



| SIGUR |

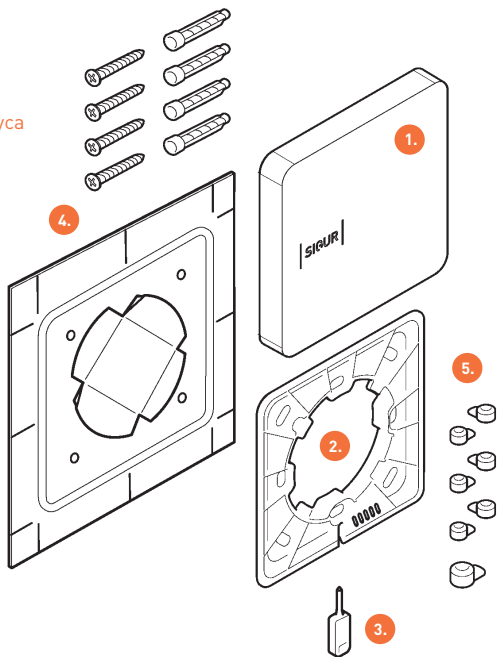


РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ
СЧИТЫВАТЕЛЯ SIGUR MR1

1.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Считыватель Sigur MR1
2. Настенная панель
3. Ключ для вскрытия корпуса
4. Комплект крепежа
5. Набор соединителей 3М Scotchlok™
6. Руководство по монтажу



2.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Считыватель Sigur MR1 предназначен для использования в составе систем контроля доступа, поддерживает идентификаторы стандарта Mifare (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus), в том числе, защищенный режим для семейства Mifare Classic, защищенные режимы SL1 и SL3 для семейства Mifare Plus, а также банковские бесконтактные карты МИР, Visa и MasterCard.*

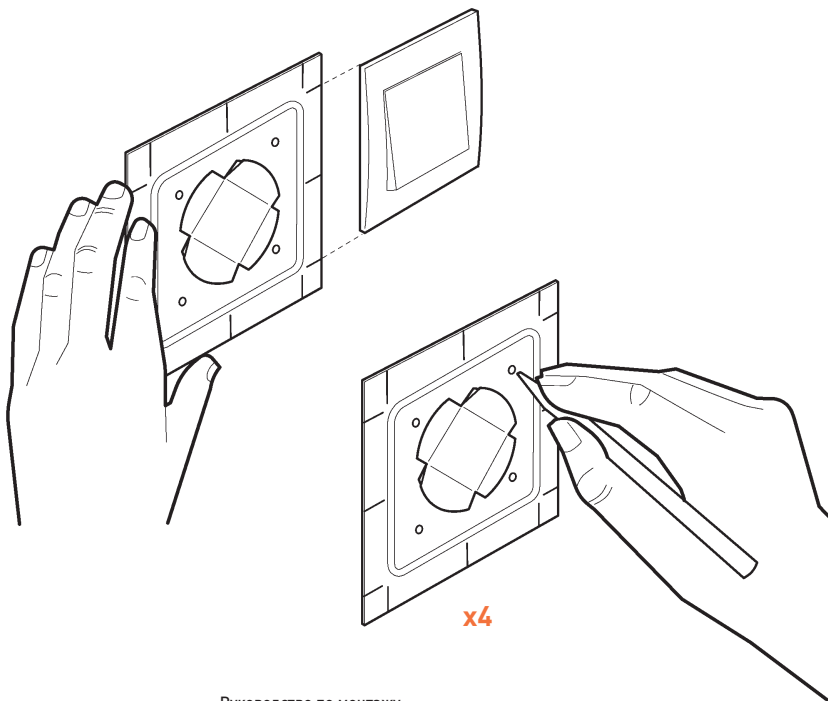
Для модели Sigur MR1 BLE в качестве идентификатора также возможно использование смартфона под управлением Android или iOS. В этом случае связь между мобильным устройством и считывателем осуществляется при помощи технологии Bluetooth Low Energy.

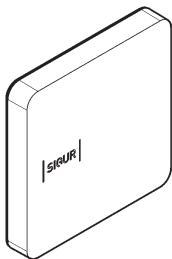
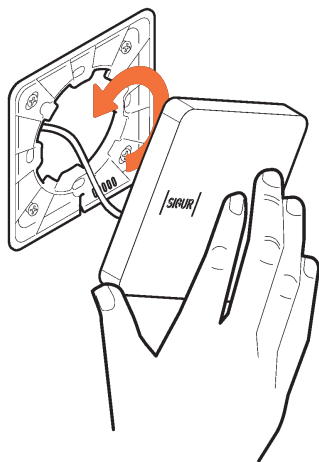
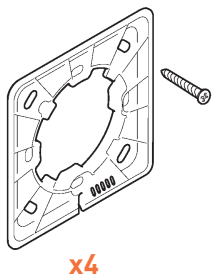
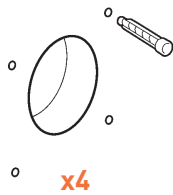
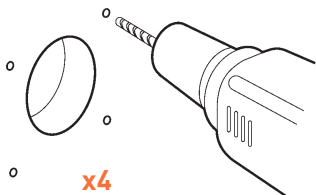
* Для использования банковской карты в качестве идентификатора должно быть выполнено одно из следующих условий:

- 1) наличие статического UID (для использования карты в режиме чтения UID);
- 2) наличие эмуляции карт Mifare Classic или Plus, соответствующей документу «AN10833 MIFARE Type Identification» компании NXP (для работы с картами в защищенном режиме).

3.

МОНТАЖ





Sigur MR1

4.

МОНТАЖ И УСТАНОВКА

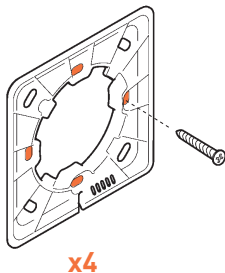
Считыватель может быть смонтирован на стену как с использованием стандартной монтажной коробки, так и без неё.

Настенная панель (2) имеет отверстия для крепежа:

- в монтажную коробку,
- непосредственно к стене

4.1.

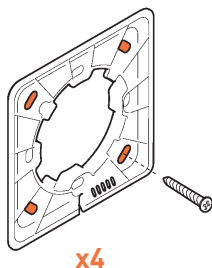
УСТАНОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОНТАЖНОЙ КОРОБКИ



1. Подберите подходящее место для монтажа считывателя.
2. Установите в стену монтажную коробку (стандартные габариты: диаметр – 65 мм, высота – 45 мм) и выведите в неё кабель от контроллера СКУД.
3. Закрепите настенную панель считывателя шурупами так, чтобы надпись «ВВЕРХ» была в верхнем положении.

4.2.

УСТАНОВКА НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СТЕНУ



1. Подберите подходящее место для монтажа считывателя. Разметьте места крепления, используя настенную панель (2) как шаблон.
2. Просверлите четыре отверстия диаметром 6 мм и глубиной 45 мм в местах крепления, а также отверстие для кабеля.
3. Забейте комплектные дюбели в просверленные отверстия.
4. Закрепите настенную панель считывателя шурупами так, чтобы надпись «ВВЕРХ» была в верхнем положении.
5. Заведите внутрь кабель от контроллера СКУД.

4.3

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА СЧИТЫВАТЕЛЯ

1. Согласно таблице назначения соедините провода считывателя и входящего кабеля, используя комплектные соединители Scotchlok™.
2. Соединители предназначены для кабелей с диаметром жил от 0,4 до 0,9 мм.
3. Не требуется зачищать изоляцию проводов перед соединением.
4. Вставьте провода до упора и сожмите соединитель, например, плоскогубцами, полностью утопив цветную часть в прозрачную.
5. Тройные соединители позволяют, например, разветвить одну линию управления контроллера и на зелёный световой индикатор, и на звук. Или объединить четыре провода соединительного кабеля попарно в один «общий» провод и один «плюс питания» считывателя – для большей дальности подключения.
6. Настенная панель и считыватель соединяются через байонетное крепление. Совместите выступы считывателя с пазами в настенной панели, расположив считыватель под небольшим углом.
7. Слегка нажмите на считыватель и поверните его в горизонтальной плоскости до характерного щелчка.

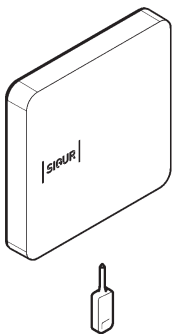
5.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ СЧИТЫВАТЕЛЯ

Цвет	Название	Назначение
Красный	+12V	Напряжение питания
Черный	Gnd	Земля
Зелёный	Data 0	Линия данных Wiegand 0
Белый	Data 1	Линия данных Wiegand 1
Синий	Allow / Green	Включение звукового и светового сигнала разрешения доступа
Коричневый	Deny / Red	Включение звукового и светового сигнала запрета доступа
Желтый	Beep	Включение монотонного звукового сигнала

6.

СНЯТИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ



1. Вставьте ключ в отверстие до упора.
2. Поверните считыватель ладонью относительно настенной панели.
3. Извлеките считыватель из настенной панели.

При снятии и установке считывателя на линиях Data 0 и Data 1 формируются специальные Wiegand-посылки.

7.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип идентификаторов	Mifare (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus), включая защищенные режимы SL1 и SL3 семейства Plus, защищенный режим семейства Classic. Бесконтактные банковские карты MasterCard, Visa, МИР.* Смартфоны (Android, iOS) по технологии BLE (при наличии Bluetooth 4.0 и выше). Все идентификаторы стандарта ISO14443-A в режиме чтения UID.
Дальность чтения	до 9 см в зависимости от типа карты и режима работы
Выходные интерфейсы	Wiegand различной битности (26, 34, 58)
Габариты	90x90x12 мм
Температурный режим	от -25 до +55 °C
Класс защиты	IP65
Напряжение питания	12 В (9...14 В)
Потребляемый ток при напряжении питания 12В	90 мА в режиме ожидания 130 мА при чтении карты
Индикация	RGB светодиод Широкополосный звук (PCM 16bit, 44.1kHz, Mono) 3 входа управления индикацией
Средства диагностики	Встроенные средства самопроверки Датчик открытия корпуса Датчик температуры

- * В режиме чтения UID при наличии статического UID / в защищенном режиме при наличии эмуляции Mifare Classic или Plus, соответствующей документу «AN10833 MIFARE Type Identification» компании NXP.

Располагать считыватели лучше всего на некотором расстоянии друг от друга, чтобы один и тот же идентификатор не попадал в зону действия сразу нескольких считывателей:

- для карт расстояние между считывателями должно быть не меньше 15 см;
- для смартфонов расстояние определяется настроенным уровнем сигнала.

Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлических плоскостях, вблизи источников радиопомех и силовых линий – это снижает дальность чтения идентификаторов, в том числе дальность чтения мобильных телефонов.

8.

АППАРАТНЫЙ СБРОС СЧИТЫВАТЕЛЯ

Для аппаратного сброса на заводские настройки:

1. Отключите питание считывателя.
2. Замкните линии Data 0 (зеленый провод) и Веер (желтый провод).
3. Подайте питание на считыватель.

9.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ КАБЕЛЕЙ

На небольшом удалении считывателей от контроллера (до 50м) рекомендуется выполнять кабелем сечением 0,22–0,5 мм².

Допустимо использование любых типов сигнальных кабелей, например, КСПВ 8х0,5.

При большей удалённости (50–100 м) необходим кабель большего сечения (0,75–1,0 мм²), как минимум, на линиях питания считывателей.

Также при подключении ознакомьтесь с рекомендациями от производителя контроллера, к которому будет выполняться подключение.

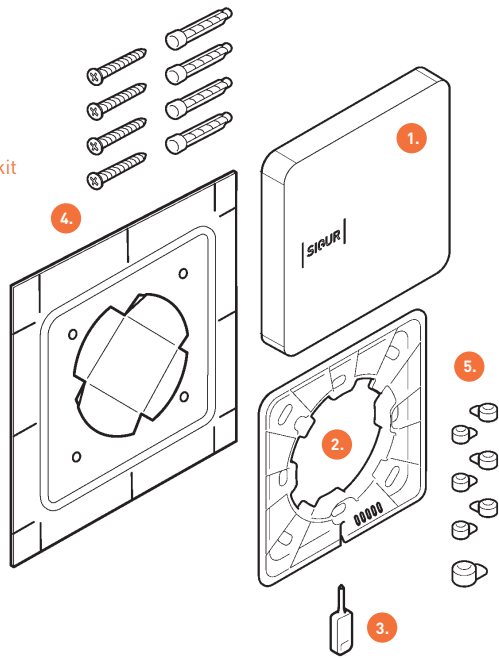
INSTALLATION MANUAL

SIGUR MR1 READER

1.

PARTS LIST

1. Sigur MR1 reader
2. Wall-mounted panel
3. Case opening key
4. Mounting kit
5. 3M Scotchlok™ terminal kit
6. Installation Manual



2.

INTRODUCTION

Sigur MR1 reader is designed to be installed as part of a physical access control system and supports Mifare identifiers (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus), including secure mode for Mifare Classic, SL1 and SL3 secure modes for Mifare Plus, and contactless credit cards MIR, Visa and MasterCard.*

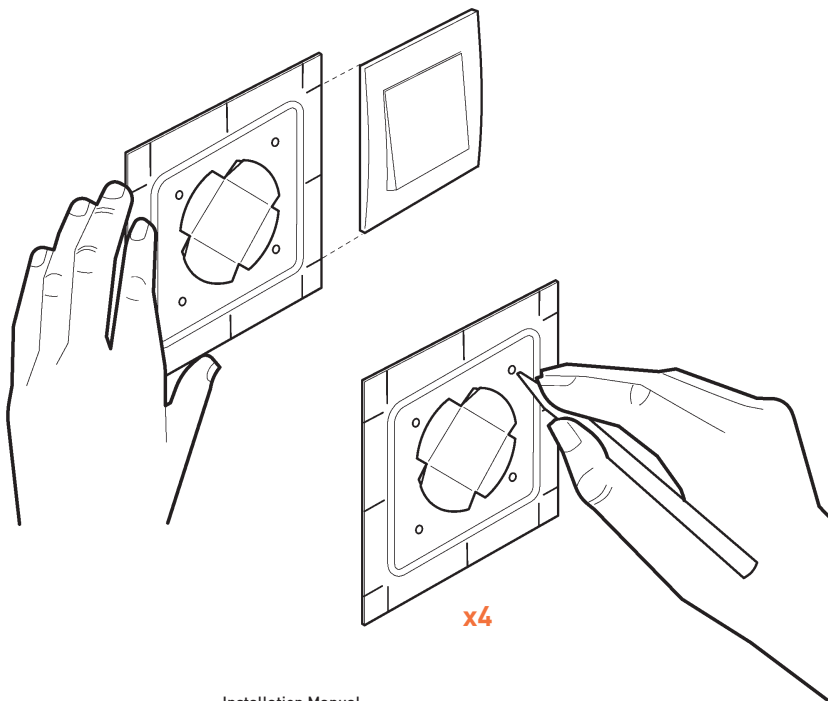
With Sigur MR1 BLE readers, an Android or iOS smartphone can be used as an identifier. In this case, a mobile device and the reader communicate via Bluetooth Low Energy technology.

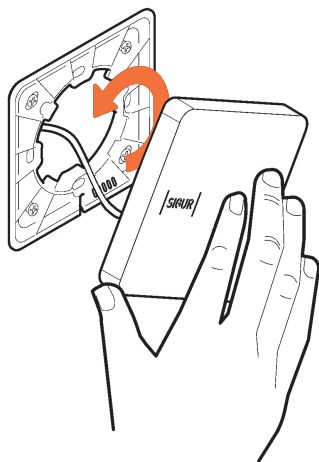
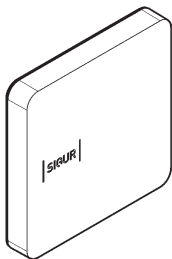
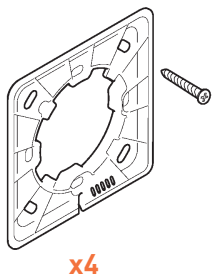
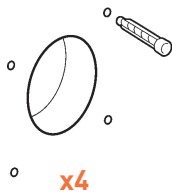
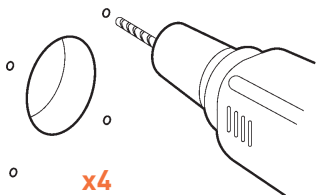
* To use a credit card as ID, one of the following criteria should be met:

- 1) Enabled static UID (to use a card in UID read mode);
- 2) Enabled Mifare Classic or Plus emulation mode according to AN10833 MIFARE Type Identification developed by NXP (to use cards in secure mode).

3.

INSTALLATION





Sigur MR1

4.

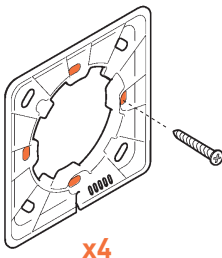
INSTALLATION AND MOUNTING

The reader can be wall-mounted with or without a standard mounting box. The wall-mounted panel (2) has holes to fasten the reader:

- In the mounting box,
- Directly to a wall

4.1.

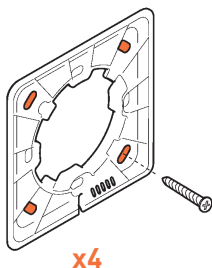
INSTALLATION USING A MOUNTING BOX



1. Choose the location where you want to install your reader.
2. Attach the mounting box to the wall (standard dimensions: diameter 65mm, height 45mm) and feed the cable from your PACS controller into it.
3. Screw the wall-mounted panel of the reader so that the text "UP" is at the top.

4.2.

MOUNTING DIRECTLY ON THE WALL



1. Choose the location where you want to install your reader. Locate the fastening points, using the wall-mounted panel (2) as a template.
2. Drill four holes 6 mm in diameter and 45 mm deep at the fastening points and a hole for the cable.
3. Install wall anchors (included) into the drilled holes.
4. Screw the wall-mounted panel of the reader so that the text "UP" is at the top.
5. Feed the cable from the PACS controller through.

4.3.

INSTALLATION AND CONNECTION OF THE READER

1. Connect the wires of the reader and the incoming cable according to the connection chart using the Scotchlok™ terminal kit (included).
2. The terminals are designed for cables with core diameter of 0.4 to 0.9mm.
3. You do not need to strip the wires before connecting them to the cable.
4. Insert the wires until they are securely in place and press the connector (you can use pliers to do this) by completely burying the colored part in the transparent part.
5. Triple connectors allow the user to branch off one control line from the controller both to green LED indicator and to sound or to pair four wires of the connecting cable into one “common” wire and one “positive power supply” wire of the reader to enable long-distance connection.
6. The wall-mounted panel and the reader are connected via a bayonet connection. Align the teeth of the reader with the grooves of the wall-mounted panel by placing the reader at a slight angle.
7. Slightly press the reader into place and turn it horizontally until it clicks.

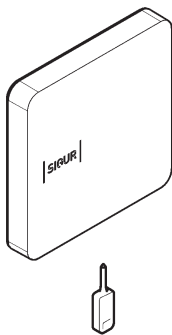
5.

WIRES OF THE READER

Color	Description	Designation
Red	+12V	Supply voltage
Black	Gnd	Ground
Green	Data 0	Wiegand 0 data line
White	Data 1	Wiegand 1 data line
Blue	Allow / Green	Access Allowed sound and light signals
Brown	Deny / Red	Access Denied sound and light signals
Yellow	Beep	Monotonous sound signal

6.

DISCONNECTING THE READER



1. Insert the key all the way through into the designated hole.
2. Turn the reader with your palm relative to the wall-mounted panel.
3. Remove the reader from the wall-mounted panel.

When the reader is connected or disconnected, Data 0 and Data 1 lines generate special Wiegand packages.

7.

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND OPERATING CONDITIONS

ID types	Mifare (Ultralight, Classic, Mini, ID, DESFire, Plus), including SL1 and SL3 secure modes for Mifare Plus, secure mode for Mifare Classic. Contactless credit cards MasterCard, Visa.* Smartphones (Android, iOS) supporting BLE technology (Bluetooth 4.0 and newer). All ISO14443-A IDs in UID read mode.
Reading range	Up to 9cm depending on the card type and the operating mode
Output interfaces	Wiegand with various packet lengths (26, 34, 58)
Dimensions	90x90x12mm
Temperature range	-25 to +55°C
IP rating	IP65
Supply voltage	12V (9...14V)
Current at 12V supply voltage	90mA in standby mode 130mA in card read mode
Indication	RGB LED Full-range sound (PCM 16bit, 44.1kHz, Mono) 3 indication control inputs
Diagnostic tools	Inbuilt self-diagnostic tools Case open detector Temperature sensor

* in UID read mode (if static UID enabled)/in secure mode (if Mifare Classic or Plus emulation enabled) according to AN10833 MIFARE Type Identification developed by NXP.

It is recommended to locate the readers at a distance from one another so that they do not read the same ID several times:

- Cards: the spacing between the readers should be at least 15cm;
- Smartphones: the spacing depends on the customizable level of signal.

It is not recommended to install the readers on metal surfaces, near radio signal sources and power lines as it will decrease the ID reading range, including the reading range for smartphones.

8.

HARD RESET OF THE READER

To hard-reset the reader to its default settings:

1. Switch off the power supply of the reader.
2. Connect Data 0 (green wire) and Beep (yellow wire).
3. Power up the reader.

9.

RECOMMENDED CABLE CHOICES

If the readers are installed not far from the controller (up to 50m), it is recommended to use cables with cross-section of 0.22–0.5mm².

Any types of signal cables can be used, such as indoor signal cables 8x0.5.

If the readers are installed far from the controller (50 to 100m), a cable with a higher cross-section value (0.75-1.0mm²) is recommended at least for the power supply of the reader.

Before the connection, it is also recommended to read carefully the recommendations of the manufacturer of your controller to which the reader will be connected.

SIGUR | ACCESS MANAGEMENT

www.sigur.com