

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ(К) КС, ГЗ-ОФ(М) КС

8100, 8101
8102, 8103

- Изготовление, испытания и поставка по ГРЛЕ.421311.001ТУ.
- Электроприводы ГЗ-ОФ(К) КС (типоразмер 8100) оснащены концевыми выключателями для ограничения рабочего хода выходного вала электропривода сигнализации крайних положений, по два для каждого положения. Электроприводы ГЗ-ОФ(М) КС (типоразмеры 8101, 8102, 8103) дополнительно оснащены моментными выключателями, по одному для каждого направления движения, которые обеспечивают отключение электропривода при достижении заданного значения момента на выходном валу привода.
- Электроприводы оснащены местным указателем положения. Указатель положения имеет два окна: в одном на цифровой шкале отображается информация о положении затвора арматуры в процентах от полного открытия, в другом - положение затвора «ОТКРЫТО» или «ЗАКРЫТО».
- Электроприводы обеспечивают работоспособность, надёжность, сохраняют технические характеристики и внешний вид на объектах, характеризующихся следующими значениями климатических факторов по ГОСТ 15150:
 - У1, от минус 45 °С до плюс 70 °С, тип атмосферы II или IV;
 - УХЛ1, с температурой эксплуатации:
 - 1) для ГЗ-ОФ(К) от минус 50 °С до плюс 70 °С, тип атмосферы II или IV;
 - 2) для ГЗ-ОФ(М) от минус 60 °С до плюс 70 °С, тип атмосферы II или IV;
 - Т1, ТМ1, от минус 10 °С до плюс 70 °С, тип атмосферы III или IV.
- 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%
	время работы в час, мин, не более*	циклов в час *	пусков в час **
до 125 Нм	15	15	не более 1200
св. 125 Нм		10	не более 600

Примечания

- 1 *Один цикл состоит из номинального рабочего хода в обоих направлениях, т.е. открыть - закрыть.
- 2 **Один пуск состоит из перестановки выходного вала на угол не менее 1 % от рабочего хода в любом направлении. В режиме S4-25% по ГОСТ IEC 60034-1 продолжительность включения 25%, при этом максимальный момент выключения составляет 80% от максимального значения при режиме S2.
- 3 Указанные параметры работы достижимы при номинальном напряжении, окружающей температуре плюс 40°С, максимально допустимой средней нагрузке не более 35% от максимального момента согласно техническим характеристикам конкретной модели электропривода и режима работы.
- 4 Под максимальным моментом понимается верхнее значение диапазона каждого конкретного электропривода, указанного в технической документации.

e-mail: general@privody-gz.ru, www.privody-gz.ru, тел.: +7(495)120-46-64

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ(К) КС, ГЗ-ОФ(М) КС

8100, 8101
8102, 8103

- 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 /Авария/Готов. • Сигнализация состояния электропривода, по типу «сухой контакт» (отсутствует гальваническая связь с электрическими цепями привода) – Открыт/Закрыт/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(К) КС, ГЗ-ОФ(М) КС

8100, 8101
8102, 8103

Обозначение блока управления КС	Параметры питания	Выполняемые функции
КС25 (базовый + Modbus RTU) КС15 (базовый + Modbus RTU)	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 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/Местное управление/Дистанционное управление/Готов. • Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU.
КС26 (базовый + Profibus DP) КС16 (базовый + Profibus DP)	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 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/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
8100	M25x1,5	2 шт.	13...18
8101	M20x1,5	1 шт.	6...12
8102	M25x1,5	2 шт.	13...18
8103			

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ(К) КС, ГЗ-ОФ(М) КС

8100, 8101
8102, 8103

- Класс нагревостойкости изоляции обмотки электродвигателя - не менее F по ГОСТ 8865.
- Для защиты от перегрева электродвигателя оснащены термореле, температура отключения плюс 135 ± 5 °С, предельно допустимая нагрузка 2 А при напряжении 250 В переменного тока.
- 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/с^2 (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 на угол 90^0 (режим S2 15 мин)*	пусков при регулировании (режим S4 25%)**	циклов открыть-закрыть на угол 90^0 (режим S2 15 мин)*	пусков при регулировании (режим S4 25%)**
до 125 Нм	10000	1.2x10 ⁶ пусков, но не более 1200 пусков в час	40000	3 x10 ⁶ пусков, но не более 1200 пусков в час
св. 125 Нм		1.2x10 ⁶ пусков, но не более 600 пусков в час		3 x10 ⁶ пусков, но не более 600 пусков в час

- 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).

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ
ГЗ-ОФ(К) КС, ГЗ-ОФ(М) КС

8100, 8101
8102, 8103

• 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.

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-25/5,5(К) КС	8100	-	25	5,5	6,8	0,025	АС 230В	0,72	0,77	1300	23	0,98	0,85	35
ГЗ-ОФ-45/11(К) КС		-	45	11										68
ГЗ-ОФ-80/21(К) КС		-	80	21										87
ГЗ-ОФ-70/5,5(М) КС	8101	35	70	5,5	12,5	0,06		0,77	0,88	1350	40	0,98	1,4	120
ГЗ-ОФ-110/11(М) КС		55	110	11										160
ГЗ-ОФ-150/22(М) КС		75	150	21										232
ГЗ-ОФ-120/7(М) КС	8102	60	120	7	15,6	0,09		1,1	1,3	1350	41	0,99	1,90	180
ГЗ-ОФ-200/14(М) КС		100	200	14										285
ГЗ-ОФ-300/28(М) КС		150	300	28										379
ГЗ-ОФ-200/7(М) КС	8103	100	200	7,5	22,8	0,15		2,0	2,4	1280	38	0,99	3,10	360
ГЗ-ОФ-400/14(М) КС		200	400	15										541
ГЗ-ОФ-600/28(М) КС		300	600	28										806
ГЗ-ОФ-25/5,5(К) КС	8100	-	25	5,5	6,8	0,02	3АС 400В	0,22	0,24	1200	32	0,47	0,91	35
ГЗ-ОФ-45/11(К) КС		-	45	11										68
ГЗ-ОФ-80/21(К) КС		-	80	21										87
ГЗ-ОФ-70/5,5(М) КС	8101	35	70	5,5	12,5	0,03		0,29	0,33	1400	40	0,43	0,77	101
ГЗ-ОФ-110/11(М) КС		55	110	11										151
ГЗ-ОФ-150/22(М) КС		75	150	21										217
ГЗ-ОФ-120/7(М) КС	8102	60	120	7	15,6	0,06		0,44	0,48	1350	41	0,57	1,05	186
ГЗ-ОФ-200/14(М) КС		100	200	14										295
ГЗ-ОФ-300/28(М) КС		150	300	28										355
ГЗ-ОФ-200/7(М) КС	8103	100	200	7,5	22,8	0,09		0,88	1,1	1350	38	0,43	2,20	300
ГЗ-ОФ-400/14(М) КС		200	400	15										697
ГЗ-ОФ-600/28(М) КС		300	600	28										864