

JEDNODUCHOST BEZ OMEZENÍ

Bezpečnostní světelné záclony MS2800 a MS4800



» Žádný software, žádná konzola, žádný problém

» **Standardní připojení a montáž**

» Rychlé seřízení a odstraňování problémů

Zabezpečení, které je jednoduché, účelné a efektivní

Bezpečnostní systémy musí být snadno instalovatelné, konfigurovatelné a použitelné. Nové bezpečnostní světelné záclony MS2800 a MS4800 společnosti Omron tyto požadavky splňují a nejen to. Jsou velmi snadno nastavitelné a přizpůsobitelné pro prakticky jakékoli použití vyžadující bezpečnou ochranu. Snižují náklady na uvedení do provozu, skladové zásoby a údržbu. Jsou dodávány a podporovány celou mezinárodní sítí společnosti Omron. Je to velice prosté.

Rozsáhlá řada splňující veškeré požadavky

Tyto světelné záclony společnosti Omron byly vyvinuty pro použití ve většině bezpečnostních aplikací typu 2 a typu 4, které splňují normu EN 61496 část 1. Zdokonalené modely nabízející další funkce, které jsou vhodné pro specializované použití. Tedy pro každé použití najdete vhodnou bezpečnostní záclonu společnosti Omron.

Snadná nastavitelnost a přizpůsobitelnost

Každá bezpečnostní světelná záclona MS2800 a MS4800 je instalována a konfigurována přesně stejným způsobem. Tím se usnadňuje vývoj, objednávání, výroba, instalace a údržba světelných záclon. Výrobci strojů mohou maximalizovat efektivitu a prodloužit dobu provozu a současně snížit celkové provozní náklady stroje po dobu jeho životnosti – zabezpečení a bezpečnost obsluhy bez kompromisů.



Globální podpora od celosvětového předního dodavatele

Každý zákazník společnosti Omron může využít výhod celosvětové podpory, která je přesně přizpůsobená místním potřebám. Ať se nacházíte kdekoli a vaše stroje jsou vyrobeny a používány kdekoli, můžete se spolehnout na stejně vysoké standardy podpory, servisních služeb a dodávek náhradních dílů. Zaměřujeme se přímo na vaše potřeby.

Neomezená jednoduchost

- Rozsáhlá řada, společný design
- Snížení celkových provozních nákladů stroje po dobu jeho životnosti
- Úspora času a výdajů, snížení nákladů na technické aktivity a skladové zásoby
- Podpora celosvětové sítě společnosti Omron
- Snadnost výběru



- 15 % času stráveného navrhováním



- 10 % času stráveného instalací



- 10 % času stráveného nastavováním



- 15 % času stráveného údržbou

**„Snižte své celkové
provozní náklady“**



Bezpečnost bez kompromisů

Bezpečnostní světelné záclony MS2800/MS4800 poskytují široké možnosti výběru a byly vyvinuty pro využití ve většině aplikací vyžadujících ochranu obsluhy. Tato řada zahrnuje 14mm modely s ochranou prstů s maximálním dosahem 7 m s výškou ochrany od 280 mm do 1 800 mm. 30mm modely pro ochranu rukou mají maximální dosah 20 m a výšku ochrany od 240 mm do 2 120 mm. Až čtyři sady záclon lze spojit kaskádově pro segmentovou ochranu. Všechny modely jsou dostupné ve standardních a zdokonalených verzích. Zdokonalené verze nabízejí další funkce, jako je pevné a plovoucí začlenění a blokování.

Vlastnosti a výhody

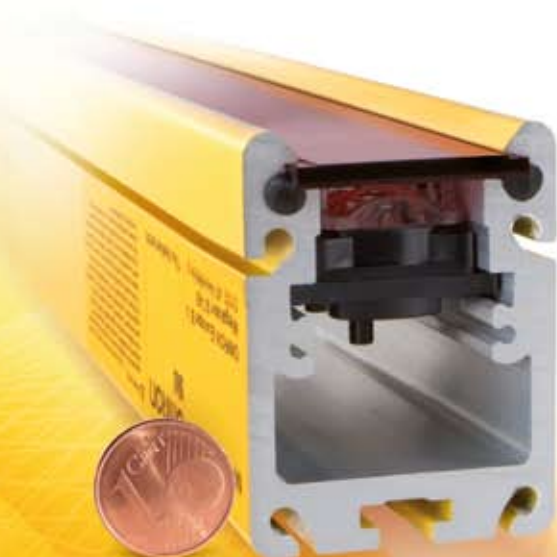
- Snadné nastavení pomocí DIP přepínačů, žádné specializované nástroje
- Kabel s konektorem pro jednoduché zapojení
- Výběr z rozlišení 14 nebo 30 mm
- Široký provozní dosah a rozsah ochranné výšky
- Snadná instalace
- Nejrobustnější pouzdro ve své třídě
- Snadné nastavení a odstraňování problémů

Nejrobustnější pouzdro

Pouzdro těchto světelných záclon je nejrobustnější ve své třídě. Tloušťka stěn až 9 mm poskytuje výjimečnou odolnost vůči kroucení. Tím se zajišťuje spolehlivost záclon i v nejnáročnějším prostředí.

Nejpřesnější detekční rozlišení

Žádné jiné bezpečnostní světelné záclony typu 2 se nevyrovnají záclonám MS2800. Jejich jedinečné rozlišení 14 mm umožňuje výrazně menší bezpečnostní vzdálenost. Díky možnosti výběru 14 mm nebo 30 mm rozlišení pro ochranu prstů a rukou lze navrhnout kompaktnější stroje, čímž se ušetří místo, se zachováním bezpečnosti.



Žádné programování, žádný software, žádný problém

Světelné záclony MS2800 a MS4800 se snadno konfigurují pomocí vestavěných DIP přepínačů. Není potřeba nic programovat. Nehrozí problémy s operačními systémy nebo rozhraními. Žádná nastavovací konzola nebo složité nabídky. Jednoduchost sama.



Instalace, nastavení a diagnóza

Každá záclona v této řadě obsahuje kabel s konektorem M12 a nastavitelnou otočnou montážní úchytku. Proto je její konstrukce a celá instalace velmi snadná. Seřízení je velmi rychlé a efektivní: Inovativní systém používající intuitivní LED indikátory ukazuje, zda je seřízení správné. Tím jsou úpravy

světelných paprsků podstatně jednodušší než u srovnatelných světelných záclon. Záclona MS2800 má 2 samostatné LED indikátory pro nastavení optické osy, zatímco záclona MS4800 má indikátory pro každý paprsek.



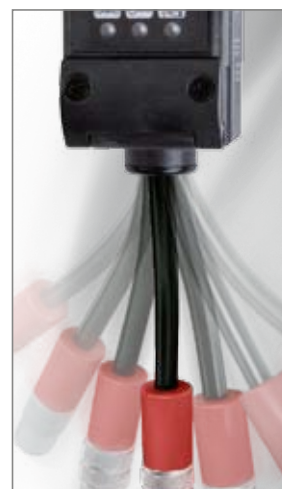
Záclona MS4800 nabízí indikátor pro každý paprsek



Lze snadno otáčet a stabilně upevnit.



Model MS2800 má 2 LED indikátory – pro nastavení optické osy.



Připojení pomocí kabelu s konektorem M12.

MS2800: standardní modely pro standardní aplikace

Standardizace zabezpečení

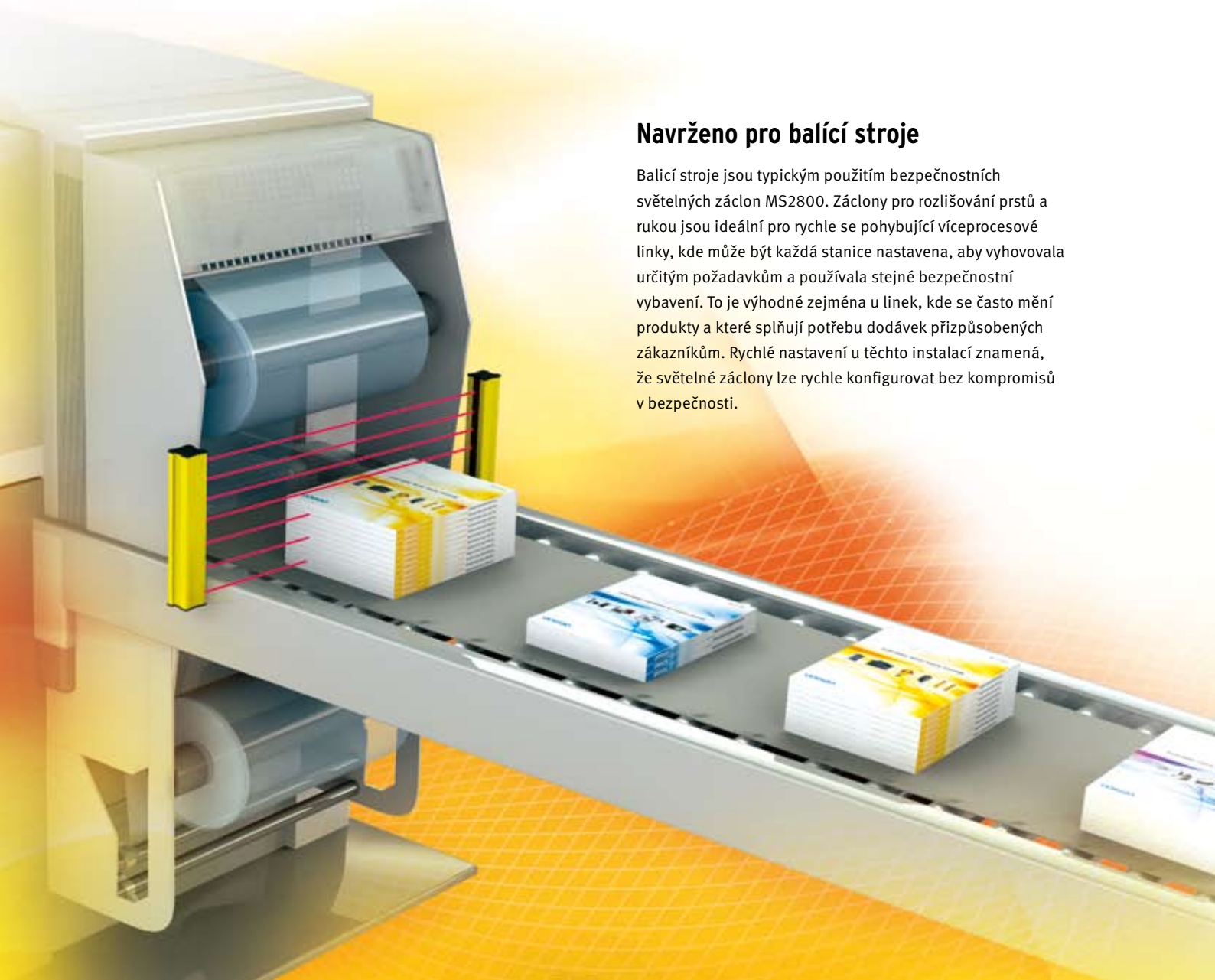
Design světelných záclon MS2800 je zaměřen na standardizaci: v designu, technické přípravě, instalaci, nastavení a provozu. Základní jednotky jsou vhodné pro většinu aplikací a stejné příslušenství je použitelné pro všechny modely. Technici se tak mohou soustředit na návrh funkcí pro stroje s vědomím, že světelné záclony budou vždy pracovat stejným způsobem. Instalační technici používají stejný postup pro každou aplikaci – žádné specializované kabely, žádná chybějící zapojení, žádné složité seřizování nebo konfigurace. Bezpečnost jako standard.

Vlastnosti

- Navrženo pro aplikace typu 2
- Ideální pro balicí stroje
- Možnost výběru z rozlišení 14 nebo 30 mm
- Stupeň krytí pouzdra IP chrání záclony i při náročném čištění
- Rychlé nastavení a snadná konfigurace počítařící se změnami produktu
- Kódování paprsků se dodává jako standard

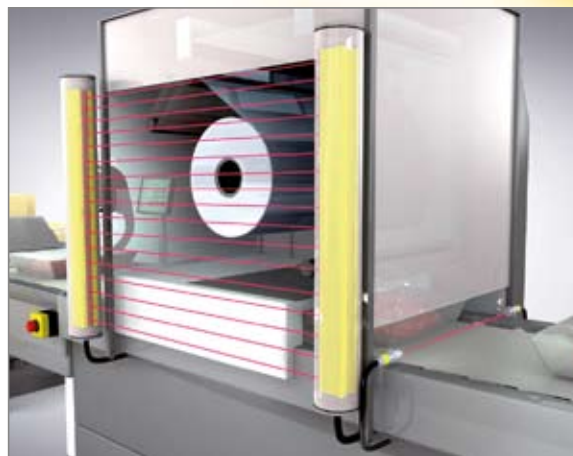
Navrženo pro balicí stroje

Balicí stroje jsou typickým použitím bezpečnostních světelných záclon MS2800. Záclony pro rozlišování prstů a rukou jsou ideální pro rychle se pohybující víceprocesové linky, kde může být každá stanice nastavena, aby vyhovovala určitým požadavkům a používala stejné bezpečnostní vybavení. To je výhodné zejména u linek, kde se často mění produkty a které splňují potřebu dodávek přizpůsobených zákazníkům. Rychlé nastavení u těchto instalací znamená, že světelné záclony lze rychle konfigurovat bez kompromisů v bezpečnosti.



Řada příslušenství vhodného pro různé aplikace

Všechny bezpečnostní světelné záclony MS2800 jsou dostupné s celou řadou příslušenství a funkcí splňujících požadavky pro různé aplikace. Nyní jsou dostupná pouzdra s takovým stupněm krytí IP, aby byly záclony vhodné pro použití v potravinářské výrobě, kde jsou běžně používány agresivní čisticí prostředky a čištění vysokým tlakem vody nebo páry. Možnosti, jako je pevné nebo plovoucí zaclonění a blokování (také dostupné pro bezpečnostní kategorii typu 4), zvyšují funkčnost a rozšiřují všestrannost záclon MS2800.



K dispozici jsou další možnosti rozšíření funkce. Díky tomu jsou záclony MS2800 vhodné pro ještě širší použití.

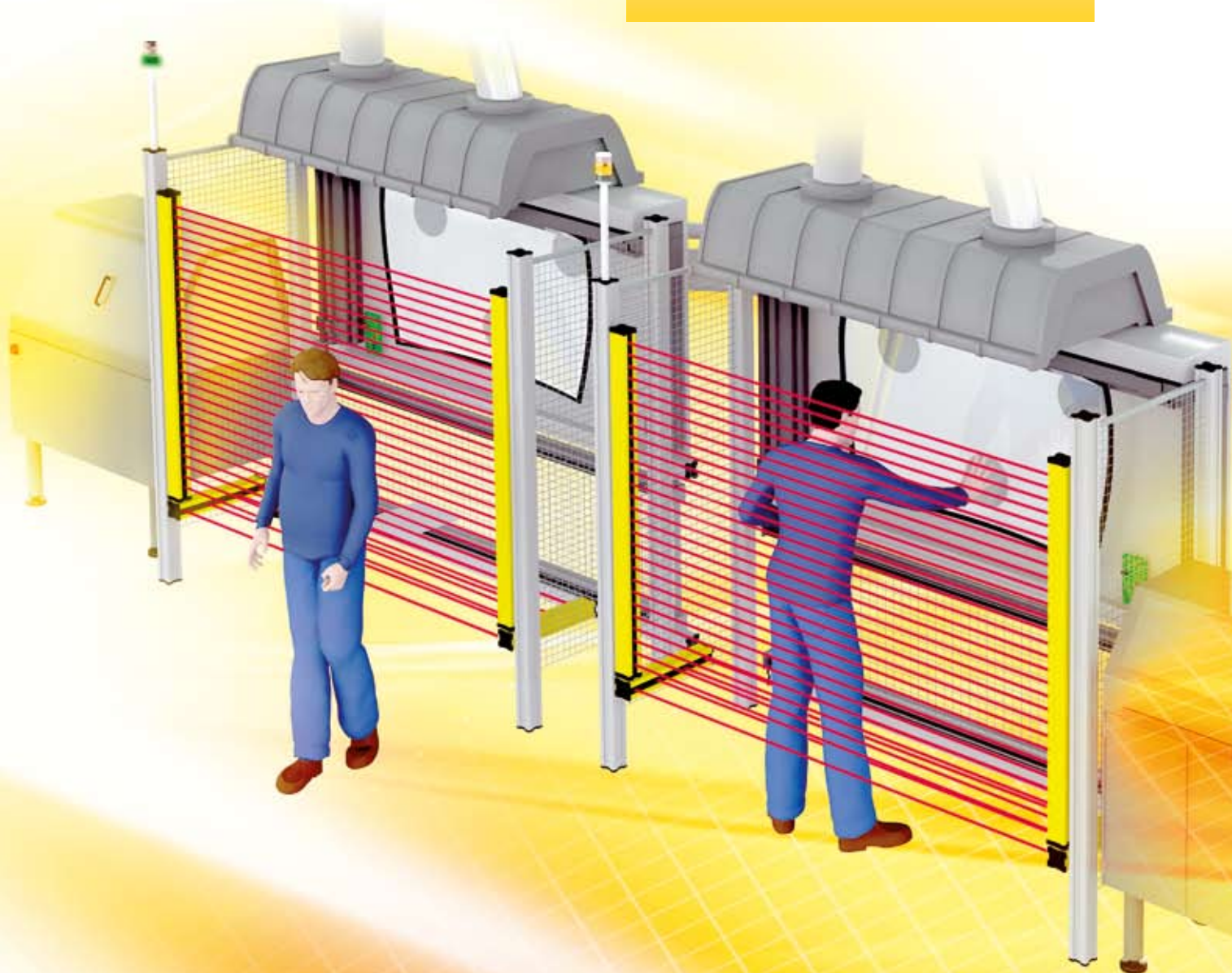


MS4800: zdokonalená ochrana pro specializované aplikace

Stejně jako řada MS2800, bezpečnostní světelné záclony MS4800 využívají výhod standardní instalace a konfigurace a plně odpovídají požadavkům bezpečnostní kategorie typu 4. Tyto záclony jsou ideální pro použití v automobilovém průmyslu, kde rychle se pohybující výrobní linky zaměřené na flexibilitu společně s vysokou kvalitou musí za každých okolností pracovat efektivně a bezpečně. Světelné záclony MS4800 jsou dostupné se základními funkcemi splňujícími většinu požadavků a s rozšířenými funkcemi pro specializované instalace.

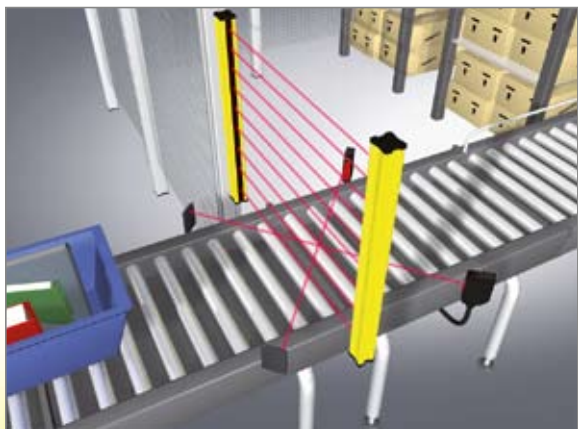
Vlastnosti

- Splňují požadavky kategorie typu 4
- Poskytují odpovídající ochranu prstů a rukou
- Další funkce rozšiřující možnosti použití
- Plná kompatibilita bez kompromisů v efektivitě
- Modely s rozšířenými funkcemi podporují pevné nebo plovoucí zaclonění a blokování
- Kódování paprsků se dodává jako standard



Další funkce pro inteligentní bezpečnost

Pro použití, kde je vyžadována zvýšená funkčnost, jsou jednotky MS2800 a MS4800 dostupné s řadou možností, které zahrnují blokování umožňující automatický transport materiálu do a z nebezpečné oblasti. Záclony MS2800 a MS4800 nabízí interní řízení celého cyklu blokování a umožňují obsluze pracovat zcela v bezpečí. Poslouží také obsluze pracující blízko strojů, protože i v jejich případě je bezpečné pracovní prostředí důležité. Typické způsoby využití představují kovodilny, kde je často třeba dopravovat kov na řezání, tvarování a frézování ručně.



Systém blokování v automatickém skladu pro dodávky materiálu pro výrobu.



Plovoucí a pevné zaclonění je u zdokonaleného modelu standardní funkcí.

Efektivita v moderních automobilových závodech

Ve vysoce automatizovaných výrobních prostředích, jako jsou automobilové závody, je nezbytně nutné maximalizovat provozní dobu výrobních zařízení. Jednoduchost, s níž lze záclony MS2800 a MS4800 instalovat a vyměňovat, je klíčovou výhodou pro tento druh prostředí. Není potřeba žádných speciálních nástrojů, kabelů či softwaru. Proto lze světelnou záclonu vyměnit a stroj znovu uvést do provozu během několika minut.



Jednoduchý výběr

Bezpečnostní kategorie

MS 2800
Bezpečnostní kategorie 2

MS 4800
Bezpečnostní kategorie 4

Zapojení

Standardní S
Samostatná jednotka

Nadřazená jednotka FS
Sériové zapojení, aplikace s blokováním

Podřízená jednotka F
Pouze sériové zapojení

Sada funkcí

Základní EB
Interlock, restart, EDM, integrovaný zarovnávací nástroj se 2 LED pro MS28, LED pro každý paprsek MS48

Zdokonalená EA
Blokování, začlenění (pevné/plovoucí)

MS2800-

MS2800S-

MS2800FS-

MS2800F-

MS2800S-EB-

MS2800S-EA-

MS2800FS-EB-

MS2800FS-EA-

MS2800F-E-

MS4800-

MS4800S-

MS4800FS-

MS4800F-

MS4800S-EB-

MS4800S-EA-

MS4800FS-EB-

MS4800FS-EA-

MS4800F-E-

Rozlišení

14 mm - 014

Provozní rozsah 0,3 až 7 m

30 mm - 030

Provozní rozsah 0,3 až 20 m

Detekční výška

Maximální počet paprsků: 256

Maximální délka (40mm přírůstky)

Rozlišení 14 mm: 1 800 mm

Rozlišení 30 mm: 2 120 mm

MS2800S-EB-014-

280 ...1800

MS2800S-EB-030-

280 ...2120

MS2800S-EA-014-

280 ...1800

MS2800S-EA-030-

280 ...2120

MS2800FS-EB-014-

280 ...1800

MS2800FS-EB-030-

280 ...2120

MS2800FS-EA-014-

280 ...1800

MS2800FS-EA-030-

280 ...2120

MS2800F-E-014-

240 ...1280

MS2800F-E-030-

280 ...2120

MS4800S-EB-014-

280 ...1800

MS4800S-EB-030-

280 ...2120

MS4800S-EA-014-

280 ...1800

MS4800S-EA-030-

280 ...2120

MS4800FS-EB-014-

280 ...1800

MS4800FS-EB-030-

280 ...2120

MS4800FS-EA-014-

280 ...1800

MS4800FS-EA-030-

280 ...2120

MS4800F-E-014-

240 ...1280

MS4800F-E-030-

280 ...2120



Bezpečnostní světelná záclona kategorie 4/2

Bezpečnostní záclona řady MS 4800 a 2800 se vyznačuje snadnou instalací, konfigurací a údržbou.

- Snímací dosah až 20 m při rozlišení 30 mm a 7 m při rozlišení 14 mm
- Sloupec s LED diodami pro snadné seřízení a diagnostiku
- Nastavení zaclonění, blokování a optického kódování pomocí DIP přepínačů
- Senzor kategorie 4/2 vyhovující normě EN 61496-1
- Připojení pomocí konektoru M12 a snadná montáž díky robustnímu pouzdru
- Možnost kaskádového řazení – až 4 sady

Informace pro objednání

MS2800 - bezpečnostní kategorie 2

Zapojení	Standardní jednotka				Nadřazená jednotka				Podřízená jednotka	
Standardní samostatný provoz										
Nadřazená jednotka, sériové zapojení, blokování										
Podřízená jednotka, pouze sériové zapojení										
	MS2800S-				MS2800FS-				MS2800F-	
Sada funkcí	Základní		Zdokonalená		Základní		Zdokonalená			
Základní: nterlock, restart, EDM, 2 optické kanály, integrováný zarovnávací nástroj										
Zdokonalená: blokování, zaclonění (pevné/plovoucí)										
	MS2800S-EB-		MS2800S-EA-		MS2800FS-EB-		MS2800FS-EA-		MS2800F-E-	
Rozlišení	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm
14 mm, ochrana prstů	MS2800S-EB-014-	MS2800S-EB-030-	MS2800S-EA-014-	MS2800S-EA-030-	MS2800FS-EB-014-	MS2800FS-EB-030-	MS2800FS-EA-014-	MS2800FS-EA-030-	MS2800F-E-014-	MS2800F-E-030-
30 mm, ochrana rukou										
Detekční výška										
240 až 2120 mm	280 ... 1800	280 ... 2120	280 ... 1800	280 ... 2120	280 ... 1800	280 ... 2120	280 ... 1800	280 ... 2120	240 ... 1280	280 ... 2120
v přírůstcích po 40 mm										

MS4800 - bezpečnostní kategorie 4

Zapojení	Standardní jednotka				Nadřazená jednotka				Podřízená jednotka	
Standardní samostatný provoz										
Nadřazená jednotka, sériové zapojení, blokování										
Podřízená jednotka, pouze sériové zapojení										
	MS4800S-				MS4800FS-				MS4800F-	
Sada funkcí	Základní		Zdokonalená		Základní		Zdokonalená			
Základní: interlock, restart, EDM, dioda pro každý paprsek, integrovaný zarovnávací nástroj										
Zdokonalená: blokování, zaclonění (pevné/plovoucí)										
	MS4800S-EB-		MS4800S-EA-		MS4800FS-EB-		MS4800FS-EA-		MS4800F-E-	
Rozlišení	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm
14 mm, ochrana prstů	MS4800S-EB-014-	MS4800S-EB-030-	MS4800S-EA-014-	MS4800S-EA-030-	MS4800FS-EB-014-	MS4800FS-EB-030-	MS4800FS-EA-014-	MS4800FS-EA-030-	MS4800F-E-014-	MS4800F-E-030-
30 mm, ochrana rukou										
Detekční výška										
240 až 2120 mm	280 ... 1800	280 ... 2120	280 ... 1800	280 ... 2120	280 ... 1800	280 ... 2120	280 ... 1800	280 ... 2120	240 ... 1280	280 ... 2120
v přírůstcích po 40 mm										

Příklady

MS2800S-EB-030-1000
Samostatný provoz
Základní sada funkcí
Rozlišení 30 mm
Výška ochrany 1000 mm

MS4800FS-EA-014-1200
Model pro zapojení do série
Zdokonalená sada funkcí
Rozlišení 14 mm
Výška ochrany 1200 mm

MS4800F-E-014-600
Připojení jako podřízená jednotka

Rozlišení 14 mm
Výška ochrany 600 mm

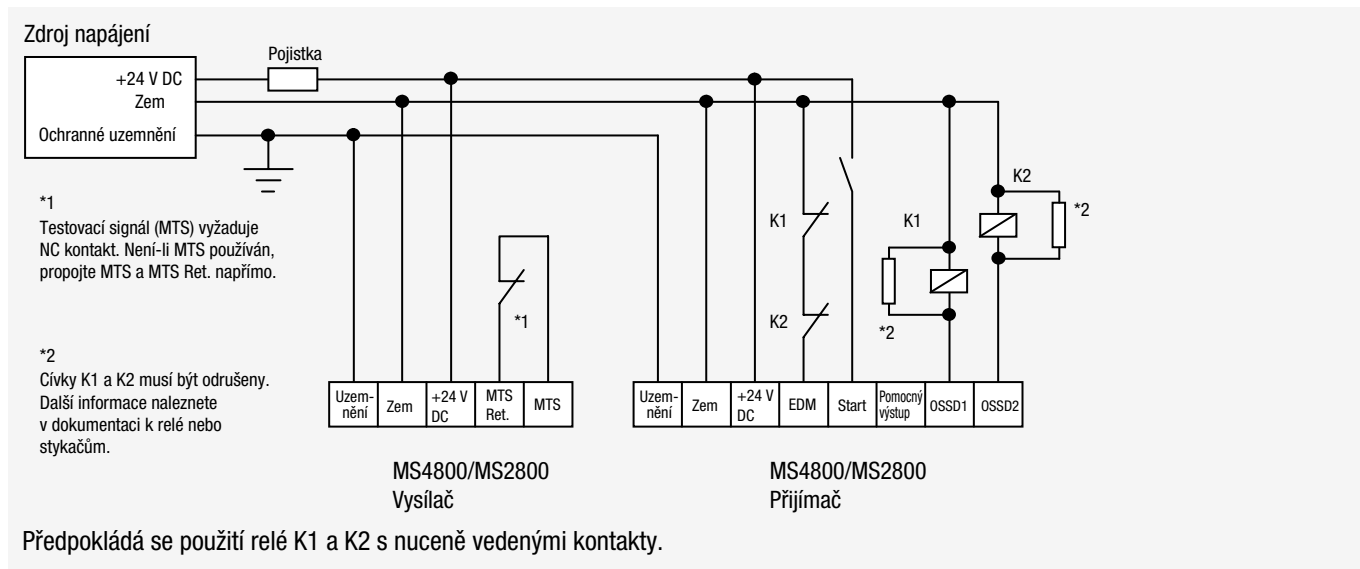
Technické údaje

Model	MS4800 -E - - - - -	MS2800 -E - - - - -
Typ senzoru	Typ 4	Typ 2
Normální provozní rozsah	Rozlišení 14 mm: 0,3 až 7 m, rozlišení 30 mm: 0,3 až 20 m	
Zmenšený dosah (DIP přepínač č. 6)	Rozlišení 14 mm: 0,3 až 3 m, rozlišení 30 mm: 0,3 až 8 m	
Rozteč paprsků	Rozlišení 14 mm: 10 mm; rozlišení 30 mm: 20 mm	
Výška ochrany	Rozlišení 14 mm: 280 až 1800 mm; rozlišení 30 mm: 240 až 2120 mm	
Detekční schopnost	Rozlišení 14 mm: 14 mm neprůhledné; rozlišení 30 mm: 30 mm neprůhledné	
Účinný vyzařovací úhel (EAA)	V rozmezí $\pm 2,5^\circ$ V rozmezí $\pm 5,0^\circ$	
	pro vysílač i přijímač při detekční vzdálenosti nejméně 3 m podle normy IEC 61496-2	
Zdroj světla	Infračervené LED (880 nm), rozptýlený výkon: 180 mW, Třída 1 podle EN60825-1	
Napájecí napětí	24 V DC $\pm 20\%$, podle EN/IEC60204, schopnost kompenzovat pokles napětí po dobu nejméně 20 ms	
OSSD	Dva bezpečnostní tranzistorové výstupy PNP, max. zatěžovací proud 625 mA ^{*1} , ochrana proti zkratu	
Pomocný výstup (nelze použít jako bezpečnostní)	Jeden PNP výstup, 100 mA při 24 V DC. Tento výstup se řídí nastavením OSSD.	
Provozní režim výstupů	Výstup OSSD: Detekce Light-ON	
Testovací funkce	Samočinný test (po zapnutí napájení a během provozu)	
Bezpečnostní funkce	Všechny verze: Automatické resetování/blokování s manuálním resetováním, EDM (externí sledování zařízení). Pouze zdokonalené verze: pevné nebo plovoucí začlenění, blokování	
Doba odezvy	přechod ze stavu ON do stavu OFF: 14 až 59 ms	
Intenzita vnějšího světla	Žárovka: max. 3000 lx (intenzita světla na povrchu přijímače)	
Okolní teplota	Provozní: -10 až +55 °C, skladovací: -25 až +70 °C (bez námrazy nebo kondenzace)	
Stupeň krytí	IP65 (IEC60529)	
Způsob připojení	Kabel s konektorem M12: přijímač: 8 pinů, vysílač: 5 pinů	
Materiály	Pouzdro: Hliník opatřený polyuretanovým práškovým nátěrem, kryt: polykarbonát, čelní průzor: akrylát, montážní držáky: ocel válcovaná za studena	
Velikost (průřez)	39 x 50 mm	
Světelné indikátory přijímače	indikátor jednotlivých paprsků (IBI), interlock, aktivní začlenění, stav RUN a STOP, chybové kódy	
Světelné indikátory vysílače	ON, OFF, porucha	
AOPD (ESPE)	Typ 4 podle IEC 61496-1	Typ 2 podle IEC 61496-1
Vhodný pro bezpečnostní řídicí systémy	Kat. 4 podle EN954-1	Kat. 2 podle EN954-1
Úroveň zachování plné bezpečnosti	SIL 3 podle IEC61508	
PFH	$3,5 \times 10^{-8}$	

^{*1} Do 12 m doporučujeme použití kabelů F39-JMR; při větších vzdálenostech a proudu 625 mA jsou kabely F39-JMR nezbytné.

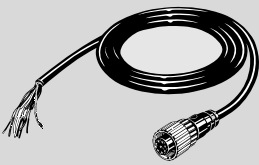
Příklad zapojení

Při použití funkce manuálního restartování a monitorování externích zařízení



Příslušenství

Standardní kabely

Délka kabelu	Konektor	Přijímač	Vysílač	
10 m	Zásuvka M12, 8 vývodů	F39-JMR-10M	F39-JMT-10M	
15 m		F39-JMR-15M	F39-JMT-15M	
30 m		F39-JMR-30M	F39-JMT-30M	
50 m		F39-JMR-50M	F39-JMT-50M	

Propojovací kabely

Délka kabelu	Konektor	Přijímač	Vysílač	
0,3 m	Zásuvka/ zástrčka M12, 8 vývodů	F39-JMCR-03M	F39-JMCT-03M	
0,5 m		F39-JMCR-05M	F39-JMCT-05M	
1,0 m		F39-JMCR-1M	F39-JMCT-1M	
2,0 m		F39-JMCR-2M	F39-JMCT-2M	
3,0 m		F39-JMCR-3M	F39-JMCT-3M	
5,0 m		F39-JMCR-5M	F39-JMCT-5M	
10,0 m		F39-JMCR-10M	F39-JMCT-10M	

Kryt se stupněm krytí IP67 (akrylát)

Samostatné modely	F39-EM67-XXXX	XXXX = velikost ochranného pole
Nadřazené/ podřízené modely	F39-EM67FS-XXXX	

Ochranný kryt proti sváření/ prskajícím okujím (Lexan)

F39-EMWS-XXXX	XXXX = velikost ochranného pole
---------------	---------------------------------

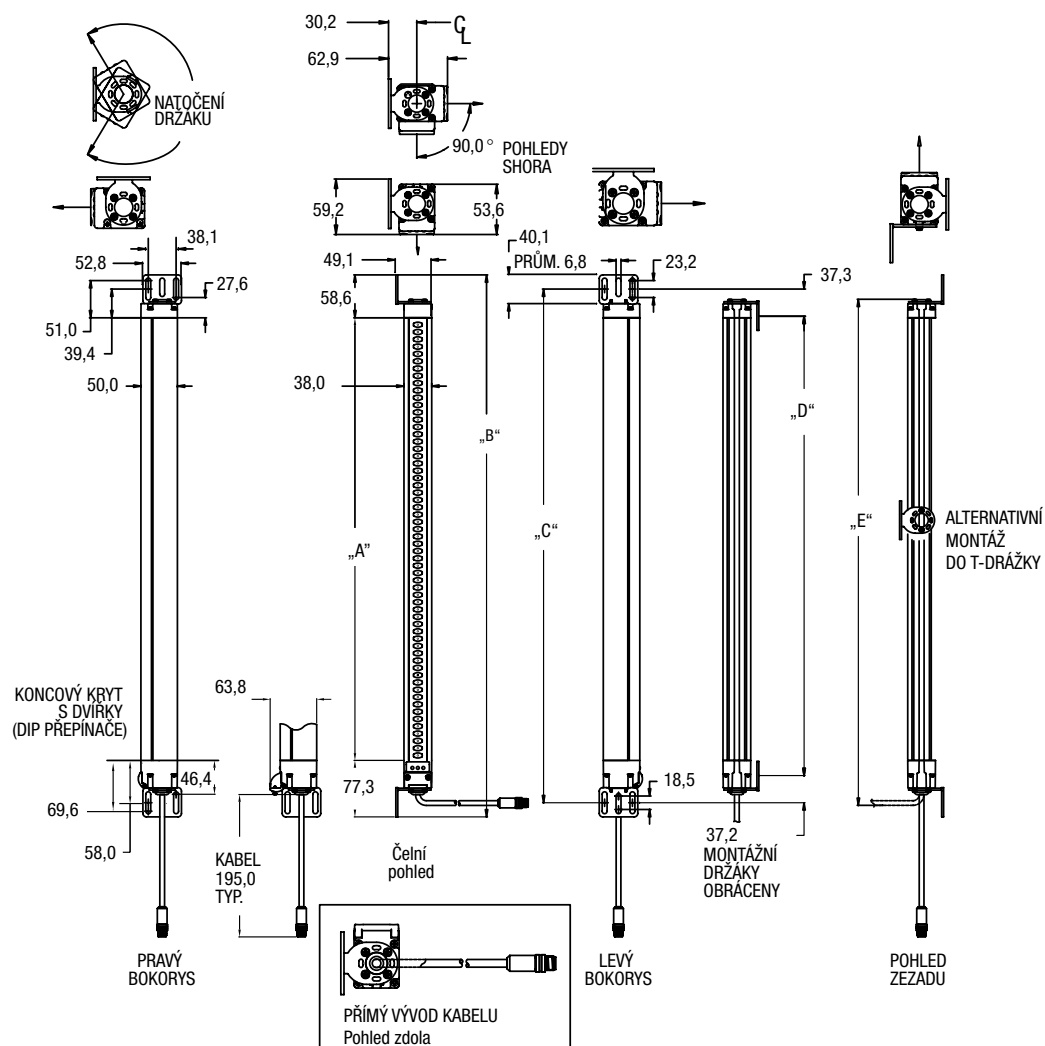
Ochranný kryt do výbušného prostředí

Model	Rozlišení 14 mm	Rozlišení 30 mm
F39-EXPF-AX300	MS4800-014-0320	MS4800-030-0320
F39-EXPF-AX600	MS4800-014-0640	MS4800-030-0640
F39-EXPF-AX900	MS4800-014-0960	MS4800-030-0960
F39-EXPF-AX1200	MS4800-014-1240	MS4800-030-1240

Bezpečnostní řídicí jednotky

Řada	Typové označení	Konfigurace
G9SB	G9SB-200-D	DPST-NO
	G9SB-301-D	3PST-NO
G9SA	G9SA-301	3PST-NO
	G9SA-501	5PST-NO
	G9SA-321-T075	3PST-NO, časové zpoždění 7,5 s
	G9SA-321-T15	3PST-NO, časové zpoždění 15 s
	G9SA-321-T30	3PST-NO, časové zpoždění 30 s
G9SX	G9SX-BC202	2 bezpečnostní výstupy
	G9SX-AD322-T15	3 bezpečnostní výstupy, časové zpoždění 15 s
	G9SX-AD322-T150	3 bezpečnostní výstupy, časové zpoždění 150 s
	G9SX-ADA222-T15	2 bezpečnostní výstupy, časové zpoždění 15 s
	G9SX-ADA222-T150	2 bezpečnostní výstupy, časové zpoždění 150 s
Systém DeviceNet Safety	NE1A-SCPU01	16 vstupů, 8 výstupů, bezpečnostní nadřazená jednotka
	NE1A-SCPU02	40 vstupů, 8 výstupů, bezpečnostní nadřazená jednotka
Bezpečnostní řídicí jednotka	NE1A-SCPU01L	16 vstupů, 8 výstupů
	NE1A-SCPU02L	40 vstupů, 8 výstupů
Řídicí jednotka s funkcí blokování	F3SP-U4P	Externí řídicí jednotka s funkcí blokování
	MS4800-RM6	Lze používat s MSx800 nadřazenou/podřízenou jednotkou

Rozměry



	240 mm	280 mm	320 mm	360 mm	400 mm	440 mm	480 mm	520 mm	560 mm	600 mm
A	244,6	284,4	324,8	364,5	404,2	443,9	484,3	523,4	563,7	604,1
B	380,6	420,4	460,8	500,5	540,2	579,9	620,3	659,4	699,7	740,1
C	341,9	381,7	422,1	461,8	501,5	541,2	581,6	620,7	661,0	701,4
D	267,5	307,3	347,7	387,4	427,1	466,8	507,2	546,3	586,6	627,0
E	331,5	371,3	411,7	451,4	491,1	530,8	571,2	610,3	650,6	691,0
	640 mm	680 mm	720 mm	760 mm	800 mm	840 mm	880 mm	920 mm	960 mm	1000 mm
A	643,9	683,6	724,0	762,0	803,5	843,4	882,8	923,8	963,6	1002,6
B	779,9	819,6	860,0	898,0	939,5	979,8	1018,8	1059,8	1099,6	1138,6
C	741,2	780,9	821,3	859,3	900,8	941,1	980,1	1021,1	1060,9	1099,9
D	666,8	706,5	746,9	784,9	826,4	866,7	905,7	946,7	986,5	1025,5
E	730,8	770,5	810,9	848,9	890,4	930,7	969,7	1010,7	1050,5	1089,5
	1040 mm	1080 mm	1120 mm	1160 mm	1200 mm	1240 mm	1280 mm	1320 mm	1360 mm	1400 mm
A	1042,9	1083,9	1122,3	1162,7	1203,8	1242,1	1281,8	1323,6	1361,0	1401,7
B	1178,9	1219,9	1258,3	1298,7	1339,8	1378,1	1417,8	1459,6	1497,0	1537,7
C	1140,2	1181,2	1219,6	1260,0	1301,1	1339,4	1379,1	1420,9	1458,3	1499,0
D	1065,8	1106,8	1145,2	1185,6	1226,7	1265,0	1304,7	1346,5	1383,9	1424,6
E	1129,8	1170,8	1209,2	1249,6	1290,7	1329,0	1368,7	1410,5	1447,9	1488,6
	1440 mm	1480 mm	1520 mm	1560 mm	1600 mm	1640 mm	1680 mm	1720 mm	1760 mm	1800 mm
A	1443,4	1481,8	1521,5	1563,3	1600,9	1641,3	1681,3	1720,8	1764,5	1802,9
B	1579,4	1617,8	1657,5	1699,3	1736,9	1777,3	1817,3	1856,8	1896,5	1938,9
C	1540,7	1579,1	1618,8	1660,6	1698,2	1738,6	1778,6	1818,8	1857,8	1900,2
D	1466,3	1504,7	1544,4	1586,2	1623,8	1664,2	1740,2	1743,7	1783,4	1825,8
E	1530,3	1568,7	1608,4	1650,2	1687,8	1728,2	1768,2	1807,7	1847,4	1889,8
	1840 mm	1880 mm	1920 mm	1960 mm	2000 mm	2040 mm	2080 mm	2120 mm		
A	1840,6	1880,3	1922,8	1960,4	2000,1	2042,6	2079,6	2117,7		
B	1976,6	2016,3	2058,8	2096,4	2136,1	2178,6	2215,6	2253,7		
C	1937,9	1977,6	2020,1	2057,7	2097,4	2139,9	2176,9	2215,0		
D	1863,5	1903,2	1945,7	1983,3	2023,0	2065,5	2102,5	2140,6		
E	1927,5	1967,2	2009,7	2047,3	2087,0	2129,5	2166,5	2204,6		

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nizozemí. Tel.: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

ČESKÁ REPUBLIKA

Omron Electronics spol. s r.o.
Jankovcova 53, CZ-170 00, PRAHA 7
Tel.: +420 234 602 602
Fax: +420 234 602 607
www.industrial.omron.cz

Belgie

Tel.: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Dánsko

Tel.: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finsko

Tel.: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Francie

Tel.: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Itálie

Tel.: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Jihoafrická republika

Tel.: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Maďarsko

Tel.: +36 (0) 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Německo

Tel.: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Nizozemí

Tel.: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Norsko

Tel.: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Polsko

Tel.: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugalsko

Tel.: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Rakousko

Tel.: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Rusko

Tel.: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Španělsko

Tel.: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Švédsko

Tel.: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Švýcarsko

Tel.: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Turecko

Tel.: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Velká Británie

Tel.: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

**Další zastoupení
společností Omron**

www.industrial.omron.eu

Autorizovaný distributor:

Řídící systémy

• Programovatelné automaty • Programovatelné terminály • Vzdálené vstupy a výstupy

Pohony a řízení pohybu

• Jednotky pro řízení pohybu • Servosystémy • Měníče

Komponenty pro řízení

• Regulátory teploty • Napájecí zdroje • Časovače • Čítače • Programovatelná relé
• Digitální zobrazovače • Elektromechanická relé • Monitorovací prvky
• Polovodičová relé • Koncové spínače • Spínací tlačítka • Nízkonapěťová spínací technika

Senzory a bezpečnost

• Fotoelektrické senzory • Indukční senzory • Kapacitní a tlakové senzory • Kabely s konektory
• Senzory pro měření vzdálenosti a šířky • Kamerové systémy • Bezpečnostní sítě
• Bezpečnostní relé • Bezpečnostní senzory • Bezpečnostní spínače s blokováním