

**Přehled trhu**  
**Bezpečnostní**  
**optoelektronické**  
**prvky**  
(závory, závěsy, mříže)






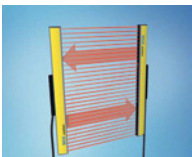






<b>Dodavatel</b>	Balluff CZ	Balluff CZ	Balluff CZ	Infrasensor s. r. o.
<b>webová adresa</b>	www.balluff.cz	www.balluff.cz	www.balluff.cz	www.infrasensor.cz
<b>telefon</b>	281 000 666	281 000 666	281 000 666	241 940 989
<b>Označení typu</b>	Alfa 2 Safety Control	Alfa 4 Safety Control	Linesmart Safety Control	Contrinex YBB
<b>Typ závory</b>	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
<b>Rozlišení závory (rozteč/počet paprsků)</b>	30/80 mm	14/30 mm	14/30 mm	14 mm/209, 30 mm/113
<b>Výška ochranného pole</b>	175 až 1 675 mm	170 až 1 770 mm	196 až 1 804 mm	Max. 1 800 mm
<b>Dosah závory</b>	0,3 až 14 m	0,3 až 18 m	0,3 až 5 m	12 m
<b>Typ podle EN/IEC 61496 (2 /4)</b>	2	4	4	4
<b>Bezpečnostní kategorie podle EN 954-1</b>	2	4	4	4
<b>Bezpeč. kategorie podle EN ISO 13849-1</b>	-	-	-	PLe
<b>Bezpečnostní kategorie podle IEC 62061</b>	-	-	-	SIL3 (bezp. relé)
<b>Ochrana proti zkratu/proti přepólování</b>	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
<b>Spínací výstup</b>	2x OSSD PNP	2x OSSD PNP	2x OSSD reléový	2xOSSD, bezp. relé NO, 3
<b>Výstupní proud</b>	200 mA	500 mA	4 A	200 mA (relé 3 A)
<b>Zpětná vazba EDM (kontrola stykačů)</b>	ano	ano	ano	ne
<b>Manuální/automatický reset</b>	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
<b>Nastavení funkcí/diagnostika</b>	software/LED	software/LED	pevně/LED	přepínač/LED
<b>Funkce muting/blanking</b>	ne/ano	ano/ano	ne/ne	ne
<b>Integrovaný muting</b>	ne	ano	ne	ne
<b>Druh vysílaného světla</b>	infračervené	infračervené	infračervené	infračervené
<b>Doba odezvy</b>	12 až 45 ms	15 až 25 ms	≤50 ms	5,2 až 43,6 ms
<b>Druh připojení</b>	konektor M12×8	konektor M12×8/4	konektor M8×4	kabel 2,5,10 m/kon. M12, M26
<b>Krytí podle IEC 60529</b>	IP65	IP67	IP65	IP65

**Přehled trhu**  
**Bezpečnostní**  
**optoelektronické**  
**prvky**  
(závory, závěsy, mříže)

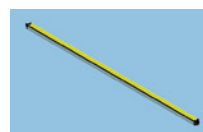
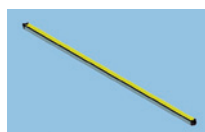


<b>Dodavatel</b>	Schmachtl CZ s. r. o.	Schneider Electric CZ, s. r. o.	Schneider Electric CZ, s. r. o.	Sick spol. s r. o.
<b>webová adresa</b>	www.schmachtl.cz	www.schneider-electric.cz	www.schneider-electric.cz	www.sick.cz
<b>telefon</b>	244 001 500	382 766 333	382 766 333	257 911 850
<b>Označení typu</b>	COMPACTplus	XUSLDMQ	XUSLDMY	C 4000
<b>Typ závory</b>	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
<b>Rozlišení závory (rozteč/počet paprsků)</b>	14 až 50 mm	14 mm	30 mm	14 až 40 mm/20 až 240
<b>Výška ochranného pole</b>	150 až 3 000 mm	1 360 mm	2 120 mm	150 až 1 800 mm
<b>Dosah závory</b>	0 až 18 m	7 M	20 m	21 m
<b>Typ podle EN/IEC 61496 (2 /4)</b>	4	4	4	4
<b>Bezpečnostní kategorie podle EN 954-1</b>	4	4	4	4
<b>Bezpeč. kategorie podle EN ISO 13849-1</b>	PLe	PLd	PLd	PLe
<b>Bezpečnostní kategorie podle IEC 62061</b>	SIL3	SIL3	SIL3	SIL3
<b>Ochrana proti zkratu/proti přepólování</b>	ano	ano	ano	ano/ano
<b>Spínací výstup</b>	2x OSSD reléový	2x PNP	2x PNP	2x PNP
<b>Výstupní proud</b>	500 mA	50 mA	50 mA	500 mA
<b>Zpětná vazba EDM (kontrola stykačů)</b>	ano	ano	ano	ano
<b>Manuální/automatický reset</b>	ano	ano	ano	ano/ano
<b>Nastavení funkcí/diagnostika</b>	LED, displej, software	ano	ano	dipslej, software
<b>Funkce muting/blanking</b>	ano	ano	ano	ne/ano
<b>Integrovaný muting</b>	ano	ano	ano	ne
<b>Druh vysílaného světla</b>	infračervené LED	infračervené	infračervené	infračervené
<b>Doba odezvy</b>	5 až 56 ms	23 ms	23 ms	9 až 26 ms
<b>Druh připojení</b>	svorkovnice/Hirschm/MIN/M12	konektor M12× 8	konektor M12×8	konektor M26×12, M12×8/5
<b>Krytí podle IEC 60529</b>	IP65	IP65	IP65	IP65/IP67

				
Panasonic Electric Works	Panasonic Electric Works	Panasonic Electric Works	Schmachtl CZ s. r. o.	Schmachtl CZ s. r. o.
www.panasonic-electric-works.cz	www.panasonic-electric-works.cz	www.panasonic-electric-works.cz	www.schmachtl.cz	www.schmachtl.cz
374 799 990	374 799 990	374 799 990	244 001 500	244 001 500
SF2B	SF4B	SF4C	MLD	Solid
vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
20 až 40 mm / 4 až 96	10 až 40 mm / 6 až 127	20 mm / 8 až 32	2/3/4 paprsky	14 až 90 mm
168 až 1912 mm	230 až 1270 mm	160 až 640 mm	300/400/500 mm	150 až 1 800 mm
0,2 až 13 m	0,3 až 7 m	3 m	0,5 až 70 m	0,2 až 20 m
2	4	4	2/4	2/4
2	4	4	2/4	2/4
PLc	PLe	PLe	PLd/e	PLd/e
-	-	-	SIL2/3	SIL2
ano	ano	ano	ano	ano
2× PNP nebo 2× NPN	2× PNP nebo 2× NPN	2× PNP nebo 2× NPN	1 až 2× OSSD PNP	2× OSSD PNP
200 mA	200 mA	200 mA	300 mA	250 mA
ano	ano	ano	ano	ano
ano/ano	ano / ano	ano / ano	ano	ano
software/LED, displej	software/LED, displej	software/LED, displej	LED, displej, zaměř. laser	LED, displej
ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano	ne
ano	ano	ano	ano	ne
infračervené	infračervené	infračervené	infračervené LED	infračervené LED
15 ms	14 ms	7 ms	10 až 40 ms	6 až 60 ms
konektor 8 pin, kabel 3 až 30,5 m	konektor 8 pin, kabel 3 až 30,5 m	konektor, kabel až 10 m	konektor M12	konektor M12
IP65	IP65	IP67	IP67	IP65
				
Sick, spol. s r. o.	Sick, spol. s r. o.	Sick, spol. s r. o.	Sick, spol. s r. o.	Sick, spol. s r. o.
www.sick.cz	www.sick.cz	www.sick.cz	www.sick.cz	www.sick.cz
257 911 850	257 911 850	257 911 850	257 911 850	257 911 850
MiniTwin	C2000	M 4000 Curtain	M 4000	M 2000
vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
14, 24, 34 mm/12 až 120	20 až 40 mm/5 až 120	14, 30 mm/15 až 240	120 až 600 mm/2 až 12	116 až 500 mm/2 až 9
120 až 1 200 mm	150 až 1 800 mm	300 až 1 800 mm	500 až 1 540 mm	500 až 1 313 mm
4 m	19 m	21 m	70 m	70 m
2/4	2	4	4	2
2/4	2	4	4	2
PLd/e	PLd	PLe	PLe	PLd
SIL2 / 3	SIL2	SIL3	SIL3	SIL2
ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
2× PNP	2× PNP	2× PNP	2× PNP	2× PNP
300 mA	500 mA	500 mA	500 mA	500 mA
ano	ano	ano	ano	ano
ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
zapojením/LED	zapojením/displej	software/tlačítka/displej	software/tlačítka/displej	zapojením/displej
ne/ne	ne/ne	ano/ne	ano/ne	ano/ne
ne	ne	ne	ne	ne
infračervené	infračervené	infračervené	infračervené	infračervené
13 až 17 ms	7 až 34 ms	11 až 26 ms	10 až 12 ms	8 ms
konektor M12×5	konektor M26×7, M12×8	konektor M26×7, M12×8	konektor M26×12, M12×8	konektor M26×7, M12×8
IP65	IP65/IP67	IP65	IP65	IP65

## Přehled trhu Bezpečnostní optoelektronické prvky

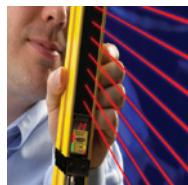
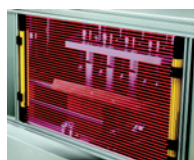
(závory, závěsy, mříže)



<b>Dodavatel</b>	Siemens, s. r. o.	Siemens, s. r. o.	Siemens, s. r. o.	Systemotronic, s. r. o.
<b>webová adresa</b>	www.siemens.cz/iadt	www.siemens.cz/iadt	www.siemens.cz/iadt	www.systemotronic.cz
<b>telefon</b>	233 032 489	233 032 489	233 032 489	538 707 111
<b>Označení typu</b>	3RG78 43	3RG78 44	3RG78 46	PLZ PSEN op2H(B)
<b>Typ závory</b>	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
<b>Rozlišení závory (rozteč/počet paprsků)</b>	20 až 90 mm	14 až 50 mm	14 až 90 mm	30 mm – tělo (2)
<b>Výška ochranného pole</b>	150 až 1 800 mm	150 až 3 000 mm	150 až 1 800 mm	150 až 1 500 mm
<b>Dosah závory</b>	až 20 m	až 18 m	až 20 m	0,2 až 50 m
<b>Typ podle EN/IEC 61496 (2 /4)</b>	2	4	4	2
<b>Bezpečnostní kategorie podle EN 954-1</b>	2	4	4	2
<b>Bezpeč. kategorie podle EN ISO 13849-1</b>	PLd	PLe	PLe	PLd
<b>Bezpečnostní kategorie podle IEC 62061</b>	SIL2	SIL3	SIL3	SIL3
<b>Ochrana proti zkratu/proti přepólování</b>	ano	ano	ano	ano/ano
<b>Spínací výstup</b>	2x OSSD PNP	podle typu	2x OSSD PNP	2x OSSD PNP
<b>Výstupní proud</b>	140 mA	160 mA	110 mA	max. 0,7 A
<b>Zpětná vazba EDM (kontrola stykačů)</b>	ano	ano	ano	ano
<b>Manuální/automatický reset</b>	ano	ano	ano	ano/ano
<b>Nastavení funkcí/diagnostika</b>	zapojením/LED/displej	DIP/LED/displej	zapojením/LED/displej	DIP/LED
<b>Funkce muting/blanking</b>	ne	ano	ne	ano/ne
<b>Integrovaný muting</b>	ne	ano	ne	ano
<b>Druh vysílaného světla</b>	infračervené	infračervené	infračervené	infračervené
<b>Doba odezvy</b>	7 až 60 ms	5 až 41 ms	6 až 38 ms	14 až 24 ms
<b>Druh připojení</b>	konektor M12	podle typu	konektor M12	konektor M12x8/4
<b>Krytí podle IEC 60529</b>	IP65	IP65	IP65	IP65

## Přehled trhu Bezpečnostní optoelektronické prvky

(závory, závěsy, mříže)



<b>Dodavatel</b>	Turck, s. r. o.	Turck, s. r. o.	Turck, s. r. o.	Turck, s. r. o.
<b>webová adresa</b>	www.turck.com	www.turck.com	www.turck.com	www.turck.com
<b>telefon</b>	495 518 766	495 518 766	495 518 766	495 518 766
<b>Označení typu</b>	EZ-Screen LP	EZ-Screen	EZ-Screen Point	EZ-Screen Typ 2
<b>Typ závory</b>	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
<b>Rozlišení závory (rozteč/počet paprsků)</b>	14 až 25 mm	14 až 30 mm	1 až 4 paprsky	30 mm
<b>Výška ochranného pole</b>	270 až 1 810 mm	150 až 2 400 mm	až 900 mm	150 až 1 500 mm
<b>Dosah závory</b>	7 m	18 m	až 70 m	15 m
<b>Typ podle EN/IEC 61496 (2 /4)</b>	4	4	4	2
<b>Bezpečnostní kategorie podle EN 954-1</b>	4	4	4	2
<b>Bezpeč. kategorie podle EN ISO 13849-1</b>	PLe	PLe	-	PLd
<b>Bezpečnostní kategorie podle IEC 62061</b>	SIL3	SIL3	-	SIL2
<b>Ochrana proti zkratu/proti přepólování</b>	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
<b>Spínací výstup</b>	2x OSSD PNP	2x OSSD PNP		2x OSSD PNP
<b>Výstupní proud</b>	500 mA	500 mA	501 mA	500 mA
<b>Zpětná vazba EDM (kontrola stykačů)</b>	ano	ano	ano	ne
<b>Manuální/automatický reset</b>	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
<b>Nastavení funkcí/diagnostika</b>	DIP/LED	DIP/LED	DIP/LED	DIP/LED
<b>Funkce muting/blanking</b>	ne/ano	ne/ano	ne/ne	ne/ne
<b>Integrovaný muting</b>	ne	ne	ne	ne
<b>Druh vysílaného světla</b>	infračervené	infračervené	infračervené	infračervené
<b>Doba odezvy</b>	8 až 43 ms	11 až 40 ms	24 ms	11 až 25 ms
<b>Druh připojení</b>	konektor M12	konektor M12	konektor M12	konektor M12
<b>Krytí podle IEC 60529</b>	IP65	IP65	IP65	IP65

				
Systemotronic, s. r. o.	Systemotronic, s. r. o.	Systemotronic, s. r. o.	Systemotronic, s. r. o.	Systemotronic, s. r. o.
www.systemotronic.cz	www.systemotronic.cz	www.systemotronic.cz	www.systemotronic.cz	www.systemotronic.cz
538 707 111	538 707 111	538 707 111	538 707 111	538 707 111
PILZ PSEN op4F(H)	PILZ PSEN opSB(H)	REER Admiral	REER Vision	REER EOS
vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač	vysílač/přijímač
14 až 30 mm	14 mm – tělo (2)	14 až 90 mm	14 až 90 mm	14 až 90 mm
150 až 1 650 mm	300 až 1 650 mm	150 až 1 810 mm	160 až 1 810 mm	160 až 1 510 mm
0,2 až 15 m	0,2 až 25 m	až 60 m	až 16 m	až 12 m
4	4	4	2	4/podle typu
4	4	4	2	4/podle typu
PLe	PLe	podle typu	podle typu	podle typu
SIL3	SIL3	SIL3	SIL3	SIL3
ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
2× OSSD PNP	rozhraní SafetyBUS p	2× PNP/podle typu	2× PNP/podle typu	2× PNP/podle typu
max. 0,7 A	SafetyBUS p	500 mA	500 mA	400 mA
ano	ano	ano	ano	ano
ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
DIP/LED	software WINPRO/LED	zapojením/displej	zapojením/displej	zapojením/displej
ano/ano	ano/ne	ano/ano	ano/ano	ano/ne
ano	ano	ano	ano	ano
infračervené	infračervené	infračervené	infračervené	infračervené
14 až 68 ms	55 až 105 ms	3 až 27 ms	2,5 až 28 ms	2,5 až 18,5 ms
konektor M12×8/4	konektor M12× 8/4/5	podle typu	podle typu	podle typu
IP65	IP65	IP65	IP65 a IP67	IP65 a IP67

## ► Wonderware Enterprise Integrator 3.5

Společnost Invensys Operations Management oznámila uvolnění verze 3.5 softwaru Wonderware® Enterprise Integrator, který umožňuje bezpečnou a spolehlivou komunikaci mezi softwarovými aplikacemi kategorie MES (*Manufacturing Execution Software*) od firmy Wonderware (www.wonderware.com), jež je součástí společnosti Invensys, a softwarovými systémy kategorií ERP (*Enterprise Resource Planning*), PLM (*Product Lifecycle Management*), SCM (*Supply Chain Management*) a LIMS (*Laboratory Information Management System*) atd. od jiných dodavatelů.

Wonderware Enterprise Integrator 3.5 podporuje průmyslové standardy jako S95 a B2MML a architekturu SOA (*Service-Oriented Architecture*). Také díky tomu jsou konfigurace komunikačních rozhraní mezi systémy MES a dalšími podnikovými systémy a jejich správa a údržba velmi snadné. Celý integrovaný systém je potom ve srovnání se systémy navrhovanými na zakázku a bez využití příslušných standardů výrazně jednodušší, spolehlivější a flexibilnější. (Bk)

## ► Projekt PLC do škol pokračuje

V rámci projektu PLC do škol společnosti Panasonic Electric Works (PEW) se 21. října 2009 uskutečnilo v pořadí již druhé školení programování PLC. Téměř dvě desítky pedagogů středních průmyslových škol z České republiky a ze Slovenska měly možnost si vyzkoušet programovatelné automaty (PLC) a dotykové panely používané k řízení výrobních linek v automobilovém, farmaceutickém či potravinářském průmyslu. V prostorách Šárka Business Park v Praze pro ně byl připraven celodenní program. Pod vedením zkušeného lektora si učitelé mohli vyzkoušet řešení úloh z průmyslové automatizace vhodných pro výuku. K dispozici byl dostatek techniky, aby každá škola mohla zpracovat svůj vlastní projekt a následně jej porovnat s výsledky ostatních. Společnost Panasonic Electric Works nabídla pedagogům i následnou podporu, aby si mohli techniku Panasonic dobře osvojit a začlenit ji co nejrychleji do výuky. Cílem projektu PLC do škol je zpřístupnit řídicí techniku PEW žákům středních škol. Společnost Panasonic Electric Works aktivně vyhledává další subjekty, které o projekt projeví zájem. (ed)

## ► Centrum pro inteligentní sítě v britské centrále GE Energy

První centrum pro inteligentní sítě zřízené při britském ředitelství GE Energy v Bracknelli slavnostně otevřel britský ministr pro energetiku lord Hunt dne 2. prosince 2009. Nové středisko bude podporovat snahy britské vlády o efektivní využití energie a snižování emisí oxidu uhličitého. Ministr Hunt vyjádřil „důvěru k osvědčeným technickým řešením, která zajistí Británii čistší energii“.

Nové středisko pro inteligentní sítě (*Smart Grid Center*) při GE je vůbec první svého druhu v Evropě. Návštěvníkům představí originální pohled na inteligentní síť a distribuční společnosti; spotřebitelé i zástupci vládních úřadů se budou moci přesvědčit, kolik zařízení k řízení energetické spotřeby a snižování emisí je na trhu již dnes.

Britská vláda si vytyčila jako cíl instalovat do roku 2020 inteligentní elektroměry do všech domácností. Ve Velké Británii GE již teď spravuje informace o rozvodové síti pro třináct ze čtrnácti rozvodných společností.

(ed)