

techfass

**WREM 77EISGRT**

RFID čtečka 13,56 MHz, 125 kHz

# Úvod

RFID čtečka WREM 77 EISGRT s výstupem wiegand, čte média na 125 kHz (EM Marin) & 13,56 MHz, (MIFARE®, NFC)) a je určena pro připojení k řídicím modulům a dveřním kontrolérům systému APS mini Plus nebo APS 400, případně ke kontrolérům třetích stran. Čtečka je vybavena konfigurovatelným datovým výstupem WIEGAND použitelným s většinou systémů třetích stran. Čtečka je dodána v instalační krabici KU68-1901, obsahuje dva vstupy (řízení LED a bzučáku), a dále interface RS485 pro konfiguraci wiegandového výstupu. Kromě standardních RFID karet nebo klíčenek technologie MIFARE® a MIFARE® DESFire® je čtečka kompatibilní s mobilními telefony vybavenými technologií NFC s OS Android 4.4 Kit Kat (nebo vyšší) a aplikací TECH FASS Mobile ID, se kterou lze mobilní telefon použít k identifikaci (nahrazuje obvyklou RFID kartu)



## a. Aplikace

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

## b. Parametry

- Vstupní napětí 8 ÷ 28 Vdc
- Typická spotřeba 80 mA @ 12 V
- Maximální příkon 1,5 W
- Čtení médií MIFARE®, NFC, 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, bzučáku)
- Instalace do instalačních krabic KU 68, LK 80.

## c. Varianty

KATALOGOVÉ ČÍSLO	OZNAČENÍ	SYSTÉM	PROVEDENÍ	RFID frekvence
214771A2	WREM 77 EISGRT-MF	APS mini Plus	KU 68-1901	13,56 MHz
21477323	WREM 77 EISGRT	APS mini Plus	KU 68-1901	125 kHz, 13,56 MHz
21477311	WREM 77 EISGRT-EM	APS mini Plus	KU 68-1901	125 kHz
23477412	WREM 77 FISGRT-MF	APS mini Plus	LK 80	13,56 MHz
214773F3	WREM 77 FISGRT	APS mini Plus	LK 80	125 kHz, 13,56 MHz
21477401	WREM 77 FISGRT-EM	APS mini Plus	LK 80	125 kHz

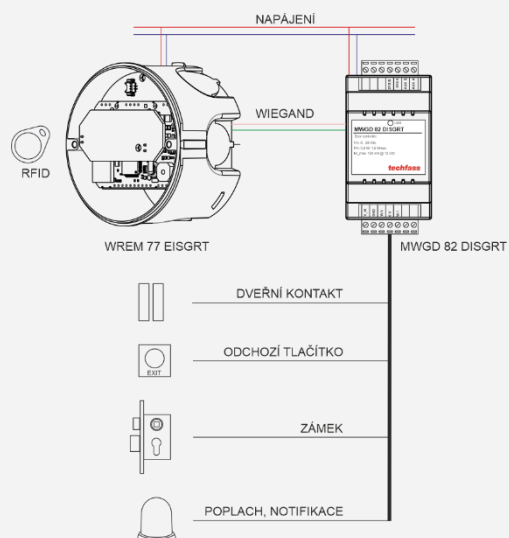
## d. Značení

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		7	7			E	I	S	G	R	T	-	M	F						
Systém M: APS mini Plus N: APS 400 W: Wiegand výstup				Typ produktu REM: Čtecí modul		Typ HW		Mechanika E: KU68-1901 F: LK 80		Prostředí I: Vnitřní prostředí I rozsah T: -10 + +55°C		Design Standard		Barva GR: Šedá		Připojení T: Svorkovnice		RFID technologie MF: 13,56 MHz Nfc: 13,56 MHz & 125 kHz					

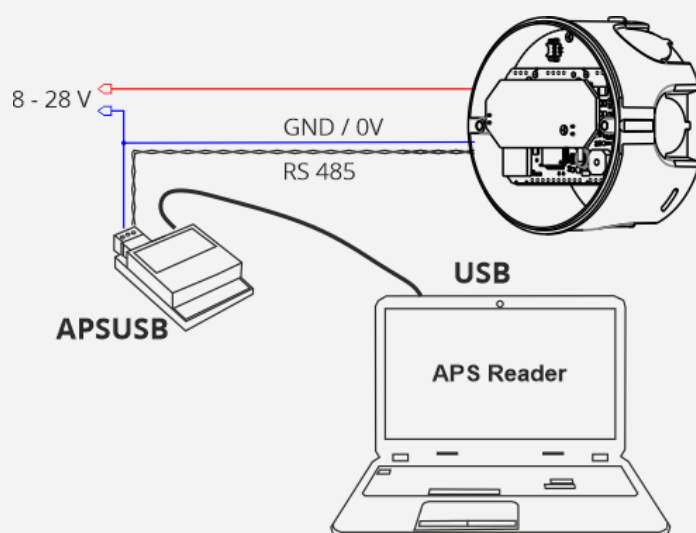
MIFARE®, MIFARE Classic®, MIFARE® DESFire® jsou registrované obchodní značky NXP B.V.  
Android® je registrovaná obchodní značka Google LLC.

## e. Zapojení

Úplná kontrola dveří, připojení k dveřnímu kontroléru MWGD 82 DISGRT.



- Konfigurace formátu wiegandového výstupu, update firmware.



# Obsah

<b>1</b>	<b>Technické parametry</b>	<b>5</b>
1.1	Elektrické parametry	5
1.2	Komunikační rozhraní	5
1.3	Mechanické parametry	5
<b>2</b>	<b>Montáž</b>	<b>6</b>
2.1	Zapojení přívodních vodičů k WREM 77 E / F	6
2.2	Montážní instrukce	7
<b>3</b>	<b>Schéma zapojení</b>	<b>8</b>
3.1	Ovládání dveří a připojení k dveřnímu kontroléru	8
<b>4</b>	<b>Čtení RFID</b>	<b>9</b>
4.1	Čtení na frekvenci 13,56 MHz	9
4.2	Čtení na frekvenci 125 kHz	9
<b>5</b>	<b>Nastavení</b>	<b>10</b>
5.1	Postup pro nastavení	10
5.2	Indikační RGB LED a bzučák	10
5.3	Konfigurovatelné parametry	10
<b>6</b>	<b>Ostatní</b>	<b>12</b>
6.1	Legislativa	12
6.2	Prohlášení o shodě	12
6.3	Elektronický odpad	12





# 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			1,1	W
Typický čtecí dosah (ISO karta)	125 kHz (EM Marin)	3	5	cm
	13,56 MHz (MIFARE® Classic®)	3	5	cm
Intenzita magnetického pole H @ 10 m	125 kHz		-11	dBuA/m
	13,56 MHz		-8	dBuA/m
Signalizace	RGB led		1	ks
	Piezo		1	

## 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	66	g
Rozměry D, h	D 73,5; h 43,5	mm
Mechanické uchycení	Součást zápusné krabice KU68-1901 Nebo povrchové krabice LK 80	
Barva	Šedá	
Materiál	Plast	PVC
Třída prostředí	Vnitřní zařízení obecné	
Teplotní rozsah	-10 ÷ + 55	°C

# 2 Montáž

## 2.1 Zapojení přívodních vodičů k WREM 77 E / F

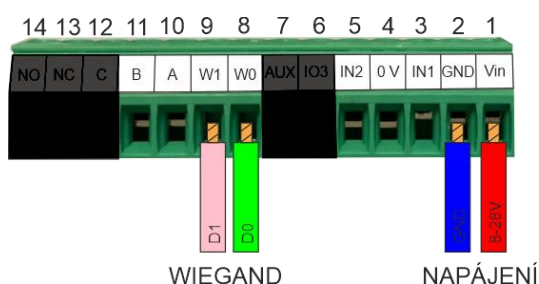
WREM 77 E / F je možno připojit již pouze pomocí 4 vodičů k dveřnímu kontroléru. Doporučuje se zapojit i ovládání LED a bzučáku, aby uživatel viděl a slyšel odezvu dle provedené akce (platná karta, neplatná karta, čas uvolnění zámku...). Vodiče se zapojí do rozpojitelné šroubovací svorkovnice.

### WREM 77 E / F ISGRT

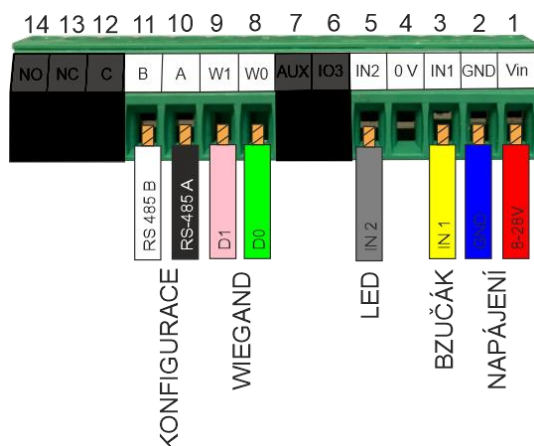
ČÍSLO	POPIS SVORKY	KAM VEDE (př.)
1	Napájení Vin 8 ÷ 28 Vdc	Zdroj
2	Napájení GND	Zdroj
3	Vstup 1 – ovládání bzučáku	MWGD 82
4	Signálová GND	MWGD 82
5	Vstup 2 – ovládání LED	MWGD 82
6	Nezapojovat	
7	Nezapojovat	
8	Wiegand výstup W 0	MWGD 82
9	Wiegand výstup W 1	MWGD 82
10	Signál A systémové datové sběrnice	APSUSB*
11	Signál B systémové datové sběrnice	APSUSB*
12	Nezapojovat	
13	Nezapojovat	
14	Nezapojovat	

\*Pro konfigurace, update firmware.

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



**Obrázek 1:** Minimálně lze čtečku připojit po 4 drátech.



**Obrázek 2:** Zapojení včetně servisní sběrnice a ovládání LED a bzučáku.

## 2.1.1 Vstupy a Výstupy

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 77 je dodána již spolu s instalační krabicí KU 68-1901 nebo LK 80. Čtečku je samozřejmě možné nainstalovat i již do osazených instalačních krabic ve zdivu (KU 68-1901), uchycení je provedeno jedním šroubkem. Přivedená kabeláž (např. standardní UTP a napájecí vodiče) se připojí k rozpojitelné svorkovnici. Je nutno brát ohled na vyhrazené místo pro připojovací kabeláž v instalační krabici KU 68. Zkontrolujte případný napěťový úbytek na napájecích drátech, aby nebyl 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.

### 2.2.2 sběrnice RS 485

Je vhodné do rozvaděče přivést i kroucený pár pro rozhraní RS 485, po kterém se provádí konfigurace nebo update firmware WREM 77. Tuto sběrnici je naopak nutno zapojit v jednom krouceném páru. Jumper nechte na DPS osazený (zakončení linky RS 485). 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.

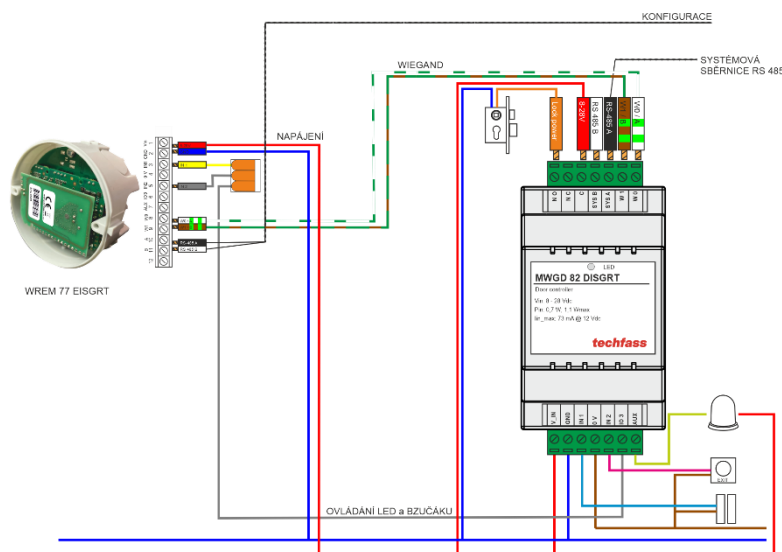
Obecně, pokud je to možné, se vyhýbáme montáži na kovových podkladech, je doporučeno případně provést praktickou zkoušku čtení nebo kontaktovat [support@techfass.cz](mailto:support@techfass.cz).

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

# 3 Schéma zapojení

## 3.1 Ovládání dveří a připojení k dveřnímu kontroléru

Následující obrázek zobrazuje standardní zapojení WREM 77 EISGRT a dveřního kontroléru MWGD 82 DISGRT. Po načtení platné karty nebo jiného média čtečkou WREM 77 se toto ID odešle po wiegandovém výstupu do kontroléru MWGD 82, který ho vyhodnotí a v případě jeho platnosti se sepnou relé, které připojí napájení / ovládací signál na zámek. Současně kontrolér spíná signál pro ovládání LED a bzučáku čtečky, aby bylo signalizováno sepnutí zámku.



**Schéma zapojení 1:** Zapojení čtečky WREM 77 E k dveřnímu kontroléru. Vlastní kontrolér již může být připojen k systémové sběrnici a být součástí centrální správy z PC nebo z cloudu – webového prohlížeče.



# 4 Čtení RFID

## 4.1 Čtení na frekvenci 13,56 MHz

Příslušná varianta zařízení umí číst média (karty, klíčenky, samolepky) dle ISO/IEC 14443A na úrovni čtení takzvaného UID. Příklad používaných technologií médií jsou NFC a rodina produktů MIFARE®. Zařízení je zároveň připraveno na takzvané sektorové čtení, to ale prozatím není aktivní.

### 4.1.1 Identifikace mobilním telefonem s OS Android 4.4+

Mobilní telefony vybavené NFC technologií s OS Android 4.4 Kit Kat (nebo vyšší) a příslušnou aplikací Techfass Mobile ID lze použít k identifikaci (nahrazuje obvyklou RFID kartu). Aplikace TF Mobile ID je k dispozici volně ke stažení na Google Play.



## 4.2 Čtení na frekvenci 125 kHz

Příslušná varianta zařízení umí číst také média (karty, klíčenky, samolepky) o frekvenci 125 kHz. Příklad používaných technologií médií jsou produkty rodiny EM Marin nebo Jablotron ID.

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

# 5 Nastavení

## 5.1 Postup pro nastavení

Chceme-li nastavit wiegandový výstup čtečky WREM 77 E / F, 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 firmware

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

## 5.2 Indikační RGB LED a bzučák

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 77 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.

### 5.3.2 13,56 MHz

32 bit CSN	56 bit CSN	TF Mobile ID
Zakázáno	Zakázáno	Zakázáno
32 data bits (MSB)	32 data bits (MSB)	32 data bits (MSB)
32 data bits, reversed (LSB)	32 data bits, reversed (LSB)	32 data bits, reversed (LSB)
24 data bits (MSB)	24 data bits (MSB)	24 data bits (MSB)
Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)	Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)	Facility code 0x01 + 16 data bits (MSB)
	56 data bits (MSB)	56 data bits (MSB)
	56 data bits, reversed (LSB)	56 data bits, reversed (LSB)

# 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