зажимов с 2 проушинами располагался над устройством защиты от перекашивания (поз. 50.32), а второй – под ним.
- Установить силовой привод (поз. 50) с распорными стойками на клапан и зафиксировать его в нужном положении двумя самоконтрящимися шестигранными гайками (поз. 50.25).

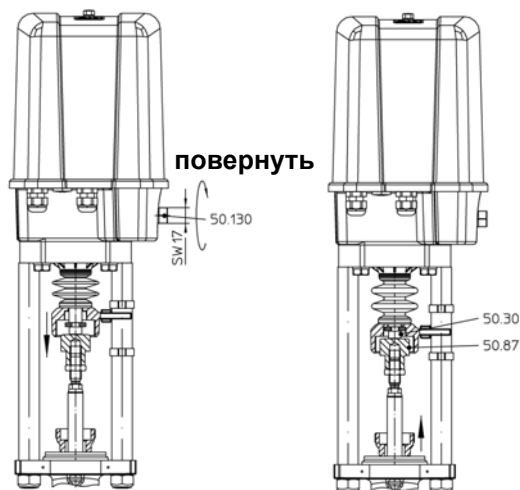


Рис. 9-D/E

Рис. 9-D/E

- **только 2,2 - 5 кН:** Повернуть ручное устройство управления (поз. 50.130) с помощью гаечного ключа (а/ф 17) и с его помощью перемещать силовой привод до тех пор, пока приводной шпindel (поз. 50.30) не достигнет к резьбовой втулке (поз. 50.87).
- **только 12 - 5 кН:** Разложить поворотную рукоятку маховика (поз. 50.12.1), слегка повернуть маховик и нажать на кнопку включения сцепления для ручного режима (только 12–15 кН) (кнопка включена). После этого передвинуть силовой привод так, чтобы приводной шпindel (поз. 50.30) коснулся резьбовой втулки (поз. 50.87). (см. пункт 5.2.2 ARI-PREMIO 12 – 5 кН, Fig. 6).

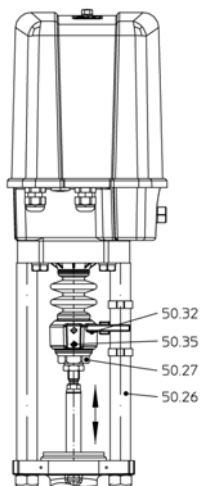


Рис. 9-F

Рис. 9-F:

- До упора завернуть муфту (поз. 50.27) в устройство защиты от перекашивания (поз.50.32) и зафиксировать ее на месте с помощью винта со шлицем М6 (поз. 50.35).
- Перевести клапан вниз до упора.
- Сжать зажимы с 2 проушинами (поз. 50.26) в местах, соответствующих ходу, таким образом, чтобы они не проскальзывали; таким образом, нижний зажим в самом нижнем положении клапана будет располагаться непосредственно под устройством защиты от перекашивания (поз. 50.32), а верхний зажим – в самом верхнем положении клапана, непосредственно над устройством защиты от перекашивания.
- Выполнить перемещение клапана в каждом из положений и проверить надежность достижения этих положений.
- Сложить поворотную рукоятку маховика (поз. 50.12.1).
- Выполнить электрические подключения (см.

5.3.3 Монтажные размеры направляющего штока

ARI-PREMIO-Plus 2,2 - 5 кН

Модель с вилкой

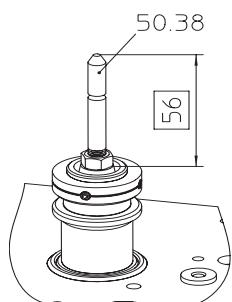


Fig. 10 -A

Модель со стойкой

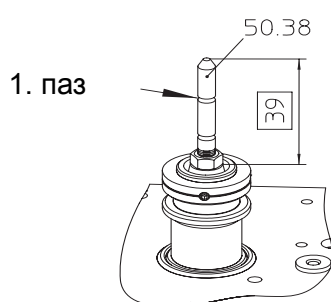


Рис. 10-В

ARI-PREMIO-Plus 12 - 15 кН

Модель со стойкой

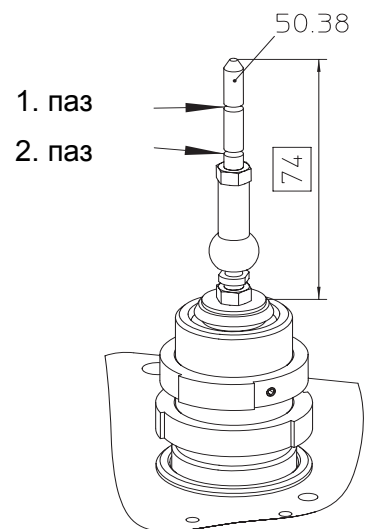


Рис. 10-С

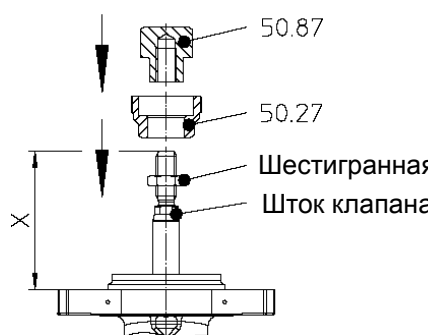


Рис. 10-D



ВНИМАНИЕ!

для $X = 60/83$ мм --> 1. паз

для $X = 98$ мм --> 2. паз

**только для величины хода Ступица 65
мм:**

При величине хода клапана 65 мм и $X = 98$ мм с дополнительным переходником штока M20/M16 использовать также 1-й паз.

При величине хода клапана 65 мм нужно помнить, что требуется очень точная

5.4 Электрические соединения

5.4.1 Схема соединений ARI-PREMIO 2.2 - 15 кН

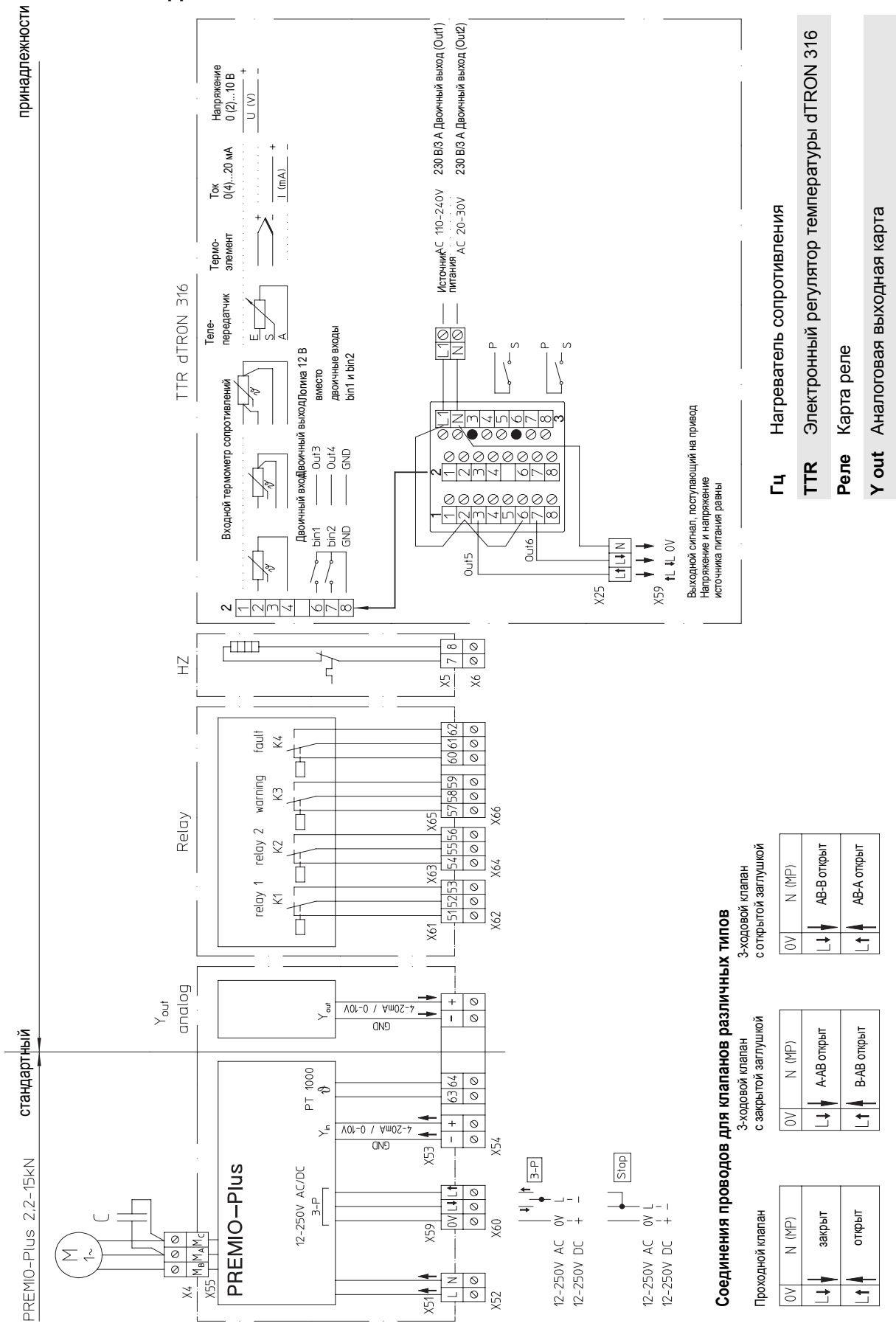


Fig. 11

5.4.2 Схема электрических соединений ARI-PREMIO 12 - 15 кН 3 фазы~ без реверсивного контактора

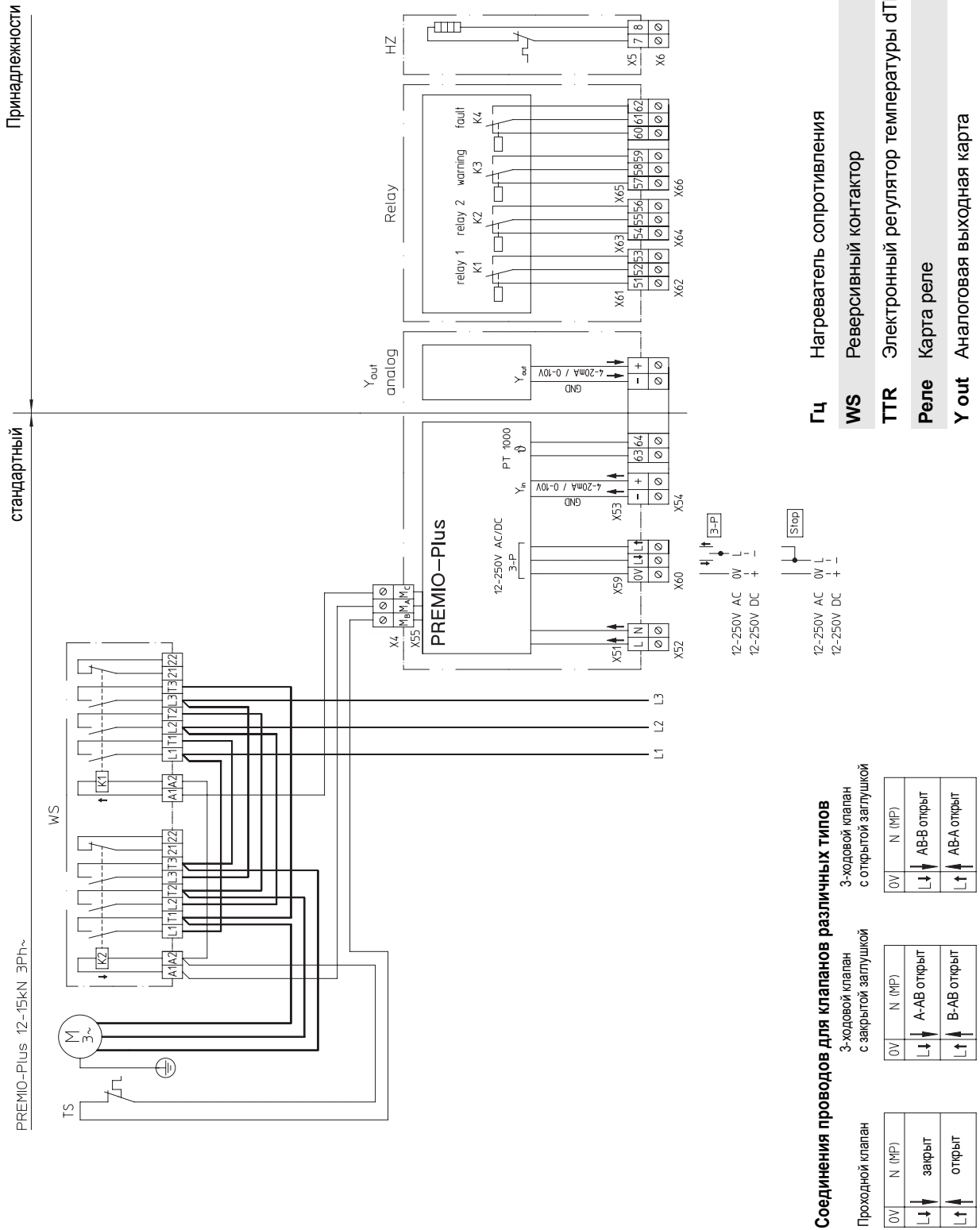


Fig. 12

5.4.3 Соединение

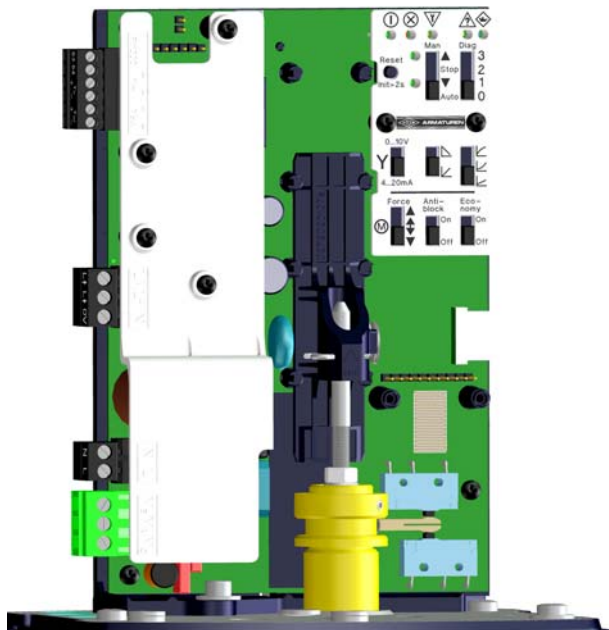


Fig. 13: Все поставляемые электронные устройства выполнены в виде модулей (плат)



ВНИМАНИЕ!

- Все работы с электрическими системами или оборудованием должны выполняться только квалифицированными электриками или обученными рабочими под руководством и наблюдением квалифицированного электрика, в соответствии с местными требованиями и нормативными документами по правилам электробезопасности.
- При подключении электронных устройств источник питания следует отсоединить от сети питания (обесточенной) на время проведения работ по подключению. Следует категорически исключить возможность случайного включения питания, если сеть питания обесточена, как описано выше. Несоблюдение данного требования может привести к смерти, серьезным травмам или значительному имущественному ущербу.
 - Параметры напряжения в сети питания должны совпадать со значениями, указанными на табличке с техническими данными.
 - Ни в коем случае не прикасайтесь к деталям под напряжением при выполнении регулировок!
 - Соблюдать особую осторожность при работе с напряжениями, превышающими 24 В!
 - Категорически запрещается подключать и отключать клеммы модулей, если они находятся под напряжением!
 - Можно подключить только один привод.
 - При выполнении регулировок не следует выходить за пределы диапазона подъема привода; опасность повреждения оборудования.
 - Убедитесь, что двигатель, подключенный к приводу, при выключении находится в конечных положениях (перемещения или вращения).

Кроме общих требований к выполнению монтажных работ, необходимо также учитывать следующее:

- Все электромонтажные работы, выполняемые на установке, должны проводиться в соответствии с действующими местными нормативно-правовыми документами.
- Напряжение в сети питания должно соответствовать значениям, указанным на табличке с техническими данными силового привода.
- Выбрать оптимальное поперечное сечение проводов с учетом мощности привода и длины линии.
- Максимальное номинальное значение предохранителя сети питания: 6 А.
- Автоматический выключатель установки для отключения подачи питания на привод.

5.5 Настройки – Порядок работы

ВНИМАНИЕ!

- Эксплуатация силового привода без кожуха допускается лишь на короткое время для проведения обязательных работ по настройке электроники, релейных плат и дополнительного электрического оборудования. Во время выполнения данных операций в силовом приводе имеются опасные незащищенные детали, находящиеся под напряжением, а также движущиеся и вращающиеся детали.
- Некорректное использование операций настроек, а также невнимательность могут привести к летальному исходу, серьезным телесным повреждениям или значительному материальному ущербу.
- Работа силового привода без защитного кожуха в любых целях, отличных от описанных выше, строго запрещена.

5.5.1 Органы индикации и управления стандартными электронными модулями

Светодиоды для индикации статуса

Настройки чувствительности для диагностического сигнала
от 0 = Откл. до 3 = Чувствительный

Локальный режим работы привода
- Вверх, стоп, вниз
- Авто: Привод отслеживает управляющие сигналы

СИД для перемещения в направлении открытия / закрытия

Кнопка Сброса или запуска / отмены инициализации ("Reset")

Конфигурация аналогового управляющего сигнала
- Ток / напряжение
- Инверсия
- Корректировка характеристической кривой

Функции привода
- Сила откл. ("Force off")
- Программа антиблокировочной уборки ("Anti-block")
- Экономичный режим ("Economy") –

Fig. 14

5.5.2 Светодиоды


СИД	Цвет	Значение	Описание / пояснение
	Зеленый	Питание	Электроника подключается к источнику питания
	Красный	Отказ	Привод не может достичь значения уставки / нужного положения
	Оранжевый	Функциональная проверка	Блокировка, ручной режим (маховик или ползунковый переключатель)
	Желтый	Нарушение технических условий	<p>Данный СИД загорается при превышении следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - КЦР (коэффициент циклического режима) - Температурный диапазон - Перемещение (в процессе инициализации) - Мигает в процессе инициализации
	Синий	Обслуживание	Данный СИД загорается при превышении ранее заданных предельных значений или параметров, в зависимости от настроек переключателя диагностики.

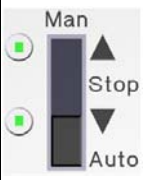


5.5.3 Функции переключателей

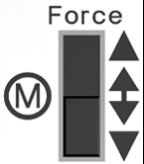


ПРИМЕЧАНИЕ!

Заводская настройка: Все ползунковые переключатели находятся в нижнем положении.

Переключатель	Значение	Описание / пояснение
Управляющие переключатели привода		
<p>Reset</p>  <p>Init>2s</p>	<p>Кнопка Сброса или запуска / отмены инициализации ("Reset")</p>	<p>Кнопка Сброса ("Reset") перезапускает программное обеспечение и восстанавливает заводские настройки. Любые сохраненные ошибки устраняются (блокировка и т.д.)</p> <p>При нажатии и удержании кнопки Сброса ("Reset") в течение более двух секунд, управление привода запускает инициализацию. Сразу после инициализации желтый СИД "Выход за пределы технических условий" начинает мигать. Привод автоматически переходит к двум конечным положениям для определения высоты подъема клапана.</p> <p>Можно отменить инициализацию посредством повторного нажатия кнопки Сброса ("Reset") или перемещением переключателя "РУЧНОЙ" ("MAN").</p>

Переключатель	Значение	Описание / пояснение
	Локальный режим работы привода	<p>Данный четырехпозиционный переключатель имеет приоритет над другими входными сигналами и состояниями системы.</p> <p>В положении ▲ (Вверх) в редуктор вставляется приводной шпindel до тех пор, пока не будет приведен в действие соответствующий концевой переключатель.</p> <p>В положении "Stop" (Стоп) электродвигатель отключается.</p> <p>В положении ▼ (Вниз) из редуктора убирается приводной шпindel до тех пор, пока не будет приведен в действие соответствующий концевой переключатель.</p> <p>В положении "Auto" (Авто) привод отслеживает управляющие сигналы.</p> <p>Два СИД указывают на направление вращения приводного шпинделя.</p>
	Настройки чувствительности для диагностического сигнала	<p>3 = Включает в себя шаг 1 и шаг 2, а также другие функциональные проверки (например, ошибки, связанные с напряжением и частотой)</p> <p>2 = Внутренняя температура превышает 80°C в течение более, чем одного часа или обнаружены колебания</p> <p>1 = Внутри привода обнаруживается влажность в течение более, чем одного часа или диапазон максимального гистерезиса активен в течение более, чем одного часа</p> <p>0 = Откл.</p>
Конфигурационные переключатели для аналогового управляющего сигнала		
	Сигнал напряжения или тока	<p>Данный ползунковый переключатель может использоваться для установки сигнала напряжения 0 - 10 В или сигнала тока 4 - 20 мА. Данная настройка применяется как ко входным, так и к выходным управляющим сигналам.</p>
	Инвертированный управляющий сигнал	<p>Данный ползунковый переключатель преобразует аналоговый управляющий сигнал (входной и выходной).</p> <p>Переключатель в верхнем положении: Инвертированный: 0 В или 4 мА = приводной шпindel убран</p> <p>Переключатель в нижнем положении: Нормальный 0 В или 4 мА = приводной шпindel выпущен</p>
	Характеристические кривые	<p>Данный ползунковый переключатель устанавливает три различные характеристические кривые, которые определяют соотношение между входным сигналом и положением клапана (см. также пункт 5.6.7 Характеристические кривые). Эти три характеристические кривые могут быть описаны как "линейная", "равнопроцентная" и "обратная равнопроцентная".</p>

Переключатель	Значение	Описание / пояснение
	<p>Сила откл. ("Force off")</p>	<p>Переключатель "Сила" ("Force") определяет направление, в котором отключение привода в его конечном положении осуществляется через перестановочное усилие.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Переключатель в верхнем положении: Отвод шпинделя - Среднее положение: Оба направления - Переключатель в нижнем положении: Вывод шпинделя <p>При установке в конечное положение(я) активируется функция плотного закрытия, обеспечивающая закрытие клапана с номинальной силой привода.</p> <p>Данная функция активируется в пределах полосы захвата, равной 4% от движения в направлении, противоположном движению переключателя "Сила" ("Force"), приводя к перемещению привода в положение "Упор откл." ("Thrust off"). Он остается в этом положении до тех пор, пока аналоговый управляющий сигнал не превысит четырехпроцентный порог снова.</p> <p>Если переключатель "Сила" ("Force") в конечном положении не активируется переключателем параметров, привод отключается в конечном положении в соответствии с его перемещением.</p>

Переключатель	Значение	Описание / пояснение
<p>Anti-block</p> 	<p>Программа антиблокировочной уборки ("Anti-block ")</p>	<p>Антиблокировка Вкл. ("Anti-Block On"): Если шток или пробка клапана заблокированы (т.е. упор достигается до достижения конечного положения), программируемый алгоритм уборки пытается устранить блокировку. Пробка поднимается максимум четыре раза (подъем увеличивается с каждой новой попыткой) до тех пор, пока не будет устранена блокировка.</p> <p>Если блокировку невозможно устранить, загорается оранжевый СИД.</p> <p>Анти-блокировка Выкл. ("Anti-Block Off"): Алгоритм уборки отключается. Оранжевый СИД загорается при возникновении блокировки.</p>
<p>Eco-pom</p> 	<p>Экономичный режим (Economy) – программа снижения износа</p>	<p>Износ клапана и приводного механизма можно свести к минимуму посредством принятия различных защитных мер для увеличения продолжительности срока службы.</p> <p>Экономичный режим Вкл. ("Economy On"): Данный режим работы предоставляет максимальную защиту для клапана и приводного механизма, которая включает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Адаптивный диапазон гистерезиса (см. 5.6.3) - Регулировка температуры (см. 5.6.4) <p>Циклический режим работы после сброса или после восстановления питания в случае отказа питания (см. 5.6.2)</p> <p>Экономичный режим Выкл. ("Economy Off"): Привод должен срабатывать как можно быстрее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фиксированный диапазон гистерезиса - Регулировка температуры - Управляющий сигнал "Yin" запускается сразу же после возобновления питания

5.6 Особые функции

5.6.1 Экономичный режим ("Economy") – Программа снижения износа

При аналоговом управлении износ привода уменьшается с помощью адаптивного диапазона гистерезиса (см. 7.4.1.2 Общие сведения, содержащиеся в инструкции по эксплуатации).

Благодаря 3-позиционному управлению управляющие сигналы преобразуются с временной задержкой в 1 секунду.

Несколько мелких сигналов (<1 с) в одном направлении накапливаются и выдаются с интервалом в половину шага (0,5 с), как только результирующее время работы электродвигателя превысит одну секунду.

5.6.2 Циклический режим работы после сброса или после восстановления питания в случае отказа питания

Если переключатель Экономичного режима ("Economy") установлен в положение "Вкл." ("On"), то после нажатия кнопки Сброса ("Reset") или при возобновлении питания после отказа питания привод работает со временем движения, равным 2 секундам, и временным интервалом 8 секунд до тех пор, пока не будет достигнуто или пройдено желаемое положение.

5.6.3 Адаптивный диапазон гистерезиса

Адаптивный диапазон гистерезиса применяется для аналогового входного сигнала "Yin" для уменьшения износа клапана и привода.

Заводская настройка для диапазона гистерезиса равна $\pm 0,5\%$. Если управляющий сигнал "Yin" выходит за пределы текущего положения для данного диапазона, изменение не учитывается. Привод корректируется только, если отклонение больше.

Если сигнал "Yin" меняет направление за пределами текущего диапазона гистерезиса свыше пяти раз в минуту, диапазон расширяется и устанавливается следующий больший интервал.

Существуют шесть возможных интервалов гистерезиса:

Интервал	Диапазон гистерезиса
1	$\pm 0.5\%$
2	$\pm 1\%$
3	$\pm 2\%$
4	$\pm 3\%$
5	$\pm 6\%$
6	$\pm 10\%$

Если сигнал "Yin" определяет меньше 6 изменений направления в течение одной минуты, устанавливает следующий меньший интервал.

5.6.4 Регулировка температуры

Целью функции регулировки температуры является предотвращение внутреннего перегрева. Температура печатной платы измеряется возле регулятора, предназначенного для этих целей, и делится на следующие категории:

Интервал	Температура	Отклик
1	> 80°C	КЦР = 80%
2	> 90°C	КЦР = 50%
3	> 110°C	КЦОР = 200%, загорается желтый СИД

"КЦР" - это коэффициент циклического режима приводного мотора. Он описывает соотношение времени работы электродвигателя, а также время холостой работы.

Регулировка температуры активна только в Экономичном режиме. Интервал 3 также эффективен, если Экономичный режим отключается.

5.6.5 Образование конденсата на печатной плате

Датчики конденсации устанавливаются на печатную плату основного модуля. При возникновении конденсации, включается нагреватель платы 4 W и работает, пока электродвигатель находится в режиме ожидания. Силовые резисторы, установленные в обогреватели, припаиваются к плате.

Данная функция отключается, если печатная плата нагревается более, чем до 60°C.

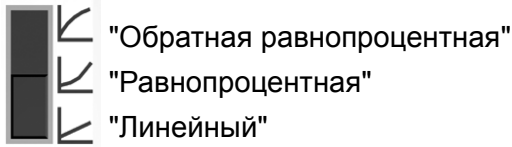
5.6.6 Отказ сигнала "Yin"

При аналоговом управлении прерванный управляющий сигнал обнаруживается с помощью электроники (4 - 20 мА и 0 - 10 В). Если управляющий сигнал отсутствует более 10 секунд, загорается красный LED "Отказ" ("Failure"), а привод переключается в "Стоп" "Stop"

Как только управляющий сигнал будет обнаруживаться на входе снова в течение не менее 10 секунд, загорается красный LED, а привод возвращается к желаемому положению.

5.6.7 Характеристические кривые

Данный ползунковый переключатель характеристической кривой устанавливает три различные характеристические кривые, которые определяют соотношение между входным сигналом и положением клапана.



Функция корректировки характеристической кривой позволяет регулировать эффективные характеристики привода, как показано на приведенных графиках.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Помнить величину минимального шага / импульса электродвигателя / привода (ок. 0,25 с)!

Разрешение, таким образом, ограничено, в частности, для "равнопроцентной" и "обратной равнопроцентной" кривых привода.

Наиболее подходящая характеристическая кривая клапана должна в идеале

Характеристическая кривая клапана + характеристическая кривая привода = эффективная характеристическая кривая

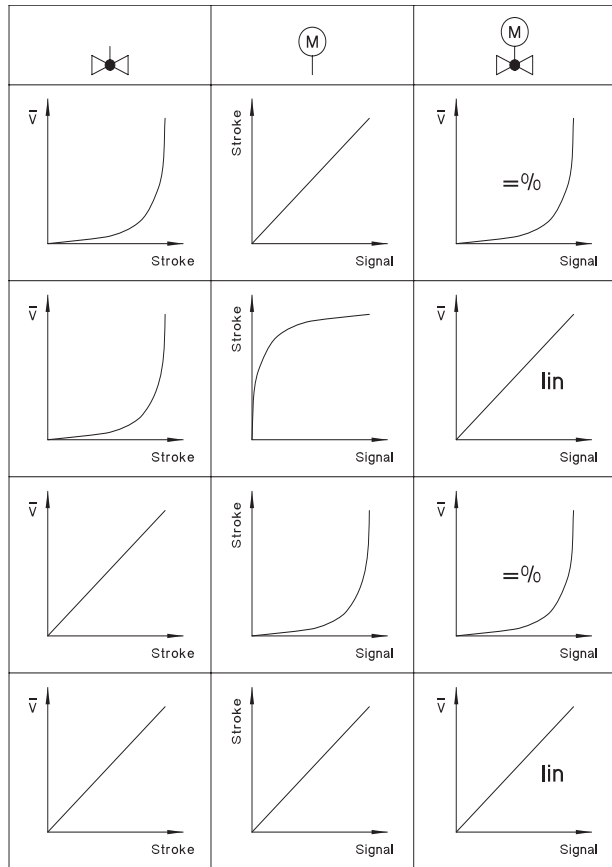


Fig. 15

5.6.8 Дублирование управления на 3-позиционном входе

3-позиционный управляющий сигнал имеет более высокий приоритет по сравнению с аналоговым входным сигналом, например, при обеспечении отказоустойчивости или защиты от замерзания. Если сигнал присутствует на обоих входах (дублирование управления), работа в режиме управления прерывается.


5.6.9 Приоритеты


Привод управляется в соответствии со следующими приоритетами:

Приоритет	Управление
<p>Самый высокий -</p> <p>Низкий -</p>	- Сброс ("Reset")
	- Инициализация (отменяется сбросом)
	- Ручной режим: Стоп / вверх / вниз
	- Отказ
	- Внеш. ввод L-вниз
	- Внеш. ввод L-вверх
	- Ввод Y

5.7 Опции

ВНИМАНИЕ!

 - Силовой привод может работать без кожуха защиты от неизбежных операций с настройками электроники, релейных плат и дополнительного электрического оборудования только в течение короткого времени. Во время выполнения данных операций в силовом приводе имеются опасные неизолированные детали, находящиеся под напряжением, а также движущиеся и вращающиеся детали.

 - Некорректное использование операций настроек, а также невнимательность могут привести к летальному исходу, серьезным телесным повреждениям или значительному материальному ущербу.

- Работа силового привода без защитного кожуха в любых целях, отличных от описанных выше, строго запрещена.

5.7.1 Карта реле

Объем поставки:

Штук	Обозначение
1	Карта реле
2	3-полюсный разъем, 2,5 мм ²
1	6-полюсный разъем, 1,5 мм ²



Fig. 16

5.7.1.1 Описание работы

Плата реле является модулем цифрового расширения для электронной аппаратуры управления PREMIO-Plus. Она содержит реле для сигнализации состояний и положений системы в цифровом виде для управления более высокого уровня или подключения реле 1 и 2 к локальным потребителям электроэнергии (насосы, дроссельные клапаны и т.д.)

Для программирования двух положений имеются две кнопки. При переходе через крайнее положение, включается соответствующее реле, реагирующее на движение.

Состояния включения реле, реагирующих на движение, отображается двумя СИД.

Реле	Назначение	Соответствующий СИД
1	Переход верхней границы запрограммированного положения	Красный СИД "Верх" ("Up") на плате реле
2	Переход нижней границы запрограммированного положения	Красный СИД "Низ" ("Down") на плате реле
3	Предупреждение	Оранжевый, желтый или голубой СИД на материнской плате
4	Отказ	Красный СИД на материнской плате



ПРИМЕЧАНИЕ!

Реле отказа при нормальной работе включено (в верхнем положении).

В случае отказа реле падает для того, чтобы обеспечить также сигнализацию падения сетевого напряжения или отказа электроники. Реле не включены при настройке маховика или запуске инициализации.

Если положение запрограммировано для включенного переключателя "Сила" ("Force"), например конечное положение, соответствующее реле включается только, если переключатель "Сила" ("Force") приведен в действие, независимо от его положения. Это может быть в случае блокировки, например. Кроме того, блокировка приводит к подаче сигнала "Отказ" ("Failure"), поскольку желаемого положения достичь не возможно.

5.7.1.2 Технические данные

Тип	Реле			
	1 Положение	2 Положение	3 Предупреждение	4 Отказ
Коммутационная способность U_B	6 A / 250 В~		2 A / 30 В перем./пост.тока~	
Максимальное сечение провода	2,5 мм ²		1,5 мм ²	
Материал контактов	Золото		Золото	
Температура хранения	от -40°C до +85°C			
Рабочая температура	от -20°C до +70°C			

5.7.1.3 Порядок монтажа

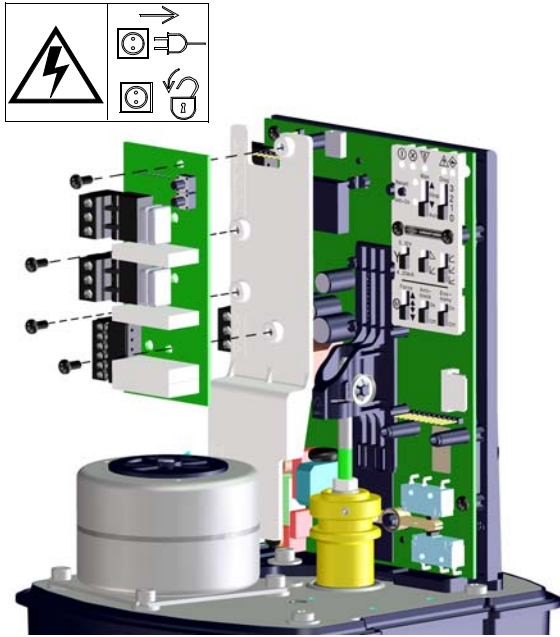


Fig. 17

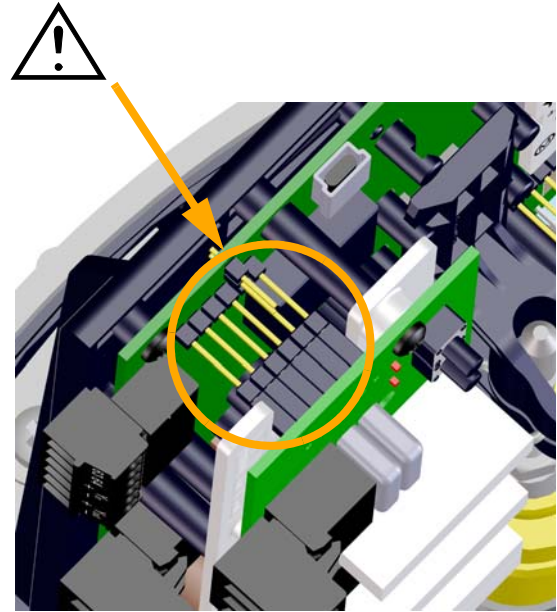


Fig. 18

5.7.1.4 Электрическое соединение

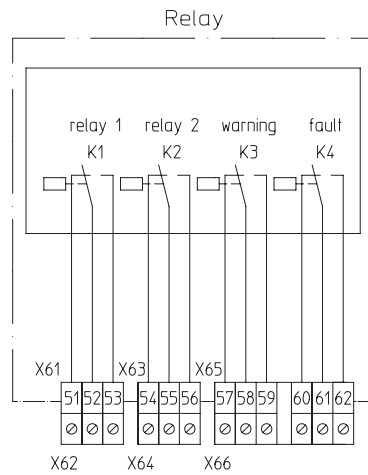


Bild 19

5.7.1.5 Работа – Программирование/сброс позиций

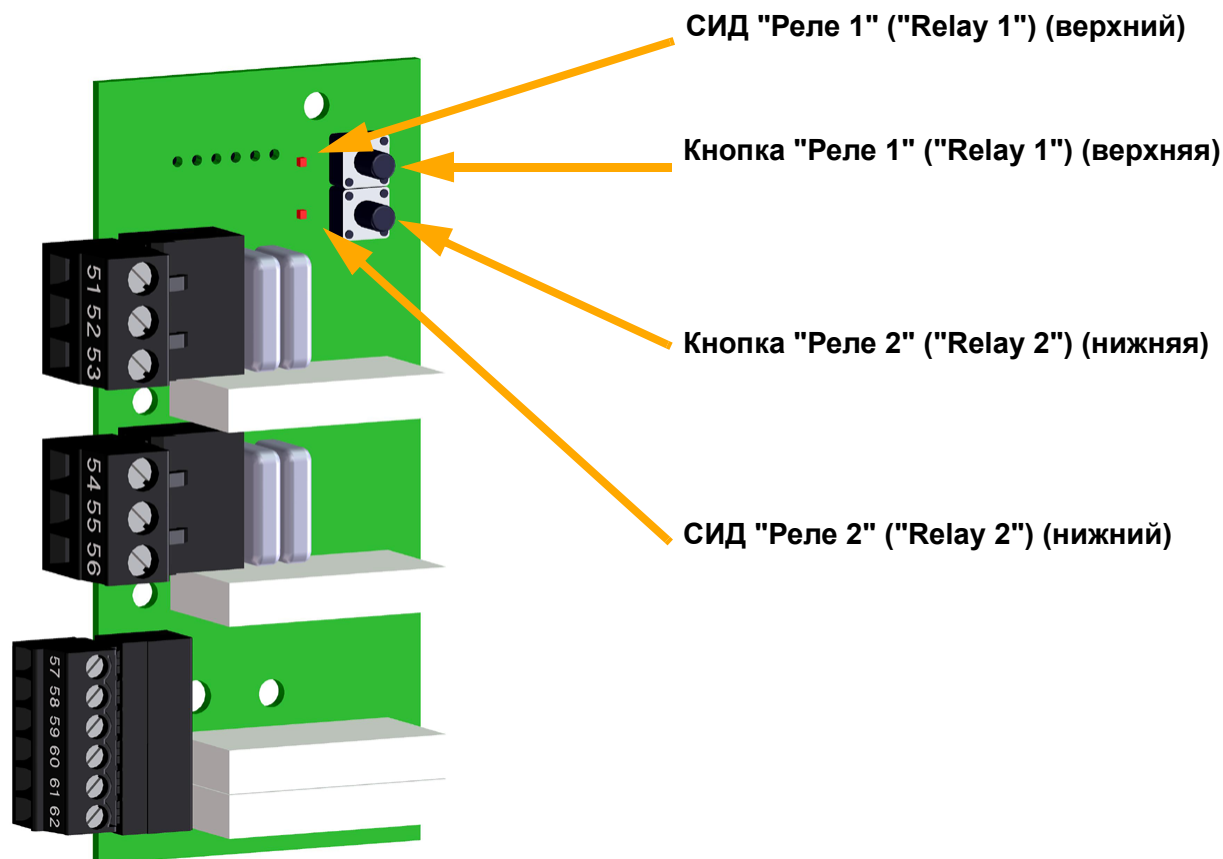


Fig. 20

Программирование	Порядок
Реле 1:	<ul style="list-style-type: none"> - Приблизьтесь к положению шпинделя - Нажимать на кнопку "Реле 1" ("Relay 1") (верхнюю) до тех пор, пока соответствующий СИД не начнет мигать. - С этого момента реле 1 переключается в "активный" режим при переходе текущего положения в ВЕРХНЕМ направлении.
Реле 2:	<ul style="list-style-type: none"> - Приблизьтесь к положению шпинделя - Нажимать на кнопку "Реле 2" ("Relay 1") (нижнюю) до тех пор, пока соответствующий СИД не начнет мигать. - С этого момента реле 2 переключается в "активный" режим при переходе текущего положения в НИЖНЕМ направлении.
Сброс	<ul style="list-style-type: none"> - Нажать одновременно кнопку "Реле 1" ("Relay 1") (верхнюю) и кнопку "Реле 2" ("Relay 2") (нижнюю) и удерживать их не менее одной секунды. - Оба СИД начинают мигать для подтверждения новой установки. - С этого момента оба реле отключены.
Замена	Аналогично программированию Реле 1 или Реле 2. Новое положение автоматически заменяет старое.
Тест	Перемещать шпиндель взад и вперед с помощью элемента управления любого типа (например, с помощью переключателя "РУЧНОЙ" ("MAN")) и следите за СИД.

5.7.2 Карта аналоговых выходов – Y_{out}

Объем поставки:

Штук	Обозначение
1	Аналоговая выходная карта
2	Винты РТ



Fig. 21

5.7.2.1 Описание работы

Текущее положение приводного шпинделя может сигнализироваться картой аналоговых выходов.

Разъем для выходного сигнала уже установлен на материнскую плату.

Сигнал обратной связи (4 - 20 мА, 0 - 10 В или инвертированный) соответствует конфигурации переключателя на материнской плате.

Функция корректировки характеристической кривой не оказывает **воздействия** на выходной сигнал

5.7.2.2 Технические данные

Тип	Карта аналоговых выходов – Y_{out}
Управляющий выходной сигнал U	от 0 до 10 В постоянного тока - Измерение сопротивления (нагрузки): макс. 2 кОм - Разрешение сигнала: 8 бит
Управляющий выходной сигнал Y_I	4 - 20 мА постоянного тока - Измерение сопротивления (нагрузки): макс. 500 кОм - Разрешение сигнала: 8 бит

5.7.2.3 Порядок монтажа

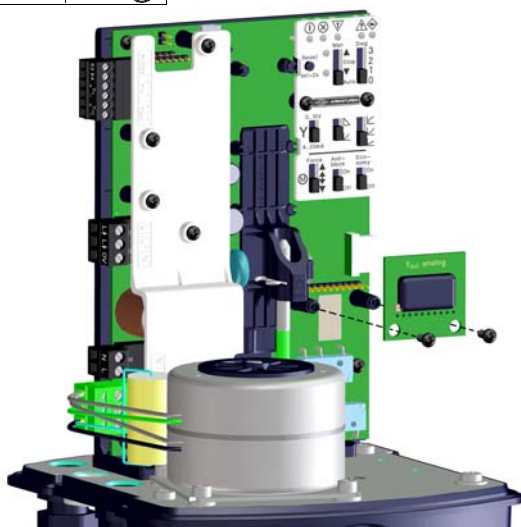
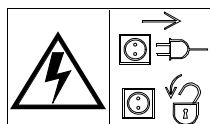


Fig. 22

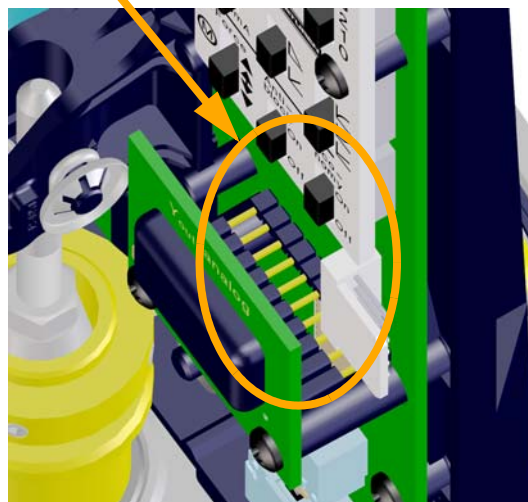


Fig. 23

5.7.2.4 Электрическое соединение

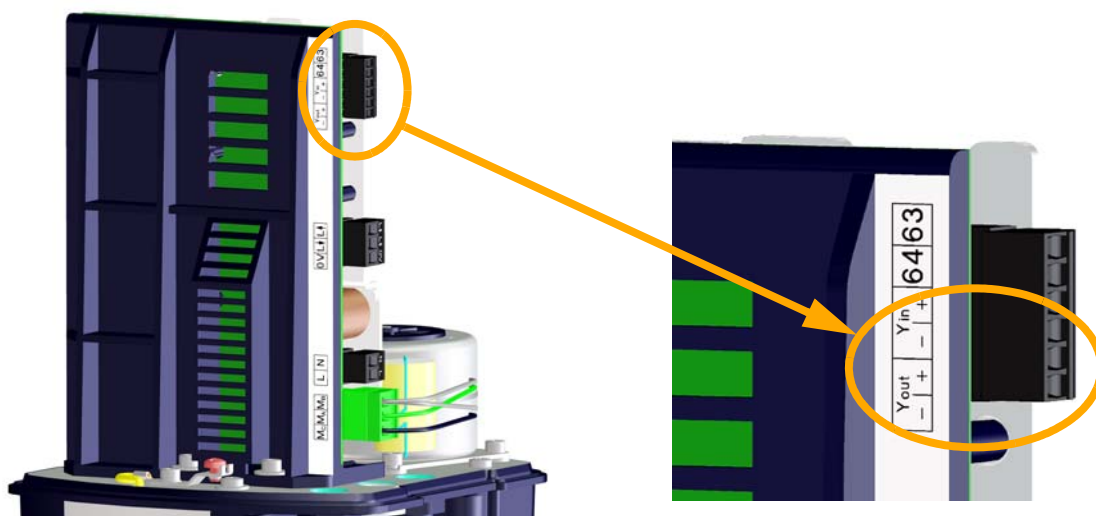


Fig. 24

5.7.3 Обогрев

Нагреватель сопротивления должен устанавливаться в качестве защиты от образования конденсата в случаях значительных колебаний температуры окружающей среды, высокой атмосферной влажности (при использовании вне помещений) и падения температуры ниже точки замерзания. Нагреватель сопротивления регулируется сам, поэтому нужно лишь подключить стабильный источник тока.

5.7.3.1 Монтаж системы обогрева

В принципе, обогрев может комбинироваться со всем факультативным оборудованием. Оно полностью монтируется на держателе-кронштейне. Если электронная система ES11 или RI21 уже установлена, отвинтить электронную систему с держателя-кронштейна, снять ее, установить обогреватель и прикрепить электронную систему к держателю-кронштейну для ее обогрева.

Для установки обогрева выполнить следующие действия:

- Отключить сетевое напряжение и предохранительное устройство для предотвращения случайного включения.
- Ослабить винт с шестигранной головкой на кожухе, осторожно снять кожух.
- Используя винты, входящие в комплект поставки, установить весь комплект обогрева (на держателе-кронштейне) в предназначенном для этого месте на крышке редуктора. (Fig. 25).
- Провести кабель непрерывного тока (сетевое напряжение = номинальное напряжение обогрева) через кабельный ввод в силовой привод и зафиксировать в месте ввода.
- Распустить кабель непрерывного тока на расстоянии около 1-1,5 см от кабельного ввода.
- Зачистить отдельные провода на расстоянии около 5 мм от края и установить оконечные кабельные муфты.
- Провести отдельные провода таким образом, чтобы они не соприкасались с движущимися деталями.
- Подключить отдельные проводники в клеммную колодку в соответствии со схемой электрических соединений.



Fig. 25: Монтаж системы обогрева ARI-PREMIO 2.2-15 кВт

Поз.	Обозначение
50.83.1	Держатель-кронштейн (опция: обогрев)
50.83.2	Винт крышки цилиндра DIN 84-M3x8
50.83.3	Тепловой выключатель

Поз.	Обозначение
50.83.4	Полоска гнезда
50.83.6	Разъем, 2-полюсный (стандартный)
50.83.10	Нагреватель сопротивления

5.7.4 Встроенный регулятор температуры dTRON 316

Встроенный регулятор температуры регулирует температуры, которые измеряются подключенными ко входу температурными датчиками, до установленной вручную уставки посредством 3-шагового привода, подключенного к выходу.

5.7.4.1 Установка dTRON 316

Регулятор dTRON 316 может монтироваться в оборудование ARI-PREMIO как готовый модуль с помощью монтажного комплекта.

Для установки dTRON 316 выполнить следующие действия:

Помимо соответствия разделу “5.4 Электрические соединения”, электрическое подключение dTRON 316 должно выполняться следующим образом:

- Установить регулятор температуры на крышку редуктора, используя специальный монтажный набор (Fig. 26).
- Вставить разъем X25 регулятора dTRON 316 в гнездо подключения X59 (0 V / L↓ / L) оконечного устройства привода.
- Подключить сигнальный ввод и отдельные дополнительные функции по желанию в соответствии со схемой электрических соединений dTRON 316.
- Подключить источник питания L1 и N к dTRON 316.
- Для изменения рабочего направления на такое, при котором сигнал обогрева = выпуск приводного шпинделя, следует просто поменять провода на разъемах L↓ и L.

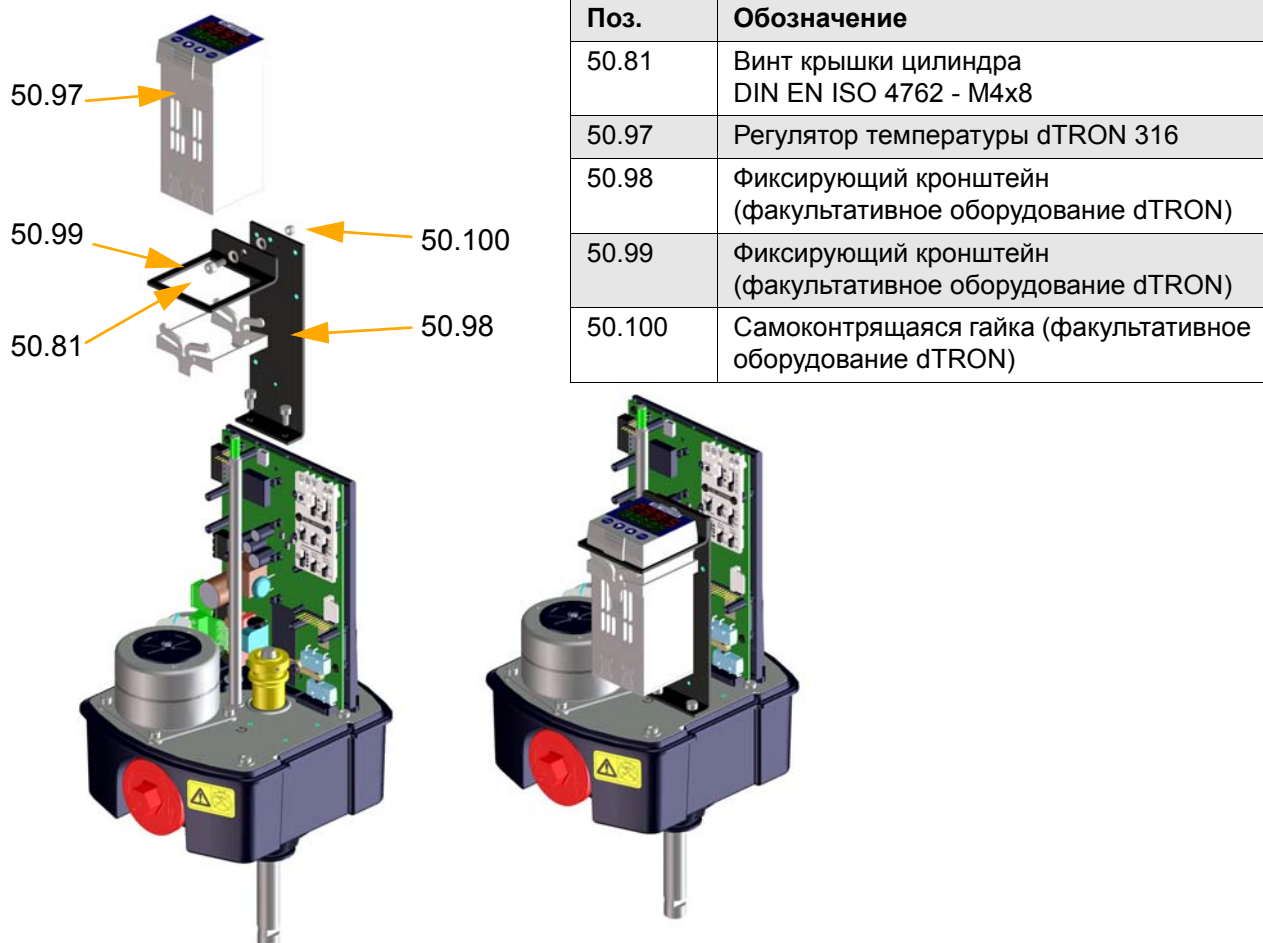


Fig. 26: Установка регулятора dTRON 316 ARI-PREMIO 2,25 кН

6.0 Ввод привода в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ!

*Необходимо соблюдать все местные правила техники безопасности!
Перед вводом в эксплуатацию новой установки или перед перезапуском установки после ремонта или внесения изменений, необходимо всегда проверять следующее:*

- Источник питания, управляющий сигнал и температура окружающей среды соответствуют техническим данным электронного оборудования.

- Все работы были выполнены правильно!

По окончании регулировочных работ кожух установлен на свое место!

6.1 Конфигурирование сигнала управления

Соответствующий управляющий сигнал (3-позиционный или аналоговый, 0 - 10 В или 4 - 20 мА) должен подключаться к электронному оборудованию до инициализации привода (см. 6.3 Инициализация).

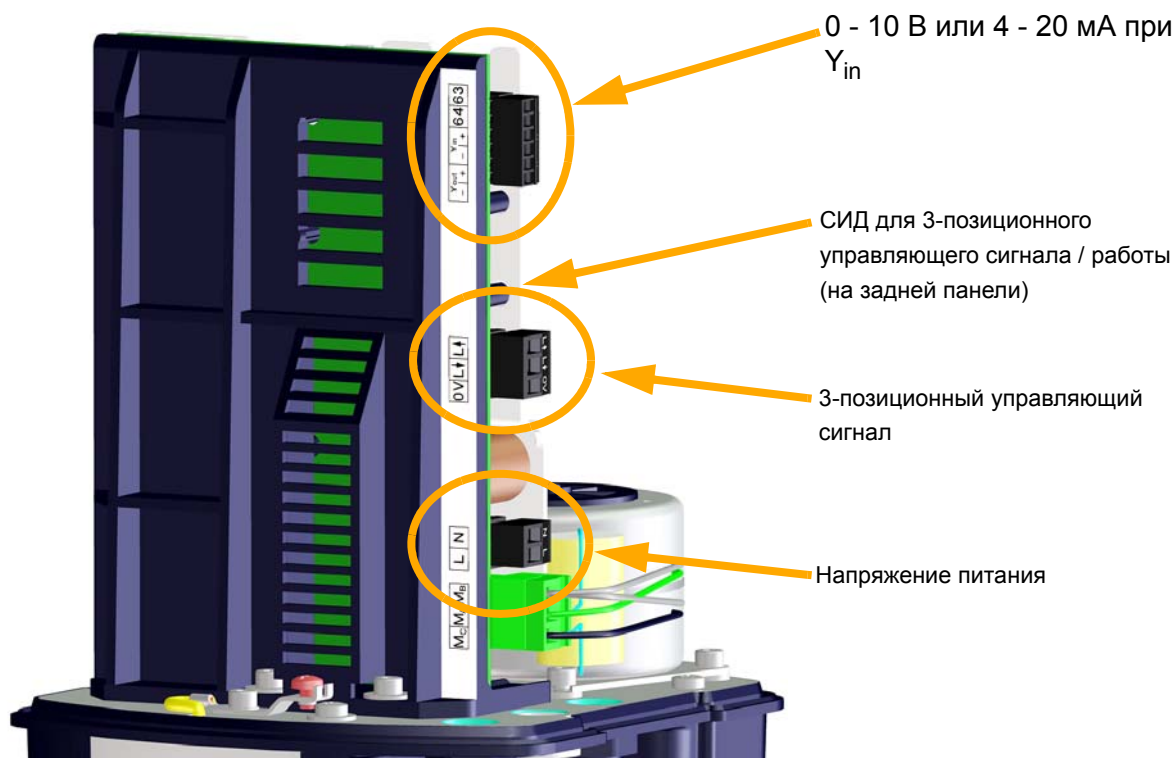


Fig. 27

Если управляющий сигнал на аналоговом входе в процессе инициализации отсутствует, электронное оборудование устанавливается только в режим 3-позиционного управляющего сигнала. Это отображается посредством непрерывного горения СИД, расположенного на печатной плате непосредственно над разъемом 3-позиционного сигнала.

Если управляющий сигнал аналогового входа присутствует, переключатель параметров должен быть сверх того установлен на значение 0-10 В или 4-20 мА на панели оператора.



Fig. 28

Если управляющий сигнал аналогового хода обнаруживается в процессе инициализации на аналоговом входе, приводом может управлять только аналоговый входной сигнал, а пропадания сигнала Yin обнаруживаются!

6.2 Подключение напряжения питания

Когда напряжение питания подключено к клеммам N и L, должен гореть зеленый СИД статуса. Если он не горит, следует немедленно отключить питание для того, чтобы найти неисправность (см. также раздел 11 Поиск и устранение неисправностей на стр. 28)!

6.3 Инициализация



ПРИМЕЧАНИЕ!

Автоматический режим нельзя активировать до тех пор, пока не инициализирован привод!

После установки привода PREMIO-Plus на клапан, его следует инициализировать для того, чтобы определить полную высоту подъема и тип управления (3-позиционное или аналоговое).

Для этих целей следует подключить и установить желаемый управляющий сигнал (см. 6.1 Конфигурирование сигнала управления).

Инициализацию можно запустить в любом режиме работы посредством нажатия кнопки Сброса ("Reset") и удержания ее в течение более 2 секунд. Сразу после инициализации желтый СИД "Выход за пределы технических условий" начинает мигать. Привод автоматически переходит к двум конечным положениям для определения высоты подъема клапана.

В любое время можно отменить инициализацию посредством повторного одномоментного нажатия кнопки Сброса ("Reset") или перемещением переключателя "РУЧНОЙ" ("MAN").

При обнаружении 3-позиционного управления начинает непрерывно гореть СИД, находящийся непосредственно над 3-позиционным разъемом.

При обнаружении аналогового управления СИД, находящийся над 3-позиционным разъемом, горит только в том случае, когда электронное оборудование управляется 3-позиционным сигналом.

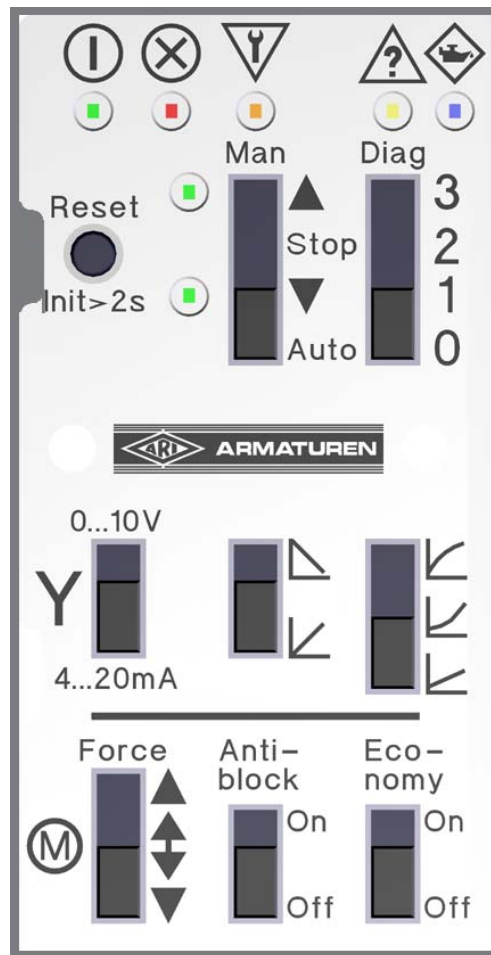


Fig. 29



ПРИМЕЧАНИЕ!

При выводе привода из действующего диапазона передвижения в процессе инициализации, инициализация будет отменена и загорится красный и желтый СИД.

Это может привести к избыточной длине неправильно установленного штока, неправильной длине колонок или даже к отключению клапана.

7.0 Уход и обслуживание



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед очисткой электронного оборудования необходимо отключить из сети кабель электропитания (т.е. обесточить). Для предотвращения случайного подключения сетевого напряжения необходимо принять соответствующие меры предосторожности.

Несоблюдение данных мер может привести летальному исходу, серьезным телесным повреждениям или значительному материальному ущербу.

Силовой привод требует минимального технического обслуживания. Поэтому проведение технического обслуживания через определенные интервалы времени не является необходимым.

Время от времени следует удалять видимую грязь на поверхности привода в зависимости от условий эксплуатации.

Не допускается попадание жидкости на или внутрь электроники!

Запрещается использовать для очистки привода жидкости и агрессивные растворители или вещества, которые наносят вред здоровью или легко воспламеняются.

Мы рекомендуем для очистки привода смочить ткань очищающим средством, а не наносить его непосредственно на привод.

8.0 Поиск и устранение неисправностей

В случае неисправности или неправильной работы убедитесь, что установка и регулировка были выполнены и завершены в соответствии с настоящей Инструкцией по эксплуатации.




ВНИМАНИЕ!


- Важно, чтобы при поиске неисправностей соблюдались правила техники безопасности.

Если неисправности не удастся устранить с помощью нижеприведенной таблицы “9.0 Таблица поиска и устранения неисправностей”, следует обратиться к поставщику или изготовителю.

9.0 Таблица поиска и устранения неисправностей

ВНИМАНИЕ!

 - прежде чем приступить к демонтажу или ремонтным работам, следует прочитать пункты 10.0 и 11.0!

 - перед повторным запуском установки следует прочитать пункт 6.0!

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Зеленый СИД не горит	Отказ питания	Проверить источник питания от сети
	Рабочее напряжение не соответствует норме	Подключить рабочее напряжение, указанное на табличке с техническими данными
	Сгорело электронное оборудование	Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует значению, указанному на табличке с техническими данными. Заменить электронное оборудование
	Клемма не подсоединена правильно или отсутствует надлежащий контакт кабеля внутри клеммы	Вставить клемму еще раз и проверить соединительный кабель
Привод запускается на короткое время, затем останавливается, а затем опять запускается на короткое время	Функция "ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ" ("ECONOMY") установлена в положение "ВКЛ." ("ON"): Циклический режим работы после нарушения энергоснабжения или после нажатия кнопки Сброса ("Reset")	Привод переходит к желаемому положению в циклическом режиме работы, затем после достижения данного положения переключается к нормальному режиму
	Регулировка КЦР активна из-за внутреннего перегрева	Обеспечить защиту от излучаемого тепла, изолировать трубы
Привод останавливается через 45 с или не отвечает на управляющие сигналы в течение 45 с.	Привод обнаружил движение маховика	Не запускать привод в течение следующих 45 с по соображениям безопасности
Невозможно установить входной сигнал 4-20 мА на регуляторе или переключателе уставок	Электронное оборудование PREMIO-Plus обесточено	Проверить источник питания электронного оборудования
Инициализация отменена; горит красный и желтый СИД	Выходит за пределы действующего диапазона передвижения	Возможные причины Неправильный выступ арматуры, несоответствующая длина колонок, отсутствие клапана
Горит красный СИД	Привод не инициализирован.	Запустить инициализацию после монтажа привода на клапане и подключения управляющего сигнала
Отсутствие значений или некорректные значения на аналоговом выходе	Неправильные настройки параметров	Задать параметры, как описано в пункте 7.3 Функции переключателей на стр. 15
	Отсутствует или повреждена карта аналоговых выходов	Заменить карту аналоговых выходов

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Невозможно управлять приводом с помощью аналогового управляющего сигнала	Привод настроен на 3-позиционную работу или в настоящее время управляется 3-позиционным сигналом (над 3-позиционным разъемом горит СИД)	Отключить разъем 3-позиционного сигнала, чтобы определить, установлен ли привод в режим 3-позиционной работы или просто управляется 3-позиционным сигналом
		Если СИД гаснет, значит, присутствует 3-позиционный сигнал, например, из антифризного контакта
		Если СИД продолжает гореть, значит, привод установлен в режим 3-позиционной работы. Аналоговый управляющий сигнал должен присутствовать в процессе инициализации для того, чтобы обеспечить управление приводом аналоговым сигналом! Повторить инициализацию с применением аналогового управляющего сигнала
Привод непрерывно колеблется вокруг точки	Настройки Хр на регуляторе слишком низкие	Увеличить значение Хр (см. Инструкцию по эксплуатации регулятора) или установить переключатель "ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ" ("ECONOMY") в положение "ВКЛ." ("ON")
	Настройки зоны нечувствительности на регуляторе слишком низкие	Увеличить значение зоны нечувствительности (см. Инструкцию по эксплуатации регулятора) или установить переключатель "ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ" ("ECONOMY") в положение "ВКЛ." ("ON")
	Загрязнения, мешающие перемещению	Очистить поверхность с помощью Greycode (черный/белый)

9.1 Сигналы отказа в соответствии с NAMUR NE 107

Предупреждающие сигналы и информационные сообщения (голубые, желтые или оранжевые СИД) не прерывают работу режима управления!

NE 107	Цвет	Описание NAMUR	PREMIO-Plus
Требуется техническое обслуживание	Синий	Требуется срочное техническое обслуживание Требуется техническое обслуживание	Информация, соответствующая переключателю диагностики: 3 = Включает в себя шаг 1 и шаг 2, а также другие функциональные проверки (например, ошибки, связанные с напряжением и частотой) 2 = Внутренняя температура превышает 80°C в течение более, чем одного часа или обнаружены колебания 1 = Внутри привода обнаруживается влажность в течение более, чем одного часа или диапазон максимального гистерезиса активен в течение более, чем одного часа 0 = Откл.
Нарушение технических условий	Желтый	Выход за пределы технических условий, отсутствие безопасности из-за влияний окружающей среды и процессов	<ul style="list-style-type: none"> - КЦР превышен - Максимальный гистерезис - Напряжение питания / частота выходит за пределы допусков - Перегрев - Влажность: Обогрев продолжался в течение более, чем 1 часа
Функциональная проверка	Оранжевый	Изменение конфигурации, локальный режим работы, замененное значение	<ul style="list-style-type: none"> - Ручной режим / локальный режим работы Привод управляется маховиком или в локальном режиме работы - Обнаружена блокировка

NE 107	Цвет	Описание NAMUR	PREMIO-Plus
Отказ	Красный	Внутренний отказ Технологический отказ	<ul style="list-style-type: none"> - Y_{in} прерывается - Блокировка – невозможно достичь желаемого положения - Ошибка в контрольной сумме - Повреждения редукторного электродвигателя - Привод отсоединен от клапана (повреждена вилка, шток клапана и т.д.) - Шток клапана заблокирован в обоих направлениях - Конденсатор поврежден (постоянные смены направления – невозможно достичь определенного положения)
Требуется техническое обслуживание	Синий	Требуется срочное техническое обслуживание Требуется техническое обслуживание	<p>Информация, соответствующая переключателю диагностики:</p> <p>3 = Включает в себя шаг 1 и шаг 2, а также другие функциональные проверки (например, ошибки, связанные с напряжением и частотой)</p> <p>2 = Внутренняя температура превышает 80°C в течение более, чем одного часа или обнаружены колебания</p> <p>1 = Внутри привода обнаруживается влажность в течение более, чем одного часа или диапазон максимального гистерезиса активен в течение более, чем одного часа</p> <p>0 = Откл.</p>

9.2 Кодировка СИД (для программного обеспечения версии 2.1.7 или выше)

					
Инициализация отсутствует	Зеленый	Красный			
Блокировка	Зеленый	Красный	Оранжевый		
Отказ управляющего сигнала Y_{in}	Зеленый	Красный		Желтый	
ADV - за пределами пути перемещения	Зеленый	Красный	Оранжевый	Желтый	
Достижение положения невозможно	Зеленый	Красный	Оранжевый		Синий
Полное перемещение слишком мало	Зеленый	Красный	Оранжевый	Желтый	Синий

10.0 Разборка силового привода



ВНИМАНИЕ!



- При выполнении работ по демонтажу шина питания для подключения силового привода должна быть обесточена, т.е. отключена. После отключения необходимо предпринять меры предосторожности для предотвращения случайного включения электропитания.
- Система должна останавливаться (состояние сниженного давления), поскольку конус тарелки клапана не удерживается без силового привода и, таким образом, она будет зависеть от давления системы.
- Пробка клапана находится примерно в среднем положении поднятия клапана, но ни в коем случае не внутри седла клапана!

Для демонтажа силового привода выполнить следующие действия:

- Ослабить шестигранную гайку на кожухе, осторожно снять кожух.
- Отключить все кабели, идущие к силовому приводу от внешних устройств, и снять их с силового привода.
- Осторожно надеть кожух сверху и зафиксировать на месте с помощью шестигранной гайки.
- Отвернуть винт со шлицем без головки внутри устройства защиты от перекашивания; вывинтить муфту из устройства защиты от перекашивания.
- Отвернуть стяжные болты, которыми силовой привод крепится к арматуре.
- Снять силовой привод с клапана.

11.0 Технические гарантии/гарантийные обязательства

Объем и период действия гарантийного покрытия устанавливаются в "Стандартных положениях и условиях компании Albert Richter GmbH & Co. KG", которые действуют на момент поставки, или же в самом договоре о продаже.

Мы гарантируем отсутствие неисправностей, связанных с современными технологиями и согласованным оборудованием.

Никакие претензии не принимаются, если они возникли в связи с повреждениями, вызванными в результате некорректного использования или пренебрежения инструкциями по эксплуатации и установке, таблицами технических данных и соответствующими регулировками.

Данная гарантия не покрывает повреждений, возникших в результате работы в условиях, отличных от условий, указанных в технических спецификациях и других соглашениях.

Обоснованные претензии будут устранены путем ремонта, выполненного нами или назначенным нами специалистом.

Никакие претензии, выходящие за рамки данной гарантии, приниматься не будут. Право на замену поставки исключено.

Гарантия не включает техническое обслуживание, установку внешних деталей, изменение дизайна или естественный износ оборудования.

О любых повреждениях, причиненных в результате транспортировки, необходимо сообщать не нам, а соответствующему погрузочно-разгрузочному депо, железнодорожной компании или компании-перевозчику, причем немедленно, в противном случае требования замены товара данными компаниями будут недействительны.



**Технология будущего.
GERMAN QUALITY VALVES**

12.0 Декларация о соответствии стандартам ЕС

Декларация о соответствии стандартам ЕС

согласно

Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС и
Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС

Настоящим заявляем,

**что компания ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,
Mergelheide 56-60, 33756 Schloß Holte-Stukenbrock**

поставщик модели

электрического силового привода ARI-PREMIO-Plus,

в поставленной версии соблюдала требования следующих нормативных документов:

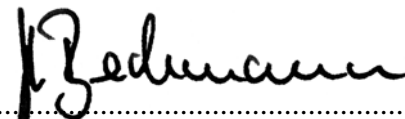
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

Применимые согласованные стандарты:
DIN EN 61000-6-1/3; DIN EN 61000-6-2/4

- Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС

Применимые согласованные стандарты:
EN 60204-1; EN 60335-1; EN 60730-1; DIN EN 60730-2-14

Замок Хольте-Штукенброк, 26.01.2010



.....
(Брехманн, исполнительный дире