

Код ОКПД2
26.30.50.133



ИНТЕРФЕЙС СОПРЯЖЕНИЯ ЛКД-МКС-02

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ 26.30.50-028-51305942-2024.02 РЭ



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение и описание интерфейса	3
2. Форматы Wiegand, поддерживаемые интерфейсом	3
3. Эксплуатация.....	5
3.1. Источник питания	5
3.2. Подключение интерфейса ЛКД-МКС-02 к контроллеру	5
3.3. Подключение считывателей к интерфейсу ЛКД-МКС-02	6
3.3.1. Питание считывателей	6
3.3.2. Считыватели Wiegand	7
3.3.3. Считыватели Touch Memory.....	8
3.3.4. Управление индикацией	8
4. Ремонт	9

1. Назначение и описание интерфейса

Интерфейс сопряжения ЛКД-МКС-02 предназначен для сопряжения контроллеров доступа системы ЛКД-PNSoft со считывателями, работающими в стандартах Touch Memory и Wiegand.

Интерфейс ЛКД-МКС-02 обеспечивает:

- Преобразование формата данных подключаемого считывателя в формат систем ЛКД;
- Адресацию считывателей при работе контроллеров системы в режиме двухстороннего прохода;
- Возможность работы с картоприемником. Подробнее в документе «Подключение считывателей к контроллерам при использовании картоприемников», доступный на сайте производителя на странице интерфейса ЛКД-МКС-02.

Интерфейс включается между считывателями и контроллером и рассчитан на подключение до 2 считывателей к одному контроллеру. Интерфейс обеспечивает поддержку адресации, принятой в системе ЛКД-PNSoft, то есть обеспечивает, при необходимости, подключение двух неадресных считывателей на вход контроллеров.

Внешний вид платы интерфейса приведен на рисунке 1.

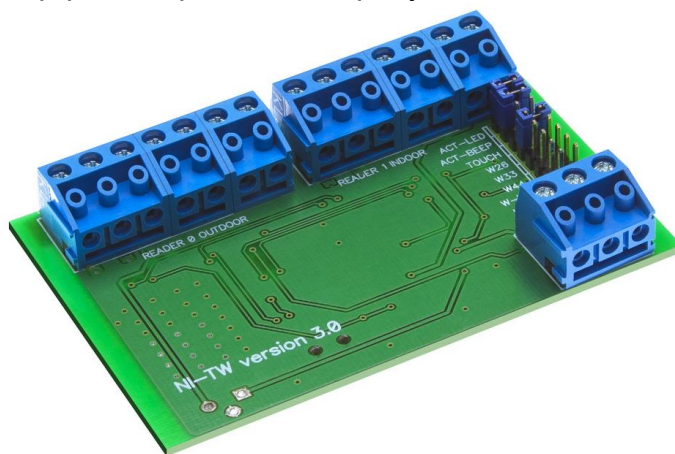


Рисунок 1. Интерфейс сопряжения ЛКД-МКС-02

Среднее время наработки на отказ (при оптимальных условиях эксплуатации) - 20000 ч.

Срок службы устройства – не менее 8 лет.

2. Форматы Wiegand, поддерживаемые интерфейсом

- Wiegand 26 – формат данных большинства считывателей EM Marine, HID и Motorola;
- Wiegand 33 – формат данных считывателей CheckPoint;
- Wiegand 44 – формат данных считывателей Motorola A-Micro.

Для всех перечисленных форматов данных контрольные суммы кода проверяются в соответствии со спецификацией формата, и при правильном приеме код от считывателя передается в контроллер. При этом сами биты контрольной суммы в контроллер не передаются (удаляются из кода), поскольку не являются значащими.

Возможно также использование считывателей, работающих в формате, не совпадающем ни с одним из вышеперечисленных (например, при использовании считывателей HID и заказных идентификаторов HID Wiegand 37, Fortuna 500 и подобных). Специально для таких случаев в интерфейсе предусмотрен режим W-UNI (универсальный). В этом режиме интерфейс принимает код Wiegand длиной до 48 бит, но не проверяет контрольные суммы и не удаляет контрольные биты из кода, а передает контроллеру 32 младших бита принятого кода без анализа.

Схема платы приведена на рисунке 2.

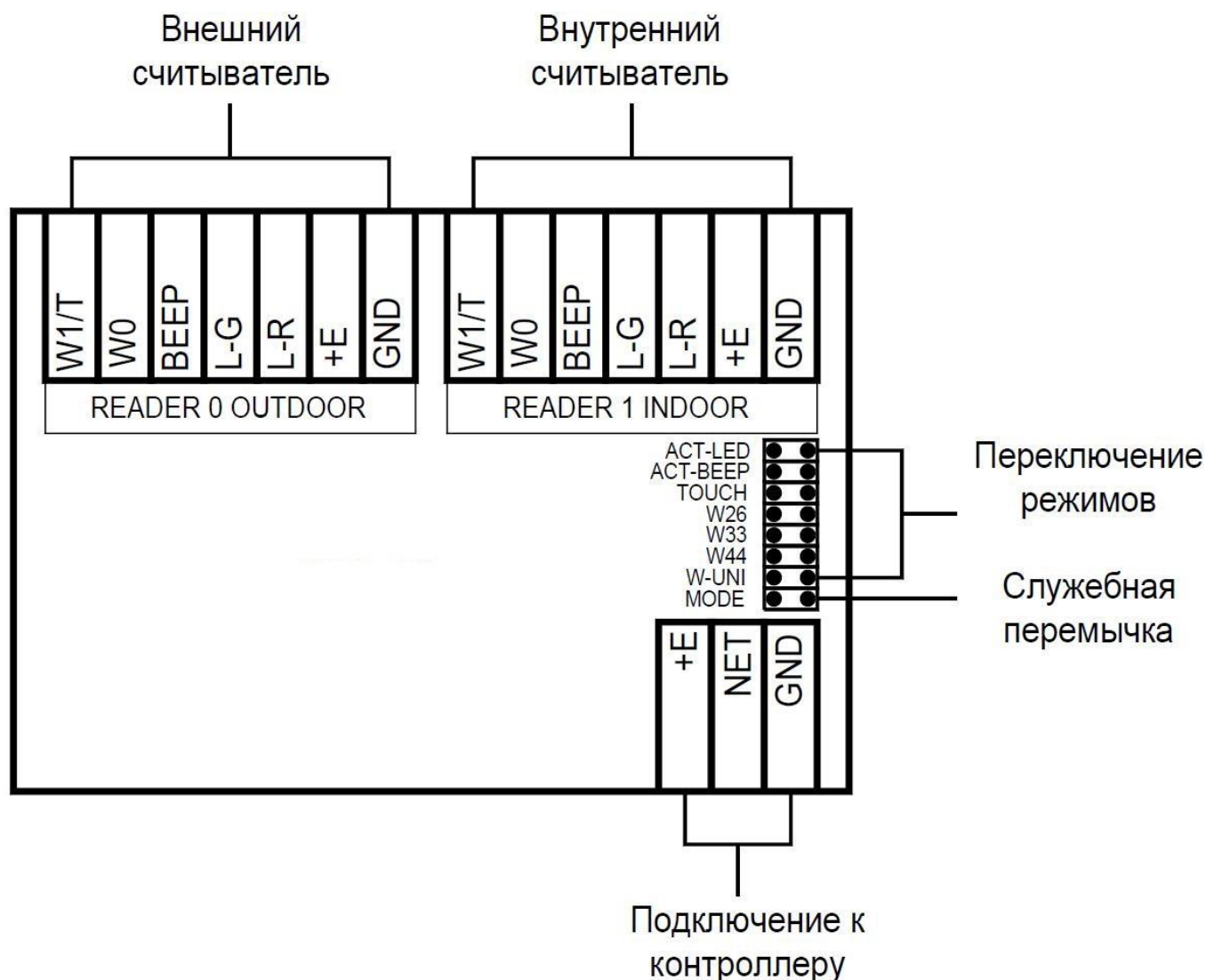


Рисунок 2. Схема платы интерфейса ЛКД-МКС-02

Клеммные колодки в верхней части платы предназначены для подключения считывателей. Левый блок колодок (READER 0 OUTDOOR), предназначен для подключения внешнего считывателя. Колодки с правой стороны (READER 1 INDOOR) предназначены для подключения внутреннего считывателя. Клеммная колодка в нижней части платы предназначена для подключения к контроллерам ЛКД.

Справа на плате расположены переключки, позволяющие сконфигурировать режим работы интерфейса:

- ACT-LED – управление режимами работы светодиода;
- ACT-BEEP – управление режимами работы источника звукового сигнала;
- TOUCH – при подключении считывателей Touch Memory;
- W26 – при подключении считывателей Wiegand 26;
- W33 – при подключении считывателей Wiegand 33;
- W44 – при подключении считывателей Wiegand 44;
- W-UNI – при подключении считывателей Wiegand с форматом выходного сигнала, отличным от вышеперечисленных;
- MODE – служебная перемычка. **Не устанавливать!**

3. Эксплуатация



Рисунок 3. Места установки платы ЛКД-МКС-02 в корпусе контроллера

3.1. Источник питания

При установке в корпусе контроллера питание интерфейса, как правило, осуществляется от платы контроллера и не требует никаких дополнительных подключений. Место, предназначенное для установки платы интерфейса в корпусе контроллера, указано на рисунке 3.

При необходимости размещения интерфейса вне корпуса контроллера, допустимо использование внешнего стабилизированного источника постоянного тока напряжением 8-16 В. Подключение питания в этом случае осуществляется к клеммам +E и GND нижней клеммной колодки (рисунок 2). Интерфейс потребляет не более 30 мА.

3.2. Подключение интерфейса ЛКД-МКС-02 к контроллеру



ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНЯЙТЕ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!

Схема подключения интерфейса к контроллеру приведена на рисунке 4. Для подключения интерфейса к контроллеру используется клеммная колодка, расположенная в нижней части платы. 3 контакта на плате интерфейса соединяются с контактами клеммной колодки «READER 1» или «READER 2» на плате контроллера, к которым обычно подключаются сетевые считыватели системы.

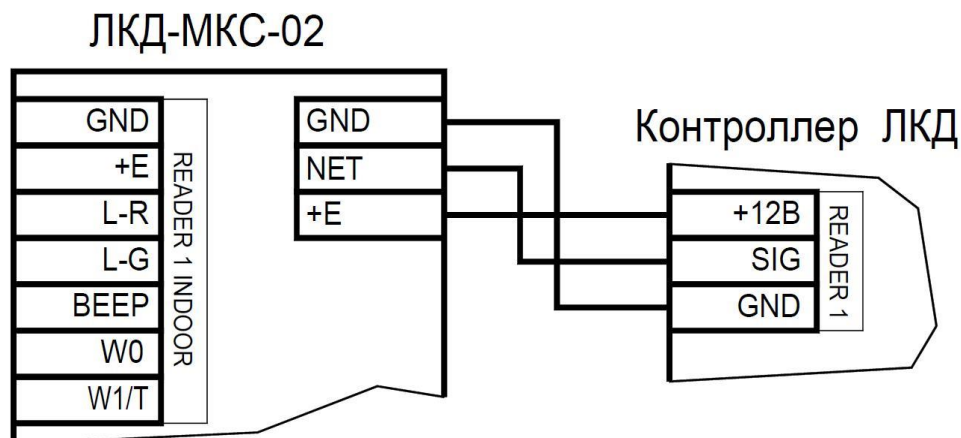


Рисунок 4. Подключение интерфейса ЛКД-МКС-02 к контроллеру

3.3. Подключение считывателей к интерфейсу ЛКД-МКС-02

3.3.1. Питание считывателей

Если подключаемый считыватель является активным (то есть требует для своей работы внешнего питания), необходимо помнить о следующем:

- От контроллера через интерфейс ЛКД-МКС-02 могут питаться только считыватели с напряжением питания 12 В;
- Необходимо правильно рассчитать нагрузку источника питания контроллера. Так, если подключается два считывателя с током потребления до 100 мА каждый, то допустимый максимальный ток для питания замка также уменьшится на 200 мА.

В случаях, когда мощности источника питания контроллера оказывается недостаточно, или считыватель требует другого напряжения питания (например, 24 В), подключайте считыватели к отдельному источнику питания, как указано на рисунке 5.

Интерфейс ЛКД-МКС-02 устроен таким образом, что клеммы GND на плате соединены между собой, поэтому прокладка общего провода ко второму считывателю не обязательна.

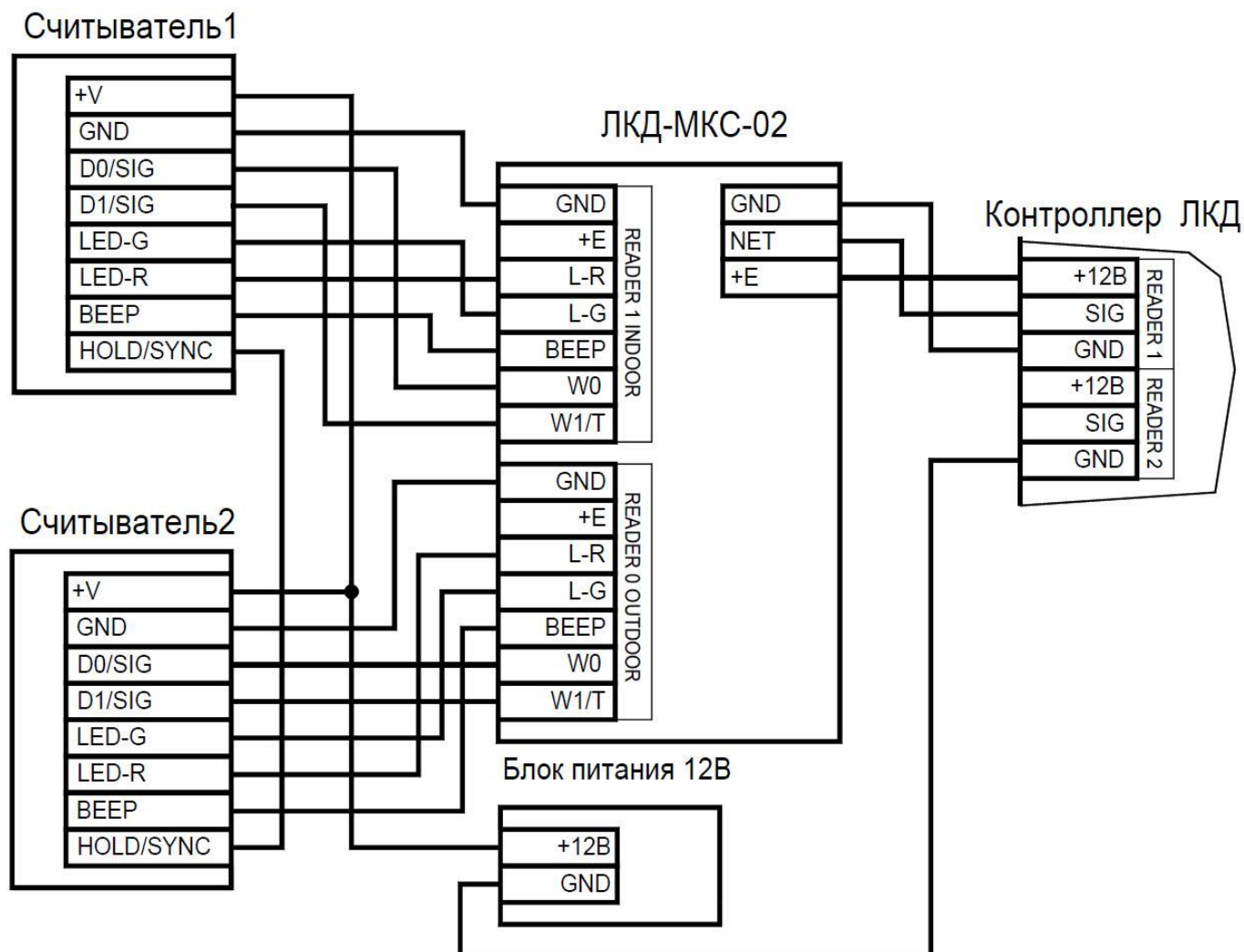


Рисунок 5. Подключение считывателей с питанием от внешнего источника

3.3.2. Считыватели Wiegand

Считыватели с форматом выходного сигнала Wiegand подключаются к интерфейсу согласно таблице 2 ниже. Еще раз обращаем внимание на то, что ток, потребляемый считывателями, должен учитываться при расчете нагрузки на блок питания контроллера.

Таблица 2. Подключение считывателей Wiegand

Клемма	Описание (назначение)
GND	Общий провод ("земля") для питания и сигнала.
+12	Напряжение питания, может использоваться для питания подключаемого считывателя.
L-R	Управление красным светодиодом.
L-G	Управление зеленым светодиодом.
BEF	Управление звуковым индикатором (зуммером).
W0	Data 0 – линия данных "0".
W1/T	Data 1 – линия данных "1".

При использовании считывателей Wiegand следует установить на плате перемычку, соответствующую используемому формату (раздел **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

3.3.3. Считыватели Touch Memory

При использовании интерфейса ЛКД-МКС-02 к контроллерам ЛКД можно подключать активные или пассивные считыватели ключей Touch Memory.

Таблица 3. Подключение считывателей Touch Memory

Клемма	Описание (назначение)
GND	Общий провод ("земля") для питания и сигнала.
+12	Напряжение питания.
L-R	Управление красным светодиодом.
L-G	Управление зеленым светодиодом.
BEER	Управление звуковым индикатором (зуммером).
W0	Для считывателей Touch Memory не используется.
W1/T	Линия данных для считывателей Touch Memory.

При использовании считывателей Touch Memory следует установить на плате перемычку TOUCH (раздел **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

3.3.4. Управление индикацией

Плата интерфейса ЛКД-МКС-02 имеет возможность выбора полярности управления индикацией. Это связано с тем, что в большинстве бесконтактных считывателей для управления индикацией используется активный низкий уровень, то есть включение светодиода и звукового сигнала производится логическим «0» (замыканием на общий провод). В то же время для считывателей Touch Memory активным уровнем для включения индикаторов является высокий (логическая «1»), поскольку, как правило, в них установлены светодиоды, подключенные катодом к общему проводу. В таблице 4 приведены варианты установки перемычек для управления индикацией.

Таблица 4. Управление индикацией

Перемычка	Состояние	Индикация
ACT-LED	Установлена	Светодиоды включаются низким уровнем.
	Снята	Светодиоды включаются высоким уровнем.
ACT-BEEP	Установлена	Светодиоды включаются низким уровнем.
	Снята	Светодиоды включаются высоким уровнем.

Следует также иметь в виду, что в линиях управления индикацией (клеммы L-R, L-G, BEEP) последовательно включены резисторы с сопротивлением 100 Ом. Это сделано для того, чтобы при непосредственном включении светодиодов и звукового сигнала ограничить до приемлемой величины ток между этими выходами и общим проводом.

Если у вас возникли проблемы с управлением индикацией для используемых в системе считывателей, свяжитесь с компанией-поставщиком оборудования для получения более полной информации.

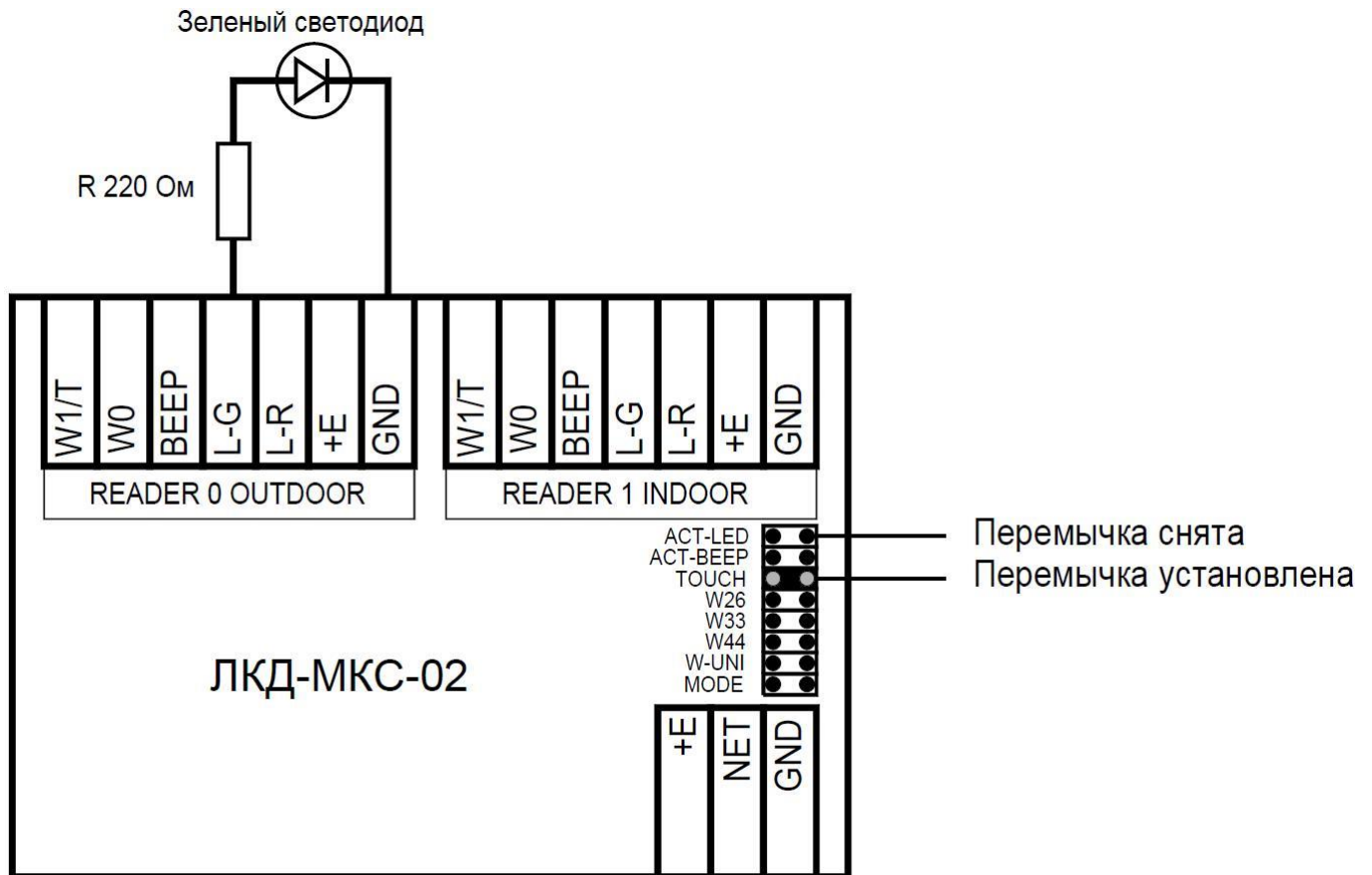


Рисунок 6. Включение светодиода на общий провод (управление “1”)

4. Ремонт

Задать вопросы, а также получить дополнительную информацию по устройству можно по тел. +7 (495) 280-77-50, либо по адресу support@luis.ru.