

Электрический поворотный привод серии

HQ

Инструкция и руководство по эксплуатации

**HQ- 008, 015.020.030.050.060.080, 120.
200,300**

ЧП Мельников

ул. Ильфа и Петрова, 11-А, ап.28, Одесса, 65104, Украина

Тел.: 8 (048) 746-16-96 Fax : 8 (048) 718-83-81

mobile: 80675613547; mobile: 80502492929

WWW : <http://krani.odessa.ua> Маразин : <http://kran.net.ua>

Email : sergey_mel@farlep.net

Содержание

1. Пункты проверки перед использованием привода

- 1) механические
- 2) электрические
- 3) другие

2. Описание HQ привода

- 1) наименование основной части
- 2) спецификация
- 3) особенности
- 4) основание для монтажа
- 5) сменная втулка двигателя

3. Область применения

4. Установки

- 1) ручное управление
- 2) выключатели
- 3) выключатели коррекции
- 4) стопорные болты
- 5) индикатор

6. Электрический монтаж

- 1) кабель и входы
- 2) подключение проводов
- 3) проверка вращательного движения привода
- 4) пуско-наладка (электрическая)

7. Другое

- 1) изменение направления вращения привода (открыто - закрыто, закрыто - открыто)
- 2) настройка (уставка) потенциометра
- 3) Разрешение проблемы заклинивания
- 4) специальные инструменты для установки

8. Меры предосторожности перед использованием привода

9. Послепродажное обслуживание

- 1) бесплатное
- 2) оплачиваемое покупателем
- 3) неисправности

10. Эксплуатация

- 1) смазка
- 2) регулярный запуск для проверки
- 3) регулярное обслуживание
- 4) другие

Спасибо за покупку нашего привода HQ серии ...

Перед установкой или эксплуатацией привода, пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию, чтобы знать, как его устанавливать или эксплуатировать. Содержимое этой инструкции может быть качественно изменено без предварительного уведомления.

1. Основные моменты перед использованием привода

- 1) Механические

- *наружная проверка: проверьте в порядке ли вкладыши, краска, рукоятки и рычаг.
- *сравните спецификации: сравните, совпадает ли спецификация доставки привода со спецификацией установки
- *проверьте параметры: проверьте, все ли параметры в порядке

2) электрические

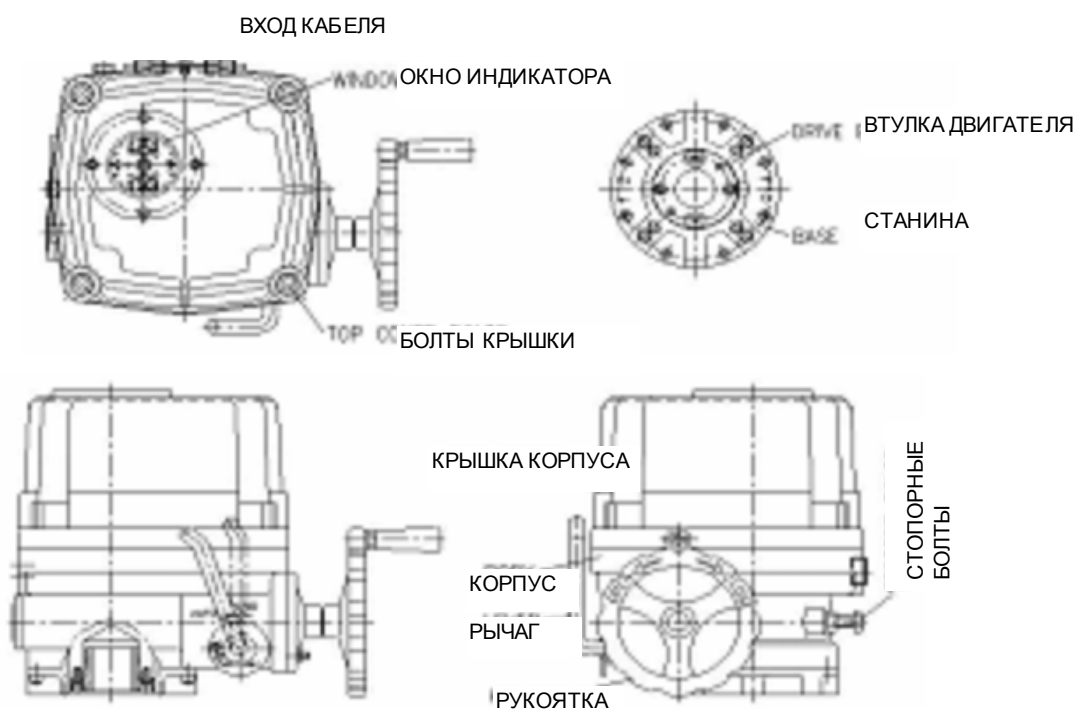
- *проверьте, правильны ли электрические спецификации (диаграмма прокладки проводов, фабричная марка)
- *проверьте, верна ли электрическая мощность

3) другие контрольные точки

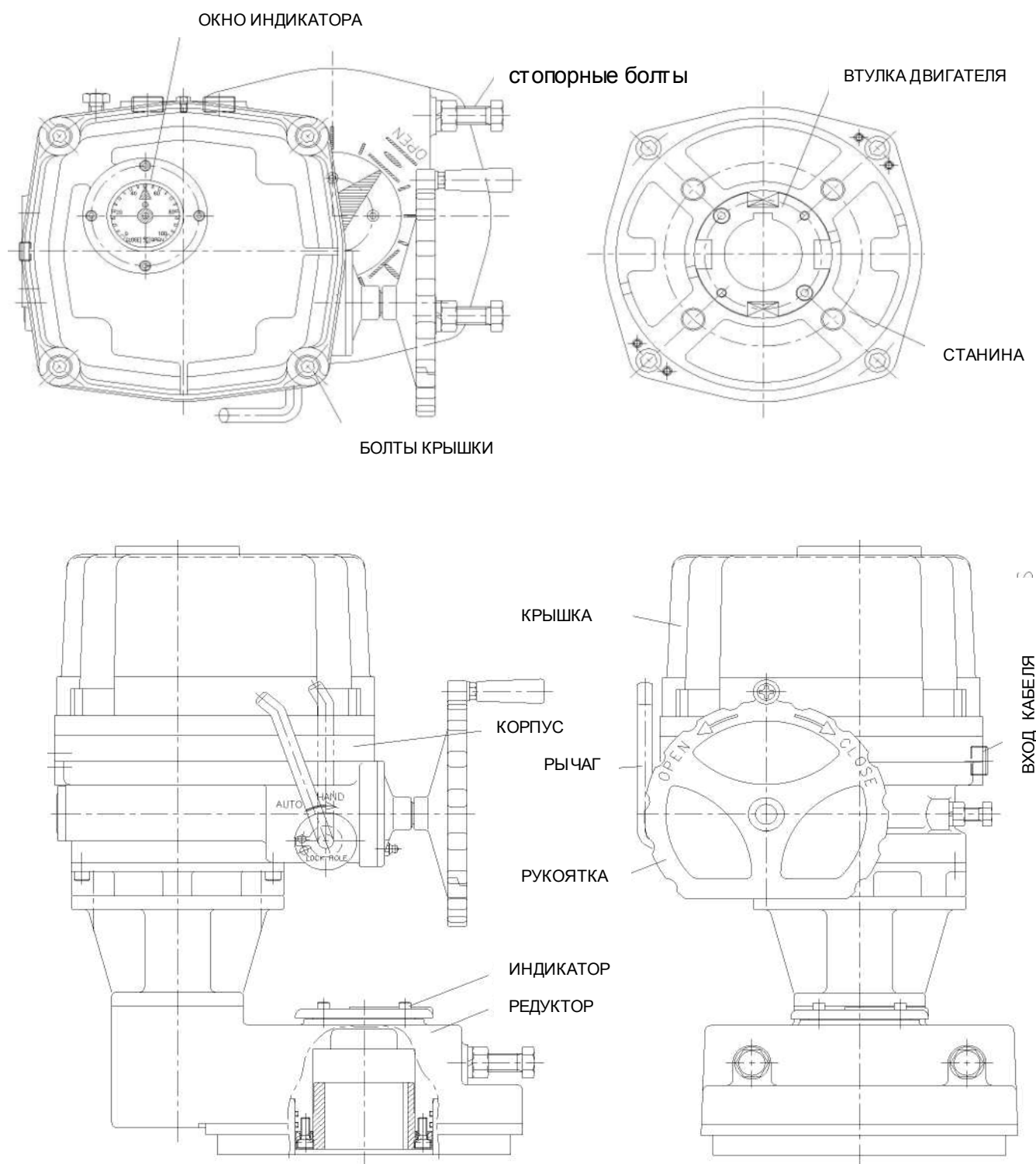
проверьте наличие инструкции по эксплуатации, результатов тестов и диаграммы электропроводки.

2. Описание HQ привода .

1) Наименование основных частей



HQ – 005, 008, 015, 020, 030, 050, 060, 080, 120.



HQ – 200, 300

ИСПОЛНЕНИЕ

Тип (модель)	Максим. .выход. мощность	Раб.время 60/50HZ	Макс.размер отверст.	Класс двигател я F разм. рамки	Токи (А) 60 Hz				Раб. цикл IEC34- 1	К-во поворот ов вручную	Вес
					1фаз	2 фаз	3 фазы				
							110В	220В			
	Кг-м	90"	мм	W * F	110В	220В	380В	440В	S2 (%)	N	кг
HQ-008	8	13/16	020	1 5"70	1.20	0.45	N/A	N/A	30	10	7.4
HQ-015	15	21/25	022	40*80	1.65	0.88	0.31	0.30	30	11	13
HQ-020	20	21/25	022	40*80	1.67	0.89	0.31	0.30	30	11	13
HQ-030	30	26/31	035	40*90	1.85	0.92	0.35	0.34	30	13.5	23
HQ-050	50	26/31	035	90*90	3.60	1.55	0.59	0.58	30	13.5	24
HQ-060	60	26/31	035	90*90	3.65	1.60	0.60	0.59	30	13.5	24
HQ-080	80	31/37	045	180*90	4.10	1.91	0.85	0.79	30	16.5	29
HQ-120	120	31/37	045	180*90	4.20	2.35	0.87	0.81	30	16.5	29
HQ-200	200	93/112	065	180*90	4.10	2.15	0.85	0.79	30	49.5	78
HQ-300	300	93/112	065	180*90	4.20	2.35	0.87	0.81	30	49.5	78

Стандартная спецификация

Кожух	Погодозащищенный кожух IP67, NEMA 4 and 6
Источник питания	110/220В AC 1PH, 380/440В AC 3PH 50/60Гц, +10%
Управляющая мощность	110/220В AC 1PH 50/60Гц, ±10%
Коэф. использ. (вкл-выкл)	S2 30%
Мотор	Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
Выключатели	2х откр/закр, SPOT, 250В AC 10A rating
Дополнительные выключатели	2х откр/закр, SPOT, 250В AC 16A rating (except HQ-008)
Выключатели коррекции	Открыть/закрыть, SPOT, 250В AC 10A rating (исключая HQ-008)
Защита от опрокидыв./раб.темп..	Встроен в термальную защиту, откр. 150X+5X/закр. 97X+15X
Угол отклонения	90°±10° (0°~110°)
Индикатор	Датчик положения непрерывного действия
Ручная коррекция	Механическое расцепление
Автоблокировка	Обеспечивается червячной передачей
Механический стопор	2х внешних приспособлив.винта
Внутренний нагреватель	7-10W (110/220В AC) Антиконденсат
Входы кабеля питания	Два PF3/4" TAP
Смазка	Grease moly(EP тип)
Материалы	Сталь, алюминиевый сплав, Al бронза, Поликарбонат
Наружная температура	-20°C~+70°C(except option electronic bond)
Наружная влажность	90%RH макс. (без конденсирован.)
Антивибрация	X Y Z 10g, 0.2 34Hz, 30mmute
Внешнее покрытие	Сухой порошок, Полиэстер Munsell no. 5R 3.5/12

Вариант спецификации

EXA	Привод с взрывозащищенным кожухом(Еехd II В Т6, Еехd II С Т6)	HQ-серии
WTA	Привод с водонепроницаемым кожухом (IP68 10M 250HR)	HQ-серии
PIU	Блок потенциометра (1K~10K ohm)	Исключ. HQ-008
MS	Интегрированный реверсивный пускатель ELE, CON, & преобразователь	Исключ HQ-008
PCU	Блок пропорционального регулирования (вход, выход 4~20mA DC)	Исключ HQ-008
ATS	Дополнительные выключатели коррекции (SPDTx2EA 250В AC 10A rating)	Исключ HQ-008
LCU	Локальный блок контроля (удален./откр/стоп/закр отбир S/W)	Исключ HQ-008
CPT	Датчик текущего положения (выход. 4~20mA пост.ток)	Исключ HQ-008
RBP	Пакет заряжаемых батарей(контроль на праж.питания)	HQ-015, 020, 030, 050
EXT	Расширенный угол поворота : 120° 180° 270° поворот	Исключ HQ-200, 300
DCM	Двигатель пост.тока(24В пост.ток)	HQ-015, 020, 030
LPA	Рычаг привода	Исключ HQ-008
SLU	Блок сигн.лампы (белый/питан.вкл зеленый/откр., красн./закр., желт/оBer torque)	Исключ HQ-008

3) Характеристики и структура

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД (электропривод), электромеханическое устройство для приведения в движение механизма или машины, в котором источник механической энергии - электрический двигатель. В электрический привод входят также передаточный механизм, преобразовательное устройство и аппаратура управления.

Электроприводы – устройства, использующие электрическую энергию и предназначенные для дистанционного и местного управления трубопроводной арматурой (запорной, регулирующей), устанавливаемой в закрытых помещениях и на открытых площадках или под навесом.

Электрические приводы, управляющие клапаном, задвижкой, заслонкой «Баттерфляй» и шаровым краном определяют ритм потока. Они могут встраиваться в системы контроля и взаимодействовать с контрольными сигналами

(1) Основное :

Привод серии HQ разработан для таких устройств как компенсатор, шаровый кран, клапан типа «БАТТЕРФЛЯЙ» и другом оборудовании, применяется для вращения на 90°, их рабочих органов.

(2) Диапазон вращения

Мин. 80Nm до Max 3000Nm. 9 моделей и тех.обслуживание для различного

Вращательного момента в зависимости от применения.

Модели HQ- 008, 015, 020, 030, 050, 080, 120, 200 and 300.

Используемые размеры клапана

Бабочковый клапан : 50мм(2") ~ 600мм(24")

Шаровой клапан : 40мм(1 1/2 ") ~ 350мм(16")

(3) Корпус

Материал - алюминиевый сплав с твёрдым анодированным покрытием и внешним покрытием эпоксидным порошком, подходящим для различных условий, особенно против коррозии. Кожух разработан в соответствии со стандартом без защиты и IP68.

(4) Герметичность

Герметичность, обеспечиваемая O- кольцами, гарантирует IP68.(10м под водой в течении 10 дней)

(5) Ручное управление

Просто потянув рычаг, вы можете перейти на ручное управление. И просто при подаче эл.питания на привод, муфта автоматически размыкается и происходит переход к электрическому управлению.

(6) Передача и самоблокировка

2 ступенчатая двойная червячная передача предотвращает движение, вызванное обратной силой, переданной от клапана, и обеспечивает точное и стабильное положение привода и клапана, когда питание отключено. Высокая эффективность, низкий уровень шума и надежная конструкция – еще одно преимущество.

(7) Маховик ручной подачи

Размер маховика разработан в соответствии с требованиями того, какой вращающий момент необходим для запуска привода, так что оператор легко может запустить привод рукой.

(8) Мотор

Мотор специально разработанный для HQ привода имеет несколько особенностей, таких как высокая выходная мощность, высокая эффективность и термостат, вмонтированный внутри мотора, предотвращает перегрев мотора и термальное повреждение катушки мотора.

(9) Выключатель

Так как выключатель управляется напрямую вторичным валом, положение во время работы непрерывно и точно регулируется.

Камера устанавливается легко и, если установка сделана, ее положение практически неизменно до тех пор, пока оператор его снова не изменит.

(10) Выключатель коррекции

Выключатель коррекции управляется вторым приводным валом для непрерывного и точного определения крутящего момента.

Моментная пружина, которая определяет изменение крутящего момента во время работы, установлена для предотвращения повреждений клапана и привода в режиме перегрузки. Как только привод перегружен, выключатель срабатывает, и привод немедленно останавливается.

Выключатели установлены как для открытого, так и закрытого направлений. Они установлены на заводе и не могут быть переустановлены без проверки на производстве.

(11) Нагреватель пространства

Нагреватель установлен для предотвращения повреждений, вызванных конденсированием воды внутри привода, и включает внутренний термостат для предотвращения перегрева.

Температура нагревателя может быть установлена равной температуре окружающей среды.

(12) Стопорные болты

Сторпорные болты установлены для обоих направлений – открытия и закрытия, и предохраняют привод от движения сверх предела во время ручного управления и также защищают внутреннюю зубчатую передачу от этого. *js breakaw ay.*

(13) Индикатор

Индикатор напрямую управляется вторым валом и имеет 4 сигнальных светодиода, чтобы показать текущее состояние привода (откр/закр/ перегрузка/питание вкл/выкл). Оператор видит точное состояние привода даже на расстоянии.

(14) Клеммная коробка

Пружинный блок клеммников очень устойчивый к вибрации, и добавить дополнительные клеммники очень просто..

(15) Проводка

Базовая проводка стандартизована для того чтобы быть наипростейшей и оптимальной, варианты ее, зависящие от электрической спецификации и условий, могут быть легкими и простыми.

(16) Модификация

Монтажная плита разработана в соответствии с ISO5211, однако возможны различия параметров, зависящие от применения. Легко снимаемый двигатель обеспечивает удобный доступ к механике (редуктору).

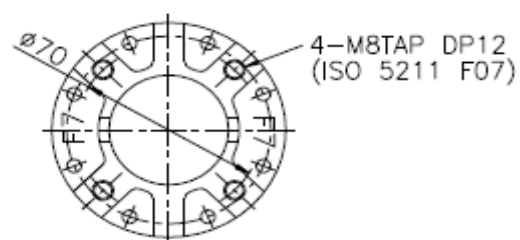
(17) Смазка

Используя тип Greas Moly EP, нет необходимости пополнять смазку в течение длительного времени.

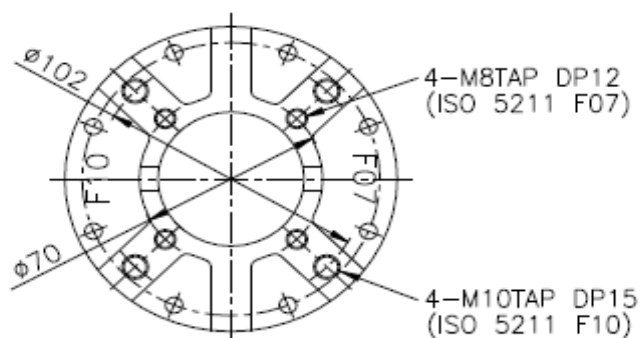
(18) Другое

HQ – это гарантия качества, высококачественное исполнение прошедшее серьезные испытания в различных условиях.

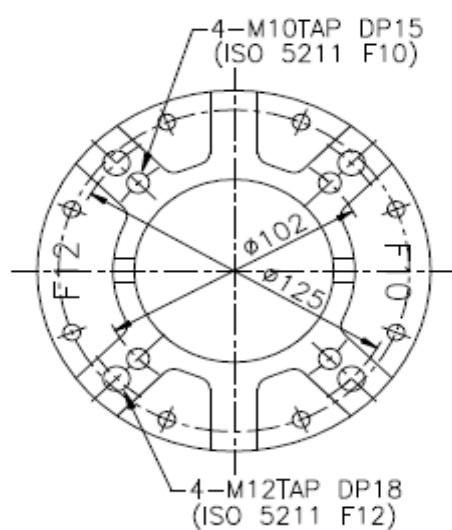
4) Монтажная плита (ISO5211)



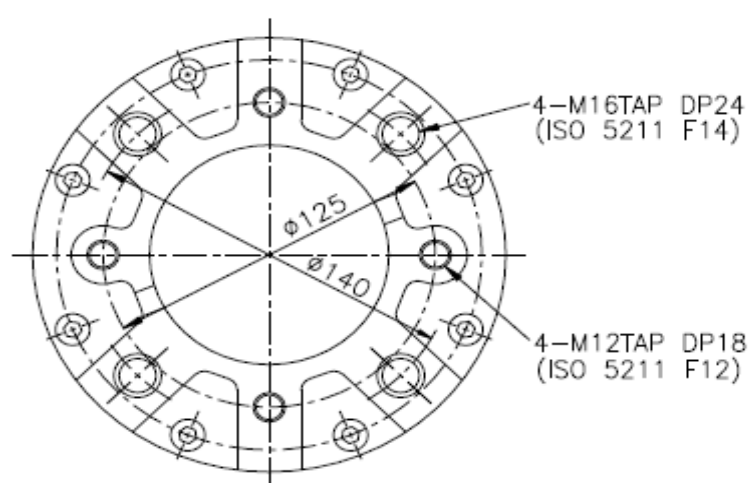
HQ-005, 008



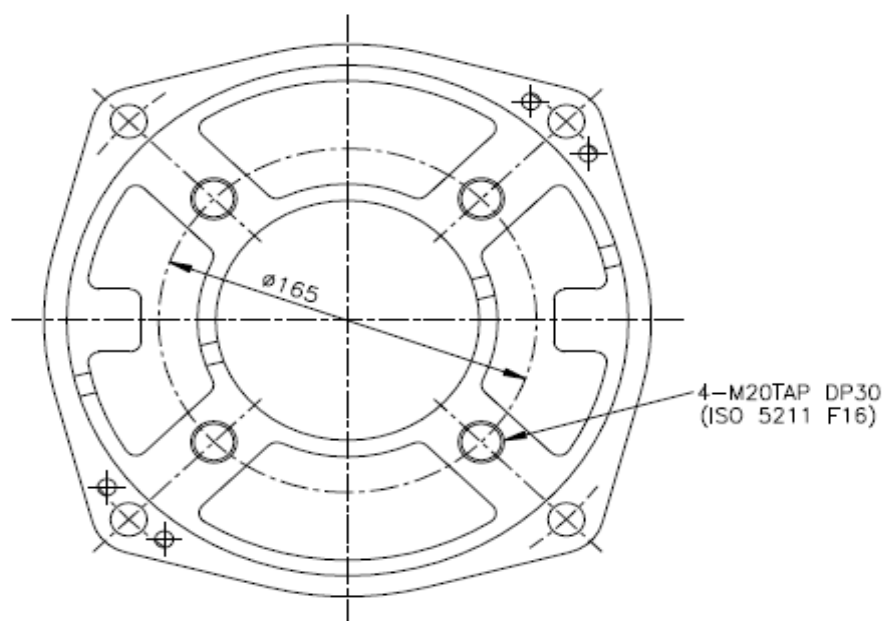
HQ-015, 020



HQ-030, 050, 060

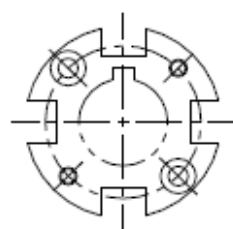
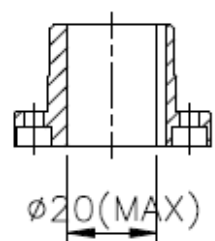


HQ-080, 120

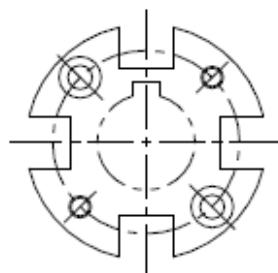
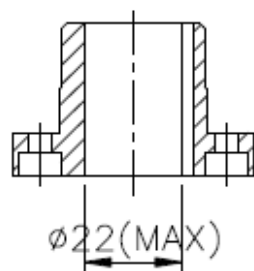


HQ-200, 300

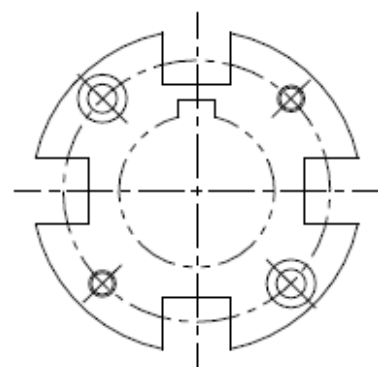
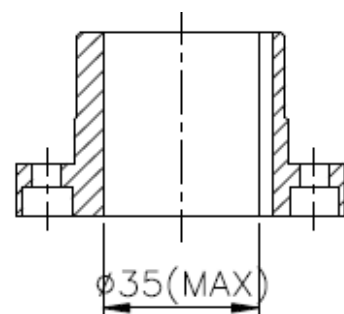
5) СЪЕМНАЯ ВТУЛКА



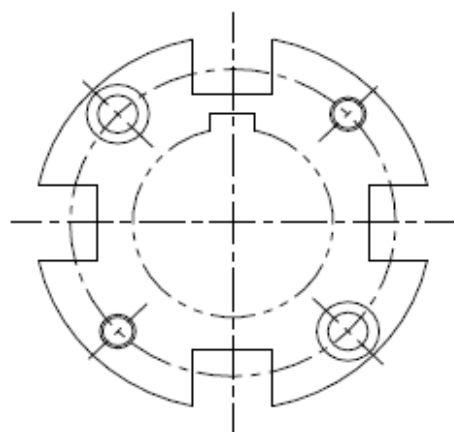
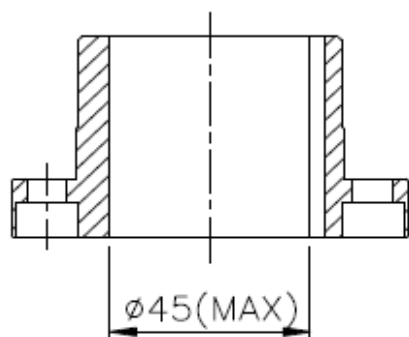
HQ-005, 008



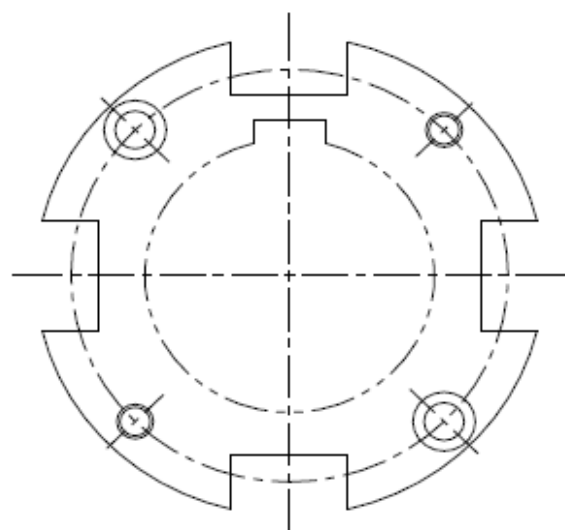
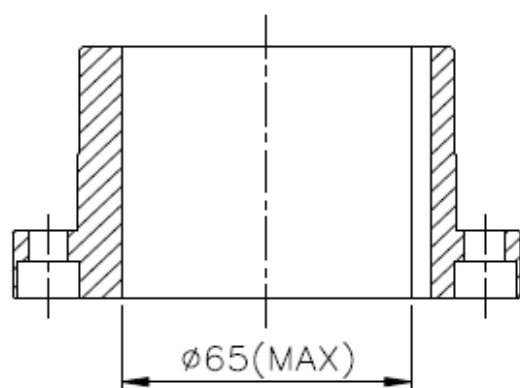
HQ-015, 020



HQ - 030, 050, 060.



HQ-080, 120



HQ-200, 300

3.Виды применения.

клапан привод	Бабочковый клапан 10K (KEYSTONE)	Бабочковый клапан 20K (KEYSTONE)	2-проходной шаровый клапан 10K (KPC)	2-проходной шаровый клапан 20K (KPC)	3-проходной шаровый клапан 10K
HQ-005	80A	65A	40A		
HQ-008	100A	80A	50A	40A	40A
HQ-015	125A	100A	65/80A	50A	50A
HQ-020	150A	125A		65/80A	65/80A
HQ-030	200A	150A	100A		
HQ-050	250A	200A	125A	100A	100A
HQ-060	300A		150A		
HQ-080	350A	250A		125A	125A
HQ-120	400A	300A	200A	50A	150A
HQ-200	450/500A	350/400A	250A	200A	200A
HQ-800	600A	450/500A	800/350A	250/300A	250/500A

Примечание :1. Вышеуказанная таблица приведена для справки !

2. Установление размера должно быть сделано после внимательного просмотра данных производителем температурных характеристик топлива и т.д.

3. В случае установки привода в специальных условиях, таких как высокая или низкая температура, морская вода, сильная коррозия, высокая вибрация, пожалуйста, проконсультируйтесь с нашим техническим департаментом по выбору привода.

4. В случае, если пользователь игнорирует наши рекомендации, мы не несем никакой ответственности.

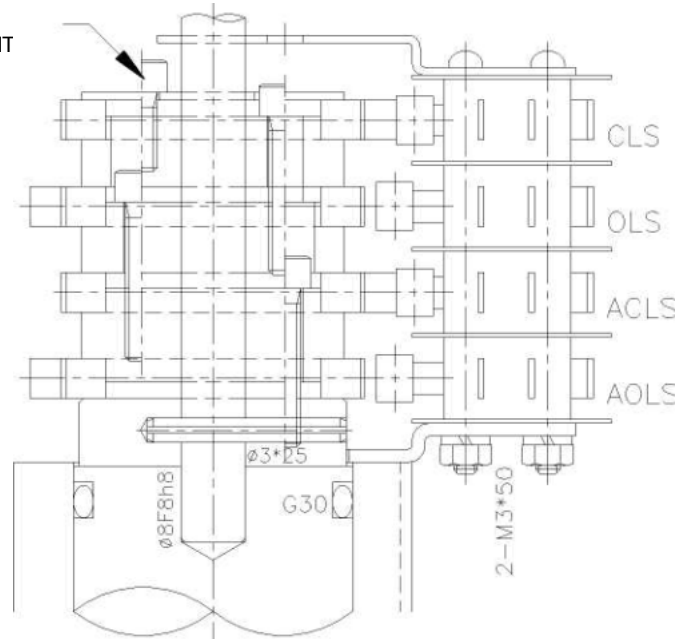
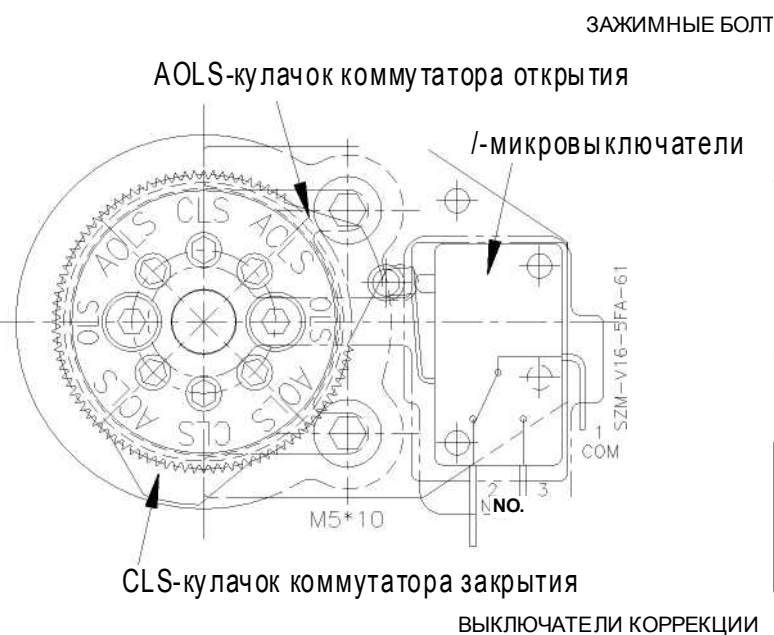
4. Установки

1) Ручное управление

- A. Потяните рычаг к маховику до тех пор, пока рычаг не станет перпендикулярно.
- B. Если рычаг не становится перпендикулярно, потяните его еще, медленно проворачивая маховик
- C. На маховике находится отлитая метка, показывающая направление вращения
- D. По часовой стрелке –направление закрытия, против часовой стрелки – направление открытия
- E. Н
- F. Если электр.мощность включена, рычаг автоматически возвращается в исходное положение при помощи встроенной муфты.

2) Установки концевого выключателя

- A. Потяните рычаг ручного управления и поверните маховик, чтобы привести привод в полностью открытое или закрытое положение.
- B. Открутите болты, затягивая кулачок при помощи L- ключа, и поверните CLS(Or OLS) cam to CW (or to CCW), так чтобы кулачок мог толкнуть рычаг концевого выключателя. Затем затяните болт при помощи L- ключа



Выключатели коррекции устанавливаются на фабрике, поэтому нет необходимости переустанавливать их снова, просто проверьте, правильно ли они работают.

- A. При помощи отвертки нажмите рычаг выключателя до тех пор, пока вы не услышите щелчок, тогда привод должен остановиться немедленно. Если это произошло, выключатели работают хорошо.
- B. Проверьте открытие выключателей как вышеуказанно.

*Нет никакой гарантии работы, если выключатели были переустановлены

* Перед установкой, при необходимости, пожалуйста, проконсультируйтесь с изготовителем..

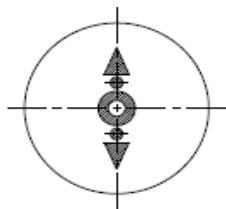
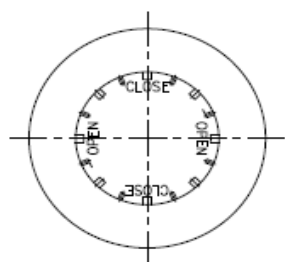
4) Установка стопорных болтов.

- A. Перед ручной операцией, выкрутите оба болта, которые сцеплены со стопорными болтами, и выкрутите стопорный болт на 3-4 поворота.
- B. Вручную установите привод в полностью закрытое положение.
Как только палец нажмет на концевой выключатель, прекратите ручное управление.
- C. Затем закручивайте стопорный болт до конца. (Конец стопорного болта касается второго червячного колеса.).
- D. Поверните стопорный болт на 2 оборота и затяните гайку.
- E. Повторите вышенаписанное дл

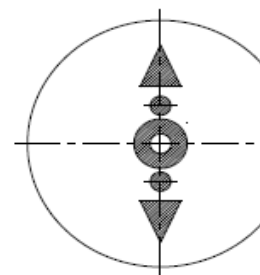
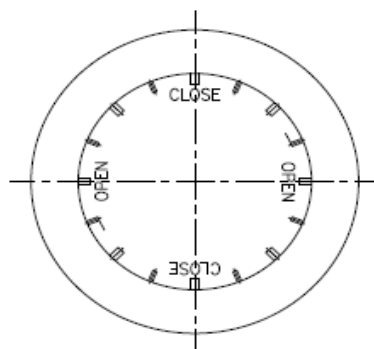
5) Установки индикатора

- A. Установите привод в полностью закрытое положение и вручную поверните индикатор до тех пор пока ориентация индикатора совпадет с фигурой окна.
- B. Затяните болты (Будьте осторожны, чтобы не пораниться острой кромкой индикатора и не получить удар током, когда питание включено).
- C. Совместить рисунок окна и индикатора
- D. Сигнальные светодиоды

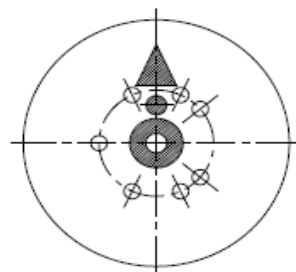
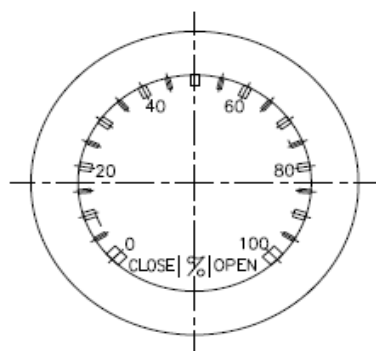
*белый : питание вкл, *зеленый: откр, *красный: закр, *желтый: перегрузка (за искл. HQ-008)



HQ-005, 008



HQ-015, 020, 030, 050, 060, 080, 120.



HQ-200, 300

Вход кабеля питания осуществляется через специальные гнезда PF3/4" TAP, запечатанные перед поставкой. Пожалуйста, после подключения проводов заизолируйте их при помощи резинового или металлического рукава. Чтобы вода не могла проникнуть внутрь.

*Когда пользователь использует привод как экстра-защищенный, пожалуйста, используйте сертифицированные компоненты соединения, как минимум того же класса, что и привод. Это не входит в объем поставки, но, если пользователь не использует подходящие компоненты, фабрика не гарантирует работу привода.

2) Подключение проводов.

*Проверьте, верна ли электрическая спецификация..

*Один лист диаграммы проводки должен поставляться вместе с приводом.

*Соедините провода, как указано на диаграмме, такие как мощность, контрольная мощность, заземление.

*Убедитесь, что на нагреватель подается питание для того, чтобы изнутри он оставался сухим и чистым.

*Убедитесь, что подключение к терминалу достаточно надежное..

*Убедитесь, что одно реле управляет только одним приводом. Нельзя управлять двумя или более приводами одновременно.

Убедитесь, что внутри привода чисто и нет посторонних материалов внутри него..

3) Проверьте направление вращения

*во время фазы 3 , оператор должен проверить направление вращения привода перед электрической операцией. *если направление неверно, это может **привести к повреждению** от заклинивания или перегрева мотора. *Поэтому установите привод в положение на 50% открытым или закрытым вручную и питанием на привод и проверьте направление вращения. *Если при подаче сигнала открытия, привод начинает открывать, направление верно, однако при изменении направления, необходимо изменить проводку.

*Из 3-х электр. проводов, два поменяйте друг с другом

*Затем проверьте направление вращения снова, чтобы убедиться в этом.

1) Внедрение

*До начала эксплуатации проверьте направление вращения.

*Проверьте работоспособность концевых выключателей, выключателей коррекции, индикатора, сигнального светодиода и нагревателя пространства.

*Проверьте, нормально ли двигается рукоятка.

*Проверьте лампочки на контрольной панели.

*После установки, убедитесь, что 4 болта крышки затянуты и выполнена изоляция.

7. Другое

1) Изменение направления привода

Обычно привод установлен на закрытие по часовой стрелке и открытие –против часовой стрелки. Если пользователь хочет это изменить, пожалуйста, сделайте следующее:

HQ- 008

*Откройте крышку, используя L-ключ

* Поменяйте друг с другом провода, соединяющие его с терминалом 6 и 7 и сделайте тоже самое для 8 и 9.

*Измените направление индикатора *Установите привод в положение на 50% открыто и проверьте, верно ли направление вращения..

HQ-015 ~ HQ-300 (вкл-выкл)

* Откройте крышку, используя L-ключ

*Поменяйте друг с другом провода, соединяющие его с терминалом 6 и 7 и сделайте тоже самое для 8 и 9.

* Измените направление индикатора (для HQ200 and 300, также измените окно

Установите привод в положение на 50% открыто и проверьте, верно ли направление вращения.

HQ -015~HQ-300(пропорциональный регулятор)

* Откройте крышку, используя L-ключ

* Поменяйте друг с другом провода, соединяющие его с терминалом P1 и P2 и PCU – картой

* Поменяйте друг с другом провода, соединяющие его с терминалом 9 и 10 и сделайте тоже самое для 11 и 12.* Измените направление индикатора (Для HQ200 and 300, измените окно) * Установите привод в положение на 50% открыто и нажмите кнопку автоустановки. *Подавайте 4 ~ 20мА и проверьте работу.

2)Установки потенциометра

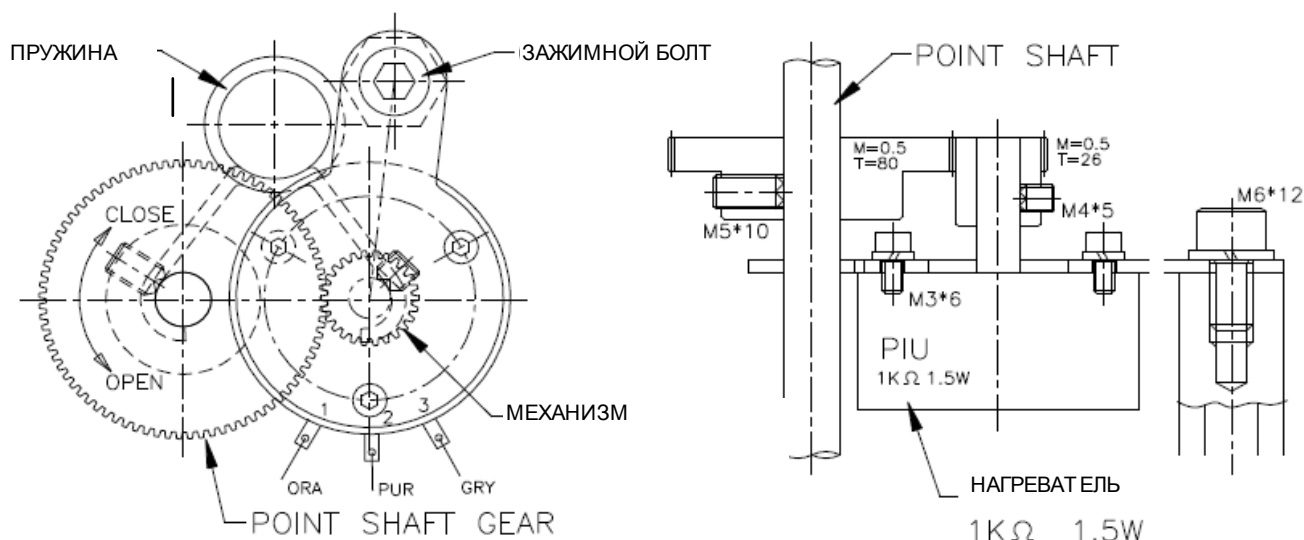
* Установите привод в полностью закрытое положение и проверьте сопротивление между P1 (оранжев.) и P3(серый), Оно должно быть около 1000Ohm.

* Установите сопротивление между P1 (оранж) и P2(фиолет) потенциометра около 80~120Ohm.

* Соедините потенциометр с механизмом указателя и закрутите болт.

* Поставьте пружину между потенциометром и указателем зафиксируйте обеих.

* Если пользователь хочет использовать обратное движение привода, поменяйте друг с другом провода P1 (оранж) and P3(серый) PIU



3) Заклинивание

*В случае, если привод работает в неправильном направлении и движется сверх установленного предела, внутренний червячный механизм касается стопорного болта и соединяется с ним. Мы называем это заклиниванием и, привод вообще не может двигаться.

*как разрешить

- A. отключить питание
- B. если заклинивание произошло при закрытии, выкрутите стопорный болт на 2-3 оборота
- C. потяните рычаг и установите его в положение ручного управления.
- D. Поверните маховик против часовой стрелки на 50% открытое положение.
- E. снова проверьте направление вращения..
- F. если все в порядке, закрутите болты в исходное положение..
- G. если заклинивание произошло при открытии, процедура такая же как при закрытии, но поворачивайте маховик вручную по часовой стрелке.

4) специальный инструмент для установки

- * L-гаечные ключи 1 набор (метрические)
- * отвертка-, +)
- * набор гаечных ключей (метрические), разводной ключ 200мм, 300мм по 1 каждого
- устр-во для зачистки проводов, длинная головка, Light
- * мультиметр (пост. и переменный ток, сопротивление)
- * генератор постоянного тока(0~4mA DC) : PCU опций
- * миллиамперметр постоянного тока (0~25mA) : PCU and CP T

8.Предупреждение

A. Выбор клапана и привода:

Внимательно просмотрите все спецификации клапанов и приводов перед тем как сделать выбор и зарезервируйте 30% вращения привода для целей безопасности

Если требуется вращательный момент 90кгм, то рекомендуемый привод должен иметь приблизительно 117кгм.

A. Выбор : Пожалуйста, если это возможно, перед тем как сделать выбор, проконсультируйтесь с изготовителем.

B. Перед установкой концевого выключателя, пожалуйста, проверьте, полностью открыт или полностью закрыт привод.

C. После подключения всех электр. проводов, пожалуйста, обеспечьте их надлежащую изоляцию.

D. До начала работы привода, внимательно прочитайте инструкции и точно ей следуйте.

Пожалуйста, будьте внимательны при падениях температуры, влажности, напряжения.

E. Хранение. Храните привод сухим, чистым и в прохладном месте.

F. Неисправность. Пожалуйста, сверьтесь с таблицей неисправностей, однако, пожалуйста, не разбирайте привод без консультации с производителем.

G. Если требуется ремонт или обслуживание, пожалуйста, проверьте модель, электрические условия, серийный номер и ситуацию с током для информирования производителя.

9. Послепродажное обслуживание

1. Бесплатно

1) Когда доставленный привод отличается от спецификации заказа.

2) Когда качество привода отличается от его спецификации

3) Когда обнаружена неисправность компонента.

4) Когда неисправность определена как вина компании производителя. Гарантийный срок – 1 год после доставки

2. Платно

5) Когда неисправность вызвана неправильным использованием или игнорированием спецификации привода

6) Когда неисправность вызвана ошибкой пользователя или совершена намеренно (разборка)

7) Когда изменения сделаны пользователем намеренно.

8) Когда неисправность вызвана тем, что пользователь не проверил направление вращения для трехфазного привода..

9) Когда неисправность вызвана неподходящей изоляцией входов кабеля..

10) Когда неисправность возникла в результате пожара, наводнения или других природных катаклизмов.

11) Когда неисправность определена как ошибка пользователя..

12) Когда неисправность возникла по окончании гарантийного срока

3. Неисправности

1) 110/220ВАС 1Ph, 380/440ВАС 3Ph стандартный привод

Неисправность	Причина	Способ устранения
Привод в оообще не работает	Проверьте, включено ли питание	Мощность вкл
	Проверьте, не слишком ли низкое напряжение	Проверьте мощность
	Двигатель и подаваемая мощность различны	Проверьте мощность двигателя и подаваемую мощность
	Проводка не верна и затянута или разъединена	Тщательно выполните новую проводку
	Катушка или двигатель повреждены	Замените двигатель
	Термостат двигателя сбоят	Замените термостат
	Конденсатор поврежден	Замените конденсатор
	Концевой выключатель или выключатель коррекции установлены неправильно	Переустановите выключатели
	Произошло заклинивание	Проверьте направление вращения согласно инструкции
Открыт выключатель коррекции	Привод меньшего размера	Выберите снова как требуется для
	Чужеродный материал между приводом и диском BalBe seat and disc	Удалите чужеродный материал
	Стопорные болты установлены прежде концевой выключателя	Переустановите стопорный болт
Невозможно переключение на ручную работу	Рычаг не полностью вытягивается	Полностью вытяните рычаг
	Рычаг не вытягивается из-за заклинивания	Освободите от заклинивания
	Муфта рычага и рукоятка сцеплены друг с другом	Медленно поверните рукоятку, вытяните рычаг
Ненормальный сигнал индикатора	Поврежден сигнальный светодиод	Замените сигнальный светодиод
	Повреждение микровыключателя	Замените микровыключатели
	Установки переключателя неверны	Повторите установки выключателя
	Стопорный болт установлен до концевой выключателя	Переустановите стопорные болты
Удаленные операции невозможны	Неправильная электропроводка	Сделайте электропроводку снова
	Ключ не в дистанционном положении	Переключите выключатель на дистанционную работу

2) PCU option

неисправность	Причина	Способ устранения
PCU не работает	Нет входного сигнала	Проверьте входной сигнал
	Нет PIU сигнала	Проверьте сопротивление потенциометра и измените, если сопротивление неправильное
	PCU карта повреждена	Замените PCU карту
Не определяется выходной сигнал	Нет PIU сигнала	Проверьте сопротивление потенциометра и измените, если сопротивление неправильное
	PCU карта повреждена	Замените PCU карту

3) CPT option

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не определяется выходной сигнал	Нет PIU сигнала	Проверьте сопротивление потенциометра и измените его, если оно неправильное
	PCU карта повреждена	Замените PCU карту

4) IMS option

Неисправность	Причина	Способ устранения
IMS не работает	IMS катушка повреждена	Проверьте работу катушки и, если необходимо, замените ее.

10. Обслуживание

1) Смазка

Смазка уже нанесена на фабрике и нет необходимости наносить ее снова. Однако в очень сухих условиях, когда влажность ниже 15%, или при температуре выше 30 °C, требуется наносить смазку каждые два года при помощи масленки.

2) Регулярный запуск

Электрическая мощность должна всегда быть подана на привод, и рекомендуется запускать привод раз в неделю.

3) Обслуживание

При необходимости использовать привод в течение длительного времени, требуется регулярное ежегодное обслуживание. Пожалуйста, проверьте условия работы, ржавчину, краску и т.д.

5) Разное

6) При возникновении любых других вопросов в дальнейшем, обращайтесь к нам по телефону, факсу или электронной почте без колебаний.