

# Bezpečnostní aplikace Preventa

Výběrový katalog  
**2008**

Preventa  
Více opatrnosti  
pro lepší prevenci

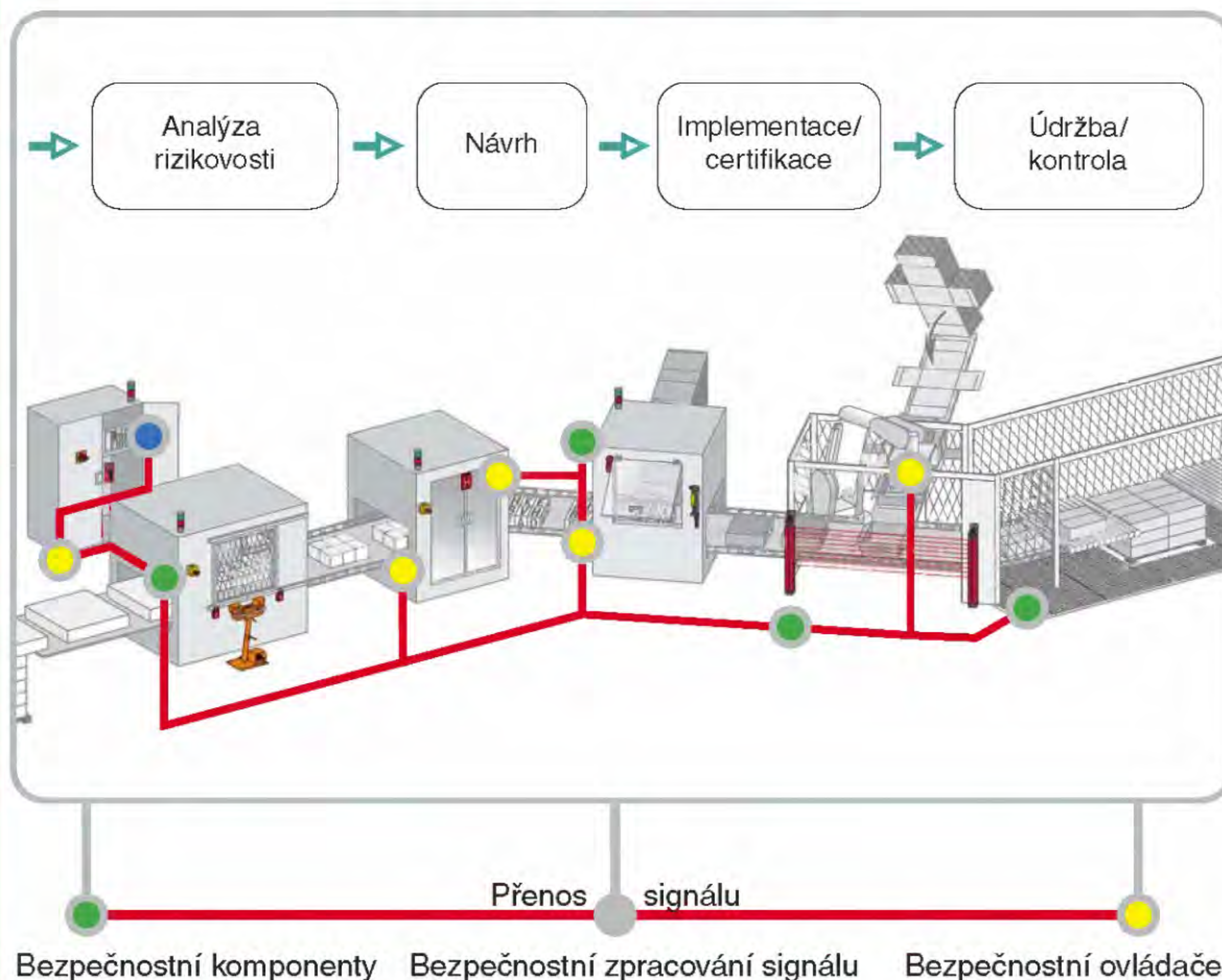


## Bezpečnostní aplikace Preventa pro lepší ochranu

**Preventa** *Důmyslná* a inovativní. Bezpečnostní aplikace Preventa zajistí maximální ochranu všech bezpečnostních funkcí Vašeho systému.

- Vyberte si Preventu:**
- Pro export Vašeho strojního zařízení do všech koutů světa potřebujete řešení *schválené* a *odpovídající* všem mezinárodním normám.
  - K udržení produktivity potřebujete *rychlé* řešení bez ohledu na obtíže.
  - Najděte *univerzální* řešení odpovídající rozmanitým požadavkům Vašich zákazníků a přitom *optimalizujte* svůj sklad.

### Bezpečnostní řetězec:



Neexistuje perfektní bezpečnostní systém. Nejnovější standardy, které se týkají funkční bezpečnosti a metod k provedení managementu rizika, používají termín SIL (úroveň integrity bezpečnosti).

# Obsah

## Bezpečnostní standardy ..... 2 až 4

### Automatizace

- Safety PLC ..... 5 až 7
- Bezpečnostní kontroléry a moduly ..... 8 až 11

### Bezpečnostní detekce

- Bezpečnostní spínače polohy ..... 12 až 14
- Nášlapná rohož ..... 14
- Bezpečnostní světelné bariéry ..... 15 až 17

### Bezpečnostní dialog

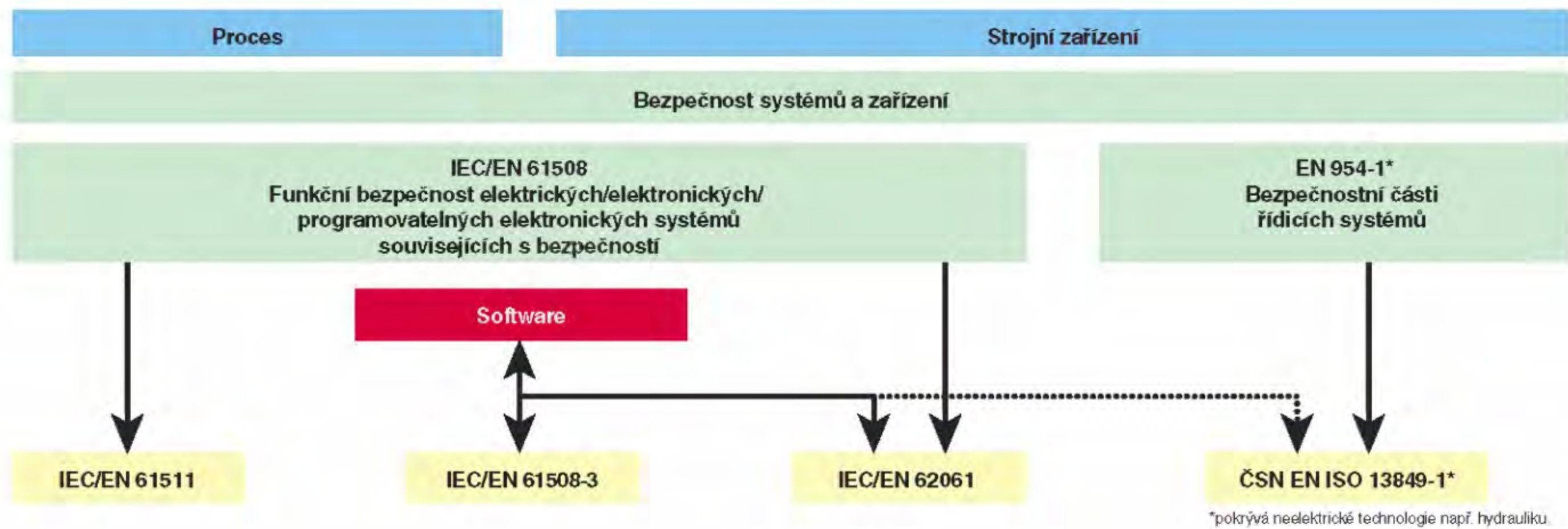
- Ovládače nouzového zastavení ..... 18 a 19
- Nožní spínače ..... 20 a 21
- Obouruční ovládací zařízení a potvrzovací spínače ..... 22

### Ovládání a ochrana

- Odpínače, spínače ..... 23
- Motorové jističe ..... 24 a 25

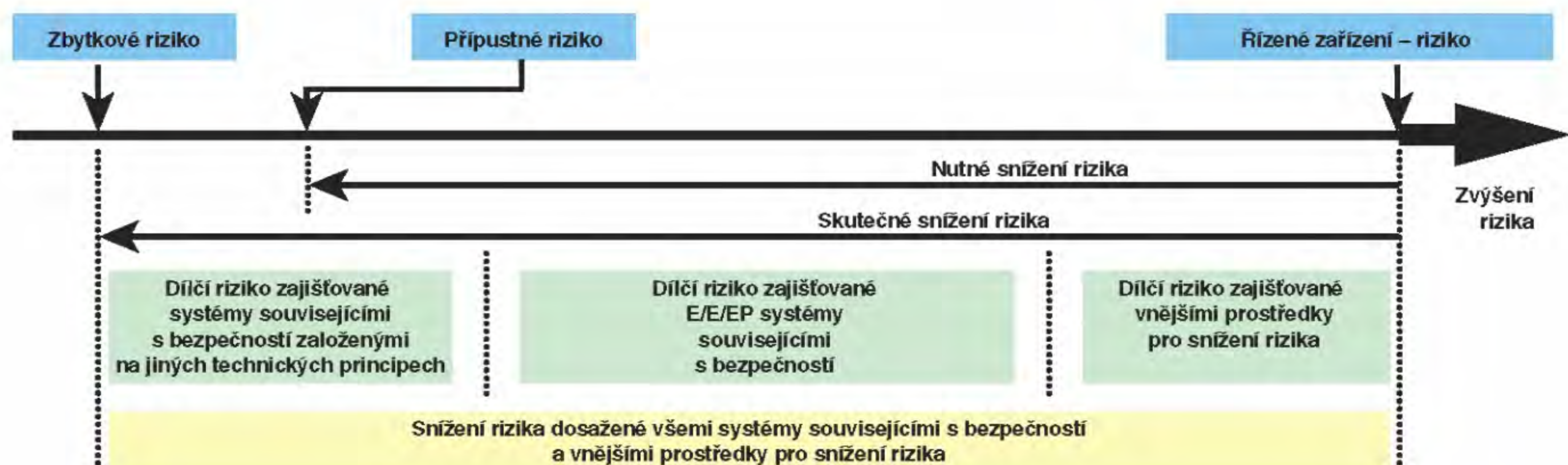


# Funkční bezpečnost a úroveň integrity bezpečnosti (SIL)



## Snížení rizika dle IEC/EN 61508

- **Bezpečnost** je zbavení se neakceptovatelného rizika.
- **Zbytkové riziko** je riziko, které zůstává i po použití ochranných opatření.
- **Ochranné opatření** je opatření určené k dosažení snížení rizika.



## Pravděpodobnost poruchy řídicího systému za hodinu je pro strojní zařízení definována standardem ČSN EN 62061 jako parametr PFHd.

$\lambda_s$  = intenzita bezpečných poruch  
 $\lambda_{dd}$  = intenzita nebezpečných poruch, která je zajištěna  
 $\lambda_{du}$  = intenzita nezjištěných nebezpečných poruch  
 V praxi je detekce nebezpečných poruch reakcí na chyby.

- Intenzita poruch  $\lambda$  může být vyjádřena následovně:

$$\lambda = \lambda_s + \lambda_{dd} + \lambda_{du}$$

- Výpočet PFHd pro systém nebo subsystém závisí na několika parametrech:

- intenzita nebezpečných poruch prvků subsystému ( $\lambda_d$ ),
- odolnost proti vadám (např. redundance) systému,
- diagnostický zkušební interval (T2),
- interval kontrolní zkoušky nebo doba života podle toho, která doba je kratší (T1),
- citlivost na společné poruchy ( $\beta$ ).

- Pro každou ze čtyř logických architektur A až D existuje jiný vzorec pro výpočet PFHd (viz ČSN EN 62061).  
(Základní vztah:  $PFHd = \lambda_d \times 1h$ )

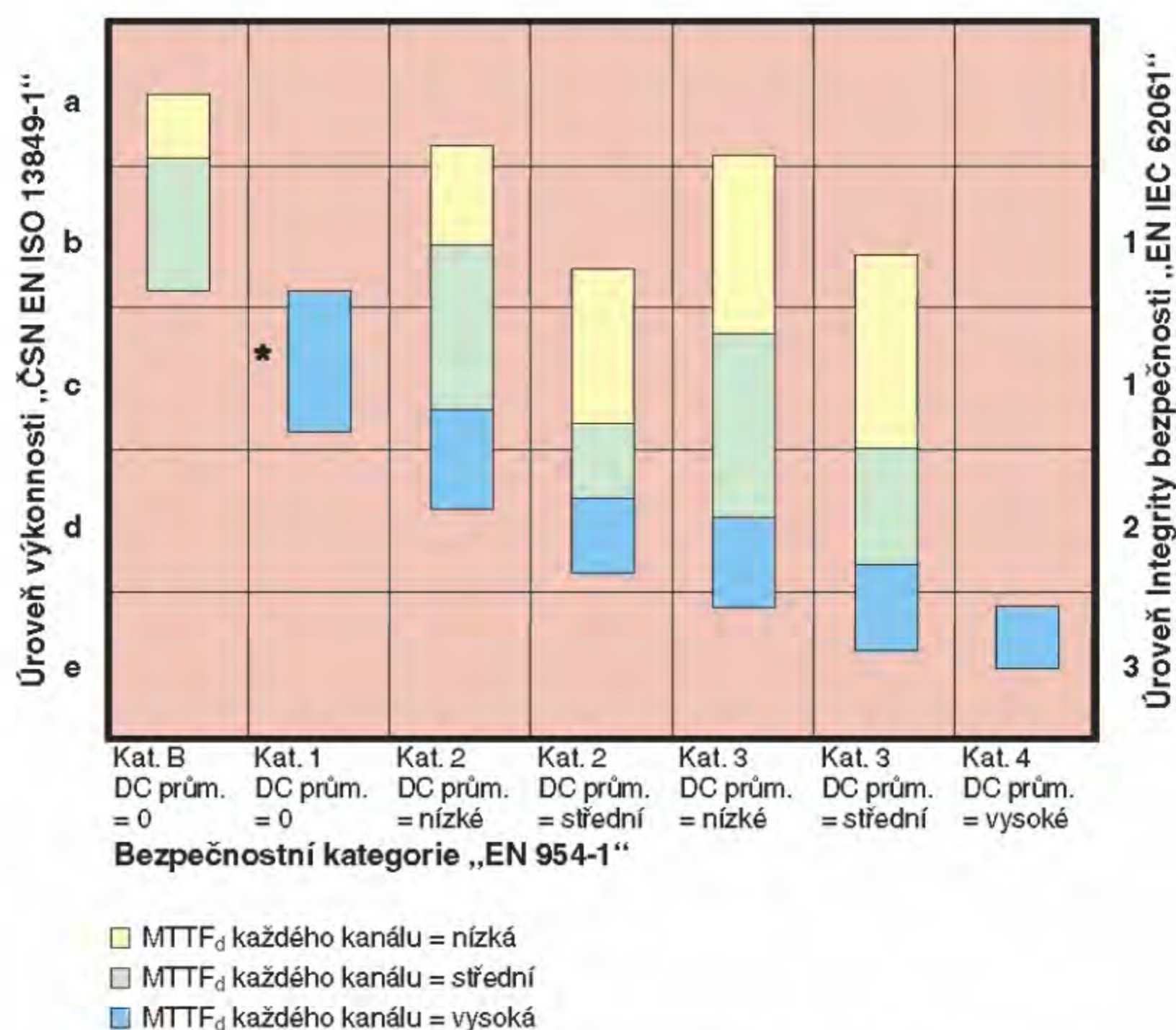
Úroveň integrity bezpečnosti SIL	Režim provozu s vysokým nebo nízkým vyžádáním (pravděpodobnost nebezpečné poruchy za hod.) PFHd
3	$10^{-8}$ až $< 10^{-7}$
2	$10^{-7}$ až $< 10^{-6}$
1	$10^{-6}$ až $< 10^{-5}$



## Bezpečnost strojů: ČSN EN ISO 13849-1, definice $MTTF_d$

- Intenzita poruch prvků za hod. ( $\lambda$ ), ČSN EN ISO 13849-1 používá termín střední doba poruchy (MTTF) jako parametr pro pravděpodobnost poruch.
  - **MTTF = střední doba poruchy [roky]**
    - Doba mezi instalací zařízení a prvním selháním.
    - Vztah mezi  $\lambda$  a MTTF je:
 

$MTTF = 1/\lambda$
  - **MTBF = střední doba mezi selháními**
    - Není relevantní pro zařízení, které není opraveno.
  - **$MTTF_d$  = doba mezi nebezpečnými selháními**
    - Parametr  $MTTF_d$  je definován v ČSN EN ISO 13849-1 jako očekávání střední doby nebezpečných poruch bezpečnostních částí řídicích systémů.



\* Realizování PL c resp. kategorie 1 není v některých aplikacích dostatečné. V tomto případě nutno zvolit vyšší kategorii 2 nebo 3.

## Bezpečnost strojů: ČSN EN ISO 13849-1, graf rizika pro určení PL r

### S = Závažnost zranění

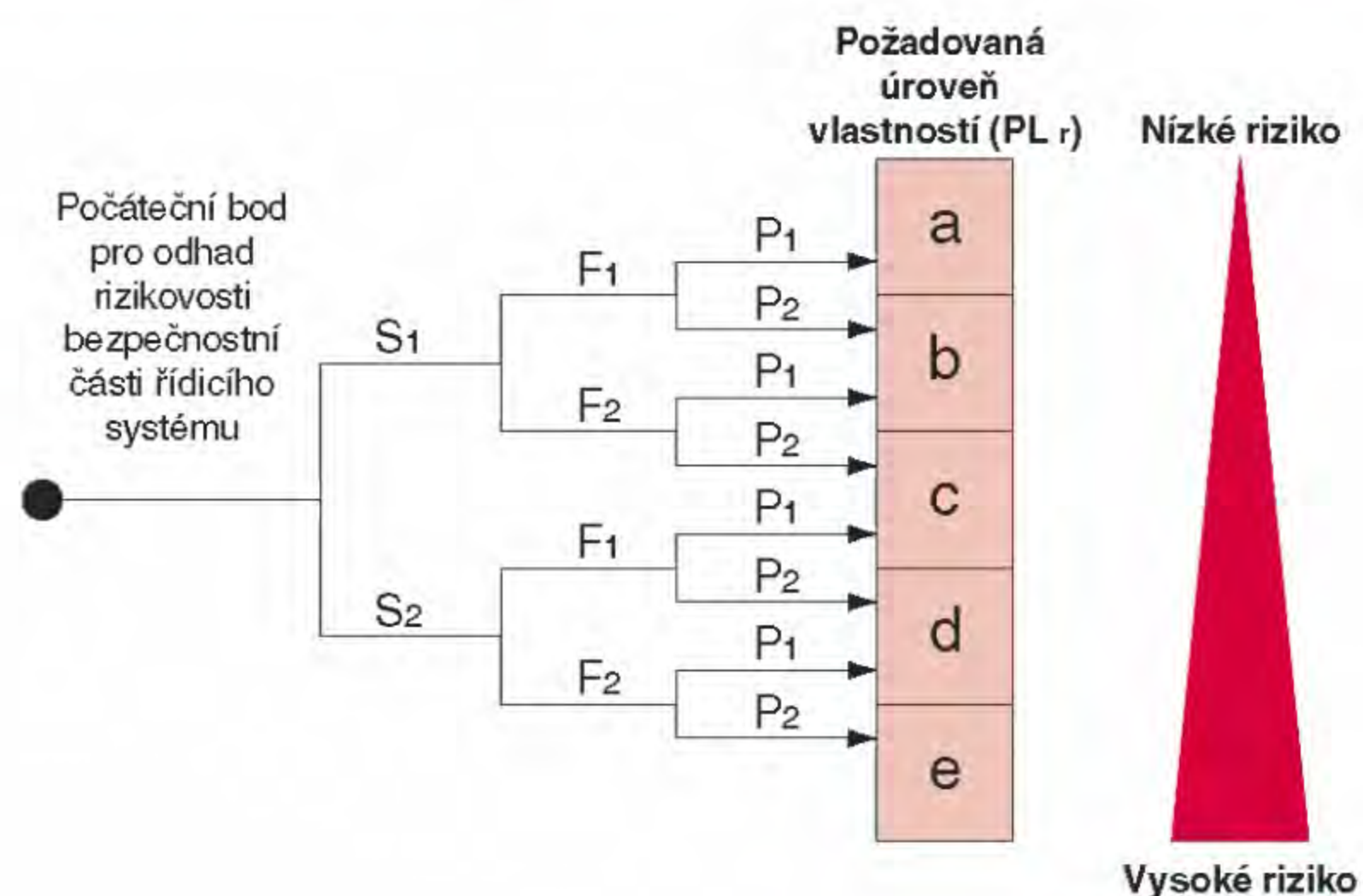
S1 = Lehké (s přechodnými následky)  
S2 = Závažné (s trvalými následky) včetně smrti

### F = Četnost a/nebo doba ohrožení rizikem

F1 = Řídká až málo častá a/nebo doba ohrožení je krátká  
F2 = Častá až nepřetržitá a/nebo doba ohrožení je dlouhá

### P = Možnost vyvarování se riziku

P1 = Možné za určitých podmínek  
P2 = Solva možné



# Software **SafetySuite V2**

Software **SafetySuite V2** obsahuje 4 softwarové aplikace pro bezpečnost strojního zařízení. Je dostupný ve 4 kompletních verzích a 3 updatovaných verzích, přizpůsobených Vaším specifickým potřebám.



## ■ **Protect Area Design**

*Konfigurační software pro bezpečnostní světelné bariéry a nášlapné rohože*

**SafetySuite V2** obsahuje software Protect Area Design (plná verze) a demo verze ostatních třech softwarových aplikací.

*Typové označení:* **SISCD104200**



## ■ **ASI SWIN**

*Konfigurační software pro AS-Interface bezpečnostní kontroléry*

**SafetySuite V2** obsahuje software Protect Area Design a ASI SWIN (plná verze) a demo verze ostatních dvou softwarových aplikací.

*Typové označení:* **ASISWIN2**

ASISWIN updatovaná verze obsahuje nový ASISWIN 2+, pouze pokud je instalována předchozí verze Safety Suite V1 obsahující ASISWIN2 verze 2.0.3.

*Typové označení:* **SSVASISWINUP**



## ■ **XPS MCWIN**

*Konfigurační software pro bezpečnostní kontroléry*

**SafetySuite V2** obsahuje software Protect Area Design, ASI SWIN a XPS MCWIN (plná verze) a demo verzi XPS MFWIN.

*Typové označení:* **XPSMCWIN**

XPSMCWIN updatovaná verze obsahuje nový XPSMCWIN 2.10, pouze pokud je instalována předchozí verze Safety Suite V1 obsahující XPSMCWIN version 2.0.

*Typové označení:* **SSVXPSMCWINUP**



## ■ **XPS MFWIN**

*Programovací software pro Safety PLC Preventa*

**SafetySuite V2** obsahuje software Protect Area Design, ASI SWIN, XPS MCWIN a XPS MFWIN (plná verze).

*Typové označení:* **SSV1XPSMFWIN**

XPSMFWIN updatovaná verze obsahuje nový XPSMFWIN 4.1 build 6150, pouze pokud je instalována předchozí verze Safety Suite V1 s XPSMFWIN version 4.1.

*Typové označení:* **SSVXPSMFWINUP**

**Pro všechna Safety PLC XPSMF**

- Maximální bezpečnostní kategorie ..... **Kategorie 4**  
(EN 954-1)
- Maximální úroveň výkonnosti ..... **PL e**  
(EN ISO 13849-1)
- Maximální úroveň integrity bezpečnosti ..... **SIL 3**  
(IEC/EN 62061)



Typ		Kompaktní					
Počet vstupů	Digitální (XPSMFWIN)	24					
	Pulzní (1)	2x4					
Kapacita paměti	Aplikační	250 Kb					
	Datová	250 Kb					
Napájení		Externí 24 V DC (se samostatnou ochranou dle IEC 61131-2)					
Komunikace	Ethernet (protokol Safe Ethernet)	2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45	2x RJ45
	Modbus TCP/IP	–	2x RJ45	–	2x RJ45	–	2x RJ45
	Modbus (sériová linka)	–	–	1x RJ45	1x RJ45	–	–
	Profibus DP	–	–	–	–	SUB-D9	SUB-D9
Počet vstupů/výstupů		Vyjímatelná svorkovnice se šroubovými svorkami					
Typové označení		XPSMF4000	XPSMF4002	XPSMF4020	XPSMF4022	XPSMF4040	XPSMF4042

(1) Výstupy nejsou bezpečnostní.

**Kompaktní**



Typ		Kompaktní				
Počet vstupů	Digitální	20	20	24	24	24
	Analogové	–	–	8	8	8
	Čítače	–	–	2	2	2
Počet výstupů	Digitální	8	8	8	8	8
	Analogové	–	–	–	–	–
	Reléové	–	–	–	–	–
Kapacita paměti	Aplikační	250 Kb				
	Datová	250 Kb				
Napájení		Externí 24 V DC (se samostatnou ochranou dle IEC 61131-2)				
Komunikace	Ethernet network (Modbus TCP/IP)	4x RJ45	4x RJ45	4x RJ45	4x RJ45	4x RJ45
	Modbus (sériová linka)	SUB-D9	–	–	SUB-D9	–
	Profibus DP	–	–	–	–	SUB-D9
Počet vstupů/výstupů		Vyjímatelná svorkovnice se šroubovými svorkami				
Typové označení (1) (2)		XPSMF3022	XPSMF31222	XPSMF3502	XPSMF3522	XPSMF3542

(1) Programovací software SSV1XPSMFWIN nutno objednat samostatně.

(2) Produkty s typovým označením XPSMF30/MF31/MF35 jsou dodávány pod názvem Himatrix F30, F31 a F35.

### Pro všechna Safety PLC XPSMF

- Maximální bezpečnostní kategorie ..... **Kategorie 4**  
(EN 954-1)
- Maximální úroveň výkonnosti ..... **PL e**  
(EN ISO 13849-1)
- Maximální úroveň integrity bezpečnosti ..... **SIL 3**  
(IEC/EN 62061)



Typ		CPU	Napájecí modul	Rám 6 slotů	Software
Kapacita paměti	Aplikační	500 Kb	–	–	Pro safety PLC XPSMF
	Datová	500 Kb	–	–	
Napájení		–	Externí 24 V DC	–	Kompletní verze <b>SSV1XPSMFWIN</b>
Komunikace	Ethernet (Modbus TCP/IP)	4x RJ45	–	–	
	Modbus bus (sériová linka)	SUB-D9	–	–	(1) Doplněná verze
Připojení napájení		Šroubové připojovací svorky	Šroubové připojovací svorky	–	
Rozměry ŠxHxV		–	–	257x239x310 mm	
Typové označení (1)		<b>XPSMFCPU22</b>	<b>XPSMFPS01</b>	<b>XPSMFGEH01</b>	<b>SSVXPSMFWINUP</b>



Moduly		Pro modulární provedení						
		Analogové		Digitální			Reléové	
Počet vstupů	Digitální	–	–	–	24	32	24	–
	Analogové	8	–	–	–	–	–	–
	Čítače	–	–	2	–	–	–	–
Počet výstupů	Digitální	–	–	4	–	–	16	–
	Analogové	–	8	–	–	–	–	–
	Reléové	–	–	–	–	–	–	8
Připojení		Vyjímatelná svorkovnice se šroubovými svorkami						
Typové označení (1)		<b>XPSMFAI801</b>	<b>XPSMFAO801</b>	<b>XPSMFCIO2401</b>	<b>XPSMFDI2401</b>	<b>XPSMFDI3201</b>	<b>XPSMFDIO241601</b>	<b>XPSMFD0801</b>

### Moduly pro decentralizované bezpečnostní v/v



Moduly		Vstupy/výstupy Digitální			
Počet vstupů	Digitální	16	8+2	16	20
Počet výstupů	Digitální	–	8	8	8
	Pulzní	4	2	2	–
Napájení		Externí 24 V DC (se samostatnou ochranou dle IEC 61131-2)			
Komunikace	Ethernet (Modbus TCP/IP)	2x RJ45			
Připojení vstupů/výstupů		Vyjímatelná svorkovnice se šroubovými svorkami			
Typové označení (1) (2)		<b>XPSMF1DI1601</b>	<b>XPSMF3DIO8801</b>	<b>XPSMF3DIO16801</b>	<b>XPSMF3DIO20802</b>



Moduly v/v		Vstupy/výstupy Analogové	Výstupy Digitální	Reléové		
Počet vstupů	Analogové	8	–	–	–	
Počet výstupů	Digitální	–	4	16	–	
	Analogové (ne bezpečnostní)	4	–	–	–	
	Relé	–	–	–	8	16
Napájení		Externí 24 V DC (se samostatnou ochranou dle IEC 61131-2)				
Komunikace	Ethernet (Modbus TCP/IP)	2x RJ45				
Připojení vstupů/výstupů		Vyjímatelná svorkovnice se šroubovými svorkami				
Typové označení (1) (2)		<b>XPSMF3AI08401</b>	<b>XPSMF2DO401</b>	<b>XPSMF2DO1601</b>	<b>XPSMF2DO801</b>	<b>XPSMF2DO1602</b>

(1) Programovací software **SSV1XPSMFWIN** nutno objednat samostatně.

(2) Produkty s typovým označením **XPSMF30/MF31/MF35** jsou dodávány pod názvem **Himatrix F30, F31 a F35**.

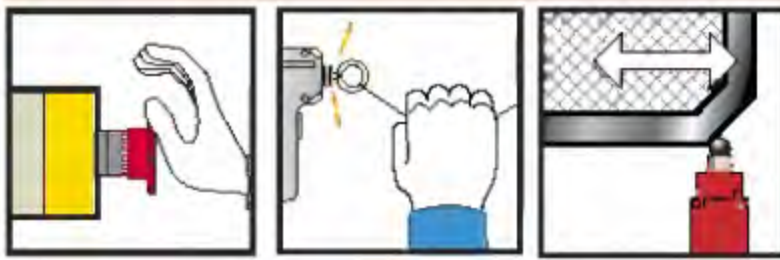
# Preventa

## Automatizace

# Bezpečnostní kontroléry pro monitorování ovládačů nouzového zastavení a spínačů polohy

### Pro všechny kontroléry XPS MC

- Maximální úroveň výkonnosti (EN ISO 13849-1) ..... PL e
- Maximální úroveň integrity bezpečnosti (IEC /EN 62061) ..... SIL 3



Univerzální



Maximální bezpečnostní kategorie (EN 954-1)		Kategorie 4			
Počet obvodů	Bezpečnostních	2x2 Z + 6 polovodičových			2x3 Z / funkce
	Pomocných	-			3 polovodičové
Displej (počet LED)		30			12
Šířka pouzdra		74 mm			45 mm
Komunikační rozhraní		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	-

Univerzální řešení: bezpečnostní kontroléry (pro monitorování několika bezpečnostních funkcí současně)

Napájení	24 V DC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
----------	---------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

## kódovaných magnetických spínačů a potvrzovacích spínačů



Univerzální



Maximální bezpečnostní kategorie (EN 954-1)		Kategorie 4			
Pro monitorování		Magnetických a potvrzovacích spínačů			
Počet obvodů	Bezpečnostních	2x2 Z + 6 polovodičových			2x3 Z / funkce
	Pomocných	-			3 polovodičových
Displej (počet LED)		30			12
Šířka pouzdra		74 mm			45 mm
Komunikační rozhraní		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	-

Univerzální řešení: bezpečnostní kontroléry (pro monitorování několika bezpečnostních funkcí současně)

Napájení	24 V DC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
----------	---------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

## nášlapných rohoží a hran citlivých na tlak



Univerzální



Maximální bezpečnostní kategorie (EN 954-1)		Kategorie 3			
Počet obvodů	Bezpečnostních	2x2 Z + 6 polovodičových			2x3 Z / funkce
	Pomocných	-			3 polovodičových
Displej (počet LED)		30			12
Šířka pouzdra		74 mm			45 mm
Komunikační rozhraní		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	-

Univerzální řešení: bezpečnostní kontroléry (pro monitorování několika bezpečnostních funkcí současně)

Napájení	24 V DC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
----------	---------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

(1) Verze se 16 vstupy. Pro verzi s 32 vstupy nahradte v typovém označení číslo 16 číslem 32. Příklad: XPSMC16Z se změní na XPSMC32Z.

(2) Konfigurační software XPSMCWIN, konfigurační kabel, adaptér a konektory se šroubovými svorkami XPSMCTS16 a XPSMCTS32 nebo sadu násuvných konektorů s pružinovými svorkami XPSMCTC16 a XPSMCTC32 nutno objednat samostatně.

(3) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSMP11123P se změní na XPSMP11123.

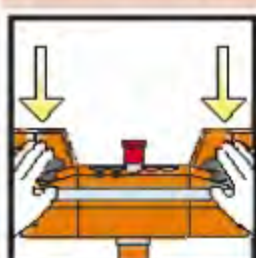
# Preventa

## Automatizace

# Bezpečnostní kontroléry pro monitorování obouručního ovládání

### Pro všechny kontroléry XPS MC

- Maximální úroveň výkonnosti (EN ISO 13849-1) ..... PL e
- Maximální úroveň integrity bezpečnosti (IEC /EN 62061) ..... SIL 3



Univerzální

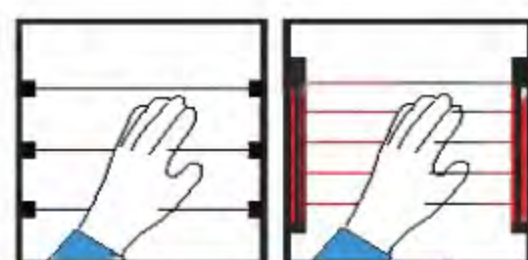


Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 4		
Počet obvodů	Bezpečnostních	2x2 Z + 6 polovodičových		
	Pomocných	-		
Displej (počet LED)		30		
Šířka pouzdra		74 mm		
Komunikační rozhraní		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

### Univerzální řešení: bezpečnostní kontroléry (pro monitorování několika funkcí současně)

Napájení	24 V DC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)
----------	---------	-----------------	------------------	------------------

## bezpečnostních světelných bariér



Univerzální



Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 4			Monitorování 2 světelných bariér
Počet obvodů	Bezpečnostních	2x2 Z + 6 polovodičových	2x3 Z /funkce	6 PNP polovodičových	
	Pomocných	-		1 PNP + 1 NPN	
Displej (počet LED)		30	12	14 + dvojitý displej	
Šířka pouzdra		74 mm	45 mm	100 mm	
Vestavěná funkce Muting		Ano	Ne	Ano	
Komunikační rozhraní		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	

### Univerzální řešení: bezpečnostní kontroléry (pro monitorování několika funkcí současně)

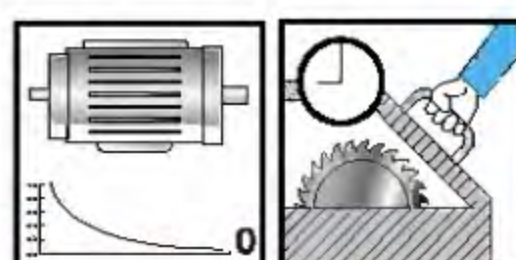
Napájení	24 V DC	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)	XPSLCLM1150 (4)
----------	---------	-----------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

(1) Verze se 16 vstupy. Pro verzi s 32 vstupy nahradte v typovém označení číslo 16 číslem 32. Příklad: XPSMC16Z se změní na XPSMC32Z.

(3) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSMP11123P se změní na XPSMP11123.

(4) Odnímatelná svorkovnice.

## nulových otáček, bezpečného časového zpoždění



Univerzální



Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 4		
Pro monitorování		Nulových otáček motoru		
Počet obvodů	Bezpečnostních	2x2 Z + 6 polovodičových		
	Pomocných	-		
Displej (počet LED)		30		
Šířka pouzdra		74 mm		
Komunikační rozhraní		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

### Univerzální řešení: bezpečnostní kontroléry (pro monitorování několika funkcí současně)

Napájení	24 V DC	XPSMC32Z (5) (2)	XPSMC32ZC (5) (2)	XPSMC32ZP (5) (2)
----------	---------	------------------	-------------------	-------------------

(2) Konfigurační software XPSMCWIN, konfigurační kabel, adaptér a konektory se šroubovými svorkami XPSMCTS16 a XPSMCTS32 nebo sadu násuvných konektorů s pružinovými svorkami XPSMCTC16 a XPSMCTC32 nutno objednat samostatně.

(5) Verze s konektorem Plug-in.

## Bezpečnostní moduly pro monitorování ovládačů nouzového zastavení a spínačů polohy



Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 3	Kategorie 4				
Počet obvodů	Bezpečnostních	3 Z	3 Z	3 Z	7 Z	3 Z+3 Z čas. zpožd.	2 Z+3 Z čas. zpožd.
	Pomocných	1 tranzistorový	–	1 V+4 tranzistorové	2 V+4 tranzistorové	3 tranzistorové	4 tranzistorové
Displej (počet LED)		2	3	4	4	11	4
Šířka pouzdra		22,5 mm	22,5 mm	45 mm	90 mm	45 mm	45 mm

### Řešení Optimum: bezpečnostní moduly (pro sledování jedné bezpečnostní funkce)

Napájení (1)	24 V DC	–	–	–	–	XPSAV11113P	–
	24 V AC/DC	XPSAC5121P	XPSAF5130P	XPSAK311144P	XPSAR311144P	–	XPSATE5110P (1)
	230 V AC	–	–	–	–	–	XPSATE3710P (1)

(1) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSAV11113P se změní na XPSAV11113.

## kódovaných magnetických spínačů a potvrzovacích spínačů



Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 4		
Pro monitorování		Maximálně 2 kódované magnetické spínače	Maximálně 6 kódovaných magnetických spínačů	Potvrzovací spínač
Počet obvodů	Bezpečnostních	2 Z	2 Z	2 Z
	Pomocných	2 tranzistorové	2 tranzistorové	2 tranzistorové
Displej (počet LED)		3	15	3
Šířka pouzdra		22,5 mm	45 mm	22,5 mm

### Řešení Optimum: bezpečnostní moduly (pro sledování jedné bezpečnostní funkce)

Napájení	24 V DC	XPSDMB1132P (1)	XPSDME1132P (1)	XPSVC1132P (1)
----------	---------	-----------------	-----------------	----------------

(1) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSDMB1132P se změní na XPSDMB1132.

## nášlapných rohoží a hran citlivých na tlak



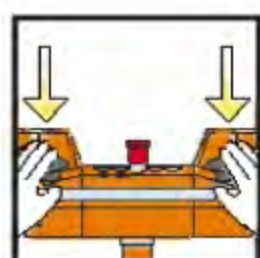
Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 3
Počet obvodů	Bezpečnostních	3 Z
	Pomocných	1 V+4 tranzistorové
Displej (počet LED)		4
Šířka pouzdra		45 mm

### Řešení Optimum: bezpečnostní moduly (pro sledování jedné bezpečnostní funkce)

Napájení	24 V AC/DC	XPSAK311144P (1)
----------	------------	------------------

(1) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSAK311144P se změní na XPSAK311144.

## Bezpečnostní moduly pro monitorování obouručního ovládání



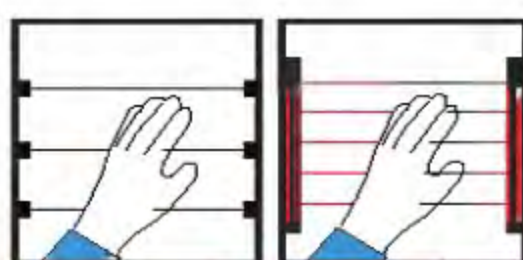
Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 1 (typ IIIA podle EN 574)	Kategorie 4 (typ IIIC podle EN 574)	
Počet obvodů	Bezpečnostních	1 Z	2 Z	2 Z
	Pomocných	1 V	1 V	2 polovodičové
Displej (počet LED)		2	3	3
Šířka pouzdra		22,5 mm	45 mm	22,5 mm

Řešení Optimum: bezpečnostní moduly (pro sledování jedné bezpečnostní funkce)

Napájení	24 V DC	–	XPSBC1110	XPSBF1132P (1)
	24 V AC/DC	XPSBA5120	–	–

(1) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSBF1132P se změní na XPSBF1132.

## světelných bariér



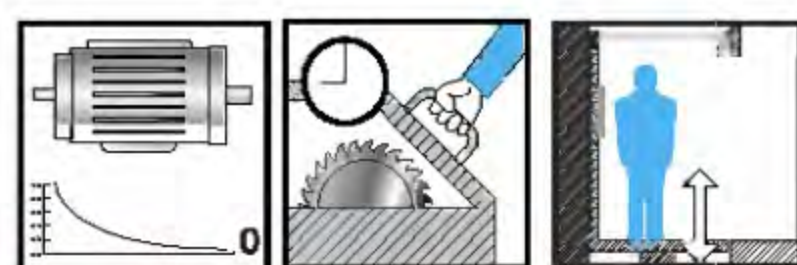
Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 2	Kategorie 4		
Počet obvodů	Bezpečnostních	2 Z	3 Z	3 Z	7 Z
	Pomocných	4 polovodičové	–	1 V + polovodičové	1 V + polovodičové
Displej (počet LED)		4	3	4	4
Šířka pouzdra		45 mm	22,5 mm	45 mm	90 mm
Vestavěná funkce Muting		Ano	Ne	Ne	Ne

Řešení Optimum: bezpečnostní moduly (pro sledování jedné bezpečnostní funkce)

Napájení	24 V DC	XPSCM1144P (1)	–	–	–
	24 V AC/DC	–	XPSAFL5130P (1)	XPSAK311144P (1)	XPSAR311144P (1)

(1) Pro verzi s neodnímatelnou svorkovnicí odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSCM1144P se změní na XPSCM1144.

## nulové rychlosti, bezpečného časového zpoždění, výtahů



Nejvyšší kategorie pro dané řešení (EN 954-1)		Kategorie 3	Kategorie 4	
Pro monitorování		Nulových otáček motoru	Bezpečnostního časového zpoždění	Výtahů
Počet obvodů	Bezpečnostních	1 Z + 1 V	1 Z časově zpožděný	1 Z okamžitý
	Pomocných	2 polovodičové	2 V + 2 polovodičové	2 V + 2 polovodičové
Displej (počet LED)		4	4	4
Šířka pouzdra		45 mm	45 mm	45 mm

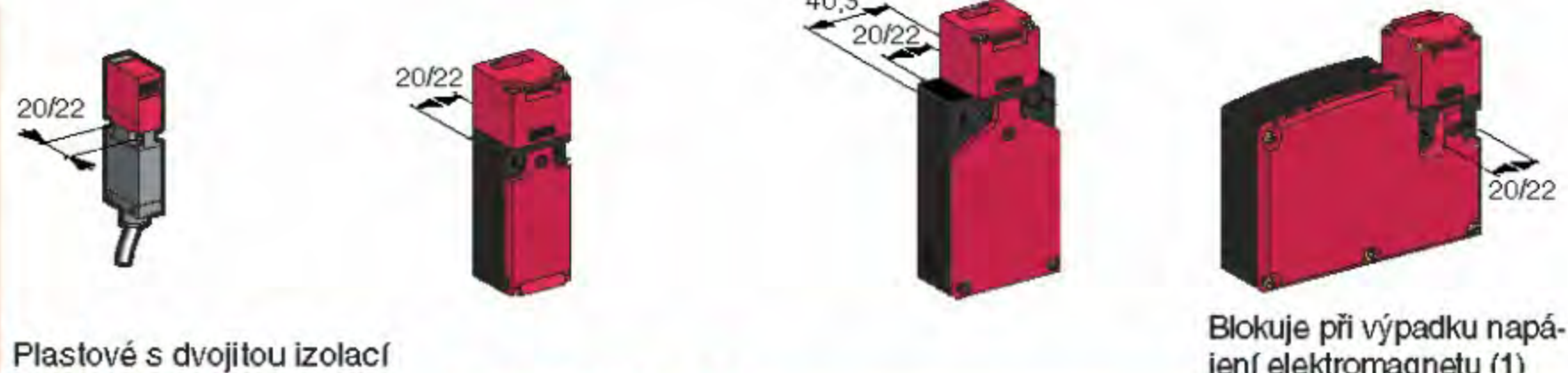
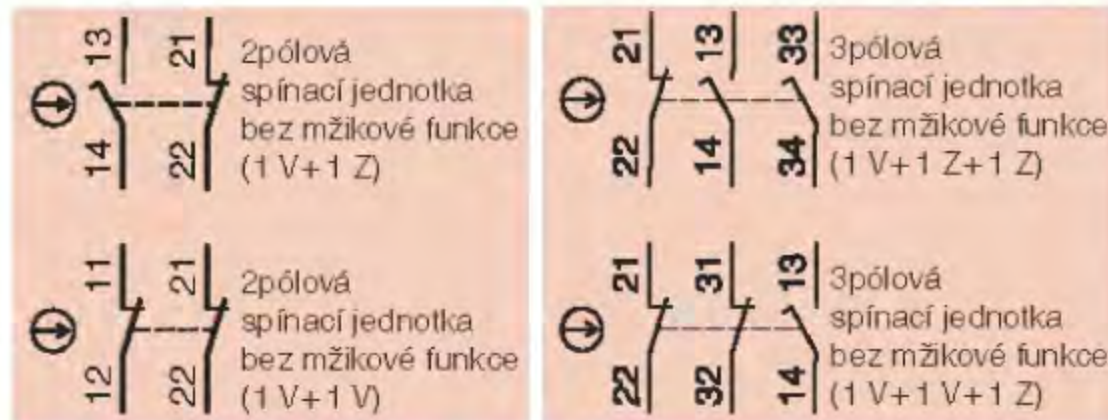
Řešení Optimum: bezpečnostní moduly (pro sledování jedné bezpečnostní funkce)

Napájení	24 V DC	XPSVNE1142P (1)	–	–	–
	24 V AC/DC	–	XPSTSA5142P (2)	XPSTSW5142P (2)	XPSDA5142

(1) Frekvence motoru ≤ 60 Hz. Pro frekvenci ≥ 60 Hz nás kontaktujte na lince Zákaznického centra 382 766 333.

(2) Pouze verze s neodnímatelnou svorkovnicí.

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Plastové s dvojitou izolací

Blokuje při výpadku napájení elektromagnetu (1)

Bezpečnostní spínače plastové	Typ XCSMP	Typy XCSPA a TA		Typ XCSTE
	2m kabel	1x ISO M16 průchodka (2)	2x ISO M16 průchodky (2)	1x ISO M16 průchodka (2)
Najížděcí rychlost (min. → max.)	0,05 m/s → 1,5 m/s	0,1 m/s → 0,5 m/s		0,1 m/s → 0,5 m/s
Krytí	IP 67	IP 67		IP 67
Jmenovité provozní charakteristiky (podle IEC/EN 60947-5-1)	AC 15, C 300	AC 15, A 300		AC 15, B 300
Rozměry (tělo+hlavice) ŠxHxV	30x15x87 mm	30x30x93,5 mm	52x30x114,5 mm	110x33x93,5 mm
Napájecí napětí elektromagnetu	-	-	-	24 V AC/DC
Kompletní spínač	V+Z s prodlevou	XCSMP59L2 (3)	XCSPA592	XCSTE5312
	V+V	XCSMP79L2 (3)	XCSPA792	XCSTE7312
	V+V+V závisle spínající	XCSMP70L2 (3)	XCSPA892	XCSTA592
	V+V+V mžiková	-	-	XCSTE3312
	V+V+V závisle spínající	XCSMP80L2 (3)	XCSPA992	XCSTA792
	V+V+V mžiková	-	XCSPA492	XCSTE4312

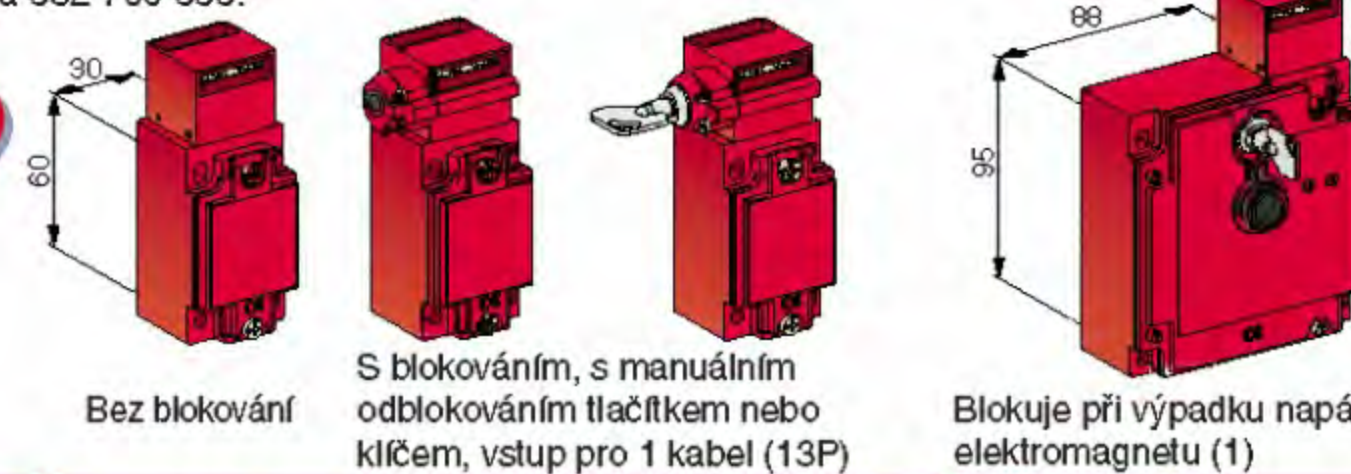
(1) Pro blokování pod napětím elektromagnetu nás kontaktujte na lince Zákaznického centra 382 766 333.

(2) Pro kabelovou průchodku Pg 11 změňte v typovém označení poslední číslici na 1. Příklad: XCSPA592 se změní na XCSPA591.

(3) Pro ostatní typy nás kontaktujte na lince Zákaznického centra 382 766 333.



Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Bez blokování

S blokováním, s manuálním odblokováním tlačítkem nebo klíčem, vstup pro 1 kabel (13P)

Blokuje při výpadku napájení elektromagnetu (1)

Bezpečnostní spínače kovové	Typ XCSA/B/C			Typ XCSE		
	1x ISO M20 průchodka (2)			2x ISO M20 průchodky (2)		
Najížděcí rychlost (min. → max.)	0,1 m/s → 0,5 m/s			0,1 m/s → 0,5 m/s		
Krytí	IP 67			IP 67		
Jmenovité provozní charakteristiky (podle IEC/EN 60947-5-1)	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300			AC 15, B 300 / DC 13, Q 300		
Rozměry (tělo+hlavice) ŠxHxV	40x44x113,5 mm	52x44x113,5 mm	52x44x113,5 mm	98x44x146 mm		
Napájecí napětí elektromagnetu	-	-	-	24 V AC/DC	110/120 V AC/DC	220/240 V AC/DC
Kompletní spínač	V+Z+Z	XCSA502	XCSB502	XCSC502	XCSE5312	XCSE5332
	V+V+Z	XCSA702	XCSB702	XCSC702	XCSE7312	XCSE7332

(1) Pro blokování pod napětím elektromagnetu nás kontaktujte na lince Zákaznického centra 382 766 333.

(2) Pro kabelovou průchodku Pg 13,5 změňte v typovém označení poslední číslici na 1. Příklad: XCSA502 se změní na XCSA501.

## Příslušenství



Přímý

Úhlový

Flexibilní

Flexibilní

Pro bezpečnostní spínače XCSMP	Ovládače			
Typové označení	XCSZ81	XCSZ84	XCSZ83	XCSZ85



Přímý

Příčný L=40 mm (1)

Úhlový

Flexibilní

Pro přidržení dveří

Pro bezpečnostní spínače XCSPA/TA/TE	Ovládače				Přichytka
Typové označení	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13	XCSZ21

(1) Pro délku L = 29 mm, typové označení = XCSZ15.



Přímý

Příčný

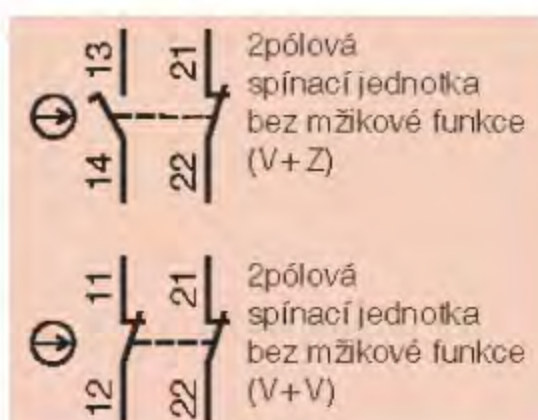
Flexibilní

Zámek dveří

Pro bezpečnostní spínače XCSA/B/C/E	Ovládače			Zámek dveří
Typové označení	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

# Bezpečnostní spínače s otočnou páčkou nebo hřídelkou

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



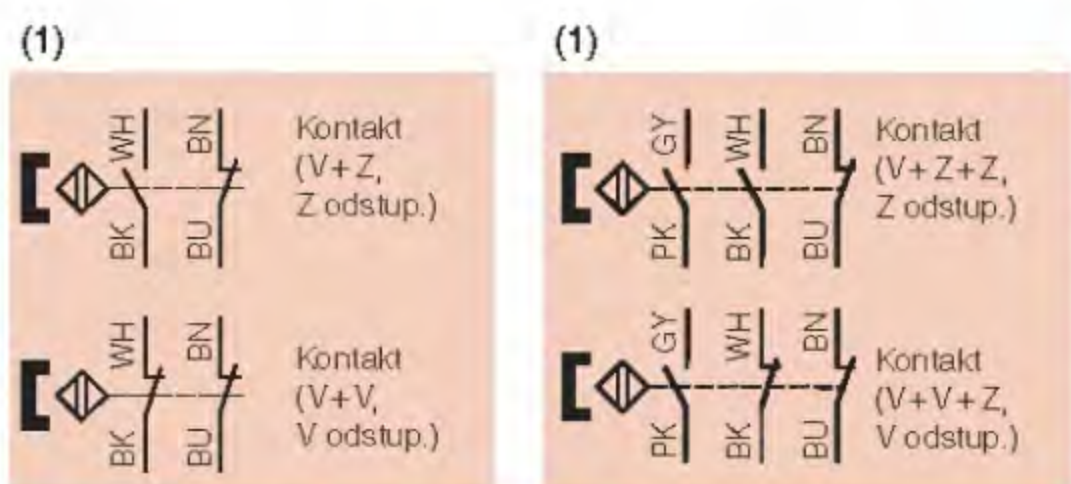
Nerez. ocel, páčka zahnutá (zároveň se zadní stěnou spínače) Páčka vlevo Páčka ve středu Páčka vpravo Nerez. ocel, přímá páčka Páčka vlevo/vpravo Páčka ve středu Hřídelka z nerez. oceli Délka 30 mm

Bezpečnostní spínače plastové		Typ XCSP s otočnou páčkou XCSPR s hřídelkou				
		1x ISO M16 průchodka (1)				
Minimální krouticí moment (změna stavu/nucené vypnutí)		0,1 / 0,25 N.m				
Krytí		IP 67				
Jmenovité provozní charakteristiky		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)				
Rozměry (tělo + hlavice) Š x H x V		30x30x160 mm				30x30x96 mm
Úhel změny stavu		5°				
Kompletní spínač	V+Z s prodlevou	XCSP592 (2)	XCSP582 (2)	XCSP572 (2)	XCSP562 (2)	XCSPR552 (2)
	V+V	XCSP791 (2) (2)	XCSP781 (2) (2)	XCSP771 (2) (2)	XCSP762 (2)	XCSPR752 (2)
	V+V+V závisle spínající	-	-	-	XCSP862 (2)	-
	V+V+V závisle spínající	-	XCSP981 (2) (2)	-	XCSP962 (2)	XCSPR952 (2)

(1) Pro kabelovou průchodku Pg 11 změňte v typovém označení poslední číslici na 1. Příklad: XCSPA592 se změní na XCSPA591.

(2) Pro kabelovou průchodku ISO M20 použijte adaptér DE9RA1620 (dodáván v balení 5 kusů).

## Kódované magnetické spínače



Bezpečnostní spínače plastové		Typ XCSDM (délka 2 m)					
		Propojeno, L = 2 m			Zalisovaný konektor, L = 10 cm		
Způsob přiblížení pro sepnutí		Čelo k čelu, čelo k boku, bok k boku	Čelo k čelu	Čelo k čelu, čelo k boku, bok k boku	Čelo k čelu		
Krytí		IP 66+IP 67			IP 66+IP 67		
Typ kontaktu		REED			REED		
Jmenovité provozní charakteristiky		Ue = 24 V DC, Ie = 100 mA			Ue = 24 V DC, Ie = 100 mA		
Rozměry Š x H x V		16x7x51 mm	25x13x88 mm	M30x38,5 mm	16x7x51 mm	25x13x88 mm	M30x38,5 mm
Funkční prostor (2)		Sao = 5/Sar = 15	Sao = 8/Sar = 20		Sao = 5/Sar = 15	Sao = 8/Sar = 20	
Spínač s kódovaným magnetem	(V+Z, V odstupňované)	XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12
	(Z+Z, Z odstupňované)	MR590L01M12					
	(V+V+Z, V odstupňované)	XCSDMC7902	XCSDMP7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12
	(V+Z+Z, Z odstupňované)	MR790L01M12					

(1) Stav kontaktů obou částí spínače.

(2) Pro typy s LED viz katalog „Bezpečnostní aplikace Preventa“.

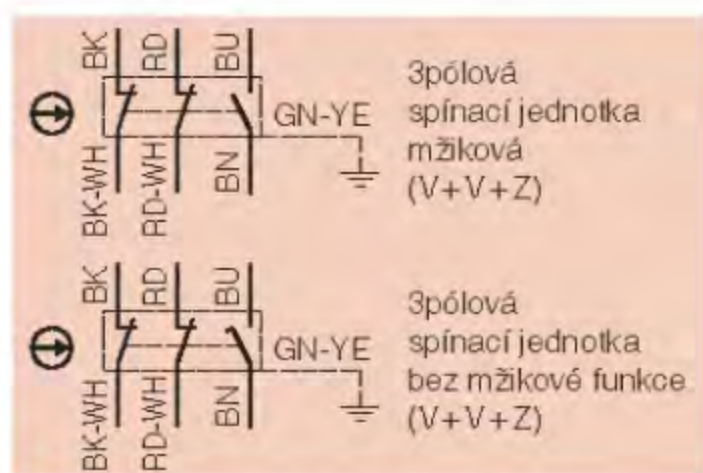
(3) Pro další typy s kabelem a konektorem viz katalog „Bezpečnostní aplikace Preventa“.

(4) Sao: zaručená vzdálenost pro spojení. Sar: zaručená vzdálenost pro rozpojení.

## Kódované magnetické spínače SIL 2/SIL 3

Bezpečnostní spínače plastové		Typ XCSDM	
		SIL2/Kategorie 3	SIL3/Kategorie 4
Způsob přiblížení pro sepnutí		Čelo k čelu, čelo k boku, bok k boku	Čelo k čelu, čelo k boku, bok k boku
Kontakty		Z+Z	IP 66+IP 67
Krytí		IP 66 + IP 67	
Jmenovité provozní charakteristiky		Ue = 24 V DC	
Rozměry Š x H x V		34x32x100 mm	
Funkční prostor (1)		Sao = 10/Sar = 20	
Připojení	Kabel L = 2 m	XCSDM379102	XCSDM480102
	Kabel L = 5 m	XCSDM379105	XCSDM480105
	Kabel L = 10 m	XCSDM379110	XCSDM480110
	Konektor M12	XCSDM3791M12	XCSDM4801M12

(1) Sao: zaručená vzdálenost pro spojení. Sar: zaručená vzdálenost pro rozpojení.



Kovový čep



Čep s ocelovou kladkou



Páka s plastovou kladkou

Bezpečnostní spínače kovové		Typ XCSM, kovový s kabelem, L = 1 m (1)		
Najížděcí rychlost (min. → max.)		0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Minimální síla (změna stavu / nucené vypnutí)		8,5 N / 42,5 N	7 N / 35 N	0,5 N.m / 0,1 N.m
Krytí		IP 66+IP 67+IP 68	IP 66+IP 67+IP 68	IP 66+IP 67+IP 68
Rozměry (tělo+hlavice) ŠxHxV		30x16x60 mm	30x16x70,5 mm	30x32x92,5 mm
Kompletní spínač	V+V+Z, mžikový	XCSM3910L1 →	XCSM3902L1 →	XCSM3915L1 →
	V+V+Z, bez mžikové funkce	XCSM3710L1 →	XCSM3702L1 →	XCSM3715L1 →

(1) Pro délku kabelu 2 m změňte v typovém označení poslední číslici na 2. Příklad: XCSM3910L1 se změnil na XCSM3910L2.  
Pro délku kabelu 5 m změňte v typovém označení poslední číslici na 5. Příklad: XCSM3910L1 se změnil na XCSM3910L5.



Kovový čep



Čep s ocelovou kladkou



Čep s plastovou kladkou



Kovový čep



Čep s ocelovou kladkou



Čep s plastovou kladkou

Bezpečnostní spínače kovové		Typ XCSD, kovový 1x ISO M20x1.5 průchodka (2)			Typ XCSP, plastový 1x ISO M20x1.5 průchodka (2)		
Najížděcí rychlost (min. → max.)		0,5 m/s	1,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s		
Minimální síla (změna stavu / nucené vypnutí)		15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m
Krytí		IP 66+IP 67		IP 66+IP 67			
Rozměry (tělo+hlavice) ŠxHxV		34x34,5x89 mm	34x34,5x99,5 mm	34x43x121,5 mm	34x34,5x89 mm	34x34,5x99,5 mm	34x43x121,5 mm
Kompletní spínač	V+V+Z, mžikový	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20	XCSP3910P20	XCSP3902P20	XCSP3918P20
	V+V+Z, bez mžikové funkce	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20	XCSP3710P20	XCSP3702P20	XCSP3718P20

(2) Pro průchodku Pg 13 s 1/2" NPT nás kontaktujte na lince Zákaznického centra 382 766 333.

## Bezpečnostní rohože (1)



(1) Pro konfiguraci použijte software „Protect Area design“.  
Typové označení: SISCD104200

Nejvyšší kategorie použití (EN 954-1)		Kategorie 3			
Krytí		IP 67			
Doba odezvy (s)		S modulem: XPS-AK ≤ 40 ms			
Citlivost		Jedna rohož ≥ 20 kg / skupina rohoží > 35 kg			
Maximální zatížení		2 000 N/cm <sup>2</sup>			
Připojení (2)		Vedení s konektorem M8 (1 zástrčka / 1 zásuvka), délka kabelu L = 100 mm			
Rozměry ŠxHxV		500x500x11 mm	500x750x11 mm	750x750x11 mm	750x1250x11 mm
Typové označení		XY2TP1	XY2TP2	XY2TP3	XY2TP4

(2) Informace o vedení s prodrátovaným konektorem a klemou viz katalog „Bezpečnostní aplikace Preventa“.

		Příslušenství									
Vodítka (souprava 2 kusů)	Délka	194 mm	394 mm	444 mm	494 mm	644 mm	694 mm	744 mm	1 194 mm	1 244 mm	
Typové označení		XY2TZ10	XY2TZ20	XY2TZ30	XY2TZ40	XY2TZ50	XY2TZ60	XY2TZ70	XY2TZ80	XY2TZ90	

Rohy a spojky vodičů		Vnější rohy (souprava 4 kusů)	Vnitřní+vnější rohy (souprava 2 kusů)	Spojky vodičů, L = 56 mm s výstupem kabelu (souprava 2 ks)	Spojky vodičů, L = 6 mm (souprava 2 kusů)
Typové označení		XY2TZ4	XY2TZ5	XY2TZ1	XY2TZ2

## Světelné bariéry a závory Typ 2 dle IEC/EN 61496-1



### Funkce světelné závory

- Auto/Manual
- Monitorování zpětné vazby (EDM)
- Displej LED pro informaci o pracovním režimu

Typ		Vícepapřková, infračervený přenos	
Štíhlá řada		Manuální start	Automatický start
Jmenovitý dosah (Sn)		0,3... 15 m	
Velikost detekovaného objektu		30 mm „ruka“	
Počet bezpečnostních obvodů		2 polovodičové PNP	
Doba odezvy		14...24 ms	
Připojení		Konektor M12	
Chráněná výška (mm)	150	XUSLNG5D0150	XUSLNG5C0150
	300	XUSLNG5D0300	XUSLNG5C0300
	450	XUSLNG5D0450	XUSLNG5C0450
	600	XUSLNG5D0600	XUSLNG5C0600
	750	XUSLNG5D0750	XUSLNG5C0750
	900	XUSLNG5D0900	XUSLNG5C0900
	1 050	XUSLNG5D1050	XUSLNG5C1050
	1 200	XUSLNG5D1200	XUSLNG5C1200
	1 350	XUSLNG5D1350	XUSLNG5C1350
	1 500	XUSLNG5D1500	XUSLNG5C1500

		Příslušenství		
Délka kabelu		3 m	10 m	30 m
Prodrátovaný konektor pro XUSLN (stíněný kabel)	Pro přijímač	XSZNCR03	XSZNCR10	XSZNCR30
	Pro vysílač	XSZNCT03	XSZNCT10	XSZNCT30

## Typ 2 dle IEC/EN 61496-1 a 2

### Funkce světelné závory

- Auto/Manual
- Monitorování zpětné vazby (EDM)
- Displej LED pro informaci o pracovním režimu
- Vestavěná funkce Muting



Typ		S jedním papřskem, s infračerveným přenosem	
Výška chráněného prostoru (dle EN 999)		750...1 200 mm (1 až 4 papřsky)	
Jmenovitý dosah (Sn)		8 m	
Počet obvodů	Bezpečnostních	2 Z	
	Pomocných	4 polovodičové	
Doba odezvy		< 25 ms	
Moduly (zabudovaná funkce útlumu = Muting)	24 V DC	XPSCM1144P (1)	
Thru-beam, (vysílač-přijímač)	S kabelem, L = 5m	PNP	XU2S18PP340L5 (2)
	S konektorem M12	PNP	XU2S18PP340D (2)

(1) Pro nevyjímatelnou svorkovnici odstraňte písmeno P z konce typového označení. Příklad: XPSCM1144P se změní na XPSCM1144.

(2) Pro polohu 90° vůči montážním osám doplňte do typového označení písmeno W. Příklad: XU2S18PP340L5 se změní na XU2S18PP340WL5.

# Preventa Detekce

## Světelné bariéry Typ 4 dle IEC/EN 61496-2



### Funkce světelné bariéry

- Auto/Manual/Manual 1. cyklu
- Monitorování zpětné vazby (EDM)
- Test vstupu (MTS: Monitorování testovacího signálu)
- Blanking – potlačení funkce paprsku
- Plovoucí potlačení funkce paprsku
- Potlačení + plovoucí potlačení funkce paprsku
- Přerušení paprsku signalizováno LED
- Displej LED pro informaci o pracovním režimu

Typ			Vícepaprsková, infračervený přenos	
Kompaktní řada				
Jmenovitý dosah (Sn)			0,3...7,5 m	0,3...9 m
Velikost detekovaného objektu			14 mm „prsty“	30 mm „ruka“
Počet obvodů	Bezpečnostních		2 polovodičové PNP	2 polovodičové PNP
	Přídavných (alarm)		1 polovodičový PNP	1 polovodičový PNP
Doba odezvy (podle modelu)			20...40 ms	20...40 ms
Připojení			Kabel s konektorem M12, L = 0,25 m	
Vysílač + přijímač	Chráněná výška (mm)	260	XUSLTQ6A0260	–
		350	XUSLTQ6A0350	XUSLTR5A0350
		435	XUSLTQ6A0435	–
		520	XUSLTQ6A0520	XUSLTR5A0520
		610	XUSLTQ6A0610	–
		700	XUSLTQ6A0700	XUSLTR5A0700
		870	XUSLTQ6A0870	XUSLTR5A0870
		955	XUSLTQ6A0955	–
		1 045	XUSLTQ6A1045	XUSLTR5A1045
		1 130	XUSLTQ6A1130	XUSLTR5A1130
		1 215	XUSLTQ6A1215	XUSLTR5A1215
		1 390	XUSLTQ6A1390	XUSLTR5A1390
		1 570	–	XUSLTR5A1570
		1 745	–	XUSLTR5A1745
		1 920	–	XUSLTR5A1920
2 095	–	XUSLTR5A2095		

### Funkce světelné bariéry

- Auto/Manual/Manual 1. cyklu
- Monitorování zpětné vazby (EDM)
- Blanking – potlačení funkce paprsku
- Plovoucí potlačení funkce paprsku
- Potlačení + plovoucí potlačení funkce paprsku
- Přerušení paprsku signalizováno LED
- Displej LED pro informaci o pracovním režimu



Typ			Vícepaprsková, infračervený přenos	
Štíhlá řada				
Jmenovitý dosah (Sn)			0,3...4,5 m	0,3...7 m
Velikost detekovaného objektu			14 mm „prsty“	30 mm „ruka“
Počet obvodů	Bezpečnostních		2 polovodičové PNP	2 polovodičové PNP
	Přídavných (alarm)		1 polovodičový PNP/NPN	1 polovodičový PNP/NPN
Doba odezvy (podle modelu)			7...24 ms	7...15 ms
Připojení			Kabel s konektorem M12, L = 0,25 m	
Vysílač + přijímač + bezp. modul	Chráněná výška (mm)	150	XUSLMN6X0150	XUSLMP5X0150
		300	XUSLMN6X0300	XUSLMP5X0300
		450	XUSLMN6X0450	XUSLMP5X0450
		600	XUSLMN6X0600	XUSLMP5X0600
		750	XUSLMN6X0750	XUSLMP5X0750
		900	XUSLMN6X0900	XUSLMP5X0900
		1 050	XUSLMN6X1050	XUSLMP5X1050
		1 200	XUSLMN6X1200	XUSLMP5X1200
		1 350	XUSLMN6X1350	XUSLMP5X1350
		1 500	XUSLMN6X1500	XUSLMP5X1500
		1 650	XUSLMN6X1650	XUSLMP5X1650
		1 800	XUSLMN6X1800	XUSLMP5X1800

## Typ 4 dle IEC/EN 61496-2

### Funkce světelné bariéry

- Auto/Manual/Manual 1. cyklu
- Monitorování zpětné vazby (EDM)
- Test vstupu (MTS: Monitorování testovacího signálu)
- Přerušení paprsku signalizováno LED
- Displej LED pro informaci o pracovním režimu
- Kódování paprsků



Typ			Jedno a vícepaprsková, infračervený přenos	
Kompaktní řada			Vysílač/přijímač	Vysílač/pasivní přijímač
Jmenovitý dosah (Sn)			0,8...20 nebo 70 m (podle konfigurace)	
Velikost detekovaného objektu			Tělo	
Počet obvodů	Bezpečnostních		2 polovodičové PNP	
	Přídavných (alarm)		1 polovodičový PNP	
Doba odezvy (podle modelu)			16...24 ms	
Připojení			Konektorem M12 (1)	Konektorem M12
Paprsky	Rozteč	Počet		
	-	1	XUSLPZ1AM	-
	300 mm	4	XUSLPZ4A300M	-
		5	XUSLPZ5A300M	-
		6	XUSLPZ6A300M	-
		3	XUSLPZ3A400M	-
	400 mm	3	XUSLPZ3A400M	-
	500 mm	2	XUSLPZ2A500M	XUSLPB2A500M
3		XUSLPZ3A500M	-	
600 mm	2	XUSLPZ2A600M	XUSLPB2A600M	

(1) Světelné bariéry jsou opatřeny konektorem M12. Pro model se svorkovnicí nahradte na konci typového označení písmeno M písmenem B.

Příklad: XUSLPZ1AM se změnil na XUSLPZ1AB.

			Příslušenství				
Délka kabelu			3 m	5 m	10 m	15 m	30 m
Kabel s konektorem (stíněný vodič)	XUSLT	Přijímač	-	XSZTCR05	XSZTCR10	XSZTCR15	XSZTCR30
		Vysílač	-	XSZTCT05	XSZTCT10	XSZTCT15	XSZTCT30
	XUSLM	Přijímač	XSZMCR03	-	XSZMCR10	-	XSZMCR30
		Vysílač	XSZMCT03	-	XSZMCT10	-	XSZMCT30
	XUSLP	Přijímač	-	XSZPCR05	XSZPCR10	XSZPCR15	XSZPCR30
		Vysílač	-	XSZPCT05	XSZPCT10	XSZPCT15	XSZPCT30

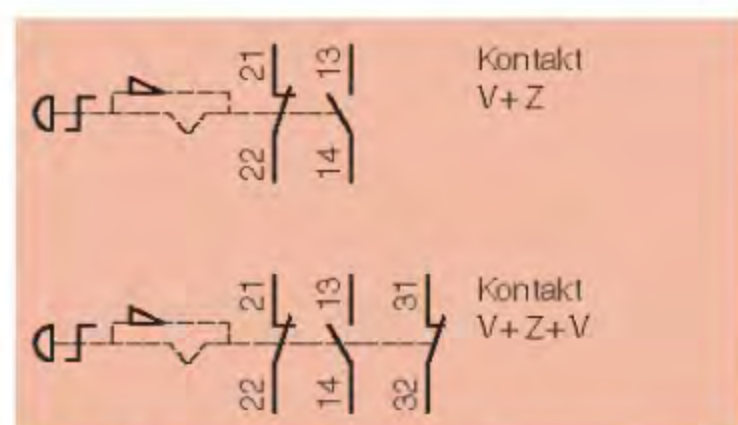
## Software



		Protect Area Design (2)
Pro světelné bariéry		XUSLT, XUSLM
Typové označení		SISCD104200

(2) „Protect Area Design“ software je součástí SafetySuite V2.

## Ovládače nouzového zastavení Ovládače s aretací ve stisknuté poloze, Ø 22



Odblokovat pootočením

Odblokovat klíčem (klíč č. 455)

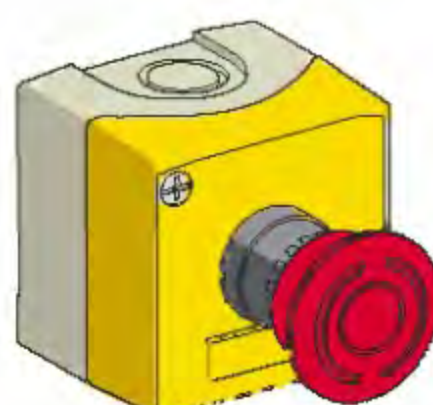
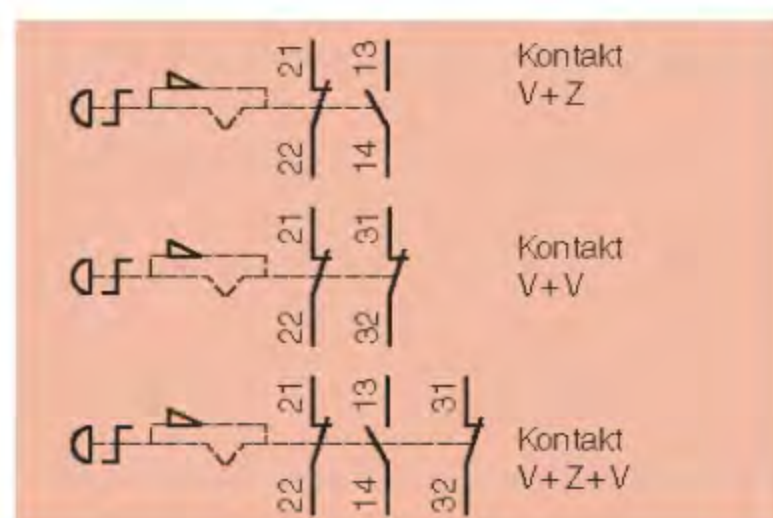
Odblokovat pootočením

Odblokovat klíčem (klíč č. 455)

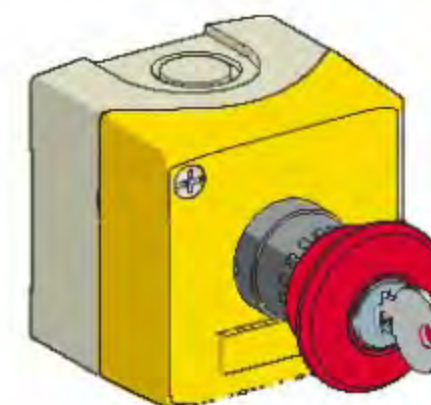
Ovládače stiskací s hřibovým knoflíkem	Kovové		Plastové	
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)	0,3		0,3	
Odolnost vůči rázům a vibracím	10 gn / 5 gn		10 gn / 5 gn	
Krytí	IP 65		IP 65	
Jmenovité provozní charakteristiky	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (dle IEC/EN 60947-5-1)			
Rozměry (Ø x hloubka)	Ø 40x82 mm	Ø 40x104 mm	Ø 40x81,5 mm	Ø 40x103 mm
Kontakt	V+Z	XB4BS8445	XB5AS8445	XB5AS9445
	V+Z+V	XB4BS84441	–	ZB5AS944+ZB5AZ141



## Ovládače nouzového zastavení ve skříních XAL



Odblokovat pootočením



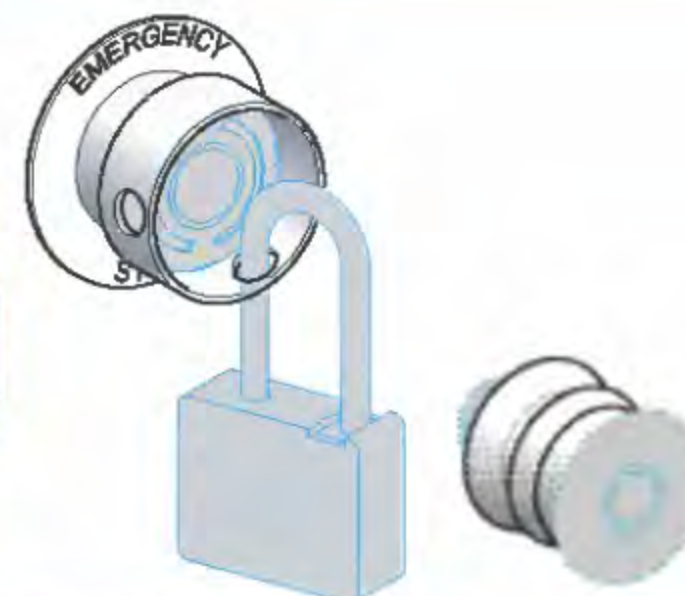
Odblokovat klíčem (klíč č. 455)

Skříně	Plastové	
	2x kabelová průchodka ISO M20 nebo průchodka č. 13 (Pg 13,5)	
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)	0,1	
Odolnost vůči rázům a vibracím	10 gn / 5 gn	
Krytí	IP 65	
Jmenovité provozní charakteristiky	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (dle IEC/EN 60947-5-1)	
Rozměry Š x H x V	68x91x68 mm	68x113x68 mm
Kontakt	V+Z	XALK178E
	V+V	XALK178F
	V+Z+V	–
		XALK188E
		XALK188F
		XALK188G

## Příslušenství



S držákem štítků



Typ	Štítky		Sada pro uzamčení	Těsnění	
Barva	Rudá + bílý popis	Žlutá + černý popis	Žlutá	Rudý silikon	Černá
Rozměry	30x40 mm (1)	Ø 60 mm			
Typové označení	Popis:				
	„Emergency stop“	ZBY2130	–	–	–
	„Arrêt d'urgence“	ZBY2330	–	–	–
	„Not – Aus“	ZBY2230	–	–	–
	Nouzové zastavení	–	ZBY9T30	ZBZ3605	ZBZ48 ZBZ28

(1) Kruhový otvor.

# Spínače nouzového zastavení

## Ovládané lankem

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Reset tlačítkem



Reset klíčem (klíč č. 421)

S lankem délky ≤ 15 m		S aretací, bez světelné signalizace	
		Vstup 1x ISO M20 kabelová průchodka (1)	
Mechanická životnost (v miliónech pracovních cyklů)	0,01	0,01	
Odolnost vůči rázům a vibracím	50 gn / 10 gn	50 gn / 10 gn	
Krytí	IP 65	IP 65	
Jmenovité provozní charakteristiky	AC-15, A 300 / DC-13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)		
Rozměry Š x H x V	201 x 71 x 68 mm	201 x 71 x 68 mm	
Pracovní délka lanka	≤ 15 m	≤ 15 m	
Bod ukotvení lanka	Vlevo nebo vpravo	Vlevo nebo vpravo	
Kontakt	V + Z	XY2CH13250H29	XY2CH13450H29
s pomalým rozpojením	V + V	XY2CH13270H29	XY2CH13470H29

(1) Pro kabelovou průchodku č. 13 (Pg 13,5) odstraňte z konce typového označení H29. Příklad: XY2 CH13250H29 se změní na XY2 CH13250.



Reset tlačítkem



Reset klíčem (klíč č. 421)

S lankem délky ≤ 50 m		S aretací, bez světelné signalizace			
		Vstup 3x ISO M20 nebo kabelové průchodky č. 13 (Pg 13,5)			
Mechanická životnost (v miliónech pracovních cyklů)	0,01	0,01			
Odolnost vůči rázům a vibracím	50 gn / 10 gn	50 gn / 10 gn			
Krytí	IP 65	IP 65			
Jmenovité provozní charakteristiky	AC-15, A 300 / DC-13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)				
Rozměry Š x H x V	229 x 82 x 142 mm	229 x 82 x 142 mm			
Pracovní délka lanka	≤ 50 m	≤ 50 m			
Bod ukotvení lanka	Vlevo	Vpravo	Vlevo	Vpravo	
Kontakt	V + Z	XY2CE2A250	XY2CE1 A250	XY2CE2A450	XY2CE1 A450
s pomalým rozpojením	V + V	XY2CE2A270	XY2CE1 A270	XY2CE2A470	XY2CE1 A470
	V + V + Z	XY2CE2A290 (2)	XY2CE1 A290 (2)	XY2CE2A490 (2)	XY2CE1 A290 (2)

(2) Žárovka 24 V, 48 V, 130 V s patič BA9s není dodávána. Pro spínač se signalizací doplňte na konec typového označení číslici 6. Příklad: XY2CE1A290 se změní na XY2CE1A296.

Žárovka 230 V dodávána. Doplňte číslici 7 na konec typového označení. Příklad: XY2CE1A290 se změní na XY2CE1A297.

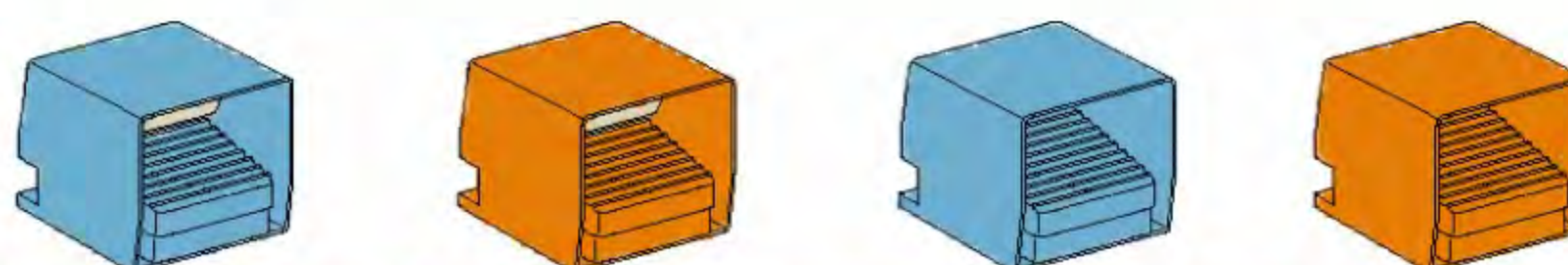
Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Typ		Nožní spínače bez ochranného krytu 2 kabelové průchodky (Pg 16) (1)			
Blokovací mechanismus		Ano (nucené vypnutí kontaktů)	Ne		
Barva		Oranžová	Modrá	Oranžová	
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)		15			
Krytí		IP 66			
Odolnost proti rázům		100 Joul			
Jmenovité provozní charakteristiky		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)			
Rozměry ŠxHxV		104 x 172 x 59 mm			
Funkce kontaktů	1 krok	1 V+Z	XPER810	XPEM110	XPER110
		2 V+Z	XPER811	XPEM111	XPER111
	2 kroky	2 V+Z	XPER911	XPEM211	XPER211
		Analogový výstup	2 V+Z	XPER929	–

(1) Pro průchodku ISO M20 použijte adaptér DE9RA1620 (dodáván v balení 5 kusů).

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Typ		Nožní spínače s ochranným krytem 2 kabelové průchodky (Pg 16) (1)			
Blokovací mechanismus		Ano (nucené vypnutí kontaktů)	Ne		
Barva		Modrá	Oranžová	Modrá	Oranžová
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)		15			
Krytí		IP 66			
Odolnost proti rázům		100 Joul			
Jmenovité provozní charakteristiky		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)			
Rozměry ŠxHxV		160 x 186 x 152 mm			
Funkce kontaktů	1 krok	1 V+Z	XPEM510	XPER510	XPEM310
		2 V+Z	XPEM511	XPER511	XPEM311
	1 krok s blokováním	1 V+Z	–	–	XPEM410
	2 kroky	2 V+Z	XPEM711	XPER711	XPEM611
		Analogový výstup	2 V+Z	XPEM529	XPER529

(1) Pro průchodku ISO M20 použijte adaptér DE9RA1620 (dodáván v balení 5 kusů).

**Nožní spínače dvojitě**

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



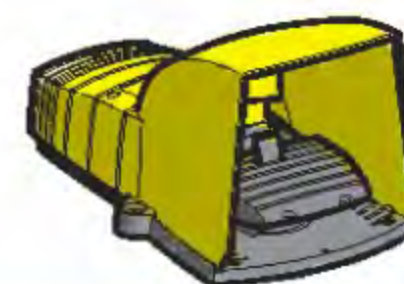
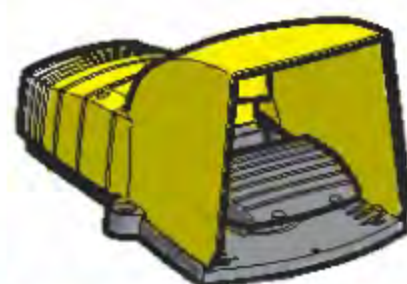
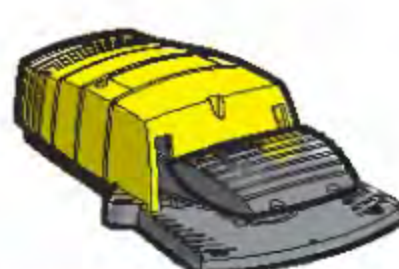
Typ		Nožní spínače s ochranným krytem 2 kabelové průchodky (Pg 16) (1)			
Blokovací mechanismus		Ano (nucené vypnutí kontaktů)	Ne		
Barva		Modrá	Oranžová	Modrá	Oranžová
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)		15			
Krytí		IP 66			
Odolnost proti rázům		100 Joul			
Jmenovité provozní charakteristiky		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)			
Rozměry ŠxHxV		295 x 190 x 155 mm			
Funkce kontaktů	1 krok	2x1 V+Z	XPEM5100D	XPER5100D	XPEM3100D
		2x2 V+Z	XPEM5110D	XPER5110D	XPEM3110D

(1) Pro průchodku ISO M20 použijte adaptér DE9RA1620 (dodáván v balení 5 kusů).

# Nožní spínače plastové

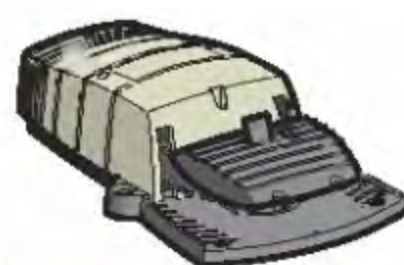
## Nožní spínače

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Optimum			Bez ochranného krytu	S ochranným krytem	
			2 kabelové průchodky ISO M20		
Blokovací mechanismus			Ne		Ano (nucené vypnutí kontaktů)
Barva			Žlutá	Žlutá	Žlutá
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)			2		
Krytí			IP 55		
Odolnost proti rázům			30 Joul		
Jmenovité provozní charakteristiky			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)		
Rozměry Š x H x V			160 x 280 x 70 mm	160 x 280 x 162 mm	160 x 280 x 162 mm
Funkce kontaktů	1 krok	1 V+Z	XPEY110	XPEY310	XPEY510
		2 V+Z	–	XPEY311	XPEY511
	2 krok	2 V+Z	XPEY211	XPEY611	XPEY711

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



Universal (dle NF E 09031)			Nožní spínače bez ochranného krytu			1 průchodka (1)
			2 kabelové průchodky ISO M20			
Blokovací mechanismus			Ano (nucené vypnutí kontaktů)	Ne		Ne
Barva			Šedá	Modrá	Šedá	Černá
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)			5			2
Krytí			IP 66			IP 43
Odolnost proti rázům			100 Joul			
Jmenovité provozní charakteristiky			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)			
Rozměry Š x H x V			160 x 280 x 70 mm			94 x 161 x 54 mm
Funkce kontaktů	1 krok	1 V+Z	XPEG810	XPEB110	XPEG110	XPEA110
		2 V+Z	–	XPEB111	XPEG111	XPEA111
	2 krok	2 V+Z	XPEG911	XPEB211	XPEG211	–

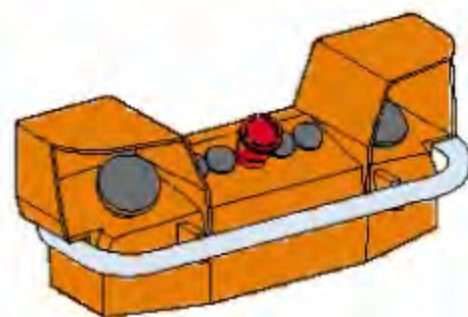
(1) Průchodka ISO M16 nebo Pg 9 a ISO M20 nebo Pg 13,5.

Vstup ISO  
(dle EN 50262)

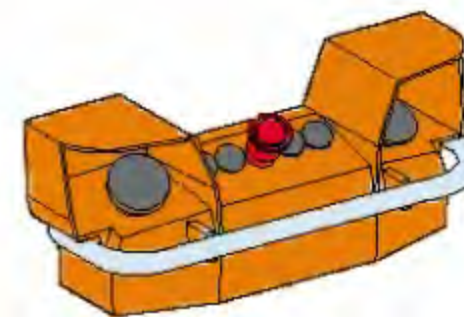


Universal (dle NF E 09031)			Nožní spínače bez ochranného krytu			
			2 kabelové průchodky ISO M20			
Blokovací mechanismus			Ano (nucené vypnutí kontaktů)	Ne		
Barva			Šedá	Modrá	Šedá	Modrá
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)			5			
Krytí			IP 66			
Odolnost proti rázům			100 Joul			
Jmenovité provozní charakteristiky			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)			
Rozměry Š x H x V			160 x 280 x 162 mm			
Funkce kontaktů	1 krok	1 V+Z	XPEG510	XPEB510	XPEG310	XPEB310
		2 V+Z	XPEG511	XPEB511	XPEG311	XPEB311
	2 krok	2 V+Z	XPEG711	XPEB711	XPEG611	XPEB611

Vstup ISO  
(dle EN 50262)



2 ovládací tlačítka a 1 hlavice pro nouzové zastavení nebo blokovací tlačítko



2 ovládací tlačítka a 1 hlavice pro nouzové zastavení nebo blokovací tlačítko s předzapojenou svorkovnicí

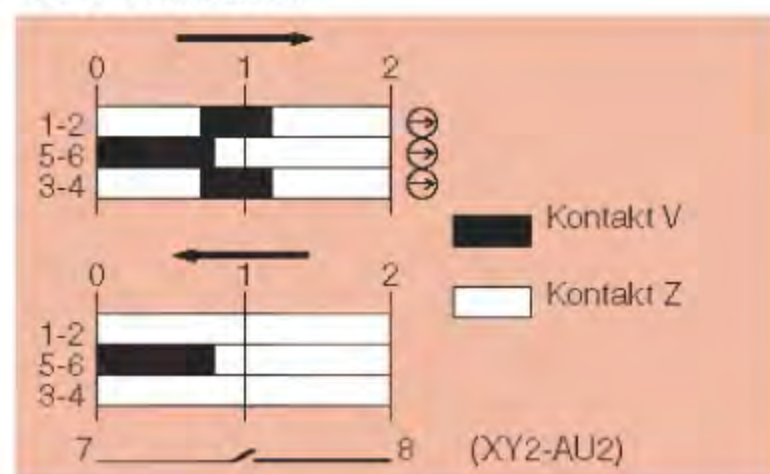
Typ	Obouruční ovládací zařízení	
	2 kabelové průchodky ISO M20 nebo č. 13 (Pg 13,5), 1 průchodka pro č. 21 (Pg 21) (2)	
Mechanická životnost (v milionech pracovních cyklů)	1	1
Krytí	IP 65	IP 65
Jmenovité provozní charakteristiky	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (dle IEC/EN 60947-5-1)	
Rozměry ŠxHxV	455x170x188,5 mm	
Červené nouzové tlačítko (V+V bez mžikové funkce)	XY2SB71 (1)	XY2SB72 (1)
Žluté blokovací tlačítko (V+Z napřed rozpojí, pak zapne)	XY2SB75	XY2SB76

(1) Při objednávání obouručního ovládacího pultu na podstavci XY2SB90 doplňte číslici 4 na konec typového označení. Příklad: XY2SB71 se změnil na XY2SB714.

(2) Pro průchodku ISO M25 použijte adaptér DE9RA2125 (dodáván v balení 5 ks).

## Potvrzovací spínač

Stav kontaktů



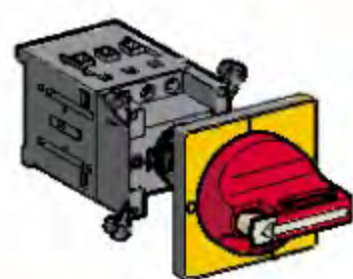
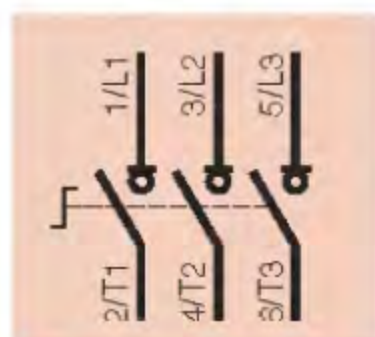
Typ	Plastový	
	Vstup pro kabel Ø 7 – 13 mm	
Počet kontaktů	3	3
Typ kontaktů	2 potvrzovací, 3 polohy +1 V	2 potvrzovací, 3 polohy +1 V + přídavný 1 Z
Popis	Bez knoflíku	S knoflíkem a kontaktem Z
Odolnost vůči rázům a vibracím	10 gn / 6 gn	
Krytí	IP 66	IP 65
Jmenovité provozní charakteristiky	AC 15, C 300 / DC 13, R 300 (dle IEC/EN 60947-5-1)	
Rozměry ŠxHxV	46x58x261 mm	46x58x269 mm
Typové označení	XY2AU1	XY2AU2

Pro informace o příslušenství nás kontaktujte na lince Zákaznického centra 382 766 333.

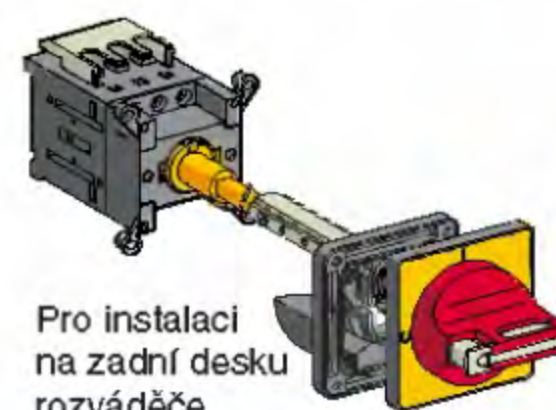
# Vario

Ovládání, ochrana

## Odpínače, spínače Pro instalaci na čelní panely

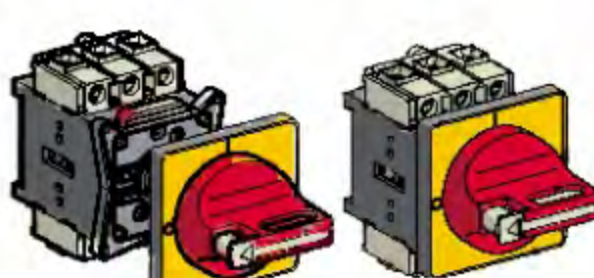
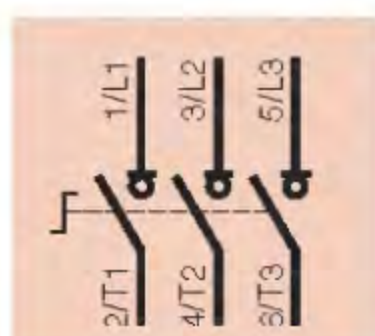


Pro instalaci na dveře

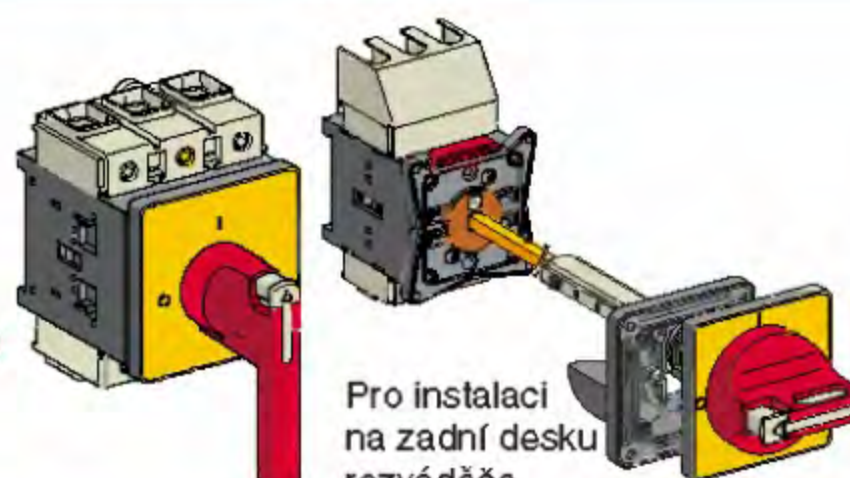


Pro instalaci na zadní desku rozváděče

Typ	Mini Vario pro standardní aplikace	
Rozměry na štítku panelu (mm)	60x60	60x60
Upevnění	Ø 22,5 mm	Ø 22,5 mm
Krytí	IP 20	IP 20
Jmenovité pracovní napětí (Ue)	690 V	690 V
Tepelný proud	12 A	VCDN12
s volným přístupem vzduchu (Ith)	20 A	VCDN20



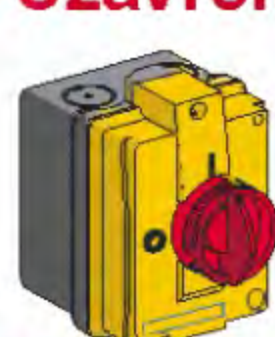
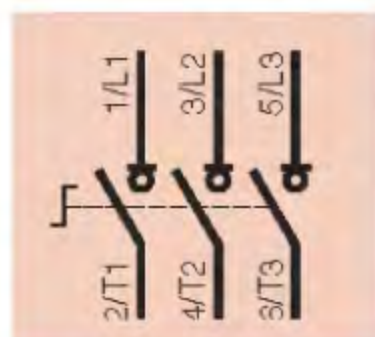
Pro instalaci na dveře



Pro instalaci na zadní desku rozváděče

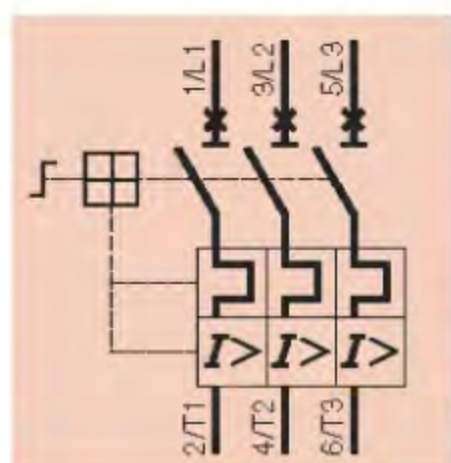
Typ	Vario pro výkonové aplikace					
Rozměry na štítku panelu (mm)	60x60	60x60	90x90	60x60	60x60	90x90
Upevnění	Ø 22,5 mm	4 šrouby	4 šrouby	Ø 22,5 mm	4 šrouby	4 šrouby
Krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Jmenovité pracovní napětí (Ue)	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
Tepelný proud	12 A	VCD02	VCF02	–	VCCD02	VCCF02
s volným přístupem vzduchu (Ith)	20 A	VCD01	VCF01	–	VCCD01	VCCF01
	25 A	VCD0	VCF0	–	VCCD0	VCCF0
	32 A	VCD1	VCF1	–	VCCD1	VCCF1
	40 A	VCD2	VCF2	–	VCCD2	VCCF2
	63 A	–	VCF3	–	–	VCCF3
	80 A	–	VCF4	–	–	VCCF4
	125 A	–	–	VCF5	–	–
	175 A	–	–	VCF6	–	–

### Uzavřené provedení

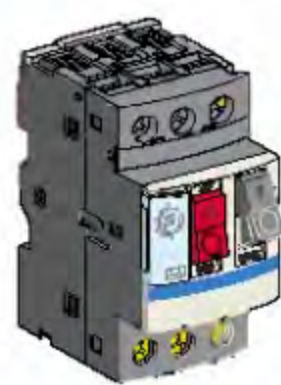


Typ	Mini Vario	Vario	
Rozměry na štítku panelu (mm)	60x60	60x60	90x90
Rozměry ŠxHxV	82,5x106x131 mm	90x131x146 mm	220x191x280 mm
Krytí	IP 55	IP 65	IP 65
Jmenovité pracovní napětí (Ue)	690 V	690 V	690 V
Tepelný proud	10 A	VCFN12GE	VCF02GE
s volným přístupem vzduchu (Ith)	16 A	VCFN20GE	VCF01GE
	20 A	VCFN25GE	VCF0GE
	25 A	VCFN32GE	VCF1GE
	32 A	VCFN40GE	VCF2GE
	50 A	–	VCF3GE (1)
	63 A	–	VCF4GE (1)
	100 A	–	–
	140 A	–	–
			VCF5GE
			VCF6GE

(1) Rozměry ŠxHxV: 150x152x170 mm.

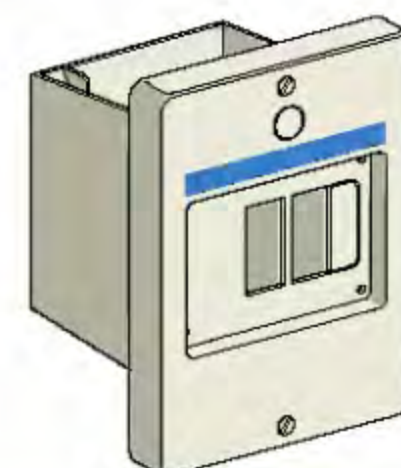


Sestava jističe ve skříňce:  
Jistič + skříňka + bezpečnostní prvek.  
Př.: GV2ME01 + GV2MC02 + GV2K04.



Typ	Motorové jističe s nadproudovou a zkratovou ochranou				
Výkon motoru kW (při 400 V)	–	0,06	0,09	0,12...0,18	0,25...0,37
Rozsah nastavení nadpr. ochrany A	0,1...0,16	0,16...0,25	0,25...0,40	0,40...0,63	0,63...1
Proud I <sub>d</sub> 20 %, nastavení zkrat. spouště ± 20 % A	1,5	2,4	5	8	13
Proud I <sub>the</sub> A	0,16	0,25	0,40	0,63	1
Typové označení	GV2ME01	GV2ME02	GV2ME03	GV2ME04	GV2ME05
Výkon motoru kW (při 400 V)	0,37...0,55	0,75	1,1...1,5	2,2	3...4
Rozsah nastavení A	1...1,6	1,6...2,5	2,5...4	4...6,3	6...10
Proud I <sub>d</sub> ± 20 % A	22,5	33,5	51	78	138
Proud I <sub>the</sub> A	1,6	2,5	4	6,3	9
Typové označení	GV2ME06	GV2ME07	GV2ME08	GV2ME10	GV2ME14
Výkon motoru kW (při 400 V)	5,5	7,5	9...11	11	15
Rozsah nastavení A	9...14	13...18	17...23	20...25	24...32
Proud I <sub>d</sub> ± 20 % A	170	223	327	327	416
Proud I <sub>the</sub> A	13	17	21	23	24
Typové označení	GV2ME16	GV2ME20	GV2ME21	GV2ME22	GV2ME32

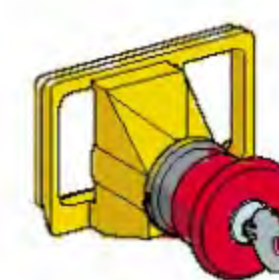
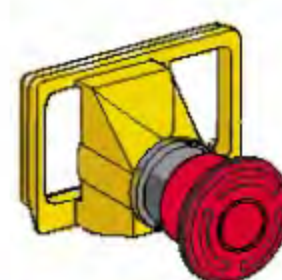
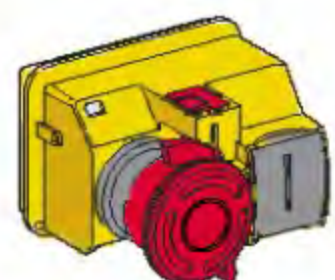
### Skříně, kryty



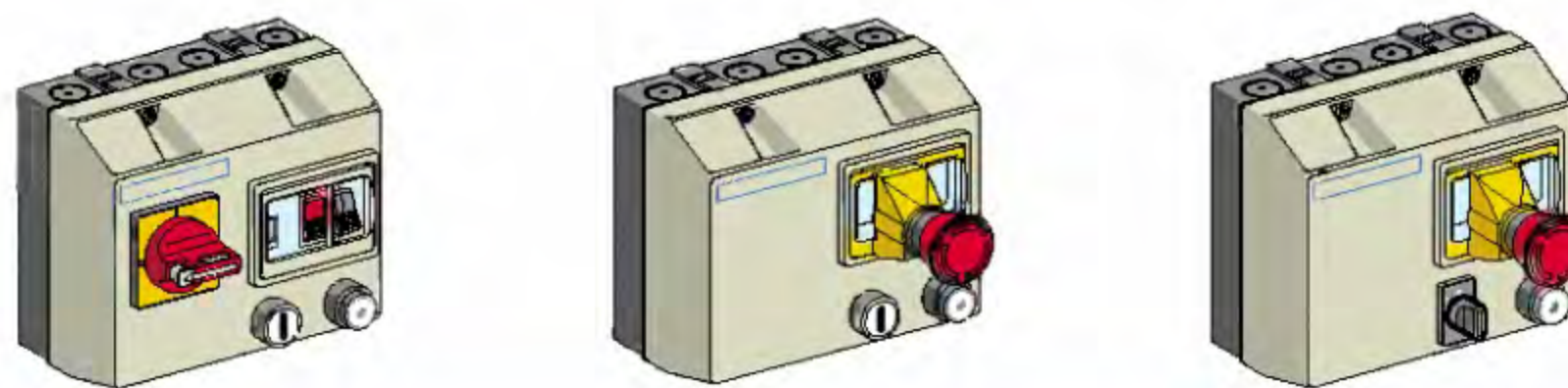
Typ	Prázdné kryty	
Instalace	Na povrch	Zároveň s povrchem
Krytí	IP 55	IP 55 (na čelním panelu)
Rozměry Š x H x V (1)	93 x 145,5 x 147 mm	93 x 55 x 126 mm
Typové označení	GV2MC02	GV2MP02

(1) Rozměry s bezpečnostním zařízením GV2K04.

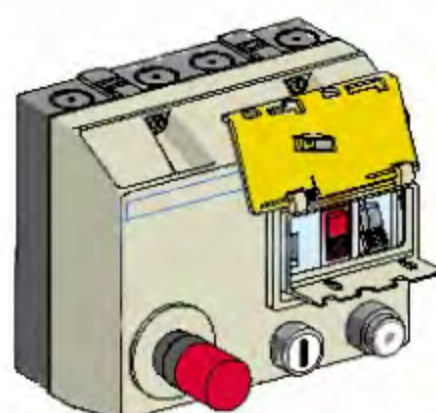
### Bezpečnostní prvky



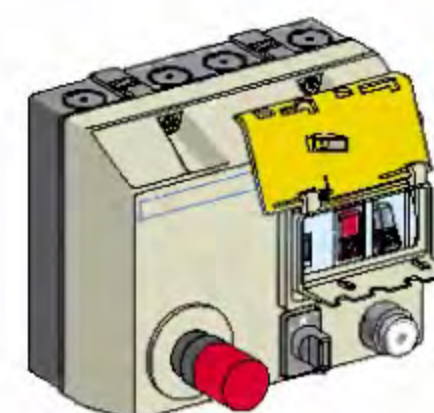
Typ	Bezpečnostní prvky		
Stop tlačítko	Uvolnit pootočením, uzamykatelná v poloze VYP visacím zámkem	Uvolnit pootočením	Odemknout klíčem (klíč č. 455)
Typové označení	GV2K04	GV2K031	GV2K021



Typ				Bez reverzace		S reverzací
Krytí				IP 657		IP 657
Normalizované výkony motorů (kW), kategorie AC3				Základní typové označení (1)		
Rozsah nast. Ith (A)				Doplňte kódem označujícím napětí (1)		
220/230 V	400/415 V	440 V				
–	0,06	0,06	0,16...0,25	LG1K06502	LG7K0602	LG8K0602
0,06	0,09	0,12	0,25...0,40	LG1K06503	LG7K0603	LG8K0603
–	0,18	0,18	0,40...0,63	LG1K06504	LG7K0604	LG8K0604
0,12	0,25	0,25	0,63...1	LG1K06505	LG7K0605	LG8K0605
0,25	0,55	0,55	1...1,6	LG1K06506	LG7K0606	LG8K0606
0,37	0,75	1,1	1,6...2,5	LG1K06507	LG7K0607	LG8K0607
0,75	1,5	1,5	2,5...4	LG1K06508	LG7K0608	LG8K0608
1,1	2,2	3	4...6,3	LG1K06510	LG7K0610	LG8K0610
1,5	4	4	6...10	LG1K09514	LG7K0914	LG8K0914
3	5,5	5,5	9...14	LG1D12216	LG7D1216	LG8K1216
4	7,5	9	13...18	LG1D18220	LG7D1820	–
4	9	9	17...23	LG1D18221	LG7D1821	–



Se zabudovaným transformátorem 400/24 V



Se zabudovaným transformátorem 400/24 V

Typ				Bez reverzace		S reverzací
Krytí				IP 657		IP 657
Normalizované výkony motorů (kW), kategorie AC3				Základní typové označení		
Rozsah nast. Ith (A)				(Kód Q7 (380/400 V) označuje silové napětí, ke kterému se startér připojuje)		
380/400 V						
0,06			0,16...0,25	LJ7K06Q702	LJ8K06Q702	
0,09			0,25...0,40	LJ7K06Q703	LJ8K06Q703	
0,18			0,40...0,63	LJ7K06Q704	LJ8K06Q704	
0,25			0,63...1	LJ7K06Q705	LJ8K06Q705	
0,55			1...1,6	LJ7K06Q706	LJ8K06Q706	
0,75			1,6...2,5	LJ7K06Q707	LJ8K06Q707	
1,5			2,5...4	LJ7K06Q708	LJ8K06Q708	
2,2			4...6,3	LJ7K06Q710	LJ8K06Q710	
4			6...10	LJ7K09Q714	LJ8K09Q714	

**Napětí ovládacích prvků**

Napětí 50/60 Hz	24 V	230 V	400 V	415 V
(1) Kód napětí	B7	P7	V7	N7

Zapojení ovládacího prvku zajišťuje uživatel.

# Síla nabídky značky Telemecanique

Kombinací produktů značky Telemecanique získáte kvalitní řešení svých aplikací v oblasti automatizace a řízení.



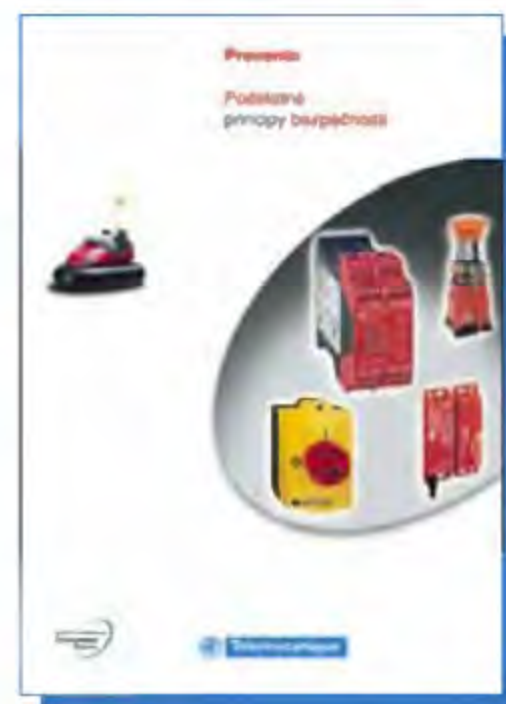
## Obchodně-technická dokumentace ovládání, bezpečnosti a detekce



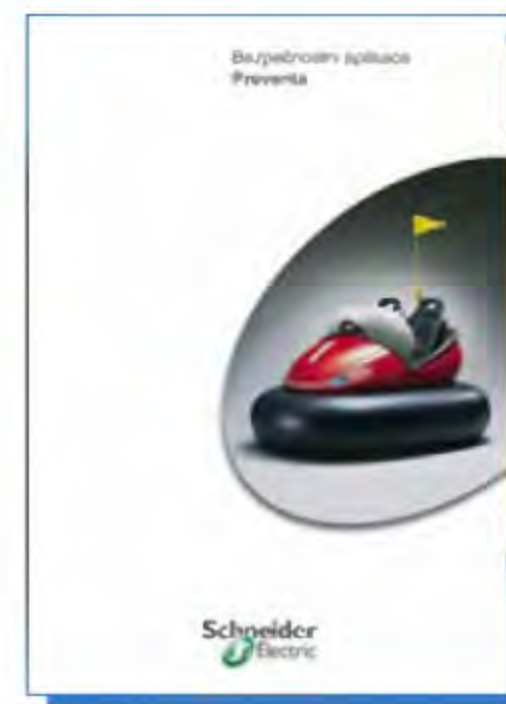
Ovládací a signalizační přístroje **Harmony**



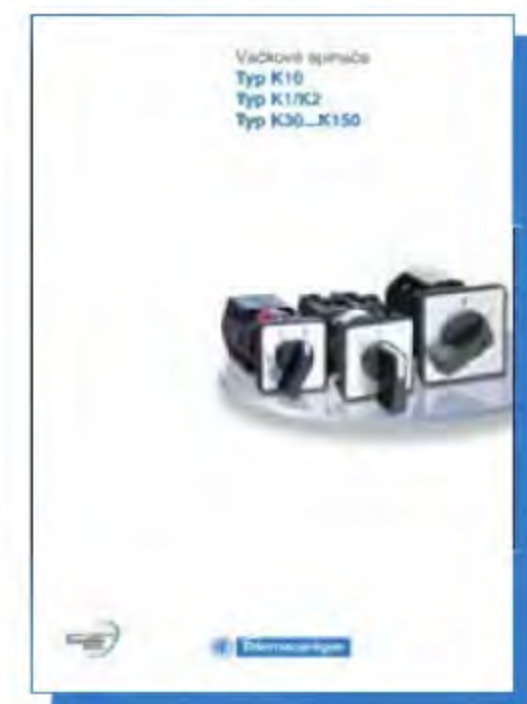
Závěsné ovládače **XAC**



Podstatné princípy bezpečnosti **Preventa**



Bezpečnostní aplikace **Preventa**



Vačkové spínače řady **K**



Polohové spínače **Osiswitch® Optimum**



**Global Detection**



Podstatné princípy detekce **Global Detection**



**Elektronický katalog** Verze 2.6