



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ**  
каталог продукции

ШАНХАЙ, КИТАЙ

Возможности производства	01
О компании	02
Квалификация компании	05
Продукция	07
Сертификация продукции	08
Многооборотные приводы KZ	09
Серия KZ основная информация	09
Основные особенности	09
Основные функции	10
Основные характеристики	10
Категории продукции	10
Функции и особенности KZ	11
Интерфейс управления приводом	11
Надежная конструкция	11
Возможность резервирования питания	11
Выносной блок управления	12
Характерный пример выносного блока	12
Конструкция привода KZ	13
Четвертьоборотные приводы KZQ	15
Серия KZQ основная информация	15
Основные особенности и функции	15
Особенности конструкции	15
Рычажные приводы KZQ	15
Конструкция привода	16
Выносной блок управления KZQ	16
Линейные приводы KZL	17
Серия KZL основная информация	17
Основные особенности и функции	17
Конструктивные особенности	17
Интеллектуальный электрический привод 600 кНм	18

## О компании

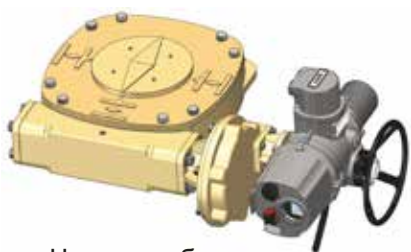
KENZO Control Equipment (Shanghai) Co., Ltd. является проверенным временем и надежным предприятием в Шанхае, признанным как «Специализация и инновации» в Шанхае в 2019 году и удостоенным почетного звания «Десять лучших брендов четвертьоборотных электроприводов». В Китае в 2019 году». Штаб-квартира компании KENZO находится в Шанхае, в промышленной зоне Qingpu Liantang, занимающей общую площадь 25 000 м<sup>2</sup> и площадь застройки 18 000 м<sup>2</sup>. В основном компания производит интеллектуальные электрические приводы, и является профессиональной компанией, занимающейся исследованиями и разработками, производством, продажей и обслуживанием электрических приводов.

Компания в качестве бизнес-политики всегда использовала «Качество для выживания в конкуренции, Технологическое развитие» с превосходным техническим опытом и научным подходом к управлению для устойчивого развития. В настоящее время электрические приводы марки KENZO имеют три серии: многооборотную серию KZ, четвертьоборотную серию KZQ и линейную серию KZL. Приводы KENZO широко используются в энергетике, водоподготовке, нефтегазе, металлургии и других областях управления промышленной автоматикой в стране и за рубежом, пользуясь большим доверием пользователей.

KENZO имеет опытную производственную команду, а также использует парк высокоточных вертикальных и горизонтальных обрабатывающих центров, токарных станков с ЧПУ и испытательного оборудования профессионального качества. Благодаря научному подходу к управлению, такому как международная система управления качеством, методологию 5S и бережливое производство, KENZO выпускает приводы высокого качества, высокой стабильности работы и высокой идентичности. Компания успешно прошла международную сертификацию системы менеджмента качества ISO9001:2015, сертификацию системы экологического менеджмента ISO14001:2015, сертификацию системы менеджмента охраны труда и техники безопасности ISO45001:2018, сертификацию CNPC Q/SY1002.1-2013 и Sinopet Q/SHS0001.1.-2001 Сертификация системы управления охраной труда, промышленной безопасностью и окружающей средой, а также сертификация EC CE и SIL3, выданные сертификационным агентством Германии TÜV SUD, сертификация AAA системы управления измерениями, испытания продукции и сертификация взрывозащиты Института Шанхая системы автоматического управления и испытаний и испытаний и сертификаты взрывозащиты от NEPSI, а также национальная лицензия на производство промышленной продукции и сертификат CCC, эффективно гарантирующие, что качество электроприводов соответствует отраслевым требованиям.







Четвертьоборотные приводы



Четвертьоборотные приводы



Многооборотные приводы



Четвертьоборотные приводы



Четвертьоборотные приводы



Многооборотные приводы



Линейные приводы



Линейные приводы



Многооборотные приводы



Многооборотные приводы

# Многооборотные приводы KZ

## Серия KZ основная информация

Интеллектуальные электрические приводы KENZO серии KZ и KZM использует передовые серийные цифровые интегральные микросхемы, профессиональный датчик крутящего момента, абсолютный датчик положения, передовую конструкцию. Они сочетает в себе полную функциональность, высокую производительность, современный внешний вид, простоту эксплуатации и настройки. Приводы монтируются с различными клапанами для выполнения регулирования или дискретного управления в нефтегазовой, энергетической, металлургической и водочистой промышленности.



## Основные особенности

Использует передовые серийные цифровые интегральные микросхемы, современный дизайн, легко переключается между английским и другими языками интерфейса.

Конструкция с двойной герметизацией: уплотнение второй ступени может по-прежнему предотвращать попадание пыли и влаги во внутренние блоки управления, даже если крышка клеммного блока открыта в течение длительного времени во время установки и наладки. Она защищает двигатель и цепи управления от коррозии и повышает надежность.

Непроникающая настройка: 1). В поворотной ручке используется магнит для бесконтактного управления реле внутри электрического корпуса, что устраняет возможные пути проникновения влаги через проникающие кнопки. 2). Привод настраивается с помощью инфракрасного пульта дистанционного управления без открытия корпуса.

Датчик положения: с помощью магнитоэлектрического абсолютного энкодера для измерения положения клапана. Точность определения положения  $\leq 1\%$ , а сбой питания и помехи не влияют на значение положения клапана за счет абсолютных значений данных о положении.

Выходной крутящий момент измеряется датчиком давления для повышения точности результатов измерения.

Привод можно настроить без подключения силового источника питания.

Привод может управляться ручным дублером или от двигателя. При сбое питания маховик может обеспечить работу в аварийном режиме. Двигатель имеет более высокий приоритет по сравнению с ручным управлением.

Изменяемая ориентация дисплея: локальный дисплей можно повернуть в разные стороны, чтобы адаптировать для удобства. Защита двигателя от перегрева: двигатель с низкой инерцией, высоким крутящим моментом и защитой от перегрева быстро достигает максимального крутящего момента.

Большой срок службы трансмиссии: червячная передача погружена в масляную ванну, чтобы максимально увеличить срок службы трансмиссии.

Съемное упорное основание: увеличенный срок службы, легкий демонтаж, индивидуальное изготовление в соответствии со штоком клапана.

Модульная конструкция: вал двигателя и червяк независимы друг от друга, чтобы соответствовать необходимой выходной скорости привода.

Согласно GB3836.1-2000 и GB3836.2-2000, взрывозащищенная конструкция соответствует Exd II CT4. Подходит для взрывоопасных смесей с IIA, IIB, IIC, T1~T4 в зонах 1 и 2, атмосферное давление 86 кПа ~ 106 кПа, температура окружающей среды: -20 C ~ +60 C (исполнения до -60 C по запросу)

Используя приводы на основе Интернета вещей, они управляются и диагностируются через Интернет без подключения проводов.

## Основные функции

-Пульт дистанционного управления -Визуальный дисплей привода  
 -Реле индикации -Сигнализация превышения крутящего момента  
 -Защита двигателя от перегрева -Защита от сбоя внутреннего питания  
 -Индикация низкого заряда батареи -Защита от потери фазы  
 -Настройка реле индикации -Настройки блокировок  
 -Датчики обхода крутящего момента - Настройки ПАЗ  
 -Поддерживаемое и неподдерживаемое местное управление

-Защита ограничения хода -Защита ограничения крутящего момента  
 -Аварийный сигнал остановки двигателя -Аварийный сигнал контроля процесса  
 -Самодиагностика привода -Сигнализация отказа местного управления  
 -Дополнительные реле индикации -Настройка таймера прерывания  
 -Условное управления -Двухпроводное управление  
 -Защита от потери сигнала текущего положения клапана

## Основные характеристики

- Силовое питание:

Трехфазное: 380 В/400 В/415 В/525 В/600 В, 50/60Гц±5%

Однофазное двухпроводное: 220 В ± 10%, 50/60 Гц ± 5%

-Режим работы:

Двухпозиционный Тип S2 — 25%

Регулирующий: S4—50% , частота≤1200 цикл/час

-Входные, выходные сигналы:

1) Дискретное управление: длина импульса ≥ 150 мс, открытие, закрытие, стоп

2) Аналоговое управление: 4~20 мА. Сопротивление нагрузки ≤ 750 Ом

3) Сетевое управление - Modbus, Profibus, HART, FF)

-Ошибка регулирования:

1) Многооборотный (ход ≥3 оборота): ошибка≤1%

2) Четвертьоборотный: погрешность ≤1%

3) Линейный (ход ≥25 мм): погрешность≤1%

- Зона нечувствительности (регулирование)

Заводская настройка 1% (настраивается 0,1%-9,9%)

- Промежуточные положения:

Диапазон предела открытия: 40%~100% (1%~99%)

Диапазон предела закрытия: 0%~60% (1%~99%)

-Защита корпуса: IP68 (стандарт, 48 часов погружения под воду на глубину 3 метра)

-ЭМС: соответствует EN61800 часть III

-Ограничение продолжительности работы: 0~99 с Регулируется

-Тип взрывозащиты:

1) Искробезопасный тип пульта дистанционного управления: ib II CT4 Gb

2) Взрывозащита привода: Ex d IIC4 Gb

-Интервал:

1) Многооборотный привод KZ/KZM ≤1°

2) Неполноповоротный привод KZ/KZM ≤1°

3) Линейный привод KZML ≤1 мм.

-Реле индикации: 250 В AC, 5 А; 30В DC, 5А

-Температура окружающей среды:

1) Температура окружающей среды:

Стандарт: -30С~70С; до -60С по запросу

Взрывозащищенный тип: -20С~60С; до -60С по запросу

Раздельный блок управления: -30С~100С;

2) Относительная влажность: 5%~98%;

3) Атмосферное давление: 86~106 кПа;

- Защита от помех:

1). внешнее магнитное поле: ≤400 А/м 50 Гц

2). синфазные помехи: 250 В 50 Гц

3). помехи в последовательном режиме: эффективное значение 1 В, AC

50Гц, положение фазы 0~360° 50Гц, 0~360°

4). электростатический разряд: 4кВ

5). электрический мгновенный импульс: силовое питание 1000В;

входной сигнал: 500 В

6). радиопомехи:

частота 80~1000МГц,

Интенсивность поля 3 В/м, расстояние: 1 м

7). импульсные помехи: 1 кВ

## Категории продукции



Подходит для задвижек и клапанов

Многооборотный электропривод KZ: 17 Нм~3000 Нм

Многооборотный электропривод KZ в сочетании с многооборотным коническим редуктором QB: 300 Нм~15 000 Нм

Многооборотный электропривод KZ в сочетании с многооборотным пцилиндрическим редуктором QST: 750 Нм~50 000 Нм



Подходит для запорной и регулирующей арматуры

Многооборотный электропривод KZ в сочетании с прямоходным модулем QL: 5 кН~217 кН

Линейный привод KZL: 2,5 кН~25 кН



Подходит для поворотного затвора, шарового крана и конусного крана

Многооборотный электропривод KZ с червячным редуктором QS/QW: 100 Нм~600 000 Нм

Подходит для демпферного крана

Многооборотный электропривод KZ с червячной редуктором QW/QF Рычажный: 100 Нм~130 000 Нм

Подходит для поворотного затвора, шарового крана и конусного крана

Четвертьоборотный электропривод KZQ: 100 Нм~600 Нм

# Функции и особенности - KZ

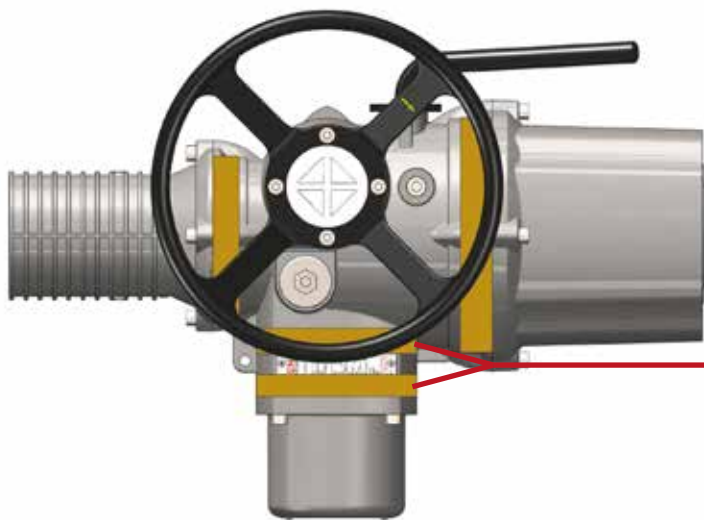
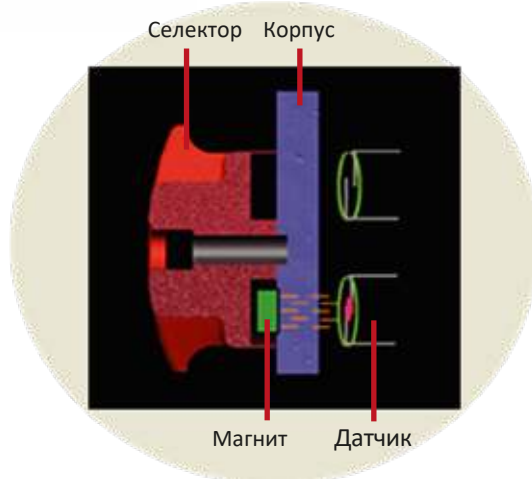
## Интерфейс управления привода



## Надежная конструкция

Непроникающая настройка:

- Используйте пульт дистанционного управления для настройки, не открывая корпус привода.
- В селекторе применяется магнит для бесконтактного управления датчиком внутри электрического корпуса без отверстия в корпусе для улучшения защиты привода (изображение справа).



Двойная герметизация корпуса (левое изображение, желтая часть):

Во время подключения на месте кабелей в дождливый день влага не влияет на внутренние электрические компоненты.

## Резервирование питания

Основной режим работы: при отключении основного питания есть возможность подключается к внешнему резервному источнику питания.

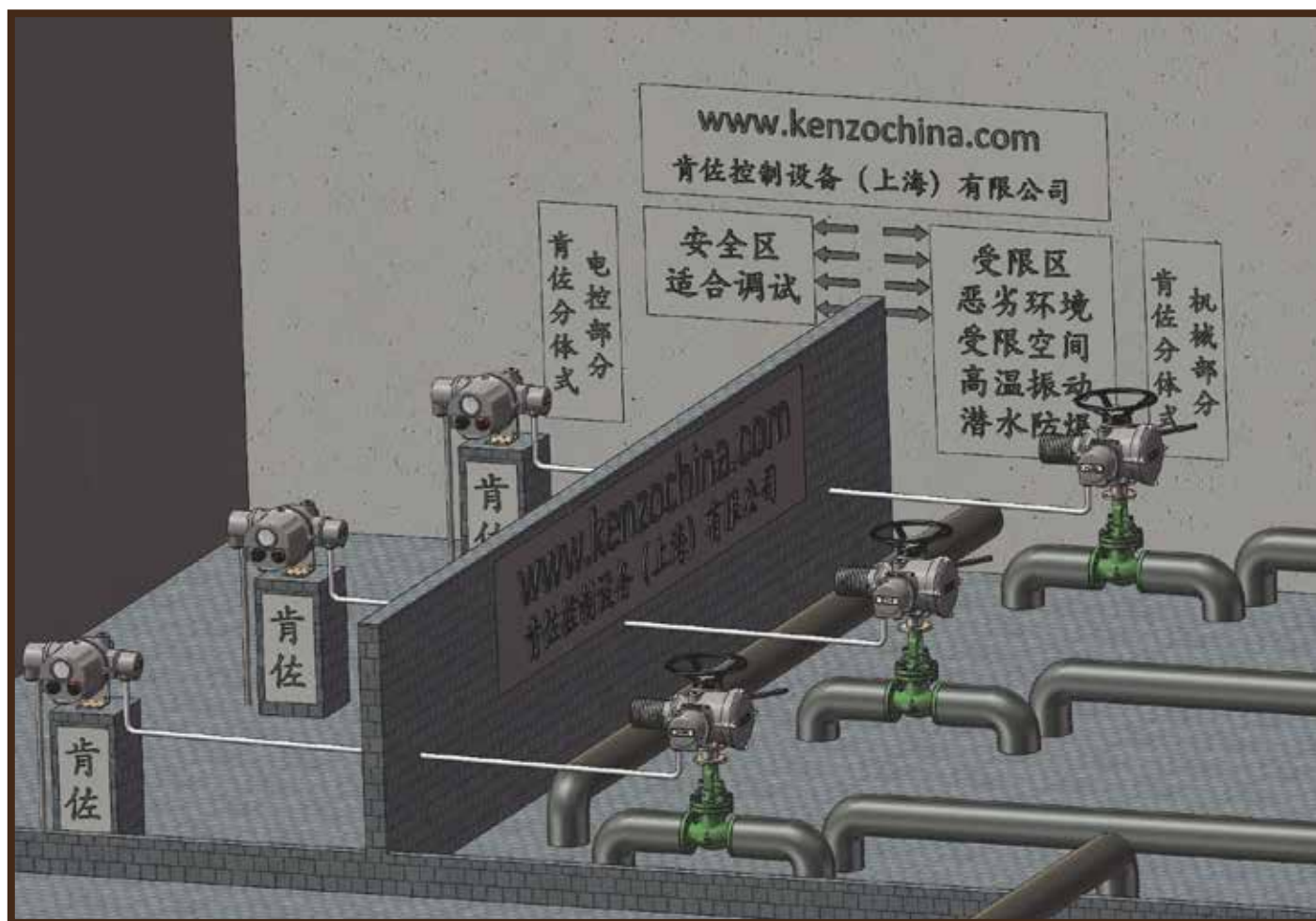


### Выносной блок управления

В экстремальных условиях окружающей среды или в зонах с ограниченным доступом электрические приводы серии KZ/KZM могут быть установлены отдельно от блока управления. Механические части могут быть установлены на клапанах, а электрические части управления могут быть отделены от зоны ограниченного доступа или экстремальных условий, таких как сверхвысокая температура или вибрация. Кроме того, поставляются монтажные комплекты и водонепроницаемые соединители, обеспечивающие полную работоспособность электроприводов.



### Пример использования выносного блока



## Конструкция привода - KZ

Механическая передача: червяк и червячное колесо погружены в масло для стабильной работы трансмиссии, низкого уровня шума, длительного срока службы и без необходимости обслуживания.

Защита по крутящему моменту и датчик положения  
Датчик давления точный и надежный, можно настроить с помощью пульта дистанционного управления.

Абсолютный энкодер запоминает положение арматуры без батареек



Двигатель и передача  
Раздельный двигатель и червяк обеспечивают быструю замену. Двигатель с низкой инерцией и высоким крутящим моментом может сразу достичь пикового крутящего момента. Привод включает в себя функцию «ударного эффекта» на холостом ходу.

Штепсельный разъем  
Двойное уплотнение для защиты внутренних электрических деталей от внешней коррозии. Штифты штепселя имеют серебряное покрытие чтобы избежать окисления

Крепежные болты  
Весь крепеж привода изготовлен из нержавеющей стали марки 304 с превосходными антикоррозионными свойствами.

Основание и втулка  
Втулка привода может быть обработана под необходимые размеры для установки на арматуру





Корпус из алюминиевого сплава

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминиевого сплава, обладающего высокой прочностью и малым весом.

Включени ручного дублера  
Нажмите рукоятку чтобы включить дублер. Он остается включенным пока не начнется работа от двигателя



Непроникающая настройка  
С помощью ЖК дисплея и пульта настройка выполняются все настройки привода без вскрытия корпуса



Местное управление  
Вращением селекторов осуществляется открытие и закрытие привода по месту, а также выбор режима работы



# Четвертьоборотные приводы - KZQ

## Серия KZQ основная информация

Интеллектуальные электрические приводы серии KENZO KZQ используют встроенное микропроцессорное управление. Они реализуют 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 KZQ осуществляют автоматическое управление на электростанциях, в металлургии, химической промышленности, нефте- и газопроводах, при очистке воды и т. д., чтобы обеспечить регулирование.

## Основные особенности и функции

- Выходной крутящий момент: 100 Нм ~ 2000 Нм
- Защита 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: -30С~+80С; до -60С 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°С) для защиты от перегрева.
- Легко переключаться между английским и другим языками меню.



## Рычажные приводы

Получаются путем оснащения рычажной конструкции на выходной части KZQ для приведения в действие подключенного рычажного механизма, например, заслонки демпфера.



## Конструкция привода

- 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 отдельный блок управления.

## Конструкция привода

Непроникающая настройка позволяет быстро настраивать привод без вскрытия корпуса

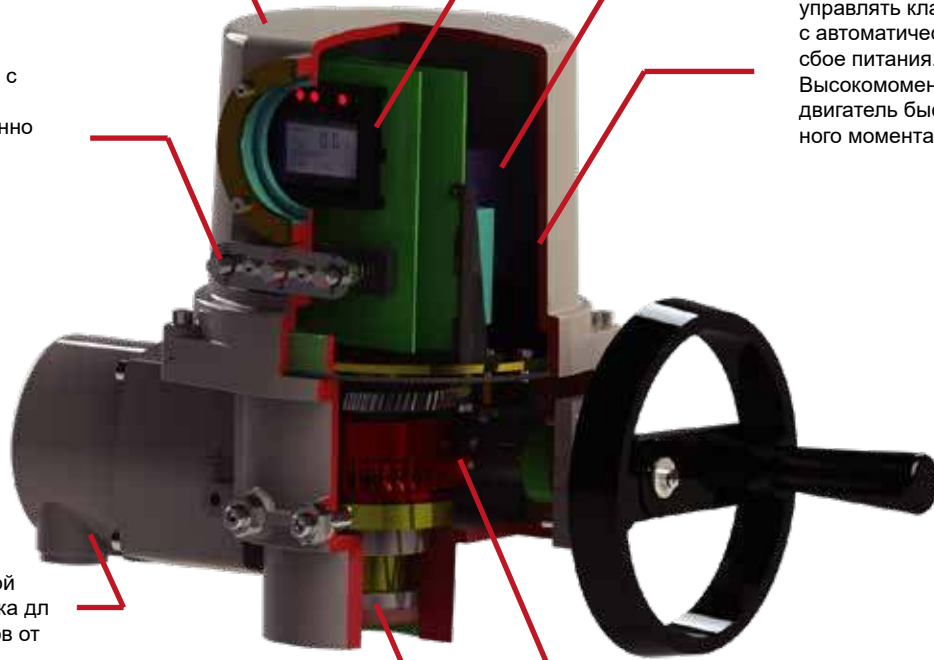
ЖК экран отображает в реальном времени текущее положение арматуры и диагностические сообщения

Датчик абсолютного положения. Высокоточный не изнашивающийся датчик с отсутствием зоны нечувствительности и высокой стойкостью к помехам для долговременной работы привода

Привод может управляться с помощью кнопок местного управления или дистанционно

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

Высокомомментный низкоинерционный двигатель быстро достигает максимального момента

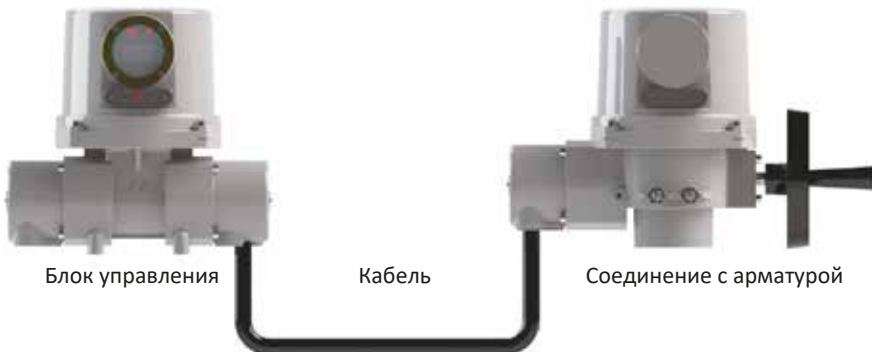


Штепсельный разъем с двойной гермитизацией клеммного блока для защиты внутренних элементов от коррозии. Штепсели имеют серебряное покрытие для защиты от окисления.

Соединение с арматурой. Съемная втулка. Съемная втулка из нержавеющей стали для лучшей защиты от коррозии (опция).

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

## Выносной блок управления



Блок управления

Кабель

Соединение с арматурой

В экстремальных условиях окружающей среды или в зонах с ограниченным доступом электрические приводы могут быть установлены отдельно от блока управления. Механические части могут быть установлены на клапанах, а электрические части управления могут быть отделены от зоны ограниченного доступа или экстремальных условий, таких как сверхвысокая температура или вибрация. Кроме того, поставляются монтажные комплекты и водонепроницаемые соединители, обеспечивающие полную работоспособность электроприводов.



# Линейные приводы - KZL

## Серия KZL основная информация

Интеллектуальные электрические приводы серии KENZO KZL используют встроенное микропроцессорное управление. Они реализуют 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

-Защита 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)
- Сопrotивление 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: -30С~+80С; до -60С 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°С) 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 отдельный блок управления.



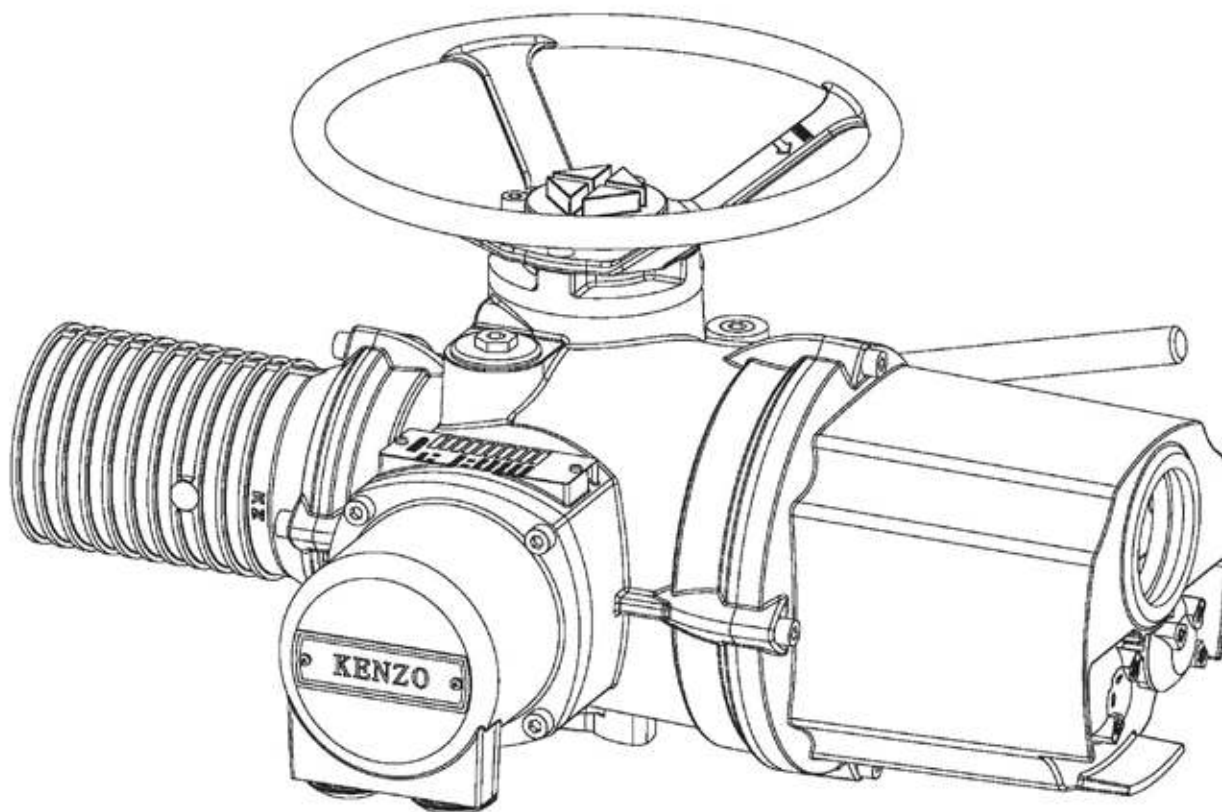
## 600 КНм электрические приводы



29 декабря 2018 года Китайское общество приборов и управления (CIS) провело оценку продукта под названием «Интеллектуальный электрический привод со сверхбольшим крутящим моментом 600 кНм» в компании Kenzo Control Equipment (Shanghai) Co., Ltd. в Шанхае. Основные выводы инспекции:

1. Продукт соответствует основным характеристикам, функциям, безопасности для окружающей среды, испытаниям на отказ и т. д. Он был квалифицирован Национальным центром промышленного контроля, надзора за качеством и контролем качества инструментов Автоматизации и надзора. Результат соответствует требованиям технических критериев и соответствующих стандартов.
2. Использование двойной защиты, двойного уплотнения, водонепроницаемой конструкции, защиты корпуса IP68.
3. Использование магнитоэлектрического кодирования, автоматическая проверка и диагностика положения клапана, решает проблему определения положения клапана при сбое питания.
4. Оснащен цифровым интерфейсом, беспроводной связью, реализует электрическую изоляцию силового питания и контрольных цепей, поддерживает различные протоколы дистанционного управления, онлайн-диагностику и техническое обслуживание.





2021.04 V5.2.5 Публикация

Kenzo Control Equipment (Shanghai) Co., Ltd.

No.68 Yunhu Rd., Liantang Industrial Zone, Qingpu District, Shanghai, P.R.China 201716

Tel: +86 21 5981 5620 Fax: +86 21 5981 5709 Website: [www.kenzochina.com](http://www.kenzochina.com) Email: [steven@kenzochina.com](mailto:steven@kenzochina.com)

Спецификация размеров и компонентов в этом каталоге может быть изменена без предварительного уведомления в целях повышения качества.