

# 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](http://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, 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
<b>НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ:</b> 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

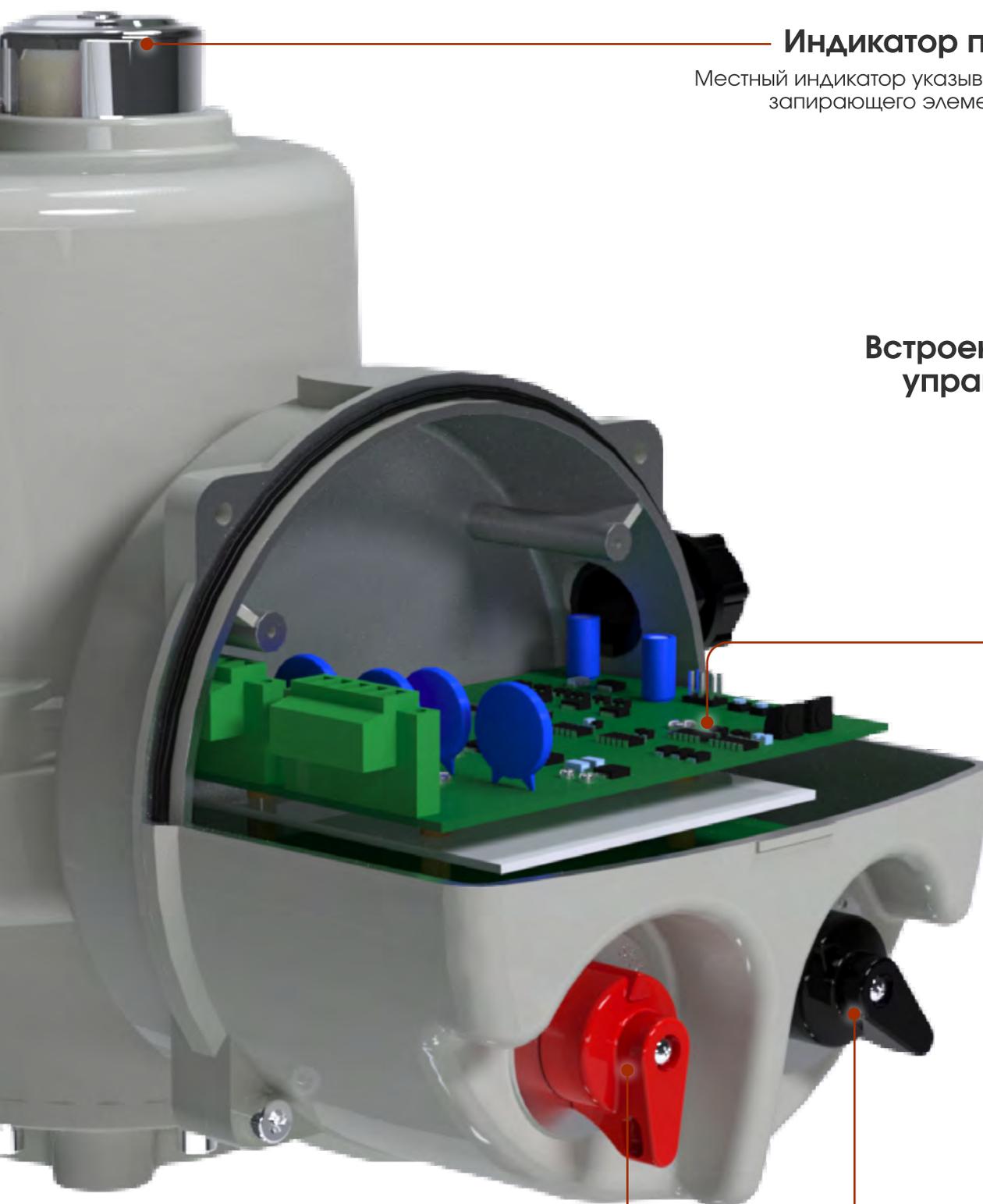


## Штурвал ручного дублера

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

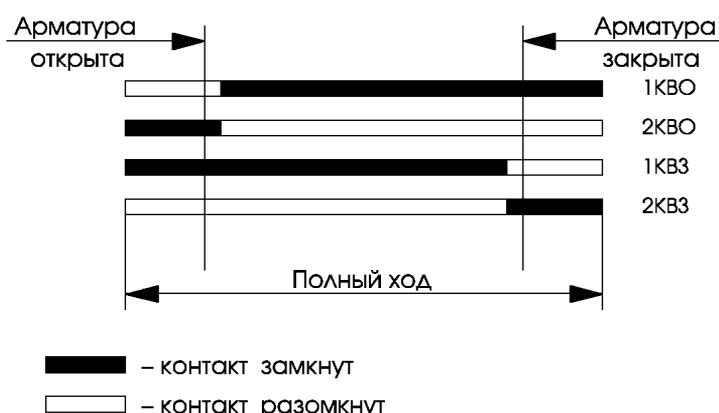
## Переключатели местного управления

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

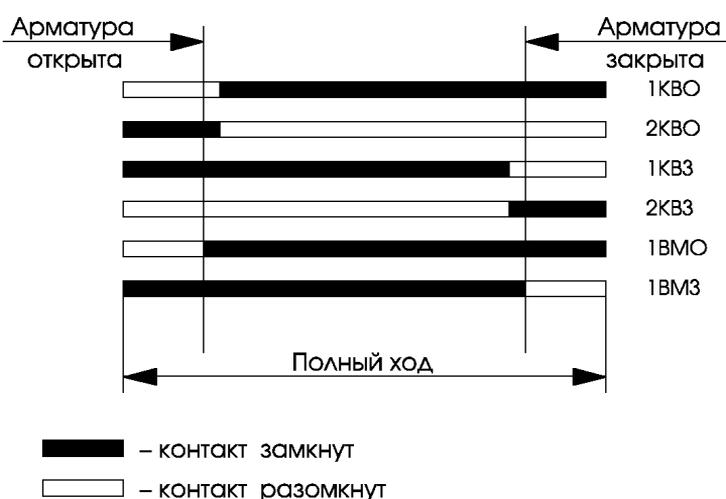
Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных неполнооборотных общепромышленных со встроенным блоком управления ГЗ-ОФ (К) КС и ГЗ-ОФ (М) КС выполнены в соответствии с ГРАЕ.421311.001ТУ. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: [www.privody-gz.ru](http://www.privody-gz.ru)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

## Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 8100



ТИПОРАЗМЕРЫ 8101-8103



## Условные обозначения в схемах

**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»

**1 ВМО**

моментный выключатель для направления открытия

**1 ВМЗ**

моментный выключатель для направления закрытия

**1 КВО**

концевой выключатель для положения «Открыто»

**2 КВО**

концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»

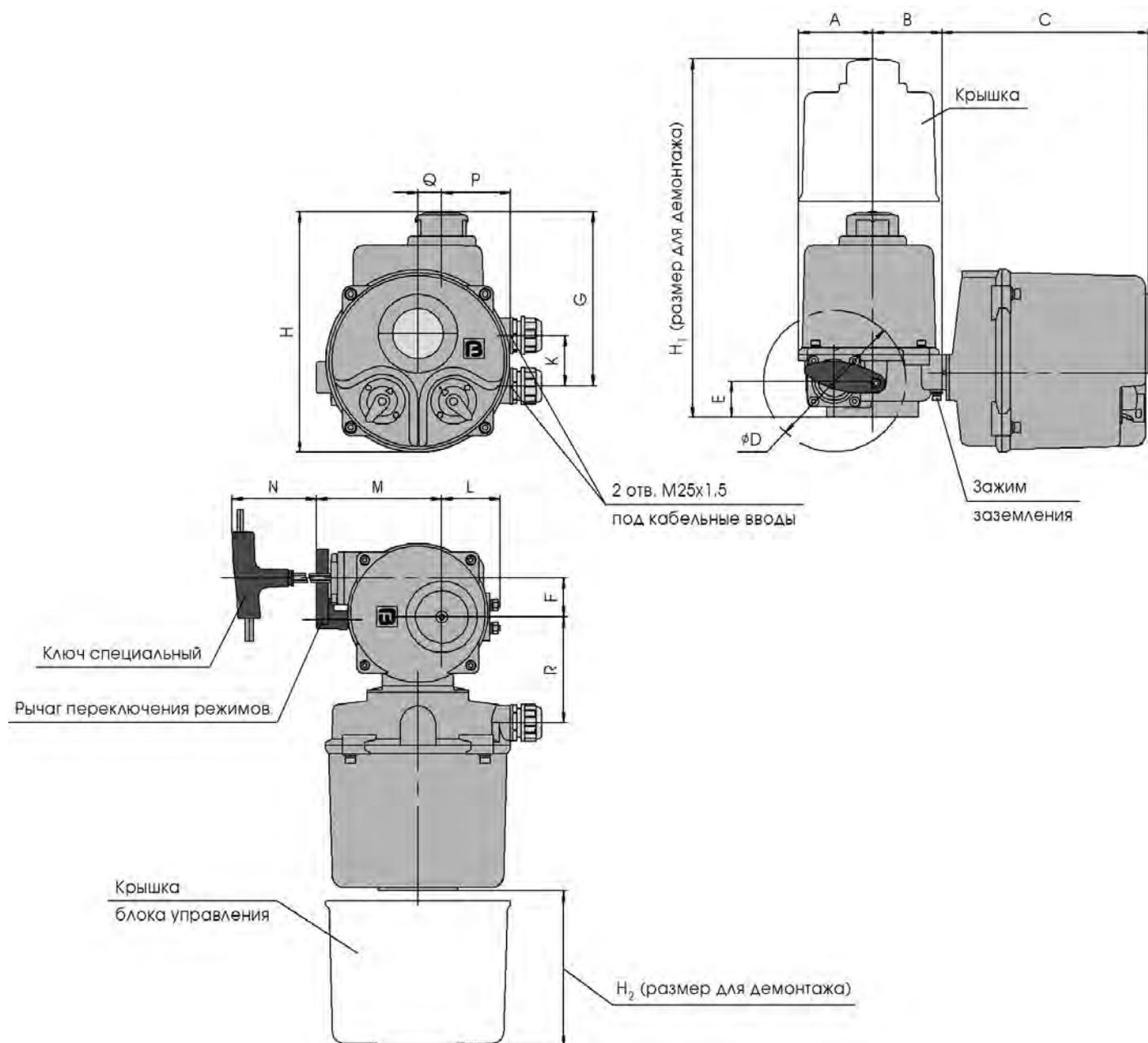
**1 КВЗ**

концевой выключатель для положения «Закрыто»

**2 КВЗ**

концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

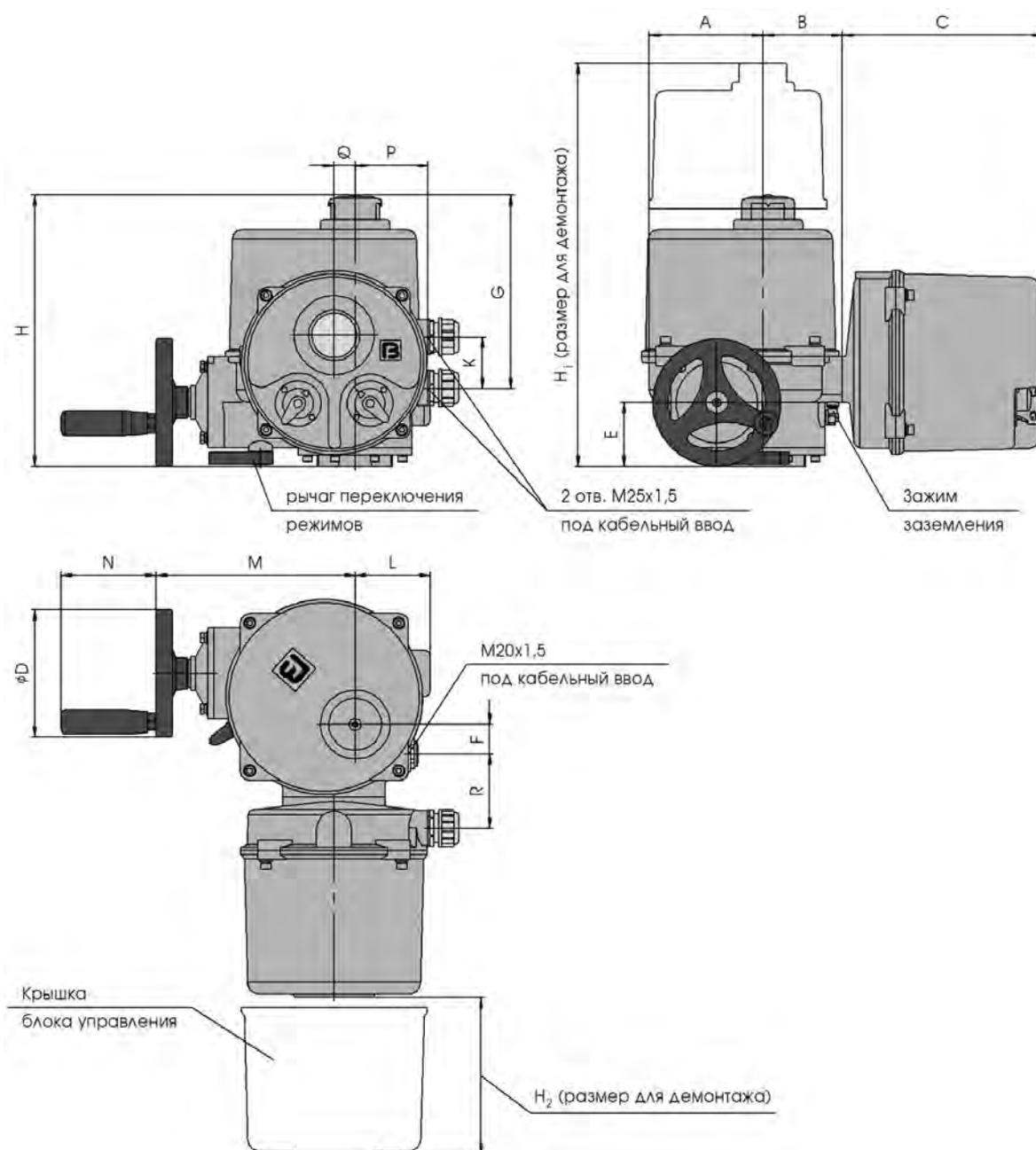
# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ (К) КС типоразмер 8100

Размеры в миллиметрах

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