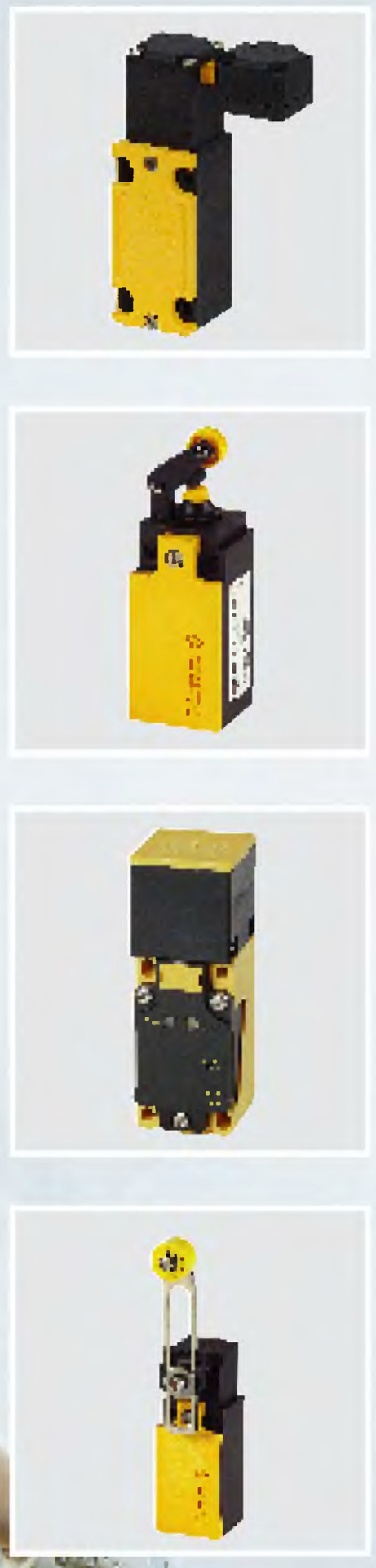
www.moeller.cz

Polohové spínače



xCommand

Spínací a ovládací přístroje
v moderním provedení pro
spolehlivé a přesné spínání

RMQ ovládací a signalizační přístroje
FAK nožní a ruční spínače
SL signalizační sloupky
LS-Titan polohové spínače
T/P vačkové spínače a vypínače
ETR časová relé
EMR měřicí relé
ESR bezpečnostní relé

Katalog přístrojů 2008

Polohové spínače
Bezpečnostní polohové spínače
Přibližovací spínače

MOELLER

Moderní elektroinstalace

Polohové spínače



Bezpečnostní polohové spínače



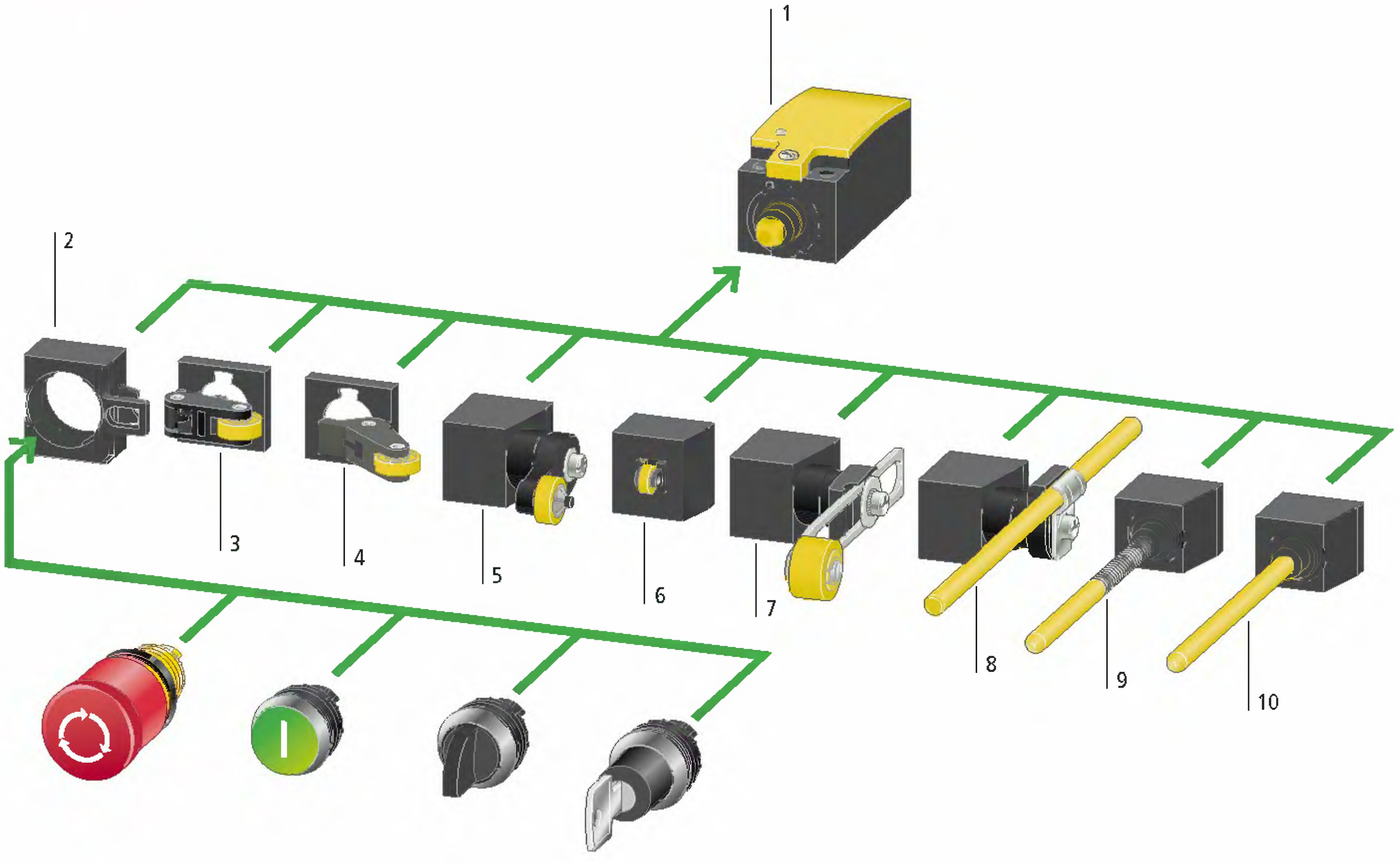
Přibližovací spínače



	Strana
Přehled systému	**2**
Objednací údaje	**3**
Kompletní přístroje	3
Ovládací hlavice	8
Příslušenství	9
Projektování	**19**
Spínací diagramy	19
Technické údaje	**23**
Rozměry	**30**

	Strana
Přehled systému	**10**
Objednací údaje	**10**
Základní přístroje	12
Ovládací zámky, příslušenství	13
Bezpečnostní dveřní spínače	14
Projektování	**18**
Technické údaje	**25**
Rozměry	**32**

	Strana
Objednací údaje	**15**
Indukční přibližovací spínače	15
Kapacitní a optické přibližovací spínače	16
Příslušenství	17
Projektování	**22**
Spínací diagramy, změna aktivní oblasti	22
Technické údaje	**26**
Indukční přibližovací spínače	26
Kapacitní přibližovací spínače	28
Optické přibližovací spínače	29
Rozměry	**36**
Indukční přibližovací spínače	36
Kapacitní a optické přibližovací spínače	37



LS, LSM

Základní přístroje

Základní přístroj	1
podle ČSN EN 50047	
s přišroubovaným krytem	
osazení kontakty (Z-zapínací, V-vypínací): 1Z/1V, 2Z, 2V	
šroubové i bezšroubové svorky (Cage-Clamp)	
mžikové nebo standardní kontakty	
elektronický mžikový kontakt (individuálně nastavitelný)	
analogový snímač 4-20 mA	
analogový snímač 0-10 VDC	

→ Strana 3

Ovládací hlavice
Lze otáčet po 90°

Upevňovací adaptér	2
ovládání hlavicemi systému RMQ-Titan®	
Nájezdová páka s kladkou (horizontální ovládání)	3
pro jednostranné ovládání s vysokou rychlostí nájezdu	
Nájezdová páka s kladkou (vertikální ovládání)	4
s nájezdem podél osy přístroje	
Otočná páčka	5
s nájezdem ze strany, pro kyvadlový pohyb	

→ Strana 8

Ovládací hlavice
Lze otáčet po 90°

Zdvihátko s kladičkou	6
s nájezdem ze strany s malou ovládací silou	
Nastavitelná výkyvná páka s kladkou	7
pro individuální přizpůsobení délky	
Ovládání nastavitelnou tyčkou	8
pro pásy dopravující lehké materiály	
Ovládání pružnou tyčkou	9
pro poddajné ovládání ze všech stran	
Ovládání tyčkou	10
Odnímatelný mechanismus zepředu	

→ Strana 8

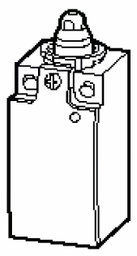
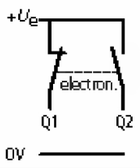
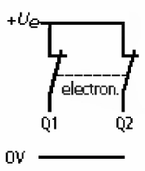
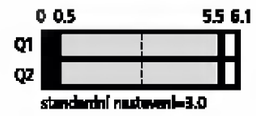
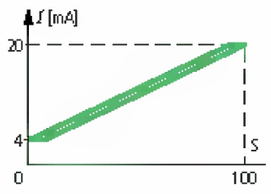
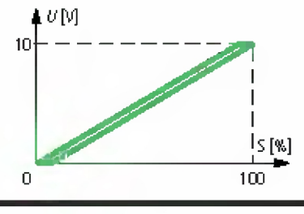
Vlastnosti výrobků LS, LSM

- modulární stavebnicový systém
- krytí IP65, IP66
  (mimo LSM)

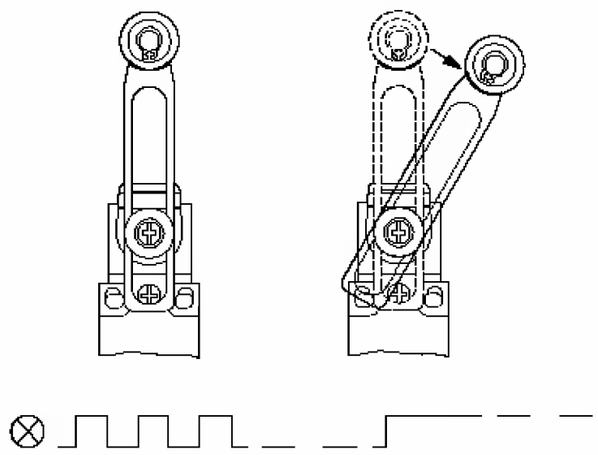
- ochrana osob
- pozitivní logika činnosti
- ⊖ bezpečnostní funkce s nuceným rozepnutím kontaktů podle ČSN EN 60947-5-1 až do bezpečnostní kategorie 4 podle ČSN EN 954-1

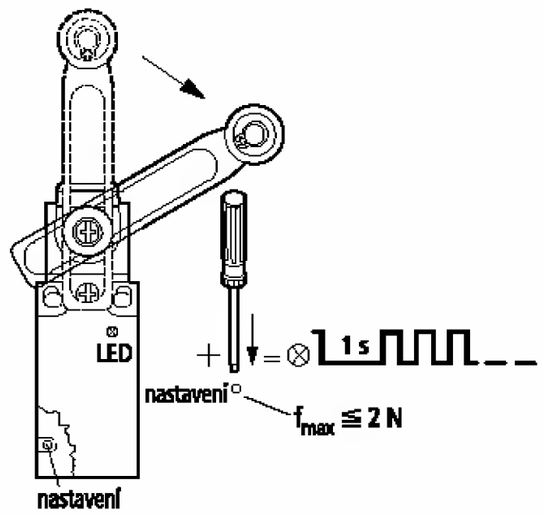
- vhodné pro použití s elektronickými zařízeními podle ČSN EN 61131-2
- přístroje pro světový trh

Poznámky Nepoužívejte polohové spínače jako mechanickou brzdu nebo mechanický doraz. Cage Clamp je registrovaná známka společnosti Wago Kontakttechnik, 32423 Minden, Německo

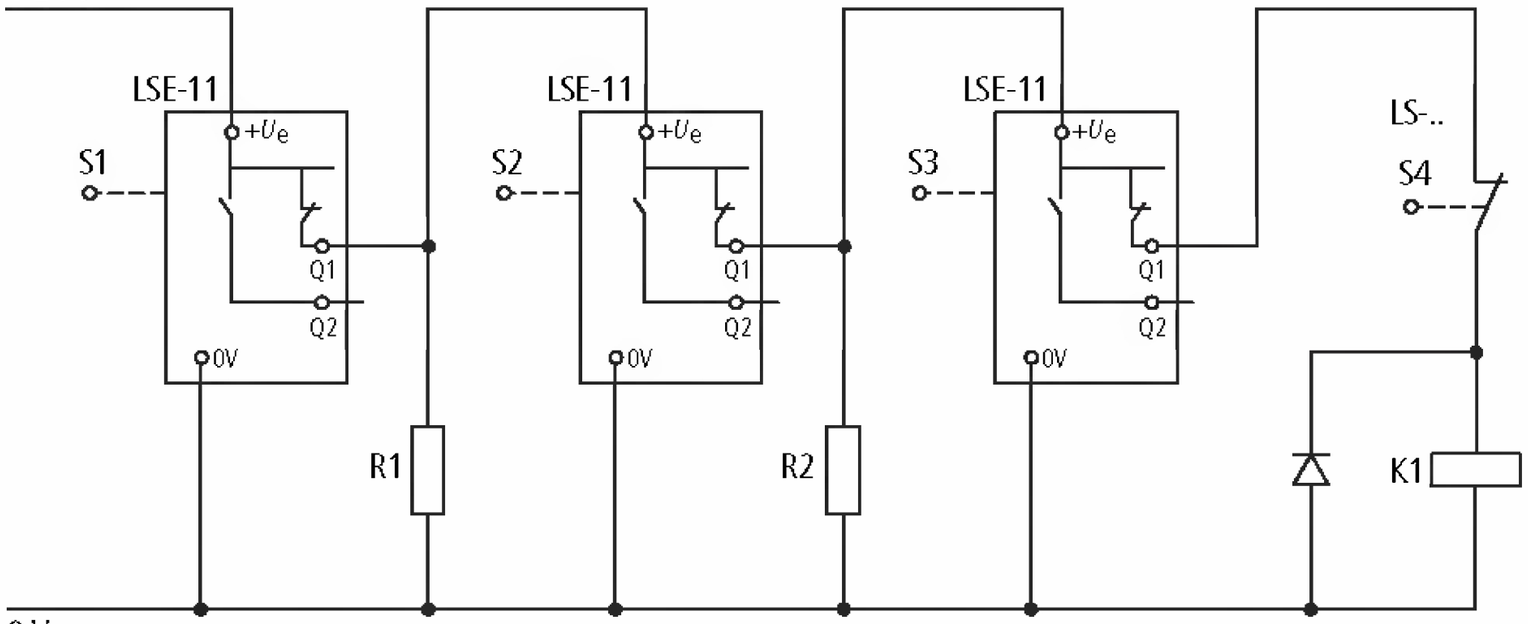
Osazení kontakty ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací V = vypínací	Řazení kontaktů	Spínací diagram ■ = sepnutý kontakt □ = rozepnutý kontakt ▒ = nastavitelná oblast spínání	Barva krytu	Plastové provedení **Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Elektronický polohový spínač IP66, IP67						
Základní přístroj LED pro zobrazení stavu Ochrana proti zkratu a přetížení						
	1 Z	1 V			Žlutá	**LSE-11** 266121		2 ks
		2 V			Žlutá	**LSE-02** 266122		2 ks
Analogový elektronický polohový spínač IP66, IP67						
Základní přístroj LED pro zobrazení stavu Q1 – analogový výstup Q2 – diagnostický výstup (v případě poruchy je na diagnostickém výstupu signál 0V)	4 – 20 mA		Žlutá	**LSE-AI** 269461		2 ks
	0 – 10 V		Žlutá	**LSE-AU** 274096		2 ks

Poznámky LSE-11 a LSE-02: nastavení spínací polohy





Příklad sériového zapojení
LSE-11 a LSE-02 mohou být použity v bezpečnostních obvodech
+ 24 V

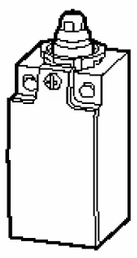
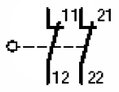
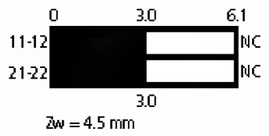
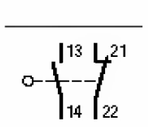
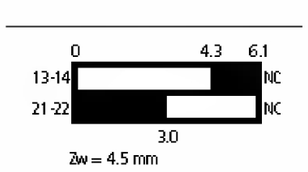
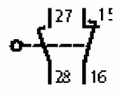
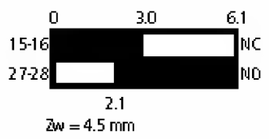
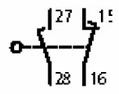
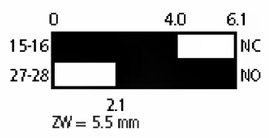
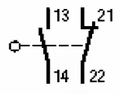
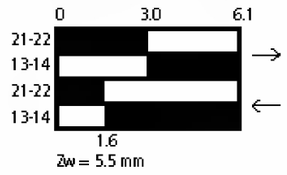
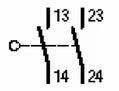
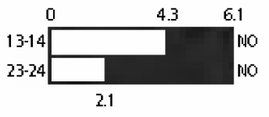
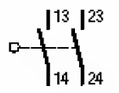
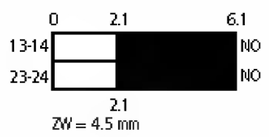
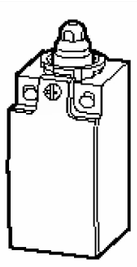
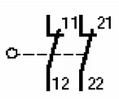
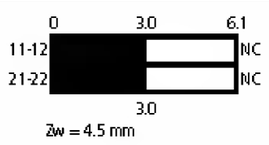


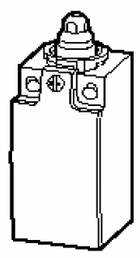
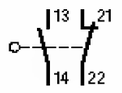
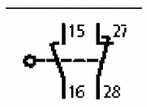
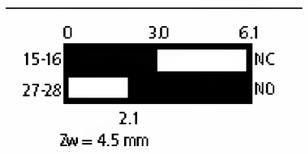
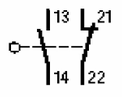
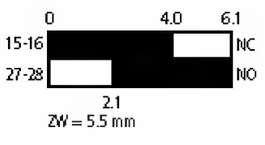
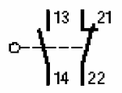
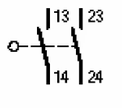
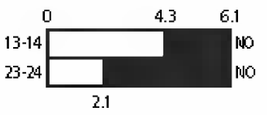
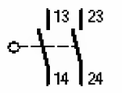
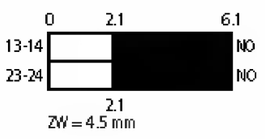
0 V
S1 připojen na 24 V DC
S2, S3 zpožděny o 0,7 s
R1, R2 např. odpory M22-XLED60 (2820 Ω/0,5 W)

Polohové spínače

xCommand LS, LSM

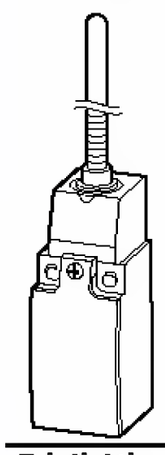
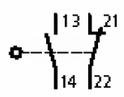
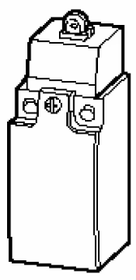
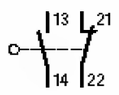
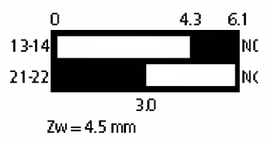
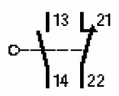
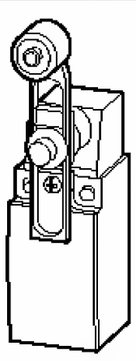
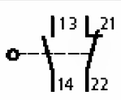
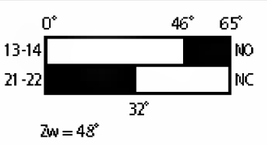
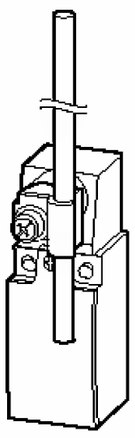
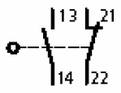
http://catalog.moeller.net

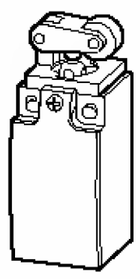
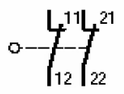
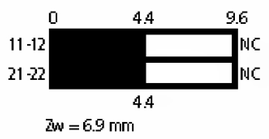
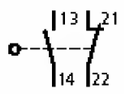
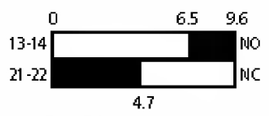
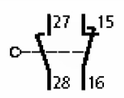
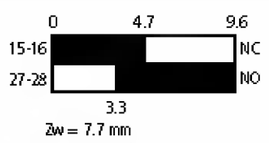
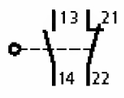
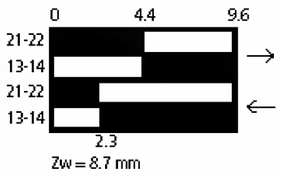
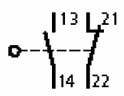
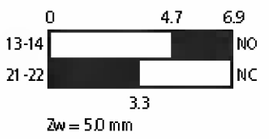
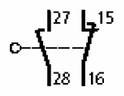
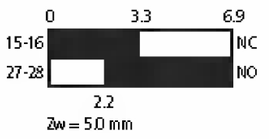
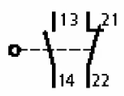
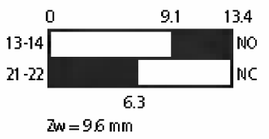
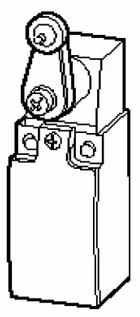
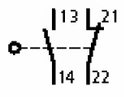
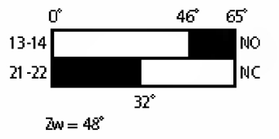
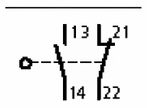
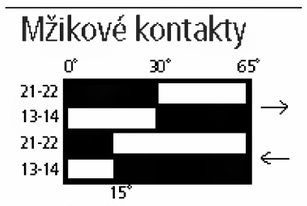
Kontakty označené ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací V = vypínací	Řazení kontaktů	Spínací diagram ■ = sepnutý kontakt □ = rozepnutý kontakt	Barva krytu	Materiál krytu	Připojovací svorky	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Zdvihátko, IP66, IP67								
Základní přístroj								
Vrchní montáž, nerozšiřitelný								
 –	2 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-02/F** 292365		1 ks
–	2 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S02/F** 106780		1 ks
–	2 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-02/F** 292371		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11/F** 290176		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11/F** 106784		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11/F** 292372		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11D/F** 292366		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11D/F** 106792		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11D/F** 292373		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11DA/F** 292369		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11DA/F** 106796		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11DA/F** 292376		1 ks
1 S	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11S/F** 292367		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11S/F** 106799		1 ks
1 S	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/F** 292374		1 ks
2 S	–			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-20/F** 292368		1 ks
2 S	–			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S20/F** 106809		1 ks
2 S	–			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-20/F** 292375		1 ks
2 S	–			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-20A/F** 292370		1 ks
2 S	–			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S20A/F** 106811		1 ks
2 S	–			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-20A/F** 292377		1 ks
Rozšiřitelný ovládacími hlavicemi								
 –	2 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-02** 266107		10 ks
–	2 V ⊖			Černá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-02-SW** 272009		10 ks
–	2 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S02** 106729		10 ks
–	2 V ⊖			Černá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S02-SW** 106782		10 ks
–	2 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-02** 266142		2 ks

	Kontakty označené ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací V = vypínací	Řazení kontaktů	Spínací diagram ■ = sepnutý kontakt □ = rozepnutý kontakt	Barva krytu	Materiál krytu	Připojovací svorky	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Zdvihátko, IP66, IP67									
Základní přístroj									
Rozšiřitelný ovládacími hlavicemi									
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LS-11** 266109		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Černá		Bezšroub. svorky	**LS-11-SW** 272006		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá		Šroubové svorky	**LS-S11** 106783		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Černá		Šroubové svorky	**LS-S11-SW** 106807		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LSM-11** 266144		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11D** 266114		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Černá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11D-SW** 272007		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11D** 106791		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Černá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11D-SW** 106797		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11D** 266149		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11DA** 292361		1 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11DA** 106795		1 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11DA** 292363		1 ks
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LS-11S** 266105		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Černá		Bezšroub. svorky	**LS-11S-SW** 272020		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá		Šroubové svorky	**LS-S11S** 106798		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Černá		Šroubové svorky	**LS-S11S-SW** 106806		10 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LSM-11S** 266140		2 ks
	2 Z	–			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-20** 266120		10 ks
	2 Z	–			Černá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-20-SW** 272008		10 ks
	2 Z	–			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S20** 106808		10 ks
	2 Z	–			Černá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S20-SW** 106812		10 ks
	2 Z	–			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-20** 266155		2 ks
	2 Z	–			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-20A** 292362		1 ks
	2 Z	–			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S20A** 106810		1 ks
	2 Z	–			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-20A** 100051		2 ks

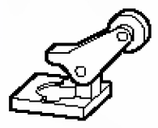
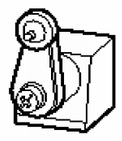
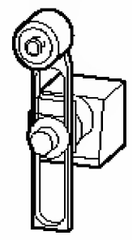
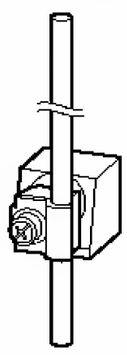
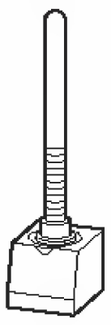
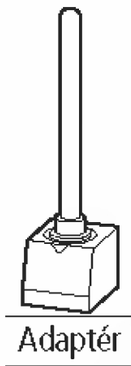
xCommand LS, LSM

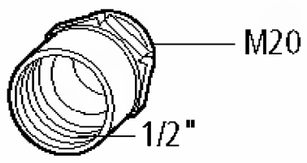
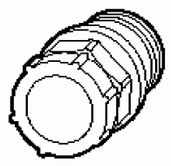
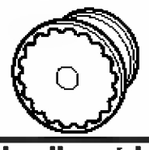
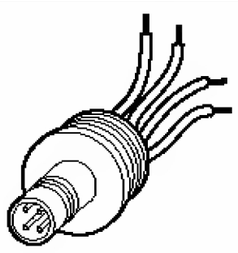
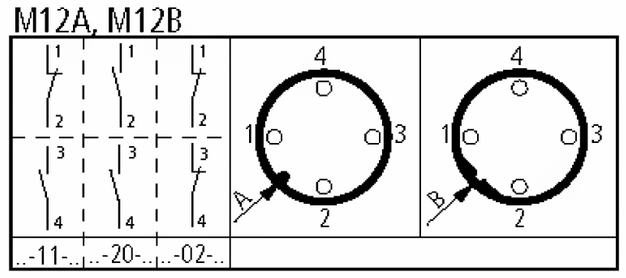
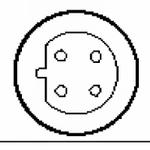
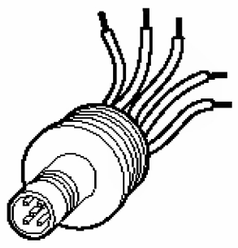
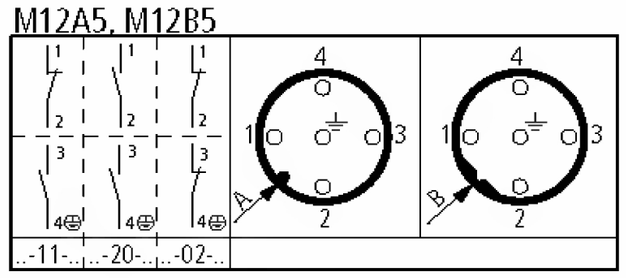
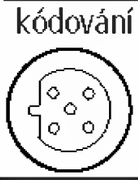
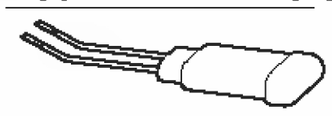
http://catalog.moeller.net

Kontakty označené ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací V = vypínací	Řazení kontaktů	Spínací diagram ■ = sepnutý kontakt □ = rozepnutý kontakt	Barva krytu	Materiál krytu	Připojovací svorky	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Ovládání pružnou tyčkou IP66, IP67								
Nepoužívejte tento polohový spínač jako bezpečnostní polohový spínač.								
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11S/S** 266104		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11S/S** 106805		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/S** 266139		2 ks
Zdvihátko s kladičkou IP66, IP67										
Dle ČSN EN 50047										
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11/P** 266112		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá		Šroubové svorky	**LS-S11/P** 106788		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11/P** 266147		2 ks
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11S/P** 266118		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá		Šroubové svorky	**LS-S11S/P** 106801		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/P** 266153		2 ks
Nastavitelná výkyvná páka s kladkou, IP66, IP67										
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11/RLA** 266113		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11/RLA** 106790		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11/RLA** 266148		2 ks
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11S/RLA** 266119		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11S/RLA** 106803		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/RLA** 266154		2 ks
Ovládání nastavitelnou tyčkou IP66, IP67										
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11S/RR** 266106		4 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11S/RR** 106804		4 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/RR** 266141		4 ks

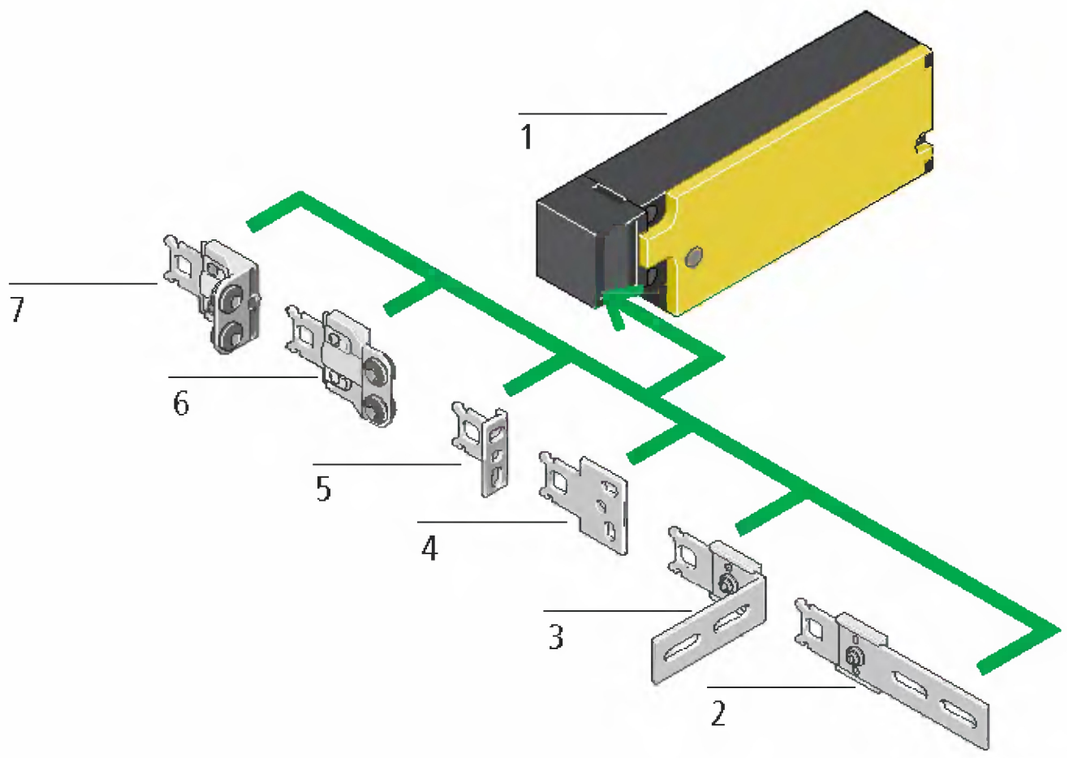
	Kontakty označené ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací V = vypínací		Řazení kontaktů	Spínací diagram ■ = sepnutý kontakt □ = rozepnutý kontakt	Barva krytu	Materiál krytu	Připojovací svorky	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Nájezdová páka s kladkou IP66, IP67										
Dlouhá										
	–	2 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-02/L** 266108		2 ks
	–	2 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S02/L** 106781		2 ks
	–	2 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-02/L** 266143		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast, ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LS-11/L** 266110		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá		Šroubové svorky	**LS-S11/L** 106785		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov, ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LSM-11/L** 266145		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11D/L** 266115		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11D/L** 106793		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11D/L** 266150		2 ks
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast, ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LS-11S/L** 266116		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá		Šroubové svorky	**LS-S11S/L** 106800		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov, ČSN EN 50047	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/L** 266151		2 ks
Krátká										
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11/LS** 290173		1 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11/LS** 106787		1 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11D/LS** 290174		1 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11D/LS** 106794		1 ks
Velká nájezdová páka s kladkou										
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11/LB** 290175		1 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11/LB** 106786		1 ks
Kyvná páka s kladkou IP66, IP67										
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11/RL** 266111		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11/RL** 106789		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11/RL** 266146		2 ks
	1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty 	Žlutá	Plast	Bezšroub. svorky	**LS-11S/RL** 266117		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Plast	Šroubové svorky	**LS-S11S/RL** 106802		2 ks
	1 Z	1 V ⊖			Žlutá	Kov	Bezšroub. svorky	**LSM-11S/RL** 266152		2 ks

xCommand LS, LSM

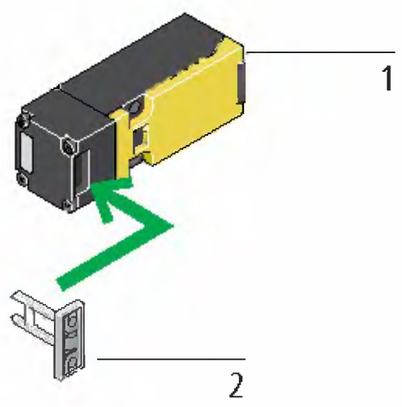
		Plastové provedení Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Kovové provedení Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
Ovládací hlavice							
Zdvihátko s kladičkou							
		LS-XP 266125		**LSM-XP** 266158		10 ks	Ovládací hlavice lze otáčet po 90°.
Nájezdová páka s kladkou (horizontální ovládání)							
	Dlouhá	**LS-XL** 266123		**LSM-XL** 266156		10 ks	
	Krátká	**LS-XLS** 290177					
	Velká	**LS-XLB** 290178				1 ks	
Úhlová páka s kladkou (vertikální ovládání)							
		**LS-XLA** 266124		**LSM-XLA** 266157		10 ks	
Kyvná páka s kladkou							
		**LS-XRL** 266126		**LSM-XRL** 266159		5 ks	
Nastavitelná výkyvná páka s kladkou							
	D = 18 mm	**LS-XRLA** 266127		**LSM-XRLA** 266160		4 ks	
	D = 30 mm	**LS-XRLA30** 266128					
	D = 40 mm	**LS-XRLA40** 266129					
	D = 40 mm (guma)	**LS-XRLA40R** 266130					
Nastavitelná tyčka							
	Plastová tyčka	**LS-XRR** 266131		**LSM-XRR** 266161		4 ks	
	Kovová tyčka	**LS-XRRM** 266132		**LSM-XRRM** 266162		4 ks	
Pružná tyčka							
	Nepoužívejte jako bezpečnostní polohový spínač. Používejte pouze u přístrojů s mžikovými kontakty.	**LS-XS** 266133		**LSM-XS** 266163		5 ks	
Tyčka							
		**LS-XOR** 290190				1 ks	
Adaptér RMQ-Titan®							
		**M22-LS** 266137				1 ks	

	Použitelné pro	Popis	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
Redukce M20 na 1/2"						
		pro americké trubkové závity, kovová	**V1/2"/M20-NA** 225269		10 ks	Tato redukce musí být uzemněna, bez dvojité izolace
		pro americké trubkové závity, plastový	**V1/2"/M20** 225270		10 ks	
Membránové šroubení M20, IP65						
s vestavěnou těsnící membránou vnější průměr kabelu do 13 mm IP65 s vloženým kabelem						
			**EMS20** 225271		25 ks	
Šroubovací průchodka M20						
(samotěsnící průchodka) utažení či povolení pomocí standardního klíče k utahování průchodek						
			**LS-X20** 266134		25 ks	
Průchodkový konektor M12x1, IP66						
plastový U_i = 250 V, I_{th} = 4 A jištění: 6 A gG/gL						
4-pólový U_e = 250 V						
	LS	kódování "A"  Podle normy ČSN EN 60947-5-2	**M12A** 266135		10 ks	M12A, M12B 
	LS	kódování "B" 	**M12B** 266136		10 ks	
5-pólový U_e = 125 V						
	LSM	kódování "A"  Podle normy ČSN EN 60947-5-2	**M12A5** 272202		10 ks	M12A5, M12B5 
	LSM	kódování "B" 	**M12B5** 272203		10 ks	
Nástroj pro otvírání dvojitých bezšroubových svorek						
			**LS-XTW** 290179		1 ks	–

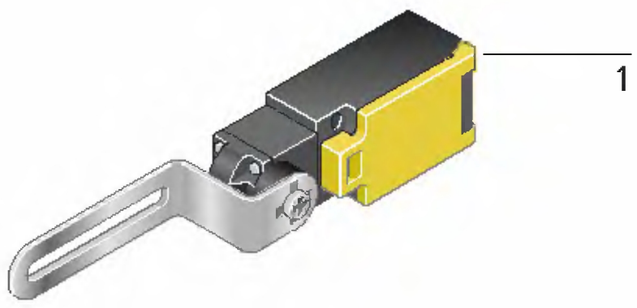
LS-...ZBZ



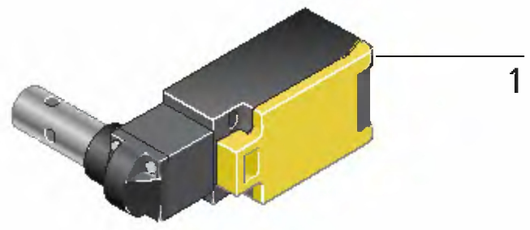
LS-...ZB



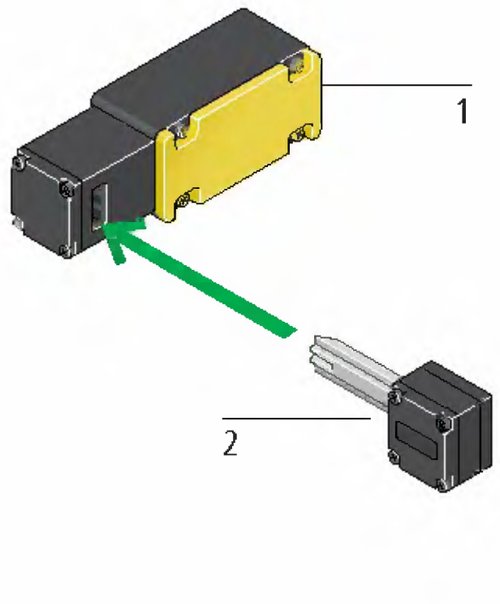
LSR-...TKG



LSR-...TS



LS4...ZB



LS-...ZBZ

Základní přístroj	1
s jištěním pružinou nebo elektromagnetem	
pro zvýšenou ochranu osob nebo technologického procesu	
odolný proti neodborné manipulaci	
trojnásobně kódované akční členy	
kontakty (Z-zapínací, V-vypínací): 1Z/1V, nebo 2V	
→ Strana 12	

Přímý pružný ovládací zámek pro navedení dveří	2
pro nepřesně doléhající dveře	
→ Strana 13	

Ohnutý, pružný ovládací zámek pro navedení dveří	3
pro nepřesně doléhající dveře	
→ Strana 13	

Přímý ovládací zámek pro zasunutí	4
pro posuvné dveře	
→ Strana 13	

Ohnutý ovládací zámek ke dveřím	5
pro kyvné dveře („lítačky")	
→ Strana 13	

Přímý s vůlí v zámku pro navedení dveří	6
se zvýšenou tolerancí ve směru nájezdu dveří	
→ Strana 13	

Ohnutý s vůlí v zámku pro navedení dveří	7
se zvýšenou tolerancí ve směru nájezdu dveří	
→ Strana 13	

LS-...ZB

Kompletní přístroj	1
pro ochranu osob	
kontakty (Z-zapínací, V-vypínací): 1V, 1Z/1V, nebo 2V	
5 možných směrů nájezdu	
→ Strana 14	

Ovládací zámek	2
ochrana proti neodborné manipulaci pomocí vícenásobného kódování	

LSR-...TKG, LSR-...TS

Kompletní přístroj	1
pro ochranu osob	
kontakty (Z-zapínací, V-vypínací): 1Z/1V, nebo 2V	
pro kyvné dveře („lítačky") s pevným spojením s dveřmi	
LSR-...TKG → Strana 14 LSR-...TS → Strana 14	

LS4.../ZB

Kompletní přístroj	1
úzké provedení	
pro ochranu osob	
kontakty (Z-zapínací, V-vypínací): 1V, 1Z/1V	
→ Strana 14	

Ovladač	2
vícenásobné kódování	
pro vodorovnou nebo svislou montáž	

Vlastnosti výrobku

- zařízení se zajištěním dle ČSN EN 1088
- pro použití v bezpečnostních obvodech
- ⊖ bezpečnostní funkce s nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1
- krytí IP65
- ovládací hlavice lze otáčet po 90°
- s připojovacím závitem M20 X 1,5

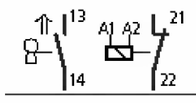
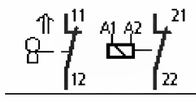
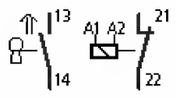
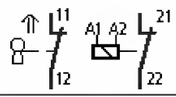
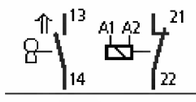
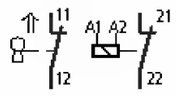
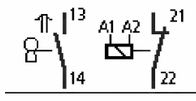
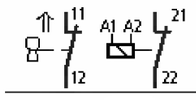
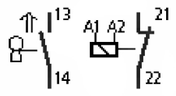
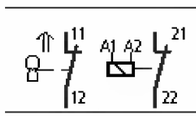
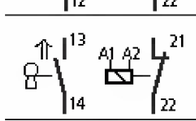
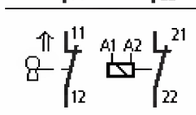
Poznámky

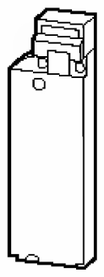
Nepoužívejte polohové spínače jako mechanickou brzdu nebo mechanický doraz.

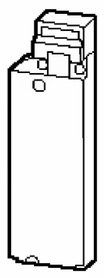
Pozor!
Jakákoli změna originálního bezpečnostního polohového spínače Moeller je zakázána a vede automaticky ke ztrátě všech záruk!

xCommand LS...ZBZ

http://catalog.moeller.net

Kontakty označené ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací	V = vypínací	Řazení kontaktů	Jmenovité ovládací napětí elektromagnetu U_s V	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Základní přístroje s jištěním pružinou (bez proudu) IP65[1] • s monitorováním zajištění a pomocným uvolňovacím mechanizmem • monitorování polohy dveří: trvalé						
1 Z	1 V ⊖		24 V DC	**LS-S11-24DFT-ZBZ/X** 106829		1 ks
	2 V ⊖		24 V DC	**LS-S02-24DFT-ZBZ/X** 106823		
1 Z	1 V ⊖		120 V 50/60 Hz	**LS-S11-120AFT-ZBZ/X** 106825		
–	2 V ⊖		120 V 50/60 Hz	**LS-S02-120AFT-ZBZ/X** 106778		
1 Z	1 V ⊖		230 V 50/60 Hz	**LS-S11-230AFT-ZBZ/X** 106827		
	2 V ⊖		230 V 50/60 Hz	**LS-S02-230AFT-ZBZ/X** 106821		
Základní přístroje s jištěním elektromagnetem (pod proudem) IP65[2] • s monitorováním zajištění • monitorování polohy dveří: trvalé						
1 Z	1 V ⊖		24 V DC	**LS-S11-24DMT-ZBZ/X** 106830		1 ks
	2 V ⊖		24 V DC	**LS-S02-24DMT-ZBZ/X** 106824		
1 Z	1 V ⊖		120 V 50/60 Hz	**LS-S11-120AMT-ZBZ/X** 106826		
	2 V ⊖		120 V 50/60 Hz	**LS-S02-120AMT-ZBZ/X** 106820		
1 Z	1 V ⊖		230 V 50/60 Hz	**LS-S11-230AMT-ZBZ/X** 106828		
	2 V ⊖		230 V 50/60 Hz	**LS-S02-230AMT-ZBZ/X** 106822		





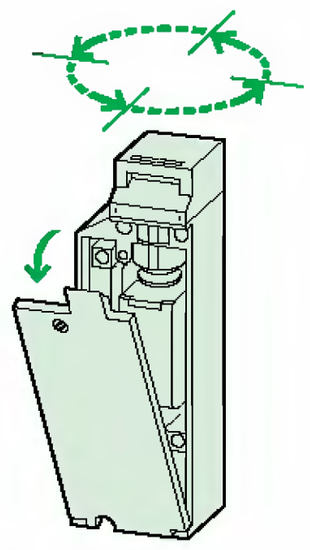


Poznámky
[1] časově řízené odjištění je možné s ESR4-NT30-30
[2] časově řízené odjištění je možné s ESR4-NV30-30

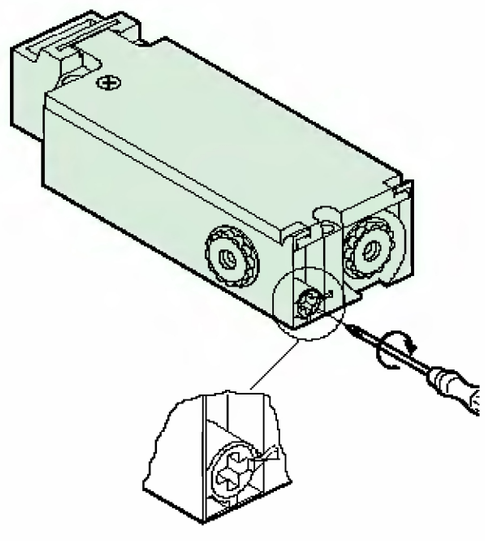
Se zasunutým ovladačem je spínací (pracovní) kontakt rozepnut a rozpínací (klidový) sepnut.

Spínač nesmí být použit jako mechanická brzda nebo mechanický doraz!

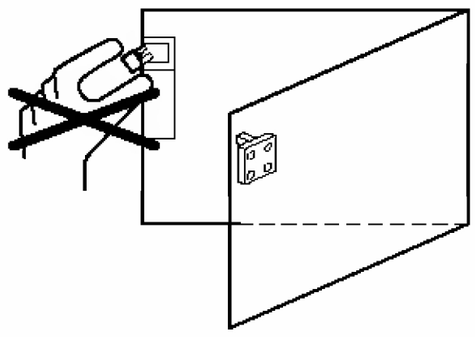
Ovládací hlavice lze otáčet po 90°.



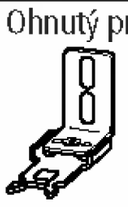
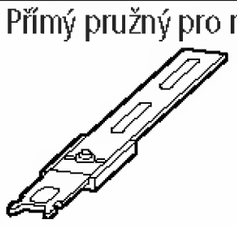
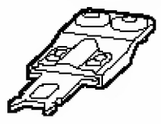
Ve stavu bez napájení (např. při oživování) může být spínač LS-..-...FT-ZBZ s pružinovým jištěním odjištěn šroubovákem.
Pomocný odjišťovací mechanizmus musí být zaplombován!



Při montáži a provozu je třeba dbát, aby do vstupního otvoru ovladače nevnikly žádné cizí předměty.

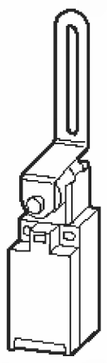
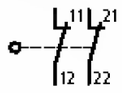
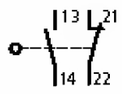
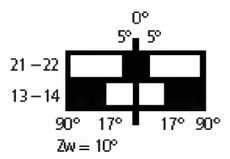
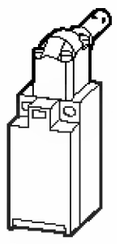
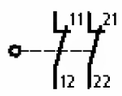
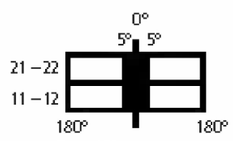
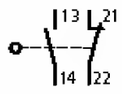
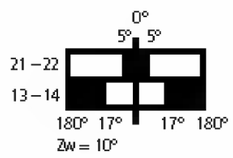
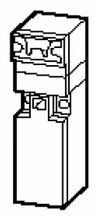
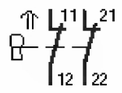
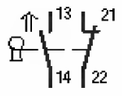
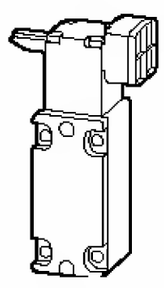
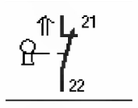
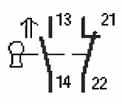


Pro stupeň krytí IP65 použijte kabelové průchodky V-M20 s délkou upevňovacího závitu max. 9 mm.

	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
Ovládací zámky			
Nerez ocel pro základní přístroje LS...-ZBZ/X			
Přímý pro zasunutí, určeno pro posuvné dveře 	**LS-XG-ZBZ** 106833		1 ks
Ohnutý ke dveřím, určeno pro kyvné dveře („lítačky") od šíře 250 mm 			
krátký	**LS-XW-ZBZ** 106839		1 ks
dlouhý	**LS-XWA-ZBZ** 106838		1 ks
Ohnutý pružný pro navedení dveří, určeno pro nepřesně doléhající dveře 	**LS-XF-ZBZ** 106832		1 ks
Přímý pružný pro navedení dveří, určeno pro nepřesně doléhající dveře 	**LS-XFG-ZBZ** 106831		1 ks
Přímý s vůlí v zámku pro navedení dveří se zvýšenou tolerancí ve směru zavírání, určeno pro nepřesně doléhající dveře 	**LS-XNG-ZBZ** 106834		1 ks
Ohnutý s vůlí v zámku pro navedení dveří se zvýšenou tolerancí ve směru zavírání, určeno pro nepřesně doléhající dveře 	**LS-XNW-ZBZ** 106835		1 ks
Příslušenství			
Kryt proti prachu zabraňuje vnikání cizích předmětů do hlavice přístroje 	**LS-XSK-ZBZ** 106837		1 ks

xCommand LSR, LS...ZB

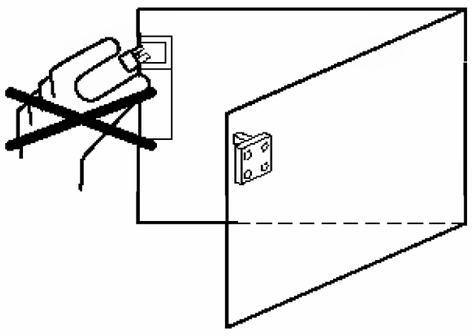
http://catalog.moeller.net

Kontakty označené ⊖ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1 Z = zapínací V = vypínací	Řazení kontaktů	Spínací diagram ■ = sepnutý kontakt □ = rozepnutý kontakt Zw = dráha nuceného vypnutí	Certifikace	Připojovací svorky	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Bezpečnostní dveřní kulisový spínač LSR-.../TKG IP65							
 –	2 V ⊖				Šroubové svorky	**LSR-S02-1-I/TKG** 106848		1 ks
1 Z	1 V ⊖				Šroubové svorky	**LSR-S11-1-I/TKG** 106847		1 ks
Bezpečnostní dveřní kloubový spínač LSR-.../TS IP65							
 –	2 V ⊖				Šroubové svorky	**LSR-S02-1-I/TS** 106852		1 ks
1 Z	1 V ⊖				Šroubové svorky	**LSR-S11-1-I/TS** 106851		1 ks
Bezpečnostní polohový spínač LS-...-ZB IP65							
Se zasunutým ovládačem je spínací kontakt rozepnutý a rozpínací kontakt sepnutý.							
 –	2 V ⊖		–		Bezšroubové svorky	**LS-02-ZB** 106817		2 ks
–	2 V ⊖		–		Šroubové svorky	**LS-S02-ZB** 106874		1 ks
1 Z	1 V ⊖		–		Bezšroubové svorky	**LS-11-ZB** 106819		2 ks
1 Z	1 V ⊖		–		Šroubové svorky	**LS-S11-ZB** 106876		1 ks
1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty		Bezšroubové svorky	**LS-11S-ZB** 106870		2 ks
1 Z	1 V ⊖		Mžikové kontakty		Šroubové svorky	**LS-S11S-ZB** 106877		1 ks
Bezpečnostní polohový spínač LS4.../ZB IP65							
Se zasunutým ovládačem je spínací kontakt rozepnutý a rozpínací kontakt sepnutý.							
 –	1 V ⊖		–		Šroubové svorky	**LS4/S01-1/I/ZB** 106855		1 ks
1 Z	1 V ⊖		–		Šroubové svorky	**LS4/S11-1/I/ZB** 106857		1 ks

Poznámky

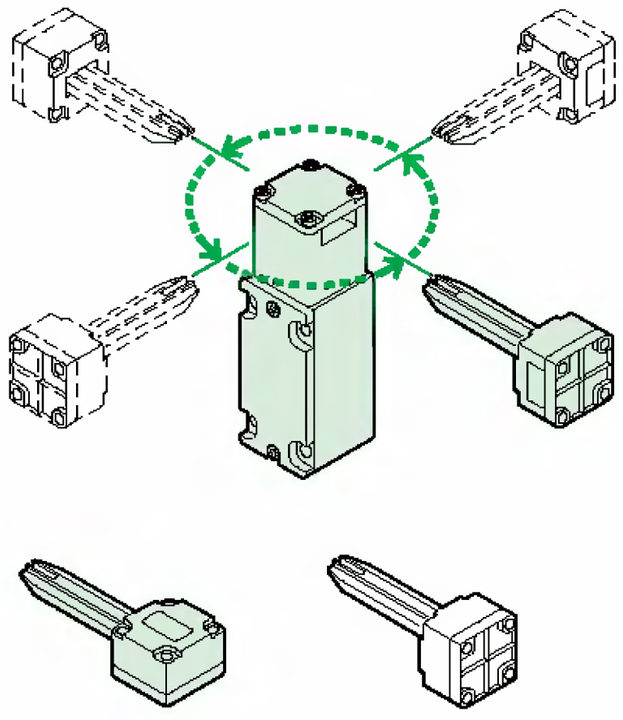
Upozornění: Při montáži a provozu je třeba dbát, aby do vstupního otvoru ovladače nevnikly žádné cizí předměty.

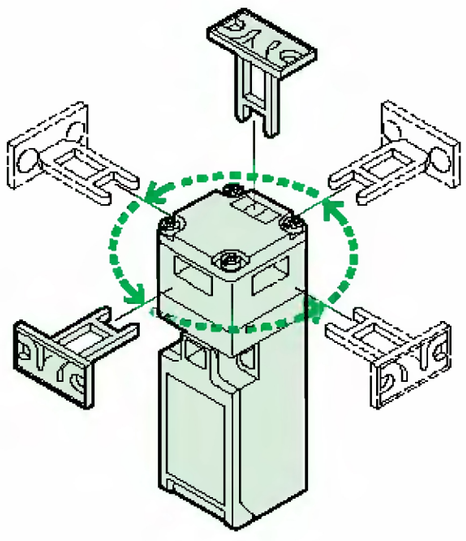
Ovládací zámky mohou být umístěny vodorovně i svisle.
Ovládací hlavice lze otáčet po 90°.

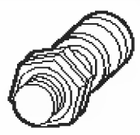
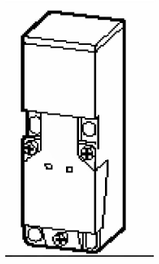
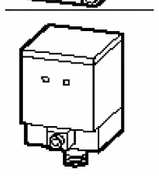
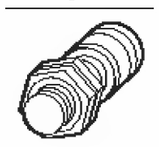
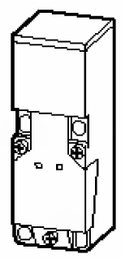


Se zasunutým ovladačem je spínací (pracovní) kontakt rozepnutý a rozpínací (klidový) sepnutý.

Pro stupeň krytí IP65 použijte kabelové průchodky V-M20 s délkou upevňovacího závitu max. 9 mm.





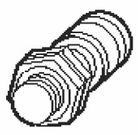
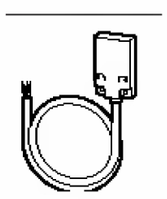
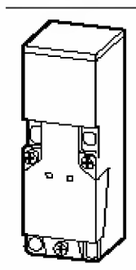
	Kontakty: Z – zapínací X – přepínací P – programovatelné (jako zapínací nebo vypínací)	Jmenovitá spínací vzdálenost S_n mm	Jmenovité pracovní napětí U_e V DC	Provedení mm	Materiál krytu	Připojovací svorky	Způsob montáže do kovových konstrukcí	**Typ** Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
DC provedení, spíná na + (PNP)										
	Z	1,5	10 – 30	M8 x 1	Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R8S-F1-LD** 281962		1 ks
	Z	1,5			Kov	s konektory M12 x 1	zapuštěná	**LSI-R8S-F1-PD** 281963		
	Z	3			Kov	s konektory M12 x 1	nezapuštěná	**LSI-R8S-NF3-PD** 281964		
	Z	2		M12 x 1	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R12P-F2-LD** 281908		
	Z	4			Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	nezapuštěná	**LSI-R12P-NF4-LD** 281909		
	Z	2			Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R12M-F2-LD** 281904		
	Z	2			Kov	s konektory M12 x 1	zapuštěná	**LSI-R12M-F2-PD** 281905		
	Z	4			Kov	s konektory M12 x 1	nezapuštěná	**LSI-R12M-NF4-PD** 281906		
	Z	5		M18 x 1	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R18P-F5-LD** 281954		
	Z	8			Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	nezapuštěná	**LSI-R18P-NF8-LD** 281955		
	Z	5			Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R18M-F5-LD** 281950		
	Z	5			Kov	s konektory M12 x 1	zapuštěná	**LSI-R18M-F5-PD** 281951		
	Z	8			Kov	s konektory M12 x 1	nezapuštěná	**LSI-R18M-NF8-PD** 281952		
	Z	10		M30 x 1,5	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R30P-F10-LD** 281960		
	Z	15			Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	nezapuštěná	**LSI-R30P-NF15-LD** 281961		
	Z	10			Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R30M-F10-LD** 281956		
	Z	10			Kov	s konektory M12 x 1	zapuštěná	**LSI-R30M-F10-PD** 281957		
	Z	15			Kov	s konektory M12 x 1	nezapuštěná	**LSI-R30M-NF15-PD** 281958		
	X	20	10 – 65	114 x 40 x 40	Plast	Šroubové svorky	zapuštěná	**LSI-Q40P-F20-CD** 281998		
	X	40	10 – 65	114 x 40 x 40	Plast	Šroubové svorky	nezapuštěná	**LSI-Q40P-NF40-CD** 282002		
	Z	20	10 – 30	65 x 40 x 40	Plast	s konektory M12 x 1	zapuštěná	**LSI-Q40P-F20-PD** 281999		
	Z	35	10 – 30	65 x 40 x 40	Plast	s konektory M12 x 1	nezapuštěná	**LSI-Q40P-NF35-PD** 282001		
AC provedení 50/60 Hz										
	Z	2	20 – 250	M12 x 1	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R12P-F2-LA** 281907		
	Z	5	20 – 250	M18 x 1	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R18P-F5-LA** 281953		
	Z	10	20 – 250	M30 x 1,5	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	zapuštěná	**LSI-R30P-F10-LA** 281959		
	P	20	20 – 250	114 x 40 x 40	Plast	Šroubové svorky	zapuštěná	**LSI-Q40P-F20-CA** 281997		
	P	35	20 – 250	114 x 40 x 40	Plast	Šroubové svorky	nezapuštěná	**LSI-Q40P-NF35-CA** 282000		

xCommand LSC, LSO

http://catalog.moeller.net

Kapacitní přibližovací spínače LSC

Jmenovitý pracovní proud $I_{e\ max.}$ 200 mA
Způsob montáže do kovových konstrukcí: zapuštěná

	Kontakty: Z – zapínací X – přepínací P – programovatelné (jako zapínací nebo vypínací)	Jmenovitá spínací vzdálenost S_n mm	Jmenovité pracovní napětí U_e V DC	Provedení mm	Materiál krytu	Připojovací svorky	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
	Z	3	10 – 30	M12 × 1	Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSC-R12M-F3-LD** 282005		1 ks
	Z	5	10 – 65	M18 × 1			**LSC-R18M-F5-LD** 282006		
	X	10	10 – 65	M30 × 1,5			**LSC-R30M-F10-LD** 282007		
	Z	5	10 – 30	32 × 20 × 8			**LSC-Q20M-F5-LD** 282003		
	X	20	10 – 65	114 × 40 × 40	Plast	Šrubové svorky	**LSC-Q40P-F20-CD** 282004		

Optické přibližovací spínače LSO

Jmenovité pracovní napětí U_e 10 – 30 V DC
Jmenovitý provozní proud $I_{e\ max.}$ 150 mA
Výstupní funkce programovatelná (jako zapínací nebo vypínací)

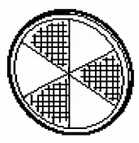
Optická čidla



	Rozsah provozní vzdálenosti S_d mm	Provedení mm	Materiál krytu	Připojovací svorky	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
	300	M18 × 1	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSO-R18P-S300-LD** 281987		1 ks
	300	M18 × 1	Plast	s konektory M12 x 1	**LSO-R18P-S300-PD** 281988		
	300	M18 × 1	Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSO-R18S-S300-LD** 281991		
	300	M18 × 1	Kov	s konektory M12 x 1	**LSO-R18S-S300-PD** 281992		
S potlačením pozadí	400	M30 × 1,5	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSO-R30P-S400-LD** 281995		
	400	M30 × 1,5	Plast	s konektory M12 x 1	**LSO-R30P-S400-PD** 281996		

Optická závora
pro kombinaci s reflektorem LSO-XR…

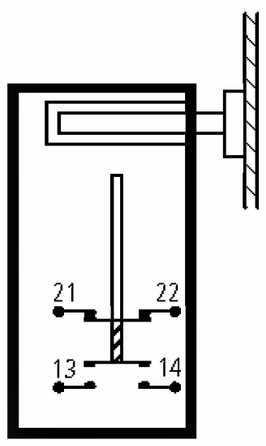
	2000	M18 × 1	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSO-R18P-B2000-LD** 281985		1 ks
	2000	M18 × 1	Plast	s konektory M12 x 1	**LSO-R18P-B2000-PD** 281986		
	2000	M18 × 1	Kov	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSO-R18S-B2000-LD** 281989		
	2000	M18 × 1	Kov	s konektory M12 x 1	**LSO-R18S-B2000-PD** 281990		
S polarizačním filtrem	6000	M30 × 1,5	Plast	s připojovacím kabelem délky 2 m	**LSO-R30P-B6000-LD** 281993		
S polarizačním filtrem	6000	M30 × 1,5	Plast	s konektory M12 x 1	**LSO-R30P-B6000-PD** 281994		

						Typ Objednací číslo	**Cena** viz ceník	Balení
Odrazka k optickým závorám v kombinaci s optickou závorou								
		průměr: 40 mm				**LSO-XR40** 281983		1 ks
		průměr: 75 mm				**LSO-XR75** 281984		1 ks

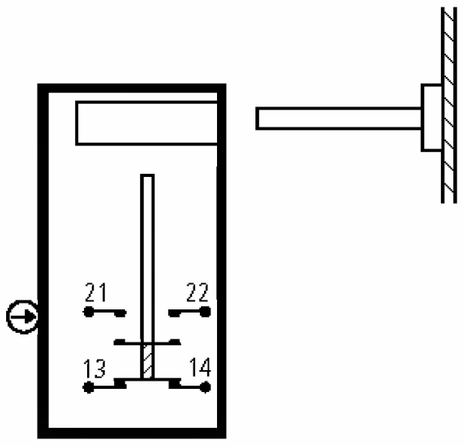
	Délka	Provedení vstupu	Provedení výstupu	Jmenovité provozní napětí U_e	LED indikace	**Typ** Objednací číslo		Balení
	m			V				
Příslušenství: Konektory a zásuvky, M12, kódování A								
3-pólový	1	zásuvka úhlová	konektor, přímý	10 – 30	●	**LSI-X3M-CAPS1-D4Y** 281967		1 ks
	2		volný konec kabelu	10 – 30	●	**LSI-X3M-CA2-D4Y** 281965		
	5		volný konec kabelu	10 – 30	●	**LSI-X3M-CA5-D4Y** 281966		
	1	zásuvka přímá	konektor, přímý	≦ 250		**LSI-X3M-CSPS1-A4N** 281969		
	1,5			≦ 250		**LSI-X3M-CSPS1,5-A4N** 281968		
	2			≦ 250		**LSI-X3M-CSPS2-A4N** 281970		
	5			≦ 250		**LSI-X3M-CSPS5-A4N** 281971		
4-pólový	1	zásuvka úhlová	konektor, přímý	10 – 30	●	**LSI-X4M-CAPS1-D4Y** 281974		1 ks
	1	zásuvka přímá	konektor, přímý	≦ 250		**LSI-X4M-CSPS1-A4N** 281976		
	1,5			≦ 250		**LSI-X4M-CSPS1,5-A4N** 281975		
	2	zásuvka úhlová	volný konec kabelu	≦ 250		**LSI-X4M-CA2-A4N** 281972		
	2	zásuvka přímá	volný konec kabelu	≦ 250		**LSI-X4M-CS2-A4N** 281973		
	2	zásuvka přímá	konektor, přímý	≦ 250		**LSI-X4M-CSPS2-A4N** 281977		
	5			≦ 250		**LSI-X4M-CSPS5-A4N** 281978		
		konektor úhlový	volný konec kabelu	≦ 250		**LSI-X4M-PAF-A4N** 281979		
		konektor přímý		≦ 250		**LSI-X4M-PSF-A4N** 281980		
		zásuvka úhlová		≦ 250		**LSI-X4P-CAF-A4N** 281981		
		zásuvka přímá		≦ 250		**LSI-X4P-CSF-A4N** 281982		

LS...-ZB

Bez otvorů



Otevřeno



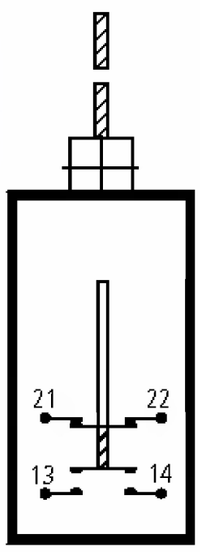
→ Ochrana osob

dveře otevřeny	→	nucené rozepnutí uvolňovacího kontaktu (21–22)
dveře otevřeny	→	uvolňovací kontakt bezpečně rozepnut, zabezpečen také proti laickým zásahům drobnými nástroji
uzavření dveří	→	trojnásobně kódovaný ovladač spíná uvolňovací kontakt

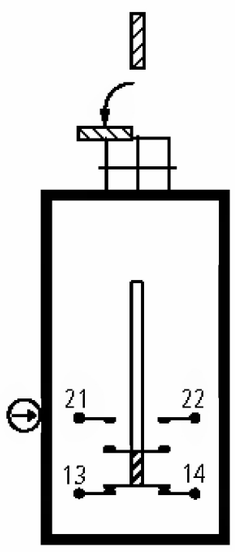
LS-/TKG

LS-/TS

Bez otvorů



Otevřeno



→ Ochrana osob

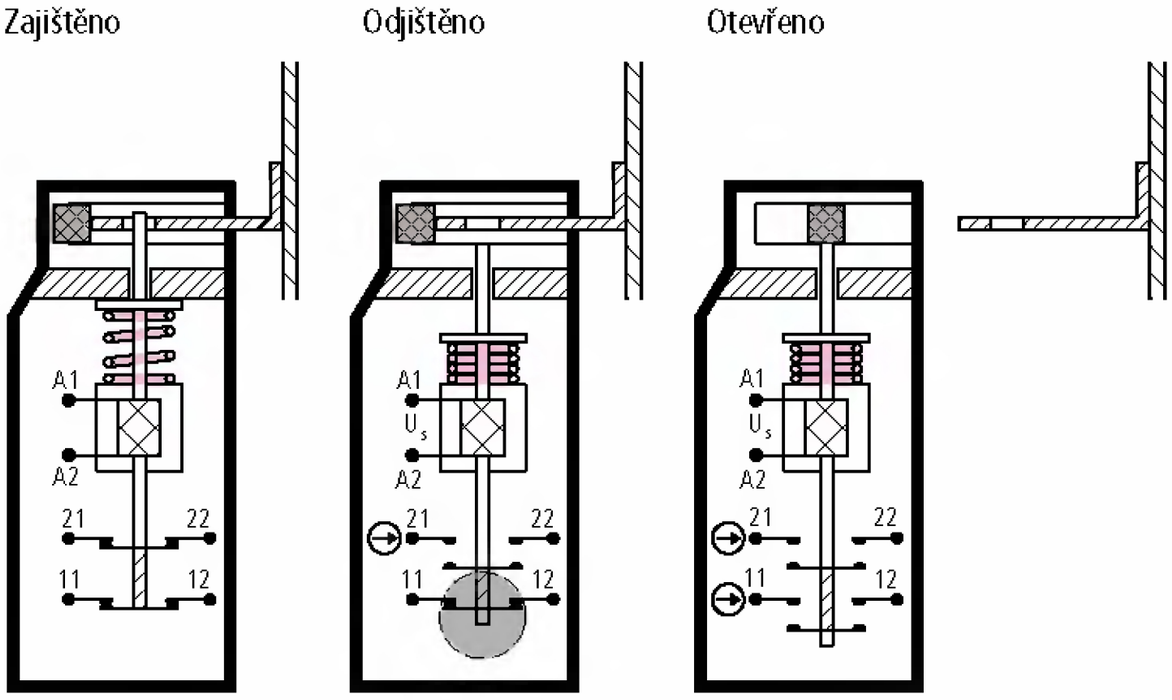
otevření bezpečnostního mechanismu	→	nucené rozepnutí uvolňovacího kontaktu (21–22)
bezpečnostní mechanismus otevřen	→	uvolňovací kontakt bezpečně rozepnut, zabezpečený také proti laickým zásahům drobnými nástroji
uzavření bezpečnostního mechanismu	→	sepnutí uvolňovacího kontaktu (21–22)

LS-...FT-ZBZ, jištění pružinou (bez proudu)

Zajištěno

Odjištěno

Otevřeno



→ zvýšená ochrana osob s nezávislou indikací polohy dveří

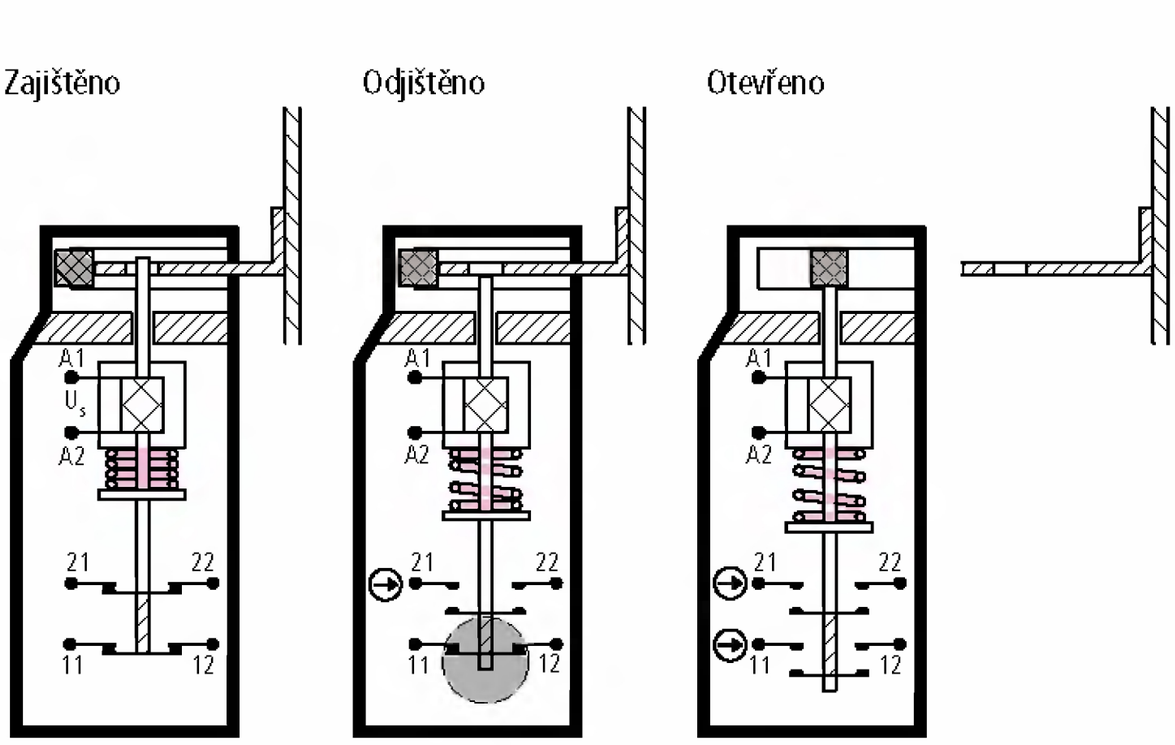
dveře zavřeny a zajištěny	→	bez napětí: také při výpadku napájení nebo při přerušení vodiče: dveře zajištěny = bezpečný stav uvolňovací kontakt (21–22) sepnut
odjištění dveří	→	přiloženímm napětí na cívku (A1, A2), např. pomocí monitoru nulové rychlosti, uvolňovací kontakt (21–22) rozepne
otevření dveří	→	možné pouze po odjištění, kontakt polohy dveří (11–12) rozepne
otevření dveří	→	oba kontakty jsou v otevřeném stavu blokovány, zabezpečeny také proti laickým zásahům drobnými nástroji
uzavření dveří	→	trojnásobně kódovaný ovladač ruší blokování uvolňovacího kontaktu a kontakt polohy dveří (11–12) sepne
zajištění dveří	→	odpojením napětí cívky: 1. ovladač dveře zajistí 2. uvolňovací kontakt sepne → uvolnění, jen když jsou dveře zajištěny

LS-...MT-ZBZ, jištění elektromagnetem (pod proudem)

Zajištěno

Odjištěno

Otevřeno



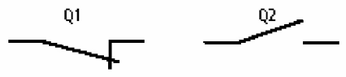
→ Ochrana techologického procesu a ochrana osob s nezávislou indikací polohy dveří

dveře zavřeny a zajištěny	→	pod napětím: umožní rychlejší servis při výpadku napájení a přerušení vodiče. Oba kontakty sepnuty
odjištění dveří	→	odpojení napájení cívky (A1, A2), uvolňovací kontakt (21–22) rozepne
otevření dveří	→	možné jen tehdy, jsou-li odjištěny, kontakt polohy dveří (11–12) rozepne
otevření dveří	→	oba kontakty jsou v otevřeném stavu blokovány zabezpečeny také proti laickým zásahům drobnými nástroji
uzavření dveří	→	trojnásobně kódovaný ovladač ruší blokování uvolňovacího kontaktu a kontakt otevřené polohy dveří (11–12) sepne
zajištění dveří	→	připojením napětí na cívku: 1. Ovladač dveře zajistí 2. Uvolňovací kontakt sepne → uvolnění, jen když jsou dveře zajištěny

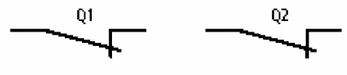
Spínací diagram

■ = sepnutý kontakt
□ = rozepnutý kontakt
▩ = nastavitelná oblast spínání

LSE-11



LSE-02



Základní přístroje





Ovládací hlavice

Zdvihátko s kladičkou

LS-XP
LSM-XP
LS-XOR





Nájezdová páka s kladkou (horizontální ovládání)

LS-XL
LSM-XL
LS-XLS
LS-XLB





Úhlová páka s kladkou (vertikální ovládání)

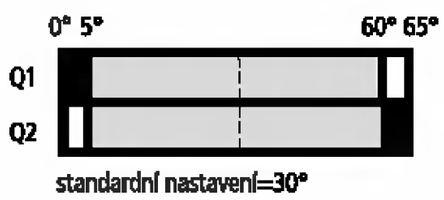
LS-XLA
LSM-XLA





Kyvná páka s kladkou

LS-XRL
LSM-XRL





Nastavitelná výkyvná páka s kladkou

LS-XRLA
LSM-XRLA
LS-XRLA30
LS-XRLA40
LS-XRLA40R





Nastavitelná tyčka

LS-XRR
LSM-XRR
LS-XRRM
LSM-XRRM





Pružná tyčka

LS-XS
LSM-XS



