

ЭЛЕКТРОПРИВОД ЛИНЕЙНЫЙ ЭПЛ-7420 ДЛЯ КРАНОВ КЗРЛ-222 И КЗРЛ-223

Руководство по эксплуатации v. 2021-03-25 UND

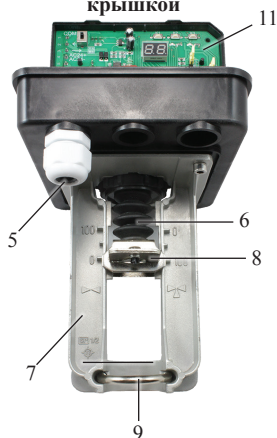
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электропривод ЭПЛ-7420 устанавливается на линейные краны КЗРЛ-222 и КЗРЛ-223 для регулирования потока рабочей среды в трубопроводе.

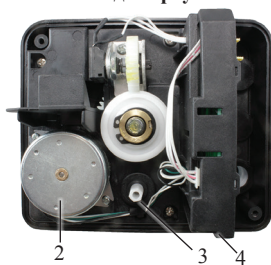
Особенности привода:

- устанавливается на краны КЗРЛ-222 и КЗРЛ-223 с помощью универсального кронштейна;
- два режима работы: управление питанием и управление аналоговым сигналом 0(2)...10 В или 0(4)...20 мА;
- сигнал обратной связи о положении штока: 0(2)...10 В или 0(4)...20 мА;
- прямая или обратная логика управления;
- время открытия/закрытия: 90 с;
- ручной дублер для управления краном;
- функция автоматической калибровки;
- простота монтажа;
- антикоррозийное покрытие;
- питание: ~24 В;
- пониженное энергопотребление;
- степень защиты: IP54;
- вес: 1270 г;
- является аналогом привода Honeywell ML7420A.

Привод со снятой
крышкой

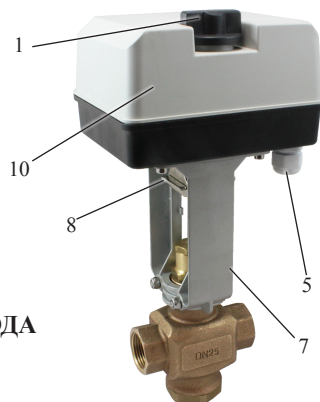


Вид сверху



ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВОДА

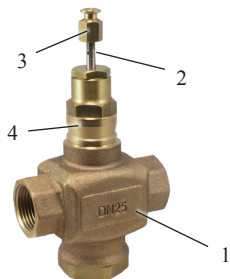
1. Ручной дублер
2. Электродвигатель
3. Потенциометр
4. Клеммник
5. Гермоввод
6. Шток привода
7. Станина привода
8. Защелка, фиксирующая шток крана
9. Хомут для крепления крана
10. Съемная крышка
11. Панель управления



Привод,
установленный на кран
КЗРЛ-222



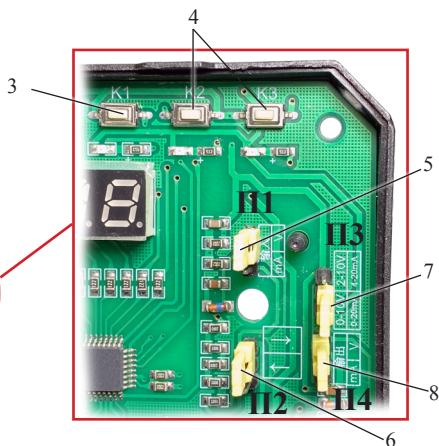
Кран КЗРЛ-222



ЭЛЕМЕНТЫ КРАНА

1. Корпус.
2. Шток крана.
3. Соединительная гайка
4. Посадочный обод

Панель управления приводом



ЭЛЕМЕНТЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

1. Переключатель режима работы.
2. Светодиодный 2-разрядный дисплей – цифровая индикация положения штока привода 0-99%.
3. Кнопка К1 – запуск автоматической калибровки конечных положений.
4. Кнопки К2, К3 – ручное управление приводом.
5. Перемычка П1 – выбор типа управляющего сигнала (В или МА).
6. Перемычка П2 – выбор логики управления сигналом.
7. Перемычка П3 – выбор диапазона управляющего сигнала.
8. Перемычка П4 – выбор типа сигнала обратной связи (В или МА).

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Вращение синхронного двигателя через редуктор с червячной передачей преобразуется в линейное перемещение штока привода. Шток привода в свою очередь соединен со штоком крана при помощи фиксирующей защелки. В зависимости от конструкции крана шток, перемещаясь, перекрывает, перенаправляет или смешивает потоки рабочей среды трубопровода.

Электропривод может работать в двух режимах:

Режим управления питанием – положение штока определяется наличием напряжения питания на соответствующих контактах.

Режим управления сигналом – перемещение штока определяется величиной аналогового управляющего сигнала: 0(2)...10 В или 0(4)...20 МА.

Режим работы прибора задается переключателем (1) на панели управления:

- переключатель в верхнем положении – прибор в режиме управления питанием;
- переключатель в нижнем положении – прибор в режиме управления аналоговым сигналом.

Для доступа к панели управления снимите крышку привода, открутив два винта.

РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ ПИТАНИЕМ

Установите переключатель режима работы в верхнее положение. Подключите прибор в соответствии со схемой подключения (рис. 1).

Для перемещения штока вверх подайте питание на контакты 1–2. Шток дойдет до крайнего верхнего положения и остановится.

Для перемещения штока вниз подайте питание на контакты 1–3.

В случае обрыва провода питания положение штока останется неизменным до возобновления подачи питания на прибор.

Сигнал обратной связи в режиме управления питанием



Аналоговый сигнал обратной связи может быть использован для передачи информации о текущем положении штока привода (выводится на контакты 5–8).

Тип сигнала обратной связи (В или мА) задается положением перемычки П4.

Важно! Перемычку П4 можно переставлять только при отключенном измерителе. Не подключайте измеритель токового сигнала при установленной в верхнее положение (V) перемычке П4.

Диапазон сигнала обратной связи в этом режиме задан по умолчанию 2-10 В/4-20 мА, и не зависит от положения перемычки П3.

Логика изменения сигнала обратной связи в зависимости от положения штока привода задается перемычкой П2:

Положение П2	Питание на контактах 1–2	Питание на контактах 1–3
	Шток движется вверх. Значение сигнала обратной связи увеличивается	Шток движется вниз. Значение сигнала обратной связи уменьшается
	Шток движется вверх. Значение сигнала обратной связи уменьшается	Шток движется вниз. Значение сигнала обратной связи увеличивается

РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ АНАЛОГОВЫМ СИГНАЛОМ



Установите переключатель режима работы в нижнее положение. Подключите прибор согласно схеме подключения (рис. 2).



Шток будет перемещаться в соответствии с поданным на контакты 5–7 управляющим сигналом.

Тип управляющего сигнала (В или мА) задается положением перемычки П1.

Диапазон управляющего сигнала 0...10 В или 2...10 В (0...20 мА или 4...20 мА) задается положением перемычки П3.

Выбор логики управления сигналом (прямая или обратная) задается установкой перемычки 2 в соответствующее положение:

-  – прямая логика, при увеличении управляющего сигнала шток поднимается;
-  – обратная логика, при увеличении управляющего сигнала шток опускается.

Положение П2	Увеличение управляющего сигнала	Уменьшение управляющего сигнала
	Шток движется вверх. Значение сигнала обратной связи увеличивается	Шток движется вниз. Значение сигнала обратной связи уменьшается
	Шток движется вниз. Значение сигнала обратной связи увеличивается	Шток движется вверх. Значение сигнала обратной связи уменьшается

В случае обрыва провода управляющего сигнала или выхода регулятора из строя (при наличии напряжения питания) шток переместится в положение, соответствующее минимальному значению управляющего сигнала.

Сигнал обратной связи в режиме управления сигналом

Аналоговый сигнал обратной связи может быть использован для передачи информации о текущем положении штока привода (выводится на контакты 5–8).

Тип сигнала обратной связи (В или мА) задается положением переключки П4.

Важно! Переключку П4 можно переставлять только при отключенном измерителе. Не подключайте измеритель токового сигнала при установленной в верхнее положение (V) переключке П4.

Диапазон сигнала обратной связи в режиме управления сигналом задается установкой переключки ПЗ: 2-10 В/4-20 мА или 0-10 В/0-20 мА.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ШТОКОМ ПРИВОДА

Управление с помощью ручного дублера

При отсутствии электропитания управление штоком привода может осуществляться с помощью ручного дублера. Нажмите на ручку дублера и поворачивайте ее по часовой стрелке для перемещения штока привода вниз, против часовой стрелки – для перемещения вверх.

Управление с помощью кнопок К2 и К3 (активны только в режиме управления сигналом)

Нажмите и удерживайте кнопку К2 для перемещения штока вверх. Для перемещения штока вниз удерживайте кнопку К3. Установленное таким образом положение штока не сохраняется – шток вернется в положение, соответствующее текущему значению управляющего сигнала, как только кнопка будет отпущена.

УСТАНОВКА ПРИВОДА НА КРАН

1. Вытяните шток крана, предварительно установленного на трубопровод, до конца вверх.
2. Нажмите на фиксирующую защелку привода и вставьте в нее соединительную гайку крана. Если шток крана не достает до защелки, воспользуйтесь ручным дублером, чтобы выдвинуть шток привода.
3. Усадите станину привода на посадочный обод крана.
4. Затяните гайки хомута ключом на 10 мм.
5. Запустите автоматическую калибровку конечных положений штока (см. раздел Автоматическая калибровка).
6. Если после завершения процесса калибровки всё ещё не обеспечена полнота открытия/закрытия крана, то необходимо отрегулировать ход штока соединительной гайкой. Для этого ослабьте фиксирующий винт с внутренним шестигранником на 4 мм, расположенный в торце гайки, и вращайте гайку для коррекции длины штока. Затем зафиксируйте гайку винтом.

Автоматическая калибровка крайних положений штока привода

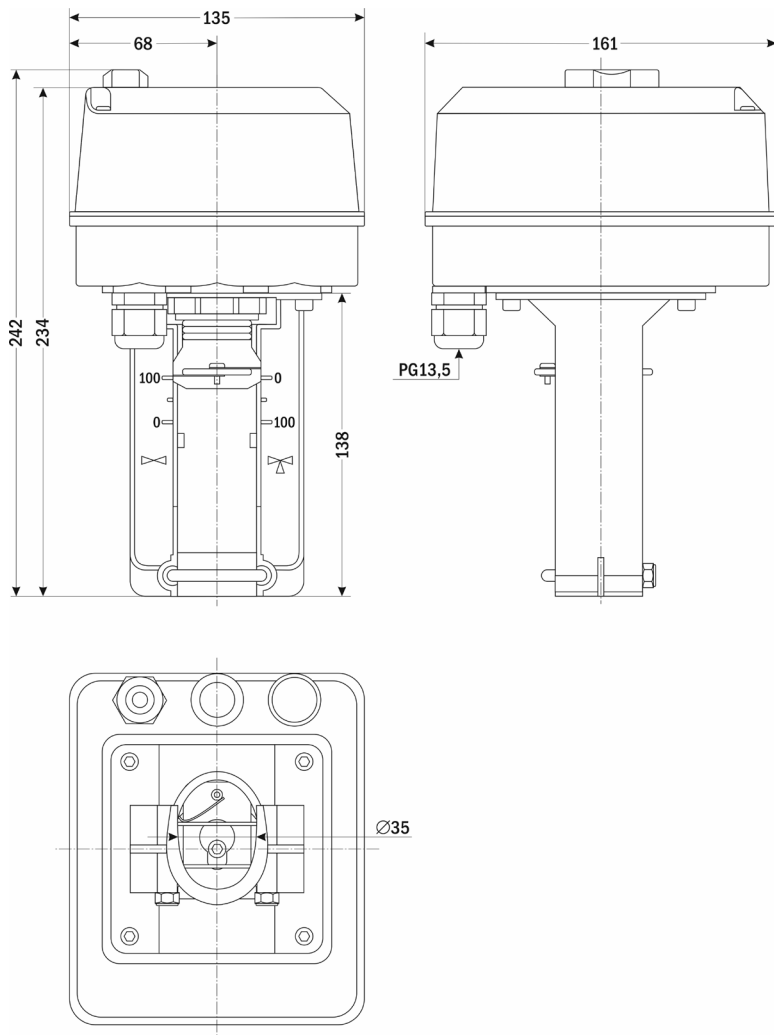
Калибровку следует производить после установки привода на кран, в противном случае привод откалибруется по упорам, расположенным на станине.

Переведите привод в режим управления сигналом, установив переключатель режима в нижнее положение.

Для запуска процесса автоматической калибровки нажмите и удерживайте кнопку К1 пока индикатор, расположенный под ней, не перестанет мигать. Затем однократно нажмите кнопку К1. Во время калибровки штоки поочередно переместятся в крайние положения, запомнив их.

Для остановки и отмены процесса автоматической калибровки отключите питание привода.

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Место подсоединения электрического кабеля должно быть тщательно изолировано. Убедитесь, что параметры привода (тип и значение напряжения) соответствуют характеристикам сети. Если параметры не совпадают, привод может выйти из строя.

Подключите привод в соответствии со схемой подключения. Все электрические подключения следует выполнять при отсутствии напряжения питания.

Внимание! Вода не должна проникать в корпус привода. Кабель необходимо монтировать с образованием петли для стекания капель жидкости.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Режим управления питанием

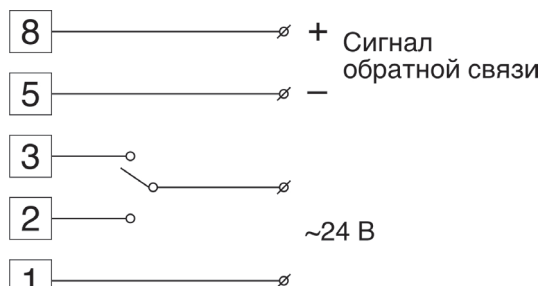


Рис. 1 – Схема подключения привода для работы в режиме управления питанием

Режим управления аналоговым сигналом

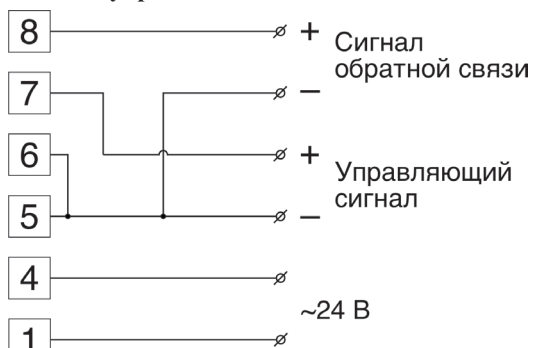


Рис. 2 – Схема подключения привода для работы в режиме управления сигналом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Управление	2 режима работы: управление питанием и управление аналоговым сигналом
Управляющий сигнал	0(2)...10 В или 0(4)...20 мА
Сигнал обратной связи	0(2)...10 В или 0(4)...20 мА
Логика управления	Прямая или обратная
Время хода штока, с	90
Усилие (номинальная нагрузка), Н	≥ 600
Индикация на панели управления (под крышкой)	2-разрядный светодиодный индикатор
Высота символов, мм	7
Питание, ток, мощность	~ 24 В, 200 мА, ≤ 5 ВА
Степень защиты	IP54
Присоединение кабеля	Гермоввод PG13,5
Условия эксплуатации	$-10 \dots +50^\circ\text{C}$, 95%RH

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Электропривод	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

АРК Энергосервис, Санкт-Петербург
+7(812) 327-32-74 8-800-550-32-74
www.kipspb.ru 327@kipspb.ru

Привод ЭПЛ-7420
питание ~ 24 В

Дата продажи: _____

М. П.