

techfass

# **MRMC 82**

řídící modul pro RM-4, RM-8

# Úvod

Modul MRMC 82 je určen pro ovládání výstupních relé modulů RM-4 nebo RM-8 v systému APS mini Plus. Existuje jako varianta na DIN lištu nebo do zápusťné instalační krabice KU 68, případně povrchové LK 80. Ovládání příslušného výstupu nastává platnou autorizací, a to buďto identifikačním médiem (kartou, klíčenkou, ...) nebo přímým ovládáním z webové aplikace WebHit případně z desktopové aplikace APS Hit, APS Administrator.

## a. Aplikace

- Poštovní schránky
- Skříňky, boxy
- Přípojky elektrické energie
- Ovládání výtahů
- Automatizace – spínání světel, topení atp.

## b. Parametry

- Vstupní napětí 8 ÷ 28 Vdc
- Typická spotřeba 53 mA @ 12 V
- Maximální příkon 1,1 W
- 1x RS 485 (systémová sběrnice APS mini Plus)
- 1x RS 485 (ovládání relé modulů)
- 1x Wiegand (možnost připojení externí čtečky)
- Uchycení na DIN lištu, do instalačních krabic KU 68, LK 80.

## c. Varianty

KATALOGOVÉ ČÍSLO	OZNAČENÍ	SYSTÉM	PROVEDENÍ
23482100	MRMC 82 DISGRT	APS mini Plus	DIN lišta
23482110	MRMC 82 EISGRT	APS mini Plus	KU 68-1901
23482120	MRMC 82 FISGRT	APS mini Plus	LK 80

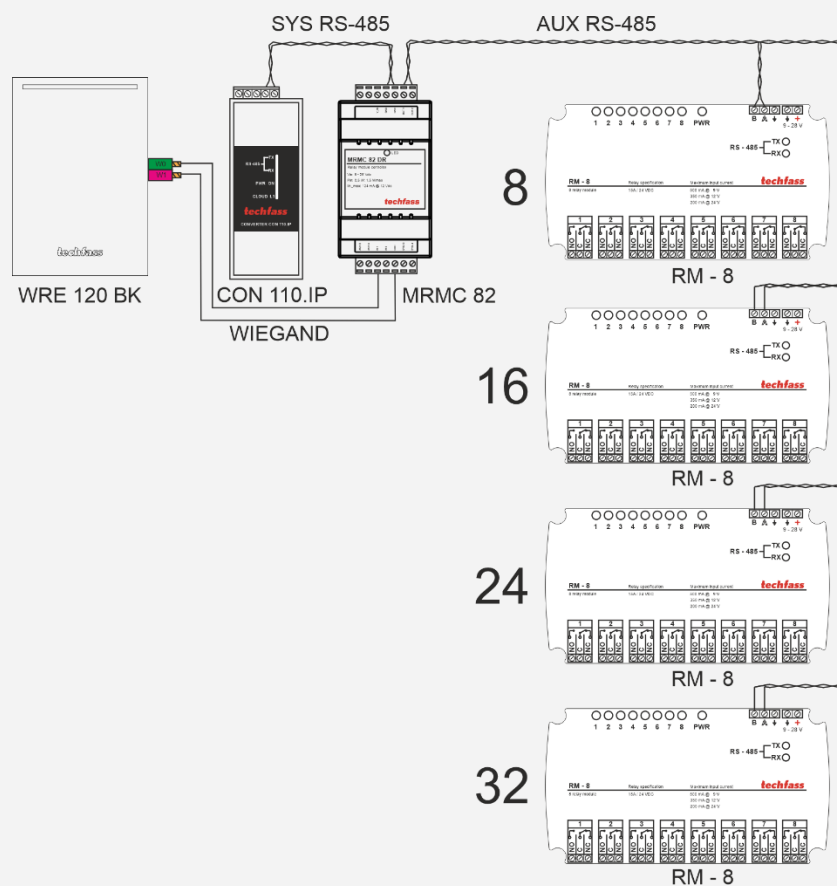
## d. Značení

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
M	R	M	C		8	2			D	I	S	G	R	T	
Systém M: APS mini Plus N: APS 400				Typ produktu RMC: Relay module controller			Typ HW		Mechanika D: DIN rail E: KU68-1901 F: LK 80		Prostředí I: Vnitřní prostředí t rozsah T: -10 + +55°C		Design Standard Barva GR: Šedá		Připojení T: Svorkovnice

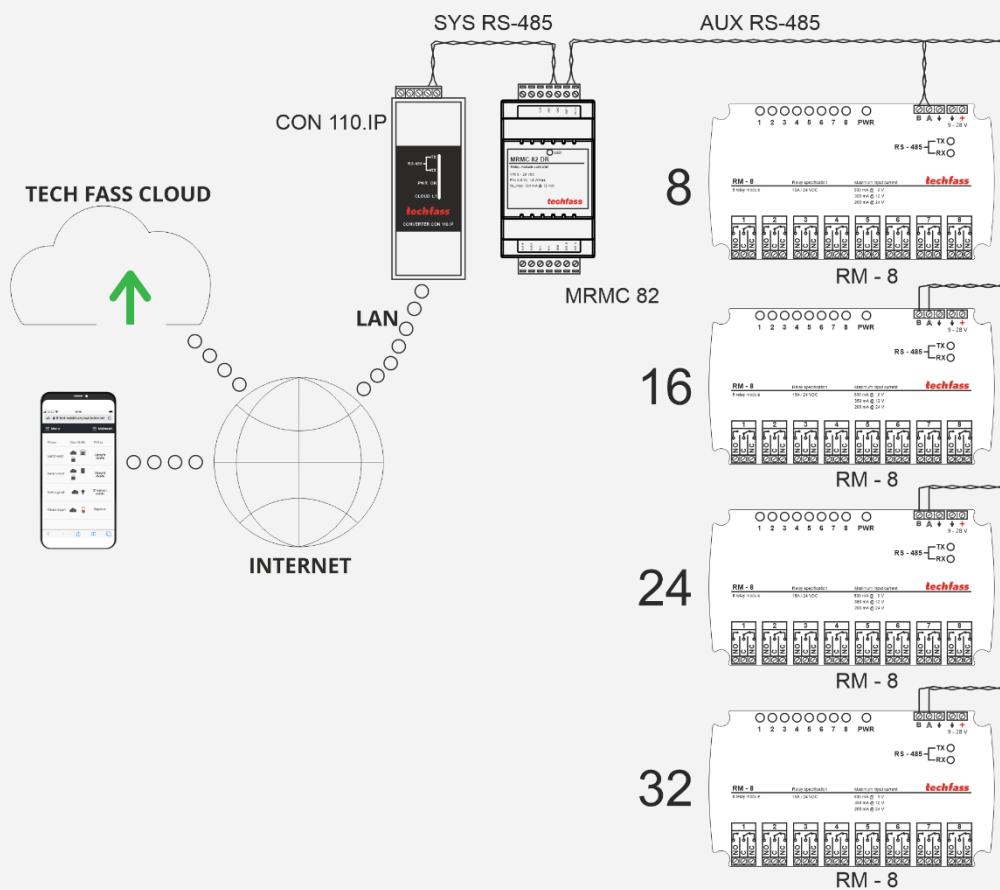


## e. Zapojení

Ovládání výstupů pomocí RFID karet



- Ovládání výstupů přes mobil z cloudu, aplikace WebHit



# 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 MPMC 82 DI	6
2.2	Zapojení přívodních vodičů MPMC 82 EI / FI	6
2.3	Montážní instrukce	7
<b>3</b>	<b>Schéma zapojení</b>	<b>8</b>
3.1	Ovládání relé výstupů pomocí ID médií	8
3.2	Ovládání relé výstupů z mobilního telefonu přes webovou aplikaci	9
3.3	Společné zapojení relé výstupů, MWGD 46 a 2x WRE 120	10
<b>4</b>	<b>Nastavení</b>	<b>11</b>
4.1	Postup pro nastavení	11
4.2	Konfigurovatelné parametry	11
<b>5</b>	<b>Provoz</b>	<b>12</b>
5.1	Provozní režimy	12
5.2	Význam indikační LED	12
5.3	Funkce expirace ID	12
5.4	Online autorizace	12
<b>6</b>	<b>Ostatní</b>	<b>13</b>
6.1	Legislativa	13
6.2	Prohlášení o shodě	13
6.3	Elektronický odpad	13





# 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
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 (SYS)	RS 485	19 200 bit / s, 8 datových bitů, sudá parita, 1 stop bit
Pomocná datová sběrnice (AUX)	RS 485	
Wiegand	Wiegand	Formáty 26, 32, 34, 37, 44, 46, 56 bitů, vlastní

## 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 Instalační krabice zápusťná KU68-1901 Instalační krabice povrchová LK 80	
Barva	Šedá	
Materiál	Plast	ABS
Třída prostředí	Vnitřní zařízení obecné	
Teplotní rozsah	-10 ÷ + 55	°C

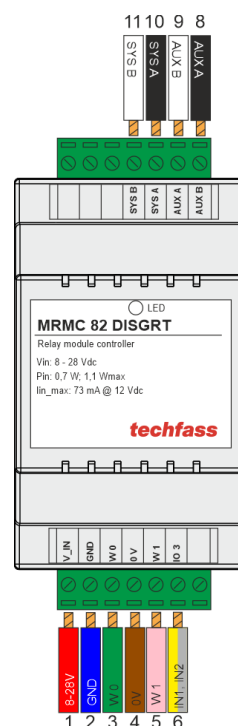
# 2 Montáž

## 2.1 Zapojení přívodních vodičů MRMC 82 DI

Zařízení disponuje 12 póly rozpojovací šroubovací svorkovnice.

### MRMC 82 DI

ČÍSLO	POPIS SVORKY	KAM VEDE (př.)
1	Napájení Vin 8 ÷ 28 Vdc	Zdroj
2	Zem GND	Zdroj
3	Wiegand vstup 0	WRE 120 BK
4	Signálová zem 0V	WRE 120 BK
5	Wiegand vstup 1	WRE 120 BK
6	I/O3, připojte vstupy IN1, IN2 od čtečky WRE	WRE 120 BK
7	Nezapojovat	
8	Signál A pomocné datové sběrnice	RM-4 / RM-8
9	Signál B pomocné datové sběrnice	RM-4 / RM-8
10	Signál A systémové datové sběrnice	Prvek APS mini Plus
11	Signál B systémové datové sběrnice	Prvek APS mini Plus
12 – 14	Volné svorky pro libovolné zapojení	

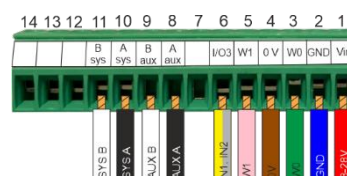


## 2.2 Zapojení přívodních vodičů MRMC 82 EI / FI

Jako alternativní mechanické provedení je možné použít MRMC v instalačních krabicích KU68-1901 anebo LK 80. V tomto případě je na MRMC 82 umístěna 14pólová svorkovnice, ke které se připojí přívodní kabel.

### MRMC 82 EI / FI

ČÍSLO	POPIS SVORKY	KAM VEDE (př.)
1	Napájení Vin 8 ÷ 28 Vdc	Zdroj
2	Zem GND	Zdroj
3	Wiegand vstup data 0	WRE 120 BK
4	Signálová zem 0V	WRE 120 BK
5	Wiegand vstup data 1	WRE 120 BK
6	I/O3, připojte vstupy IN1, IN2 od čtečky WRE	WRE 120 BK
7	Nezapojovat	
8	Signál A pomocné datové sběrnice	RM-4 / RM-8
9	Signál B pomocné datové sběrnice	RM-4 / RM-8
10	Signál A systémové datové sběrnice	Prvek APS mini Plus
11	Signál B systémové datové sběrnice	Prvek APS mini Plus
12 – 14	Nezapojovat	



## 2.3 Montážní instrukce

### 2.3.1 Montáž modulu

Modul MRMC 82 DI umístíme na lištu DIN pomocí pružné aretace, následně připojíme zásuvné protikusy svorkovnic s přišroubovanými kabelem. Při instalaci modulu MRMC 82 EI nejprve zabudujeme instalační krabici KU 68-1901 pod omítku s vyvedeným příslušným kabelem. Kabel zakrátíme tak, abychom byli schopni zacvaknout rozpojitelnou svorkovnicí, ale zároveň aby se smotaná kabeláž vešla do určeného prostoru v instalační krabici. Modul je v instalační krabici uchycen jedním šroubem.

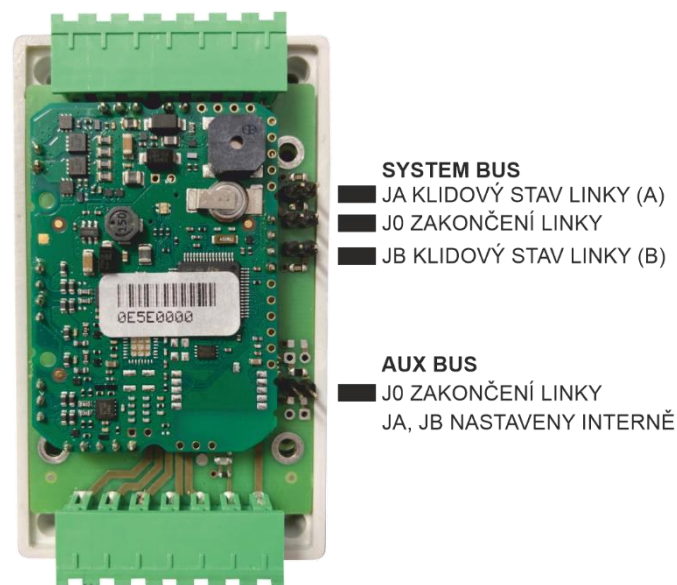
### 2.3.2 Zakončení sběrnic RS 485

Pokud je systémová nebo pomocná 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 jak systémové, tak pomocné sběrnice odpojen.

### 2.3.3 Klidové stavy RS 485

U verze MRMC 82 D (din lišta) lze nastavit i klidové stavy (připojit pull-up a pull-down rezistor). To je možné provést u systémové sběrnice můstkovými propojkami – jumpery. Je nutno odšroubovat 4 šrouby a otevřít plastový kryt. Defaultně jsou klidové stavy odpojené.

U pomocné sběrnice (AUX) jsou klidové stavy již nastaveny, ostatní zařízení na lince tedy již klidové stavy musí mít odpojené.



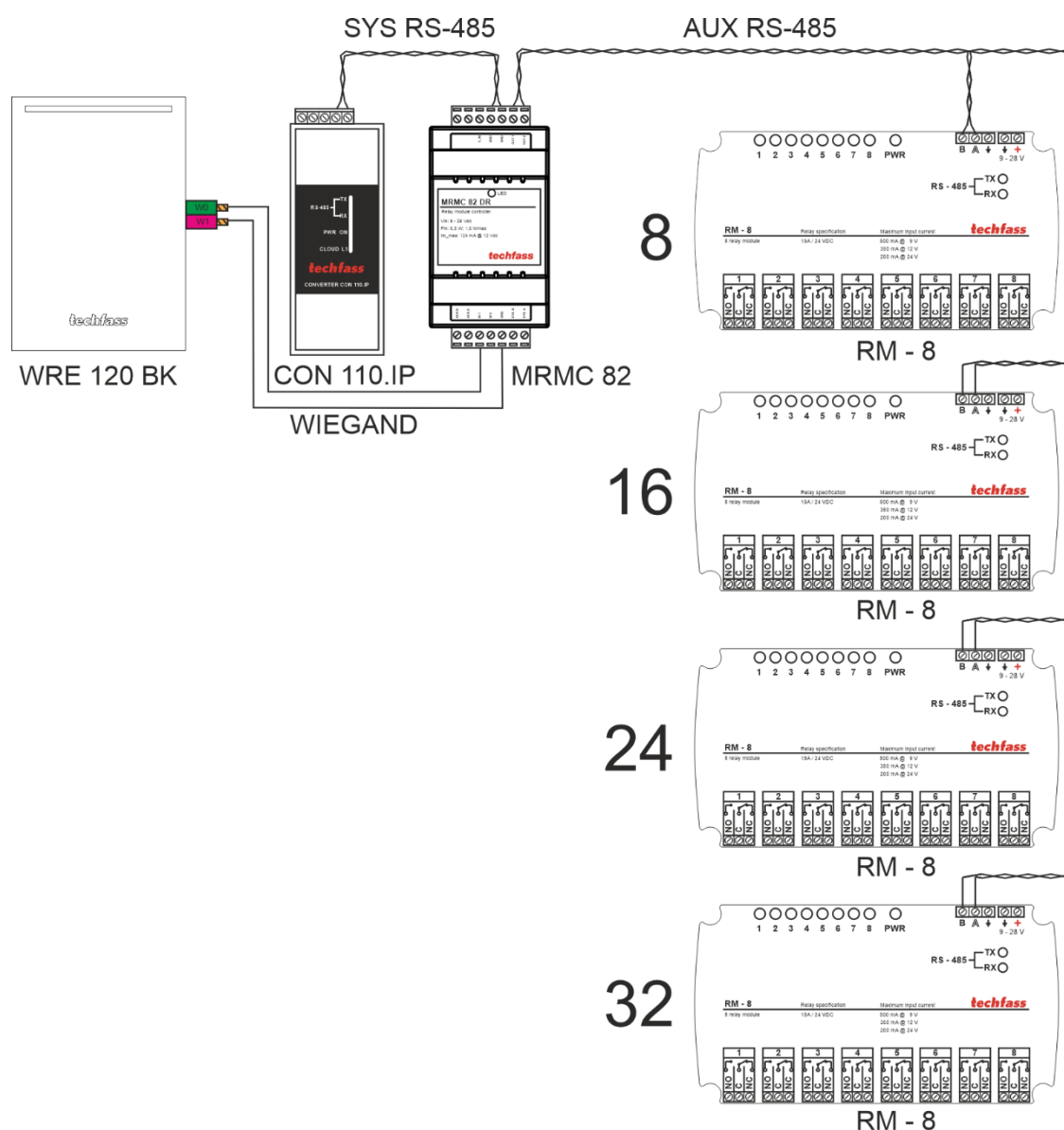
*Nastavení zakončení a klidových stavů.*

# 3 Schéma zapojení

## 3.1 Ovládání relé výstupů pomocí ID médií

Příklad pro uplatnění tohoto zapojení jsou poštovní schránky, boxy na zboží, přivolávání výtahů atp.

Po načtení platné karty nebo jiného média externí čtečkou WRE 120 BK se toto ID vyhodnotí v kontroléru MRMC 82 a reléový modul RM-8 sepne příslušný reléový výstup. Reléový výstup může být standardně nakonfigurován, tedy buď-to sepne na určitý čas (ovládání zámku) nebo změní stav (ovládání světel), případně může sepnout dle časového plánu.

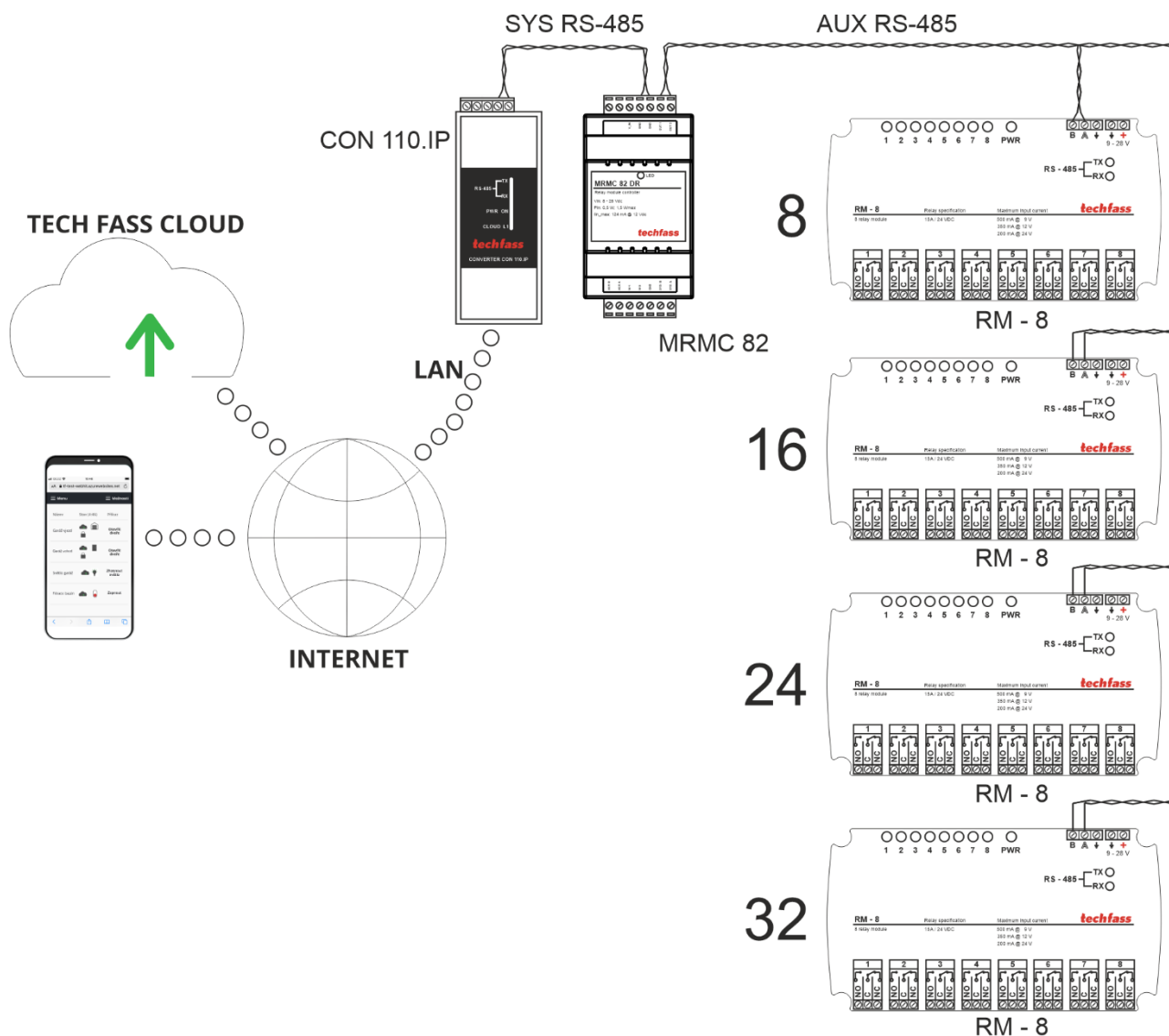


**Schéma zapojení 1:** Zapojení ovládání až 32 poštovních schránek pomocí čtyř reléových modulů RM-8 a jednoho modulu MRMC 82 DI. Pokud by bylo zapotřebí vícero výstupů, je nutno udělat paralelní linku s APSLAN / CON110.IP. Relé moduly RM-8 jsou zapojeny na pomocné datové sběrnici RS 485 a MRMC je součástí systémové datové sběrnice RS 485. MRMC DI je vybaven wiegandovým vstupem, a lze tedy k němu připojit čtečku WRE 120 BK.



## 3.2 Ovládání relé výstupů z mobilního telefonu přes webovou aplikaci

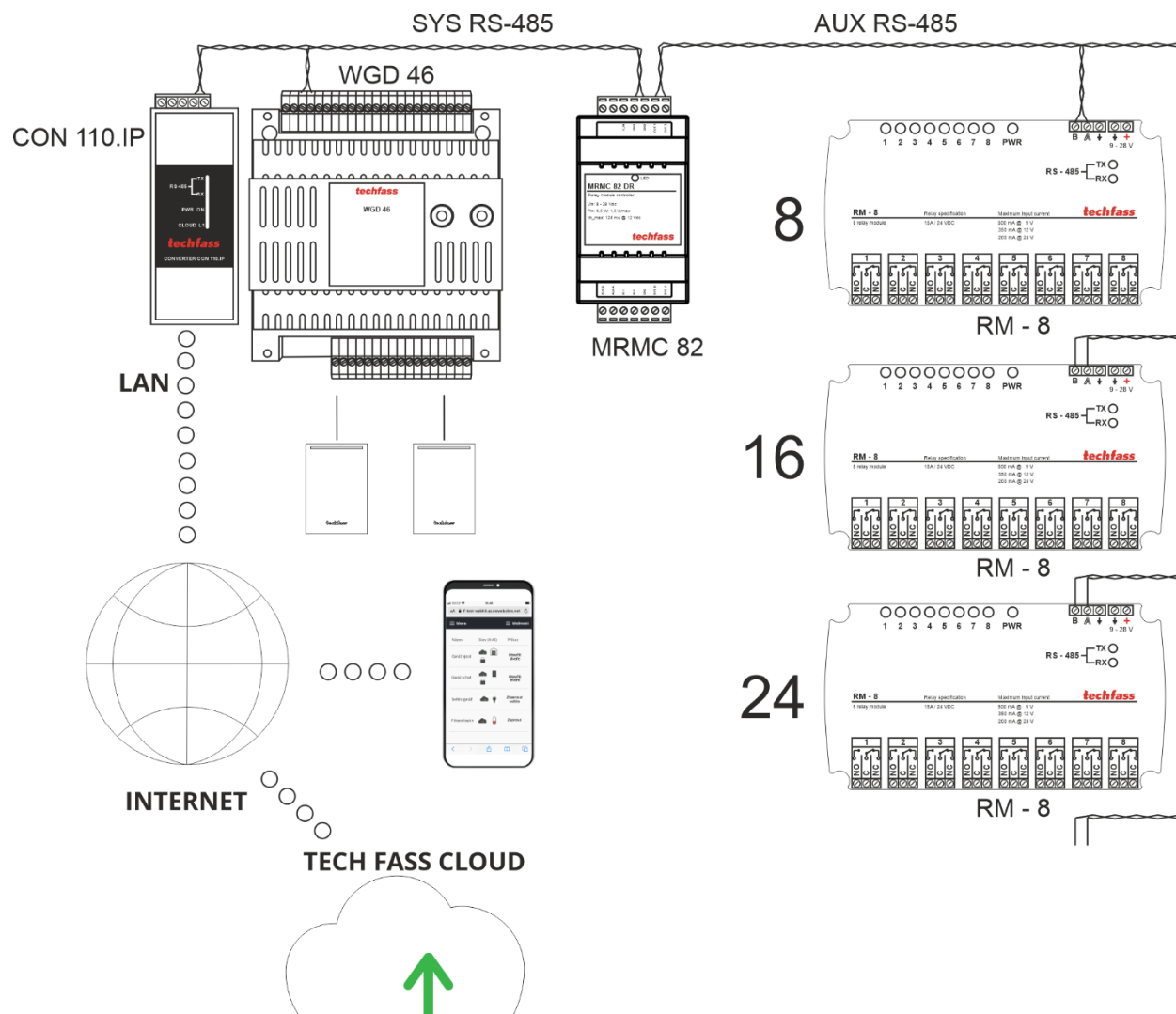
Výstupy je možné ovládat kromě ID médií také přímo z webové aplikace WebHit, kde každému uživateli správce instalace nastaví práva k ovládání příslušných výstupů a pouze ty pak uživatel vidí v aplikaci.



**Schéma zapojení 2:** Zapojení ovládání výstupů pomocí webové aplikace WebHit. Toto ovládání může být samozřejmě součástí celého systému APS mini Plus, kde uživatelé vidí všechny své příslušné dveře a systémy, které mohou ovládat.

**Poznámka:** Výstupy je samozřejmě možné ovládat i z desktopových aplikací APS Hit nebo APS Administrator.

### 3.3 Společné zapojení relé výstupů, MWGD 46 a 2x WRE 120

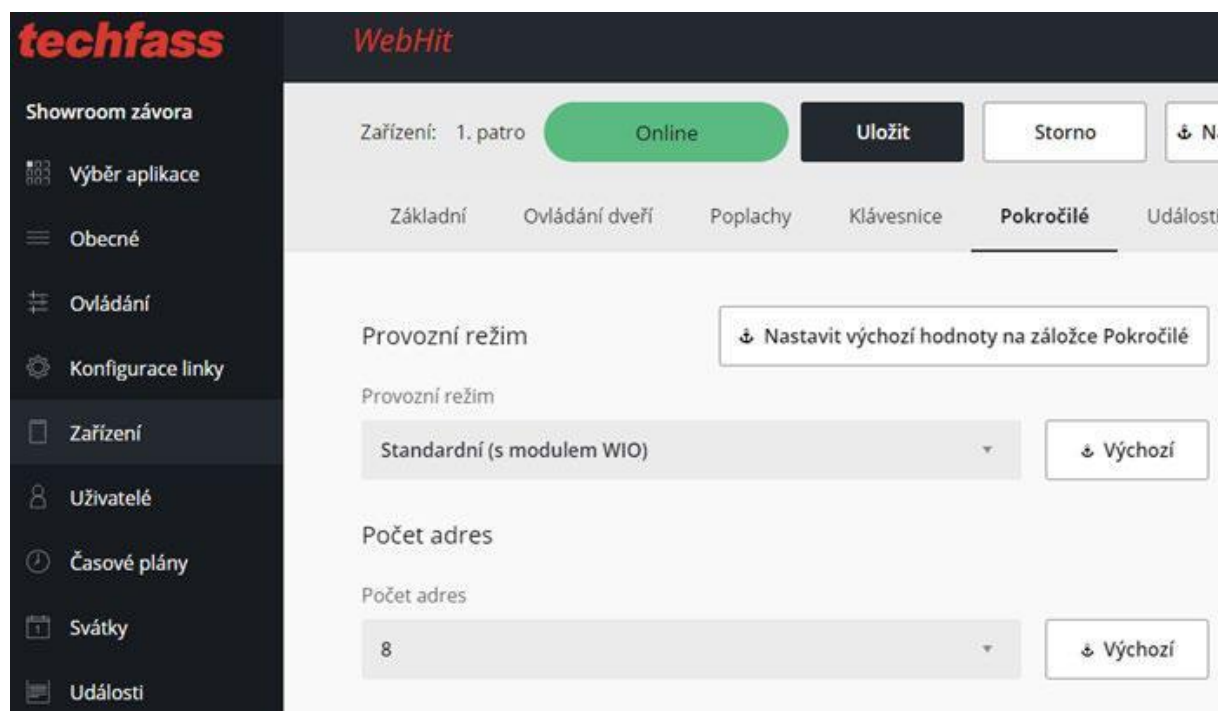


**Schéma zapojení 3:** Na systémovou sběrnici APS mini Plus lze samozřejmě zapojit i standardní prvky jako například MWGD 46. Pozor se akorát musí dát na celkový počet adres za CON 110.IP / APSPAN, tedy dohromady 32 adres, kde vlastní modul MRMC 82 se do počtu adres nepočítá, jen relé výstupy.

# 4 Nastavení

## 4.1 Postup pro nastavení

U každého modulu MRMC 82 je nutné správně nastavit HW adresy. Pokud je k MRMC 82 připojen jeden modul RM-8, je nutno nastavit / rezervovat 8 HW adres v řadě. Tedy, přiřadíme-li MRMC HW adresu 1, je nutno ještě nastavit na záložce „Pokročilé“ počet adres 8. Provozní režim je „standardní (s modulem WIO)“.



Obdobně lze funkci nastavit v programu APS Reader.

## 4.2 Konfigurovatelné parametry

PARAMETR	MOŽNOSTI NASTAVENÍ	TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
Max. doba uvolnění výstupu*	0 ÷ 255 s	5 s
Akustická signalizace sepnutí výstupu	ANO / NE	ANO
Způsob ovládání výstupu	Přímý / reverzní	Přímý
Režim výstupu	Standardní / přepínání	Standardní
Trvalé sepnutí výstupu dle časového plánu	Nikdy / časový plán	Nikdy
Indikace stavu výstupu žlutou LED	ANO / NE	NE
Automatický přechod hodin na SELČ a zpět	ANO / NE	ANO
Max. doba odezvy online autorizace	0 ÷ 25500 ms	800 ms
Po překročení odezvy autorizovat autonomně	ANO / NE	ANO
Zápis události do archivu modulu		
Dveře otevřeny	Zakázán / Povolen	Povolen
Dveře zavřeny	Zakázán / Povolen	Povolen
Výstup sepnut	Zakázán / Povolen	Povolen
Výstup rozepnut	Zakázán / Povolen	Povolen

\* Pouze pro standardní režim, v režimu přepínání se výstup přepne trvale.

# 5 Provoz

## 5.1 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).

## 5.2 Význam indikační LED

BARVA	AKCE	POPIS
Rudá	Stálý svit Blikání s periodou 4 s	Online komunikace systémové sběrnice RS 485 Offline provoz
Zelená	Bliknutí	Načtení wiegand signálu z externí čtečky
Střídání Rudá / zelená		Režim nastavení adresy Test systémové sběrnice RS 485
Žlutá	Stálý svit, blikání	Programovací režim

## 5.3 Funkce expirace ID

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.

**! Poznámka:** Tato funkce je dostupná zatím pouze na desktopových aplikacích.

## 5.4 Online autorizace

V systémech TECHFASS je implementována možnost Online autorizace přístupového oprávnění. Při takovém použití o platnosti oprávnění načteného ID rozhoduje připojené PC. Čtecí modul musí být vybaven licencí MLO, aby bylo možné jej použít v tomto režimu autorizace.

**! Poznámka:** Tato funkce je dostupná zatím pouze na desktopových aplikacích.

# 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