



**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ UDL2 для
УРАВНИТЕЛЬНОЙ
ПЛАТФОРМЫ С ВЫДВИЖНОЙ ИЛИ ПОВОРОТНОЙ
АППАРЕЛЬЮ**

1. Содержание.....	2
2. Введение.....	3
3. Характеристики.....	3
4. Назначение изделия.....	3
5. Требования техники безопасности.....	3
6. Технические характеристики.....	4
7. Функционирование.....	5
8. Обозначения.....	12
9. Электрическая схема.....	13
10. Монтажная схема.....	14

2. Введение

UDL2 - Это блок управления уравнильной платформы с поворотной или выдвижной аппарелью. К блоку возможно подключить различные устройства безопасности.

Дополнительные функциональные возможности можно получить с помощью подключения модуля разрешения использования (РЕЕР).

Для включения платформы нужно нажать соответствующую кнопку на блоке управления.

При нажатии кнопки "Возврат" устройство автоматически возвращается в исходное состояние.

3. Характеристики

Простота обслуживания и настройки

Степень защиты Ip54 (кратковременно Ip 64)

Большое пространство внутри блока (удобство для подключения)

Повышенная безопасность благодаря соблюдению действующих нормативов и стандартов, а также возможности подключения дополнительных элементов безопасности.

4. Назначение изделия

Блок управления UDL2 предназначен для управления уравнильной платформой и выдвижной или поворотной аппарелью, а также для управления надувным герметизатором для грузовых автомобилей. В сочетании с блоком управления воротами UST 1L возможно управление промышленными воротами, в том числе сдвижными, секционными и распашными.

5. Требования техники безопасности

При несоблюдении требований техники безопасности при проведении монтажных работ и вводе в эксплуатацию ответственность за нанесенный ущерб несет фирма, осуществляющая монтажно-наладочные работы.

При вводе в эксплуатацию необходимо следовать государственным и местным предписаниям и нормам, а также требованиям техники безопасности.

Монтажно-наладочные работы и техническое обслуживание уравнильной платформы может выполняться только предварительно обученными специалистами.

При осуществлении подключения блока управления он в обязательном порядке должен быть отключен от питающей сети.

ВНИМАНИЕ!!!

Категорически запрещается использование блока управления во взрывоопасных помещениях.

Сетевой кабель подключить к клемме Y1a (L1, L2, L3), Yc1 (N) и клемме PE на плате управления.

Три контакта главного переключателя подключаются к клемме Yb1, а также Yc1 (L1, L2, L3). Сетевой кабель должен быть оснащен тремя предохранителями по 6А.

Характеристики предохранителей должны быть выбраны таким образом, чтобы блокирование подключенного мотора гидравлики вызвало пробой предохранителя.



6. Технические характеристики

Питающее напряжение	3*220 В до 3*415 В переменного тока 50 Гц, внутри предохранители 3*4 А ВНИМАНИЕ! Использовать только предохранители, наполненные песком! Предохранители 3*10 А
Подключение мотора гидравлического привода	3 NO контакта реле, 400 В / не более 1,2
Подключение клапана	3*24 В постоянного тока, 20 ВА
Мощность в покое	< 3 VA
Клеммы подключения	Не более 1,5 мм ²
Окружающая температура	-20 до +60
Внутренний предохранитель	3*4 А
Тип защиты	IP 54
Размеры	Ширина - 255 мм Высота - 120 мм Глубина - 180 мм

Функционирование

7. Функционирование

Управление уравнильной платформой с выдвижной аппарелью и автоматическим опусканием (P2/P3/P31)

При постоянном нажатии на кнопку на панели уравнильная платформа поднимается вверх.

После достижения нужного положения кнопку следует отпустить и в течении 2 секунд нажать кнопку .

После выдвижения аппарели на нужное расстояние кнопку следует отпустить и уравнильная платформа автоматически опускается на погрузочный край стоящего автомобиля (плавающее состояние).

Управления уравнильной платформой с выдвижной аппарелью и принудительным опусканием (P32)

При постоянном нажатии на кнопку на панели уравнильная платформа поднимается.

После достижения нужного положения кнопку следует отпустить и в течении 2 секунд нажать кнопку .

После выдвижения аппарели для опускания платформы необходимо кратковременно нажать на кнопку , после чего платформа опускается на погрузочный край автомобиля (плавающее состояние).

Управление уравнильной платформой с поворотной аппарелью (P1/P11)

При постоянном нажатии на кнопку на панели платформа поднимается вверх.

В крайнем верхнем положении аппаратль поворачивается, и после её полного поднятия кнопку следует отпустить.

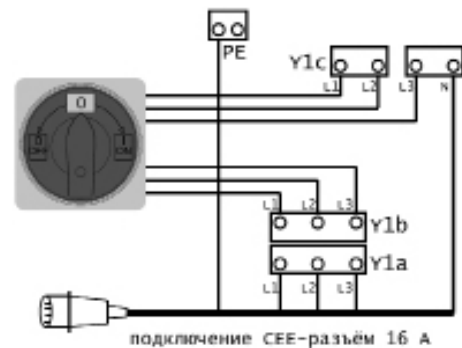
Платформа автоматически опускается на погрузочный край стоящего автомобиля (плавающее состояние).

Обратное движение платформы с поворотной и/или выдвижной аппарелью (P1-P32)

Обратное движение уравнильной платформы на исходную позицию осуществляется нажатием кнопки , причем для платформы с выдвижной аппарелью обратное движение аппарели происходит автоматически, а для платформы с поворотной аппарелью может осуществляться как автоматически P11, так и в режиме постоянного нажатия кнопки P1/P11.

Для автоматического обратного движения достаточно кратковременного нажатия кнопки , в ручном режиме необходимо нажать ту же кнопку и удерживать её в этом состоянии минимум 3 секунды. После отпускания кнопки платформа автоматически опустится в исходную позицию.

После этого для всех типов платформ автоматически осуществляется выключение или переключение всех установленных функций с помощью модуля разрешения доступа.



Подключение блока управления к сети.

К клеммам Y1a/L1, L2, L3, Y1c/N и PE- клемме подключен CEE- разъем 16 A.

Подключение к сети блока управления должно осуществляться через 3-х фазный главный выключатель.

Подключение электродвигателя.

3-х фазный электродвигатель подключается к клеммам Y2/U, V, W и PE.

В случае, если мотор оснащен нулевым проводом, последний будет подключен к клемме Y1c/N*.

Функционирование

Контроль направления вращения мотора гидростанции.

После подключения мотора гидравлики необходимо с помощью кнопки проверить направление вращения. Если в течении 3х секунд платформа не поднимается, поменяйте местами 2 фазы.

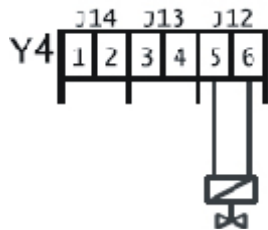
ВНИМАНИЕ!!! Если для блока управления предусмотрены дополнительные устройства, то они должны быть заранее подключены в правильной последовательности.

Если после нажатия кнопки платформа не поднимается, то необходимо изменить направление вращения мотора гидравлики на клемме Y2.

Подключение гидравлического клапана.

Платформа с поворотной аппарелью (P1/P11)

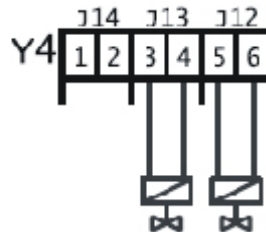
Клапан платформы подключается к клемме Y4/5,6 (J12).



Платформа с выдвижной аппарелью (P2)

(Режим работы с 2-мя клапанами)

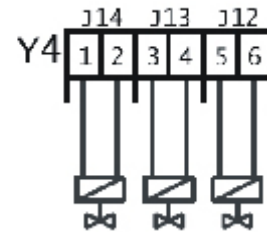
Клапан “поднять платформу” подключается к клемме Y4/5,6 (J12), клапан “задействовать аппарель” к клемме Y4/3,4 (J13).



Платформа с выдвижной аппарелью (P3/P31/P32)

(Режим работы с 3-мя клапанами)

Клапан “поднять платформу” подключается к клемме Y4/5,6 (J12), клапан “выдвинуть аппарель” - к клемме Y4/3,4 (J13), а клапан “задвинуть аппарель” - к клемме Y4/1,1 (J14).



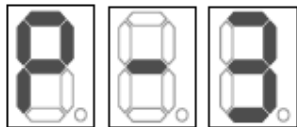
Функционирование

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ!!!

Режим работы без модуля разрешения использования (РЕЕР)

Если блок управления вводится в эксплуатацию без модуля разрешения использования (РЕЕР), то в первую очередь должен быть выбран и сохранен в памяти тип уравнительной платформы.

Для этого необходимо держать нажатой кнопку и одновременно включить главный переключатель, удерживая кнопку нажать кнопку “R”, после того как на дисплее высветится “26”, отпустить кнопки поочередно начиная с пока на дисплее не высветится P1, P2 или P3/P3-.



Далее с помощью кнопки выбираем нужный режим работы между P1 (поворотная аппарель), P2 (выдвижная аппарель, работа с 2-мя клапанами), или P3/P3- (выдвижная аппарель, работа с 3-мя вентилями). Выбор соответствующего типа уравнительной платформы необходимо подтвердить нажатием кнопки “R” после чего на дисплее высветится P11 (поворотная аппарель), P3/P31 (выдвижная аппарель, работа с 3-мя клапанами и автоматическим опусканием) или P32 (выдвижная аппарель, работа с 3-мя вентилями и принудительным опусканием).

Окончательный выбор типа уравнительной платформы нужно еще раз подтвердить нажатием кнопки “R”.

После этого на дисплее высветится Le0. Теперь устанавливаем минимальное время выдвижения аппарели, после которого возможна работа, без касания упоров аппарели, во избежание повреждений. Как начальное значение в блок заложено 500 мс. Нажимая несколько раз кнопку , можно выбрать значение от 1 до 9, причем каждый шаг соответствует 170 мс, и таким образом можно задать время от 500 мс до 2.03 с. Выбранное время LE подтверждается и сохраняется в памяти нажатием кнопки “R”.

После этого на дисплее высветится La0. Теперь устанавливаем максимальное время выдвижения (min время задвижения обратно,) аппарели. Как Начальное значение в устройство заложено 5 с. Нажимая несколько раз кнопку , можно выбрать значение от 1 до 9, причем каждый шаг соответствует 1.5 с, и таким образом можно задавать время от 5 с до 18.5 с. Выбранное время La подтверждается и сохраняется в памяти нажатием кнопки “R”, после этого на дисплее высветится Lg0.

Lg - это максимальное время поднятия уравнительной платформы при нажатии кнопки “R” до горизонтального положения от нижнего положения. Как начальное значение в устройство заложено 5 с. Нажимая несколько раз кнопку , можно выбрать значение от 1 до 9, причем каждый шаг соответствует 1 с, и таким образом можно задавать время от 5 с до 14 с. Выбранное время Lg подтверждается и сохраняется в памяти нажатием кнопки “R”.

После этого на дисплее высветится gb0.

Нажатием кнопки можно выбрать между gb0 и gb9, причем gb0 соответствует блокирование уравнительной платформы (отмена блокировки ворот) выключено, а gb9 соответствует блокирование уравнительной платформы (отмена блокировки ворот) включено (с временем открытия ворот $9 \times 5 = 45$ с). Выбранные режим сохраняются в памяти нажатием кнопки “R”.

После этого на дисплее высветится Li0. Теперь устанавливаем максимальное время захода аппарели от момента сброса. Можно выбрать значения от 0 до 9 с шагом 2 секунды, так минимальное время 3 с, а максимальное 21с. Окончательный выбор фиксируется нажатием кнопки “R”.

После этого на дисплее высветится Lc0. Устанавливаем время подъема платформы (опускания до горизонтального уровня от верхней точки, для поворотной аппарели). Кнопкой вверх устанавливаем требуемое время с шагом 1 от 3 до 12 сек. Выбрав значения от 1 до 9. После этого на дисплее высветится Ag0. Ag0= автопарковка выключена, Ag1= автопарковка включена. Подтверждение выбора запоминается нажатием кнопки “R”.

Режим работы с модулем разрешения использования (РЕЕР). Если в разъем Y8 вставлен модуль разрешения использования (РЕЕР), то при включении устройства управления автоматически активируются все необходимые и программируемые функции, и блок управления готов к работе.

ВНИМАНИЕ!!! Начальный этап программирования (выбор типа уравнительной платформы и значений переменных) должен быть осуществлен со вставленным модулем разрешения использования (РЕЕР).

Функционирование

Описание возможностей.

Подключение модуля разрешения использования. Для использования уравнильной платформы в одном из ниже описанных режимов необходимо, чтобы в разъем Y8, был вставлен модуль разрешения использования (РЕЕР).

ВНИМАНИЕ!!! Если модуль разрешения использования уже был активирован на одном блоке, он не может быть потом использован на другом блоке!

Если необходимо запрограммировать РЕЕР модуль, вам необходимо иметь мастер-РЕЕР модуль. Отключите питание, вставьте РЕЕР модуль в Y8, а мастер-РЕЕР модуль в Y9. Включите питание. Вы увидите на индикаторе "01x", это означает опцию 1. Для значение x можно менять на 0 или 1. Что значит отключена или выключена. Для подтверждения значения нажмите R.

- o1 - стопор колес;
- o2 - детектор автомобиля;
- o3 - решетка безопасности;
- o4 - внешний светфор;
- o5 - внутренний светфор;
- o6 - освещение платформы;
- o7 - сигнальная сирена;
- o8 - герметизатор;
- o9 - блокировка при закрытых воротах.

После того как вы запрограммировали все параметры и подтвердили их, на дисплее отобразится 024(при условии что выбран 8 параметр), в ином случае, выключите питания и выньте мастер модуль.

Sh - датчик положения автомобиля в герметизаторе. 0 - вне, 1 - внутри, 2 внутри с автоматическим запуском. Sr - детектор автомобиля. Sr - 1 датчик исходного положения. Sr - 2 устройство безопасности в сочетании с датчиком аппарата.

Подключение стопоров колес (тормозных колодок). Вариант 1.

Если с помощью модуля разрешения использования выбран вариант 1, то после подъезда грузового автомобиля стопор следует подложить под его заднее колесо. При использовании варианта наружного светфора 4, светфор при установке стопора колес переключается на красный свет. После этого можно управлять системой уравнильной платформы. (Герметизатором, воротами и самой платформой).



РЕЕР - модуль.

Мастер-модуль выглядит аналогично, но он с наклейкой с буквой "М". Необходим для программирования РЕЕР - модуля для возможности использования дополнительных функций.



При использовании стопора с микровыключателем подключить размыкающий контакт к клемме Y5/8 (J20+), замыкающий контакт к Y5/9 (J20-), а общий контакт (COM) к Y5/10 (J20 S).

Если используется стопор с микровыключателем, то между контактами Y5/8 (J20+) и Y5/10 (J20 S) необходимо подключить резистор 8.2 кОм. Сам выключатель подсоединяется к клемме Y5/9 (J20-) и Y5/10 (J20 S).

Если используется стопор с электронным датчиком, то коричневый провод (+) подключить к клемме Y5/8 (J20+), синий провод к клемме Y5/9 (J20-), а черный провод (S) - к Y5/10 (J20 S).



Функционирование

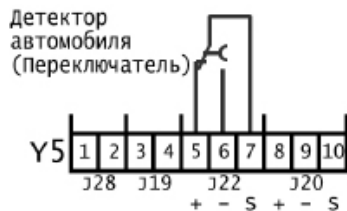
Подключение детектора автомобиля. Вариант 2.

Если с помощью модуля разрешения использования выбран вариант 2, то детектор замечает подъехавший грузовой автомобиль и, при использовании варианта с наружным светофором 4, переключает его на красный свет. После этого можно управлять системой уравнительной платформы. (Герметизатором, Воротами, самой платформой.)

Если используется детектор с микропереключателем, то замыкающий контакт подключить к клемме Y5/5 (J22 +), замыкающий контакт к Y5/6 (J22 -), а общий контакт (COM) к Y5/7 (J22 S).

Если используется детектор с микропереключателем, то между контактами Y5/5 (J22 +) и Y5/7 (J22 S) необходимо подключить резистор 8,2 кОм. Сам включатель подсоединяется к клемме Y5/6 (J22 -) и Y5/7 (J22 S).

Если используется детектор с электронным датчиком, то коричневый провод (+) подключить к клемме Y5/5 (J22 +), синий провод (-) к клемме Y5/6 (J22 -), а черный провод (S) - к Y5/7 (J22 S).



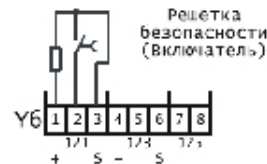
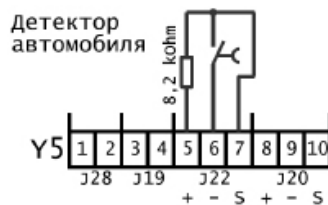
Подключение решетки безопасности. Вариант 3.

Если с помощью модуля разрешения использования выбран 3-й вариант и если на погрузочном краю есть решетка безопасности, то её надо открыть, прежде чем можно будет управлять уравнительной платформой.

Если Используется решетка безопасности с микропереключателем, то замыкающий контакт подключить к клемме Y6/1 (J21 +), замыкающий кантакт к Y6/2 (J21 -), а общий контакт (COM) к Y6/3 (J21 S).

Если используется решетка безопасности с микроключателем, то между контактами Y6/1 (J21 +) и Y6/3 (J21 S) необходимо подключить резистор 8,2 кОм. Сам включатель подсоединяется к клемме Y6/2 (J21 -) и Y6/3 (J21 S).

Если используется детектор с электронным датчиком, то коричневый провод (+) подключить к клемме Y6/1 (J21 +), синий провод (-) к клемме Y6/2 (J21 -), а черный провод (S) к Y6/3 (J21 S).



Функционирование

Подключение датчика позиционирования уравнительной платформы.

Если используется микровыключатель, то между контактами Y6/4 (J23 +) и Y6/6 (J23 S) необходимо подключить резистор 8,2 кОм. Сам выключатель подсоединяется к клемме Y6/5 (J23 -) и Y6/6 (J23 S).

При использовании датчика позиционирования должна быть удалена перемычка между клеммами Y6/5, 6!

Подключение разблокировки платформы. К клеммам Y6/7, 6 8 (J25) подключается безпотенциальный контакт для разблокирования платформы (USTIL-K4 клемма 4, 6).



Подключение наружного светофора. Вариант 4.

Красный свет подключается к клемме Y3/12 (J24), зеленый к Y3/13 (J24), а общий N к Y3/11 (J24).

Подключение внутренней сигнальной колонны. Вариант5.

Красный свет подключается к клемме Y3/9 (J9), зеленый к Y3/10 (J9), а общий N к Y3/8 (J9).

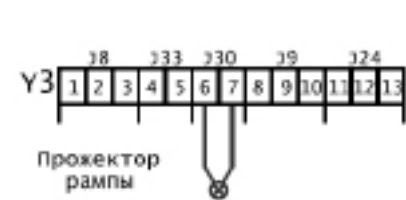


Подключение наружного светофора.Вариант 4.

Красный свет подключается к клемме Y3/12 (J24), зеленый к Y3/13 (J24), а общий N к Y3/11 (J24).

Подключение внутренней сигнальной колонны. Вариант5.

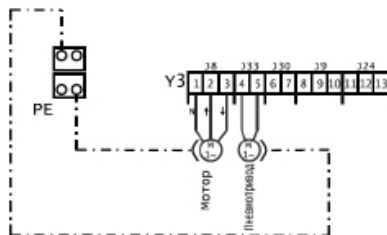
Красный свет подключается к клемме Y3/9 (J9), зеленый к Y3/10 (J9), а общий N к Y3/8 (J9).



Функционирование

Подключение герметизатора для грузовых автомобилей. Вариант 8.

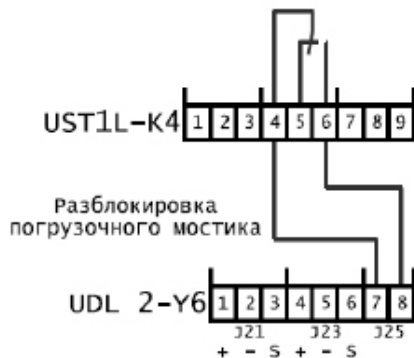
Мотор пневмопривода герметизатора подключается к клеммам Y3/4, 5 (J33), а мотор герметизатора к клеммам Y3/1-3, (J8). Кабель заземления подключить к клемме PE.



Подключение ворот. Вариант 9.

Если к системе уравнильной платформы подключены ворота с электрическим приводом, то “блокировка ворот” (безпотенциальный контакт блока управления) клеммы Y5/1,2 (J28) должны быть соединены с контактами X3/1, 2 UST1L-MB, а безпотенциальный контакт UST1L-K4 клеммы 4, 6 с контактами Y6/7,8 (J25) блока UDL 2 (Разблокировка платформы).

Благодаря этим двум электрическим соединениям ворота и уравнильная платформа будут взаимно блокировать друг друга.



Подключение служебного светодиода.

Разъем служебного светодиода должен быть вставлен в разъем Y11!

В устройстве управления уравнильной платформой встроен сервисный счетчик до 1000 циклов. После достижения этого значения сервисный светодиод в исходном состоянии платформы начинает медленно моргать. Сервисный счетчик может быть обнулен при обслуживании специалистом.

Подключение элементов управления на панели.

Разъем этого блока должен быть вставлен в контакт Y7!

Подключение переключателя с ключом.

Разъем переключателя с ключом должен быть вставлен в контакт Y12! С помощью этого переключателя светофор (внутренний и наружный) может быть выставлен на постоянный красный свет. **ВНИМАНИЕ!!!**

Установка конечных выключателей привода ворот.

Если блок управления используется в комбинации с UST 1L, то для установки конечных выключателей необходимо разорвать соединение X3/1, 2 UST 1L - MB и заменить его перемычкой (смотри также инструкцию по установке конечных выключателей)!

Обозначения

8. Обозначения

S1	Предохранитель 4 А Т	Y9	Разъем ТСР/Р
S2	Предохранитель 4 А Т	Y10	Разъем оповестительной системы
S3	Предохранитель 4 А Т	Y11	Разъем сервисного светодиода
T1	Трансформатор	Y12	Разъем переключателя с ключом
Y1a	Сетевой разъем		
Y1b	Разъем главного переключателя		
Y1c	Разъем главного переключателя		
Y2	Завинчивающаяся клемма мотора		
Y3	Завинчивающиеся клеммы управляемых устройств		
J8 (Y3/1-3)	Подключение мотора		
J33(Y3/4,5)	Подключение пневмопривода для герметизатора		
J30(Y3/6,7)	Подключение освещения платформы		
J9 (Y3/8-10)	Подключение внутреннего светофора		
J24(Y3/11-12)	Подключение наружного светофора		
Y4	Завинчивающиеся клеммы клапана гидравлики		
J12(Y4/5,6)	Подключение клапана 1		
J13(Y4/3,4)	Подключение клапана 2		
J14(Y4/1,2)	Не подключен		
Y5	Завинчивающиеся клеммы устройств безопасности		
J28(Y5/1,2)	Разблокировка ворот UST1-MB (X3/1,2)		
J19(Y5/3,4)	Не подключен		
J22(Y5/5-7)	Детектор автомобиля		
J20(Y5/8-10)	Стопор колес		
Y6	Завинчивающиеся клеммы устройств безопасности		
J21(Y6/1-3)	Решетка безопасности		
J23(Y6/4-6)	8,2 кОм - погрузочный мостик в исходном состоянии покоя		
J25(Y6/7,8)	Разблокировка погрузочного мостика UST1-K4 (Клеммы 4, 6)		
Y7	Разъем элементов управления на панели		
Y8	Разъем модуля разрешения использования		



Монтажная схема

Монтажная схема подключений нового блока управления доквеллерами UDL2

