

techfass

NWGD 82

dveřní kontrolér pro jedny dveře

Úvod

Dveřní kontrolér (síťový modul) NWGD 82 je možno připojit k externímu zařízení s výstupním rozhraním wiegand (např. RFID čtečka). Kontrolér je vybaven výstupním ovládacím relé, signálovými vstupy a je připojen k systémové sběrnici APS 400 s řídícím systémovým kontrolérem MCA 168.2. K systémovému kontroléru je možné připojit až 64 síťových modulů. NWGD 82 ovládá dveře (dveřní zámek), vrata, závoru nebo jakékoli jiné zařízení ovladatelné přes signálové relé. Kontrolér se montuje na lištu DIN do příslušné instalační krabice nebo rozvaděče / racku. Pro nastavení / konfiguraci použijte desktopovou aplikaci APS 400 Network Reader, pro administraci systému aplikaci APS Administrator. Systém APS 400 je plně programovatelný systém.

a. Aplikace

- Domy, apartmány, hotely
- Vjezdy, parkoviště, kempy
- Výdejní boxy
- Automatizace

b. Parametry

- Vstupní napětí $8 \div 28$ Vdc
- Typická spotřeba 53 mA @ 12 V
- Maximální příkon 1,1 W
- 1x RS 485 (systémová sběrnice APS 400)
- 1x Wiegand (externí RFID čtečka, GSM modul, kamera s rozpoznáváním SPZ) nebo RS 485 (OEM)
- 1x Relé výstup 30 V / 2 A
- 2x Vstup (dveřní kontakt, odchozí tlačítko, tamper od čtečky)
- 1x Poplachový výstup (dveřní kontakt, odchozí tlačítko, ...)
- 1x I/O Port (ovládání LED a bzučáku externí čtečky)
- Uchycení na DIN lištu

c. Varianty

KATALOGOVÉ ČÍSLO	OZNAČENÍ	SYSTÉM	PROVEDENÍ
24482089	NWGD 82 DISGRT	APS 400	DIN lišta

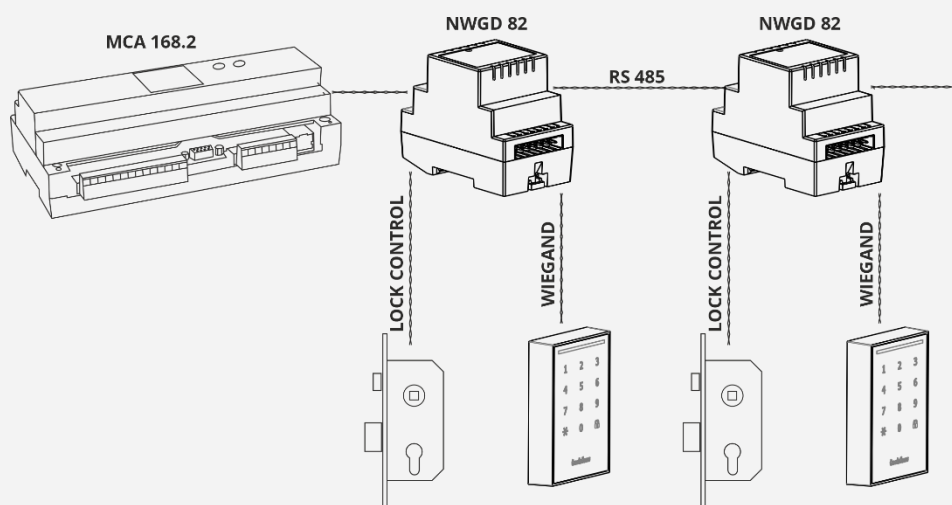
d. Značení

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
N	W	G	D		8	2			D	I	S	G	R	T										
System M: APS mini Plus N: APS 400				Typ produktu WGD: Dveřní wiegand kontrolér		Typ HW		Mechanika D: DIN rail		Prostředí I: Vnitřní prostředí t rozsah T: -10 ÷ +55°C		Design Standard		Barva GR: Šedá		Připojení T: Svorkovnice								

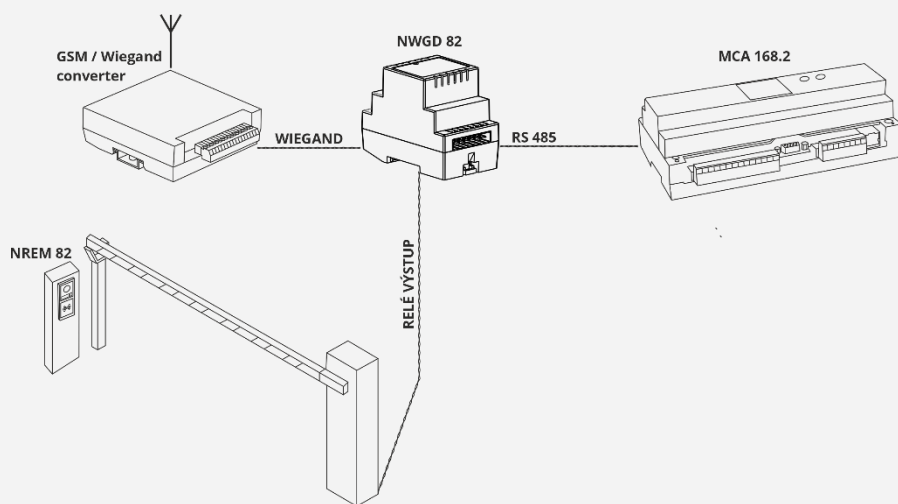


e. Zapojení

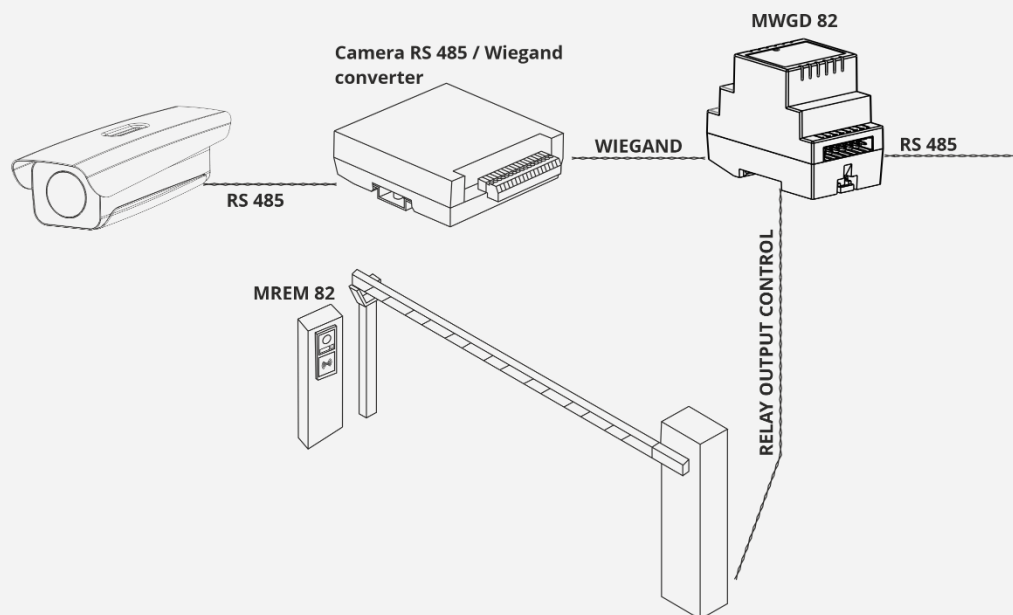
- NWGD 82 je vždy součástí systémové sběrnice APS 400 s řídicím systémovým kontrolérem MCA 168.2 (linka). Na sběrnici je možno zapojit až 64 NWGD 82 (64 HW adres). Linky je možné paralelizovat, MCA má ethernetové rozhraní do LAN.



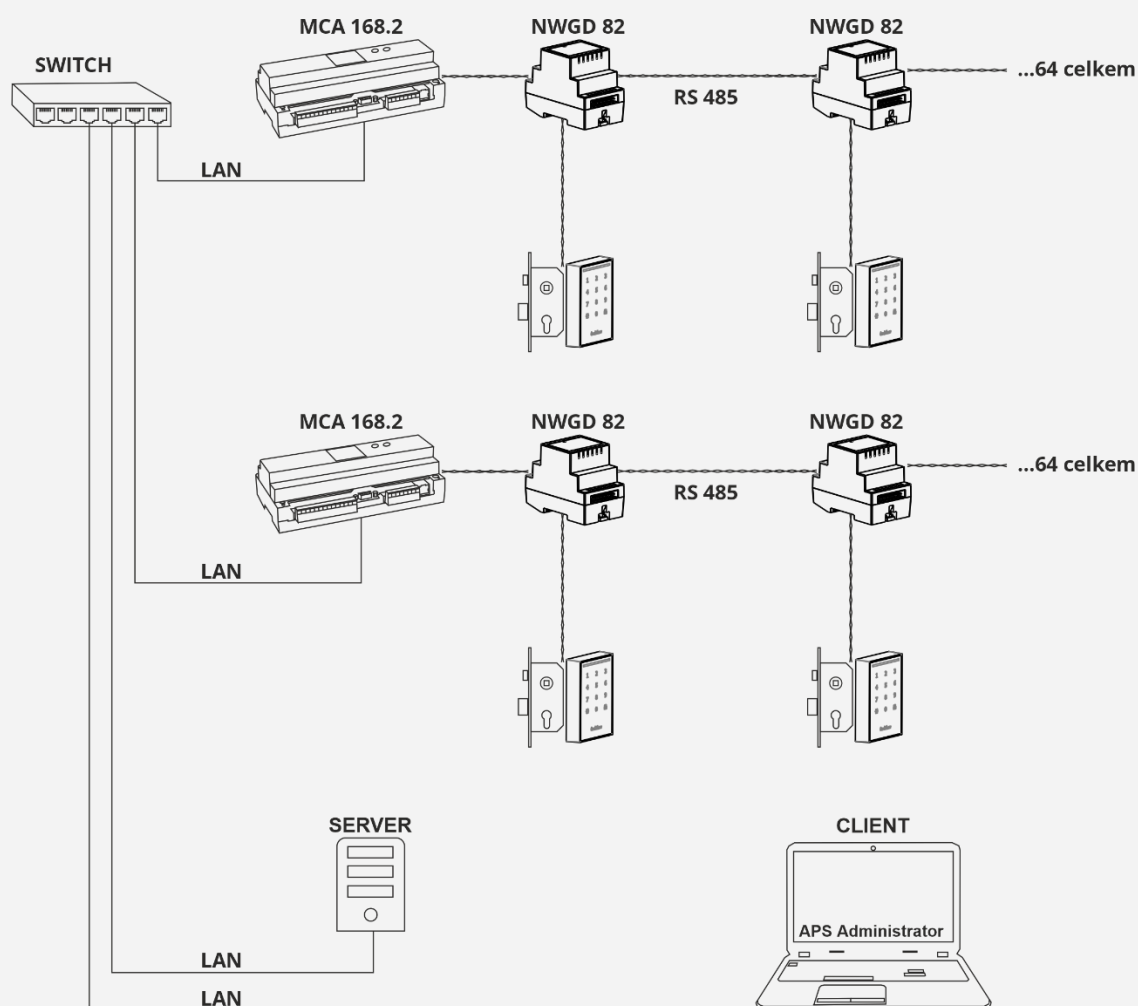
- Příklad kontroly závory prozvoněním GSM telefonem. S telefonními čísly se pracuje standardně jako s uživateli v systému APS 400.



- Příklad zapojení více paralelních linek do LAN a řízení server – client



- Příklad zapojení více paralelních linek do LAN a řízení server – client



Obsah

1	Technické parametry	6
1.1	Elektrické parametry	6
1.2	Komunikační rozhraní	6
1.3	Mechanické parametry	6
2	Montáž	7
2.1	Zapojení přívodních vodičů NWGD 82 DISGRT	7
2.2	Montážní instrukce	7
3	Schéma zapojení	9
3.1	Zapojení NWGD 82 DISGRT	9
3.2	Připojení NWGD 82 DISGRT na sběrnici systému	11
4	Nastavení	12
4.1	Nastavení HW adresy, správa systému	12
4.2	Nastavení, konfigurace a správa systému	12
4.3	Nastavení parametrů modulu NWGD 82 DISGRT	12
4.4	Konfigurovatelné parametry	12
4.5	Konfigurace klávesnice čtečky	12
4.6	Interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu	13
5	Provoz	14
5.1	Provozní režim	14
5.2	Popis nouzové funkce „Otevření dveří“	14
5.3	Význam indikační LED	14
6	Ostatní	15
6.1	Legislativa	15
6.2	Prohlášení o shodě	15
6.3	Elektronický odpad	15

1 Technické parametry

1.1 Elektrické parametry

PARAMETR	PODMÍNKY	MIN	MAX	JEDNOTKA
Napájecí napětí Vin		8	28	V
Typická spotřeba lin	Vin = 8 V Vin = 12 V Vin = 24 V		75 53 30	mA mA mA
Maximální spotřeba lin	Vin = 8 V Vin = 12 V Vin = 24 V		106 73 42	mA mA mA
Typický příkon			0,7	W
Maximální příkon			1,1	W
RTC	Záloha	24		h
Paměť	ID média Události Časové plány		2000 3400 64	ks
Signalizace	RGB led Piezo		1 1	ks

1.2 Komunikační rozhraní

POPIS ROZHRANÍ	TECHNOLOGIE	VLASTNOSTI
Systémová datová sběrnice	RS 485	19 200 bit / s, 8 datových bitů, sudá parita, 1 stop bit
Wiegand / RS 485	Wiegand / RS 485	Formáty 26, 32, 34, 37, 44, 46, 56 bitů, vlastní / OEM

1.3 Mechanické parametry

POPIS ROZHRANÍ	HODNOTA	JEDNOTKA
Hmotnost	120	g
Rozměry X x Y x Z	53 x 90 x 71	mm
Mechanické uchycení	DIN lišta	
Barva	Šedá	
Materiál	Plast	ABS
Třída prostředí	Vnitřní zařízení obecné	
Teplotní rozsah	-10 ÷ + 55	°C

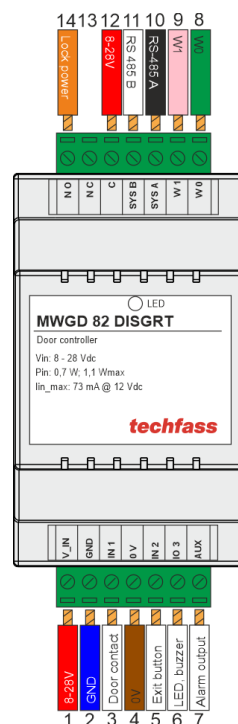
2 Montáž

2.1 Zapojení přívodních vodičů NWGD 82 DISGRT

Zařízení disponuje 14 póly rozpojovací šroubovací svorkovnice.

NWGD 82 DISGRT

ČÍSLO	POPIS SVORKY	KAM VEDE (př.)
1	Napájení Vin 8 ÷ 28 Vdc	Zdroj
2	GND	Zdroj
3	Vstup 1	Dveřní kontakt
4	Signálová zem	Pro vstupy, RS485
5	Vstup 2	Odchozí tlačítko
6	Port I/O 3	WRE Ext. LED/Bzučák
7	Poplachový výstup	Poplach
8	Wiegand vstup W 0	WRE 120 BK
9	Wiegand vstup W 1	WRE 120 BK
10	Signál A systémové datové sběrnice	Sběrnice APS400
11	Signál B systémové datové sběrnice	Sběrnice APS400
12	Relé kontakt C	+ 12 V
13	Relé kontakt N C	Nezapojeno
14	Relé kontakt N O	Zámek + 12 V



2.2 Montážní instrukce

2.2.1 Montáž modulu

Modul NWGD 82 umístíme na lištu DIN pomocí pružné aretace, následně připojíme zásuvné protikusy svorkovnic s přišroubovanými kabelem.

2.2.2 Zakončení sběrnic RS 485

Pokud je systémová sběrnice RS 485 natolik dlouhá, že by se mohl projevit odraz na vedení, je vhodné ji zakončit. To je možné provést můstkovou propojkou – jumperem, který připojí již osazený terminační odpor. U DIN lištového provedení je nutno odšroubovat 4 šrouby a otevřít plastový kryt. Defaultně je terminační odpor systémové sběrnice odpojen.

2.2.3 Klidové stavy RS 485

U NWGD 82 lze nastavit i klidové stavy (připojit pull-up a pull-down rezistor). To je možné provést můstkovými propojkami – jumpery. Je nutno odšroubovat 4 šrouby a otevřít plastový kryt. Defaultně jsou klidové stavy odpojené. Klidové stavy se ovšem nastavují pouze na jednom zařízení na lince, což je většinou převodník do LAN APSLAN nebo CON 110.IP, které naopak mají klidové stavy zapojené defaultně.



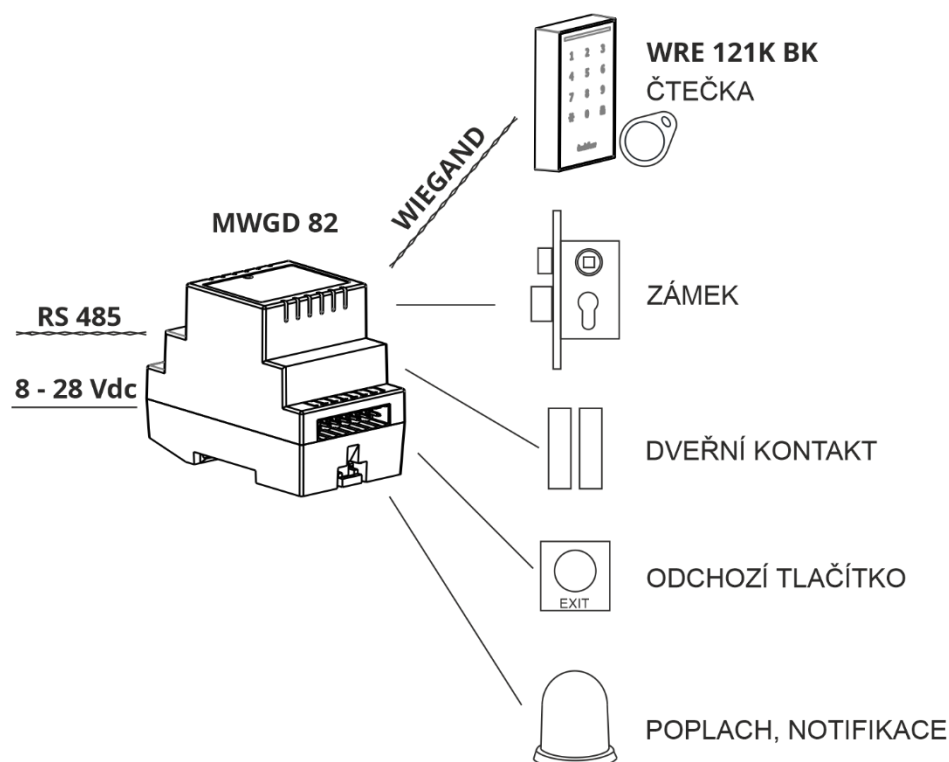
- SYSTEM BUS**
- JA KLIDOVÝ STAV LINKY (A)
 - J0 ZAKONČENÍ LINKY
 - JB KLIDOVÝ STAV LINKY (B)

Možnost nastavit zakončení a klidových stavů pomocí jumperů.

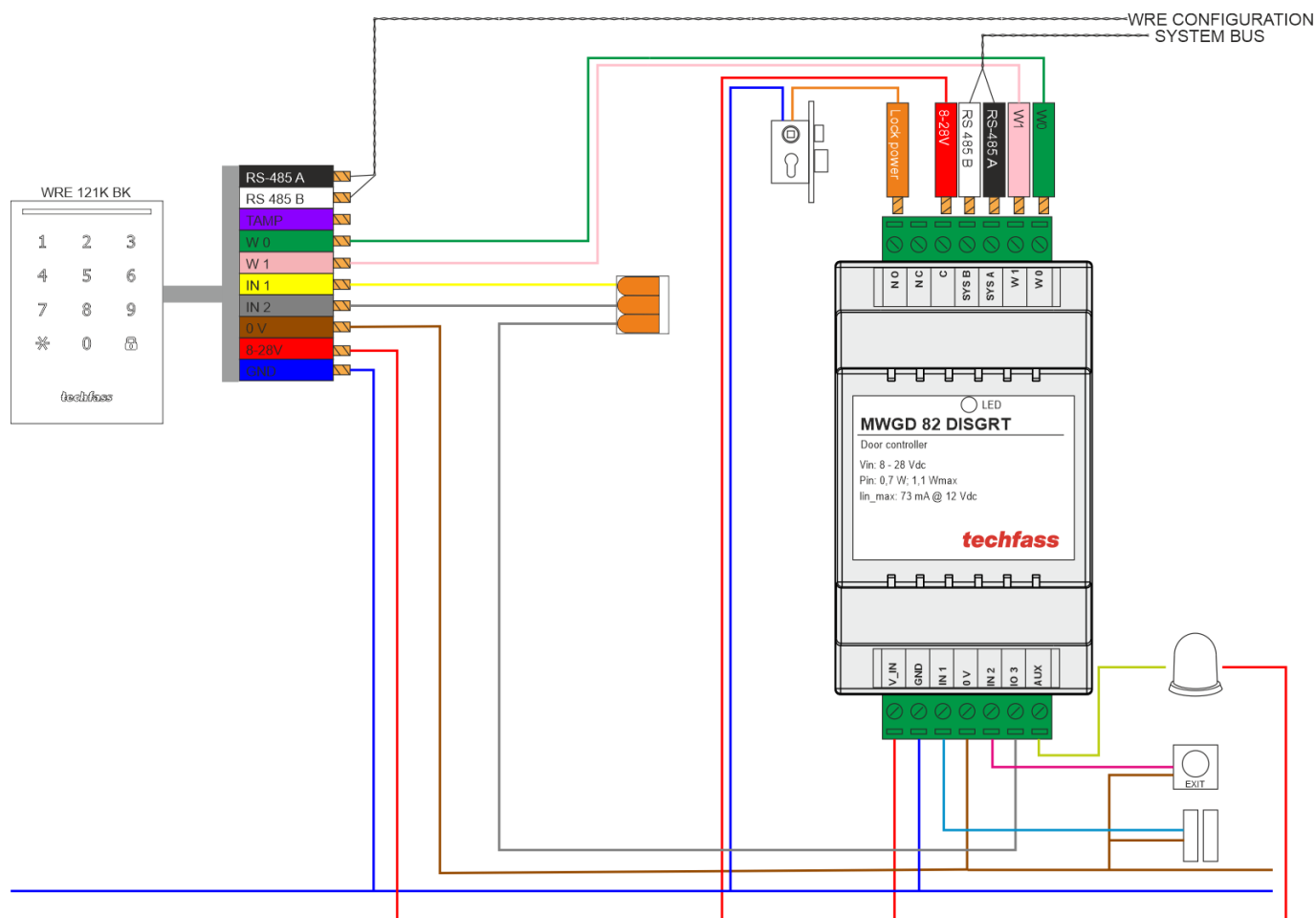
3 Schéma zapojení

3.1 Zapojení NWGD 82 DISGRT

Dveřní kontrolér NWGD 82 je schopen plně obsloužit řízení jedné dveře, závory, vrat atd. Externí čtečka mu po wiegandu odešle např. kód karty, NWGD 82 tento kód vyhodnotí, zda je platný a pomocí relé ovládá zámek. Na jeho vstupy je možno připojit dveřní kontakt, odchozí tlačítko případně blokovací signál od PZTS. Zároveň je schopen vyslat ovládací signál pro externí čtečku (led, bzučák) nebo poplachový signál v případě stanovených poplachů jako dlouho otevřené dveře, vyražené dveře, externí tamper.



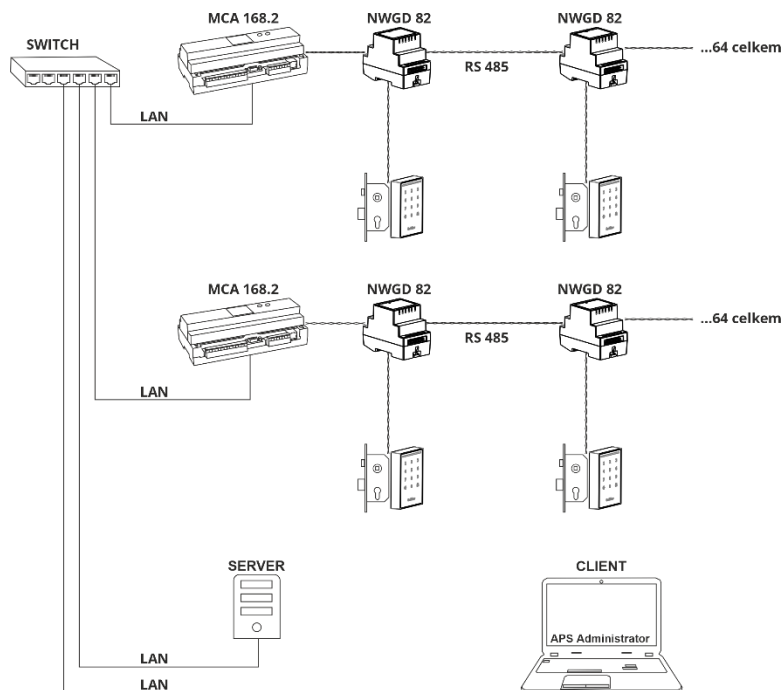
Zapojení 1: NWGD 82 DISGRT je vybaveno dvěma vstupy, výstupem pro ovládání externí led a bzučáku, výstupem na zámek, poplachových výstupem, systémovou sběrnici RS 485 a wiegandovým vstupem.



Zapojení 1 - schéma: NWGD 82 DISGRT je vybaveno dvěma vstupy, výstupem pro ovládání externí led a bzučáku,, výstupem na zámek, poplachových výstupem, systémovou sběrnici RS 485 a wiegandovým vstupem.

3.2 Připojení NWGD 82 DISGRT na sběrnici systému

V systému APS 400 je možné zapojit až 64 NWGD 82 DISGRT (64 HW adres) na jednu linku RS485. Na lince musí být připojen systémový kontrolér MCA 168.2, ke kterému se připojíme pomocí ethernet rozhraní. Takových linek může být v systému paralelně více. Součástí systému je také server, tedy počítač určený pro provoz 24/7. Na tento server se nainstalují všechny potřebné aplikace viz kapitolu Nastavení.



Zapojení 2: Až 64 NWGD 82 DISGRT může být zapojeno na jedné systémové lince APS 400. V případě potřeby je možné mít více linek, ať již z důvodu topologie kabeláže nebo potřebou více zařízení než 64.

4 Nastavení

4.1 Nastavení HW adresy, správa systému

Na lince nesmí nastat konflikt adres, tedy, že by dva či více libovolné síťové moduly měly stejnou HW adresu.

U NWGD 82 DISGRT je HW adresa nastavitelná pomocí software v aplikaci APS 400 Network Reader.

Abyste mohli síťovému modulu nastavit HW adresy v aplikaci APS 400 Network Reader, musíte nejprve zprovoznit komunikaci s linkou. To probíhá přes aplikaci APS nServer.NET, ve které lze nakonfigurovat připojení k MCA 168.2.

4.1.1 Obecné požadavky aplikace APS 400 Network Reader

- PC s OS Windows 10,
- nainstalovaný .NET Framework 4.6.1.
- nainstalovaný APS nServer.net (součástí programového balíku APS Administrátor)

<https://www.techfass.com/cs/produkty/101/produkt/1359/aps-400-network-reader>

4.2 Nastavení, konfigurace a správa systému

Nainstalujte si prosím APS Administrátor

<https://www.techfass.com/cs/produkty/101/produkt/391/aps-administrator>

Pro správnou funkci budete potřebovat:

- PC s OS Windows 10,
- nainstalovaný .NET Framework 4.6.1.
- MS SQL server

4.3 Nastavení parametrů modulu NWGD 82 DISGRT

Veškeré uvedené provozní parametry síťového modulu se nastavují v programu APS 400 Network Reader po připojení modulu na sběrnici APS BUS (APS 400). Podrobný postup nastavení parametrů je popsán v samostatné příručce konfiguračního programu APS 400 Network Reader dostupné na <https://www.techfass.com/>.

4.4 Konfigurovatelné parametry

PARAMETR	MOŽNOSTI NASTAVENÍ	TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
Povolení nouzové funkce	ANO / NE	ANO
Adresa na komunikační lince (2-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 http://www.techfass.cz/files/m_aps_400_config_cz.pdf		

4.5 Konfigurace klávesnice čtečky

K NWGD 82 mohou být připojovány jak čtečky bez klávesnice, tak s klávesnicí, typ klávesnice lze nastavit konfiguračním software. Pokud má být stisk klávesnice na čtečce vyhodnocován dvěřním modulem, musí být posílání dat z klávesnice konfigurováno následovně:

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

4.6 Interpretace dat načtených na WIEGAND vstupu

4.6.1 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.

PARAMETR	MOŽNOSTI NASTAVENÍ	TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
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

Rozpoznávané formáty na WIEGAND vstupu při standardní konfiguraci

4.6.2 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 <https://www.techfass.com/cs/produkty/101/produkt/1359/aps-400-network-reader>.

5 Provoz

5.1 Provozní režim

Síťový modul je určen pro provoz online na sběrnici APS BUS (APS 400). Jeho činnost je řízena systémovým řídicím modulem a může tedy vykonávat i jiné funkce než otvírání dveří.

Modul je schopen pracovat při poruše komunikační linky i v režimu offline, má-li povolenou tzv. nouzovou funkci (většinou odchozí čtečky). V tomto režimu může vykonávat pouze funkci „Otevření dveří“ pro posledních 750 platných karet, předtím registrovaných v modulu.

5.2 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.

Pozn.: Jakékoliv události na modulu v režimu offline se neukládají do archivu událostí v řídicím modulu ani ve čtečce.

5.3 Význam indikační LED

BARVA	AKCE	POPIS
Rudá	Stálý svit Blikání s periodou 2 s Krátké bliknutí s periodou 1 s	Online komunikace systémové sběrnice RS 485 Offline provozOffline provoz s povolenou nouzovou funkcí Offline provozOffline provoz se zakázanou nouzovou funkcí
Rudá / zelená	Střídavé blikání	Režim nastavení adresy kartou
Žlutá	Dle nastavení	Ovládána programem řídicího modulu, kopíruje stav 2. výstupu
Zelená	Dle nastavení	Ovládána programem řídicího modulu, kopíruje stav 1. výstupu

6 Ostatní

6.1 Legislativa

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

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

6.2 Prohlášení o shodě



Výrobce TECH FASS s.r.o. prohlašuje, že výrobek je ve shodě se zákonnými požadavky a splňuje příslušné evropské směrnice viz kapitola legislativa. Originál prohlášení o shodě je k dispozici na našem webu:
<https://www.techfass.com/cs/ke-stazeni/11/prohlaseni-o-shode>

6.3 Elektronický odpad



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

techfass

TECH FASS s.r.o.

Věštinyá 1611/19, Praha