

Matrix IV RF

UHF 433.92 MHz-Lesegerät mit Anschluss über iButton- (1-Wire) / Wiegand-26- / RS-485-Protokolle Benutzerhandbuch

1. ÜBERSICHT.

Das RFID-Lesegerät vom Typ Matrix-IV RF wird in Zutrittskontrollsystemen verwendet, kann Signale mit einer Frequenz von 433,92 MHz von Funk-Schlüsselanhängern empfangen und die vom Schlüsselanhänger erhaltene, dekodierte Seriennummer (Code) an das Steuergerät über iButton- (Dallas Touch Memory) oder Wiegand-26-Protokolle bzw. auf einen Computer über die RS-485-Schnittstelle zu übertragen.

Eigenschaften des Lesegeräts.

- Dekodierung der Codes der Funk-Schlüsselanhänger, die mit Keeloq und CAME-Protokollen (TOP432NA, TOP434NA) funktionieren.
- Die einstellbare Empfängerempfindlichkeit ermöglicht eine Anpassung der Empfangsreichweite von Funk-Schlüsselanhängern.
- Dekodiert sowohl den festen als auch dynamischen Teil des Keeloq-Codes von IL-100-Schlüsselanhängern. Dadurch wird die Blockierung von Klon-Schlüsselanhängern auf Lesegeräteebene im Anti-Clone-Modus ermöglicht.

(Hinweis: Im Anti-Clone-Modus funktioniert das Lesegerät ausschließlich mit IL-100-Schlüsselanhängern.)

- Zwei separat eingestellte Ausgangskanäle für den Empfang von Schlüsselanhänger-Codes ermöglichen eine flexible Konfiguration des Zutrittskontrollsystems. Ein Lesegerät kann beispielsweise an zwei Steuergeräte angeschlossen werden und die Codes der verschiedenen Funk-Schlüsselanhänger-Knöpfe werden an die unterschiedlichen Kanäle weitergeleitet.
- Dank der SMA-F-Buchse zum Anschluss einer externen 433,92 MHz Antenne kann die Empfangsreichweite der Funk-Schlüsselanhänger erheblich vergrößert werden, indem eine Richtantenne an einen SMA-M-Stecker angeschlossen wird.
- Über die RS-485-Schnittstelle kann das Lesegerät mit einem Computer verbunden werden, um die Codes der Funk-Schlüsselanhänger zu empfangen und die Lesegerätparameter einzustellen.

2. MONTAGE UND ANSCHLUSS.

Das Lesegerät sollte auf einer ebenen Oberfläche montiert werden und vor direkter Sonneneinstrahlung und Niederschlägen geschützt werden.

Für die Montage des Lesegeräts sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Markieren und bohren Sie die Befestigungsbohrungen in derselben Größe wie die Löcher im Gehäuse des Lesegeräts (siehe Abbildung 1).
2. Schließen Sie die Leitungen gemäß Schaltplan an. Isolieren Sie die Leitungsübergänge.
3. Schalten Sie das Lesegerät ein und prüfen Sie es auf ordnungsgemäßen Betrieb, indem Sie einen Knopf auf dem Funk-Schlüsselanhänger drücken.
4. Montieren Sie das Lesegerät und befestigen Sie es an der gewünschten Stelle.

Hinweis: Um den Betrieb aus einer bestimmten Entfernung vom Steuergerät sicherzustellen, müssen Sie ein UTP-Kabel (z. B. CAT 5e) verwenden (siehe Abbildung 2).

- Beim Anschluss über iButton wird eine Leitung des Twisted Pair mit GND und eine weitere Leitung mit DATA0 verbunden.
- Beim Anschluss über Wiegand-26 sind zwei Twisted-Pairs erforderlich, wobei das erste mit GND und DATA0 und das zweite mit GND und DATA1 verbunden wird.
- Beim Anschluss über RS-485 wird eine Leitung des Twisted Pair mit A und die andere Leitung mit B verbunden (siehe Abbildung 3).

Hinweis: Der Leseabstand kann erheblich reduziert werden, wenn das Lesegerät direkt auf einer metallischen Oberfläche aufgestellt wird oder wenn sich viele metallische Gegenstände rund um den Aufstellungsort befinden.

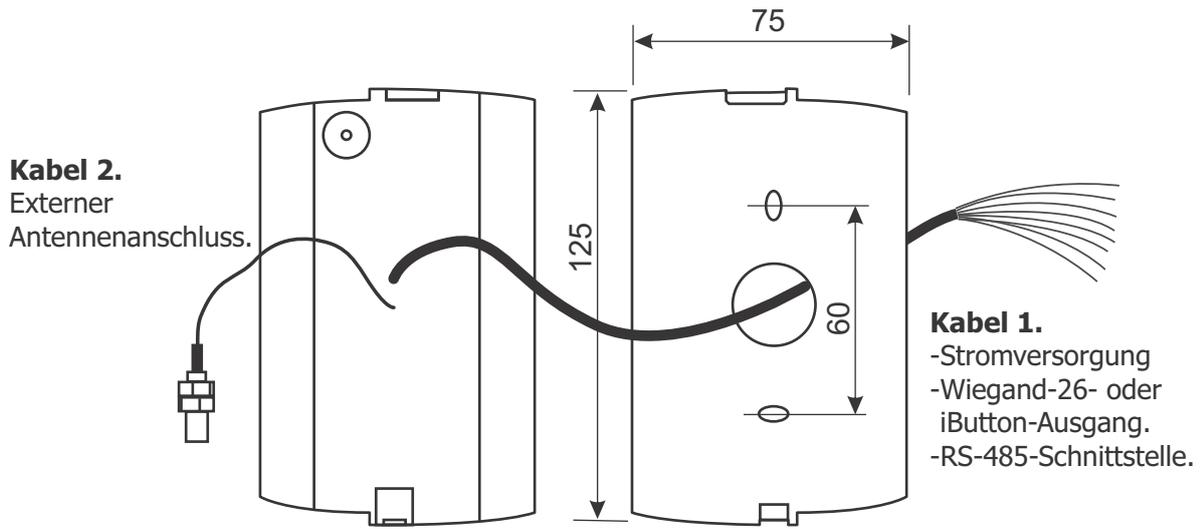


Abb. 1

Tabelle 1. Schaltplan für Kabel 1.

Kabelfarbe	Wiegand-Anschluss	iButton-Anschluss
Rot	Stromversorgung +12 bis 24 V	
Schwarz	Common (-)	
Braun	Kanal 1 DATA0	Kanal 1 iButton
Weiß	Kanal 1 DATA1	Common
Grün	Kanal 2 DATA0	Kanal 2 iButton
Orange	Kanal 2 DATA1	Common
Blau	RS-485 A	
Gelb	RS-485 B	

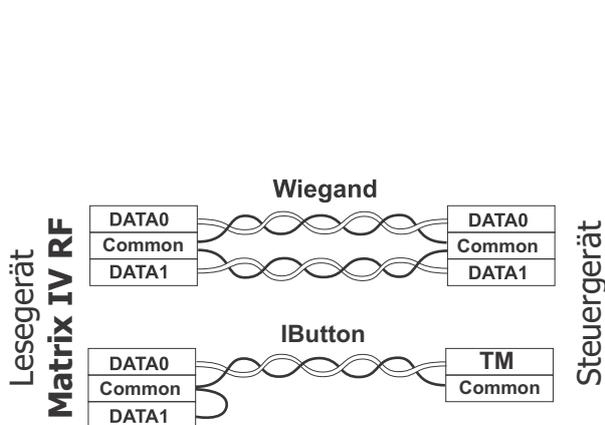


Abb. 2 Anschluss, Wahl des Kanal-Übertragungsprotokolls.

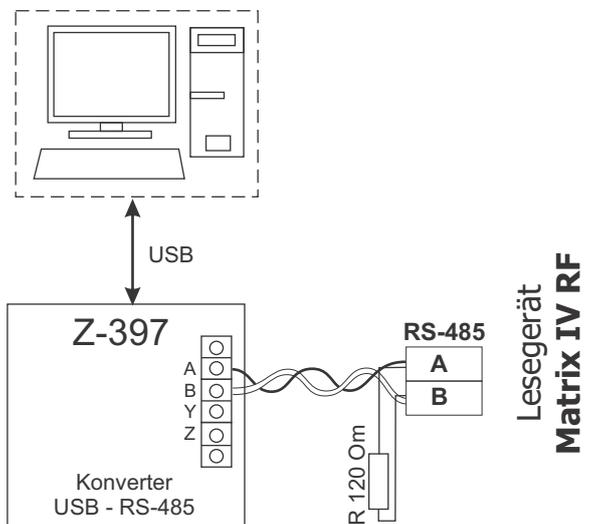


Abb. 3 Anschluss über RS-485.

3. BETRIEB

Das Lesegerät verfügt über zwei Ausgangskanäle für die Schlüsselanhänger-Datenübertragung. Für jeden Kanal gibt es folgende Code-Übertragungsparameter:

- 1) Anerkannte Schlüsselanhänger-Arten:
 - a) Alle Schlüsselanhänger;
 - b) Nur Schlüsselanhänger vom Typ IL-100 (im Anti-Clone-Modus)
 - c) Alle Schlüsselanhänger, außer IL-100.
- 2) Tasten auf den Schlüsselanhängern (1, 2, 3, 4), die für die Übertragung des Schlüsselanhänger-Codes auf den Kanal gedrückt werden müssen.
- 3) Code beim Drücken der Taste:
 - a) OFF Nur der Schlüsselanhänger-Code wird übertragen;
 - b) ON Der übertragene Code hängt von der Anzahl der gedrückten Tasten ab.

Die Einstellung der Code-Übertragungsparameter erfolgt über die Konfigurationssoftware (MIVRFConfig erhältlich über www.ironlogic.me) über die RS-485-Schnittstelle mit Hilfe des Konverters Z-397 (Modell USB 422/485). Mit Hilfe dieser Software können außerdem die Signaltöne zur Bestätigung auf dem Gerät ausgeschaltet werden.

Es gibt folgende werksseitige Default-Parameterwerte:

Für Kanal 1 Nur Schlüsselanhänger vom Typ IL-100, alle Tasten, der Tastencode wird zusammen mit dem Schlüsselanhänger-Code übertragen.

Für Kanal 2 Alle Schlüsselanhänger, alle Tasten, der Tastencode wird zusammen mit dem Schlüsselanhänger-Code übertragen.

Wenn das Lesegerät über die RS-485-Schnittstelle mit Hilfe des Konverters Z-397 USB 422/485 mit einem Computer verbunden wird, -- Das Lesegerät überträgt folgende Werte auf den Computer:

- Art des Schlüsselanhängers: ("IRONLOGIC" (IL-100) / "UNBEKANNT" (Keeloq) / "CAME")

- Schlüsselanhänger-Code in Wiegand-26-Parameter.

Erforderliche serielle Schnittstellenparameter: Baudrate 9600, Datenbits 8, Parität keine, Stoppbits 1, Flusssteuerung keine.

Der Master-Schlüsselanhänger (IL-100) aus dem Lieferumfang wird für die Einstellung der Empfindlichkeit der Funkverbindung und für die Zurücksetzung der Lesegerätparameter auf Werkseinstellungen verwendet. Keiner der Kanäle überträgt den Code des Master-Schlüsselanhängers.

Einstellung der Empfindlichkeit der Funkverbindung:

Durch Drücken der (Bild) Taste auf dem Master-Schlüsselanhänger erhöht sich die Empfindlichkeit, wobei sich die Empfindlichkeit durch Drücken der (Bild) Taste verringert. Jede Betätigung einer Taste wird vom Gerät durch einen kurzen Piepton bestätigt. Wenn die Einstellungsgrenzen erreicht sind, ertönt ein doppelter Piepton.

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen kann wie folgt erfolgen:

- über den Master-Schlüsselanhänger, durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten;
- durch Anschluss einer Kanal 1 DATA0 Leitung (braun) an die Kanal 2 DATA0 Leitung (grün) und Einschalten des Lesegeräts.

Nachdem das Gerät auf Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde, wartet das Lesegerät 15 Sekunden lang auf die Zuordnung des neuen Master-Schlüsselanhängers. In dieser Zeit leuchtet die Statusanzeige rot und es ertönen Pieptöne. Drücken Sie nur eine der Tasten, um den Schlüsselanhänger in dieser Zeit als neuen Master zuzuweisen.

Nur der IL-100-Schlüsselanhänger kann als Master-Schlüsselanhänger-I verwendet werden.

Wenn der Master-Schlüsselanhänger innerhalb der 15 Sekunden nicht zugewiesen wird, geht das Lesegerät in eine Betriebsart mit Werkseinstellungen über.

Die Erkennung des Schlüsselanhänger-Codes wird mittels eines Signaltons bestätigt:

- Ein Piepton bedeutet, dass der Schlüsselanhänger IL-100 erkannt wurde.
- Zwei Pieptöne bedeuten, dass ein anderer Schlüsselanhänger erkannt wurde.

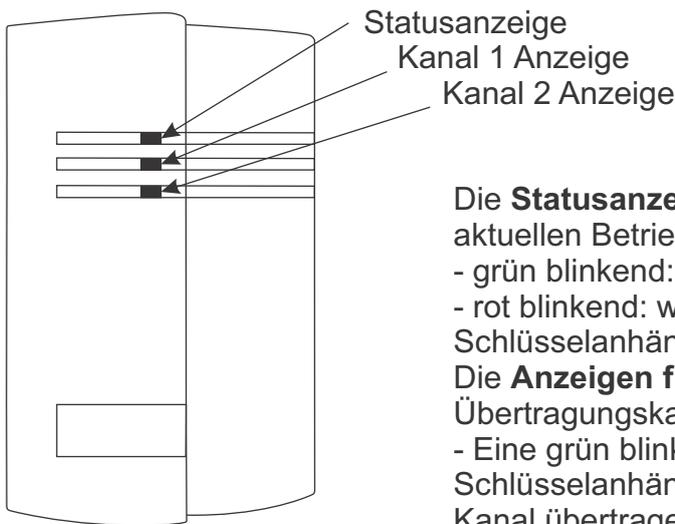


Abb. 4

Die **Statusanzeige** (siehe Abbildung 4) wird für die Anzeige der aktuellen Betriebsart des Lesegeräts verwendet:

- grün blinkend: Standard-Betriebsart;
- rot blinkend: wartet auf Zuordnung des neuen Master-Schlüsselanhängers.

Die **Anzeigen für Kanal 1 und 2** zeigen den Zustand der Übertragungskanäle an:

- Eine grün blinkende Anzeige bedeutet, dass der Schlüsselanhänger-Code erkannt und an den entsprechenden Kanal übertragen wurde.
- Eine rot blinkende Anzeige bedeutet, dass der Schlüsselanhänger-Code erkannt, aber nicht an den entsprechenden Kanal übertragen wurde: die Taste ist nicht aktiviert.

4. SPEZIFIKATIONEN

Arbeitsfrequenz:	433,92 MHz.
Unterstützte Schlüsselanhänger:	Keeloq, CAME.
Leseabstand von Funk-Schlüsselanhängern vom Typ IL-100 bis zur eingebauten Antenne:	bis zu 50 m. (Änderungen der Empfangsbedingungen vorbehalten).
Kanäle zur Übertragung des Codes auf das Steuergerät:	2;
Kanäle zur Übertragung des Codes auf den Computer:	1;
Ausgang-Schnittstellen:	iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26, RS-485.
Buchse für externe Antenne:	SMA-F-Standard.
Maximale Leitungslänge zum Steuergerät:	
-über iButton-Protokoll:	15 m,
-über Wiegand-26:	100 m,
-über RS-485:	1.200 m (Verwendung des Konverters Z-397 USB 422/485 empfohlen).
Versorgungsspannung:	12 bis 24 V DC.
Stromverbrauch (bei 12 V):	100 mA.
Anzeige der Betriebsart:	akustisch und optisch.
Abmessungen, mm:	125 x 72 x 22.
Material des Gehäuses:	Kunststoff.
Gewicht:	150 g.

5. BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur: -30 bis 40 °C.
 Luftfeuchtigkeit: bis zu 80 % bei 25 °C.

Das Gerät ist vor folgenden Bedingungen zu schützen: atmosphärischer Niederschlag, direkte Sonneneinstrahlung, Sand, Staub und Kondenswasser.
 Bei nicht empfohlenen Bedingungen können die Eigenschaften des Geräts von den in diesem Handbuch beschriebenen Eigenschaften abweichen.

6. VERPACKUNGSIHALT

RFID-Lesegerät MATRIX-IV RF	1
Funk-Schlüsselanhänger vom Typ IL-100	1
Schrauben 3x30	2
Dübel	2

Hinweis: Die externe Antenne ist nicht im Lieferumfang enthalten.

7. GARANTIEBESCHRÄNKUNGEN

Dieses Gerät unterliegt einer beschränkten Garantie für die Dauer von 24 Monaten ab Kaufdatum. Die Garantie erlischt, wenn:

- das vorliegende Handbuch nicht beachtet wird,
- das Gerät physikalische Schäden aufweist,
- das Gerät sichtbare Spuren der Einwirkung von Feuchtigkeit und aggressiven Chemikalien aufweist,
- die Schaltungen des Geräts sichtbare Spuren eines unsachgemäßen Umgangs aufweisen.

Während der geltenden Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller zur KOSTENLOSEN Reparatur des Geräts oder zum Austausch defekter Teile, wenn es sich um einen Herstellungsfehler handelt.

8. IRONLOGIC KONTAKTDATEN

Firmenzentrale:

RF Enabled ID Limited
34 Ely Place, London, EC1N 6TD, Großbritannien
E-Mail: marketing@rfenabled.com

Entwicklung und Fertigung:

AVS LLC
7, Bobruiskaya ulica, Sankt Petersburg, 195009, Russische Föderation
E-Mail: marketing@rfenabled.com
Telefon: +78122411853, +78125421185
www.ironlogic.ru

Autorisierte Vertretung in der Europäischen Union:

SIA IRONLOGIC
79A, Slokas iela, LV-1007, Riga, Lettland
E-Mail: info@ironlogic.lv, headstaff@ironlogic.lv
Telefon: +37166181894; +37124422922
www.ironlogic.me



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass das Produkt als Sondermüll entsorgt werden muss. Dies gilt sowohl für das Produkt als auch für alle Zubehörteile, die dieses Zeichen tragen. Entsprechend gekennzeichnete Produkte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden und sollten zu einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott gebracht werden. Recycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern und schützt die Umwelt.

