

Matrix III MF-I

Mifare 13.56 MHz RFID läsare med anslutning via iButton / Wiegand-26 protokoll

User Manual

1. ÖVERSIKT

Matrix II MF-I RFID läsare används i Access Control Systems (ACS) för att erhålla koder från tillhållna Mifare moduler (kort, nyckeltaggar, armband etc.) och överföra dem till styrenheter via iButton (Dallas Touch Memory) eller Wiegand protokoll.

En utmärkande egenskap hos denna modell är stödet av IronLogic skyddad teknik för att säkert skydda taggar mot kloning (se fler detaljer på www.ironlogic.me hemsida). För att använda skyddad teknik tillsammans med en Matrix III MF-I läsare behöver kunder ha en Z-2 USB MF läsare med speciell firmware, en IronLogic objekttagg och tomma Mifare taggar eller nyckelmoduler för att skapa tillträdestaggar.

2. SPECIFIKATIONER

- Arbetsfrekvens:.....13,56 MHz;
- Moduler som stöds:.....Mifare Ultralight, Mifare Standard (Classic) 1K, 4K, Mifare ID;
- Läsavstånd för kort/nyckeltaggar:.....2...6 cm;
- Utgångsprotokoll:.....iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand;
- Kabellängd från styrenheten:
 - med iButton (Dallas Touch Memory) protokoll:.....upp till 15 m;
 - med Wiegand protokoll:upp till 100 m;
- Taggläsning statusindikering:.....summer, tvåfärgad LED;
- Indikeringskontroll:.....intern / extern;
- Matningsspänning:.....12 V likström;
- Strömstyrka i taggstandbyläge:.....upp till 40 mA;
- Dimensioner:.....118 x 45 x 22 mm.

3. MONTERING OCH ANSLUTNING

Läsaren skall monteras på en plan yta på en plats med obehindrad modulåtkomst till läsaren.

Utför följande steg vid montering av Matrix III MF-I läsaren:

1. Märk ut och borra fästhål (bild 2)
2. Anslut läsarens kablar, enligt tabell 1.
3. Isolera alla kabelförbindningar.
4. Anslut ström till enheten (LED:n lyser rött).
5. Kontrollera att enheten fungerar korrekt genom att hålla en tagg intill den.
6. Montera läsaren på önskad plats och fäst den med de medlevererade skruvarna.
7. Tryck dit dekorhöljet och fäst det med den medlevererade skruven.

Obs 1: Vid installation av två läsare närmare än 10 cm från varandra, koppla ihop båda läsarnas SYNC ledningar (orange) med varandra.

Obs 2: Montera enheten i en omgivningstemperatur som inte understiger -5°C .

Obs 3: För att säkerställa korrekt funktion vid det specificerade avståndet mellan läsare och styrenhet måste en CAT5e UTP kabel användas (se bild 1.).

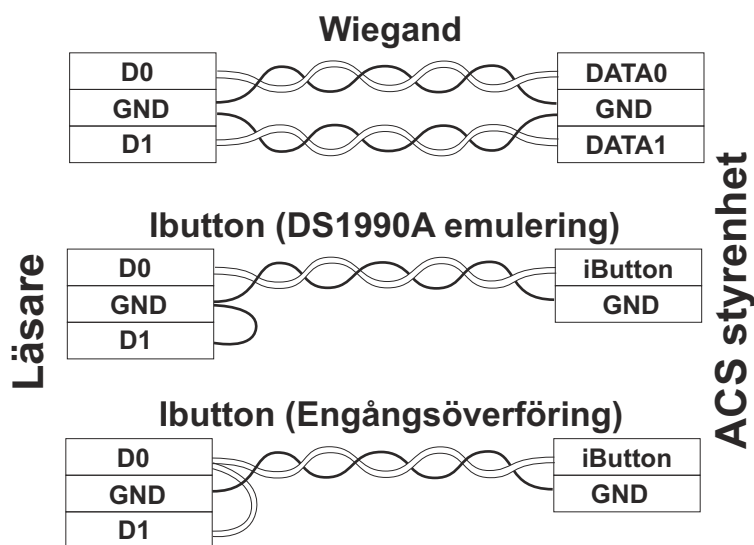


Bild 1. Val av transmissionsprotokoll.

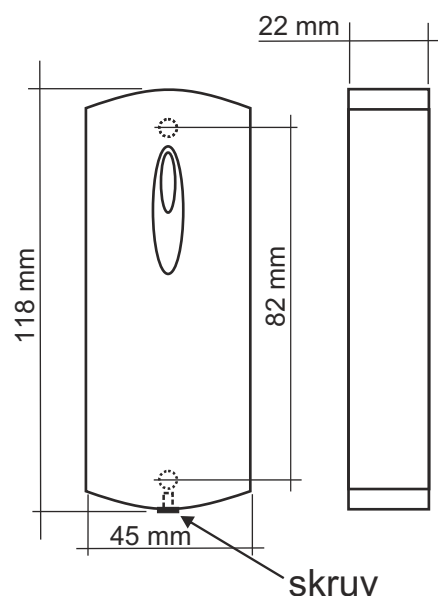


Bild 2. Enhetens mått.

Tabell 1. Läsarkablarnas beteckning

Kabelfärg	Kabelfunktion
Röd	+12 V (Effekt positiv)
Svart	GND – Gemensam (Effekt negativ)
Vit	DATA0
Brun	DATA1
Grön	LED G – extern indikeringskontroll, grön LED
Gul	LED R – extern indikeringskontroll, röd LED
Blå	TON – extern indikeringskontroll, summer
Orange	SYNC – synkronisering mellan läsare
Svart omkopplare	Definierar visuell och audiell kontrollpolaritet

4. DRIFT

Läsardrift utan extern indikeringskontroll:

1. När strömmen slås på och ingen tagg finns i användningszonen lyser LED:n rött.
2. När en tagg närmar sig inhämtas dess nummer. Om detta lyckas växlar LED:n till grönt en kort stund och slocknar sedan, samtidigt som en kort ton hörs.
3. Så länge som en tagg finns i användningszonen är LED:n släckt.

Den externa kontrollen av summer och de röda/gröna LED färgerna görs genom att kortsluta motsvarande terminaler (SUMMER (blå), LED R (gul), LED G (grön) till den gemensamma jordterminalen (GND).

Den externa indikeringskontrollen kan användas parallellt med intern indikeringskontroll; som standard är både de audiella och visuella indikeringarna internt kontrollerade. Efter att extern indikeringskontrollsignal har aktiverats för ett indikeringsläge (till exempel för den visuella indikeringen), blir det läget externt kontrollerat medan det andra (i detta fall den audiella indikeringen) kvarstår under intern kontroll.

5. SKYDDAT LÄGE

I det skyddade läget har läsaren pålitligt skydd mot ootillåtet tillträde. För att initiera det skyddade läget krävs en IronLogic objekttagg som innehåller en specialnyckel. Denna nyckel lagras på tomma taggar med en Z-2 USB MF skrivbordsläsare med kundspecifik firmware.

För att lagra specialnyckeln i en Matrix III MF-I läsare, vidrör den med en IronLogic objekttagg. När detta är gjort kommer Matrix III MF-I endast sända initierade taggars UID:er (serienummer) till styrenheten. Denna läsare har stöd för att samtidigt hantera upp till 10 IronLogic objekttaggar. Den första IronLogic objekttaggen som lagras i läsaren blir dess Mastertagg. Detta möjliggör lagring av andra IronLogic objekttaggar och avstängning av det skyddade läget. Utan denna Mastertagg kan läsaren inte återställas till oskyddat (ursprungligt) läge.

5.1. Växla mellan skyddat och oskyddat läge

Från fabrik levereras läsaren i oskyddat läge och överför till styrenheten UID:n från alla taggar den kan läsa.

5.1.1. Gå in i skyddat läge

- 1) På en avstängd läsare, koppla ihop DATA0 (vit) och LED R (gul) terminalerna med varandra (se bild 1).
- 2) Starta läsaren.
- 3) Om LED:n blinkar rött och en ton hörs är läsaren redan i skyddat läge.
- 4) Om LED:n lyser rött, närma läsaren med en IronLogic objekttagg. Läsaren byter färg på LED:n till grönt och avger en ton under en sekund. Objekttaggen har nu lagrats i läsaren som en Mastertagg.
- 5) Stäng av läsaren.

5.1.2. Lagra IronLogic objekttaggar (upp till 10)

- 1) Säkerställ att läsaren är påslagen och igång.
- 2) Närma den med en Mastertagg, LED:n börjar blinka rött. Fortsätt att närma läsaren med fler IronLogic objekttaggar, med 16 sek. eller kortare mellan taggarna. Varje ny tagg bekräftas med en grön LED blinkning.
- 3) För att lämna lagra objekttaggläget, vänta antingen 16 sekunder eller närma läsaren igen med Mastertaggen.

5.1.3. Lämna skyddat läge

- 1) På en avstängd läsare, koppla ihop DATA1 (brun) och LED R (gul) terminalerna.
- 2) Starta läsaren.
- 3) Om LED:n blinkar rött och en ton hörs är läsaren redan i oskyddat läge.
- 4) Om LED:n lyser rött, närma läsaren med Mastertaggen. Läsaren byter färg på LED:n till grönt och avger en ton under en sekund. Alla objekttaggar som finns lagrade i läsaren kommer att raderas och oskyddat läge kommer att aktiveras.
- 5) Stäng av läsaren.

6. KONFIGURERING

Styrenhetens gränssnittsp parametrar kan konfigureras i vilket skyddat läge som helst. Initie llt är Wiegand överföringsprotokoll aktivt. För att välja iButton protokoll, koppla ihop DATA1 (brun) och GND (svart) terminalerna. iButton ((Dallas Touch Memory) överfö rs på DATA0 (vit).

6.1. Parameternummer och värden

Parameter	Värde	Beskrivning
1. Wiegand bitbredd	1 *	Wiegand 26 (3 byte)
	2	Wiegand 34 (4 byte)
	3	Wiegand 42 (5 byte)
	4	Wiegand 50 (6 byte)
2. iButton överföringsbitbredd	1 *	iButton överför ALLA (upp till 6) UID byte (beroende på tagg UID).
	2	iButton överför <i>ENDAST</i> det antal byte som definierats av Parameter 1
3. kodning av 7-byte UID:er, 1...7 är byteantal	1 *	iButton(123456) / Wiegand-26(123), som i CP-Z 2MF och Matrix III NET
	2	iButton(321765) / Wiegand-26(321), som i Matrix III RD-ALL
	3	iButton(234567) / Wiegand-26(234), överföring med 1:a byte överhoppad

Obs: En asterisk (*) bredvid värden anger att de är fabriksstandarder.

6.2. Manuell inställning av parameter

- 1) PÅ en avstängd läsaren, anslut terminalerna: TON (blå) till DATA0 (vit), och LED R (gul) till GND (svart).
- 2) Starta läsaren.
- 3) Välj parameter: läsaren börjar avge toner i serier, synkroniserat med att LED:n blinkar rött. Antalet på dessa blinkningar motsvarar aktivt parameternummer (1...3). För att välja parametern, när dess nummer ljuder, anslut LED G (grön) och GND (svart) terminalerna. Läsaren kommer att börja indikera detta parametervärde.
- 4) Att indikera parametervärde är som att indikera parameternummer, men i stället för att blinka rött blinkar LED:n grönt. Parametervärdesindikeringen startar med det aktuella parametervärdet. För att välja det för närvarande aktiva parametervärdet: när den ljuder, anslut LED G (grön) och GND (svart) terminalerna.
- 5) Stäng av läsaren. För att ändra en annan parameter, sätt på den igen.

6.3. Konfigurering via RS-485

Konfigurering via en RS-485 länk gö rs med **RdConf** programvaran (se www.ironlogic.me hemsida) och en **Z-397 Guard** kontakt.

- 1) Anslut läsaren till en RS-485 kontakt:
 - a. DATA0 (vit) till A;
 - b. DATA1 (brun) till B;
 - c. GND (svart) till G.
- 2) Anslut TON (blå) till DATA0 (vit) terminalen.
- 3) Starta läsaren.
- 4) Koppla ur TON (blå) från DATA0 (vit). RS-485 länk på läsaren är nu aktiv tills den stängs av.
- 5) Starta **RdConf** programvaran, välj omvandlarens COM-port och konfigurera därefter parametrarna.

7. ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN

Omgivningstemperatur: -30...40°C.

Fuktighet: ≤ 98 % vid 25°C.

Vid användning under icke rekommenderade förhållanden kan enhetsparametrarna avvika från specificerade värden.

8. FÖRPACKNINGSSINNEHÅLL

- **MATRIX III MF-I** läsare:1
- Pluggar:2
- Skruvar 3x30:2
- Väggluggar:2

9. BEGRÄNSAD GARANTI

Enheten täcks av en begränsad garanti under 24 månader.

Garantin blir ogiltig om:

- riktlinjerna i denna manual inte följs;
- enheten utsatts för fysisk skada;
- enheten bär synliga spår av exponering för fukt och/eller aggressiva kemikalier;
- enhetens kretsar har tydliga spår av oauktoriserad manipulering.

Under gällande garanti kommer tillverkaren att kostnadsfritt reparera enheten eller byta ut alla icke fungerande delar om felet orsakats av tillverkningsfel.

10. IRONLOGIC KONTAKTER

Huvudkontor:

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

Utveckling och produktion:

AVS LLC
7, Bobruiskaya street, Saint-Petersburg, 195009, Ryska Federationen
E-post: marketing@rfenabled.com
Telefon: +78122411853; +78125421185
www.ironlogic.ru

Auktoriserad representant inom EU:

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



Symbolen med en överkorsad papperskorg på hjul betyder att produkten måste kasseras vid ett särskilt insamlingsställe. Detta gäller även produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter märkta på detta sätt får inte kasseras som vanliga hushållssopor utan ska lämnas till ett insamlingsställe för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. Återvinning bidrar till att reducera förbrukningen av råmaterial och skyddar därigenom miljön.