

# **MREM 65**

Čtecí modul APS mini Plus

Uživatelská příručka



**techfass**®

# 1 Obsah

1	Obsah.....	2
2	Charakteristika modulů MREM 65 .....	3
2.1	Modul MREM 65 BK .....	3
2.2	Modul MREM 65 GR.....	3
3	Technické parametry .....	4
3.1	Verze výrobku.....	4
3.2	Funkční vlastnosti .....	4
3.3	Zvláštní příslušenství .....	5
3.4	Použití modulu WIO 22 pro vzdálené ovládání výstupů .....	5
3.5	Mechanické provedení .....	5
4	Popis zařízení pro montáž .....	6
4.1	Popis vodičů .....	6
4.2	Standardní zapojení čtecího modulu .....	6
4.3	Význam indikačních LED .....	6
4.4	Montážní instrukce.....	7
4.5	Montáž a demontáž čtecího modulu .....	8
5	Nastavení parametrů čtecího modulu .....	9
5.1	Konfigurovatelné parametry .....	9
5.2	Nastavení parametrů čtecího modulu.....	9
6	Provoz čtecích modulů .....	11
6.1	Popis funkce „Otevření dveří“ .....	11
6.2	Funkce trvalé uvolnění zámku dle časového plánu .....	11
6.3	Poplachové stavy a jejich hlášení .....	12
6.4	Provozní režimy .....	13
6.5	Formát načtených ID médií .....	13
6.6	Konfigurace Wiegand rozhraní.....	13
6.7	Programovací režim.....	14
6.8	Funkce expirace ID .....	18
6.9	Funkce ID s příznakem .....	19
6.10	Funkce Antipassback.....	19
6.11	Blokace funkcí modulu.....	20
6.12	Synchronizace čtení.....	20
6.13	Online autorizace .....	20
7	Zjednodušený model vyhodnocení přístupu.....	21
8	Umístění magnetu pro indikaci stržení ze zdi.....	22
9	Užitečné odkazy .....	22

## 2 Charakteristika modulů MREM 65

Čtecí moduly **MREM 65**<sup>1)</sup> (čtečky 125kHz s integrovaným kontrolérem pro jednu dveř) jsou určeny pro připojení na sběrnici RS 485 přístupového systému **APS mini Plus**, nebo pro autonomní provoz. Na jednu linku systému APS mini Plus je možné připojit až 32 čtecích modulů MREM 65. Počet linek není prakticky omezen.

Čtecí modul je určen k montáži do vnitřního nebo venkovního prostředí.



Obr. 1: Čtecí modul MREM 65 BK

### 2.1 Modul MREM 65 BK

Moduly MREM 65 BK jsou dodávány v krabičce v matné černé barvě (obr. 1).

### 2.2 Modul MREM 65 GR

Moduly MREM 65 GR jsou dodávány v krabičce tmavě šedé barvy (obr. 2).



Obr. 2: Čtecí modul MREM 65 GR

<sup>1)</sup> Obchodní označení dostupných verzí modulů naleznete v *tabulce 1*.

## 3 Technické parametry

### 3.1 Verze výrobku

Verze výrobku	Označení výrobku	Barva	Katalogové číslo	Vlastnosti modulu <sup>2)</sup>	
				TF	EM
	MREM 65 BK – TF	Černá matná	23465000	✓	✗
	MREM 65 BK – EM	Černá matná	23465001	✓	✓
	MREM 65 GR – TF	Tmavě šedá	23465200	✓	✗
	MREM 65 GR – EM	Tmavě šedá	23465201	✓	✓

Tabulka 1: Verze výrobku

<sup>2)</sup> **TF** – čtení továrních 125 kHz ID médií TECHFASS; **EM** – čtení 125 kHz ID médií;

### 3.2 Funkční vlastnosti

Funkční vlastnosti	Napájení		8 ÷ 15 VDC (SELV)
	Proudový odběr	Typický	
Maximální			90 mA
Verze s klávesnicí			Ne
ID technologie, typický čtecí dosah	EM Marin		8 cm (s kartou ISO)
Obvod reálného času			Ano, zálohovaný na min. 24 hod.
Paměť	Karty		2.000 ID, 2 programovací karty
	Události		3.400
	Časové plány		64
Vstupy	1. vstup		Ovládání bezpotenciálovým spínačem
	2. vstup		Ovládání bezpotenciálovým spínačem
Výstupy	Zámek		OC spínající na 0V, 2A/24V
	Poplach		Tranzistorový výstup 5V/5mA
I/O Port	Externí zařízení		Ext. tamper / ovládání bzučáku ext. čtečky / blokace funkce modulu / Synchronizace čtení – režim MASTER, režim SLAVE
Signalizace			3x LED 1x PIEZO
Ochranný kontakt	Proti stržení		Hallova sonda
	Proti sejmutí víka		Optoelektronický
Komunikační rozhraní			RS 485
Alternativní datový vstup / výstup			WIEGAND (konfigurovatelný)

Tabulka 2: Funkční vlastnosti

### 3.3 Zvláštní příslušenství

Zvl. příslušenství	MAG	21900200	Magnet pro Hallovu sondu
	WIO 22	21901200	Modul 2x relé pro vzdálené ovládání



Tabulka 3: Zvláštní příslušenství

### 3.4 Použití modulu WIO 22 pro vzdálené ovládání výstupů

Modul **WIO 22** je možné použít pro bezpečnější ovládání výstupů čtecího modulu. Modul **WIO 22** je možné umístit do bezpečné oblasti a z tohoto místa potom ovládat dveřní zámek nebo provádět další funkce, zatímco čtecí modul může být umístěn na nezabezpečené straně.

Modul je ovládán signálem **WIEGAND** přímo ze čtecího modulu, který pracuje ve standardním operačním módu. Před použitím modulu je nutné jej spárovat s příslušným čtecím modulem.

### 3.5 Mechanické provedení

Provedení	Hmotnost	0,202 kg		
	Rozsah pracovních teplot	-25 ÷ 60 °C		
	Relativní vlhkost	Max 95%, bez kondenzace		
	Krytí	IP 54, IK 07		
	Délka kabelu	2 m		
	Barva	MREM 65 BK	Černá matná	
		MREM 65 GR	Tmavě šedá	
Rozměry	55x90x25 mm			

Tabulka 4: Mechanické provedení

## 4 Popis zařízení pro montáž

### 4.1 Popis vodičů

Popis vodičů	Barva	Význam	Barva	Význam
	Rudá	Napájení +12 VDC	Zelenobílá	WIEGAND data 0
	Rudomodrá	Napájení +12 VDC	Hnědozelená	WIEGAND data 1
	Modrá	0 V	Žlutá	Vstup 1 (IN1)
	Zelená	Vstup / výstup 3	Šedá	Vstup 2 (IN2)
	Černá	A vodič linky RS 485	Fialová	Výstup 1 (tranzistor)
	Bílá	B vodič linky RS 485	Hnědá	0 V
	Růžová	Poplachový výstup (AUX)	Šedorůžová	0 V

Tabulka 5: Popis vodičů

### 4.2 Standardní zapojení čtecího modulu

Standard. zapojení	Vstup 1	Dveřní kontakt, při zavřených dveřích sepnut; odchozí tlačítko
	Vstup 2	Odchozí tlačítko nebo kontakt kliky, při stisknutém tlačítku nebo klíce sepnut; kontakt tamperu; blokace funkce modulu
	Výstup1 (tranzistor)	Ovládání zámku (konfigurovatelné)
	Poplachový výstup	Nízkoúrovňový tranzistorový výstup (+5 V při jakémkoliv poplachu)
	Vstup / výstup 3	Externí tamper (standardní provozní režim) Ovládání bzučáku ext. čtečky (provozní režim s příchozí čtečkou) Blokace funkce modulu Synchronizace čtení – režim MASTER / režim SLAVE

Tabulka 6: Standardní zapojení čtecího modulu

Kontakt pro sledování stavu dveří (konfigurace 1. vstupu) je brán v potaz až od první změny stavu po zapnutí modulu. Pokud tento kontakt není použit, tranzistorový výstup pro zámek časuje vždy celou nastavenou dobu a negenerují se poplachy Vyražené a Dlouho otevřené dveře.

### 4.3 Význam indikačních LED

D1 – horní LED; D2 – prostřední LED; D3 – spodní LED

Indikace LED	D1	Rudozelená	Stálý svit (rudá)	Online komunikace po RS 485
			Blikání s periodou 4 s (rudá)	Offline provoz
			Rychlé střídání (rudá / zelená)	Režim nastavení adresy, test sběrnice RS 485
			Bliknutí (zelená)	Načtení ID
	D2	Žlutá	Stálý svit / blikání	Programovací režim
			Krátké blikání s periodou 1s	Indikace uvolnění zámku (konf.)
	D3	Zelená		Indikace uvolnění zámku

Tabulka 7: Význam indikačních LED

#### **4.4 Montážní instrukce**

Čtecí modul využívá pro svoji funkci pasivní RF/ID technologii, citlivou na vnější RF rušení. Toto rušení může přicházet buď vyzařováním okolního prostředí, nebo po napájecích vodičích.

Je tedy nutné vyvarovat se montáži modulů v blízkosti možných zdrojů elektromagnetického pole, kterými mohou být například monitory počítačů (vzdálenost min. 3 m) nebo různé domácí a průmyslové elektrické spotřebiče. Rovněž je vhodné používat doporučené napájecí zdroje (lineární) pro omezení rušení přicházejícího po vodičích.

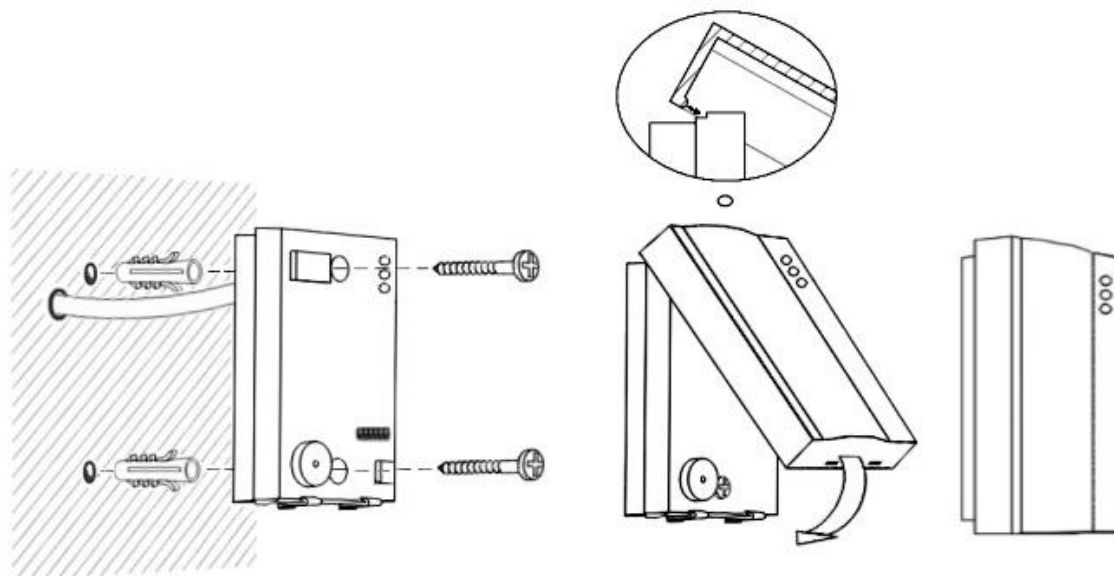
Rušení způsobené vnějším polem je tím větší, čím více se jeho frekvence blíží pracovnímu kmitočtu čtecích modulů (125 kHz) a čím větší je jeho intenzita. Z tohoto pohledu není zanedbatelné ani rušení čtecích modulů navzájem – pro správnou funkci je nutno dodržet vzdálenost minimálně 50 cm. Tuto vzdálenost mohou negativně ovlivňovat i různé metalické konstrukce (při pochybnostech je před konečnou montáží vhodné provést praktickou zkoušku na místě).

Na správnou funkci a čtecí vzdálenost mohou mít vliv kovové plochy v blízkosti, které způsobují absorpci elektromagnetického pole nebo rozladění antény modulu – i v tomto případě doporučujeme praktickou zkoušku.

## 4.5 Montáž a demontáž čtecího modulu

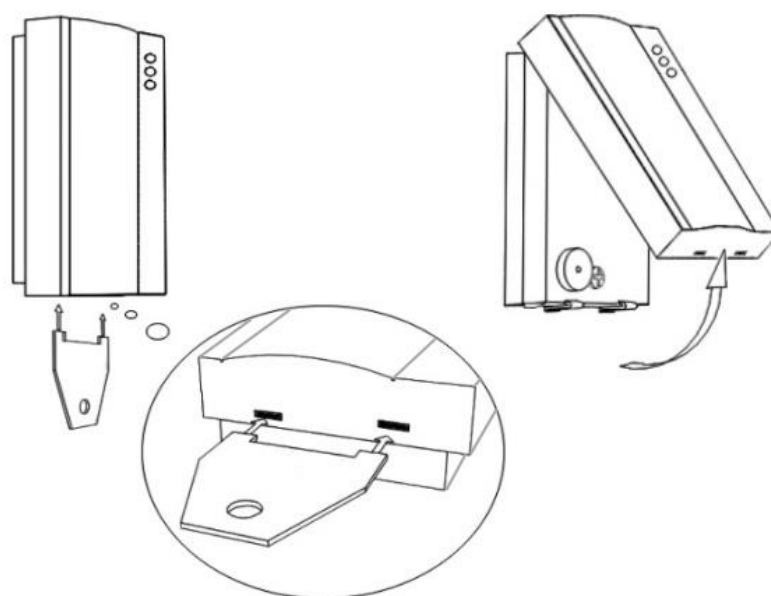
Vlastní montáž modulu se provádí pomocí vhodných hmoždinek přímo na nevodivou podložku, viz obr. 3. Po přimontování modulu na stěnu, nasadíte víko na horní část krabičky a otáčivým pohybem víko přiklopte, až zřetelně klapnou obě aretace.

Z druhé strany zdi nebo ze strany vyššího zabezpečení (při oboustranné instalaci čteček) je třeba osadit montážní krabici pro připojení kabelů.



Obr. 3: Montáž čtecího modulu

Demontáž čtecího modulu se provede obdobným způsobem, jen s pomocí dodaného klíče předem uvolníte obě aretace víka, viz obr. 4.



Obr. 4: Demontáž čtecího modulu



## 5 Nastavení parametrů čtecího modulu

### 5.1 Konfigurovatelné parametry

Konfigurovatelné parametry	Parametr	Rozsah nastavení	Tovární nastavení
		Max. doba uvolnění zámku	0 ÷ 255 s
	Akustická signalizace uvolnění zámku	ANO / NE	ANO
	Způsob ovládání zámku	Přímé / reverzní	Přímé
	Funkce zámkového tranzistoru	Standardní / přepínání / impuls	Standardní
	Trvalé uvolnění zámku dle časového plánu	Nikdy / časový plán	Nikdy
	Indikace stavu zámku žlutou LED	ANO / NE	NE
	Maximální povolená doba otevření dveří	0 ÷ 255 s	20 s
	Funkce 1. vstupu	Dveřní kontakt / Odchozí tlačítko	Dveřní kontakt
	Funkce 2. vstupu	Odchozí tlačítko / kontakt kliky / tamper / blokace	Tlačítko
	Funkce 3. I/O Portu	Tamper / signál pro ext. bzučák / blokace / synchronizace čtení	Tamper
	Doba akustické signalizace tamper alarmu	0 ÷ 255 s	30 s
	Doba akustické signalizace vyražení dveří	0 ÷ 255 s	30 s
	Doba akustické signalizace dlouho otevřených dveří	0 ÷ 255 s	0 s
	Doba akustické signalizace APB alarmu	0 ÷ 255 s	0 s
	Doba signalizace alarmu ID s příznakem	0 ÷ 255 s	30 s
	Nastavení funkcí Antipassback	Viz <i>kap. 6.10</i>	Zakázáno
	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
	Zámek uvolněn	Zakázán / povolen	Povolen
	Zámek uzamčen	Zakázán / povolen	Povolen

Tabulka 8: Konfigurovatelné parametry

### 5.2 Nastavení parametrů čtecího modulu

Podrobný postup nastavení všech parametrů čtecího modulu je popsán v samostatné příručce ke konfiguračnímu programu *APS Reader*, kterou naleznete na adrese [http://www.techfass.cz/files/m\\_aps\\_miniplus\\_reader\\_cz.pdf](http://www.techfass.cz/files/m_aps_miniplus_reader_cz.pdf).



## 6 Provoz čtecích modulů

Čtecí modul zajišťuje následující funkce:

- 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.

### 6.1 Popis funkce „Otevření dveří“

V případě *standardní funkce zámku* je po aktivaci funkce „Otevření dveří“ aktivován *tranzistorový výstup pro ovládání zámku* 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 zámku* je po aktivaci funkce „Otevření dveří“ aktivována *změna stavu* tranzistorového výstupu pro ovládání zámku modulu a *bzučák* (pokud není konfigurací zakázán). Akustická signalizace uvolnění zámku trvá do otevření dveří, nejdéle však do uplynutí doby nastavené parametrem „Doba aktivace zámku“. Stav tranzistorového výstupu zůstává nezměněn až do doby další aktivace funkce „Otevření dveří“.

V případě *pulzní funkce zámku* je po aktivaci funkce „Otevření dveří“ aktivována *změna stavu* tranzistorového výstupu pro ovládání zámku 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 tranzistorového výstupu způsobí načtení platné karty v průběhu aktivace zámku nové časování zámku.

### 6.2 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 tranzistorového výstupu se vzájemně vylučují.

## 6.3 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.).

### 6.3.1 Narušení

Poplachový stav „Narušení“ vzniká aktivací signálu Tamper při rozepnutí jazýčkového kontaktu uvnitř modulu (pokud je pod modulem instalován magnet MAG) nebo otevřením víka čtecího modulu (optoelektronický senzor), nebo změnou stavu 2. nebo 3. vstupu v konfiguraci tamper<sup>3)</sup>.

<sup>3)</sup> Poplachový stav Narušení je vyhodnocován až po prvním uvedení do klidového stavu po zapnutí čtecího modulu, pokud není instalován, není třeba modul nijak konfigurovat.

### 6.3.2 Vyražené dveře

Stav „Vyražené dveře“ vzniká po rozepnutí 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.

### 6.3.3 Dlouho otevřené dveře

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

### 6.3.4 Antipassback alarm

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

### 6.3.5 Alarm ID s příznakem

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

### 6.3.6 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“.

## 6.4 Provozní režimy

Čtecí moduly mohou být v *online* nebo *offline* provozním režimu. Jejich funkce je v obou režimech identická s tím rozdílem, že v online režimu jsou po komunikační lince hlášeny stavy modulu (po změně režimu z offline na online je vyčten archiv událostí z paměti modulu). V obou provozních režimech může modul přejít do programovacího režimu (po načtení programovací karty).

## 6.5 Formát načtených ID médií

### 6.5.1 Média EM Marin

Formáty kódů ID médií technologie EM Marin lze upravit do vybraných délek 24, 32, nebo 40 bitů. Standardní hodnota délky média je 40 bitů. Toto nastavení se používá pouze v případě nutnosti sjednotit délku kódu médií v kombinovaných systémech se čtečkami s výstupem WIEGAND s pevnou délkou dat (více informací naleznete v uživatelské příručce k programu *APS Reader*, která je dostupná na adrese [http://www.techfass.cz/files/m\\_aps\\_miniplus\\_reader\\_cz.pdf](http://www.techfass.cz/files/m_aps_miniplus_reader_cz.pdf)).

## 6.6 Konfigurace Wiegand rozhraní

### 6.6.1 Standardní provozní režim

V této konfiguraci modul funguje standardně, Wiegand rozhraní je použito k ovládání reléového modulu WIO 22. V této konfiguraci má I/O Port (viz *tab. 5*) význam vstupu pro vyhodnocování stavu externího tamperu.

### 6.6.2 Wiegand výstup

Modul může být konfigurován do režimu standardní čtečky s *Wiegand výstupem* ve formátu 26, 32, 42, nebo 44 bitů pro média technologie *EM Marin*. Načtená média jsou před odesláním *WIEGAND výstupem* ve výstupním formátu zformátována dle předchozího nastavení (*kap. 6.5.1*). V této konfiguraci má I/O Port (viz *tab. 5*) význam vstupu pro vyhodnocování stavu externího tamperu.

Wiegand	ID médium	Možná konfigurace WIEGAND výstupu
	EM Marin	26bit, 32bit, 42bit, 44bit

Tabulka 9: Formát ID médií v režimu WIEGAND výstup

Po připojení napájecího napětí modul 2x dlouze pípne a rozsvítí se rudá LED. Načtení karty je signalizováno bliknutím zelené LED.

Funkce jednotlivých signálů v režimu *Wiegand výstup* udává *tabulka 10*.

Wiegand	Vstup 1	Externí ovládání bzučáku (aktivní při 0 V)
	Vstup 2	Externí ovládání žluté LED (aktivní při 9 ÷ 32 VDC)
	Výstup 1 (tranzistor)	Kopírování stavu senzorů narušení (narušení=sepnuto) <sup>3)</sup>

Tabulka 10: Funkce signálů v režimu WIEGAND výstup

Od verze *FW 5.09* je v systémech *TECHFASS* implementována synchronizace čtení *dvojice čteček TECHFASS* umožňující potlačení vzájemného rušení modulů. Čtecí modul nabízí v tomto nastavení synchronizaci čtení po *Wiegand rozhraní* v režimu *MASTER*.

### 6.6.3 Wiegand vstup (příchozí čtečka)

Modul lze nakonfigurovat do režimu oboustranného ovládání dveří s *příchozí čtečkou*.

V režimu *Příchozí čtečka* je identifikaci na čtečce připojené přes *WIEGAND rozhraní* modulu přiřazen *kód důvodu 255*, vnitřní čtečka modulu funguje standardním způsobem, události je přiřazen kód důvodu rovný nule.

V této konfiguraci má I/O Port (viz *tab. 5*) význam výstupu pro ovládání bzučáku příchozí čtečky.

Od verze *FW 5.09* je v systémech *TECHFASS* implementována synchronizace čtení *dvojice čteček TECHFASS* umožňující potlačení vzájemného rušení modulů. Čtecí modul nabízí v tomto nastavení synchronizaci čtení po *Wiegand rozhraní* v režimu *SLAVE*.

Provozní režimy *WIEGAND výstup* a *WIEGAND vstup* se vzájemně vylučují.

## 6.7 Programovací režim

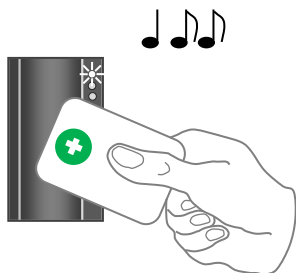
Do programovacího režimu modul přechází načtením jedné z dvojice *programovacích karet* (karty „+“ a „-“). Do programovacího režimu se nepřechází v době čekání na kartu potvrzující nastavení adresy (u modulů s nastavením adresy po komunikační lince). Chování modulů v programovacím režimu je zřejmé z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

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

### 6.7.1 Vkládání karet (kódů) do paměti

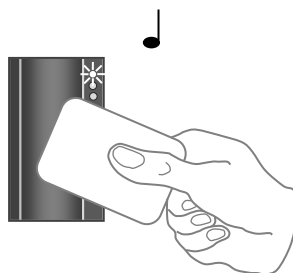
Pro vložení karet do paměti modulu použijte následující postup:

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



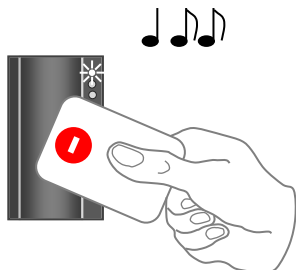
Po uplynutí cca 15 s po vložení poslední karty čtečka sama přejde do *normálního provozního režimu*.

Obr. 5 a): Vkládání karet do paměti

## 6.7.2 Mazání karet (kódů) z paměti

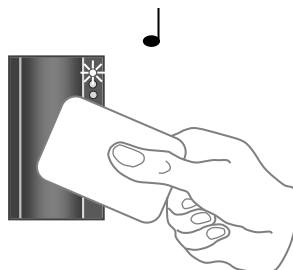
Pro mazání karet z paměti modulu použijte následující postup:

krok 1



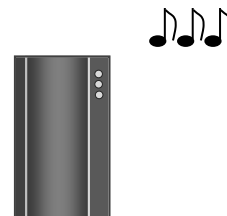
Načtete programovací kartu pro **mazání**, čtečka přejde do **programovacího režimu**.

krok 2



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

krok 3



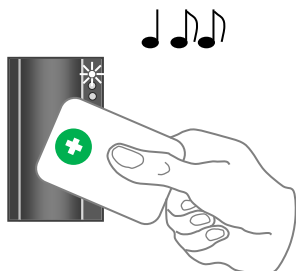
Po uplynutí cca 15 s po smazání poslední karty čtečka sama přejde do **normálního provozního režimu**.

Obr. 5 b): Mazání karet z paměti

## 6.7.3 Mazání karet (kódů) „nad nebo pod“

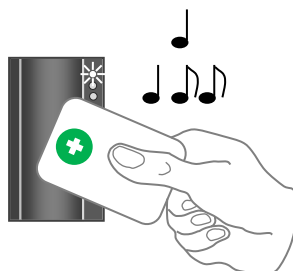
V případě ztráty ID média je zpravidla nemožné jej vymazat z paměti modulu s pomocí postupu v předchozím bodě, jelikož médium již není k dispozici (jedinou výjimkou je zadání kódu na klávesnici). Pro smazání média je proto možné použít i následující postup, který **vyžaduje použití ID média**, které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

krok 1



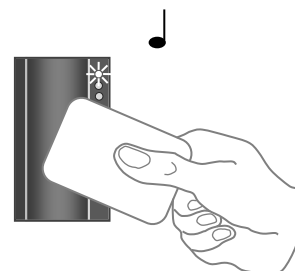
Načtete programovací kartu pro **vkládání**, čtečka přejde do **programovacího režimu**, ten je indikován trvalým svitem žluté LED.

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

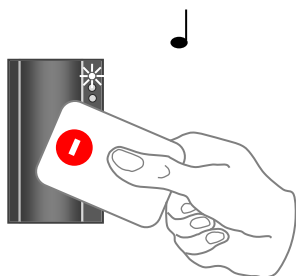
krok 3



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.

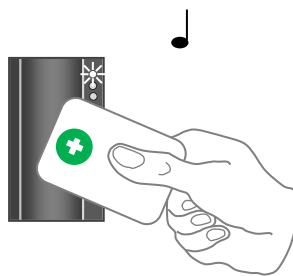


krok 4 - A



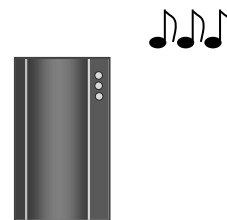
Pro smazání karty, která se v paměti nachází **právě před** kartou načtenou v předchozím bodě, načtete programovací kartu pro **mazání**.

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



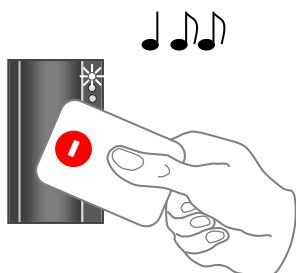
Modul sám přejde do **normálního provozního režimu**.

Obr. 5 c): Mazání karet „nad a pod“

### 6.7.4 Vymazání všech naprogramovaných karet

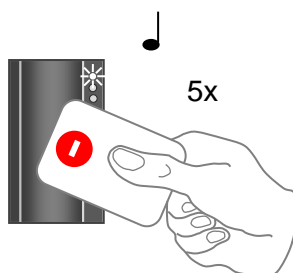
Pro úplné vymazání všech karet z paměti modulu použijte následující postup:

krok 1



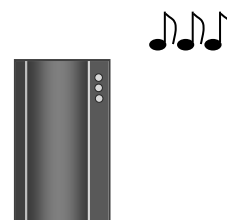
Načtete programovací kartu pro mazání, čtečka přejde do **programovacího režimu**.

krok 2



5x za sebou načtete programovací kartu pro mazání, čtečka **smáže obsah paměti karet**.

krok 3



Čtečka sama přejde do **normálního provozního režimu**.

Obr. 5 d): Vymazání všech karet z paměti

### 6.7.5 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:

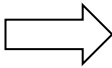
- Vložení **5 nových karet** s pomocí postupu z kapitoly 6.7.1 – Načteme **kartu pro vkládání**, načteme postupně **karty 1-5**, po 15 s se režim ukončí, **vytvoříme tabulku**.

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

Obr. 5 e): 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 6.7.3 – 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

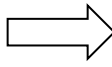


pozice	karta
1	karta 1
2	karta 2
3	karta 3
4	karta 4
5	karta 5

Obr. 5 f): 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 6.7.3 – 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 g): 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 6.7.1 – 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 h): 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 6.7.4 je nutné vytvořit novou tabulku.

## 6.8 Funkce expirace ID

Tato funkce je implementována od verze FW 5.0.

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.

## 6.9 Funkce ID s příznakem

Tato funkce je implementována od verze FW 5.0.

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).

## 6.10 Funkce Antipassback

Tato funkce je implementována od verze FW 5.0.

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).

### 6.10.1 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.

### 6.10.2 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:

- *Povolen* – 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.

## 6.11 *Blokace funkcí modulu*

Tato funkce je implementována od verze *FW 5.08*.

*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 blokované akce jsou zaznamenávány do archivu událostí.

## 6.12 *Synchronizace čtení*

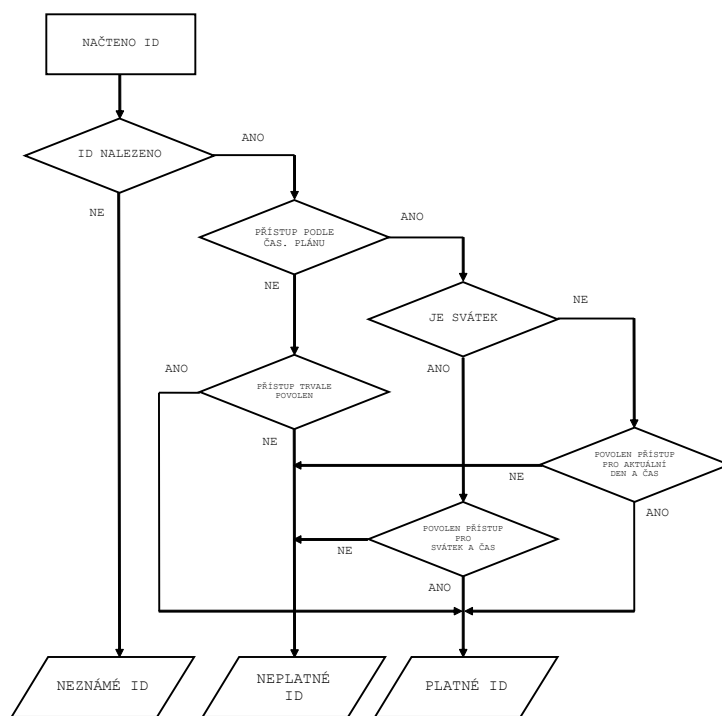
Od verze *FW 5.09* je v systémech *TECHFASS* implementována synchronizace čtení *dvojice čteček TECHFASS* umožňující potlačení vzájemného rušení modulů. Čtecí modul umožňuje nastavení *IO synchronizace* jak v režimu *MASTER*, tak v režimu *SLAVE*, k synchronizaci je použit *3. vstup/výstup* modulu.

## 6.13 *Online autorizace*

Od verze *FW 5.11* je v systémech *TECHFASS* implementována možnost *Online autorizace přístupového oprávnění*. Při takovém použití o platnosti oprávnění načteného ID rozhoduje připojené PC. Čtecí modul musí být vybaven licenci *MLO*, aby bylo možné jej použít v tomto režimu autorizace.

## 7 Zjednodušený model vyhodnocení přístupu

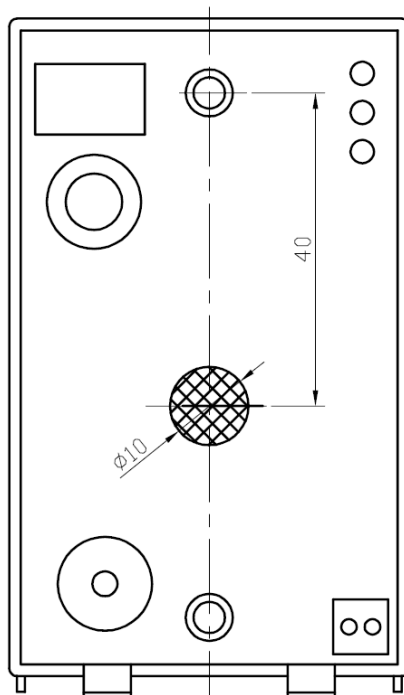
Model přístupových oprávnění obsahuje časové plány a tabulku svátků. Blokové schéma pro vyhodnocení přístupu je uvedeno na *obrázku 6*.



Obr. 6: Zjednodušený model vyhodnocení přístupu

## 8 Umístění magnetu pro indikaci stržení ze zdi

V označeném místě zdi za čtecím modulem vyvrtejte otvor  $\varnothing$  10 mm do hloubky 12 mm, zasuňte do něj magnet (obj. č. 21900200) a zajistěte jej v otvoru vhodným tmelem tak, aby horní plocha magnetu lícovala se stěnou. Potom namontujte čtecí modul do předem připravených otvorů osazených hmoždinkami.



Obr. 7: Umístění magnetu

## 9 Užitečné odkazy

- Aplikační schémata: <http://techfass.cz/diagrams-aps-mini-plus-cz.html>
- Programové vybavení: <http://techfass.cz/software-and-documentation-cz.html>