

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС

8021, 8022
8023

- Изготовление, испытания и поставка по ГРЛЕ.421311.003ТУ.
- Электроприводы ГЗ-ОФ КС оснащены концевыми выключателями для ограничения рабочего хода выходного вала электропривода и сигнализации крайних положений, по два для каждого положения, моментными выключателями, которые обеспечивают отключение электропривода при достижении заданного значения момента на выходном валу привода и сигнализацию срабатывания муфты ограничения моментов, по два для каждого направления движения.
- Электроприводы оснащены местным указателем положения. Указатель положения отображает информацию о положении затвора арматуры в процентах от полного открытия, включая конечные положения затвора «ОТКРЫТО» или «ЗАКРЫТО».
- Рабочий ход:
 - 90° с механическими упорами;
 - 180° с механическими упорами;
 - до 270°.
- Параметры питания электроприводов переменного тока:
 - частота 50 Гц;
 - напряжение: 1) однофазной сети 230 В;
 - 2) трехфазной сети 400 В.
- Электроприводы переменного тока работоспособны при отклонении частоты тока $\pm 2\%$, отклонении напряжения питания от плюс 10 % до минус 10 %, при этом отклонения напряжения и частоты тока не должны быть противоположными.
- Нейтраль — глухозаземленная.
- Режим работы электроприводов.

Максимальный крутящий момент, Нм	S2 – 15 мин		S4 – 25%
	циклов в час *	пусков в час **	пусков в час ***
до 100	15	60	600
св. 100 до 600 включ.	10		300
св. 600 до 2500 включ.	5	30	60
св. 2500 до 5000 включ.		15	

Примечания

1 *Один цикл состоит из номинального 90° углового хода в обоих направлениях, исходя из средней нагрузки не более 35% от максимального момента с возможностью передачи 100% от максимального крутящего момента по крайней мере на 5 % на каждом конце хода, с общим временем работы не более 15 минут в течение одного часа.

2 **Один пуск состоит из движения не менее 1° в любом направлении с нагрузкой не более 35 % от максимального момента. Коэффициент циклической продолжительности 25%.

3 ***Один пуск состоит из движения не менее 1° в любом направлении с нагрузкой не более 35 % от максимального момента.

4 Под максимальным моментом понимается верхнее значение диапазона каждого конкретного электропривода, указанного в технической документации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС

8021, 8022
8023

- Электроприводы оснащены встроенными блоками управления КС

Обозначение блока управления КС	Параметры питания	Выполняемые функции
КС22 (базовый) КС12 (базовый)	АС 230В ЗАС 400В	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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
КС22Т2 (базовый + ПТ2)* КС12Т2 (базовый + ПТ2)*	АС 230В ЗАС 400В	<ul style="list-style-type: none"> • Функции стандартного исполнения. • Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА.
КС22Т3 (базовый + ПТ3)** КС12Т3 (базовый + ПТ3)**	АС 230В ЗАС 400В	<ul style="list-style-type: none"> • Функции стандартного исполнения. • Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА.
КС28 (базовый + ЭПК) КС08 (базовый + ЭПК)	АС 230В ЗАС 400В	<ul style="list-style-type: none"> • Функции 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). • 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

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС

8021, 8022
8023

Обозначение блока управления КС	Параметры питания	Выполняемые функции
КС25 (базовый + Modbus RTU) КС15 (базовый + Modbus RTU)	AC 230В ЗАС 400В	<ul style="list-style-type: none"> • Функции 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.
КС26 (базовый + Profibus DP) КС16 (базовый + Profibus DP)	AC 230В ЗАС 400В	<ul style="list-style-type: none"> • Функции 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.

Примечание:

* Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли).

** Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В).

- Подключение электроприводов к системе внешнего управления осуществляется с помощью отдельных кабелей: для силовых цепей, для цепей управления и сигнализации, для цепей электрического датчика положения.

- Размер кабельного ввода, диаметр оболочки кабеля.

Типоразмер	Размер кабельного ввода	Количество	Диаметр оболочки гладкого кабеля, min – max, мм
8021, 8022, 8023	M20x1,5	1 шт.	6...12
	M25x1,5	1 шт.	13...18
	M32x1,5	1 шт.	16...24

- Зажимы вводного устройства обеспечивают подключение проводников кабелей цепей питания и цепей управления и сигнализации сечением до 4 мм² и до 2,5 мм² соответственно.

- Класс нагревостойкости изоляции обмотки электродвигателя - не менее F по ГОСТ 8865.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС

8021, 8022
8023

- Для защиты от перегрева электродвигатели оснащены термореле, температура отключения плюс 135±5 °С.
- Во время работы электроприводов величина нагрева корпуса электродвигателя (и других металлических поверхностей) не должна превышать плюс 60 °С.
- Уровень звукового давления при работе электроприводов вхолостую не превышает 80дБ на расстоянии 2 м от его наружного контура.
- Электроприводы удовлетворяют требованиям электромагнитной совместимости, установленным ГОСТ Р 51522.1 для изделий IV группы исполнения и функционируют при испытаниях на помехоустойчивость с критерием качества А.
- Степень защиты оболочки электропривода соответствует IP65 по ГОСТ 14254. По запросу обеспечивается степень защиты IP67 (допускает погружение в воду на глубину до 1м на 30 мин.) или IP68 (допускает погружение в воду на глубину до 3м на 48 часа).

*Примечания:**1 Во время погружения допускается до 10 срабатываний.**2 При погружении в воду режим регулирования не предусмотрен.**3 После затопления произвести ревизию.*

- Электроприводы соответствуют исполнению сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64 и ГОСТ 30546.1, ГОСТ 30546.2, ГОСТ 30546.3.
- Электроприводы сохраняют работоспособность в процессе и после воздействия внешних механических воздействующих факторов (синусоидальная вибрация) в диапазоне частот 0,5 – 100 Гц, максимальной амплитуде ускорений 10 м/с² (g), что соответствует группе М6 по стойкости к внешним воздействующим факторам (ВВФ) согласно ГОСТ 17516.1.
- Электроприводы относятся к классу ремонтируемых восстанавливаемых изделий с нормируемой надёжностью.
- Средний полный срок службы (до списания) – 20 лет.
- Средний срок хранения – 10 лет.
- Средняя наработка на отказ, средний полный ресурс:

Максимальный крутящий момент, Нм	Средняя наработка на отказ, не менее		Средний полный ресурс (до списания), не менее	
	циклов открыть-закрыть (режим S2 15 мин)*	пусков при регулировании (режим S4 25%)**	циклов открыть-закрыть (режим S2 15 мин)*	пусков при регулировании (режим S4 25%)**
до 100	10000	1.2x10 ⁶	40000	3 x10 ⁶
св. 100 до 600 включ.				
св. 600 до 2500 включ.	5000	5x10 ⁵	20000	1,2 x10 ⁶
св. 2500 до 5000 включ.	2500	2,5x10 ⁵	10000	0.6x10 ⁶

Примечание:

Максимальное количество пусков в час при регулировании, не должно превышать значений, указанных в таблице «Режим работы электроприводов».

- Электроприводы обеспечивают работоспособность, надёжность, сохраняют технические характеристики и внешний вид на объектах, характеризующихся следующими значениями климатических факторов по ГОСТ 15150:
 - У1, от минус 45⁰С до плюс 70⁰С, тип атмосферы II или IV;
 - УХЛ1, от минус 60⁰С до плюс 70⁰С, тип атмосферы II или IV;

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС****8021, 8022
8023**

- Т1, ТМ1, от минус 10⁰С до плюс 70⁰С, тип атмосферы III или IV.

- Условия транспортирования электропривода в части воздействия климатических факторов 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150 в закрытом транспорте. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов по ГОСТ 23170:

- С – при упаковке в картонную тару (кроме перевозок морем);

- Ж – при упаковке в деревянную тару (включая перевозку морем).

- Электропривод должен храниться в неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией. Условия хранения электропривода по ГОСТ 15150 для исполнений:

- 4 (Ж2) — У1, УХЛ1;

- 6 (ОЖ2) — Т1, ТМ1.

Тип атмосферы по ГОСТ15150 – II, III, IV.

- Гарантийный срок: 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты выпуска электропривода.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС

8021, 8022
8023

Таблица 1- технические характеристики электроприводов для работы в кратковременном режиме работы S2 15 мин

Обозначение электропривода	Привод				Электродвигатель														
	Типоразмер	Пределы регулирования муфты ограничения крутящего момента, Нм		Время перестановки, сек/90°	Масса, не более, кг	Номинальная мощность, кВт	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Ток максимального потребления, А	Частота вращения, об/мин	КПД %	Коэффициент мощности	Пусковой ток, А	Пусковой момент, Нм					
		min	max																
ГЗ-ОФ-100/30 КС	8021	-	100	30	36	0,03	АС	0,88	1,1	1300	23	0,85	2,0	180					
ГЗ-ОФ-100/15 КС		-		15		0,06		1,7	2,2		26	0,9	4,4	414					
ГЗ-ОФ-100/7,5 КС		-		9		0,09		2,0	2,5		30	0,75	5,0	180					
ГЗ-ОФ-200/30 КС		-	200	30		0,06		1,7	2,2		26	0,9	4,4	600					
ГЗ-ОФ-200/15 КС		-		15		0,09		2,0	2,5		30	0,75	5,0	360					
ГЗ-ОФ-320/30 КС		150		300		30		0,09	2,0		2,5	30	0,75	5,0	540				
ГЗ-ОФ-630/30 КС	8022	300	600	30	54	0,18	230В	3,5	3,9	1350	26	0,98	8,8	971					
ГЗ-ОФ-630/15 КС				15		0,37		6,4	7,0		30	0,98	15,4	1080					
ГЗ-ОФ-630/7,5 КС				9		0,55		9,4	10,3		30	0,98	20,9	983					
ГЗ-ОФ-1200/30 КС		600	1200	30		0,37		6,4	7,0		30	0,98	15,4	1800					
ГЗ-ОФ-1200/15 КС				15		0,55		9,4	10,3		30	0,98	20,9	1800					
ГЗ-ОФ-1600/30 КС				750		1500		30	0,37		6,4	7,0	30	0,98	15,4	1800			
ГЗ-ОФ-100/30 КС	8021	-	100	30	36	0,03	3АС	0,3	0,44	1380	55	0,41	1,1	600					
ГЗ-ОФ-100/15 КС				15		0,03								0,44	0,48	50	0,45	2,0	284
ГЗ-ОФ-100/7,5 КС				9		0,06								0,44	0,48	55	0,41	1,1	600
ГЗ-ОФ-200/30 КС		-	200	30		0,03		0,3	0,44		50	0,45	2,0	500					
ГЗ-ОФ-200/15 КС				15		0,06		0,44	0,48		34	0,44	2,4	360					
ГЗ-ОФ-200/7,5 КС				9		0,09		0,99	1,1		50	0,45	2,0	600					
ГЗ-ОФ-320/30 КС		150	300	30		0,06		0,44	0,48		50	0,45	2,0	600					
ГЗ-ОФ-320/15 КС				15		0,09		0,99	1,1		34	0,44	2,4	540					
ГЗ-ОФ-320/7,5 КС				9		0,18		1,8	2,0		39	0,44	3,5	640					
ГЗ-ОФ-630/30 КС	8022	300	600	30	54	0,18	400В	1,4	1,5	1420	50	0,44	5,8	1650					
ГЗ-ОФ-630/15 КС				15		0,18								1,4	1,7	52	0,43	9,7	929
ГЗ-ОФ-630/7,5 КС				9		0,37								2,8	3,1	50	0,44	5,8	1650
ГЗ-ОФ-1200/30 КС		600	1200	30		0,18		1,4	1,7		52	0,43	9,7	1800					
ГЗ-ОФ-1200/15 КС				15		0,37		2,8	3,1		50	0,44	5,8	1650					
ГЗ-ОФ-1600/30 КС				750		1500		30	0,18		1,4	1,7	52	0,43	9,7	1800			
ГЗ-ОФ-1600/15 КС	2500	5000	15	0,37	2,8	3,1	50	0,44	5,8	1650									
ГЗ-ОФ-2500/30 КС			30	0,55	2,6	3,4	69	0,5	14,1	3673									
ГЗ-ОФ-2500/15 КС			15	0,75	3,1	4,0	74	0,55	18,2	3500									
ГЗ-ОФ-5000/30 КС	2500	5000	30	0,75	3,1	4,0	74	0,55	18,2	5572									
ГЗ-ОФ-5000/15 КС			15	1,5	5,1	7,7	72	0,5	27,5	5513									

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ КС

8021, 8022
8023

Таблица 2- технические характеристики электроприводов для работы в повторно-кратковременном режиме работы S4 25%

Обозначение электропривода	Привод				Электродвигатель														
	Типоразмер	Пределы регулирования муфты ограничения крутящего момента, Нм		Время перестановки, сек/90°	Масса, не более, кг	Номинальная мощность, кВт	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Ток максимального потребления, А	Частота вращения, об/мин	КПД %	Коэффициент мощности	Пусковой ток, А	Пусковой момент, Нм					
		min	max																
ГЗ-ОФ-100/30 КС	8021	-	100	30	36	0,03	АС 230В	0,94	1,2	1350	25	0,64	1,6	180					
ГЗ-ОФ-100/15 КС				15		0,06		1,3	1,8						27	0,84	2,0	414	
ГЗ-ОФ-100/7,5 КС				9		0,09		1,7	2,2						28	0,98	2,35	180	
ГЗ-ОФ-200/30 КС		-	200	30		0,06		1,3	1,8						27	0,84	2,0	360	
ГЗ-ОФ-200/15 КС				15		0,09		1,7	2,2						28	0,98	2,35	360	
ГЗ-ОФ-320/30 КС				150		300		32	0,09						1,7	2,2	28	0,98	2,35
ГЗ-ОФ-630/30 КС	8022	300	600	30	54	0,18	АС 230В	2,0	2,2	1380	46	0,98	2,51	971					
ГЗ-ОФ-630/15 КС				15		0,37									4,4	4,8	43	0,98	2,41
ГЗ-ОФ-1200/30 КС		600	1200	30		0,55		6,1	6,7						46	0,98	2,22	1800	
ГЗ-ОФ-1200/15 КС				15		0,37		4,4	4,8						43	0,98	2,41	1800	
ГЗ-ОФ-1600/30 КС				750		1500		30	0,37						4,4	4,8	43	0,98	2,41
ГЗ-ОФ-100/30 КС	8021	-	100	30	36	0,03	3АС 400В	0,28	0,33	1400	45	0,4	3,53	600					
ГЗ-ОФ-100/15 КС				15		0,06		0,55	0,77						49	3,27	280		
ГЗ-ОФ-100/7,5 КС				9		0,03		0,28	0,44									45	3,53
ГЗ-ОФ-200/30 КС		-	200	30		0,06		0,55	0,77				49	3,27					
ГЗ-ОФ-200/15 КС				15		0,09		0,77	1,1						49	3,37	360		
ГЗ-ОФ-200/7,5 КС				9		0,06		0,55	0,77									45	3,27
ГЗ-ОФ-320/30 КС		150	300	30		0,09		0,77	1,1				49	3,37					
ГЗ-ОФ-320/15 КС				15		0,18		1,1	1,5						52	0,52	1,94		
ГЗ-ОФ-320/7,5 КС				9		0,18		1,1	1,5									52	0,52
ГЗ-ОФ-630/30 КС		300	600	30		0,18		0,99	1,1				50	0,44					
ГЗ-ОФ-630/15 КС	15			0,37	1,4		2,0			52	0,43	3,46			1800				
ГЗ-ОФ-1200/30 КС	600	1200	30	0,37	1,4	2,0	50	0,44	4,14				1650						
ГЗ-ОФ-1200/15 КС			15							0,18	0,99	1,4		52	0,43	3,46	1800		
ГЗ-ОФ-1600/30 КС	750	1500	30	0,37	1,4	2,0	50	0,44	4,14	1650									
ГЗ-ОФ-1600/15 КС			15								0,18	0,99	1,4	52	0,43	3,46	1800		
ГЗ-ОФ-2500/30 КС	8023	120	2500	30	128	0,55	2,0	2,5	1420	75	0,62	7,15	3673						
ГЗ-ОФ-5000/30 КС				250		5000								30	0,75	2,6	3,4	77	0,61