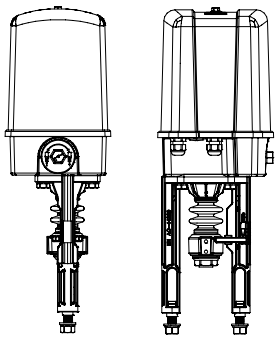
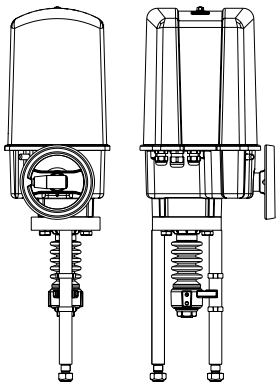
Линейный электропривод ARI-PREMIO®-Plus 2G

Линейный электропривод ARI-PREMIO®-Plus 2G 2,2 - 5 kN



стр. 2

Линейный электропривод ARI-PREMIO®-Plus 2G 12 - 25 kN

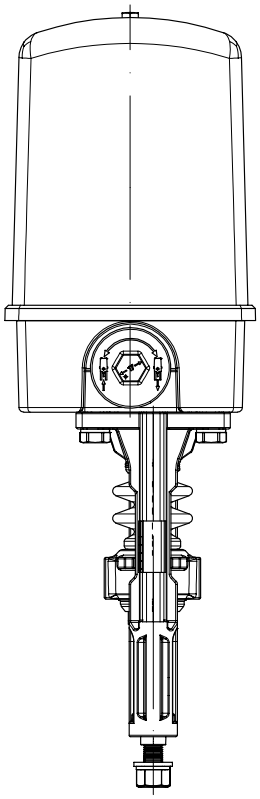


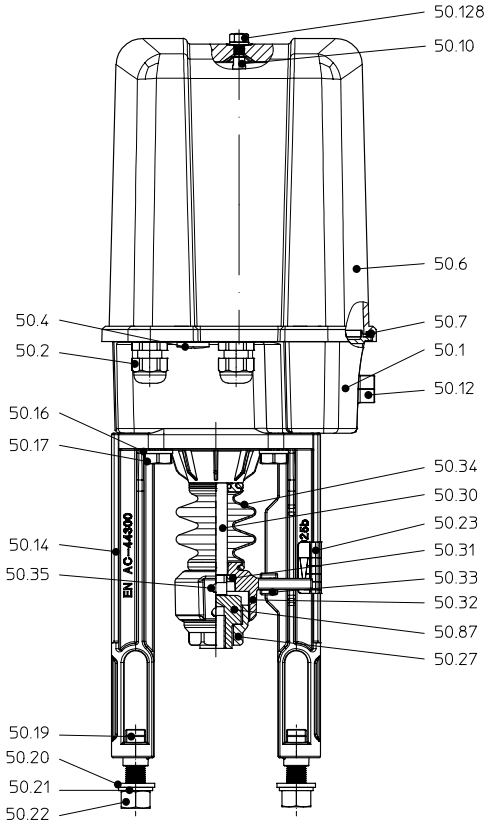
стр. 4

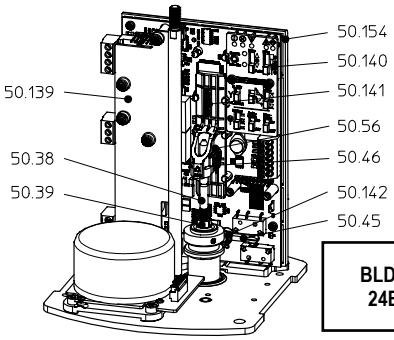
Характеристики

- возможность управления:
  - 3-точечный сигнал от 12 до 250 В AC/DC
  - 0-10 В
  - 4-20 мА
- автоматическая настройка на ход клапана
- экономный режим для повышенного срока службы
- ручное аварийное управление в серийном исполнении
- безконтактное определение хода
- отключение на выбор, по моменту или по ходу

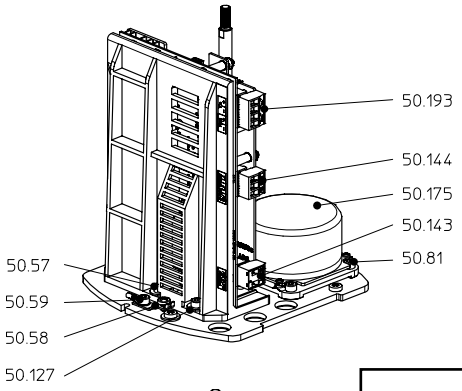
Линейный электропривод ARI-PREMIO®-Plus 2G 2,2 - 5 kN



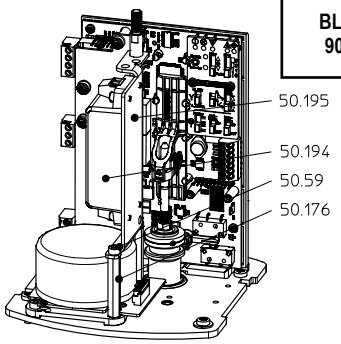




BLDC-мотор 24В AC/DC



BLDC-мотор 90-264В AC



Поз.	Наименование
50.1	Редуктор
50.2	Кабельные вводы 2 x M16x1,5
50.4	Уплотнительная заглушка 1 x M16x1,5
50.6	Кожух
50.7	Уплотнение кожуха
50.10	Опора
50.12	Ручной дублёр
50.14	Опорная стойка
50.16	Пружинная шайба DIN 128-A10
50.17	Болт с шестигранной головкой DIN EN ISO 4017 - M10x40
50.19	Болт с тавровой 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	Шкала хода клапана
50.27	Соединительная муфта
50.30	Шток привода
50.31	Предохранитель штока
50.32	Защита от перекручивания
50.33	Ползунок скольжения
50.34	Сильфон
50.35	Стопорный винт DIN ISO 4766 - M6
50.38	Направляющий шпиндель

Поз.	Наименование
50.39	Шестигранная гайка DIN EN 24034 - M5
50.45	Переключающий рычаг
50.46	Пружинная шайба
50.56	Пружина
50.57	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M4x10
50.58	Клемма заземления
50.59	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M4x6
50.81	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M4x8
50.87	Резьбовая втулка
50.127	Шайба ISO 7093-1
50.128	Гайка с буртиком и уплотнительной шайбой M6
50.139	Защитная крышка
50.140	Крышка переключателя
50.141	Переключающая каретка
50.142	Зубчатое кольцо
50.143	2-контактный разъём (N/L)
50.144	3-контактный разъём (L↑/ L↓/ 0V)
50.154	Плата управления на крепёжной панели (комплект)
50.175	Бесщёточный мотор постоянного тока (BLDC)
50.176	Распорный болт M4x45
50.193	4-контактный разъём (Y in/Y out)
50.194	Блок питания (комплект)
50.195	Крепежный уголок блока питания

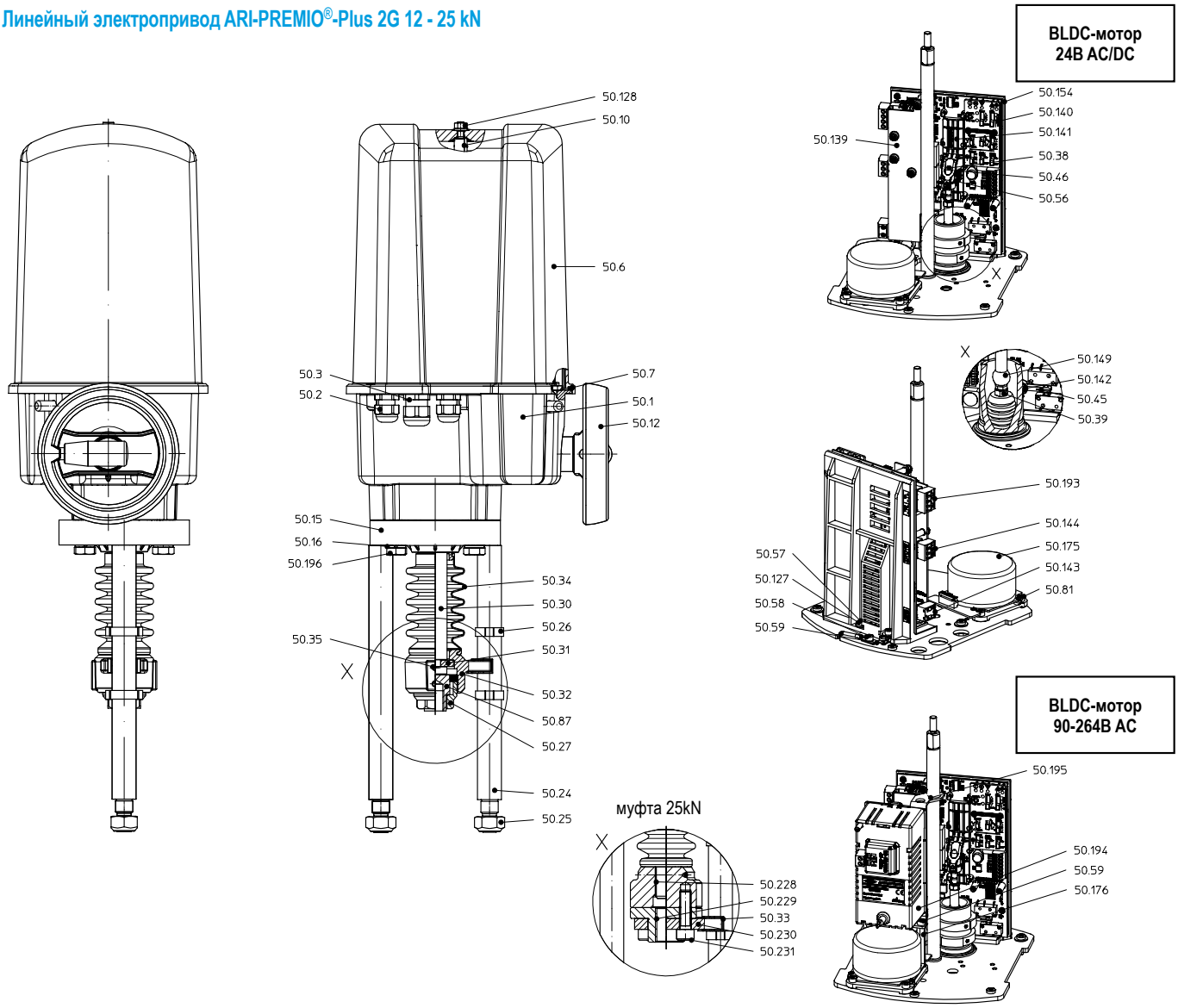
Технические характеристики

Тип привода		ARI-PREMIO-Plus 2G 2,2 kN	ARI-PREMIO-Plus 2G 5 kN
Мощность	кН	**2,2**	**5,0**
Скорость перемещения	мм/с	0,25 / 0,38 / 0,47 / 1,0 регулируется	
Рабочий ход, максимальный	мм	50	
Режим эксплуатации согласно EN 60034-1		S3 - 80% ED / макс. 1200 вкл./час (при +70°C)	
Напряжение питания	В	24 В AC/DC	
Тип двигателя		BLDC (бесщеточный мотор постоянного тока)	
Потребляемая мощность	ВА	макс. 31,2 (в зависимости от скорости перемещения)	
Выключатель по крутящему моменту		2 шт. интегрированные	
Класс защиты согласно EN 60529		IP 65	
Температура хранения	°C	-40 °C ... +85 °C	
Температура эксплуатации	°C	-20 °C ... +70 °C (При использовании на улице и при температуре ниже точки замерзания рекомендуется использовать внутренний обогрев!)	
Ручной дублёр		имеется (подключен постоянно, вращается при работе привода)	
Управление		на выбор:· 3-точечное: 12 В AC/DC. до 250В AC/DC 0 до 10 В DC Сопротивление нагрузки 500 кОм Разрешение 12Bit 4 до 20мА DC. Сопротивление нагрузки 125 Ом Разрешение 12Bit	
Максимальное сечение провода		напряжение питания: 2,5 мм² 3-точечный вход: 2,5 мм² управляющие сигналы: 2,5 мм²	
Монтажное положение		произвольное, исключение: двигателем вниз	
Поведение в случае исчезновения управляющего сигнала		регулируется с помощью ползункового переключателя: ОТКР, СТОП, ЗАКР	
Смазка редуктора		Klüber Isoflex Topas NB152	
Вес	кг	5,4	

Опциональные варианты напряжения	смотри страницу 6

Дополнительное оборудование	смотри страницы 6 - 8

Линейный электропривод ARI-PREMIO®-Plus 2G 12 - 25 kN



Поз.	Наименование
50.1	Редуктор
50.2 / 50.3	Кабельные вводы 2 x M16 x 1,5 / 1 x M20 x 1,5
50.6	Кожух
50.7	Уплотнение кожуха
50.10	Опора
50.12	Маховик (с расцепляющим устройством)
50.15	Фланец
50.16	Пружинное кольцо DIN 128 - A10
50.24	Опорная стойка
50.25	Шестигранная гайка DIN EN ISO 7042 - M16
50.26	Хомут с 2 проушинами (индикатор хода)
50.27	Соединительная муфта
50.30	Шток привода
50.31	Предохранитель штока
50.32	Защита от перекручивания
50.34	Сильфон
50.35	Резьбовой штифт DIN ISO 4766 - M6
50.38	Направляющи шпиндель
50.39	Шестигранная гайка DIN EN 24034 - M5
50.45	Переключающий рычаг
50.46	Пружинная шайба
50.57	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M4x10
50.58	Клемма заземления

Поз.	Наименование
50.59	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M4x6
50.81	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M4x8
50.87	Резьбовая втулка
50.127	Шайба ISO 7093-1
50.128	Гайка с буртиком и уплотнительной шайбой M6
50.139	Защитная крышка
50.140	Крышка переключателя
50.141	Переключающая каретка
50.142	Зубчатое кольцо
50.143	2-контактный разъём (N/L)
50.144	3-контактный разъём (L↑/ L↓/ 0V)
50.149	Осевой шарнир
50.154	Плата управления на крепёжной панели (комплект)
50.175	Бесщеточный мотор постоянного тока (BLDC)
50.176	Распорный болт M4x45
50.193	4-контактный разъём (Y in/Y out)
50.194	Блок питания (комплект)
50.195	Крепежный уголок блока питания
50.196	Шестигранный болт DIN EN 24017 - M10x100
50.228	Штоковый узел PPREMIO 25kN
50.229	Резьбовая втулка PREMIO
50.230	Фланец защиты от перекручивания
50.231	Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - M10x35

Технические характеристики

Тип привода		ARI-PREMIO-Plus 2G 12 kN	ARI-PREMIO-Plus 2G 15 kN	ARI-PREMIO-Plus 2G 25 kN
Мощность	кН	**12,0**	**15,0**	**25,0**
Скорость перемещения	мм/с	0,20 / 0,31 / 0,38 / 0,79 регулируется		
Рабочий ход, максимальный	мм	65*		
Режим эксплуатации согласно EN 60034-1		S3 - 80% ED / макс. 1200 вкл./час (при +70°C)		
Напряжение питания	В	24 В AC/DC		
Тип двигателя		BLDC (бесщёточный мотор постоянного тока)		
Потребляемая мощность	ВА	макс. 60 (в зависимости от скорости перемещения)		макс. 130
Выключатель по моменту		2 шт интегрированные		
Класс защиты согласно EN 60529		IP 65		
Температура хранения	°C	-40 °C ... +85 °C		
Температура эксплуатации	°C	-20 °C ... +70 °C (При использовании на улице и при температуре ниже точки замерзания рекомендуется использовать внутренний обогрев!)		
Ручной дублёр		имеется (сцепление активируется путём нажатия)		
Управление		на выбор:· 3-точечное: 12 В AC/DC. до 250 В AC/DC 0 до 10 В DC, сопротивление нагрузки 500 кОм, разрешение 12Bit 4 до 20 мА DC, сопротивление нагрузки 125 Ом, разрешение 12Bit		
Максимальное сечение провода		напряжение питания: 2,5 мм² 3-точечный вход: 2,5 мм² управляющие сигналы: 2,5 мм²		
Монтажное положение		произвольное, исключение: двигателем вниз		
Поведение в случае исчезновения устанавливающего сигнала		регулируется с помощью ползункового переключателя: ОТКР, СТОП, ЗАКР		
Смазка редуктора		Klübersynth G34-130		
Вес	кг	9,5		11

Опциональные варианты напряжения	смотри страницу 6

Дополнительное оборудование	смотри страницы 6 - 8

*По запросу возможен другой ход (смотри страницу 12).

Опциональные варианты напряжения

Блок питания для ARI-PREMIO-Plus 2G		2,2 - 5 kN	12 - 15 kN	25 kN
Напряжение	В – Гц	90-264 В AC 47-63 Гц 127-370 В DC		
Потребляемая мощность	ВА	макс. 31,2	макс. 60	макс. 130

Трансформатор для ARI-PREMIO-Plus 2G		2,2 - 5 kN	12 - 15 kN	25 kN
Напряжение	В – Гц	3~ 400 V 50/60 Hz		
Потребляемая мощность	ВА	макс. 65		макс. 119

90-264 В AC			3~ 400 В
2,2 - 5 kN	12 - 15 kN	25 kN	2,2 - 25 kN

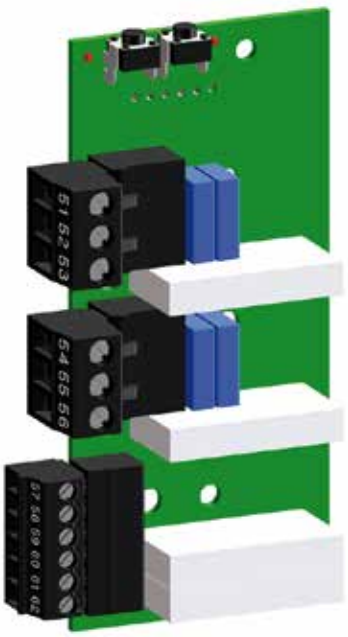
Дополнительное оборудование

Тип привода	ARI-PREMIO-Plus 2G 2,2 - 25 kN	
Сигнализатор конечных положений	**релейная карта**	• 2 промежуточных положения, - установка положений при помощи клавиш, - переключающие контакты 250 В AC, 3 А омическая нагрузка, 6 А индуктивная нагрузка • 1 предупредительный сигнал и 1 сигнал о неисправности, - переключающие контакты 30 В AC/DC, 2А
Электронный датчик положения	**карта аналогового выходного сигнала**	• аналоговый выход для указания положения, • 4-20 мА с переключением на 0-10В • инвертируемый • гальваническая развязка между сетевым напряжением и сигналом обратной связи • активирован
Обогреватель	**нагревательный резистор**	• 230 В AC, 115 В AC, 24 В AC/DC; 15 Вт • автоматический выключатель
Потенциометр	**пластиковый** (макс. 2 шт.)	• 1000, 2000, 5000 Ом, 1 Вт (при +70 °C) • ток скользящего контакта макс. 0,01 мА / рекомендовано 0,002 мА
	проволочный (макс. 2 шт.)	• 100, 200 Ом, 0,5 Вт (для +70 °C) • ток скользящего контакта макс. 35 мА / рекомендовано 0,02 мА
Светодиодная сигнализация состояния	**2,2 / 5kN**	• наружняя, со всех сторон видимая индикация состояния привода • зелёный=всё в порядке; красный=ошибка; жёлтый= предупреждение; синий=обслуживание; • докомплектация данной опции возможна начиная с версии программного обеспечения 3.3.X
	12 / 15 / 25kN	
Программируемый регулятор переменных процесса	**регулятор процесса dTRON 316**	• встраивается в привод • 4-20 мА выход для управления PREMIO-Plus 2G • для термометра сопротивления и термоэлементов (предоставляется заказчиком) или типовых сигналов • предварительно сконфигурирован для регулировки температуры: диапазон регулирования от -200°C до +850°C (термометр сопротивления)
Системы шин управления	**profibus DP** **(через dTRON 316 в качестве межсетевого шлюза)**	• команды управления: - 3-точечное: ОТКР, СТОП, ЗАКР - заданное значение положения 0-100% • обратные сигналы - фактическое значение положения (требует в ARI-PREMIO®-Plus 2G наличия электронного сигнализатора положения) - 2 двоичных сигнала (требует в ARI-PREMIO®-Plus 2G наличия релейной карты) на выбор: путевой выключатель (2 шт.), сообщение о неисправности, предупреждение
	Modbus RTU **(через dTRON 316 в качестве межсетевого шлюза)**	

Релейная карта					
Реле (переключатель с гальванической развязкой)		**1 (откр)**	**1 (закр)**	**3 предупреждение**	**4 неисправность**
Рабочее напряжение	$U_{B\ макс.}$	250 В AC, 3 А омическая нагрузка, 6 А индуктивная нагрузка		30 В AC/DC, 2А	
Максимальное сечение провода		2,5 мм²		1,5 мм²	
Материал контакта		золото			
Температура хранения		-40 °C ... +85 °C			
Рабочая температура		-40 °C ... +85 °C (Учитывайте температурный диапазон самого привода!)			

Особенности:

- установка положений при помощи клавиш
- безпотенциальный замыкающий контакт
- 2 промежуточных положения
- 1 сообщение о неисправности:
  - отсутствие управляющего сигнала
  - достижение позиции невозможно (сбой мотора/редуктора)
  - блокировка (текущая)
  - привод не инициализирован
  - отсутствие напряжения
- 1 предупредительный сигнал:
  - ручное управление
  - блокировка (опознанная)
  - достижение положения невозможно
  - техническое обслуживание
  - внутренняя температура превышена
  - управление длительностью включения (ED) активировано
  - замедленное движение
  - слишком малый ход во время процесса инициализации

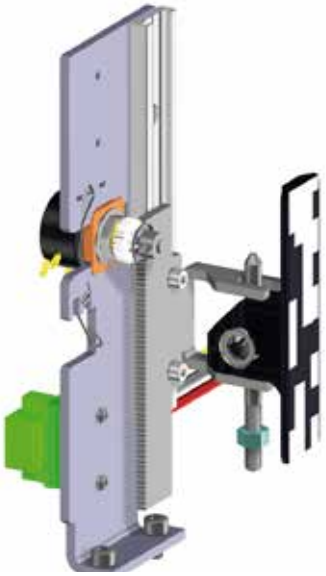


Карта аналогового выходного сигнала			
Выходной сигнал управления	Y_U	0 -10 В DC измерительный резистор (полное сопротивление) разрешение сигнала	 макс. 2 кОм 12 Bit
Выходной сигнал управления	Y_I	4 -20 мА DC, активный измерительный резистор (полное сопротивление) разрешение сигнала	 макс. 500 Ом· 12 Bit

назначение:

- для сигнализации положения

Потенциометр		
Тип	**MP21 (стандарт)**	**RP19**
Значения сопротивления	1000, 2000, 5000 Ом	100, 200 Ом
Материал элемента	Пластик	Проволока
Погрешность сопротивления	±15 %	±3 %
Независимое отклонение от линейности	±1 %	±0,5 %
Допустимая нагрузка при +70°C (0 Вт при 105°C)	1 Вт	0,5 Вт
Максимальный / рекомендуемый ток скользящего контакта	0,01 мА / 0,002 мА	35 мА / 0,02 мА
Максимальное сечение провода	2,5 мм²	
Срок службы	10 миллионов оборотов оси	1 миллион оборотов оси

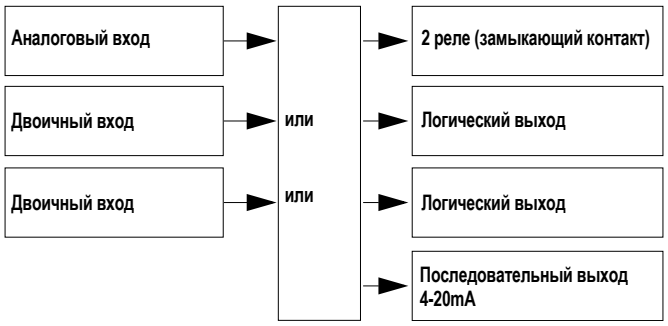


Интегрированный регулятор процесса dTRON 316

Особенности конструкции

- программируемый аналоговый вход
- 2 метода автоматической оптимизации
- программные функции на 8 шагов или функции рампы
- 2 таймера
- 4 ограничительных компаратора
- блокировка клавиатуры и уровня
- 4 программируемых уставки, два набора параметров
- 4-разрядное разрешение (макс. 2 десятичных разряда)
- П, ПД, ПИ или ПИД законы регулирования
- ввод фактического значения с помощью обычных датчиков температуры (см. таблицу)
- 2 релейных выхода 230В/3А (замыкающий контакт)
- 4-20мА выход для управления приводом PREMIO-Plus 2G
- 2 комбинируемых двоичных входа / выхода

Структура блока



Вход для термоэлемента	
Наименование	**Измерительный диапазон**
Fe-CuNi „L“	-200 ...+900°C
Fe-CuNi „J“ DIN EN 60584	-200 ...+1200°C
Cu-CuNi „U“	-200 ...+600°C
Cu-CuNi „T“ DIN EN 60584	-200 ...+400°C
NiCr-Ni „K“ DIN EN 60584	-200 ...+1372°C
NiCr-CuNi „E“ DIN EN 60584	-200 ...+1000°C
NiCrSi-NiSi „N“ DIN EN 60584	-100 ...+1300°C
Pt10Rh-Pt „S“ DIN EN 60584	0 .....+1768°C
Pt13Rh-Pt „R“ DIN EN 60584	0 .....+1768°C
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ DIN EN 60584	0 .....+1820°C
W5Re-W26Re „C“	0 .....+2320°C
W3Re-W25Re „D“	0 .....+2495°C
W3Re-W26Re	0 .....+2400°C

Вход для типовых сигналов	
Наименование	**Измерительный диапазон**
Напряжение	0 (2) ... 10В, входное сопротивление Re > 100 кОм
Ток	0 (4) ... 20 мА, падение напряжения ≤ 1,5 В

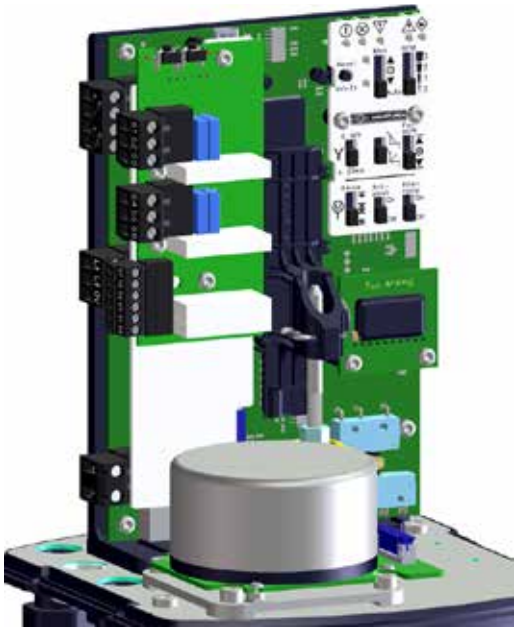
Вход для термометра сопротивления		
Наименование	**Тип присоединения**	**Измерительный диапазон**
Pt 100 (стандарт)	2-проводниковый / 3-проводниковый / 4-проводниковый	-200...+850°C
Pt 500	2-проводниковый / 3-проводниковый / 4-проводниковый	-200...+850°C
Pt 1000	2-проводниковый / 3-проводниковый / 4-проводниковый	-200...+850°C
KTY11-6	2-проводниковый	-50...+150°C
Сопротивление кабеля датчика: не более 30 Ом на кабель при 3- и 4-проводниковом подключении		
Измерительный ток: прим. 250µA		
Коррекция значения в зависимости от кабеля: - при 3- и 4-проводниковом подключении не требуется. - при 2-проводниковом подключении сравнение мощности с помощью программного обеспечения можно выполнять путем коррекции фактического значения.		

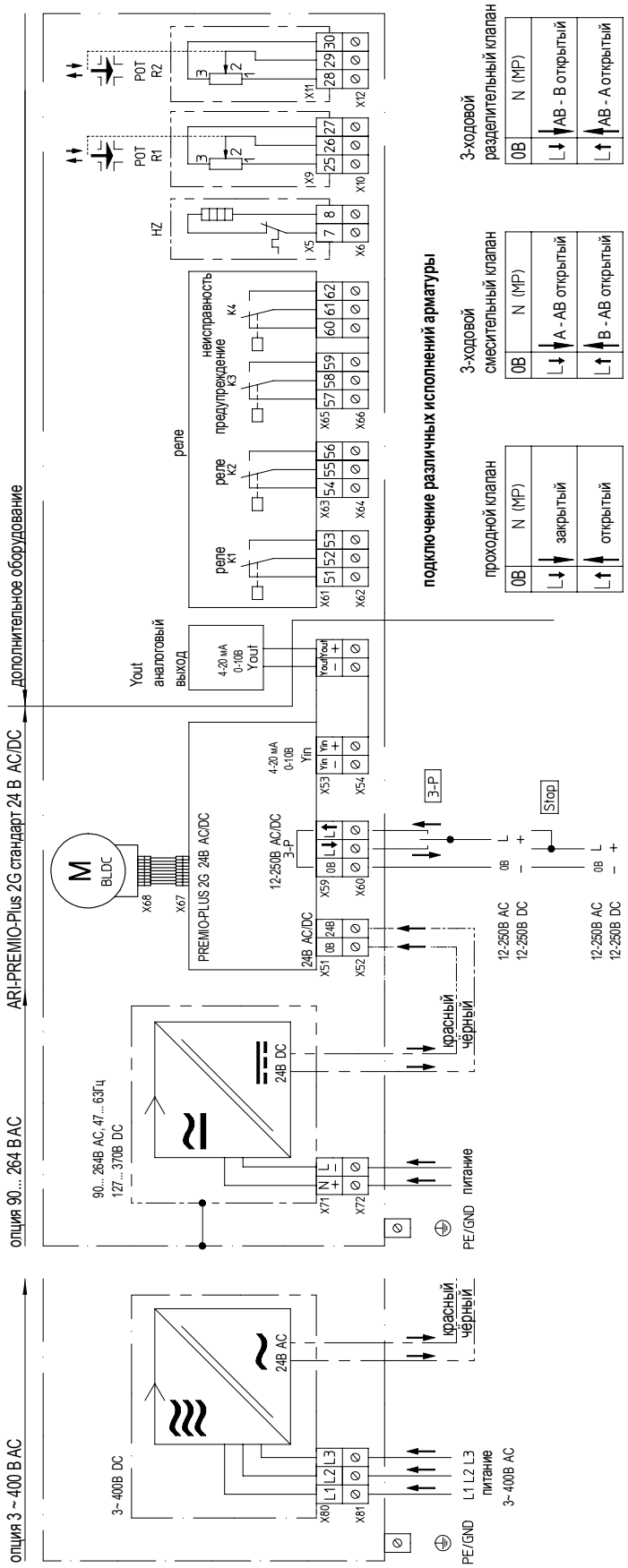
Панель управления в приводе

- Параметризация при помощи клавиш, без компьютера и вспомогательных устройств
- Сигналы сбоя согласно Namur 107
- Подключаемая функция Economy для повышенного срока службы
- Прямое управление на месте эксплуатации
- Антиблокировочная функция
- Переключатель управляющего сигнала 0-10 В / 4-20 мА
- Инверсия управляющего сигнала
- Возможность настройки функции безопасности при отсутствии сигнала
- Настраиваемое число оборотов для изменения скорости перемещения

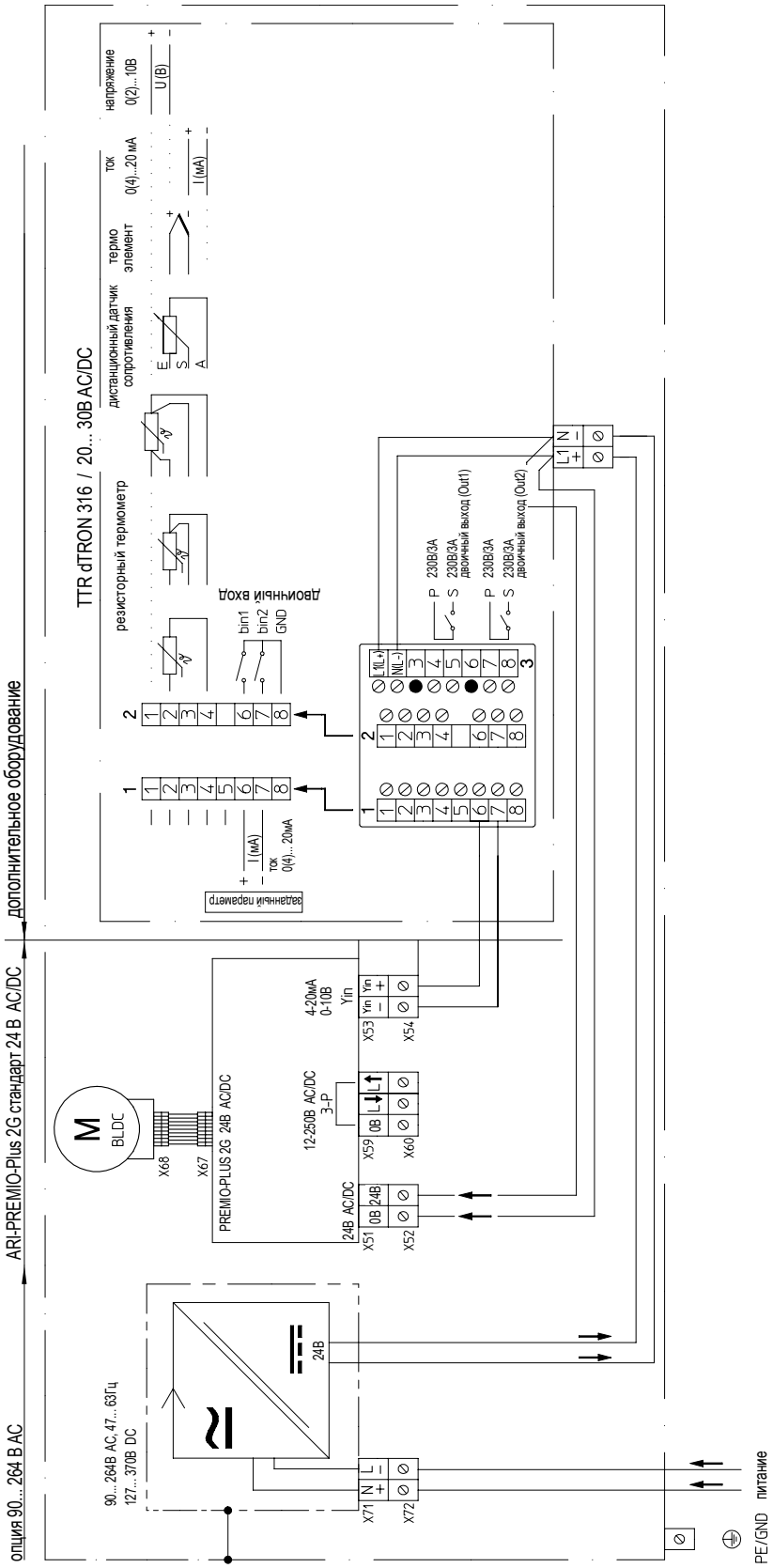
Перечень имеющихся функций:

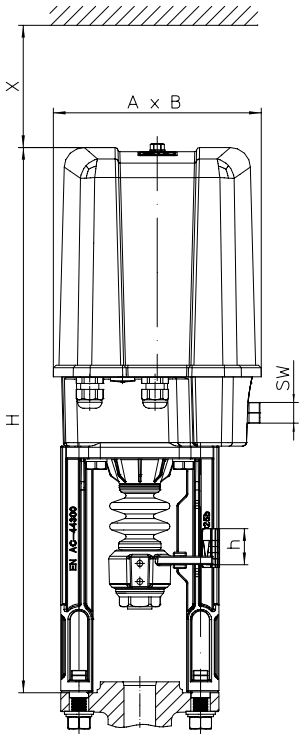
- Автоматическая адаптация к ходу клапана
- Приоритетное управление для 3-точечных сигналов – например для функции защиты от замерзания
- Функция Economy для повышенного срока службы
  - минимирующая износ передача сигналов управления
  - оптимированная для 3-точечного режима управления
- Функция плотного закрытия
- Распознавание и подавление сигналов сбоя на сигнальном проводнике
- Автоматическое распознавание сбоев в работе (включая функции самовосстановления)
- Оптимизация продолжительности включения по температуре и адаптация мощности
- Предотвращение образования конденсата благодаря встроенному датчику влажности с термоэлементами
- Бесконтактное определение положения
- Предупредительный сигнал и сигнал сбоя через релейный контакт



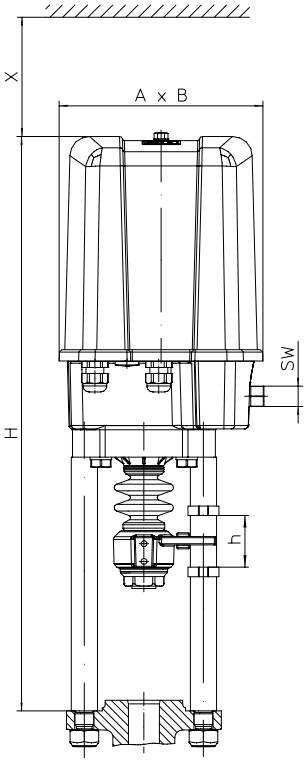


HZ	Нагревательное сопротивление
TTR	Регулятор процесса dTRON316
Relay	Релейная карта
Y out	Аналоговый выход
POT	Потенциометр


опция 90... 264 В AC
ARI-PREMIO-Plus 2G стандарт 24 В AC/DC
дополнительное оборудование
90... 264В AC, 47... 63Гц
127... 370В DC
24В
X71
X72
PE/GND
питание
M
BLDC
X68
X67
PREMIO-PLUS 2G 24В AC/DC
24В AC/DC
X51
X52
12-250В AC/DC
3-P
X59
X60
4-20мА
0-10В
Yin
X53
X54
TTR dTRON 316 / 20... 30В AC/DC
резисторный термометр
дистанционный датчик сопротивления
термо элемент
ток
0(4)...20 мА
напряжение
0(2)...10В
U (В)
I (мА)
задайнный параметр
ток
0(4)...20мА
дайонный входа
bin1
bin2
GND
230В/3А
двоичный выход (Out1)
двоичный выход (Out2)
L1
N

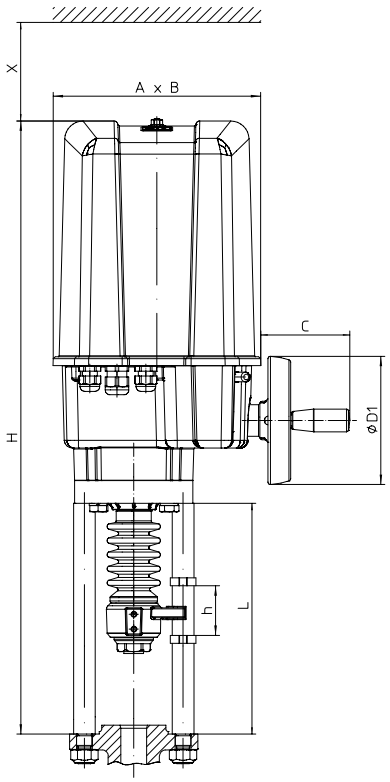


2,2 - 5kN
Номинальный ход макс. 30 мм



2,2 - 5 kN
Номинальный ход > 30 мм - 50 мм

		2,2 - 5kN	
A	(мм)	171	
B	(мм)	156	
SW	(мм)	17	
X	(мм)	150	
H	(мм)	448	482
h (номинальный ход)	(мм)	макс. 30	макс. 50



12 - 25 kN
Номинальный ход макс. 80 мм

		12 - 25kN		
A	(мм)	210		
B	(мм)	184		
C	(мм)	90		
Ø D1	(мм)	130		
X	(мм)	200		
H	(мм)	622	637	652
h (номинальный ход)	(мм)	макс. 50	макс. 65	макс. 80
L (стойка)	(мм)	234	249	264

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock,
Тел. +49 (0)5207 / 994-0, Факс +49 (0)5207 / 994-158 или 159 Интернет: https://www.ari-armaturen.com E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com