

## **NWGD 46LIFT**

*Dvojitý síťový interface Wiegand pro ovládání výtahu (až 4 podlaží)*

*Uživatelská příručka*



**techfass®**

## 1 Obsah

1	Obsah.....	2
2	Charakteristika modulů .....	3
3	Technické parametry .....	4
3.1	Verze výrobku.....	4
3.2	Funkční vlastnosti NWGD 46LIFT .....	4
3.3	Mechanické provedení .....	4
4	Popis zařízení pro montáž .....	5
4.1	Popis svorkovnic a propojek .....	5
4.2	Standardní zapojení obou rozhraní dveřního modulu (nepovinné) <sup>2)</sup> .....	6
4.3	Význam indikačních LED .....	7
4.4	Montážní instrukce.....	7
5	Nastavení konfigurovatelných parametrů .....	7
5.1	Konfigurovatelné parametry .....	7
5.2	Nastavení parametrů modulu.....	7
5.3	Nastavení HW adresy .....	8
5.4	Konfigurace klávesnice čtečky .....	9
5.5	Interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu.....	9
6	Provoz síťových interface .....	10
6.1	Provozní režimy .....	10
6.2	Popis nouzové funkce „Otevření dveří“ .....	10
7	Užitečné odkazy .....	10

## 2 Charakteristika modulů

Síťové interface **NWGD 46LIFT**<sup>1)</sup> s dvojitém rozhraním Wiegand jsou určeny pro připojení standardních čteček nebo biometrických snímačů s **výstupem Wiegand** (26, 34, 42 nebo 56 bitů) a/nebo bezdrátových zámků **APERIO** na sběrnici **APS BUS** přístupového systému APS 400. K jednomu řídicímu modulu MCA 168 je možné připojit až 16 modulů NWGD 46LIFT.



Obr. 1: NWGD 46LIFT

Moduly jsou určeny pro ovládání výtahů (až pro 4 podlaží).

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

**NWGD 46LIFT** (obr. 1) umožňuje připojení čteček známých světových výrobců s libovolnou čtecí technologií. Lze tak vyhovět požadavkům zákazníků na použití různých identifikačních technologií (HID Prox, iCLASS, Mifare, Mifare DesFire, Indala apod.) a přitom využít všech předností systému APS 400. Modul je navržen jak pro čtečky bez klávesnice, tak čtečky s klávesnicí, kde jednotlivé stisky kláves jsou interpretovány jako funkční kódy (důvody) pro docházkové aplikace nebo PIN kód.

PIN kód v systému APS 400 má pevnou délku 4 číslice.

Pokud je vyžadováno vyhodnocení stisku klávesy na čtečce těmito moduly, vysílání klávesnicových dat čtečkou musí být konfigurováno následovně: Odeslání kódu po stisku každé klávesy, délka zprávy 4 bity, bez parity.

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

### 3 Technické parametry

#### 3.1 Verze výrobku

Verze	Označení výrobku	Katalogové číslo	Připojitelná zařízení
	NWGD 46LIFT	24446C00	2x čtečka se standardním výstupem WIEGAND

Tabulka 1: Verze výrobku

#### 3.2 Funkční vlastnosti NWGD 46LIFT

Funkční vlastnosti	Napájení		8 ÷ 18 VDC
	Proudový odběr	Typický	70 mA
		Maximální	150 mA
	Paměť	Karty	4x 750 ID, (pro nouzovou funkci)
	Vstupy		4x logické bezpotenciálové spínače
	Výstupy		4x 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 externí čtečky		2x Wiegand, 2x PIEZO, 2x napájecí svorky, 2x TAMPER
	Komunikační rozhraní		1x RS 485 – APS BUS

Tabulka 2: Funkční vlastnosti NWGD 46LIFT

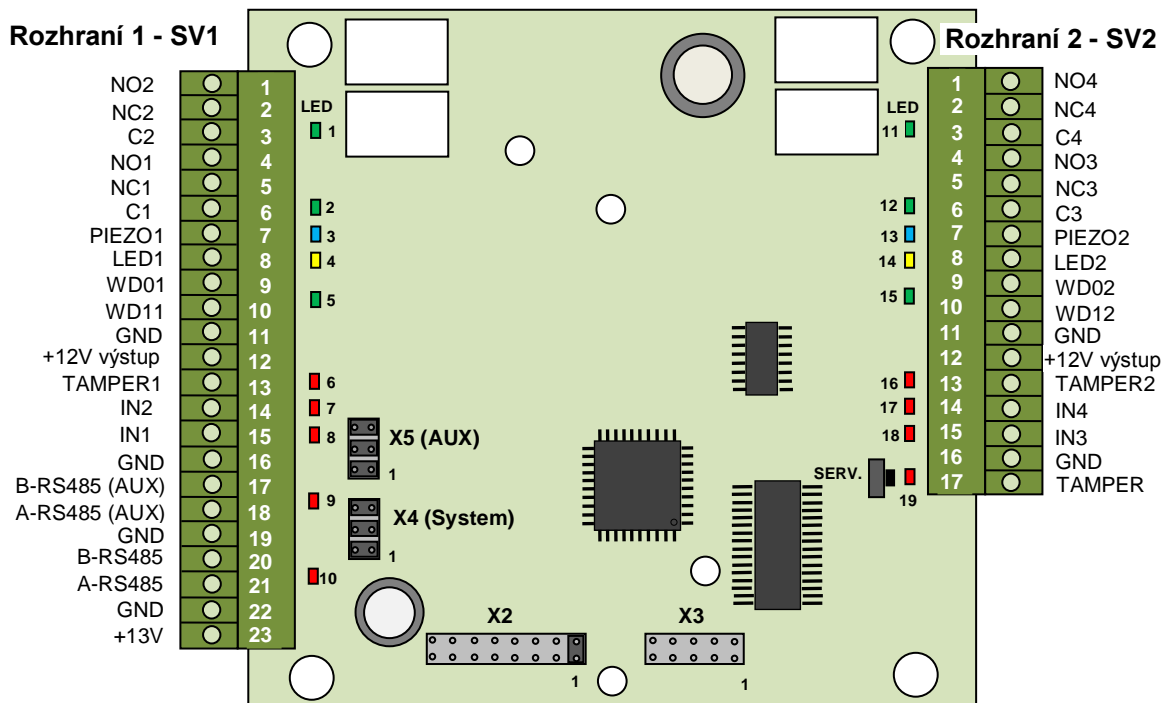
#### 3.3 Mechanické provedení

Provedení	Hmotnost	0,218 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. 2 Popis svorkovnic a propojek

Konfigurace X2	X2.1 ÷ 6	HW adresa (A0 ÷ A5)
	X2.7 ÷ 8	Rezervováno

Tabulka 4: Konfigurační 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	Ad2 - Relé NO	LED 1
	2	Ad2 - Relé NC	
	3	Ad2 - Relé C	
	4	Ad1 - Relé NO	LED 2
	5	Ad1 - Relé NC	
	6	Ad1 - Relé 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 ÷ 18 VDC napájecí výstup pro ext. čtečku	
	13	Tamper ext. 1	LED 6
	14	Ad2 – Vstup 1	LED 7
	15	Ad1 – Vstup 1	LED 8
	16	0 V	
	17	B - RS 485 (AUX)	LED 9
	18	A - RS 485 (AUX)	
	19	0 V	
	20	B vodič RS 485	LED 10
	21	A vodič RS 485	
	22	0 V napájení	
	23	+ 8 ÷ 18 VDC napájení	

Tab. 7: Svorkovnice SV1 a přiřazení LED

Svorkovnice SV/2	1	Ad4 - Relé NO	LED 11
	2	Ad4 - Relé NC	
	3	Ad4 - Relé C	
	4	Ad3 - Relé NO	LED 12
	5	Ad3 - Relé NC	
	6	Ad3 - Relé 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 ÷ 18 VDC napájecí výstup pro ext. čtečku	
	13	Tamper ext. 2	LED 16
	14	Ad4 – Vstup 1	LED 17
	15	Ad3 – Vstup 1	LED 18
	16	0 V	
	17	TAMPER	

Tab. 8: Svorkovnice SV2 a přiřazení LED

Service	1 krátký stisk	Potvrzení změny konfigurace (X2)
---------	----------------	----------------------------------

Tabulka 9: Servisní tlačítko

## 4.2 Standardní zapojení obou rozhraní dveřního modulu (nepovinné) <sup>2)</sup>

Zapojení	Adresy 1 ÷ 4	Vstup 1	Dveřní kontakt / kontakt tlačítka výtahu, sepnut při zavřených dveřích / stisknutém tlačítku
		Výstup 1	Ovládání zámku (relé1) / povolení nebo blokace tlačítka výtahu do daného patra

Tabulka 10: Standardní zapojení modulu

<sup>2)</sup> Funkce vstupů a výstupů jsou určeny uživatelským naprogramováním řídicího modulu.

### 4.3 Význam indikačních LED

Indikace LED	Rudá LED 19	Stálý svit	Online komunikace s řídicím modulem
		Blikání s periodou 2 s	Offline provoz – nouzová funkce povolena
		Krátké blikání s 1s periodou	Offline provoz – nouzová funkce zakázána
	Žlutá LED 4 (14)		Rezervováno
	Rudá LED 10		Komunikace na systémové sběrnici RS 485
	Rudá LED 9		Rezervováno
	Zelená LED 5 (15)		Načtení ID média z externí čtečky
	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

### 4.4 Montážní instrukce

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

## 5 Nastavení konfigurovatelných parametrů

### 5.1 Konfigurovatelné parametry

Parametry	Parametr	Rozsah nastavení	Přednastaveno
	Povolení nouzové funkce	ANO / NE	ANO
	Adresa na komunikační lince (4-adr.)	1 ÷ 64	1
	Funkce klávesnice	Důvod / PIN / Kód	Důvod
	WIEGAND vstup	Konfigurovatelný	Standard
	Všechny ostatní parametry se definují prostřednictvím řídicího modulu MCA 168, viz <a href="http://www.techfass.cz/files/m_aps_400_config_cz.pdf">http://www.techfass.cz/files/m_aps_400_config_cz.pdf</a>		

Tabulka 12: Konfigurovatelné parametry

### 5.2 Nastavení parametrů modulu

Veškeré uvedené provozní parametry síťového modulu se nastavují v programu **APS 400 Network Reader** po připojení modulu na sběrnici **APS BUS**. Podrobný postup nastavení parametrů je popsán v samostatné příručce konfiguračního programu **APS 400 Network Reader** dostupné na [http://www.techfass.cz/files/m\\_aps\\_400\\_network\\_reader\\_cz.pdf](http://www.techfass.cz/files/m_aps_400_network_reader_cz.pdf).

### 5.3 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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	X2.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	X2.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	Adresa	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	X2.1	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
	X2.2	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○
	X2.3	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○
	X2.4	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	X2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	X2.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Adresa	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
	X2.1	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
	X2.2	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○
	X2.3	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○
	X2.4	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	X2.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	X2.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○

Ta  
bul  
ka  
13:  
Adr  
eso  
vac  
í  
pro  
poj  
ky  
X2

Le  
ge  
nd  
a:

●

...  
se  
pn  
ut  
o  
(O  
N)

○

... 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!



## 5.4 Konfigurace klávesnice čtečky

K modulu interface 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.

## 5.5 Interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu

### 5.5.1 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

### 5.5.2 Uživatelská konfigurace

Konfigurace modulu nabízí možnost **uživatelské konfigurace interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu** modulu. Standardně není tato konfigurace použita. Nastavení lze měnit rovněž v programu **APS 400 Network Reader**. Podrobný popis je dostupný v příručce k programu na [http://www.techfass.cz/files/m\\_aps\\_400\\_network\\_reader\\_cz.pdf](http://www.techfass.cz/files/m_aps_400_network_reader_cz.pdf).

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

## 6 Provoz síťových interface

### 6.1 Provozní režimy

Síťové interface pro ovládání výtahu jsou určeny pro provoz online na sběrnici **APS BUS**. Jejich činnost je řízena systémovým řídicím modulem a mohou tedy vykonávat i jiné funkce než otvírání dveří nebo řízení výtahu.

Moduly mohou pracovat při poruše komunikační linky i v režimu offline, pokud mají povolenou tzv. **nouzovou funkci** (většinou odchozí čtečky). V tomto režimu mohou vykonávat pouze funkci „Otevření dveří“ pro posledních 750 platných karet, předtím registrovaných v modulu.

### 6.2 Popis nouzové funkce „Otevření dveří“

Po aktivaci funkce „Otevření dveří“ je aktivována změna stavu zámkového relé modulu (uvolnění zámku) a bzučák, tento stav trvá do otevření dveří, nejdéle však do 5 s.

Jakékoliv události na modulu v režimu offline se neukládají do archivu událostí v řídicím modulu ani v síťovém modulu.

## 7 Užitečné odkazy

- Aplikační schémata: <http://techfass.cz/diagrams-aps-400-cz.html>
- Programové vybavení: <http://techfass.cz/software-and-documentation-cz.html>