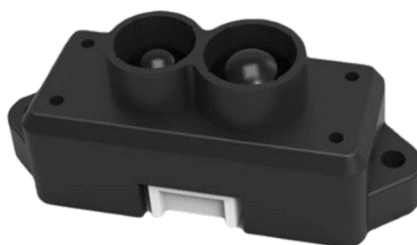


Snímač vzdálenosti TF-Mini-S

- Jednopaprskový optický senzor s vylepšeným dosahem a přesností
- Rychlá a stabilní detekce objektů na krátké vzdálenosti do 12 m
- Vlastní diagnostika, vzdálená správa a aktualizace firmwaru, nastavitelná rychlost komunikace a skenování, trigger, výstupní datový formát, vzdálený reset a další
- Poskytuje vynikající výkon v aplikacích při získávání informací o vzdálenostech předmětů, osob, překážek o velikostech 6 x 6 cm a větších
 - Bezpečný IR laserový paprsek
 - Efektivní snímací vzdálenost 0,1 – 8 m
 - Rozlišení 5 mm
 - Frekvence snímání až 1000 Hz
 - Přesnost měření $\pm 1\%$
 - Komunikace UART / I²C
 - Rozměry 4,2 x 1,5 x 1,6 cm
 - Průměrná spotřeba 0,7 W
 - Hmotnost pouze 5 g



Provozní rozsah
0,1 - 12 m



Snímková
frekvence
1 Hz - 1 000 Hz



Provozní teplota
0° - 60°



Hmotnost
5 g \pm 0,3 g



Zorný úhel 2°



Komunikační
rozhraní
UART, IIC, IO

Produkty společnosti Benewake

Snímač	TF-Luna	TF-Mini-S	TF02-Pro	TF03-100 TF03-180	CE30-A	CE30-C
Typ snímání		Jednobodový ToF			Vícebodový ToF	
Min. dosah	0,2 m	0,1 m	0,1 m	0,1 m	0,1 m	0,1 m
Efektivní dosah	0,3-4 m	0,1-8 m	0,1-25 m	0,1-60 m (0,1-120 m)	0,1-2,0 m	0,1-2,0 m
Max. dosah	8 m	12 m	40 m	100 m (180 m)	4,0 m	4,0 m
FoV	2°	2°	3°	0,5°	132°(H) / 9°(V)	132°(H) / 9°(V)
Frekvence	250 Hz	1000 Hz	1000 Hz	10000 Hz	20 fps	20 fps
Přesnost měření	$\pm 2\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	± 6 cm	± 6 cm
Komunikace	UART, I ² C	UART, I ² C	UART, I ² C	UART, CAN	CAN	TCP
Napájení	3,7-5,2 V	5,0 \pm 0,1 V	5,0-12,0 V	5,0 V	12,0 V	12,0 V



Specifikace

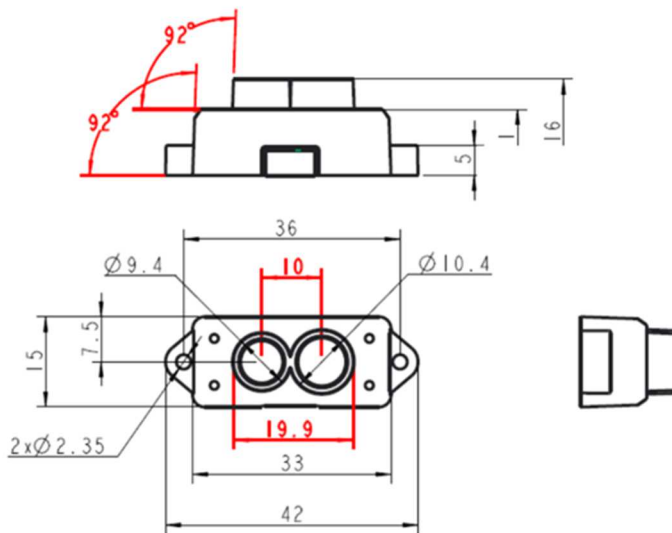
	Popis	Hodnota
Obecné parametry	Snímací vzdálenost	0,1 m - 12 m (90% odrazivost) ¹
	Přesnost	± 6 cm (0,1 m – 6 m) ²
		± 1 % (6 m – 12 m)
	Rozlišení	1 cm
	Frekvence snímání	1 - 1000 Hz ³
	Imunita vůči okolnímu světlu	70 klux
	Provozní teplotní rozsah	0 °C - 60 °C
Krytí	Bez požadavku na vnější krytí	
Optické parametry	Zdroj světla	Laser vyzařující povrch s vertikální dutinou
	Vlnová délka	850 nm
	Fotobiologická bezpečnost	Class 1 (IEC60825)
	Zorný úhel	2° ⁴
Elektrické parametry	Napájecí napětí	5,0 V \pm 0,1 V
	Proudové zatížení	≤ 140 mA
	Průměrná spotřeba	≤ 0.7 W
	Špičkové zatížení	200 mA
	Komunikační úroveň	LVTTTL (3.3 V)
	Komunikační rozhraní	UART / I ² C
Ostatní parametry	Rozměry	42 mm * 15 mm * 16 mm (Š * V * H)
	Materiál	ABS + PC
	Teplota při skladování	-20°C ~ 75°C
	Hmotnost	<5 g

¹ Rozsah snímání ověřený zkouškou v interiéru s ref. předmětem bílé barvy (90% odrazivost) při okolní teplotě 25 °C.

² Teoretická referenční hodnota.



Rozměry

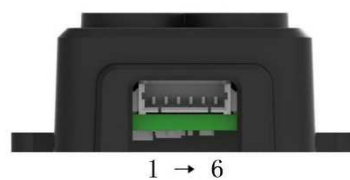


TF-Mini-S (mm)

Komunikační rozhraní

UART

Výchozí rychlost	115200 kb/s
Datové bity	8
Stop bity	1
Parita	žádná



I²C

Maximální rychlost	400 kb/s
Režim Master / Slave	Slave
Výchozí adresa	0x10
Rozsah adres	0x08~0x7F

Pin č.	Funkce	Poznámka
1	+5V	Napájení
2	RXD / SDA	Příjem
3	TXD / SCL	Vysílání
4	GND	Signál GND
5	-	
6	-	



Minimální požadavky pro připojení k PC

					
TF-Mini-S ✓	Datový vodič ✓	USB/TTL převodník	USB kabel	PC	Software ✓

✓ Součástí dodávky

Software BW TFDS

- Podpora operačního systému Windows, zdarma ke stažení
- Zobrazení dat v reálném čase (vzdálenost, síla signálu, efektivní frekvence snímání)
- Online zobrazení dat do grafu včetně volitelného logování (formát CSV)
- Konfigurace parametrů, ruční / automatický trigger, vzdálený reset, potlačení výstupu

