# Блок управления уравнительной платформой с поворотной аппарелью DCUH-2, 3

Общие сведения	2
Правила безопасности	2
Конструкция	3
Монтаж блока управления	4
Электрические подключения	5
Программирование блока управления	7
Логика работы светофоров с блоком управления DCUH-3	9
Эксплуатация блока управления	11
Диагностика неисправностей	12
Приложение	13





Инструкция по монтажу и эксплуатации

© DoorHan, 07.2019

# **DoorH**AN<sup>®</sup>

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Блок управления DCUH-2, 3 предназначен для управления уравнительными платформами с поворотной аппарелью серии DLHH/DLHHI.

Блок оборудован системой защиты от неконтролируемого движения, которая срабатывает, если во время работы произошла аварийная остановка уравнительной платформы или была прекращена подача питания. После всех необходимых подключений блок готов к работе.

#### Таблица 1.1. Функциональные возможности блоков управления

Функции	DCUH-2	DCUH-3
Автоматический возврат по однократному нажатию кнопки AUTO	•	•
380–415 B	•	•
Внешний светофор	•	•
Внутренний светофор	•	•
Освещение платформы	•	•
Блокировка при закрытых воротах (inter lock)	•	•
Подключение дополнительных устройств безопасности	•	•
Индикатор необходимости технического обслуживания	•	•
Цифровой дисплей	•	•
Управление воротами		•
Управление надувным герметизатором		•

#### Таблица 1.2. Технические характеристики

Параметры	Показатели
Напряжение питания	380-415 В/50-60 Гц
Управляющее напряжение	24 В постоянного тока
Максимальная мощность гидростанции	1,5 кВт
Диапазон рабочих температур	-20+50 °C
Габариты (Ш × В × Г)	195 × 355 × 165 мм
Класс защиты	IP54

# 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

### ВНИМАНИЕ!

Выполняйте все указания инструкции, так как неправильная установка оборудования может привести к серьезным повреждениям и травмам.

- Используйте блок управления только по назначению, любое другое использование запрещено.
- Компания DoorHan не несет ответственности за нанесенный материальный ущерб и травмы, полученные в результате несоблюдения правил и предписаний инструкций по технике безопасности, а также в случае использования изделия не по назначению.
- Выполнять установку, настройку и сервисное обслуживание данного оборудования могут только квалифицированные специалисты.
- Для корректной работы блока управления напряже-

ние питания должно соответствовать указанному в инструкции.

 Перед первым включением блока управления убедитесь в том, что все электрические соединения надежно закреплены и изолированы, устройства безопасности установлены и готовы к эксплуатации.

# 3. КОНСТРУКЦИЯ

### Рис. 3.1. Закрытое положение блока управления





- 1. Цифровой дисплей
- 2. Индикатор сервисного обслуживания
- 3. Индикатор питания
- 4. Кнопка автопарковки платформы
- 5. Кнопка подъема платформы

#### Рис. 3.2. Открытое положение блока управления

- 6. Общий выключатель питания
- 7. Управление герметизатором
- 8. Закрытие ворот
- 9. Остановка ворот
- 10. Открытие ворот



- 1. Основная плата
- 2. Плата управления

# 4. МОНТАЖ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Высота монтажа блока управления составляет 1–1,5 м. Крепежные элементы выбираются в зависимости от типа стены.

### Рис. 4.1. Установка блока управления





# 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### ВНИМАНИЕ!

Перед проведением электромонтажных работ по подключению блока управления необходимо отключить электроснабжение и обеспечить его отсутствие во время проведения работ.



#### Рис. 5.2. Подключение 380-415 В





# 6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

# 6.1. DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Предназначены для управления режимами работы платы блока управления.

### **ВНИМАНИЕ**!

- Переключения режимов должны производиться на обесточенной системе.
- Перед первым включением убедитесь, что дип-переключатели 1 и 2 находятся в правильном положении.

#### Таблица 6.1.1. Работа DIP-переключателей

Для работы платы в режиме DCUH-2	Для работы платы в режиме DCUH-3
Dip 1 = Off	Dip 1 = Off
Dip 2 = Off	Dip 2 = On
Dip 3 используется для входа в расширенное меню.	Dip 3 используется для входа в расширенное меню
Dip 3 = Off (основное меню)	Dip 3 = Off (основное меню)
Dip 3 = On (расширенное меню)	Dip 3 = On (расширенное меню)
Dip 4 не используется	Dip 4 не используется
Режиму DCUH-2 соответствует индикация на дисплее «dH2»	Режиму DCUH-3 соответствует индикация на дисплее «dH3»

В штатном режиме работы DCUH-2 каждой операции с платформой или воротами соответствует индикация на дисплее (см. табл. 6.1.2).

Таблица 6.1.2. Индикация цифрового дисплея в режиме DCUH-2

Группа команд	Индикация Описание	
Bartonuo	«PUP»	подъем платформы
платформа	«Pdn»	опускание платформы

В штатном режиме работы DCUH-3 каждой операции с платформой или воротами соответствует индикация на дисплее (см. табл. 6.1.3).

Таблица 6.1.3. Индикация цифрового дисплея в режиме DCUH-3

Группа команд Индикация С		Описание
	«GUP»	подъем ворот
Ворота	«Gdn»	опускание ворот
	«GSt»	остановка ворот
Pro-thomas	«PUP»	подъем платформы
платформа	«Pdn»	опускание платформы

Если наступило время произвести сервисное обслуживание, индикация операций блокируется. В этом случае на дисплее постоянно отображается сообщение «SEr» и горит светодиод индикации сервиса. Сброс флага сервисного обслуживания производится в расширенном меню. То же относится и к индикации оши-

# 6.2. ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для входа в режим программирования включите питание блока управления, повернув общий выключатель питания в положение «ON». Убедитесь, что на блоке управления загорелся индикатор питания, после чего кратковременно нажмите кнопку подъема платформы, бок; если в процессе работы произошла исключительная ситуация, то до обесточивания системы на дисплее будет высвечиваться сообщение «EX», где X — номер ошибки. Номер последней нештатной ситуации может быть просмотрен в расширенном меню.

затем одновременно нажмите на кнопку автопарковки и кнопку подъема платформы в течение пяти секунд. Вход в режим программирования будет подтвержден появлением на цифровом дисплее мигающего символа «UH».

### Таблица 6.2.1. Параметры меню программирования для DCUH-2

Обозначение	Диапазон	Описание
	значение параметра 1–9 — 3–11 сек.;	время подъема платформы в режиме автопарковки
1. «UH»	значение по умолчанию — 7 сек.;	
	изменение параметра на 1 кратно 1 сек.	
	значение параметра 1–9 — 5–21 сек.;	время опускания платформы в режиме
2. «UC»	значение по умолчанию — 13 сек.;	автопарковки
	изменение параметра на 1 кратно 2 сек.	
	значение параметра 1–9 — 2,5–6,5 сек.;	время подъема платформы на конечном этапе автопарковки для
3. «Hd»	значение по умолчанию — 4,5 сек.;	платформ с поворотной аппарелью
	изменение параметра на 1 кратно 0,5 сек.	
<i>1 «</i> ΛΕ»	значение параметра 1–9	порог срабатывания остановки по упорам применим к операции
4. «Al »		«подъем платформы»
5. «Ar»	(Y/n), значение по умолчанию — «Y»	включение функции автопарковки
6. «CXX»	(0–99)	счетчик циклов / 1 000
7. «SXX»	(0–99)	счетчик сервисов
		индикатор последней нештатной ситуации:
		«Е00» — нештатных ситуаций за весь период эксплуатации
8 "EXX"	(0, 00)	не происходило;
0. «LAA»	(0-99)	«Е01» — ошибка использования;
		«Е03» — короткое замыкание в обмотке двигателя гидростанции;
		«Е04» — короткое замыкание на плате управления
9. «rS»(1)	(Y/n), значение по умолчанию — «n»	сброс сервисного режима

Таблица 6.2.2. Параметры меню программирования для DCUH-3

Обозначение	Диапазон	Описание
1. «UH»	значение параметра 1–9 — 3–11 сек.; значение по умолчанию — 7 сек.; изменение параметра на 1 кратно 1 сек.	время подъема платформы в режиме автопарковки
2. «UC»	значение параметра 1–9 — 5–21 сек.; значение по умолчанию — 13 сек.; изменение параметра на 1 кратно 2 сек.	максимальное время опускания платформы в режиме автопарковки
3. «Hd»	значение параметра 1–9 — 2,5–6,5 сек.; значение по умолчанию — 4,5 сек.; изменение параметра на 1 кратно 0,5 сек.	время подъема платформы на конечном этапе автопарковки для платформ с поворотной аппарелью
4. «AF»	значение параметра 1–9	порог срабатывания остановки по упорам применим к операции «подъем платформы»
5. «dL»	(Y/n), значение по умолчанию — «n»	автоматичекое закрытие ворот по окончании автопарковки платформы
6. Ar»	(Y/n), значение по умолчанию — «Y»	включение функции автопарковки
7. «CXX»	(0–99)	счетчик циклов / 1000
8. «SXX»	(0–99)	счетчик сервисов
9. «EXX»	0–99	индикатор последней нештатной ситуации: «E00» — нештатных ситуаций за весь период эксплуатации не происходило; «E01» — ошибка использования; «E03» — короткое замыкание в обмотке двигателя гидростанции; «E04» — короткое замыкание на плате управления и индикации
10. «SL»	(Y/n), значение по умолчанию — «Y»	разрешение на управление надувным герметизатором
11.«Sb»	значение параметра 1–9 — 17–35 сек.; значение по умолчанию — 25 сек.; изменение параметра на 1 кратно 2 сек.	время спуска воздуха надувного герметизатора
12. «Gd»	значение параметра 1–9 — 2–18 сек.; значение по умолчанию — 10 сек.; изменение параметра на 1 кратно 2 сек.	время автоматического закрытия ворот по окончании автопарковки платформы
13. «rS»(1)	(Y/n), значение по умолчанию — «n»	сброс сервисного режима

# **DOORHAN<sup>®</sup>**

Пункт 1 доступен пока не сброшен сервисный режим. Пункты 1-6 относятся к основному меню, пункты 7-13 относятся к расширенному меню.

Навигация по меню осуществляется кнопками подъема платформы и автопарковки платформы. Кнопка подъ-

# 6.3. ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Выход из режима программирования и сохранения измененных значений происходит автоматически после

# 6.4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАБОТЫ УРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ И ВОРОТ

Существует три варианта программирования работы ворот и уравнительной платформы.

#### Вариант 1. Автопарковка платформы выключена, автозакрытие ворот выключено.

Следует установить следующие значения параметров 5 и 6 меню программирования (см. табл. 6.2.2):

- для параметра 5 установить значение «п»;
- для параметра 6 установить значение «п».

Вариант 2. Автопарковка платформы включена, автозакрытие ворот выключено.

установки параметра последнего элемента меню и нажатию кнопки «подъем платформы».

ема платформы служит переключением между параме-

трами, а кнопка автопарковки циклически изменяет зна-

чение параметра.

Следует установить следующие значения параметров 5 и 6 меню программирования (см. табл. 6.2.2):

- для параметра 5 установить значение «п»;
- для параметра 6 установить значение «Y».

#### Вариант 3. Автопарковка платформы включена, автозакрытие ворот включено.

Следует установить следующие значения параметров 5 и 6 меню программирования (см. табл. 6.2.2):

- для параметра 5 установить значение «Y»;
- для параметра 6 установить значение «Y».

# 7. ЛОГИКА РАБОТЫ СВЕТОФОРОВ С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ DCUH-3

После включения блока управления и при закрытых секционных воротах:

- на дисплее блока управления индикация «dh3»;
- внешний светофор-зеленый;
- внутренний светофор-красный.

# 7.1. РЕЖИМ РАБОТЫ ВОРОТ «АВТОЗАКРЫТИЕ ВЫКЛЮЧЕНО»

#### Если установлен надувной герметизатор, то:

- 1. Нажмите на кнопку поднятия ворот (на дисплее блока управления появится индикация «GUP»).
  - 1.1. Ворота начнут открываться, внешний светофор переключится на красный, когда полотно ворот попадёт в зону действия сенсора фотоэлектрического.
  - 1.2. Нажмите и удерживайте кнопку поднятия платформы до полного подъема верхней крышки платформы и автоматического отключения двигателя гидростанции.

### **А** ВНИМАНИЕ!

Если отпустить кнопку ранее автоматического отключения двигателя, то логика работы светофоров не выполняется!

- 1.3. Отпустите кнопку поднятия платформы.
- 1.4. Внутренний светофор переключится на зеленый через 12 секунд.
- 1.5. Дождитесь, когда платформа опустится в кузов автомобиля.
- 1.6. Нажмите кнопку включения надувного герме-

тизатора на блоке управления уравнительной платформы. Дождитесь, пока верхняя и боковые подушки плотно примкнут к кузову автомобиля.

После этого, можно начинать погрузочно-разгрузочные работы.

После окончания погрузочно-разгрузочных работ установите платформу в парковочное положение. Для этого:

- 2. Кратко нажмите кнопку «автопарковка» на блоке управления.
  - 2.1. Сразу после нажатия кнопки «автопарковка», внутренний светофор переключиться на красный.
  - 2.2. Подушки герметизатора сдуются в течение 30 секнуд.
  - 2.3. После сдувания подушек, платформа вернется в парковочное положение.
  - 2.4. Нажмите кнопку опускания ворот.
  - 2.5. Полотно ворот начнет опускаться. Внешний светофор переключается на зеленый, когда полотно ворот выйдет из зоны действия сенсора фотоэлектрического.

# **DoorH**AN<sup>®</sup>

 2.6. После переключения внешнего светофора на зеленый, автомобиль может уехать.

### Если надувной герметизатор не установлен, то:

- 1. Нажмите на кнопку поднятия ворот (на дисплее блока управления появится индикация «GUP»).
  - 1.1. Ворота начнут открываться, внешний светофор переключится на красный, когда полотно ворот попадёт в зону действия сенсора фотоэлектрического.
  - 1.2. Нажмите и удерживайте кнопку поднятия платформы до полного подъема верхней крышки платформы и автоматического отключения двигателя гидростанции.

### **ВНИМАНИЕ!**

Если отпустить кнопку ранее автоматического отключения двигателя, то логика работы светофоров не выполняется!

- 1.3. Отпустите кнопку поднятия платформы.
- 1.4. Внутренний светофор переключится на зеленый через 12 секунд.
- 1.5. Дождитесь, когда платформа опустится в кузов автомобиля.

# 7.2. РЕЖИМ РАБОТЫ ВОРОТ «АВТОЗАКРЫТИЕ ВКЛЮЧЕНО»

### Если установлен надувной герметизатор, то:

- 1. Нажмите на кнопку поднятия ворот (на дисплее блока управления появится индикация «GUP»).
  - 1.1. Ворота начнут открываться, внешний светофор переключится на красный, когда полотно ворот попадёт в зону действия сенсора фотоэлектрического.
  - 1.2. Нажмите и удерживайте кнопку поднятия платформы до полного подъема верхней крышки платформы и автоматического отключения двигателя гидростанции.

### **А** ВНИМАНИЕ!

Если отпустить кнопку ранее автоматического отключения двигателя, то логика работы светофоров не выполняется!

- 1.3. Отпустите кнопку поднятия платформы.
- 1.4. Внутренний светофор переключится на зеленый через 12 секунд.
- 1.5. Дождитесь, когда платформа опустится в кузов автомобиля.
- 1.6. Нажмите кнопку включения надувного герметизатора на блоке управления уравнительной платформы. Подождите, пока верхняя и боковые подушки плотно примкнут к кузову автомобиля.

После этого, можно начинать погрузочно-разгрузочные работы. После этого, можно начинать погрузочно-разгрузочные работы.

После окончания погрузочно-разгрузочных работ установите платформу в парковочное положение. Для этого:

- 2. Кратко нажмите кнопку «автопарковка» на блоке управления.
  - 2.1. Сразу после нажатия кнопки «автопарковка», внутренний светофор переключиться на красный.

#### **ВНИМАНИЕ**!

Если нажать кнопку прежде, чем истечет 25 секунд, то логика работы светофоров не выполняется!

- 2.2. Платформа вернется в парковочное положение.
- 2.3. Подождите 25 секунд.
- 2.4. Нажмите кнопку опускания ворот.
- 2.5. Полотно ворот начнет опускаться. Внешний светофор переключается на зеленый, когда полотно ворот выйдет из зоны действия сенсора фотоэлектрического.
- 2.6. После переключения внешнего светофора на зеленый автомобиль может уехать.

После окончания погрузочно-разгрузочных работ установите платформу в парковочное положение:

- 2. Кратко нажмите кнопку «автопарковка» на блоке управления.
  - 2.1. Сразу после нажатия кнопки «автопарковка» внутренний светофор переключиться на красный.
  - 2.2. Подушки герметизатора сдуются в течение 30 секунд.
  - 2.3. Платформа вернется в парковочное положение.
  - 2.4. Автоматически начнет опускаться полотно ворот;
  - 2.5. Внешний светофор переключается на зеленый, когда полотно ворот выйдет из зоны действия сенсора фотоэлектрического.
  - 2.6. После переключения внешнего светофора на зеленый, автомобиль может уехать.

### Если надувной герметизатор не установлен, то:

- 1. Нажмите на кнопку поднятия ворот (на дисплее блока управления появится индикация «GUP».
  - 1.1. Ворота начнут открываться, внешний светофор переключится на красный, когда полотно ворот попадёт в зону действия сенсора фотоэлектрического.

### ВНИМАНИЕ!

Если отпустить кнопку ранее автоматического отключения двигателя, то логика работы светофоров не выполняется!

- 1.2. Нажмите и удерживайте кнопку поднятия платформы до полного подъема верхней крышки платформы и автоматического отключения двигателя гидростанции.
- 1.3. Отпустите кнопку поднятия платформы.
- 1.4. Внутренний светофор переключится на зеленый через 12 секунд.
- 1.5. Дождитесь, когда платформа опустится в кузов автомобиля.

После этого, можно начинать погрузочно-разгрузочные работы.

После окончания погрузочно-разгрузочных работ установите платформу в парковочное положение:

- 2. Кратко нажмите кнопку «автопарковка» на блоке управления.
  - 2.1. Сразу после нажатия кнопки «автопарковка»

внутренний светофор переключиться на красный.

- 2.2. Платформа вернется в парковочное положение.
- 2.3. Через 25 секунд после нажатия кнопки «автопарковка» автоматически начнет опускаться полотно ворот.

#### ВНИМАНИЕ!

В случае применения системы «Паркон» логика работы светофоров изменяется. См. инструкцию «Паркон»

- 2.4. Внешний светофор переключается на зеленый, когда полотно ворот выйдет из зоны действия сенсора фотоэлектрического.
- 2.5. После переключения внешнего светофора на зеленый, автомобиль может уехать.

# 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

### 8.1. ПОДЪЕМ ПЛАТФОРМЫ

- 1. Установите автомобиль с открытым кузовом напротив уравнительной платформы так, чтобы он упирался в резиновые бамперы.
- 2. Зафиксируйте колеса автомобиля во избежание случайного отъезда.
- 3. Для начала работы уравнительной платформы включите питание, повернув общий выключатель питания в положение «ON».
- 4. Убедитесь, что на блоке управления загорелся индикатор питания, после чего нажмите кнопку подъема платформы.
- 5. Удерживайте кнопку нажатой до полного подъема платформы и открытия аппарели. После этого отпустите кнопку подъема платформы и дождитесь, пока платформа ляжет в кузов автомобиля. Аппарель должна заходить в кузов автомобиля не менее чем на 100 мм.

### ВНИМАНИЕ!

Не выключайте питание до полного прекращения работы платформы и ее постановки в парковочное положение!

### 8.2. ВОЗВРАТ ПЛАТФОРМЫ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

После окончания погрузочных/разгрузочных работ необходимо установить платформу в парковочное положение. Для этого нажмите кнопку подъема платформы и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока аппарель не опустится вертикально вниз.

Отпустите кнопку подъема платформы и дождитесь пока платформа опустится в парковочное положение.

#### После этого выключите питание, повернув общий выключатель питания в положение «OFF». Автопарковка платформы:

Кратко нажмите кнопку автопарковки. Дождитесь пока платформа опустится в парковочное положение. После этого выключите питание, повернув общий вы-

ключатель питания в положение «OFF».

# 8.3. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

Для экстренной остановки уравнительной платформы необходимо повернуть общий выключатель питания в положение «OFF».

#### **ВНИМАНИЕ!**

Для возобновления работы поверните общий выключатель питания в положение «ON» и кратковременно нажмите на кнопку подъема платформы.

# 9. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 9.1. Возможные неисправности, их причины и способы устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
	Отсутствует питающее напряжение	Проверьте электрические провода и напряжение в розетке
	Неисправен общий выключатель питания	Замените общий выключатель питания
	Сгорел предохранитель	Замените предохранитель (FU)
Платформа	Неисправен контактор	Замените основную плату
не поднимается	Нет питания на катушке контактора	Замените основную плату
(насос не вращается)	Отсутствует перемычка на клеммах для устройств безопасности	Установите перемычки на контактах X15, X16, X17, X18, X19
	Разомкнут выключатель блокировки платформы	Проверьте выключатель
	Платформа не реагирует на нажатие кнопкиуправления	Замените плату управления
Платформа не поднимается (насос вращается)	Неправильная фазировка	Поменяйте местами две любые фазы в блоке управления
Платформа не опускается	Нет питания на катушке электромагнитного клапана	Проверьте провода от блока управления к катушке и напряжение на катушке (24 В постоянного тока)
		Замените основную плату
	Неисправна катушка электромагнитного клапана или клапан	Замените катушку или клапан

# ПРИЛОЖЕНИЕ. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

#### Рис. 1. Конструкция блока управления



### Таблица 1. Запасные части к блоку управления

№ п/п	Наименование	Артикул
1	Основная плата DCUH-2	PCB_DCUH2-M/V.1.1
2	Основная плата DCUH-3	PCB_DCUH3-M/V.1.1
3	Плата управления DCUH-2	PCB_DCUH2-BT/V.1.0
4	Плата управления DCUH-3	PCB_DCUH3-BT/V.1.0
5	Выключатель в сборе	DCU007

Таблица 2. Соединительные кабели к блокам управления уравнительных платформ\*

№ п/п	Наименование	Длина, м	Артикул
1	Кабель соединительный для блоков управления DCUH-1,2,3	7	DKHL02-2
2	Кабель соединительный для блоков управления DCUH-1,2,3	10,5	DKHL02-3

\* Кабели подключены к гидростанции и поставляются в комплекте с уравнительной платформой.

14	

# **DoorH**AN<sup>®</sup>

ДЛЯ ЗАМЕТОК




Компания DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный офис компании по адресу:

Россия, 143002, Московская обл., Одинцовский р-н, с. Акулово, ул. Новая, д. 120 Тел.: +7 495 933-24-00 E-mail: info@doorhan.ru www.doorhan.ru