

- INFRASENSOR -

www.infrasensor.cz

BEZPEČNOSTNÍ OPTICKÉ ZÁBRANY



CONTRINEX

BEZPEČNOSTNÍ ZÁBRANY

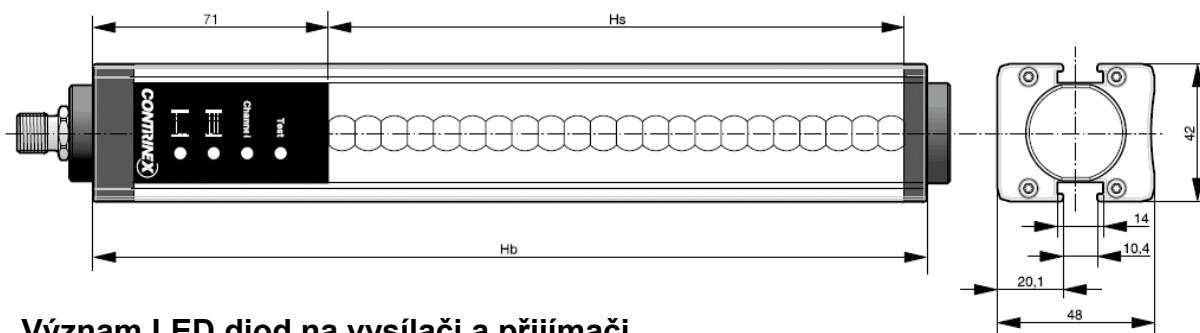


Bezpečnostní zábrany slouží pro ochranu osob a strojů.
V nabídce je varianta s rozlišením 14mm – pro ochranu prstu,
a varianta s rozlišením 30mm – pro ochranu ruky.

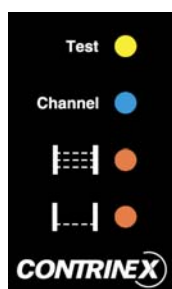


Tyto zábrany byly vyvinuty podle platných mezinárodních norem.
Odpovídají nejvyšší bezpečnostní kategorii 4 dle ISO 13849-1
a IEC 61496-1,2.
Zábrany jsou certifikovány zkušebnou TÜV.

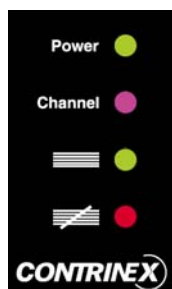
Zábrana pro prst – rozlišení 14mm



Význam LED diod na vysílači a přijmači



- Test : žlutá pokud je aktivní testovací mód
- Channel : modrá pokud je zvolen kanál 1
fialová pokud je zvolen kanál 2
- Zarovnání : stálá oranžová když nejsou zábrany zarovnaný
blikající oranžová když je zarovnána první třetina závory
nesvítí při kompletním zarovnání závor
- Zarovnání : stálá oranžová když není zarovnan nejnižší paprsek
blikající oranžová když je zarovnan nejnižší paprsek
nesvítí při kompletním zarovnání závor



- Napájení : zelená pokud je zapojeno napájení
- Channel : modrá pokud je zvolen kanál 1
fialová pokud je zvolen kanál 2
- Stav : zelená pokud jsou výstupy OSSD zapnuty
- Stav : červená pokud jsou výstupy OSSD vypnuty

Položka	Technická specifikace
Rozměry	42 x 48 x Ht mm
Napájecí napětí	24 VDC ± 20%
Spotřeba vysílače	50mA max. / 1,5W max.
Spotřeba přijímače (bez zátěže)	160mA max. / 4,7W max.
Zatížitelnost výstupů	0,2A max. na výstup
Bezpečnostní kategorie	Typ 4 (EN/IEC 61496-1 a -2) Kategorie 4 (EN/ISO 13849-1)
Ochranná třída	III (IEC 61140)
Provozní teplota	0...+50°C
Skladovací teplota	-25...+70°C
Krytí	IP 65 (EN 60529)
Materiál	Hliník
Materiál optiky	PMMA
Dosah	0,25...3,5m
Vlnová délka	IR 950nm

INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy
Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107
www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

Dostupné typy

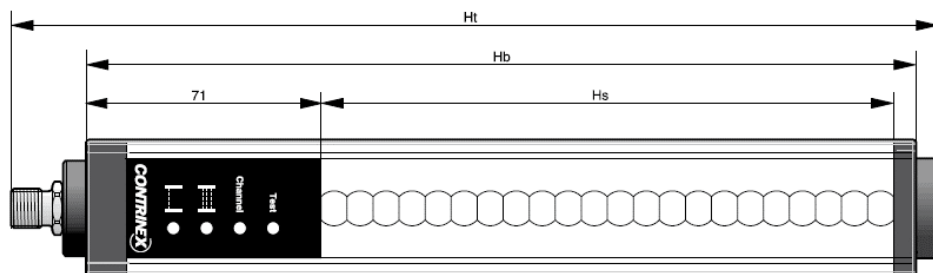
Typ	Celková délka * Ht (mm)	Délka těla Hb (mm)	Aktivní délka Hs (mm)	Počet paprsků	Doba odezvy (ms)	Spotřeba proudu (mA)
0150	245	215	137	17	5,2	135
0250	374	344	266	33	8,4	140
0400	503	473	395	49	11,6	145
0500	632	602	524	65	14,8	150
0700	761	731	653	81	18	160
0800	890	860	782	97	21,2	165
0900	1019	989	911	113	24,4	170
1000	1148	1118	1040	129	27,6	175
1200	1277	1247	1169	145	30,8	185
1300	1406	1376	1298	161	34	190
1400	1535	1505	1427	177	37,2	195
1600	1664	1634	1556	193	40,4	200
1700	1793	1763	1685	209	43,6	210

* Celková délka je uvedena pro typ s konektorem M12. Typ M26 je o 8mm delší, typ s kabelem je 6mm delší.

Označení součástky dle typu

Varianta	Vysílač / přijímač	Označení *
PNP / Konektor M12	Vysílač	YBB-14S4-xxxx-G012
	Přijímač	YBB-14R4-xxxx-G012
PNP / Konektor M26	Vysílač	YBB-14S4-xxxx-G026
	Přijímač	YBB-14R4-xxxx-G026
PNP / Kabel 0,2m s konektorem M12	Vysílač	YBB-14S4-xxxx-P012
	Přijímač	YBB-14R4-xxxx-P012
PNP / PUR kabel 2m	Vysílač	YBB-14S4-xxxx-D020
	Přijímač	YBB-14R4-xxxx-D020
PNP / PUR kabel 5m	Vysílač	YBB-14S4-xxxx-D050
	Přijímač	YBB-14R4-xxxx-D050
PNP / PUR kabel 10m	Vysílač	YBB-14S4-xxxx-D100
	Přijímač	YBB-14R4-xxxx-D100

* Místo písmen xxxx zadejte typ dle zvolené délky z předchozí tabulky (např. YBB-14S4-0150-G012 pro typ 0150)



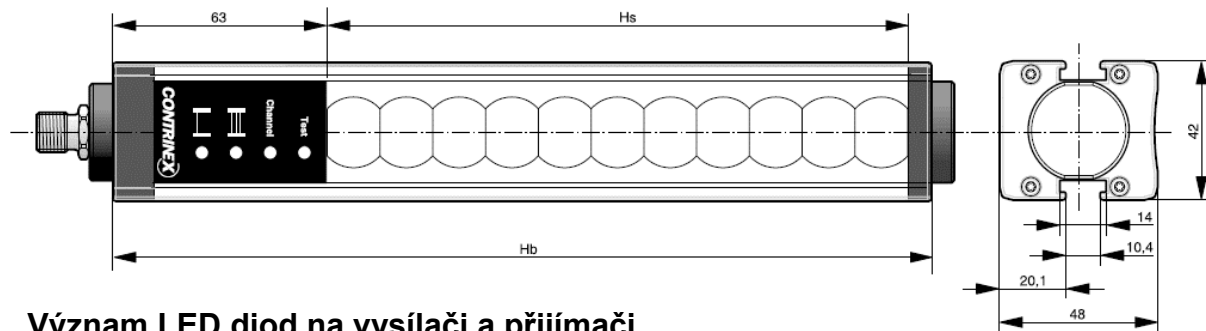
INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy

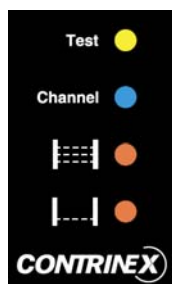
Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107

www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

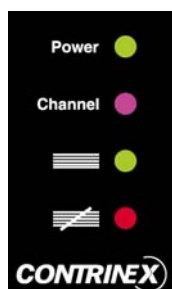
Zábrana pro ruku – rozlišení 30mm



Význam LED diod na vysílači a přijmači



- Test : žlutá pokud je aktivní testovací mód
- Channel : modrá pokud je zvolen kanál 1
fialová pokud je zvolen kanál 2
- Zarovnání : stálá oranžová když nejsou zábrany zarovnaný
blikající oranžová když je zarovnána první třetina závory
nesvítí při kompletním zarovnání závor
- Zarovnání : stálá oranžová když není zarovnan nejnižší paprsek
blikající oranžová když je zarovnan nejnižší paprsek
nesvítí při kompletním zarovnání závor



- Napájení : zelená pokud je zapojeno napájení
- Channel : modrá pokud je zvolen kanál 1
fialová pokud je zvolen kanál 2
- Stav : zelená pokud jsou výstupy OSSD zapnuty
- Stav : červená pokud jsou výstupy OSSD vypnuty

Položka	Technická specifikace
Rozměry	42 x 48 x Ht mm
Napájecí napětí	24 VDC ± 20%
Spotřeba vysílače	50mA max. / 1,5W max.
Spotřeba přijímače (bez zátěže)	160mA max. / 4,7W max.
Zatížitelnost výstupů	0,2A max. na výstup
Bezpečnostní kategorie	Typ 4 (EN/IEC 61496-1 a -2) Kategorie 4 (EN/ISO 13849-1)
Ochranná třída	III (IEC 61140)
Provozní teplota	0...+50°C
Skladovací teplota	-25...+70°C
Krytí	IP 65 (EN 60529)
Materiál	Hliník
Materiál optiky	PMMA
Dosah	0,25...12m
Vlnová délka	IR 880nm

INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy
Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107
www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

Dostupné typy

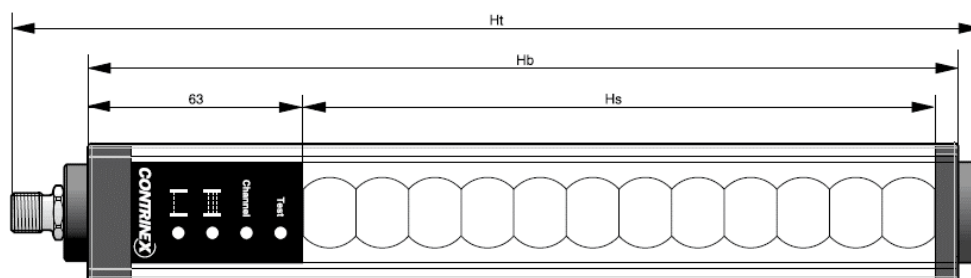
Typ	Celková délka * Ht (mm)	Délka těla Hb (mm)	Aktivní délka Hs (mm)	Počet paprsků	Doba odezvy (ms)	Spotřeba proudu (mA)
0250	374	344	274	17	5,2	125
0400	503	473	403	25	6,8	130
0500	632	602	532	33	8,4	130
0700	761	731	661	41	10	135
0800	890	860	790	49	11,6	140
0900	1019	989	919	57	13,2	140
1000	1148	1118	1048	65	14,8	145
1200	1277	1247	1177	73	16,4	150
1300	1406	1376	1306	81	18	155
1400	1535	1505	1435	89	19,6	160
1600	1664	1634	1564	97	24,2	160
1700	1793	1763	1693	105	22,8	165
1800	1922	1892	1822	113	24,4	170

* Celková délka je uvedena pro typ s konektorem M12. Typ M26 je o 8mm delší, typ s kabelem je 6mm delší.

Označení součástky dle typu

Varianta	Vysílač / přijímač	Označení *
PNP / Konektor M12	Vysílač	YBB-30S4-xxxx-G012
	Přijímač	YBB-30R4-xxxx-G012
PNP / Konektor M26	Vysílač	YBB-30S4-xxxx-G026
	Přijímač	YBB-30R4-xxxx-G026
PNP / Kabel 0,2m s konektorem M12	Vysílač	YBB-30S4-xxxx-P012
	Přijímač	YBB-30R4-xxxx-P012
PNP / PUR kabel 2m	Vysílač	YBB-30S4-xxxx-D020
	Přijímač	YBB-30R4-xxxx-D020
PNP / PUR kabel 5m	Vysílač	YBB-30S4-xxxx-D050
	Přijímač	YBB-30R4-xxxx-D050
PNP / PUR kabel 10m	Vysílač	YBB-30S4-xxxx-D100
	Přijímač	YBB-30R4-xxxx-D100

* Místo písmen xxxx zadejte typ dle zvolené délky z předchozí tabulky (např. YBB-30S4-0250-G012 pro typ 0250)



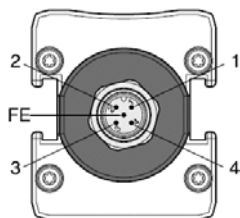
INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy

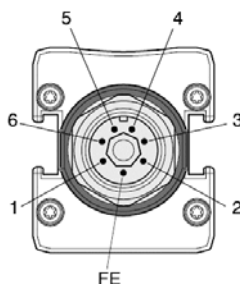
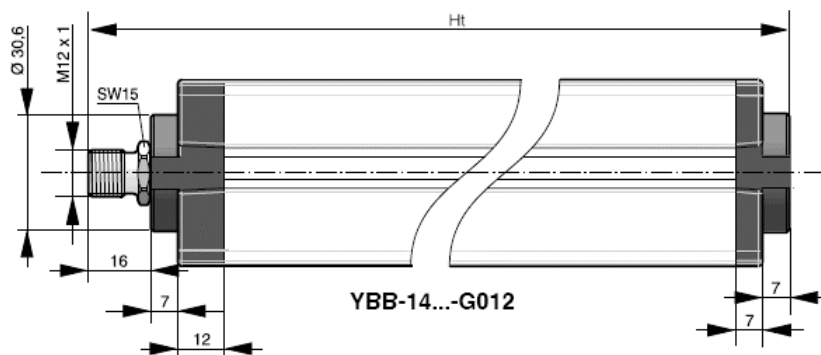
Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107

www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

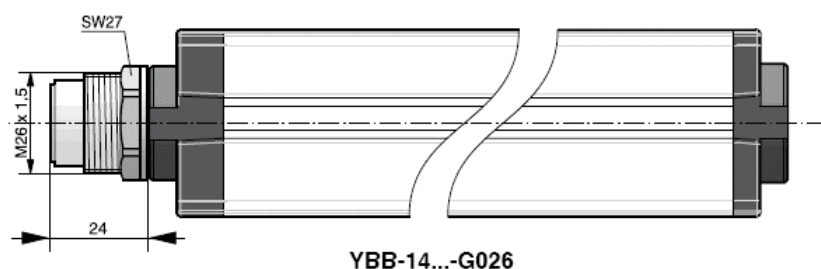
Rozměry a přiřazení pinů



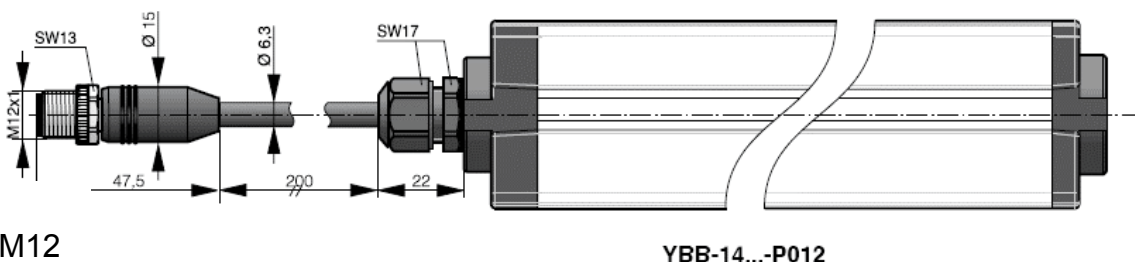
Konektor
M12



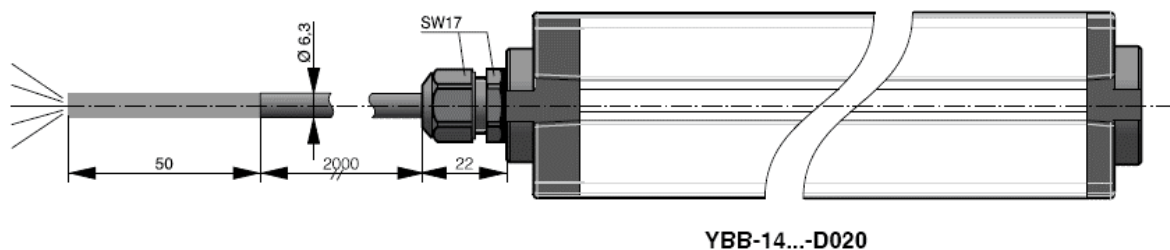
Konektor
M26



Kabel 0,2m
s konektorem M12



Kabel



Název	Funkce	Vysílač			Přijímač		
		M12	M26	Kabel	M12	M26	Kabel
Napájení	24VDC pro kanál 1 / 0V pro kanál 2	1	1	hnědý	1	1	hnědý
Napájení	0V pro kanál 1 / 24VDC pro kanál 2	3	2	modrý	3	2	modrý
Test	0V test aktivní / 24V test neaktivní	4	3	černý	-	-	-
Výstup	OSSD1	-	-	-	4	4	černý
Výstup	OSSD2	-	-	-	2	3	bílý
Zem	Stínění	FE	FE	šedý	FE	FE	šedý

INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy

Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107

www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

Bezpečnostní relé



Parametry:

Položka	Technická specifikace	
Rozměry	22,5 x 90 x 121 mm	
Materiál	termoplast, splňuje UL 94V-0	
Elektrická životnost kontaktů při 5A, 230VAC, $\cos \varphi = 1$	$> 1,5 \times 10^5$ cyklů	
Mechanická životnost kont.	$> 20 \times 10^6$ cyklů	
Max. frekvence spínání	1200 cyklů / h	
Pracovní teplota	-15...+55 °C	
Krytí:	tělo	IP 40 (IEC/EN 60529)
	terminály	IP 20 (IEC/EN 60529)
Elektromag. kompatibilita	dle IEC/EN 61000-4-2 až 5	
Váha	210g	

Vstup:

Položka	Technická specifikace
Jmenovité napětí	24VDC ($\pm 10\%$)
Jmenovitá spotřeba	1,7W

- Bezpečnostní kategorie 4 dle EN 954-1

Výstup:

Položka	Technická specifikace	
Kontakty	3 spínací bezpečnostní 1 rozpínací (jen monitorování)	
Zpoždění: sepnutí:	manuální restart	20ms (při U_N)
	autom. restart	350ms (při U_N)
Zpoždění rozepnutí:	napájení	20ms (při U_N)
	S12, S22	15ms (při U_N)
Jmenovité napětí	250VAC (DC – viz diagram1)	
Spínání malých zátěží	$> 100mV$	
Termální proud	max. 8A na kontakt (viz diagram2)	
Spínací kapacita	dle IEC/EN 60947-5-1	
AC 15:	spínací kont.	3A / 230VAC
	rozpínací kont.	2A / 230VAC
DC 13:	spínací kont.	4A / 24VDC
	rozpínací kont.	4A / 24VDC
DC 13:	spínací kont.	8A / 24VDC $> 25 \times 10^3$

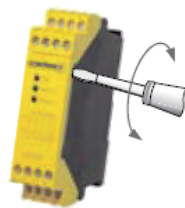
- Volba automatického nebo manuálního restartu
- Montáž na DIN lištu
- Pozlacené kontakty pro spínání malých zátěží

Bezpečnostní relé a světelná zábrana musí být napájeny ze stejného zdroje. Pokud toto není možné a zařízení jsou připojena ke galvanicky odděleným zdrojům, pak musí být propojen 0V kontakt bezp. závor a A2(-) kontakt bezp. relé.

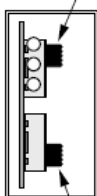
INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy
Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107
www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

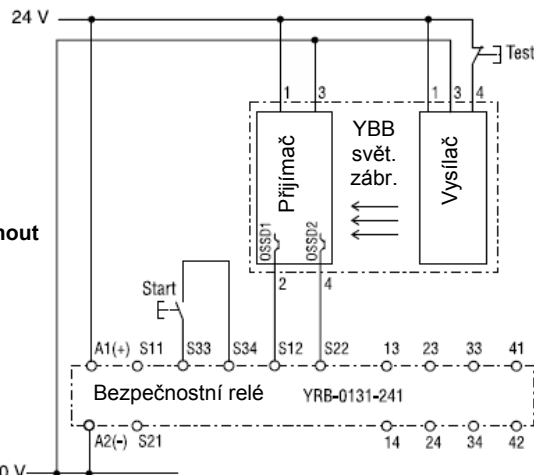
Mód MANUÁLNÍ RESTART (kanál 1)



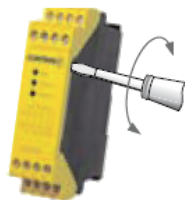
Nastavte přepínač S1 na **without**



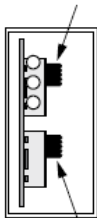
Nastavte přepínač S2 na **manual**



Mód AUTOMATICKÝ RESTART (kanál 1)



Nastavte přepínač S1 na **without**



Nastavte přepínač S2 na **automatic**

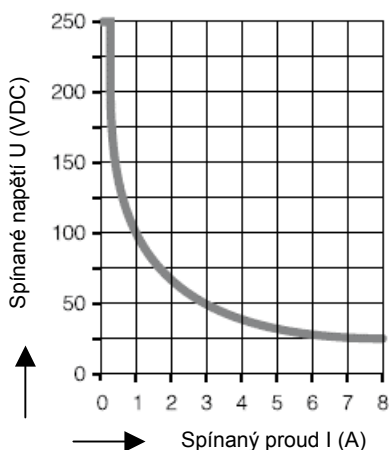
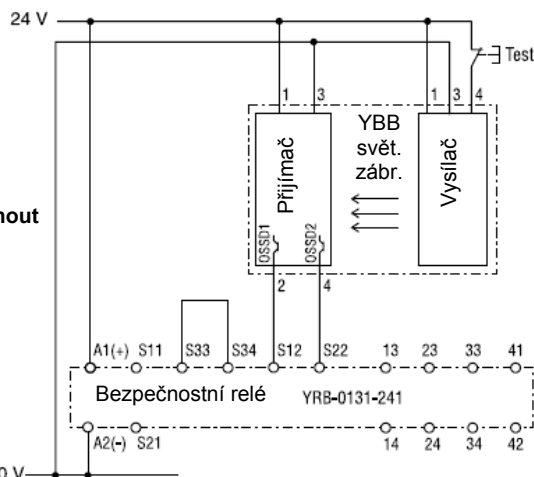


Diagram1: mezní křivka pro spínání bez oblouku při odporové zátěži

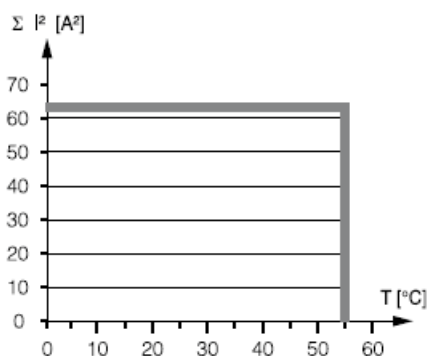
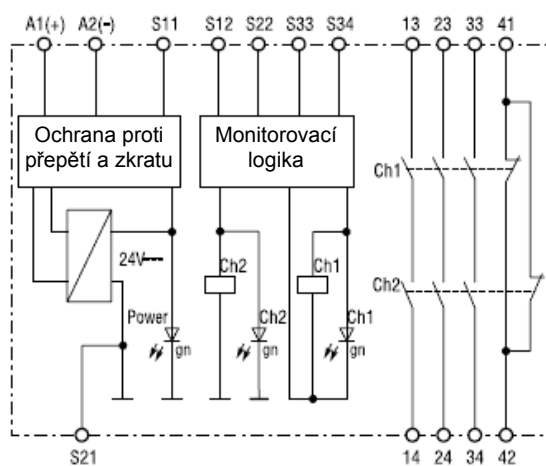


Diagram2: celkový kvadratický proud $\Sigma = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$, kde $I_1 + I_2 + I_3 + I_4$ jsou proudy v jednotlivých kontaktech. Max. proud při 55°C přes 4 kontakty = 2,5A

Blokové schéma relé



INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy

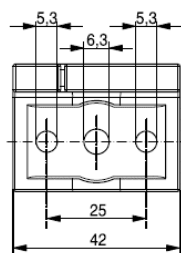
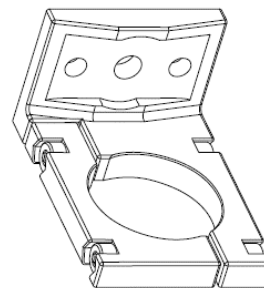
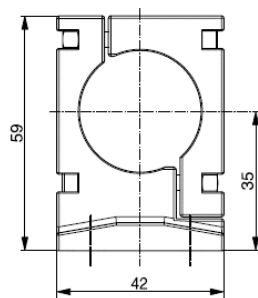
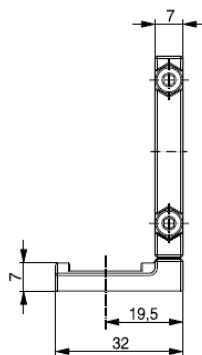
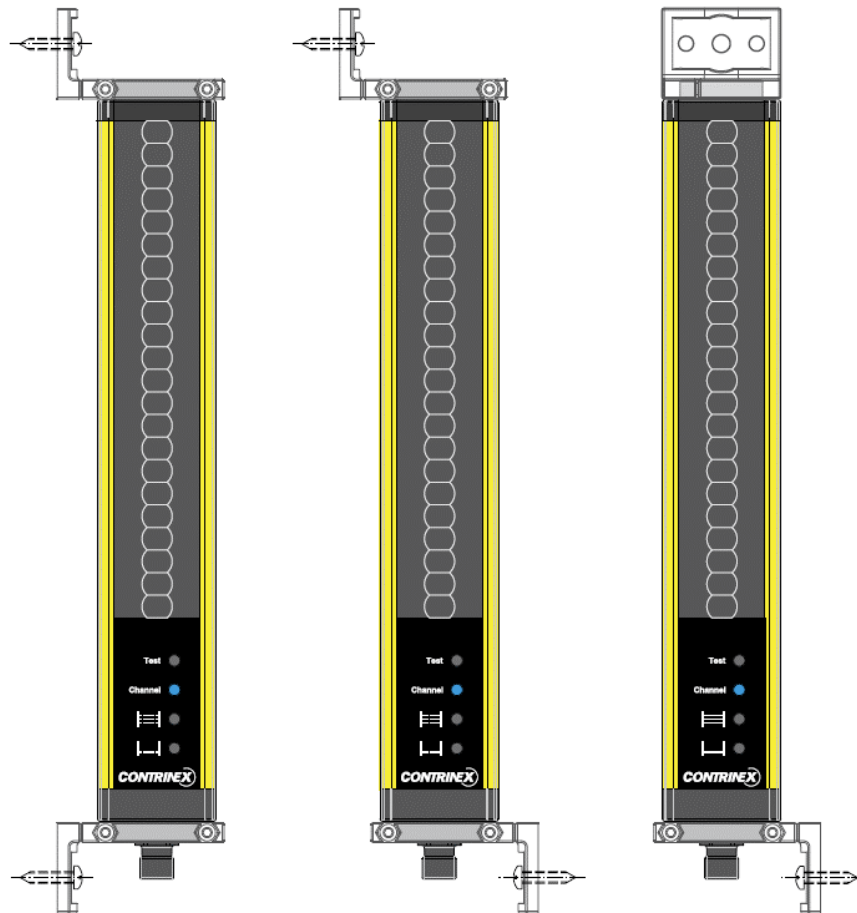
Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107

www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz



Příslušenství: Držák

Označení (jeden pár, plast): YXW-0001-000



INFRASENSOR s.r.o.

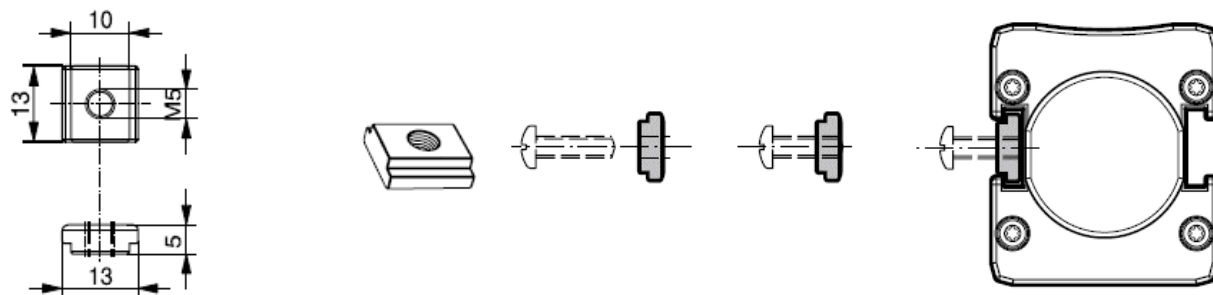
Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy

Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107

www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz

Příslušenství: T-matky

Pár kovových T-matek je dodáván s každou bezpečnostní zábranou.



Označení (jeden pár, kov): YXW-0003-000

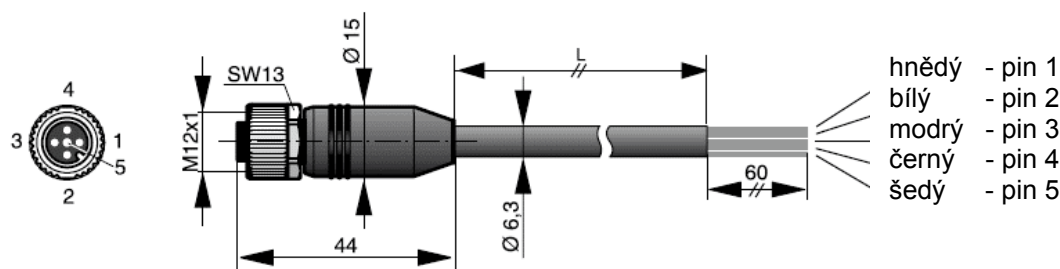
Příslušenství: Kabley s konektorem

Technické specifikace:

Položka	Technická specifikace
Elektromagnetická ochrana:	4 - pólový 5 - pólový
Poloměr ohnutí	≥ 10 x průměr kabelu
Certifikace	UL 11001/21466, CE
Průměr vlákna	1,5 ± 0,1mm
Vnější průměr kabelu	6,3 ± 0,2mm
Okolní teplota	-25...+80°C

Dostupné typy:

Popis	Označení
PUR, nestíněný, M12 4-pólový, 2m	S12-4FUG-020
PUR, nestíněný, M12 4-pólový, 5m	S12-4FUG-050
PUR, nestíněný, M12 4-pólový, 10m	S12-4FUG-100
PUR, stíněný, M12 5-pólový, 2m	S12-5FUG-020-NBSN
PUR, stíněný, M12 5-pólový, 5m	S12-5FUG-050-NBSN
PUR, stíněný, M12 5-pólový, 10m	S12-5FUG-100-NBSN



INFRASENSOR s.r.o.

Vřesová 571, Horní Jirčany, 252 42 Jesenice u Prahy

Tel/fax: 241 940 989, mobil: 602 214 107

www.infrasensor.cz, e-mail: senzory@infrasensor.cz