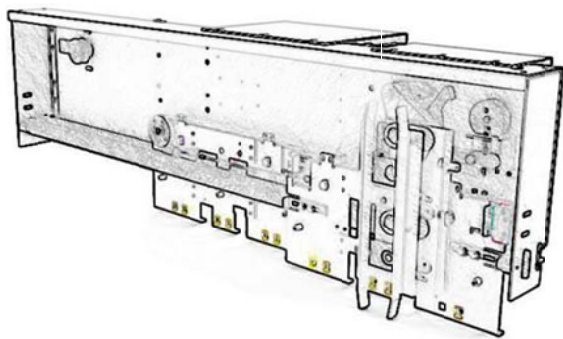


Техническое руководство по настройке контроллера автоматических дверей DCverter V2.50

New ⇒ Первый адаптивный & самоконтролирующийся контроллер автоматической двери!

New ⇒ Первый контроллер автоматической двери, «прощающий» и исправляющий ошибки!

New ⇒ Первый контроллер автоматической двери, адаптирующийся к Вашим требованиям!



**DCverter**  
intelligent microcontrol system

**Factory**

IN.AR Thermis  
17 klm Thessalonikis - Poligirou (N. Redestos)  
P.C 57001, PO Box 60640  
T: +302310466454 F: +302310466533  
e-mail:kalliotislift@yahoo.com

**Technical support**

M:+306937349944

**Завод**

Индустриальная зона Терми - 17-й км трассы Салоники-  
Полигирос (Н.Редестос), п.и. 57001, а.я. 60640 тел.:  
2310466454, факс: 2310466533  
e-mail:kalliotislift@yahoo.com

**Техническая поддержка**

Моб.: 6937349944

**Плата управления автоматической дверью DCverter  
Общее описание**

**DCverter V2.50** – это адаптивная плата управления автоматической дверью фирмы **Kalliotis**. Осуществляет управление любой дверью, произведенной данной фирмой. Питание поступает от трансформатора 230V AC-24V AC, либо от свинцового аккумулятора 24V DC/1.5Ah. Дверь приводится в движение DC двигатель 24V/100W, подсоединенный к автоматической двери. Двигатель имеет встроенный датчик (encoder), что отменяет необходимость в концевых выключателях дверей. Достаточно автоматической настройки, чтобы дверь сама определила конечные точки движения. Кроме того, не требуется отдельных датчиков остановки на этажах и Разблокирования: для обеих функций используется одно и то же устройство.

**DCverter V2.50** оборудован системой защиты от короткого замыкания, как в трансформаторе, так и в аккумуляторе. Аккумулятор подсоединяется одним и тем же типом коннекторов, как в контактах, так и на плате. Кроме того, он имеет кнопку и индикаторы 7-ми сегментных дисплеев (7-segment displays) для его программирования, зуммер (buzzer) звуковой сигнализации, а также LED (светодиодные) индикаторы для визуальной сигнализации. Помимо этого, дверь оборудована LED индикаторами мониторинга напряжения электропитания, а также LED индикаторами для мониторинга состояния входов и выходов. И наконец, порт **RS-485**, расположенный на плате, позволяет подсоединить его к плате программатора Kalliotis.

**DCverter V2.50** постоянно измеряет и контролирует напряжение сети в трансформаторе, напряжение в аккумуляторе, напряжение и ток в двигателе, а также в 5V датчике (encoder) и центральном процессорном устройством (CPU). Он имеет автоматическое переключение от центральной сети к аккумулятору на случай отключения сети, зарядное устройство для аккумулятора и систему защиты аккумулятора от перезагрузки и глубокой разрядки. Также имеется кнопка отключения (reset) для перезапуска программы CPU. Меню программирования платы простое, удобное и содержит все основные параметры, которые должны быть сконфигурированы для правильной работы двери. Программирование осуществляется посредством четырех кнопок и двух индикаторов 7-ми сегментных дисплеев, которые находятся наверху платы. И наконец, все сигналы платы на клеммах наглядно иллюстрируют, какой именно подается сигнал. Все названия клемм на нижней части платы слева имеют наименование (например, KL1), а на верхней части находятся наименования по их сигналу (например, NO, +5V и т.д.).

И наконец, самое главное, **DCverter V2.50** – это адаптивная плата управления, которая абсолютно приспосабливается к условиям работы двери с возможностью саморегулирования и самоконтроля скорости двери в зависимости от этажа, всегда сохраняя стабильной запрограммированную скорость открытия двери без вмешательства настройщика на каждом этаже независимо от этажа, размещения. Весь контроль осуществляется автоматически самим **DCverter V2.50**, который корректирует и "прощает" ошибки, возникшие во время установки.

**Периферия платы**

**Светодиодные индикаторы LED**

+30V	●	+30V OK	⊗	+30V ОШИБКА
+15V	●	+15V OK	⊗	+15V ОШИБКА
+5V	●	+5V OK	⊗	+5V ОШИБКА
OPEN	●	ЕСТЬ КОМАНДА	⊗	НЕТ КОМАНДЫ
CLOSE	●	ЕСТЬ КОМАНДА	⊗	НЕТ КОМАНДЫ
Z	●	НА ЭТАЖЕ	⊗	ВНЕ ЭТАЖА
PHO	●	ФОТОЭЛЕМЕНТ OK	⊗	ФОТОЭЛЕМЕНТ НАРУШЕНИЕ
OBS REL	●	НЕТ ПРЕПЯТСТВИЯ	⊗	ПРЕПЯТСТВИЕ
STATUS LED		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БУДУЩЕМ		
	●	= ВКЛЮЧЕНО, ⊗ = ВЫКЛЮЧЕНО		

**Зуммер (BUZZER)**

DCverter V2.50 имеет зуммер (buzzer) звуковой сигнализации, которая может быть отключена из меню (кроме сигнала *beep*, производимого при нажатии какой-либо кнопки).

В частности, доступны следующие предупреждения:

- Уведомление о нарушении: 3 *beep*.

- Уведомление о высоком токе двигателя: 5 *beep*.

- Неожиданная остановка двери (например, отсоединение датчика (encoder)): 1 очень длинный *beep*.

**Кнопки (BUTTONS)**

Имеются 4 кнопки (**правая, левая, верхняя и нижняя**). Правая и левая кнопки играют, соответственно, роль подтверждения (ENTER) и возврата (ESC), а верхней и нижней кнопками осуществляется перемещение в меню, а также изменение параметров. Также имеется еще одна кнопка – RESET, которая перезапускает программу центрального процессора.

**Индикативные показатели 7-ми сегментных дисплеев (7 SEGMENT DISPLAYS)** Отображают одно из перечисленных ниже сообщений:

- Когда двигатель приводится в действие, отображается скорость двигателя в процентах (**1 - 99**);

- Когда двигатель не работает, и в плате нет ошибок, отображается бегущая строка с информацией о версии программного обеспечения (например, version 0.45);

- Когда двигатель не работает, но имеет место хотя бы одна ошибка, отображается существующая ошибка (или ошибки) (например, F5).

**Серийный номер платы – версия программного обеспечения**

Если посмотреть на нижнюю часть платы с клеммами, то у верхнего левого края платы (рядом с клеммой двигателя) обнаруживается номер. Это серийный номер платы. Помимо этого, сверху CPU, наклеен номер версии программного обеспечения.

**Функции платы****Отображаемые ошибки**

Если ошибок больше одной, то они последовательно, друг за другом, отображаются в бегущей строке индикаторов. На индикаторах могут отображаться следующие ошибки:

- F1 : нет центральной сети питания

- F2 : аккумулятор не подсоединен

- F3 : аккумулятор перезагружен

- F4 : аккумулятор разряжен

- F5 : двигатель не подсоединен

- F6 : проблема с датчиком остановки-разблокирования

- F7 : Проблема с фотоэлементом

**Меню программирования**

Открытие меню программирования осуществляется при неработающем двигателе. Передвижение по меню осуществляется верхней и нижней кнопкой. При нажатии левой кнопки осуществляется возврат в состояние ожидания, а при нажатии правой кнопки осуществляется вход в выбранное меню, где используя верхнюю и нижнюю кнопки можно выбрать желаемые показатели параметров.

Если нажать правую или левую кнопку, происходит возврат в главное меню. Разница в том, что правой кнопкой показатель подтверждается и сохраняется (ENTER), а левой кнопкой возвращает в главное меню без фиксации показателя (ESC).

Меню содержит следующие параметры:

**ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ**

- U1 : МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ОТКРЫТИЯ. ПО МЕРЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ И СКОРОСТЬ

- U2 : МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ЗАКРЫТИЯ. ПО МЕРЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ И СКОРОСТЬ

- U3 : ПОРОГ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ. ПО МЕРЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО СНИЖАЕТСЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

- U4 : ФУНКЦИЯ ВЫХОДА ОТКРЫТИЕ - ЗАКРЫТИЕ (OPEN - CLOSE).

- U6 : ВИД ДВЕРИ. ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ (01) И ЦЕНТРАЛЬНАЯ (02)

- U7 : ВИД ДВЕРИ ЭТАЖА. АВТОМАТИЧЕСКАЯ (01) И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ (02)

- SE : ИСПЫТАНИЕ НА КАЖДОМ ЭТАЖЕ: ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ МЕХАНИЗМА СИСТЕМЫ ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ НА ЭТАЖЕ



- U9 : ВЫБОР ФОТОЭЛЕМЕНТА - СВЕТОЗАВЕСЫ

- AU : ВЫБОР НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ - ОБСЛУЖИВАНИЯ.

- E : АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА

**СКОРОСТИ ОТКРЫТИЯ**

- o4 : ИНТЕРВАЛ МЕДЛЕННОЙ СКОРОСТИ ПРИ ОСТАНОВКЕ. ИНТЕРВАЛ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО УВЕЛИЧЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЯ

- H1 : ТЕМП УСКОРЕНИЯ ПРИ ЗАМЕДЛЕНИИ СКОРОСТИ ВО ВРЕМЯ ОСТАНОВКИ. ПО МЕРЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ПЛАВНЕЕ СТАНОВИТСЯ НАСТОЛЬКО ИЗМЕНЕНИЕ.

**СКОРОСТИ ЗАКРЫТИЯ**

- S4 : ИНТЕРВАЛ МЕДЛЕННОЙ СКОРОСТИ ПРИ ОСТАНОВКЕ. ИНТЕРВАЛ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО УВЕЛИЧЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЯ

- H2 : ТЕМП УСКОРЕНИЯ ПРИ ЗАМЕДЛЕНИИ СКОРОСТИ ВО ВРЕМЯ ОСТАНОВКИ. ПО МЕРЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ПЛАВНЕЕ СТАНОВИТСЯ НАСТОЛЬКО ИЗМЕНЕНИЕ.

**КОНЕЧНОЕ МЕНЮ:**

- bU : АКТИВАЦИЯ ЗУММЕРА.

- X : ВЫХОД ИЗ МЕНЮ.

ПРИМЕЧАНИЯ: Все значения показателей автоматически сохраняются при нажатии правой стрелки (**ENTER**). Эти настройки сохраняются даже в случае отключения платы от питания. Единственным параметром, который не сохраняется после перезагрузки, является **AU**. Значения параметров установлены заранее и дверь готова к работе после установки. Наиболее частым изменением является "смена" максимальных скоростей открытия и закрытия (U1 и U2), если требуется задать большую скорость открытия и закрытия.

**Автоматическая настройка**

Нажимая правую кнопку находясь в меню "E", дверь начинает автоматическую настройку. Требуется три или четыре движения двери для её завершения.

ВНИМАНИЕ: Автоматическая настройка проводится между этажами только при использовании механизма кабины.

**Функция выходов: открытие - закрытие**

Войдя в меню **U4**, мы можем выбрать следующие настройки:

- 0** : С панели подключается только команда **CLOSE**. Дверь закрывается, когда дается команда **CLOSE** и открывается, когда команда отменяется.
- 1** : Подключается как **OPEN**, так и **CLOSE**. Закрывается, когда команда **CLOSE** активирована и **OPEN** отключена, а открывает, когда **OPEN** активирована и **CLOSE** отключена. Если обе команды активированы или обе команды отключены, тогда дверь не меняет своего положения.
- 2** : С панели подключается только команда **OPEN**. Дверь открывается, когда дается команда **OPEN**, и закрывается, когда команда отменяется.

**Нормальная работа - Обслуживание**

Если в меню **AU** выбрать **"0"** – мы находимся в режиме нормальной работе, а если выбрать **'1'** - переходим в режим обслуживания. Если мы переходим в режим обслуживания, то выходим из меню, нажав **ESC**, и заходим для выполнения следующих операций:

- **Открытие двери**, нажимая **левую кнопку**.
- **Закрытие двери**, нажимая **правую кнопку**.
- **Автоматическая работа двери**, нажимая **верхнюю кнопку**. В этом случае дверь начинает открываться и закрываться сама.
- Если мы нажмем нижнюю кнопку, то закрывшаяся дверь вновь откроется, если дверь открыта, она будет продолжать открываться, но с медленной скоростью, а если дверь не двигалась, входим в меню. В этом случае, если предварительно был выбран режим автоматической работы двери, он отключается и нужно вновь нажать верхнюю кнопку в положении покоя для начала автоматической работы.

Важно, что для того, чтобы вновь перейти к режиму нормальной работы, и чтобы дверь принимала команды с панели, необходимо либо вновь войти в меню **AU** и выбрать параметр **'0'**, либо нажать кнопку перезагрузки (**RESET**). Параметр **AU** – это единственный параметр, который не сохраняется после перезагрузки **RESET**. После **RESET** дверь всегда ожидает команды с панели. И наконец, в режиме обслуживания необходимо следить за входами (например, во время закрывания, если фотоэлемент обнаружит препятствие, дверь вновь откроется, или дверь не сможет открыться, если не достигнут заданный этаж и т.д.).

**New** ⇒ Также перейдя в **5E** и нажимая **Enter** и затем нажимая правую или левую кнопки, можно осуществить контроль скорости открытия механической системы открытия. Таким образом, настраиваем замки этажа при открытии и закрытии механической системы открытия двери.

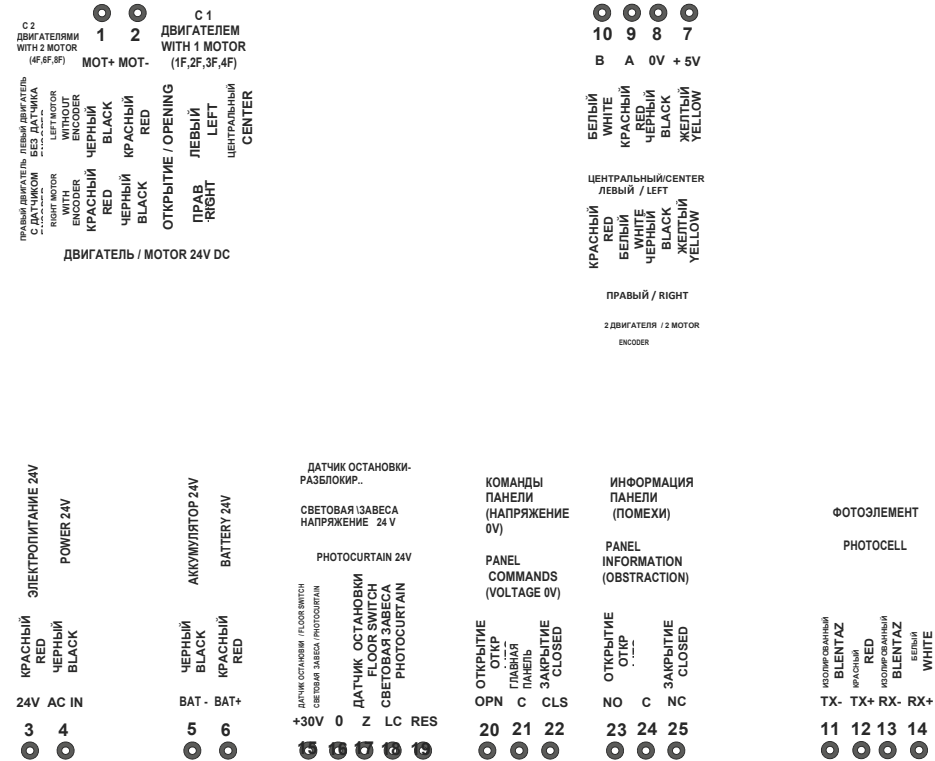
**Разблокирование**

Если отключена центральная сеть электропитания и этаж достигнут (уровень этажа), тогда дверь будет медленно открываться и менее, чем через минуту, плата отключится для защиты аккумулятора и включится после повторной подачи **электропитания**. Если при отключении электропитания этаж не достигнут, дверь «ждет» достижения уровня этажа, и только после этого дверь открывается и выключается. В случае если лифт так и не достиг этажа, и аккумулятор полностью разряжается, тогда плата выключается без режима разблокирования, так как аккумулятор разряжен настолько, что не в состоянии привести дверь в движение и может испортиться. В этом случае разблокирование может быть произведено только специалистом, в ручном режиме, а аккумулятор в целях предотвращения его повреждения, включается электрическим рубильником.

**Специальные функции**

- **Перезагрузка**: После перезагрузки, если этаж не достигнут, или двигатель не подключен, программа не переходит к следующим действиям и ожидает подключения. Перезагрузка может осуществляться в ручном режиме кнопкой **RESET**.
- **Последовательные сбои при закрытии**: Если 6 раз подряд при закрытии дверей происходит сбой (например, нарушение, фотоэлемент и т.д.), то дверь 20 сек. находится в режиме ожидания и затем снова пытается закрыться 6 раз, снова в течение 20 сек. ожидает и т.п., до тех пор, пока ей не удастся закрыться. Если в это время с панели поступит измененная команда, тогда дверь будет пытаться выполнить команду панели. Последовательные сбои при закрытии используются и при техническом обслуживании.

**Внешний вид DCverter V2.50**



- 1:** Клемма AC электропитания. Место: 3 и 4
- 2:** Коннектор аккумулятора. Место: 5 и 6
- 3:** Клемма двигателя. Место: 1 и 2
- 4:** Клемма датчика encoder. Место: с 7 по 10
- 5:** Клемма входов из зоны (Z). Место: 15 и 17
- 6:** Фотоэлемент (PHO). Место: с 11 по 14
- 7:** Световая завеса (LC). Место: 15 и 18
- 8:** Клемма входов открытия - закрытия (OPEN - CLOSE). Место: 20 21 22 и главной панели (com) Место: 21
- Сухие контакты (без напряжения) команд открытия - закрытия с панели
- 9:** Выход препятствие - контра (OBS REL). Место: с 23 по 24
- 10:** Дополнительные выходы OPEN REL, CLOSE REL (ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТО - ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТО / OPEN - CLOSE). Отсутствует при нормальном режиме работы платы. Заказываются и устанавливаются дополнительно по заказу.
- 9:** Коннектор RS-485.

\*Вход RES не используется

Технические характеристики

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

НАПРЯЖЕНИЕ	20-24V AC
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	24V DC
МАКСИМАЛЬНАЯ	100W (0.134HP)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК (ПЛАТЫ +	5A
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	24V
??G??S?? ЗАРЯД	1.5Ah
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	5V

**ВХОДЫ**

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП
Z (ЭТАЖ)	1*
RHO (ФОТОЭЛЕМЕНТ)	
RES (НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ)	
OPEN (КОМАНДА ОТКРЫТИЯ)	2**
CLOSE (КОМАНДА ЗАКРЫТИЯ)	

\*ТИП 1: ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ ОТ КОНТАКТОВ. НАПРЯЖЕНИЕ НА ВХОДЕ СОСТАВЛЯЕТ +24V DC или 0V.

\*\*ТИП 2: ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ С НАПРЯЖЕНИЕМ НА ВХОДЕ 0V.

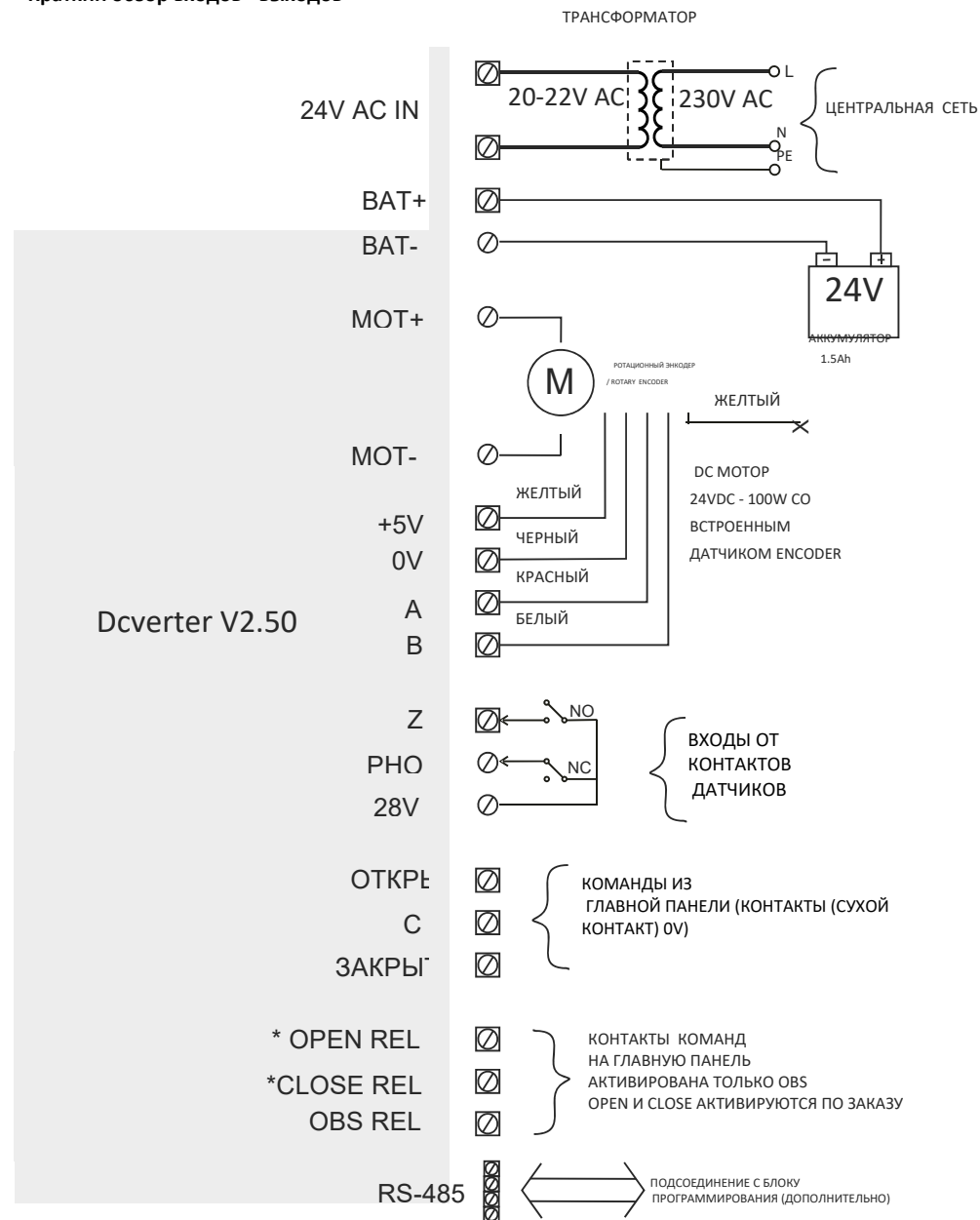
**ВЫХОДЫ**

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП
OBS (ПРЕПЯТСТВИЕ)	КОНТАКТ РЕЛЕ (ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО)
* OPEN REL (ДВЕРЬ ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТА)	
* CLOSE REL (ДВЕРЬ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТА)	

Контактные сопротивления 3А при 250V AC или 30V DC

\* OPEN REL и CLOSE REL являются дополнительными и отсутствуют в стандартной версии.

Краткий обзор входов - выходов

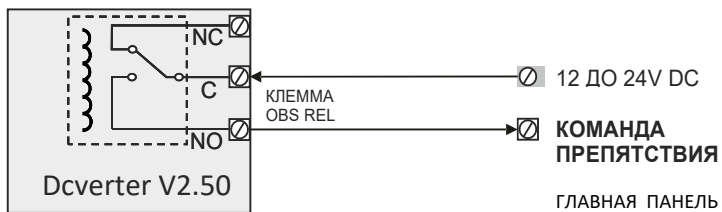


\* OPEN REL и CLOSE REL дополнительно на плате.

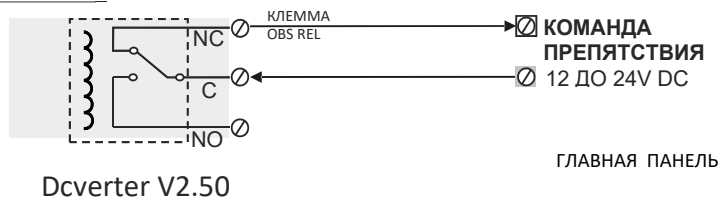
**Внешние подсоединения выходов**

Выходы OBS REL, OPEN REL\*, CLOSE REL\*

\**дополнительные* α) с использованием контакта NO



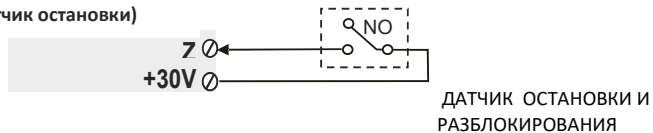
б) с использованием контакта NC



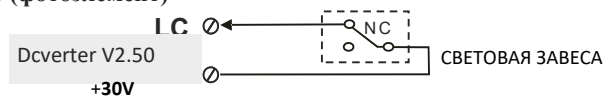
Контактные сопротивления 3А при 250V AC или 30V DC

**Внешние подсоединения входов**

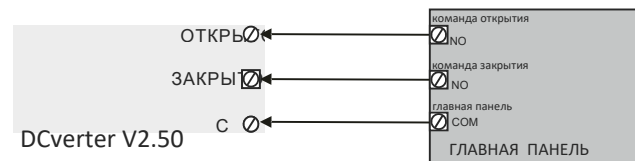
1) Вход Z (датчик остановки)



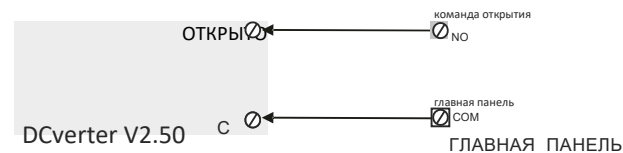
16) Вход LC (фотоэлемент)



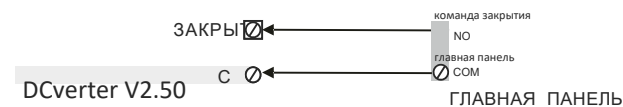
2а) Входы от контактов (Меню U4 = 1)(Сухие контакты без напряжения - Стандартное применение без напряжения и с использованием 2 команд)



2б) Вход OPEN от контактов (Меню U4 = 2).(Сухие контакты без напряжения - Стандартное применение)



2в) Вход Close от контактов (Меню U4 = 0)(Сухие контакты без напряжения - Стандартное применение)



Заводские настройки контроллера автоматической двери настроены на 2 команды (Команда открытия - Команда закрытия) и сухие контакты (0 V напряжение). Мы можем поменять команды с двух на одну из меню U4. Для введения любых изменений, не связанных с заводскими настройками, желательно сначала связаться с техническим отделом нашей компании. Контроллер устанавливается на объекте с настройками двух команд (Команда открытия - Команда закрытия) и сухой контакт (напряжение 0 V).

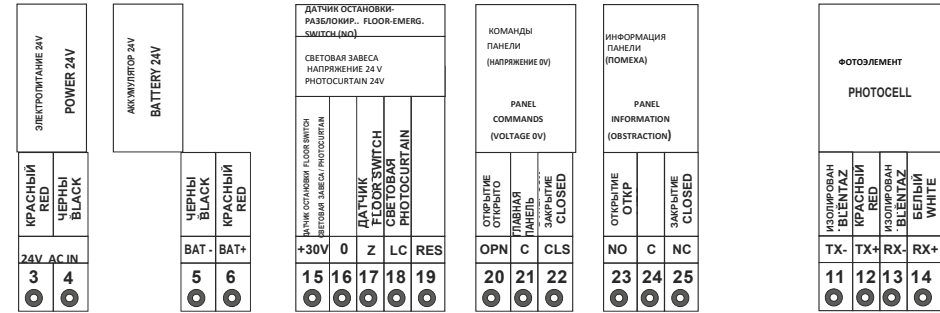
Параметры. (Заводские настройки)

Главное меню / General menu	2-створч. телескоп./2F Tel	2-створч. центр./2F Cen	2 Motor
U1: Максимальная скорость открытия/Max open speed	93	88	
U2: Максимальная скорость закрытия/Max close speed	89	84	
U3:Порог чувствительности/Obstruction sensitivity	07	04	
U6:Вход двери/Door type	01	02	03
U4: Команды панели/Panel commands	Open-Close:01	Open:02	Close:00
U9:Фотоэлемент-Световая завеса/Photocell-Photocurtain	Фотоэлемент-Ph/cell:00	Световая завеса-Ph/curtain:01	Без-Without:02
Меню открытия /Open menu	2-створч. телескоп./2F Tel	2-створч. центр./2F Cen	
O4:Интервал низкой стоимости при остановке/Distance slow speed at stop		20	33
H1: Настройка изменения низкой скорости при открытии /Acceleration rhythm to slow speed at opening		45	55
Меню закрытия/Close menu	2-створч. телескоп./2F Tel	2-створч. центр./2F Cen	
C4: Интервал низкой скорости при остановке/Distance slow speed at stop		20	32
H2:Настройка изменений низкой скорости при остановке/Acceleration rhythm to slow speed at closed		35	25

\* Дверь имеет заводские настройки. Если вы хотите увеличить скорость открытия, увеличьте U1 и для закрытия U2. Если сильно увеличено значение U2 и дверь при закрытии ударяется, нужно немного увеличить C4. Далее дверь на каждом этаже и независимые механические части всегда будут сами и без проблем подстраиваться под установленную скорость. \* Автоматическая настройка устанавливается на заводе и необходимость в новой настройке отсутствует.

Подсоединения инсталлятора  
Быстрая пошаговая установка

Команды панели с контактами без напряжения (0 V-сухой контакт)



Команды панели.



- Две команды (Открытие - Закрытие): Подсоединяем от панели команду открытия Open (20), команду закрытия Close (22), центральную (21) и выбираем в меню платы U4:01 (Стандартная настройка).

- Одна команда (Открытие): Подсоединяем от панели команду открытия Open (20), центральный к (21) и выбираем в меню платы U4:02.

- Одна команда (Закрытие): Подсоединяем от панели команду закрытия Close (22) и центральную (21) и выбираем в меню платы U4:00.

Датчик остановки - разблокирования NO.

И для остановки, и для разблокирования используется одно и то же устройство. Подсоединяем провод в +30V(15) и другой провод Z(17).

Фотоэлемент. (U9:00)

Подсоединяем передатчик (TX+,TX-) и приемник (RX+,RX-) Световая завеса. (U9:01) Подсоединяем к +30V(15) и к LC(18)

Если у нас нет ни фотоэлемента, ни световой завесы, или если подсоединяем их напрямую к панели, тогда U9:02

Памятка

- Команды от панели без напряжения;
- Без датчика остановки NO дверь не может начать движение. Если нет, то устанавливается мост к +30V и к Z
- Без фотоэлемента или световой завесы дверь не может начать движение. Если их нет, нужно перейти в U9 и выбрать 02



дисплей screen

Загрузка



На плате находятся 4 кнопки, с помощью которых мы можем запрограммировать дверь, а также индикаторы 7-ми сегментных дисплеев (экран)



**Кнопки** Кнопками вверх-вниз выбираются и настраиваются параметры.

Правая кнопка – подтверждение (Enter) и левая - возврат (Esc). Если мы ввели изменения в параметр, сначала нужно нажать правую кнопку для ввода значения и затем, если хотим выйти из меню, нажимаем левую кнопку. Если мы находимся вне меню и хотим зайти в меню, нажимаем нижнюю кнопку. Кнопка Reset запускает перезагрузку платы. После Reset дверь готова принимать команды с панели.

**Шаг 1. Автоматическая настройка. Осуществляется на заводе и необходимость в последующей настройке отсутствует.**

- 1) Перемещаемся между двумя этажами только с помощью механизма кабины;
- 2) Нажимаем нижнюю кнопку, чтобы войти в плату;
- 3) Нажимаем верхнюю кнопку и переходим в E;
- 4) Нажимаем правую кнопку для подтверждения и дверь начинает автоматическую настройку.

**ВНИМАНИЕ:** Как указывалось выше, для того, чтобы войти в меню и перейти в E, необходимо, чтобы датчик определил магнит. Поэтому при автоматической настройке было бы хорошо установить на датчик магнит для проведения автоматической настройки и затем снять и установить мост между +30V(15 место) и Z(17 место).

**Шаг 2. Регулировка двери в ручном режиме - Обслуживание**

- 1) Нажимаем нижнюю кнопку и заходим в AU;
- 2) Нажимаем правую кнопку;
- 3) Нажимаем верхнюю кнопку и выбираем 01;
- 4) Нажимаем правую кнопку для подтверждения;
- 5) Нажимаем левую кнопку для возврата;
- 6) При нажатии левой или правой кнопки, дверь открывается и закрывается в ручном режиме;
- 7) Проверяем настройки двери. Если результаты нас удовлетворяют, переходим к шагу 4. Если результаты нас не удовлетворяют, выполняем шаг 3.

**Шаг 3. Настройка параметров. Параметры настраиваются на заводе.**

- 1) Нажимаем верхнюю или нижнюю кнопки и переходим к нужным параметрам;
- 2) Нажимаем правую кнопку и заходим в нужный параметр;
- 3) Нажимаем верхнюю или нижнюю кнопки и изменяем значение параметра;
- 4) Нажимаем правую кнопку для подтверждения;
- 5) Нажимаем левую кнопку, если хотим выйти из меню, или верхнюю-нижнюю кнопки, если хотим изменить и другие параметры.

Параметры и скорости имеют заводские настройки. Рекомендуем их оставить. Единственные скорости, которые могут быть понадобятся изменить – это высокая скорость закрытия U2, если необходимо, чтобы дверь

при закрытии двигалась быстрее: с увеличением U2 увеличивается и скорость закрытия.

Если мы сильно увеличиваем U2 и видим, что дверь при закрытии совершает небольшой удар, то нужно увеличить C4.

Дверь на каждом этаже и независимые механические части всегда будут сами и без проблем подстраиваться под установленную скорость.

Соответственно, если мы хотим увеличить высокую скорость открытия, по увеличиваем значение U1.

Скорости имеют предварительные заводские настройки. Вообще, не изменяем никаких других параметров, кроме U1 и U2, и только в случае необходимости.

**Шаг 4. Команды с панели - запуск двери**

- 1) Нажимаем верхнюю или нижнюю кнопки и переходим в AU;
- 2) Нажимаем правую кнопку;
- 3) Нажимаем нижнюю кнопку и выбираем 00;
- 4) Нажимаем правую кнопку для подтверждения;
- 5) Нажимаем левую кнопку для возврата пока не выйдем из меню и на экране появится надпись о версии программы;
- 6) После этого дверь работает по командам панели и готова к использованию. Кроме того, если нажать RESET, дверь автоматически перейдет к работе в нормальном режиме.

**Ошибки**

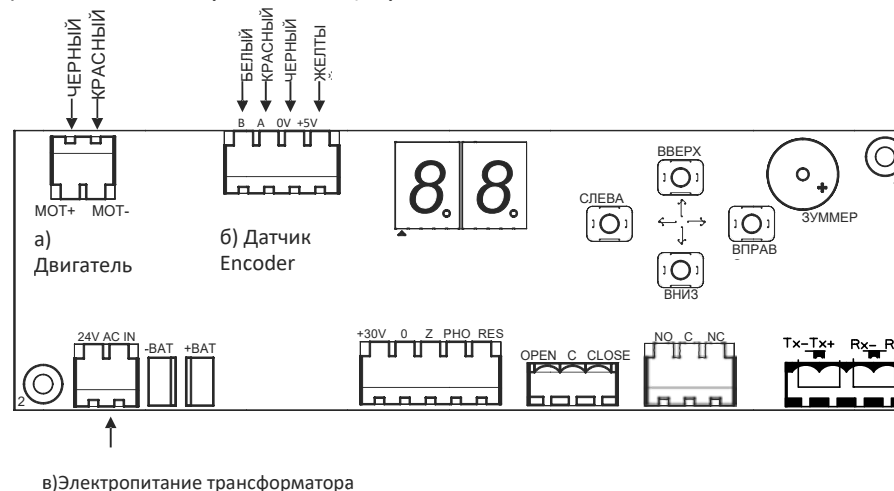
F1 Потеря центрального электропитания	F4 Аккумулятор разряжен
F2 Аккумулятор не подсоединен	F5 Двигатель не подсоединен
F3 Аккумулятор перезаружен	F6 Проблема в датчике остановки -
	F7 Проблема с фотозлементом

**Параметры**

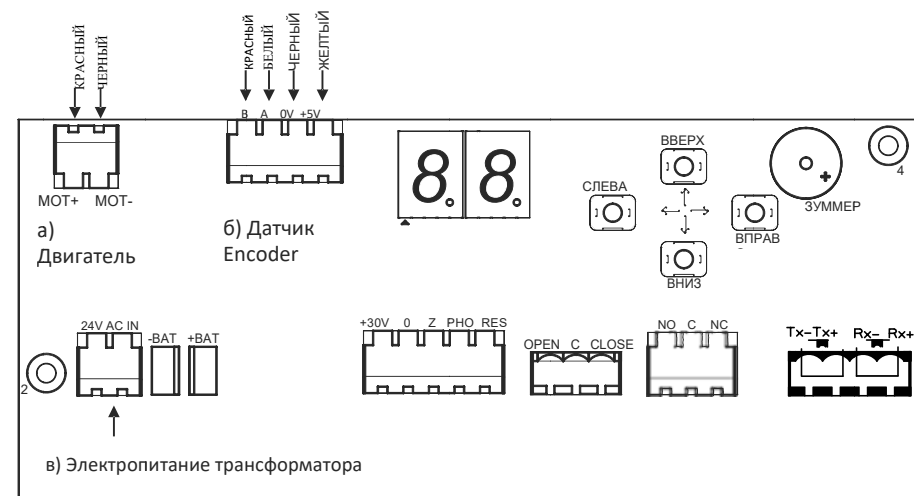
- 1) **AU:** Выбор режима работы: нормального от панели или ручного.  
00 Команды поступают с панели 01 Ручной режим подачи команд
- 2) **E:** Автоматическая настройка
- 3) **U4:** Команды поступают с панели open-close.  
01 две команды open-close, 02 одна команда open, 00 одна команда close
- 4) **U6:** Вид двери. 01 телескопическая, 02 центральная, 03 два двигателя

**Замена платы - Подключение двигателя - датчика encoder (импульсный генератор) и трансформатора**

**1) Телескопическое открытие левое и центральное**



**2) Телескопическое открытие правое**



**Внимание.**

При замене платы двигатель подсоединяется к единственной задней клемме, а трансформатор электропитания - к первой клемме спереди. Если подсоединить наоборот, существует серьезная опасность перегорания платы.





