

Линейные приводы - KZL

Серия KZL основная информация

Интеллектуальные электрические приводы серии KENZO KZL используют встроенное микропроцессорное управление. Они реализует функцию открытия и закрытия, отправляя дискретный сигнал или аналоговый сигнал на трехфазный контактор или твердотельный пускатель, которые управляют двигателем для вращения по часовой стрелке или против часовой стрелки. Внутренний контроллер включает в себя защиту от перегрева, обрыва фазы и т. д. Он обеспечивает аналоговую обратную связь по сигналу. Интеллектуальные электрические приводы серии KENZO KZL осуществляют автоматическое управление на электростанциях, в металлургии, химической промышленности, нефте- и газопроводах, при очистке воды и т. д., чтобы обеспечить регулирование.

Серия KZL Особенности и функции

-Выходное усилие: 2,5 КН ~ 25 КН

-Максимальных ход: 30 ~ 100 мм

-Задержка корпуса: IP68 (стандарт, 72 часа под водой на глубине 6 метров)

-Уровень взрывозащиты: Ex d II BT4 GB

- Силовое питание: AC220V или AC380V или DC24V

-Диапазон угла хода: 0°~120°, регулируемый

-Входной/выходной сигнал: постоянный ток (4~20 мА, 1~5 В, 0~10 В)

-Сопротивление выходной токовой нагрузки: ≤700 Ом

-Тип соединения: По заказу

-Водонепроницаемые кабельные вводы:

M25×1,5, для кабеля питания и сигнального кабеля

-Зубчатая передача

1) Шестерни спроектированы с самоблокировкой, чтобы избежать обратного хода клапана.

2) В блок шестерен вводится высокотемпературное смазочное масло.

-Условия работы

1) Температура окружающей среды: -30C~+80C; до -60C по запросу

2) Относительная влажность: 5%~98%

-Двигатель

1) 30 % частота пусков для стандартного асинхронного двигателя и 75 % для двигателя постоянного тока.

2) Все классы изоляции двигателей относятся к классу F.

3) Контроль внутренней температуры (135°C) для защиты от перегрева.

- Легко переключаться между английским и другим языками меню.



Конструктивные особенности

-Современная конструкция с корпусом из алюминиевого сплава, легкая и компактная.

-Планетарная передача с высоким КПД, стабильная, ударопрочная и виброустойчивая, с широким набором передаточных чисел.

-Нет муфты включения, маховик может управлять клапаном без переключения с автоматического на ручной режим при сбое питания.

-Датчик положения -абсолютный энкодер без необходимости питания.

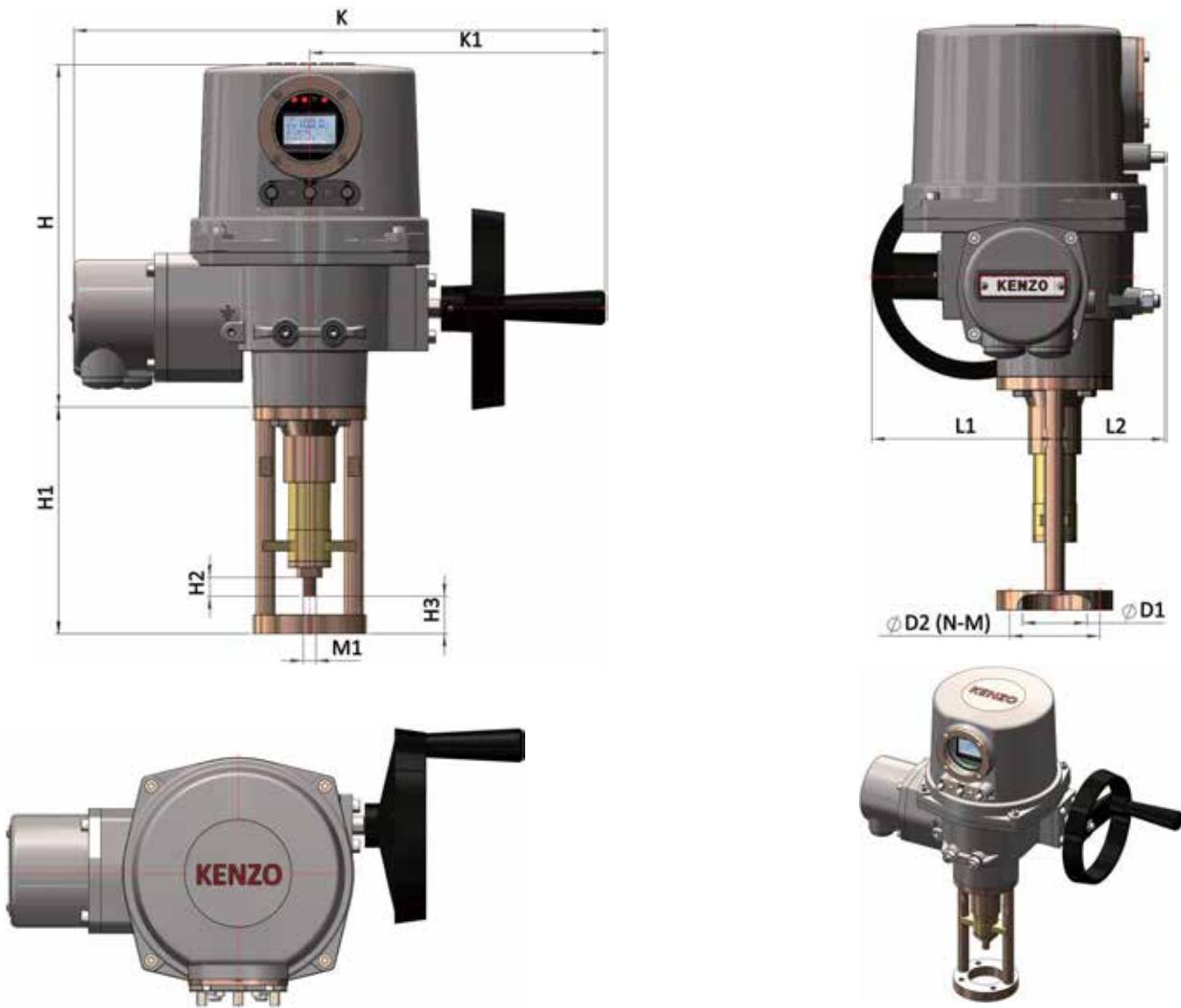
-Все настройки производятся с помощью пульта дистанционного управления или кнопок без открытия корпуса.

-В экстремальных условиях следует применять раздельный блок управления.



KZL Линейная серия

KZL250 ~ KZL2500 Габаритные размеры и таблица подбора



Единицы измерения, мм

Модель	Общие размеры					Монтажные размеры										Стандартный интерфейс
	Н	К1	К	L1	L2	MAX усилие	Выходная скорость	Мощность двигателя	MAX ход	M1	H1	H2	MIN H3	MAX ØD1	PCD	ØD2
KZL 250	273	235	423	142	86	2,5 кН	0,6 или 1,0 мм/с	60 Вт	30 / 60	M10×1,5	273 / 332	95	50	70	4-Ø9	G1
KZL 500						5,0 кН		60 Вт								
KZL 750	338	248	457	168	101	7,5 кН	0,8 или 1,0 мм/с	60 Вт	60 / 100	M16×1,5	366 / 456	95	80	105	4-Ø12	G3
KZL 1000						10 кН		90 Вт								
KZL 1600						16 кН		120 Вт	100 / 150	M20×1,5	475 / 574	120	95	118	4-Ø14	G4
KZL 2500						25 кН		120 Вт								



KENZO®
The Expert in Flow Control

Серии KZQ/KZL
Электрический привод
Инструкция по Установке
и техническому обслуживанию

Версия: V1.1ru
Дата выпуска: 08/2022
www.kenzochina.com

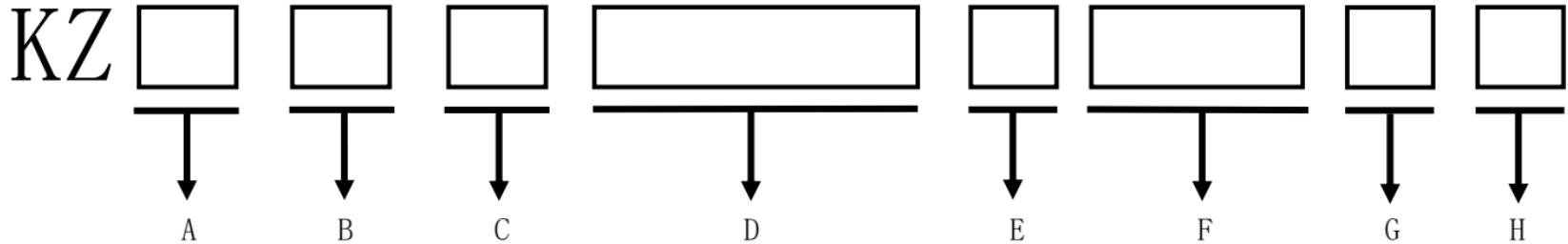
⚠ В данном руководстве содержится важная информация по технике безопасности. Перед установкой, эксплуатацией или обслуживанием оборудования убедитесь, что оно полностью прочитано и понято.

Содержание

1.	Кодировка.....	3
2.	Безопасность.....	4
3.	Хранение	6
4.	Работа привода.....	6
	4.1 Управление вручную	6
	4.2 Работа от источника питания.....	7
	4.3 Индикация положения клапана на дисплее привода	8
	4.4 Индикация рабочего состояния дисплея привода	8
5.	Подготовка втулки привода	11
	5.1 KZQ серия.....	12
	5.2 KZL серия	12
6.	Монтаж	12
7.	Подключение.....	13
	7.1 Заземление	14
	7.2 Снятие клеммной крышки.....	14
	7.3 Герметизация кабельных вводов.....	14
	7.4 Соединительные клеммы	14

7.5 Замена клеммной крышки	15
8. Настройки	15
 8.1 Настройки привода	16
 8.2 Установка функций и параметров системы управления приводом.	20
9. Веса и смазочные материалы	53
10. Техническое обслуживание, разборка и выявление отказов	53
Смазка:	54
11. Стандарты и сертификация.....	55

1. Кодировка



A	B	C	D	E	F	G	H
Модель/Серия	Момент об/мин		Тип/№ Эл. Схемы	Питаний	Типы монтажных оснований	Взрывозащита	Темп. Эксплуатации
KZ	Многооборотный	См. Общий каталог на электроприводы	3000-000	Откр.-Закр.	1 380V	FxxA С осевой нагрузкой	W -30—+70°C
KZQ	Четвертьоборотный		3010-000	Откр.-Закр. с аналоговой индикацией	2 220V	FxxB Без осевой нагрузки	X -40—+70°C
KZL	Линейный		3210-100	Базовый регулирующий	3 По запросу	Z Рычажный	Y -50—+40°C
			5010-100	Регулирующий		F Не стандартный	Z -60—+40°C
			3000-000M	Modbus			
			3000-000P	Profibus-Dp с резервированием			
			3010-100M	Modbus с Аналоговой индикацией			
			3010-100P	Profibus-Dp резервированный с Аналоговой индикацией			
			3100-000	Откр.-Закр. с доп. Реле индикации			
			3110-000	Откр.-Закр. С Аналоговой индикацией и доп. Реле			
			3110-100	Регулирующий с доп. Реле индикации			

"xx"-стандарты присоединительных размеров по ISO5210, ISO5211, см. Общий каталог на электроприводы.

2. Безопасность

Настоящее руководство ослужит для установки, эксплуатации, ввода в эксплуатацию и осмотра приводов серии KZQ/KZL компании Kenzo. Только обученный и опытный персонал может устанавливать, обслуживать и ремонтировать привод KZQ/KZL и должен следовать этому руководству и другим соответствующим материалам. Пользователи оборудования должны быть ознакомлены со своими обязанностями в соответствии с соответствующими местными нормами безопасности.

Электроприводы серии KZQ/KZL можно быстро настраивать, проверять состояние с помощью отдельного пульта дистанционного управления. В приводе используется жидкокристаллический дисплей с большим экраном для отображения крутящего момента, положения клапана, настройки пределов и других рабочих состояний, а также аварийных сигналов привода в виде цифр и графики. Все электрические блоки управления, детали трансмиссии, статор и ротор двигателя всей серии заключены во взрывозащищенный корпус для достижения общей взрывобезопасности. Механический монтаж должен выполняться, как указано в данном руководстве. Если на заводской табличке привода указано, что он взрывозащищенный, его можно устанавливать только во взрывозащищенной зоне, соответствующей номинальной группе горючего газа или пыли, указанной на заводской табличке. Привод не должен устанавливаться во взрывозащищенной зоне с температурой воспламенения ниже 135 °C, если только он номинально не доступен для более низкой температуры воспламенения чем указано на заводской табличке.

Электрическое подключение, техническое обслуживание и использование взрывозащищенного привода также должны выполняться в соответствии с соответствующими нормами и правилами для специальной сертификации

взрывозащиты.

Ни при каких обстоятельствах нельзя вносить какие-либо изменения в привод, так как это приведет к аннулированию уже полученного сертификата взрывозащиты.

Во взрывозащищенной зоне запрещается касаться привода любым токопроводящим кабелем. Если работа не оформлена специальным разрешением, подача электроэнергии должна быть отключена, привод должен быть снят и перемещен во взрывобезопасную зону для ремонта или технического обслуживания.

 **Внимание:**

➤ **Температура двигателя**

При нормальной работе, учитывая температуру окружающего воздуха, температура поверхности двигателя не должна превышать 130 °С.

➤ **Обход термостата двигателя**

➤ Если привод настроен на обход защиты двигателя от перегрева, его сертификат взрывозащиты недействителен.

При использовании этой настройки может возникнуть опасность воспламенения взрывоопасной смеси.

Пользователь должен рассмотреть возможность использования необходимых мер безопасности для обеспечения взрывозащиты привода.

➤ **Материал корпуса**

Корпус для KZQ/KZL изготовлен из алюминиевого сплава. Крепеж представляет собой винты из высокопрочной нержавеющей стали. Материал основания привода – чугун

Пользователь должен быть уверен, что окружающая среда вокруг приводов и их периферийные материалы

безопасны. Зависит не только от защитной функции приводов. В подходящей среде пользователь должен защитить привод в соответствии с рабочей средой привода.

3. Хранение

Привод должен храниться в сухом месте. Если привод установлен, а кабели не подключены, пожалуйста, замените пластиковые уплотнения кабельных вводов металлическими уплотнениями с ПТФЭ.

Обычно отсек с двойным уплотнением может хорошо защитить электрическую часть внутри.

Пользователь может отрегулировать привод, не открывая крышку блока электроники. Если пользователь откроет электрическую крышку и повредит привод, мы не несем ответственности.

Каждый привод прошел всестороннюю проверку. При правильном монтаже, настройке и герметизации привод будет работоспособен до 30 лет.

4. Работа привода

4.1 Управление вручную

⚠ Внимание:

- Ни при каких обстоятельствах маховик не должен вращаться с помощью дополнительных инструментов, таких как рычаги, которые могут привести к повреждению арматуры или привода.

Приводы серии KZQ/KZL имеют планетарную передачу. В ручном режиме переключения не требуется. Клапан можно открывать и закрывать прямым поворотом маховика.



4.2 Работа от источника питания

Убедитесь, что источник питания и напряжение соответствуют обозначениям на паспортной табличке привода, затем включите питание, без необходимости проверки чередования фаз.

⚠ Warning:

- При отсутствии предварительного осмотра не проводить электрические операции. Как минимум, используйте инфракрасный пульт дистанционного управления, чтобы завершить настройку пределов

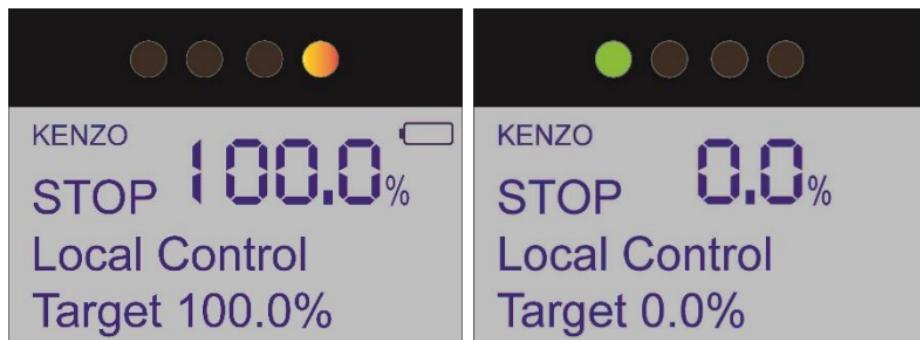
Под окном дисплея находятся три кнопки. Средняя кнопка включается долгим нажатием. Исходное состояние после включения — стоп. Средняя кнопка может быть переключена на местное управление или дистанционное управление долгим нажатием.

Местное управление:

При переключении на местное управление левая и правая кнопки могут использоваться для работы местного управления. Когда вам нужно остановить привод, кратко нажмите среднюю кнопку.

Дистанционное управление:

При переключении на дистанционное управление на экране будет отображаться «дистанционное управление» или «дистанционное аналоговое управление» (в зависимости от заказанной вами модели).



4.3 Индикация положения клапана на дисплее привода

Компоненты экрана дисплея:

1. Индикаторная лампа (красная) положения клапана (полностью открыт)
2. Индикаторная лампа (зеленая) положения клапана (полностью закрыт)
3. ЖК-экран – индикация положения клапана
4. ЖК-экран - индикация рабочего состояния.
5. Лампа индикации инфракрасного приемника и предупреждений (красная).
6. Датчик инфракрасного приемника

При включении питания загорается подсветка ЖК-экрана и индикаторная лампа положения клапана. Пользователь может видеть процент открытия клапана на экране отображения положения клапана. Стандартно, красная лампочка означает, что клапан открыт, зеленая лампочка означает, что клапан закрыт. Лампы индикации открытия и закрытия можно заменять друг на друга. Полное открытие отображается красной лампой индикации и символом 100% открытия. Промежуточное положение отображается в процентах от полного открытия. Полное закрытие обозначается зеленой индикаторной лампой и символом 0%..

4.4 Индикация рабочего состояния дисплея привода

Индикация рабочего состояния дисплея включает в себя индикацию нормального рабочего состояния и индикацию аварийного состояния.

4.4.1 Индикация состояния нормальной работы



Индикация состояния нормальной работы имеет две формы. Первая отображает рабочее состояние привода и символ режима управления. Вторая отображает рабочее состояние привода и процент крутящего момента привода. Индикация состояния нормальной работы по умолчанию является первой формой. Если пользователь хочет проверить значение крутящего момента привода, поверните селектор в положение местного управления или стоп и нажмите  кнопку.

4.4.2 Отображение состояний тревоги

Индикация состояния тревоги:

1. Индикация ошибки арматуры
2. Индикация тревоги системы управления
3. Индикация ошибки привода

4.4.2.1 Индикация ошибки арматуры:

1. Превышен крутящий момент

Когда привод находится в работе, если крутящий момент превышает заданное значение отключения в этом направлении движения, привод будет защищен по крутящему моменту в этом направлении и запретит работу от двигателя в этом направлении.. Если необходимо изменить значение настройки крутящего момента, вы можете ввести новые настройки, в то время как защита по крутящему моменту будет снята.

2. Аварийный сигнал блокировки вращения арматуры

Привод после работы проверяет положение клапана в режиме реального времени. Если внутренняя система

управления привода подает сигнал открытия или закрытия. Если положение арматуры остается неизменным в течение 7 секунд, считается, что имеет место блокировка вращения привода, отображается сигнализация блокировки в этом направлении, а работа от двигателя в том же направлении не допускается. Запуск привода в противоположном направлении, может снять сигнал тревоги.

Примечания: В состоянии настройки защита от блокировок вращения снимается.

4.4.2.2 Аварийная индикация системы управления

1. Тревога для аварийного события

Привод может выполнять такие операции, как оставаться на месте, перейти в полностью открытое или полностью закрытое положение клапана в соответствии с настройками в случае аварийного события (ПАЗ). Отображение тревоги исчезает при отмене аварийного события (ПАЗ).

2. Тревога при потере сигнала

При потере входного управляющего сигнала сигнал тревоги управления отображает потерю сигнала. Привод может выполнять такие операции, как оставаться на месте, перейти в полностью открытое или полностью закрытое положение клапана в соответствии с расширенными настройками. Аварийное событие отменяется при перезапуске сигнала.

4.4.2.3 Индикация тревоги привода:

1. Аварийный сигнал перегрева двигателя

Когда температура двигателя превышает предельную температуру, отображается аварийный сигнал, и электрическая работа запрещается. После того, как температура двигателя снизится до предельной температуры,

дисплей аварийного сигнала исчезнет.

2. Внутренняя сигнализация сбоя питания

Когда во время самотестирования привода обнаруживается сбой внутреннего питания , отображается аварийный сигнал.

3. Аварийный сигнал обрыва фазы источника питания

Когда питание включено или привод работает, система привода отправляет команду на отключение питания двигателя и отображает аварийный сигнал при обнаружении потери фазы. Когда привод обнаружит нормальное питание, сигнал тревоги исчезнет.

4. Сигнализация внутренней неисправности привода:

Когда система привода самостоятельно проверяет наличие неисправности в самой системе, отображается аварийный сигнал, и электрическая работа запрещается.

5. Аварийный сигнал потери сигнала положения клапана

Когда сигнал положения клапана в системе управления отключен или не подключен, что приводит к потере сигнала положения клапана, отображается аварийный сигнал и электрическая работа запрещается.

6. Сигнализация неисправности локальной проводки.

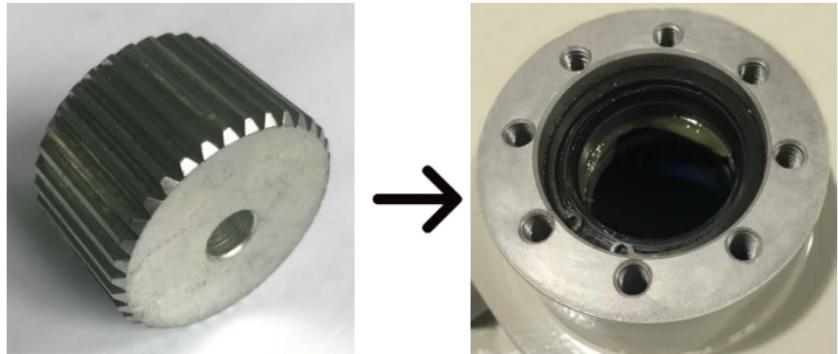
При обрыве проводки системной панели будет отображаться аварийный сигнал.

5. Подготовка втулки привода

5.1 KZQ серия

Снимите втулку приводного вала для обработки

Ведущая втулка каждого привода помещена в пластиковый пакет, который выпускается с завода. Приводная втулка обрабатывается в соответствии с требованиями арматуры. После изготовления ведущая втулка устанавливается в шлицевое отверстие в нижней части привода.



5.2 KZL серия

Отверните четыре болта шплинта, установите привод на клапан целиком (клапан должен находиться в полностью закрытом положении), зажмите нижнюю резьбу привода и верхнюю резьбу клапана шплинтом и затяните четыре болты.

6. Монтаж

Перед установкой привода убедитесь в устойчивости клапана. В противном случае из-за смещения центра тяжести он может быть неустойчивым. При необходимости или при большом весе привода его можно поднять с помощью грузоподъемного оборудования для установки.

Работы должны выполняться под руководством обученного и опытного персонала, особенно для обеспечения безопасности во время подъема.

⚠ Внимание:

- Привод должен поддерживаться до того, как втулка ведущего вала привода полностью войдет в зацепление со штоком клапана и до того, как фланец привода будет совмещен с фланцем клапана.
- Установка привода и клапана должна соответствовать международному стандарту ISO 5211.
- Материал адаптера арматуры между приводом и клапаном должен соответствовать международному стандарту ISO 8.8 с пределом текучести 628 Н/мм².

⚠ Внимание:

- Клапан в сборе с приводом должен подниматься за арматуру, не за привод, во время перемещения.
- Каждая единица должна быть размещена на отдельном основании для безопасного перемещения.

7. Подключение

⚠ Внимание:

- Перед снятием клеммной крышки убедитесь, что питание отключено. Убедитесь, что напряжение питания соответствует напряжению, указанному на заводской табличке привода. Во время процесса подключения выключатель должен быть установлен как можно ближе к приводу, который помечен как настройка отключения питания данного привода. И текущая токовая защита подходит для параметров работы двигателя.

7.1 Заземление

Предусмотрена проушина с отверстием диаметром 6 мм для крепления внешнего заземляющего хомута с помощью гайки и болта. Также предусмотрена внутренняя клемма заземления.

7.2 Снятие клеммной крышки

Ослабьте 4 болта крепления шестигранным ключом. Не пытайтесь выровнять отверткой, так как это испортит уплотнительное кольцо и может повредить поверхности взрывозащиты на сертифицированном устройстве. Привод включает в себя пульт дистанционного управления внутри клеммной коробки. Пластиковый пакет содержит клеммные винты, шайбы, запасное уплотнительное кольцо, схему подключения и руководство.

7.3 Герметизация кабельных вводов

Кабельные вводы во взрывоопасной зоне должны быть герметизированы взрывозащищенной конической резьбой и кольцевым уплотнением. Снимите красные пластиковые заглушки и введите кабели через кабельные вводы. Убедитесь, что резьбовые адаптеры и уплотнительное кольцо кабеля затянуты и водонепроницаемы. Закройте неиспользуемые входы резьбовыми стальными или медными заглушками.

7.4 Соединительные клеммы

1. Обратитесь к электрической схеме, определите функции клемм и убедитесь, что напряжение питания соответствует номинальному значению, указанному на паспортной табличке привода.
2. Снимите защитную крышку силового питания, вставьте соответствующие силовые и сигнальные провода в

резьбовой конец и затяните винты.

3. Установите клеммную панель (основную панель) на крышку клеммной коробки.
4. Поместите схему подключения обратно в клеммный блок после подключения.

7.5 Замена клеммной крышки

Перед установкой крышки клеммной коробки убедитесь, что уплотнительное кольцо и входы чистые и смазанные.

Крепежные винты должны быть затянуты, иначе влага попадет на проводку.

8. Настройки

Привод использует непроникающие селекторы управления. Привод не нужно открывать для ввода в эксплуатацию. Все настройки и регулировки выполняются с помощью прилагаемого инфракрасного пульта настройки, включая настройку крутящего момента и предельных положений. Все функции настройки сохраняются в памяти привода. Все функциональные параметры привода могут быть установлены и изменены с помощью пульта дистанционного управления. Все функции привода установлены по умолчанию при поставке с завода-изготовителя. Пожалуйста, обратитесь к настройкам по умолчанию для ввода в эксплуатацию.

Процедура настройки разделена на пять уровней:

1. Настройка арматуры
2. Настройка контактов
3. Настройка режима управления

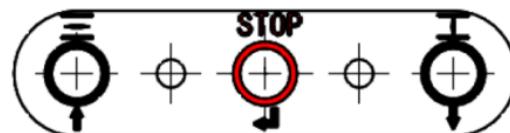
4. Настройки дистанционного управления

5. Настройка прерывания

8.1 Настройки привода

8.1.1 Настройка кнопками привода

В состоянии Стоп параметры также могут быть настроены с помощью кнопок привода.



Функционал кнопок настроен:

	Левая кнопка	Средняя кнопка	Правая кнопка
Местное управление	Открыть	Короткое наж. Стоп длинное: перекл. режима	Закрыть
Стоп	Предыдущая функция	Корот. Наж. Войти в меню, подтв. Длинное - возврат назад	Следующая функция
Дист. управление	не доступно	Короткое наж. Стоп Длинное: перекл. режима	не доступно

8.1.2 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления может устанавливать такие функции, как управление, направление закрытия, защиты привода. Перед использованием все приводы должны быть проверены на совместимость с системой управления.



Искробезопасный пульт



Упрощенная версия пульта

Функция кнопок каждого вида пульта:

Искробезопасный пульт		Упрощенная версия пульта	
Симв	Функция	Симв	Функция
↑	Предыдущая функция	Up	Предыдущая функция / Увеличить значение
↓	Следующая функция	Down	Следующая функция / Уменьшить значение
←	Назад	Back	Назад
→		Enter	Вход в меню / Подтв. нового значения
+	Увеличить значение	Close	Закрыть
-	Уменьшить значение	Open	Открыть
⬅️	Вход в меню / Подтв. нового значения		
➡️	Закрыть		
☰	Открыть		

Замена батареи пульта дистанционного управления:

Искробезопасный пульт:

Состояние батареи можно проверить с помощью окна инфракрасного передатчика. Нажмите любую клавишу, красный индикатор загорится в окне. Замена батареи должна производиться в безопасной зоне. Открутите шесть винтов с задней части пульта, снимите заднюю крышку и замените батарею. Если вы используете пульт в взрывоопасной зоне, обратите внимание на тип батареи, указанный на задней крышке. Убедитесь, что направляете инфракрасное окно передатчика пульта в сторону экрана привода. После нажатия кнопки пульт дистанционного управления отправит соответствующий приказ на привод с помощью инфракрасного импульса. Таким образом, пульт дистанционного управления должен нацеливаться на привод на расстоянии не больше 0,75 метра.

Упрощенная версия:

Состояние батареи можно проверить с помощью окна инфракрасного передатчика. Нажмите любую клавишу, чтобы увидеть, что красный индикатор в окне мигает.

Замена батареи должна производиться в безопасном месте. Батарея находится под нижней крышкой пульта.

Упрощенный пульт дистанционного управления нельзя использовать во взрывоопасных средах.

8.2 Установка функций и параметров системы управления приводом.

После того, как привод будет надежно соединен с клапаном, включите основной источник питания и поверните ручку выбора привода в положение Стоп или положение местного управления для настройки.

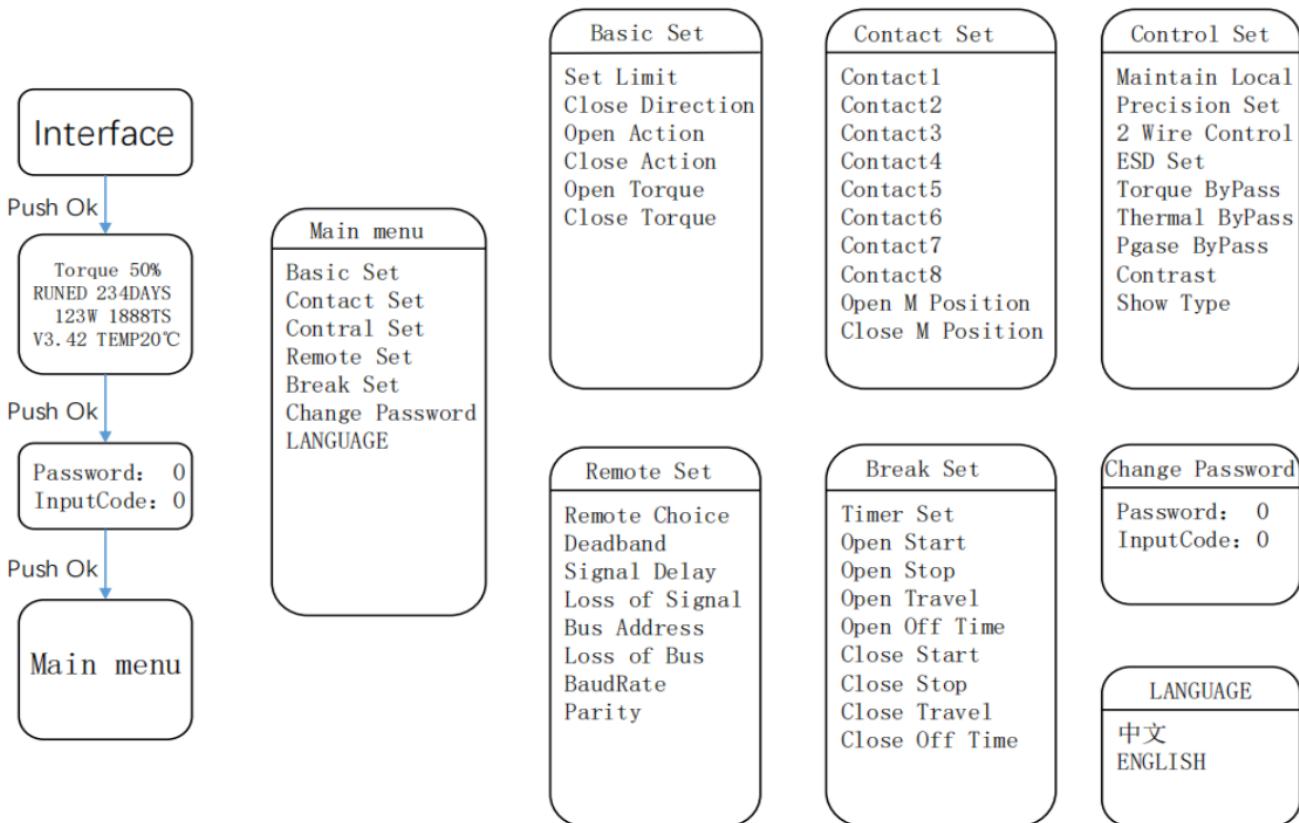
Верхняя часть всего окна дисплея представляет собой дисплей индикации положения клапана, а нижняя часть представляет собой дисплей индикации рабочего состояния.

В процессе настройки дисплей положения клапана показывает только изменение положения клапана. Экран индикации рабочего состояния будет меняться в зависимости от различных функций и параметров. Отображение в верхнем и нижнем полях относится к содержимому экрана индикатора рабочего состояния.

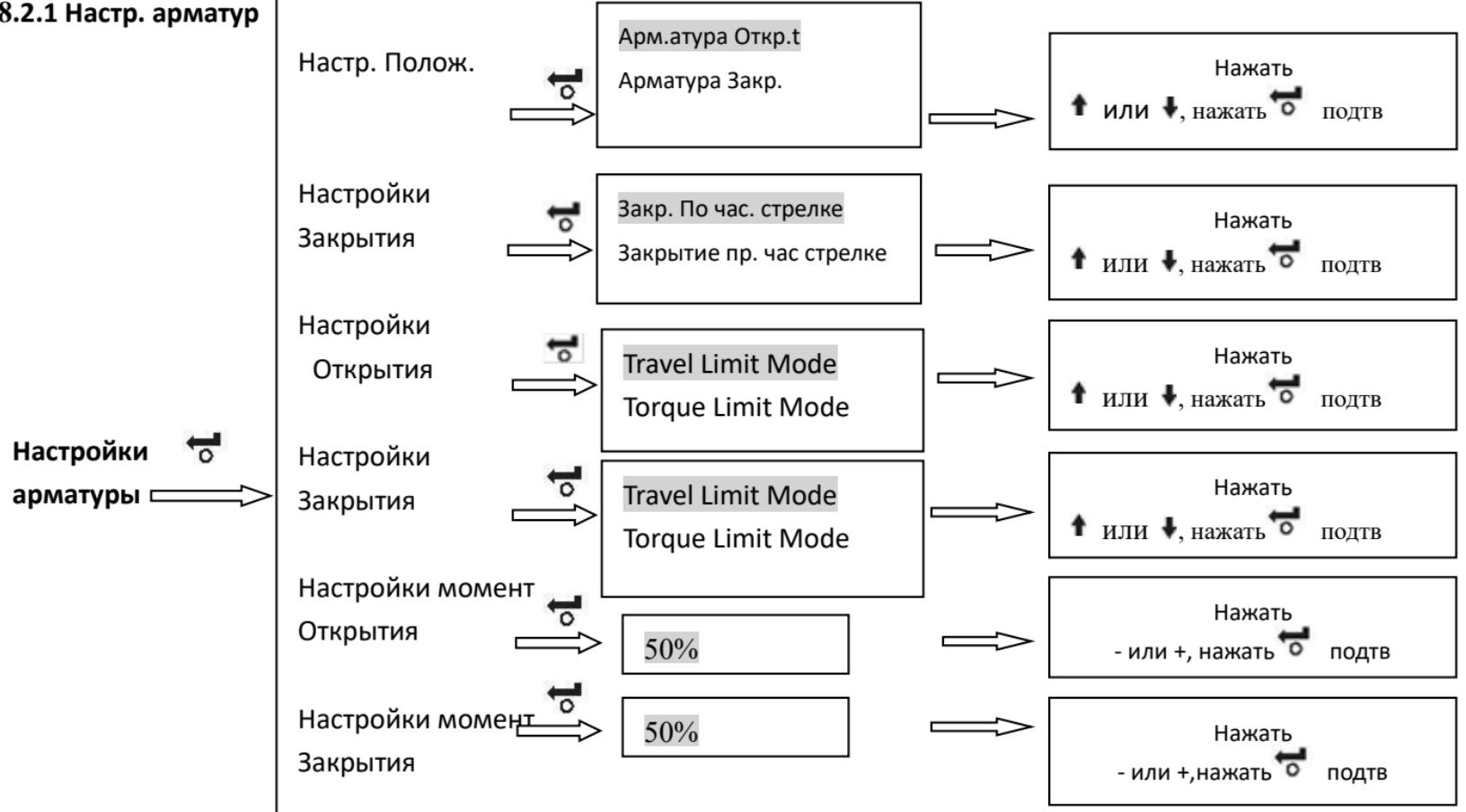
⚠ Внимание:

- **Работа от питания не может быть выполнена без проверки и выполнения основных настроек!**

Если привод был собран с клапаном во время поставки, изготовитель или поставщик клапана мог выполнить базовую настройку.



8.2.1 Настр. арматур



8.2.1.1 Настройки пределов

1. Настройки положения Закрыто



Примечание. От двигателя или вручную переведите клапан в полностью закрытое положение и не закрывайте клапан слишком тую чтобы не повредить клапан.

2. Настройки положения Закрыто



Примечание. Переведите клапан в полностью открытое положение электрически или вручную, и верните назад примерно на 1/2 - 1 оборот в направлении закрытия.

8.2.1.2 Настройки действия ограничения закрытия

Привод можно настроить на закрытие по часовой стрелке или против часовой стрелки, вращая вручную можно определить правильное направление закрытия клапана. Метка направления маховика может быть изменена.



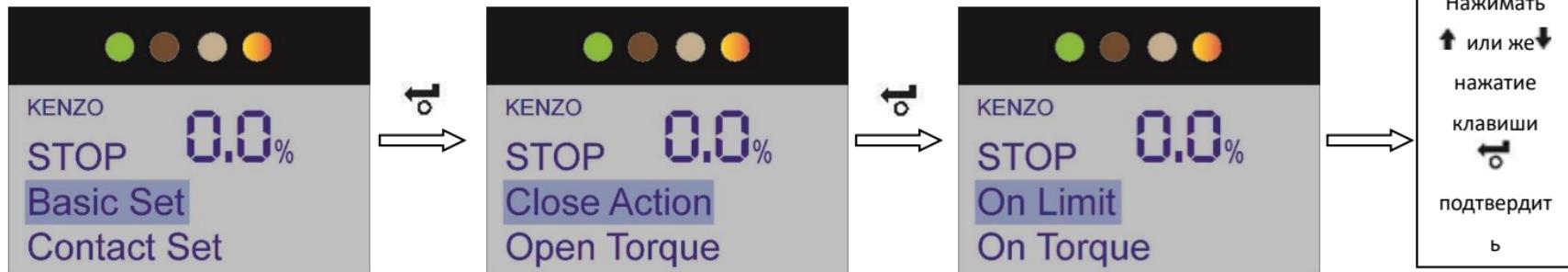
Нажимать
↑ или же ↓
нажатие
клавиши
➡ подтвердит
ь

8.2.1.3 Настройки действия ограничения открытия



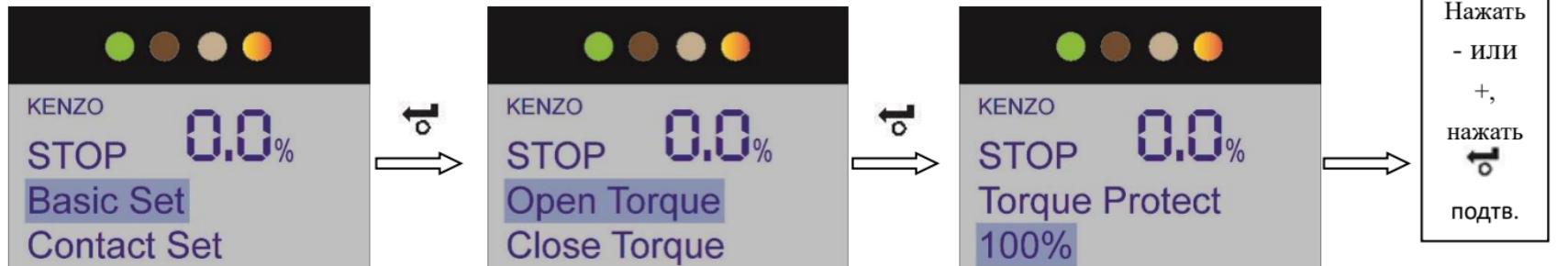
Примечание: когда установлен режим ограничения «по крутящему моменту», привод будет выводить значение крутящего момента, установленное в соответствии с крутящим моментом защиты направления открытия.

8.2.1.4 Настройки действия ограничения закрытия



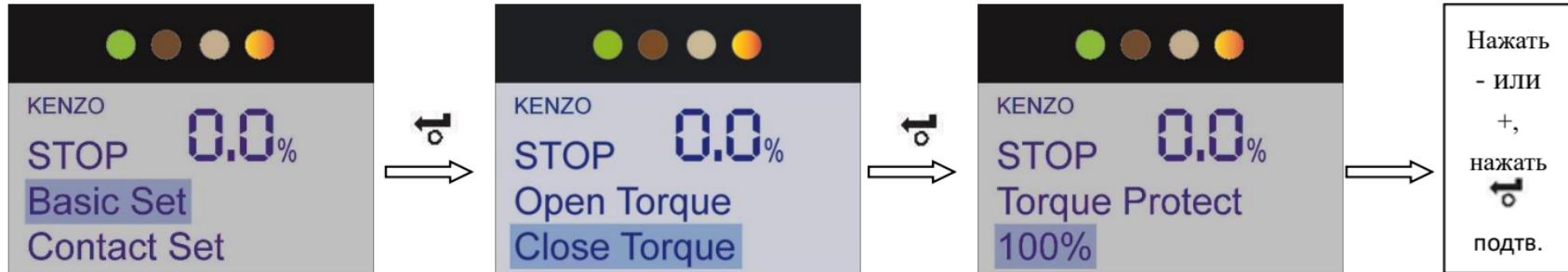
Примечание. Когда установлен режим ограничения «по крутящему моменту», привод выдает значение крутящего момента, установленное в соответствии с защитным крутящим моментом в направлении закрытия.

8.2.1.5 Защита от крутящего момента в направлении открытия (Только для KZQ100 и выше)



Примечание. Значение по умолчанию «момент открытия» привода составляет 50. Чем меньше значение момента, тем безопаснее для арматуры.

8.2.1.6 Защита от крутящего момента в направлении закрытия



Примечание. Значение по умолчанию «момент закрытия» привода составляет 50 %. Чем меньше значение момента, тем безопаснее для арматуры.

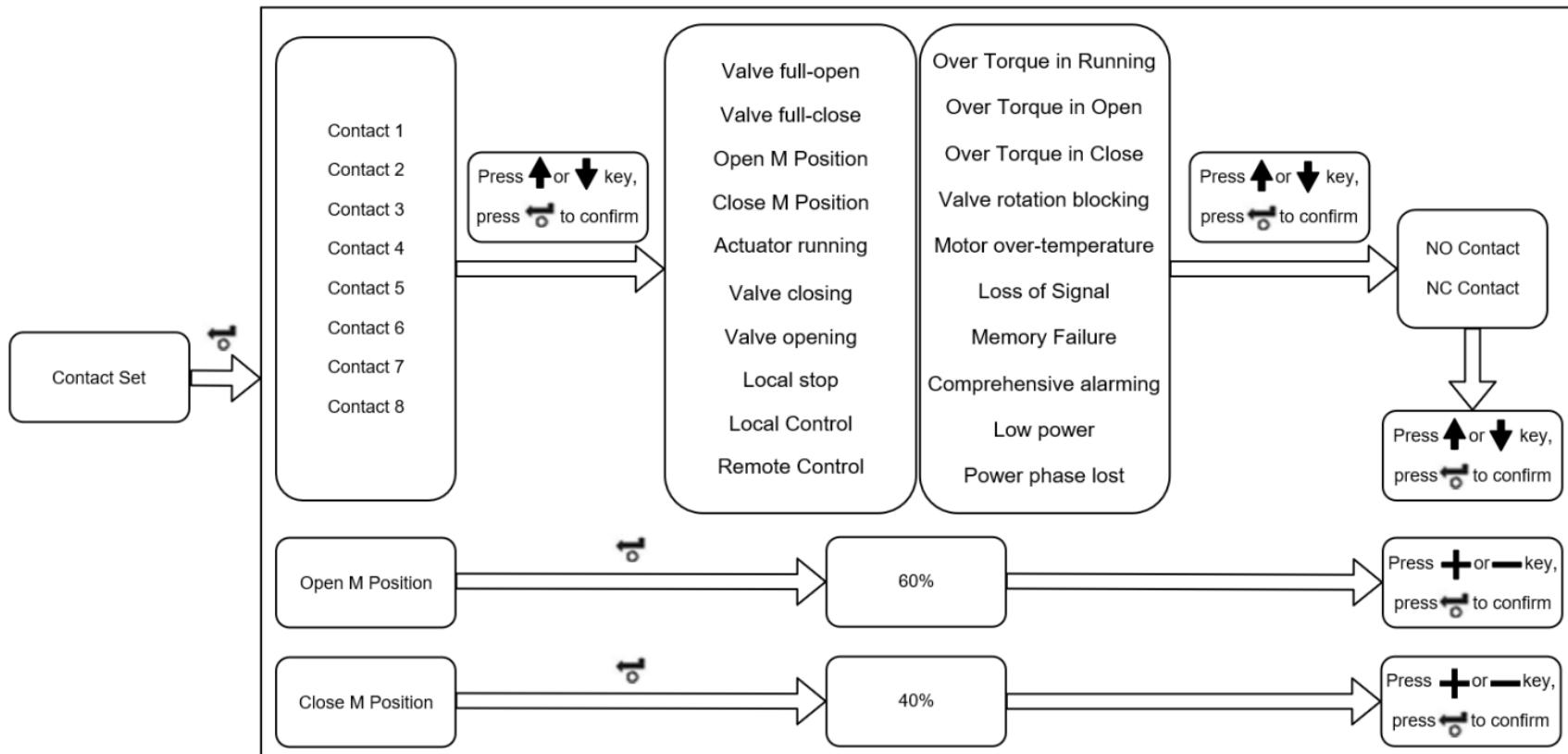
8.2.1.7 Возврат в главное меню

Нажать ← непрерывно для возврата в главное меню, или нажать → для возврата в главное меню.



- Примечание: После завершения необходимо вернуть в главное меню, иначе настройки не сохранятся и не вступят в силу. После выполнения правильных настроек можно безопасно выполнять электрические операции.

8.2.2 Настройка реле



8.2.2.1 Реле индикации состояния

Может быть установлено до 8 реле, указывающих состояние: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8. Функции реле могут быть выбраны на экране настройки реле. Функции реле:

Арматура открыта	Местный стоп	Арматура заблокирована
Арматура закрыта	Местное управление	Потеря фазы питания
Промежуточное положение открытия	Дистанционное управление	Низкий заряд батареи
Промежуточное положение закрытия	Потерян сигнал управления	Перегрев двигателя
Привод в процессе закрытия клапана	Превышение момента	Сбой памяти
Привод в процессе открытия клапана	Превышение момента открытия	Общий сигнал тревоги
Привод в движении	Превышение момента закрытия	Ошибка датчика положения

Примечание: когда функция реле выбрана как «Промежуточное положение открытия » или «Промежуточное положение закрытия», необходимо установить значение промежуточного положения, значение можно установить в диапазоне от 1% до 99% открытия. Если выбрана эта функция и установлен нормально открытый контакт, контакт закроется, когда привод будет двигаться в этом направлении до установленного значения.

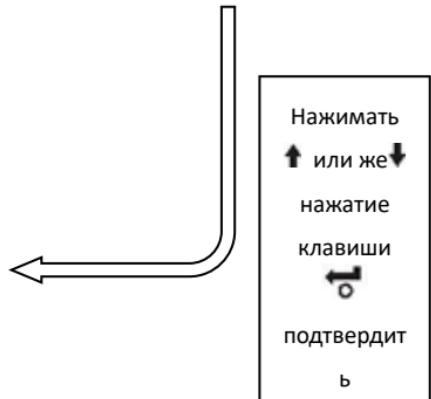
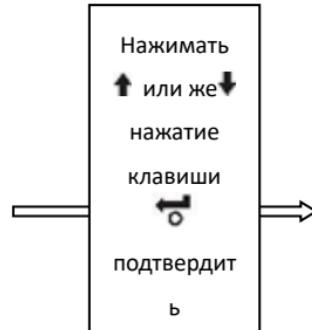
-Контактная форма реле может быть установлена как нормально открытая или нормально закрытая.

-Все контакты настраиваются в том же порядке.

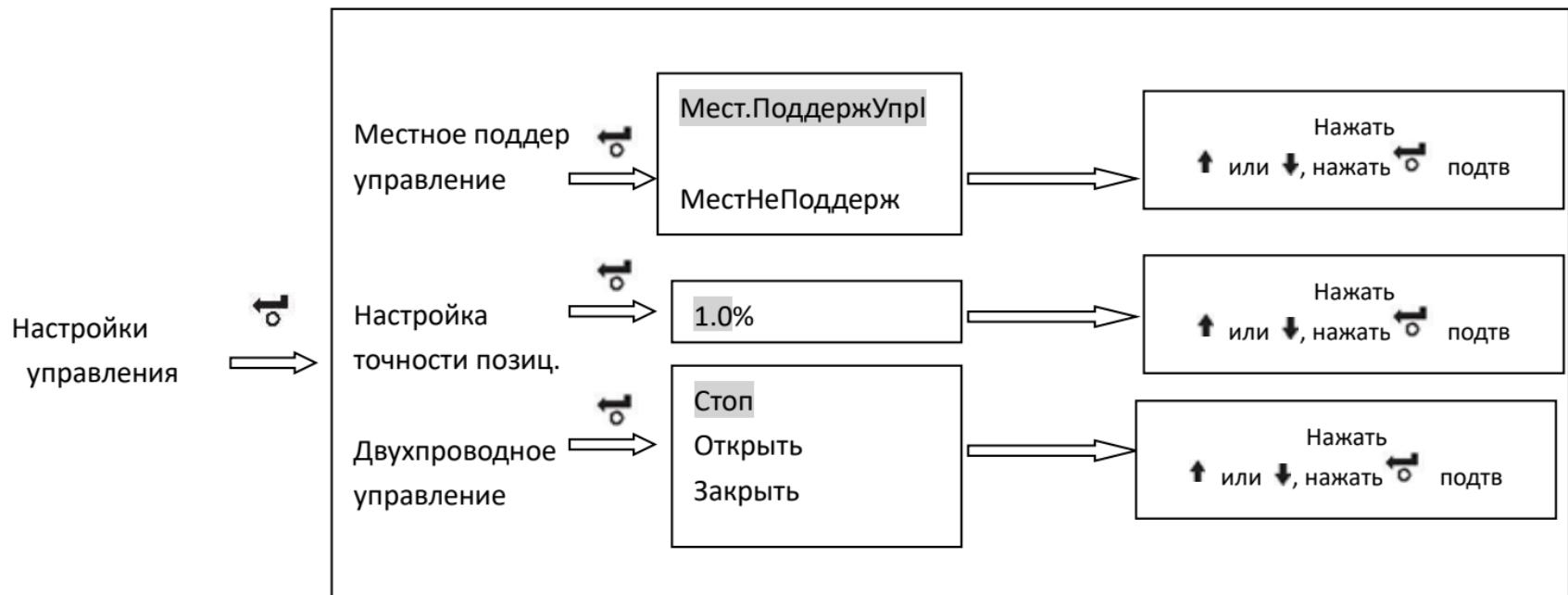
-«Потеря фазы питания» относится только к трехфазному источнику питания.

-Если при заказе не предъявляются особые требования, стандартно установлены 4 реле - 1, 2, 3 и 4.

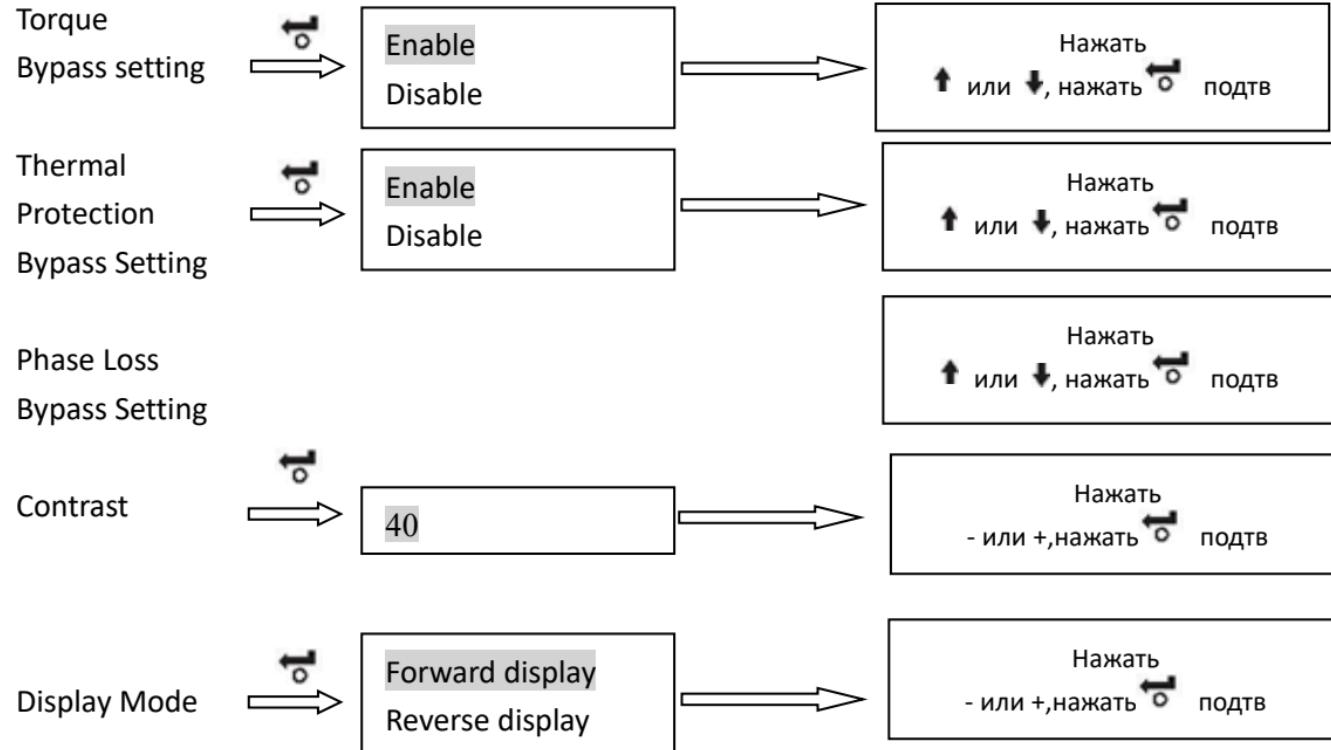
Нажимать или же для выбора опций в меню настройки функции реле когда курсор находится на опции функции, нажмите ключ для подтверждения.



8.2.3 Настройка режима управления



Настройки
Управления
(Продолжение)

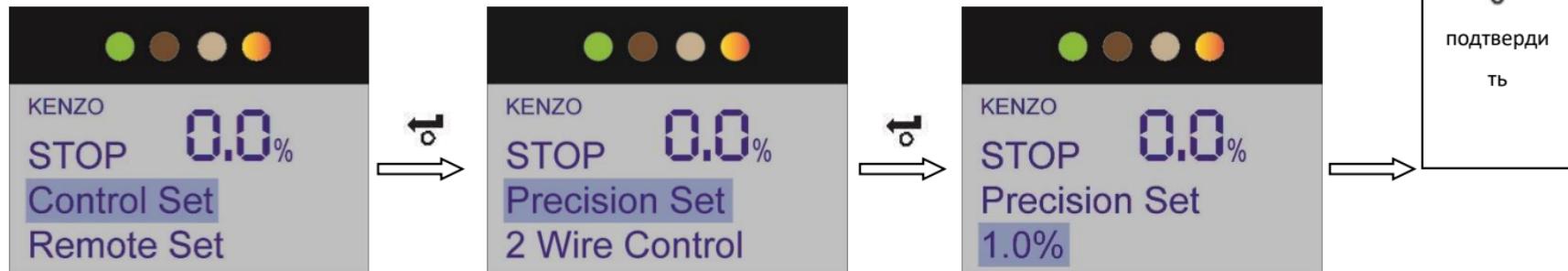


8.2.3.1 Местное поддерживаемое управление



Примечание: эта настройка только для местного управления, дист. управление реализуется подключением.

8.2.3.2 Настройка точности позиционирования

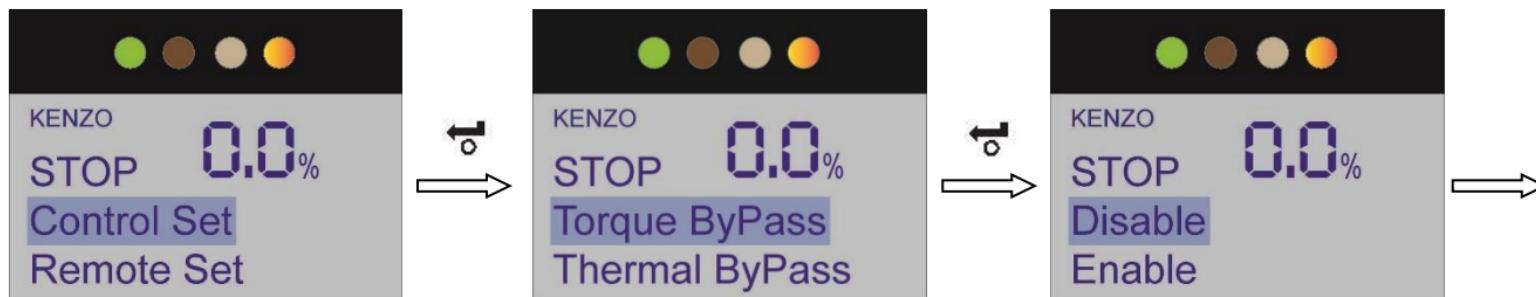


Примечание: если «настройка точности позиционирования» слишком низкая, привод будет генерировать «колебания». Выбор подходящего значения может сделать работу привода более стабильной.

8.2.3.3 Двухпроводное управление



8.2.3.4 Настройки обхода ограничения крутящего момента



Нажимать
↑ или ↓
нажатие
клавиши
подтверди
ТЬ

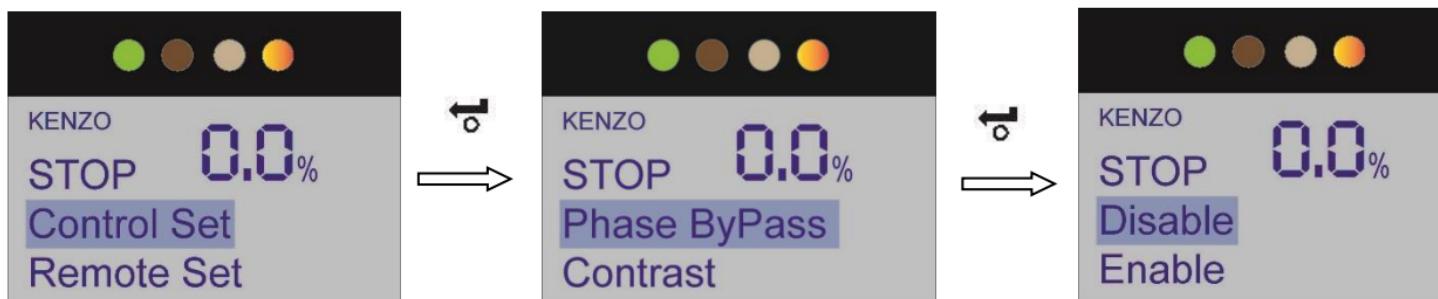
Стандартно настройки обхода крутящего момента отключены.

8.2.3.5 Настройка обхода тепловой защиты



Примечание: температура тепловой защиты составляет 132 °С. Когда температура двигателя превысит 132 °С, сработает тепловая защита, отключит питание двигателя и остановит привод. Когда температура двигателя опустится ниже 132 °С, он сможет продолжить работу.

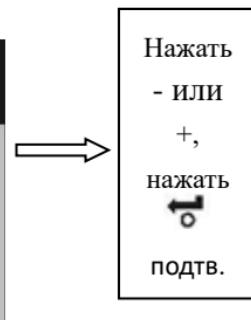
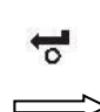
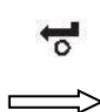
8.2.3.6 Обход защиты потери фазы



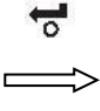
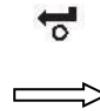
Примечание: после использования «обхода фазы» привод потеряет функцию автоматической коррекции фаз.

Пожалуйста, используйте его с осторожностью.

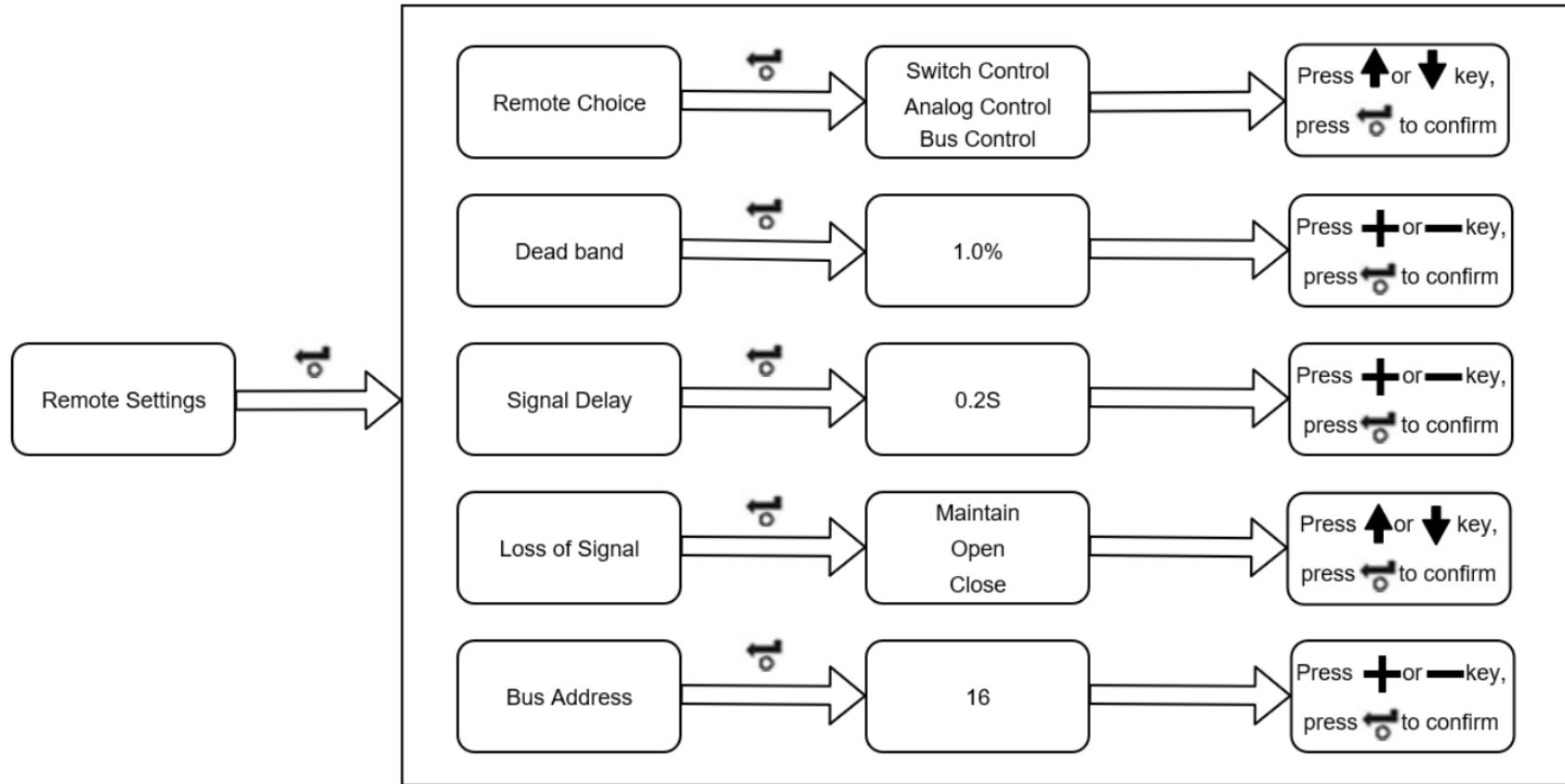
8.2.3.7 Контраст экрана

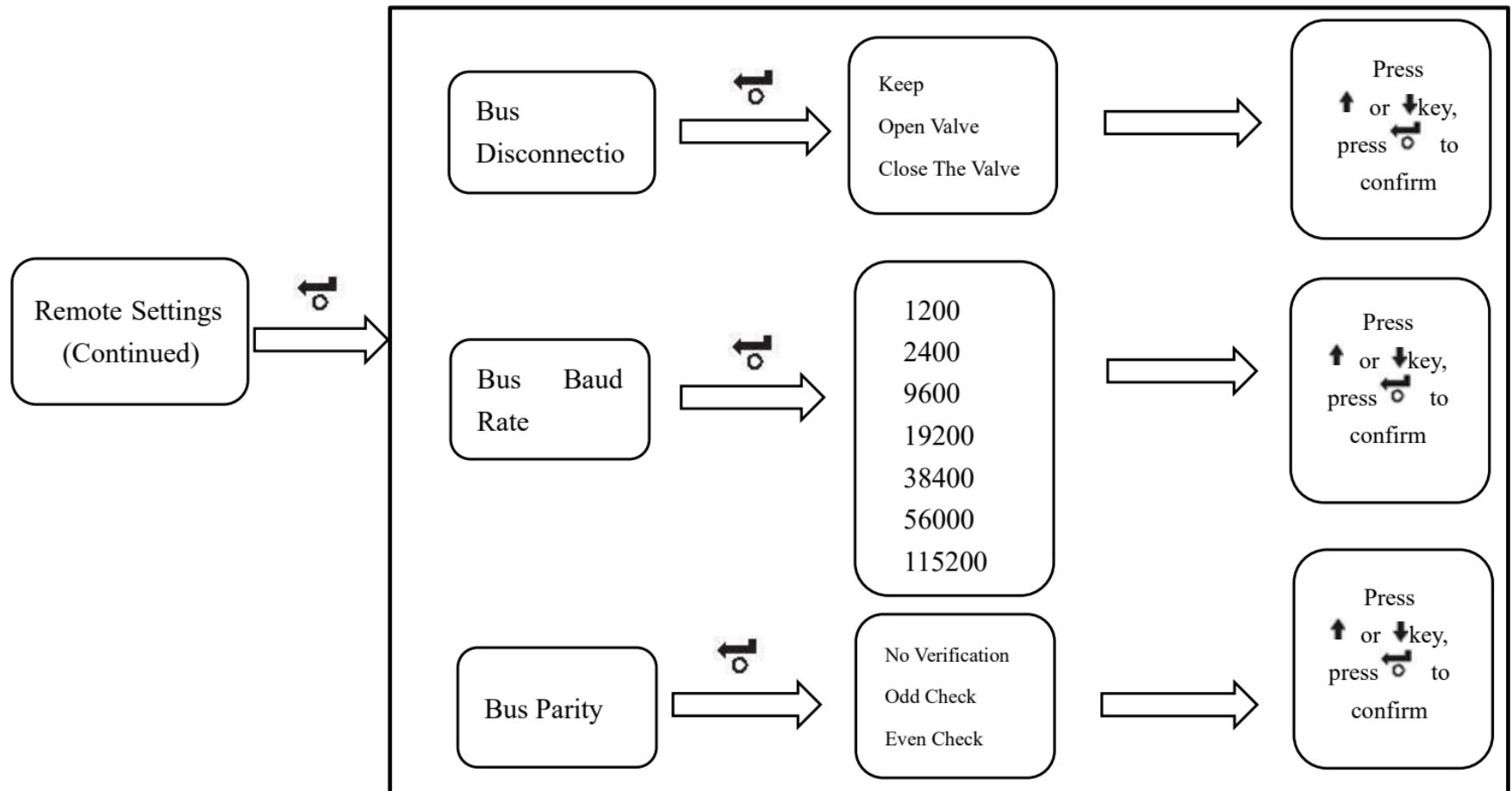


8.2.3.8 Режим работы экрана



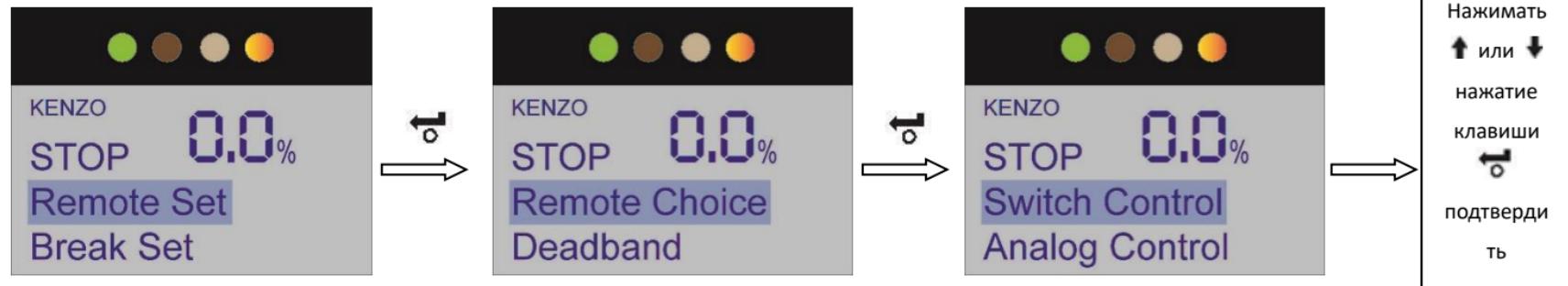
8.2.4 Настройка дистанционного управления





8.2.4.1 Настройка источника дистанционного управления

Настройка источника дистанционного управления зависит от установленных плат расширения.



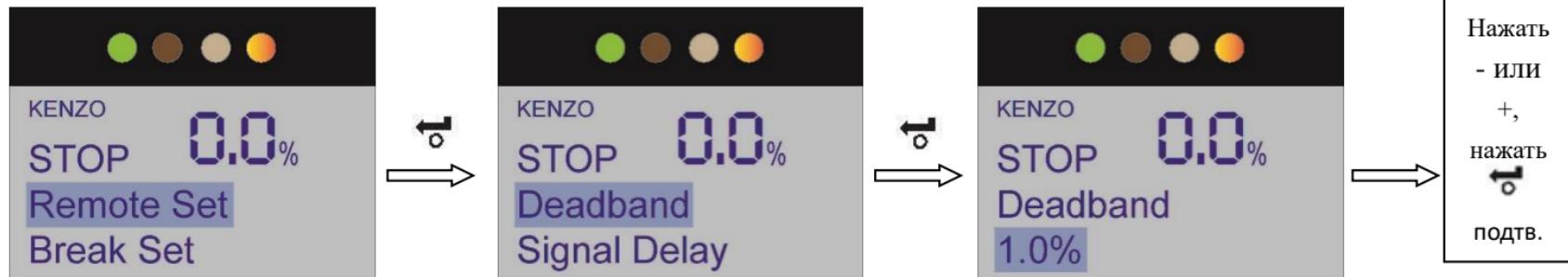
Дистанционное дискретное управление: дистанционное открытие, дистанционное закрытие и стоп, которые не могут обеспечить точное позиционирование.

Дистанционное аналоговое управление: управление входом 4-20 мА, которое может осуществлять точное управление в любом положении.

Дополнительно привод может быть оснащен цифровыми интерфейсами: PROFIBUS, MODBUS, Hart, FF

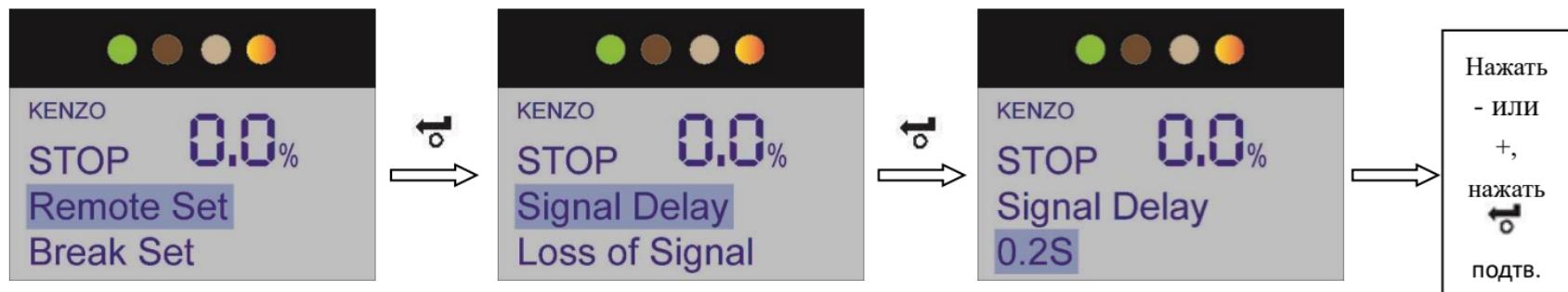
Настройка источника дистанционного управления зависит от дополнительной установленной платы расширения.
Для получения дополнительной информации см. схему подключения привода.

8.2.4.2 Настройка зоны нечувствительности



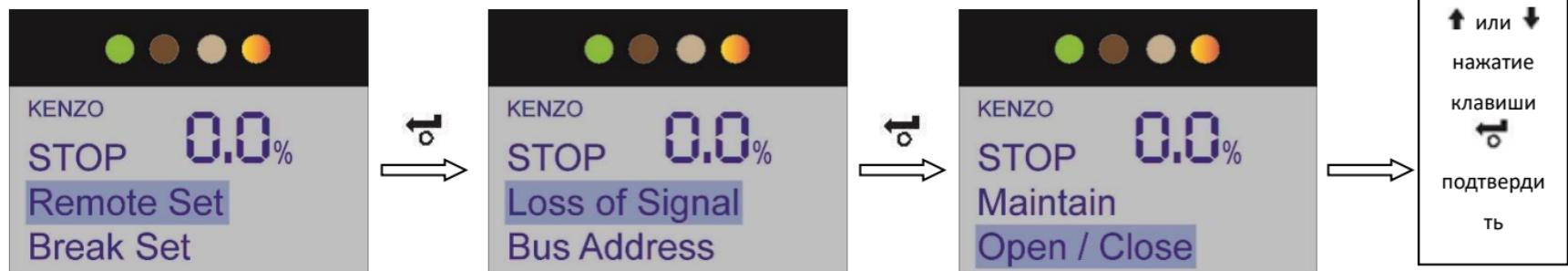
Если привод входит в автоколебание или не корректно реагирует на задающий сигнал, необходимо увеличить зону нечувствительности. Если требуется более точное позиционирование, зона нечувствительности может быть уменьшена. Настройка зоны нечувствительности регулируется в пределах 0~9,9%, но обычно не рекомендуется ниже 1%.

8.2.4.3 Задержка сигнала



Целью задержки входного сигнала является предотвращение воздействия помех от внешнего сигнала, и ложных срабатываний привода. Если требование времени для системы управления не так важно, рекомендуется время задержки не менее 5 секунд.

8.2.4.4 Режим работы при потере сигнала



В случае потери сигнала во время дистанционного управления привод может оставаться в текущем положении или возвращаться в полностью открытое или полностью закрытое положение.

8.2.4.5 Адрес шины

➤ Адрес шины:

Адрес привода должен быть уникальным.

➤ Потеря сигнала:

Когда в качестве источника дистанционного управления приводом выбрано «управление по цифровому протоколу», если сигнал интерфейса пропал, он будет работать в состоянии «сигнал отключения шины». Значение по умолчанию — «стоп» и может быть установлено на «открыть» или «закрыть».

➤ **Скорость шины:**

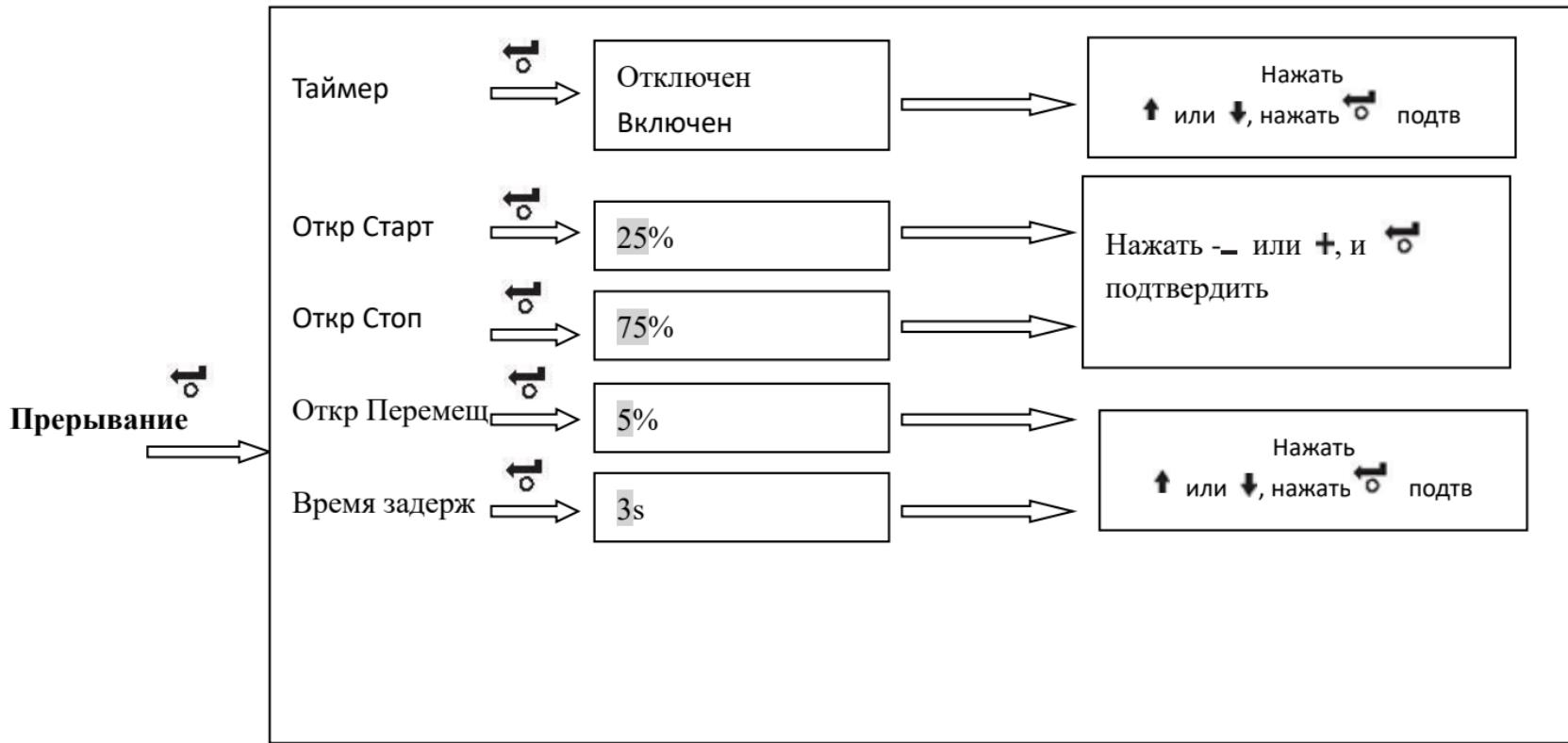
В приводе должна быть установлена скорость передачи данных, а установленная скорость передачи данных должна соответствовать скорости контроллера. Скорость передачи данных может быть: 1200, 2400, 9600, 19200, 38400, 56000, 115200.

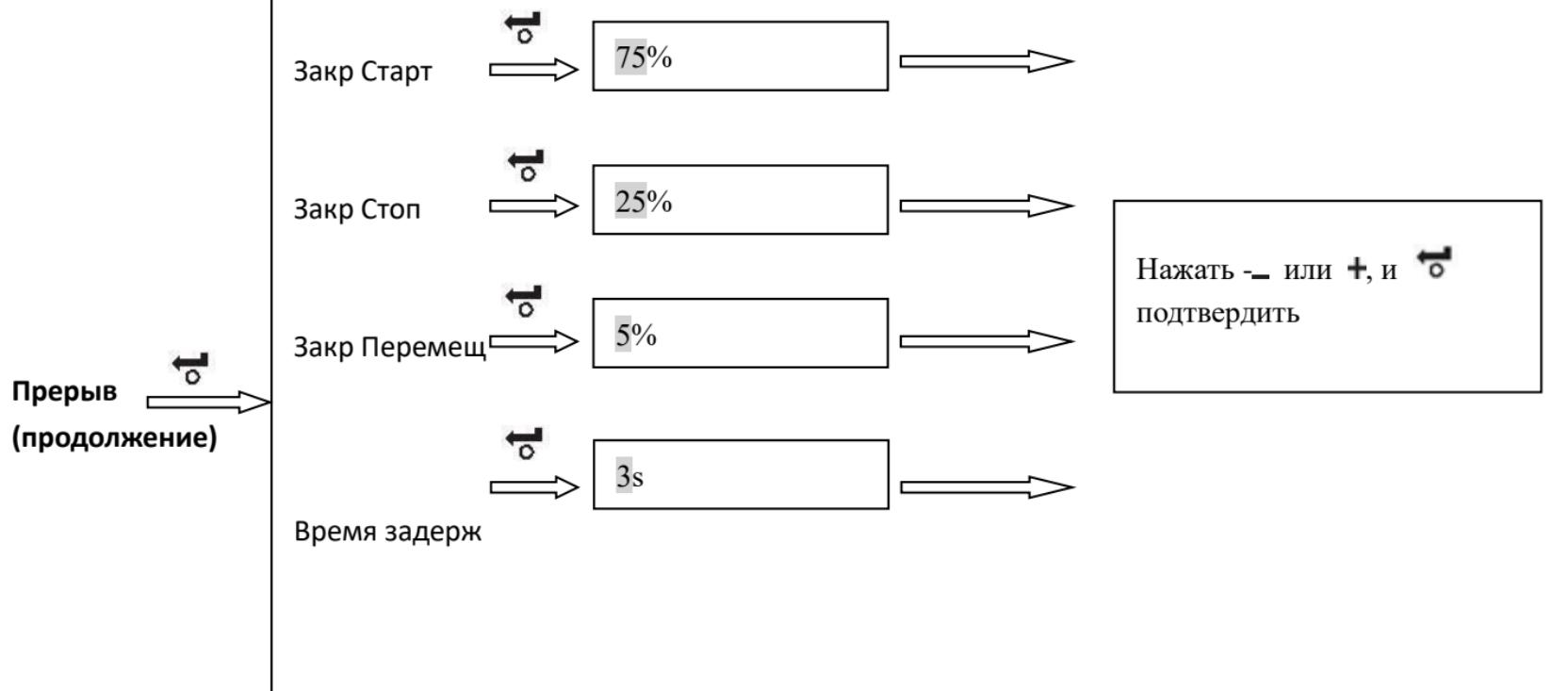
➤ **Контроль четности:**

Когда требуется контроль четности Modbus, модуль должен установить бит проверки четности вместе с контроллером. Значение по умолчанию — «без проверки». Он может быть установлен на «контроль нечетности» или «контроль четности».

Примечание: пожалуйста, проверьте электрическую схему, чтобы узнать, имеет ли привод функцию шины.

8.2.5 Настройки прерывания





8.2.5.1 Разрешение управления прерывания



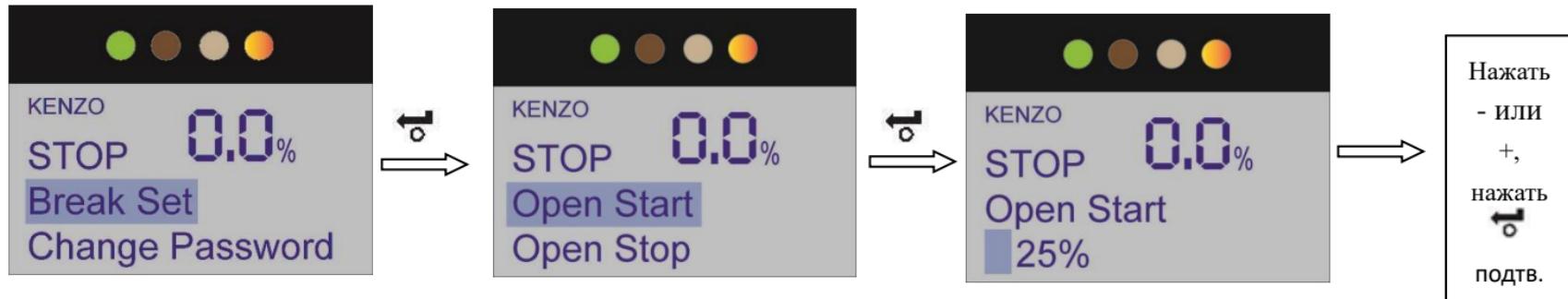
Нажимать
↑ или ↓
нажатие
клавиши
➡
подтверди
ть

Выберите «включить», чтобы активировать функцию управления прерыванием.

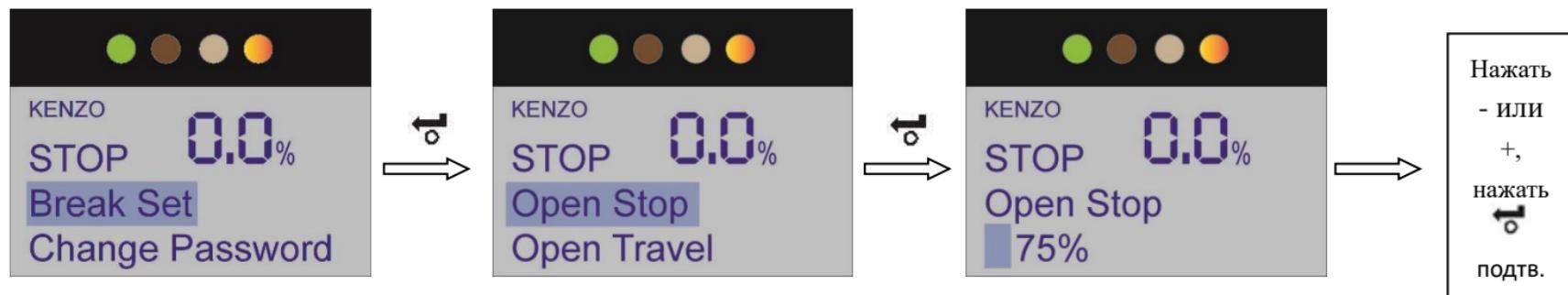
Например:

Если для привода выбрана настройка прерывания и выполнены следующие настройки: «начальное положение клапана открыто» установлено на «25%»; «Клапан в открытом стоп-позиция» установлен на «75%»; «Ход открытия клапана» установлен на «5%»; «Время остановки открытия клапана» установлено на «3 секунды». Работа привода заключается в следующем: сначала привод работает в направлении Открыть на нормальной скорости до 25%, а затем прекращает работу на 3 с после того, далее после прохождения каждого 5% хода в диапазоне от 25% до 75% будет останов на 3 сек, после 75%, работает с нормальной скоростью до 100%.

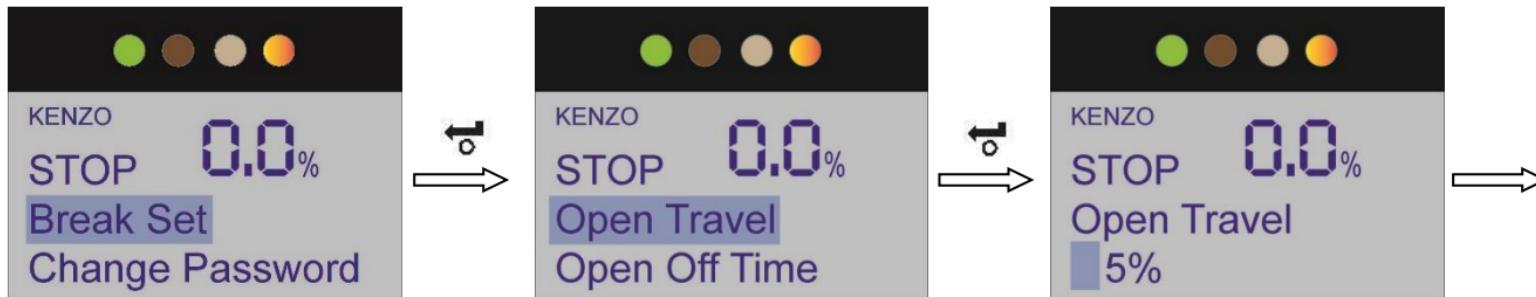
8.2.5.2 Положение прерывания Старт открытия клапана



8.2.5.3 Положение прерывания Стоп открытия клапана

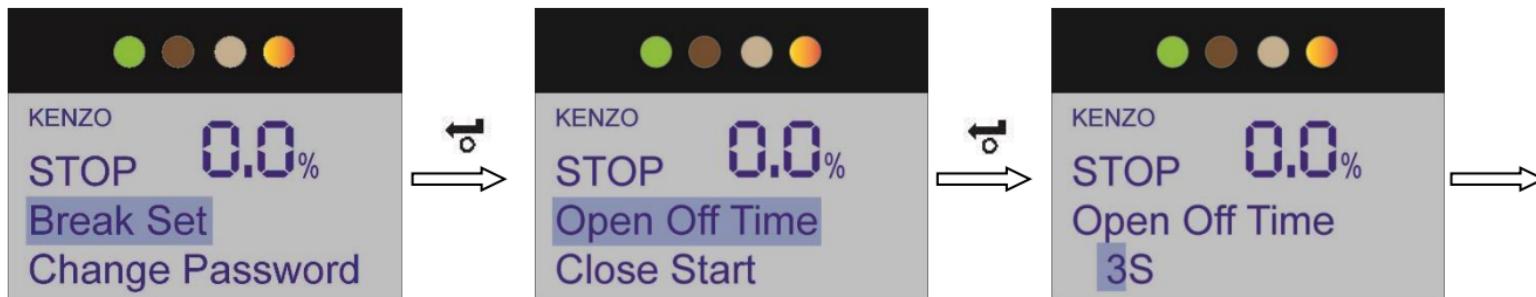


8.2.5.4 Перемещение в сторону Открытия



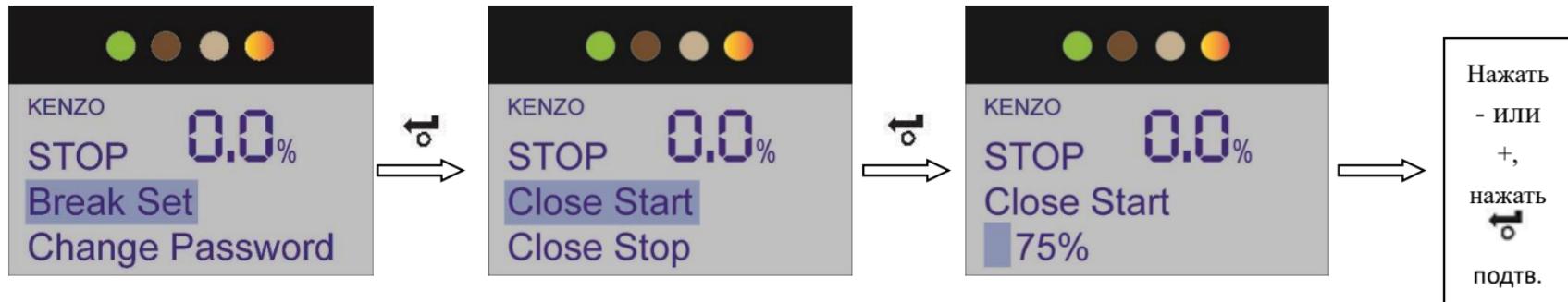
Нажать
- или
+,
нажать
подтв.

8.2.5.5 Время задержки в сторону Открытия

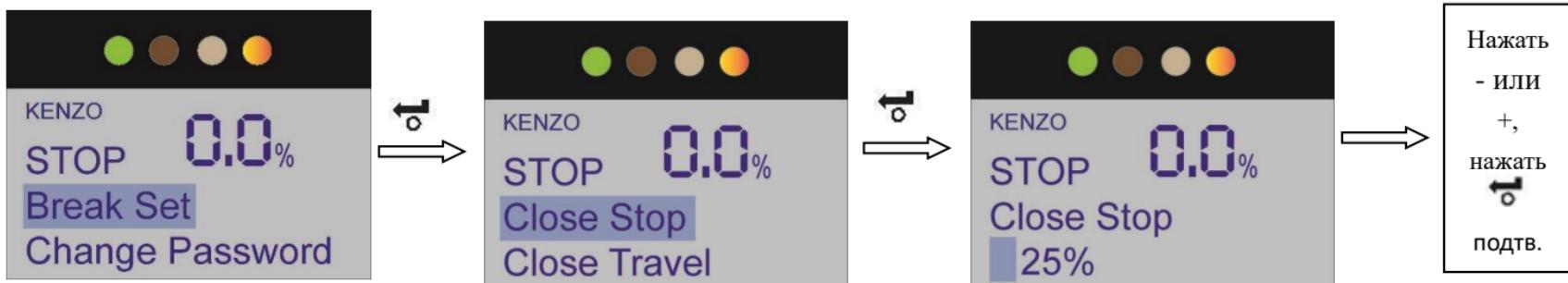


Нажать
- или
+,
нажать
подтв.

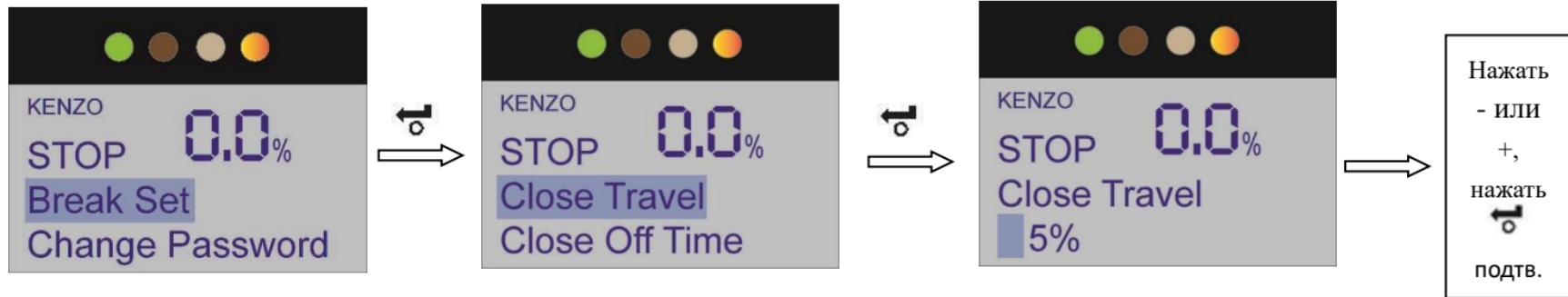
8.2.5.6 Положение прерывания Старт закрытия клапана



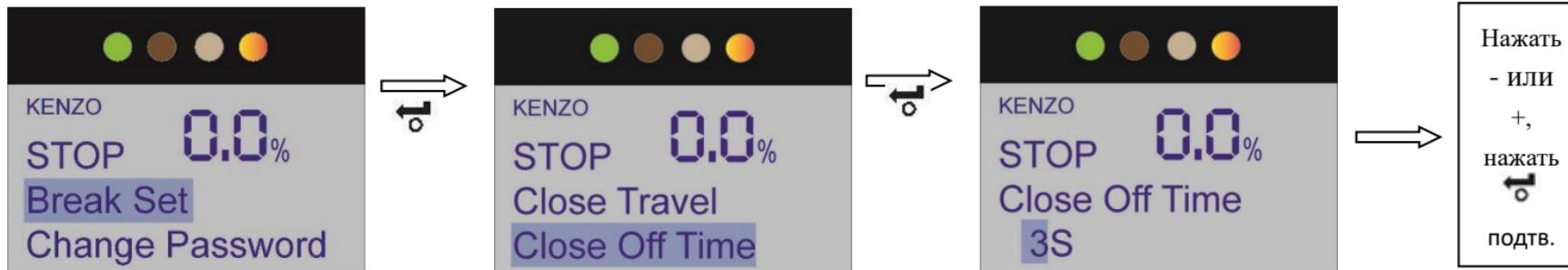
8.2.5.7 Положение прерывания Стоп закрытия клапана



8.2.5.8 Перемещение в сторону Закрытия



8.2.5.9 Время задержки в сторону Закрытия



8.2.6 Изменение пароля

Для изменения настроек привода необходимо ввести правильный «код ввода». Заводской начальный «входной код» — «0». Если код привода был изменен пользователем, необходимо ввести правильный «код ввода».



Примечание: следует запомнить измененный «входной код». После изменения требуется правильный «входной код», чтобы изменять настройки привода.

8.2.7 Язык

В настоящее время для доступны китайский, английский и русский языки, из которых можно выбрать только два. «Китайский» и «английский», по умолчанию.



8.2.8 Настройки по умолчанию

При поставке от производителя все функции и параметры приводов имеют настройки по умолчанию, которые конфигурируются как стандартные. Если у пользователя нет особых требований по настройке, можно оставить их. Настройки значений по умолчанию можно проверить одну за другой через меню. Если необходимо настроить отдельные функции или параметры, вы можете войти в меню и выполнить повторную настройку в соответствии с приведенным выше содержанием.

Настройка привода по умолчанию:

1. Настройка привода по умолчанию:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1.1 Настройки направления закрытия клапана | Клапан закрывается по часовой стрелке |
| 1.2 Настройки режима закрытия клапана | Закрытие по пределу |
| 1.3 Режим открытия клапана настройки | Открытие по пределу |
| 1.4 Настройки крутящего момента закрытия клапана | 50% |
| 1.5 Настройки крутящего момента открытия клапана | 50% |
| 1.6 Настройки хода закрытия клапана | Настройка |
| 1.7 Настройки хода открытия клапана | Настройка |

2. Настройки реле индикации

- | | |
|--|-----------------------------|
| 2.1 Настройки реле индикации | |
| 2.1.1 Функция контакта S ₁ : клапан полностью закрыт | Контакт нормально разомкнут |
| 2.1.2 Функция контакта S ₂ : клапан полностью открыт | Контакт нормально разомкнут |
| 2.1.3 Функция контакта S ₃ : обобщающая ошибка | Контакт нормально разомкнут |
| 2.1.4 Функция контакта S ₄ : дистанционное управление | Контакт нормально разомкнут |

3. Настройка режима управления

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 3.1 Местное поддерживаемое управление | Местное управление поддерживаемое |
| 3.2 Настройки точности позиционирования | 1.0% |
| 3.3 Двухпроводное управление | Стоп |

3.4 Управление ПАЗ	Отключен
3.5 Обход момента	Отключен
3.6 Настройка обхода тепловой защиты	Отключен
3.7 Обход потери фазы	Отключен
3.8 Контраст	40
3.9 Режим экрана	Нормальный

4. Настройки дистанционного управления

4.1 Настройка источника дистанционного управления	Зависит от модели
4.2 Настройка зоны нечувствительности	1.0%
4.3 Задержка сигнала	0,2 с
4.4 Режим работы при потере сигнала	Оставаться на месте
4.5 Адрес шины	16
4.6 Потеря сигнала интерфейса	Оставаться на месте
4.7 Скорость шины	9600
4.8 Контроль четности	Нет

5. Настройки таймера

Отключен

9. Веса и смазочные материалы

Прежде чем продукция покинет завод, заливается в коробку передач смазочные материалы. Температурный диапазон эксплуатации составляет от -20 °C до 120 °C . Для экстремальных температурных исполнений обратитесь к поставщику.

Модель привода	Вес (кг)	Кол-во масла (л)
KZQ10/ KZQ15/ KZQ20/ KZQ25	12.5	0.1
KZQ30/ KZQ40/ KZQ50/ KZQ60	21	0.3
KZQ100/ KZQ200	36	0.5
KZL250/KZL500	Зависит от комплект.	0.1
KZL750/KZL1000	Зависит от комплект.	0.3
KZL1600/KZL2500	Зависит от комплект.	0.5

10. Техническое обслуживание, разборка и выявление отказов

Техническое обслуживание:

- Перед отправкой с завода каждый привод проходит всестороннее тестирование, настройку, герметизацию и отладку в соответствии с данным руководством, для гарантии длительной безотказной работы.
- Приводы серии KZQ/L имеют особую двойную герметизацию клеммного блока, непроникающую настройку, предназначенную для наилучшей защиты внутренних компонентов привода.
- Внешний осмотр не должен включать открытие верхней части привода, поскольку это может повлиять на

надежность привода.

- Крышка блока электроники опечатана отделом контроля качества. Внутри привода нет деталей, необходимых для настройки, поэтому не открывайте крышки привода без необходимости.
- Перед любым обслуживанием и осмотром источник питания привода должен быть отключен.
- Не открывать крышку клеммного блока не сняв силовое питание.
- Общее обслуживание должно включать следующее:
 - Проверьте затяжку болтов между приводом и клапаном.
 - Убедитесь, что шток клапана и втулка приводного вала чистые и смазаны.
 - Если электроприводная арматура срабатывает редко, необходимо составить план работы.
 - Проверьте что нет повреждений корпуса, не ослаблены и не утеряны болты крепления.
 - Убедитесь что нет излишней грязи и пыли на корпусе привода.
 - Проверьте отсутствие подтёков масла из привода.

Смазка:

Если при заказе не указано иное, привод заполняется консистентной смазкой 00 #, которая применима к температуре окружающей среды от -20 °C до 120 °C.

Привод KZQ/L не требует частой замены смазочного масла.

11. Стандарты и сертификация

Взрывозащита Китай	Стандарт - Взрывозащищенный	
Ex db IIB T4 Gb	GB/T 3836.1-2021	GB/T 3836.16-2017
Ex tb IIIC T130°C Db	GB/T 3836.2-2021	GB 50257-2014
Температура окружающего воздуха-20°C---+60°C	GB/T 3836.31-2021	GB 15577-2018
Дополнительно до -60°C---+70°C	GB/T 3836.13-2021	
Напряжение питания: 380В, 400В, 220В	GB/T 3836.15-2017	
Общепромышленный Китай	Стандарт Общепромышленный	
IP68: 3 метра (48 часов)	GB/T 3836.1-2021	
Температура окружающего воздуха -30°C---+70°C	JB/T 8219-2016	
Дополнительно-60°C---+70°C	GB/T 4208-2017	
Напряжение питания: 380В, 400В, 220В, другие	GB/T 17626	
	Для других вариантов запросите производителя	



KENZO®
The Expert in Flow Control

Серия KZQ/KZL

Версия: V1.1ru

Дата публикации 08/2022

Kenzo Control Equipment (Shanghai) Co., Ltd.

Главный офис: No.68 Yunhu Road, Liantang Industrial
Zone, Qingpu District, Shanghai, P.R.China 201716

Тел: +86 21 59815620

Факс: +86 21 59815709

Электронная почта: sales@kenzochina.com

<http://www.kenzochina.com>