

ELHART

Шкаф управления насосом
КАСКАД 10
ТУ 27.12.31-002-12241237-2022
ПАСПОРТ

Дата продажи

1 Назначение

Шкаф управления серии КАСКАД 10 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 Технические характеристики

Модификации шкафов серии **КАСКАД 10**

xxx x x - xx

| Напряжение питания шкафа, В | Напряжение питания насоса, В | Номинальная электрическая мощность двигателя насоса, кВт | xxx | x | x | - | xx |
|--|------------------------------|--|------|---|---|---|----|
| ~1x220 | ~3x220 | 0,75 | 007s | | | | |
| | | 1,5 | 015s | | | | |
| | | 2,2 | 022s | | | | |
| ~3x380 | ~3x380 | 0,75 | 007 | | | | |
| | | 1,5 | 015 | | | | |
| | | 2,2 | 022 | | | | |
| | | 3,7 | 037 | | | | |
| | | 5,5 | 055 | | | | |
| | | 7,5 | 075 | | | | |
| | | 11 | 110 | | | | |
| | | 15 | 150 | | | | |
| | | 18,5 | 185 | | | | |
| | | 22 | 220 | | | | |
| | | 30 | 300 | | | | |
| | | 37 | 370 | | | | |
| 45 | 450 | | | | | | |
| 55 | 550 | | | | | | |
| 75 | 750 | | | | | | |
| 90 | 900 | | | | | | |
| Количество подключаемых двигателей | | | | | | | |
| Один двигатель | | | | 1 | | | |
| Наличие ручного режима | | | | | | | |
| Без ручного режима | | | | | 0 | | |
| С ручным режимом (только для модификаций с питанием ~3x380В) | | | | | 1 | | |
| Опции | | | | | | | |
| Моторный дроссель (для модификаций с питанием ~3x380 и мощностью от 2,2 кВт) | | | | | | | MC |

Технические характеристики:

| | | | | | | | | | | |
|--|--|------|------|----------------------------------|-----|-----|------|------|----------------------------|------|
| КАСКАД 10-xxx-1-x | 007s | 015s | 022s | 007 | 015 | 022 | 037 | 055 | 075 | 110 |
| Номинальное напряжение питания шкафа | 1-фазное 220В (170...240В), 50Гц | | | 3-фазное 380В (330...440В), 50Гц | | | | | | |
| 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 |
| 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 |
| Электрическая мощность подключаемого двигателя, кВт | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 |
| 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", 24В), шт. | 2 | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | |
| Максимальное сечение силового вводного кабеля, мм ² | 6 | | | | | | | | 10 | |
| 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) | | | | | | |
| 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 |

Технические характеристики:

| | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|------|------|--------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|
| КАСКАД 10-xxx-1-x | 150 | 185 | 220 | 300 | 370 | 450 | 550 | 750 | 900 |
| Номинальное напряжение питания шкафа | 3-фазное 380В (330...440В), 50Гц | | | | | | | | |
| Номинальный потребляемый ток шкафа, А | 36,2 | 41,2 | 48,2 | 67,2 | 81,2 | 90,2 | 105 | 142 | 160 |
| Номинальное напряжение питания двигателя, В | 3x380 | | | | | | | | |
| Номинальный выходной ток, А | 33 | 40 | 47 | 65 | 80 | 90 | 110 | 152 | 176 |
| Электрическая мощность подключаемого двигателя, кВт | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 |
| 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", 24В), шт. | 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 | | | | | | | | |
| Максимальное сечение силового вводного кабеля, мм ² | 16 | 35 | | | 70 | 95 | | | |
| Максимальное сечение кабелей управления, мм ² | 2,5 | | | | | | | | |
| Габаритные размеры, мм | | | | | | | | | |
| КАСКАД 10-xxx-1-0 (без ручного режима) | - | | | | | | | | |
| КАСКАД 10-xxx-1-1 (с ручным режимом) | 1000x600x300 (Типоразмер 4) | 1000x600x300 (Типоразмер 5) | | | 1400x800x400 (Типоразмер 6) | 2200x600x400 (Типоразмер 7) | | | |
| Масса, кг | | | | | | | | | |
| КАСКАД 10-xxx-1-0 (без ручного режима) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| КАСКАД 10-xxx-1-1 (с ручным режимом) | 44 | 44 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 102 | 135 | 135 | 135 |

3 Условия эксплуатации

| | |
|----------------------------------|---|
| Температура окружающей среды, °С | -10...+40 |
| Относительная влажность, % | 0...95 (без образования конденсата) |
| Помещение | Без агрессивных веществ и токопроводящих частиц |

4 Транспортирование и хранение

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

Шкаф управления необходимо хранить в заводской упаковке, установленным на поддон. В помещении для хранения не должно быть агрессивных и загрязняющих веществ, газов и жидкостей.

Условия хранения и транспортирования:

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Температура окружающей среды, °С | -25...+65 |
| Относительная влажность, % | 0...95 (без образования конденсата) |

5 Меры безопасности

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

К работам по монтажу, наладке, подключению, эксплуатации и обслуживанию Шкафа управления 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.

6 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 36 месяцев с даты реализации.

В случае выхода из строя Шкафа управления в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или заменить на аналогичный.

При несоблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных паспортом и руководством по эксплуатации изготовитель не гарантирует работоспособность Шкафа управления.

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

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

7 Комплектность

| До 45 кВт включительно | | От 55 кВт | |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| Шкаф управления КАСКАД 10 | - 1 шт. | Шкаф управления КАСКАД 10 | - 1 шт. |
| Ключ от Шкафа управления | - 1 шт. | Ключ от Шкафа управления | - 1 шт. |
| Настенные крепления | - 1 компл. | Цокольное основание | - 1 компл. |
| Паспорт | - 1 шт. | Паспорт | - 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - 1 шт. | Руководство по эксплуатации | - 1 шт. |
| Альбом схем | - 1 шт. | Альбом схем | - 1 шт. |

8 Сертификация

Шкафы управления соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

Сертификат соответствия:

№ ЕАЭС RU С-RU.АЖ38.В.00447/22



9 Свидетельство о приемке

Шкаф управления КАСКАД 10 изготовлен в соответствии с ТУ 27.12.31-002-12241237-2022 и признан годным для эксплуатации. Шкаф управления соответствует требованиям СТБ МЭК 60439-1.