

techfass

# WREM 81 MTM(VR)

RFID čtečka 13,56 MHz, 125 kHz

# Úvod

Čtečky WREM 81 MTM(VR)-EM s výstupem wiegand, čtení médií na 125 kHz (EM Marin, Jablotron) jsou určeny pro připojení k řídicím modulům a dveřním kontrolérům systému APS mini Plus nebo APS 400, případně ke kontrolérům třetích stran. Čtečky jsou vybaveny konfigurovatelným datovým výstupem WIEGAND použitelným s většinou systémů třetích stran. Čtečka je dodána v modulu MTMRFID, obsahuje dva vstupy (řízení LED a bzučáku), a dále interface RS485 pro konfiguraci wiegandového výstupu a fw update.

Modul je určen do zástavby modulárního vstupního panelu MTM od firmy CAME .



## a. Aplikace

- Přístupový systém, Rezervační systém
- Ovládání dveří nebo oboustranné ovládání dveří
- Ovládání výtahů

## b. Parametry

- Vstupní napětí  $8 \div 28$  Vdc
- Typická spotřeba 60 mA @ 12 V
- Maximální příkon 1,5 W
- Čtení médií EM Marin, Jablotron
- 1x RS 485 (update fw, nastavení formátu wiegandového výstupu)
- 1x Wiegand výstup (délka 24 – 56 bitů, MSB / LSB, reverzní nastavení )
- 2x Vstup (Ovládání LED a bzučáku)
- Integrovan v modulu MTMRFID
- VR – antivandal varianta, černý zamak

## c. Varianty

Kartáčovaný hliník, stříbrný

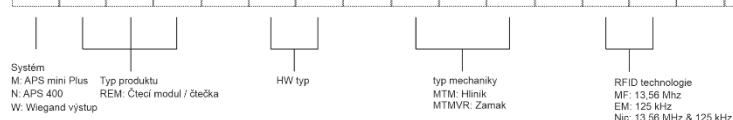
KATALOGOVÉ ČÍSLO	OZNAČENÍ	SYSTÉM	PROVEDENÍ	RFID frekvence
21481C01	WREM 81 MTM - EM	APS mini Plus	Modul MTMRFID	125 kHz

Slitina zamak, černý

KATALOGOVÉ ČÍSLO	OZNAČENÍ	SYSTÉM	PROVEDENÍ	RFID frekvence
21481011	WREM 81 MTMVR - EM	APS mini Plus	Modul MTMRFID	125 kHz

## d. Značení

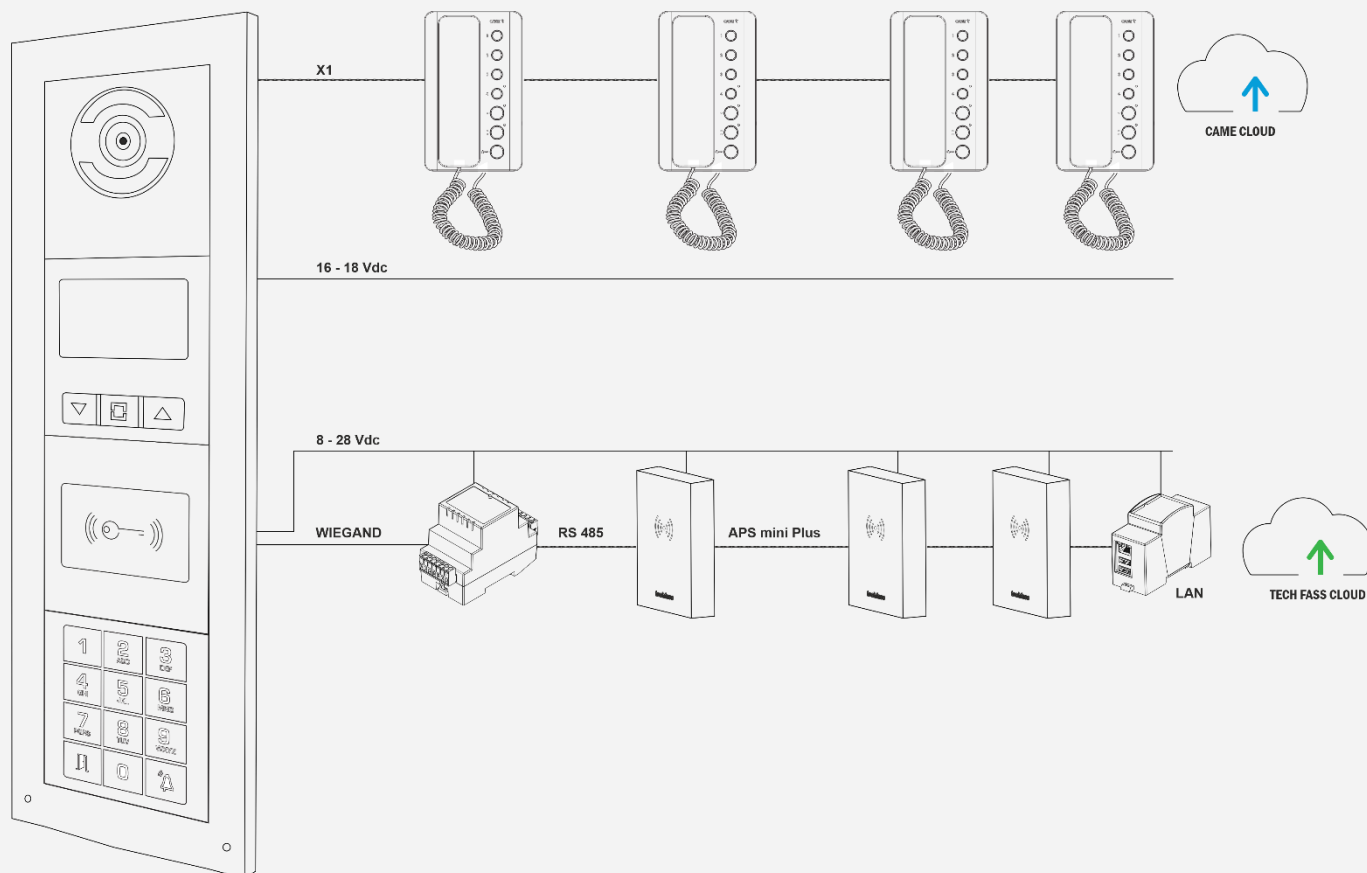
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
W	R	E	M		8	1		M	T	M	-	E	M										



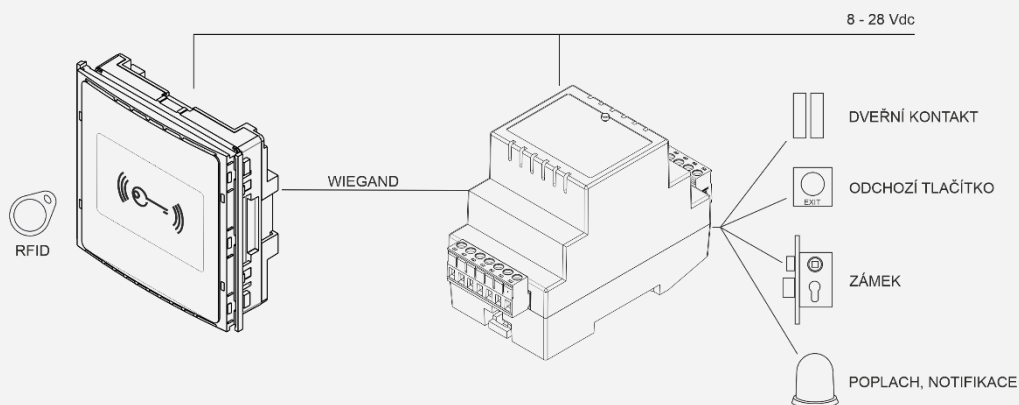
MIFARE® a MIFARE Classic® jsou registrované obchodní značky NXP B.V.  
Android® je registrovaná obchodní značka Google LLC.

## e. Zapojení

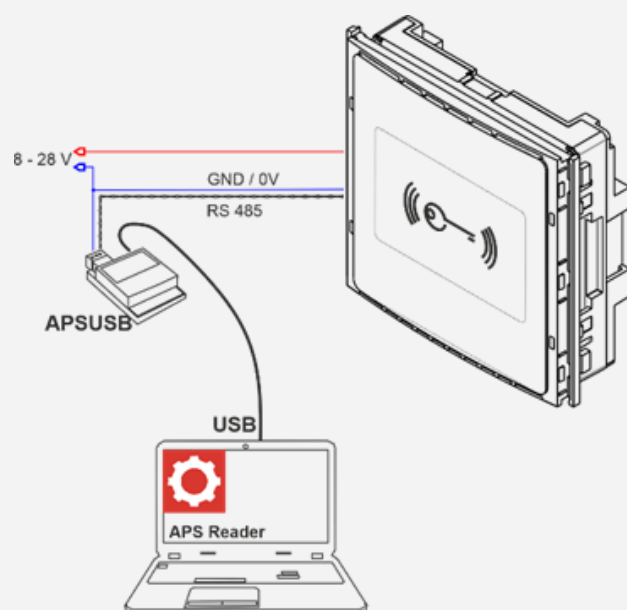
Čtečka WREM 81 MTM(VR) je modul do modulárního panelu MTM. Samotný vstupní panel MTM je součástí systému domovních telefonů, má vlastní napájení i sběrnici pro telefony. WREM 81 MTM má svoji kabeláž, konfigurační sběrnici i rozhraní wiegand pro dveřní kontrolér nebo čtecí modul APS mini Plus nebo APS 400 případně wiegand kontrolér třetí strany..Napájení může buďto využít z panelu MTM nebo mít 12V / 24V napájecí sběrnici pro přístupový systém APS mini Plus.



- Čtečka pošle kód reprezentující ID médium po rozhraní wiegand dveřnímu kontroléru MWGD 82.



- Čtečku je možno nakonfigurovat po sběrnici RS 485 pomocí převodníku APSUSB a programu APS Reader.



# Obsah

<b>1</b>	<b>Technické parametry</b>	<b>6</b>
1.1	Elektrické parametry	6
1.2	Komunikační rozhraní	6
1.3	Mechanické parametry	6
<b>2</b>	<b>Montáž</b>	<b>7</b>
2.1	Zapojení přívodních vodičů WREM 81 MTM(VR)	7
2.2	Montážní instrukce	8
<b>3</b>	<b>Čtení RFID</b>	<b>9</b>
3.1	Čtení na frekvenci 125 kHz	9
<b>4</b>	<b>Schéma zapojení</b>	<b>10</b>
4.1	Způsoby zapojení WREM 81 MTM	10
<b>5</b>	<b>Nastavení</b>	<b>12</b>
5.1	Postup pro nastavení	12
5.2	Význam indikačních LED	12
5.3	Konfigurovatelné parametry	13
<b>6</b>	<b>Ostatní</b>	<b>14</b>
6.1	Legislativa	14
6.2	Prohlášení o shodě	14
6.3	Elektronický odpad	14





# 1 Technické parametry

## 1.1 Elektrické parametry

PARAMETR	PODMÍNKA	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			1,5	W
Typický čtecí dosah (ISO karta)	125 kHz (EM Marin)	3	5	cm
Intenzita magnetického pole H @ 10 m	125 kHz		-15,8	dBuA/m
Signalizace	RGB led Piezo		1 1	ks

## 1.2 Komunikační rozhraní

POPIS ROZHRANÍ	TECHNOLOGIE	VLASTNOSTI
Servisní datová sběrnice	RS 485	19 200 bit / s, 8 datových bitů, sudá parita, 1 stop bit
Wiegandový výstup	Wiegand	Formáty 26, 32, 42, 44, 56 bitů

## 1.3 Mechanické parametry

POPIS ROZHRANÍ	HODNOTA	JEDNOTKA
Hmotnost	108	g
Rozměry d x š x h	137,5 x 136 x 64 (34)	mm
Mechanické uchycení	Povrchový nebo zápusťný design panelu MTM	
Barva	Stříbrná, kartáčovaný hliník Černá, slitina zamak (VR verze)	
Materiál	Plast, hliník	
Třída prostředí	Venkovní zařízení obecné	
Teplotní rozsah	-25 ÷ + 70	°C
Stupeň krytí IP	IP 54	
Stupeň krytí IK	IK 07, IK 09 (VR verze)	
Délka žil kablíku	3 x 0,4	m

# 2Montáž

## 2.1 Zapojení přívodních vodičů WREM 81 MTM(VR)

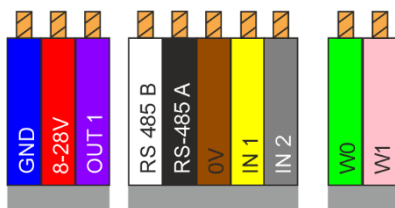
WREM 81 MTM obsahuje 12 vodičů s následujícím označením:

### WREM 81 MTM

ČÍSLO	BARVA	POPIS SVORKY	KAM VEDE (př.)
1	Fialová	Nezapojovat	
2	Modrá	GND napájení	GND
3	Červená	Napájení Vin 8 ÷ 28 Vdc	Zdroj
4	Růžová	Wiegand data 1	Wiegand vstup MWGD 82
5	Zelená	Wiegand data 0	Wiegand vstup MWGD 82
6	Šedá	Vstup 2 (IN 2), ovládání LED	MWGD 82
7	Žlutá	Vstup 1 (IN 1), ovládání bzučáku	MWGD 82
8	Hnědá	Signálová zem 0 V	GND pro vstupy nebo RS 485
9	Bílá	Signál B systémové datové sběrnice	APSUSB*
10	Černá	Signál A systémové datové sběrnice	APSUSB*

\*Pro konfigurace, update firmware.

\*\* LED a Bzučák lze ovládat jedním signálem (stejná signalizace led a bzučáku).



### 2.1.1 Vstupy

VSTUP / VÝSTUP	POPIS
Vstup 1 (IN 1)	Ovládání bzučáku
Vstup 2 (IN 2)	Ovládání LED

## 2.2 Montážní instrukce

### 2.2.1 Montáž čtecího modulu

Čtečka WREM 81 je dodána v modulu MTMRFID a vloží se do vnějšího modulárního šasi vstupního panelu MTM. Čtečku je samozřejmě možné vložit jen do šasi právě pro jeden modul čtečky. Pro přivedenou kabeláž (např. standardní UTP a napájecí vodiče) je nutno brát ohled na případný napěťový úbytek na napájecích drátech, aby v místě WREM 81 neklesl pod Vin min. Pro každý signál rozhraní wiegand použijte samostatný pár kabelu UTP (pokud je použit), netahejte signály W0 a W1 dohromady v jednom krouceném páru. Pro konfigurační sběrnici RS 485 naopak musí být použit kroucený pár.

### 2.2.2 Konfigurační sběrnice RS 485

Je vhodné do rozvaděče přivést i kroucený pár pro rozhraní RS 485, po kterém se provádí konfigurace nebo update firmware WREM 81 MTM. Tuto sběrnici je naopak nutno zapojit v jednom krouceném páru. Vlastní konfigurace se provádí pomocí např. převodníku APSUSB a programu APS Reader.

### 2.2.3 Rušení radiového signálu

V případě použití čtečky na 125 kHz je nutno brát ohled na jinou čtečku o 125 kHz v přímém dosahu – například při oboustranné kontrole dveří. V tomto případě se čtečky mohou navzájem rušit. V systému techfass je možno využít tzv. synchronizaci čtení mezi čtečkou a čtecím modulem, ty se pak vzájemně neruší.

Obecně, pokud je to možné, se vyhýbáme montáži na kovových podkladech, je doporučeno případně provést praktickou zkoušku čtení nebo kontaktovat [support@techfass.cz](mailto:support@techfass.cz).

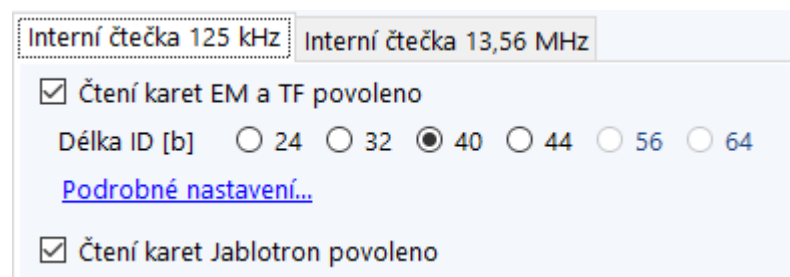
Rušení po vedení, např. od rušivého napájecího zdroje, může mít vliv na čtecí vzdálenost nebo na vlastní komunikaci čtečky.



# 3 Čtení RFID

## 3.1 Čtení na frekvenci 125 kHz

Zařízení může číst pouze média o frekvenci 125 kHz jako EM Marin (např. EM4200, EM4305). Dalším příkladem podporované technologie je Jablotron ID.



The screenshot shows a configuration window with two tabs: 'Interní čtečka 125 kHz' (selected) and 'Interní čtečka 13,56 MHz'. Under the 125 kHz tab, there are two checked checkboxes: 'Čtení karet EM a TF povoleno' and 'Čtení karet Jablotron povoleno'. Below the first checkbox, there is a label 'Délka ID [b]' followed by six radio button options: 24, 32, 40 (selected), 44, 56, and 64. A blue link 'Podrobné nastavení...' is also visible.

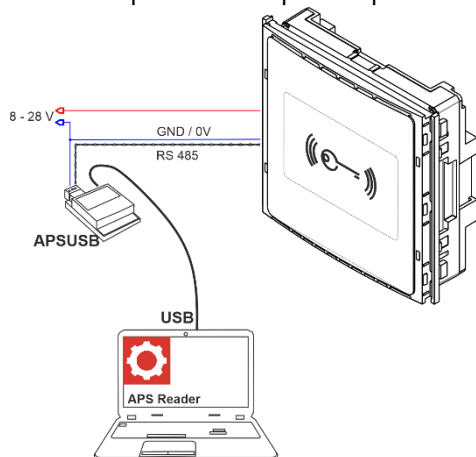
Výchozí nastavení pro 125 kHz.

# 4 Schéma zapojení

## 4.1 Způsoby zapojení WREM 81 MTM

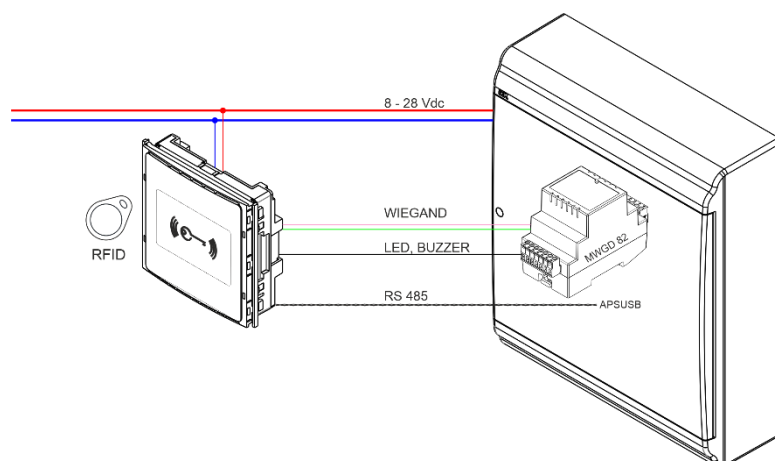
Čtecí modul lze zapojit:

- **ZAPOJENÍ A:** Konfigurace a update firmware  
Chceme-li čtečku nakonfigurovat nebo updatovat firmware, musí se připojit k převodníku, např. APSUSB nebo APSLAN a použít desktopovou aplikaci APS Reader.

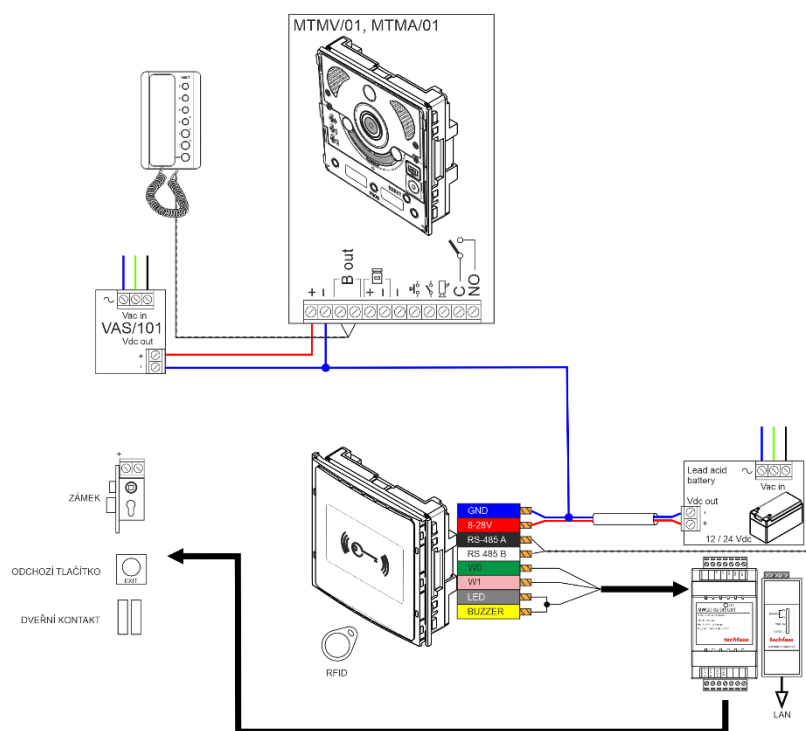


- **ZAPOJENÍ B:** Připojení WREM 81 k wiegand kontroléru

Wiegandový výstup čtečky se připojí k wiegandovému vstupu dveřního kontroléru např. MWGD 82 nebo MWGD 46. Rozhraní wiegand W0,W1 netahejte v jednom krouceném páru kabelu UTP, použijte dva, pro každý signál jeden. Přiveďte dále napájení 8 -28 Vdc, případně i signalizační vodiče pro LED a bzučák. Ty lze spojit a ovládat je jen jedním vodičem z MWGD 82.

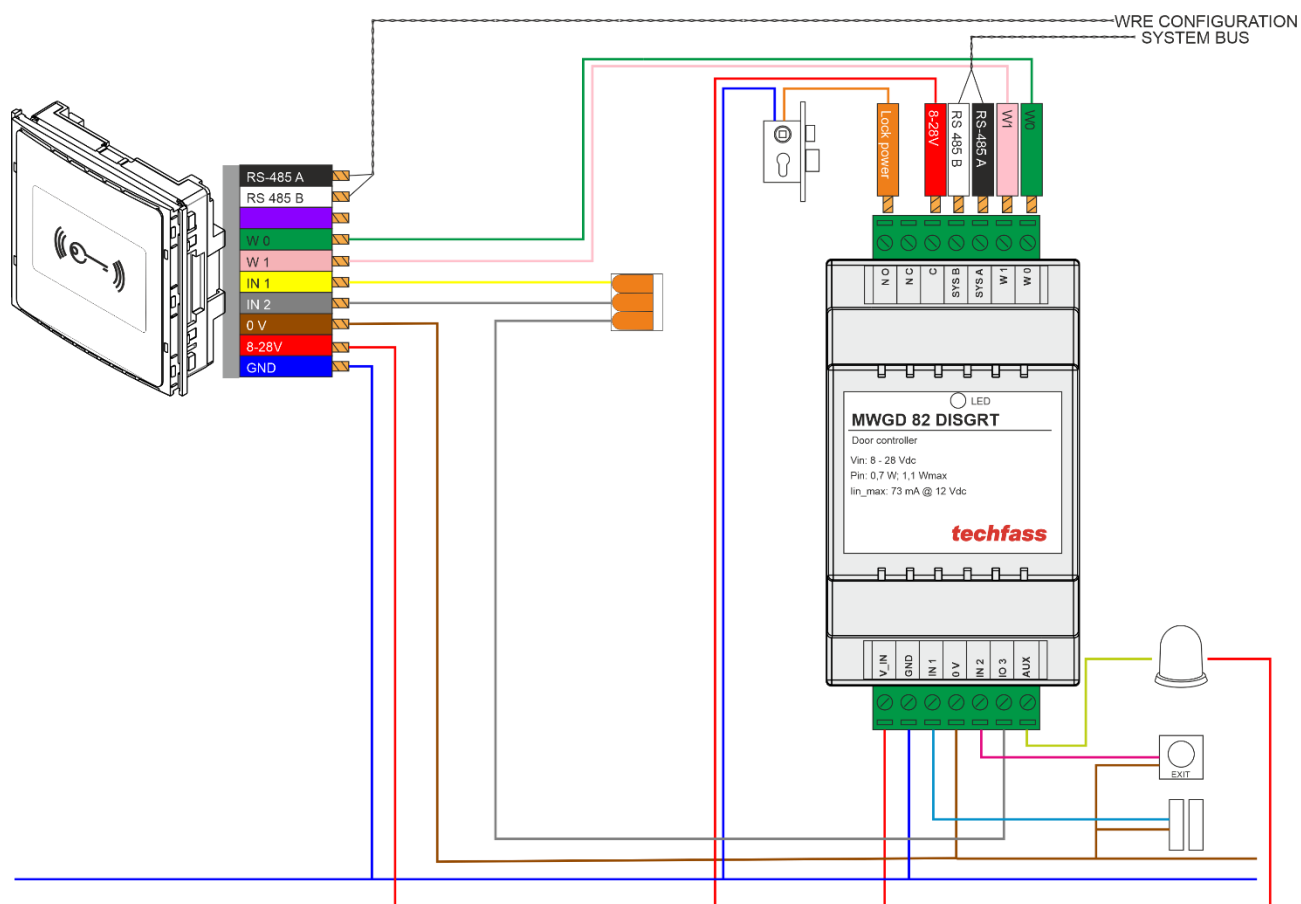


- **ZAPOJENÍ C:** Jako součást více modulového vstupního panelu MTM, stačí zapojit 4 vodiče čtecího modulu.



Při zapojení WREM 81 MTM ve vstupním panelu MTM můžete použít vlastní napájení přístupového systému. Připojte rozhraní wiegand a napájení (minimum 4 vodičů), a pokud lze i signál pro ovládání led a bzučáku a vyvedte na přístupné místo i vodiče RS 485 pro případný update fw nebo konfiguraci.

- **ZAPOJENÍ D:** Podrobné zapojení vodičů WREM 81 MTM a dveřního kontroléru MWGD 82 DISGRT.



# 5 Nastavení

## 5.1 Postup pro nastavení

Chceme-li nastavit wiegandový výstup čtečky WREM 81 MTM(VR), musíme ji připojit k počítači a ovládacímu software. Fyzické připojení je možno pomocí zařízení

přes USB

APSUSB <https://www.techfass.com/cs/produkty/102/produkt/1216/apsusb>

nebo z LAN

APSLAN <https://www.techfass.com/cs/produkty/102/produkt/94/apslan>

### 5.1.1 Softwarová aplikace

Desktopová aplikace pro konfiguraci a update fw:

APS Reader <https://www.techfass.com/cs/produkty/101/produkt/389/aps-reader>

## 5.2 Význam indikačních LED

PRVEK	AKCE	POPIS
Rudá LED	Stálý svit	Napájení
Zelená LED	Bliknutí	Načtení ID média; Dle konfigurace řízena stavem vstupu (0V = aktivní)
Žlutá LED	Bliknutí	Dle konfigurace řízena stavem vstupu (0V = aktivní)
Bzučák	Bzučení	Řízen stavem vstupu (0V = aktivní)

## 5.3 Konfigurovatelné parametry

Čtečka WREM 81 MTM(VR) umožňuje konfiguraci RFID čtení, délku ID a formátu wiegandového výstupu.

### 5.3.1 125 kHz

#### Povolit / Zakázat

- Standardní em marin & proprietární TF ID
- Jablotron ID

\*Výchozí nastavení: Vše povoleno.

#### Délka ID

125 kHz	bits				
ID	24	32	40	44	56

\*Výchozí nastavení: 40 bitový formát.

#### Nastavení formátu wiegandového výstupu

125 kHz	bits				
Data	26	32	42	44	56

\*Výchozí nastavení: 42 bitový formát.

# 6 Ostatní

## 6.1 Legislativa

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

EVROPSKÉ HARMONIZAČNÍ PŘEDPISY, NORMY, NAŘÍZENÍ
2014/53/EU; "RED"
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