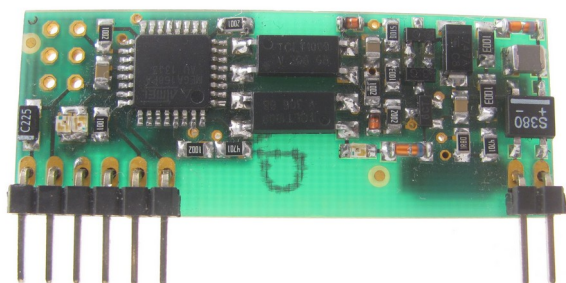


Uživatelský manuál

verze 1.2

DALI232e



převodník DALI ↔ sériová linka

ASCII protokol, MODBUS RTU

podpora MULTIMASTER

signalizace připojení DALI sběrnice

signalizace komunikace na DALI

podpora různých délek zpráv

galvanické oddělení DALI a TTL
UART

Technická specifikace		
napájecí napětí	DC 3 (5V po úpravě)	V
proudový odběr	5	mA
klidový odběr ze sběrnice DALI	1,8	mA
rozteč komunikačních pinů	2,54	mm
galvanické oddělení	4	kV
pracovní teplota okolí	0 ÷ 50	°C
skladovací teplota	-10 ÷ 70	°C
hmotnost	5	g

Funkce

DALI232e podporuje dva protokoly. Jednoduchý **ASCII** protokol a **MODBUS**. Oba protokoly jsou dostupné zároveň.

ASCII protokol

Komunikace s převodníkem DALI232e probíhá po sériové lince RS232 pomocí jednoduchého ASCII protokolu. Protokol je popsán v samostatném dokumentu, který je možné stáhnout na stránkách www.foxtron.cz.

Prostřednictvím převodníku DALI232e může řídicí zařízení odesílat zprávy na sběrnici DALI. Kromě standardních zpráv mohou být odesílány zprávy s uživatelskou délkou. DALI232e podporuje Multimaster (více zařízení které aktivně odesílají data na sběrnici DALI). Řídicí zařízení může odesílat data kdykoliv a kolize na sběrnici DALI řeší převodník DALI232e.

DALI232e odesílá řídicímu zařízení veškerou komunikaci na sběrnici DALI. Odpovědi na sběrnici DALI jsou na sériovou linku posílány v jedné zprávě společně s příslušným dotazem a to i v případě, že byl dotaz poslán jiným zařízením.

Dále je řídicí zařízení informováno o kolizích na sběrnici (framing error) a dalších informacích jako například zkratování sběrnice, nebo připojení síťového napětí na sběrnici.

MODBUS

Pomocí protokolu MODBUS RTU je možné povelovat světla na sběrnici DALI. Povelovat lze standardní předřadníky DALI i rozšíření pro ovládání barev (RGB/RGBW) a ovládání teploty chromatičnosti (Tc) - **DALI type 8**.

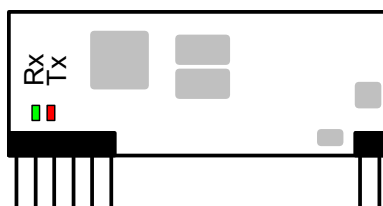
Pro zápis hodnot do DALI232e se používá MODBUS funkce 16(0x10) „Zápis více registrů“ Volbou registru se volí pro jaký typ světla se budou posílat zprávy na DALI.

Registry 1-162 jsou pro standardní DALI, 163-810 pro DALI type 8 řízení barvy RGB/RGBW/RGBWAF a 811-1053 pro DALI type 8 řízení teploty chromatičnosti.

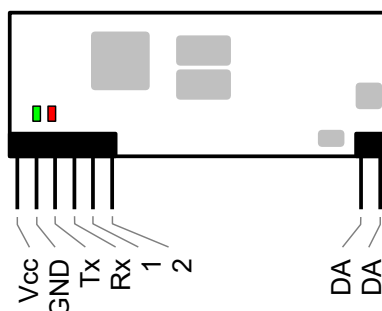
Volbou registru lze dále určit adresaci zpráv na sběrnici DALI. Mohou být odeslána pro všechna zařízení (Bcast), na skupinu zařízení (Group 0-15) nebo na adresu konkrétního svítidla (Address 0-63).

registr MODBUS		adresa DALI	popis	
1-2	1	Bcast	Standardní DALI	Fade time (0-15)
	2			Direct arc power control level (DAPc 0-254)
3-34	3+x*2	Group x		Fade time (0-15)
	4+x*2			Direct arc power control level (DAPc 0-254)
35-162	35+x*2	Address x		Fade time (0-15)
	36+x*2			Direct arc power control level (DAPc 0-254)
163-170	163	Bcast		Fade time (0-15)
	164			Direct arc power control level (DAPc 0-254)
	165		Red (0-254)	
	166		Green (0-254)	
	167		Blue (0-254)	
	168		White (0-254)	
	169		Amber (0-254)	
	170		Freecolour (0-254)	
171-298	171+x*8	Group x	Fade time (0-15)	
	172+x*8		Direct arc power control level (DAPc 0-254)	
	173+x*8		Red (0-254)	
	174+x*8		Green (0-254)	
	175+x*8		Blue (0-254)	
	176+x*8		White (0-254)	
	177+x*8		Amber (0-254)	
	178+x*8		Freecolour (0-254)	
299-810	299+x*8	Address x	Fade time (0-15)	
	300+x*8		Direct arc power control level (DAPc 0-254)	
	301+x*8		Red (0-254)	
	302+x*8		Green (0-254)	
	303+x*8		Blue (0-254)	
	304+x*8		White (0-254)	
	305+x*8		Amber (0-254)	
	306+x*8		Freecolour (0-254)	
811-813	811	Bcast	Fade time (0-15)	
	812		Direct arc power control level (DAPc 0-254)	
	813		Colour temperature (Tc) = 1000000 / T[K]	
814-861	814+x*3	Group x	Fade time (0-15)	
	815+x*3		Direct arc power control level (DAPc 0-254)	
	816+x*3		Colour temperature (Tc) = 1000000 / T[K]	
862-1053	862+x*3	Address x	Fade time (0-15)	
	863+x*3		Direct arc power control level (DAPc 0-254)	
	864+x*3		Colour temperature (Tc) = 1000000 / T[K]	

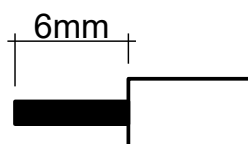
Signalizace			
Rx	zelená	trvalý svit	v pořádku (připojeno napájení ze sériové linky a sběrnice DALI)
		krátké zhasínání	příchozí data z DALI
Tx	červená	krátké zhasínání	Odesílání dat na DALI
		1 mrknutí	zkratovaná, nebo odpojená sběrnice DALI
		2 mrknutí	na sběrnici DALI připojeno síťové napětí
		3 mrknutí	napájení zdrojem, který není určen pro sběrnici DALI



Zapojení svorek



příprava vodiče (DALI)



zapojení konektoru RS232 D-SUB DE-9 F

označení	popis	
Vcc	napájení převodníku DALI232e (3-5V)	
GND	signálová a napájecí zem	
TX	odesílání dat	
RX	příjem dat	
1	Signalizace Tx	Popis v sekci „Signalizace“. Signalizace na pinech 1 a 2 je schodná s se signalizací LED kontrolky.
2	Signalizace Rx	
DA, DA	DALI	

Komunikace

Komunikace s převodníkem DALI232e probíhá po 3 V sériové lince (volitelně po úpravě 5V) pomocí jednoduchého ASCII protokolu. Protokol je popsán v samostatném dokumentu, který je možné stáhnout na stránkách www.foxtron.cz.

Rozměry [mm]

