

Návod D-ETX (vysílač) D-ERX (přijímač)

1. Úvod

Vysílač při zmáčknutí tlačítka D-ETX (nebo při automatickém vysílání podle naprogramovaného intervalu) vysílá s plovoucím kódem AES ve frekvenčním pásmu 868 MHz. Vysílač je vybaven posuvným krytem tlačítek (lze jej snadno odstranit) a karabinkou.

Při příjmu jakéhokoli vysílače s tímto kódováním je po sériovém portu RS 485 vysílána protokolem MODBUS RTU informace o vysílači (vyr. číslo vysílače, stisknutí tlačítek, síla signálu, napětí baterie a pod.). Typicky se přijímač připojuje k PLC, do jehož registrů se odposlechnuté kódy ukládají. Přijímač má konektor pro anténu a je vodotěsný s kabelovou průchodkou.

Protože jak vysílač, tak přijímač jsou transceivery, mohou spolu komunikovat (například odeslat potvrzení příjmu kódu).

Vlastnosti

- Rozšiřující komunikační modul k PLC (například PLC FATEK)
- Komunikace s PLC: sériová – RS 485, MODBUS RTU
- Transceiver pracující ve volném pásmu 868 MHz
- Používá frekvenční modulaci a kódování AES s plovoucím kódem

2. Doporučená sestava

- několik [D-ETX-4BTN](#) pro vysílání
- 1 ks [D-ERX-RS485M](#) pro příjem
- 1 ks [FAC-B1Z-10MR25-D24S](#) jako řídicí PLC

3. Technická specifikace

Vysílač D-ETX

Parametr		Symbol	Podmínky	MIN.	TYP	MAX	Jednotka
Rozměry	Šířka	š	bez karabinky		35,5		mm
	Výška	v			65,5		mm
	Hloubka	h			15		mm
Napájení	baterie CR2032	V _{cc}		2,5	3	3,3	V _{ss}
Tlačítka		2x průměr 9mm (označení A , B) 2x průměr 7mm (označení C , D)					
Vstupy	Teplota, vlhkost, akcelerometr (jen na zvláštní objednávku)						
Bzučák	Piezokeramický (jen na zvláštní objednávku)						
Teplota	Pracovní	t _a		-20		+75	°C
Rel.vlhkost	Pracovní	h _a				90	%
Stupeň krytí	IP40						

Přijímač D-ETX

Parametr	Symbol	Podmínky	MIN.	TYP	MAX	Jednotka
Rozměry	Šířka	š	bez kabelů	62		mm
	Výška	v		110		mm
	Hloubka	h		30		mm
Napájení	Napětí DC	V _{cc}	8	12	30	V _{ss}
	Proud	I _{cc}	V _{cc} = 12V	22		mA
			V _{cc} = 24V	30		mA
Výstup	RS485	MODBUS RTU, 19200 baud, 8 bitů, sudá parita, 1 stop bit. Přijímač je ve výchozím nastavení SLAVE a PLC MASTER.				
Teplota	Pracovní	t _a	-20		+75	°C
Stupeň krytí	IP65					

Rádiové parametry

Parametr	Symbol	Podmínky	MIN.	TYP	MAX	Jednotka
Frekvence				868		MHz
Vysílací výkon					10	mW
Perioda vysílání				0,1	0,1	s
Doba vysílání				2,6	2,6	ms
Kódování	Plovoucí kód, kódování AES					

4. Hardware

4.1 Tlačítka a LED

Vysílač D-ETX:

Vysílač má celkem 4 tlačítka, označená písmeny A, B, C a D. Po dobu držení tlačítka nebo tlačítek opakovaně vysílá svůj kód a přitom trvale svítí červená LED. Pokud při vysílání červená LED bliká (0,5s/0,5s), znamená to, že je slabá baterie.

Všechna tlačítka mají speciální funkci, při které po krátkém stisku příslušného tlačítka vysílají kód tak dlouho, dokud přijímač neodpoví. Po přijetí signálu přijímačem zhasne červená LED.



Přijímač D-ERX:

Po připojení napájení se rozsvítí zelená LED POWER. Při příjmu signálu z vysílače blikne zelená RADIO RX a RADIO TX.

Červená LED RS485 TX blikne při odesílání dat do RS485. Zelená LED RS485 RX blikne při příjmu dat z RS485.



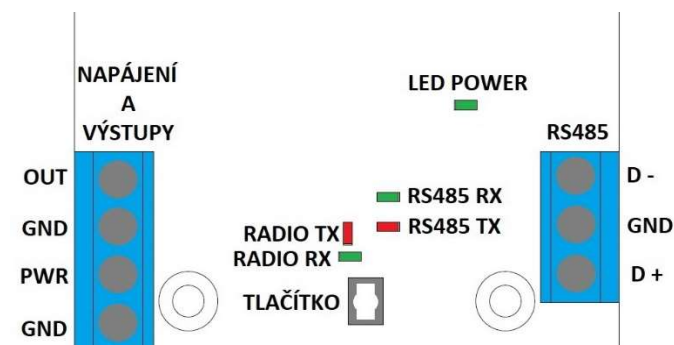
4.2 Konektory

PWR = napájení 8 až 30V_{ss} (typicky 12 nebo 24V_{ss})

OUT = výstup (pro budoucí použití)

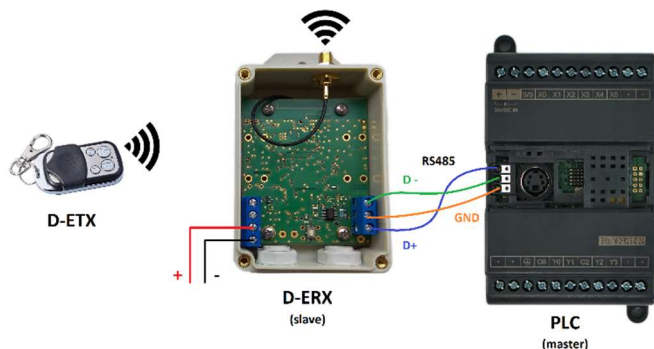
GND = zem pro napájení, výstup a RS 485

RS485 = svorky D-, GND, D+ (terminátor a odpory pro klidový stav jsou napevno zapojeny)



5. První spuštění

5.1 Příklad zapojení



5.2 Nastavení

Při prvním spuštění je nutné uvést zařízení do **továrního nastavení**.

Tovární nastavení se provede podržením stisknutého tlačítka na přijímači D-ERX. Rozsvítí se červená LED vedle tlačítka. Držte tlačítko až do zhasnutí červené LED, cca 5 vteřin.

Nastavení PLC a základní nastavení naleznete v dokumentu:

D-ERX-RS485M – Mapa MODBUS registrů.

6. Komunikační protokol

D-ERX předává informace o přijatých kódech z vysílačů do nadřazeného systému po sériové lince RS485 protokolem MODBUS RTU. V MODBUS síti se chová buď jako MASTER nebo SLAVE, dle konfigurace.

Tovární nastavení

- MODBUS RTU SLAVE
- 19200 8E1

Detailní popis komunikace a MODBUS registrů naleznete v dokumentu:

D-ERX-RS485M – Mapa MODBUS registrů.

7. Možné problémy a jejich řešení

Problém	Možná příčina	Řešení
Zelená LED RS485 RX trvale svítí	Problém při komunikaci s PLC	Nastavit správně parametry PLC portu: 19200 Bd, 8 bitů, sudá parita, 1 stop bit Prohodit signály D+ a D- na RS 485

8. Záruka

Na zboží se vztahuje **24 měsíční záruka**. Prosíme Vás proto o uchování Vašeho účtu a v případě reklamace zaslání jeho kopie spolu s reklamovaným zbožím a popisem závady. Reklamace zjevných vad, dodaného množství nebo dodávky neodpovídající objednávce musí být uplatněna nejdéle do 5 pracovních dnů od dodání zboží. Na pozdější reklamaci nebude brán zřetel.

Reklamačním místem je hlavní provozovna:

SEA spol. s r.o.

Dolnoměcholupská 1537/21

102 00 Praha 10, tel. 272700058

Reklamaci nelze vyřídit jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrným opotřebením, nedodržením provozních parametrů, zásahem do zařízení nebo neodbornou manipulací, nebo vyšší mocí (blesk, voda).

Symbol přeškrtnutého kontejneru znamená, že na území Evropské unie musí být výrobek po ukončení jeho životnosti uložen do odděleného sběru. To se netýká pouze vašeho přístroje, ale i každého příslušenství označeného tímto symbolem. Neodhazujte tyto výrobky do netříděného komunálního odpadu.

