



ELHART

ПАСПОРТ Шкаф управления насосом КАСКАД 10 КД.ЭЛХТ-ШУ02-М.03 ПС

1. Назначение изделия

Шкаф управления серии КАСКАД 10 (далее – шкаф управления, ШУ) предназначен для управления двигателем насоса и поддержания требуемого значения регулируемого технологического параметра (давление, расход, температура) за счёт изменения частоты вращения двигателя. Применяется в системах водоподготовки и водоотведения, системах холодного и горячего водоснабжения, в системах управления скважинными насосами, в системах повышения и поддержания давления, а также в системах циркуляции и перекачивания негорючих и не взрывоопасных жидкостей.

2. Правила эксплуатации

Обслуживающий персонал должен ознакомиться с правилами безопасности, условиями эксплуатации и обслуживания, изложенными в РЭ, и обеспечить их соблюдение.

К работам по монтажу, наладке, подключению, эксплуатации и обслуживанию ШУ должны допускаться лица, имеющие соответствующий допуск к проведению работ на электроустановках с напряжением до 1000 В и прошедших инструктаж по технике безопасности.

При эксплуатации шкафа управления запрещено касаться токопроводящих частей и элементов, находящихся под напряжением. Любые электромонтажные и профилактические работы проводить при отключенном питающем напряжении.



ВНИМАНИЕ! Изделие рассчитано на применение в условиях окружающей среды А. Применение изделия в окружающей среде В может вызвать нежелательные электромагнитные помехи, в этом случае потребитель должен обеспечить соответствующую защиту другого оборудования.



ВНИМАНИЕ! Запрещается проводить монтажные работы, коммутацию внешних проводов, а также производить какие-либо подключения к шкафу управления и дотрагиваться до его токоведущих частей при включенном напряжении питания.



ВНИМАНИЕ! Запрещается прикасаться к оборудованию внутри ШУ и монтажной панели влажными руками во избежание поражения электрическим током.



ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать шкаф управления без надежного заземления, выполненного в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок» (ПУЭ).



ВНИМАНИЕ! Запрещается самостоятельно разбирать, модифицировать или ремонтировать шкаф управления. Это может привести к выходу из строя шкафа, а также снятию гарантийных обязательств Изготовителя. По вопросам, связанным с ремонтом необходимо обращаться к Изготовителю.



ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать шкаф управления в условиях, не соответствующих изложенным в настоящем паспорте и РЭ.



ВНИМАНИЕ! Необходимо предотвратить доступ посторонних лиц к шкафу управления.

При обнаружении неисправности оборудования необходимо отключить питание ШУ. Техническое обслуживание и осмотр должны проводиться при отключенном питании ШУ. Обнаруженные недостатки следует немедленно устранить. При невозможности устранения обнаруженных недостатков, следует демонтировать ШУ и отправить его в сервисный центр для сервисной диагностики и ремонта.

3. Комплектность

Шкаф управления	1 шт.	Паспорт	1 шт.
Ключ от шкафа управления	1 шт.	Руководство по эксплуатации	1 шт.
Настенные крепления	1 компл.	Альбом схем	1 шт.

4. Транспортирование и хранение

Шкаф управления должен транспортироваться в заводской упаковке в закрытом транспорте любого вида с обеспечением защиты от атмосферных осадков.

ШУ необходимо хранить в заводской упаковке, установленным на поддон. В помещении для хранения не должно быть агрессивных и загрязняющих веществ, газов и жидкостей. Срок хранения ШУ – 18 месяцев.

Условия хранения и транспортирования:

Температура окружающей среды	-20...+65 °С
Относительная влажность воздуха	0...90% (без образования конденсата)

5. Приемка изделия

ШУ КАСКАД 10 изготовлен в соответствии с ТУ 27.12.31-002-12241237 и признан годным для эксплуатации. Шкаф управления соответствует требованиям ГОСТ IEC 61439-1.

Месяц и год изготовления ШУ указаны в настоящем паспорте.

6. Упаковка

ШУ упакован в транспортную тару, представляющую собой коробку из гофрированного картона, установленную на деревянную паллету (поддон) и закрепленную на ней.

7. Утилизация

Срок службы шкафа управления – 10 лет, при соблюдении условий эксплуатации и рекомендаций, изложенных в настоящем паспорте и РЭ.

Шкаф управления подлежит демонтажу и утилизации после окончания срока службы, а также при невозможности или нецелесообразности ремонта при поломке или недопустимости дальнейшей эксплуатации.

Порядок утилизации определяет организация, эксплуатирующая шкаф управления. Специальных требований по утилизации не предъявляется.

8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты реализации**.

Изготовитель гарантирует соответствие шкафа управления техническим характеристикам при соблюдении потребителем правил обращения со шкафом управления (условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания и других), изложенных в настоящем паспорте и РЭ.

В случае выхода ШУ из строя в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил обращения изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену. Для этого необходимо доставить шкаф управления в Сервисный центр, расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 145/1 или в любой другой пункт приема изготовителя. Актуальные адреса региональных пунктов приема доступны на сайте изготовителя: elhart.ru/support/repair.html



Сервисное обслуживание

При несоблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных паспортом и РЭ, изготовитель не гарантирует работоспособность шкафа управления.

Ответственность за причинение вреда в ходе неправильной эксплуатации ШУ изготовитель не несет.

Подробные технические характеристики и рекомендации по подключению, эксплуатации и обслуживанию приведены в РЭ.

** - соответствует дате отгрузочного документа (УПД) / кассового чека.

9. Подтверждение соответствия

Шкаф управления соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», что обеспечивает его безопасность для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды и предотвращение причинения вреда имуществу потребителя (при соблюдении правил обращения со шкафом управления, изложенных в настоящем паспорте и РЭ).



СС в реестре Росаккредитации

Сертификат соответствия (СС):

ЕАЭС RU С-РУ.АД61.В.01807/25 от 19.02.2025

10. Изготовитель

Адрес: ООО «Элхарт»
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. им. Митрофана Седина, д. 145/1, помещение 11

Страна-изготовитель: Россия
Тел.: 8 (800) 775-46-82 (многоканальный)
Эл. почта: info@elhart.ru
Сайт: elhart.ru

11. Технические характеристики

КАСКАД 10 - xxx - 1 - x	007s	015s	022s	007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900			
Номинальное рабочее напряжение	1-фазное 220 В (170...240 В), 50 Гц			3-фазное 380 В (330...440 В), 50 Гц																		
Номинальный потребляемый ток шкафа, А	8,5	14,2	23,2	3,9	5,6	6,7	10,9	15,2	20,7	26,7	36,2	41,2	48,2	67,2	81,2	90,2	105	145	160			
Номинальное напряжение питания двигателя, В	3x220			3x380																		
Номинальный выходной ток, А	5	7	11	2,7	4	5	8,6	12,5	17,5	24	33	40	47	65	80	90	110	152	176			
Электрическая мощность подключаемого двигателя, кВт	0,75	1,5	2,2	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90			
Номинальное напряжение изоляции (U _i) (в цепи НКУ)	500 В																					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (U _{имп}) (в цепи НКУ)	4 кВ																					
Номинальный ударный ток (I _{pk})	6 кА																					
Номинальный кратковременно допустимый ток (I _{св}) (цепи НКУ)	6000 А																					
Номинальный условный ток короткого замыкания НКУ (I _{сз})	6 кА																					
Отключающая способность (I ² _t) УЗКЗ по данным изготовителя УЗКЗ	Смотри паспорт на УЗК																					
Характеристику токоограничения (I _{pk}) УЗКЗ по данным изготовителя УЗКЗ	Смотри паспорт на УЗК																					
Номинальный коэффициент одновременности	0,8																					
Перегрузочная способность в автоматическом режиме	150% от номинального выходного тока в течение 1 минуты																					
Количество аналоговых входов (тип 4...20 мА), шт.	1																					
Количество дискретных входов (тип «сухой контакт», 24 В), шт.	2									3												
Наличие ручного режима	Только в КАСКАД 10-xxx-1-1 с трехфазным питанием																					
Интерфейс связи	RS-485, Modbus RTU (19200 бит/сек. макс.)																					
Класс защиты	IP54																					
Система заземления	TN-S																					
Типы электрических соединений функциональных блоков	FFF																					
Максимальное сечение силового вводного кабеля, мм ²	6						10				16			35			70			95		
Максимальное сечение кабелей управления, мм ²	2,5																					
Габаритные размеры, мм																						
КАСКАД 10-xxx-1-0 (без ручного режима)	500×400×210 (Типоразмер 1)								600×400×210 (Типоразмер 2)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КАСКАД 10-xxx-1-1 (с ручным режимом)	-	-	-	600×600×210 (Типоразмер 3)						1000×600×300 (Типоразмер 4)			1000×600×300 (Типоразмер 5)			1400×800×400 (Типоразмер 6)			2200×600×400 (Типоразмер 7)			
Масса, кг																						
КАСКАД 10-xxx-1-0 (без ручного режима)	16,4	16,4	16,5	17	17	17	17,7	17,7	20,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
КАСКАД 10-xxx-1-1 (с ручным режимом)	-	-	-	27	27	27	28	28	29	29	44	44	57,5	57,5	57,5	102	135	135	135			
Температура эксплуатации	-5...+30 °С																					
Рабочая температура окружающей среды	-10...+40 °С																					
Рабочая относительная влажность воздуха	0...95 % (без образования конденсата)																					
Степень загрязнения	2																					
Условия окружающей среды по ЭМС	А																					
Высота над уровнем моря	Не более 2000 м																					

Остальные технические характеристики шкафа управления указаны в руководстве по эксплуатации (далее – РЭ). Электронная версия РЭ доступна на сайте изготовителя: elhart.ru