

techfass

MREM 77E

Čtecí modul 13,56 MHz, 125 kHz

Úvod

Čtecí modul MREM 77 E (čtečka 13,56 MHz / duální čtečka 13,56 MHz a 125 kHz) s integrovaným kontrolérem pro jedny dveře je určen buď pro připojení na sběrnici RS 485 přístupového systému APS mini Plus, nebo pro autonomní provoz. Modul je zároveň vybaven rozhraním Wiegand pro připojení vstupní RFID čtečky s výstupem Wiegand pro případnou oboustrannou kontrolu dveří. Na jednu komunikační linku RS 485 systému APS mini Plus lze připojit až 32 čtecích modulů MREM 77 E. Modul lze zakrýt libovolným standardním krytem určeným pro instalační krabici KU 68.



a. Aplikace

- Přístupový systém, Rezervační systém
- Ovládání dveří nebo oboustranné ovládání dveří
- Ovládání výtahů

b. Parametry

- Vstupní napětí 8 ÷ 28 Vdc
- Typická spotřeba 80 mA @ 12 V
- Maximální příkon 1,5 W
- Čtení médií MIFARE®, NFC, EM Marin, Jablotron
- 1x RS 485 (systémová sběrnice APS mini Plus)
- 1x Wiegand (externí RFID čtečka, GSM modul, kamera s rozpoznáváním SPZ) nebo RS 485 (OEM)
- 1x Relé výstup 30 V / 2 A
- 2x Vstup (dveřní kontakt, odchozí tlačítko, tamper od čtečky)
- 1x Poplachový výstup (ohlášení poplachu)
- 1x I/O Port (Ext. tamper, ovládání bzučáku, blokace modulu, synchronizace 125 kHz čtení)
- Instalace do instalačních krabic KU 68, LK 80.

c. Varianty

KATALOGOVÉ ČÍSLO	OZNAČENÍ	SYSTÉM	PROVEDENÍ	RFID frekvence
234771A2	MREM 77 EISGRT-MF	APS mini Plus	KU 68-1901	13,56 MHz
23477311	MREM 77 EISGRT-EM	APS mini Plus	KU 68-1901	125 kHz
23477323	MREM 77 EISGRT	APS mini Plus	KU 68-1901	125 kHz, 13,56 MHz
23477412	MREM 77 FISGRT-MF	APS mini Plus	LK 80	13,56 MHz
23477401	MREM 77 FISGRT-EM	APS mini Plus	LK 80	125 kHz
234773F3	MREM 77 FISGRT	APS mini Plus	LK 80	125 kHz, 13,56 MHz

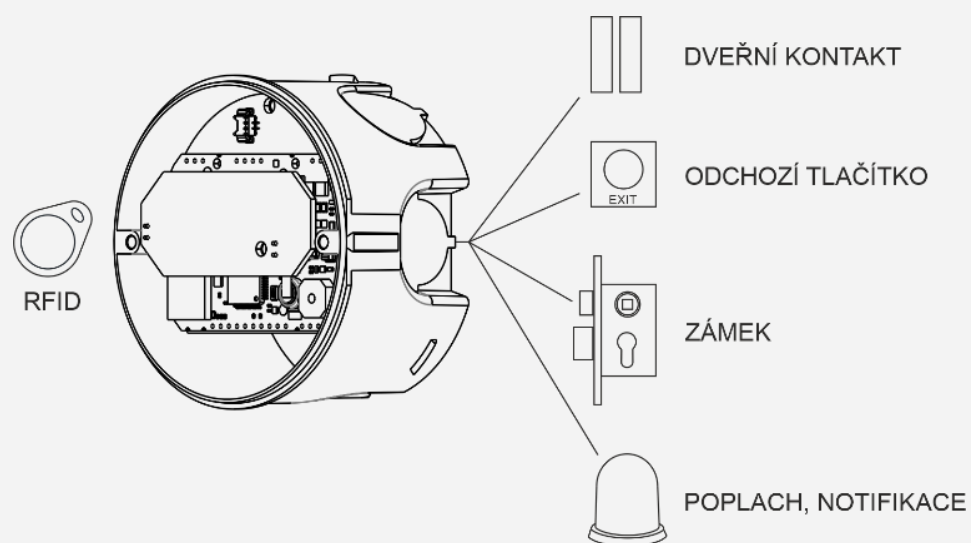
d. Značení

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												
M	R	E	M			7	7			E	I	S	G	R	T	-	M	F																	
Systém M: APS mini Plus N: APS 400				Typ produktu REM: Čtecí modul				Typ HW				Mechanika E: KU68-1901 F: LK 80				Prostředí I: Vnitřní prostředí t rozsah T: -10 ° +55°C				Design Standard				Barva GR: Šedá				Připojení T: Svorkovnice				RFID technologie MF: 13.56 Mhz Nfc: 13.56 Mhz & 125 kHz			

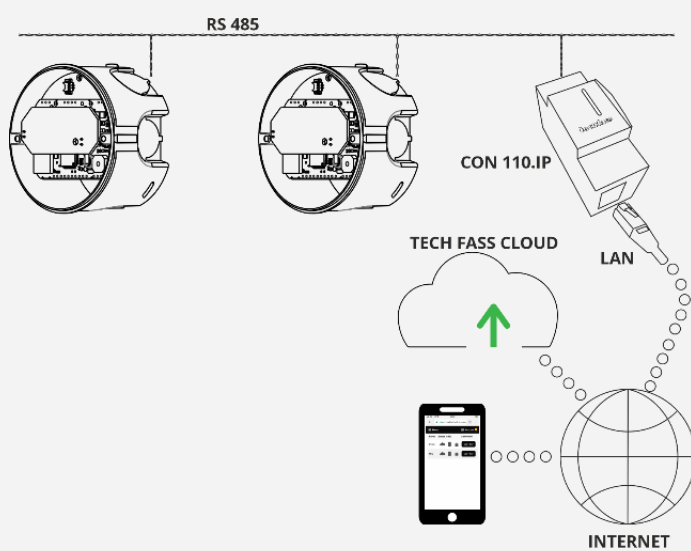
MIFARE® a MIFARE Classic® jsou registrované obchodní značky NXP B.V.
Android® je registrovaná obchodní značka Google LLC.

e. Zapojení

Úplná kontrola dveří



- Zapojení na sběrnici s ovládáním z mobilu z cloudu, aplikace WebHit



Obsah

1	Technické parametry	5
1.1	Elektrické parametry	5
1.2	Komunikační rozhraní	5
1.3	Mechanické parametry	5
2	Montáž	6
2.1	Zapojení přívodních vodičů MREM 77 E / F	6
2.2	Montážní instrukce	7
3	Schéma zapojení	8
3.1	Ovládání dveří pomocí RFID médií	8
3.2	Zapojení více modulů	8
4	Čtení RFID	9
4.1	Čtení na frekvenci 13,56 MHz	9
4.2	Čtení na frekvenci 125 kHz	10
4.3	Duální čtení na frekvenci 13,56 MHz & 125 kHz	10
5	Nastavení	11
5.1	Postup pro nastavení	11
5.2	Nastavení HW adresy	11
5.3	Význam indikačních LED	12
5.4	Konfigurovatelné parametry	13
6	Provoz	14
6.1	Standardní provozní režim	14
6.2	Čtečka s výstupem wiegand	15
7	Funkce	16
7.1	Funkce čtecího modulu	16
7.2	Funkce "Otevření dveří"	16
7.3	Funkce trvalé uvolnění zámku dle časového plánu	16
7.4	Funkce ID s příznakem	16
7.5	Funkce expirace ID	16
7.6	Funkce Antipassback	16
7.7	Funkce blokace modulu	17
7.8	Poplachové stavy a jejich hlášení	17
7.9	Zjednodušený model vyhodnocení přístupu	19
7.10	Offline programovací režim	19
8	Ostatní	23
8.1	Legislativa	23
8.2	Prohlášení o shodě	23
8.3	Elektronický odpad	23



1 Technické parametry

1.1 Elektrické parametry

PARAMETR	PODMÍNKA	MIN	MAX	JEDNOTKA
Napájecí napětí Vin		8	28	V
Typická spotřeba lin	Vin = 8 V Vin = 12 V Vin = 24 V		75 53 30	mA mA mA
Maximální spotřeba lin	Vin = 8 V Vin = 12 V Vin = 24 V		106 73 42	mA mA mA
Typický příkon			0,7	W
Maximální příkon			1,1	W
Typický čtecí dosah (ISO karta)	125 kHz (EM Marin)	3	5	cm
	13,56 MHz (MIFARE® Classic®)	3	5	cm
Intenzita magnetického pole H @ 10 m	125 kHz		-11	dBuA/m
	13,56 MHz		-8	dBuA/m
RTC	Záloha	24		h
Paměť	ID média		2000	ks
	Události		3400	
	Časové plány		64	
Signalizace	RGB led		1	ks
	Piezo		1	

1.2 Komunikační rozhraní

POPIS ROZHRANÍ	TECHNOLOGIE	VLASTNOSTI
Systémová datová sběrnice	RS 485	19 200 bit / s, 8 datových bitů, sudá parita, 1 stop bit
Wiegand / RS 485	Wiegand / RS 485	Formáty 26, 32, 42, 44, 56 bitů, / OEM RS 485

1.3 Mechanické parametry

POPIS ROZHRANÍ	HODNOTA	JEDNOTKA
Hmotnost	66	g
Rozměry D, h	D 73,5; h 43,5	mm
Mechanické uchycení	Součást zápusné krabice KU68-1901 Nebo povrchové krabice LK 80	
Barva	Šedá	
Materiál	Plast	PVC
Třída prostředí	Vnitřní zařízení obecné	
Teplotní rozsah	-10 ÷ + 55	°C

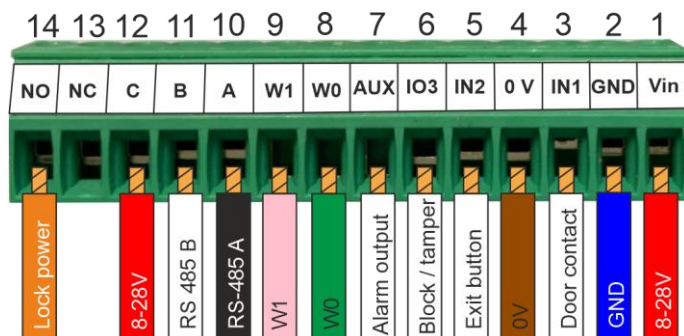
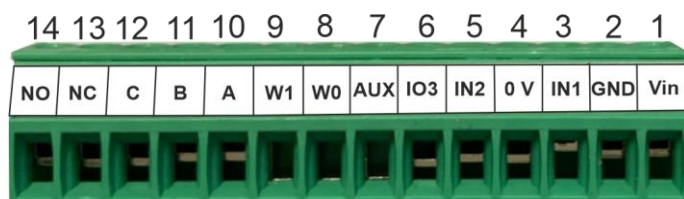
2 Montáž

2.1 Zapojení přívodních vodičů MREM 77 E / F

MREM 77 E nebo F obsahuje 14pólovou rozpojitelnou šroubovací svorkovnici, ke které se připojí přívodní kabel.

MREM 77 E / F ISGRT

ČÍSLO	POPIS SVORKY	KAM VEDE (př.)
1	Napájení Vin 8 ÷ 28 Vdc	Zdroj
2	Zem GND	Zdroj
3	Vstup 1	Dveřní kontakt
4	Signálová zem pro srovnání potenciálu	Prvek APS mini Plus
5	Vstup 2	Odchozí tlačítko
6	Port I/O 3	Blokace
7	Tamper výstup	Poplach
8	Wiegand vstup W 0	WRE 120 BK
9	Wiegand vstup W 1	WRE 120 BK
10	Signál A systémové datové sběrnice	Prvek APS mini Plus
11	Signál B systémové datové sběrnice	Prvek APS mini Plus
12	Relé kontakt C	+ 12 V
13	Relé kontakt N C	Nezapojeno
14	Relé kontakt N O	Zámek + 12 V



Příklad zapojení: Čtecí modul je schopen řídit dveře sám nebo jako součást systému APS mini Plus. Modul vedle napájení obsahuje, 2 vstupy, 1 vstup / výstup, poplachový výstup, wiegand vstup, RS 485 a relé.

2.1.2 Vstupy a Výstupy

VSTUP / VÝSTUP	POPIS
Vstup 1 (IN 1)	Dveřní kontakt, odchozí tlačítko
Vstup 2 (IN 2)	Odchozí tlačítko, kontakt kliky, ext. tamper, blokace
Výstup 1 (OUT 1)	Ovládání zámku (konfigurovatelné)
Vstup / výstup (IO 3)	Externí tamper (standardní provozní režim), ovládání bzučáku ext. čtečky (provozní režim s příchodzí čtečkou), blokace funkce modulu, synchronizace čtení 125 kHz – režim MASTER / režim SLAVE

2.2 Montážní instrukce

2.2.1 Montáž čtecího modulu

Čtecí modul MREM 77 se prodává již spolu s instalační krabicí KU 68-1901 nebo LK 80. Čtecí modul je samozřejmě možné nainstalovat i již do osazených instalačních krabic ve zdivu (KU 68-1901), uchycení je provedeno jedním šroubkem. Přivedený kabel je ideálně standardní UTP, který se po připojení rozpojitelné svorkovnice dobře vejde do zbylého místa v instalační krabici. Pokud by UTP kabel nevyhověl napájecím požadavkům ovládaného zámku nebo otvírače, je samozřejmě nutné použít žíly kabelu s adekvátním průřezem dle parametrů instalace. Kabel zakrátíme tak, abychom byli schopni zacvaknout rozpojitelnou svorkovnici, ale zároveň aby se smotaná kabeláž vešla do určeného prostoru v instalační krabici.

2.2.2 Zakončení sběrnic RS 485

Systémovou sběrnici RS 485 je vhodné zakončit, aby se neprojevil odraz na vedení. Pokud je poslední na sběrnici tento čtecí modul, umožňuje zakončení provést vlastní můstkovou propojkou – jumperem, který připojí již osazený terminační odpor. Defaultně je terminační odpor odpojen.

2.2.3 Klidové stavy RS 485

Tento čtecí modul neumožňuje nastavit klidové stavy systémové sběrnice.

2.2.4 Rušení radiového signálu

V případě použití čtečky na 125 kHz je nutno brát ohled na jinou čtečku o 125 kHz v přímém dosahu – například při oboustranné kontrole dveří. V tomto případě se čtečky mohou navzájem rušit. V systému techfass je možno využít tzv. synchronizaci čtení mezi čtečkou a čtecím modulem, ty se pak vzájemně neruší.

Obecně, pokud je to možné, se vyhýbáme montáži na kovových podkladech, je doporučeno případně provést praktickou zkoušku čtení nebo kontaktovat support@techfass.cz.

Rušení po vedení, např. od rušivého napájecího zdroje, může mít vliv na čtecí vzdálenost nebo na vlastní komunikaci čtečky.

3 Schéma zapojení

3.1 Ovládání dveří pomocí RFID médií

Následující obrázek zobrazuje standardní zapojení čtecího modulu. Po načtení platné karty nebo jiného média čtecím modulem MREM 77 E se toto ID přímo modulem MREM 77E vyhodnotí a v případě jeho platnosti se sepne relé, které připojí napájení / ovládací signál na zámek. Reléový výstup může být v ovládacím software nakonfigurován, aby spínal standardně, reverzně nebo přepínal, a zároveň se nastaví čas sepnutí.

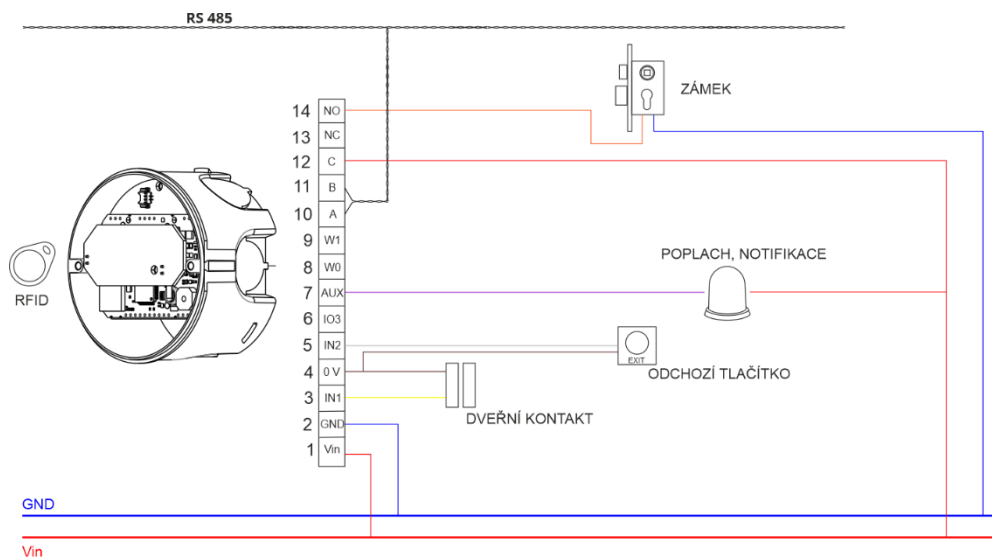


Schéma zapojení 1: Zapojení jednoho čtecího modulu MREM 77 E pro ovládání jedné dveře. Modul je schopen zároveň na svém AUX výstupu hlásit například vyražené nebo dlouho otevřené dveře.

3.2 Zapojení více modulů

Je možno zapojit až 32 modulů na jednu linku systému APS mini Plus za převodník APSLAN nebo za cloudový konektor CON 110.IP. Linky lze dále paralelizovat.

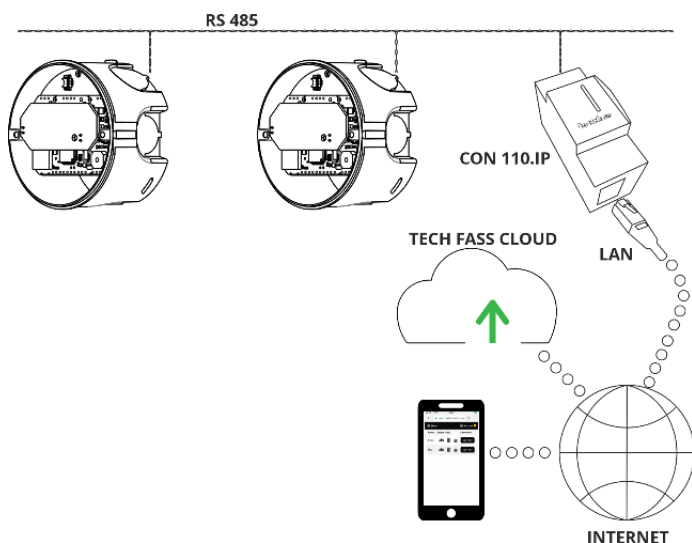


Schéma zapojení 2: Na jednu linku systému APS mini Plus lze zapojit až 32 modulů a spravovat tak všechny dveře centrálně. Pro zapojení do hvězdy lze použít opakovač REP 485.

4 Čtení RFID

4.1 Čtení na frekvenci 13,56 MHz

Zařízení umí číst média (karty, klíčenky, samolepky) dle ISO/IEC 14443A na úrovni čtení takzvaného UID. Příklad používaných technologií médií jsou NFC a rodina produktů MIFARE®. Zařízení je zároveň připraveno na takzvané sektorové čtení, to ale prozatím není aktivní.

The screenshot shows the 'Interní čtečka 13,56 MHz' tab selected. It contains three rows of settings:

- RFID 32 bit CSN**: Set to '32 datových bitů (MSB)' with a dropdown arrow. Below it is a link 'Nastavit výchozí hodnotu'.
- RFID 56 bit CSN**: Set to '56 datových bitů (MSB)' with a dropdown arrow. Below it is a link 'Nastavit výchozí hodnotu'.
- TECH FASS Mobile ID**: Set to '56 datových bitů, rever:' with a dropdown arrow. Below it is a link 'Nastavit výchozí hodnotu'.

Print screen z aplikace APS Reader.

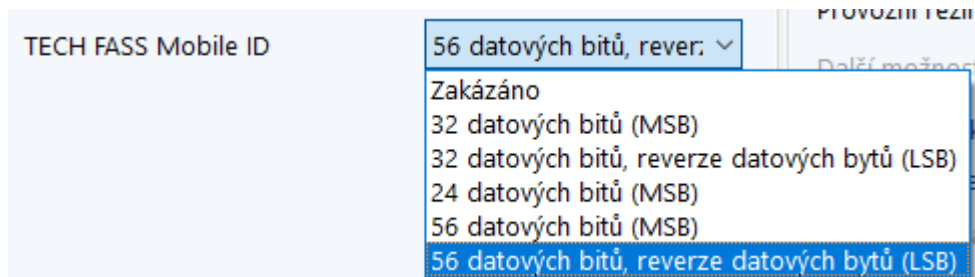
32 bit CSN	56 bit CSN	TF Mobile ID
Zakázáno	Zakázáno	Zakázáno
32 data bits (MSB)	32 data bits (MSB)	32 data bits (MSB)
32 data bits, reversed (LSB)	32 data bits, reversed (LSB)	32 data bits, reversed (LSB)
24 data bits (MSB)	24 data bits (MSB)	24 data bits (MSB)
Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)	Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)	Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)
	56 data bits (MSB)	56 data bits (MSB)
	56 data bits, reversed (LSB)	56 data bits, reversed (LSB)

Pro frekvenci 13,56 MHz lze nastavit možnosti formátu a délky tzv. „card seriál number“ dle tabulky výše. Obdobně pro mobilní aplikaci TF Mobile ID.

4.1.1 Identifikace mobilním telefonem s OS Android 4.4+

Mobilní telefony vybavené NFC technologií s OS Android 4.4 Kit Kat (nebo vyšší) a příslušnou aplikací Techfass Mobile ID lze použít k identifikaci (nahrazuje obvyklou RFID kartu). Aplikace TF Mobile ID je k dispozici volně ke stažení na Google Play.

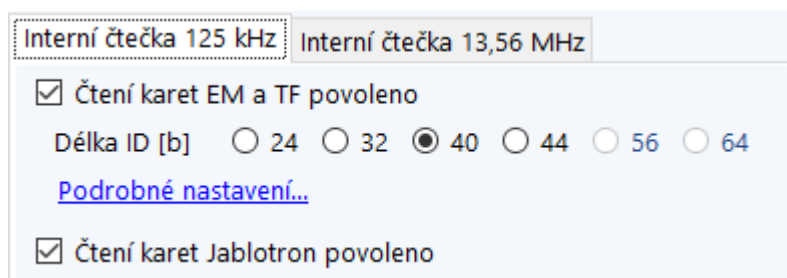




Varianty nastavení možností formátu a délky čtení TF Mobile ID ukazuje obrázek výše (print screen z aplikace APS Reader).

4.2 Čtení na frekvenci 125 kHz

Pokud je potřeba číst pouze 125 kHz (EM marin), použijte prosím čtecí modul MREM 77 EISGRT-EM (objednávací kód 23477311) nebo MREM 76E-EM.



Výchozí nastavení pro 125 kHz.

4.3 Duální čtení na frekvenci 13,56 MHz & 125 kHz

Duální varianta zařízení umožňuje čtení médií a nastavení dle 3.1 i 3.2 najednou.

5 Nastavení

5.1 Postup pro nastavení

Chceme-li nastavit čtecí modul MREM 77 E / F, např. jeho HW adresu nebo nakonfigurovat jeho parametry, musíme ho připojit k počítači a ovládacímu software. Fyzické připojení je možno pomocí zařízení

přes USB

APSUSB <https://www.techfass.com/cs/produkty/102/produkt/1216/apsusb>

nebo z LAN

APSLAN <https://www.techfass.com/cs/produkty/102/produkt/94/apslan>

Případně odkudkoli z webového prohlížeče pomocí

CON 110.IP <https://www.techfass.com/cs/produkty/102/produkt/1628/con-110-ip>

5.1.1 Softwarová aplikace

Desktopová aplikace pro konfiguraci a správu

APS Reader <https://www.techfass.com/cs/produkty/101/produkt/389/aps-reader>

APS Hit <https://www.techfass.com/cs/produkty/101/produkt/1355/aps-hit>

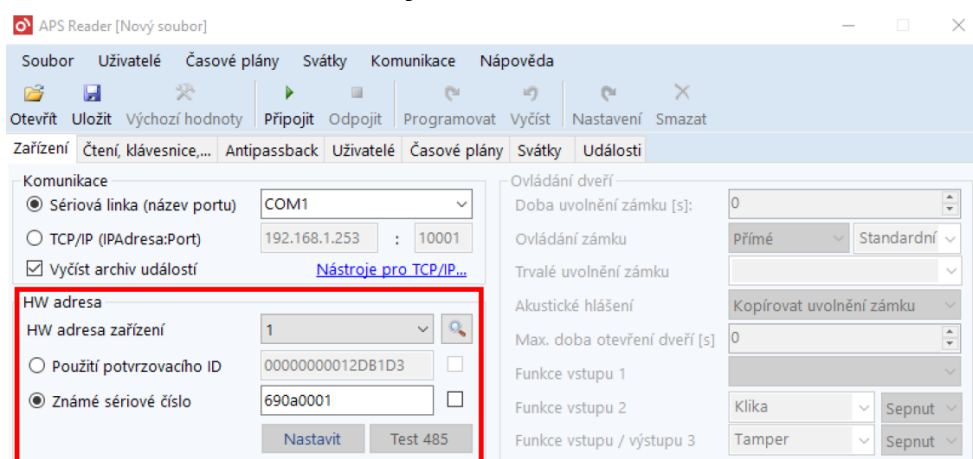
Webová aplikace pro konfiguraci a správu

WebHit <https://webhit.techfass.com/login>

5.2 Nastavení HW adresy

U MREM 77 EISGRT je HW adresa nastavitelná pomocí software. HW adresu je možné nastavit buďto v desktopovém programu APS Reader případně APS Hit anebo přímo ve WebHitu (online služba Cloudu TECH FASS dostupná přes webový prohlížeč).

5.2.1 Nastavení HW adresy v APS Readeru



Pomocí SN

- Připojit vodiče A,B, GND k APSUSB, APSUSB připojit k PC, spustit aplikaci APS Reader
- Zvolit požadovanou HW adresu
- Vybrat volbu „Známé sériové číslo“, vložit SN vašeho výrobku
- Stisknout „Připojit“ nahoře v modrém menu
- Stisknout „Nastavit“ (zvolená HW adresa se nastaví)
- Odpojit

5.2.2 Nastavení HW adresy ve WebHitu

Nastavení adresy s pomocí SN

SN

sériové číslo zařízení

HW adresa

12

N/A

Provést

Zavřít

- Vyberte konfiguraci linky
- Nastavit adresu pomocí SN
- Zadejte SN výrobku, přiřaďte požadovanou HW adresu a dejte „Provést“

5.3 Význam indikačních LED

BARVA	AKCE	POPIS
Rudá	Stálý svit	Online komunikace systémové sběrnice RS 485
	Blikání s periodou 4 s	Offline provoz
Zelená	Bliknutí	Načtení ID média
Střídání Rudá / zelená		Režim nastavení adresy Test systémové sběrnice RS 485
Žlutá	Stálý svit, blikání	Programovací režim
	Krátké blikání s periodou 1 s	Indikace uvolnění zámku

5.4 Konfigurovatelné parametry

PARAMETR	MOŽNOSTI NASTAVENÍ	TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
Max. doba uvolnění výstupu (sepnutí zámku)*	0 ÷ 255 s	5 s
Akustická signalizace sepnutí výstupu	ANO / NE	ANO
Způsob ovládání výstupu pro zámek	Přímý / reverzní	Přímý
Výstupní signál výstupu zámku	Standardní / přepínání / impulz	Standardní
Trvalé sepnutí výstupu dle časového plánu	Nikdy / časový plán	Nikdy
Indikace stavu výstupu žlutou LED	ANO / NE	NE
Max. povolená doba otevřených dveří	0 ÷ 255 s	20 s
Funkce 1. vstupu	Dveřní kontakt / odchozí tlačítko	Dveřní kontakt
Funkce 2. vstupu	Odchozí tlačítko / kontakt kliky / tamper / blokace	Odchozí tlačítko
Funkce 3. I/O portu	Tamper / signál pro ext. bzučák / blokace / synchronizace 125 kHz	Tamper
Doba akustické signalizace tamper alarmu	0 ÷ 255 s	
Doba akustické signalizace vyražení dveří	0 ÷ 255 s	
Doba akustické signalizace dlouho otevřených dveří	0 ÷ 255 s	
Doba akustické signalizace APB alarmu	0 ÷ 255 s	
Doba signalizace alarmu ID s příznakem	0 ÷ 255 s	
Nastavení funkcí Antipassback	0 ÷ 255 s	
Automatický přechod hodin na SELČ a zpět	ANO / NE	ANO
Uvolnit zámek odchozím tlač. při narušení	ANO / NE	ANO
Max. doba odezvy online autorizace	0 ÷ 25500 ms	800 ms
Po překročení odezvy autorizovat autonomně	ANO / NE	ANO
Zápis události do archivu modulu		
Dveře otevřeny	Zakázán / Povolen	Povolen
Dveře zavřeny	Zakázán / Povolen	Povolen
Vstup 2 sepnut	Zakázán / Povolen	Povolen
Vstup 2 rozepnut	Zakázán / Povolen	Povolen
Výstup sepnut	Zakázán / Povolen	Povolen
Výstup rozepnut	Zakázán / Povolen	Povolen

* Pouze pro standardní režim, v režimu přepínání se výstup přepne trvale.

6 Provoz

Existují dva základní provozní režimy pro čtecí modul MREM 77.

- Standardní režim
- Čtečka s výstupem wiegand

6.1 Standardní provozní režim

Hlavní režim modulu. V tomto režimu modul funguje jako kontrolér pro jedny dveře, načítá RFID média a ve své paměti zjišťuje, zda daný uživatel má nebo nemá být autorizován ke vstupu.

Standardní režim může být dále online nebo offline. Jejich funkce je v obou režimech identická s tím rozdílem, že v online stavu jsou po komunikační lince hlášeny stavy modulu (po změně režimu z offline na online je vyčten archiv událostí z paměti modulu). V obou stavech může modul přejít do programovacího stavu (po načtení programovací karty).

6.1.1 Offline stav

Offline, neboli autonomní / stand alone provoz. Jeden modul sám nebo více modulů na lince, ale bez zapojení a spojení s PC. V tomto režimu se události ukládají do interní paměti modulu, stejně tak uživatelé a platnost jejich ID. Nastavení / konfiguraci provedeme standardně pomocí PC nebo pomocí programovacích karet.

6.1.2 Online stav

V Online režimu je modul nebo více modulů na lince spojeno s PC, kde běží příslušná aplikace jako je APS Hit nebo APS Administrátor nebo je linka připojena do cloudu pomocí CON 110.IP a administrátor pracuje ve webové aplikaci WebHit. V tomto případě se každá událost ihned propíše do aplikace.

6.1.3 Online autorizace

V systému APS mini Plus je implementována možnost Online autorizace přístupového oprávnění. Při takovém použití o platnosti oprávnění načteného ID rozhoduje připojené PC. Čtecí modul musí být vybaven licencí MLO, aby bylo možné jej použít v tomto režimu autorizace.

! Poznámka: Tato funkce je dostupná zatím pouze na desktopových aplikacích.

6.1.4 Bezpečné ovládání zámku s WIO 22

Sám modul MREM 77 obsahuje spínací relé a vedou k němu dráty pro ovládání zámku. V této jednoduché konfiguraci je vhodné modul instalovat již do bezpečné zóny, kde nepředpokládáme pokus o překonání tak, že se někdo bude chtít dostat ke kabeláži pro ovládání zámku. Pokud potřebujeme, aby modul spínal "bezpečně", připojíme k jeho wiegandovému výstupu modul WIO 22, který umístíme na bezpečné místo, např. do racku / rozvaděče nebo zevnitř nade dveře, odkud již ovládá zámek. Modul WIO se nejprve musí se čtecím modulem MREM 77 spárovat.

<https://www.techfass.com/cs/produkty/102/produkt/402/wio-22>

6.2 Čtečka s výstupem wiegand

Čtecí modul MREM 77 může být konfigurován do režimu standardní čtečky s wiegand výstupem v následujících formátech:

6.2.1 125 kHz

Povolit / Zakázat

- Standardní em marin & proprietární tf ID
- Jablotron ID

*Výchozí nastavení: Vše povoleno.

Délka ID

125 kHz	bits				
ID	24	32	40	44	56

*Výchozí nastavení: 40 bitový formát.

Nastavení formátu wiegandového výstupu

125 kHz	bits				
Data	26	32	42	44	56

*Výchozí nastavení: 42 bitový formát.

6.2.2 13,56 MHz

32 bit CSN	56 bit CSN	TF Mobile ID
Zakázáno	Zakázáno	Zakázáno
32 data bits (MSB)	32 data bits (MSB)	32 data bits (MSB)
32 data bits, reversed (LSB)	32 data bits, reversed (LSB)	32 data bits, reversed (LSB)
24 data bits (MSB)	24 data bits (MSB)	24 data bits (MSB)
Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)	Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)	Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)
	56 data bits (MSB)	56 data bits (MSB)
	56 data bits, reversed (LSB)	56 data bits, reversed (LSB)

7 Funkce

7.1 Funkce čtecího modulu

- Standardní funkci „Otevření dveří“
- Sledování stavu dveří
- Sledování stavu odchozího zařízení
- Aktivaci poplachového výstupu / signalizaci bzučákem při indikaci poplachového stavu

Funkci „Otevření dveří“ lze aktivovat třemi různými způsoby

- Načtením platného ID (karty, klíčenky,...)
- Stisknutím odchozího tlačítka (dle konfigurace) – nelze použít v době trvání poplachu
- Softwarově, po komunikační lince

7.2 Funkce „Otevření dveří“

V případě standardní funkce zámkového relé je po aktivaci funkce „Otevření dveří“ aktivováno uvolnění zámkového relé modulu a bzučák (pokud není konfigurací zakázán). Tento stav trvá do otevření dveří, nejdéle však do uplynutí doby nastavené parametrem „Doba aktivace zámku“. Poté je zámkový výstup deaktivován a standardní funkce ukončena.

V případě přepínací funkce zámkového relé je po aktivaci funkce „Otevření dveří“ aktivována změna stavu zámkového relé modulu a bzučák (pokud není konfigurací zakázán). Akustická signalizace uvolnění zámku trvá do otevření dveří, nejdéle však do uplynutí doby nastavené strana 11 parametrem „Doba aktivace zámku“. Stav zámkového relé zůstává nezměněn až do doby další aktivace funkce „Otevření dveří“.

V případě pulzní funkce zámkového relé je po aktivaci funkce „Otevření dveří“ aktivována změna stavu zámkového relé modulu na dobu danou parametrem Šířka pulsu (ms).

Načtení ID v průběhu funkce „Otevření dveří“ hlásí modul po komunikační lince (v online režimu). V případě, že načtené ID není platné, je ohlášeno akustickým signálem „neplatné ID“ bez ohledu na konfiguraci akustického hlášení uvolnění zámku.

V případě standardní funkce zámkového relé způsobí načtení platné karty v průběhu aktivace zámku nové časování zámku.

7.3 Funkce trvalé uvolnění zámku dle časového plánu

Při nastavení této funkce je v době platnosti příslušného časového plánu zámek trvale uvolněn, načtení platného ID je hlášeno po komunikační lince (v online režimu). V době trvalého uvolnění zámku nevzniká poplachový stav vyražené dveře.

Nastavení trvalého uvolnění zámku dle časového plánu a funkce přepínání zámkového relé se vzájemně vylučují.

7.4 Funkce ID s příznakem

Každému ID je možné nastavit příznak, který způsobí vznik poplachu „Alarm – ID s příznakem“ při načtení příslušného ID (a sepne poplachový výstup na definovanou dobu).

7.5 Funkce expirace ID

Každému ID je možné nastavit *datum*, při kterém ID *expiruje* a nebude nadále platné. K vyhodnocení expirace dochází při každé změně data v RTC modulu a při nahrávání nových přístupových oprávnění.

! **Poznámka:** Tato funkce je dostupná zatím pouze na desktopových aplikacích.

7.6 Funkce Antipassback

Antipassback je implementován dvojím způsobem:

- Časový – uživatel nesmí opakovaně použít ID médium po definovanou dobu
- Zónový – uživatel nesmí opakovaně vstoupit do oblasti, v níž je přítomen

Funkce antipassback je použita pouze pro *uživatele*, jenž mají definován přístup podle časového plánu. Na uživatele s trvale platným přístupem není funkce vztažena.

Zónový i časový antipassback ID lze resetovat s pomocí opětovného vložení ID s pomocí programovacích karet. Po novém nahrání přístupových oprávnění programem jsou antipassback příznaky resetovány pro všechna ID.

Zónový i časový antipassback příznak je zapisován dle konfigurace buď ihned po načtení ID, nebo až po otevření příslušných dveří (rozepnutí příslušného kontaktu).

7.6.1 Časový antipassback

Časový antipassback je definován nastavením doby trvání (v minutách), která se nastaví danému ID při průchodu na dané adrese. Při další identifikaci ID na příslušné adrese modulu v době běhu časovače pro dané ID se spouští časový APB poplach. Následující parametry ovlivňují funkci časový antipassback:

- *Výchozí hodnota APB časovače* – doba, po kterou je při další identifikaci ID spouštěn poplach časový APB, časovač je nastaven pro dané ID při průchodu na dané adrese.
- *Povolit otevření dveří po časovém APB poplachu* – pokud je funkce povolena, je v případě vzniku časového APB poplachu spuštěna funkce Otevření dveří.

7.6.2 Zónový antipassback

Zónový antipassback je definován povolením / zakázáním této funkce. Příznak zónový antipassback je uživateli nastaven po průchodu. Při další identifikaci je v případě nastaveného příznaku pro dané ID spuštěn poplach Zónový antipassback. Následující parametry ovlivňují funkci zónový antipassback:

- *Povoleno – globální povolení / zakázání funkce nastavení příznaku zónový APB.*
- *Povolit v offline režimu – pokud není nastaveno, funguje modul v offline režimu tak, jako kdyby nebyla funkce zónový antipassback vůbec implementována.*
- *Povolit otevření dveří po APB poplachu – pokud je funkce povolena, je v případě vzniku zónového APB poplachu spuštěna funkce Otevření dveří.*

7.7 Funkce blokace modulu

Blokaci funkcí modulu lze konfigurovat na druhém vstupu a třetím vstupně-výstupním portu modulu. Logika aktivace funkce na každém portu je konfigurovatelná. Funkce je aktivována, pokud je aktivní alespoň jeden z portů v blokujícím stavu.

Modul ve stavu blokace vykazuje následující chování:

- Uživatel s přístupem podle čas. plánu nemůže spustit funkci otevření dveří
- Na uživatele s trvale platným přístupem není blokace vztažena
- Nelze provést funkci vzdálené otevření dveří
- Vzdálené otevření dveří s ID je blokováno pro uživatele s přístupem dle čas. Plánu

Změny stavu blokační funkce i blokové akce jsou zaznamenávány do archivu událostí.

7.8 Poplachové stavy a jejich hlášení

Při provozu modulu může dojít k následujícím poplachovým stavům:

- 1) Narušení.
- 2) Vyražené dveře.
- 3) Dlouho otevřené dveře.
- 4) Antipassback alarm (časový, zónový).
- 5) Alarm ID s příznakem.

Poplachové stavy jsou hlášeny následujícím způsobem:

- Softwarově, po komunikační lince (stavy 1, 2, 3, 4, 5)
- Akusticky (stavy 1, 2, 3, 4)
- Nastavením poplachového výstupu (stavy 1, 2, 3, 5)

Hlášení poplachu po komunikační lince předpokládá online připojené PC s příslušným programovým vybavením vhodným pro online provoz (APS Administrator).

Akustické hlášení poplachu je dvojí:

- Trvalý tón (narušení)
- Přerušovaný tón (vyražené a dlouho otevřené dveře, APB alarm)

K ukončení akustického hlášení dojde buď po nastavené době (viz konfigurační tabulka) nebo po načtení platného ID na příslušném modulu.

Při vzniku jednoho z relevantních používaných poplachových stavů (doba signalizace poplachu musí být větší než 0) dojde k aktivaci poplachového výstupu. Na tento výstup je možné připojit přímo poplachové zařízení nebo jeho signál dále zpracovávat.

Spuštění poplachové signalizace se řídí logickým spojením nebo mezi jednotlivými druhy poplachů.

Ukončení poplachového stavu nastane obnovením všech klidových podmínek (zavření dveří, osazení krytu apod.).

7.8.1 Narušení

Modul MREM 77 E / F není standardně Tamper senzorem pro detekci odklopení víka vybaven. To je z důvodu variability krytů, které s ním lze použít. Sám modul je na zapojení tamperu připraven, pro případnou montáž je nutné nasdílet zamýšlený kryt a domluvit se předem na support@techfass.cz.

Poplachový stav „Narušení“ vzniká aktivací signálu Tamper otevřením víka čtecího modulu, nebo změnou stavu 2. nebo 3. vstupu v konfiguraci tamper.

Poplachový stav Narušení je vyhodnocován až po prvním uvedení do klidového stavu po zapnutí čtecího modulu, pokud není instalován, není třeba modul nijak konfigurovat.

7.8.2 Vyražené dveře

Stav „Vyražené dveře“ vzniká po rozeptnutí vstupu IN1 modulu bez předchozí aktivace funkce „Otevření dveří“. Jedinou výjimkou je otevření dveří při současně sepnutém vstupu IN2 modulu, který je nakonfigurován jako kontakt kliky.

7.8.3 Dlouho otevřené dveře

Stav „Dlouho otevřené dveře“ vzniká otevřením dveří na dobu delší, než je povoleno, viz konfigurační tabulka.

7.8.4 Antipassback alarm

Antipassback alarm vzniká při načtení platné karty v době blokace uživatele Časovým APB, nebo při blokaci uživatele Zónovým APB.

7.8.5 Alarm ID s příznakem

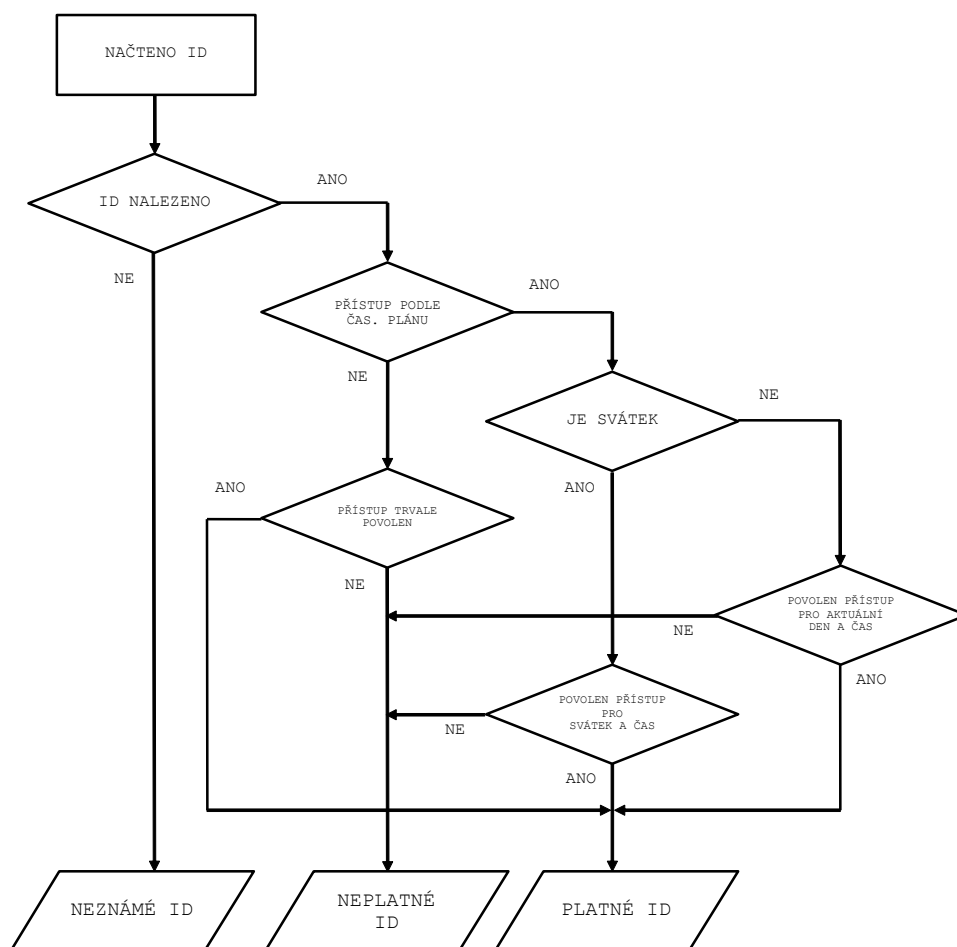
Poplach Alarm ID s příznakem vzniká při načtení známé karty s nastaveným příznakem.

7.8.6 Načtení ID v době trvání poplachového stavu

Na vlastní poplachové stavy nemá načtení platného ID žádný vliv. Platným ID je ukončeno pouze akustické hlášení poplachu, následované funkcí „otevření dveří“. Načtení neplatného ID pouze přeruší akustické hlášení poplachu na dobu signalizace „neplatné ID“.

7.9 Zjednodušený model vyhodnocení přístupu

Model přístupových oprávnění obsahuje časové plány a tabulku svátků. Blokové schéma pro vyhodnocení přístupu je uvedeno na následujícím obrázku.



7.10 Offline programovací režim

Pro malé jednoduché autonomní instalace lze nastavit uživatele pomocí programovacích karet. Do programovacího režimu modul přechází načtením jedné z dvojice programovacích karet (karty „+“ a „-“). Do programovacího režimu se nepřechází v době čekání na kartu potvrzující nastavení adresy (u modulů s nastavením adresy po komunikační lince). Chování modulů v programovacím režimu je zřejmé z obr. 5 a-d.

Při vkládání karet pomocí programovacích karet nelze pracovat s časovými plány, karty jsou proto platné stále.

7.10.1 Vkládání karet (kódů) do paměti

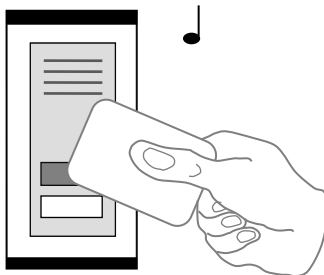
Pro vložení karet do paměti modulu použijte následující postup:

krok 1



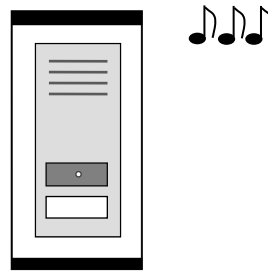
Načtete programovací kartu pro vkládání, čtečka přejde do programovacího režimu.

krok 2



Postupně načítejte karty, které mají mít oprávnění ke vstupu.

krok 3



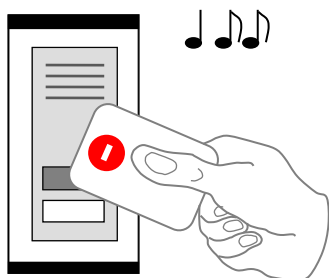
Po uplynutí cca 15 s po vložení poslední karty čtečka sama přejde do normálního provozního režimu.

Obr. 5.3.1: Vkládání karet do paměti

7.10.2 Mazání karet (kódů) z paměti

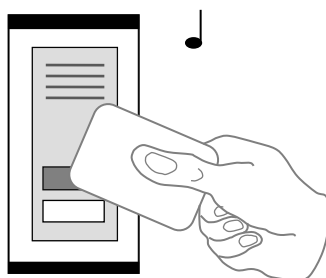
Pro mazání karet z paměti modulu použijte následující postup:

krok 1



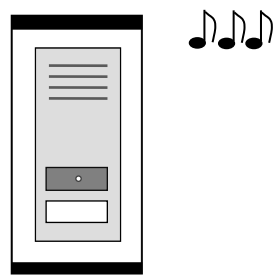
Načtete programovací kartu pro mazání, čtečka přejde do programovacího režimu.

krok 2



Postupně načítejte karty, kterým má být oprávnění ke vstupu odebráno.

krok 3



Po uplynutí cca 15 s po smazání poslední karty čtečka sama přejde do normálního provozního režimu.

Obr. 5.3.2: Mazání karet z paměti

7.10.3 Mazání karet (kódů) „nad nebo pod“

V případě ztráty ID média je zpravidla nemožné jej vymazat z paměti modulu s pomocí postupu v předchozím bodě, jelikož médium již není k dispozici (jedinou výjimkou je zadání kódu na klávesnici). Pro smazání média je proto možné použít i následující postup, který vyžaduje použití ID média, které bylo do paměti modulu *vloženo* právě před nebo právě za ID médiem, které je třeba smazat:

krok 1



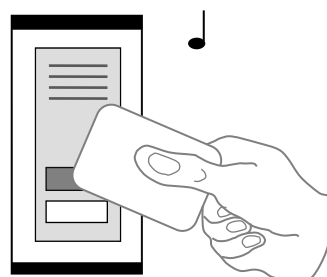
Načtete programovací kartu pro vkládání, čtečka přejde do programovacího režimu, ten je indikován trvalým svitem žluté LED.

krok 2



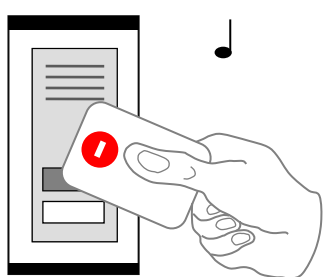
5x za sebou načtete programovací kartu pro vkládání, čtečka přejde do režimu „mazání nad a pod“, ten je indikován pomalým blikáním žluté LED.

krok 3



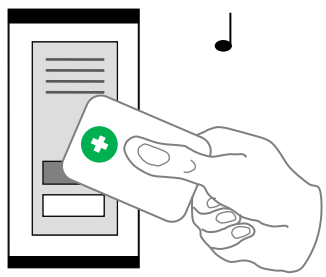
Načtete kartu, která se v paměti modulu nachází právě před nebo právě za kartou, kterou chcete z paměti vymazat. Po provedení tohoto kroku modul rychle bliká žlutou LED.

krok 4 - A



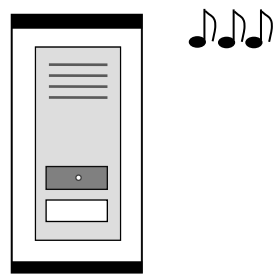
Pro smazání karty, která se v paměti nachází právě před kartou načtenou v předchozím bodě, načtete programovací kartu pro mazání.

krok 4 - B



Pro smazání karty, která se v paměti nachází právě za kartou načtenou v předchozím bodě, načtete programovací kartu pro vkládání.

krok 5

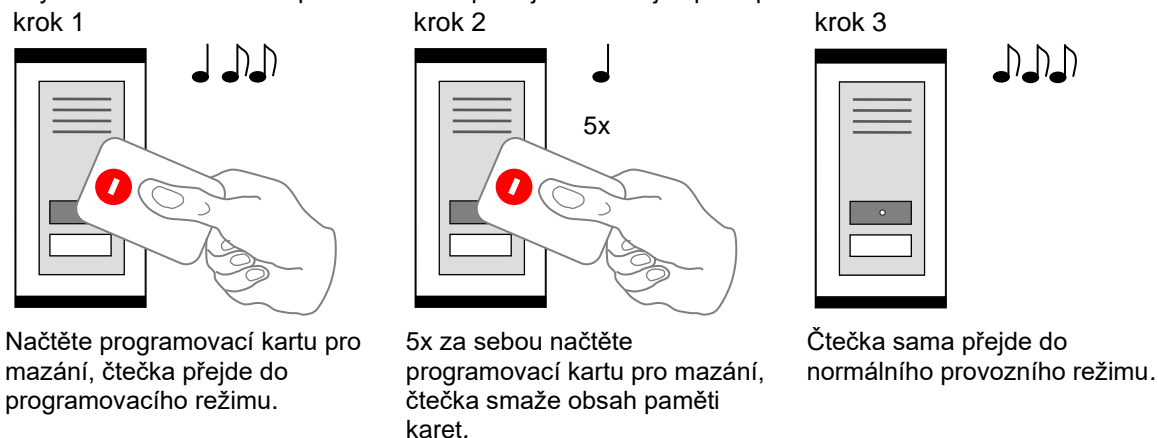


Modul sám přejde do normálního provozního režimu.

Obr. 5.3.3: Mazání karet „nad a pod“

7.10.4 Vymazání všech naprogramovaných karet

Pro úplné vymazání všech karet z paměti modulu použijte následující postup:



Obr. 5.3.4: Vymazání všech karet z paměti

7.10.5 Doporučený postup pro správu oprávnění s pomocí programovacích karet

V případě správy většího počtu uživatelů pouze s pomocí programovacích karet je vhodné zavést tabulku, podle které je možné se orientovat v případě nutnosti mazání ztracených karet a přidávání nových.

Následující příklad ukazuje správný postup pro správu karet:

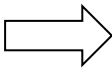
- Vložení 5 nových karet s pomocí postupu z kapitoly 5.3.1 – Načteme kartu pro vkládání, načteme postupně karty 1-5, po 15 s se režim ukončí, vytvoříme tabulku.

pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2
3	karta 3
4	karta 4
5	karta 5

Obr. 5.3.5 a: Tabulka po vložení 5 karet

- Dojde ke ztrátě karty 3 – Odmažeme ji např. za pomoci karty 4, kterou máme k dispozici s pomocí postupu z kapitoly 5.3.3 – Načteme kartu pro vkládání, poté 5x znovu kartu pro vkládání, poté kartu 4, a nakonec kartu pro mazání. Zapišeme změnu do tabulky.

pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2
3	karta 3 (ztracená)
4	karta 4 (k dispozici)
5	karta 5

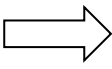


pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2
3	karta 3
4	karta 4
5	karta 5

Obr. 5.3.5 b: Mazání karty 3 s pomocí karty 4, tabulka po smazání karty 3

- Dojde ke ztrátě karty 4 – Odmažeme ji např. za pomoci karty 2, kterou máme k dispozici s pomocí postupu z kapitoly 5.3.3 – Načteme kartu pro vkládání, poté 5x znovu kartu pro vkládání, poté kartu 2, a nakonec kartu pro vkládání. Zapišeme změnu do tabulky.

pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2 (k dispozici)
3	karta 3
4	karta 4 (ztracená)
5	karta 5



pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2
3	karta 3
4	karta 4
5	karta 5

Obr. 5.3.5 c: Mazání karty 4 s pomocí karty 2, tabulka po smazání karty 4

- Je nutné přidat další kartu (karta 6). Postupujeme opět dle postupu z kapitoly 5.3.1 – Načteme kartu pro vkládání, načteme kartu 6, po 15 s se režim ukončí, zapišeme změnu do tabulky.

pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2
3	karta 3
4	karta 4
5	karta 5
6	karta 6

Obr. 5.3.5 d: Tabulka po vložení karty 6

Je zřejmé, že každá nová karta se vkládá vždy na pozici za poslední vloženou kartu. V případě smazání všech karet s pomocí postupu v kapitole 5.3.4 je nutné vytvořit novou tabulku.

8 Ostatní

8.1 Legislativa

Výrobek je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie.

EVROPSKÉ HARMONIZAČNÍ PŘEDPISY, NORMY, NAŘÍZENÍ
2014/53/EU; "RED"
2014/30/EU; "EMCD"
2014/35/EU; "LVD"; ČSN EN 62368 – 1
2011/65/EU "RoHS"
(ES) č. 1907/2006 "REACH"

8.2 Prohlášení o shodě



Výrobce TECH FASS s.r.o. prohlašuje, že výrobek je ve shodě se zákonnými požadavky a splňuje příslušné evropské směrnice viz kapitola legislativa. Originál prohlášení o shodě je k dispozici na našem webu:

<https://www.techfass.com/cs/ke-stazeni/11/prohlaseni-o-shode>

8.3 Elektronický odpad



Dle směrnice WEEE (2012/19/EU) toto zařízení nesmí být po uplynutí doby jeho používání vyhozeno do komunálního odpadu. Zařízení patří do sběru elektronického odpadu, kde bude ekologicky zlikvidováno – recyklováno. Ujistěte se také, že obalový materiál bude zlikvidován v souladu s platnými právními předpisy.

techfass

TECH FASS s.r.o.

Věštinyá 1611/19, Praha