

MATRIX V

EM Marine 125 KHz RFID / UHF 433.92 MHz Lesegerät mit Anschluss
über iButton- (1-Wire) / Wiegand-26- / RS-485-Protokolle

Benutzerhandbuch

1. ÜBERSICHT

Das **Lesegerät Matrix V** wird in Zutrittskontrollsystemen für folgende Zwecke verwendet:

- Lesen der Seriennummern verschiedener EM-Marine-Tokens (Karten, Schlüsselanhänger usw.), die auf einer Frequenz von 125 MHz funktionieren,
- Erfassung von Funksignalen der Keeloq-Tokens, die auf einer Frequenz von 433,92 MHz funktionieren,
- Übertragung der gelesenen Informationen an das Steuergerät mit Hilfe von iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26- oder RS-485-Standard.

2. BESONDERE EIGENSCHAFTEN

Verbesserter Leseabstand der EM-Marine-Karten von bis zu 50 cm.

Es besteht die Möglichkeit, die Codes aus den Funk-Schlüsselanhängern mit HCS-300-Chip auszulesen, die mit dem Keeloq-Standard auf einer Frequenz von 433,92 MHz funktionieren.

Das Gehäuse des Lesegeräts ist feuchtigkeitsdicht.

Der RS-485-Ausgang ermöglicht den Anschluss des Lesegeräts an einen entfernten Computer über den Konverter vom Typ Z-397 über sehr weite Strecken (bis zu 1.200 m).

Jedes Lesegerät verfügt über eine eindeutige Seriennummer, die beim Firmware-Update durch den Benutzer erforderlich ist.

3. MONTAGE UND ANSCHLUSS

Das Lesegerät sollte auf einer ebenen Oberfläche montiert und vor direkter Sonneneinstrahlung und Niederschlägen geschützt werden und dabei leichten Zutritt mit Hilfe einer Proximity-Karte ermöglichen.

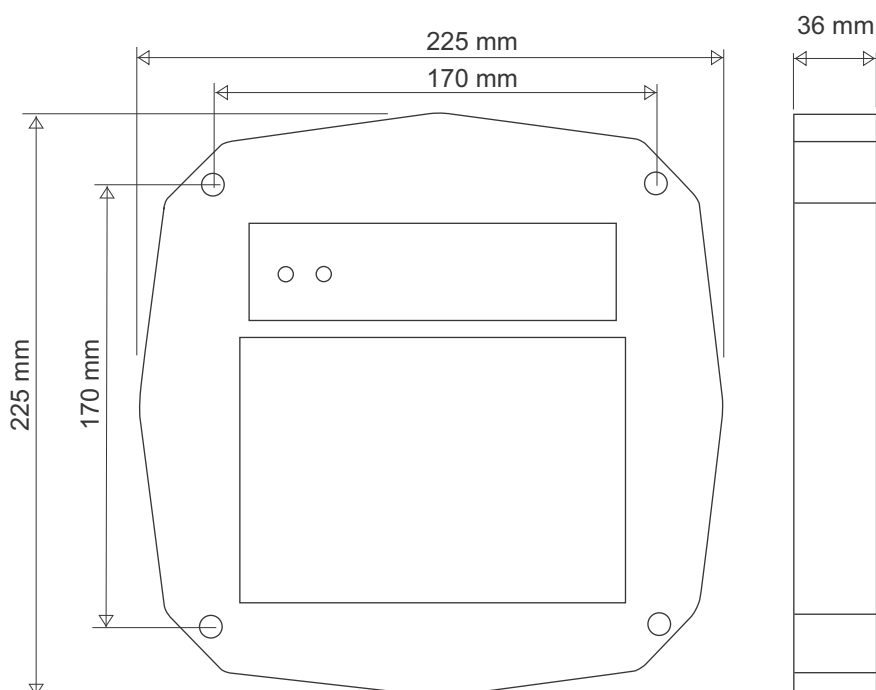


Abbildung 1. Abmessungen.

Für die Montage des Lesegeräts vom Typ MATRIX V sind folgende Schritte durchzuführen:

- Markieren und bohren Sie die Befestigungsbohrungen in derselben Größe wie die Löcher im Gehäuse des Lesegeräts (siehe Abbildung 1);
- Schließen Sie die Leitungen gemäß den Abbildungen 2, 3, 4 und 5 an.
- Isolieren Sie die Leitungsübergänge.
- Schalten Sie das Lesegerät ein und prüfen Sie es auf ordnungsgemäßen Betrieb, indem Sie sich dem Gerät mit einer Karte nähern oder durch Drücken einer Taste auf dem Funk-Schlüsselanhänger.

Hinweis 1: Stellen Sie vor Einschalten des Geräts sicher, dass sich keine weiteren Karten auf der Arbeitsfrequenz von 125 kHz im Arbeitsbereich befinden!

- Stellen Sie das Lesegerät an der gewünschten Stelle auf und befestigen Sie es.

Hinweis 2: Stellen Sie die Lesegeräte nicht in einem Abstand von 50 cm zueinander auf!

Hinweis 3: Um einen ordnungsgemäßen Betrieb bei bestimmten Leitungslängen sicherzustellen, ist ein UTP-Kabel (z. B. CAT 5e) zu verwenden. Dieses sollte wie folgt angeschlossen werden:

- Beim Anschluss über iButton: eine Leitung des Twisted Pair wird mit GND und die andere Leitung mit DATA0 verbunden;
- Beim Anschluss über Wiegand-26: das erste Twisted Pair wird zwischen GND und DATA0 und das zweite Twisted Pair zwischen GND und DATA1 verbunden (siehe Abbildung 3);
- Beim Anschluss über RS-485: eine Leitung des Twisted Pair wird mit Eingang A und die andere Leitung mit Eingang B verbunden (siehe Abbildung 4).

Hinweis 4: Bei der Montage auf einer metallischen Oberfläche kann der tatsächliche maximale Leseabstand viel geringer als der angegebene Leseabstand ausfallen. Platzieren Sie bitte eine Schicht dielektrisches Material (wie beispielsweise Sperrholz) mit einer Dicke von mindestens 2 cm unter dem Lesegerät, um einen besseren Leseabstand zu erreichen.

4. BETRIEB

Wenn das Lesegerät eingeschaltet wird, benötigt es 3 bis 5 Sekunden, um sich selbst zu initialisieren (durch rot und grün leuchtende LEDs angezeigt). Anschließend zeigt eine einzelne, durchgängig rot leuchtende LED an, dass das Lesegerät bereit ist.

Das Lesegerät verfügt über eine interne und externe Steuerung der akustischen und optischen Anzeige.

Bei interner Anzeigensteuerung:

- Keine Karte im Arbeitsbereich: durchgängig rot leuchtende LED;
- Karte befindet sich im Arbeitsbereich: grüne LED leuchtet auf und ein kurzer Summton ertönt;
- Karte bleibt im Arbeitsbereich: keine Anzeige.

Die externe Anzeigensteuerung wird eingeschaltet, wenn ein Signal vom Steuergerät an einer der Anzeige-Steuereingänge erkannt wird. Die externe Steuerung erfolgt durch Anschluss der Steuerleitung an die gemeinsame Leitung.

Wenn eine Token-Seriennummer gelesen wird, leuchtet die grüne LED immer auf und ein Summton ertönt für 100 ms.

Die gelesene Token-Seriennummer wird beim Betrieb über iButton oder Wiegand-26 an die DATA1- und DATA0-Ausgänge übertragen, je nach ausgewähltem Übertragungsprotokolls (siehe Abbildung 4), oder an "Eingang A" und "Eingang B", wenn RS-485 verwendet wird (siehe Abbildung 5).

Wenn das Lesegerät mit Hilfe des RS-485-Protokolls über den Konverter vom Typ Z-397 mit einem Computer verbunden wird, werden der Karten-Standard und die Wiegand-26-Seriennummer im HyperTerminal-Fenster angezeigt.

Hierfür muss das HyperTerminal eingerichtet werden, um mit dem Lesegerät als serielle Schnittstelle mit Hilfe der folgenden Parameter zu arbeiten: Baudrate: 9600, Datenbits: 8, Parität: keine, Stoppbits: 1, Flusststeuerung: keine.

Drücken Sie die "I"-Taste auf der Computer-Tastatur, um die Seriennummer des Geräts auf dem Bildschirm anzeigen zu lassen.

Der **Jumper** muss durchtrennt werden, um die Lesegerättöne zu deaktivieren.

Kabel 1 (7 Leitungen):

- versorgt das Gerät mit Strom;
- liefert die iButton- (Dallas TM) und Wiegand-26-Ausgänge;
- wird für die externe Steuerung der LEDs und Töne verwendet.

Kabel 2 (4 Leitungen):

liefert den RS-485-Ausgang.

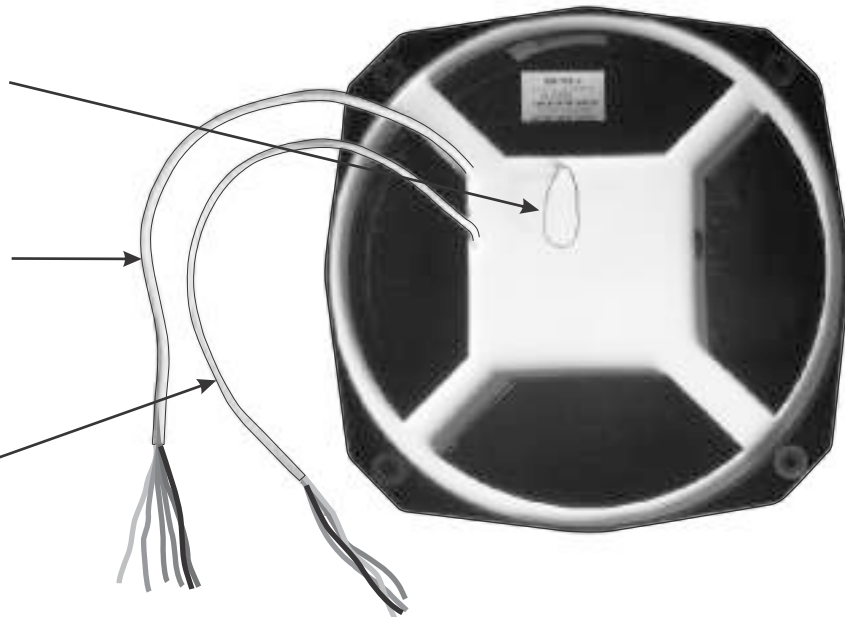


Abbildung 2. Rückansicht des Lesegeräts.

Auslegung Kabel 1: Anschluss an Steuergerät

Leitungsfarbe	Zweck der Leitung
Rot	+12 V DC
Schwarz	Common (-)
Braun	DATA1
Weiß	DATA 0
Grün	externe Steuerung, grüne LED
Gelb	externe Steuerung, rote LED
Blau	externe Steuerung, Summton

Auslegung Kabel 2: Anschluss an Computer, RS-485

Leitungsfarbe	Zweck der Leitung
Schwarz	Eingang A
Blau	Eingang B
Rot	Ausgang A
Gelb	Ausgang B
Anschluss des Konverters	
externe 120 ohmsche Last, oder nächstes Gerät in der Kette.	

Abbildung 3. Zweck der Leitungen.

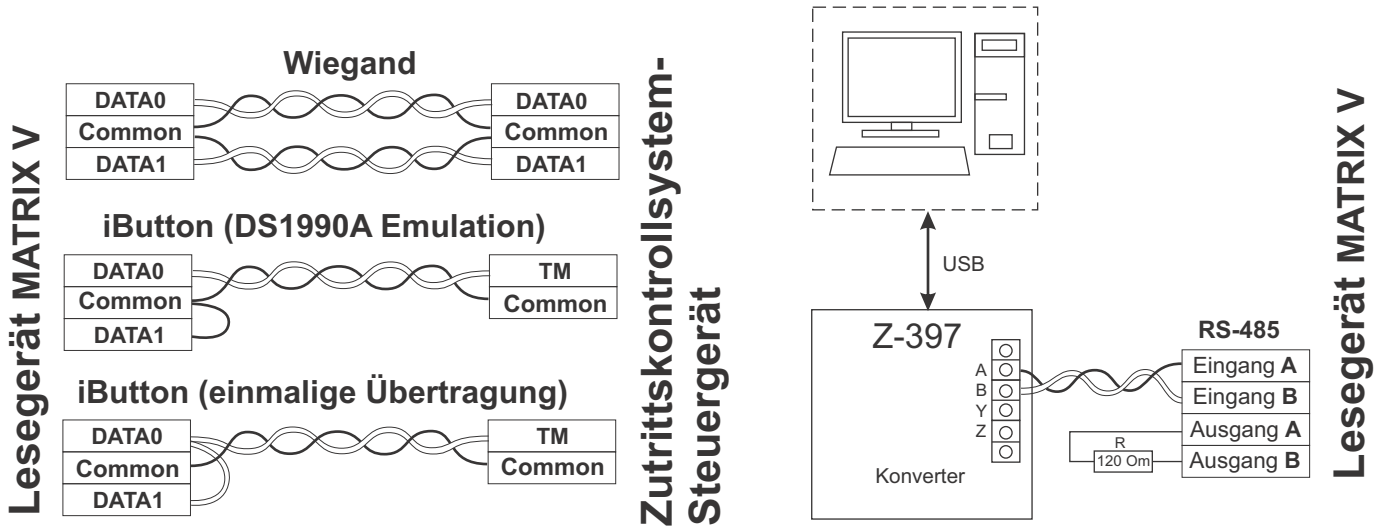


Abbildung 4. Auswahl des Übertragungsprotokolls

Abbildung 5. Schaltplan über RS-485.

5. SPEZIFIKATIONEN

- Arbeitsfrequenzen: 125 kHz; 433,92 MHz;
- Unterstützte Token-Arten: EM-Marine, Funk-Schlüsselanhänger mit einer Frequenz von 433,92 MHz;
- Maximaler Leseabstand:
 - Für EM-Marine-Karten: 50 cm (mit IL-05ELR-Karten);
 - Funk-Schlüsselanhänger: 5 m (mit Funk-Schlüsselanhängern vom Typ IL-100);
- Ausgabe-Protokolle: iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26, RS-485;
- Maximale Leitungslänge zum Steuergerät je Protokoll:
 - iButton 15 m;
 - Wiegand-26 100 m;
 - RS-485 1.200 m. (Verwendung des Konverters vom Typ Z-397 empfohlen);
- Anzeige der Betriebsart: akustisch und optisch;
- Externe Anzeigesteuerung: verfügbar für akustisch und optisch;
- Versorgungsspannung: 12 V DC.
- Maximaler Stromverbrauch: 500 mA;
- Abmessungen, mm: 225 x 225 x 36;
- Material des Gehäuses: Kunststoff;
- Gewicht: 1,10 kg.

6. VERPACKUNGSIHALT

- RFID-Lesegerät MATRIX V 1
- EM-Marine-Karte vom Typ IL-05ELR 1
- Funk-Schlüsselanhänger vom Typ IL-100 1

7. BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur: -30 bis 40 °C.

Luftfeuchtigkeit: maximal 80 % bei 25 °C

Das Lesegerät ist vor folgenden Bedingungen zu schützen: atmosphärischer Niederschlag, direkte Sonneneinstrahlung, Sand, Staub und Feuchtigkeitsniederschlag.

Bei nicht empfohlenen Bedingungen können die Eigenschaften des Lesegeräts von den festgelegten Eigenschaften abweichen.

8. 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.

9. 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.

