Modern Lifting Solutions LTD Altuf'evskoe Highway 48, bld. 2, office 309,
127566, Moscow, Russia
tel: +7 495 640 11 87 info@mls.ltd
www.mlsdock.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИВОДЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВОРОТ

Для серий приводов

CSE XX-XX 380V DES

CSI XX-XX 380V NES

CSE XX-XX 220V DES

CSI XX-XX 220V NES

Для блоков управления

CWS-XXXX

-ru-

Редакция 1, 2025г

Содержание

		стр.
1	Общие правила техники безопасности	3
2	Технические характеристики	5
3	Механический монтаж	8
4	Электрический монтаж	10
5	Настройка концевого выключателя	14
6	Настройка блока управления CWS-91SY	19
7	Настройка блока управления CWS-92SY	22
8	Подключение блока управления CWS-52SY	26
9	Аварийное ручное управление SK (быстрая цепь)	31
10	Завершение ввода в эксплуатацию / проверка	32
11	Подключение дополнительных опций	34

Символы



Внимание! Возможны травмы или опасность для жизни!



Внимание! Опасный для жизни электрический ток!



Указание Важная информация!

▶ Требование Необходимые действия!

Продукты, представленные на графических изображениях, используются в качестве примера. Поставляемый продукт может отличаться от приведённых изображений. Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию конструкции или технологии производства.

Скачать актуальную версию инструкции

1. Общие правила техники безопасности

Применение по назначению

Данный привод предназначен для секционных ворот с полным уравновешиванием веса.

Эксплуатационную надежность можно гарантировать только в случае использования по назначению. Привод необходимо беречь от дождя, влаги и агрессивных условий окружающей среды. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате использования для других целей и в случае несоблюдения данного руководства.

Вносить изменения можно только с согласия изготовителя. В противном случае декларация изготовителя теряет свою силу.

Правила техники безопасности

Монтаж и ввод в эксплуатацию только силами обученного квалифицированного персонала.

На электрическом оборудовании могут работать только квалифицированные электрики. Они должны быть в состоянии проанализировать порученные им работы, распознать возможные источники опасности и предпринять необходимые меры предосторожности.

Работы по монтажу выполнять только в обесточенном состоянии. Соблюдать действующие предписания и стандарты.

Кожухи и устройства защиты

Эксплуатация разрешена только при наличии соответствующих кожухов и устройств защиты.

Обеспечить надлежащую посадку уплотнений и правильную затяжку резьбовых соединений.

ВНИМАНИЕ

Изучите руководство перед тем, как приступить к установке и эксплуатации привода. Установка привода должна производиться квалифицированным специалистом, имеющим допуск по электробезопасности и работе на высоте. Попытки установить, настроить или отремонтировать привод самостоятельно, не имея соответствующих технических навыков, могут привести к материальному ущербу или серьезной травме

- Соответствующая установка и проводка должны соответствовать строительным критериям, а диаметр проводов должен быть ≤ 1,5 мм^2. Убедитесь, что имеется надежное заземление. Провод заземления должен прочно закреплен.
- Привод применим только для секционных ворот с пружинной балансировкой и весом полотна, соответствующему мощности привода. Неотрегулированные, неисправные ворота и ворота с неправильно подобранным весом полотна с высокой степенью вероятности выведет привод из строя вследствие перегрузки. Не является гарантией.
- Секционные ворота должны двигаться свободно. Направляющие должны иметь ограничители и пружинные упоры.
- Блок управления должен быть установлен на стене, рядом с воротным проемом, в защищенном от осадков месте, в зоне визуального контроля работы, на расстоянии не менее 1,4 метра от уровня пола. В целях безопасности пульт дистанционного управления следует выдавать только лицам, прошедшим соответсвующий инструктаж.

Запрещается дистанционное управление воротами вне зоны визуального контроля.

- Все операции по подключению, ремонту, обслуживанию производятся в обесточенном состоянии. Ворота должны быть в закрытом состоянии и без риска падения воротной секции или полотна.
- Нахождение под открытыми секционными воротами Запрещено.
- Запрещается задействовать цепь аварийного ручного управления одновременно с штатной работой привода в любую сторону. Риск повреждения привода и ворот.
- В целях безопасности рекомендуется оснащение секционных ворот системами безопасности – контактной в нижнем уплотнителе секционных ворот, инфракрасными датчиками, радарами и т.п.

2. Технические характеристики

2.1. Комплекты: Приводы для секционных ворот серии CSE с блоком управления

Модель		**86007** Электропривод **CSE 6.24-25,4** 220V NES SK8 3 Bfg (**CWS-91SY**)	**86010** Электропривод **CSE 10.24-25,4** 380V NES SK8 3 Bfg (**CWS-91SY**)
Рабочее напряжение	В	220	380
Мощность двигателя	кВт	0,50	0,45
Крутящий момент	Нм	60	100
Максимальный вес ворот*	кг	260	500
	Н	2500	4000
Термозащита двигателя	°С	120	120
Число оборотов выходного вала	об/ мин	24	24
Тип смазки		Маслозаполненный, необслуживаемый	Маслозаполненный, необслуживаемый
Уровень шума	дБ	≤ 55	≤ 55
Блок управления		CWS-91SY**	CWS-91SY**
Диапазон действия концевого выключателя		20	20
Концевой выключатель		Механический	Механический
Диаметр вала Ø	мм	25,4	25,4
Диапазон температур	°С	-10 ~ +45	-10 ~ +45
Интенсивность эксплуатации***		S2 20%	S2 20%
Степень защиты		IP54	IP54
Вес привода	кг	13	14
			

* при правильно отрегулированной пружинной системе балансировки ворот
** плата управления установлена на приводе (все в 1 коробке)
*** S2 20% - непрерывная работа не более 10 мин в час

2.2. Приводы для секционных ворот серии CSE отдельно без блока управления

Модель		**86400** Электропривод **CSE 10.24-25,4** 380V DES SK8 SC	**86401** Электропривод **CSE 15.24-25,4** 380V DES SK8 SC
Рабочее напряжение	В	380	380
Мощность двигателя	кВт	0,45	0,65
Крутящий момент	Нм	100	150
Максимальный вес ворот*	кг	500	650
	Н	4000	6000
Термозащита двигателя	°С	120	120
Число оборотов выходного вала	об/ мин	24	24
Тип смазки		Маслозаполненный, необслуживаемый	
Уровень шума	дБ	≤ 55	≤ 55
Блок управления		***Не включен****	
Диапазон действия концевого выключателя		20	20
Концевой выключатель		Электронный	Электронный
Диаметр вала Ø	мм	25,4	25,4
Диапазон температур	°С	-10 ~ +45	-10 ~ +45
Интенсивность эксплуатации***		S2 20%	S2 20%
Степень защиты		IP54	IP54
Вес привода	кг	14 	15 

* при правильно отрегулированной пружинной системе балансировки ворот
** совместим с блоками управления CWS-52Y и CWS-92SY
*** S2 20% - непрерывная работа не более 10 мин в час

2.3. Комплекты: Приводы для роллетных ворот серии CSI с блоком управления

Модель		**86003** Электропривод **CSI 65.8-40** 380V NES SK (**CWS-91SY**)	**86004** Электропривод **CSI 65.8-40** 380V DES SK (**CWS-92SY**)
Рабочее напряжение	В	380	380
Мощность двигателя	кВт	1,50	1,50
Крутящий момент	Нм	650	650
Термозащита двигателя	°С	120	120
Число оборотов выходного вала	об/мин	8	8
Тип смазки		Маслозаполненный, необслуживаемый	
Уровень шума	дБ	≤ 60	≤ 60
Блок управления		CWS-91SY	CWS-92SY
Диапазон действия концевого выключателя		20	20
Концевой выключатель		Механический	Электронный
Диаметр вала Ø	мм	40	40
Диапазон температур	°С	-10 ~ +45	-10 ~ +45
Интенсивность эксплуатации***		S2 20%	S2 20%
Степень защиты		IP54	IP54
Вес привода	кг	28 	28 

*** S2 20% - непрерывная работа не более 10 мин в час

2.4. Блок управления отдельно

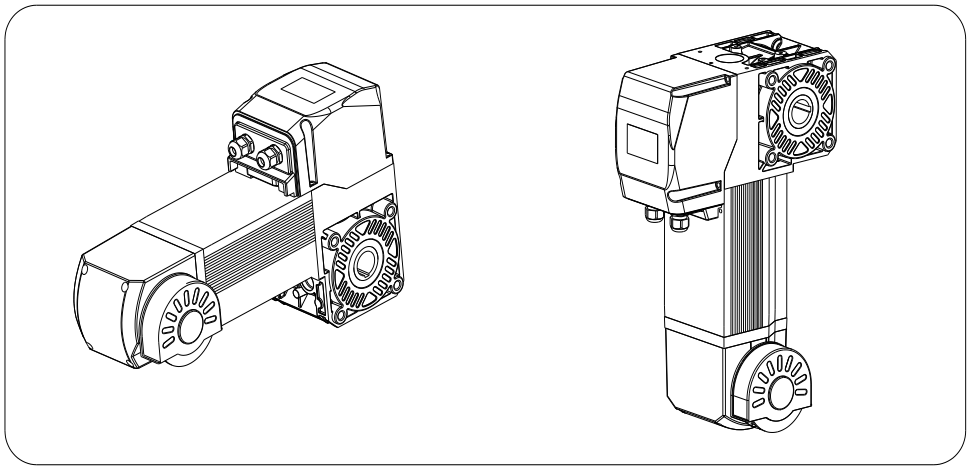
Данные блоки управления подходят к любому приводу с электронным концевым выключателем серий ***CSE*** и ***CSI***.

86302 Блок управления **CWS-52Y**	**86301** Блок управления **CWS-92SY**
	

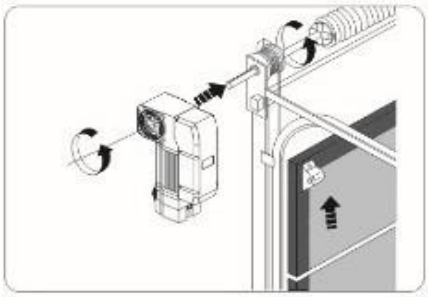
3. Механический монтаж

Допустимые нагрузки на стены, крепления, соединительные и передаточные элементы запрещено превышать даже при максимальных удерживающих или улавливающих моментах (▶ соблюдать технические характеристики).

Допустимые монтажные положения

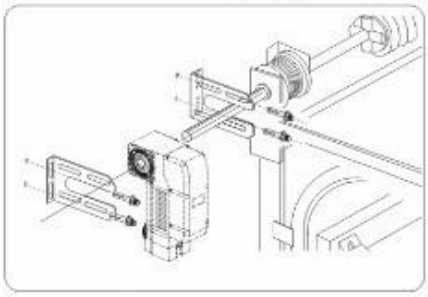


Инструкция по монтажу

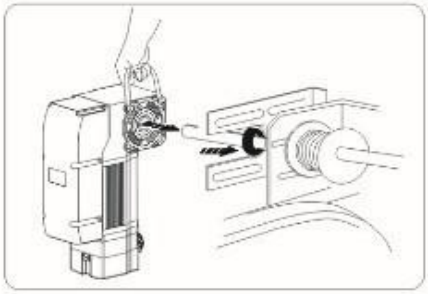


Проверьте направления вращения вала

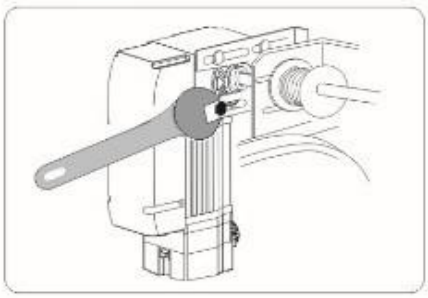
Ворота должны открываться свободно и без видимых усилий. При необходимости отрегулируйте торсионный механизм. Убедитесь, что направление вращения вала совпадает с направлением вращения электропривода.



Размещение электропривода и разметка мест крепежа - Крепление электропривода



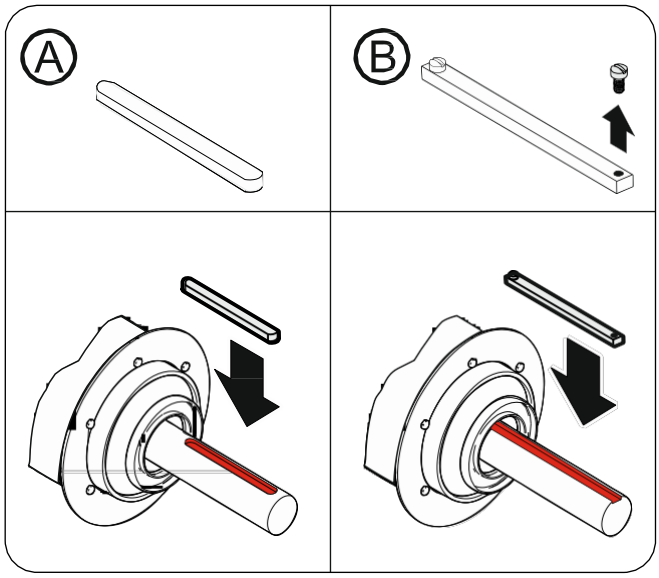
Установите Кронштейн. Надежно закрепите привод на кронштейне, используя болты крепления, но не перетяните. Затянуть все соединительные элементы (M8) моментом 25 Нм. Все остальные соединительные элементы устанавливать в соответствии данными изготовителя ворот



Стыковка вала ворот и электропривода

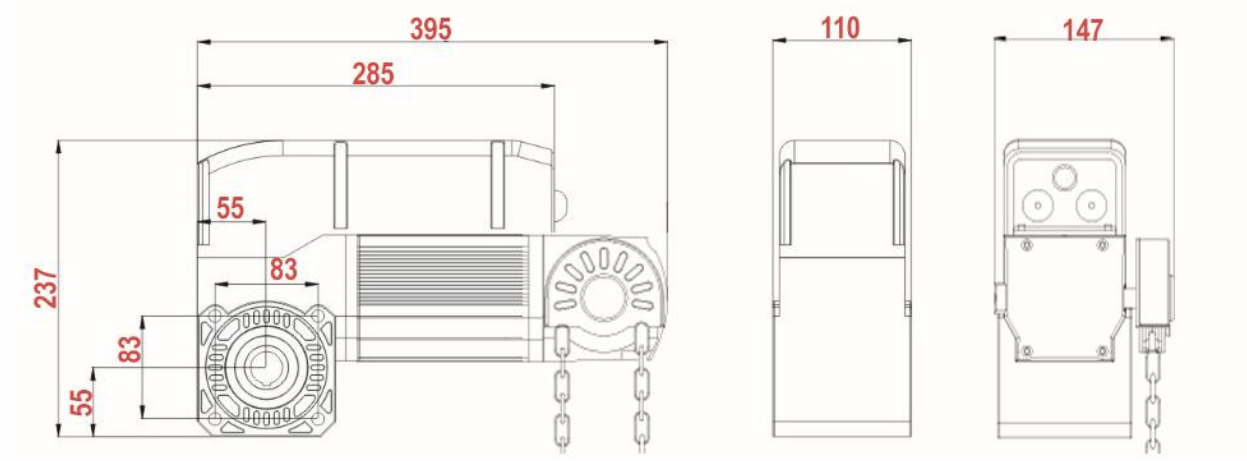
Смажьте вал. Совместите вал и отверстие в приводе, оденьте привод на вал.

Установите призматическую шпонку. Учитывайте возможные варианты Ⓐ или Ⓑ. Зафиксируйте призматическую шпонку



Внимание! Возможны травмы или опасность для жизни!

▶ Для монтажа использовать подъёмное приспособление с достаточной грузоподъёмностью.



4. Электрический монтаж

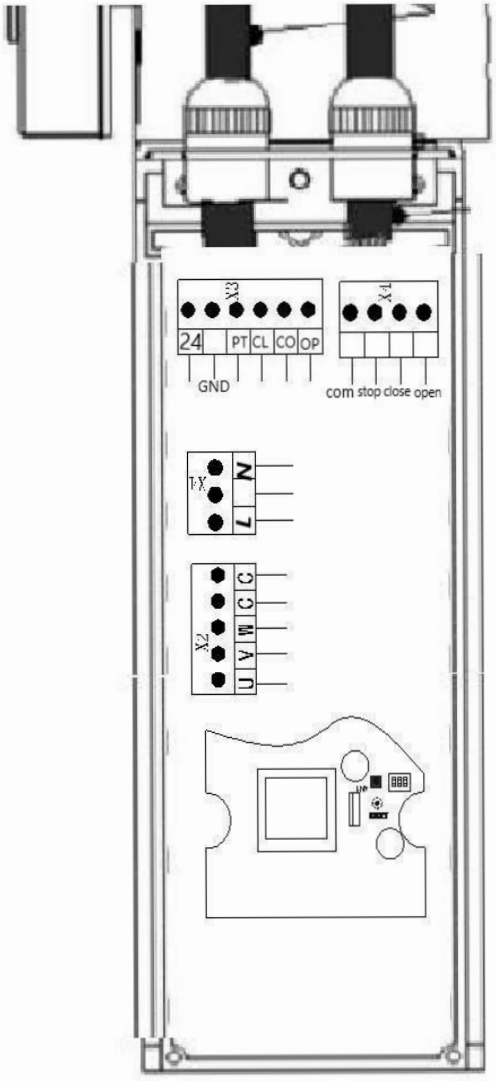
Внимание! Опасный для жизни электрический ток!

- Обесточить провода и проверить отсутствие напряжения
- Соблюдать действующие предписания и стандарты
- Электрическое подключение выполнять квалифицированно
- Использовать подходящий инструмент

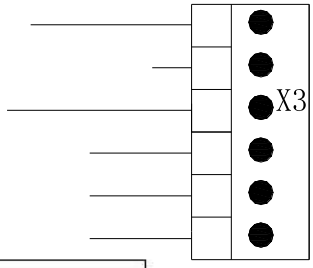
Проденьте кабель через гермоввод электропривода и подключите к клеммам на плате, в соответствии с обозначениями на колодке:

В соответствии с комплектацией привода подключите Блок управления привода

CSE 6.24-25,4 220V NES



X1 разъем подключения питания
X2 Разъем питания
U V W: линия двигателя,
C C: Пусковой конденсатор (6,3 мкФ).
X3 Концевые выключатели
24VDC
GND
PT
CL Closed limit port (limit green line)
CO Limit the common line (white line)
OP Closed limit port (pick up limit red line)
X4 Пульт управления
COM
STOP
CLOSE
OPEN

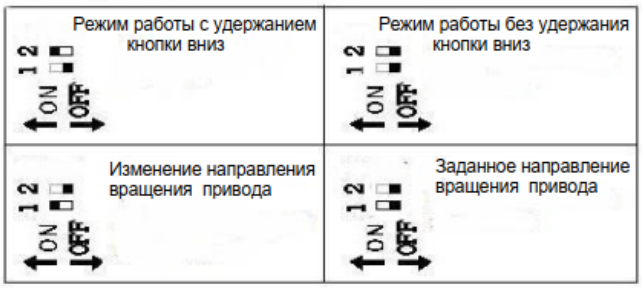


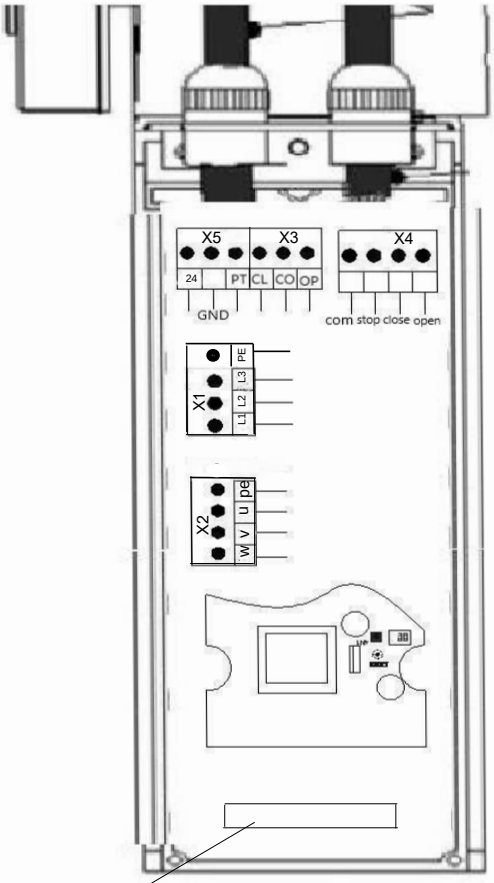


В соответствии с комплектацией привода подключите Блок управления привода

CSE 10.24-25,4 380V NES SK8

X1 - Разъем подключения питания
3-х фазное питание L1, L2 и L3
X2 - Разъем питания U V W: линия двигателя
(U синий, V коричневый, W чёрный)
X3 - Механические концевые выключатели
CL- Красный
CO - Белый
OP - Зеленый
X4 - Пульт управления COM,STOP, CLOSE,OPEN
X5 - Подключение систем безопасности

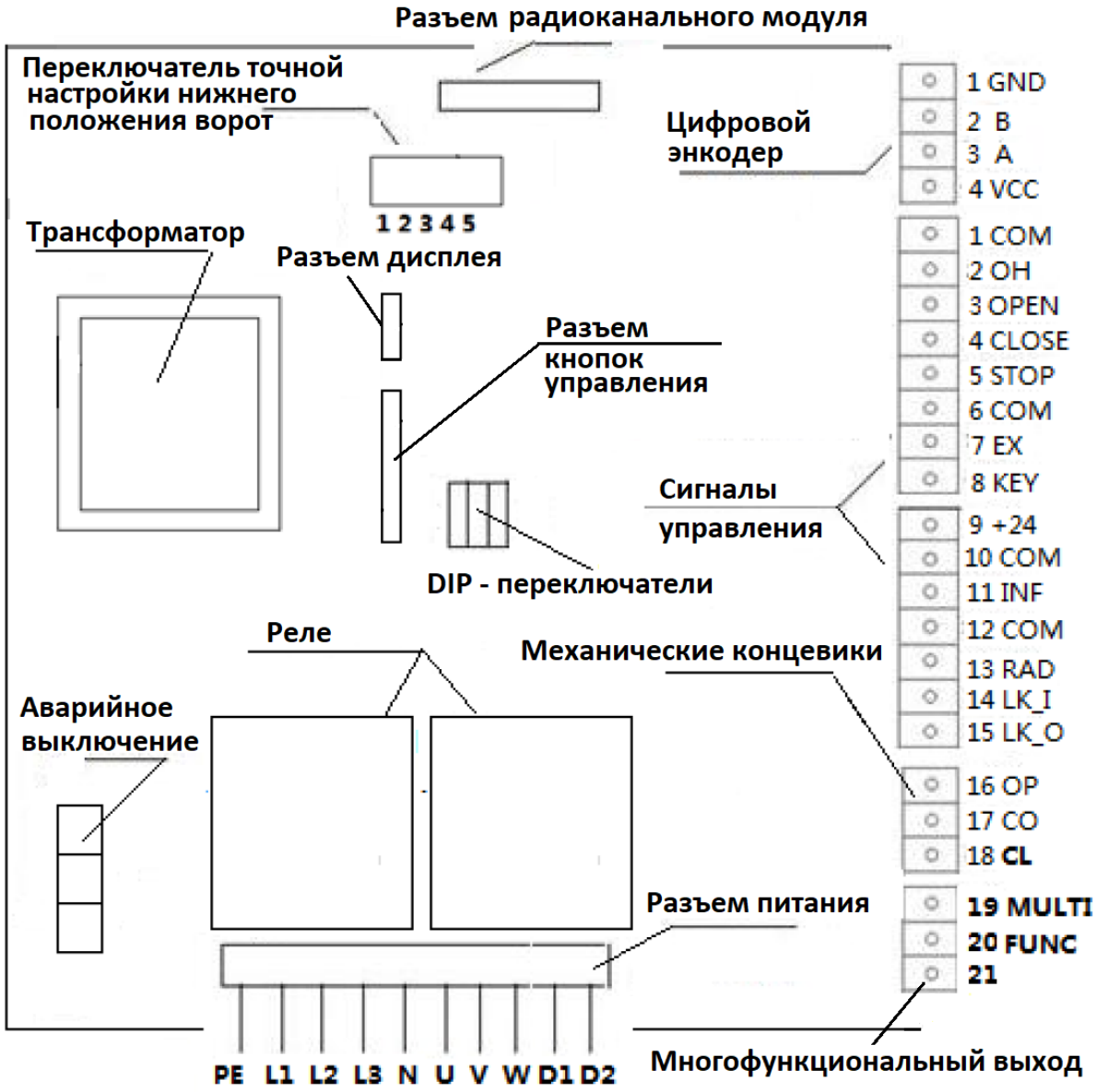




После подключения проводов проверьте правильность их подсоединения согласно инструкции. После того, как проверка будет окончена, можно приступать к наладочным работам (данная процедура применима как к однофазным, так и к трехфазным блокам управления)

Подключение блока управления CWS-92SY (AC 380В)

Схема подключения питания, электропривода и концевиков 3-х фазных электроприводов к блоку управления.



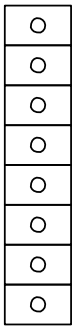
Подключение разъема электропитания

1. L1 L2 L3 N: линия электропитания AC380V (L1 L2 L3 – провода фаз, N – нулевой провод)
2. PE: заземление
3. U V W: выходная линия двигателя AC380V (U – СИНИЙ, V – КОРИЧНЕВЫЙ, W – ЧЕРНЫЙ)
4. D1 D2: выходная линия AC220V сигнальной лампы.

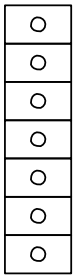
Подключение цифрового энкодера

1	GND	Минус питания энкодера	ЗЕЛЕНЫЙ
2	B	RS485B	ФИОЛЕТОВЫЙ
3	A	RS485A	РОЗОВЫЙ
4	VCC	Плюс питания энкодера	КРАСНЫЙ

Разъем сигналов управления

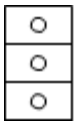


1 COM Общий провод БЕЛЫЙ
2 OH Тепловая защита двигателя и защита при ручном управлении ЖЕЛТЫЙ
3 OPEN Открыть
4 CLOSE Закрыть
5 STOP Стоп
6 COM Общий провод
7 EX Промежуточное открытие
8 KEY Кнопка пошаговая



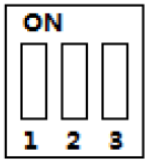
9 +24V Выход электропитания
10 COM Общий провод
11 INF Фотоэлементы безопасности
12 COM Общий провод
13 RAD Датчик калитки
14 LK_I Вход блокировки
15 LK_O Выход блокировки

Подключение концевых выключателей (механические концевики)



16 OP Концевой выключатель открытое состояние ворот ЗЕЛЕНЫЙ
17 CO Концевой выключатель общий БЕЛЫЙ
18 CL Концевой выключатель закрытое состояние ворот КРАСНЫЙ

DIP - переключатели

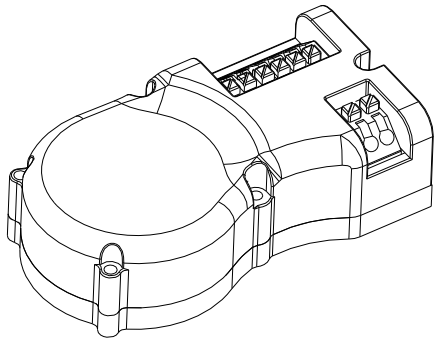


DIP - переключатель 3: выбор типа концевого выключателя.

1 OFF, 2 OFF, 3 ON: цифровой энкодер

1 OFF, 2 OFF, 3 OFF: механические концевые выключатели.

5. Настройка концевого выключателя



В зависимости от модели привода могут комплектоваться механическими или электронными концевыми выключателями.

Настройка конечных положений электронного концевого выключателя DES

Для модели блока управления CWS-92SY настройку конечных положений электронного концевого выключателя DES см. в главе 7.

- Нажмите и удерживайте кнопку SET (УСТАНОВИТЬ) более 3 секунд, на дисплее блока управления отобразится P0. Затем нажмите один раз кнопку SET, на дисплее отобразится LO
- Затем продолжайте удерживать кнопку ОТКРЫТИЯ (UP), пока ворота не достигнут нужного положения,
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВИТЬ) чтобы сохранить настройки.
- На дисплее блока управления отобразится L1
- Нажмите и удерживайте кнопку CLOSE (ЗАКРЫТЬ) до тех пор, пока ворота не закроются.
- Затем нажмите кнопку SET (УСТАНОВИТЬ) чтобы сохранить настройки;
- В это время на экране дисплея отображается «O», указывая на то, что настройка концевых положений завершена.

Регулировка механических концевых выключателей

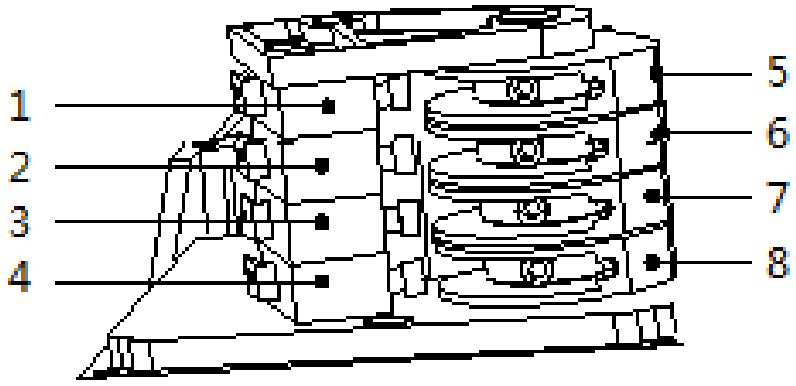
Структура концевых выключателей

1 и **2** Чувствительный выключатель концевиков закрытия (NC)

3 и **4** Чувствительный выключатель концевиков открытия (NC)

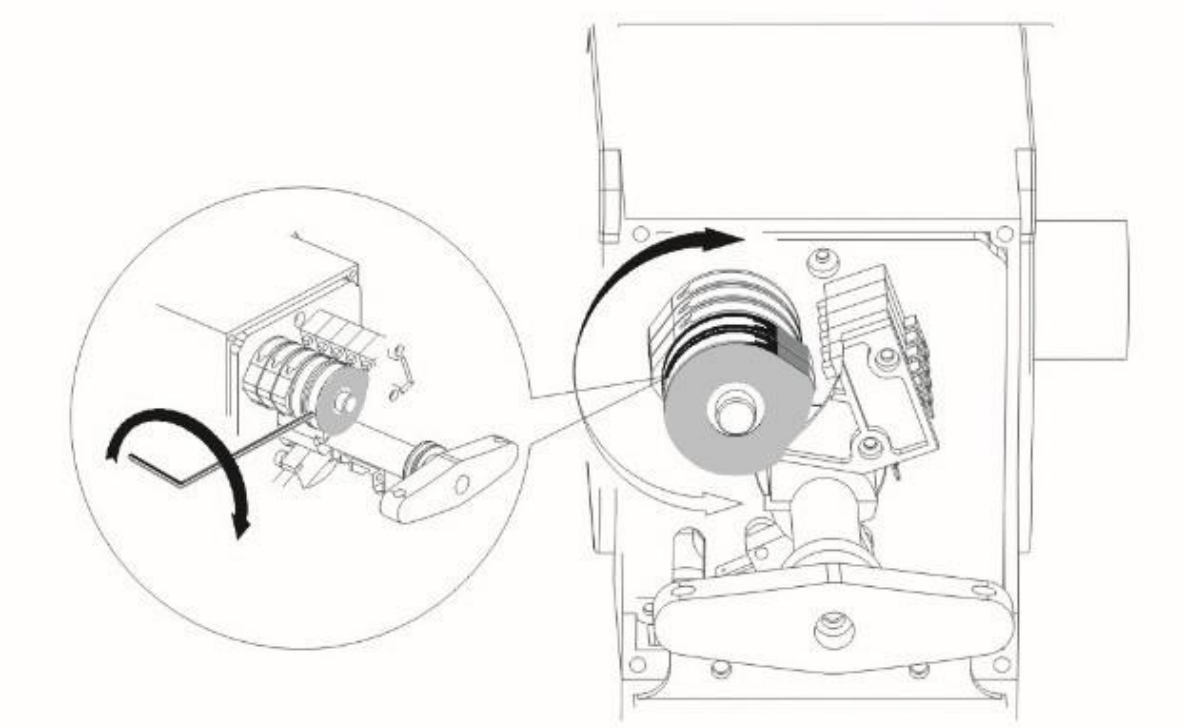
5 и **6** Кулачки для концевых выключателей закрытия (красный)

7 и **8** Кулачки для концевых выключателей открытия (зеленый)



Регулировка концевых выключателей закрытия

Включите электропривод и закройте ворота до необходимого положения, нажав кнопку STOP на блоке управления в нужный момент для остановки полотна. Во время движения наблюдайте за направлением вращения красного кулачка во время закрытия и, когда ворота остановятся, вручную поверните два красных кулачка по направлению вращения до момента вдавливания концевика и появления характерного щелчка. Закрутите шестигранным ключом болт, расположенный в середине медной гайки, чтобы зафиксировать красные концевики.

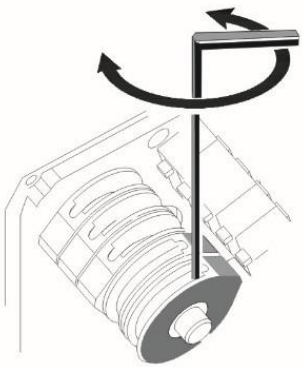


Регулировка концевых выключателей открытия

Действуя таким же образом, откройте дверь с помощью электропривода до нужного положения и нажмите кнопку STOP на блоке управления. Во время движения наблюдайте за направлением вращения зелёного кулачка во время открытия и, когда полотно ворот остановится, вручную поверните зелёные кулачки по направлению вращения до момента вдавливания концевика и появления характерного щелчка. Закрутите шестигранным ключом болт, расположенный в середине медной гайки, чтобы зафиксировать зеленые кулачки.

Точная регулировка

Откройте и закройте ворота и проверьте точность настройки концевых выключателей. Если выключатели настроены неточно, необходимо провести дополнительную регулировку.



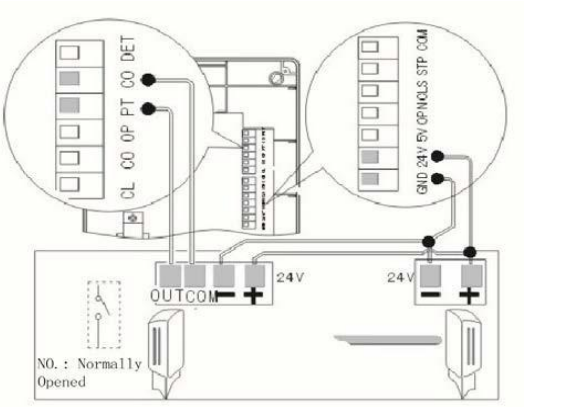
Точная регулировка концевиков закрытия: поверните винт тонкой настройки красных кулачков по часовой, или против часовой стрелки (см. рис. справа). Следите за вращением кулачков. Совпадение направлений вращения и основного вращения указывает на то, что положение “Закрыто” достигается раньше, чем оно выставлено. Соответственно наоборот – вращение в противоположных направлениях говорит о том, что положение “Закрыто” не достигается. Следует учитывать, что поворот шестигранного ключа на 90 градусов дает смещение полотна ворот на величину порядка 25 мм.

Точная регулировка концевиков открытия: действуя таким же образом, вращая шестигранным ключом регулировочный винт зеленых кулачков, отрегулируйте высоту открытия ворот.

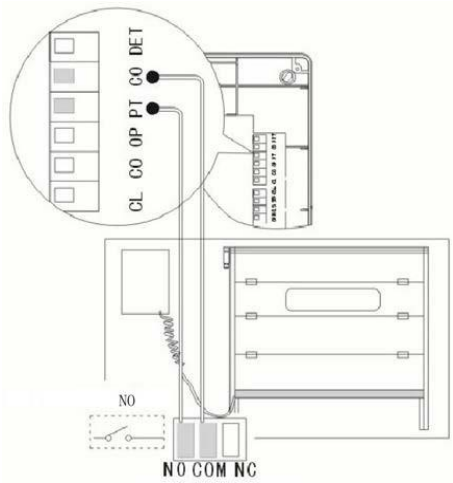
Внимание: При настройке концевых выключателей электроприводов для промышленных ворот, пользуйтесь кнопками управления, расположенными на блоке. Когда ворота открыты, или закрыты, Вам необходимо проверить, настроены ли концевики на срабатывание. Правильная настройка та, при которой индикаторы на блоке управления при открытых или закрытых воротах отображают реальное их состояние (открыто/закрыто).

Опциональное подключение внешних устройств

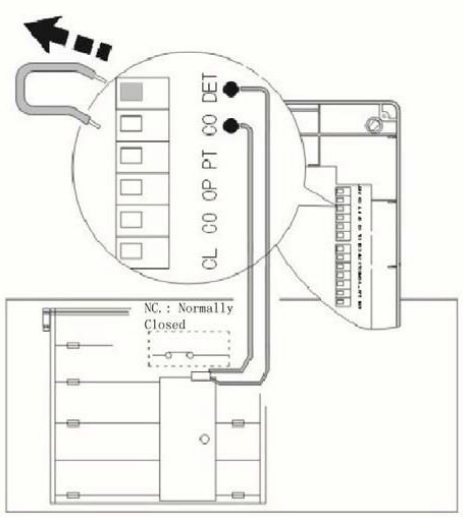
- Инфракрасные фотоэлементы: подключаются к PT/INF с CO (по умолчанию HO), GND. +24 vdc



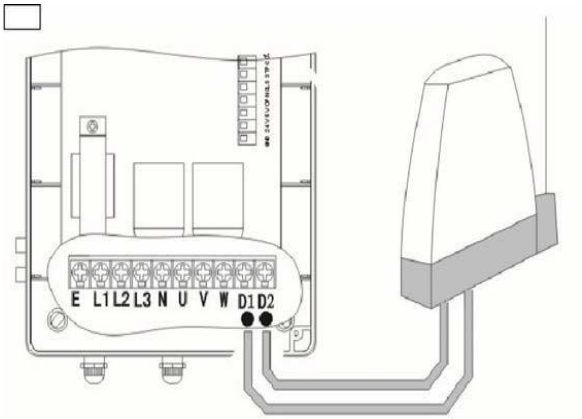
- Оптическая кромка безопасности, расположенная в нижнем уплотнителе подключается к PT/INF и CO (по умолчанию HO)



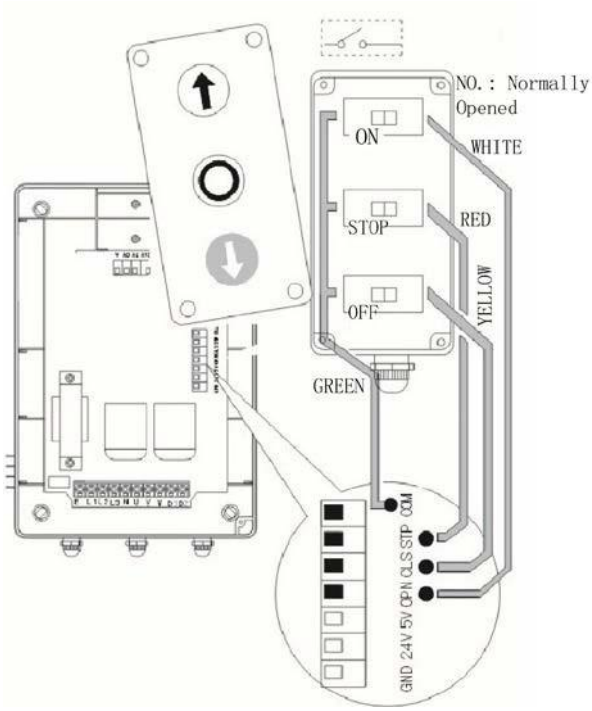
- Калитка: подключается к DET/RAD и CO (по умолчанию НЗ)



- Мигающая лампа 220В: подключение к D1 и D2.



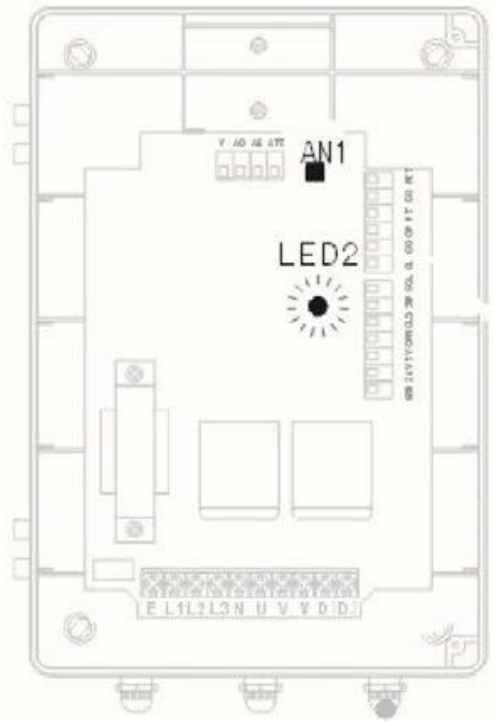
- Пульт настенный трехкнопочный: подключается к OPN, CLS и COM (по умолчанию НО.). Белый провод, предназначенный для открытия, соединяется с OPN; жёлтый - для закрытия, подключается к CLS; красный провод - контрольный провод СТОП, подключается к STP; и оставшийся зеленый – общая шина, подключается к COM.



- Подключение датчика магнитной петли (по умолчанию НО.)

Подключение датчика магнитной петли зависит от реальных условий на объекте. Необходимо полностью соблюдать условия инструкции подключаемого оборудования.

6. Настройка блока управления



После подключения проводов проверьте правильность их подсоединения согласно инструкции. После того, как проверка будет окончена, можно приступать к наладочным работам (данная процедура применима как к однофазным, так и к трехфазным блокам управления):

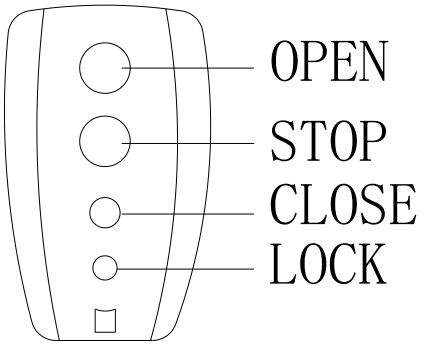
Программирование и кодирование ПДУ

- Откройте блок управления и нажмите на кнопку AN1, расположенную на основной плате в блоке. Индикатор LED2 моргнет один раз. Нажмите на кнопку на ПДУ (обычно это кнопка 1 - open) и индикатор LED2 моргнет ещё один раз.

Сразу же нажмите еще раз на эту же кнопку – индикатор должен моргнуть 4 раза с частотой ½ Гц. После того, как индикатор погаснет, пульт будет запрограммирован.

- При необходимости запрограммировать еще один пульт повторите предыдущий пункт.

Максимальное число пультов – 25. Предполагается 4-ех кнопочный режим работы (например, кнопка OPEN – открыть, STOP – стоп, CLOSE – закрыть, LOCK – блокировать).



Примечание: для окончания программирования нажмите кнопку 1.

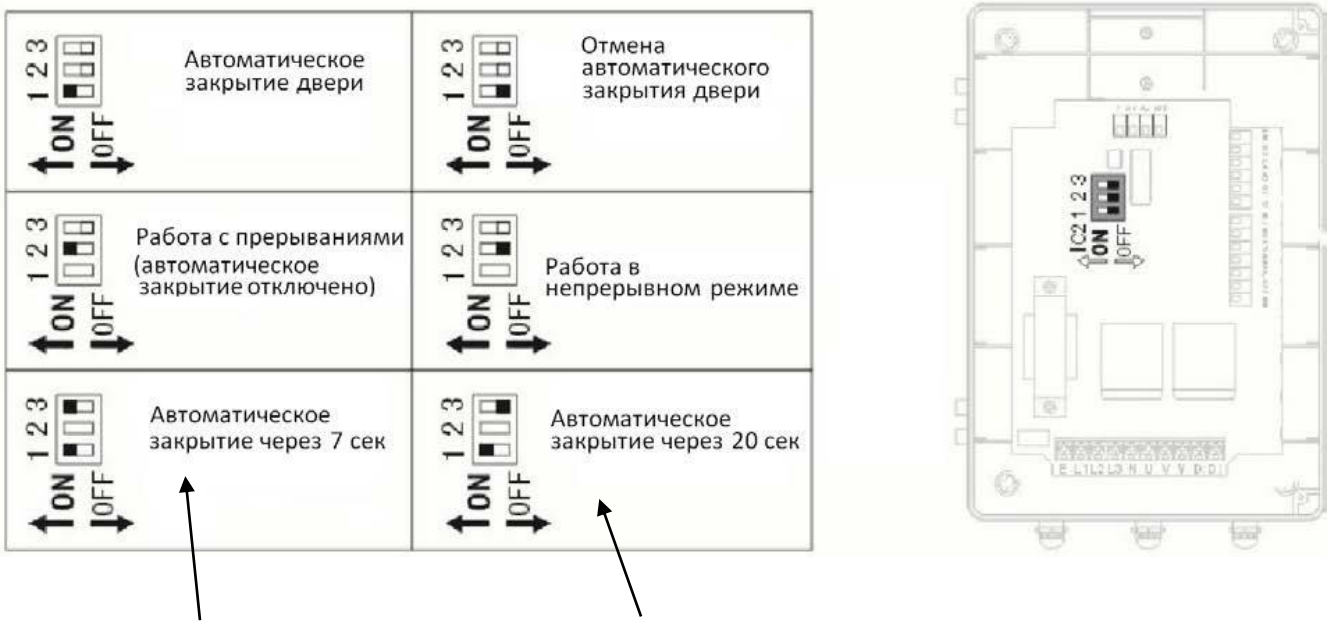
Удаление всех пультов из памяти:

Нажмите и удерживайте кнопку AN1, расположенную на главной плате управления, при этом некоторое время горит индикатор LED2. Отпустите кнопку, когда LED2 автоматически погаснет. Данная операция блокирует все прописанные в памяти приемника пульты управления. Однако, при необходимости можно вновь запрограммировать пульты на этот приемник в дальнейшем.

Внимание: для безопасного использования рекомендуется прописать пульты в память заново перед эксплуатацией оборудования (для смены заводского кода на новый).

Использование DIP переключателей :

С помощью DIP-переключателей можно установить набор требуемых функций согласно таблице:

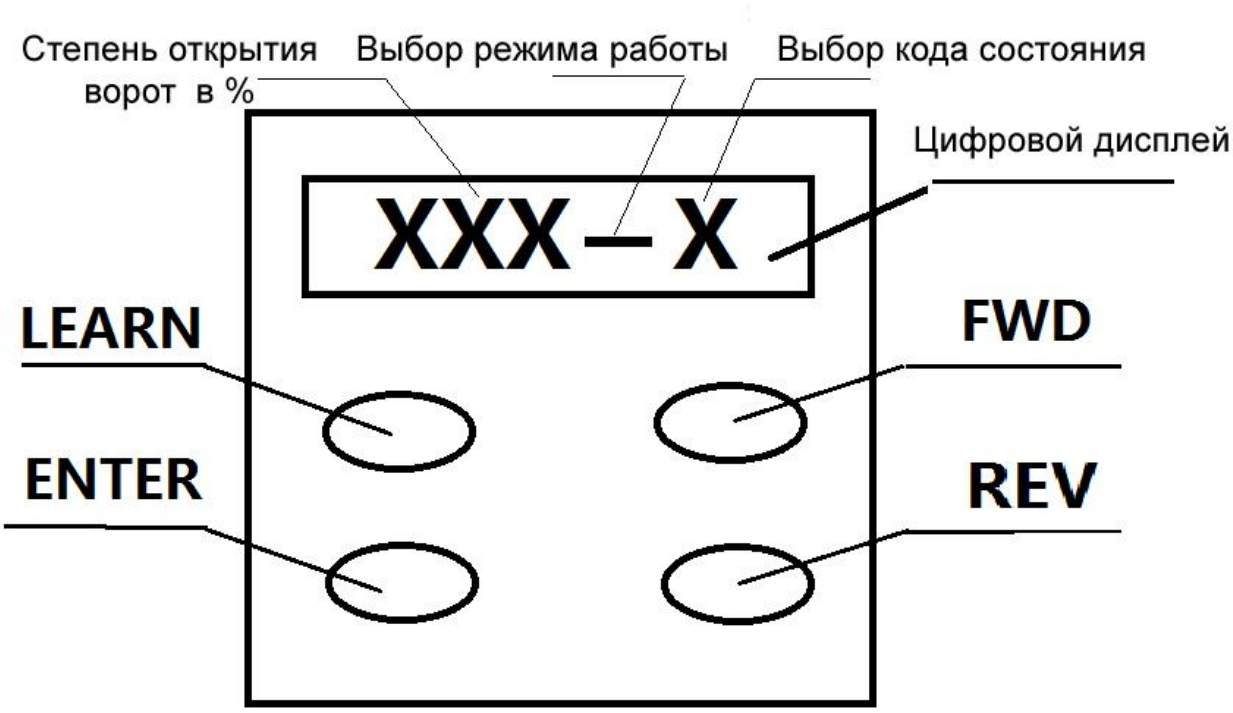


есть доступ к программированию параметров нет доступа к программированию параметров

Возможные проблемы и их решение

№	Проблема	Возможная причина	Решение
1	Индикаторы STOP или LED1 не горят.	- Отсутствует напряжение питания - Клеммы не закреплены - Защитный выключатель механической части не готов к работе	1 Подайте напряжение питания 2 Проверьте надежность крепления проводки и клеммам 3 Кнопка экстренного выключения должна вернуться в исходное состояние
2	Индикатор “Закрыто” на блоке управления мигает постоянно, электропривод не отвечает на команды управления с блока или ПДУ.	- Защитный выключатель механической части активен - Разблокиратор на приводе не зафиксирован - Неправильная настройка концевых выключателей	1 Потяните цепь вверх / вниз, пока индикатор не погаснет 2 Поверните ручку разблокиратора на приводе до характерного щелчка 3 Дайте приводу некоторое время для охлаждения 4 Проверьте проводку, идущую к концевым выключателям, на наличие обрывов или неисправностей. Проверьте, не используются ли одновременно концевые выключатели на открытие и закрытие.
3	Внезапная остановка работающего электропривода	- Слишком интенсивная эксплуатация - Неисправность балансирующей пружины - Перегрев привода по причине заблокированных ворот - Срабатывание тепловой защиты, и т.д.	1 Дайте приводу некоторое время для охлаждения 2 Отрегулируйте балансирующую пружину 3 Определите причину блокирования ворот и устраните её
4	Ворота открываются / закрываются не полностью	Некорректная настройка или сбой в работе концевых выключателей	Проведите настройку концевых выключателей повторно.
5	Не работает ПДУ	1 Не горит индикатор на пульте 2 Пульт и приемник не совместимы	1 Замените источник питания 2 Запрограммируйте пульт повторно
6	Для блоков управления с функцией определения последовательности фаз – индикатор постоянно мигает после подключения питания.	1 Неправильная входящая последовательность фаз 2 Рассогласование фаз	1 Отключите питание и поменяйте местами провода L1 и L2 2 Найдите источник потери фазы с помощью соответствующего оборудования и подключите питание повторно.
7	Направление движения полотна ворот не соответствует направлению, указанному на кнопках на блоке.	Неправильное подключение проводки электропривода (синий, коричневый и чёрный) U, V и W.	Поменяйте местами провода V и W в блоке управления
8	Ворота открываются, но не закрываются, либо наоборот.	Оптическая кромка, либо фотоэлементы	Проведите замену, или настройку оптической кромки и/или фотоэлементов.
9	Корректное подключение проводки электропривода и блока управления, но блок управления не работает.	Выключатель калитки включен; разрыв между CO и DET	1 Закройте калитку должным образом, чтобы убедиться в её нормальном функционировании 2 Вновь подключите CO и DET.
10	Ворота не открываются после подачи соответствующей команды с органа управления.	Некорректная балансировка пружины	1. Слегка приподнимите полотно ворот вручную, чтобы уменьшить вес ворот для страгивания 2. Отрегулируйте пружину повторно

7. Настройка блока управления CWS-92SY



Кнопки настроек

1 **LEARN** Вход в меню

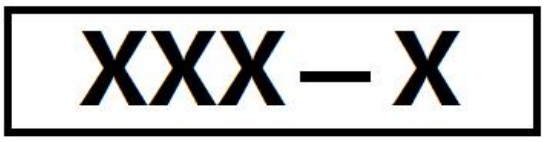
2 **ENTER** Вход в функцию. Сохранение настройки

3 **FWD** ВВЕРХ, далее или увеличение значения параметра

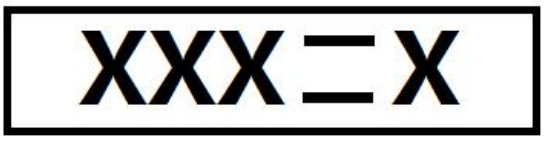
4 **REV** ВНИЗ, назад или уменьшение значения параметра, переключение режимов ручной/автоматический.

Главное меню

В Нормальном рабочем состоянии, на экране отображается включенный режим, положение открыты/закрыты ворота в процентах



Ручной режим



Автоматический режим

Длительное нажатие REV (более 3 секунд) меняет ручной и автоматический режимы

“XXX” - степень открытия ворот в процентах

“-X” - код состояния

Код состояния

1 Остановка кнопкой Стоп

2 Ворота открыты

3 Ворота закрыты

4 Сработал подключенный оптический датчик

5 Сработал подключенный радар

6 Управление одной кнопкой

7 Включена функция частичного открытия

8 Блокировка

Настройка конечных положений ворот и параметров：

1. Настройка конечных положений:

1.1 Вход в меню - нажмите и удерживайте кнопку **LEARN** более 6 секунд, на дисплее отобразится символ **L0** (настройка верхнего конечного положения),

1.2 Нажмите **ENTER**, на табло будут отображены данные с цифрового концевого выключателя DES,

1.3 Нажмите и удерживайте кнопку **FWD** (ВВЕРХ), до полного открытия ворот,

1.4 Нажмите кнопку **ENTER**, для сохранения настройки,

1.5 На дисплее отобразится символ значение **L1** (настройка нижнего конечного положения),

1.6 Нажмите кнопку **ENTER**,

1.7 Нажмите и удерживайте кнопку **REV** (ВНИЗ), до полного закрытия ворот,

1.8 Нажмите кнопку **ENTER**, для сохранения настройки,

1.9 На дисплее отобразится символ **L2** (настройка функции частичного открытия). Для выхода без настройки - нажмите **FWD**,

1.10 Настройка завершена.

2. Изменение заводской настройки привода. Настройка параметров **P1**:

2.1 Нажмите и удерживайте кнопку **ENTER** более 3 секунд, на дисплее отобразится символ **P1**,

2.2 Повторно нажмите **ENTER**, на дисплее появится возможность ввода, введите пароль **1588**,

При помощи кнопок **LEARN**, **FWD** и **REV** перемещайтесь по меню для выбора заводского параметров, который необходимо поменять,

2.3 Выбрав нужный параметр нажмите **ENTER**, появится запись **P1-01** (с помощью клавиш **FWD** и **REV** можно выбрать настройки параметров вверх и вниз),

2.4 Использую кнопки управления введите новое значение параметра,

2.5 После изменения каждого параметра нажимайте **ENTER** для сохранения,

2.6 **P1** - параметр, значения по умолчанию:

P1 параметр		Пароль **1588**	
Код	**Описание функции**	**Диапазон параметров**	**Значение по умолчанию**
P1—01	Задержка времени закрытия	1 - 600	10
P1—02	Многофункциональный выход 1	0=закрыто 1=закрыто 2=открыть 3=движение 4=ветровая занавеска 5=сигнализация	2=закрыто
P1—03	Функция блокировки	0=закрыто 1=открыть	0=закрыто
P1—04	Точная настройка верхнего конечного положения	0 - 200	30
P1—05	Точная настройка нижнего конечного положения	0 - 200	30
P1—06	Сигнализация при открытии	10 - 200	80
P1—07	Сигнализация при закрытии	10 - 200	80
P1—08	Чувствительность оптического датчика	1 - 1500	50
P1—12	P1 Сброс настройки Восстановите значение по умолчанию	1= восстановить	

Коды ошибок

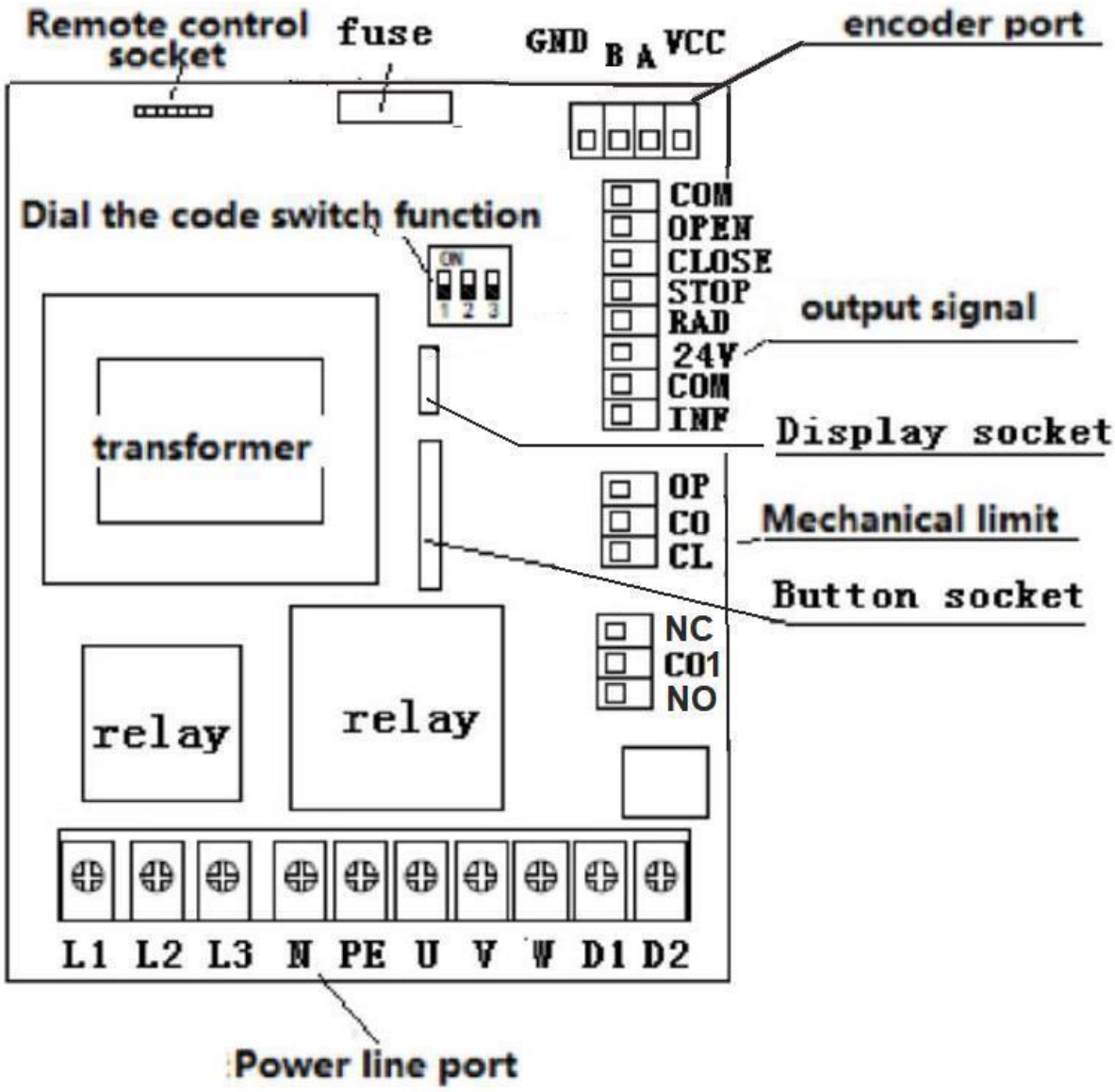
Код ошибки	Описание	Вероятная причина/решение
ERR 01	Проблема цепи электропитания	При трехфазном подключении отсутствие одной из фаз
ERR 02	Нет связи с приводом	Проверить соединительный кабель DES, проверить концевой выключатель DES
ERR 03	Ошибка конечного положения	Конечные положения не настроены или выход полотна ворот за установленные пределы
ERR 06	Сбой в учете количества циклов работы ворот	Обратитесь в сервисный центр ООО «МЛС» www.mlsdock.ru
ERR 07	Привод заблокирован	Недостаточный крутящий момент привода. Замените на привод с крутящим моментом, соответствующем весу полотна. Убедитесь, что ворота не заклинило. Отрегулируйте торсионный механизм. Для повторного запуска нажмите ENTER reset.
ERR 09	Сработала защита двигателя от перегрева	Ожидайте охлаждения привода. Уменьшите частоту использования привода.
ERR 10	Открыта калитка	Проверьте проводку и/или выключатель
ERR 11	Время выполнения превышает установленное значение	Ошибка при начальной настройке или монтаже. Обратитесь в сервисный центр ООО «МЛС» www.mlsdock.ru



Примечание: ежемесячно проводите визуальный осмотр ворот. Проверьте стопоры балансировку пружин, при необходимости, пригласите профессионалов для проведения регулировок и ремонта.

8. Настройка блока управления CWS-52SY (AC 380B)

Схема подключения питания, электропривода и концевиков 3-х фазных электроприводов к блоку управления.



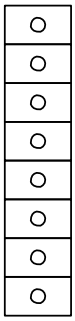
Подключение цифрового энкодера

1	GND	Минус питания энкодера	ЗЕЛЕНЫЙ
2	B	RS485B	ФИОЛЕТОВЫЙ
3	A	RS485A	РОЗОВЫЙ
4	VCC	Плюс питания энкодера	КРАСНЫЙ

Подключение термозащиты двигателя

9	CL	Тепловая защита двигателя	ЖЕЛТЫЙ
10	CO	Тепловая защита двигателя	БЕЛЫЙ

Разъем сигналов управления



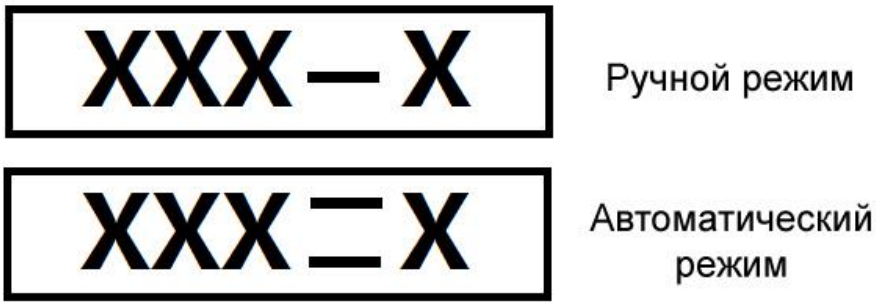
1 COM Общий провод
2 OP Открыть
3 CL Закрыть
4 ST Стоп
5 DOR Датчик калитки
6 +24V Выход электропитания
7 COM Общий провод
8 INF Фотоэлементы безопасности

Настройка блока управления CWS-52SY



Главное меню

В Нормальном рабочем состоянии, на экране отображается включенный режим, положение открыты/закрыты ворота в процентах



Длительное нажатие на кнопку STOP (более 3 секунд) меняет ручной и автоматический режимы

“XXX” - степень открытия ворот в процентах

“-X” - код состояния

Код состояния

1 Остановка кнопкой Стоп

2 Ворота открыты

3 Ворота закрыты

Настройка конечных положений ворот P-0

- Нажмите и удерживайте кнопку SET более 3 секунд, на дисплее блока управления отобразится P0. Затем нажмите один раз кнопку SET, на дисплее отобразится LO
- Затем продолжайте удерживать кнопку ОТКРЫТИЯ (UP), пока ворота не достигнут нужного положения,
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВИТЬ) чтобы сохранить настройки.
- На дисплее блока управления отобразится L1
- Нажмите и удерживайте кнопку CLOSE (ЗАКРЫТЬ) до тех пор, пока ворота не закроются.
- Затем нажмите кнопку SET (УСТАНОВИТЬ) чтобы сохранить настройки;

2. Изменение заводской настройки привода. Настройка параметров **P1**:

! ВАЖНО: Настройка конечных положений привода требуется после каждого изменения параметров.

2.1 Нажмите и удерживайте кнопку SET более 3 секунд, на дисплее отобразится символ **P0**,

При помощи кнопок OPEN, CLOSE установить **P1,** перемещайтесь по меню для выбора заводского параметров, который необходимо поменять,

2.3 Выбрав нужный параметр нажмите SET, появится запись **P1-01**,

2.4 Использую кнопки управления введите новое значение параметра,

2.5 После изменения каждого параметра нажимайте SET для сохранения,

6), **P1** - параметр, значения по умолчанию:

P1 параметр			
Код	**Описание функции**	**Диапазон параметров**	**Значение по умолчанию**
P1—01	Задержка времени закрытия	1----600	10
P1—02	Многофункциональный выход	0=shut ; 1=close ; 2=open ; 3=running ; 4=wind curtain ;5=alarm	0=shut
P1—03	Точная настройка верхнего конечного положения	0—200	30
P1—04	Точная настройка нижнего конечного положения	0----200	60
P1—05	Сигнализация при открытии	10—200	80
P1—06	Сигнализация при закрытии	10—200	80
P1—07	Чувствительность оптического датчика	1—1500	50
P1—011	P1 Сброс настройки Восстановите значение по умолчанию	1= restore	0

7)**P2** - параметр, значения по умолчанию:

P2 параметр：			
Код	**Описание функции**	**Диапазон параметров**	**Значение по умолчанию**
P2—01	Защита. Ограничение времени выполнения	60S-200S (At 200S, time protection is off)	60
P2—02	Время до блокировки ротора	10—70 （At 70 time, Blocking protection is off））	70
P2—05	Тип контакта механического концевого выключателя	0=(NO) ;1=(NC)	0=(NO)
P2—06	Тип контакта механического Stop	0=(NO) ;1=(NC)	0=(NO)
P2—07	Тип контакта подключенного	0=(NO) ;1=(NC)	0=(NO)

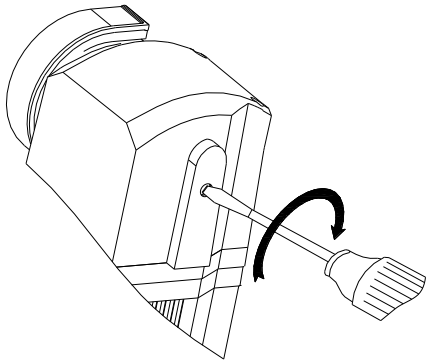
	инфракрасного датчика		
P2—08	Тип контакта подключенного Радар	0=(NO) ;1=(NC)	0=(NO)
P2—10	Функция управления с помощью одной клавиши	0= close 1=open	0
P2—11	P2 Сброс настройки Восстановите значение по умолчанию	1= restore	0

Коды ошибок

Код ошибки	Описание	Вероятная причина/решение
ERR 01	Проблема цепи электропитания	При трехфазном подключении отсутствие одной из фаз
ERR 02	Нет связи с приводом	Проверить соединительный кабель DES, проверить концевой выключатель DES
ERR 03	Ошибка конечного положения	Конечные положения не настроены или выход полотна ворот за установленные пределы
ERR 06	Сбой в учете количества циклов работы ворот	Обратитесь в сервисный центр ООО «МЛС» www.mlsdock.ru +7(495)640-11-87
ERR 07	Привод заблокирован	Недостаточный крутящий момент привода. Замените на привод с крутящим моментом, соответствующем весу полотна. Убедитесь, что ворота не заклинило. Отрегулируйте торсионный механизм. Для повторного запуска нажмите ENTER reset.
ERR 09	Сработала защита двигателя от перегрева	Ожидайте охлаждения привода. Уменьшите частоту использования привода.
ERR 10	Отрыта калитка	Проверьте проводку и/или выключатель
ERR 11	Время выполнения превышает установленное значение	Ошибка при начальной настройке или монтаже. Обратитесь в сервисный центр ООО «МЛС» www.mlsdock.ru +7(495)640-11-87

9. Аварийное ручное управление SK (быстрая цепь)

Аварийное ручное управление предусмотрено для открывания и закрывания ворот без электрического энергоснабжения. При срабатывании прекращается подача управляющего напряжения. Электрический режим более невозможен.



В случаях, когда необходимо эксплуатировать ворота вручную, используется цепь. Рекомендуется прилагать усилие равномерно, избегая рывков, чтобы избежать повреждения механической части электропривода. Для открытия / закрытия ворот необходимо тянуть за цепь в одном, или другом направлении.

Для предотвращения поломок и несчастных случаев защитные выключатели, расположенные в механической части, автоматически отключают подачу питающего напряжения. При отпускании цепи электропривод вновь вернется в обычное рабочее состояние, напряжение питания будет подано. В случае, если цепь не используется, зафиксируйте её как показано на рисунке справа.

Для защиты от реверса цепи, она должна прилегать к механической части достаточно плотно. По окончанию установки ворот для регулировки усилия, необходимого для открытия / закрытия ворот с помощью цепи, вращайте ручку регулировки по / против часовой стрелки.

В течение периода эксплуатации при необходимости подтянуть цепь вращайте ручку регулировки по часовой стрелке как показано на рисунке справа.

Внимание! Травмирование в результате неправильного управления!

Осторожно! Повреждение деталей!

- Не перемещать ворота за пределы конечных положений.

10. Завершение ввода в эксплуатацию / проверка

Проверить следующие компоненты и затем установить все кожухи.

Редуктор

Проверить привод на наличие утечки масла (несколько капель не должны вызывать опасений). Обеспечить выходной вал долговременной защитой от коррозии.

Крепление

Проверить прочность посадки и безупречность состояния всех крепёжных элементов (консоли, моментные рычаги, винты, стопорные кольца и т. д.).

Электропроводка

Проверить соединительные провода и кабели на наличие повреждений или мест защемления. Проверить правильность посадки и электрический контакт резьбовых и штепсельных соединений.

Концевой выключатель

Проверка конечных положений путём полного открытия и закрытия. Не пересекать зону безопасности.

Привод в целом

Указание!

- Раз в год поручать проверку привода специалисту
- При частом использовании ворот сократить интервалы проверки
- Соблюдать действующие предписания и стандарты

Состав комплектов - Упаковочный лист

Упаковка электропривода

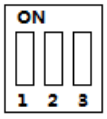
№	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Электропривод	1 комплект	
2	Крепежный кронштейн	1 шт	
3	Цепь	1 шт	
4	Специальный гаечный ключ	1 шт	
5	Плоский ключ	1 шт	
6	Шестигранный болт M10X20	4 шт	2 болта уже закреплены на электроприводе
8	Крепеж M8X10	2 шт	Закреплены на цепи
9	Инструкция пользователя	1 шт	

Упаковка блока управления (GWS-91SY, GWS-91S, GWS-92SY, GWS -91Y, GWS -91)

№	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Блок управления	1 комплект	
2	Кабель для электропривода	6 м	
3	Кабель для концевых выключателей	6 м	

11. Подключение дополнительных опций

Переключение настроек:



Dial the code switch 1: limit mode choice.

ON: mechanical limit state,

UNDER: electronic limit state

Dial the code switch 2: closing point choice.

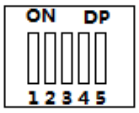
ON : closing point state,

UNDER: continuous running state

Dial the code switch 3: Automatic delay shutdown choice.

ON : Automatic delay shutdown state

UNDER: Manually shutdown state



Dial the code switch 1:

ON:: open the door direction adjustment limit

DOWN:: close the door direction adjustment limit

Dial the code switch 2、3:

ON:each dial code increase 15 encoder pulse value

DOWN:added value is zero

Dial the code switch 4:

ON:one button step and step remote function

DOWN: three button remote function

Dial the code switch 5:Three phase swquence detection function

ON: Phase sequence detection function is off

DOWN: Phase sequence detection function is open

Механический концевой выключатель

Подключение к портам

○	16 OP	**Mechanical limit**	**open limit**	**Green cable**
○	17 CO	**Mechanical limit**	**public**	**White cable**
○	18 CL	**Mechanical limit**	**close limit**	**Red cable**

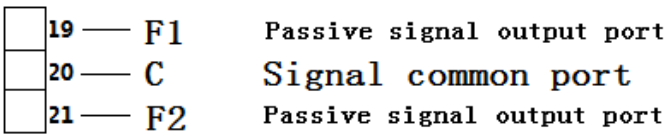
Электронный концевой выключатель

○	1 GND	**cathode encoder power**	**green**	**cable**
○	2 B	**RS485B**	**Purple**	**cable**
○	3 A	**RS485A**	**Pink**	**cable**
○	4 VCC	**anode encoder power**	**red**	**cable**

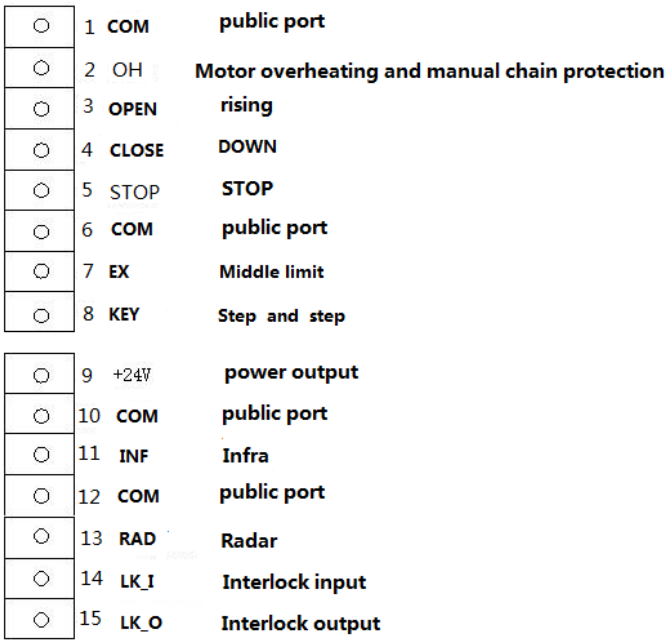
○	1 COM	Motor overheat protection	white	cable
○	2 OH	Motor overheat protection	yellow	cable
○	3 OPEN			

Инструкции по подключению многофункционального порта:

(Откройте ворота, выведите сигнал NC)



Управляющий сигнал Порт управляющего сигнала: CWS 92 SY



Подключение портов

- Защита двигателя от перегрева :

При перегреве двигателя или натяжении цепи вручную на панели управления будут мигать индикаторы, указывающие на срабатывание защиты.

- Внешняя функция с тремя кнопками: Три кнопки для переключения на внешний пульт 3 (OPEN), 4 (CLOSE), 5 (STOP) и 6 (COM) порт, требования к состоянию переключения для NO;

- Шаговая и ступенчатая функция:

Внешний однокнопочный переключатель с двумя проводами доступа 8 (KEY) и 6 (COM). Может обеспечить одиночную функцию соединения, открытия, остановки, закрытия, остановки цикла работы.

- Выходная функция источника питания постоянного тока 24 В:

Порты 9 и 10 к выходному порту источника питания постоянного тока 24 В;

- Функция оптической кромки безопасности:

Инфракрасное сигнальное оборудование оптической кромки безопасности, доступ к 11

(INF) и 12 (COM), доступ к кабелю питания 24 В 9 (+ 24) и 10 (COM). Введите входной сигнал NO, NC можно настроить с помощью параметра P2-09.

- Функция пневматической кромки безопасности:

Сигнальное оборудование пневматической кромки безопасности, доступ к 11 (INF) и 12 (COM), доступ к кабелю питания 24 В 9 (+ 24) и 10 (COM).. Введите входной сигнал NO, NC можно настроить с помощью параметра P2-09..

- Функция защиты дверного выключателя:

Заводское состояние, два порта должны использовать короткую перемычку для хорошего соединения, например, если требуется небольшая защита двери, пожалуйста, снимите короткую перемычку и получите доступ к линии 13 дверного выключателя (RAD) и 12 (COM) портов. Нормально открытое, нормально закрытое состояние можно установить с помощью P2-10.В этот момент, когда дверь откроется, кнопка переключения без действия;

- Функция блокировки:

Порты 14 (LK_I) и 15 (LK_O), для ввода блокировки и блокировки интерфейса выходного сигнала, используйте функцию функции блокировки параметра P1-03, должно быть установлено значение открыто. Блокировка - это значение того, что после установки на место закрытой двери начинает работать другая дверь.

