



MWGD 46XT

*Moduly APS mini Plus s dvojitým rozhraním WIEGAND
a podporou až 4 zámků APERIO*

Uživatelská příručka



techfass®

1 Obsah

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Obsah..... | 2 |
| 2 | Charakteristika modulů | 3 |
| 2.1 | Modul MWGD 46XT | 3 |
| 2.2 | Modul MWGD 46XT.IP | 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 svorkovnic a propojek | 5 |
| 4.2 | Standardní zapojení modulu | 6 |
| 4.3 | Význam indikačních LED | 7 |
| 4.4 | Montážní instrukce..... | 7 |
| 5 | Nastavení parametrů dveřního modulu | 8 |
| 5.1 | Konfigurovatelné parametry | 8 |
| 5.2 | Nastavení parametrů dveřního modulu | 8 |
| 5.3 | Konfigurace klávesnice připojené čtečky..... | 8 |
| 5.4 | Nastavení HW adresy | 9 |
| 5.5 | Nastavení TCP/IP rozhraní ⁶⁾ | 9 |
| 6 | Provoz dveřních modulů | 11 |
| 6.1 | Popis funkce „Otevření dveří“ | 11 |
| 6.2 | Funkce trvalé uvolnění zámku dle časového plánu | 12 |
| 6.3 | Poplachové stavy a jejich hlášení | 12 |
| 6.4 | Provozní režimy | 13 |
| 6.5 | Interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu | 13 |
| 6.6 | Programovací režim..... | 14 |
| 6.7 | Funkce expirace ID | 14 |
| 6.8 | Funkce ID s příznakem | 14 |
| 6.9 | Blokace funkcí modulu..... | 14 |
| 6.10 | Provoz modulu se zámky APERIO..... | 15 |
| 7 | Užitečné odkazy | 15 |

2 Charakteristika modulů

Moduly **MWGD 46XT**¹⁾ jsou určeny pro připojení standardních čteček nebo biometrických snímačů s **výstupem WIEGAND** a/nebo bezdrátových zámků **APERIO** na sběrnici RS 485 přístupového systému **APS mini Plus** nebo pro autonomní provoz. Na jednu linku systému APS mini Plus je možné připojit až 8 těchto modulů, a lze je kombinovat s ostatními komponenty APS mini Plus, počet adres ovšem nesmí překročit 32. Počet systémových linek není prakticky omezen.

Moduly **MWGD 46XT** jsou navrženy pro ovládání **až 4** bezdrátových zámků **APERIO**.

Moduly jsou dodávány v krabicích vhodných pro montáž na DIN lištu do rozvaděče.

2.1 Modul MWGD 46XT

Univerzální modul systému APS mini Plus je určen pro ovládání až 4 bezdrátových zámků **APERIO** nebo pro připojení čteček s výstupem **WIEGAND** známých světových výrobců s libovolnou čtecí technologií (obr. 1) a/nebo. Lze tak vyhovět požadavkům zákazníků na použití různých identifikačních technologií (HID Proximity, iCLASS, Mifare, Mifare DesFire, Indala apod.) a přitom využít všech předností systému **APS mini Plus**.



Obr. 1: MWGD 46XT

2.2 Modul MWGD 46XT.IP

Modul funkčně kompatibilní s předchozí verzí, navíc je osazen rozhraním pro přímé připojení na Ethernet pomocí **TCP/IP** protokolu (obr. 2). Na systémové lince tak může cenově i montážně výhodněji nahradit kombinaci modulu MWGD 46XT a převodníku RS 485 / TCP/IP.



Obr. 2: MWGD 46XT.IP

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

3 Technické parametry

3.1 Verze výrobku

| Verze výrobku | Vlastnosti modulu ²⁾ | |
|---------------|---------------------------------|------------------|
| | Označení výrobku | Katalogové číslo |
| | Připojitelná zařízení | IP |
| | MWGD 46XT | 23446A01 |
| | MWGD 46XT.IP | 23446B01 |

Tabulka 1: Verze výrobku

²⁾ **IP** – IP verze modulu s připojením k Ethernetu

3.2 Funkční vlastnosti

| Funkční vlastnosti | Napájení | | 8 ÷ 28 VDC |
|--------------------|-----------------------------|--------------|---|
| | Proudový odběr | Typický | 70 mA (140 mA v IP verzi) |
| | | Maximální | 150 mA (230 mA v IP verzi) |
| | Obvod reálného času | | Ano, zálohovaný na min. 24 hod. |
| | Paměť | Karty | 4x 748 ID (2 programovací karty) ³⁾ |
| | | Události | 4x 1.440 |
| | | Časové plány | 64 |
| | Vstupy | Stav dveří | 4x logický bezpotenciálový spínač |
| | | 2. vstup | 2x logický bezpotenciálový spínač |
| | | 3. vstup | 2x logický bezpotenciálový spínač |
| | Výstupy | Zámek | 2x relé NC/NO, 2A/24V |
| | | Poplach | 2x relé NC/NO, 2A/24V |
| | Signalizace | | LED diody na desce pro komunikaci a stavy vstupů/výstupů |
| | Ochranný kontakt | | Svorky pro externí NC kontakt |
| | Rozhraní pro zámky APERIO | | 1x RS 485 pro sběrnici APERIO |
| | Rozhraní pro externí čtečky | | 2x Wiegand, 2x LED, 2x PIEZO, 2x napájecí svorky |
| | Komunikační rozhraní | | 1x RS 485 pro systémovou sběrnici 1x Ethernet (pouze v IP verzi) |

Tabulka 2: Funkční vlastnosti

³⁾ Programovací karty nejsou součástí dodávky, musí být objednané zvlášť.

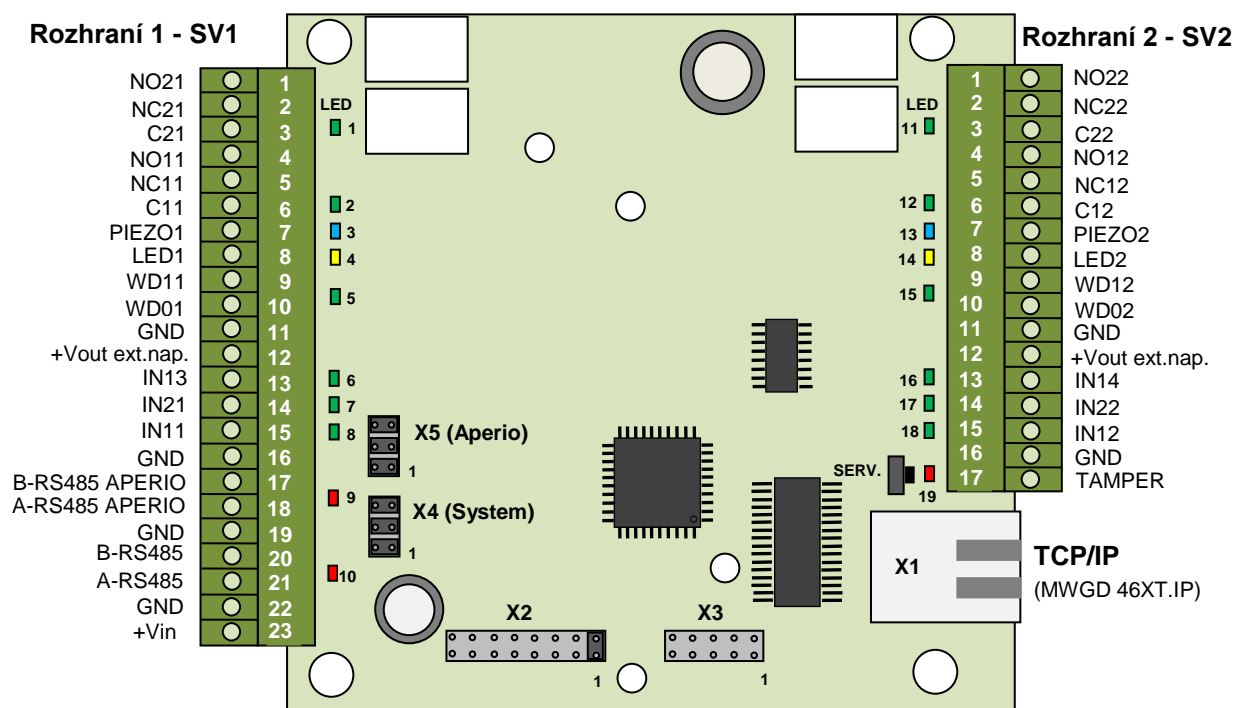
3.3 Mechanické provedení

| | | | |
|-----------|-------------------|--------------|------------------------------|
| Provedení | Hmotnost | MWGD 46XT | 0,218 kg |
| | | MWGD 46XT.IP | 0,225 kg |
| | Provozní teplota | | -10°C ÷ +40°C |
| | Relativní vlhkost | | Max. 75%, bez kondenzace |
| | Prostředí | | Vnitřní |
| | Rozměry | | 6 jednotek DIN, nízký profil |

Tabulka 3: Mechanické provedení

4 Popis zařízení pro montáž

4.1 Popis svorkovnic a propojek



Obr. 3 Popis svorkovnic a propojek

| | | |
|-----------|----------|---------------------|
| Adresy X2 | X2.1 ÷ 5 | HW adresa (A0 ÷ A4) |
| | X2.6 ÷ 8 | Rezervováno |

Tabulka 4: Adresovací propojky X2

| | | |
|----|----------|----------------|
| X3 | X3.1 ÷ 5 | Servisní účely |
|----|----------|----------------|

Tabulka 5: Konektor pro servisní účely

| | | |
|---------------|---------|------------------------|
| RS 485 X4, X5 | X4(5).1 | Klidový stav linky (B) |
| | X4(5).2 | Klidový stav linky (A) |
| | X4(5).3 | Zakončení linky |

Tabulka 6: Nastavení linek RS 485 X4, X5

| | | | |
|-----------------|----|--|--------|
| Svorkovnice SV1 | 1 | Ad1 - Relé2 NO | LED 1 |
| | 2 | Ad1 - Relé2 NC | |
| | 3 | Ad1 - Relé2 C | |
| | 4 | Ad1 - Relé1 NO | LED 2 |
| | 5 | Ad1 - Relé1 NC | |
| | 6 | Ad1 - Relé1 C | |
| | 7 | Ad1 - Bzučák (čtečka) | LED 3 |
| | 8 | Ad1 - LED (na čtečce) | LED 4 |
| | 9 | Ad1 - Wiegand DATA 1 | LED 5 |
| | 10 | Ad1 - Wiegand DATA 0 | |
| | 11 | 0 V výstup pro ext. čtečku | |
| | 12 | 8 ÷ 28 VDC napájecí výstup pro ext. čtečku | |
| | 13 | Ad3 – Vstup 1 | LED 6 |
| | 14 | Ad1 – Vstup 2 | LED 7 |
| | 15 | Ad1 – Vstup 1 | LED 8 |
| | 16 | 0 V | |
| | 17 | B vodič RS 485 pro APERIO | LED 9 |
| | 18 | A vodič RS 485 pro APERIO | |
| | 19 | 0 V | |
| | 20 | B vodič RS 485 | LED 10 |
| | 21 | A vodič RS 485 | |
| | 22 | 0 V napájení | |
| | 23 | +8 ÷ 28 VDC napájení | |

Tab. 7: Svorkovnice SV1 a přiřazení LED

| | | | |
|-----------------|----|---|--------|
| Svorkovnice SV2 | 1 | Ad2 - Relé2 NO | LED 11 |
| | 2 | Ad2 - Relé2 NC | |
| | 3 | Ad2 - Relé2 C | |
| | 4 | Ad2 - Relé1 NO | LED 12 |
| | 5 | Ad2 - Relé1 NC | |
| | 6 | Ad2 - Relé1 C | |
| | 7 | Ad2 - Bzučák (čtečka) | LED 13 |
| | 8 | Ad2 - LED (na čtečce) | LED 14 |
| | 9 | Ad2 - Wiegand DATA 1 | LED 15 |
| | 10 | Ad2 - Wiegand DATA 0 | |
| | 11 | 0 V výstup pro ext.čtečku | |
| | 12 | 8 ÷ 28 VDC napájecí výstup pro ext. čtečku | |
| | 13 | Ad4 – Vstup 1 | LED 16 |
| | 14 | Ad2 – Vstup 2 | LED 17 |
| | 15 | Ad2 – Vstup 1 | LED 18 |
| | 16 | 0 V | |
| | 17 | TAMPER | |

Tab. 8: Svorkovnice SV2 a přiřazení LED

| | | | |
|---------|----------------|--------------------------------|--------|
| Service | 1 krátký stisk | Potvrzení změny adresy (na X2) | LED 19 |
| | Stisk >5 s | Reset IP adresy | |

Tabulka 9: Servisní tlačítko

4.2 Standardní zapojení modulu

| | | | |
|---------------|-------------|-------------------|---|
| Std. zapojení | Adresa 1, 2 | Vstup 1 | Dveřní kontakt, při zavřených dveřích sepnut |
| | | Vstup 2 | Odchozí tlačítko nebo kontakt kliky, při stisknutí tlačítka nebo klíče sepnut; kontakt tamperu; blokáce funkce modulu |
| | | Výstup 1 | Ovládání zámku (relé1) |
| | | Poplachový výstup | Signalizace poplachového stavu (relé2) |
| | Adresa 3, 4 | Vstup 1 | Dveřní kontakt, při zavřených dveřích sepnut |

Tabulka 10: Standardní zapojení dveřního modulu

Kontakt pro sledování stavu dveří (Vstup 1) je detekován až od první změny stavu po zapnutí modulu. Pokud tento kontakt není osazen, relé pro zámek časuje vždy celou nastavenou dobu (viz tab. 12) a negenerují se poplavy Vyražené a Dlouho otevřené dveře.

4.3 Význam indikačních LED

| | | | |
|--------------|-----------------------------|------------------------|--|
| Indikace LED | Rudá LED 19 | Stálý svit | Online komunikace s PC |
| | | Blikání s periodou 4 s | Offline provoz |
| | Žlutá LED 4 (14) | Stálý svit | Programovací režim, Režim změny PINu |
| | | Blikání | Indikace uvolnění zámkového relé |
| | Rudá LED 10 | | Komunikace na systémové sběrnici RS 485 |
| | Rudá LED 9 | | Komunikace na sběrnici RS 485 pro APERIO |
| | Zelená LED 5 (15) | | Načtení ID média z externí čtečky nebo ze snímače zámku APERIO |
| | Zelená LED 6,7,8 (16,17,18) | | Sepnuté vstupy |
| | Zelená LED 1,2 (11,12) | | Sepnutá relé |
| | Modrá LED 3 (13) | | Aktivovaný bzučák na ext. čtečce |

Tabulka 11: Význam indikačních LED

Poznámka: Pro optickou signalizaci na čtečce je určena žlutá LED (4, 14).

4.4 Montážní instrukce

Modul je určen pro montáž na DIN lištu do rozvaděče nebo přímo na stěnu pomocí přiložené krátké lišty.

5 Nastavení parametrů dveřního modulu

5.1 Konfigurovatelné parametry

| Konfigurovatelné parametry | Parametr | Rozsah nastavení | Tovární nastavení |
|----------------------------|--|---|-------------------|
| | Max. doba uvolnění zámku ⁴⁾ | 0 ÷ 255 s | 7 s |
| | Akustická signalizace uvolnění zámku ⁴⁾ | ANO / NE | ANO |
| | Způsob ovládání zámku ⁴⁾ | Přímé / reverzní | Přímé |
| | Funkce zámkového relé ⁴⁾ | Standardní / přepínání | Standardní |
| | Trvalé uvolnění zámku dle časového plánu ⁴⁾ | Nikdy / čas. plán | Nikdy |
| | Indikace stavu zámku žlutou LED ⁴⁾ | ANO / NE | NE |
| | Maximální povolená doba otevření dveří | 0 ÷ 255 s | 20 s |
| | Funkce 2. vstupu ⁴⁾ | Odchozí tlačítko / kontakt kliky / tamper / blokace | Tlačítko |
| | Doba akustické signalizace vyražení dveří | 0 ÷ 255 s | 30 s |
| | Doba akustické signalizace dlouho otevřených dveří | 0 ÷ 255 s | 0 s |
| | Automatický přechod hodin na SELČ a zpět ⁵⁾ | ANO / NE | ANO |
| | Zápis události do archivu modulu | Dveře otevřeny | Zakázán / povolen |
| | | Dveře zavřeny | Zakázán / povolen |
| | | Vstup 2 sepnut ⁴⁾ | Zakázán / povolen |
| | | Vstup 2 rozepnu ⁴⁾ | Zakázán / povolen |
| | | Zámek uvolněn ⁴⁾ | Zakázán / povolen |
| | | Zámek uzamčen ⁴⁾ | Zakázán / povolen |

Tabulka 12: Konfigurovatelné parametry

Uvedená nastavení nemají vliv na časování připojených zámků APERIO.

⁴⁾ Tato nastavení mají smysl pouze na prvních 2 adresách modulu.

⁵⁾ Toto nastavení se vztahuje ke všem 4 adresám modulu.

5.2 Nastavení parametrů dveřního modulu

Podrobný postup nastavení ostatních parametrů dveřního 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.

5.3 Konfigurace klávesnice připojené čtečky

Ke dveřnímu modulu mohou být připojovány jak čtečky bez klávesnice, tak s klávesnicí, typ klávesnice lze nastavit konfiguračním software. Pokud má být stisk klávesnice na čtečce vyhodnocován dveřním modulem, musí být posílání dat z klávesnice konfigurováno následovně:

- Odeslání kódu po stisku každé klávesy,
- délka zprávy 4 bity,

- bez parity.

Nastavení funkce klávesnice určuje interpretaci stisknutých kláves na čtečce. V konfiguraci Důvodová klávesnice je klávesa považována za kód důvodu, v konfiguraci PINová klávesnice slouží k zadání PIN kódu, v konfiguraci Kódová klávesnice je možné identifikaci provést zadáním platného přístupového kódu.

Konfigurace funkce klávesnice má smysl pouze na prvních dvou adresách modulu.

5.4 Nastavení HW adresy

HW adresa je definována konfigurací adresovacích propojek X2.1 ÷ 5 (tab. 13).

Při nastavování adresy je nutno mít na zřeteli, že modul zaujímá vždy čtyři po sobě následující adresy a propojkou na X2 nastavujeme vždy tu nejnižší. Není tedy možné nastavit následujícímu modulu adresu jen o 1-3 vyšší, dojde tak nutně ke konfliktu adres na systémové sběrnici.

| Adresovací propojky X2 | Adresa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | X2.1 | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ |
| | X2.2 | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ |
| | X2.3 | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | X2.4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | X2.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| | Adresa | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| | X2.1 | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ |
| | X2.2 | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ |
| | X2.3 | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | X2.4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | X2.5 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |

Tabulka 13: Adresovací propojky X2

Legenda: ● ... sepnuto (ON) ○ ... rozepnuto (OFF)

Po nastavení nebo změně adresy je nutno potvrdit její změnu krátkým stisknutím servisního tlačítka na desce, jinak se projeví až po nejbližším vypnutí a zapnutí napájení modulu!

5.5 Nastavení TCP/IP rozhraní ⁶⁾

⁶⁾ Nastavení **TCP/IP** má smysl pouze u modulů v **IP** verzi.

5.5.1 Výchozí hodnoty

Výchozí hodnoty parametrů zařízení jsou:

- IP adresa: **192.168.1.253**
- IP port: **10001**
- heslo: **1234**

Tyto hodnoty lze nastavit přidržetím tlačítka **RESET** na dobu delší než **5 sekund**. Překročení této doby je signalizováno blikáním LED. Kratší stisknutí tohoto tlačítka vede k restartu přípravku.

5.5.2 Připojení k převodníku přes terminál TELNET

Nastavení parametrů TCP/IP rozhraní modulu **MWGD 46XT.IP** se provádí pomocí terminálu **TELNET** následujícím postupem:

- Připojte modul do počítačové sítě a připojte napájení
- Příkazem **cmd** spusťte příkazový řádek.
- Příkazem **telnet IP_adresa 9999** vstupte do konfiguračního menu modulu (bezprostředně po připojení je vyžadován stisk klávesy Enter).
- Zadejte heslo pro přístup a potvrďte klávesou **Enter**.

Pro vstup do konfiguračního menu můžete rovněž použít jeden z programů pro systémy **APS mini Plus**. Pro více informací prostudujte příslušný uživatelský manuál.

Po zadání hesla se objeví **MAC adresa** zařízení a dále **hlavní menu** obsahující možnosti konfigurace.

Pokud neznáte **IP adresu** zařízení a nelze použít tlačítko **reset** k nastavení výchozích hodnot, lze nastavit dočasné spojení následujícím postupem:

- Do **ARP** tabulky vložte statický záznam příkazem **arp -s IP_adresa MAC_adresa**. Konkrétní **IP adresa** musí být ve stejné podsíti, jako je síťové rozhraní, přes které jste do sítě připojeni, **MAC adresa** je popsána v příslušenství k přípravku.
- Příkazem **telnet IP_adresa 1** vložte požadovanou IP adresu do ARP tabulky převodníku (telnet po chvíli oznámí chybu). Toto nastavení adresy je pouze dočasné, adresu je třeba znovu nastavit v konfiguračním menu přípravku.

Nyní lze pokračovat stejným postupem, jaký je uveden výše.

5.5.3 Změna IP adresy

Změnu IP adresy lze provést výběrem **1 Set IP**. Nová adresa je zadávána po jednotlivých bytech oddělených klávesou **Enter**. Pokud je zadána hodnota mimo povolený rozsah, daný byte adresy se nezmění. Po zadání všech bytů adresy se zobrazí **výsledná IP adresa** a původní menu.

5.5.4 Změna IP portu

Změna IP portu je možná po výběru možnosti **2 Set port**. Pokud je zadána hodnota mimo povolený rozsah, IP port se nezmění. Po zadání se zobrazí **výsledný IP port** a původní menu.

5.5.5 Změna hesla

Změnit heslo je možné po výběru možnosti **3 Set password**. Jako heslo je možné použít jakýkoliv alfanumerický řetězec o délce maximálně 9 znaků. Heslo nesmí být prázdné. K uložení hesla dojde po stisku klávesy **Enter**.

Pokud dojde ke ztrátě hesla, jediným řešením pro přístup k nastavení převodníku je nastavení výchozích hodnot přidržením tlačítka RESET.

5.5.6 Uložení nastavení

K uložení nastavení dojde po výběru možnosti **9 Save & Exit**. Pokud nechcete uložit nastavené parametry, ukončete nastavování převodníku možností **8 Exit without saving**.

6 Provoz dveřních modulů

Dveřní modul zajišťuje následující funkce:

- Standardní funkci „Otevření dveří“.
- Sledování stavu dveří.
- Sledování stavu odchozího zařízení (tlačítka / kliky).
- Aktivaci poplachového výstupu při indikaci poplachového stavu.

Funkci „Otevření dveří“ lze aktivovat třemi různými způsoby:

- Načtením platného ID (karty, klíčenky,...).
- Stisknutím odchozího tlačítka (dle konfigurace).
- 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“.

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.

Načtení programovací karty ³⁾ v průběhu aktivace zámku nezpůsobí přechod do programovacího režimu.
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

Poplachové stavy modulu jsou 3:

- Narušení (stržení z montážní podložky nebo demontáž víka krytu).
- Vyražené dveře.
- Dlouho otevřené dveře.

Poplachové stavy jsou hlášeny následujícím způsobem:

- Softwarově, po komunikační lince.
- Akusticky.
- Nastavením poplachového výstupu.

Hlášení poplachu po komunikační lince předpokládá online připojené PC s příslušným programovým vybavením vhodným pro online provoz (APS 400 nAdministrator).

Akustické hlášení poplachu je dvojí:

- Trvalý tón (narušení).
- Přerušovaný tón (vyražené a dlouho otevřené dveře).

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

Při vzniku jakéhokoli z *používaných* poplachových stavů (*tj. poplachů s nastaveným časovačem akustické signalizace > 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 na všech adresách modulu při aktivaci externího kontaktu připojeného mezi svorku TAMPER a zem (např. otevření dvířek rozvaděče) ⁶⁾.

⁶⁾ Poplachový stav Narušení je vyhodnocován až po prvním uvedení do klidového stavu po zapnutí čtecího modulu, pokud kontakt není zapojen, 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.

Na třetí a čtvrté adrese modulu nemá při použití zámků Aperio smysl vyhodnocovat poplach vyražené dveře, hodnotu doby hlášení poplachu je vhodné nastavit na 0.

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 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).

Moduly podporují pouze základní programovací režim.

6.5 Interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu

Konfigurace WIEGAND vstupu má smysl pouze na prvních dvou adresách modulu.

6.5.1 Standardní konfigurace

Modul rozpoznává formáty **WIEGAND** uvedené v *tabulce 14*. Pokud má načtený signál jiný formát, nejsou data považována za platná a jsou ignorována. V případě nutnosti použití jiného formátu je nutné nastavit **uživatelskou konfiguraci** dat načtených na WIEGAND vstupu. Tabulka rovněž ukazuje, jak jsou data dané délky modulem zpracována.

| Rozpoznávané formáty | Šířka načtených dat | Úpravy | Výsledná šířka kódu |
|----------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
| | 26 bitů | Oříznuty paritní bity vpředu a vzadu | 24 bitů |
| | 32 bitů | Reverze datových bytů | 32 bitů |
| | 34 bitů | Oříznuty paritní bity vpředu a vzadu | 32 bitů |
| | 37 bitů | Oříznuty paritní bity vpředu a vzadu | 35 bitů |
| | 42 bitů | Oříznuty paritní bity vpředu a vzadu | 40 bitů |
| | 44 bitů | Oříznuty poslední 4 bity | 40 bitů |
| | 56 bitů | Reverze datových bytů | 56 bitů |

Tabulka 14: Rozpoznávané formáty na WIEGAND vstupu při standardní konfiguraci

6.5.2 Uživatelská konfigurace

Konfigurace modulu nabízí možnost *uživatelské konfigurace interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu* modulu. Standardně není tato konfigurace použita. Pokud chcete konfiguraci povolit, je možné tak učinit např. v programu *APS Reader*. Více informací naleznete na http://www.techfass.cz/files/m_aps_miniplus_reader_cz.pdf.

Uživatelská konfigurace *WIEGAND vstupu* vyžaduje hlubší znalosti problematiky, doporučujeme proto ponechat její nastavení na montážní firmě.

6.6 Programovací režim

Do programovacího režimu modul přechází načtením jedné z dvojice *programovacích karet* (karty „+“ a „-“), pokud jsou k modulu přiloženy (týká se pouze balíčků dodávaných včetně čteček). Moduly se standardně dodávají bez programovacích karet, jejich programování se předpokládá pomocí software, viz: http://www.techfass.cz/aps_miniplus_sw_cz.html. Programovací režim lze provozovat i s připojenými zámky *APERIO*.

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 (a sepne poplachový výstup na definovanou dobu).

6.9 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.

6.10 Provoz modulu se zámky APERIO

Modul umožňuje připojení až 4 bezdrátových zámků **APERIO** na sběrnici **RS 485** vyhrazenou pro komunikaci s těmito zámky. Na sběrnici jsou zámky rozlišeny svojí hardwarovou adresou, kontrolér **MWGD 46XT** očekává zámky s **adresami 1 - 4**. Jakmile je takový zámek na sběrnici připojen, kontrolér s ním ihned naváže komunikaci. Prostředky kontroléru (přístupová oprávnění, archiv události, apod.) jsou využity pro zámek s příslušnou adresou - **nejnižší adresa kontroléru** přísluší zámku **APERIO s adresou 1**, **nejvyšší** potom zámku **APERIO s adresou 4**.

Jelikož je bezdrátový zámek **APERIO** napájen z baterie, „probouzí se“ z úsporného režimu, ve kterém se standardně nachází, pouze po načtení ID média na svém snímači, jinak šetří baterii a není schopen reagovat na příkazy z kontroléru. Uvolnění zámku **APERIO** je tedy možné realizovat pouze po načtení platné karty na jeho snímači. Funkce **vzdáleného otevření dveří**, **trvalé uvolnění zámku dle čas. plánu**, **přepínání stavu zámku**, nebo **rozšířenou funkci nelze se zámkem APERIO provozovat** (tyto funkce se vztahují pouze k zámkovému relé kontroléru, využitelné jsou jen pro adresy 1 a 2).

Načtení platné karty na snímači zámku **APERIO** způsobí uvolnění zámku **APERIO** a navíc proběhne standardní funkce „**Otevření dveří**“ na modulu na příslušné adrese podle nastavené konfigurace. Načtení neplatné nebo neznámé karty nevede k uvolnění zámku, reakce kontroléru je stejná jako při načtení neplatné nebo neznámé karty na připojené čtečce s výstupem WIEGAND.

7 Užitečné odkazy

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