

MREM 80 ThanGH

MREM 80 LithGH

Čtecí modul APS mini Plus do panelů Thangram a Lithos

Uživatelská příručka



techfass[®]

1 Obsah

1	Obsah.....	2
2	Charakteristika modulů	3
2.1	Modul MREM 80 ThanGH.....	3
2.2	Modul MREM 80 LithGH	3
3	Technické parametry	4
3.1	Verze výrobku.....	4
3.2	Funkční vlastnosti	4
3.3	Mechanické provedení	5
4	Popis zařízení pro montáž	5
4.1	Popis vodičů	5
4.2	Popis vodičů kabelů C1 a C2	5
4.3	Standardní zapojení čtecího modulu s panelem.....	6
4.4	Standardní zapojení.....	7
4.5	Význam indikační LED D1	7
4.6	Montážní instrukce	7
4.7	Montáž a demontáž čtecího modulu MREM 80 ThanGH.....	8
4.8	Montáž a demontáž čtecího modulu MREM 80 LithGH	9
5	Nastavení parametrů čtecího modulu	10
5.1	Konfigurovatelné parametry	10
5.2	Nastavení parametrů čtecího modulu.....	10
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	Programovací režim.....	14
6.7	Funkce expirace ID.....	17
6.8	Funkce ID s příznakem	17
6.9	Funkce Antipassback.....	18
6.10	Blokace funkcí modulu	19
6.11	Online autorizace	19
7	Zjednodušený model vyhodnocení přístupu.....	20
8	Užitečné odkazy	20

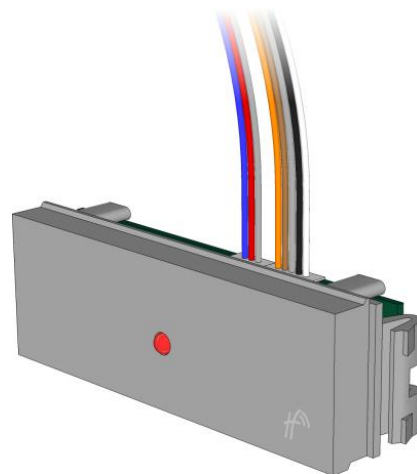
2 Charakteristika modulů

Čtecí moduly **MREM 80 ThanGH** a **MREM 80 LithGH** ¹⁾ (čtečky 125kHz s integrovaným kontrolérem pro jedny dveře) 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 80. Počet linek není prakticky omezen.

Moduly jsou určeny pro instalaci do panelů **Thangram** / **Lithos** audio a video systémů společnosti BPT, kde zabírají pouze místo jednoho tlačítka. Provozní parametry modulu jsou přizpůsobeny případnému napájení a ovládání ze vstupních systému BPT.

2.1 Modul MREM 80 ThanGH

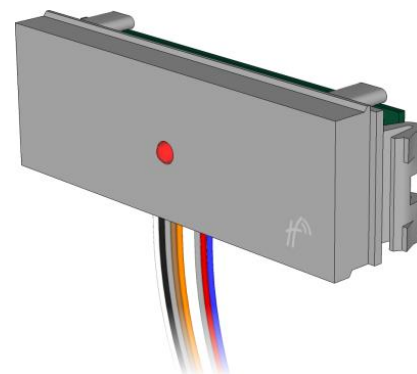
Čtecí modul je určen pro instalaci do vstupního panelu **Thangram BPT** v záslepce v barvě **GH** (světle šedá - greyhound).



Obr. 1a: MREM 80 ThanGH

2.2 Modul MREM 80 LithGH

Čtecí modul je určen pro instalaci do vstupního panelu **Lithos BPT** v záslepce v barvě **GH** (světle šedá – greyhound).



Obr. 1b: MREM 80 LithGH

¹⁾ Obchodní označení dostupných verzí modulů naleznete v *tabulce 1*.

3 Technické parametry

3.1 Verze výrobku

Verze výrobku	Označení výrobku	Modul určen do panelu	Katalogové číslo	Vlastnosti modulu ²⁾	
				TF	EM
	MREM 80 ThanGH – TF	Thangram	23480000	✓	✗
	MREM 80 ThanGH – EM	Thangram	23480001	✓	✓
	MREM 80 LithGH – TF	Lithos	23480400	✓	✗
	MREM 80 LithGH – EM	Lithos	23480401	✓	✓

Tabulka 1: Verze výrobku

²⁾ **TF** – čtení továrních 125 kHz ID médií TECHFASS; **EM** – čtení ID médií 125 kHz;

3.2 Funkční vlastnosti

Funkční vlastnosti	Napájení		8 ÷ 28 VDC
	Proudový odběr	Typický	60 mA (12 V), 25 mA (28 V)
		Maximální	90 mA (8 V)
	Verze s klávesnicí		Ne
	ID technologie, typický čtecí dosah	EM Marin	5 cm (s kartou ISO)
	Obvod reálného času		Ano
	Paměť	Karty	2.000 ID, 2 programovací karty
		Události	3.400
		Časové plány	64
	Vstupy	1. vstup	Logický bezpotenciálový spínač
		2. vstup	Logický bezpotenciálový spínač
	Výstup	Zámek ³⁾	OC spínající na 0V, max. 2A, (max. +24V)
		Poplach	Ne
	Signalizace		1x LED 1x PIEZO
	Ochranný kontakt		Ne
	Komunikační rozhraní		RS 485
	Alternativní datový výstup		Ne

Tabulka 2: Funkční vlastnosti

³⁾ Lze použít pouze zámek na stejnosměrný proud s antiparalelně připojenou diodou jako přepětovou ochranou!

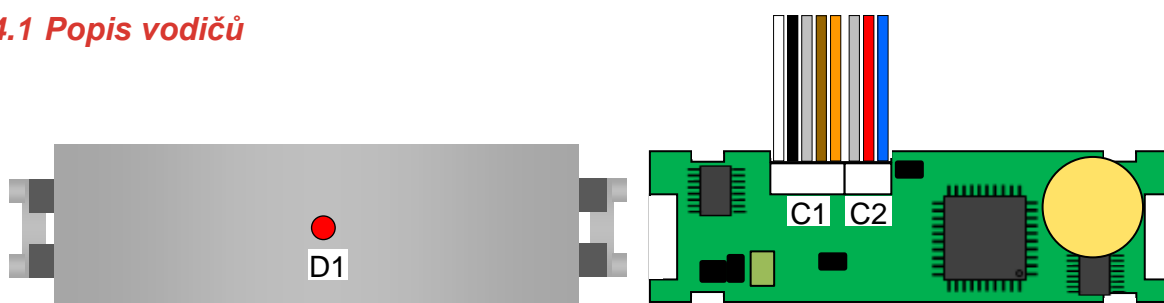
3.3 Mechanické provedení

Provedení	Hmotnost	0,017 kg
	Rozsah pracovních teplot	-25 ÷ 60 °C
	Relativní vlhkost	Max. 95%, bez kondenzace
	Krytí	IP 54, IK 04 (zabudována ve vstupním panelu)
	Délka kabelu	2x 0,4 m
	Barva	Světle šedá (GH – greyhound)
	Rozměry (V x Š x H)	13x53x13 mm

Tabulka 3: Mechanické provedení

4 Popis zařízení pro montáž

4.1 Popis vodičů



Obr. 2: : Čtecí modul MREM 80 zepředu (vlevo) a zezadu (vpravo)

Popis	Označení	Funkce
	C1	Konektor pro připojení kabelu C1 (5žilový)
	C2	Konektor pro připojení kabelu C2 (3žilový)
	D1	Červeno-zelená indikační LED dioda

Tabulka 4: Konektory a LED indikace

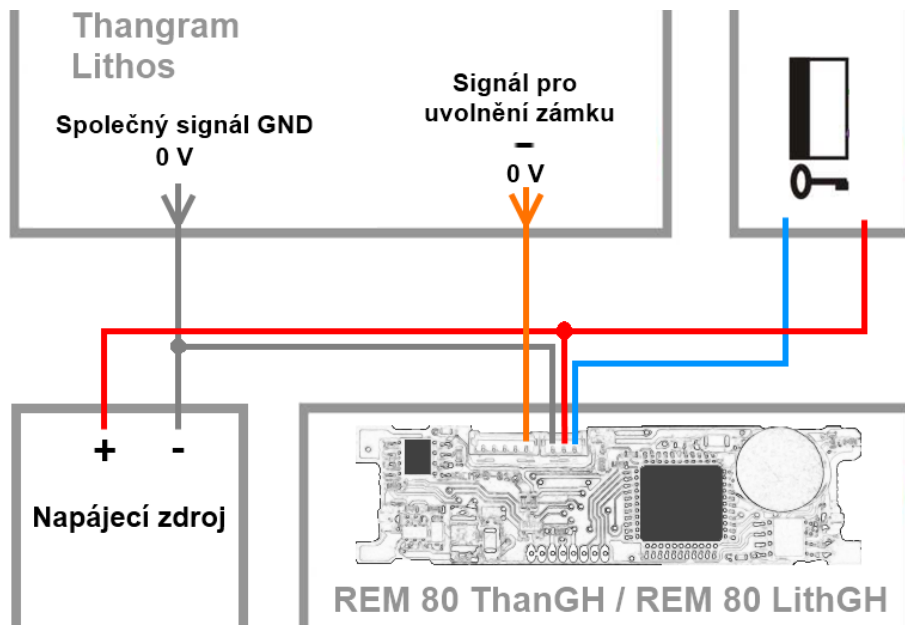
4.2 Popis vodičů kabelů C1 a C2

Popis vodičů	Kabel C1		Kabel C2	
	Barva	Význam	Barva	Význam
	Bílá	B vodič linky RS485	Šedá	GND (0V)
	Černá	A vodič linky RS485	Rudá	Napájení +8 ÷ + 28 VDC
	Šedá	GND (0V)	Modrá	Výstup 1 - OC
	Hnědá	Vstup 1 (IN1)		
	Oranžová	Vstup 2 (IN2)		


Tabulka 5: Popis vodičů kabelů C1 a C2

Všechny nepoužité vodiče musí být vzájemně izolovány!

4.3 Standardní zapojení čtecího modulu s panelem



Obr. 3: Standardní zapojení čtecího modulu s použitím stejnosměrného napájecího zdroje a kontaktu pro uvolnění zámku vstupního panelu

Std. zapojení	Signál	Zapojení
	+ 8 ÷ + 28 VDC	+ kontakt napájecího zdroje, rudý vodič kabelu C2 čtecího modulu, + kontakt pro uvolnění dveřního zámku
	0 V (GND)	- kontakt napájecího zdroje, šedý vodič kabelu C2 čtecího modulu, - kontakt napájecího zdroje vstupního panelu
	Uvolnění zámku z panelu, aktivní při 0 VDC	Signál pro uvolnění zámku – (minus kontakt vedle kontaktu  na vstupním panelu), oranžový vodič kabelu C1 čtecího modulu
	Uvolnění zámku ze čtecího modulu	Modrý vodič kabelu C2 čtecího modulu, - kontakt pro uvolnění dveřního zámku

Tab. 6: Zapojení čtecího modulu s použitím kontaktu pro uvolnění zámku vstupního panelu

Toto zapojení vyžaduje konfiguraci **druhého vstupu** čtecího modulu jako kontaktu pro **Odchozí tlačítko** (výchozí nastavení modulu, viz obr. 4). Signál pro uvolnění dveřního zámku ze vstupního panelu je potom signálem pro čtecí modul k uvolnění zámku (oranžová). Uvolnění zámku je ovládáno výstupem (OC spínající na 0 V) ze čtečky (modrá).

Čtecí modul je napájen **stejnoseměřně**, při použití vhodného napáječe a zámku lze panel, čtecí modul i zámek napájet z jediného zdroje. Pokud je nutné použít zámek napájený ze **střídavého** zdroje, je třeba k jeho ovládání použít samostatné **externí relé** ovládané OC čtecího modulu.

Obr. 4: Nastavení modulu

4.4 Standardní zapojení

Zapojení	Vstup 1	Dveřní kontakt, při zavřených dveřích sepnut; odchozí tlačítko
	Vstup 2	Odchozí tlačítko nebo kontakt kliky, při stisknutém tlačítku nebo klíče připojen signál GND (0 V); kontakt tamperu; blokáce funkce modulu
	Výstup 1	Ovládání zámku (otvírače), při uvolnění zámku sepnut na 0V (možno konfigurovat i pro inverzní zámky)

Tabulka 7: 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, relé pro zámek časuje vždy celou nastavenou dobu a negenerují se poplachy Vyražené a Dlouho otevřené dveře.

4.5 Význam indikační LED D1

Indikace LED	Rudá	Stálý svit	Online komunikace po RS 485
		Blikání s periodou 4 s	Offline provoz
	Zelená		Načtení ID média
	Střídání: rudá/zelená		Režim nastavení adresy, test RS 485
	Žlutá	Stálý svit / blikání	Programovací režim
		Krátké blikání s periodou 1s	Indikace uvolnění zámku (konfigurovatelné)

Tabulka 8: Význam indikační LED

4.6 Montážní instrukce

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

Proto je nutné vyvarovat se montáži modulů v blízkosti zdrojů elektromagnetického rušení, kterými mohou být například monitory počítačů (vzdálenost min. 3m) nebo různé 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 50cm. 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.

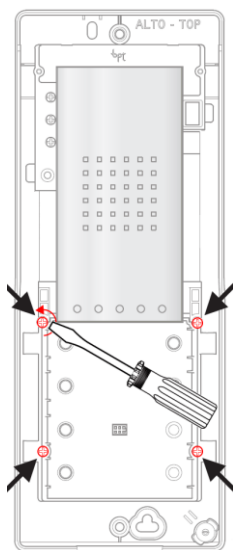
4.7 Montáž a demontáž čtecího modulu MREM 80 ThanGH

4.7.1 Montáž modulu

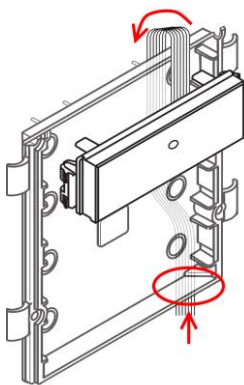
Při montáži modulu je třeba nejprve odšroubovat spodní průhlednou plastovou část krytu (dále jen kryt) obsahující prostor pro umístění tlačítek panelu *Thangram* drženou čtyřmi šrouby (obr. 5a), kryt poté vyjmout. *Odřízněte aretaci* na spodní straně krytu tak, jak je naznačeno na obr. 5c. Následně *umístěte modul* do *vybrané pozice* a ved'te jeho kabely tak, jak je naznačeno na obr. 5b, tedy *ohněte kabely přes vrchní okraj krytu* a ved'te je za krytem směrem dolů. Čtecí modul nemusíte nezbytně umisťovat do horní pozice tlačítka v panelu, může být umístěn na libovolnou pozici tlačítka, vedení kabelů je obdobné jako daném obrázku. Potom je třeba umístit kryt zpět do panelu s kabely vedenými tak, jak je zobrazeno na obrázku 5d. Příslušné vodiče kabelů je vhodné *vést podél stěn* panelu směrem vzhůru ke *kontaktům napájení* a *ovládání zámku* panelu *Thangram*. Ostatní vodiče vyved'te ven *zadní stěnou panelu*. Posledním krokem je opětovné upevnění krytu šrouby (obr. 5e).

4.7.2 Demontáž modulu

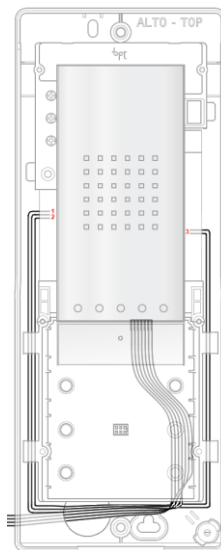
Při demontáži modulu nejprve *odpojte modul i panel od napájení*! Následně pokračujte obdobným postupem, jako je uveden v předchozí kapitole.



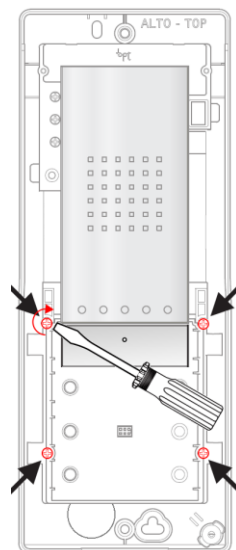
Obr. 5a



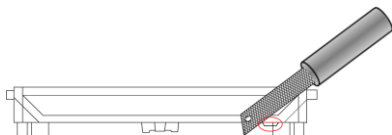
Obr. 5b



Obr. 5d



Obr. 5e



Obr. 5c

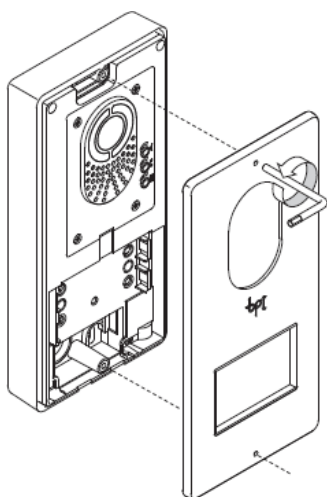
4.8 Montáž a demontáž čtecího modulu MREM 80 LithGH

4.8.1 Montáž modulu

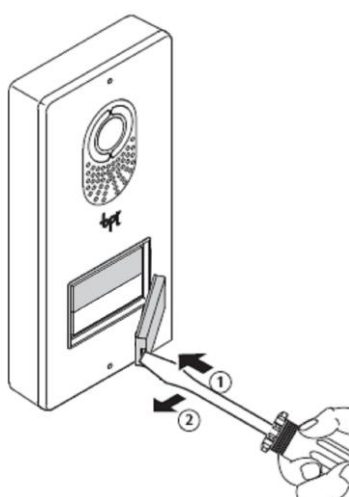
Při montáži modulu je třeba nejprve odšroubovat **přední kovovou část** panelu **Lithos** (obr. 6a). Následně **vyjměte spodní tlačítko** (obr. 6b). **Odklopte plastové krytky** (obr. 6c) a zapojte vodiče dle instrukcí pro standardní zapojení čtecího modulu. Ostatní vodiče vedte zadní stěnou panelu (obr. 6d). Kabele zapojte do čtecího modulu tak, aby byly vedeny pod plastovými krytkami, **vložte modul do pozice spodního tlačítka** (obr. 6e) a plastové krytky zaklopte zpět. Nakonec opět připevněte přední kovovou část panelu (obr. 6a – šroubujte opačným směrem).

4.8.2 Demontáž modulu

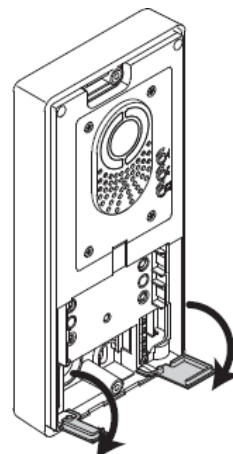
Při demontáži modulu nejprve **odpojte modul i panel od napájení!** Následně pokračujte obdobným postupem, jako je uveden v předchozí kapitole.



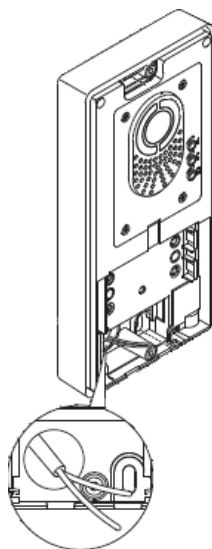
Obr. 6a



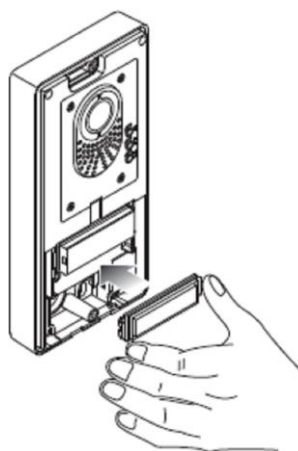
Obr. 6b



Obr. 6c



Obr. 6d



Obr. 6e

5 Nastavení parametrů čtecího modulu

5.1 Konfigurovatelné parametry

Konfigurovatelné parametry	Parametr	Rozsah nastavení	Tovární nastavení
	Max. doba uvolnění zámku	0 ÷ 255 s	7 s
	Akustická signalizace uvolnění zámku	ANO / NE	ANO
	Způsob ovládání zámku	Přímé / reverzní	Přímé
	Funkce zámkového relé	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
	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
		Dveře zavřeny	Zakázán / povolen
		Vstup 2 sepnut	Zakázán / povolen
		Vstup 2 rozepnut	Zakázán / povolen
		Zámek uvolněn	Zakázán / povolen
		Zámek uzamčen	Zakázán / povolen

Tabulka 9: 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_minipus_reader_cz.pdf.

6 Provoz čtecích modulů

Čtecí modul zajišťuje následující funkce:

- Standardní funkci „Otevření dveří“.
- Sledování stavu dveří.
- Sledování stavu odchozího zařízení.
- Signalizaci bzučákem (po lince) při vzniku 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 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 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.

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 zámkového relé 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)

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 hlášení poplachu po komunikační lince.

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 změnou stavu 2. vstupu v konfiguraci tamper ³⁾.

³⁾ 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 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.

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_minipus_reader_cz.pdf).

6.6 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. 7 a-d*.

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

6.6.1 Vkládání karet (kódů) do paměti

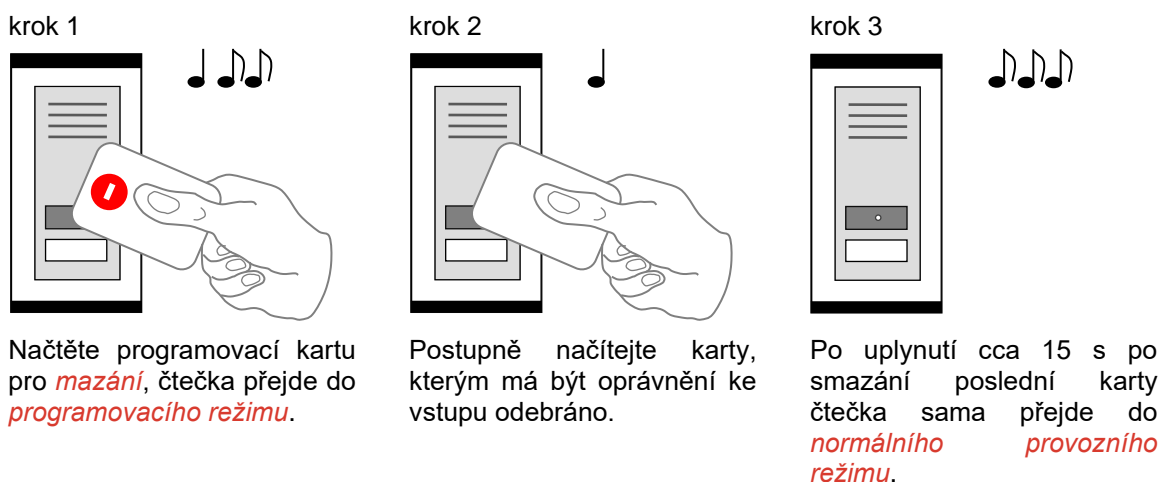
Pro vložení karet do paměti modulu použijte následující postup:



Obr. 7 a): Vkládání karet do paměti

6.6.2 Mazání karet (kódů) z paměti

Pro mazání karet z paměti modulu použijte následující postup:

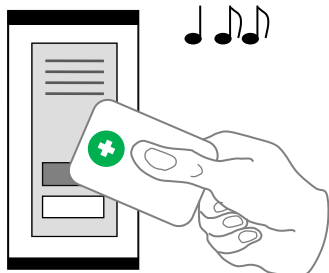


Obr. 7 b): Mazání karet z paměti

6.6.3 Mazání karet (kódů) „nad nebo pod“

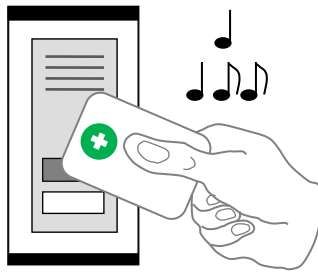
V případě ztráty ID média je zpravidla nemožné jej vymazat z paměti modulu s pomocí postupu v předchozím bodě, jelikož médium již není k dispozici (jedinou výjimkou je zadání kódu na klávesnici). Pro smazání média je proto možné použít i následující postup, který *vyžaduje použití ID média*, které bylo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

krok 1



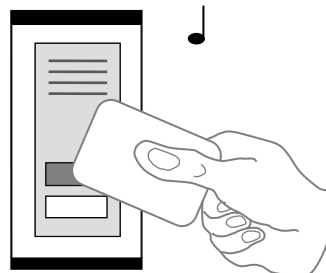
Načtete programovací kartu pro *vkládání*, čtečka přejde do *programovacího režimu*, ten je indikován trvalým svitem žluté LED.

krok 2



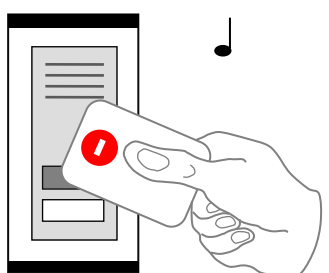
5x za sebou načtete programovací kartu pro vkládání, čtečka *přejde do režimu „mazání nad a pod“*, ten je indikován pomalým blikáním žluté LED

krok 3



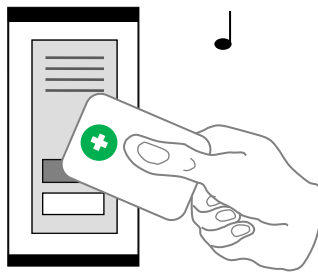
Načtete kartu, která se v paměti modulu nachází *právě před nebo právě za* kartou, kterou chcete z paměti vymazat. Po provedení tohoto kroku modul rychle bliká žlutou LED.

krok 4 - A



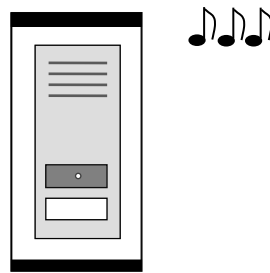
Pro smazání karty, která se v paměti nachází *právě před* kartou načtenou v předchozím bodě, načtete programovací kartu pro *mazání*.

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

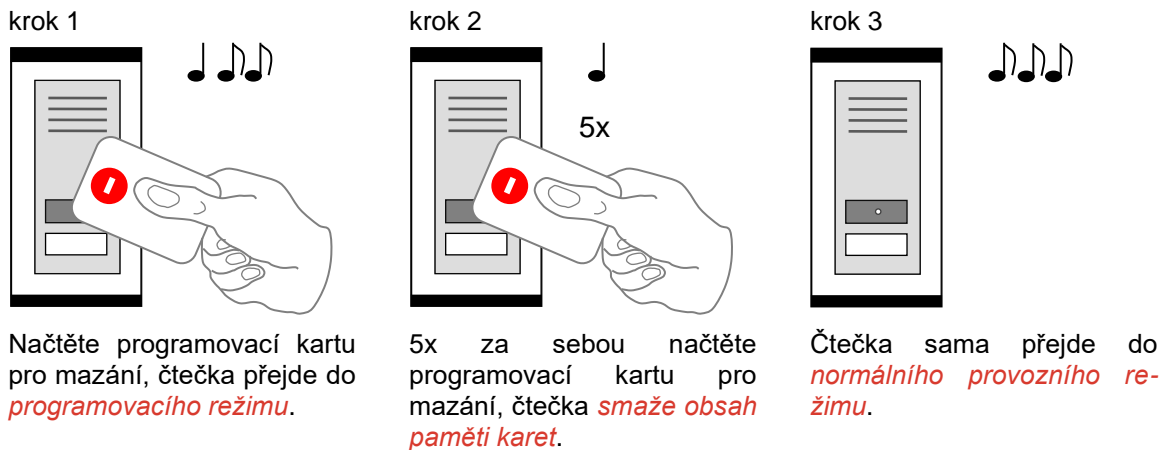


Modul sám přejde do *normálního provozního režimu*.

Obr. 7 c): Mazání karet „nad a pod“

6.6.4 Vymazání všech naprogramovaných karet

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



Obr. 7 d): Vymazání všech karet z paměti

6.6.5 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 6.6.1 – 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. 7 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 6.6.3 – 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

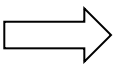
➔

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

Obr. 7 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 6.6.3 – 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. 7 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 6.6.1 – 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. 7 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 6.6.4 je nutné vytvořit novou tabulku.

6.7 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.

6.8 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 (na definovanou dobu).

6.9 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).

6.9.1 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.

6.9.2 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.

6.10 **Blokace funkcí modulu**

Tato funkce je implementována od verze FW 5.08.

Blokaci funkcí modulu lze konfigurovat na druhém vstupu modulu. Logika aktivace funkce je konfigurovatelná.

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

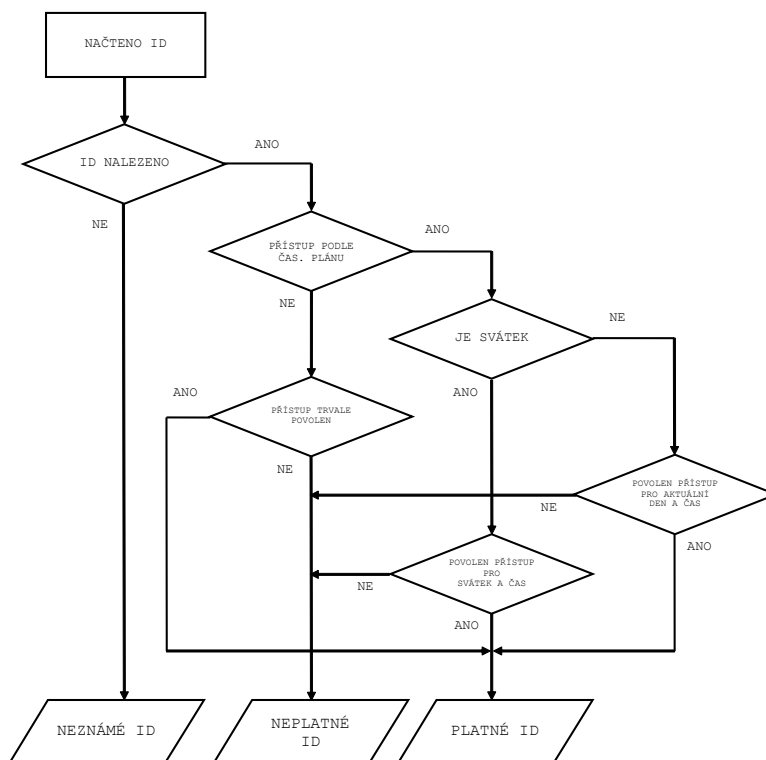
Změny stavu blokační funkce i blokové akce jsou zaznamenávány do archivu událostí.

6.11 **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 licencí **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 8*.



Obr. 8: Zjednodušený model vyhodnocení přístupu

8 Užitečné odkazy

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