



Fotobuňky série **R90** a **G90**

1. Technická charakteristika

Technologie	Přímá optická interpolace mezi fotobuňkou TX a fotobuňkou RX s modulovaným infračerveným paprskem
Napájení	12/24Vac 50Hz, 12/24Vdc
Okamžitá spotřeba proudu	TX=19mA, RX=20mA
Vlnová délka záření	880nm
Vyzařovací úhel diody	<17°
Provozní vzdálenost	Standardní 10 m, 15 m při přerušení propojení E, umístěné na zadní straně fotobuňky (desce RX). Znázorněno na obr. 3 Minimální provozní vzdálenost 0,8 m.
Výstupní kontakt	Dvojitě relé spojené do série (dvojitá bezpečnost), normálně otevřený výstup (COM-NO) a normálně uzavřený výstup (COM-NC), 30Vmax 0.5Amax s odporovou zátěží.
Čas odezvy	< 30ms
Pracovní teplota	-20°C ... +55°C
Krytí	IP55
Rozměry	R90/F2ES rozměry v mm. 62 x 88 x 27 Váha: 90g G90/F2ES rozměry v mm. 75 x 77 x 29.2 Váha: 141g G90/F2ESI rozměry mm. 75 x 77 x 56.6(RX) 54.9(TX) Váha: 167g G90/F2ES/TRIX/... rozměry v mm. 75 x 98 x 58 Váha: 283g

2. Úvod a bezpečnostní pokyny

Tato příručka je určena pouze pro kvalifikovaný personál má na starosti montážní práce těchto zařízení. Informace v tomto manuálu nejsou určeny pro konečného uživatele.

Tato příručka odkazuje na synchronizované fotobuňky typu R90/F2ES, G90/F2ES, G90F2ESI, G90/F2ES/TRIX/TX a G90 /F2E/TRIX/RX a nesmí být použita pro žádný jiný výrobek.

Před instalací přístroje si důkladně přečtěte tuto část návodu. Instalaci musí provádět pouze kvalifikovaný technický personál v souladu s příslušnými právními předpisy. Provedte spojení s kabely, které jsou adekvátní proudu a napětí, musí být v souladu se specifikacemi produktu.

Aby nebyla narušena jejich řádné fungování, fotobuňky musí pracovat bez použití odrazů a nesmí kolidovat s jinými fotobuňkami, ať už se jedná o stejné nebo různé typy. Je možné, že dochází interferencím mezi dvojicemi nesynchronizovaných fotobuněk napětím 12 / 24V AC-DC, mezi více než dvěma dvojicemi synchronizovaných fotobuněk s napětím 12 / 24Vac nebo s jiných zařízení, které vysílají infračervené světlo. Přijměte veškerá nezbytná opatření s cílem odstranění tohoto problému. Aby jste tento problém lépe pochopily podívejte se na obrázek 4.

3. Popis produktu

Synchronizované verze fotobuněk

R90 / F2ES, G90 / F2ES, G90 / F2ESI, G90 / F2ES / TRIX / TX a G90 / F2ES / TRIX / RX detekují přítomnost založenou na technologii využívající infračervené záření, které umožňují detekci překážek na optické ose mezi vysílačem a přijímačem fotobuněk; mohou použity pro automatické zápisy, na signalizaci koncových stavů a monitoringu průchodů osob. V rámci těchto instrukcí, je světelná závora vysílač, označován jako fotobuňka TX, světelná závora přijímač je označována jako fotobuňka RX, přičemž jeden nebo více párů fotobuněk (vždy skládající se z RX a TX fotobuňky) bude označován jako **fotobuňka**. Tyto fotobuňky jsou určeny pro zařízení s rovnou montážní plochou, které umožňují správné vystředění Dostupné verze:

- Pevné provedení M90 / F2ES ideální pro zařízení s upevňovacími plochami, které jsou lineární a vzájemně rovnoběžné, a které umožňují správné vystředění fotočlánků.

Nastavitelná verze M90 / F2ESO (210 ° podél horizontální osy a 15 ° podél svislé osy) je ideální pro upevnění zařízení s povrchy, které nejsou vzájemně rovnoběžné, a proto je nastavitelný systém umožňuje vytvořit správné vystředění mezi fotobuňkami mezi TX a RX fotobuňkami.

Dostupné verze:

- **R90 / F2ES a G90 / F2ES pro zařízení s externí montáží na rovný povrch**
- **G90 / F2ESI pro instalace s zapuštěnou montáží na kulatou krabičku o průměru 60mm**
- **G90 / F2ES / TRIX / TX a G90 / F2ES / TRIX / RX pouze na sloupek série TRIX.**

4. Zapojení svorkovnice fotobuňky

Svorkovnice na fotobuňce TX (viz obr. 1):

1. napájení + 24V DC, nebo 24V AC
2. napájení - 24V DC, nebo 24V AC

LED dioda na fotobuňce TX (viz obr. 1): LED dioda svítí v přítomnosti napájecího napětí, když nesvítí, znamená to, že chybí napájení nebo je nesprávně zapojena.

Svorkovnice fotobuňky RX (viz obr. 1):

1. napájení + 24V DC, nebo 24V AC
2. napájení - 24V DC, nebo 24V AC
- 3,4. rozpínací kontakt fotobuňky, (nesmí být překážka mezi TX a RX)
- 4,5. spínací kontakt fotobuňky, (nesmí být překážka mezi TX a RX)

LED dioda RX fotobuňky (viz obr.1)

RX fotobuněk LED diody (viz obrázek 1): L indikuje stav výstupního kontaktu, její jas je úměrný síle přijímaného signálu, zhasne když je mezi fotobuňkami překážka.

Tyto fotobuňky jsou dodávány vždy připraven pro napájení 24 V AC / DC

Volba napájecího napětí 12V/ AC/DC

K napájení fotobuněk 12V AC/DC je nutné propojit pomocí cínu kontakty **C** na zadní stěně plošného spoje fotobuňky (viz obr.3).

5. Instalace

Pozor: Před instalací fotobuněk zkontrolujte kompatibilitu a technickou specifikaci ovládacích zařízení, k nimž budou fotobuňky připojeny.

5.1 Upevnění

Otevřete fotobuňky, sundejte tištěný spoj fotobuňky (viz obrázek 5, 6, 7, 8).

Vyberte umístění fotobuněk. Připevněte spodní část fotobuňky (na připravenou rovnou plochu).

Pro verzi G90/F2ES/TRIX/TX a G90/F2ES/TRIX/ RX: , připravte hlavici (detail I, obrázek 8) do sloupku TRIX pomocí přiložených šroubů. Umístěte tištěný spoj (obr. 8) na hlavici sloupku TRIX.

POZOR: PVC výlisek TX a RX je každý jiný, zkontrolujte reliéfní nápis (TX a RX) na zadní straně před našroubováním.

5.2 Zapojení

POZOR: připojte napájení k fotobuňkám.

Připravte a nainstalujte kabely: jsou potřeba 2 vodiče pro připojení TX a maximálně 4 vodiče pro připojení RX.

V případě potřeby připojte výstupní svorky. Připojte napájení, zajištěte správnou polaritu. (u napájení 24V DC).

Připojte napájení ke svorkám fotobuněk podle polarity dodávky, jak je uvedeno na obrázku 1.

POZOR: synchronizace u stejnosměrného napětí nelze aktivovat, přítomnost nebo nepřítomnost propojek P1 v TX fotočlánků je irelevantní.

Střídavé napájení 12/24 V AC 50 Hz.

Při připojení střídavého napájení 12/24 V AC 50Hz na svorky fotobuněk nemusíte dodržet polaritu fází, jak je uvedeno na obrázcích 1 a 2, zkontrolujte připojení propojovacího můstku P1 pro TX fotobuňky, její absence umožňuje synchronizaci a vyžaduje postupné připojení, jak je uvedeno na obrázku 1 a 2.

Synchronizace jednoho páru fotobuněk

Synchronizace umožňuje instalaci dvou párů fotobuněk velmi blízko sebe bez vzájemného ovlivňování.

Odstraňte (rozpojte) propojky P1 vložené do dvou fotobuněk TX, připojte napájení 24 V AC 50 Hz na svorky 1-2, dodržte připojení napájení, jak je uvedeno na obrázcích 1 a 2. Pokud nebylo spojení fází řádně provedeno, budou fotobuňky nefunkční.

Kontrola správné nasměrování mezi fotobuňkami

RX fotobuňka má jednu červenou LED diodu (označena L na obrázcích 1 a 2). Jas diody je úměrný úrovni signálu, a to také ukazuje správné nasměrování mezi fotobuňkami. Čím vyšší je jas, tím větší je síla přijatého signálu a tím lepší je nasměrování fotobuněk. A to navzdory skutečnosti, že světelná závora RX pracuje i při špatném signálu, se doporučuje nastavit co nejlepší možného nasměrování tak, aby byla zajištěn efektivní provoz i v případě mlhy, prachu nebo deště.

5.3 Uzavření krytu

Chcete-li zavřít vrchní kryty fotočlánků postupujte následovně:

R90 / F2ES

- Zkontrolujte, zda je těsnění (detail A, obrázek 5) je správně zasunuta do vrchního krytu.
- Umístěte vrchní skořepinu a zajistěte ji pomocí dvou přiložených šroubů.

G90 / F2ES

- Umístěte těsnění (O-kroužek, detail C, obrázek 6) do drážky na vrchního krytu.
- Umístěte těsnění (detail D, obrázek 6), vrchní kryt a zajistěte dvěma dodanými šrouby.
- Opatrně zatlačte masku (detail E, obrázek 6), dokud nezapadne.

G90 / F2ESI

- Umístěte těsnění (O-kroužek, detail F, obrázek 7) v drážce vrchního krytu.
- Vložte těsnění (detail G, obrázek 7), vrchní kryt a zajistěte dvěma dodanými šrouby.
- Opatrně zatlačte masku (detail H, obrázek 7), dokud nezapadne.

G90 / F2ES / TRIX / TX a G90 / F2ES / TRIX / RX

- Umístěte těsnění (O-kroužek, detail N, obrázek 8) v drážce vrchního krytu.
- Umístěte těsnění (detail O, Obrázek 8), vrchní kryt a zajistěte dvěma dodanými šrouby.
- Opatrně zatlačte masku (detail P, obrázek 8), dokud nezapadne.

6. Test

Test jednoho páru fotobuněk

Testování umožňuje ověření správného fungování fotobuněk a možného rušení způsobené jinými blízkými zařízeními s infračerveným zářením.

Připojte ovládací zařízení, ke kterému jsou připojeny fotobuňky.

S válcovitým předmětem o průměru 50 mm, přerušte infračervený světelný paprsek fotobuňky několikrát mezi sebou. Stejným postupem přerušte paprsek v blízkosti fotobuňky TX, poté v blízkosti fotobuňky RX a pak mezi nimi. V případě, že řídicí jednotka detekuje správně každém přerušení ve všech místech, je test úspěšně dokončen. Při instalaci dvou nebo více párů fotobuněk, opakujte stejný postup.

7. Údržba

Provádějte pravidelnou údržbu každých 6 měsíců a ověřujte čistotu a funkčnost všech fotobuněk.

V přítomnosti nečistot, vlhkosti, hmyzu nebo cokoliv jiného, vyčistěte fotobuňku a znovu spusťte testovací proceduru. Je-li zjištěna oxidace na tištěných obvodech, vyhodnoťte její stav a zvažte výměnu, nahrazení.



