

Matrix III MF-I

Čtečka Mifare 13.56 MHz RFID s připojením prostřednictvím protokolů iButton / Wiegand-26

Návod k použití

1. PŘEHLED

Čtečka Matrix III MF-I RFID se používá v systémech kontroly přístupu (EKV) pro získávání kódů z Mifare tokenů (karet, klíčenek, náramků atd.) a pro přenášení těchto kódů do kontrolérů prostřednictvím protokolů iButton (Dallas Touch Memory) nebo Wiegand.

Jedinečná vlastnost tohoto modelu spočívá v podpoře technologie Iron Logic Chráněný, která spolehlivě chrání karty před jejich klonováním (další informace jsou k dispozici na webových stránkách www.ironlogic.me). Pro používání technologie Iron Logic Chráněný, kromě čtečky Matrix III MF-I, vyžadují zákazníci: čtečku Z-2 USB MF se speciálním firmwarem, Kartu objektu IronLogic a čisté karty nebo klíčenky Mifare pro vytváření přístupových karet.

2. SPECIFIKACE

- Pracovní frekvence: 13,56 MHz;
- Podporované typy tokenů: Mifare Ultralight, Mifare Standard (Classic) 1K, 4K, Mifare ID;
- Čtecí vzdálenost karty / klíčenek: 2...6 cm;
- Výstupní protokoly: iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand;
- Vzdálenost kabelu od kontroléru:
 - pomocí protokolu iButton (Dallas Touch Memory): až 15 m;
 - pomocí protokolu Wiegand: až 100 m;
- Indikace stavu načítání karty: bzučák, dvojbarevná LED;
- Kontrola indikace: interní / externí;
- Napájecí napětí: 12 V DC;
- Proud v pohotovostním režimu karty: až 40 mA;
- Rozměry: 118 x 45 x 22 mm

3. MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Čtečka musí být namontována na plochý povrch, na místě se snadným přístupem tokenu ke čtečce.

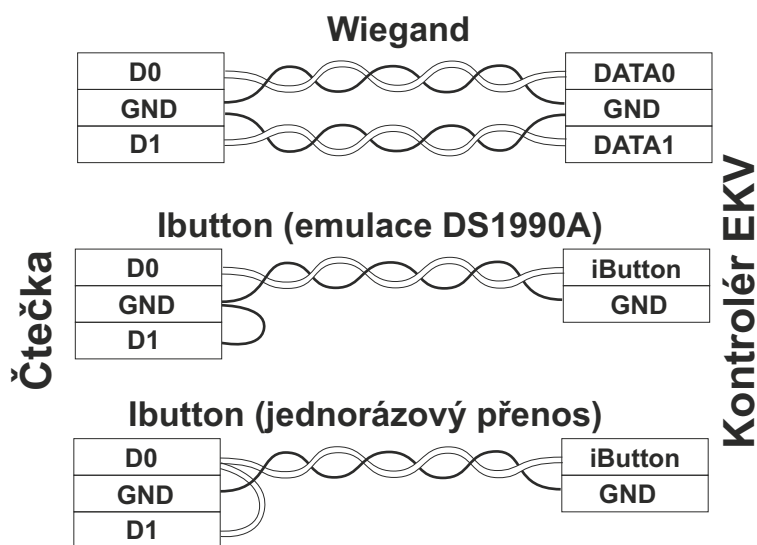
Montáž čtečky Matrix III MF proveďte následujícím způsobem:

1. Označte a vyvrtejte montážní otvory (Obrázek 2).
2. Připojte vodiče čtečky; postupujte podle Tabulky 1.
3. Proveďte izolaci všech spojů vodičů.
4. Napájení zařízení (LED svítí červeně).
5. Proveďte zkoušku provozu zařízení, a to tak, že se dotknete tohoto zařízení tokenem.
6. Nainstalujte čtečku na dané místo a upevněte ji pomocí dodávaných šroubů.
7. Nainstalujte dekorativní kryt a upevněte jej pomocí dodávaného šroubu.

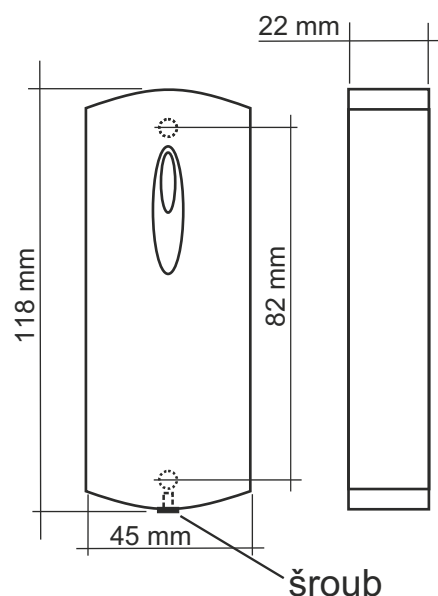
Poznámka 1: Při instalaci dvou čteček ve vzájemné vzdálenosti blíže než 10 cm propojte mezi sebou vodiče SYNC (oranžové) na obou stranách.

Poznámka 2: Montáž zařízení neprovádějte při teplotě okolního prostředí nižší než -5°C.

Poznámka 3: Pro zajištění správného provozu v konkrétní vzdálenosti mezi čtečkou a kontrolérem se musí používat kabel CAT5e UTP (viz Obrázek 1).



Obr. 1 Výběr přenosového protokolu.



Obr. 2 Rozměry zařízení.

Tabulka 1. Označení vodičů čtečky

Barva vodiče	Účel vodiče
Červená	+12 V (pozitivní napájení)
Černá	GND - běžně (napájení negativní)
Bílá	DATA0
Hnědá	DATA1
Zelená	LED G - externí kontrola indikace, zelená LED
Žlutá	LED R - externí kontrola indikace, červená LED
Modrá	PÍPNUTÍ - externí kontrola indikace, bzučák
Oranžová	SYNC - synchronizace mezi čtečkami
Černá spojka	Definuje polaritu vizuální a zvukové kontroly

4. PROVOZ

Provoz čtečky bez kontroly externí indikace:

1. Pokud je systém napájen a v pracovní zóně není žádná karta, bude LED svítit červeně.
2. Po přiblížení karty se zobrazí příslušné číslo. Pokud je načtení úspěšné, rozsvítí se LED na krátkou dobu zeleně a poté zhasne; současně se ozve krátké pípnutí.
3. Když karta setrvává v pracovním prostoru, LED zůstane ve zhasnutém stavu.

Externí kontrola indikace pro bzučák a červenou / zelenou barvu LED se provádí zkratováním odpovídající svorky (PÍPNUTÍ (modrá), LED R (žlutá), LED G (zelená)) do běžné zemnicí svorky (GND (černá)).

Externí kontrola indikace se může používat paralelně s interní kontrolou indikace; ve výchozím stavu jsou zvukové a vizuální indikace kontrolovány interně. Po aktivaci signálu externí kontroly indikace pro jeden z režimů indikace (například u vizuální indikace) přechází tento režim pod externí kontrolu, zatímco další režim (v tomto případě zvuková indikace) zůstává pod interní kontrolou.

5. CHRÁNĚNÝ REŽIM

V Chráněném režimu poskytuje čtečka spolehlivou ochranu před nepovoleným přístupem. Pro inicializaci Chráněného režimu se používá Karta objektu IronLogic se speciálním klíčem. Tento klíč se ukládá do prázdné přístupové karty pomocí stolní čtečky Z-2 USB MF se speciálním firmwarem. Pokud chcete uložit speciální klíč do čtečky Matrix III MF-I, dotkněte se čtečky Kartou objektu IronLogic. Od tohoto okamžiku bude čtečka Matrix III MF-I přenášet do kontroléru pouze UID (výrobní čísla) inicializovaných přístupových karet. Tato čtečka podporuje současné držení až 10 Karet objektu IronLogic. První Karta objektu IronLogic, která je uložena do čtečky, se stává kartou Master. Tato karta umožňuje ukládání dalších Karet objektu IronLogic a vypínání Chráněného režimu. Bez této karty Master nemůže být čtečka převedena do Nechráněného (počátečního) režimu.

5.1. Přepínání mezi Chráněným režimem a Nechráněným režimem

V továrně je čtečka nastavena na Nechráněný režim, přenáší tedy do kontroléru UID všech přístupových karet, které je schopna načíst.

5.1.1. Vstup do Chráněného režimu.

- 1) U vypnuté čtečky propojte svorky DATA0 (bílá) a LED R (žlutá) (viz Obrázek 1).
- 2) Zapněte čtečku.
- 3) Pokud LED bliká červeně a ozývá se zvukový signál, je již čtečka v Chráněném režimu.
- 4) Pokud LED svítí červeně, přiblížte čtečku ke Kartě objektu IronLogic. Na dobu 1 sekundy se u čtečky změní barva LED na zelenou a zazní pípnutí. Karta objektu byla nyní uložena do čtečky a změnila se na kartu Master.
- 5) Vypněte čtečku.

5.1.2. Ukládání Karet objektu IronLogic (až 10 karet).

- 1) Čtečka musí být zapnuta a plně funkční.
- 2) Přiblížte k ní kartu Master; LED začne blikat červeně. Přibližujte ke čtečce více objektových karet IronLogic; mezi jednotlivými kartami počkejte 16 sekund (nebo méně). Každá nová karta bude potvrzena bliknutím zelené LED.
- 3) Pro odchod z režimu Ukládání Karta objektu buď počkejte 16 sekund, nebo přiblížte ke čtečce znovu kartu Master.

5.1.3. Odchod z Chráněného režimu.

- 1) Na vypnuté čtečce propojte svorky DATA1 (hnědá) a LED R (žlutá).
- 2) Zapněte čtečku.
- 3) Pokud LED bliká červeně a ozývá se zvukový signál, je již čtečka v Nechráněném režimu.
- 4) Pokud LED svítí červeně, přiblížte ke čtečce kartu Mastercard. Na dobu 1 sekundy se u čtečky změní barva LED na zelenou a zazní pípnutí. Všechny objektové karty, které jsou uloženy ve čtečce, budou smazány; poté bude aktivován Nechráněný režim.
- 5) Vypněte čtečku.

6. KONFIGURACE

Parametry rozhraní kontroléru lze nakonfigurovat v jakémkoli stavu Chráněného režimu. Zpočátku je aktivní protokol Wiegand pro přenos. Chcete-li zvolit protokol iButton, spojte svorku DATA1 (hnědá) se svorkou GND (černá). iButton (Dallas Touch Memory) se přenáší pomocí DATA0 (bílá).

6.1. Čísla a hodnoty parametrů

Parametr	Hodnota	Popis
1. Šířka bitu protokolu Wiegand	1 *	Wiegand 26 (3 byty)
	2	Wiegand 34 (4 byty)
	3	Wiegand 42 (5 bytů)
	4	Wiegand 50 (6 bytů)
2. Šířka bitu protokolu iButton	1 *	iButton zajišťuje přenos VŠECH (max. 6) bytů UID (v závislosti na kartě UID).
	2	iButton zajišťuje přenos POUZE takového počtu bytů, který je definován pomocí Parametru 1
3. Kódování 7-bytových UID; 1...7 jsou čísla bytů	1 *	iButton(123456) / Wiegand-26(123), stejně jako u CP-Z 2MF a Matrix III NET
	2	iButton(321765) / Wiegand-26(321), stejně jako u Matrix III RD-ALL
	3	iButton(234567) / Wiegand-26(234), přenos s 1. bytem vynechán

Poznámka: Hvězdička (*) vedle hodnot označuje tovární hodnoty.

6.2. Manuální nastavení parametrů

- 1) Na vypnuté čtečce propojte svorky: PÍPNUTÍ (modrá) k DATA0 (bílá), a LED R (žlutá) ke GND (černá).
- 2) Zapněte čtečku.
- 3) Volba parametru: čtečka začne pípat v jednotlivých sériích, přitom bude současně blikat červená LED. Počet těchto blikání bude odpovídat číslu aktivního parametru (1..3). Pro výběr parametru v době, když se u jeho čísla ozývá zvukový signál, propojte svorky LED G (zelená) a GND (černá). Čtečka bude indikovat hodnotu tohoto parametru.
- 4) Hodnota s indikací parametru je podobná číslu parametru s indikací; místo blikající červené LED tato kontrolka bliká zeleně. Indikace hodnot parametrů začíná u aktuální hodnoty parametru. Pro výběr aktuálně aktivního parametru v době, když se ozývá zvukový signál, propojte svorky LED G (zelená) a GND (černá).
- 5) Vypněte čtečku. Pro nastavení dalšího parametru musí být čtečka znovu zapojena.

6.3. Konfigurace prostřednictvím RS-485

Konfigurace prostřednictvím odkazu RS-485 se provádí pomocí softwaru RdConf (viz webová stránka www.ironlogic.me) a pomocí konektoru Z-397 Guard.

- 1) Připojte čtečku ke konektoru RS-485:
 - a. DATA0 (bílá) k A;
 - b. DATA1 (hnědá) k B;
 - c. GND (černá) ke G.
- 2) Propojte PÍPNUTÍ (modrá) se svorkou DATA0 (bílá).
- 3) Zapněte čtečku.
- 4) Odpojte PÍPNUTÍ (modrá) od DATA0 (bílá). Nyní je rozhraní RS-485 na čtečce aktivní, a to až do okamžiku vypnutí.
- 5) Spusťte software RdConf, zvolte COM port konvertoru a poté provedte konfiguraci parametrů.

7. PROVOZNÍ PODMÍNKY

Teplota okolního prostředí: -30...40°C.

Vlhkost: ≤ 98% při teplotě 25°C.

V případě provozu v podmínkách, které nejsou doporučovány, se mohou parametry zařízení odchýlit od určených hodnot.

8. OBSAH BALENÍ

-MATRIX III MF-I čtečka:	1
-Zástrčky:	2
-Šrouby 3x30:	2
-Stěnové zástrčky:	2

9. OMEZENÁ ZÁRUKA

Na zařízení se vztahuje omezená záruka na dobu 24 měsíců.

Záruka je neplatná, pokud:

- nejsou dodržovány pokyny uvedené v návodu;
- došlo k fyzickému poškození zařízení;
- zařízení obsahuje viditelné stopy po expozici vůči vlhkosti a agresivním chemikáliím;
- obvody zařízení obsahují viditelné stopy zásahu neoprávněných osob.

V rámci této záruky výrobce opraví zařízení nebo vymění poškozené součásti, zdarma a na základě požadavku, pokud je porucha způsobena výrobní vadou.

10. KONTAKTY IRON LOGIC

Centrála společnosti:

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

Vývoj a produkce:

AVS LLC
7, Bobruiskaya street, Petrohrad, 195009, Ruská federace
E-mail: marketing@rfenabled.com
Telefon: +78122411853; +78125421185
www.ironlogic.ru

Autorizovaný zástupce v Evropské unii:

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



Symbol přeškrtnutého odpadního koše na kolečkách znamená, že produkt musí být zlikvidován v místě odděleného sběru odpadu. To platí také pro produkt a veškeré příslušenství označené tímto symbolem. Produkty označené tímto způsobem nesmějí být likvidovány společně s běžným domovním odpadem, ale musejí být převezeny do sběrného místa pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. Recyklace pomáhá snižovat spotřebu surovin a tím zajišťuje ochranu životního prostředí.