

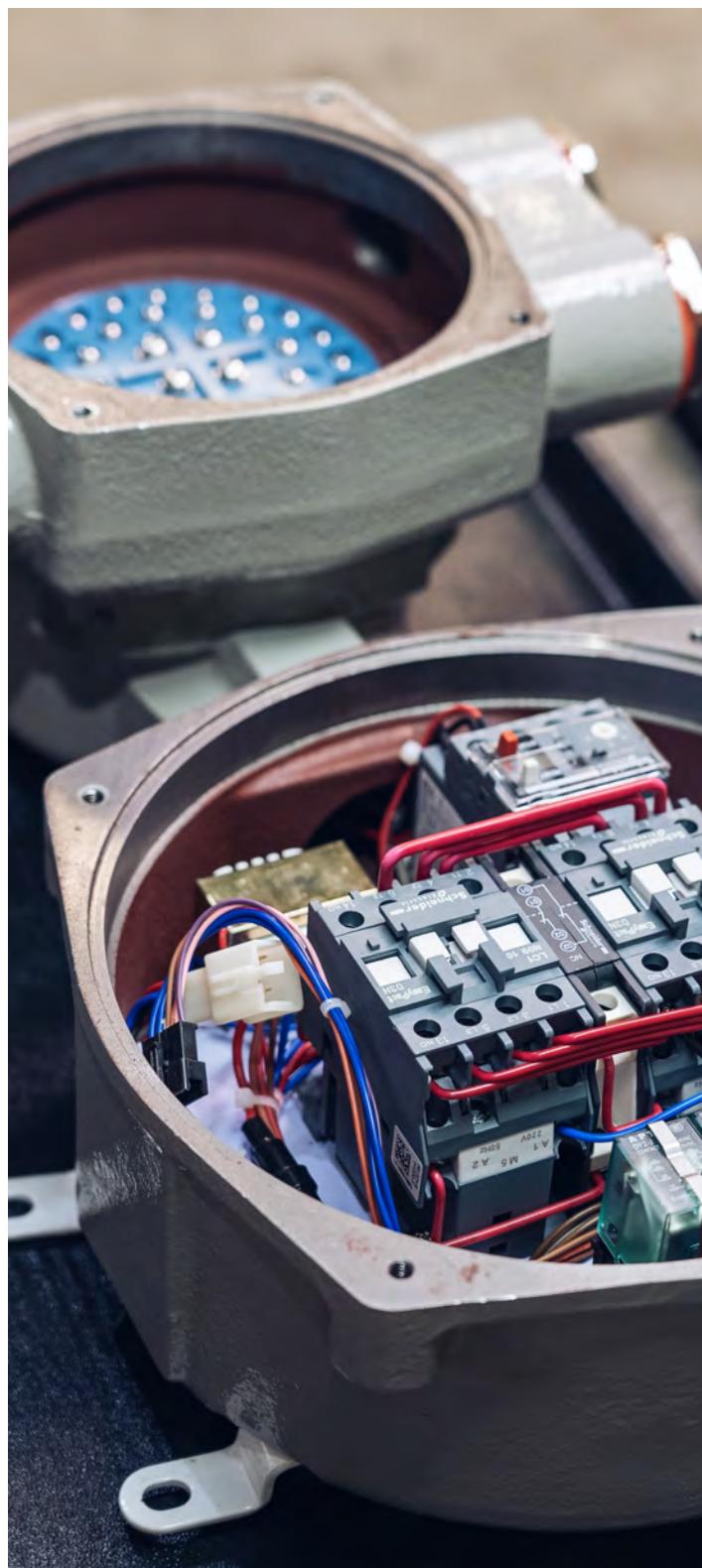


2023

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ГЗ

СОДЕРЖАНИЕ

- 3** О ПРЕДПРИЯТИИ
- 6** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
- 18** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
- 28** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
МНОГООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
- 40** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
МНОГООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
- 50** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
- 58** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
- 66** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
- 74** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
- 82** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
- 92** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
- 102** ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
- 112** СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ
- 124** РЕДУКТОРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРОЙ
- 136** ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ
И ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

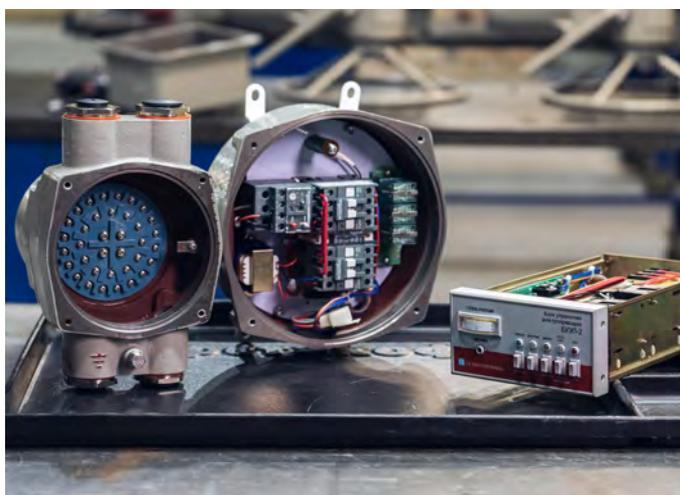


О ПРЕДПРИЯТИИ

ООО «Электроприводы ГЗ» – это современная российская компания, известная на рынке промышленного оборудования в самых различных сферах экономики – от ЖКХ до атомной энергетики.

Специализация нашей компании - приводные механизмы для управления трубопроводной запорной и запорно-регулирующей арматурой самого различного назначения.

Сегодня мы производим весь типоразмерный ряд многооборотных, неполнооборотных и прямоходных электроприводов, предназначенных для работы в любых, в том числе и самых тяжелых, условиях. Электроприводы ГЗ могут использоваться на опасных производствах, при низких температурах в условиях Крайнего Севера или повышенной влажности тропического климата.



Гарантию качества электроприводов ГЗ последовательно обеспечивают входной контроль комплектующих узлов и деталей, поступающих на сборку, непрерывный контроль в процессе производства и финальные испытания готовой продукции.

Постоянные изыскания, НИОКР, собственные разработки интегрированных электроприводов позволяют не только заменять электроприводы иностранного производства, но и **создавать собственные модификации** интегрированных приводов, отвечающих требованиям потребителя.

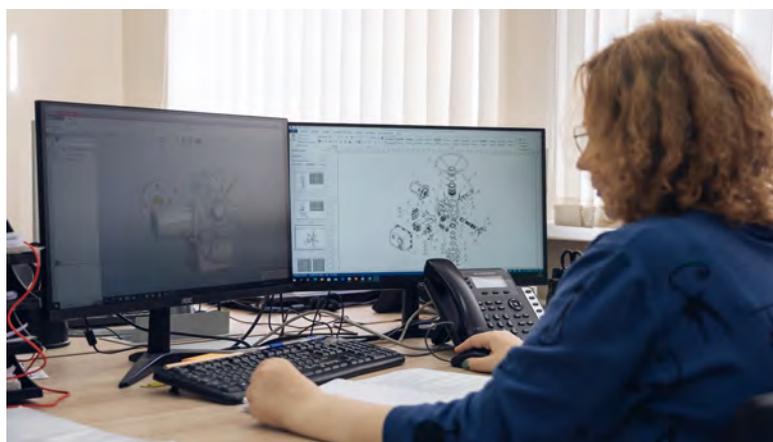


Современные решения в области управления и автоматизации промышленных технологических процессов призваны сократить затраты при реализации проектов любой сложности.

Мы разрабатываем и совершенствуем наши электроприводы совместно с производителями арматуры, проводим агрегирование приводов и арматуры, настройку и совместные испытания на своем производстве, тем самым **снижая возможные риски и издержки, возникающие при монтаже оборудования на объекте.**



Служба технической поддержки и сервисного обслуживания решает самые сложные задачи, возникающие у потребителя на всём протяжении жизненного цикла продукции: от стадии подбора электропривода и его шефмонтажа до постгарантийного обслуживания и ремонта.



Наша компания поддерживает большие складские запасы готовой продукции для обеспечения минимальных сроков поставки и удовлетворения запроса наших Заказчиков.



НАШИ ПРИОРИТЕТЫ:

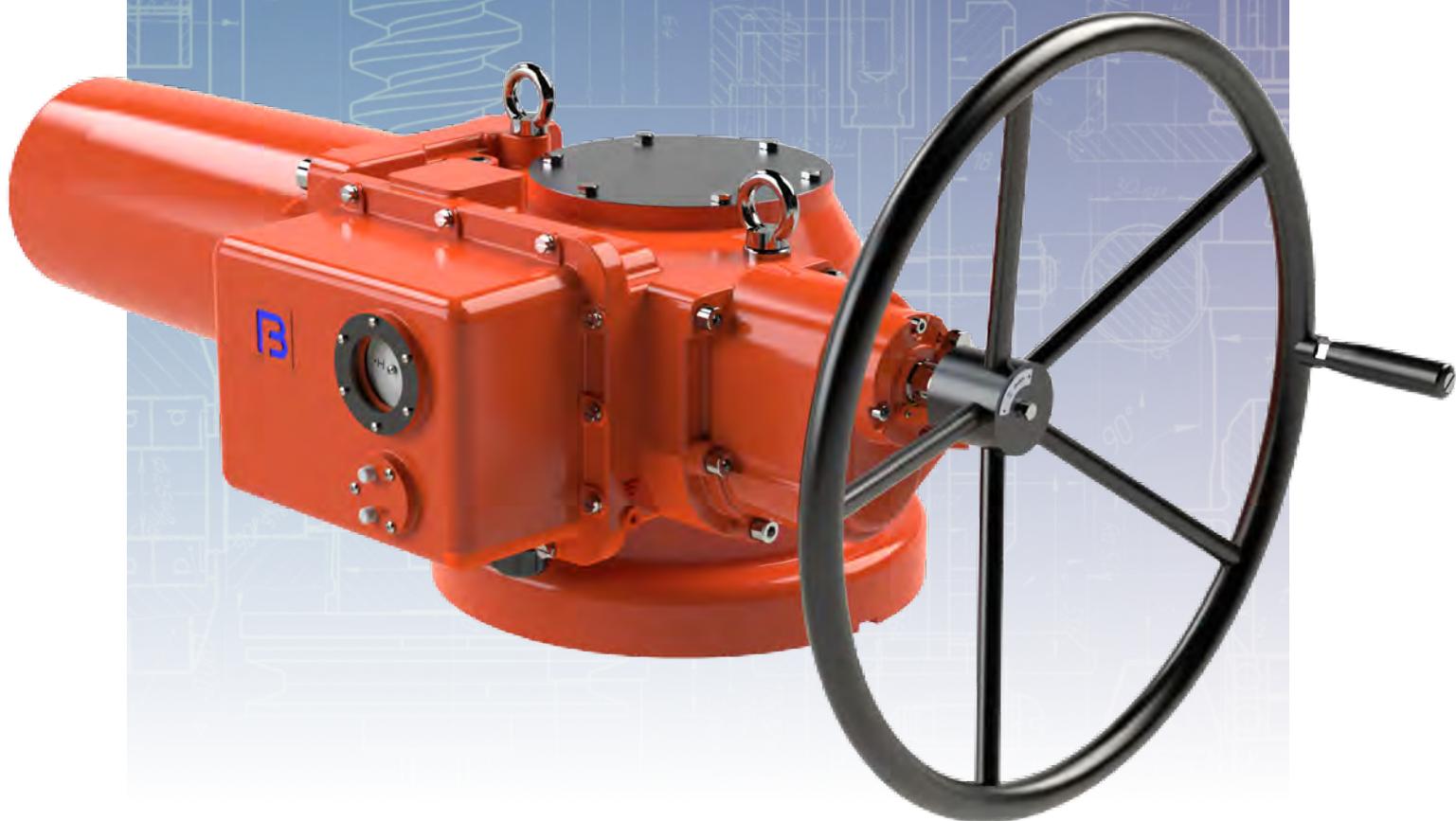
непрерывное развитие производственной инфраструктуры

совершенствование поддержки и сотрудничества с потребителем для обеспечения долгой безотказной работы нашего оборудования

лучшее на рынке соотношение качества, сервиса и стоимости продукции

Это наш фундамент для долгосрочного сотрудничества и взаимовыгодного партнерства.

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГОБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ

ГЗ-А | ГЗ-Б | ГЗ-В | ГЗ-Г | ГЗ-Д

ТИПОРАЗМЕРЫ 9030, 9031, 9032, 9034, 9035, 9036

Электроприводы многооборотные общепромышленные ГЗ-А, ГЗ-Б, ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421322.001 ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Многооборотные электроприводы применяются для управления различной трубопроводной арматуры. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА, с крутящим моментом от 50 до 5000 Нм.

Многооборотные общепромышленные электроприводы ГЗ находят применение в различных отраслях коммунального хозяйства, водоснабжения, химической, нефтехимической отрасли, нефтегазового комплекса.

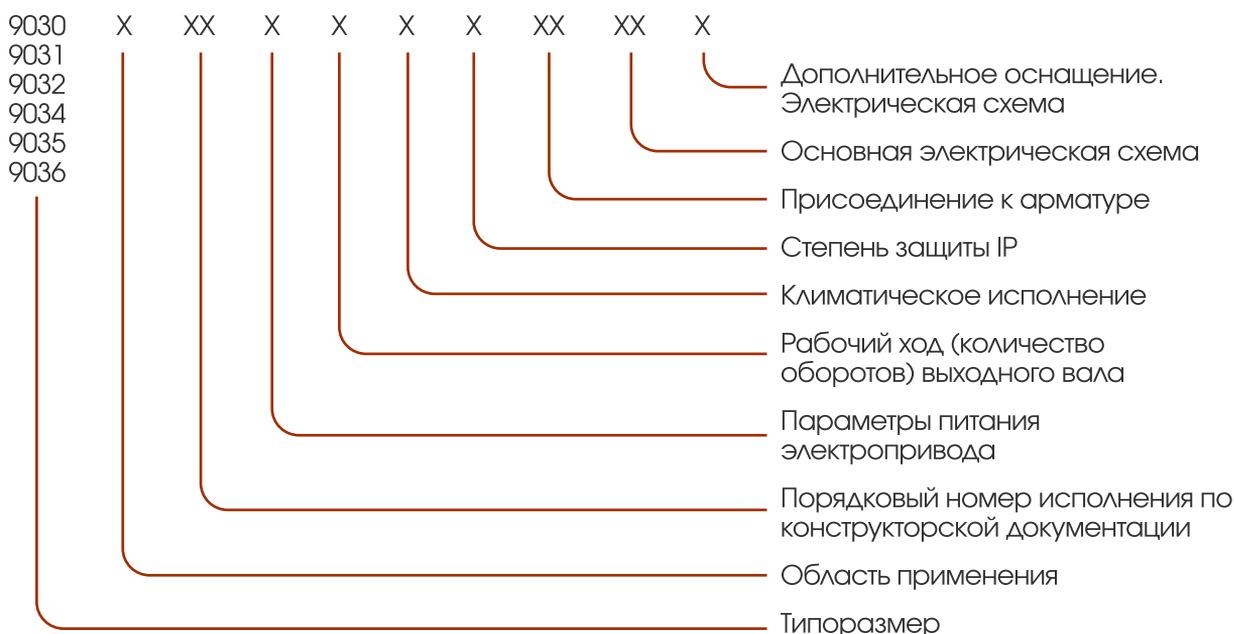


Многооборотный электропривод ГЗ-А в тропическом исполнении

Функциональные возможности электропривода:

- Закрытие и открытие арматуры с пульта управления нажатием пусковых кнопок, остановка шпинделя арматуры в любом промежуточном положении при нажатии кнопки "Стоп"
- Перемещение запирающего элемента арматуры с помощью ручного дублера
- Автоматическое отключение электродвигателя при достижении запирающим элементом арматуры крайних положений "Открыто", "Закрыто", при заклинивании подвижных частей или достижении заданного значения момента на выходном звене привода во время хода на закрытие или открытие
- Световая сигнализация на пульте управления при достижении крайних положений запирающего элемента арматуры, при срабатывании ограничителей момента, при достижении запирающим элементом заданного промежуточного положения
- Дистанционное указание степени открытия затвора арматуры на пульте управления, при оснащении привода омическим или токовым датчиком
- Местное указание крайних положений запирающего элемента арматуры на шкале индикатора
- Местное управление электроприводом открыть/закрыть, кроме типоразмера 9030
- Автоматическое или ручное отключение ручного дублера при пуске электродвигателя
- Электрическая совместимость с работой других агрегатов и механизмов
- Присоединение к арматуре типа АК, АЧ, Б, В, Г, Д по ГОСТ34287

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-Б.300/24 в общепромышленном исполнении, типоразмер 9032 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 300Нм, с частотой вращения выходного вала 24 об/мин, с рабочим ходом от 15 до 300 оборотов выходного вала, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания 3 AC 400В 50 Гц, с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре типа Б по ГОСТ34287, схема подключения CE211-35С, с токовым датчиком, схема подключения 903СРТ3:



ГЗ-Б.300/24 исполнение 9032 О 09 2 3 1 5 09 05 2 по ГРАЕ.421322.001ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-А	ГЗ-А	ГЗ-Б	ГЗ-В	ГЗ-Г	ГЗ-Д
Типоразмер	9030	9031	9032	9034	9035	9036
Диапазон регулирования моментов, Нм	25 – 50	50 – 100	100 – 200	230 – 450 300 – 600	900 – 1800	1800 – 3500
	40 – 70	75 – 150	150 – 300	450 – 900 600 – 1200		
Масса кг, не более	19	38	51	138	203	268
Частота вращения выходного вала об/мин	12, 18, 24, 36, 48	12, 18, 24, 36, 48, 72			12, 18, 24, 36, 48	12, 18, 24, 36
Рабочий ход, оборотов	от 10 до 24	от 15 до 300		от 20 до 400		
	от 1 до 9	от 1 до 15		от 1 до 20		
	–	по согласованию до 1200 оборотов				
Параметры питания	АС 230 В 50 Гц			3 АС 400 В 50 Гц		
	3 АС 400 В 50 Гц					
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)					
	S4 – 25% (повторно-кратковременный периодический режим)					
Электрическая схема соединений, основная	CE313D (АС 230В 50 Гц)	CE213-5C (АС 230В 50 Гц)		CE211-42A (3АС 400В 50 Гц)		
	CE311-2B (3АС 400В 50 Гц)	CE211-35C (3АС 400В 50 Гц)				
Электрическая схема соединений, дополнительное оснащение	903BQ1 – омический датчик положения 1 кОм					
	903CPT3 – токовый датчик положения ПТ-3 (пассивный) 4-20 мА					
	–	903PS – путевые выключатели				
Присоединение к арматуре по ГОСТ 34287	тип АЧ, тип АК, F10M группа А, F10M тип В1, F10M тип В3, F10M группа С		тип Б, F14M группа А F14M тип В3 F14M группа С	тип В	тип Г	тип Д
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65					
	IP 67					
	–	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов				
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°C					
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°C					
	Т1 от минус 10 до плюс 70°C					
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°C					
Средний полный срок службы (до списания), лет	20					
Средний срок хранения, лет	10					

Рычаг переключения режимов

При включении питания двигателя автоматически включается режим работы от электродвигателя. Во избежание несанкционированного доступа рычаг переключения режимов можно заблокировать.

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

Электродвигатель

Клеммная колодка

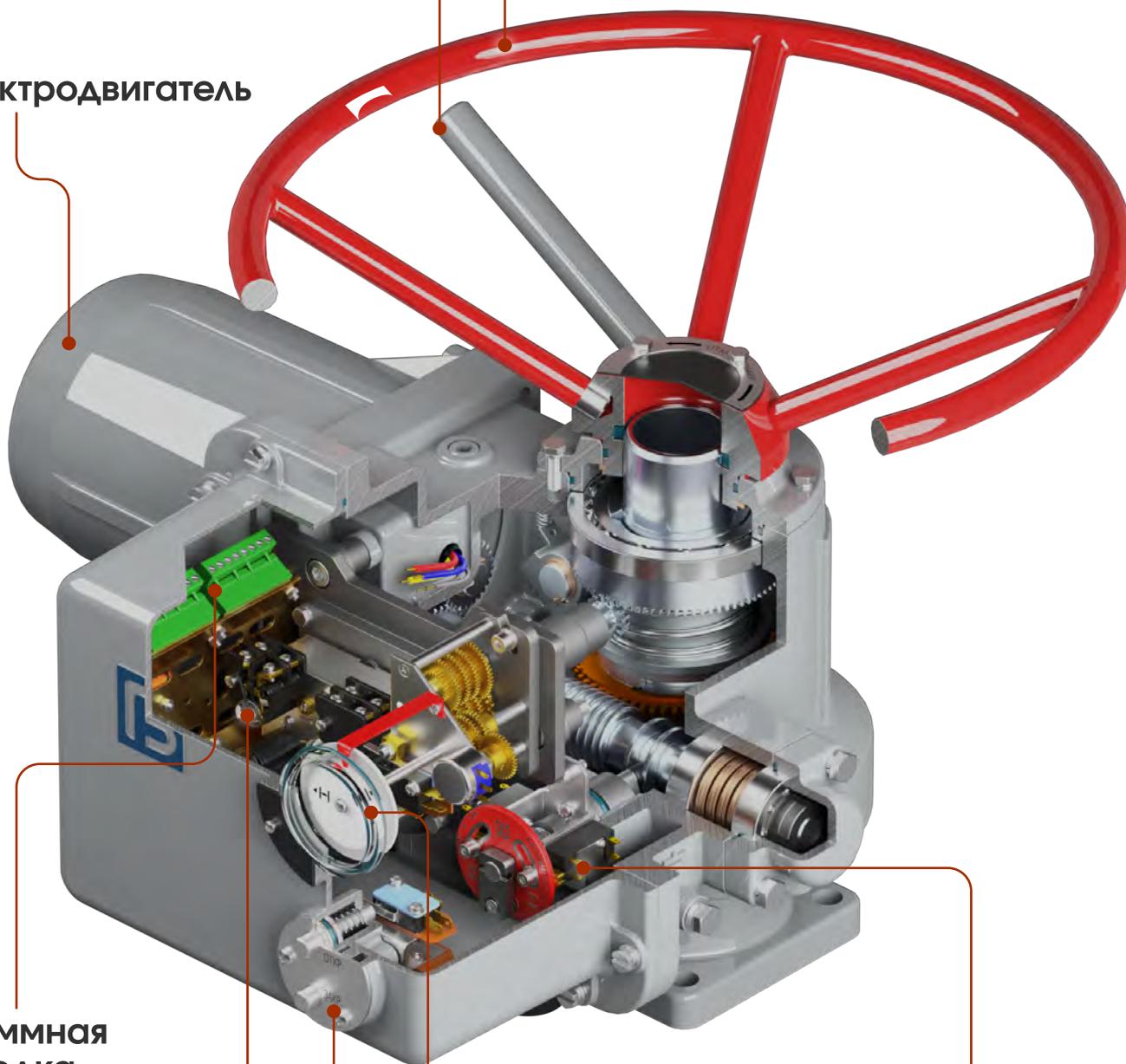
Концевые выключатели

Панель местного управления

Индикатор положения

Местный индикатор указывает положение затвора арматуры. Он может быть настроен для различного количества оборотов.

Двусторонняя муфта ограничения крутящего момента



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Типоразмер 9030

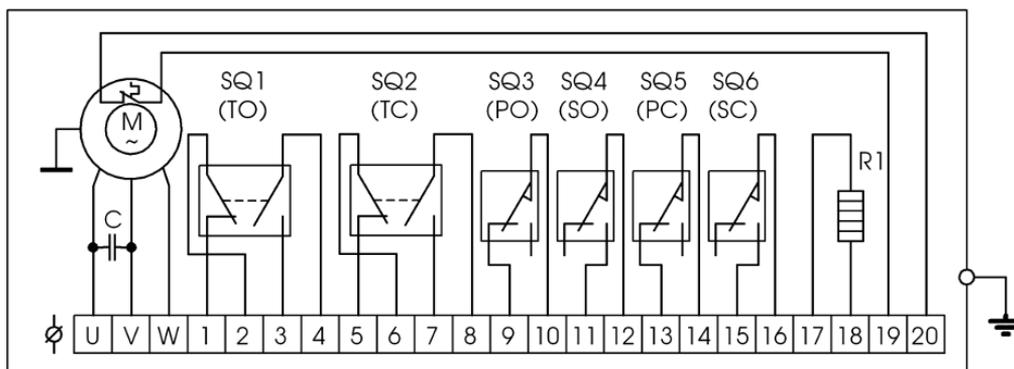


Схема электрическая соединений CE313D электропривода многооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-А типоразмер 9030 питанием AC 230В 50Гц

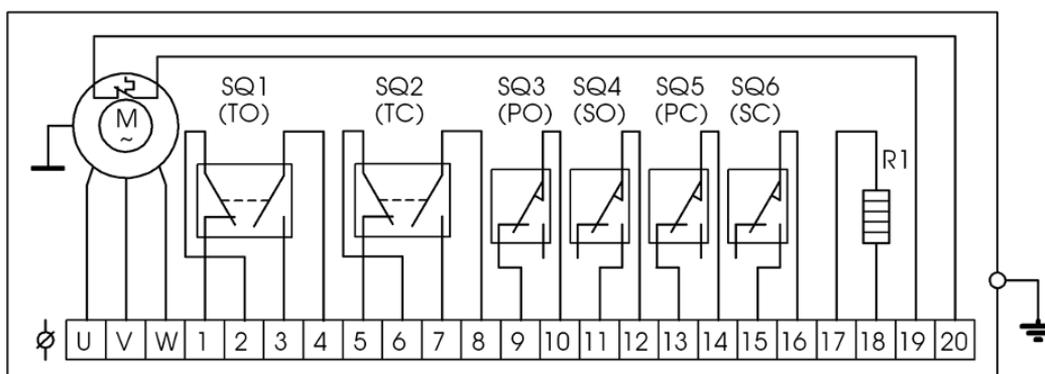


Схема электрическая соединений CE311-2B электропривода многооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-А типоразмер 9030 питанием 3AC 400В 50Гц

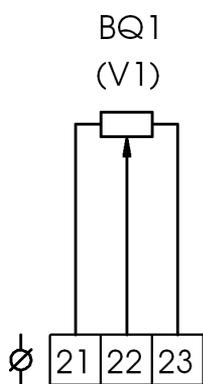


Схема электрическая соединений 903BQ1 с потенциометром

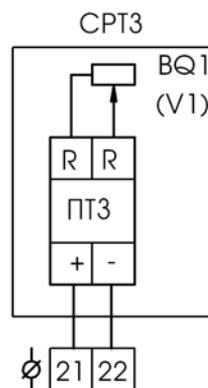
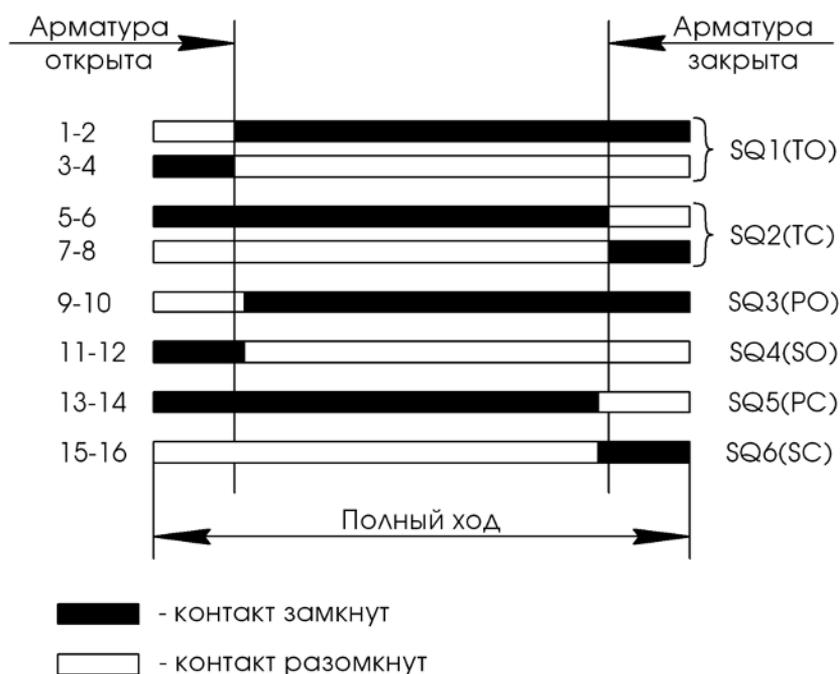


Схема электрическая соединений 903CPT3 с токовым выходом

Диаграмма работы концевых выключателей



Условные обозначения в схемах

SQ1(TO)	моментный выключатель для направления открытия
SQ2(TC)	моментный выключатель для направления закрытия
SQ3(PO)	концевой выключатель для положения «Открыто»
SQ4(SO)	концевой выключатель для положения «Закрыто»
SQ5(PC)	концевой выключатель для положения «Закрыто»
SQ6(SC)	концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»
R1	нагревательный элемент
M	электродвигатель
C	пусковой конденсатор
BQ1(V1)	омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
CPT3	токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

Примечание. На электрических схемах концевые выключатели показаны в состоянии, соответствующем среднему положению арматуры, моментные выключатели в состоянии, когда отсутствует перегрузка по крутящему моменту

Типоразмеры 9031, 9032, 9034, 9035, 9036

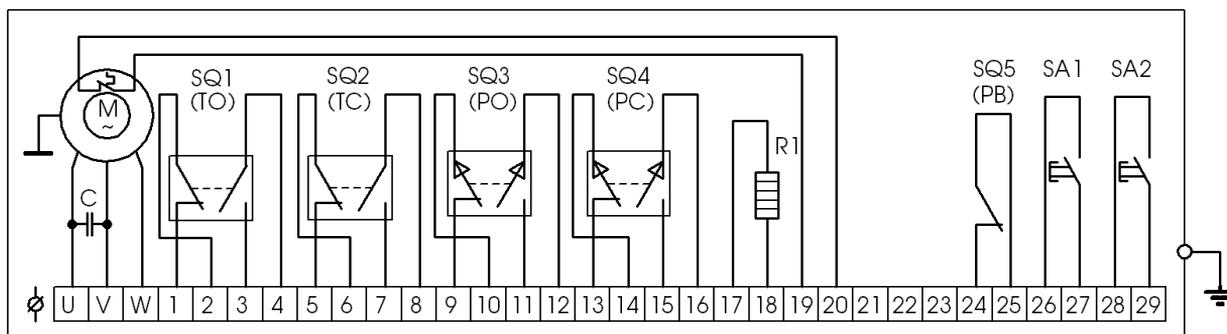


Схема электрическая соединений CE213-5C электропривода
многооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-А
типоразмер 9031, ГЗ-Б типоразмер 9032 питанием АС 230В 50Гц

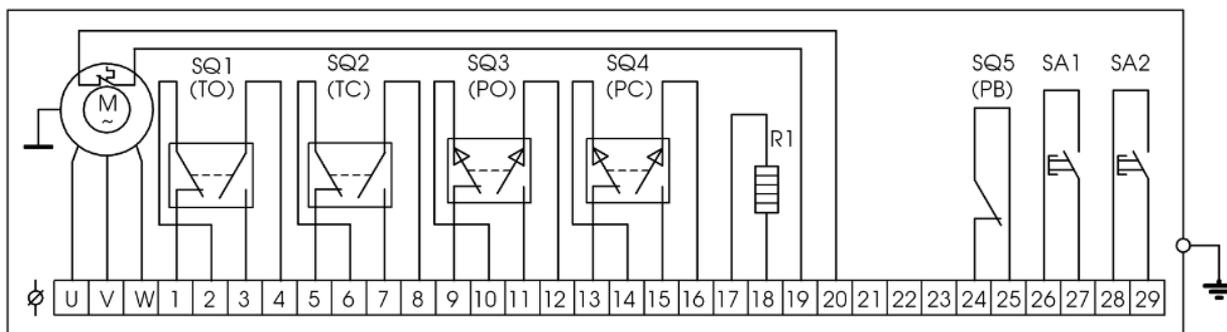


Схема электрическая соединений CE211-35C электропривода
многооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-А
типоразмер 9031, ГЗ-Б типоразмер 9032 питанием ЗАС 400В 50Гц

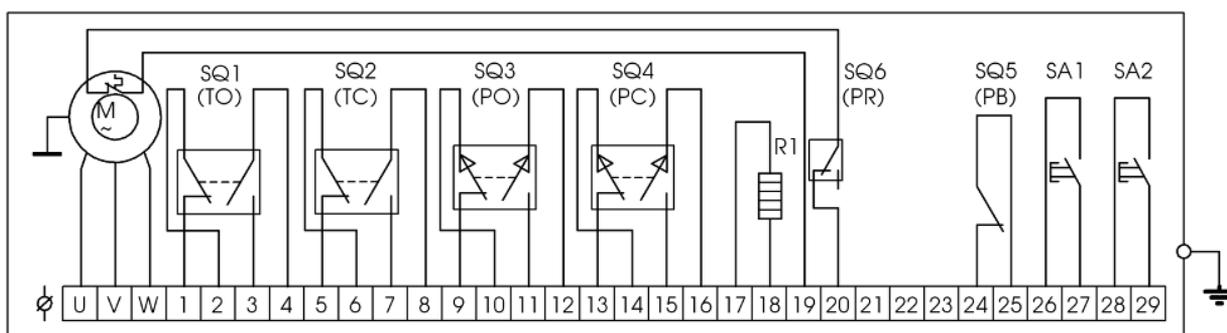


Схема электрическая соединений CE211-42A электропривода
многооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-В типоразмер 9034,
ГЗ-Г типоразмер 9035, ГЗ-Д типоразмер 9036 питанием ЗАС 400В 50Гц

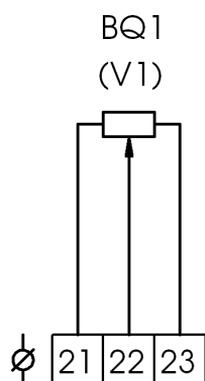


Схема электрическая соединений 903BQ1 с потенциометром

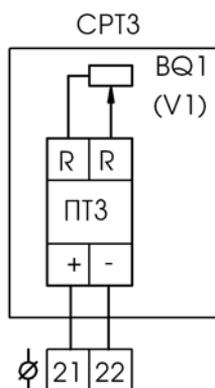


Схема электрическая соединений 903CPT3 с токовым выходом

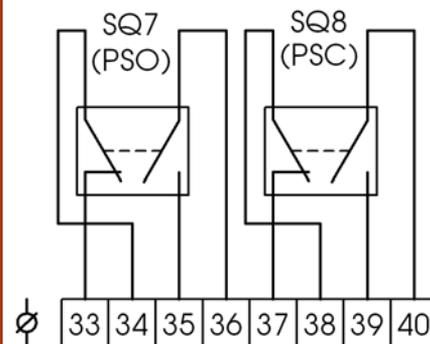


Схема электрическая соединений 903PS с путевыми выключателями

Условные обозначения в схемах

SQ1(TO)

моментный выключатель для направления открытия

SQ2(TC)

моментный выключатель для направления закрытия

SQ3(PO)

концевой выключатель для положения «Открыто»

SQ4(PC)

концевой выключатель для положения «Закрыто»

SQ5(PB)

блинкер

SQ6(PR)

выключатель блокировки запуска электродвигателя

SQ7(PSO)

путевой выключатель для направления открытия

SQ8 (PSC)

путевой выключатель для направления закрытия

M

электродвигатель

R1

нагревательный элемент

C

пусковой конденсатор

BQ1(V1)

омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм

CPT3

токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

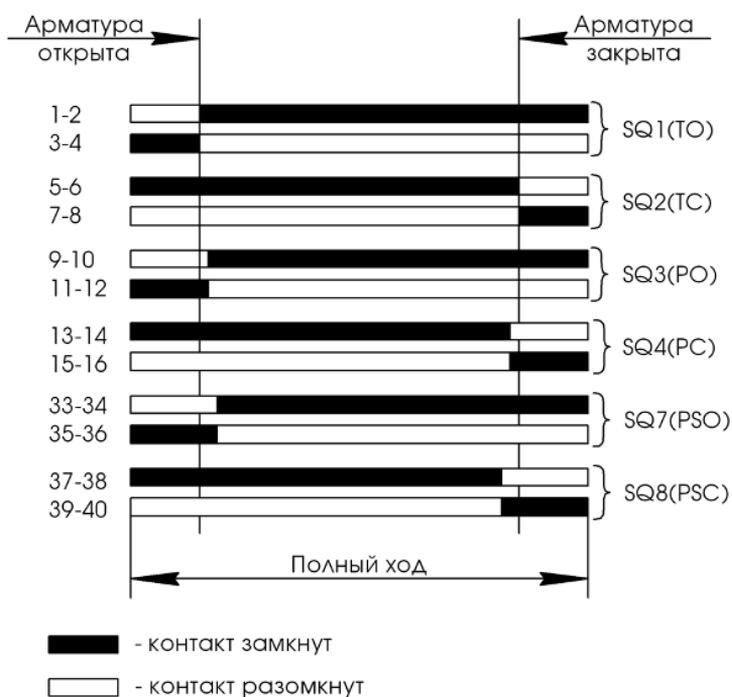
SA1

кнопка местного управления «Открыть»

SA2

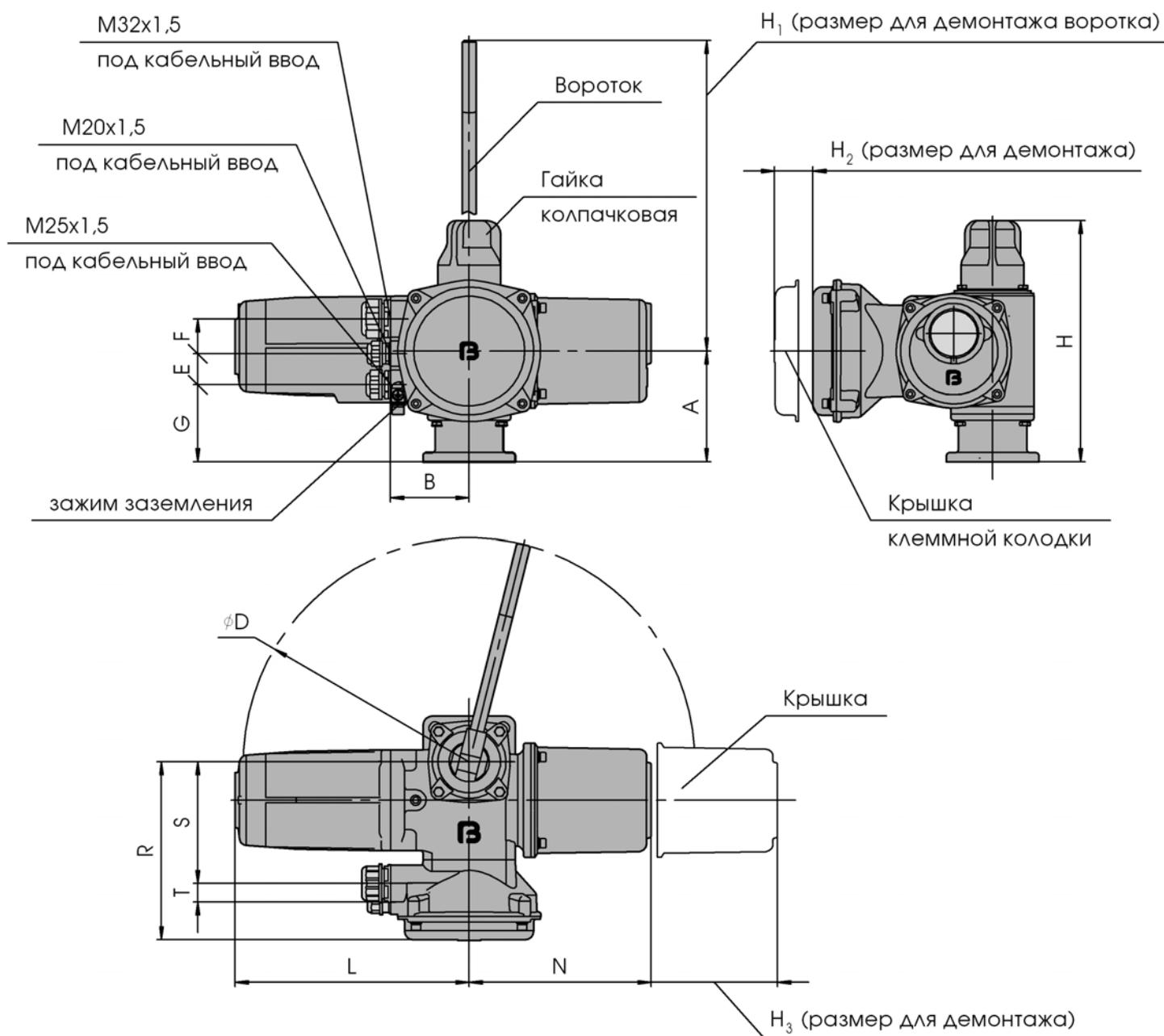
кнопка местного управления «Закрыть»

Диаграмма работы концевых выключателей



*Примечание.
На схемах концевые выключатели показаны в положении, соответствующем среднему положению затвора арматуры, моментные выключатели в состоянии, когда отсутствует перегрузка по крутящему моменту.*

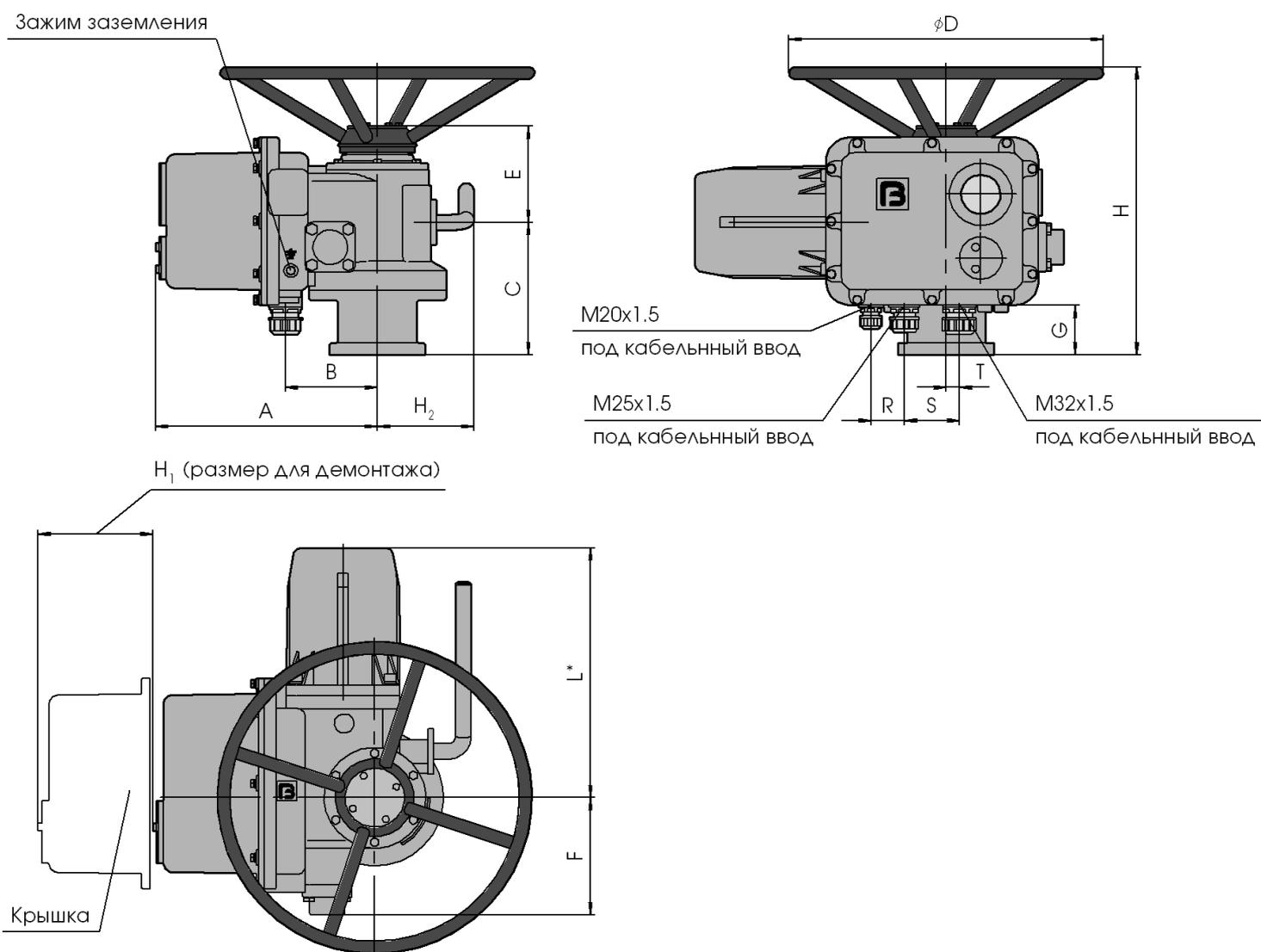
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-А.50(70) типоразмер 9030

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	H	H ₁	H ₂	H ₃	E	F	G	D	L*	N	R	S	T
ГЗ-А	121	116	264	400	50	150	34	38	84	510	253	197	195	133	20

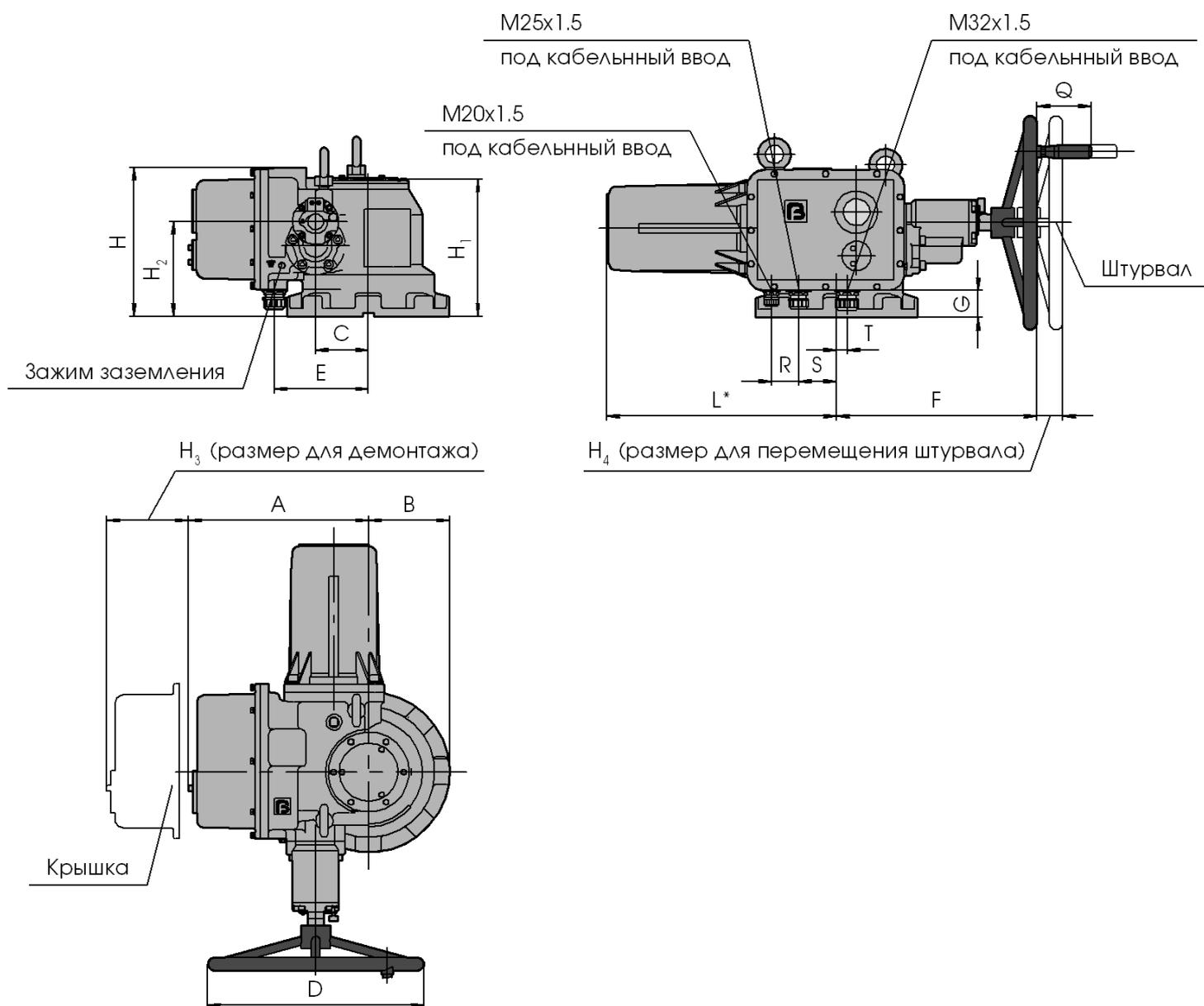


Размеры электроприводов ГЗ-А типоразмер 9031 и ГЗ-Б типоразмер 9032

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	H	H ₁	H ₂	E	F	G	D	L*	R	S	T
ГЗ-А	273	105	137	309	162	98	116	123	32	300	324	45	65	19
											417			
ГЗ-Б	282	117	170	369	164	123	127	150	61	400	322	43	70	17
											421			

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности



Размеры электроприводов ГЗ-В типоразмер 9034, ГЗ-Г типоразмер 9035 и ГЗ-Д типоразмер 9036

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	E	F	G	D	L*	R	S	T	Q
ГЗ-В	334	150	98	280	245	178	150	40	174	372	50	400	425 485	50	50	40	100
ГЗ-Г	360	185	127	330	300	245	150	40	200	460	96	500	610	46	53	37	100
ГЗ-Д	402	180	156	335	305	255	150	40	242	480	84	600	597	46	24	50	100

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГОБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

ГЗ-ВА | ГЗ-ВБ | ГЗ-ВВ | ГЗ-ВГ | ГЗ-ВД
ТИПОРАЗМЕРЫ 9031, 9032, 9034, 9035, 9036

Электроприводы многооборотные взрывозащищенные типа ГЗ-ВА, ГЗ-ВБ, ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД без блока управления и с блоком управления БУЭП-В изготавливаются во взрывозащищенном исполнении по техническим условиям ГРАЕ.421322.004ТУ, в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Маркировка взрывозащиты электропривода - 1ExdII BT4 Gb. Данные приводы применяются для управления трубопроводной запорной арматурой в химической, нефтяной, газовой отраслях, а так же в топливно-энергетическом комплексе.

Электроприводы могут устанавливаться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIA, IIB с температурным классом T1, T2, T3, T4 по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно ГОСТ IEC 60079-14-2013. Вся продукция сертифицирована.

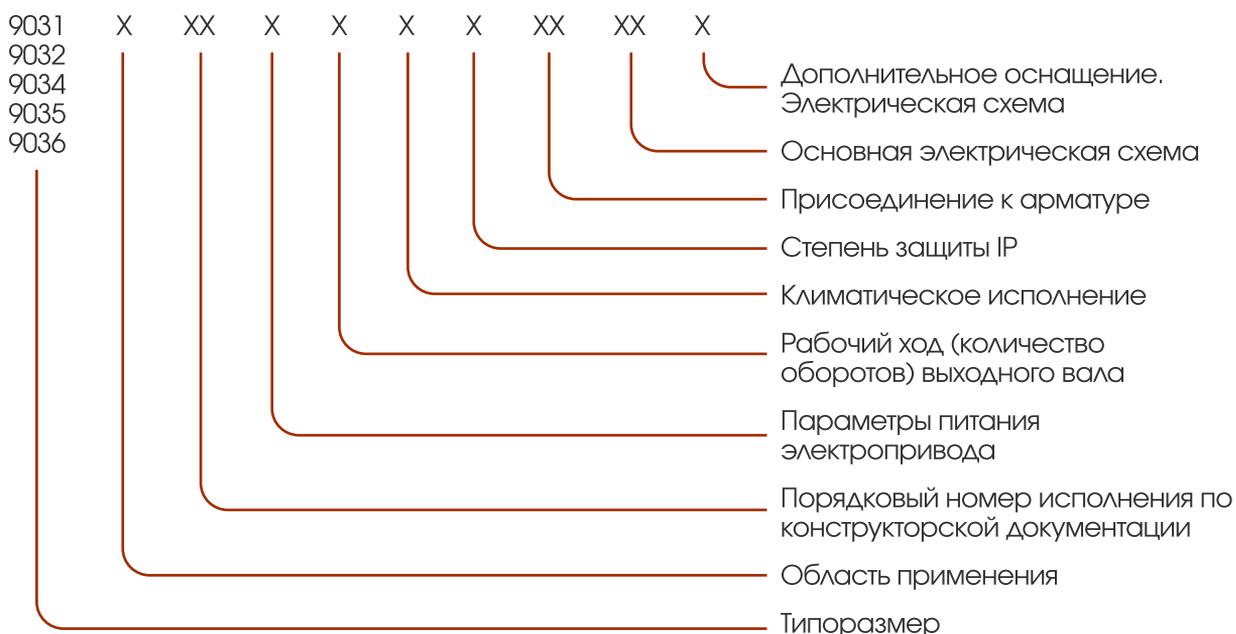


Многооборотный электропривод ГЗ-ВА
в хладостойком, до -60°C,
климатическом исполнении

Функциональные возможности электропривода:

- Закрытие и открытие арматуры с пульта управления нажатием пусковых кнопок, остановка шпинделя арматуры в любом промежуточном положении при нажатии кнопки "Стоп"
- Перемещение запирающего элемента арматуры с помощью ручного дублера
- Автоматическое отключение электродвигателя при достижении запирающим элементом арматуры крайних положений "Открыто", "Закрыто", при заклинивании подвижных частей или достижении заданного значения момента на выходном звене привода во время хода на закрытие или открытие
- Световая сигнализация на пульте управления при достижении крайних положений запирающего элемента арматуры, при срабатывании ограничителей момента, при достижении запирающим элементом заданного промежуточного положения
- Дистанционное указание степени открытия затвора арматуры на пульте управления, при оснащении привода омическим или токовым датчиком
- Местное указание крайних положений запирающего элемента арматуры на шкале индикатора
- Автоматическое или ручное отключение ручного дублера при пуске электродвигателя
- Электрическая совместимость с работой других агрегатов и механизмов

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ВГ.2500/24 во взрывозащищенном исполнении, типоразмер 9035 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 2500Нм, с частотой вращения выходного вала 24 об/мин, с рабочим ходом от 20 до 400 оборотов выходного вала, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания 3 AC 400В 50 Гц, с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре типа Г по ГОСТ34287, схема подключения SE211-43A, с омическим датчиком, схема подключения 903BQ1:



ГЗ-ВГ.2500/24 исполнение 9035 Ex 09 2 5 1 5 12 03 1 по ГРАЕ.421322.004ТУ

Рычаг переключения режимов

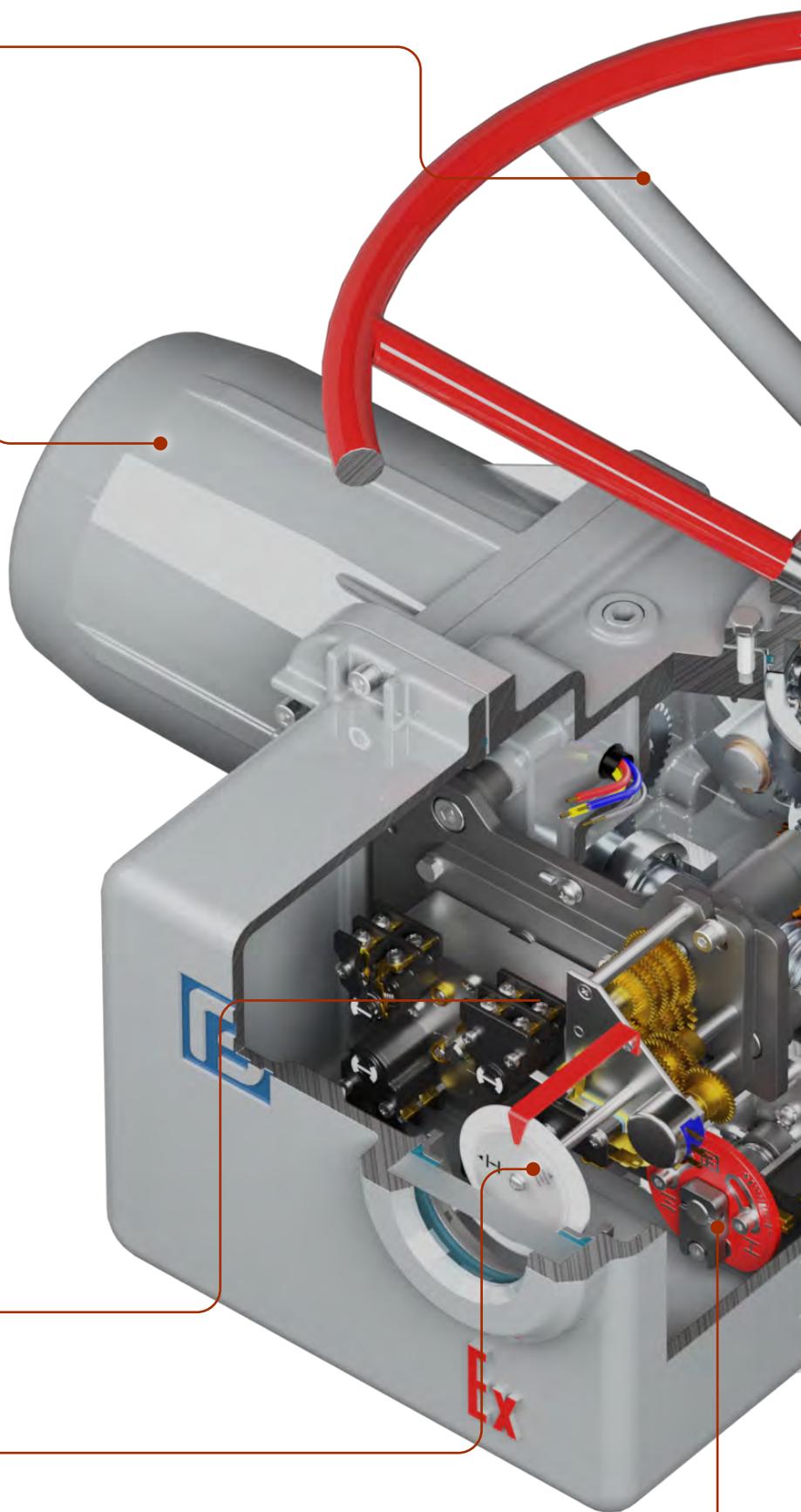
При включении питания двигателя автоматически включается режим работы от электродвигателя. Во избежание несанкционированного доступа рычаг переключения режимов можно заблокировать.

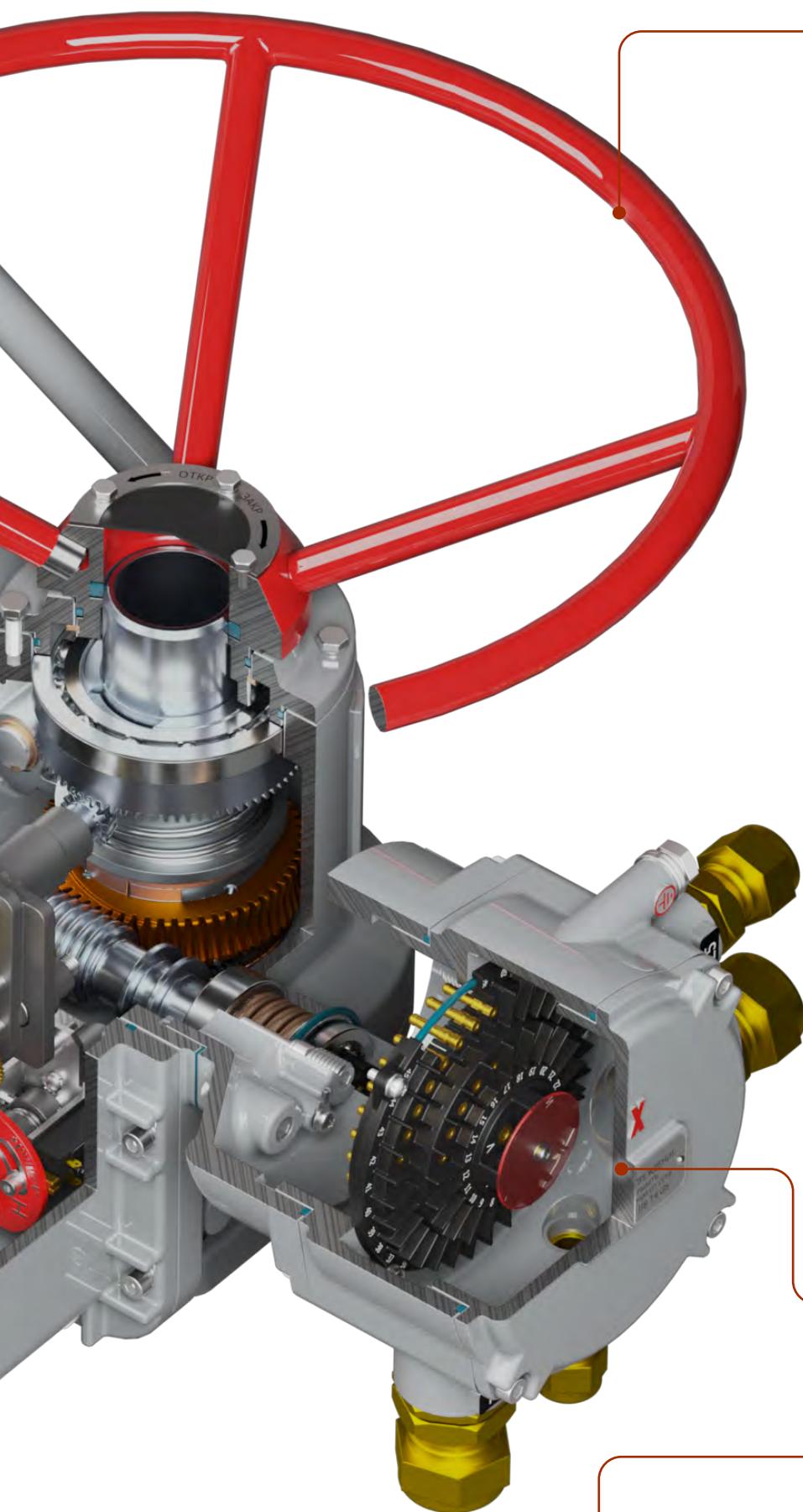
Электродвигатель

Концевые выключатели

Индикатор положения

Местный индикатор указывает положение затвора арматуры. Он может быть настроен для различного количества оборотов.





Штурвал ручного дублёра

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

Клеммная коробка

Двусторонняя муфта ограничения крутящего момента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ВА	ГЗ-ВБ	ГЗ-ВВ	ГЗ-ВГ	ГЗ-ВД
Типоразмер	9031	9032	9034	9035	9036
Диапазон регулирования моментов, Нм	50 – 100	100 – 200	230 – 450 300 – 600	900 – 1800	1800 – 3500
	75 – 150	150 – 300	450 – 900 600 – 1200	1300 – 2600	2500 – 5000
Масса кг, не более	66	87	146	247	301
Частота вращения выходного вала об/мин	12, 18, 24, 36, 48, 72			12, 18, 24, 36, 48	12, 18, 24, 36
Рабочий ход, оборотов	от 15 до 300		от 20 до 400		
	от 1 до 15		от 1 до 20		
	по согласованию до 1200 оборотов				
Параметры питания	АС 230 В 50 Гц		3 АС 400 В 50 Гц		
	3 АС 400 В 50 Гц				
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)				
	S4 – 25% (повторно-кратковременный периодический режим)				
Электрическая схема соединений, основная	CE213-6A (АС 230В 50 Гц)		CE211-43A		
	CE211-41A (3АС 400В 50 Гц)				
Электрическая схема соединений, дополнительное оснащение	903BQ1 – омический датчик положения 1 кОм				
	903CPT3 – токовый датчик положения ПТ-3 (пассивный) 4-20 мА				
	903PS – путевые выключатели				
Присоединение к арматуре по ГОСТ 34287	тип АЧ, тип АК, F10M группа А, F10M тип В1, F10M тип В3, F10M группа С	тип Б, F14M группа А, F14M тип В3, F14M группа С	тип В	тип Г	тип Д
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65				
	IP 67				
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов.				
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С				
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С				
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С				
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С				
Средний полный срок службы (до списания), лет	20				
Средний срок хранения, лет	10				

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

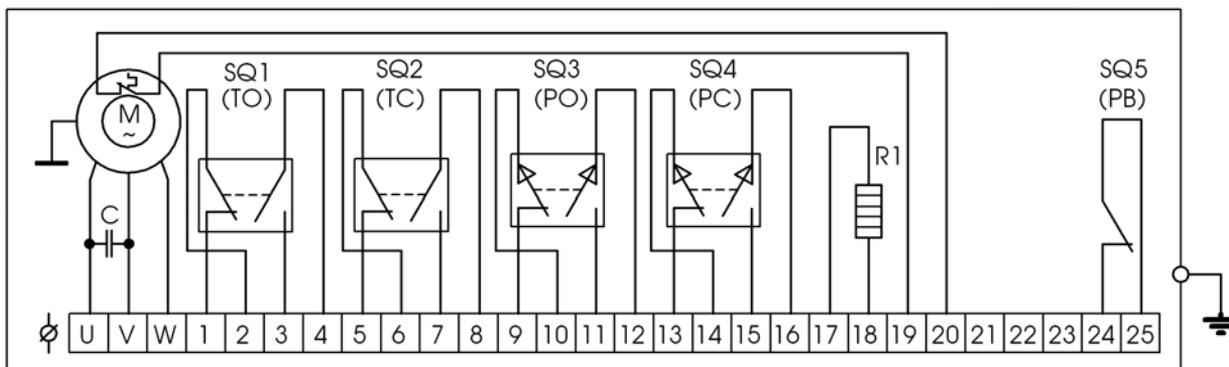


Схема электрическая соединений CE213-6A электропривода многооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ВА типоразмер 9031, ГЗ-ВБ типоразмер 9032 питанием АС 230В 50Гц

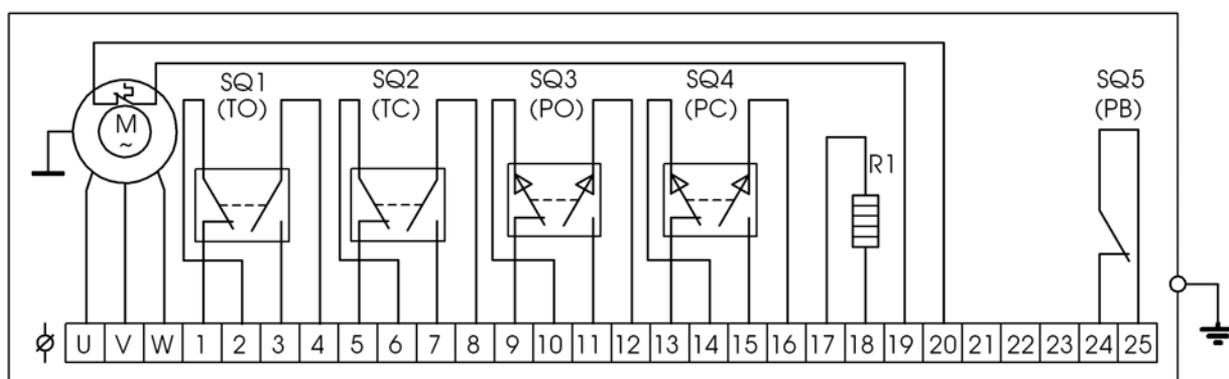


Схема электрическая соединений CE211-41A электропривода многооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ВА типоразмер 9031, ГЗ-ВБ типоразмер 9032 питанием 3АС 400В 50Гц

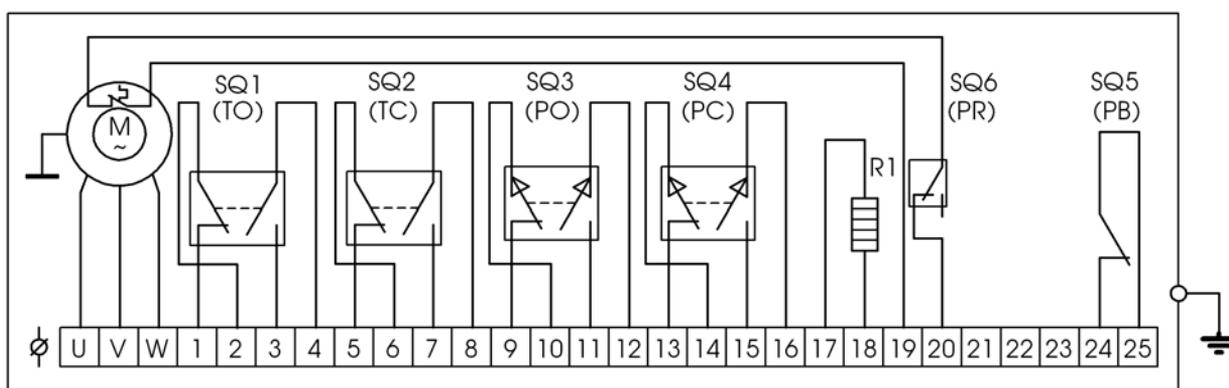
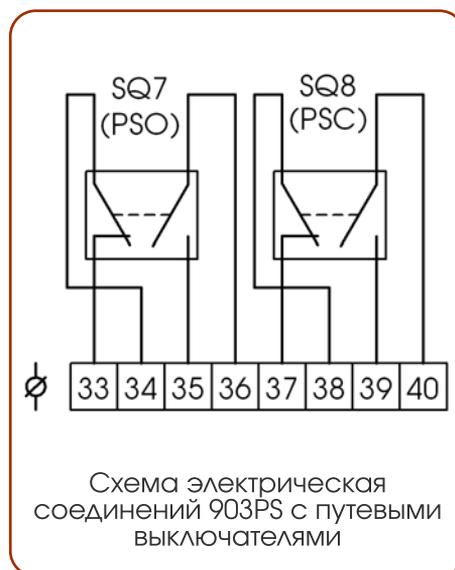
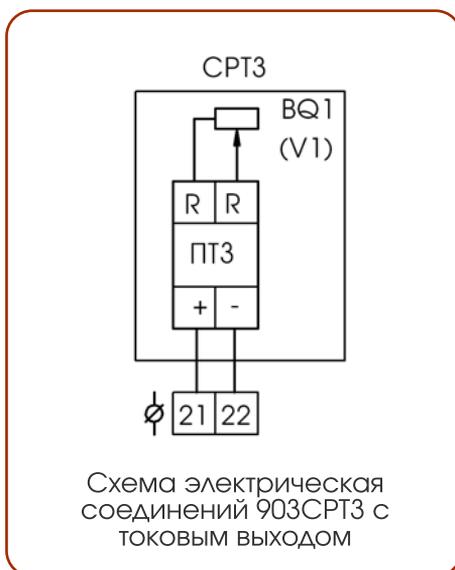
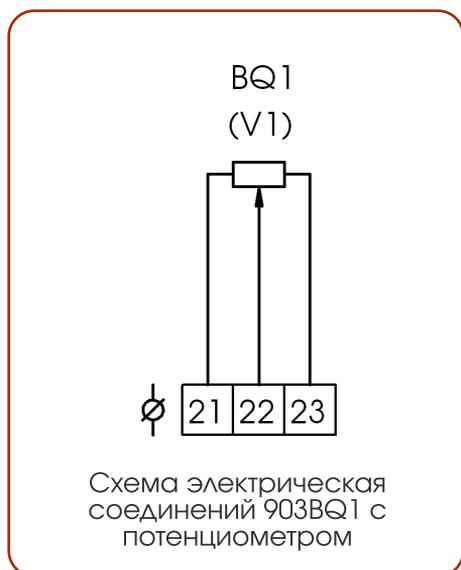


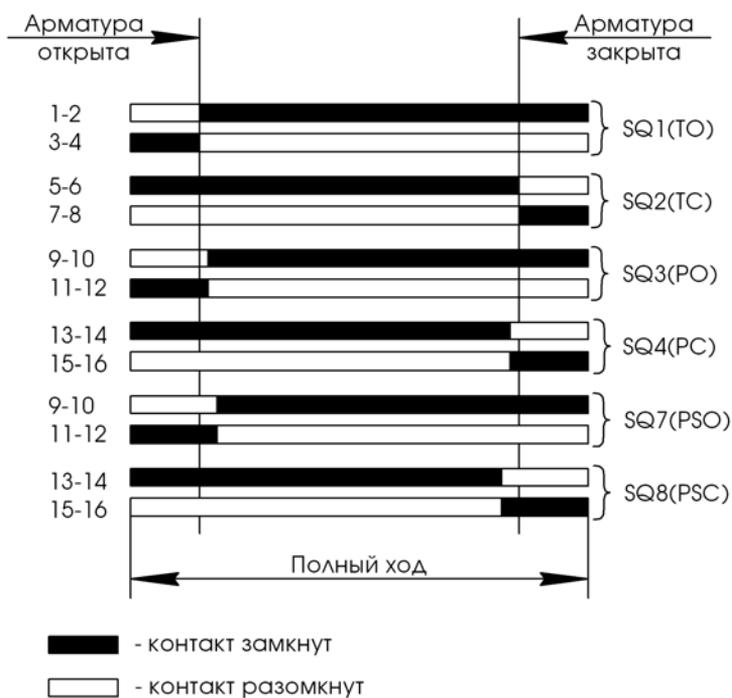
Схема электрическая соединений CE211-43A электропривода многооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ВВ типоразмер 9034, ГЗ-ВГ типоразмер 9035, ГЗ-ВД типоразмер 9036 питанием 3АС 400В 50Гц



Условные обозначения в схемах

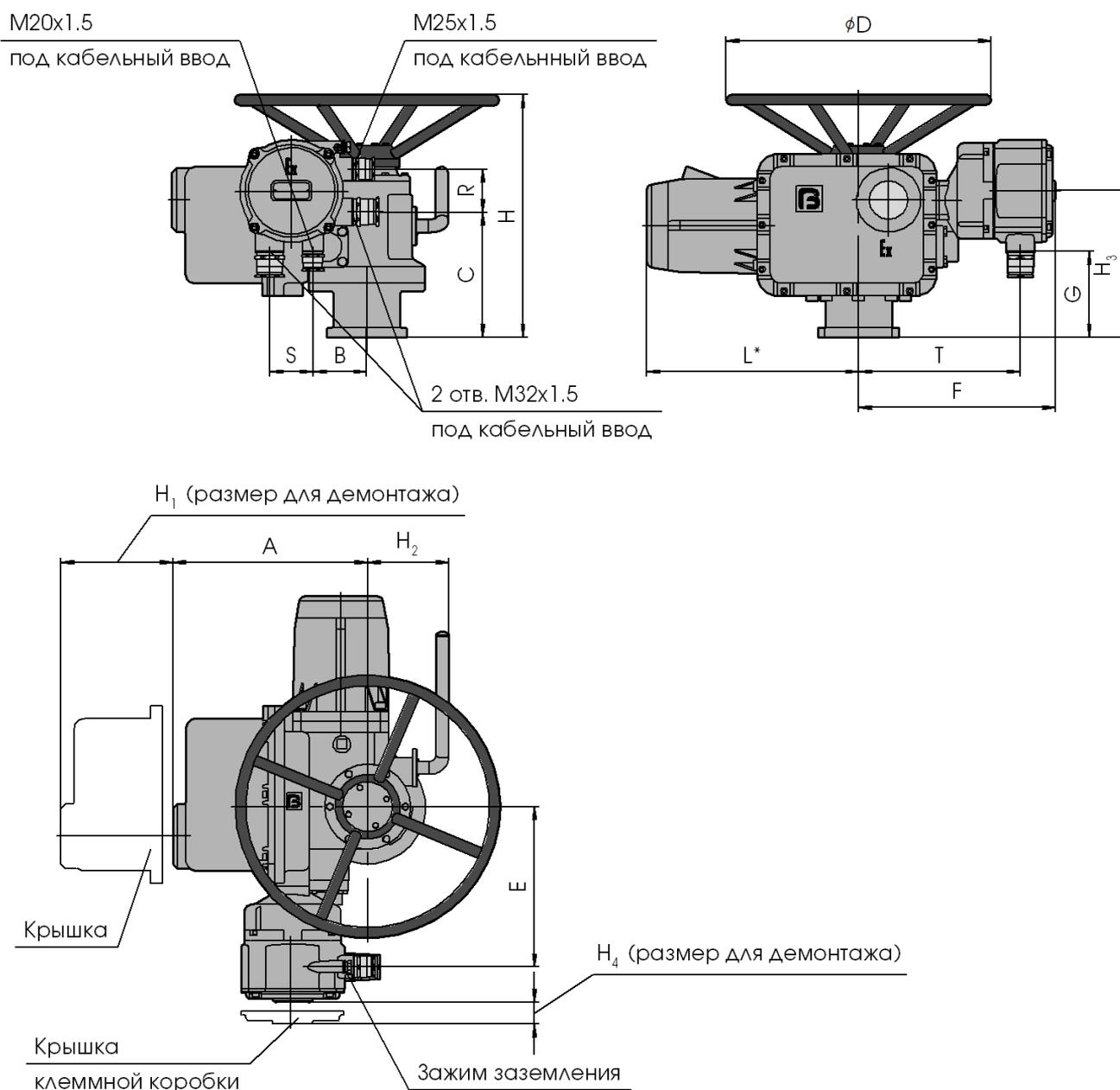
- SQ1(TO)** — моментный выключатель для направления открытия
- SQ2(TC)** — моментный выключатель для направления закрытия
- SQ3(PO)** — концевой выключатель для положения «Открыто»
- SQ4(PC)** — концевой выключатель для положения «Закрыто»
- SQ5(PB)** — блинкер
- SQ6(PR)** — выключатель блокировки запуска электродвигателя
- SQ7(PSO)** — путевой выключатель для направления открытия
- SQ8 (PSC)** — путевой выключатель для направления закрытия
- R1** — нагревательный элемент
- M** — электродвигатель
- C** — пусковой конденсатор
- BQ1(V1)** — омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
- CPT3** — токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

Диаграмма работы концевых выключателей



Примечание. На электрических схемах концевые выключатели показаны в состоянии, соответствующем среднему положению арматуры, моментные выключатели в состоянии, когда отсутствует перегрузка по крутящему моменту

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

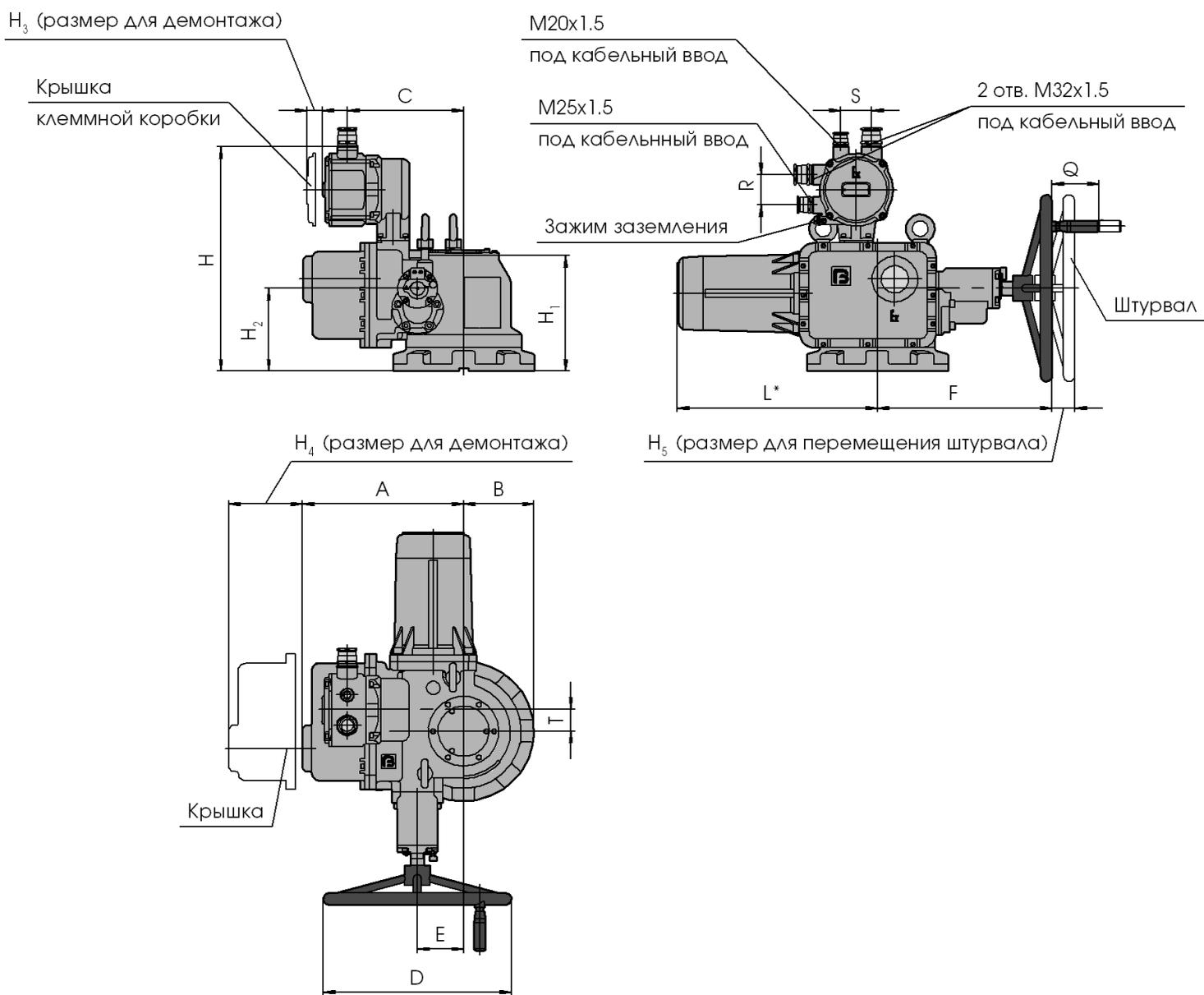


Размеры электроприводов ГЗ-ВА типоразмер 9031 и ГЗ-ВБ типоразмер 9032

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L*	R	S	T
ГЗ-ВА	285	65	160	300	238	290	100	310	160	100	195	340	326	65	65	238
													419			
ГЗ-ВБ	295	80	190	400	244	295	130	370	160	125	225	340	322	65	65	245
													421			

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности



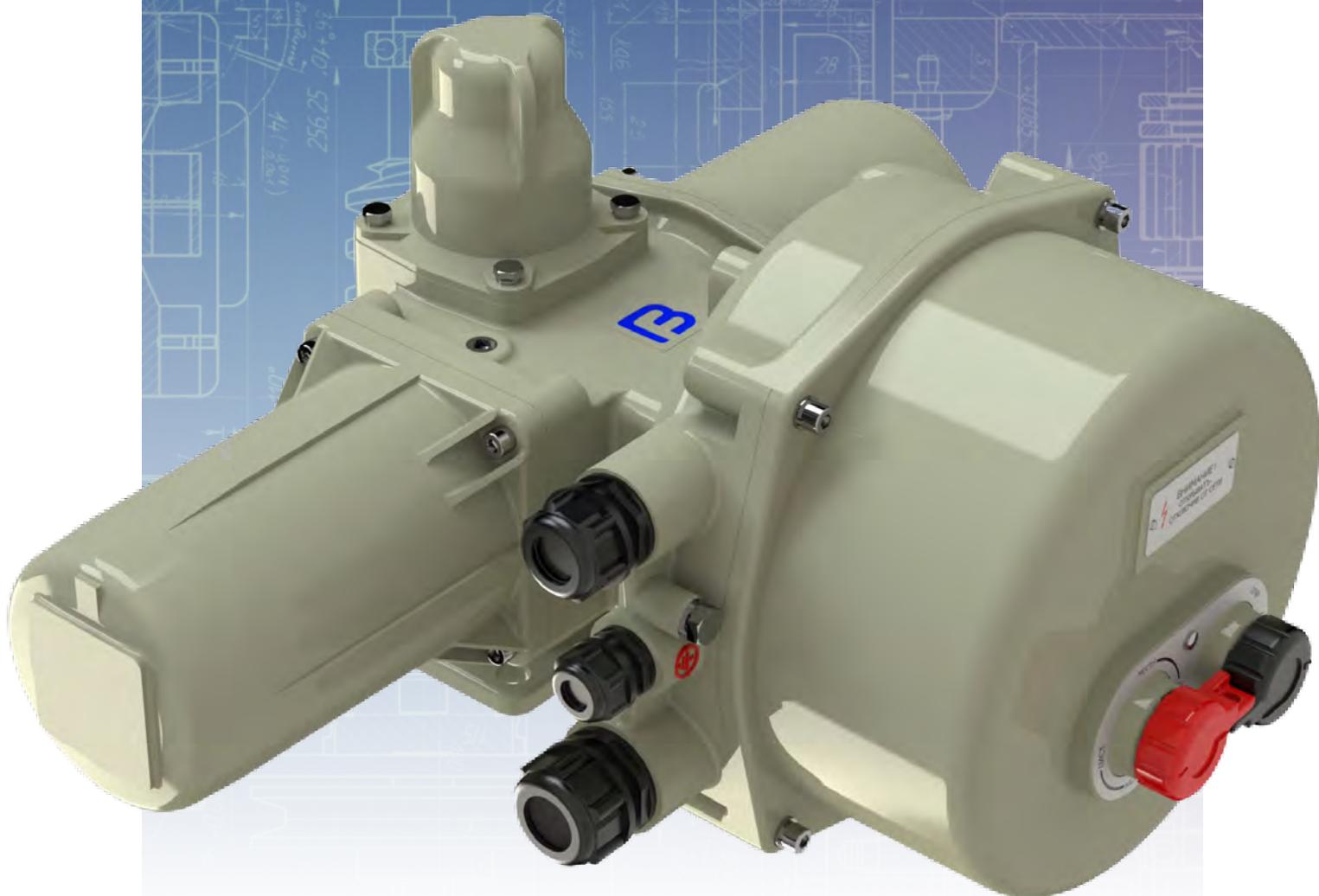
Размеры электроприводов ГЗ-ВВ типоразмер 9034, ГЗ-ВГ типоразмер 9035 и ГЗ-ВД типоразмер 9036

Размеры в миллиметрах

	A	B	C	D	E	F	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	L*	R	S	T	Q
ГЗ-ВВ	342	150	247	400	98	372	485	245	178	50	150	40	425	65	65	45	100
													485				
ГЗ-ВГ	367	185	285	500	128	460	530	300	245	50	150	40	610	65	65	38	100
ГЗ-ВД	410	180	325	600	156	480	535	305	255	50	150	40	597	65	65	45	100

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МНОГООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МНОГООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ГЗ-А КС | ГЗ-Б КС | ГЗ-В КС | ГЗ-Г КС | ГЗ-Д КС

ТИПОРАЗМЕРЫ 9030, 9031, 9032, 9034, 9035, 9036

Электроприводы многооборотные общепромышленные со встроенным блоком управления ГЗ-А КС, ГЗ-Б КС, ГЗ-В КС, ГЗ-Г КС, ГЗ-Д КС спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421312.005ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Многооборотные электроприводы применяются для управления различной трубопроводной арматуры. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА, с крутящим моментом от 50 до 5000 Нм.

Благодаря наличию в составе электропривода блока управления, состоящего из бесконтактного реверсивного пускателя и платы питания и согласования, отпадает необходимость в применении внешних шкафов управления электроприводом (ШУЭП). Это значительно сокращает количество кабельных линий связи, необходимых для управления электроприводами и улучшает эксплуатационные характеристики системы в целом.

В зависимости от требований к периферийным устройствам (исполнительным механизмам), выдвигаемых при проектировании АСУ ТП, блоки управления КС интегрированных электроприводов могут оснащаться различными модулями расширения, такими как модуль ЭПК, модуль Modbus RTU, модуль Profibus DP. Информация об оснащении блока управления КС размещена в таблице 1.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-Б.300/24 во всепромышленном исполнении, типоразмер 9032 с диапазоном настройки крутящих моментов – 150-300Нм, с частотой вращения выходного вала 24 об/мин, с рабочим ходом от 15 до 300 оборотов выходного вала, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания 3 AC 400В 50 Гц, с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре типа Б по ГОСТ34287, со встроенным блоком управления КС 12:



ГЗ-Б.300/24 исполнение 9032 О КС 09 2 1 1 5 07 020 по ГРЛЕ.421312.005ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МНОГООБОРОТНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Электропривод	ГЗ-А КС	ГЗ-А КС	ГЗ-Б КС	ГЗ-В КС	ГЗ-Г КС	ГЗ-Д КС
Типоразмер	9030	9031	9032	9034	9035	9036
Диапазон регулирования моментов, Нм	25 – 50	50 – 100	100 – 200	230 – 450 300 – 600	900 – 1800	1800 – 3500
	40 – 70	75 – 150	150 – 300	450 – 900 600 – 1200	1300 – 2600	2500 – 5000
Масса кг, не более	25	50	62	135	232	279
Частота вращения выходного вала об/мин	12, 18, 24, 36, 48	12, 18, 24, 36, 48, 72			12, 18, 24, 36, 48	12, 18, 24, 36
Рабочий ход, оборотов	от 10 до 24	от 15 до 300		от 20 до 400		
	от 1 до 9	от 1 до 15		от 1 до 20		
	–	по согласованию до 1200 оборотов				
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц			3 AC 400 В 50 Гц		
	3 AC 400 В 50 Гц					
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)					
	S4 – 25% (повторно-кратковременный периодический режим)					
Исполнение блока управления	согласно таблице 1					
Присоединение к арматуре по ГОСТ 34287	тип АЧ, тип АК, F10M группа А, F10M тип В1, F10M тип В3, F10M группа С		тип Б, F14M группа А, F14M тип В3, F14M группа С	тип В	тип Г	тип Д
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65					
	IP 67					
	–	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов				
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°C					
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°C					
	Т1 от минус 10 до плюс 70°C					
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°C					
Средний полный срок службы (до списания), лет	20					
Средний срок хранения, лет	10					

ТАБЛИЦА 1
ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ

Серия электро-приводов	Обозначение исполнения блока управления	Параметры питания	Описание опции	
МНОГОБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-А50 — ГЗ-А70	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	
		КС22	АС 230В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
		КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP
		КС26	АС 230В 50 Гц	

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Заккрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 1

Серия электроприводов	Обозначение исполнения блока управления	Параметры питания	Описание опции	
МНОГОБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-А ГЗ-Б ГЗ-В ГЗ-Г ГЗ-Д	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	-
		КС22	АС 230В 50 Гц	
		КС32 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д)	3АС 400В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС32 Т2 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д)	3АС 400В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС32 Т3 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д)	3АС 400В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС38 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д)	3АС 400В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
		КС35 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д)	3АС 400В 50 Гц	
		КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP
		КС26	АС 230В 50 Гц	
		КС36 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-В, ГЗ-Г, ГЗ-Д)	3АС 400В 50 Гц	

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Заккрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Сигнализация состояния электропривода, по типу «сухой контакт» (отсутствует гальваническая связь с электрическими цепями привода) – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов/Блиinker «Открытие»/Блиinker «Закрытие»**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством изменения сопротивления датчика положения выходного вала – потенциометра 0÷1кОм

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

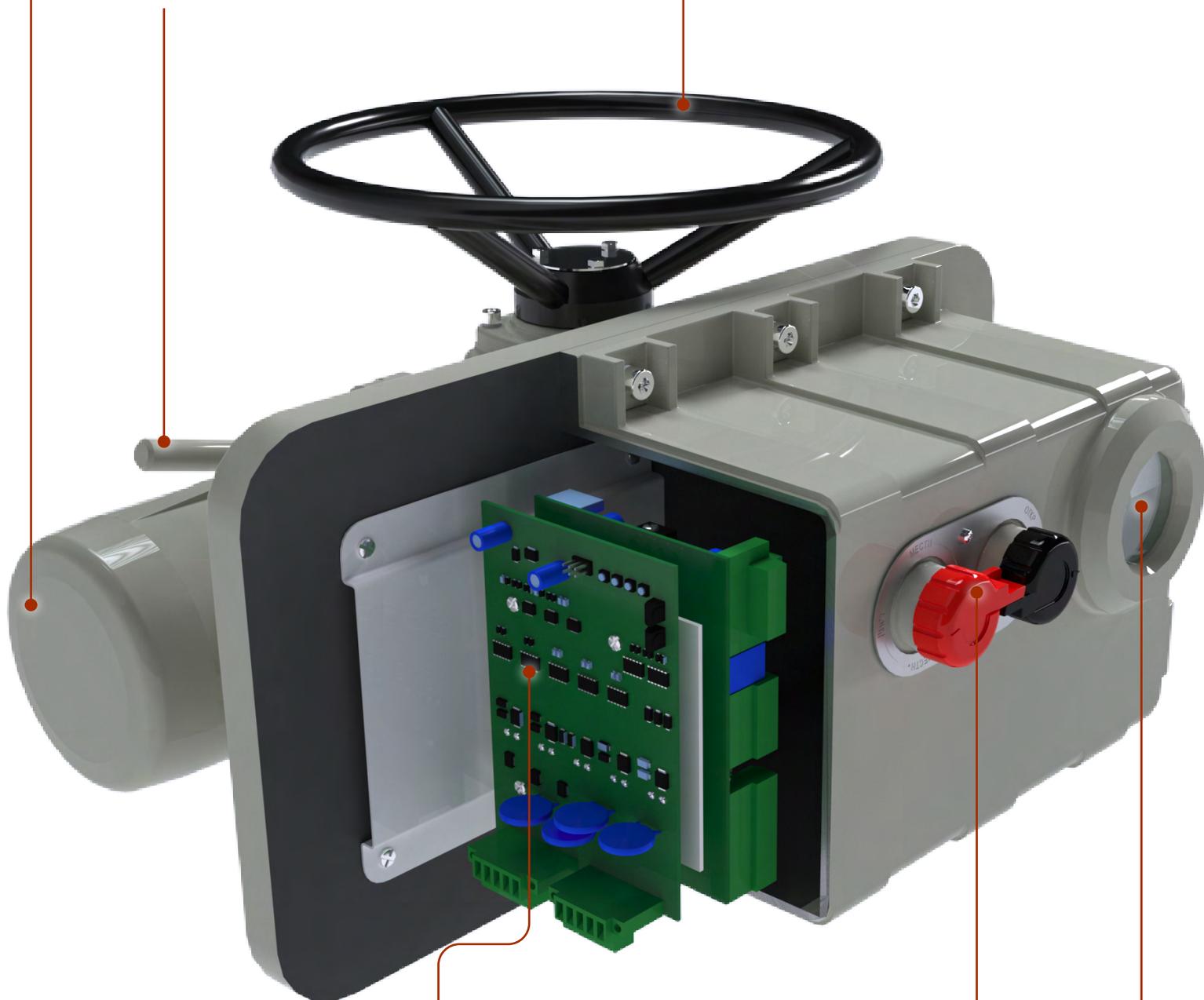
Электродвигатель

Рычаг переключения режимов

При включении питания двигателя автоматически включается режим работы от электродвигателя. Во избежание несанкционированного доступа рычаг переключения режимов можно заблокировать.

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.



Встроенный блок управления КС

Переключатели местного управления

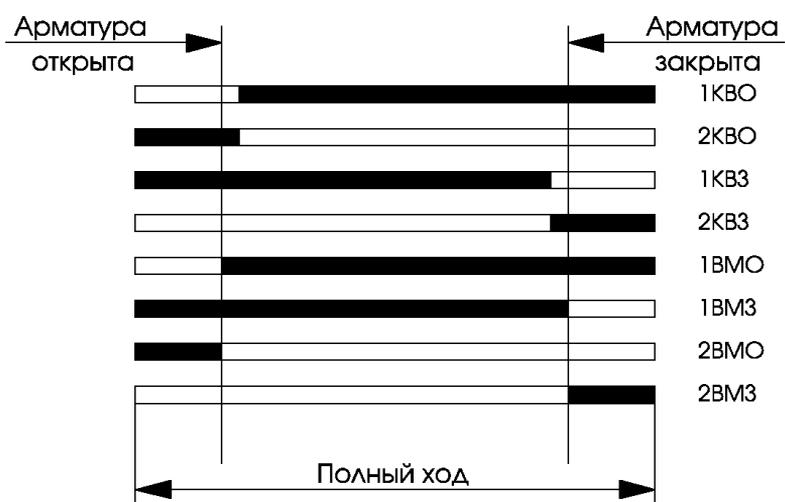
Окно индикатора положения

Местный индикатор указывает положение затвора арматуры. Он может быть настроен для различного количества оборотов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных многооборотных щепромышленных со встроенным блоком управления выполнены в соответствии с ГРЛЕ.421312.005. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

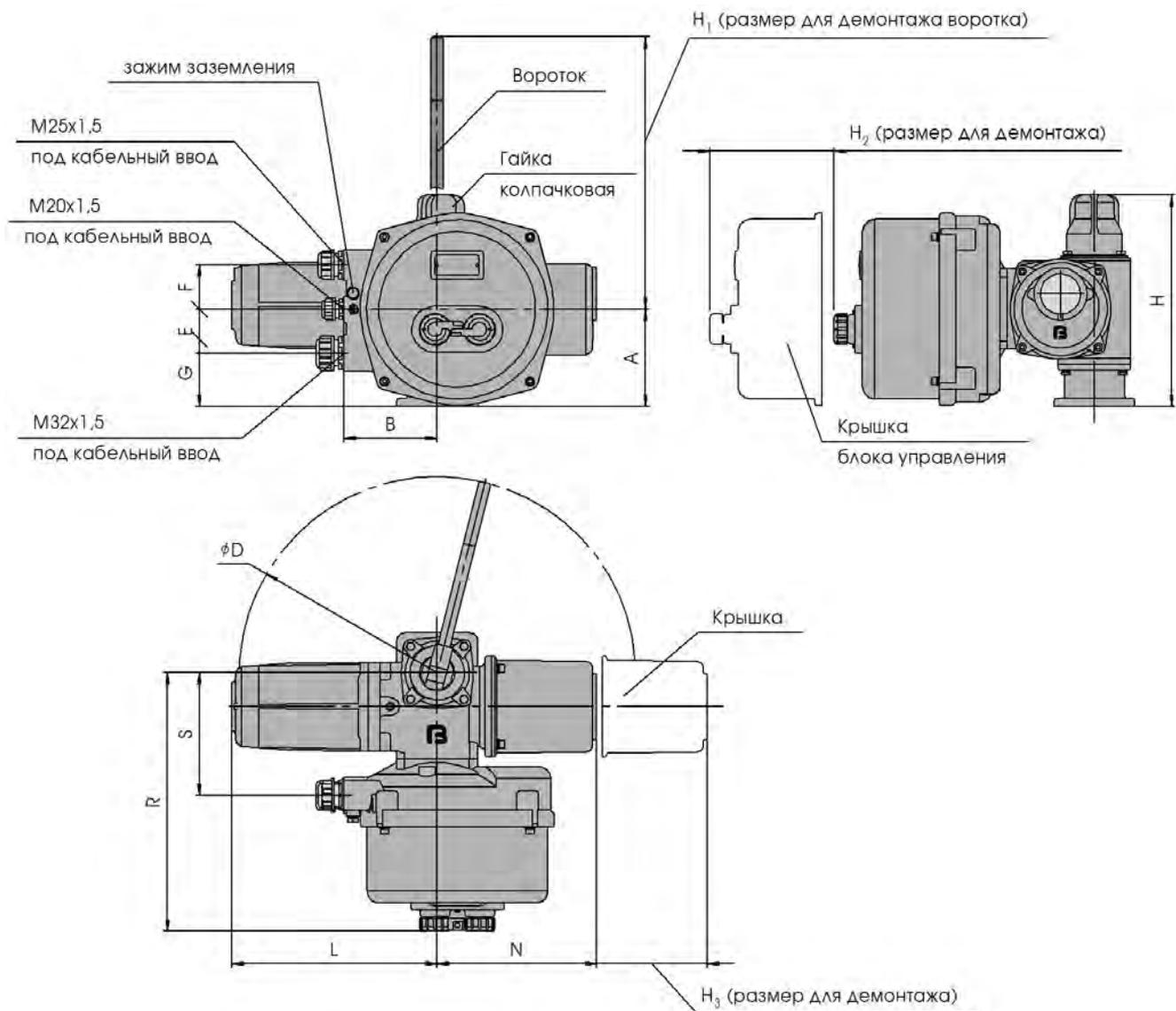


- – контакт замкнут
- – контакт разомкнут

Условные обозначения в схемах

1 ВМО	моментный выключатель для направления открытия	1 КВО	концевой выключатель для положения «Открыто»
2 ВМО	выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Открывается»	2 КВО	концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»
1 ВМЗ	моментный выключатель для направления закрытия	1 КВЗ	концевой выключатель для положения «Закрыто»
2 ВМЗ	выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Закрывается»	2 КВЗ	концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

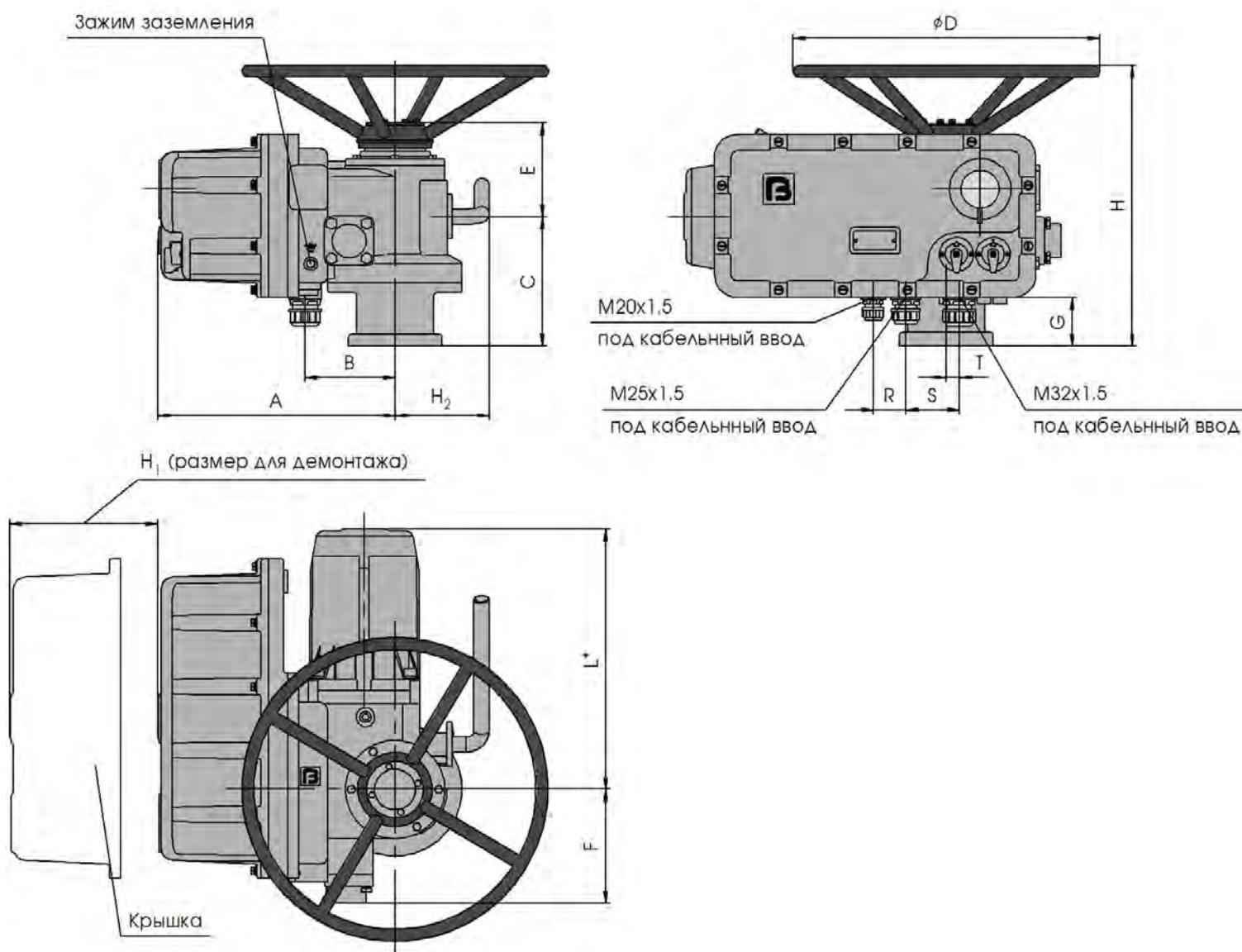
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-А.50(70) КС типоразмер 9030

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	L	N	R	S
ГЗ-А КС	121	115	510	55	55	66	264	400	150	150	253	197	325	155

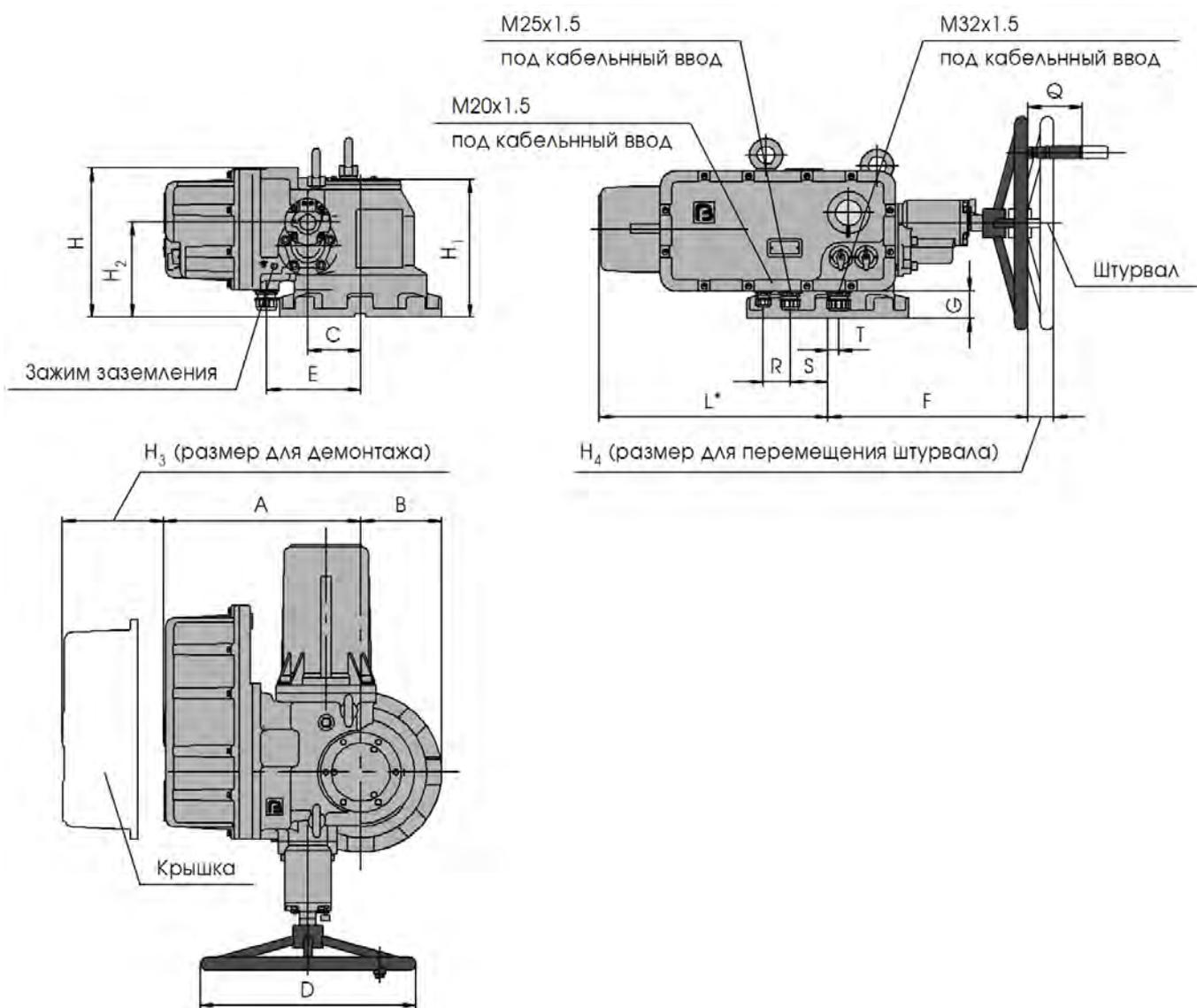


Размеры электроприводов ГЗ-А КС типоразмер 9031 и ГЗ-Б КС типоразмер 9032

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	L*	R	S	T
ГЗ-А КС	297	105	137	300	116	123	32	310	155	90	326	45	65	19
											419			
ГЗ-Б КС	308	116	170	400	127	150	60	370	155	123	322	43	70	17
											421			

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности



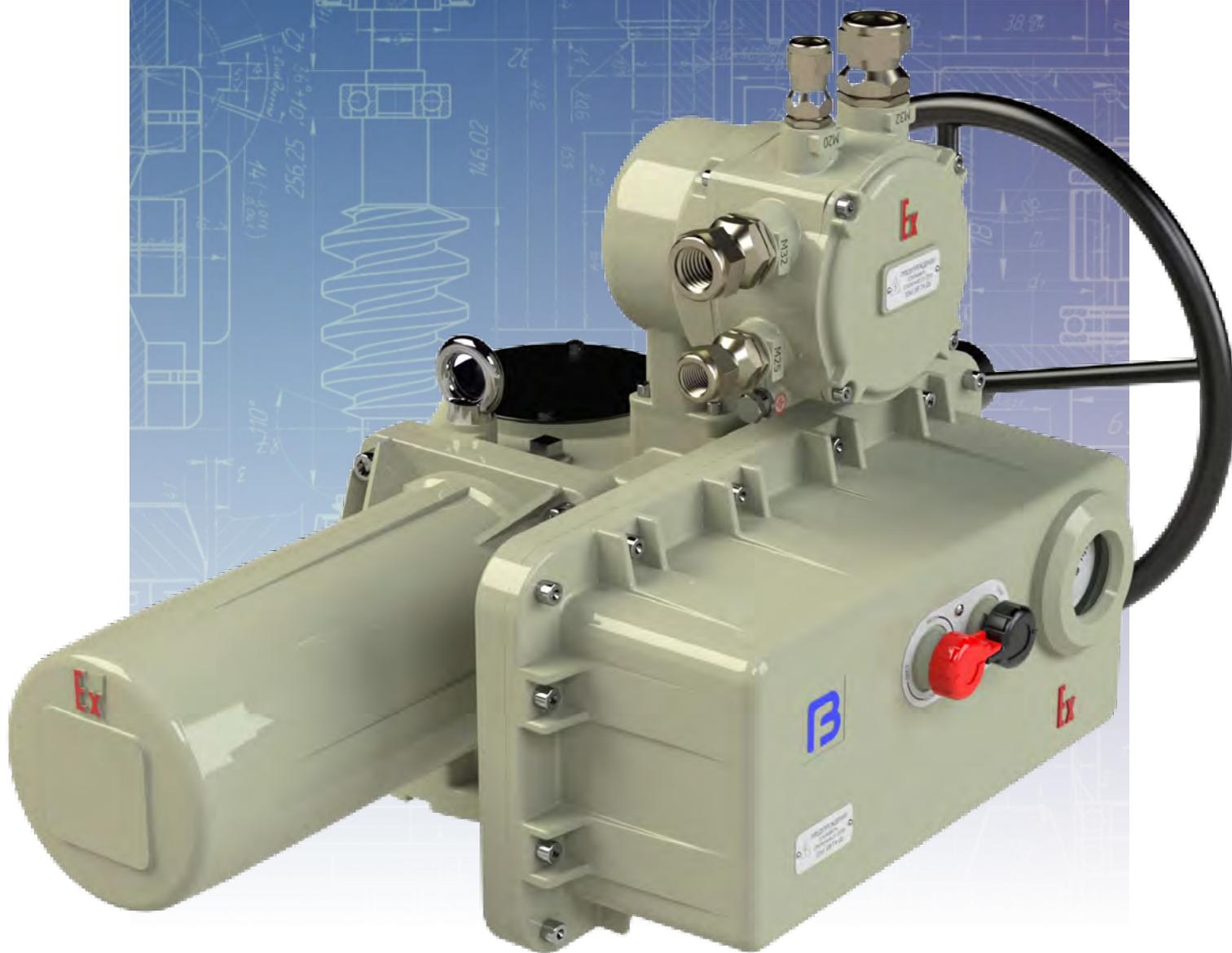
Размеры электроприводов ГЗ-В КС типоразмер 9034,
ГЗ-Г КС типоразмер 9035 и ГЗ-Д КС типоразмер 9036

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L*	R	S	T	Q
ГЗ-В КС	370	150	98	400	180	372	282	250	178	155	40	425	50	50	40	100
												485				
ГЗ-Г КС	395	185	130	500	205	460	327	310	245	155	40	610	46	53	38	100
ГЗ-Д КС	465	180	156	600	156	480	335	305	255	175	40	597	46	24	50	100

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МНОГООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МНОГООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ГЗ-ВА КС | ГЗ-ВБ КС | ГЗ-ВВ КС | ГЗ-ВГ КС | ГЗ-ВД КС

ТИПОРАЗМЕРЫ 9031, 9032, 9034, 9035, 9036

Электроприводы многооборотные взрывозащищенные со встроенным блоком управления изготавливаются во взрывозащищенном исполнении по техническим условиям ГРАЕ.421312.006ТУ в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Маркировка взрывозащиты электропривода 1ExdIIBT4 Gb. Данные приводы применяются для управления трубопроводной запорной арматурой в химической, нефтяной, газовой отраслях, а также в топливно-энергетическом комплексе.

Электроприводы могут устанавливаться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIA, IIB с температурным классом T1, T2, T3, T4 по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно ГОСТ IEC 60079-14-2013. Вся продукция сертифицирована.

Благодаря наличию в составе электропривода блока управления, состоящего из бесконтактного реверсивного пускателя и платы питания и согласования, отпадает необходимость в применении внешних шкафов управления электроприводом (ШУЭП). Это значительно сокращает количество кабельных линий связи, необходимых для управления электроприводами и улучшает эксплуатационные характеристики системы в целом.

В зависимости от требований к периферийным устройствам (исполнительным механизмам), выдвигаемых при проектировании АСУ ТП, блоки управления КС интегрированных электроприводов могут оснащаться различными модулями расширения, такими как модуль ЭПК, модуль Modbus RTU, модуль Profibus DP. Информация об оснащении блока управления КС размещена в таблице 1.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ВА.100/12 во взрывозащищенном исполнении, типоразмер 9031 с диапазоном настройки крутящих моментов – 50-100Нм, с частотой вращения выходного вала 12 об/мин, с рабочим ходом от 15 до 300 оборотов выходного вала, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230V 50 Гц, с климатическим исполнением УХЛ1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре типа АК по ГОСТ34287, со встроенным блоком управления КС22:



ГЗ-ВА.100/12 исполнение 9031 ExKC 01 1 1 2 5 01 001 по ГРЛЕ.421312.006ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МНОГООБОРОТНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Электропривод	ГЗ-ВА КС	ГЗ-ВБ КС	ГЗ-ВВ КС	ГЗ-ВГ КС	ГЗ-ВД КС
Типоразмер	9031	9032	9034	9035	9036
Диапазон регулирования моментов, Нм	50 – 100	100 – 200	230 – 450 300 – 600	900 – 1800	1800 – 3500
	75 – 150	150 – 300	450 – 900 600 – 1200	1300 – 2600	2500 – 5000
Масса кг, не более	79	90	150	247	294
Частота вращения выходного вала об/мин	12, 18, 24, 36, 48, 72			12, 18, 24, 36, 48	12, 18, 24, 36
Рабочий ход, оборотов	от 15 до 300		от 20 до 400		
	от 1 до 15		от 1 до 20		
	по согласованию до 1200 оборотов				
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц		3 AC 400 В 50 Гц		
	3 AC 400 В 50 Гц				
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)				
	S4 – 25% (повторно-кратковременный периодический режим)				
Исполнение блока управления	согласно таблице 1				
Присоединение к арматуре по ГОСТ 34287	тип АЧ, тип АК, F10M группа А, F10M тип В1, F10M тип В3, F10M группа С	тип Б, F14M группа А, F14M тип В3, F14M группа С	тип В	тип Г	тип Д
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65				
	IP 67				
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов				
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°C				
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°C				
	Т1 от минус 10 до плюс 70°C				
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°C				
Средний полный срок службы (до списания), лет	20				
Средний срок хранения, лет	10				

ТАБЛИЦА 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ

Серия электроприводов	Обозначение исполнения блока управления	Параметры питания	Описание опции	
МНОГООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-ВА ГЗ-ВБ ГЗ-ВВ ГЗ-ВГ ГЗ-ВД	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	-
		КС22	АС 230В 50 Гц	
		КС32 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД)	3АС 400В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС32 Т2 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД)	3АС 400В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС32 Т3 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД)	3АС 400В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС38 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД)	3АС 400В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
		КС35 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД)	3АС 400В 50 Гц	
		КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP
		КС26	АС 230В 50 Гц	
		КС36 (усиленный для оснащения электроприводов серии ГЗ-ВВ, ГЗ-ВГ, ГЗ-ВД)	3АС 400В 50 Гц	

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Заккрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Сигнализация состояния электропривода, по типу «сухой контакт» (отсутствует гальваническая связь с электрическими цепями привода) – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов/Блиinker «Открытие»/Блиinker «Закрытие»**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством изменения сопротивления датчика положения выходного вала – потенциометра 0÷1кОм

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

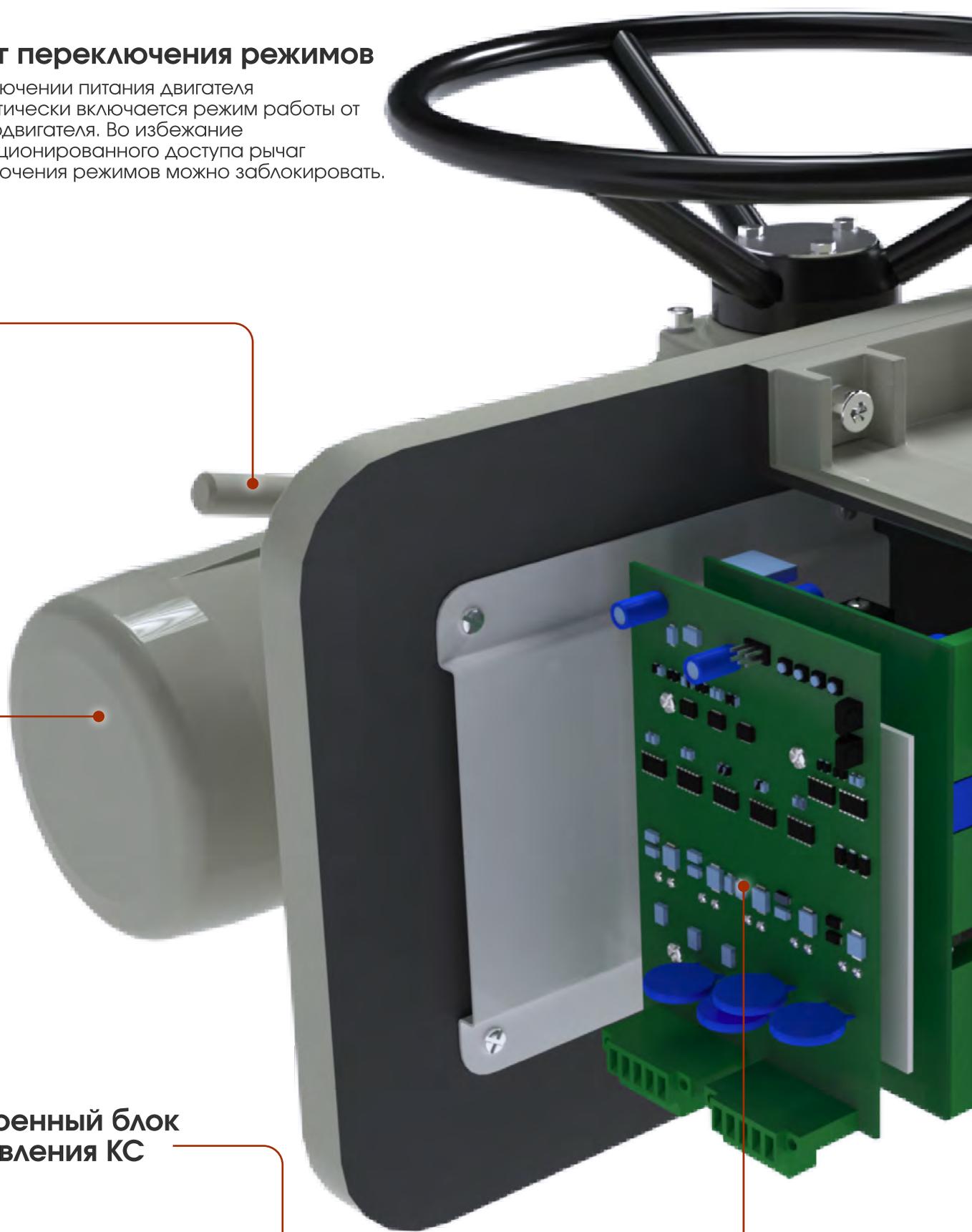
↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

Электродвигатель

Рычаг переключения режимов

При включении питания двигателя автоматически включается режим работы от электродвигателя. Во избежание несанкционированного доступа рычаг переключения режимов можно заблокировать.

Встроенный блок управления КС





Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

Клеммная коробка

Окно индикатора положения

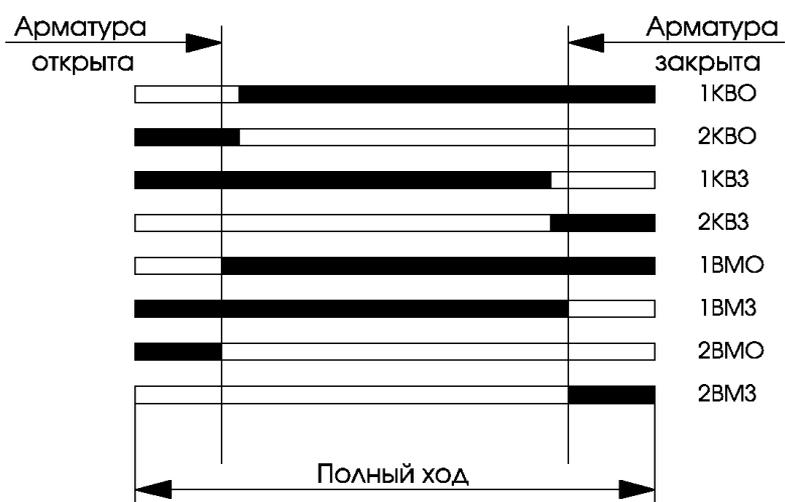
Местный индикатор указывает положение затвора арматуры. Он может быть настроен для различного количества оборотов.

Переключатели местного управления

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных многооборотных взрывозащищенных со встроенным блоком управления выполнены в соответствии с ГРЛЕ.421312.006ТУ. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



– контакт замкнут
 – контакт разомкнут

Условные обозначения в схемах

1 ВМО

моментный выключатель для направления открытия

2 ВМО

выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления "Открывается"

1 ВМЗ

моментный выключатель для направления закрытия

2 ВМЗ

выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления "Закрывается"

1 КВО

концевой выключатель для положения «Открыто»

2 КВО

концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»

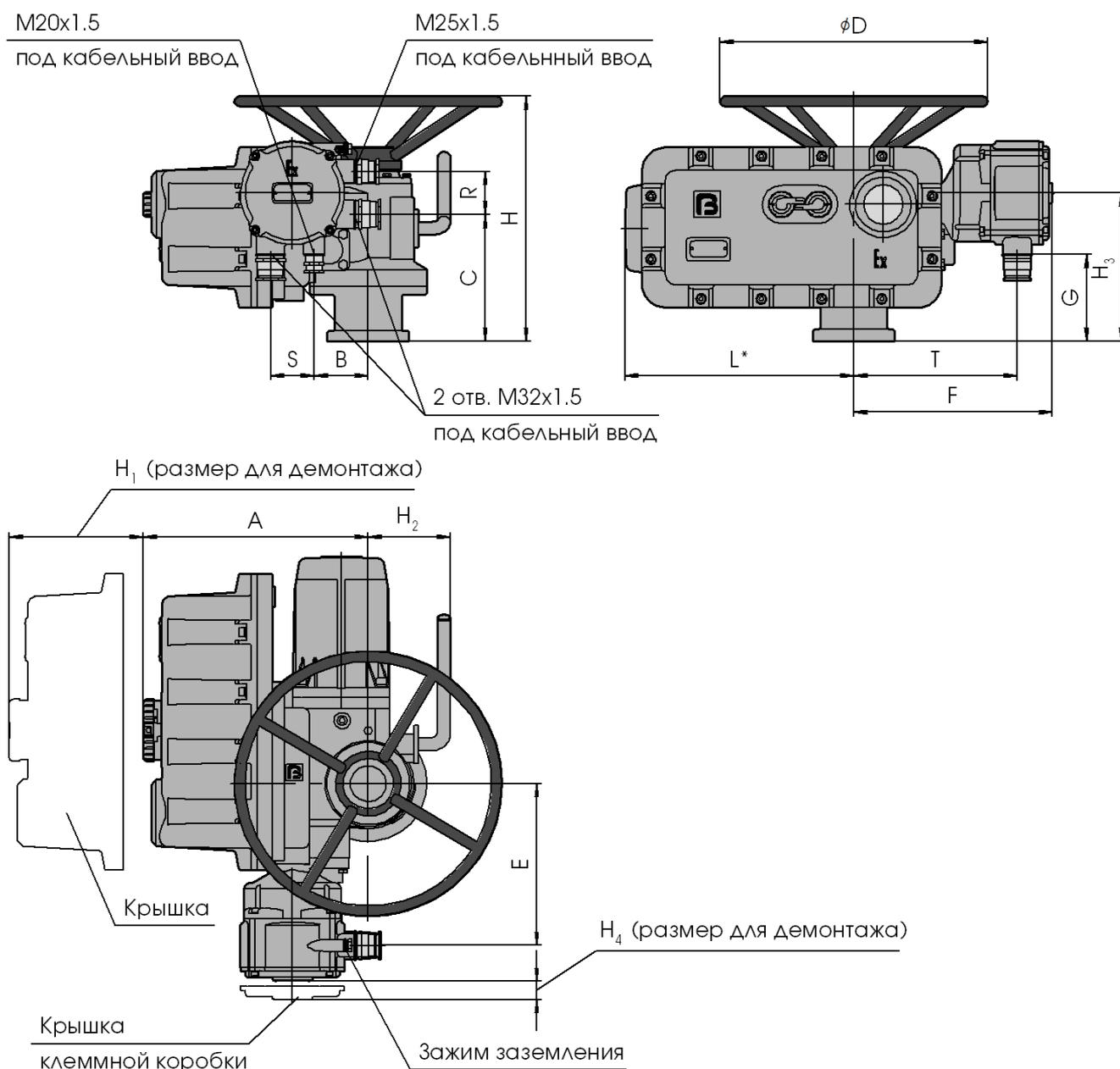
1 КВЗ

концевой выключатель для положения «Закрыто»

2 КВЗ

концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

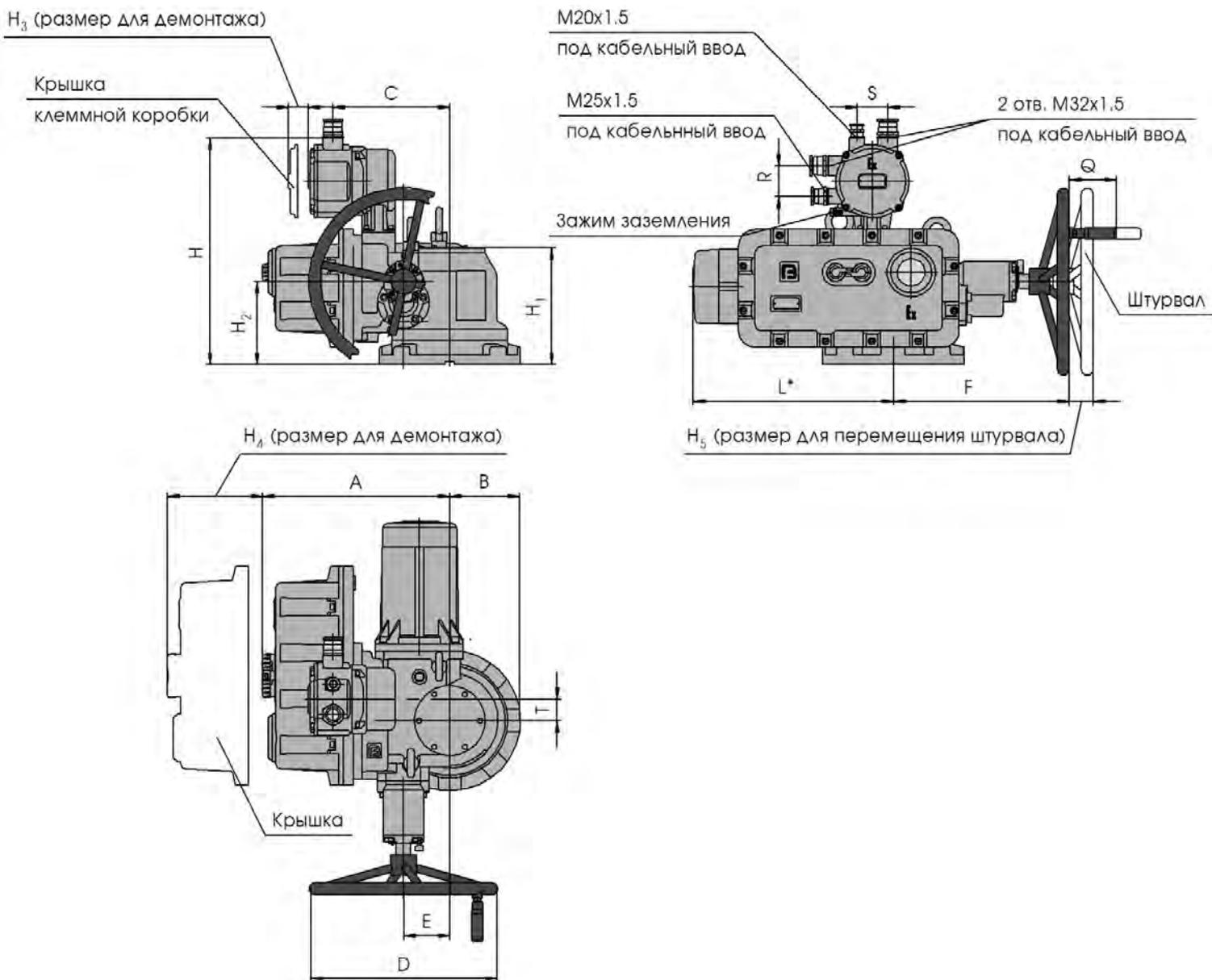


Размеры электроприводов ГЗ-ВА КС типоразмер 9031 и ГЗ-ВБ КС типоразмер 9032

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L*	R	S	T
ГЗ-ВА КС	325	65	160	300	238	290	100	310	200	90	195	150	326	65	65	238
													419			
ГЗ-ВБ КС	336	80	190	400	244	295	130	370	200	123	225	150	322	65	65	245
													421			

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности



Размеры электроприводов ГЗ-ВВ КС типоразмер 9034, ГЗ-ВГ КС типоразмер 9035 и ГЗ-ВД КС типоразмер 9036

Размеры в миллиметрах

	A	B	C	D	E	F	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	L*	R	S	T	Q
ГЗ-ВВ КС	396	150	247	400	98	372	485	245	178	50	200	40	425	65	65	45	100
													485				
ГЗ-ВГ КС	421	185	285	500	128	460	530	300	245	50	200	40	610	65	65	38	100
ГЗ-ВД КС	465	180	325	600	156	480	535	305	255	50	200	40	597	65	65	45	100

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ

ГЗ-ОФ

ТИПОРАЗМЕРЫ 8021, 8022, 8023

Электроприводы неполнооборотные общепромышленные ГЗ-ОФ спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421321.005 ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Неполнооборотные электроприводы применяются для управления неполнооборотной трубопроводной арматуры. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА, с крутящим моментом от 100 до 12000 Нм. Неполнооборотные общепромышленные электроприводы ГЗ-ОФ находят применение в различных отраслях коммунального хозяйства, водоснабжения, химической, нефтехимической отрасли, нефтегазового комплекса.

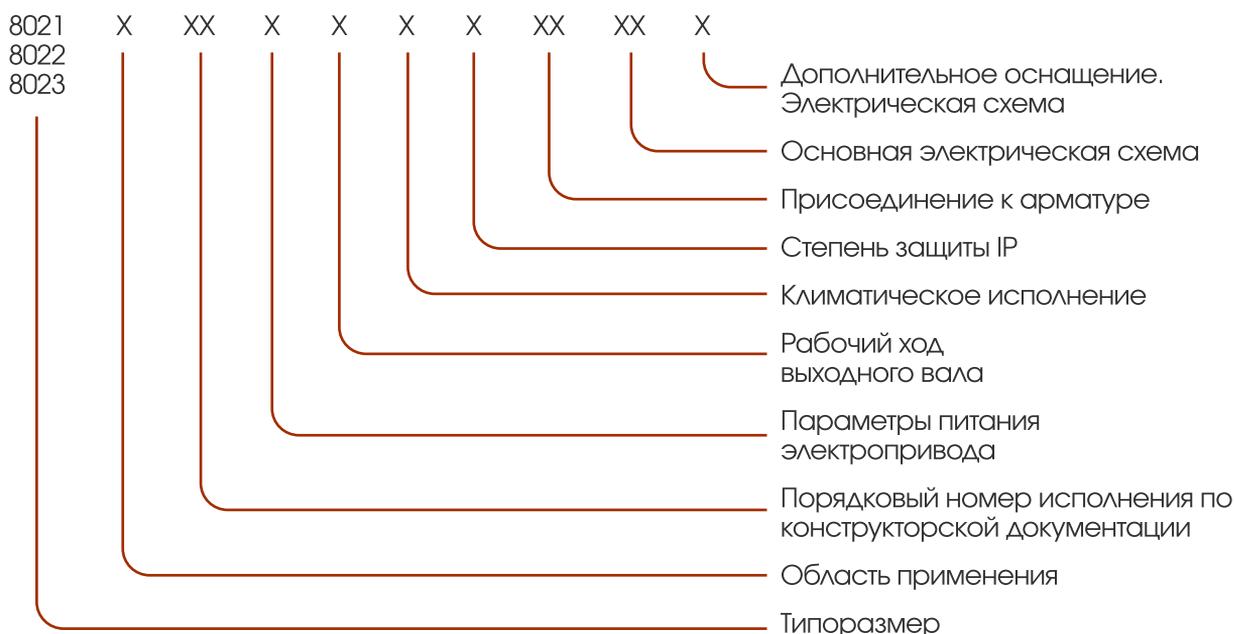


Неполнооборотный электропривод ГЗ-ОФ-5000 с дополнительным редуктором, обеспечивающим крутящий момент 12000 Нм

Функциональные возможности электропривода:

- Дистанционное указание степени открытия затвора арматуры на пульте управления, при оснащении привода омическим или токовым датчиком
- Автоматическое отключение электродвигателя при достижении запирающим элементом арматуры крайних положений "Открыто", "Закрыто", при заклинивании подвижных частей или достижении заданного значения момента на выходном звене привода во время хода на закрытие или открытие
- Световая сигнализация на пульте управления при достижении крайних положений запирающего элемента арматуры, при срабатывании ограничителей момента, при достижении запирающим элементом заданного промежуточного положения
- Закрытие и открытие арматуры с пульта управления нажатием пусковых кнопок, остановка запирающего элемента арматуры в любом промежуточном положении при нажатии кнопки "Стоп"
- Перемещение запирающего элемента арматуры с помощью ручного дублера
- Возможность ручной управления от штурвала при настройке, регулировке, или в случае перебоев электропитания. Автоматический переход из ручного режима работы в режим работы от электродвигателя, без использования рычага переключения режимов
- Возможность настройки рабочего хода выходного вала электропривода на фиксированные углы поворота 90°, 180°, а также на угол до 270°

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФ-1200/15 в общепромышленном исполнении, типоразмер 8022 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 1200Нм, с временем перестановки выходного вала 15сек/90°, рабочим ходом выходного вала 90° и механическими упорами, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания 3 AC 400В 50 Гц, с климатическим исполнением Т1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к F14 по ГОСТ34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø18, схема подключения CE111-41В, с токовым датчиком, схема подключения 802СРТ3:



ГЗ-ОФ-1200/15 исполнение 8022 О 05 2 1 3 5 22 02 2 по ГРЛЕ.421321.005ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ОФ		
Типоразмер	8021	8022	8023
Диапазон регулирования моментов, Нм	100	300 – 600	1200 – 2500
	200	600 – 1200	2500 – 5000
	150 – 300	750 – 1500	
Масса кг, не более	30	64	97
Время перестановки, сек/90°	9/15/30	9/15/30	15/30
Рабочий ход	90° / 180° / 270°		
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц		–
	3 AC 400 В 50 Гц		
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)		
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)		
Электрическая схема соединений, основная	CE113-41В (AC 230В 50 Гц)		–
	CE111-41В (3AC 400В 50 Гц)		
Электрическая схема соединений, дополнительное оснащение	802BQ1 – омический датчик положения 1 кОм		
	802CPT3 – токовый датчик положения ПТ-3 (пассивный) 4-20 мА		
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F07/F10/F12	F10/F12/F14/F16	F14/F16/F25
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой		
	под вал с квадратной головкой		
	под вал с двумя лысками		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65		
	IP 67		
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С		
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С		
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		

Электродвигатель

Двусторонняя муфта ограничения крутящего момента

Индикатор положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Концевые выключатели

Клеммная коробка

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

Механические ограничители хода

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

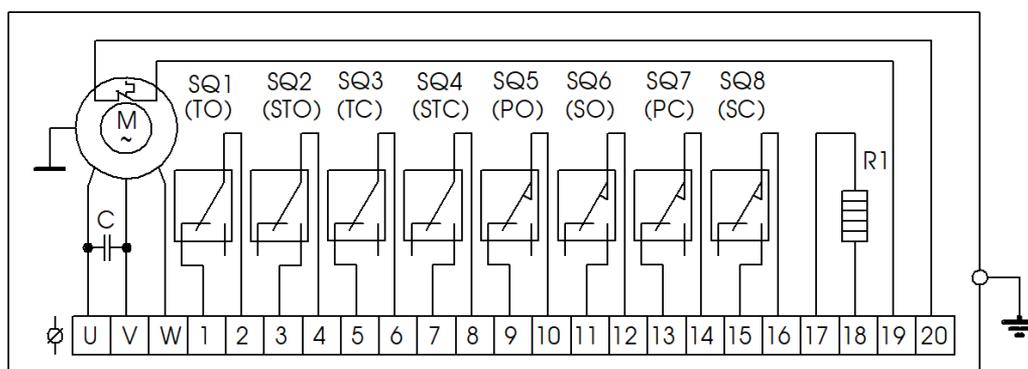


Схема электрическая соединений CE113-41В электропривода
неполнооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-ОФ
типоразмер 8021, 8022 питанием AC 230В 50Гц

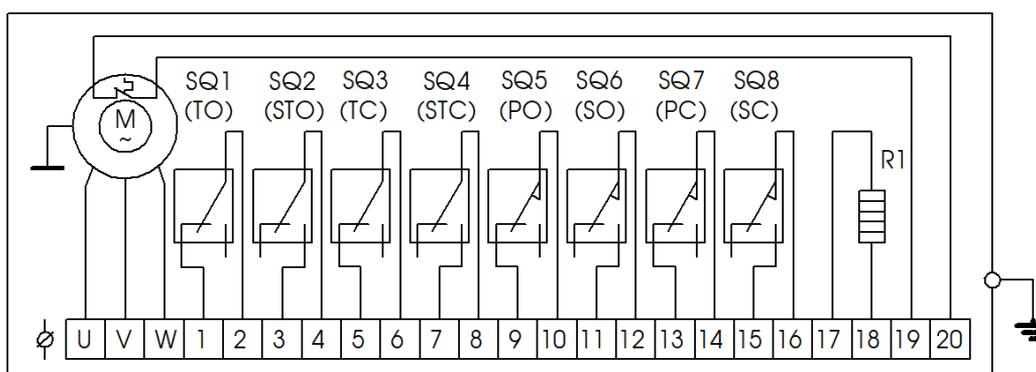


Схема электрическая соединений CE111-41В электропривода
неполнооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-ОФ
типоразмер 8021, 8022, 8023 питанием 3 AC 400В 50Гц

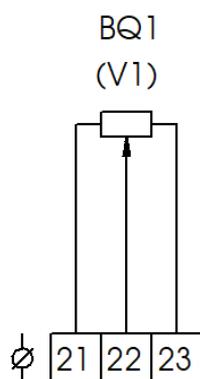


Схема электрическая соединений 802BQ1
с потенциометром

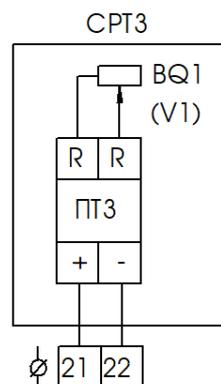
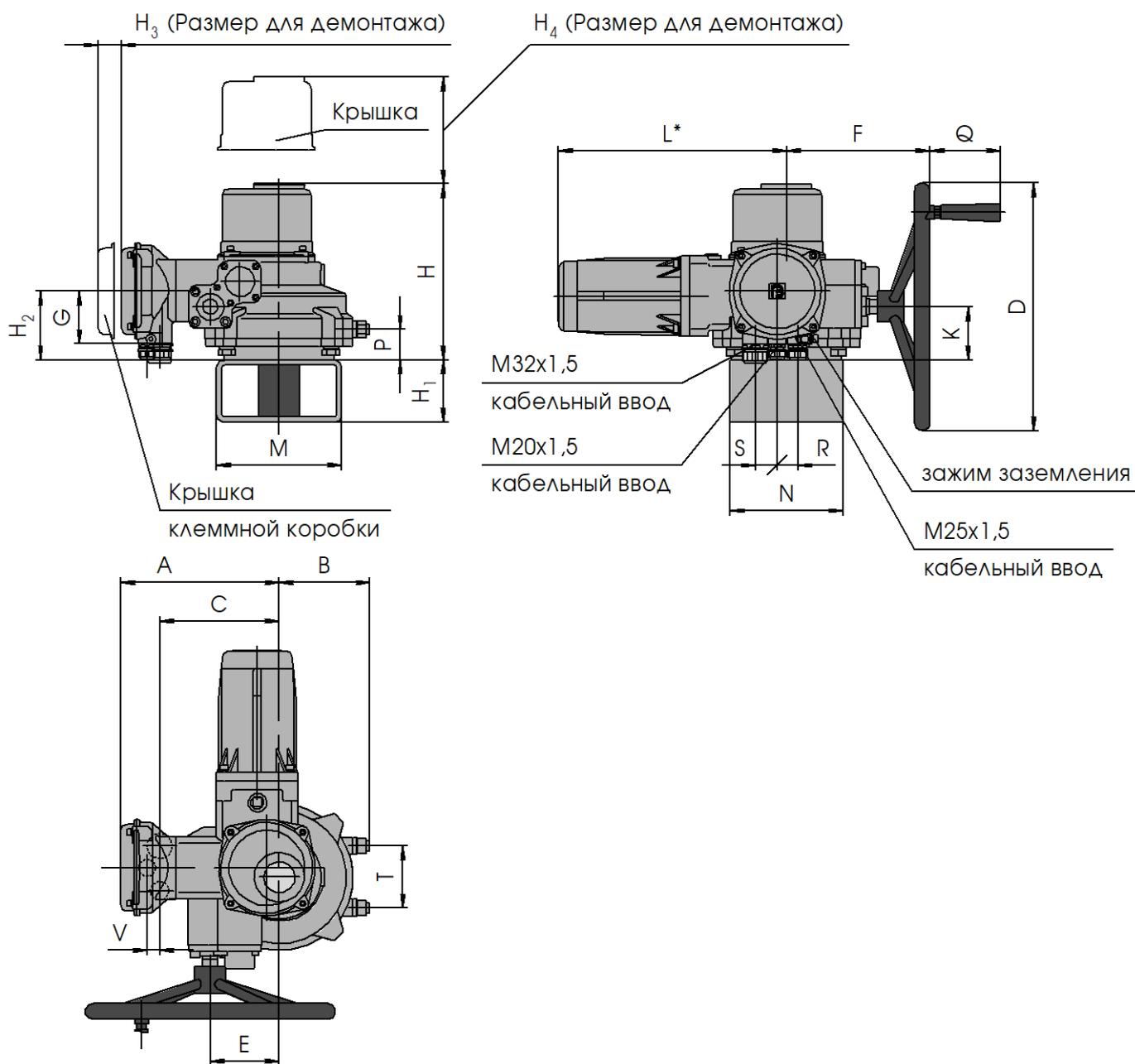


Схема электрическая
соединений 802CPT3 с токовым выходом

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ типоразмер 8021, типоразмер 8022 и типоразмер 8023

Размеры в миллиметрах

Электро-привод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	K	L*	M	N	P	Q	R	S	T	V
ГЗ-ОФ-100, 200,320	213	110	171	220	79	204	85	250	80	117	50	150	64	290	140	120	39	-	34	38	70	20
ГЗ-ОФ-630, 1200,1600	253	145	211	400	110	229	111	287	100	117	50	150	86	365	200	180	49	100	34	38	100	20
														458								
ГЗ-ОФ-2500	288	175	246	500	140	278	117	335	150	152	50	150	120	374	250	220	90	100	34	38	150	20
ГЗ-ОФ-5000	288	175	246	500	140	278	117	355	200	152	50	150	120	374	300	290	90	100	34	38	150	20
														472								

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

ГЗ-ОФВ

ТИПОРАЗМЕРЫ 8021, 8022, 8023

Электроприводы неполнооборотные взрывозащищенные типа ГЗ-ОФВ без блока управления и с блоком управления БУЭП-В изготавливаются во взрывозащищенном исполнении по техническим условиям ГРАЕ.421321.007ТУ, в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Маркировка взрывозащиты электропривода - 1ExdIIBT4 Gb. Данные приводы применяются для управления трубопроводной запорной арматурой в химической, нефтяной, газовой отраслях, а также в топливноэнергетическом комплексе.

Электроприводы могут устанавливаться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIA, IIB с температурным классом T1, T2, T3, T4 по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно ГОСТ IEC 60079-14-2013. Вся продукция сертифицирована.

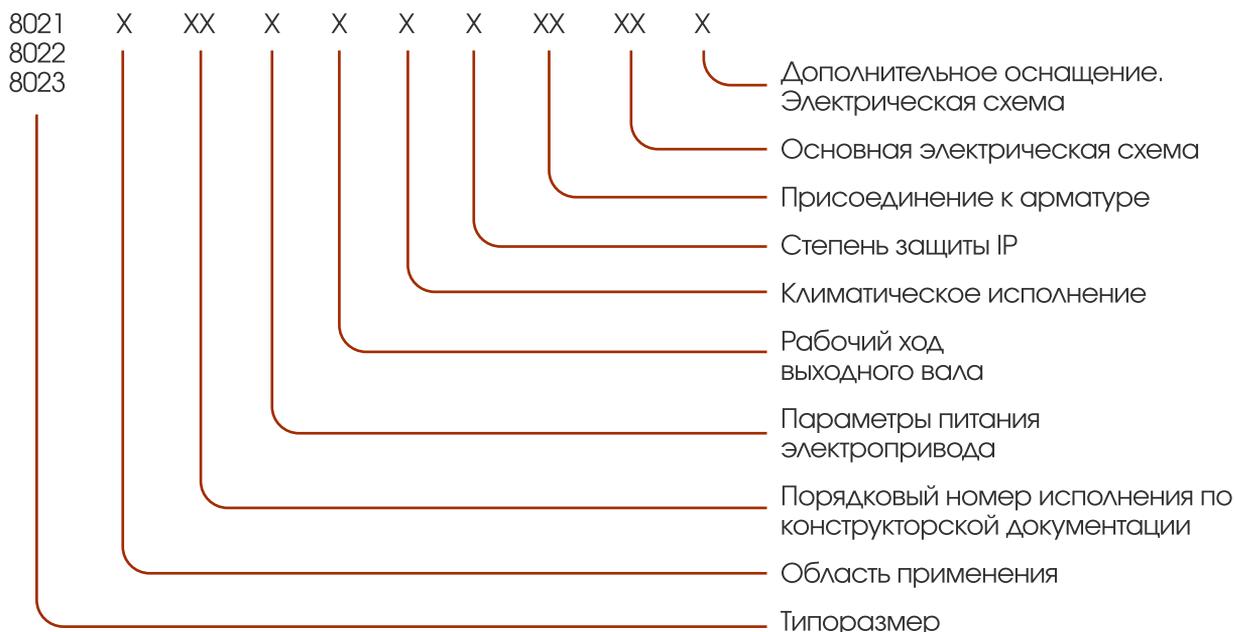


Электропривод неполнооборотный взрывозащищенный ГЗ-ОФВ в хладостойком, до -60°C, климатическом исполнении

Функциональные возможности электропривода:

- Дистанционное указание степени открытия затвора арматуры на пульте управления, при оснащении привода омическим или токовым датчиком
- Местное указание крайних положений запирающего элемента арматуры на шкале индикатора
- Возможность ручного управления от штурвала при настройке, регулировке, или в случае перебоев электропитания. Автоматический переход из ручного режима работы в режим работы от электродвигателя, без использования рычага переключения режимов
- Электрическая совместимость с работой других агрегатов и механизмов
- Автоматическое отключение электродвигателя при достижении запирающим элементом арматуры крайних положений "Открыто", "Закрыто", при заклинивании подвижных частей или достижении заданного значения момента на выходном звене привода во время хода на закрытие или открытие
- Световая сигнализация на пульте управления при достижении крайних положений запирающего элемента арматуры, при срабатывании ограничителей момента, при достижении запирающим элементом заданного промежуточного положения
- Перемещение запирающего элемента арматуры с помощью ручного дублера
- Закрытие и открытие арматуры с пульта управления нажатием пусковых кнопок, остановка запирающего элемента арматуры в любом промежуточном положении при нажатии кнопки "Стоп"
- Возможность настройки рабочего хода выходного вала электропривода на фиксированные углы поворота 90°, 180°, а также на угол до 270°
- Нагревательное сопротивление для исключения конденсации влаги и поддержания оптимальной температуры элементов системы управления внутри электропривода при низкой температуре окружающей среды

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФВ-100/30 во взрывозащищенном исполнении, типоразмер 8021 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 100Нм, со временем перестановки 30 сек/90°, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230V 50 Гц, с рабочим ходом 90° и механическими упорами, с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре F07 по ГОСТ34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø12, схема подключения CE113-41B, с омическим датчиком, схема подключения 802BQ1:



ГЗ-ОФВ-100/30 исполнение 8021 Ex 01 1 1 1 5 01 01 1 по ГРАЕ.421321.007ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ОФВ		
Типоразмер	8021	8022	8023
Диапазон регулирования моментов, Нм	100	300 – 600	1200 – 2500
	200	600 – 1200	2500 – 5000
	150 – 300	750 – 1500	
Масса кг, не более	40	77	112
Время перестановки, сек/90°	9/15/30	9/15/30	15/30
Рабочий ход	90° / 180° / 270°		
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц		–
	3 AC 400 В 50 Гц		
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)		
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)		
Электрическая схема соединений, основная	CE113-41В (AC 230В 50 Гц)		–
	CE111-41В (3AC 400В 50 Гц)		
Электрическая схема соединений, дополнительное оснащение	802BQ1 – омический датчик положения 1 кОм		
	802CPT3 – токовый датчик положения ПТ-3 (пассивный) 4-20 мА		
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F07/F10/F12	F10/F12/F14/F16	F14/F16/F25
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой		
	под вал с квадратной головкой		
	под вал с двумя лысками		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65		
	IP 67		
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С		
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С		
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		

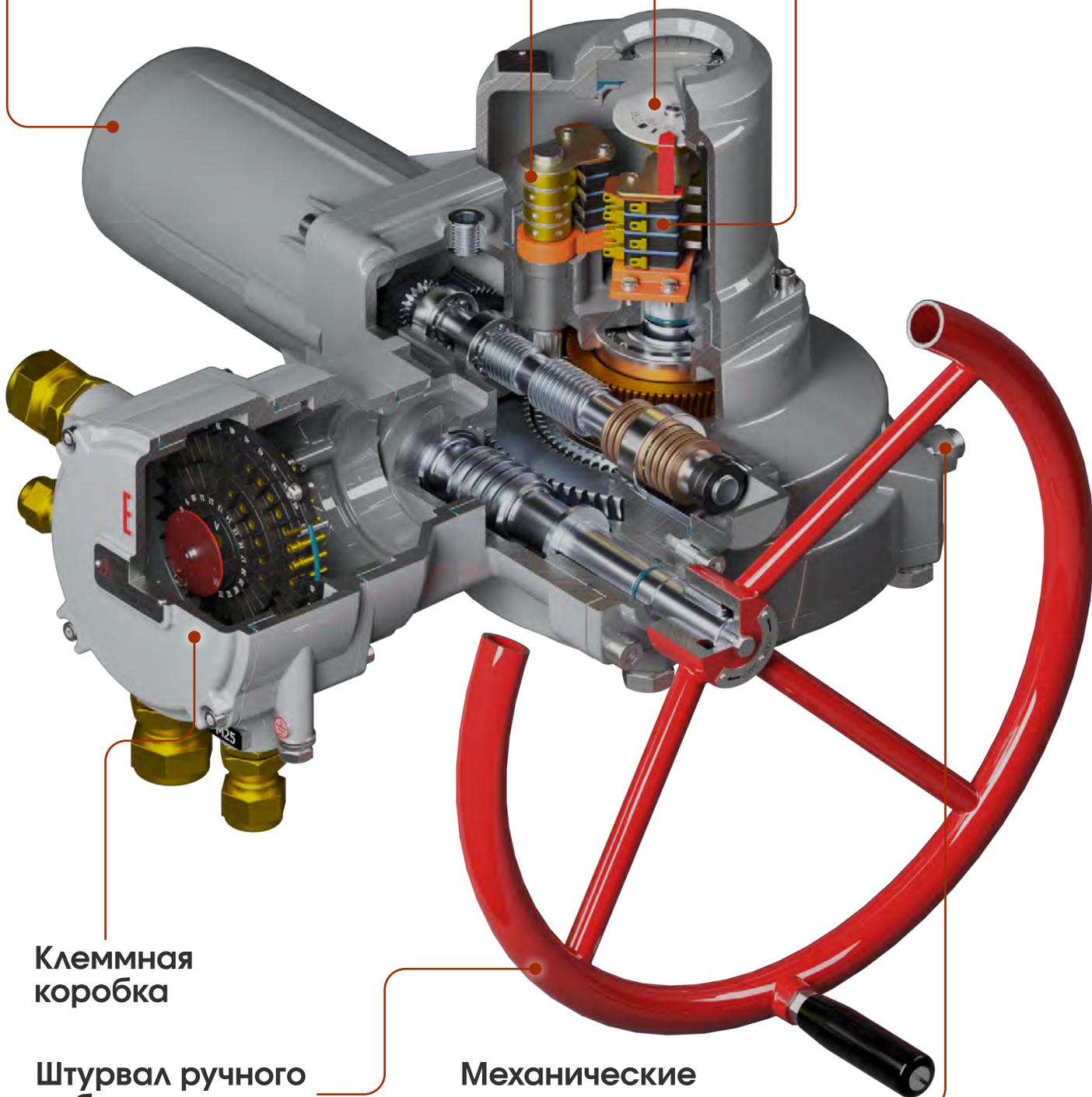
Электродвигатель

Двусторонняя муфта ограничения крутящего момента

Индикатор положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Концевые выключатели



Клеммная коробка

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

Механические ограничители хода

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

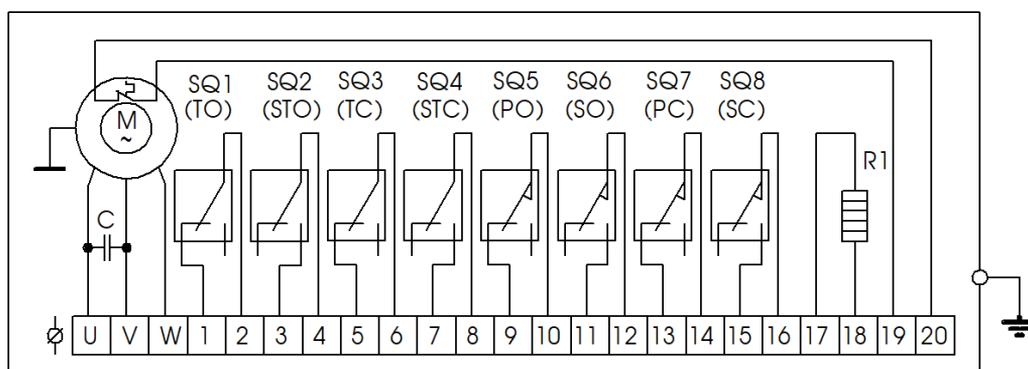


Схема электрическая соединений CE113-41B электропривода неполнооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ОФВ типоразмер 8021, 8022 питанием AC 230В 50Гц

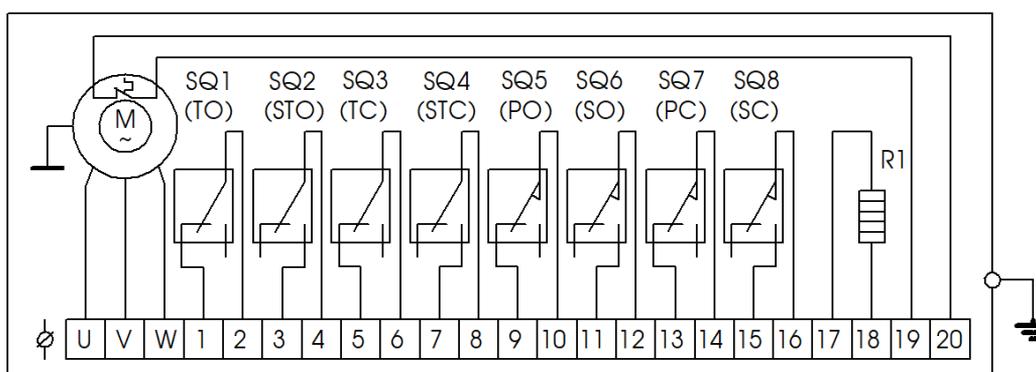


Схема электрическая соединений CE111-41B электропривода неполнооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ОФВ типоразмер 8021, 8022, 8023 питанием 3 AC 400В 50Гц

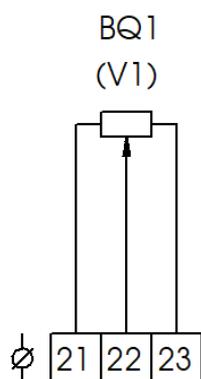


Схема электрическая соединений 802BQ1 с потенциометром

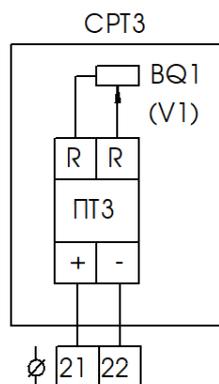


Схема электрическая соединений 802CPT3 с токовым выходом

Диаграмма работы концевых выключателей

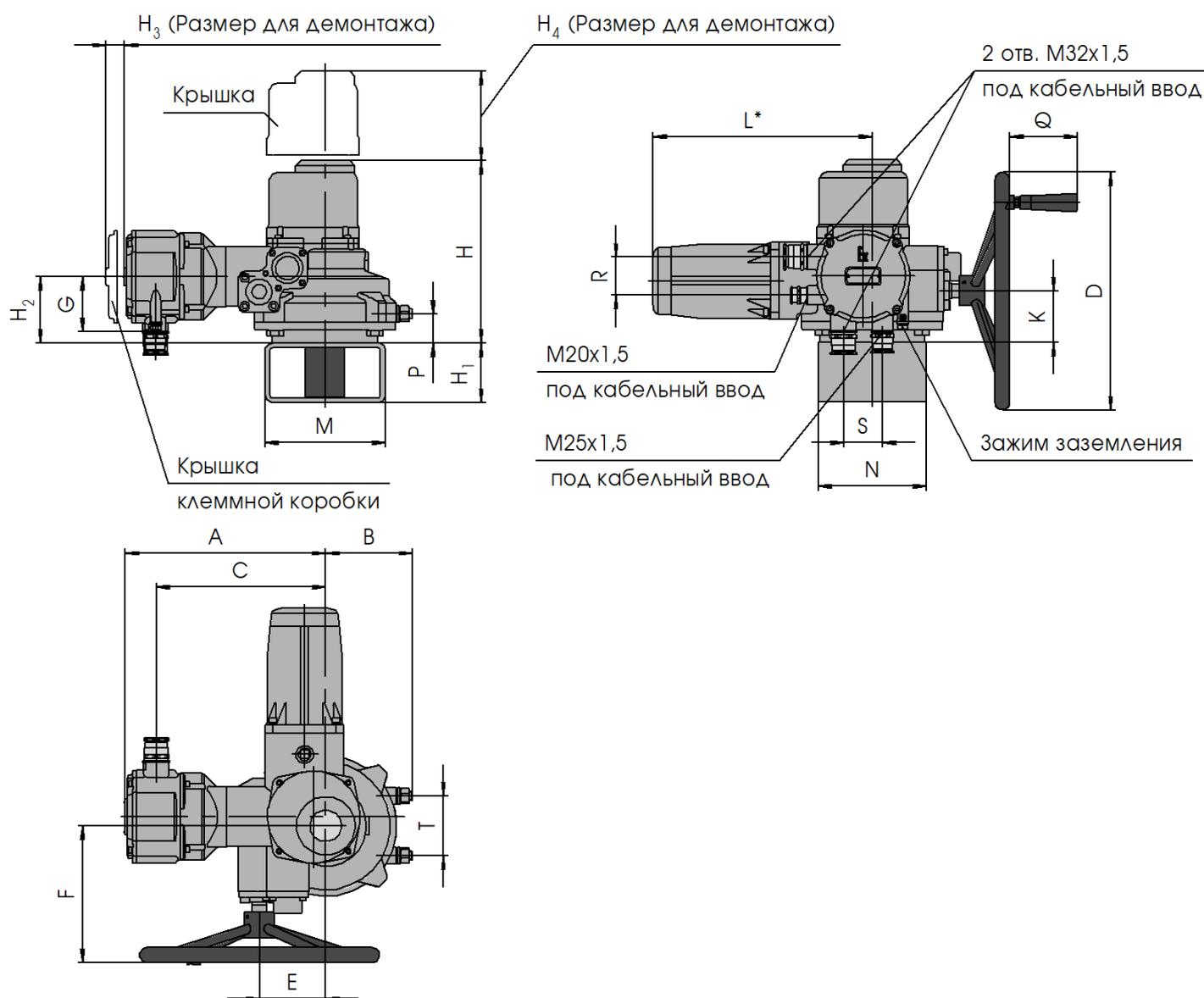


Условные обозначения в схемах

SQ1(ТО)	моментный выключатель для направления открытия	R1	нагревательный элемент
SQ2(STO)	выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления "Открывается"	M	электродвигатель
SQ3(TC)	моментный выключатель для направления закрытия	C	пусковой конденсатор
SQ4(STC)	выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления "Закрывается"	BQ1(V1)	омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
SQ5(PO)	концевой выключатель для положения «Открыто»	CPT3	токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей
SQ6(SO)	концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»		
SQ7(PC)	концевой выключатель для положения «Закрыто»		
SQ8(SC)	концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»		

Примечание. На электрических схемах концевые выключатели показаны в состоянии, соответствующем среднему положению арматуры, моментные выключатели в состоянии, когда отсутствует перегрузка по крутящему моменту

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФВ типоразмер 8021, типоразмер 8022 и типоразмер 8023

Размеры в миллиметрах

Электро-привод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	K	L*	M	N	P	Q	R	S	T
ГЗ-ОФВ-100, 200,320	295	110	242	220	79	204	82	270	80	92	50	150	64	290	140	120	39	-	65	65	70
ГЗ-ОФВ-630, 1200,1600	335	145	282	400	110	229	92	306	100	111	50	150	86	365 458	200	180	49	100	65	65	100
ГЗ-ОФВ-2500	370	175	317	500	140	278	92	355	150	152	50	150	120	374	250	220	90	100	65	65	150
ГЗ-ОФВ-5000	370	175	317	500	140	278	92	355	200	152	50	150	120	374 472	300	290	90	100	65	65	150

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ГЗ-ОФ КС

ТИПОРАЗМЕРЫ 8021, 8022, 8023

Электроприводы неполнооборотные общепромышленные со встроенным блоком управления типа ГЗ-ОФ КС спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421311.003ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Неполнооборотные электроприводы применяются для управления неполнооборотной трубопроводной арматуры. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА, с крутящим моментом от 100 до 12000 Нм. Неполнооборотные общепромышленные электроприводы ГЗ-ОФ находят применение в различных отраслях коммунального хозяйства, водоснабжения, химической, нефтехимической отрасли, нефтегазового комплекса.

Благодаря наличию в составе электропривода блока управления, состоящего из бесконтактного реверсивного пускателя и платы питания и согласования, отпадает необходимость в применении внешних шкафов управления электроприводом (ШУЭП). Это значительно сокращает количество кабельных линий связи, необходимых для управления электроприводами и улучшает эксплуатационные характеристики системы в целом.

В зависимости от требований к периферийным устройствам (исполнительным механизмам), выдвигаемых при проектировании АСУ ТП, блоки управления КС интегрированных электроприводов могут оснащаться различными модулями расширения, такими как модуль ЭПК, модуль Modbus RTU, модуль Profibus DP. Информация об оснащении блока управления КС размещена в таблице 1.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФ-100/30 в общепромышленном исполнении, типоразмер 8021 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 100Нм, со временем перестановки 30 сек/90°, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230V 50 Гц, с рабочим ходом 90° и механическими упорами, с климатическим исполнением Т1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре F07 по ГОСТ34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø12, со встроенным блоком управления КС16:



ГЗ-ОФ-100/30 исполнение 8021 О КС 01 1 1 1 5 01 025 по ГРЛЕ.421311.003ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ОФ КС		
Типоразмер	8021	8022	8023
Диапазон регулирования моментов, Нм	100	300 – 600	1200 – 2500
	200	600 – 1200	2500 – 5000
	150 – 300	750 – 1500	
Масса кг, не более	36	54	128
Время перестановки, сек/90°	9/15/30	9/15/30	15/30
Рабочий ход	90° / 180° / 270°		
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц		–
	3 AC 400 В 50 Гц		
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)		
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)		
Исполнение блока управления	согласно таблице 1		
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F07/F10/F12	F10/F12/F14/F16	F14/F16/F25
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой		
	под вал с квадратной головкой		
	под вал с двумя лысками		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65		
	IP 67		
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С		
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С		
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		

ТАБЛИЦА 1
ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ

Серия электро-приводов	Обозначение исполнения блока управления	Параметры питания	Описание опции	
НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-ОФ КС	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	-
		КС22	АС 230В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
		КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP
		КС26	АС 230В 50 Гц	

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Заккрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Сигнализация состояния электропривода, по типу «сухой контакт» (отсутствует гальваническая связь с электрическими цепями привода) – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством изменения сопротивления датчика положения выходного вала – потенциометра 0÷1кОм

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

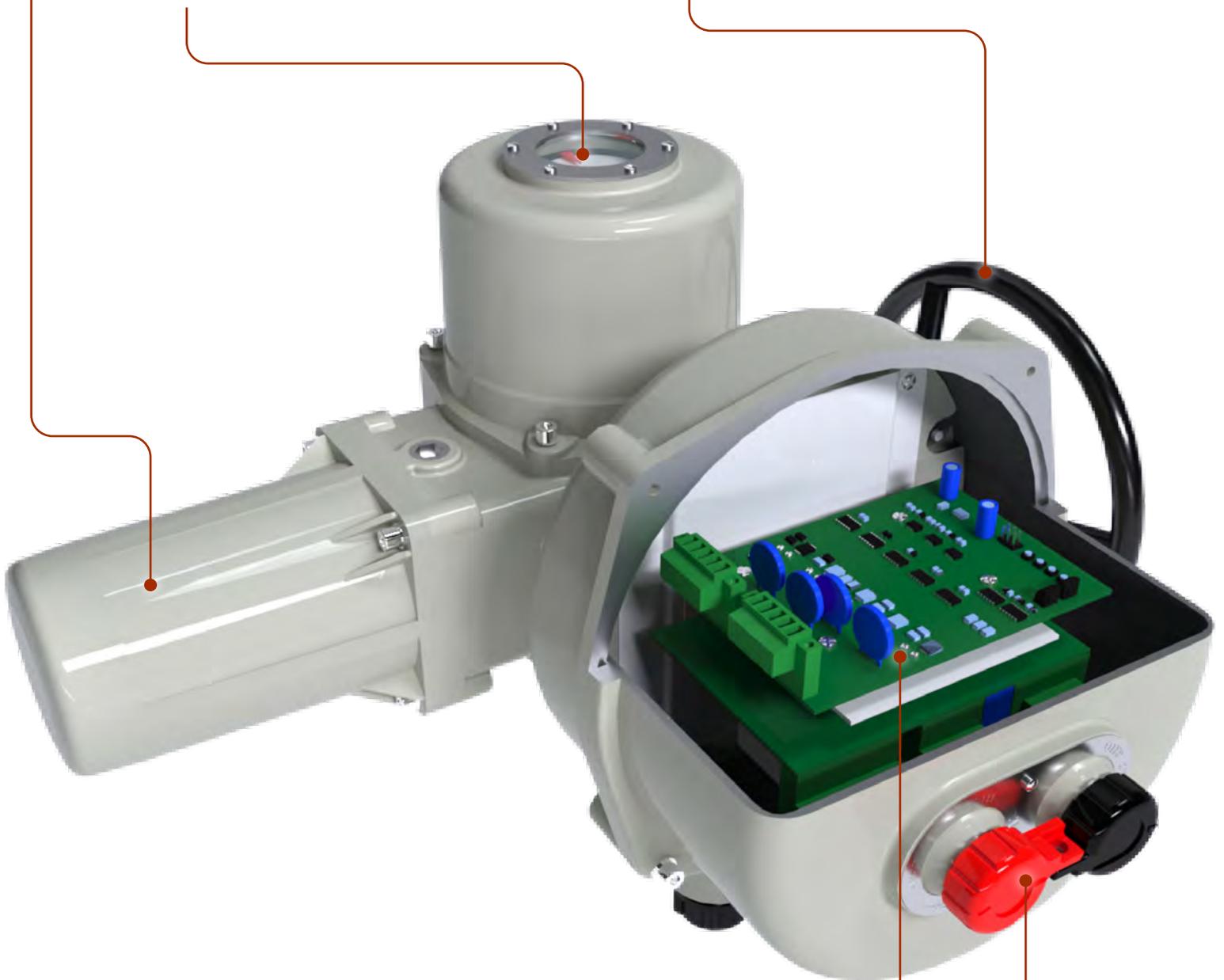
Электродвигатель

Окно индикатора положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.



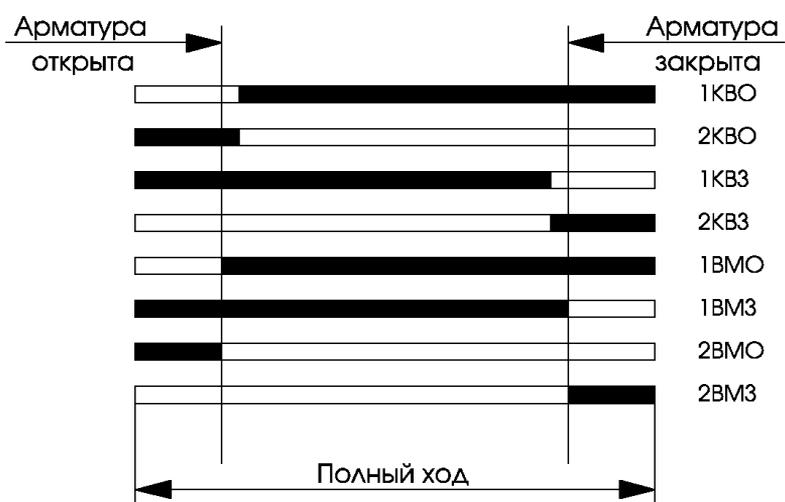
Встроенный блок управления КС

Переключатели местного управления

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных неполнооборотных общепромышленных со встроенным блоком управления ГЗ-ОФ КС выполнены в соответствии с ГРЛЕ.421311.003ТУ. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



– контакт замкнут
 – контакт разомкнут

Условные обозначения в схемах

1 ВМО

моментный выключатель для направления открытия

2 ВМО

выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Открывается»

1 ВМЗ

моментный выключатель для направления закрытия

2 ВМЗ

выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Закрывается»

1 КВО

концевой выключатель для положения «Открыто»

2 КВО

концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»

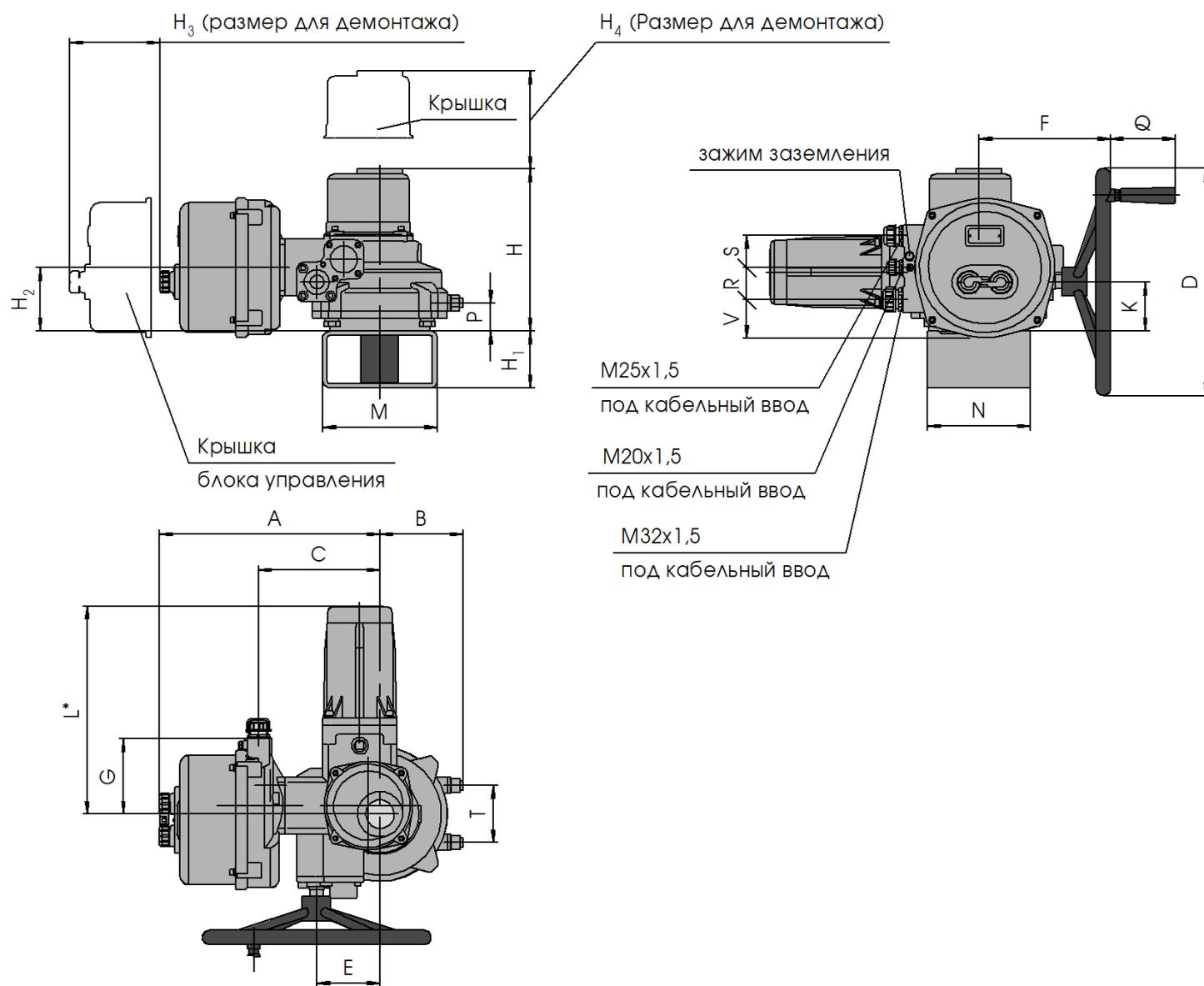
1 КВЗ

концевой выключатель для положения «Закрыто»

2 КВЗ

концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ КС типоразмер 8021, типоразмер 8022 и типоразмер 8023

Размеры в миллиметрах

Электро-привод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	K	L*	M	N	P	Q	R	S	T	V
ГЗ-ОФ-100, 200,320 КС	340	110	170	220	80	211	115	250	80	82	155	150	62	290	140	120	39	-	55	55	70	27
ГЗ-ОФ-630, 1200,1600 КС	380	145	210	400	110	229	115	287	100	111	155	150	86	365	200	180	49	100	55	55	100	56
														458								
ГЗ-ОФ- 2500 КС	415	175	246	500	140	278	115	335	150	152	155	150	120	374	250	220	90	100	55	55	150	97
ГЗ-ОФ- 5000 КС	415	175	246	500	140	278	115	335	200	152	155	150	120	374	300	290	90	100	55	55	150	97
														472								

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ГЗ-ОФВ КС

ТИПОРАЗМЕРЫ 8021, 8022, 8023

Электроприводы неполнооборотные взрывозащищенные со встроенным блоком управления типа ГЗ-ОФВ КС изготавливаются во взрывозащищенном исполнении по техническим условиям ГРЛЕ.421311.004ТУ, в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Маркировка взрывозащиты электропривода - 1ExdII BT4 Gb. Данные приводы применяются для управления трубопроводной запорной арматурой в химической, нефтяной, газовой отраслях, а также в топливно-энергетическом комплексе.

Электроприводы могут устанавливаться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIA, IIB с температурным классом T1, T2, T3, T4 по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно ГОСТ IEC 60079-14-2013. Вся продукция сертифицирована.

Благодаря наличию в составе электропривода блока управления, состоящего из бесконтактного реверсивного пускателя и платы питания и согласования, отпадает необходимость в применении внешних шкафов управления электроприводом (ШУЭП). Это значительно сокращает количество кабельных линий связи, необходимых для управления электроприводами и улучшает эксплуатационные характеристики системы в целом.

В зависимости от требований к периферийным устройствам (исполнительным механизмам), выдвигаемых при проектировании АСУ ТП, блоки управления КС интегрированных электроприводов могут оснащаться различными модулями расширения, такими как модуль ЭПК, модуль Modbus RTU, модуль Profibus DP. Информация об оснащении блока управления КС размещена в таблице 1.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФВ-1200/15 во взрывозащищенном исполнении, типоразмер 8022 с диапазоном настройки крутящих моментов – 600-1200Нм, с временем перестановки выходного вала 15сек/90°, рабочим ходом выходного вала 90° и механическими упорами, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания 3 AC 400В 50 Гц, с климатическим исполнением УХЛ1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к F14 по ГОСТ34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø18, со встроенным блоком управления КС12:



ГЗ-ОФВ-1200/15 исполнение 8022 Ex KC 05 2 1 2 5 22 020 по ГРЛЕ.421311.004ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ОФВ КС		
Типоразмер	8021	8022	8023
Диапазон регулирования моментов, Нм	100	300 – 600	1200 – 2500
	200	600 – 1200	2500 – 5000
	150 – 300	750 – 1500	
Масса кг, не более	59	88	156
Время перестановки, сек/90°	9/15/30	9/15/30	15/30
Рабочий ход	90° / 180° / 270°		
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц		–
	3 AC 400 В 50 Гц		
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)		
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)		
Исполнение блока управления	согласно таблице 1		
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F07/F10/F12	F10/F12/F14/F16	F14/F16/F25
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой		
	под вал с квадратной головкой		
	под вал с двумя лысками		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65		
	IP 67		
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С		
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С		
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		

ТАБЛИЦА 1
ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ

Серия электро-приводов	Обозначение исполнения блока управления	Параметры питания	Описание опции	
НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-ОФВ КС	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	-
		КС22	АС 230В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
		КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP
		КС26	АС 230В 50 Гц	

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Заккрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

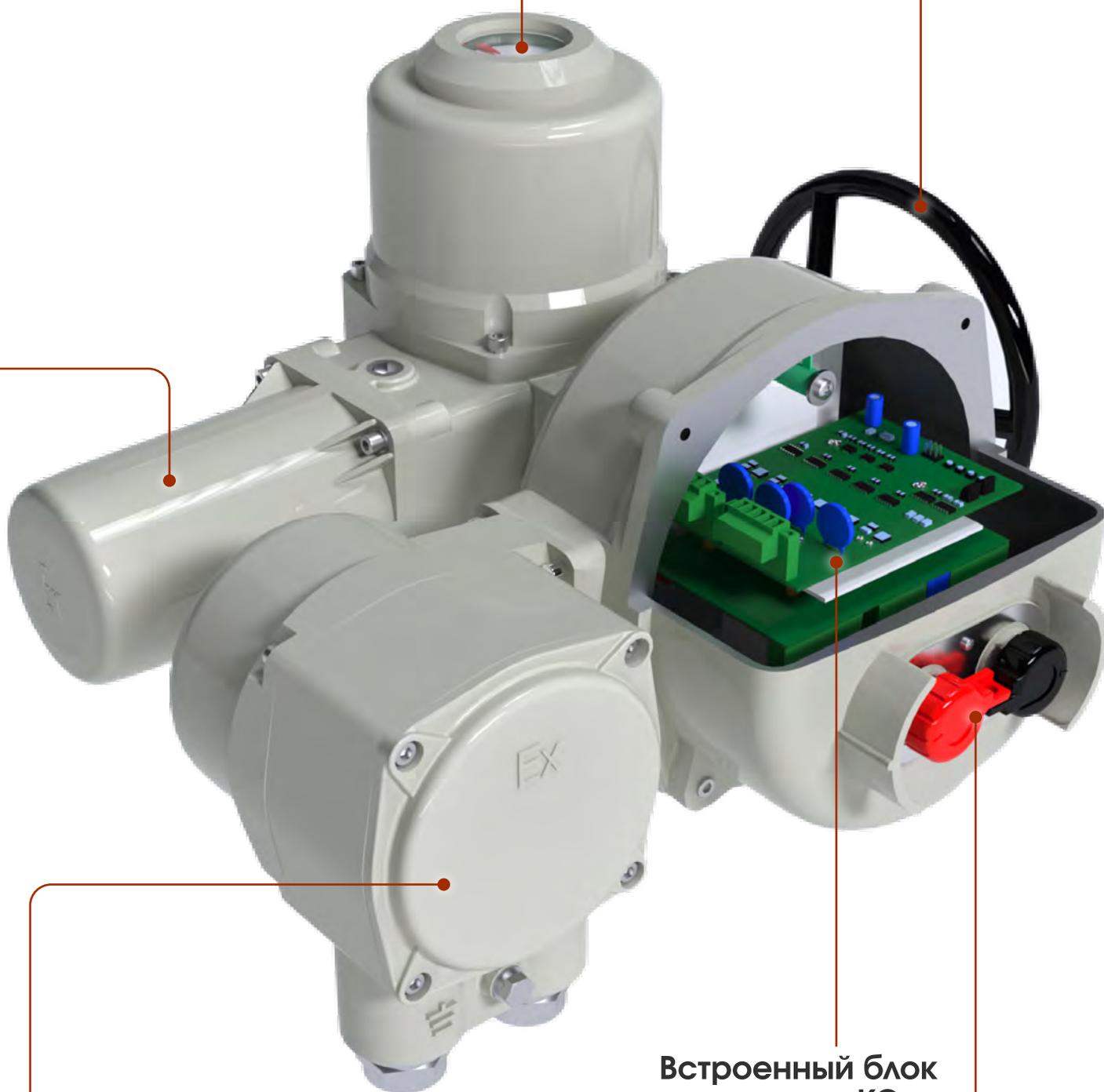
Электродвигатель

Окно индикатора положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.



Клеммная
коробка

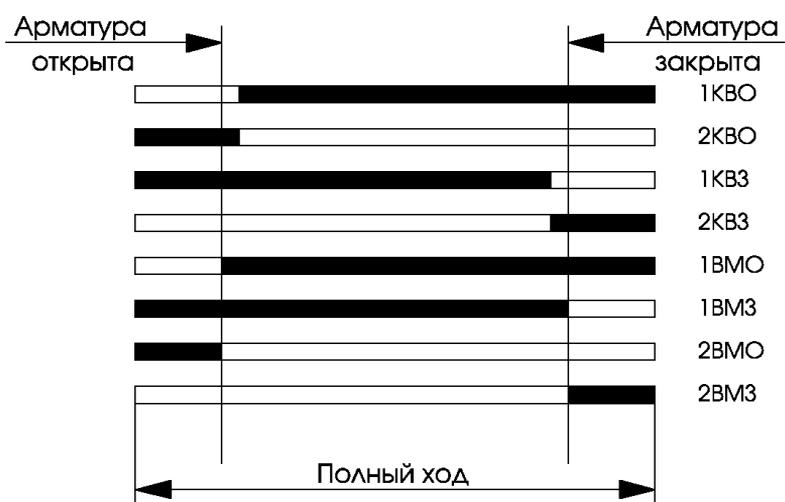
Встроенный блок
управления КС

Переключатели
местного управления

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных неполнооборотных взрывозащищенных со встроенным блоком управления ГЗ-ОФВ КС выполнены в соответствии с ГРЛЕ.421311.004ТУ. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

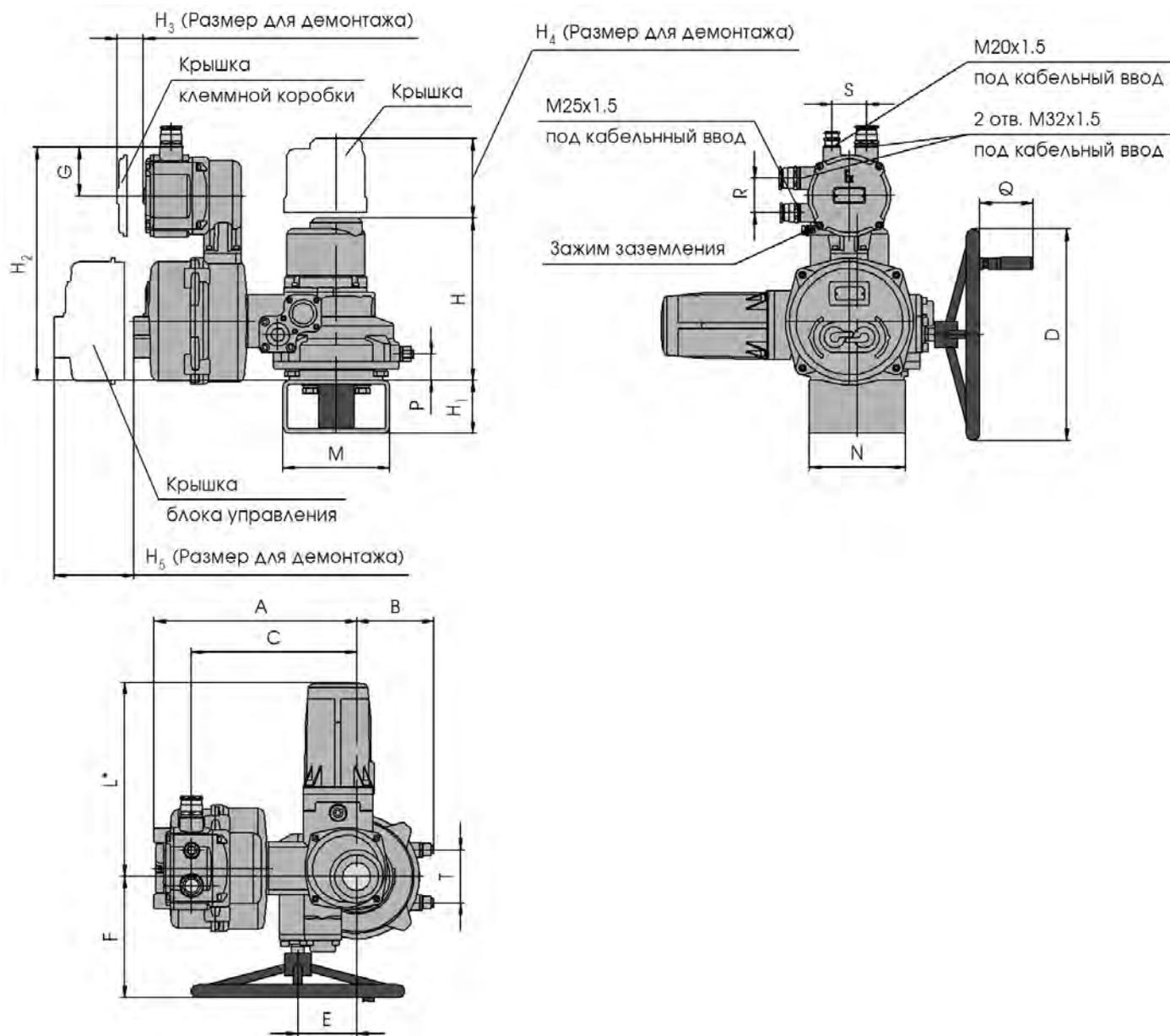


- контакт замкнут
- контакт разомкнут

Условные обозначения в схемах

1 ВМО	моментный выключатель для направления открытия	1 КВО	концевой выключатель для положения «Открыто»
2 ВМО	выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Открывается»	2 КВО	концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»
1 ВМЗ	моментный выключатель для направления закрытия	1 КВЗ	концевой выключатель для положения «Закрыто»
2 ВМЗ	выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Закрывается»	2 КВЗ	концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФВ КС типоразмер 8021, типоразмер 8022 и типоразмер 8023

Размеры в миллиметрах

Электро-привод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	L*	M	N	P	Q	R	S	T
ГЗ-ОФВ-100, 200,320 КС	340	110	270	220	80	204	82	270	80	410	50	150	150	290	140	130	40	-	65	65	70
ГЗ-ОФВ-630, 1200,1600 КС	380	145	310	400	110	229	92	305	100	440	50	150	150	365 458	200	180	50	100	65	65	100
ГЗ-ОФВ-2500 КС	415	175	345	500	140	278	92	355	150	480	50	150	150	374	250	220	90	100	65	65	150
ГЗ-ОФВ-5000 КС	415	175	345	500	140	278	92	355	200	480	50	150	150	374 472	300	290	90	100	65	65	150

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ

ГЗ-ОФ (К)

ГЗ-ОФ (М)

типоразмер 8100

типоразмеры 8101, 8102, 8103

Компактные неполнооборотные электроприводы общепромышленного исполнения ГЗ-ОФ (К) и ГЗ-ОФ (М) спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421321.001 ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». размеров

Электроприводы применяются для управления четвертьоборотной трубопроводной арматуры малых и средних размеров. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА с крутящим моментом от 25 до 600 Нм. Электроприводы ГЗ-ОФ (К) и ГЗ-ОФ (М) характеризуются компактной конструкцией и невысокими весогабаритными показателями, благодаря упрощенному механизму редуктора и алюминиевому корпусу. Ряд уникальных конструктивных решений делают эти электроприводы удобными в управлении и эксплуатации.

Неполнооборотные общепромышленные электроприводы ГЗ-ОФ (К) и ГЗ-ОФ (М) находят применение в различных отраслях коммунального хозяйства, водоснабжения, химической, нефтехимической отрасли, нефтегазового комплекса.

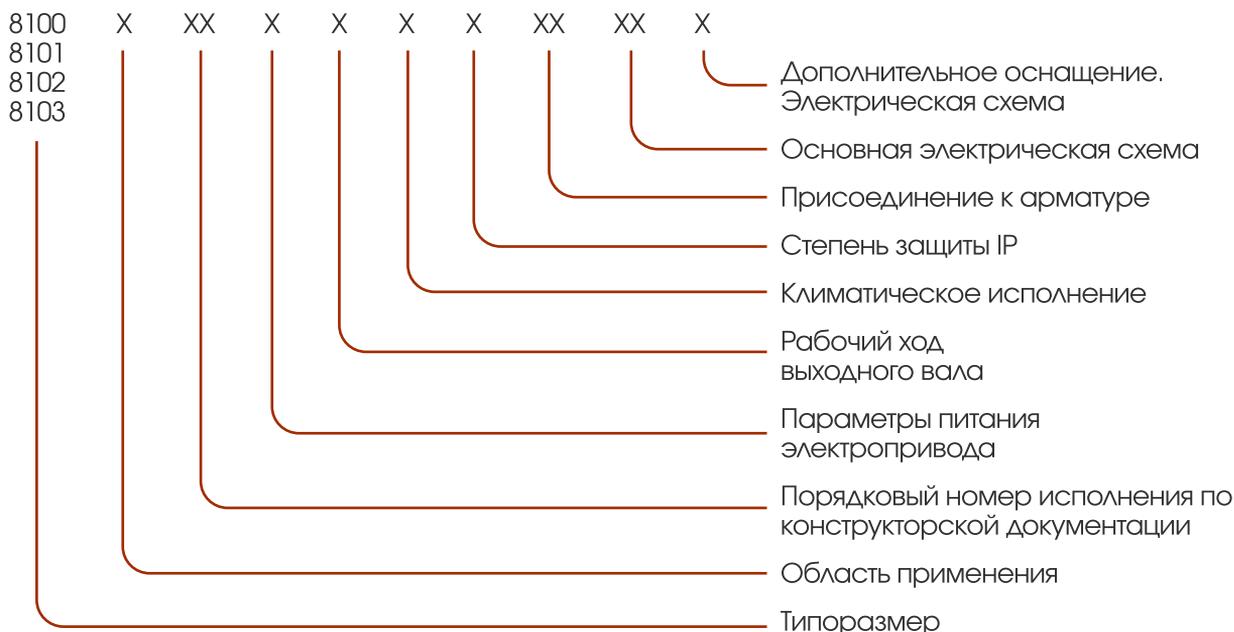


Неполнооборотный электропривод ГЗ-ОФ (К) в хладостойком, до -50° С, климатическом исполнении

Функциональные возможности электропривода:

- Автоматическое отключение электродвигателя при достижении запирающим элементом арматуры крайних положений "Открыто", "Закрыто", при заклинивании подвижных частей или достижении заданного значения момента на выходном звене привода во время хода на закрытие или открытие (только электроприводы ГЗ-ОФ (М))
- Световая сигнализация на пульте управления при достижении крайних положений запирающего элемента арматуры, при срабатывании ограничителей момента (только электроприводы ГЗ-ОФ (М)), при достижении запирающим элементом заданного промежуточного положения
- Дистанционное указание степени открытия затвора арматуры на пульте управления, при оснащении привода омическим или токовым датчиком
- Местное указание крайних положений запирающего элемента арматуры на шкале индикатора
- Возможность ручного управления от штурвала при настройке, регулировке, или в случае перебоев электропитания. Автоматический переход из ручного режима работы в режим работы от электродвигателя, без использования рычага переключения режимов
- Закрытие и открытие арматуры с пульта управления нажатием пусковых кнопок, остановка запирающего элемента арматуры в любом промежуточном положении при нажатии кнопки "Стоп"
- Перемещение запирающего элемента арматуры с помощью ручного дублера
- Возможность настройки рабочего хода выходного вала электропривода на фиксированные углы поворота 90°, 180°, а также на угол до 270°

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФ-25/5,5(К) общепромышленного исполнения, типоразмер 8100 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 25 Нм, с временем перестановки 5 сек/90°, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230 В 50 Гц, с рабочим ходом 90° и механическими упорами, с климатическим исполнением У1 по ГОСТ15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре F05 по ГОСТ 34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø12, схема подключения CE 413-7А, с омическим датчиком, схема подключения 810BQ1:



ГЗ-ОФ-25/5,5(К) исполнение 8100 0 01 1 1 1 5 03 01 1 по ГРАЕ.421321.001ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ОФ (К)		ГЗ-ОФ (М)	
Типоразмер	8100	8101	8102	8103
Диапазон регулирования моментов, Нм	25	35 – 70	60 – 120	100 – 200
	45	55 – 110	100 – 200	200 – 400
	80	75 – 150	150 – 300	300 – 600
Масса, не более, кг	4,5	10,5	14	20
Время перестановки, сек/90°	5,5 / 11 / 21	5,5 / 11 / 21	7 / 14 / 28	7,5 / 14 / 28
Рабочий ход	90° / 180° / 270°			
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц			
	3 AC 400 В 50 Гц			
	DC 24В			–
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)			
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)			
Электрическая схема соединений, основная	CE 413-7A (AC 230В 50 Гц)	CE 413-11A (AC 230В 50 Гц)		
	CE 411-7A (3AC 400В 50 Гц)	CE 411-11A (3AC 400В 50 Гц)		
	CE 414-1A (DC 24В)	CE 414-2A (DC 24В)	–	
Электрическая схема соединений, дополнительное оснащение	810BQ1 – омический датчик положения 1 кОм			
	810CPT3 – токовый датчик положения ПТ-3 (пассивный) 4-20 мА			
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F05 / F07	F07 / F10		F10 / F12
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой			
	под вал с квадратной головкой			
	под вал с двумя лысками			
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65			
	IP 67			
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов			
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С			
	УХЛ1 от минус 50 до плюс 70°С	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С			
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С			
Средний полный срок службы (до списания), лет	20			
Средний срок хранения, лет	10			

Двусторонняя муфта ограничения крутящего момента

Индикатор положения

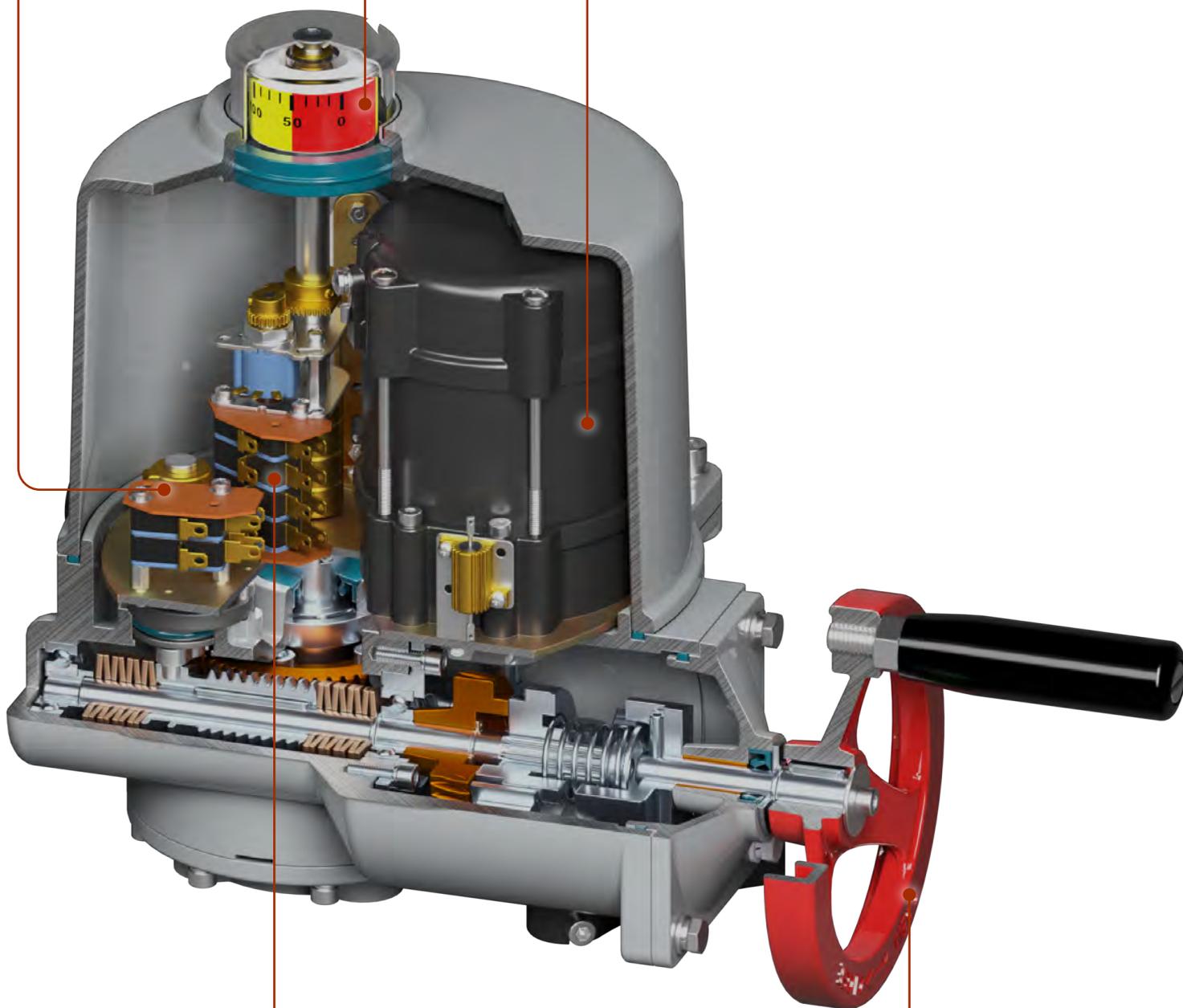
Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Электродвигатель

Концевые выключатели

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Типоразмер 8100

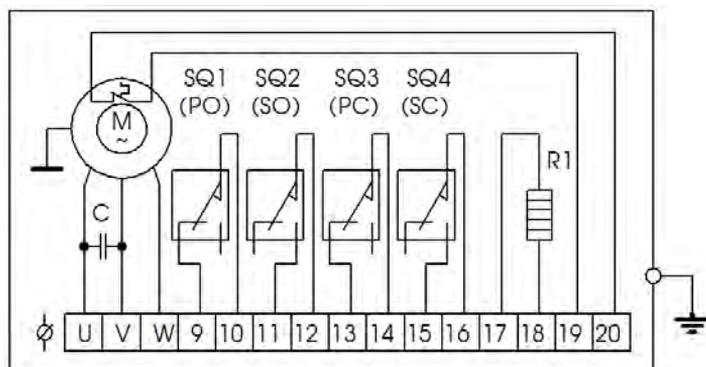


Схема электрическая соединений CE413-7A электропривода неполнооборотного общепромышленного исполнения Г3-ОФ (К) типоразмер 8100 питанием AC 230В 50Гц

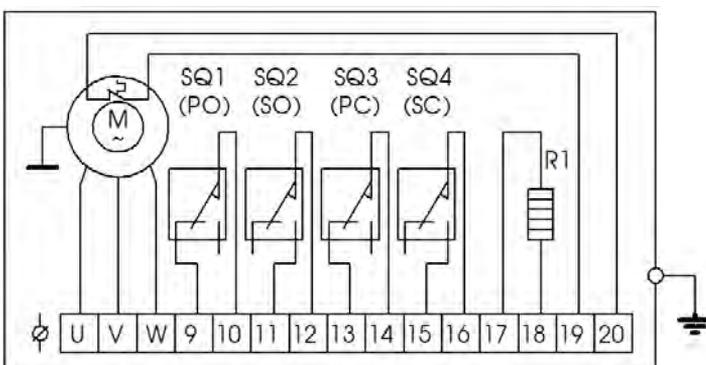


Схема электрическая соединений CE411-7A электропривода неполнооборотного общепромышленного исполнения Г3-ОФ (К) типоразмер 8100 питанием 3 AC 400В 50Гц

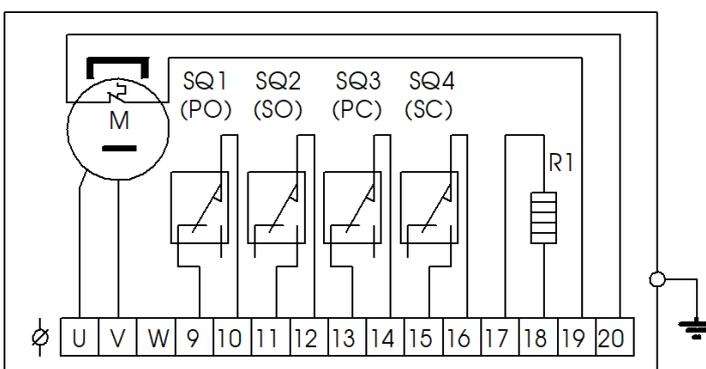


Схема электрическая соединений CE414-1A электропривода неполнооборотного общепромышленного исполнения Г3-ОФ (К) типоразмер 8100 питанием DC 24В

Диаграмма работы концевых выключателей



Условные обозначения в схемах

- SQ1(PO)** концевой выключатель для положения «Открыто»
- SQ2(SO)** концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»
- SQ3(PC)** концевой выключатель для положения «Закрыто»
- SQ4(SC)** концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»
- R1** нагревательный элемент
- M** электродвигатель
- C** пусковой конденсатор
- BQ1(V1)** омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
- CPT3** токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Рис. 1

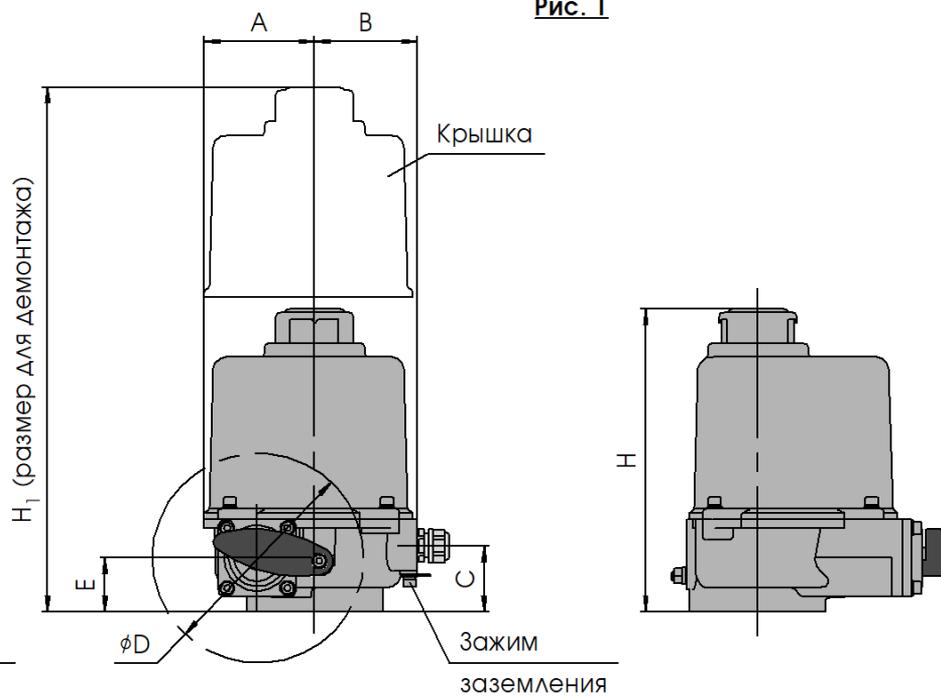
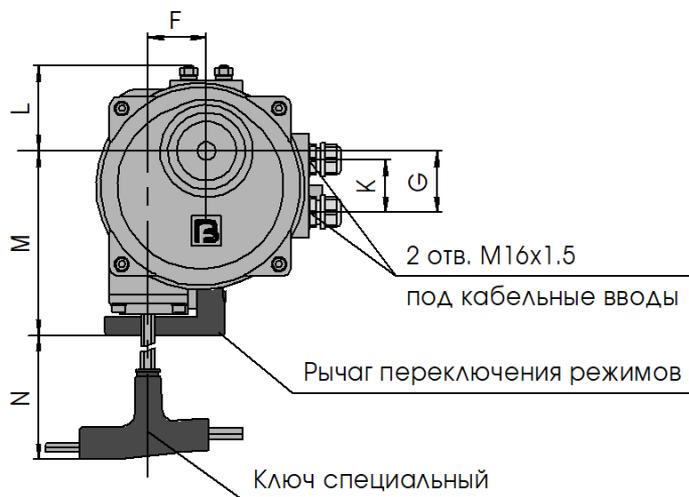
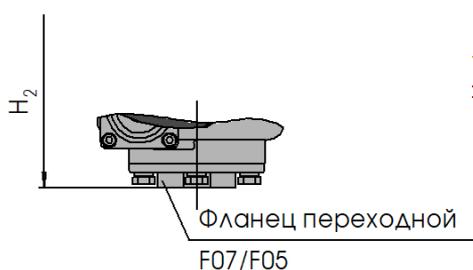


Рис. 2

остальное см.рис.1



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ (К) типоразмер 8100

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	K	L	M	N
ГЗ-ОФ-25/5,5 (К)	73	68	44	140	36	38	41	202	350	218	35	60	123	110
ГЗ-ОФ-45/11 (К)														
ГЗ-ОФ-80/21 (К)														

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Типоразмеры 8101, 8102, 8103

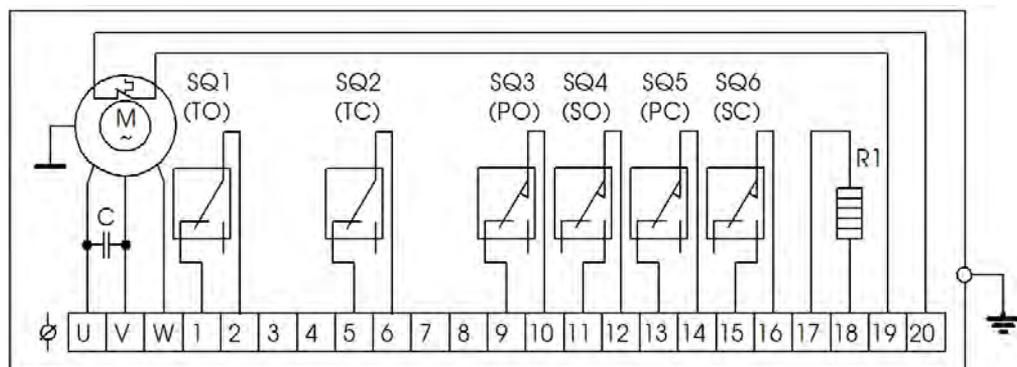


Схема электрическая соединений CE413-11A электропривода
неполнооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-ОФ (М)
типоразмеры 8101, 8102, 8103 питанием AC 230В 50Гц

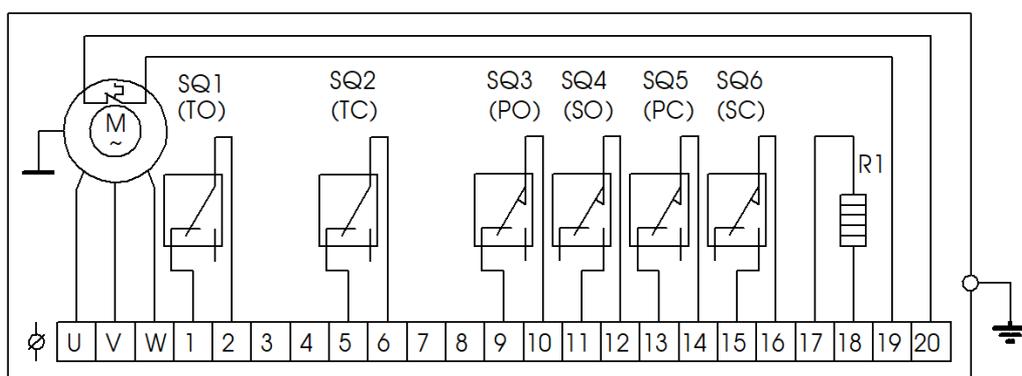


Схема электрическая соединений CE411-11A электропривода
неполнооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-ОФ (М)
типоразмеры 8101, 8102, 8103 питанием 3 AC 400В 50Гц

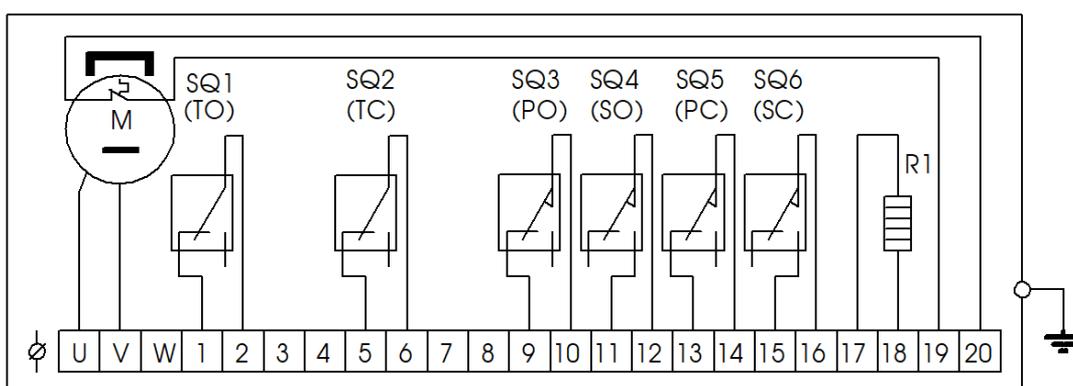
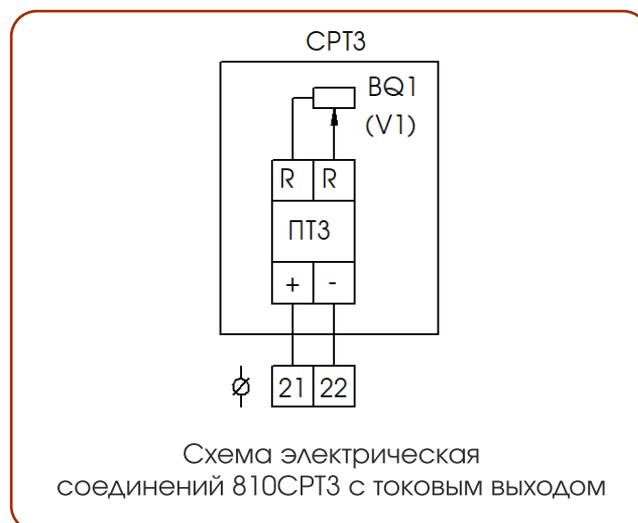
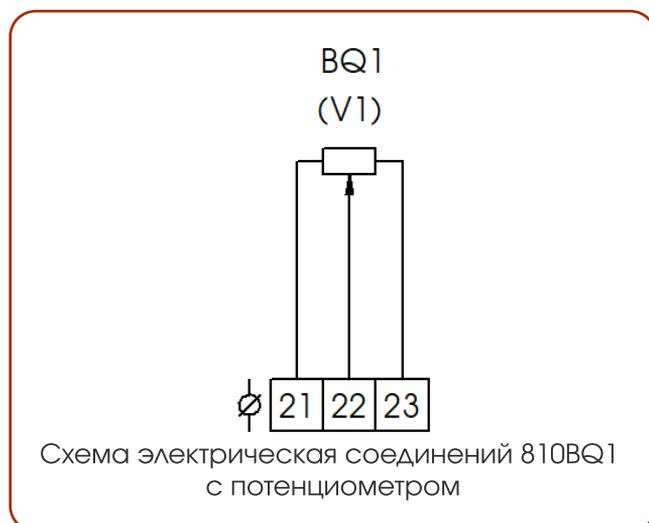


Схема электрическая соединений CE414-11A электропривода
неполнооборотного общепромышленного исполнения ГЗ-ОФ (М)
типоразмеры 8101, 8102 питанием DC 24В

Электрические схемы дополнительного оснащения ГЗ-ОФ (К) типоразмер 8100 и ГЗ-ОФ (М) типоразмеры 8101, 8102, 8103



Условные обозначения в схемах

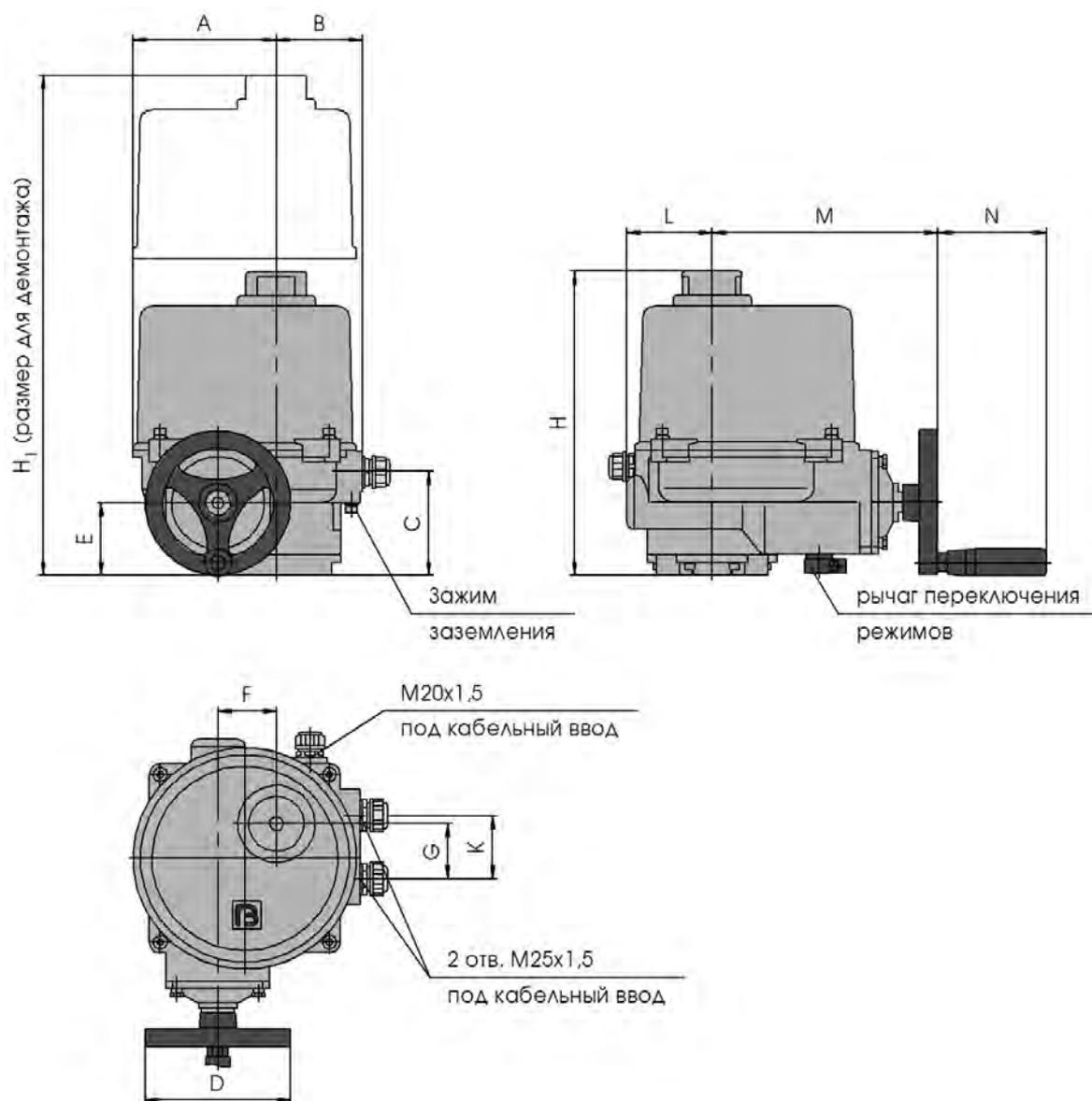
- SQ1(TO)** моментный выключатель для направления открытия
- SQ2(TC)** моментный выключатель для направления закрытия
- SQ3(PO)** концевой выключатель для положения «Открыто»
- SQ4(SO)** концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»
- SQ5(PC)** концевой выключатель для положения «Закрыто»
- SQ6(SC)** концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»
- R1** нагревательный элемент
- M** электродвигатель
- C** пусковой конденсатор
- BQ1(V1)** омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
- CPT3** токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

Диаграмма работы концевых выключателей



Примечание. На электрических схемах концевые выключатели показаны в состоянии, соответствующем среднему положению арматуры, моментные выключатели (только для ГЗ-ОФ (М)) в состоянии, когда отсутствует перегрузка по крутящему момент

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ (М) типоразмеры 8101, 8102, 8103

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	K	L	M	N
ГЗ-ОФ-70/5,5 (М) ГЗ-ОФ-110/11 (М) ГЗ-ОФ-150/22 (М)	123	72	90	125	63	50	48	265	430	55	73	194	93
ГЗ-ОФ-120/7 (М) ГЗ-ОФ-200/14 (М) ГЗ-ОФ-300/28 (М)	127	85	104	125	74	62	51	281	463	55	93	204	93
ГЗ-ОФ-200/7 (М) ГЗ-ОФ-400/14 (М) ГЗ-ОФ-600/28 (М)	146	92	119	220	83	76	35	329	546	55	103	244	93

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

ГЗ-ОФВ (К)

ГЗ-ОФВ (М)

типоразмер 8100

типоразмеры 8101, 8102, 8103

Компактные неполнооборотные электроприводы взрывозащищенного исполнения ГЗ-ОФВ (К), ГЗ-ОФВ (М) изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421321.003ТУ, в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Электроприводы применяются для управления четвертьоборотной трубопроводной арматуры малых и средних размеров. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА с крутящим моментом от 25 до 600 Нм.

Маркировка взрывозащиты электропривода - 1ExdIIBT4 Gb. Данные приводы применяются для управления трубопроводной запорной арматурой в химической, нефтяной, газовой отраслях, а также в топливно-энергетическом комплексе.

Электроприводы могут устанавливаться во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIA, IIB с температурным классом T1, T2, T3, T4 по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно ГОСТ IEC 60079-14-2013. Вся продукция сертифицирована.

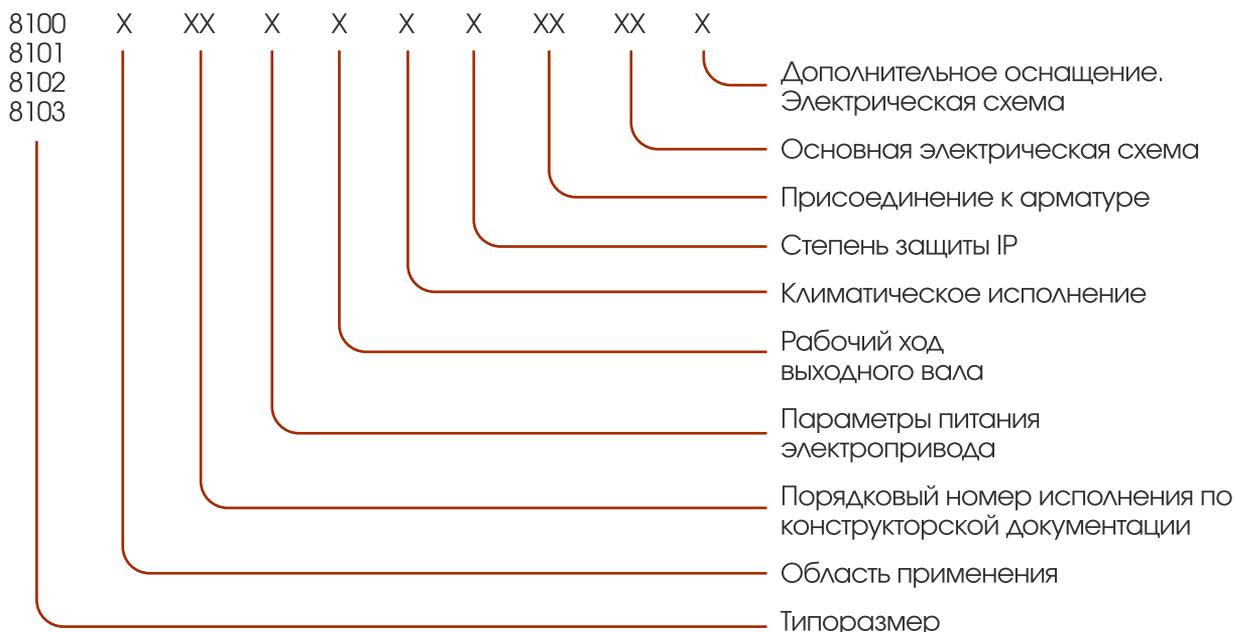


Неполнооборотный электропривод ГЗ-ОФВ (М)

Функциональные возможности электропривода:

- Автоматическое отключение электродвигателя при достижении запирающим элементом арматуры крайних положений "Открыто", "Закрыто", при заклинивании подвижных частей или достижении заданного значения момента на выходном звене привода во время хода на закрытие или открытие (только электроприводы ГЗ-ОФВ (М))
- Световая сигнализация на пульте управления при достижении крайних положений запирающего элемента арматуры, при срабатывании ограничителей момента (только электроприводы ГЗ-ОФВ (М)), при достижении запирающим элементом заданного промежуточного положения
- Дистанционное указание степени открытия затвора арматуры на пульте управления, при оснащении привода омическим или токовым датчиком
- Местное указание крайних положений запирающего элемента арматуры на шкале индикатора
- Возможность ручного управления от штурвала при настройке, регулировке, или в случае перебоев электропитания. Автоматический переход из ручного режима работы в режим работы от электродвигателя, без использования рычага переключения режимов
- Закрытие и открытие арматуры с пульта управления нажатием пусковых кнопок, остановка запирающего элемента арматуры в любом промежуточном положении при нажатии кнопки "Стоп"
- Перемещение запирающего элемента арматуры с помощью ручного дублера
- Возможность настройки рабочего хода выходного вала электропривода на фиксированные углы поворота 90°, 180°, а также на угол до 270°

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФВ-25/5,5(К) общепромышленного исполнения, типоразмер 8100 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 25 Нм, с временем перестановки 5 сек/90°, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230 В 50 Гц, с рабочим ходом 90° и механическими упорами, с климатическим исполнением Т1 по ГОСТ15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре F05 по ГОСТ 34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø12, схема подключения CE 413-7А, с омическим датчиком, схема подключения 810BQ1:



ГЗ-ОФ-25/5,5(К) исполнение 8100 Ex 01 1 1 2 5 03 01 1 по ГРАЕ.421321.003ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

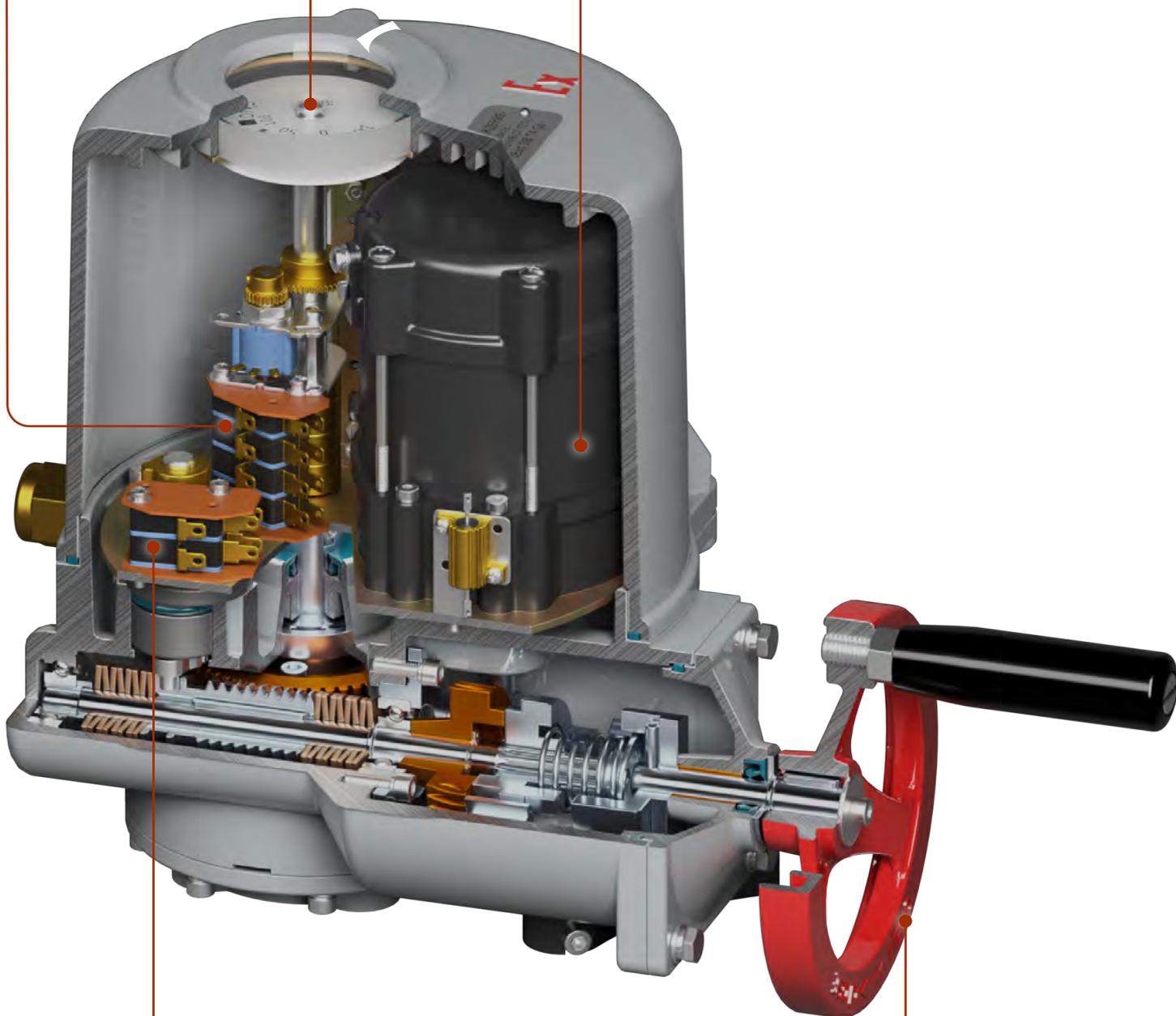
Электропривод	ГЗ-ОФВ (К)		ГЗ-ОФВ (М)	
Типоразмер	8100	8101	8102	8103
Диапазон регулирования моментов, Нм	25	35 – 70	60 – 120	100 – 200
	45	55 – 110	100 – 200	200 – 400
	80	75 – 150	150 – 300	300 – 600
Масса, не более, кг	6,3	11	14,8	22
Время перестановки, сек/90°	5,5 / 11 / 21	5,5 / 11 / 21	7 / 14 / 28	7,5 / 14 / 28
Рабочий ход	90° / 180° / 270°			
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц			
	3 AC 400 В 50 Гц			
	DC 24В			–
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)			
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)			
Электрическая схема соединений, основная	CE 413-7A (AC 230В 50 Гц)	CE 413-11A (AC 230В 50 Гц)		
	CE 411-7A (3AC 400В 50 Гц)	CE 411-11A (3AC 400В 50 Гц)		
	CE 414-1A (DC 24В)	CE 414-2A (DC 24В)	–	
Электрическая схема соединений, дополнительное оснащение	810BQ1 – омический датчик положения 1 кОм			
	810CPT3 – токовый датчик положения ПТ-3 (пассивный) 4-20 мА			
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F05 / F07	F07 / F10		F10 / F12
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой			
	под вал с квадратной головкой			
	под вал с двумя лысками			
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65			
	IP 67			
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов			
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С			
	УХЛ1 от минус 50 до плюс 70°С	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С			
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С			
Средний полный срок службы (до списания), лет	20			
Средний срок хранения, лет	10			

Концевые выключатели

Индикатор положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Электродвигатель



Двусторонняя муфта ограничения крутящего момента

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Типоразмер 8100

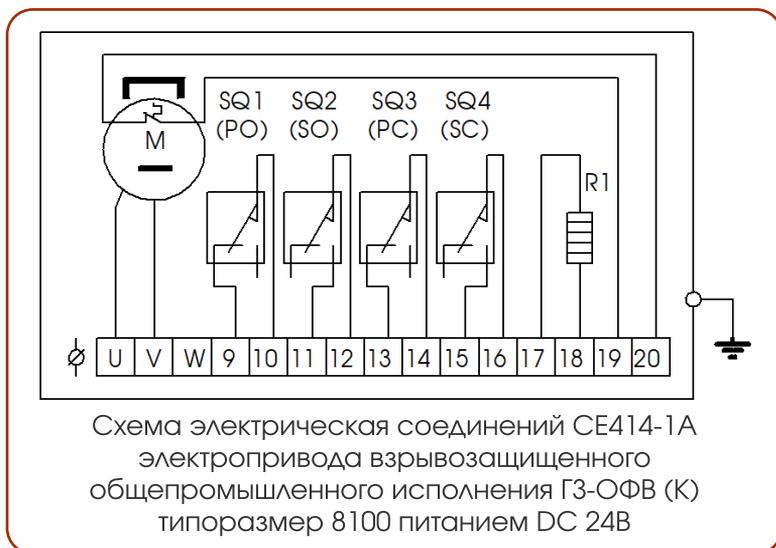


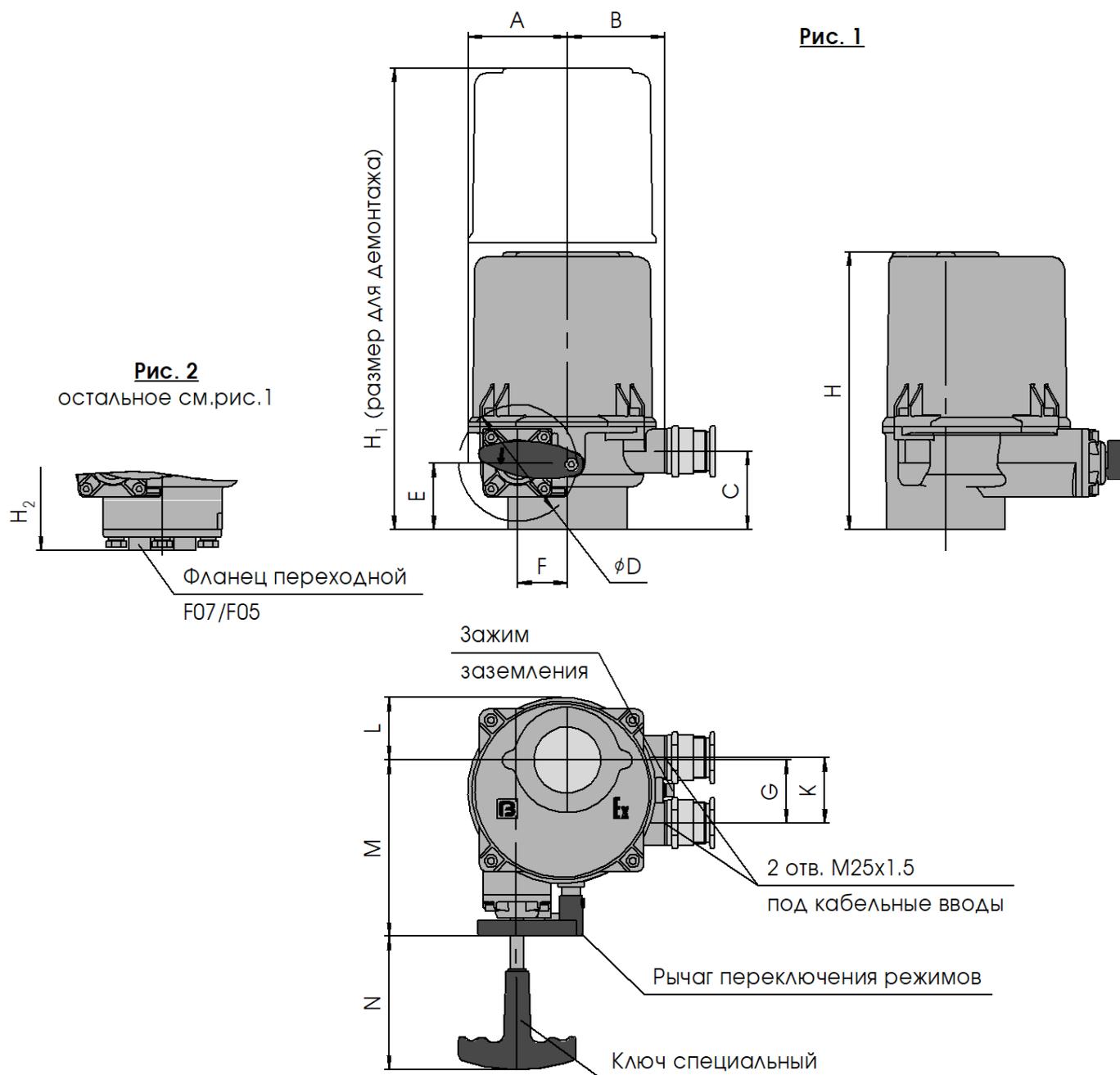
Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



Условные обозначения в схемах

- SQ1(PO)** концевой выключатель для положения «Открыто»
- SQ2(SO)** концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»
- SQ3(PC)** концевой выключатель для положения «Закрыто»
- SQ4(SC)** концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»
- R1** нагревательный элемент
- M** электродвигатель
- C** пусковой конденсатор
- BQ1(V1)** омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
- CPT3** токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФВ (К) типоразмер 8100

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	K	L	M	N
ГЗ-ОФВ-25/5,5 (К) ГЗ-ОФВ-45/11 (К) ГЗ-ОФВ-80/21 (К)	76	74	60	140	51	38	48	213	350	230	50	48	135	102

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВодОВ

Типоразмеры 8101, 8102, 8103

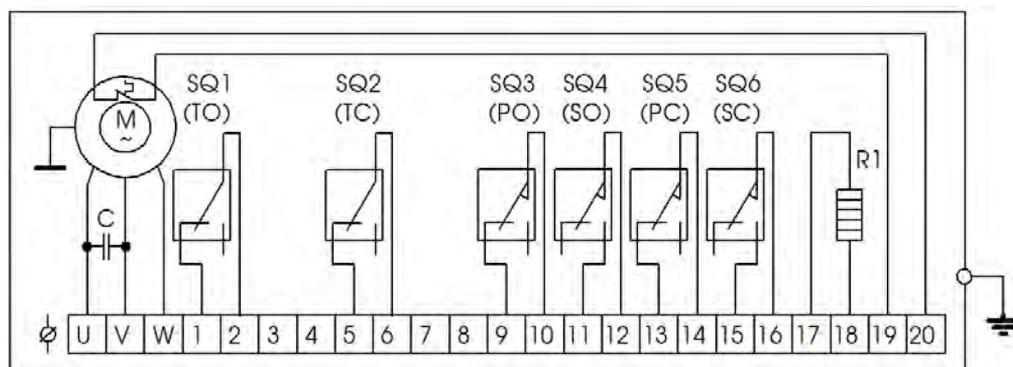


Схема электрическая соединений CE413-11A электропривода
неполнооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ОФВ (М)
типоразмеры 8101, 8102, 8103 питанием AC 230В 50Гц

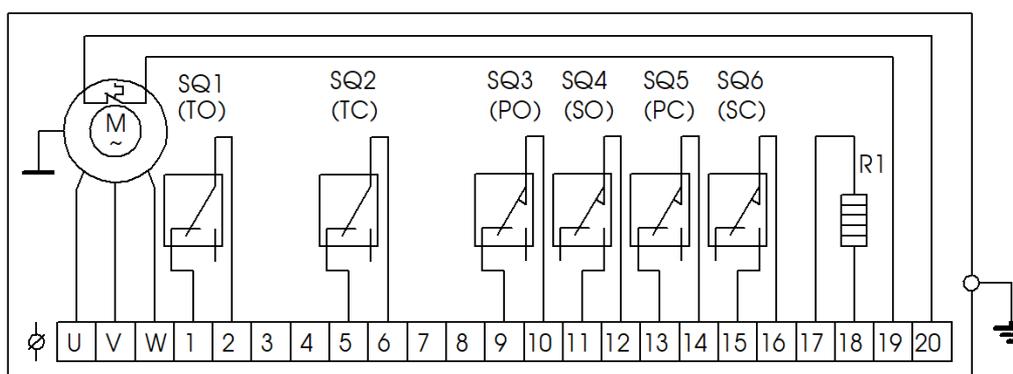


Схема электрическая соединений CE411-11A электропривода
неполнооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ОФВ (М)
типоразмеры 8101, 8102, 8103 питанием 3 AC 400В 50Гц

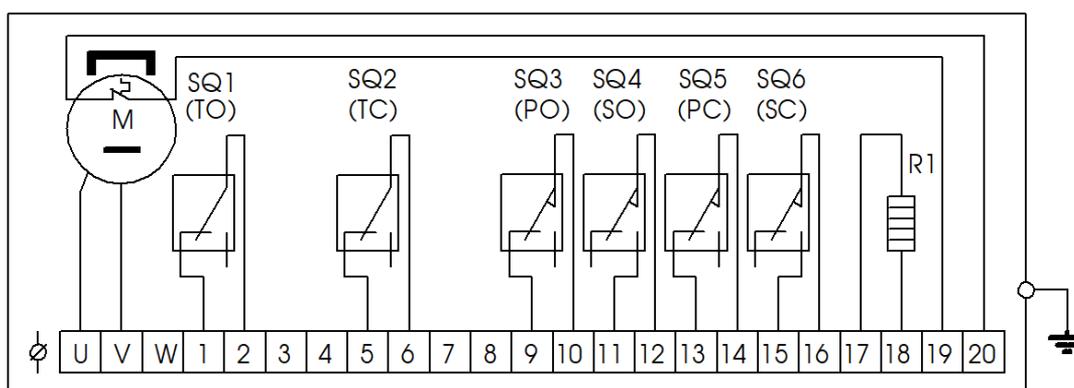
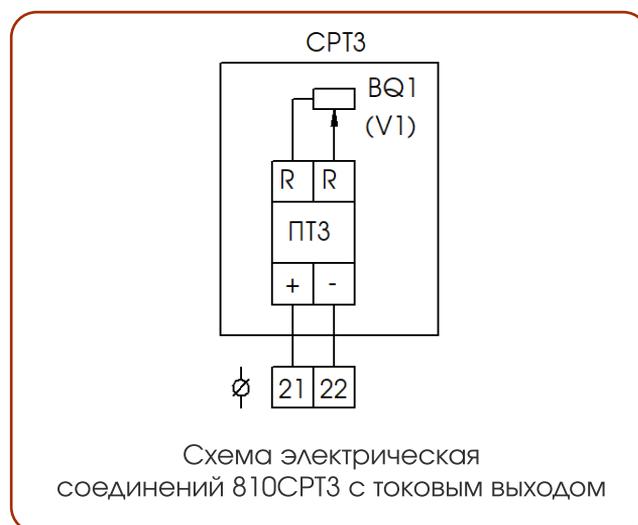
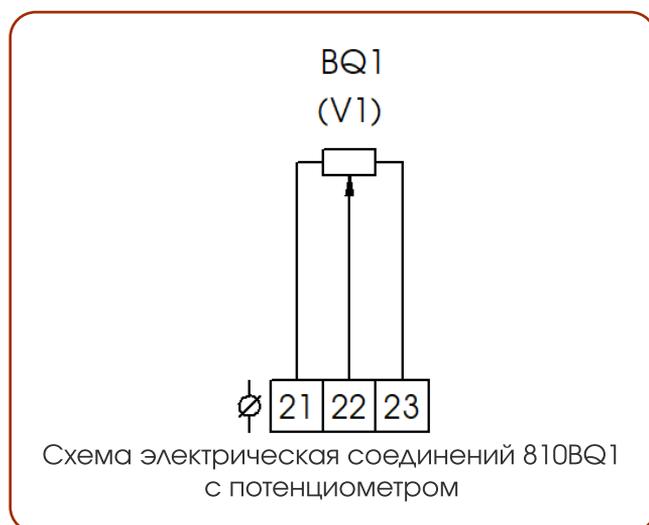


Схема электрическая соединений CE414-11A электропривода
неполнооборотного взрывозащищенного исполнения ГЗ-ОФВ (М)
типоразмеры 8101, 8102 питанием DC 24В

Электрические схемы дополнительного оснащения ГЗ-ОФВ (К) типоразмер 8100 и ГЗ-ОФВ (М) типоразмеры 8101, 8102, 8103



Условные обозначения в схемах

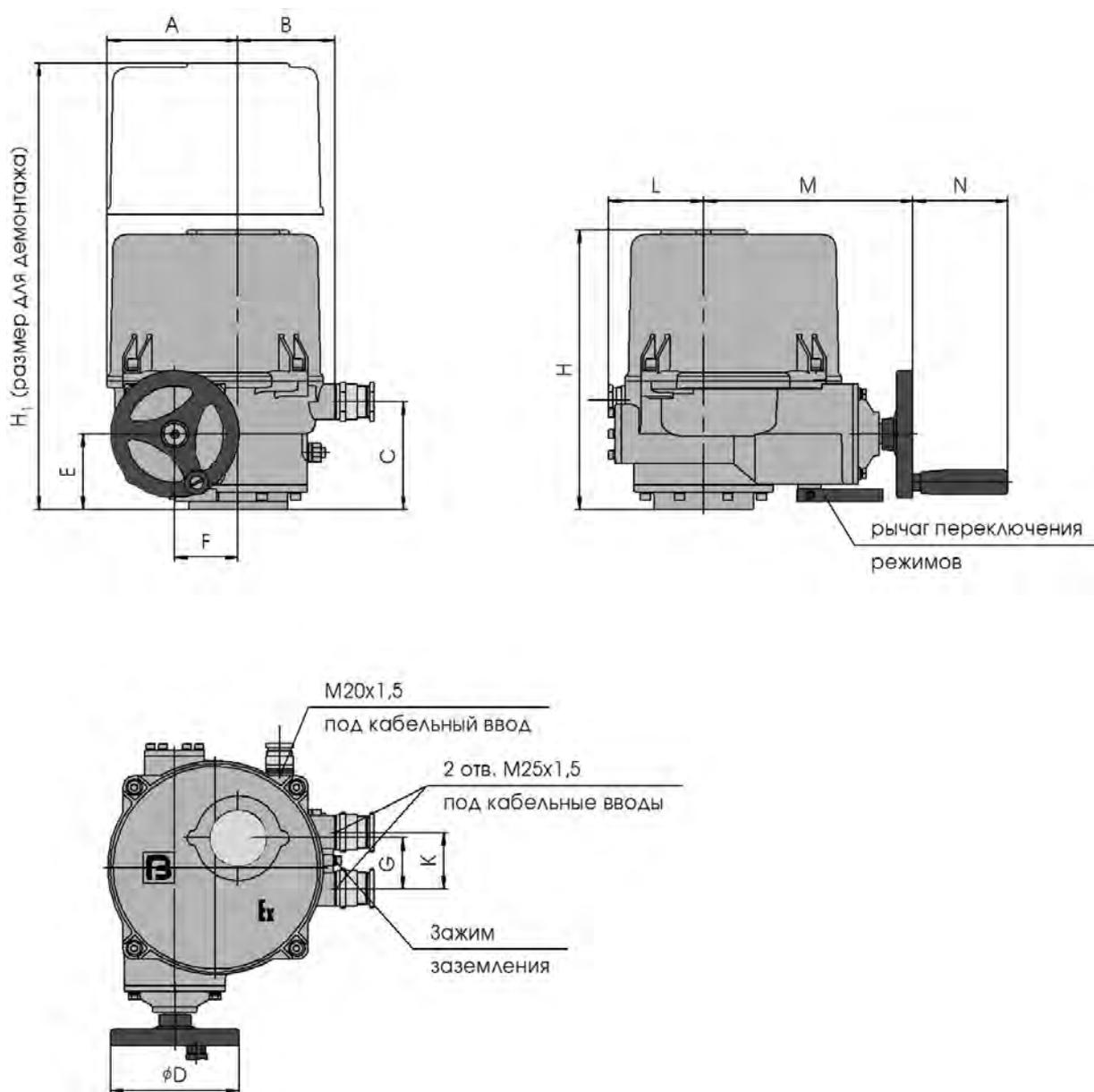
- SQ1(TO)** — моментный выключатель для направления открытия
- SQ2(TC)** — моментный выключатель для направления закрытия
- SQ3(PO)** — концевой выключатель для положения «Открыто»
- SQ4(SO)** — концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»
- SQ5(PC)** — концевой выключатель для положения «Закрыто»
- SQ6(SC)** — концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»
- R1** — нагревательный элемент
- M** — электродвигатель
- C** — пусковой конденсатор
- BQ1(V1)** — омический датчик (потенциометр) 1,0 кОм
- CPT3** — токовый датчик ПТЗ 4-20 мА с пассивной токовой петлей

Диаграмма работы концевых выключателей



Примечание. На электрических схемах концевые выключатели показаны в состоянии, соответствующем среднему положению арматуры, моментные выключатели (только для ГЗ-ОФВ (М)) в состоянии, когда отсутствует перегрузка по крутящему моменту

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФВ(М) типоразмеры 8101, 8102, 8103

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	K	L	M	N
ГЗ-ОФВ-70/5,5 (М) ГЗ-ОФВ-110/11 (М) ГЗ-ОФВ-150/22 (М)	123	78	89	125	63	50	48	260	430	55	73	193	93
ГЗ-ОФВ-120/7 (М) ГЗ-ОФВ-200/14 (М) ГЗ-ОФВ-300/28 (М)	127	94	106	125	74	62	50	281	450	55	93	203	93
ГЗ-ОФВ-200/7 (М) ГЗ-ОФВ-400/14 (М) ГЗ-ОФВ-600/28 (М)	146	94	119	220	83	76	30	320	520	55	103	244	93

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ГЗ-ОФ (К) КС ГЗ-ОФ (М) КС
типоразмер 8100 типоразмеры 8101, 8102, 8103

Компактные неполнооборотные электроприводы общепромышленного исполнения со встроенным блоком управления ГЗ-ОФ (К) КС и ГЗ-ОФ (М) КС спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРЛЕ.421311.001 ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Электроприводы применяются для управления неполнооборотной трубопроводной арматурой малых и средних размеров. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА с крутящим моментом от 25 до 600 Нм. Электроприводы ГЗ-ОФ (К) КС и ГЗ-ОФ (М) КС характеризуются компактной конструкцией и невысокими весогабаритными показателями, благодаря упрощенному механизму редуктора и алюминиевому корпусу. Ряд уникальных конструктивных решений делают эти электроприводы удобными в управлении и эксплуатации. Неполнооборотные общепромышленные электроприводы со

встроенным блоком управления ГЗ-ОФ (К) КС и ГЗ-ОФ (М) КС находят применение в различных отраслях коммунального хозяйства, водоснабжения, химической, нефтехимической отрасли, нефтегазового комплекса.

Благодаря наличию в составе электропривода блока управления, состоящего из бесконтактного реверсивного пускателя и платы питания и согласования, отпадает необходимость в применении внешних шкафов управления электроприводом (ШУЭП). Это значительно сокращает количество кабельных линий связи, необходимых для управления электроприводами и улучшает эксплуатационные характеристики системы в целом.

В зависимости от требований к периферийным устройствам (исполнительным механизмам), выдвигаемых при проектировании АСУ ТП, блоки управления КС интегрированных электроприводов могут оснащаться различными модулями расширения, такими как модуль ЭПК, модуль Modbus RTU, модуль Profibus DP. Информация об оснащении блока управления КС размещена в таблице 1.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФ-25/5,5(К) общепромышленного исполнения, типоразмер 8100 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 25 Нм, с временем перестановки 5 сек/900, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230 В 50 Гц, с рабочим ходом 900 и механическими упорами, с климатическим исполнением У1 по ГОСТ15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре F05 по ГОСТ 34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø12, со встроенным блоком управления КС16:



ГЗ-ОФ-25/5,5 (К) исполнение 8100 О КС 01 1 1 1 5 03 025 по ГРАЕ.421311.001ТУ

Электропривод	ГЗ-ОФ (К) КС		ГЗ-ОФ (М) КС	
Типоразмер	8100	8101	8102	8103
Диапазон регулирования моментов, Нм	25	35 – 70	60 – 120	100 – 200
	45	55 – 110	100 – 200	200 – 400
	80	75 – 150	150 – 300	300 – 600
Масса, не более, кг	7	13	16	23
Время перестановки, сек/90°	5,5 / 11 / 21	5,5 / 11 / 21	7 / 14 / 28	7,5 / 14 / 28
Рабочий ход	90° / 180° / 270°			
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц			
	3 AC 400 В 50 Гц			
	DC 24В			–
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)			
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)			
Исполнение блока управления	согласно таблице 1			
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F05 / F07	F07 / F10		F10 / F12
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой			
	под вал с квадратной головкой			
	под вал с двумя лысками			
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65			
	IP 67			
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов			
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°C			
	УХЛ1 от минус 50 до плюс 70°C	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°C		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°C			
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°C			
Средний полный срок службы (до списания), лет	20			
Средний срок хранения, лет	10			

ТАБЛИЦА 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ

Серия электроприводов	Обозначение исполнения блока управления		Параметры питания	Описание опции
НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-ОФ (К) КС — ГЗ-ОФ (М) КС	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	—
		КС22	АС 230В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
	КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP	
	КС26	АС 230В 50 Гц		

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Закрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Закрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Закрыть/Стоп** блокируется)

↑ Сигнализация состояния электропривода, по типу «сухой контакт» (отсутствует гальваническая связь с электрическими цепями привода) – **Открыт/Закрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством изменения сопротивления датчика положения выходного вала – потенциометра 0÷1кОм

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Закрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Закрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Закрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Закрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Закрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Закрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

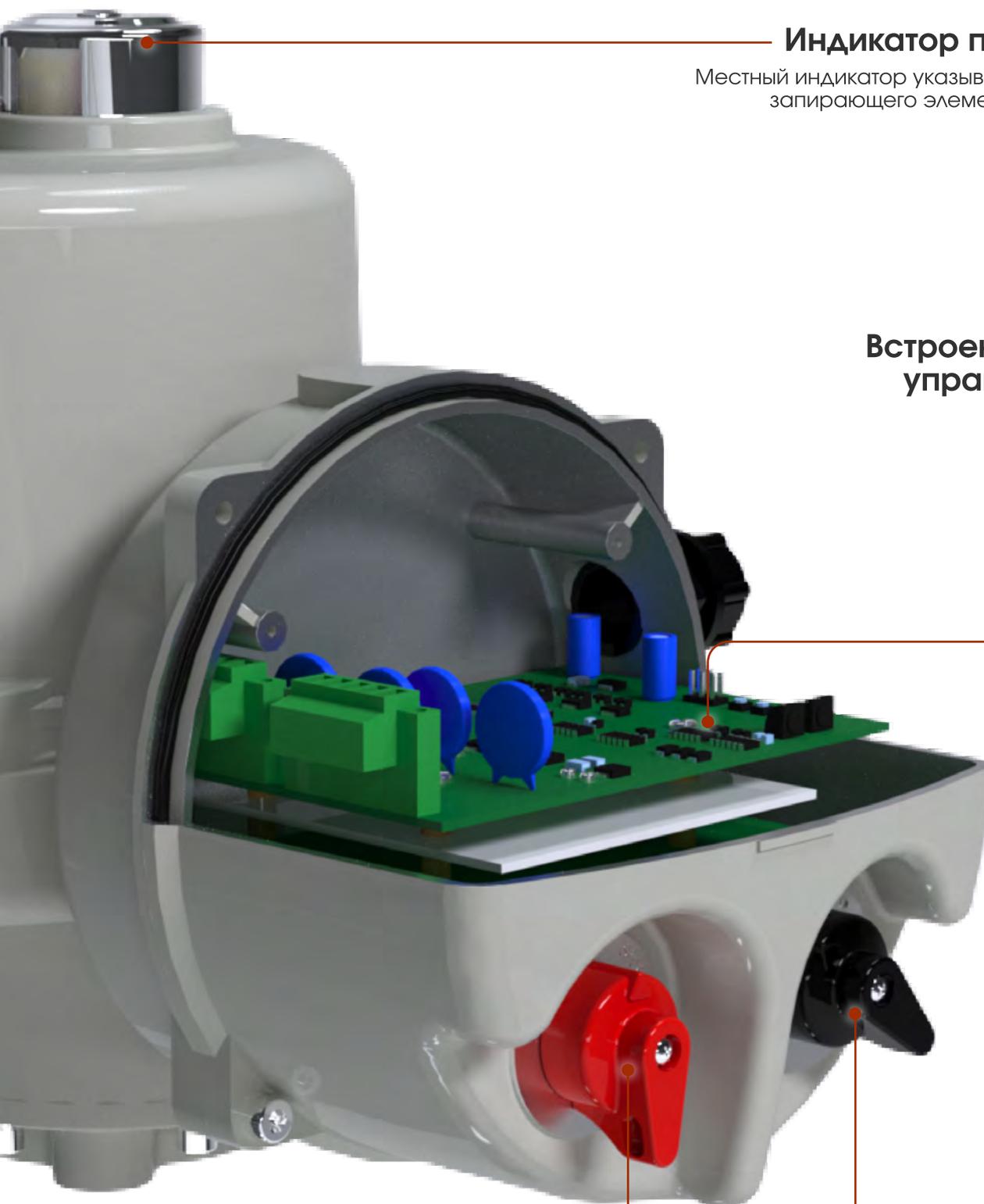


Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.

Рычаг переключения режимов

При включении питания двигателя автоматически включается режим работы от электродвигателя.



Индикатор положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Встроенный блок управления КС

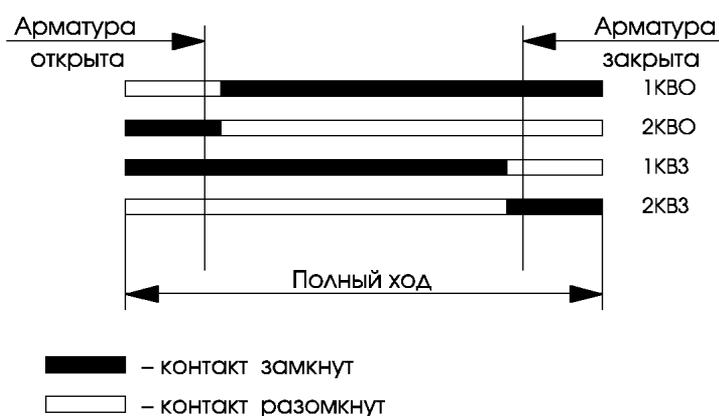
Переключатели местного управления

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

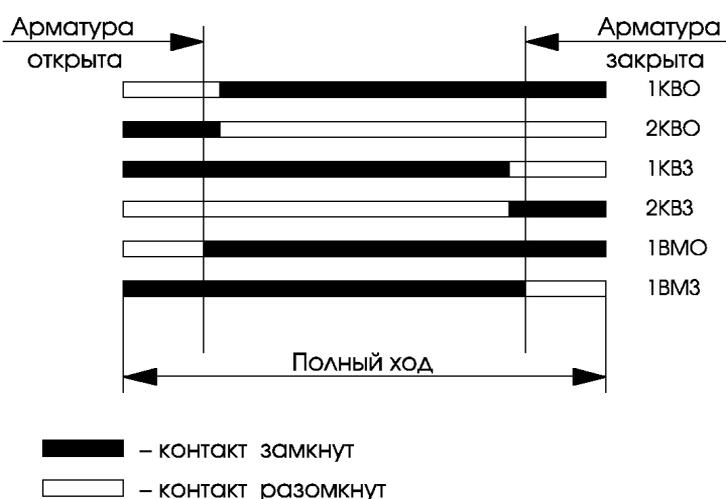
Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных неполнооборотных общепромышленных со встроенным блоком управления ГЗ-ОФ (К) КС и ГЗ-ОФ (М) КС выполнены в соответствии с ГРАЕ.421311.001ТУ. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 8100



ТИПОРАЗМЕРЫ 8101-8103



Условные обозначения в схемах

1 KBO

концевой выключатель для положения «Открыто»

2 KBO

концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»

1 KB3

концевой выключатель для положения «Закрыто»

2 KB3

концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

1 BMO

моментный выключатель для направления открытия

1 BM3

моментный выключатель для направления закрытия

1 KBO

концевой выключатель для положения «Открыто»

2 KBO

концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»

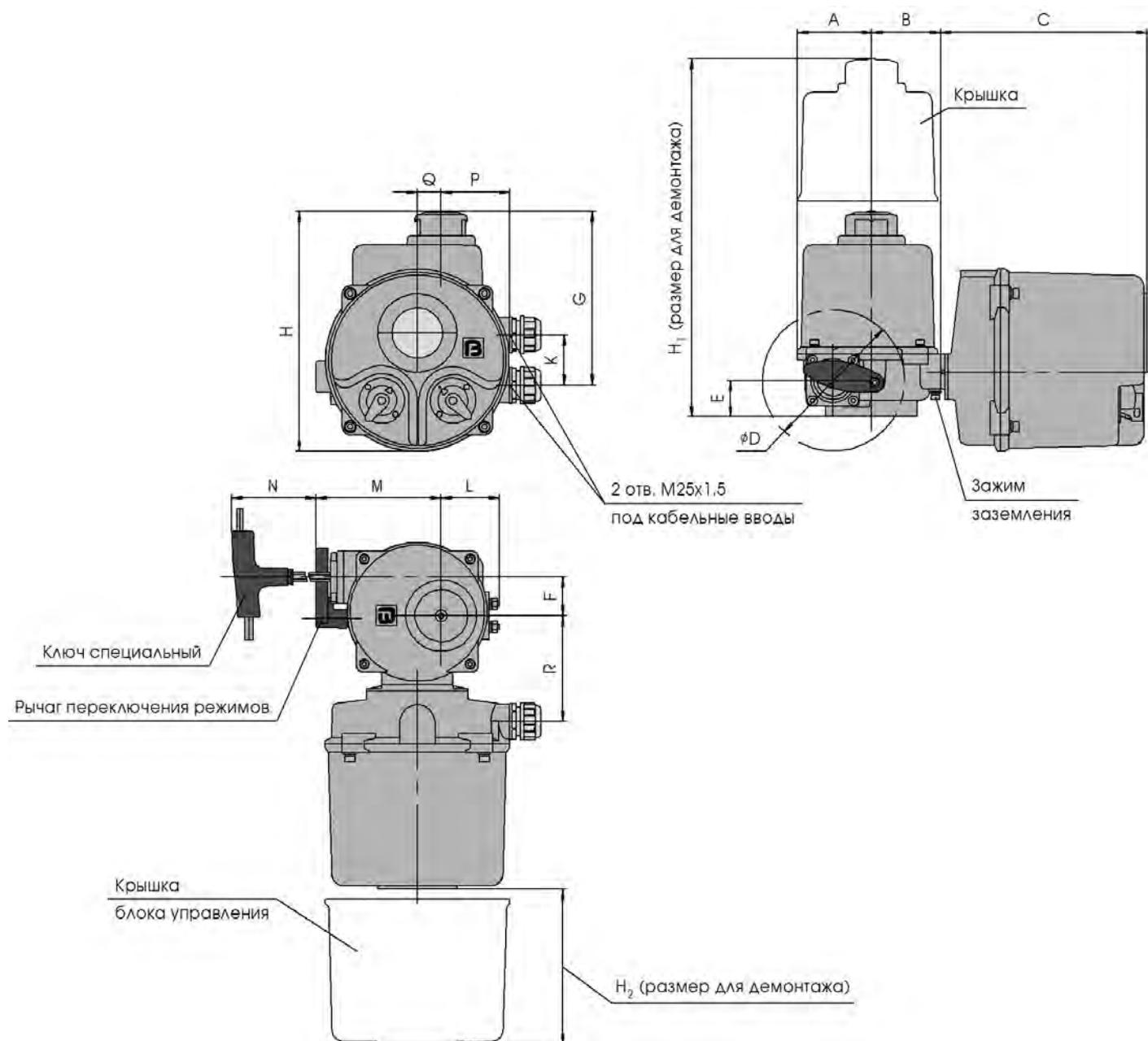
1 KB3

концевой выключатель для положения «Закрыто»

2 KB3

концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

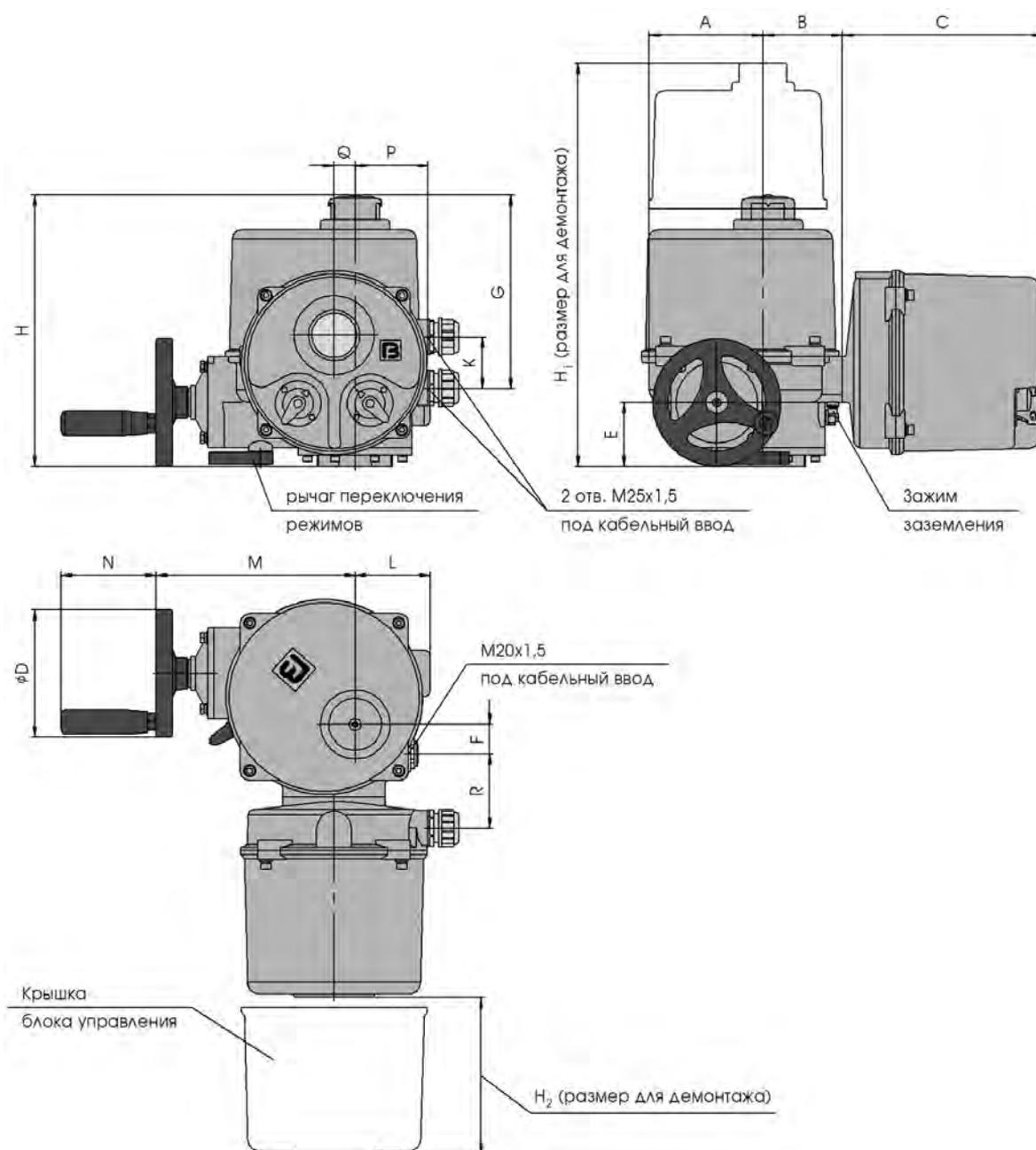
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ (К) КС типоразмер 8100

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	K	L	M	N	P	Q	R
ГЗ-ОФ-25/5,5 (К) КС	73	68	203	140	36	38	173	238	350	155	50	60	123	110	68	24	105
ГЗ-ОФ-45/11 (К) КС																	
ГЗ-ОФ-80/21 (К) КС																	



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ (М) КС типоразмеры 8101, 8102, 8103

Размеры в миллиметрах

Электропривод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	K	L	M	N	P	Q	R
ГЗ-ОФ-70/5,5 (М) КС ГЗ-ОФ-110/11 (М) КС ГЗ-ОФ-150/22 (М) КС	123	72	203	125	63	29	190	265	430	155	50	73	194	93	71	21	73
ГЗ-ОФ-120/7 (М) КС ГЗ-ОФ-200/14 (М) КС ГЗ-ОФ-300/28 (М) КС	127	85	203	125	74	40	190	281	463	155	50	93	204	93	71	20	76
ГЗ-ОФ-200/7 (М) КС ГЗ-ОФ-400/14 (М) КС ГЗ-ОФ-600/28 (М) КС	146	92	203	220	83	40	225	329	546	155	50	103	244	93	84	7	80

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ



Предприятие Электроприводы ГЗ предлагает типовые решения средств управления электроприводами различных моделей.

К средствам управления относятся общепромышленные блоки управления БУЭП и БУЭП-В, а также шкафы управления электроприводом ШУЭП.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Блоки управления производятся в соответствии с техническими условиями ГРАЕ.421252.010ТУ и выпускаются в двух исполнениях:

без токового выхода БУЭП

с токовым выходом 4~20 мА БУЭП (У)

Блоки управления могут быть установлены как отдельное устройство, так и смонтированы в общий пульт управления. Блоки применяются для управления электроприводами с 3-х фазным напряжением питания.

В блоках управления БУЭП (У) возможно использование токового выхода 4~20 мА, что позволяет дистанционно с удаленного поста управления отслеживать положение затвора арматуры.

Тип блока управления	БУЭП 1 БУЭП 1 (У)	БУЭП 2 БУЭП 2 (У)	БУЭП 3 БУЭП 3 (У)
Амплитудное значение коммутируемого силовым ключом тока, А	$I \leq 1$	$1 \leq I \leq 5$	$5 < I \leq 16$
Параметры питания электропривода	ЗАС 400В 50Гц		
Напряжение питания цепей управления электроприводом	DC 24В		
Масса, кг, не более	3		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP31*		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	УХЛ4 от минус 25 до плюс 50 С°		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		

*- со стороны лицевой панели

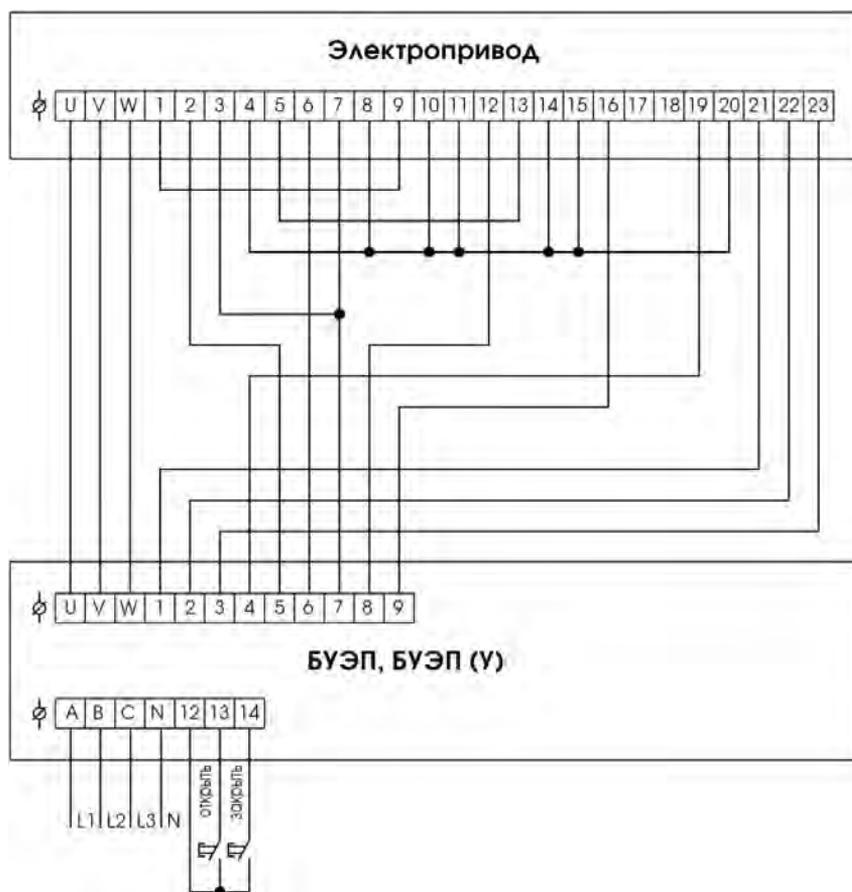


Лицевая панель блока управления

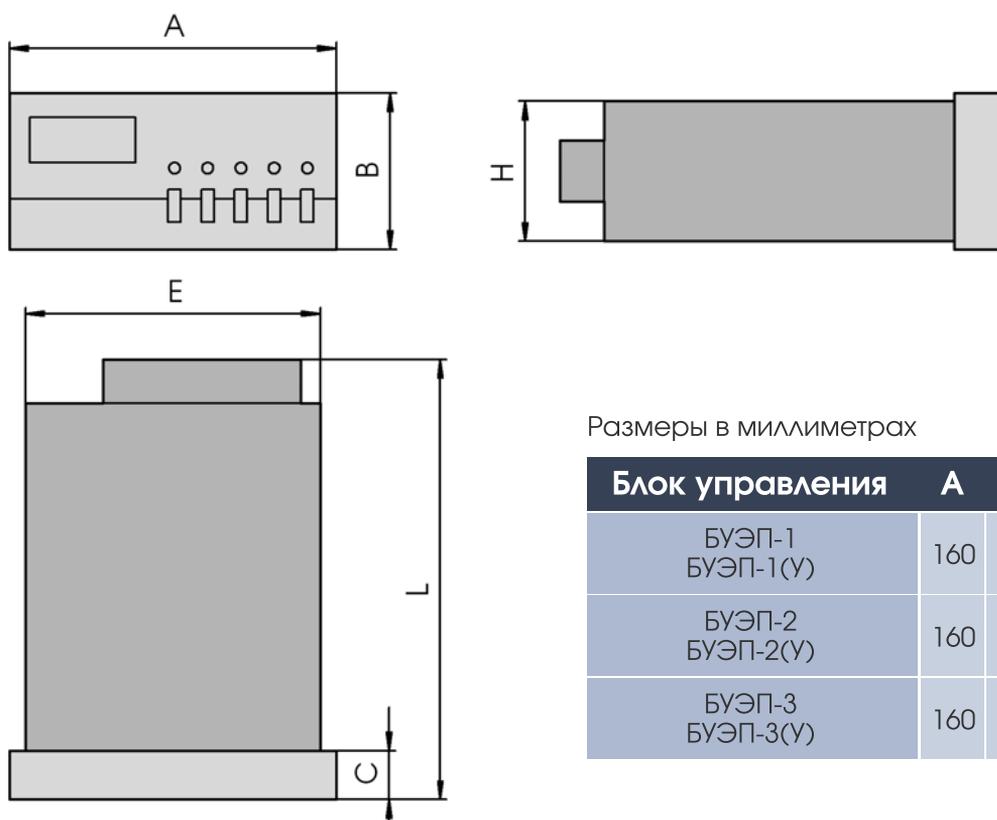
Элементы индикации и управления

ПОДСТРОЙКА	Подстроечный резистор. Точная настройка индикатора положения
СТЕПЕНЬ ОТКРЫТИЯ	Индикатор положения затвора арматуры в процентах, от 0 до 100%
МЕСТН./ДИСТ.	Светодиодный индикатор: <ul style="list-style-type: none"> • «зеленый» – дистанционное управление; • «красный» – местное управление. Переключение производится через кнопку «Выбор управления»
ЗАКРЫТО	Светодиодный индикатор: <ul style="list-style-type: none"> • Горит не мигая «желтым» цветом при полностью закрытом затворе арматуры. • Мигает «желтым» при работе на закрытие затвора.
ОТКРЫТО	Светодиодный индикатор: <ul style="list-style-type: none"> • Горит не мигая «зеленым» цветом при полностью открытом положении затвора арматуры; • Мигает «зеленым» цветом при движении штока затвора арматуры на открытие.
ПЕРЕГРУЗКА	Светодиодный индикатор: <ul style="list-style-type: none"> • «красный» - если произошло заклинивание затвора арматуры или превышение предельного крутящего момента; • «зеленый» - при срабатывании тепловой защиты электродвигателя. Также при превышении предельного крутящего момента и перегреве электродвигателя привода подается звуковой сигнал.
СЕТЬ	Выключатель, светодиодный индикатор «красный». Включает и выключает питание на блоке БУЭП, БУЭП(У).
ВЫБОР УПРАВЛЕНИЯ	Переключение режимов местное/дистанционное
ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ / СТОП	Клавиши местного управления

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ К ЭЛЕКТРОПРИВОДУ



ГАБАРИТНО-МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ БУЭП



Размеры в миллиметрах

Блок управления	A	B	C	E	H	L
БУЭП-1 БУЭП-1(У)	160	80	20	150	75	286
БУЭП-2 БУЭП-2(У)	160	80	20	150	75	286
БУЭП-3 БУЭП-3(У)	160	80	20	150	75	286

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ БУЭП-В

Блоки управления производятся по техническим условиям ГРАЕ.421321.007ТУ, в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ БУЭП-В



Пример условного обозначения БУЭП-В:

Блок управления, дискретного типа с цифровым дисплеем, для электропривода ГЗ-В.600/24, с параметрами электропитания ЗАС 400В 50Гц, мощностью электродвигателя 1.5 кВт, номинальным током 9А.

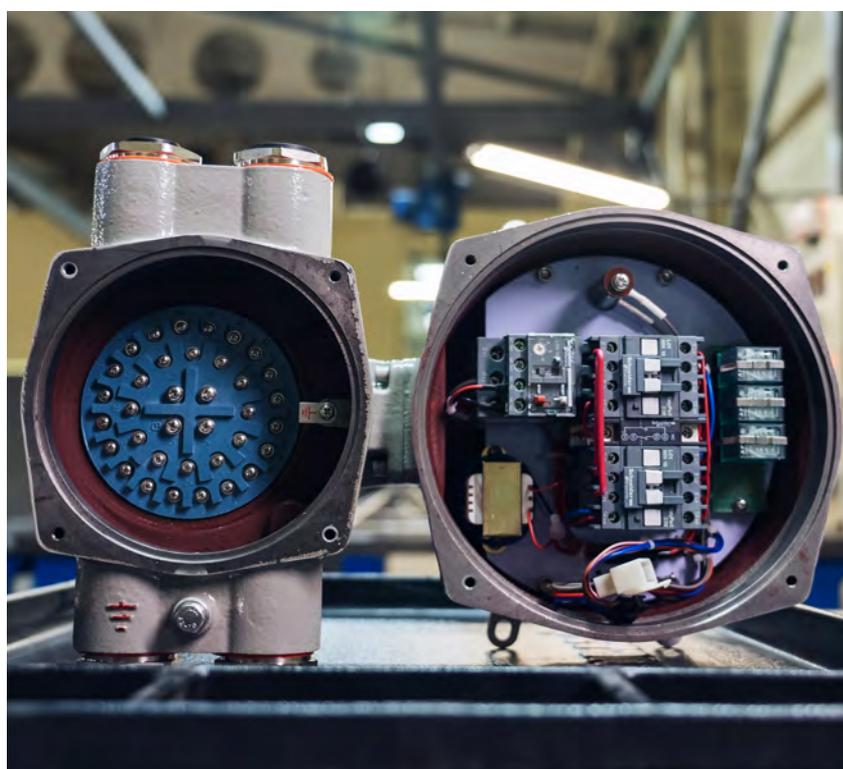
БУЭП-В. В-1 по ГРАЕ.421321.007ТУ

ТИПЫ ИСПОЛНЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Тип	Исполнение	Тип блока управления	Номинальный ток, А	Мощность электродвигателя (Р), кВт	Назначение	Примечания
А	1	Дискретный (открыть, закрыть, стоп). Вых. сигналы: открыто, закрыто, перегрузка, положение задвижки 4-20мА (опционально)	9	$P \leq 1.5$	Управление	-
	2		18	$2.2 \leq P \leq 5.5$		
	3		25	$P = 7.5$		
Б	1	Регулятор. Управление дискретное, либо упр. сигнал 4-20 мА. Вых. сигналы: открыто, закрыто, перегрузка, положение задвижки 4-20мА (опционально)	9	$P \leq 1.5$	Регулирование	-
	2		18	$2.2 \leq P \leq 5.5$		
	3		25	$P = 7.5$		
В	1	Дискретный (открыть, закрыть, стоп). Вых. сигналы: открыто, закрыто, перегрузка, положение задвижки 4-20мА (опционально)	9	$P \leq 1.5$	Управление	Цифровой дисплей
	2		18	$2.2 \leq P \leq 5.5$		
	3		25	$P = 7.5$		
Г	1	Дискретный (открыть, закрыть, стоп). Вых. сигналы: открыто, закрыто, перегрузка, положение задвижки 4-20мА (опционально)	4	$P \leq 2.6$	Регулирование	Бесконтактный реверсивный пускатель. Рабочая температура блока от -45°C до $+50^{\circ}\text{C}$

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип блока управления	БУЭП-В-1	БУЭП-В-2	БУЭП-В-3
Амплитудное значение коммутируемого силовым ключом тока, А	$I \leq 9$	$9 \leq I \leq 18$	$18 < I \leq 25$
Параметры питания электропривода	ЗАС 400В 50Гц		
Напряжение питания цепей управления электроприводом	АС 230В 50Гц		
Масса, кг, не более	38		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65		
	IP 67		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 50°C		
	УХЛ4 от минус 25 до плюс 50°C		
	Т1 от минус 10 до плюс 50°C		
	ТМ1 от минус 10 до плюс 50°C		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		



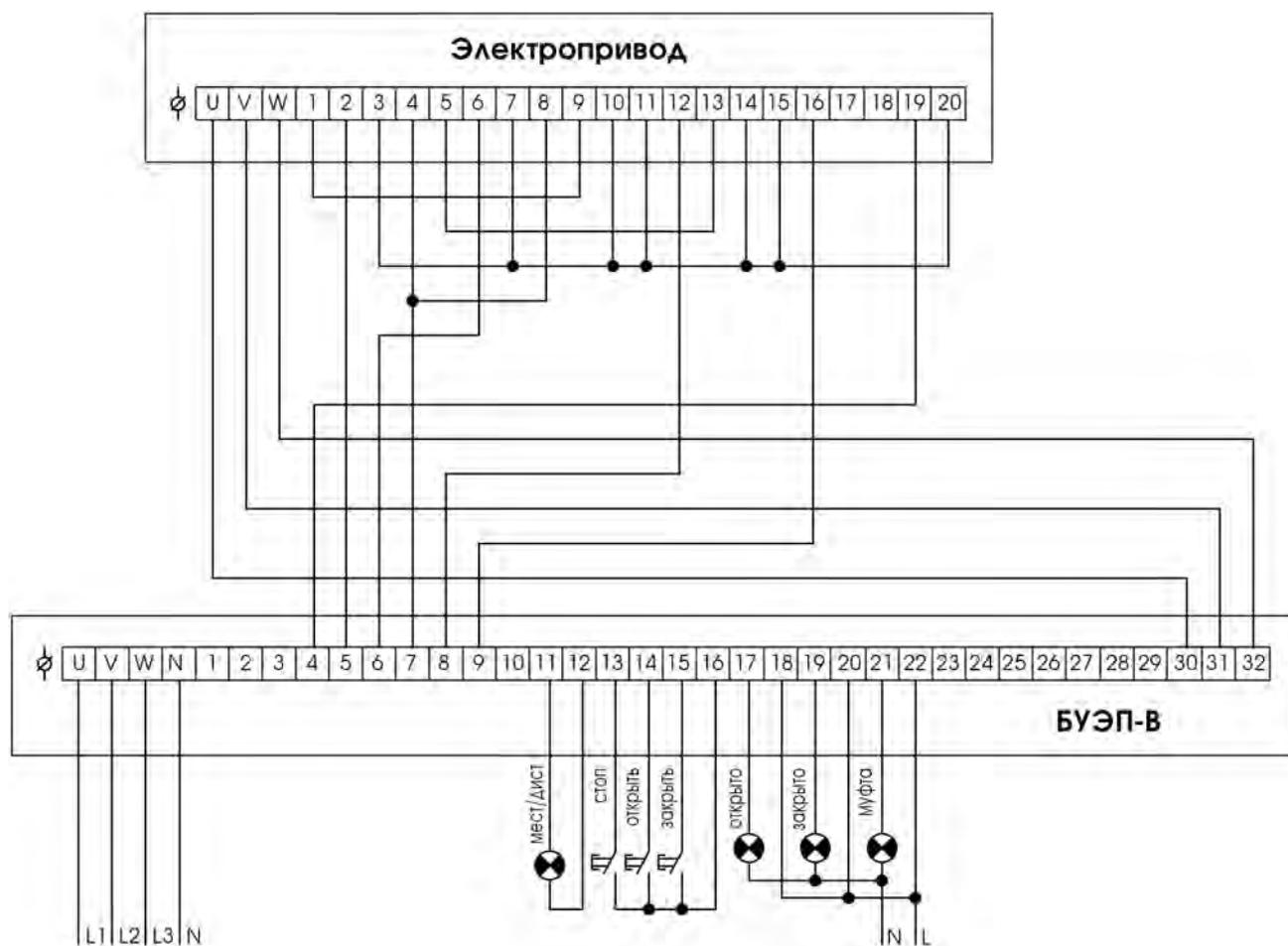


Лицевая панель блока управления

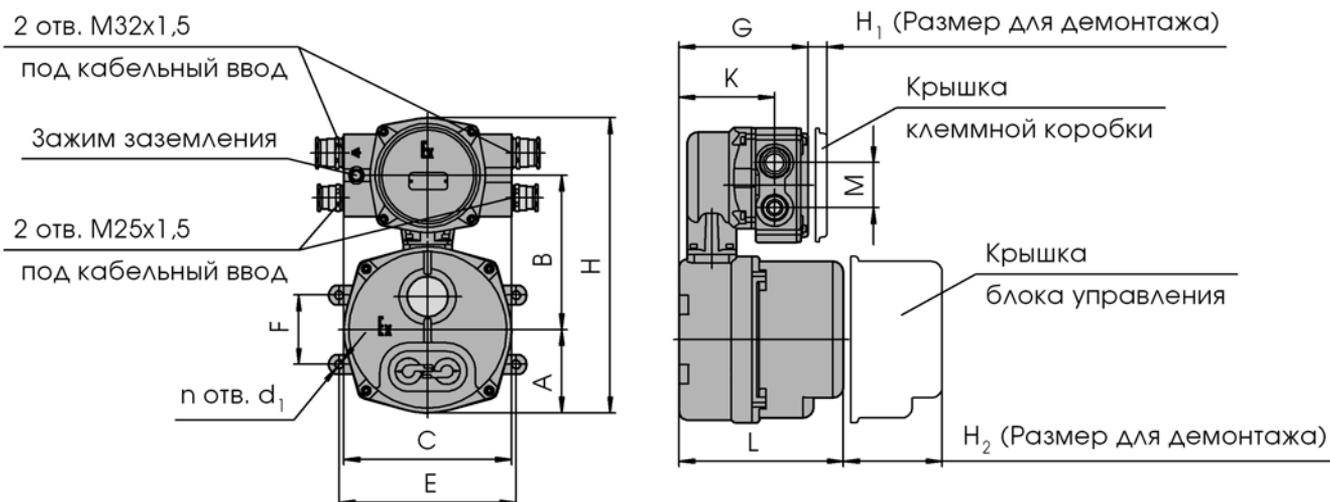
Элементы индикации и управления

ЗАКРЫТО	<p>Светодиодный индикатор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Горит не мигая «зеленым» цветом при полностью закрытом затворе арматуры. • Мигает «зеленым» при работе на закрытие затвора.
ОТКРЫТО	<p>Светодиодный индикатор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Горит не мигая «красным» цветом при полностью открытом положении затвора арматуры; • Мигает «красным» цветом при движении штока затвора арматуры на открытие.
ПЕРЕГРУЗКА	<p>Светодиодный индикатор:</p> <p>Горит «желтый» - если произошло заклинивание затвора арматуры или превышение предельного крутящего момента</p>
СЕТЬ	<p>Светодиодный индикатор:</p> <p>Горит «белым» цветом при наличии питания</p>
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРАСНЫЙ	<p>Переключение режимов управления «местное/ дистанционное»</p>
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ	<p>Управление в «местном» режиме</p>

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ К ЭЛЕКТРОПРИВОДУ



ГАБАРИТНО-МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ БУЭП-В



Размеры в миллиметрах

Блок управления	A	B	C	E	F	G	H	H ₁	H ₂	K	L	M	n отв. d ₁
БУЭП-В	73	68	203	140	36	38	173	238	350	155	50	60	4 отв. ø9

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ

Шкафы управления производятся в соответствии с техническими условиями ГРАЕ.421252.001ТУ. В соответствии с ТУ, ШУЭП имеет типовую конструкцию со стандартным наполнением и функционалом.

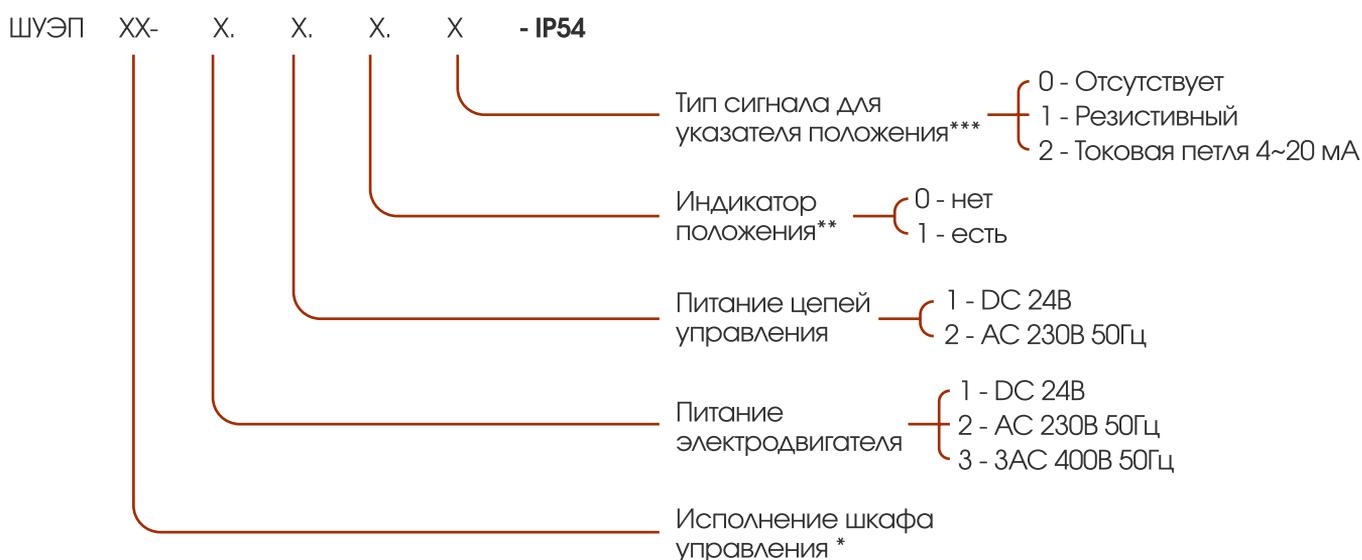
ШУЭП обладает надежной схемой функционирования благодаря своей простоте. Сигнал с датчиков и концевых выключателей поступает на автоматику электропривода, а затем — на модуль управления и пускатель двигателя, в результате чего он приводит в движение трубопроводную арматуру.

ШУЭП может функционировать самостоятельно или быть интегрированным в различные системы, например, как элемент управления в системе пожаротушения.

В процессе работы, при помощи ШУЭП, каждый электропривод контролируется четырьмя модулями, которые выполняют следующие функции:

- Первый модуль контролирует фазовые состояния для защиты от коротких замыканий и перегрузов.
- Второй модуль осуществляет управление реверсивным пускателем.
- Третий модуль отвечает за реверсивный запуск электропривода.
- Четвертый модуль позволяет управлять сигналами с временной задержкой и устанавливается по желанию Заказчика.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ШУЭП



* - формируется в зависимости от номинального тока электропривода

** - устанавливается при наличии датчика положения выходного вала

*** - при наличии в электроприводе резистивного или токового датчика

Опросный лист для выбора исполнения шкафа управления, размещена, на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ТЕХПОДДЕРЖКА»

Пример условного обозначения ШУЭП:

Шкаф управления для электропривода ГЗ-А.100/24, с параметрами электропитания 3АС 400В 50Гц, питанием цепей управления АС 230В 50Гц, с индикатором положения, номинальным током 2А, с токовым датчиком ПТ-3:

ШУЭП 2.5-3.2.1.2-IP54 по
ГРЛЕ.421252.001ТУ



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип блока управления	ШУЭП
Ток нагрузки, А	0,1 - 32
Параметры питания электропривода	3АС 400В 50Гц
	АС 230В 50Гц
	DC 24В
Напряжение питания цепей управления электроприводом	АС 230В 50Гц
	DC 24В
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP54*
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150-69, диапазон температур	УХЛ4 от минус 25 до плюс 50 С°

*-указана степень защиты корпуса

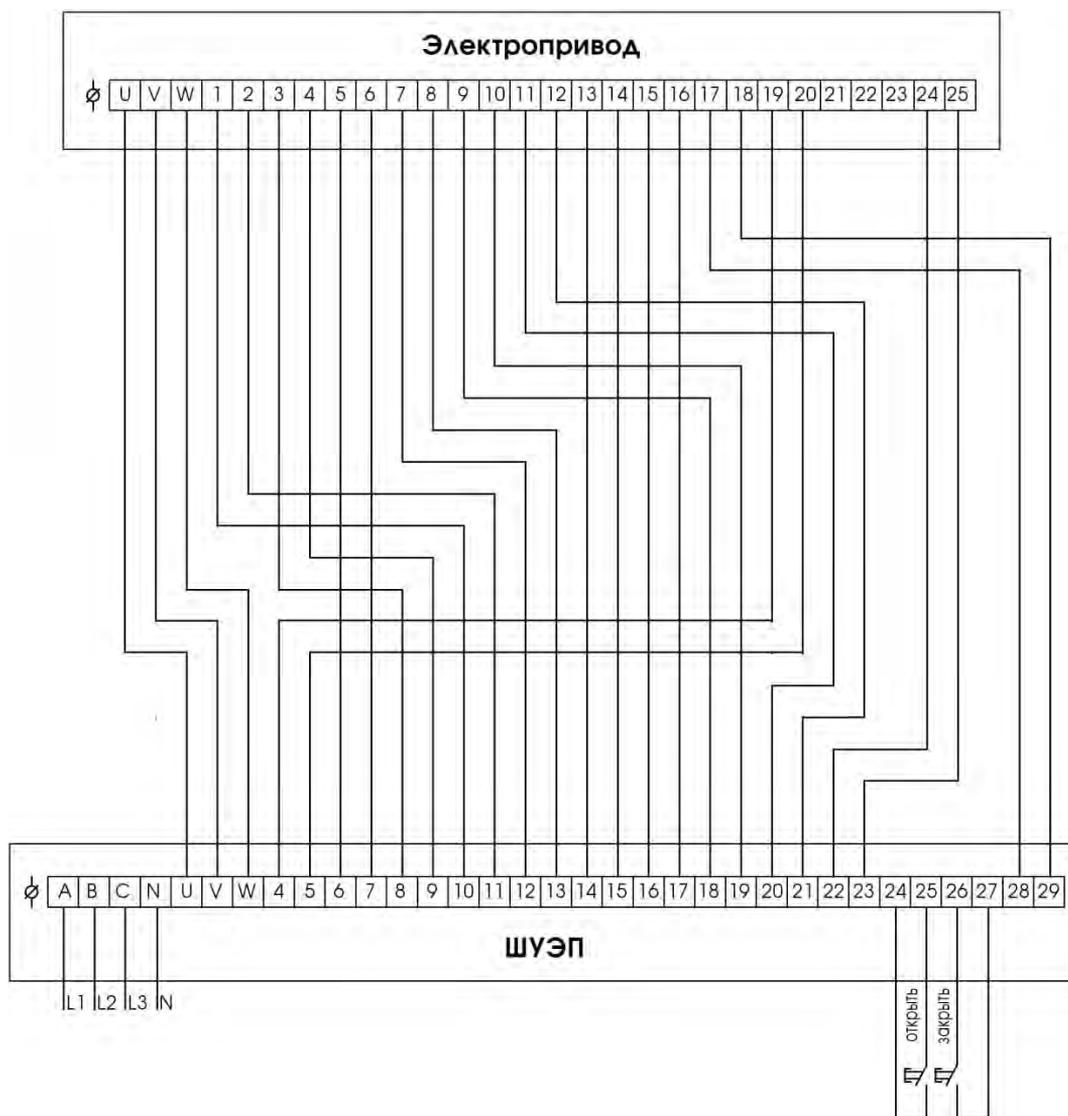


Лицевая панель шкафа управления

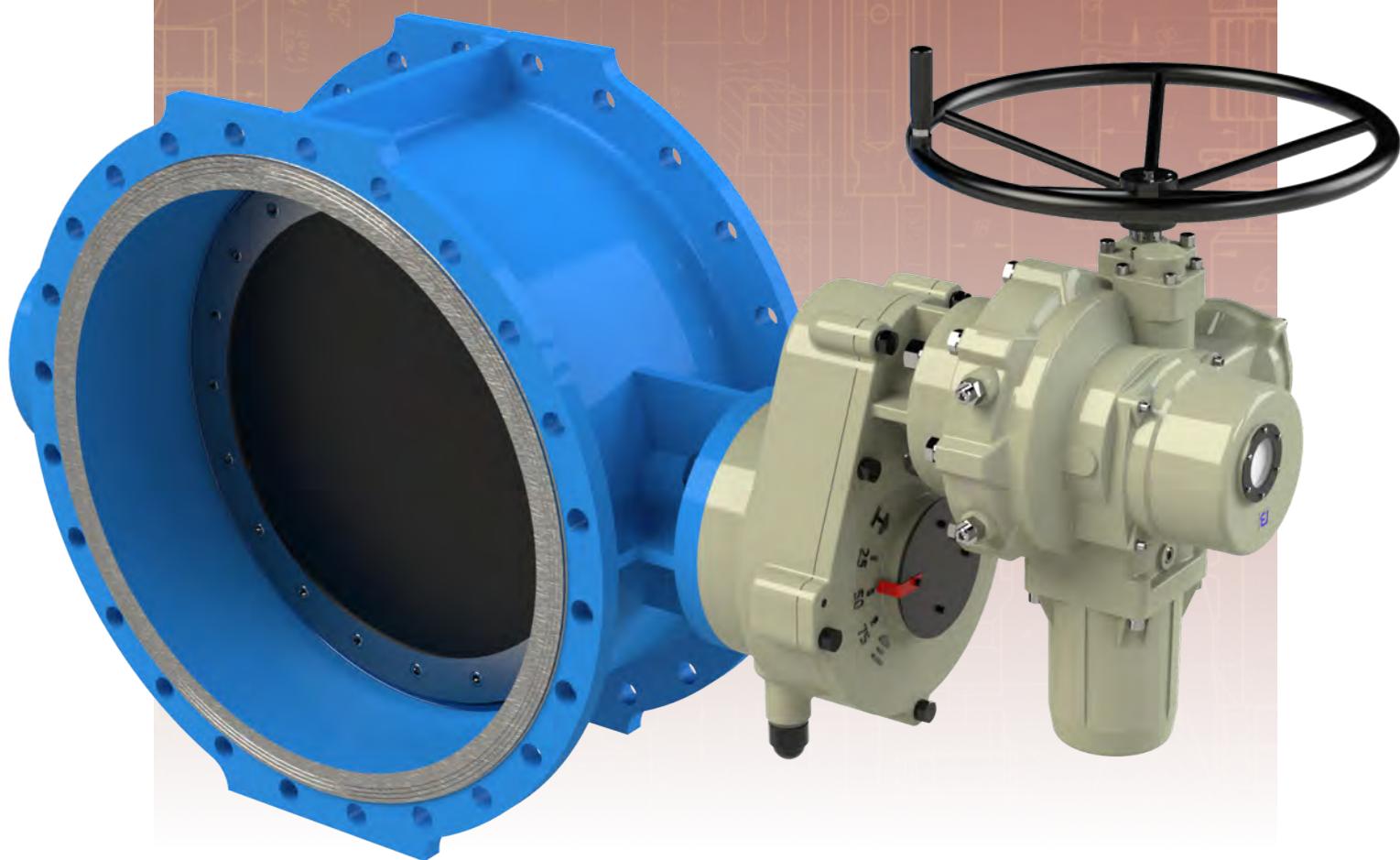
Элементы индикации и управления

СТЕПЕНЬ ОТКРЫТИЯ	Индикатор положения затвора арматуры в процентах, от 0 до 100%.
СЕТЬ	Сигнализация о наличии напряжения
АВАРИЯ	Индикатор аварийного состояния муфты электропривода. Контролируется во всех режимах. При обнаружении аварийного состояния муфты электропривода система блокирует любые исполнительные команды и работу электропривода до устранения аварийного состояния и принятия оператором решения о продолжении работы
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	Трёхпозиционный переключатель, переводящий систему в режимы: <ul style="list-style-type: none"> • Местное управление • Управление выключено • Внешнее управление
ЗАКРЫТО	Индикатор полного закрытия затвора арматуры. Контролируется во всех режимах, включая аварийный
ОТКРЫТО	Индикатор полного открытия затвора арматуры. Контролируется во всех режимах, включая аварийный
КНОПКА ЗАКРЫТЬ	Предназначена для подачи команды на закрытие затвора арматуры. Подсвечивается весь период работы электропривода на закрытие. Блокируется на время перевода управления в режим «Внешнее управление» или в случае аварии
КНОПКА ОТКРЫТЬ	Предназначена для подачи команды на открытие затвора арматуры. Подсвечивается весь период работы электропривода на открытие. Блокируется на время перевода управления в режим «Внешнее управление» или в случае аварии
КНОПКА СТОП	Предназначена для прекращения работы электропривода. В комплексе с индикацией «СТЕПЕНЬ ОТКРЫТИЯ» позволяет остановить работу системы при достижении затвора арматуры необходимого положения

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ К ЭЛЕКТРОПРИВОДУ



РЕДУКТОРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРОЙ



РЕДУКТОРЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ И МНОГООБОРОТНЫЕ

Электроприводы ГЗ представляют современные решения для управления различной арматурой с помощью редуктора. В соответствии с техническими условиями ГРАЕ.495124.001ТУ мы производим следующие типы редукторов:

РМО - редуктор червячный для управления неполнооборотной арматурой

ПРК - редуктор конический для управления многооборотной арматурой

РММ - редуктор цилиндрический для управления неполнооборотной и многооборотной арматурой

РЕДУКТОРЫ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ РМО

Широкий ряд неполнооборотных червячных редукторов РМО предназначен для работы с шаровыми кранами, дисковыми затворами и другой неполнооборотной арматурой в различных по интенсивности режимах. Данные редукторы изготавливаются как с ручным управлением – от маховика, так и с автоматизированным – от электропривода. Редукторы имеют конфигурации различных размеров, с различными передаточными отношениями и диапазоном крутящих моментов от 150 до 640000 Нм. Эти редукторы хорошо подходят для использования на предприятиях химической, энергетической отрасли, в коммунальной сфере, а также в системах вентиляции и отопления.

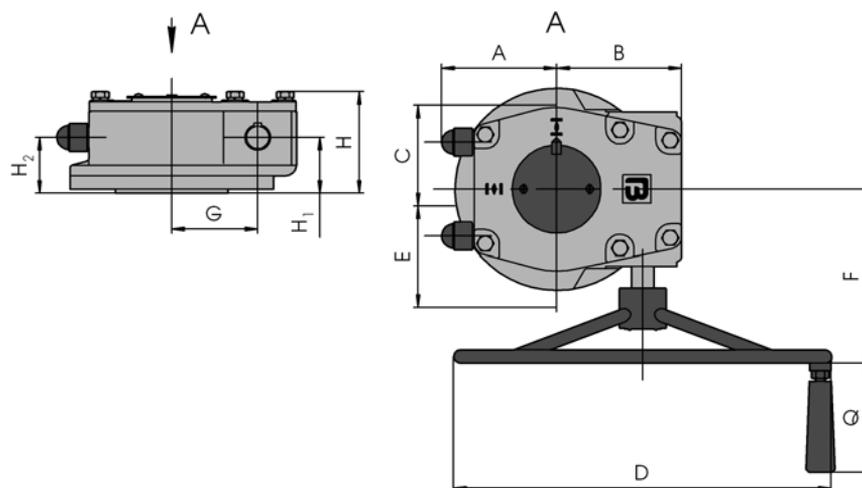


Редуктор неполнооборотный с ручным управлением РМО-0,6

Технические характеристики редукторов РМО:

- Крутящий момент до 640000 Нм
- Присоединение по ISO 5211
- Рабочий ход: 0 - 90°, возможность настройки $\pm 5^\circ$ с помощью концевых упоров
- Индикация положения запорного органа арматуры
- Редуктор смазан на весь срок службы
- Стандартная степень защиты IP65, под заказ IP67, IP68
- Стандартный температурный режим: от -20 до +80°C, под заказ -40 до +80°C, -60 до +60°C

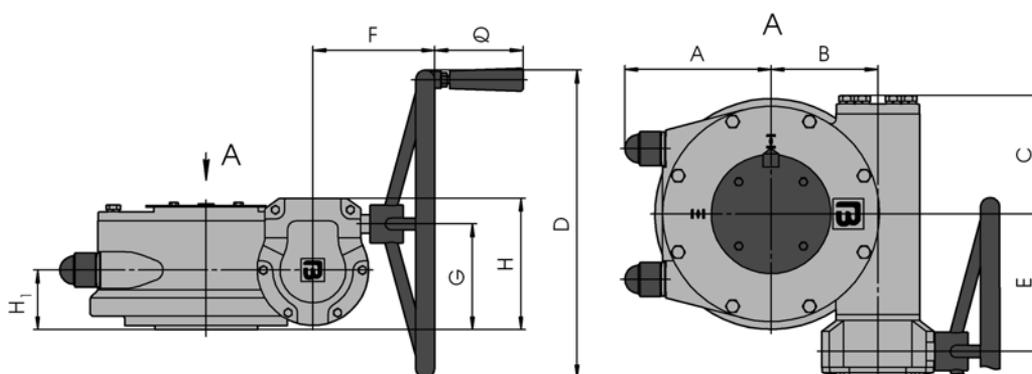
ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРОВ НЕПОЛНООБОРОТНЫХ СЕРИИ РМО



Размеры редукторов неполнооборотных с ручным управлением

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	Q	Масса, кг**
РМО-0.15	150	60	65	45	120	45	135	41	80	35	35	-	5
РМО-0.3	300	85	95	65	220	65	185	63	80	40	40	-	7
РМО-0.6	600	100	107	75	320	75	180	72	85	45	45	110	11
РМО-1.2	1200	125	130	90	400	90	185	91	105	55	55	110	18
РМО-2.5	2500	135	185	125	400	180	285	109	175	135	60	115	40
РМО-5	5000	190	190	155	400	250	350	138	210	140	70	115	71
РМО-10	10000	215	240	190	500	300	430	170	250	165	85	115	124
РМО-20	20000	230	285	230	500	355	495	202	305	205	105	115	199



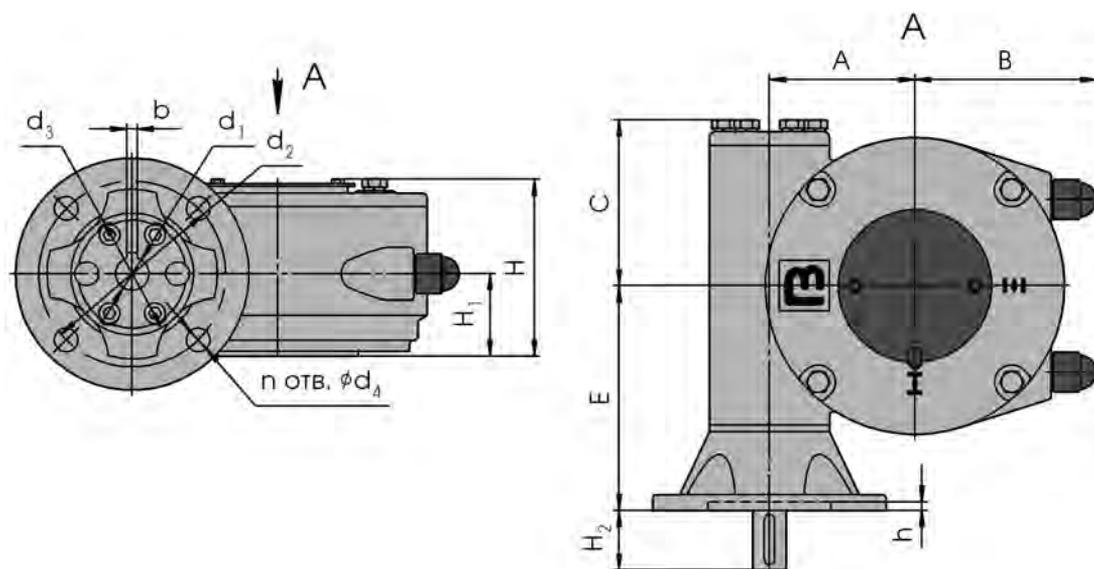
Размеры редукторов неполнооборотных двухступенчатых с ручным управлением

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	Q	Масса, кг**
РМО-0.6-2	600	100	70	75	320	75	165	45	110	43	110	14
РМО-1.2-2	1200	120	90	90	320	90	165	55	110	55	110	21
РМО-2.5-2	2500	135	110	125	320	150	150	110	140	58	110	38
РМО-5-2	5000	190	140	155	400	180	160	130	165	72	115	68
РМО-10-2	10000	215	170	190	400	215	170	165	195	85	115	118
РМО-20-2	20000	230	200	230	500	260	230	210	255	105	115	190
РМО-40-2	40000	250	240	305	500	335	240	295	345	175	115	405
РМО-60-2	60000	265	280	320	600	360	265	325	375	185	-	507
РМО-80-2	80000	290	310	360	600	400	275	340	390	200	-	599
РМО-120-2	120000	360	365	380	800	435	315	375	440	220	-	844
РМО-160-2	160000	480	410	420	515	475	335	360	437	170	-	1123

* - максимальный крутящий момент на выходном валу

** - указана максимальная масса редуктора



Размеры редукторов неполнооборотных с управлением от электропривода

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	B	C	E	H	H ₁	H ₂	b	d ₁	d ₂	d ₃	h	n отв. ød ₄	Масса, кг**
PMO-2.5	2500	110	125	125	135	130	60	45	8	25	140	100	5	4 отв. ø18	34
PMO-5	5000	140	190	155	200	160	70	50	8	30	140	100	5	4 отв. ø18	53
PMO-10	10000	170	215	190	230	195	85	65	10	38	140	100	5	4 отв. ø18	93
PMO-20	20000	200	230	230	280	230	105	70	14	45	254	200	6	8 отв. ø18	152
PMO-40	40000	240	250	300	320	300	175	110	18	62	298	230	7	8 отв. ø22	334
PMO-60	60000	280	265	320	390	335	185	110	18	65	298	230	7	8 отв. ø22	421
PMO-80	80000	310	295	360	395	335	200	110	2x22	75	356	260	8	8 отв. ø32	503
PMO-120	120000	365	365	385	460	370	215	135	2x22	80	356	260	8	8 отв. ø32	717
PMO-160	160000	410	485	425	540	425	170	135	2x22	85	356	260	8	8 отв. ø32	964
PMO-320	320000	460	595	535	620	520	285	165	2x28	100	406	300	10	8 отв. ø39	2186
PMO-640	640000	575	750	690	810	600	340	165	2x32	120	406	300	10	8 отв. ø39	3712

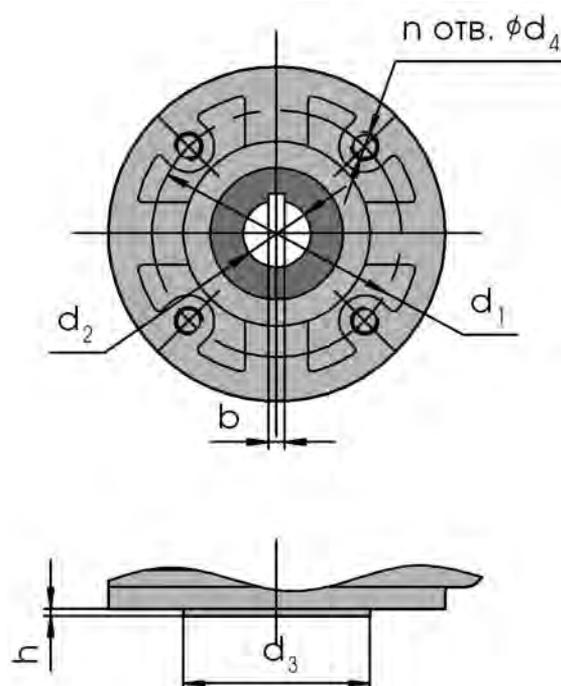
* - максимальный крутящий момент на выходном валу

** - указана максимальная масса редуктора

Размеры присоединительные к арматуре редукторов неполнооборотных PMO

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	b	d ₁	d ₂	d ₃	h	n отв. ød ₄
PMO-0.15	6	70	22	55	3	4 отв. M8
PMO-0.3	8	102	28	70	3	4 отв. M10
PMO-0.6	10	125	36	85	3	4 отв. M12
PMO-1.2	12	140	42	100	4	4 отв. M16
PMO-2.5	16	165	50	130	5	4 отв. M20
PMO-5	20	254	72	200	5	8 отв. M16
PMO-10	22	298	80	230	5	8 отв. M20
PMO-20	36	356	150	260	5	8 отв. M30
PMO-40	45	406	180	300	8	8 отв. M36
PMO-60	45	406	180	300	8	8 отв. M36
PMO-80	45	483	195	370	8	12 отв. M36
PMO-120	50	483	220	370	8	12 отв. M36
PMO-160	56	603	250	470	8	20 отв. M36
PMO-320	70	813	305	670	10	20 отв. M42
PMO-640	80	1042	380	870	10	32 отв. M42



РЕДУКТОРЫ МНОГООБОРОТНЫЕ ПРК

Многооборотные редукторы ПРК с конической передачей используются для управления трубопроводной арматурой типа клиновья задвижка, клапан, шиберная или ножевая задвижка. Данные редукторы изготавливаются как с ручным управлением – от маховика, так и с автоматизированным – от электропривода. Крутящий момент достигает 5000 Нм. Присоединительный фланец может быть адаптирован по различным стандартам соединений. Доступны различные вариации и дополнительное оснащение, например, кожух для выдвижного шпинделя арматуры. Редукторы используются на предприятиях различных отраслей промышленности, включая водоснабжение, газовую, химическую, энергетическую промышленность.

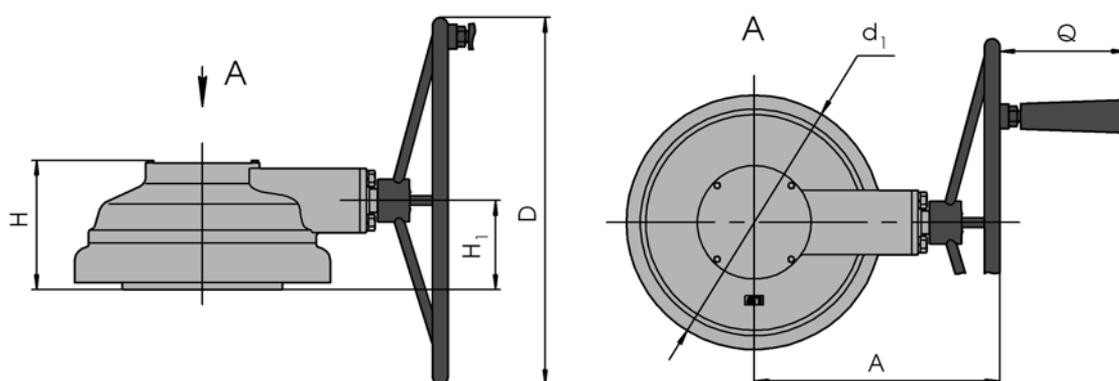


Редуктор многооборотный с ручным управлением ПРК-120

Технические характеристики редукторов ПРК:

- Крутящий момент от 300 до 5000 Нм
- 5 типоразмеров
- Присоединение по ISO 5210, под заказ тип АЧ, АК, Б, В, Г, Д по ГОСТ 34287-2017
- Не требуют технического обслуживания
- Редуктор смазан на весь срок службы
- Стандартная степень защиты IP65, под заказ IP67, IP68
- Стандартный температурный режим: от -20 до +80°C, под заказ -40 до +80°C, -60 до +60°C

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕДУКТОРОВ МНОГООБОРОТНЫХ СЕРИИ ПРК

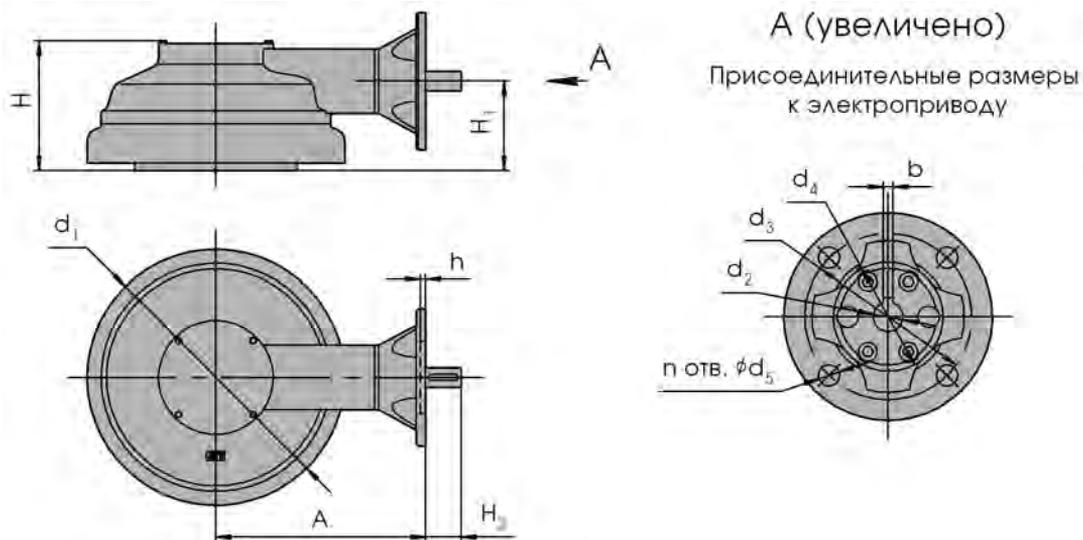


Размеры редукторов многооборотных с ручным управлением

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	D	H	H ₁	Q	d ₁	Масса, кг**
ПРК-30	300	210	400	110	70	115	165	12
ПРК-60	600	200	500	130	85	115	195	24
ПРК-120	1200	305	500	145	95	115	300	41
ПРК-250	2500	350	600	155	100	-	370	58
ПРК-500	5000	400	600	205	140	-	415	80

* - максимальный крутящий момент на выходном валу
 ** - указана максимальная масса редуктора



Размеры редукторов многооборотных с управлением от электропривода

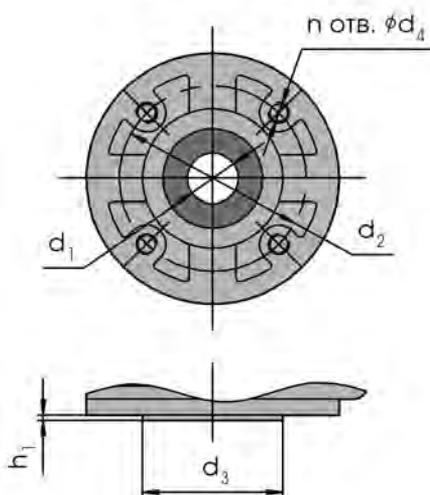
Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	H	H ₁	H ₂	d ₁	b	d ₂	d ₃	d ₄	h	п отв. ϕd_5	Масса, кг**
ПРК-30	300	135	110	75	40	165	8	24	102	70	4	4 отв. $\phi 12$	12
ПРК-60	600	195	125	80	55	210	8	24	102	70	4	4 отв. $\phi 12$	24
ПРК-120	1200	215	145	100	60	300	10	32	140	100	5	4 отв. $\phi 18$	41
ПРК-250	2500	270	160	105	60	350	10	32	140	100	5	4 отв. $\phi 18$	58
ПРК-500	5000	340	200	135	65	415	10	38	165	130	6	8 отв. $\phi 24$	80

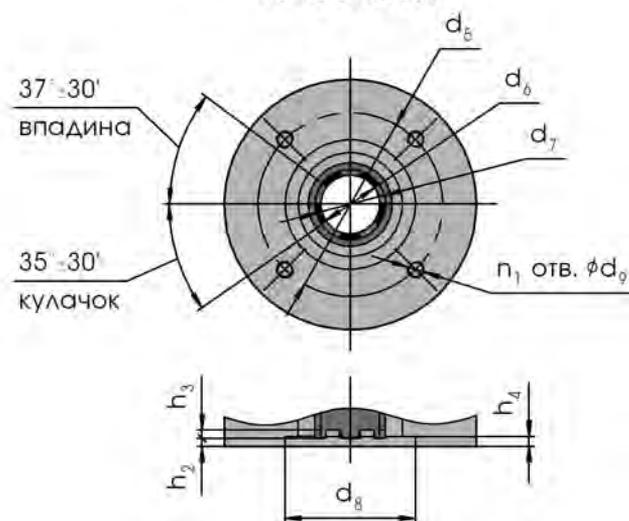
* - максимальный крутящий момент на выходном валу

** - указана максимальная масса редуктора

Присоединительные размеры к арматуре по ISO 5210



Присоединительные размеры к арматуре по ГОСТ 34287



Размеры присоединительные к арматуре редукторов многооборотных ПРК

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Присоединение по ISO 5210					Присоединение по ГОСТ 34287							
	d ₁ (max)	d ₂	d ₃	h ₁	п отв. ϕd_4	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	h ₂	h ₃	h ₄	п отв. ϕd_9
ПРК-30	42	140	100	4	4 отв. M16	135	45	57	108	8	8	8	4 отв. M12
ПРК-60	55	165	130	5	4 отв. M20	220	70	84	155	12	10	12	4 отв. M20
ПРК-120	65	254	200	5	8 отв. M16	220	70	84	155	12	10	12	4 отв. M20
ПРК-250	85	298	230	5	8 отв. M20	330	120	148	240	12	12	12	4 отв. M20
ПРК-500	100	356	260	5	8 отв. M30	400	172	214	320	12	25	12	4 отв. M30

РЕДУКТОРЫ МНОГООБОРОТНЫЕ СЕРИИ РММ

Серия многооборотных редукторов РММ предназначена для управления работой шиберных и клиновых задвижек, запорно-регулирующих клапанов и другой ТПА. Испытания подтвердили, что они демонстрируют максимально эффективную, качественную и надежную работу. Цилиндрическая передача обеспечивает широкий диапазон крутящих моментов. Редукторы предназначены как для ручного управления от маховика, так и управления от электропривода, т.е. с монтажным фланцем. Размещение редукторов предусматривает их работу на открытом воздухе, при этом возможна установка внутри коллекторов, закрытых магистралей, т.к. они идеально подходят для условий ограниченного пространства.

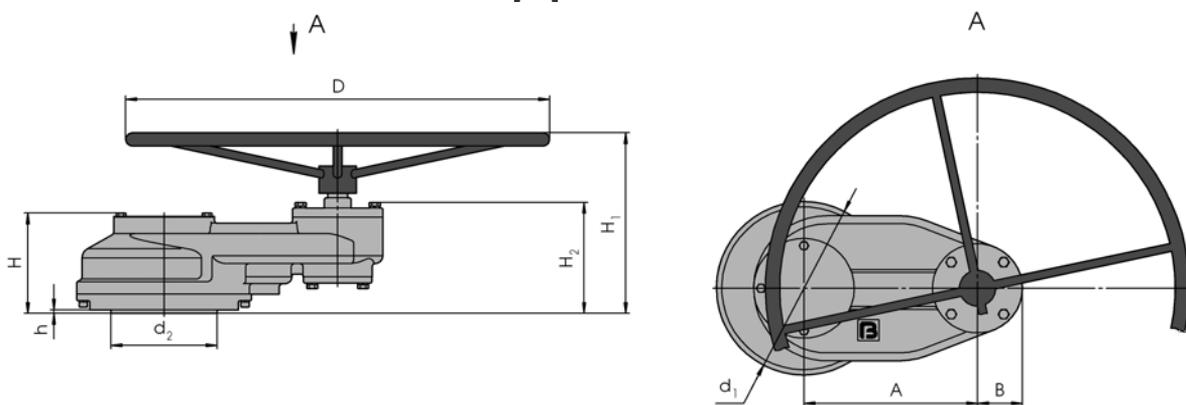


Редуктор многооборотный с ручным управлением РММ-3

Технические характеристики редукторов РММ:

- Крутящий момент от 800 до 25000 Нм
- 6 типоразмеров
- Присоединение по ISO 5210
- Не требуют технического обслуживания
- Редуктор смазан на весь срок службы
- Стандартная степень защиты IP65, под заказ IP67, IP68
- Стандартный температурный режим: от -20 до +80°C, под заказ -40 до +80°C, -60 до +60°C

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ МНОГООБОРОТНЫХ РЕДУКТОРОВ РММ



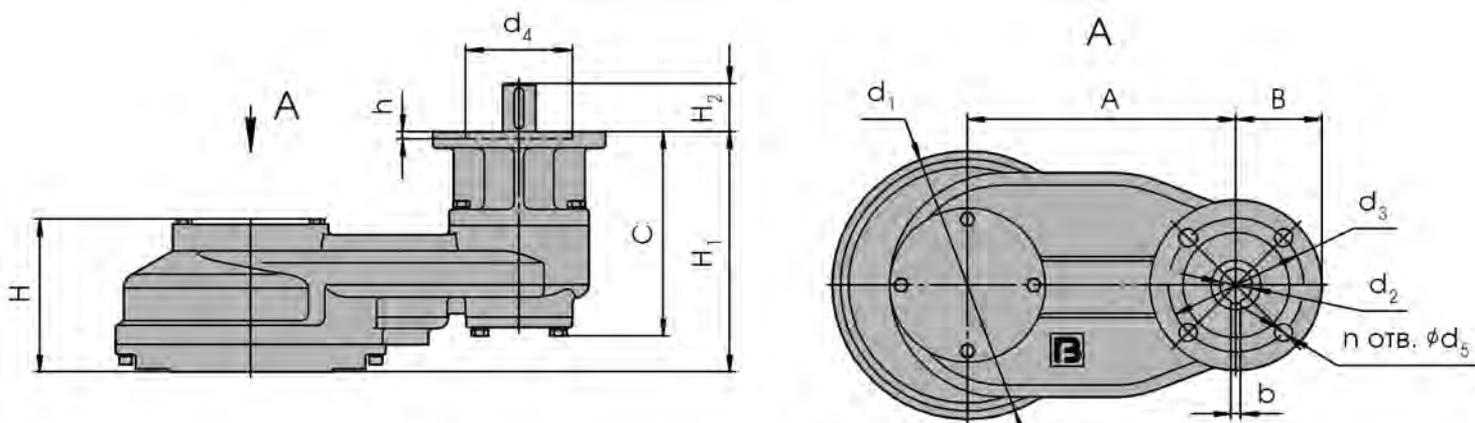
Размеры редукторов многооборотных с управлением от маховика

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	B	D	H	H ₁	H ₂	d ₁	Масса, кг**
РММ-0,8	800	200	60	500	135	275	150	260	34
РММ-1,5	1500	290	75	500	165	305	180	330	45
РММ-3	3000	330	85	800	205	360	230	330	90
РММ-6	6000	355	90	800	236	402	270	410	125

* - максимальный крутящий момент на выходном валу

** - указана максимальная масса редуктора



Размеры редукторов многооборотных с управлением от электропривода

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Мкр, Нм*	A	B	C	H	H ₁	H ₂	d ₁	b	d ₂	d ₃	d ₄	h	n отв. ød ₅	Масса, кг**
PMM-0,8	800	200	63	195	120	200	50	260	8	30	102	70	4	4 отв. ø12	34
PMM-1,5	1500	290	88	220	150	230	50	330	8	30	140	100	5	4 отв. ø18	45
PMM-3	3000	330	105	250	185	295	60	330	12	40	165	130	6	4 отв. ø22	90
PMM-6	6000	355	150	230	225	360	60	410	14	50	254	200	6	8 отв. ø18	125
PMM-12	12000	385	150	250	350	465	60	495	14	50	254	200	6	8 отв. ø18	380
PMM-25	25000	455	175	275	485	405	100	580	16	50	298	230	7	8 отв. ø22	425

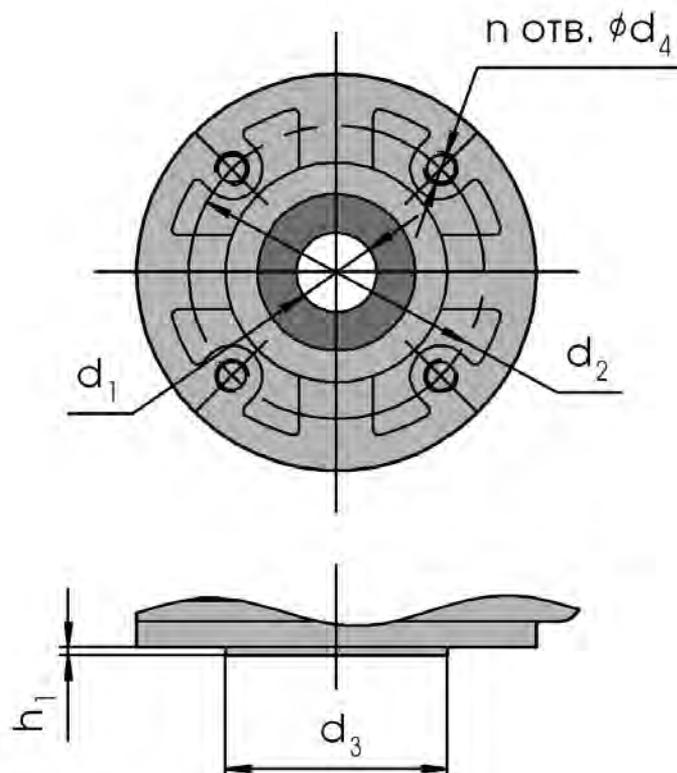
* - максимальный крутящий момент на выходном валу

** - указана максимальная масса редуктора

Размеры присоединительные к арматуре редукторов многооборотных PMM

Размеры в миллиметрах

Модель редуктора	Присоединение по ISO 5210				
	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	n отв. ød ₃
PMM-0,8	25	140	100	4	4 отв. M16
PMM-1,5	30	165	130	5	4 отв. M20
PMM-3	40	254	200	5	8 отв. M16
PMM-6	50	298	230	5	8 отв. M20
PMM-12	60	356	260	5	8 отв. M30
PMM-25	75	406	300	8	8 отв. M36



ПРИВОДЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АРМАТУРОЙ

Для решения задачи по управлению арматурой больших размеров или рассчитанной на высокие давления, в той области, где обычный электропривод не может обеспечить требуемый крутящий момент, Электроприводы ГЗ предлагают к использованию комбинированные приводы. Область применения такого электропривода кратно расширяется и возрастает, в зависимости от применяемого редуктора. Различные типы механической передачи в редукторе позволяют устанавливать такие комбинированные приводы как на неполнооборотную, так и на многооборотную арматуру. Ниже приведены типовые варианты комбинированных приводов, которые используют наши Заказчики.



Электропривод ГЗ-Д, 5000 взрывозащищенного исполнения с редуктором РМО-80 – комбинированный привод для управления ТПА типа кран шаровый или дисковый затвор

Электропривод многооборотный серии ГЗ общепромышленного или взрывозащищенного исполнения с червячным редуктором РМО – комбинированный привод для управления неполнооборотной арматурой типа кран шаровый, затвор дисковый

Модель электропривода/модель редуктора	Максимальный крутящий момент на выходном валу редуктора, Нм	Передающее отношение редуктора РМО	КПД редуктора РМО	Скорость вращения на выходном валу редуктора, об/мин	Время хода выходного вала редуктора, сек/90°	Присоединение редуктора к арматуре	Масса, в сборе кг, не более
ГЗ-Б.300/12 / РМО-5	5000	1:56	0,3	0,24	63	Фланец F25, отверстие под вал Ø55 со шпонкой 2x16	104
ГЗ-Б.300/18 / РМО-5		1:56	0,3	0,32	47		
ГЗ-Б.300/24 / РМО-5		1:56	0,3	0,42	36		
ГЗ-Б.300/36 / РМО-5		1:56	0,3	0,63	24		
ГЗ-В.600/12 / РМО-10	10000	1:56	0,31	0,23	65	Фланец F25, отверстие под вал Ø85 со шпонкой 2x22	213
ГЗ-В.600/18 / РМО-10		1:56	0,31	0,32	47		
ГЗ-В.600/24 / РМО-10		1:56	0,31	0,42	36		
ГЗ-В.600/36 / РМО-10		1:56	0,31	0,63	24		
ГЗ-В.900/12 / РМО-20	20000	1:56	0,31	0,22	68	Фланец F30, отверстие под вал Ø105 со шпонкой 2x28	272
ГЗ-В.900/18 / РМО-20		1:56	0,31	0,33	45		
ГЗ-В.900/24 / РМО-20		1:56	0,31	0,42	36		
ГЗ-В.900/36 / РМО-20		1:56	0,31	0,66	23		
ГЗ-Г.2500/12 / РМО-40	40000	1:50	0,32	0,24	63	Фланец F40, отверстие под вал Ø140 со шпонкой 2x36	537
ГЗ-Г.2500/18 / РМО-40		1:50	0,32	0,37	41		
ГЗ-Г.2500/24 / РМО-40		1:50	0,32	0,49	31		
ГЗ-Г.2500/36 / РМО-40		1:50	0,32	0,73	21		
ГЗ-Д.5000/12 / РМО-80	80000	1:52	0,32	0,23	65	Фланец F48, отверстие под вал Ø190 со шпонкой 2x45	771
ГЗ-Д.5000/18 / РМО-80		1:52	0,32	0,36	42		
ГЗ-Д.5000/24 / РМО-80		1:52	0,32	0,48	31		

· Электропривод многооборотный серии ГЗ общепромышленного или взрывозащищенного исполнения с червячным редуктором РМО и дополнительным цилиндрическим редуктором РММ - комбинированный привод для управления неполнооборотной арматурой типа кран шаровый, затвор дисковый со сверхвысокими крутящими моментами

Модель электропривода/модель редуктора	Максимальный крутящий момент на выходном валу редуктора, Нм	Скорость вращения на выходном валу редуктора, об/мин	Время хода выходного вала редуктора, сек/90°	Присоединение редуктора к арматуре	Масса, в сборе кг, не более
ГЗ-Б.300/12/ РММ-0,8/РМО-10	10000	0,09	167	Фланец F25, отверстие под вал Ø85 со шпонкой 2x22	180
ГЗ-Б.300/18/ РММ-0,8/РМО-10		0,14	107		
ГЗ-Б.300/24/ РММ-0,8/РМО-10		0,19	79		
ГЗ-Б.300/36/ РММ-0,8/РМО-10		0,28	54		
ГЗ-Б.300/24/ РММ-1,5/РМО-20	18000	0,1	150	Фланец F30, отверстие под вал Ø105 со шпонкой 2x28	250
ГЗ-Б.300/36/ РММ-1,5/РМО-20		0,16	94		320
ГЗ-В.600/36/ РММ-1,5/РМО-20		0,3	50		340
ГЗ-В.450/36/ РММ-1,5/РМО-20	20000	0,21	71		
ГЗ-Б.300/36/ РММ-3/РМО-40	40000	0,07	214	Фланец F40, отверстие под вал Ø140 со шпонкой 2x36	480
ГЗ-В.600/36/ РММ-6/РМО-60	60000	0,09	167	Фланец F40, отверстие под вал Ø160 со шпонкой 2x40	670
ГЗ-В.1200/36/ РММ-6/РМО-60		0,17	88		
ГЗ-В.600/36/ РММ-6/РМО-80	80000	0,07	214	Фланец F48, отверстие под вал Ø190 со шпонкой 2x45	750
ГЗ-В.1200/36/ РММ-12/РМО-160	150000	0,08	188	Межцентровое расстояние ø700 отверстие под вал Ø240 со шпонкой 2x56	1470



Электропривод ГЗ-Б.300 общепромышленного исполнения с редуктором ПРК-60 – комбинированный привод для управления ТПА типа задвижка

· Электропривод многооборотный серии ГЗ общепромышленного или взрывозащищенного исполнения с коническим с редуктором ПРК – комбинированный привод для управления многооборотной арматурой, например, задвижками или крупногабаритными заслонками

Модель электропривода/ модель редуктора	Максимальный крутящий момент на выходном валу редуктора, Нм	Передачное отношение редуктора ПРК	КПД редуктора ПРК	Скорость вращения на выходном валу редуктора, об/мин	Присоединение редуктора к арматуре	Масса, в сборе кг, не более
ГЗ-А.150 /12/ ПРК-30	300	1:3	0,8	4,3	Тип присоединения Б по ГОСТ 34287 или Фланец F10 или F14, отверстие под вал Ø42	48
ГЗ-А.150 /18/ ПРК-30		1:3	0,8	6,2		
ГЗ-А.150 /24/ ПРК-30		1:3	0,8	7,9		
ГЗ-А.150 /36/ ПРК-30		1:3	0,8	12		
ГЗ-Б.300/12 / ПРК-60	600	1:3	0,8	4,6	Тип присоединения В по ГОСТ 34287 или Фланец F14 или F16, отверстие под вал Ø55	75
ГЗ-Б.300/18 / ПРК-60		1:3	0,8	6		
ГЗ-Б.300/24 / ПРК-60		1:3	0,8	7,9		
ГЗ-Б.300/36 / ПРК-60		1:3	0,8	11,8		
ГЗ-В.450 /12/ ПРК-120	1200	1:4	0,8	3,2	Тип присоединения В по ГОСТ 34287 или Фланец F16 или F25, отверстие под вал Ø65	161
ГЗ-В.450 /18/ ПРК-120		1:4	0,8	4,5		
ГЗ-В.450 /24/ ПРК-120		1:4	0,8	5,9		
ГЗ-В.450 /36/ ПРК-120		1:4	0,8	8,9		
ГЗ-В.600/12 / ПРК-250	2500	1:6	0,8	2,1	Тип присоединения Б по ГОСТ 34287 или Фланец F25 или F30, отверстие под вал Ø85	178
ГЗ-В.600/18/ ПРК-250		1:6	0,8	3		
ГЗ-В.600/24 / ПРК-250		1:6	0,8	4		
ГЗ-В.600/36 / ПРК-250		1:6	0,8	5,9		
ГЗ-В.1200/12 / ПРК-500	5000	1:6	0,8	2,1	Тип присоединения Б по ГОСТ 34287 или Фланец F30 или F35, отверстие под вал Ø100	200
ГЗ-В.1200/12 / ПРК-500		1:6	0,8	3,1		
ГЗ-В.1200/12 / ПРК-500		1:6	0,8	4		
ГЗ-В.1200/12 / ПРК-500		1:6	0,8	6,2		



Электропривод ГЗ-ВА. 150 взрывозащищенного исполнения с редуктором РММ-0,8 – комбинированный привод для управления различной трубопроводной арматурой

Электропривод многооборотный серии ГЗ общепромышленного или взрывозащищенного исполнения с цилиндрическим редуктором РММ. В зависимости от настройки числа оборотов электропривода этот комбинированный привод может управлять как многооборотной, так и неполнооборотной арматурой, например, ножевыми или шиберными задвижками, или кранами шаровыми

Модель электропривода/ модель редуктора	Максимальный крутящий момент на выходном валу редуктора, Нм	Передачное отношение редуктора РММ	КПД редуктора РММ	Скорость вращения на выходном валу редуктора, об/мин	Присоединение редуктора к арматуре	Масса, в сборе кг, не более
ГЗ-В.600/18 / РММ-6	6000	1:12,17	0,85	1,5	Фланец F25, отверстие под вал Ø40 или Фланец F30, отверстие под вал Ø50	245
ГЗ-В.600/24 / РММ-6		1:12,17	0,85	1,9		
ГЗ-В.600/36 / РММ-6		1:12,17	0,85	2,9		
ГЗ-В.900/18 / РММ-6		1:7,86	0,85	2,3		
ГЗ-В.900/24 / РММ-6		1:7,86	0,85	3		
ГЗ-В.900/36 / РММ-6		1:7,86	0,85	4,7		
ГЗ-В.1200/12 / РММ-6		1:5,85	0,85	2,1		
ГЗ-В.1200/18 / РММ-6		1:5,85	0,85	3,1		
ГЗ-В.1200/24 / РММ-6		1:5,85	0,85	4,1		
ГЗ-В.1200/36 / РММ-6		1:5,85	0,85	6,3		
ГЗ-В.1200/12 / РММ-12		12000	1:11,87	0,85		
ГЗ-В.1200/18 / РММ-12	1:11,87		0,85	1,6		
ГЗ-В.1200/24 / РММ-12	1:11,87		0,85	2		
ГЗ-В.1200/36 / РММ-12	1:11,87		0,85	3,1		
ГЗ-Г.2500 /12/ РММ-25	25000	1:12,4	0,85	1	Фланец F35, отверстие под вал Ø 60 или Фланец F40, отверстие под вал Ø 75	628
ГЗ-Г.2500 /18/ РММ-25		1:12,4	0,85	1,5		
ГЗ-Г.2500 /24/ РММ-25		1:12,4	0,85	2		
ГЗ-Г.2500 /36/ РММ-25		1:12,4	0,85	3		

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ



МНОГООБОРОТНАЯ АРМАТУРА

ООО "Абрадокс"	139
ЗАО "Алтайская Машиностроительная Компания"	139
ЗАО "Аркор"	139
ОАО "Армагус"	139
ОАО "Армапром"	139
ООО "Балтпромарматура"	140
ЗАО "Барнаульский Котельный Завод"	140
ЗАО "Бойлекс МБК"	140
ОАО "Благовещенский Арматурный Завод"	140
ООО "Гусевский Арматурный Завод" "ГУСАРЪ"	141
ОАО "Георгиевский арматурный завод"	141
ОАО "Икар"	142
ООО "ЛАЗ"	142
ОАО "Литейно-механический завод"	143
ОАО "Муромский завод трубопроводной арматуры"	143
АО "Наманганмаш"	143
ОАО "Пензтяжпромарматура"	143
ЗАО "Промарматура"	145
ЗАО "Редукционно-охладительные установки"	145
Концерн "Союзэнерго"	146
АО НПО "Тяжпромарматура"	146
АО "Усть-Каменогорский Арматурный Завод"	150
ООО ПФ "Челнинский арматурный завод"	151
ОАО "ЧЗЭМ"	151
ЗАО "Южураларматура-Сантехник"	152
ОАО "Юго-Камский Машиностроительный Завод Трубопроводной Арматуры"	152
Iso-Gate WS.....	152
Jafar, Польша	152
Keulahutte, Германия.....	152
KR12 (KR-A)	153
La T.I.S. Service S.p.A. (Грэйс), Италия.....	153
Tecofi, Франция	153
Zetkama, Польша	153

НЕПОЛНООБОРОТНАЯ АРМАТУРА

ООО "ПП "Автоматика-Инвест"	154
ООО "АБО арматура"	154
ООО "Абрадокс"	155
ООО "АДЛ групп"	155
ООО "АЛСО"	156
ЗАО "Аркор"	156
ООО "Гросс"	157
ОАО "Икар"	157
ЗАО ВА "Интерарм"	157
ООО "ЛАЗ"	159
ООО "Квант"	159
ООО "КВО-АРМ"	159
Завод ЛЗТА "Маршал"	159
ОАО "Пензяжпромарматура"	160
ООО «РАШВОРК»	160
Концерн "Союзэнерго"	160
ЗАО "Строммаш"	160
ОАО "Тяжпромарматура"	161
ТД "Пензяжпромарматура"	161
ЗАО "ХЭНГО"	162
ООО "ЧелябинскСпецГражданСтрой"	162
Danfoss JIP, Дания	162
DelTech	163
Genebre, Испания.....	164
Hogfors, Финляндия.....	164
Jafar, Польша	165
Seagull, Китай.....	166
Tecofi, Франция	166
Tyco, США	166
Vitech, Словакия.....	167
Zetkama, Польша	167

МНОГООБОРОТНАЯ АРМАТУРА

ООО "Абрадокс"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
Абрадокс	40	1,6	ГЗ-А.70/24
	50		
	65		
	80		
	100		ГЗ-А.100/24
	125		ГЗ-А.150/24
	150		
	200		ГЗ-Б.200/24
	250		ГЗ-Б.300/24
	300		
	350		
	400		ГЗ-В.600/24
	450		
	500		
600			
700	ГЗ-В.900/24		
800	ГЗ-В.900/24		
		ГЗ-Г.2500/24	

ЗАО "Алтайская Машиностроительная Компания"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Вентиль запорно-проходной			
1с-12-3Э	20	25	ГЗ-А-70
1с-13-3Э	20	16,5	
1с-12-5Э	20	17	
1с-13-5Э	50	13,7	
1с-8-2Э	80	10	ГЗ-Б.300
Задвижка клиновья самоуплотняющаяся			
2с-Э-1	150	10	ГЗ-Б.300
2с-Э-2	200	10	
2с-Э-3	250	10	ГЗ-Г.2500
2с-Э-4	300	10	
2с-Э-5	350	6,3	
2с-25-6Э	400	10	

ЗАО "Аркор"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30(С,ЛС,НЖ) 941НЖ,НЖ1	50-100	1,6	ГЗ-А.70
	150		ГЗ-А.100
	200-300		ГЗ-Б.200
	400		ГЗ-В.600
	500		ГЗ-В.900
	600-800		ГЗ-Г.2500
	1000		ГЗ-Д.5000

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30(С,ЛС,НЖ) 964НЖ,НЖ1	50-100	2,5	ГЗ-А.70
	150-250		ГЗ-Б.200
	300		ГЗ-В.600
	400		ГЗ-В.900
	500-700		ГЗ-Г.2500
	800		ГЗ-Д.5000
30(С,ЛС,НЖ) 915НЖ,НЖ1	50-100	4,0	ГЗ-А.100
	150-250		ГЗ-Б.200
	250		ГЗ-В.600
	300		ГЗ-В.900
	400-500		ГЗ-Г.2500
	600		ГЗ-Г.2500
	700		ГЗ-Д.5000
30(С,ЛС,НЖ) 976НЖ,НЖ1	50-100	6,3	ГЗ-А.100
	150		ГЗ-Б.200
	200		ГЗ-В.600
	250		ГЗ-В.900
	300-500		ГЗ-Г.2500

ОАО "Армагус"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30нж941нж	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.70
	100		ГЗ-А.100
	150		ГЗ-А.100
	200		ГЗ-Б.300
30с996нж	50	2,5	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.70
	100		ГЗ-А.100
	150		ГЗ-Б.300
30с995нж	50	4,0	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.70
	100		ГЗ-А.100
	150		ГЗ-Б.300

ОАО "Армапром"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
М3 13164	400	0,6	ГЗ-Б.300
	500		ГЗ-В.600
М3 13165	150	1,0	ГЗ-Б.300
	200		ГЗ-Б.300
	250		ГЗ-Б.300
	300		ГЗ-Б.300
М3 13166	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.70
	100		ГЗ-А.100

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
МЗ 13166	150	1,6	ГЗ-Б.300
	200		ГЗ-Б.300
	250		ГЗ-Б.300
	300		ГЗ-Б.300
	400		ГЗ-В.600
	500		ГЗ-Г.2500
МЗ 13167	50	2,5	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.70
	100		ГЗ-А.100
	150		ГЗ-Б.300
	200		ГЗ-В.600
	250		ГЗ-В.600
	300		ГЗ-В.600
	350		ГЗ-В.600
	400		ГЗ-В.600
500	ГЗ-Г.2500		
МЗ 13168	50	4,0	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.70
МЗ 13168	100	4,0	ГЗ-А.100
	150		ГЗ-Б.300
	200		ГЗ-В.600
	300		ГЗ-В.600
	350		ГЗ-В.600
	400		ГЗ-В.900
500	ГЗ-Г.2500		
МЗ 13171	50	16	ГЗ-Б.300
	80		ГЗ-Б.300
	100		ГЗ-В.600
	150		ГЗ-В.600
МЗ 13180	350	8,0	ГЗ-Г.2500
	500		ГЗ-Д.5000

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
1с-13-5Э	50	13,7	ГЗ-Б.200
1с-15-5Э	50	13,7	ГЗ-Б.300
1с-11-5Э	50	6,3	ГЗ-А.70
1с-14-6Э	65	23,5	ГЗ-Б.300
1с-15-6Э	65	9,8	ГЗ-Б.300
Клапан запорный			
2с-30-1Э	80	10	ГЗ-А.100
2с-30-2Э	100	10	ГЗ-А.100
2с-Э-1	150	10	ГЗ-Б.300
2с-Э-2	200	10	ГЗ-Б.300
2с-Э-3	250	10	ГЗ-Г.2500
2с-Э-4	300	10	ГЗ-Г.2500
2с-Э-5	350	6,3	ГЗ-Г.2500
2с-25-6Э	400	10	ГЗ-Г.2500

ЗАО "Бойлекс МБК"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
2с-33-2Э	100	6,3	ГЗ-Б.300
2с-30-2Э	100	10	ГЗ-Б.300
2с-Э-1А	150	6,3	ГЗ-В.600
2с-Э-1	150	10	ГЗ-В.600
2с-Э-2А	200	6,3	ГЗ-В.600
2с-Э-2	200	10	ГЗ-В.600
2с-Э-3А	250	6,3	ГЗ-Г.2500
2с-Э-3	250	10	ГЗ-Г.2500
2с-Э-4А	300	6,3	ГЗ-Г.2500
2с-Э-4	300	10	ГЗ-Г.2500
2с-Э-5	350	6,3	ГЗ-Г.2500

ООО "Балтпромарматура"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
33а929р1	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		ГЗ-А.100
	100		ГЗ-А.100

ЗАО "Барнаулский Котельный Завод"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Клапан запорный			
1с-12-3Э	20	25	ГЗ-А.70
1с-11-3Э	20	37,3	ГЗ-А.100
1с-14-3Э	20	37,3	ГЗ-А.100
1с-13-3Э	20	16,5	ГЗ-А.70
1с-15-3Э	20	25	ГЗ-А.100
1с-12-4Э	32	10	ГЗ-А.70
1с-15-4Э	32	25	ГЗ-Б.300
1с-14-41Э	40	37,3	ГЗ-Б.300
1с-12-5Э	50	17	ГЗ-Б.200

ОАО "Благовещенский Арматурный Завод"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
ЗКЛП 50-16	50	1,6	ГЗ-А.70
ЗКЛП 80-16	80		ГЗ-А.70
ЗКЛП 80-16М	80		ГЗ-А.70
ЗКЛП 100-16	100		ГЗ-А.70
ЗКЛП 100-16М	100		ГЗ-А.70
ЗКЛП 125-16	125		ГЗ-А.100
ЗКЛП 150-16	150		ГЗ-А.100
ЗКЛП 200-16	200		ГЗ-Б.200
ЗКЛП 250-16	250		ГЗ-Б.200
ЗКЛП 300-16	300		ГЗ-В.600
ЗКЛП 400-16	400	ГЗ-В.600	
ЗКЛП 50-25	50	2,5	ГЗ-А.70
ЗКЛП 80-25	80		ГЗ-А.70
ЗКЛП 100-25	100		ГЗ-А.100
ЗКЛП 150-25	150		ГЗ-Б.200
ЗКЛП 200-25	200		ГЗ-Б.200
ЗКЛП 250-25	250		ГЗ-В.600
ЗКЛП 300-25	300		ГЗ-В.600

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
ЗКЛП 400-25	400	2,5	ГЗ-В.900	
ЗКЛП 50-40	50	4,0	ГЗ-А.70	
ЗКЛП 50-40М	50		ГЗ-А.70	
ЗКЛП 80-40	80		ГЗ-А.70	
ЗКЛП 80-40М	80		ГЗ-А.100	
ЗКЛП 100-40	100		ГЗ-А.100	
ЗКЛП 100-40М	100		ГЗ-А.100	
ЗКЛП 150-40	150		ГЗ-Б.200	
ЗКЛП 150-40М	150		ГЗ-Б.200	
ЗКЛП 200-40	200		ГЗ-Б.300	
ЗКЛП 250-40	250		ГЗ-В.600	
ЗКЛП 300-40	300		ГЗ-В.900	
ЗКЛП 400-40	400		ГЗ-Г.2500	
ЗКЛП 50-63	50		6,3	ГЗ-А.100
ЗКЛП 80-63	80		6,3	ГЗ-А.100
ЗКЛП 100-63	100	ГЗ-Б.200		
ЗКЛП 150-63	150	ГЗ-Б.200		
ЗКЛП 150-63М	150	ГЗ-Б.200		
ЗКЛП 200-63	200	ГЗ-В.600		
ЗКЛП 50-160	50	16		ГЗ-Б.200
ЗКЛП 80-160	80			ГЗ-Б.300
ЗКЛП 100-160	100			ГЗ-Б.300
ЗКЛП 150-160	150		ГЗ-В.900	

ООО "Гусевский Арматурный Завод" "ГУСАРЪ"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30(С, ЛС, НЖ) 941нж, нж1	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		
	100		ГЗ-А.100
	150		
	200		ГЗ-Б.200
	250		
	300		
	350		
400	ГЗ-В.600		
500			
600	ГЗ-Г.2500		
500			
80	2,5	ГЗ-А.70	
100			
150		ГЗ-Б.300	
200			
250			
300			
350		ГЗ-В.600	
400			
500		ГЗ-В.900	
600			
500	ГЗ-Г.2500		
600			
50	4,0	ГЗ-А.100	
80			
100			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30(С, ЛС, НЖ) 915нж, нж1	150	4,0	ГЗ-Б.200
	200		
	250		ГЗ-В.600
	300		
	350		ГЗ-В.900
	400		
500	ГЗ-Г.2500		
50		6,3	ГЗ-А.70
80			
100	ГЗ-Б.200		
150			
200			
250			
300	ГЗ-В.600		
400			
500	ГЗ-Г.2500		
500			ГЗ-Д.5000
50	16	ГЗ-Б.200	
80			
100		ГЗ-В.600	
150			
200			
250			
300		ГЗ-Г.2500	
400			
400	ГЗ-Д.5000		
50		25	ГЗ-Б.200
80			
100	ГЗ-В.600		
150			
200			
200	ГЗ-Г.2500		
250			

ОАО "Георгиевский арматурный завод"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Клапан запорный			
КЗСП 40-16	45	1,6	ГЗ-А.70
КЗСП 50-16	50		
КЗСП 65-16	65		ГЗ-Б.300
КЗСП 80-16	80		
КЗСП 100-16	100	2,5	ГЗ-А.70
КЗСП 40-25	40		
КЗСП 50-25	50		ГЗ-Б.300
КЗСП 65-25	65		
КЗСП 80-25	80		
КЗСП 100-25	100		
КЗСП 40-40	40	4,0	ГЗ-А.70
КЗСП 50-40	50		
КЗСП 65-40	65		ГЗ-Б.300
КЗСП 80-40	80		
КЗСП 100-40	100		

Обозначение изделия	Ду, мм	Р _у , МПа	Тип электропривода	
Задвижка клиновья				
СКЗП 50-16	50	1,6	ГЗ-А.70	
СКЗП 80-16	80			
СКЗП 100-16	100			
СКЗП 150-16	150			
СКЗП 50-25	50	2,5		
СКЗП 80-25	80			
СКЗП 100-25	100			
СКЗП 150-25	150			
СКЗП 50-40	50	4,0		ГЗ-Б.300
СКЗП 80-40	80			
СКЗП 100-40	100			
СКЗП 150-40	150			
СКЗП 50-63	50	6,3	ГЗ-А.100	
СКЗП 80-63	80			
СКЗП 100-63	100		ГЗ-Б.300	
СКЗП 150-63	150			
СКЗП 50-160	50	16,0	ГЗ-А.100	
СКЗП 80-160	80			
СКЗП 100-160	100		ГЗ-Б.300	
СКЗП 200-16/40	200			
СКЗП 200-63	200	6,3	ГЗ-В.900	
СКЗП 300-16	300	1,6		
СКЗП 300-25	300	2,5		
СКЗП 300-40	300	4,0		
СКЗП 400-16	400	1,6		

ОАО "Икар"				
Обозначение изделия	Ду, мм	Р _у , МПа	Тип электропривода	
Задвижки клиновые литые и сварные				
ЗКЛ 13004-050	50	1,6	ГЗ-А.70	
ЗКЛ 13004-050-04		2,5		
ЗКЛ 13004-050-08		2,5		
ЗКС 160-050М		1,6		
ЗКС 160-050М		2,5		
ЗКС 160-050М		4,0		
ЗКС 160-050М		6,3		
ЗКС 160 050М		10,0		ГЗ-А.70
ЗКС 160 050М		16,0		ГЗ-А.100
ЗКЛ 13004-080М		80		1,6
ЗКЛ 13004-080М-04	2,5			
ЗКЛ 13004-080М-08	4,0			
ЗКС 160-080М	1,6			
ЗКС 160-080М	2,5			
ЗКС 160-080М	4,0			
ЗКС-160-080М	6,3			
ЗКС-160-080М	10,0			
ЗКС-160-080М	16,0			
ЗКС-160-100	100		6,3	ГЗ-Б.200
ЗКС-160-100		10,0		
ЗКС-160-100		16,0	ГЗ-Б.300	
ЗКС-160-100		20,0	ГЗ-В.600	
ЗКС-160-100		25,0		

ЗКС-160-100	150	10,0	ГЗ-В.600
ЗКС-160-100		16,0	
ЗКС-160-100		20,0	
ЗКС-160-100		25,0	
ТЛ 13001-080М	80	10,0	ГЗ-А.70
ТЛ 13001-080М		16,0	ГЗ-А.100
ТЛ 13001-100М1	100	1,6	
ТЛ 13001-100М1-08		4,0	
ТЛ 13001-150	150	1,6	ГЗ-Б.200
ТЛ 13001-150-08		4,0	
ТЛ 13001-200М	200	1,6	ГЗ-Б.300
ТЛ 13001-200-08М		4,0	
ТЛ 13001-250	250	1,6	ГЗ-Б.200
ТЛ 13001-250-08М		4,0	
ТЛ 13001-300	300	1,6	ГЗ-В.600
ТЛ 13001-300-08		4,0	
ТЛ 13001-350М	350	1,6	ГЗ-В.600
ТЛ 13001-400М	400	1,6	ГЗ-В.600
ТЛ 13001-350М	350	4,0	ГЗ-В.900
ТЛ 13001-400М	400	4,0	
КЗ 11005-200	200	16,0	ГЗ-Г.2500
КЗ 11005-200		25,0	
КЗ 11005-250	250	16,0	ГЗ-Д.5000
КЗ 11005-250		25,0	
КЗ 13008-100	100	6,3	ГЗ-Б.200
КЗ 13008-150	150	6,3	ГЗ-В.600
КЗ 13008-200	200	6,3	
КЗ 13011-300	300	1,6	
КЗ 13011-400	400	1,6	
КЗ 13013-400		2,5	ГЗ-В.900
КЗ 13010-400		4,0	ГЗ-Г.2500
КЗ 13011-500	500	1,6	ГЗ-В.900
КЗ 13013-500		2,5	ГЗ-Г.2500
КЗ 13010-500		4,0	
КЗ 13029-250	250	6,3	ГЗ-В.900
КЗ 13030-250		8,0	
КЗ 13029-300	300	6,3	ГЗ-Г.2500
КЗ 13030-300		8,0	
КЗ 13029-500	500	6,3	ГЗ-Д.5000
КЗ 13030-500		8,0	ГЗ-Б.200/Р-10000
КЗ 1507-500	500	1,0	ГЗ-В.600
КЗ 1503-800	800	1,0	ГЗ-Г.2500
КЗ 12010-500	500	0,25	ГЗ-Б.200
КЗ 12010-600	600	0,25	ГЗ-В.600
КЗ 12010-800	800	0,25	
КЗ 13020-600	600	0,25	
КЗ 13020-800	800	0,16	

ООО "ЛАЗ"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Р _у , МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
304906 бр	50	1,6	ГЗ-А.70*
	80		
	100		
	125		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
30ч906 бр	150	1,6	ГЗ-А.100*	
	200		ГЗ-А.100**	
	250		ГЗ-Б.200	
	300		ГЗ-Б.300	
	350			
	400			ГЗ-В.600*
30ч939р	50	1,6	ГЗ-А.70	
	65			
	80			
	100			
	125	ГЗ-А.100		
	150			
	200	1,0	ГЗ-А.150** / ГЗ-Б.200	
	250		ГЗ-Б.200	
	300		ГЗ-Б.300	
	350		ГЗ-В.600	
400				
500				
Задвижка стальная				
30С941 нж	50	1,6	ГЗ-А.70	
	80			
	100			ГЗ-А.100
	125			ГЗ-А.150
	150		ГЗ-А.150** / ГЗ-Б.200	
	200			
	250		ГЗ-Б.300	
	300			
	350			
	400			ГЗ-В.600

* настройка привода по концевым выключателям, без использования муфты ограничения крутящего момента
 ** с переходником на тип "Б" арматуры

ОАО "Литейно-механический завод"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30ч906бр	100	1,0	ГЗ-А.70
	150		ГЗ-А.100
	200		ГЗ-Б.200

ОАО "Муромский завод трубопроводной арматуры"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30с941нж	50, 80	1,6	ГЗ-А.70/24
	80, 100		ГЗ-А.100/24
	150		ГЗ-А.150/24
	150, 200		ГЗ-Б.200/24
	250, 300		ГЗ-Б.300/24
	350, 400		ГЗ-В.600/36
	500		ГЗ-В.900/24
	600, 700, 800		ГЗ-Г.2500/24

30с964нж	50, 80	2,5	ГЗ-А.70/24
	80, 100		ГЗ-А.100/24
	150		ГЗ-А.150/24
	150, 200		ГЗ-Б.200/24
	250, 300		ГЗ-Б.300/24
	350, 400		ГЗ-В.900/24
	500, 600, 700		ГЗ-Г.2500/24
	800		ГЗ-Д.5000/12
30с915нж	50, 80	4,0	ГЗ-А.70/24
	80, 100		ГЗ-А.100/24
	150, 200		ГЗ-Б.300/24
	250, 300		ГЗ-В.600/36
	400		ГЗ-Г.2500/24

АО "Наманганмаш"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30с965нж1	80	2,5	ГЗ-А.70
	100		
	150		ГЗ-А.100
	200		ГЗ-Б.300
	250		
	300		
30с965нж, нж4, нж6	80	ГЗ-А.70	
	100	ГЗ-А.100	
	150	ГЗ-Б.300	
	200		
	250		
	300		

ОАО "Пензтяжпромарматура"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижки литые шиберные			
30с941нж	300	1,6; 2,5; 4,0	ГЗ-В.900
		6,3; 8,0; 10,0	ГЗ-В.2500
	400	1,6; 2,5; 4,0	ГЗ-В.900
		4,0; 6,3; 8,0; 10,0	ГЗ-Г.2500
	500	1,6; 2,5	ГЗ-В.900
		4,0	ГЗ-Г.2500
		6,3	ГЗ-Г.2500
	600	1,6	ГЗ-В.900
		2,5; 4,0	ГЗ-Г.2500
	700	4,0; 6,3; 8,0; 10,0	ГЗ-Г.2500
		6,3	ГЗ-Б.200/Р-10000
	800	1,6; 2,5	ГЗ-Г.2500
		3,0; 5,0	ГЗ-Б.200/Р-10000
		6,3; 8,0	
10		Под заказ	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30с941нж	1000	1,6	ГЗ-Г.2500
		2,5; 3,0	ГЗ-Б.200/Р-10000
		4,0; 5,0	
	1050	6,3	Под заказ
		1,6; 2,5	ГЗ-Б.200/Р-10000
		3,0; 4,0	
		6,3	Под заказ
	1200	8,0	Под заказ
		1,6	ГЗ-Б.200/Р-10000
		2,0; 2,5; 3,0	
4,0; 5,0		Под заказ	

Задвижки клиновые литые с выдвижным шпинделем

30с941нж	80	1,6	ГЗ-А.70
	100		
	150		ГЗ-А.100
	200		
	250		ГЗ-Б.200
	300		
	350		ГЗ-В.600
	400		
	500		ГЗ-В.900
	600		
	700		ГЗ-Г.2500
	800		
	1000		ГЗ-Б.200/Р-10000
1200			
30с964нж	50	2,5	ГЗ-А.70
	80		
	100		ГЗ-А.100
	150		
	200		ГЗ-Б.200
	250		
	300		ГЗ-В.600
	400		
30с964нж	500	2,5	ГЗ-Г.2500
	600		
	700		Уточняется на заводе
	800		ГЗ-Д.5000
	1200		ГЗ-Б.200/Р-10000
1400			
30с915нж	80	4,0	ГЗ-А.70
	100		
	150		ГЗ-А.100
	200		
	250		ГЗ-Б.300
	300		
	400		ГЗ-В.600
	500		
700	ГЗ-В.900		
1200		ГЗ-Г.2500	
1500	ГЗ-Б.200/Р-10000		
2000		ГЗ-Б.200	
2500	ГЗ-В.600		
3000		ГЗ-Г.2500	
4000	ГЗ-Г.2500		
5000		ГЗ-Г.2500	
12000	ГЗ-Б.200/Р-10000		
15000		ГЗ-Б.200	
20000	ГЗ-В.600		
25000		ГЗ-Г.2500	
40000	ГЗ-Г.2500		
50000		ГЗ-Г.2500	
120000	ГЗ-Б.200/Р-10000		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30с919нж	400	8,0	ГЗ-Д.5000
	500		
	700		ГЗ-Б.200/Р-10000
	800		
	1000		

Задвижки клиновые литые с невыемным шпинделем

30с927нж	400	2,5	ГЗ-В.900
30с927нжБ	500		ГЗ-Г.2500
30с975нж 30с975нжБ	500	6,4	ГЗ-Б.200/Р-10000
30с927нж	600	2,5	ГЗ-Г.2500
30с927нж 30с927нжБ	800		ГЗ-Д.5000

Задвижки литые с гуммированным клином

31с942р	400	1,0	ГЗ-В.600
	500		
	600		ГЗ-В.900
	800		
	1000		ГЗ-Д.5000

Задвижки клиновые штамповарные

30с942нж 30с942нж1 30нж942нж2 30нж942нж3	150	1,0	ГЗ-А.70		
	200		ГЗ-Б.200		
	250				
	300				
30с946нж 30с946нж1 30нж946нж2 30нж946нж3	400	0,6	ГЗ-Б.200		
	500		ГЗ-В.600		
	600	ГЗ-В.600			
	800		0,4	ГЗ-В.600	
1000	ГЗ-В.900				
1200		ГЗ-Г.2500			
30с946нж 30с946нж1 30нж946нж2 30нж946нж3	400	0,6	ГЗ-Б.200		
	500		ГЗ-В.600		
	600				
30с914нж 30с914нж1 30нж914нж2 30нж914нж4	1400	0,16	ГЗ-Г.2500		
	30с911нж 30с911нж1		1500/ 1400	0,1	ГЗ-Г.2500
			800		
	30с950нж1		800	1,6	ГЗ-Г.2500

Задвижки штамповарные с невыемным шпинделем

30нж930нж (В-ФЛ)	1000	1,0	ГЗ-Г.2500
	1200		ГЗ-Б.200/Р-10000

ПТ12011-1200

30ч9256р1	1000	0,25	ГЗ-В.900
30ч9306р1		1,0	ГЗ-Г.2500
30с964нжБ		2,5	ГЗ-Б.200/Р-10000
30с941нжБ	1200	1,6	ГЗ-Б.200/Р-10000
30с964нжБ		2,5	
30с976нжБ		6,4	ГЗ-ВБ.200/Р-10000
30с919нжБ			
30с947нж1		0,4	ГЗ-Г.2500
30ч9256р1		0,25	
30ч9306р		1,0	ГЗ-Д.5000

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30с914нж1	1400	0,16	ГЗ-Г.2500
30ч925бр1		0,25	
30ч930бр1		1,0	
30ч925бр1	1600	0,25	ГЗ-Г.2500
30ч930бр1		1,0	ГЗ-Б.200/Р-10000
30чс925бр	2000	0,25	ГЗ-Д.5000

ЗАО "Промарматура"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
МЗ 13166	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		
	100		
	150		ГЗ-А.100
	200		ГЗ-Б.300
	250		
	300		
	350		
	400		
	500		ГЗ-В.600
	600		ГЗ-В.900
	800		ГЗ-В.2500
	1000		ГЗ-Б.200/Р-10000
1200			
МЗ 13167	50	2,5	ГЗ-А.100
	80		
	100		
	150		ГЗ-Б.300
	200		
МЗ 13167	300	2,5	ГЗ-В.600
	350		
	400		
	500		ГЗ-Г.2500
	600		ГЗ-Д.5000
	1000		ГЗ-Б.200/Р-10000
1200			
МЗ 13168	50	4,0	ГЗ-А.100
	80		
	100		
	150		ГЗ-Б.300
	200		
	250		ГЗ-В.600
	300		ГЗ-Г.2500
	350		
	400		
500	6,3	ГЗ-А.100	
50			
80			
100		ГЗ-Б.300	
150			
200		ГЗ-В.600	
250	ГЗ-Г.2500		
300			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
МЗ 13170	50	10	ГЗ-А.100
	80		
	100		
	150		ГЗ-В.600
	200		
МЗ 13171	50	16	ГЗ-Б.300
	80		
	100		
	150		ГЗ-В.600
	200		

ЗАО "Редукционно-охладительные установки"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Клапаны запорные			
999-20-Э	20	25	ГЗ-А.100
998-20-Э	20	37,3	
1055-32-Э	32	25	
1054-40-Э	40	37,3	ГЗ-Б.300
1053-50-Э	50	13,7	
1057-65-Э	65	9,8	
1052-65-Э	65	23,5	
Задвижки			
881-100-Э	100	25	ГЗ-В.900
880-150-Э		37,3	
881-150-Э	150	25	ГЗ-Г.2500
887-150-Э		4,0	ГЗ-В.600
883-175-Э-01	175	13,7	ГЗ-Г.2500
880-200-Э	200	37,3	ГЗ-Д.5000
881-200-Э		25	
884-200-Э		28,4	
883-200-Э		13,7	
885-225-Э		225	
880-250-Э	250	37,3	ГЗ-Д.5000
882-250-Э		23,5	
883-250-Э-01		13,7	
883-250-Э-02		9,8	
884-250-Э		28,4	
880-300-Э	300	37,3	ГЗ-Д.5000
882-300-Э		23,5	ГЗ-Г.2500
883-300-Э		13,7	ГЗ-Д.5000
850-350-Э	350	4	ГЗ-В.600
884-325-Э	325	28,4	ГЗ-Д.5000
850-400-Э	400	4	ГЗ-Г.2500
850-450-Э	450	4	
1511-80-Э	80	10	ГЗ-А.70
1511-100-Э	100		
1511-150-Э	150		ГЗ-А.100
1511-200-Э	200		ГЗ-Б.300
1511-250-Э	250		ГЗ-В.600
1511-300-Э	300		ГЗ-В.900
1533-350-Э	350		
1123-100-Э	100	13,7	ГЗ-Б.300
1123-100-Э-01	100	9,8	ГЗ-Б.200
1156-125-Э	125		ГЗ-Б.300
1015-150-Э	150		ГЗ-В.600

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
1156-150-Э	150	4	ГЗ-Б.200	
1013-175-Э	175	13,7	ГЗ-Г.2500	
1013-175-Э-01	175	9,8		
1013-200-Э	200	13,7		
1017-250-Э	250	4	ГЗ-В.600	
1120-100-Э	100	37,3		
1120-100-Э-01	100	23,5	ГЗ-Б.300	
1012-150-Э	150		ГЗ-В.900	
1012-175-Э	175		ГЗ-Г.2500	
1010-200-Э	200	37,3		
1012-225-Э	225	23,5		
Клапаны запорные типа 1с				
1с-11-3Э	20	10	ГЗ-А.70	
1с-12-3Э	20	37,3	ГЗ-А.100	
1с-13-3Э	20	25		
1с-12-32Э	32	10	ГЗ-А.70	
1с-13-32Э	32	25	ГЗ-Б.300	
1с-12-40Э	40	37,3		
1с-11-5Э	50	6,3	ГЗ-А.70	
1с-12-5Э	50	17	ГЗ-Б.300	
1с-13-5Э	50	13,7		
1с-12-65Э	65	23,5		
1с-13-65Э	65	9,8		
1с-8-2Э	80	10		
Задвижки типа 2с				
2с-34-1Э	80	6,3	ГЗ-Б.300	
2с-31-1Э	80	10		
2с-34-2Э	100	6,3		
2с-31-2Э	100	10		
2с-27-1Э	150	6,3		
2с-Э-1	150	10		
2с-27-2Э	200	6,3		
2с-Э-2	200	10		
2с-27-3Э	250	6,3		ГЗ-Г.2500
2с-Э-3	250	10		
2с-27-4Э	300	6,3		
2с-Э-4	300	10		
2с-Э-5	350	6,3		
Клапаны регулирующие типа 6с				
6с-12-1-1Э	50	6,3	ГЗ-ОФ-100 ГЗ-ОФ-45/11К	
6с-12-1-2Э	50			
6с-13-1Э	80	10	ГЗ-ОФ-100 ГЗ-ОФ-70/5,5М	
6с-13-2Э	100			
6с-13-3Э	150			
6с-13-4Э	200			
6с-13-5Э	250			
6с-12-4Э	300	6,3		
6с-12-4-1Э	300			
6с-12-4-2Э	300			
Клапаны регулирующие типа 10с				
10с-4-2Э	20	10	ГЗ-А.70	
10с-5-2-1Э		37,3	ГЗ-А.100	
10с-5-2-2Э		37,3		
10с-6-2Э		25		
10с-4-3Э	32	10	ГЗ-А.70	
10с-4-3-1Э		10		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
10с-4-5Э	50	6,3	ГЗ-А.70
10с-5-5-1Э		25	ГЗ-Б.300
10с-5-5-2Э		25	
10с-5-5Э		17	
10с-6-5Э		13,7	
10с-5-6Э	23,5		
10с-6-6Э	65	9,8	

Концерн "Союзэнерго"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30с911нж	1500	0,1	ГЗ-Г.2500
30с914нж	1400	0,16	ГЗ-Г.2500
30с947нж	800	0,4	ГЗ-В.600
30нж947нж			
30с947нж	1000		ГЗ-В.900
30нж947нж			
30с947нж	1200		ГЗ-Г.2500
30нж947нж			
30с946нж	400	0,6	ГЗ-Б.300
30нж946нж			
30с946нж			
30нж946нж	600		ГЗ-В.600
30с946нж			
30нж946нж	150	0,1	ГЗ-А.70
30с942нж			
30нж942нж	200		ГЗ-Б.300
30с942нж			
30нж942нж	250		
30с942нж		300	
30нж942нж	150		
30с950нж			
30нж950нж	200	1,6	ГЗ-Б.300
30с950нж			
30с950нж	300		ГЗ-В.600
30с950нж			
30с950нж	800		
30с950нж			
30с907нж	400	ГЗ-В.600	
30с907нж			
30с907нж	500	ГЗ-Г.2500	
30с907нж			
30с907нж	600	ГЗ-Д.5000	
30с907нж			
30с907нж	800		

АО НПО "Тяжпромарматура"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30с941нж	80	1,6	ГЗ-А.100
	100		
	150		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30с941нж	200	1,6	ГЗ-Б.300
	250		
	300		
	350/300		
	400/300		
	400		ГЗ-В.600
	500		ГЗ-В.900
	600		ГЗ-Г.2500
	700		ГЗ-Д.5000
	1000		ГЗ-Д.7000
	1200		ГЗ-Д.10000
30с964нж	80	2,5	ГЗ-А.100
	100		ГЗ-Б.200
	150		
	200		ГЗ-Б.300
	250		
	300		
	350/300		
	400/300		
	400		ГЗ-В.900
	500		ГЗ-Г.2500
	600		ГЗ-Д.5000
	700		
	1000		ГЗ-Д.10000
30с915нж	80	4,0	ГЗ-А.100
	100		ГЗ-Б.200
	150		
	200		ГЗ-Б.300
	250		
	300		ГЗ-В.900
	350/300		
	400/300		
	400		
	500		
	30с976нж		100
150		ГЗ-В.600	
200			
250		ГЗ-В.900	
300			
400/300		ГЗ-Г.2500	
400			
500		ГЗ-Д.7000	
ЗКЛПЭ-75	350	8,0	ГЗ-Г.2500
	500		ГЗ-Д.5000
	700		
31с916нж	100	10	ГЗ-Б.200
	150		ГЗ-В.600
	200/150		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка шиберная			
3Ш-250-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1	250	1,6	ГЗ-Б.200
3Ш-250-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-250-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-250-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-250-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-250-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1		2,5	ГЗ-Б.200
3Ш-250-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-250-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1		300	1,6
3Ш-300-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1	2,5		ГЗ-Б.300
3Ш-300-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1	4,0		ГЗ-В.600
3Ш-300-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1	6,3	ГЗ-В.900	
3Ш-300-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1	8,0	ГЗ-Г.2500	
3Ш-300-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-300-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-300-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1	350	1,6	ГЗ-Б.300
3Ш-350-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1		2,5	ГЗ-В.900
3Ш-350-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1		4,0	ГЗ-В.900
3Ш-350-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	6,3	ГЗ-Г.2500	
3Ш-350-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1	8,0	ГЗ-Г.2500	
3Ш-350-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-350-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-350-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			

Обозначение изделия	Ду, мм	Рy, МПа	Тип электропривода		
3Ш-400-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1	400	1,6	ГЗ-В.600		
3Ш-400-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1		2,5	ГЗ-В.900		
3Ш-400-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1		4,0	ГЗ-В.900		
3Ш-400-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1		6,3	ГЗ-Г.2500		
3Ш-400-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		8,0	ГЗ-Г.2500		
3Ш-400-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1		10,0	ГЗ-Г.2500		
3Ш-400-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-300-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-12,5-Др5,0Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	ГЗ-Г.2500		
3Ш-400-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-400-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-400-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1				1,6	ГЗ-В.600
3Ш-500-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1	2,5	ГЗ-В.900			
3Ш-500-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1	4,0	ГЗ-Г.2500			
3Ш-500-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1	6,3	ГЗ-Г.2500			
3Ш-500-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			8,0	ГЗ-Г.2500	
3Ш-500-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	10,0	ГЗ-Г.2500			
3Ш-500-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	12,5	ГЗ-Г.2500			
3Ш-500-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-500-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-500-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					

Обозначение изделия	Ду, мм	Рy, МПа	Тип электропривода		
3Ш-600-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1	600	1,6	ГЗ-В.900		
3Ш-600-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1		2,5	ГЗ-Г.2500		
3Ш-600-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1		4,0	ГЗ-Г.2500		
3Ш-600-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1		6,3	ГЗ-Г.2500		
3Ш-600-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1				8,0	ГЗ-Г.2500
3Ш-600-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1		10,0	ГЗ-Г.2500		
3Ш-600-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	ГЗ-Д.10000		
3Ш-600-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	12,5	ГЗ-Г.2500			
3Ш-600-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-600-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-600-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1	700	1,6	ГЗ-Г.2500		
3Ш-700-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-700-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1		2,5	ГЗ-Г.2500		
3Ш-700-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-700-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1		4,0	По запросу		
3Ш-700-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1					
3Ш-700-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1				6,3	По запросу
3Ш-700-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-700-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1		8,0	ГЗ-Д.5000		
3Ш-700-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-700-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				8,0	По запросу
3Ш-700-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-700-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-700-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					

Обозначение изделия	Ду, мм	Р _у , МПа	Тип электропривода	
3Ш-700-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1	700	10,0	По запросу	
3Ш-700-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			ГЗ-Г.2500	
3Ш-700-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.5000	
3Ш-700-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-700-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-700-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			По запросу	
3Ш-700-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.5000	
3Ш-700-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-700-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	ГЗ-Д.10000	
3Ш-700-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-700-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1			РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-700-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-700-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1		800	1,6	ГЗ-Г.2500
3Ш-700-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-800-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1	2,5		ГЗ-Г.2500	
3Ш-800-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-800-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1	4,0		ГЗ-Г.2500	
3Ш-800-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.7000	
3Ш-800-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1	6,3		ГЗ-Д.7000	
3Ш-800-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000	
3Ш-800-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1		6,3	ГЗ-Д.10000	
3Ш-800-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000	
3Ш-800-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1		8,0	ГЗ-Д.7000	
3Ш-800-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000	
3Ш-800-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		10,0	РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-800-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.7000	
3Ш-800-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	10,0	ГЗ-Д.10000		
3Ш-800-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1		РММ-25/ ГЗ-Г.2500		
3Ш-800-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1	1000	10,0	ГЗ-Д.7000	
3Ш-800-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000	
3Ш-800-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	ГЗ-Д.10000	
3Ш-800-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-800-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1			РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-800-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1000-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1		1000	10,0	ГЗ-Г.2500
3Ш-1000-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1000-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1				
3Ш-1000-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				

Обозначение изделия	Ду, мм	Р _у , МПа	Тип электропривода
3Ш-1000-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1	1000	2,5	ГЗ-Д.7000
3Ш-1000-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-1000-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1		4,0	ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1			
3Ш-1000-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1		6,3	ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1			РММ-12/ ГЗ-В.900
3Ш-1000-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1		8,0	РММ-25/ ГЗ-Г.2500
3Ш-1000-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	8,0	РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-1000-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-8,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1		РММ-25/ ГЗ-Г.2500	
3Ш-1000-8,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1	10,0	10,0	ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1		10,0	РММ-12/ ГЗ-В.900
3Ш-1000-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-10,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1			ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-10,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-10,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		10,0	РММ-25/ ГЗ-Г.2500
3Ш-1000-10,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-10,0-Др9,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-1000-10,0-Др9,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	ГЗ-Д.10000
3Ш-1000-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			РММ-12/ ГЗ-В.900
3Ш-1000-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	12,5	РММ-25/ ГЗ-Г.2500	
3Ш-1000-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-12,5-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1			
3Ш-1000-12,5-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1	1050	ГЗ-Д.10000	
3Ш-1000-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-12,5-Др9,0-Св-ЭП-xx-У1		РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-1000-12,5-Др9,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1000-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1	8,0	ГЗ-Д.10000	
3Ш-1000-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1		РММ-25/ ГЗ-Г.2500	
3Ш-1050-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1	6,3	ГЗ-Д.10000	
3Ш-1050-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1		РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-1050-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1	8,0	РММ-25/ ГЗ-Г.2500	
3Ш-1050-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1		ГЗ-Д.10000	
3Ш-1050-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-8,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1	8,0	РММ-12/ ГЗ-В.900	
3Ш-1050-8,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			
3Ш-1050-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		ГЗ-Д.10000	
3Ш-1050-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
3Ш-1050-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1	1050	10,0	ГЗ-Д, 10000	
3Ш-1050-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-10,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-10,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1		12,5	10000	
3Ш-1050-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-12,5-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-12,5-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1		15,0	ГЗ-Д, 10000	
3Ш-1050-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-15,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-15,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1050-15,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1050-15,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-У1		1200	1,6	ГЗ-Д, 10000
3Ш-1200-1,6-Др1,6-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-1,6-Др1,6-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-2,5-Др2,5-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-У1			2,5	ГЗ-Д, 10000
3Ш-1200-2,5-Др2,5-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-4,0-Др4,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-4,0-Др4,0-Ф-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1			6,3	ГЗ-Д, 10000
3Ш-1200-6,3-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-6,3-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-6,3-Др6,3-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-8,0-Др2,0-Св-ЭП-xx-У1	8,0		ГЗ-Д, 10000	
3Ш-1200-8,0-Др2,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-8,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-8,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-8,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1	10,0		ГЗ-Д, 10000	
3Ш-1200-8,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-8,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-10,0-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-10,0-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				
3Ш-1200-10,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1				
3Ш-1200-10,0-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1				

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода		
3Ш-1200-10,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1	1200	10,0	PMM-50/ ГЗ-Г.2500		
3Ш-1200-10,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-10,0-Др9,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-10,0-Др9,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-10,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-У1				12,5	PMM-12/ ГЗ-В.900
3Ш-1200-12,5-Др3,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-12,5-Др5,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-12,5-Др7,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-12,5-Др7,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1		15,0	PMM-25/ ГЗ-Г.2500		
3Ш-1200-12,5-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-12,5-Др9,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-12,5-Др9,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-12,5-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-15,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-У1				1000	PMM-50/ ГЗ-Г.2500
3Ш-1200-15,0-Др8,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-15,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-15,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					
3Ш-1200-15,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-У1					
3Ш-1200-15,0-Др10,0-Св-ЭП-xx-ХЛ1					

АО "Усть-Каменогорский Арматурный Завод"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
УК 13003	100	1,6	ГЗ-А.100
	150		
	200		
	250		
	300		
	350		
	400		
	500		
	600		
	700		
	800		
	1000		
1200			
30с999нж	100	2,5	ГЗ-ВА.100
	150		
	200		
	250		
	300		
	350		
	400		
	500		
	600		
	700		
	800		
	1000		
1200			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
30с915нж	100	4,0	ГЗ-ВА.100
	150		ГЗ-ВБ.300
	200		ГЗ-ВВ.600
	300		ГЗ-ВВ.900
	400		ГЗ-ВГ.2500
	500		ГЗ-ВБ.200/ Р-10000
	700		
	1000		
31с930нж	100	6,3	ГЗ-ВА.100
	150		ГЗ-ВБ.300
	200		ГЗ-ВВ.600
	250		ГЗ-ВВ.900
	300		ГЗ-ВГ.2500
	400		
30с901р 30лс901р	300	8,0	ГЗ-ВВ.900
	500		ГЗ-ВГ.2500
	700		ГЗ-ВД.5000
	800		
	1000		ГЗ-ВБ.200/ Р-10000
	1200		
30с905нж 30лс905нжМ	500	8,0	ГЗ-ВГ.2500
	600		ГЗ-ВД.5000
	700		ГЗ-ВБ.200/ Р-10000
	800		
	1000		
	1200		
УК 11160	150	16	ГЗ-В.600
Задвижка шиберная			
УК 11113	500	8,0	ГЗ-Г.2500
	600		ГЗ-Д.5000
	700		ГЗ-Д.5000

ООО ПФ "Челнинский арматурный завод"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30с941нж	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		
	100		
	150		ГЗ-А.100
	200		
	250		

ОАО "ЧЗЭМ"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Клапан запорный			
999-20-ЭМ	20	25	ГЗ-А.100
1055-32-ЭМ	32	25	ГЗ-Б.300
1053-50-ЭМ	50	13,7	
1057-65-ЭМ	65	9,8	
998-20-ЭМ	20	37,3	
1054-40-ЭМ	40	37,3	ГЗ-Б.300
1052-65-ЭМ	65	23,5	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
881-100-ЭМ	100	25	ГЗ-В.900
881-150-ЭМ	150	25	ГЗ-Г.2500
887-150-ЭМ	150	4,0	ГЗ-В.600
883-175-ЭМ-01	175	13,7	ГЗ-Г.2500
884-200-ЭМ	200	28,4	
881-200-ЭМ	200	25	ГЗ-Д.5000
885-225-ЭМ	225	9,8	ГЗ-Г.2500
884-250-ЭМ	250	28,4	
883-250-ЭМ-01	250	13,7	ГЗ-Д.5000
883-250-ЭМ-02	250	9,8	
883-300-ЭМ	300	13,7	
880-150-ЭМ	150	37,3	
880-200-ЭМ	200	37,3	ГЗ-В.900
880-250-ЭМ	250	37,3	ГЗ-Г.2500
882-250-ЭМ	250	23,5	ГЗ-Д.5000
880-300-ЭМ	300	37,3	ГЗ-Г.2500
882-300-ЭМ	300	23,5	ГЗ-Д.5000
1511-50-ЭМ	50	10,0	ГЗ-А.70
1511-80-ЭМ	80		
1511-100-ЭМ	100		ГЗ-А.100
1511-150-ЭМ	150		
1511-200-ЭМ	200		ГЗ-В.600
1511-250-ЭМ	250		
1123-100-ЭМ	100		
1123-100-ЭМ-01	100		9,8
1015-150-ЭМ	150	9,8	
1156-150-ЭМ	150	4,0	ГЗ-Б.300
1013-175-ЭМ	175	13,7	ГЗ-Г.2500
1013-175-ЭМ-01	175	9,8	
1013-175-ЭМ-01	200	13,7	ГЗ-Г.2500
1013-175-ЭМ-01	250	4,0	
1013-175-ЭМ-01	100	37,3	ГЗ-В.600
1013-175-ЭМ-01	100	23,5	
1013-175-ЭМ-01	150	23,5	ГЗ-В.900
1013-175-ЭМ-01	175	23,5	
1013-175-ЭМ-01	200	37,3	ГЗ-Г.2500
1013-175-ЭМ-01	225	23,5	
1013-175-ЭМ-01	100	20	ГЗ-В.600
1013-175-ЭМ-01	100		
1013-175-ЭМ-01	150		
1013-175-ЭМ-01	200		
1013-175-ЭМ-01	150	21	ГЗ-В.900
1013-175-ЭМ-01	100	16	ГЗ-А.100
1013-175-ЭМ-01	150	16	ГЗ-В.600
1013-175-ЭМ-01	200	16	ГЗ-В.900
1013-175-ЭМ-01	100	25	ГЗ-Б.300
1013-175-ЭМ-01	150	25	ГЗ-В.900
1013-175-ЭМ-01	100	20	ГЗ-Б.300
1013-175-ЭМ-01	150	20	ГЗ-В.900
1013-175-ЭМ-01	250	25	ГЗ-Г.2500

ЗАО "Южураларматура-Сантехник"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
30с941нж (ЗКСПЭ2-16)	50	1,6	ГЗ-А.70
	80		
	100		
	150		ГЗ-Б.300
	200		
	250		
	300		
350/300			
30с965нж (ЗКСПЭ2-25)	50	2,5	ГЗ-А.100
	80		
	100		
	150		ГЗ-Б.300
	200		
	250		
	300		
350/300			

ОАО "Юго-Камский Машиностроительный Завод Трубопроводной Арматуры"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
ЗКЛПЭ2 50-16	50	1,6	ГЗ-А.100
ЗКЛПЭ2 80-16	80		
ЗКЛПЭ2 100-16	100		
ЗКЛПЭ2 150-16	150		ГЗ-Б.300
ЗКЛПЭ2 50-25	50	2,5	ГЗ-А.100
ЗКЛПЭ2 80-25	80		
ЗКЛПЭ2 100-25	100		
ЗКЛПЭ2 150-25	150		ГЗ-Б.300
ЗКЛПЭ2 50-40	50	4,0	ГЗ-А.100
ЗКЛПЭ2 80-40	80		
ЗКЛПЭ2 100-40	100		
ЗКЛПЭ2 150-40	150		ГЗ-Б.300
ЗКЛПЭ3 50-16	50	1,6	ГЗ-А.100
ЗКЛПЭ3 80-16	80		
ЗКЛПЭ3 100-16	100		
ЗКЛПЭ3 150-16	150		
ЗКЛПЭ3 200-16	200		
ЗКЛПЭ3 250-16	250		
ЗКЛПЭ3 300-16	300		
ЗКЛПЭ3 200-25	200	2,5	ГЗ-Б.300
ЗКЛПЭ3 250-25	250		
ЗКЛПЭ3 50-40	50	4,0	ГЗ-А.100
ЗКЛПЭ3 80-40	80		
ЗКЛПЭ3 100-40	100		
ЗКЛПЭ3 150-40	150		ГЗ-Б.300
ЗКЛПЭ3 200-40	200		
ЗКЛПЭ3 250-40	250		

Iso-Gate WS			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
Iso-Gate WS	2	1,6	ГЗ-А.70
	3		
	4		
	5		
	8		ГЗ-А.100
	10		
	12		
	14		
16		ГЗ-В.600	

Jafar, Польша			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
JAFAR	40	1,6	ГЗ-А.70/24
	50		
	65		
	80		ГЗ-А.100/24
	100		
	125		
	150		ГЗ-А.150/24
	200		
	250		
	300		ГЗ-Б.300/24
	350		
	400		
	450		ГЗ-В.600/24
500			
600			

Keulahutte, Германия					
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода		
Задвижка клиновья					
Keulahutte	200	1,0/1,6	ГЗ-Б.300		
	250	1,0	ГЗ-В.600		
	250	1,6	ГЗ-В.900		
	300	1,0/1,6	1,0	ГЗ-В.900	
					1,6
					1,0/1,6
	350	1,0	1,6	ГЗ-Г.2500	
					1,0/1,6
	400	1,0	1,6	ГЗ-Д.5000	
					1,0/1,6
	500	1,0	1,6	ГЗ-Б.200/P-10000	
					1,0/1,6
	600	1,0			
	700				
	800				
	800				
	900				

KR12 (KR-A)			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
KR12 (KR-A)	50	1,0 1,6	ГЗ-А.70
	65		
	80		
	100		ГЗ-А.150
	125		
	150		
	200		ГЗ-Б.300
	250		
	300		
	350		
	400		ГЗ-В.600
	450		
	500		
	600		ГЗ-В.600

Tescofi, Франция			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
TIS Service	50	1	ГЗ-А.70
	65		
	80		
	100		ГЗ-А.100
	125		
	150		
	200		
	250	0,7	ГЗ-А.150
	300		
	350		
	400	0,4	ГЗ-Б.300
	450		
	500		
	600		

La T.I.S. Service.S.p.A. (Грэйс), Италия			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
TIS Service	50	1,6	ГЗ-А.70
	65		
	80		
	100		ГЗ-А.100
	125		ГЗ-А.150
	150		ГЗ-Б.200
	200		
	250		
	300		
	350		ГЗ-Б.300
	400		
	450		
	500		ГЗ-В.600
	600		
	ГЗ-В.900		

Zetkama, Польша			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Задвижка клиновья			
art. 111	50	1,6	ГЗ-А.100
	65		
	80		
	100		ГЗ-А.150
	125		
	150		
	200		
	250		ГЗ-Б.200
	300		
	350		
	400		ГЗ-Б.300
	450		
	500		
	600		

НЕПОЛНООБОРОТНАЯ АРМАТУРА

ООО “ПП Автоматика-Инвест”				
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Шаровой кран				
КШТВ(Г)	15	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,5		
		4,0		
	15	1,6		
		2,5		
		4,0		
	20	1,6		
		2,5		
		4,0		
	20	1,6		ГЗ-ОФ-45/11К
		2,5		
		4,0		
	2,5	1,6		ГЗ-ОФ-25/5,5К
		2,5		
		4,0		
	2,5	1,6		ГЗ-ОФ-45/11К
		2,5		
		4,0		
	32	1,6		ГЗ-ОФ-25/5,5К
		2,5		
		4,0		
	32	1,6		ГЗ-ОФ-45/11К
		2,5		
		4,0		
	4,0	1,6		ГЗ-ОФ-45/11К
		2,5		ГЗ-ОФ-70/5,5М
		4,0		ГЗ-ОФ-80/21К
	50	1,6		ГЗ-ОФ-70/5,5М
		2,5		ГЗ-ОФ-70/5,5М
		4,0		ГЗ-ОФ-110/11М
65	1,6	ГЗ-ОФ-80/21К		
	2,5			
	4,0			
80	1,6	ГЗ-ОФ-110/11М		
	2,5	ГЗ-ОФ-150/22М		
	4,0	ГЗ-ОФ-150/22М		
100	1,6	ГЗ-ОФ-200/14М		
	2,5	ГЗ-ОФ-200/14М		
	4,0	ГЗ-ОФ-200/14М		
12,5	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М		
	2,5	ГЗ-ОФ-300/28М		
12,5	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М		
	2,5	ГЗ-ОФ-300/28М		
	4,0	ГЗ-ОФ-630/7,5		
150	1,6	ГЗ-ОФ-630/7,5		
	2,5	ГЗ-ОФ-300/28М		
150	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М		
	2,5	ГЗ-ОФ-300/28М		
150	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М		
	4,0	ГЗ-ОФ-630		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
КШТВ(Г)	200	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М
		2,5	ГЗ-ОФ-320
		4,0	ГЗ-ОФ-1200

ООО “АБО арматура”			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
923	40	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
913			
923			
913	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
923			
913			
923	65	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
913			
923			
913	80	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
923			
913			
923	100	1,0	ГЗ-ОФ-45/11К
913			
923			
913	125	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
923			
913			
923	150	1,0	ГЗ-ОФ-70/5,5М
913			
923			
913	200	1,6	ГЗ-ОФ-80/21К
923			
913			
923	250	1,0	ГЗ-ОФ-110/11М
913			
923			
913	300	1,6	ГЗ-ОФ-110/11М
923			
913			
923	350	1,0	ГЗ-ОФ-320
913			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
923	350	1,6	ГЗ-ОФ-630
913			
923	400	1,0	ГЗ-ОФ-1200
913			
923		1,6	ГЗ-ОФ-1600
913			
923	450	1,0	ГЗ-ОФ-1600
913			
923		1,6	ГЗ-ОФ-2500
913			
923	500	1,0	ГЗ-ОФ-2500
913			
923		1,6	ГЗ-ОФ-2500
913			
923	600	1,0	ГЗ-ОФ-2500
913			
923		1,6	ГЗ-ОФ-5000
913			
623	40	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623	50	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623	65	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623	80	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
613			
623	100	1,0	ГЗ-ОФ-45/11К
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
613			
623	125	1,0	ГЗ-ОФ-70/5,5М
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-80/21К
613			
623	150	1,0	ГЗ-ОФ-80/21К
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-110/11М
613			
623	200	1,0	ГЗ-ОФ-110/11М
613			
623		1,6	ГЗ-ОФ-150/22М
613			

ООО "Абрадокс"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
Абрадокс	40	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
	50		
	65		
	80		
	100		
	125		
	150		
	200		
	250		
	300		
	ГЗ-ОФ-1200		

ООО "АДЛ групп"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
АДЛ	40	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
		1,6	
	50	1,0	ГЗ-ОФ-45/11К
		1,6	
	65	1,0	ГЗ-ОФ-80/21К
		1,6	
	80	1,0	ГЗ-ОФ-110/11М
		1,6	
	100	1,0	ГЗ-ОФ-150/22М
		1,6	
	125	1,0	ГЗ-ОФ-200/14М
		1,6	
	150	1,0	ГЗ-ОФ-300/28М
		1,6	
	200	1,0	ГЗ-ОФ-400/14М
		1,6	
	250	1,0	ГЗ-ОФ-600/28М
		1,6	
	300	1,0	ГЗ-ОФ-1200
		1,6	
	350	1,0	ГЗ-ОФ-1,600
		1,6	
	400	1,0	ГЗ-ОФ-2500
		1,6	
	450	1,0	ГЗ-ОФ-5000
		1,6	
	500	1,0	ГЗ-ОФ-5000
		1,6	
	600	1,0	ГЗ-ОФ-10000
		1,6	
	700	1,0	ГЗ-ОФ-10000
		1,6	
800	1,0	ГЗ-ОФ-10000	
	1,6		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
АДЛ	900	1,0	ГЗ-ОФ-10000
		1,6	ГЗ-ОФ-12000
	1000	1,0	ГЗ-Б.200/Р-20000
		1,6	
	1200	1,0	
		1,6	

ООО "АЛСО"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Шаровой кран (шар в опорах)			
АЛСО	15	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
	20		ГЗ-ОФ-45/11К
	25		ГЗ-ОФ-80/21К
	32		ГЗ-ОФ-80/21К
	40		ГЗ-ОФ-110/11М
	50		ГЗ-ОФ-110/11М
	65		ГЗ-ОФ-150/22М
	80		ГЗ-ОФ-150/22М
	100		ГЗ-ОФ-200/14М
	125		ГЗ-ОФ-300/28М
	150		ГЗ-ОФ-300/28М
	200		ГЗ-ОФ-400/14М
	200/180		ГЗ-ОФ-1200/15
	250		ГЗ-ОФ-1200/15
300	ГЗ-ОФ-1600/15		

ЗАО "Аркор"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Шаровой кран (шар в опорах)				
11с909п	80	1,6	ГЗ-ОФ-100	
	100		ГЗ-ОФ-200	
	125		ГЗ-ОФ-320	
	200		ГЗ-ОФ-630	
	250		ГЗ-ОФ-1000	
	250		ГЗ-ОФ-1000	
11с970п	300		ГЗ-ОФ-1600	
	350		ГЗ-ОФ-2500	
	400		ГЗ-ОФ-5000	
	450		ГЗ-ОФ-10000	
	500		ГЗ-ОФ-10000	
	600		ГЗ-ОФ-10000	
11с909п	80		2,5	ГЗ-ОФ-200
	100			ГЗ-ОФ-200
	125	ГЗ-ОФ-320		
	150	ГЗ-ОФ-630		
	200	ГЗ-ОФ-1000		
	250	ГЗ-ОФ-1200		
11с970п	300	ГЗ-ОФ-2500		
	350	ГЗ-ОФ-5000		
	400	ГЗ-ОФ-5000		
	450	ГЗ-ОФ-10000		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
11с970п	500	2,5	ГЗ-ОФ/Р-10000	
	600		ГЗ-ОФ/Р-12000	
11с909п	65	4,0	ГЗ-ОФ-200	
	80		ГЗ-ОФ-320	
	100		ГЗ-ОФ-320	
	125		ГЗ-ОФ-630	
	150		ГЗ-ОФ-630	
	200		ГЗ-ОФ-10000	
	250		ГЗ-ОФ-1600	
	300		ГЗ-ОФ-5000	
11с970п	350		ГЗ-ОФ-5000	
	400		ГЗ-ОФ/Р-10000	
	450		ГЗ-ОФ/Р-10000	
	500		ГЗ-ОФ/Р-12000	
11с909п	50		6,3	ГЗ-ОФ-100
	65			ГЗ-ОФ-200
	80			ГЗ-ОФ-320
	100			ГЗ-ОФ-630
	125	ГЗ-ОФ-1000		
	150	ГЗ-ОФ-1000		
	200	ГЗ-ОФ-1600		
	250	ГЗ-ОФ-2500		
11с970п	300	ГЗ-ОФ-5000		
	350	ГЗ-ОФ/Р-10000		
11с909п	400	ГЗ-ОФ/Р-10000		
	50	8,0		ГЗ-ОФ-200
	65			ГЗ-ОФ-320
	80			ГЗ-ОФ-630
	100			ГЗ-ОФ-630
	125			ГЗ-ОФ-1000
	150		ГЗ-ОФ-1600	
	200		ГЗ-ОФ-5000	
	250		ГЗ-ОФ-5000	
	11с970п		300	ГЗ-ОФ/Р-10000
350			ГЗ-ОФ/Р-10000	
11с909п	400	ГЗ-ОФ/Р-12000		
	50	10,0	ГЗ-ОФ-200	
	65		ГЗ-ОФ-320	
	80		ГЗ-ОФ-630	
	100		ГЗ-ОФ-1000	
	125		ГЗ-ОФ-1000	
	150		ГЗ-ОФ-2500	
	200		ГЗ-ОФ-5000	
250	ГЗ-ОФ/Р-10000			
11с970п	300	ГЗ-ОФ/Р-10000		
	350	ГЗ-ОФ/Р-10000		
Шаровой кран (с плавающими пробками)				
11с909п	50	1,6	ГЗ-ОФ-100	
	65		ГЗ-ОФ-100	
	80		ГЗ-ОФ-100	
	100		ГЗ-ОФ-200	
	125		ГЗ-ОФ-320	
	150		ГЗ-ОФ-630	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
11с909п	200	1,6	ГЗ-ОФ-630	
	50		ГЗ-ОФ-100	
	65	2,5	ГЗ-ОФ-100	
	80		ГЗ-ОФ-100	
	100		ГЗ-ОФ-200	
	125		ГЗ-ОФ-320	
	150		ГЗ-ОФ-630	
	200		ГЗ-ОФ-1000	
	40		4,0	ГЗ-ОФ-100
	50	ГЗ-ОФ-100		
	65	ГЗ-ОФ-100		
	80	ГЗ-ОФ-200		
	100	ГЗ-ОФ-320		
	125	ГЗ-ОФ-630		
	150	ГЗ-ОФ-630		
	200	ГЗ-ОФ-1000		
	40	6,3		ГЗ-ОФ-100
	50			ГЗ-ОФ-100
	65		ГЗ-ОФ-200	
	80		ГЗ-ОФ-320	
	100		ГЗ-ОФ-630	
	40		8,0	ГЗ-ОФ-100
	50	ГЗ-ОФ-200		
	65	ГЗ-ОФ-320		
	80	ГЗ-ОФ-630		
	100	ГЗ-ОФ-630		
	40	10,0		ГЗ-ОФ-200
	50		ГЗ-ОФ-200	
	65		ГЗ-ОФ-630	
	80		ГЗ-ОФ-630	
	100		ГЗ-ОФ-630	
	100		ГЗ-ОФ-1000	

ООО "Гросс"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
GROSS	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	65		ГЗ-ОФ-25/5,5К
	80		ГЗ-ОФ-25/5,5К
	100		ГЗ-ОФ-45/11К
	125		ГЗ-ОФ-80/21К
	150		ГЗ-ОФ-110/11М
	200		ГЗ-ОФ-200/15
	250		ГЗ-ОФ-320/15
	300		ГЗ-ОФ-630/15

ОАО "Икар"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
GROSS	500	0,10	ГЗ-Б.200
	600		
	800		

ЗАО ВА "Интерарм"			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
ВА 99001	4,0	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	4,0	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	50	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	65	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	65	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	80	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	80	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
	10,0	1,0	ГЗ-ОФ-45/11К
	10,0	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
	125	1,0	ГЗ-ОФ-80/21К
	125	1,6	ГЗ-ОФ-80/21К
	150	1,0	ГЗ-ОФ-110/11М
	150	1,6	ГЗ-ОФ-110/11М
	200	1,0	ГЗ-ОФ-200
	200	1,6	ГЗ-ОФ-200
	250	1,0	ГЗ-ОФ-320
	250	1,6	ГЗ-ОФ-320
	300	1,0	ГЗ-ОФ-630
	300	1,6	ГЗ-ОФ-630
	350	1,0	ГЗ-ОФ-630
	350	1,6	ГЗ-ОФ-1200
	4,00	1,0	ГЗ-ОФ-1200
	4,00	1,6	ГЗ-ОФ-1600
	500	1,0	ГЗ-ОФ-1600
	500	1,6	ГЗ-ОФ-2500
	600	1,0	ГЗ-ОФ-2500
	600	1,6	ГЗ-ОФ-5000
	800	1,0	ГЗ-ОФ-5000
	10,00	1,0	ГЗ-ОФ-10,000
	1200	1,0	По согласованию
	ВА 99017	40	0,6
1,0			
1,6			
2,5			
4,0			
6,3			
50		10,0	ГЗ-ОФ-150/22М
		0,6	ГЗ-ОФ-70/5,5М
		1,0	
		1,6	
		2,5	
		4,0	
6,3			
65		0,6	ГЗ-ОФ-110/11М
		1,0	
		1,6	
	2,5		
	4,0		
	6,3		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
BA 99017	80	0,6	ГЗ-ОФ-150/22М
		10,0	
	60	1,6	ГЗ-ОФ-150/22М
		2,5	ГЗ-ОФ-200/14М
		4,0	
		6,3	ГЗ-ОФ-300/28М
		100	0,6
	1,0		
	1,6		
	2,5		ГЗ-ОФ-300/28М
	4,0		
	6,3		
	125	10,0	ГЗ-ОФ-400/14М
		0,6	ГЗ-ОФ-600/28М
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-300/28М
		2,5	
		4,0	ГЗ-ОФ-400/14М
	6,3	ГЗ-ОФ-600/28М	
	150	10,0	ГЗ-ОФ-6,30/15
		0,6	ГЗ-ОФ-300/28М
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-400/14М
		2,5	
		4,0	ГЗ-ОФ-600/28М
	6,3		
	200	10,0	ГЗ-ОФ-1200/30
		0,6	ГЗ-ОФ-300/28М
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-400/14М
		2,5	ГЗ-ОФ-600/28М
		4,0	ГЗ-ОФ-1200/30
		6,3	
	10,0	ГЗ-ОФ-1600/30	
	250	0,6	ГЗ-ОФ-600/28М
		1,0	
		1,6	
		2,5	ГЗ-ОФ-1200/30
		4,0	
		6,3	ГЗ-ОФ-1600/30
	300	10,0	ГЗ-ОФ-5000/30
		0,6	ГЗ-ОФ-1200/30
1,0			
1,6		ГЗ-ОФ-1600/30	
2,5			
4,0		ГЗ-ОФ-2500/30	
6,3			
350	10,0	ГЗ-ОФ-5000/30	
	0,6	ГЗ-ОФ-1200/30	
	1,0		
	1,6	ГЗ-ОФ-1600/30	
	2,5		
	4,0	ГЗ-ОФ-2500/30	
6,3			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
BA 99017	350	10,0	ГЗ-ОФ-10000/75
		0,6	ГЗ-ОФ-1600/30
	1,0		
	400	1,6	ГЗ-ОФ-2500/30
		2,5	ГЗ-ОФ-5000/30
		4,0	
		6,3	ГЗ-ОФ-10000/75
		10,0	
		450	0,6
	1,0		
	1,6		ГЗ-ОФ-5000/30
	2,5		
	4,0		ГЗ-ОФ-10000/75
	6,3		
	500	10,0	ГЗ-Б.200/Р-20000
		0,6	ГЗ-ОФ-2500/30
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-5000/30
		2,5	
		4,0	ГЗ-ОФ-10000/75
	6,3		
	600	10,0	ГЗ-Б.200/Р-20000
		0,6	ГЗ-ОФ-5000/30
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-10000/75
		2,5	
		4,0	ГЗ-Б.200/Р-20000
	6,3		
	700	10,0	ГЗ-Б.200/Р-50000
		0,6	ГЗ-ОФ-5000/30
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-10000/75
		2,5	
		4,0	ГЗ-ОФ-12000/75
	6,3		
	800	10,0	ГЗ-Б.200/Р-20000
		0,6	ГЗ-ОФ-10000/75
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-12000/75
		2,5	
		4,0	ГЗ-Б.200/Р-20000
	6,3		
	900	10,0	ГЗ-Б.200/Р-32000
		0,6	ГЗ-ОФ-10000/75
		1,0	
		1,6	ГЗ-Б.200/Р-20000
		2,5	
		4,0	ГЗ-Б.200/Р-32000
	6,3		
	1000	10,0	ГЗ-Б.200/Р-50000
		0,6	ГЗ-Б.200/Р-20000
		1,0	
1,6		ГЗ-Б.200/Р-32000	
2,5			
4,0		ГЗ-Б.200/Р-50000	
6,3			
1200	0,6	ГЗ-Б.200/Р-20000	
	1,0	ГЗ-Б.200/Р-32000	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
ВА 99017	1200	1,6	ГЗ-Б.200/Р-50000
	1400	0,6	ГЗ-Б.200/Р-50000
		1,6	
1600	0,6	ГЗ-Б.200/Р-50000	

ООО "ЛАЗ"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
ЗПФ	40	1,6	ГЗ-ОФ-18/12К
	40		ГЗ-ОФ-25/5,5К
	50		ГЗ-ОФ-18/12К
	50		ГЗ-ОФ-25/5,5К
	65		ГЗ-ОФ-18/12К
	65		ГЗ-ОФ-25/5,5К
	80		ГЗ-ОФ-45/11К
	80		ГЗ-ОФ-70/5,5М
	100		ГЗ-ОФ-80/21К
	100		ГЗ-ОФ-70/5,5М
	125		ГЗ-ОФ-110/11М
	125		ГЗ-ОФ-100
	150		ГЗ-ОФ-150/22М
	200		ГЗ-ОФ-300/28М
	200		ГЗ-ОФ-320
	250		ГЗ-ОФ-400/14М
	300		ГЗ-ОФ-600/28М
	300		ГЗ-ОФ-630
	350		ГЗ-ОФ-1200
	400		ГЗ-ОФ-1600
500	ГЗ-ОФ-2500		
600	ГЗ-ОФ-5000		

ООО "Квант"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный Kvant			
Ду 50 Ру 10	50	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К
Ду 50 Ру 16		1,6	
Ду 65 Ру 10	65	1,0	ГЗ-ОФ-45/11К
Ду 65 Ру 16		1,6	
Ду 80 Ру 10	80	1,0	ГЗ-ОФ-80/21К
Ду 80 Ру 16		1,6	
Ду 100 Ру 10	100	1,0	ГЗ-ОФ-110/11М
Ду 100 Ру 16		1,6	
Ду 125 Ру 10	125	1,0	ГЗ-ОФ-200
Ду 125 Ру 16		1,6	
Ду 150 Ру 10	150	1,0	ГЗ-ОФ-320
Ду 150 Ру 16		1,6	
Ду 200 Ру 10	200	1,0	ГЗ-ОФ-630
Ду 200 Ру 16		1,6	
Ду 250 Ру 10	250	1,0	ГЗ-ОФ-630
Ду 250 Ру 16		1,6	
Ду 300 Ру 10	300	1,0	ГЗ-ОФ-630

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Ду 350 Ру 16	350	1,6	ГЗ-ОФ-630
Ду 400 Ру 16	400	1,6	ГЗ-ОФ-1200
Ду 450 Ру 16	450	1,6	ГЗ-ОФ-1600
Ду 500 Ру 16	500	1,6	ГЗ-ОФ-2500
Ду 600 Ру 16	600	1,6	ГЗ-ОФ-5000
Ду 700 Ру 10	700	1,0	ГЗ-ОФ-10000
Ду 700 Ру 16		1,6	
Ду 800 Ру 10	800	1,0	ГЗ-ОФ-12000
Ду 800 Ру 16		1,6	
Ду 900 Ру 10	900	1,0	ГЗ-ОФ-20000
Ду 900 Ру 16		1,6	
Ду 1000 Ру 10	1000	1,0	ГЗ-ОФ-40000
Ду 1000 Ру 16		1,6	
Ду 1200 Ру 10	1200	1,0	ГЗ-ОФ-40000
Ду 1200 Ру 16		1,6	

ООО "КВО-АРМ"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Затвор дисковый поворотный				
28.23.50	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
28.23.65	65			
28.23.80	80		ГЗ-ОФ-45/11К	
28.23.100	100			
28.23.125	125		ГЗ-ОФ-320	
28.23.150	150			
28.23.200	200			
28.23.250	250			
28.23.300	300		ГЗ-ОФ-1200	
28.23.350	350			
28.23.400	400			
28.23.450	450			
28.23.500	500		ГЗ-ОФ-2500	
28.23.600	600			
				ГЗ-ОФ-5000

Завод ЛЗТА "Маршал"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Затвор дисковый поворотный				
11с67п	10/15/20	1,6	ГЗ-ОФ-18/12К ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,5		
		4,0		
	20	1,6		
		2,5		
		4,0		
	25	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,5		
		4,0		
	32	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К	
		2,5		
		4,0		
	40	1,6		
		2,5		
		4,0		
			1,6	ГЗ-ОФ-80/21К
			2,5	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
11с67п	50	4,0	ГЗ-ОФ-80/21К
		1,6	
	65	2,5	ГЗ-ОФ-110/11М
		4,0	ГЗ-ОФ-150/22М
	80	1,6	ГЗ-ОФ-110/11М
		2,5	ГЗ-ОФ-150/22М
		4,0	ГЗ-ОФ-200/14М
	100	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М
		2,5	
		4,0	
	125	1,6	ГЗ-ОФ-400/14М
		2,5	
		4,0	
	150	1,6	ГЗ-ОФ-400/14М
		2,5	
		4,0	
	200	1,6	ГЗ-ОФ-1200
		2,5	
		4,0	
	250	1,6	ГЗ-ОФ-2500
		4,0	ГЗ-ОФ-5000
	300	1,6	ГЗ-ОФ-2500
		2,5	ГЗ-ОФ-5000
		4,0	ГЗ-ОФ-10000
400	1,6	ГЗ-ОФ-12000	
	2,5		
500	1,6	ГЗ-Б.200/Р-20000	
	2,5		
	4,0		
600	1,6	ГЗ-Б.300/Р-32000	
	2,5		
			ГЗ-Б.300/Р-64000

ТД “Пензтяжпромарматура”

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
ПТ99052-400	400	1,0	ГЗ-А.70
ПТ99055-400		1,6	ГЗ-Б.200
ПТ99056-400		2,5	
ПТ99052-500	500	1,0	ГЗ-А.70
ПТ99055-500		1,6	ГЗ-Б.200
ПТ99056-500		2,5	
ПТ99052-600	600	1,0	ГЗ-А.70
ПТ99055-600		1,6	ГЗ-Б.200
ПТ99056-600		2,5	
ПТ99052-800	800	1,0	ГЗ-В.600
ПТ99055-800		1,6	
ПТ99056-800		2,5	
ПТ99052-1000	1000	1,0	ГЗ-В.600
ПТ99007-1000		1,6	ГЗ-В.900
ПТ99007-1400	1200	1,6	ГЗ-В.600
ПТ99007-1600	1400	2,5	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
ПТ99007-1400	1600	2,5	ГЗ-В.600
ПТ99007-1600	2000	2,5	

ООО “РАШВОРК”

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый			
Арт. 200	40	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	50		
	65		
	80		
	100		
	125		
	150		
	200		
	250		
	300		
	350		
	400		
	450		
	500		
	600		

Концерн “Союзэнерго”

Обозначения изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
Арт. 200	400	1,0/1,6	ГЗ-Б.70
	500		ГЗ-Б.300
	600		
	800		
	1000		
	1200	1,6/2,5	ГЗ-Б.600
	200		
	250		
	300		
	400		
	500	ГЗ-Б.300	
	600		
	800		

ЗАО “Стромаш”

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Шаровой кран			
11с909п	80	1,6	ГЗ-ОФ-100
	100		ГЗ-ОФ-200
	125		ГЗ-ОФ-320
	150		ГЗ-ОФ-630
	200		ГЗ-ОФ-1000
	250/200		
11с970п	300		ГЗ-ОФ-5000

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
11с909п	80	2,5	ГЗ-ОФ-100
	100		ГЗ-ОФ-200
	125		ГЗ-ОФ-320
	150		ГЗ-ОФ-630
	200		ГЗ-ОФ-1000
	250/200		
11с970п	300	ГЗ-ОФ-5000	
11с909п	80	4,0	ГЗ-ОФ-100
	100		ГЗ-ОФ-200
	125		ГЗ-ОФ-630
	150		
	200		ГЗ-ОФ-1000
	250/200		

ОАО "Тяжпромарматура"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода		
Шаровой кран					
Тяжпром-арматура	150	1,6	ГЗ-ОФ-1200		
		2,5			
		4,0			
		5,0			
		6,3		ГЗ-ОФ-1600	
		8,0			
		10	ГЗ-ОФ-2500		
		12,5			
		16			
		200		1,6	ГЗ-ОФ-1600
				2,5	ГЗ-ОФ-2500
				4,0	ГЗ-ОФ-5000
	5,0				
	6,3				
	8,0				
	10				
	12,5		ГЗ-ОФ-10000		
	16				
	300		1,6	ГЗ-ОФ-5000	
			2,5	ГЗ-ОФ-10000	
			4,0		
		5,0			
		6,3			
		8,0			
		10	ГЗ-ОФ-12000		
		12,5	ГЗ-В.600/РМО-15		
		16	ГЗ-Г.2500/РМО-20		
		400	1,6	ГЗ-ОФ-10000	
			2,5		
			4,0	ГЗ-В.600/РМО-15	
	5,0		ГЗ-Г.2500/РМО-20		
	6,3				
	8,0				
	10				
	12,5		ГЗ-Д.5000/РМО-40		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Тяжпром-арматура	400	16	ГЗ-Д.5000/РМО-40	
	500	1,6	ГЗ-В.600/РМО-15	
		2,5	ГЗ-Г.2500/РМО-20	
		4,0		
		5,0		
		6,3		
		8,0		ГЗ-Г.2500/РМО-40
		10		
		12,5	ГЗ-Д.5000/РМО-60	
		600	1,6	ГЗ-Г.2500/РМО-20
			2,5	
			4,0	ГЗ-Г.2500/РМО-40
			5,0	
	6,3			
	8,0			
	10			
	12,5		ГЗ-Д.5000/РМО-60	
	16			
	700		1,6	ГЗ-Г.2500/РМО-40
			2,5	ГЗ-Д.5000/РМО-60
			4,0	
		5,0	ГЗ-Д.5000/РМО-80	
		6,3		
		8,0		
		10		
		12,5		
		16		РМО-120*
		20		
		800	1,6	ГЗ-Г.2500/РМО-40
			2,5	ГЗ-Д.5000/РМО-60
	4,0			
	5,0		ГЗ-Д.5000/РМО-80	
	6,3			
	8,0			
	10			
	12,5			
	16			РМО-120*
	20			
	1000		1,6	ГЗ-Д.5000/РМО-80
			2,5	РМО-120*
		4,0		
		5,0	РМО-160*	
		6,3		
		8,0		
		10		
		12,5		
		16		РМО-320*
		20		

Компоновка электропривода прорабатывается и определяется по ТЗ заказчика индивидуально

ТД "Пензтяжпромарматура"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
ФОБОС	15	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
		2,0	
		4,0	
		6,3	
		10,0	

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
ФОБОС	20	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,0		
		4,0		
		6,3		
		10,0		
	25	1,6		
		2,0		
		4,0		
		6,3		
		10,0		ГЗ-ОФ-45/11К
	32	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,0		
		4,0		
		6,3	ГЗ-ОФ-45/11К	
		10,0		
	40	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,0		
		4,0	ГЗ-ОФ-45/11К	
		6,3		
		10,0		ГЗ-ОФ-70/5,5М
		1,6		ГЗ-ОФ-25/5,5К
	50	2,0	ГЗ-ОФ-45/11К	
		4,0		
		6,3	ГЗ-ОФ-70/5,5М	
		10,0	ГЗ-ОФ-110/11М	
		65	1,6	ГЗ-ОФ-45/11К
	2,0		ГЗ-ОФ-70/5,5М	
	4,0		ГЗ-ОФ-110/11М	
	6,3			
	10,0			ГЗ-ОФ-200/14М
80	1,6	ГЗ-ОФ-70/5,5М		
	2,0	ГЗ-ОФ-110/11М		
	4,0	ГЗ-ОФ-150/22М		
	6,3	ГЗ-ОФ-200/14М		
	10,0	ГЗ-ОФ-300/28М		
100	1,6	ГЗ-ОФ-150/22М		
	2,0	ГЗ-ОФ-200/14М		
	4,0	ГЗ-ОФ-300/28М		
	6,3			
	10,0		ГЗ-ОФ-630/15	
150	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М		
	2,0			
	4,0	ГЗ-ОФ-630/15		
	6,3	ГЗ-ОФ-1200/15		
	10,0	ГЗ-ОФ-1600/15		

ЗАО "ХЭНГО"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Шаровой кран			
ХЭНГО	65	1,6	ГЗ-ОФ-70/5,5М
			ГЗ-ОФ-100
	100		ГЗ-ОФ-200/14М

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
ХЭНГО	100	1,6	ГЗ-ОФ-200
	125		ГЗ-ОФ-200/14М
			ГЗ-ОФ-630
			ГЗ-ОФ-600/28М
	150		ГЗ-ОФ-630
	200		ГЗ-ОФ-1200
	250		ГЗ-ОФ-1600
	300		ГЗ-ОФ-2500
400	ГЗ-ОФ-5000		

ООО "ЧелябинскСпецГражданСтрой"

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Шаровой кран LD			
LD	500/400		ГЗ-Б.300/Р-20000
	400		
	400/320		ГЗ-ОФ-5000
	350/300		
	300		
	250		
	200		ГЗ-ОФ-2500
	200/150		ГЗ-ОФ-1200
	150		ГЗ-ОФ-400/14М
	150/125		ГЗ-ОФ-300/28М
	100		ГЗ-ОФ-200/14М
	80		ГЗ-ОФ-150/22М
	100/75		ГЗ-ОФ-110/11М
	80/70		ГЗ-ОФ-110/11М
	65		ГЗ-ОФ-80/21К
	50		ГЗ-ОФ-70/5,5М
	40		ГЗ-ОФ-45/11К
	32		
	25		
	20		
15			

Danfoss JIP, Дания

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Шаровой кран			
Danfoss JIP	65	2,5	ГЗ-ОФ-110/11М
	80		ГЗ-ОФ-200/14М
	100		ГЗ-ОФ-300/28М
	125		ГЗ-ОФ-600/28М
	150		ГЗ-ОФ-600/28М
	200		ГЗ-ОФ-1200
	250		ГЗ-ОФ-2500
	300		ГЗ-ОФ-5000
	350		ГЗ-ОФ-5000
	400		ГЗ-ОФ-10000
			ГЗ-Б.200/Р-11200
			ГЗ-Б.200/Р-20000
	450		
500			
600			

DelTech					
Обозначение изделия	Ду, мм	Рy, МПа	Тип электропривода		
Затвор дисковый поворотный					
Серия 40/41	50	0,35	ГЗ-ОФ-25/5,5К		
		0,7			
		1,0			
	65	0,35			
		0,7			
		1,0			
	80	0,35		ГЗ-ОФ-45/11К	
		0,7			
		1,0			
	100	0,35			
		0,7			
		1,0			
	125	0,35	ГЗ-ОФ-70/5,5М		
		0,7			
		1,0			
	150	0,35			
		0,7			
		1,0			
	200	0,35		ГЗ-ОФ-110/11М	
		0,7		ГЗ-ОФ-150/22М	
		1,0			
	250	0,35	ГЗ-ОФ-200/14М		
		0,7			
		1,0			
	300	0,35		ГЗ-ОФ-300/28М	
		0,7			
		1,0			
	350	0,35	ГЗ-ОФ-400/14М		
		0,7			
		1,0			
	400	0,35			ГЗ-ОФ-600/28М
		0,7			
1,0					
450	0,35	ГЗ-ОФ-630			
	0,35	ГЗ-ОФ-600/28М			
	0,7				
500	0,35	ГЗ-ОФ-1200			
	0,7				
	1,0				
600	0,35		ГЗ-ОФ-1600		
	0,7				
	1,0				
Серия 50/52	50			0,35	ГЗ-ОФ-25/5,5К
				0,7	
				1,0	
			1,2		
			0,35		
			0,35		
	65	0,7			
		1,0			
		1,2			
		0,35			
		0,35			
		0,35			

Обозначение изделия	Ду, мм	Рy, МПа	Тип электропривода	
Серия 50/52	80	0,35	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		0,7		
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
	100	0,7		ГЗ-ОФ-45/11К
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
	125	0,7	ГЗ-ОФ-45/11К	
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
	150	0,7	ГЗ-ОФ-70/5,5М	
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
	200	0,7	ГЗ-ОФ-110/11М	
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
	250	0,7	ГЗ-ОФ-200/14М	
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
	300	0,7	ГЗ-ОФ-300/28М	
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
	350	0,7	ГЗ-ОФ-400/14М	
		1,0		
		1,2		
		0,35		
		0,35		
		0,35		
400	0,7	ГЗ-ОФ-600/28М		
	1,0			
	1,2			
	0,35			
	0,35			
	0,35			
450	0,7	ГЗ-ОФ-1200		
	1,0			
	1,2			
	0,35			
	0,35			
	0,35			
500	0,7	ГЗ-ОФ-1200		
	1,0			
	1,2			
	0,35			
	0,35			
	0,35			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода		
Серия 50/52	600	0,35	ГЗ-ОФ-1200		
		0,7			
		1,0	ГЗ-ОФ-1600		
		1,2			
		0,35	ГЗ-ОФ-630		
Серия 56/57	50	0,35	ГЗ-ОФ-25/5,5К		
		0,7			
		1,0			
		1,6			
		0,35			
	65	0,35		ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		0,7			
		1,0			
		1,6			
		0,35			
	80	0,35	ГЗ-ОФ-25/5,5К		
		0,7			
		1,0			
		1,6			
		0,35			
	100	0,35		ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		0,7			
		1,0			
		1,6			ГЗ-ОФ-70/5,5М
		0,35			ГЗ-ОФ-25/5,5К
	125	0,35	ГЗ-ОФ-45/11К		
		0,7			
		1,0			
		1,6			ГЗ-ОФ-70/5,5М
		0,35			ГЗ-ОФ-25/5,5К
	150	0,35	ГЗ-ОФ-70/5,5М		
		0,7			
		1,0			
		1,6		ГЗ-ОФ-110/11М	
		0,35		ГЗ-ОФ-25/5,5К	
	200	0,35	ГЗ-ОФ-110/11М		
		0,7			
		1,0			
		1,6		ГЗ-ОФ-200/14М	
		0,35		ГЗ-ОФ-70/5,5М	
	250	0,35	ГЗ-ОФ-150/22М		
		0,7	ГЗ-ОФ-200/14М		
		1,0			
		1,6		ГЗ-ОФ-300/28М	
		0,35		ГЗ-ОФ-80/21К	
300	0,35	ГЗ-ОФ-300/28М			
	0,7				
	1,0				
	1,6		ГЗ-ОФ-400/14М		
	0,35		ГЗ-ОФ-150/22М		
350	0,35	ГЗ-ОФ-300/28М			
	0,7	ГЗ-ОФ-400/14М			
	1,0				
	1,6		ГЗ-ОФ-630		
	0,35		ГЗ-ОФ-200/14М		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Серия 56/57	450	0,35	ГЗ-ОФ-600/28М	
		0,7	ГЗ-ОФ-1200	
		1,0		
		1,6		
		0,35	ГЗ-ОФ-400/14М	
	500	0,35	ГЗ-ОФ-1200	
		0,7		
		1,0		
		1,6		ГЗ-ОФ-1600
		0,35		ГЗ-ОФ-600/28М
	600	0,35	ГЗ-ОФ-1200	
		0,7	ГЗ-ОФ-1600	
		1,0		
		1,6	ГЗ-ОФ-2500	
		0,35	ГЗ-ОФ-1200	

Genebre, Испания

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
2103 09	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5
2103 10	65		ГЗ-ОФ-25/5,5
2103 11	80		ГЗ-ОФ-25/5,5
2103 12	100		ГЗ-ОФ-45/11К
2103 13	125		ГЗ-ОФ-70/5,5М
2103 14	150		ГЗ-ОФ-110/11М
2103 16	200		ГЗ-ОФ-150/22М
2103 18	250		ГЗ-ОФ-200/14М
2103 20	300		ГЗ-ОФ-320
2103 22	350		ГЗ-ОФ-630
2103 24	400		ГЗ-ОФ-1200
2103 26	450		ГЗ-ОФ-1200
2103 28	500		ГЗ-ОФ-1600

Hogfors, Финляндия

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Шаровой кран				
34000, 34200, 34300, 34500	10, 15	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		2,5		
		4		
	20	1,6		
		2,5		
		4		
	25	1,6		ГЗ-ОФ-45/11К
		2,5		
		4		
	32	1,6		
		2,5		
		4		
	40	1,6	ГЗ-ОФ-80/21К ГЗ-ОФ-70/5,5М	
		2,5		
		4		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
34000, 34200, 34300, 34500	50	1,6	ГЗ-ОФ-80/21К
		2,5	ГЗ-ОФ- 70/5,5М
		4	ГЗ-ОФ-80/21К
	1,6		
	65	1,6	ГЗ-ОФ-110/11М
		2,5	
		4	
	80	1,6	ГЗ-ОФ-150/22М
		2,5	
		4	
	100	1,6	ГЗ-ОФ-200/14М
		2,5	ГЗ-ОФ-300/28М
		4	
	125	1,6	ГЗ-ОФ-400/14М
		2,5	ГЗ-ОФ-600/28М
		4	
	150	1,6	ГЗ-ОФ-630
		2,5	ГЗ-ОФ-1200
		4	
	200	1,6	ГЗ-ОФ-1200
		2,5	ГЗ-ОФ-1600
4			
250	1,6	ГЗ-ОФ-2500	
	2,5	ГЗ-ОФ-5000	
	4		
300	1,6	ГЗ-ОФ-5000	
	2,5	ГЗ-ОФ-10000	
	4		
350	1,6	ГЗ-Б.200/Р-20000	

Затвор дисковый поворотный

1000, 31100, 31200	80	2,5	ГЗ-ОФ-110/11М
			ГЗ-ОФ-80/21К
	100		ГЗ-ОФ-150/22М
			ГЗ-ОФ-110/11М
	125		ГЗ-ОФ-200/14М
			ГЗ-ОФ-150/22М
	150		ГЗ-ОФ-300/28М
			ГЗ-ОФ-200/14М
	200		ГЗ-ОФ-400/14М
			ГЗ-ОФ-300/28М
	250		ГЗ-ОФ-630
			ГЗ-ОФ-600/28М
	300		ГЗ-ОФ-1200
			ГЗ-ОФ-1600
	350		ГЗ-ОФ-1200
			ГЗ-ОФ-2500
	400		ГЗ-ОФ-1600
			ГЗ-ОФ-2500
	500		ГЗ-ОФ-5000
			ГЗ-ОФ-10000
	600		ГЗ-ОФ-5000
ГЗ-ОФ-10000			
700	ГЗ-ОФ-10000		
	ГЗ-ОФ-12000		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
(Под приварку)/(Фланцевый)			
31300, 31301	400	2,5	ГЗ-ОФ-400/14М
	700		ГЗ-ОФ-1200
	1100		
	1600		
	2200		ГЗ-ОФ-2500
	3000		
	4200		ГЗ-ОФ-5000
	6800		ГЗ-ОФ-10000
	10000		
	13000		
	16000		ГЗ-ОФ-12000
	24000		ГЗ-Б.200/Р-20000
	34000		ГЗ-Б.200/Р-32000

Jaфар, Польша

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Шаровой кран				
JAFAR 4497.1	40	1,0	ГЗ-ОФ 25/5.5К	
		1,6		
	50	1,0		
		1,6		
	65	1,0		
		1,6		
	80	1,0		ГЗ-ОФ 45/11К
		1,6		
	100	1,0		
		1,6		
	125	1,0		ГЗ-ОФ 80/21К
		1,6		
	150	1,0		ГЗ-ОФ 110/11М
		1,6		
	200	1,0		ГЗ-ОФ 200
		1,6		
	250	1,0		ГЗ-ОФ 320
		1,6		
300	1,0	ГЗ-ОФ 630		
	1,6			
350	1,0	ГЗ-ОФ 1200		
	1,6			

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
JAFAR 4497.1	400	1,0	ГЗ-ОФ 1200
		1,6	ГЗ-ОФ 1600
	500	1,0	ГЗ-ОФ 2500
		1,6	ГЗ-ОФ 5000
	600	1,0	ГЗ-ОФ 10000
		1,6	ГЗ-ОФ 16000
	700	1,0	ГЗ-ОФ 25000
		1,6	ГЗ-ОФ 32000

Seagull, Китай

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
Seagull	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К
	65		
	80		
	100		ГЗ-ОФ-45/11К
	125		ГЗ-ОФ-70/5,5М
	150		ГЗ-ОФ-110/11К
	200		ГЗ-ОФ-200
	250		ГЗ-ОФ-320
	300		ГЗ-ОФ-630
	400		ГЗ-ОФ-1600
	500		ГЗ-ОФ-2500
	800		ГЗ-ОФ-5000

Tecofi, Франция

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Затвор дисковый поворотный				
VP34080402	40	1,0	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
VP34480402		1,6		
VP34080402	50	1,0		
VP34480402		1,6		
VP34080402	65	1,0		
VP34480402		1,6		
VP34080402	80	1,0		ГЗ-ОФ-45/11К
VP34480402		1,6		
VP34080402	100	1,0		ГЗ-ОФ-70/5,5М
VP34480402		1,6		
VP34080402	125	1,0		ГЗ-ОФ-80/21К
VP34480402		1,6		
VP34080402	150	1,0	ГЗ-ОФ-110/11М	
VP34480402		1,6		
VP34080402	200	1,0	ГЗ-ОФ-150/22М	
VP34480402		1,6		
VP34080402	250	1,0	ГЗ-ОФ-200	
VP34480402		1,6		
VP34080402	300	1,0	ГЗ-ОФ-320	
VP34480402		1,6		
VP34080402	350	1,0	ГЗ-ОФ-630	
VP34480402		1,6		
VP34080402	400	1,0	ГЗ-ОФ-1200	
VP34480402		1,6		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
VP34080402	400	1,0	ГЗ-ОФ-1200
VP34480402		1,6	
VP34080402	450	1,0	
VP34480402		1,6	
VP34080402	500	1,0	
VP34480402		1,6	
VP34080402	600	1,0	
VP34480402		1,6	
VP34080402	700	1,0	
VP34480402		1,6	
VP34080402	800	1,0	
VP34480402		1,6	
VP34080402	900	1,0	
VP34480402		1,6	
VP34080402	1000	1,0	ГЗ-ОФ-10000
VP34480402		1,6	
VP34080402	1200	1,0	ГЗ-ОФ-12000
VP34480402		1,6	

Tycos, США

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода	
Затвор дисковый поворотный				
Tycos	32/40	1,6	ГЗ-ОФ-25/5,5К	
		1,0		
	50	1,6		
		1,0		
	65	1,6		
		1,0		
	80	1,6		
		1,0		
	100	1,6		ГЗ-ОФ-45/11К
		1,0		
	125	1,6		ГЗ-ОФ-70/5,5М
		1,0		
	150	1,6	ГЗ-ОФ-110/11М	
		1,0		
	200	1,6	ГЗ-ОФ-150/22М	
		1,0		
	250	1,6	ГЗ-ОФ-200/14М	
		1,0		
	300	1,6	ГЗ-ОФ-300/28М	
		1,0		
	350	0,3	ГЗ-ОФ-300/28М	
		0,6	ГЗ-ОФ-630	
		1,0	ГЗ-ОФ-630	
	400	1,6	ГЗ-ОФ-1200	
0,3		ГЗ-ОФ-630		
0,6		ГЗ-ОФ-630		
450	1,0	ГЗ-ОФ-1200		
	1,6	ГЗ-ОФ-1600		
	0,3	ГЗ-ОФ-630		
450	0,6	ГЗ-ОФ-630		
	1,0	ГЗ-ОФ-1200		
450	1,6	ГЗ-ОФ-1600		
	0,3	ГЗ-ОФ-630		

Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Тусо	500	0,3	ГЗ-ОФ-630
		0,6	ГЗ-ОФ-1200
		1,0	ГЗ-ОФ-1600
		1,6	ГЗ-ОФ-2500
	600	0,3	ГЗ-ОФ-1200
		0,6	ГЗ-ОФ-1600
		1,0	ГЗ-ОФ-2500
		1,6	ГЗ-ОФ-5000
		0,3	ГЗ-ОФ-1200
	650	0,6	ГЗ-ОФ-2500
		1,0	ГЗ-ОФ-5000
		1,6	
		700	0,3
	0,6		ГЗ-ОФ-2500
	1,0		ГЗ-ОФ-5000
	1,6		
	750	0,3	ГЗ-ОФ-1600
		0,6	ГЗ-ОФ-2500
		1,0	ГЗ-ОФ-5000
		1,6	
	800	0,3	ГЗ-ОФ-2500
		0,6	
		1,0	ГЗ-ОФ-5000
		1,6	
	900	0,3	ГЗ-ОФ-2500
		0,6	ГЗ-ОФ-5000
		1,0	
		1,6	ГЗ-ОФ-10000
1000	0,3	ГЗ-ОФ-2500	
	0,6	ГЗ-ОФ-5000	
	1,0	ГЗ-ОФ-10000	
	1,6		

Vitech, Словакия			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Затвор дисковый поворотный			
1GH28L (чугун) 1GH28N (сталь)	50	1,6	ГЗ-ОФ-25/5.5K
	65		
	80		ГЗ-ОФ-45/11K
	100		
	125		ГЗ-ОФ-80/21K
	150		ГЗ-ОФ-110/11M
	200		ГЗ-ОФ-200/14M
	250		ГЗ-ОФ-320
	300		ГЗ-ОФ-630
	350		ГЗ-ОФ-1200
	400		
	450		
	500		ГЗ-ОФ-1600
	600		ГЗ-ОФ-2500
	700		ГЗ-ОФ-5000
	800		
900	ГЗ-ОФ-10000		
1000			

Zeitka, Польша			
Обозначение изделия	Ду, мм	Ру, МПа	Тип электропривода
Шаровой кран			
art. 565	15	1,6	ГЗ-ОФ-25/5.5K
	20		
	25		
	32		ГЗ-ОФ-45/11K
	40		
	50		ГЗ-ОФ-80/21K ГЗ-ОФ-70/5,5M
	65		ГЗ-ОФ-200/14M
	80		
	100		
	125		ГЗ-ОФ-400/14M
	150		
Затвор дисковый			
art. 497	32	1,6	ГЗ-ОФ-25/5.5K
	40		
	50		
	65		ГЗ-ОФ-45/11K
	80		
	100		ГЗ-ОФ-80/21K ГЗ-ОФ-70/5,5M
	125		ГЗ-ОФ-110/11M
	150		
	200		ГЗ-ОФ-150/22M
	250		ГЗ-ОФ-300/28M
	300		ГЗ-ОФ-400/14M
	350		ГЗ-ОФ-1200
	400		
	450		ГЗ-ОФ-2500
	500		
	600		ГЗ-ОФ-5000