

Kontrastní difusní snímače

BKT 21M-002-P-S4 (PNP)
BKT 21M-002-N-S4 (NPN)

Bezpečnost



Tyto snímače nejsou určeny pro použití v aplikacích, kde je bezpečnost osob závislá na správné funkci přístroje!!!



CE značka potvrzuje, že naše výrobky odpovídají požadavkům norem EU 89/336/EWG (EMC) a směrnici EMC.

Testování v naší laboratoři EMC, která je akreditována u DATech pro testování elektromagnetické kompatibility (EMC), má ukázat, že všechny výrobky Balluff splňují požadavky EMC, následujících všeobecných norem:

- EN 50 081-2 (emise)
- EN 50 082-2 (šumová imunita)

Indikace a prvky nastavení

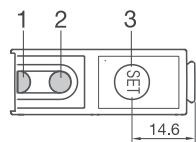
Žlutá LED

Indikace výstupní funkce: žlutá LED svítí, když je výstup aktivní.

Dvoubarevná LED

Indikace stability a chyby: zelená LED svítí, když je snímač připraven a pracuje ve spolehlivém rozsahu. Střídavě blikají zelená a červená LED pokud je snímač nesprávně nastaven

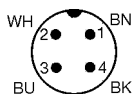
Tlačítko SET: Stisknutím tlačítka se snímač učí. Stejného výsledku dosáhneme rovněž vstupem Teach-in. Tlačítko SET je pak blokováno.



- 1 žlutá LED: Indikace výstupní funkce
- 2 zelená/červená LED: Indikace stability a chyby
- 3 tlačítko SET

Obr. 1: Indikace a prvky nastavení

Připojení



- 1 10...30 V DC
- 2 Teach-In (pokud není použit, spojte na 0V)
- 3 0 V
- 4 Výstup

Obr. 2: Konektor M12

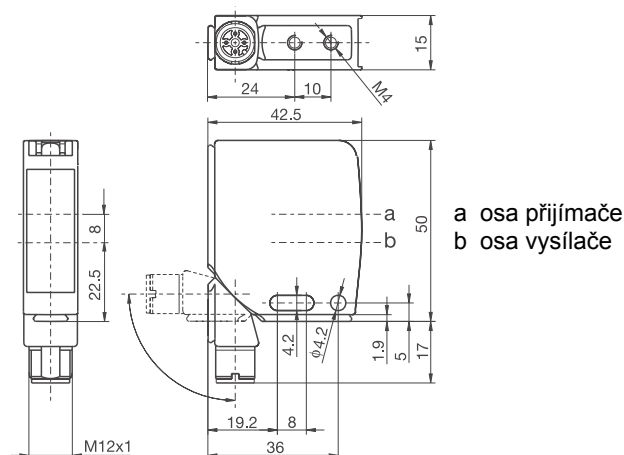
Montáž

K upevnění snímače je možno zvolit tři cesty:

1. Použití dvou šroubů (M4) a podložek našroubovaných do závitů na spodní straně snímače.
2. Použití montážních úhlových držáku (objednávají se samostatně), viz. katalog.
3. Použití speciálních svěrných příchytok (objednávají se samostatně) a rybiny na spodní popř. spodní straně snímače.

Provozní vzdálenost je vždy měřena od čelní plochy optiky snímače.

Konektor M12 může být orientován do čtyřech různých aretovaných poloh - 0°, 90°, 180° nebo 270°.



Obr. 3: Rozměry

Externí Teach-In

Snímač může být nastaven připojením externího napětí +V DC na PIN 2 (Teach-in).

Před zapnutím snímače se na vstup Teach-In připojí +V DC. Tím se zablokuje tlačítko SET a umožní se externí kalibrace. Signál + V DC má pak stejnou funkci jako stisknutí tlačítka.

Obnovení funkce tlačítka se provede vypnutím snímače, odpojení +V DC (nebo připojení 0V) a opětovným zapnutím.

Funkce zpoždění

Touto funkcí je možné aktivovat prodloužení výstupního impulsu o 20 ms.

1. Tlačítko SET stikněte a podržte dokud dvoubarevná LED nezhasne, nezačne blikat a opět nezhasne. Poté uvolněte tlačítko. Pokud funkce zpoždění *není aktivní* zelená LED bliká 2x krátce v několika cyklech. Pokud funkce zpoždění *je aktivní* zelená LED bliká 4x krátce v několika cyklech.

2. Aby se funkce změnila (vypnula nebo zapnula) stiskněte v tomto okamžiku tlačítko SET jednou krátce. Nový stav je indikován dvoubarevnou LED (viz. bod 1).

Nastavení

Používají se dvě metody nastavení:

- **Standardní nastavení:** Běžný způsob nastavení (výchozí). Toto nastavení je pouze pro spínání na světlo.
- **Jemné nastavení** se použije pouze tehdy, pokud standardním postupem nelze dosáhnout požadovaného výsledku, např. když je rozdíl kontrastu pouze velmi malý. Přesné nastavení umožňuje zrealizovat oba způsoby spínání, na světlo i tmu.

Teach in

Standardní nastavení (pouze pro spínání na světlo):
V této konfiguraci snímače detekuje pouze předměty, které mají nižší světelnou intenzitu než jejich pozadí.

1. Nastavte polohu značky nebo předmětu.
2. Stiskněte a držte tlačítko SET dokud dvoubarevná LED nezasne.
3. Uvolněte tlačítko SET a vyčkejte dokud dvoubarevná LED nezačne svítit zeleně. Snímač je nyní připraven. Žlutá LED se rozsvítí jakmile jsou předmět nebo značka detekovány a výstup je aktivní.

Jemné nastavení (pro spínání na světlo nebo tmu):
Tento režim umožňuje rozlišovat i jemnější rozdíly kontrastu.

Snímač automaticky vybere správný postup:
Spínání na světlo pro předmět nebo značku, které jsou světlejší než pozadí a na tmu pro předmět nebo značku tmavší než pozadí.

1. Nastavte polohu předmětu, který si přejete snímat.
2. Stiskněte a držte tlačítko SET dokud dvoubarevná LED nezasne a než nezačne blikat zeleně.
3. Uvolněte tlačítko SET.
4. Nastavte polohu pozadí do dráhy paprsku.
5. Stiskněte a držte tlačítko SET dokud dvoubarevná LED nezasne.
6. Uvolněte tlačítko SET. Snímač je nyní připraven. Žlutá LED se rozsvítí jakmile jsou předmět nebo značka detekovány a výstup je aktivní.

Technická data**Optická data**

Provozní vzdálenost	19 ± 2 mm
Výstupní funkce	spínání na světlo nebo tmu
Světlo	bílá LED (400 - 700 nm)
Min. průměr světelného bodu	3,5 mm na 19 mm

Elektrická data

Napájecí napětí U_B	10...30 V DC
Zvlnění	2 Vpp max.
Proudový odběr (mimo výstupního proudu)	50 mA max.
Výstup	PNP nebo NPN; 30 V DC max.
Výstupní proud	100 mA max.
Úbytek napětí	≤ 2 V
Ochrana proti přepólování	ano
Ochrana proti zkratu	ano
Spínací frekvence f	5 kHz
Nastavení citlivosti	tlačítko SET nebo externí na pinu 2
Třída ochrany	2
Spínání na světlo /tmu	Automatické při jemném nastavení

Mechanická data

Připojení	konektor M12, 4 piny
Materiál pouzdra	GD-ZN, poniklováno
Materiál optiky	Sklo (antireflexní úprava)
Vibrace	55 Hz, 1 mm amplituda
Rázy	30 g, 11 ms
Rozměry pouzdra	50 x 42,5 x 15 mm
Hmotnost	80 g

Časová data

Zpoždění při sepnutí	≤ 0,1 ms
Zpoždění při rozepnutí	≤ 0,1 ms
Zpoždění aktivace	≤ 200 ms

Indikace

Indikace provoz/porucha	zelená/červená LED
Indikace výstupní funkce	žlutá LED

Data provozního prostředí

Krytí	IP67
Přípustné okolní světlo	max. 10 000 Lux
Kategorie použití	DC 13
Provozní teplota okolí T_a	-25 ... 55 °C
Skladovací teplota	-25 ... 70 °C

Certifikace

Uvedeno v 81U2
IND.CONT.EQ. pro použití v
sekundár. částech napájecích
zdrojů třídy 2.



Balluff CZ, s.r.o.
Pelušková 1400
19800 Praha 9 - Kyje
Česká republika
Tel/Fax: +420 281 940 099
+420 281 940 102
+420 281 940 125

E-mail: cz@balluff.de
■ www.balluff.cz

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Germany
Phone +49 (0) 71 58/1 73-0
Fax +49 (0) 71 58/50 10

E-Mail: balluff@balluff.de
■ www.balluff.de