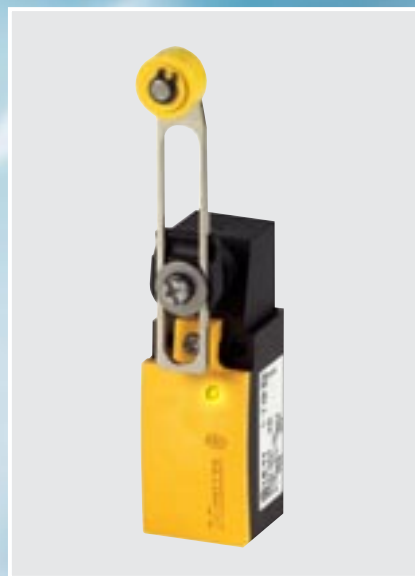


Polohové spínače LS-Titan®



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

Pomůcka pro výběr
Výměnné hlavice, příslušenství
technické údaje

MOELLER



Moderní elektroinstalace

LS-Titan® - variabilní konstrukce a rychlá instalace

Kovové nebo plastové provedení




Nová řada polohových spínačů vyniká snadnou instalací a vysokou variabilitou. Různá provedení skříněk a výměnných hlavice, možnost instalace přístrojů v různém provedení a v různém prostředí nabízí širokou použitelnost. Přístroje jsou k dispozici v kovovém nebo plastovém provedení. Modulární systém výměnných hlavice umožňuje rychlou výměnu a nastavení po 90°, přičemž hlavice jsou připevněny ke skřínce bajonetovým spojem. Další výhodou je připojení pomocí pružných svorek, které jsou vhodné i do prostředí s vibracemi. Montáž přípojovacích vodičů je velmi jednoduchá a rychlá.

Elektronický polohový spínač s možností nastavení spínací polohy

Novinkou v polohovém spínání je elektronické provedení polohových spínačů, které umožňuje kdykoliv snadno a rychle nastavit polohu spínání bez nutnosti mechanického přestavování.

Celosvětové použití polohových spínačů je zaručeno splněním mezinárodně platných předpisů a norem včetně UL/CSA (americké a kanadské standardy).

Tyto přístroje jsou vhodné pro použití v bezpečnostních aplikacích navržených pro ochranu osob a procesů.






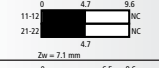
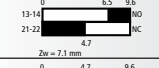

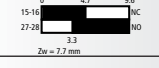
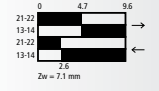

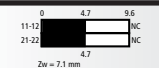
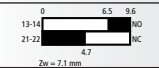

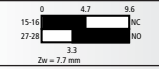
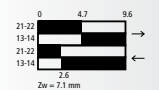
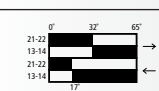
Polohové spínače LS-Titan® IP 66 UL/CSA 4X, 13		Spínací diagram	Zdvihátko ČSN EN 50 047	Zdvihátko s kladíčkem ČSN EN 50 047	Spínací diagram	
Kontakty Z = zapínací V = vypínací ⊕ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60947-5-1		Kontakt ■ zapnutý □ vypnutý Zw = dráha nuceného rozeprnutí kontaktů				
Plastové provedení 	–	2V⊕			LS-02 266 107	
	1Z	1V⊕			LS-11 266 109	LS-11/P 266 112
	1Z	1V⊕			LS-11D 266 114	
	1Z	1V⊕ mžikový kontakt			LS-11S 266 105	LS-11S/P 266 118
	2Z	–			LS-20 266 120	
Kovové provedení 	–	2V⊕			LSM-02 266 142	
	1Z	1V⊕			LSM-11 266 144	LSM-11/P 266 147
	1Z	1V⊕			LSM-11D 266 149	
	1Z	1V⊕ mžikový kontakt			LSM-11S 266 140	LSM-11S/P 266 153
	2Z	–			LSM-20 266 155	

Elektronické provedení polohových spínačů LSE-Titan®

U polohových spínačů LSE lze spínací polohu libovolně nastavovat. Dva rychlé PNP tranzistorové výstupy umožňují rychlé spínací frekvence. Výstupy jsou chráněny proti přetížení i zkratu. Vnitřní obvody zajišťují rychlé a přesné přepnutí ve všech nastavených polohách. Skutečný pracovní bod lze nastavit v rozsahu mezi 0,5 mm až 5,5 mm (z výroby přednastaveno na 3 mm)

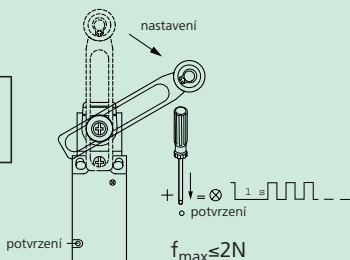
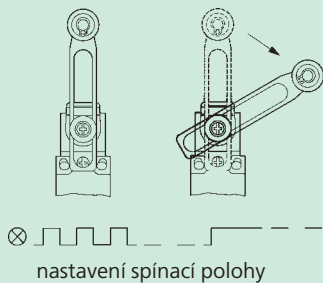
Nastavení nové spínací polohy je velmi jednoduché. Nejprve je nutné nastavit zdvihátko do „nové“ spínací polohy a poté stisknout tlačítko „set“- potvrzení nejméně na 1 sekundu. LED dioda začne rychle blikat což značí, že nová poloha byla uložena. Počet nastavení není omezen.



Ovládání pružnou tyčkou	Spínací diagram	Nájezdová páka s kladkou (horizontální ovládání) ČSN EN 50 047	Spínací diagram	Kyvná páka s kladkou ČSN EN 50 047	Nastavitelná výkyvná páka s kladkou	Ovládání nastavitelnou tyčkou
						
		LS-02/L 266 108				
		LS-11/L 266 110		LS-11/RL 266 111	LS-11/RLA 266 113	
		LS-11D/L 266 115				
LS-11S/S 266 104		LS-11S/L 266 116		LS-11S/RL 266 117	LS-11S/RLA 266 119	LS-11S/RR 266 106
		LSM-02/L 266 143				
		LSM-11/L 266 145		LSM-11/RL 266 146	LSM-11/RLA 266 148	
		LSM-11D/L 266 150				
LSM-11S/S 266 139		LSM-11S/L 266 151		LSM-11S/RL 266 152	LSM-11S/RLA 266 154	LSM-11S/RR 266 141

Elektronický polohový spínač -LSE-


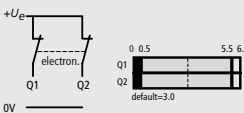
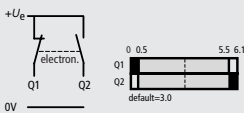

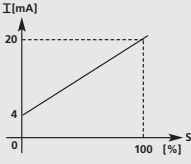
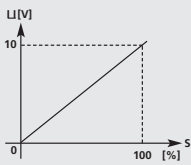
Nastavení libovolné spínací polohy



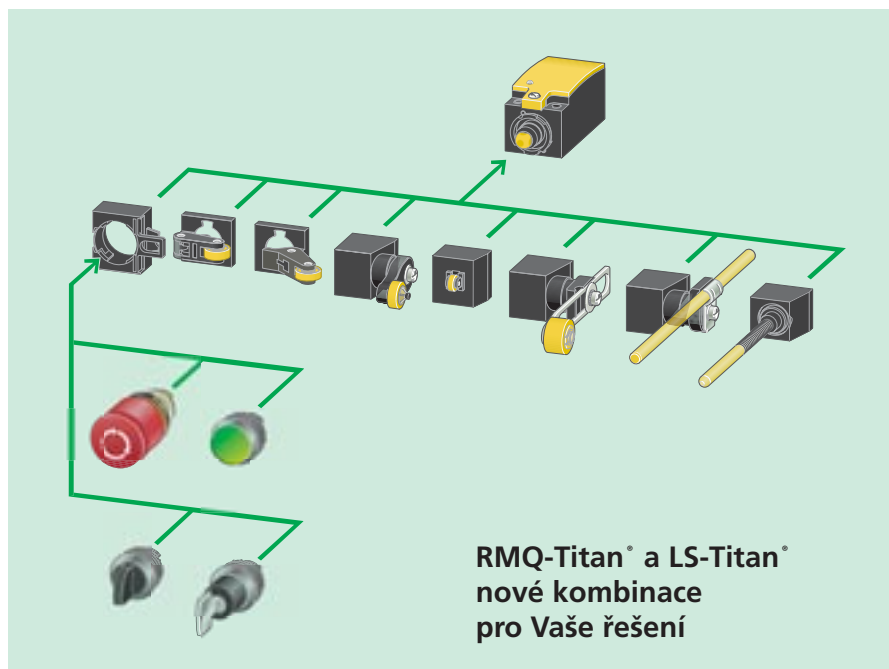
Ovládací hlavice s adaptérem

Dalším rozšířením možností řady LS-Titan je možnost kombinace s ovládacími přístroji RMQ-Titan (průměr montážního otvoru 22 mm). Tímto způsobem lze ovládací prvky umístit kamkoliv na stroj či zařízení podle možností nebo podle nařízení bezpečnostních norem. Dosáhne se tak i vysokého stupně krytí - IP 66.

















Polohové spínače LSE-Titan®	Spínací diagram pro zdvihátko	Optické vyhodnocení
Plastové provedení 		LSE-02 266 122
		LSE-11 266 121
Plastové provedení 		LSE-AI 4 - 20 mA 269 461
		LSE-AU 0 - 10 V 274 096

LS-Titan® Výměnné hlavice	Nájezd. páka s kladkou (horiz. ovlád.)	Úhlová páka s kladkou (vertikální ovládání)	Zdvihátko s kladkou
Plastové provedení			
	LS-XL 266 123	LS-XLA 266 124	LS-XP 266 125
Kovové provedení			
	LSM-XL 266 156	LSM-XLA 266 157	LSM-XP 266 158

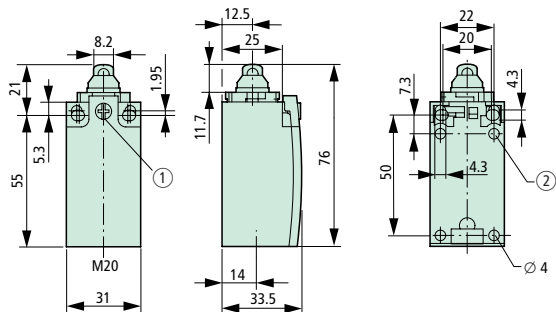


Výměnné hlavice mohou být rychle nastaveny a zajištěny bajonetovým spojem ve čtyřech směrech (4 x 90°).

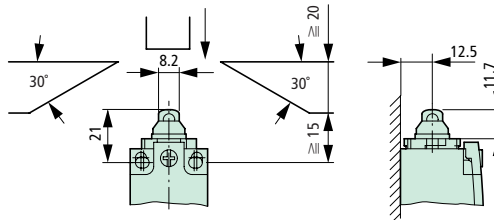
Kyvná páka s kladkou	Nastavitelná vykyvná páka s kladkou d = 18 mm	Nastavitelná vykyvná páka s kladkou d = 30 mm	Nastavitelná vykyvná páka s kladkou d = 40 mm	Nastavitelná vykyvná páka s kladkou d = 40 mm (pryž)	Ovládání nastavitel. tyčkou z plastu	Ovládání nastavitel. tyčkou z kovu	Ovládání pružnou tyčkou	Adaptér RMQ Titan
								
LS-XRL 266 126	LS-XRLA 266 127	LS-XRLA30 266 128	LS-XRLA40 266 129	LS-XRLA40R 266 130	LS-XRR 266 131	LS-XRRM 266 132	LS-XS 266 133	M22-LS 266 137
								
LSM-XRL 266 159	LSM-XRLA 266 160				LSM-XRR 266 161	LSM-XRRM 266 162	LSM-XS 266 163	

Rozměry Polohové spínače LS-Titan®

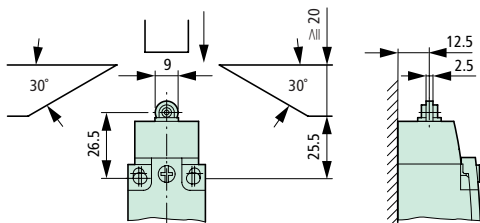
Polohové spínače
LS-..., LSM-..., LSE-..



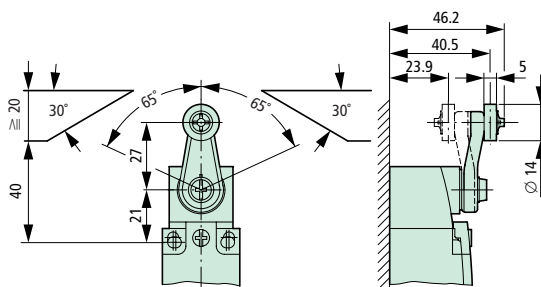
① Utahovací moment: 1.0 Nm \pm 0.2 Nm ② Pouze u LS (plastové provedení)



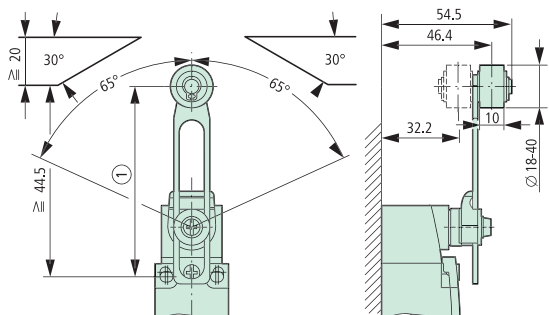
LS-11 (S)/P



LS(M)-11(S)/RL

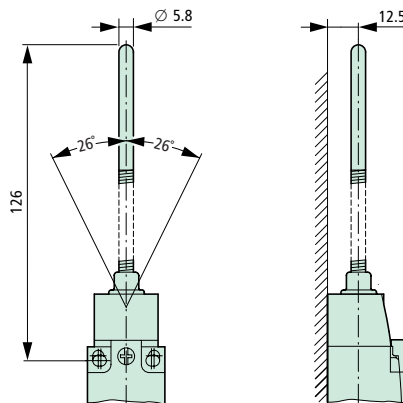


LS(M)-11(S)/RLA

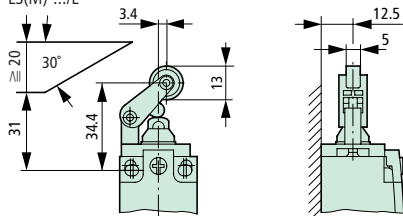


① Rozsah nastavení od 54,5 do 97

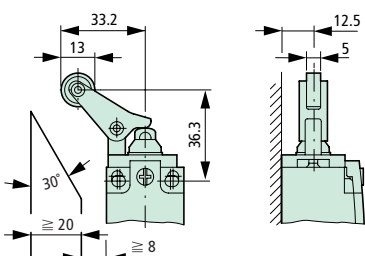
LS(M)-11S/S



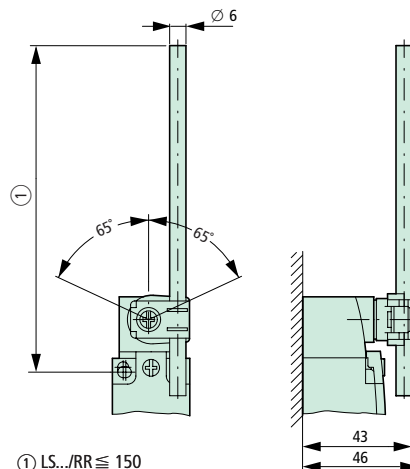
LS(M)-.../L



LS(M)-XL(A)



LS(M)-11S/RR



① LS.../RR \leq 150
LS.../RRM \leq 210

Technické údaje

Kompletní jednotky, IP 66

LS, LSM

LSE-11, LSE-11

LSE-AI

LSE-AU

Obecné

Normy a předpisy		ČSN EN 60947	ČSN EN 60947, ČSN EN 61000-4		
Klimatická odolnost		vlhké teplo konstantní dle ČSN 60068-2-3 vlhké teplo cyklické dle ČSN 60068-2-30			
Teplota okolí	°C	-25/+70	-25/+70	-25/+70	-25/+70
Montážní poloha		libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Stupeň krytí		IP66	IP66	IP66	IP66
Průřez připojovaného vodiče do svorek Cage Clamp					
plný vodič	mm ²	1 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)
jemně laněný vodič	mm ²	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5)

Napájení

Jmenovité napětí	U _e	V DC	–	12 - 30	24 (-15%/+20%)	24 (-15%/+20%)
Jmenovitý pracovní proud						
12 V	I	mA	–	15	–	–
24 V	I	mA	–	18	28 - 45	24
30 V	I	mA	–	19	–	–

Kontakty / spínací schopnost

Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	V AC	4000	–	–	–
Jmenovité izolační napětí	U _i	V	400	–	–	–
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovitý pracovní proud						
AC-15 24 V	I _e	A	6	–	–	–
230 V / 240 V	I _e	A	6	–	–	–
400 V / 415 V	I _e	A	4	–	–	–
DC-13 24 V	I _e	A	10	0,2	–	–
110 V	I _e	A	1	–	–	–
220 V	I _e	A	0,5	–	–	–

Analogový výstup Q1

Výstupní napětí	V DC	–	–	–	0 - 10
Výstupní proud	mA	–	–	4 - 20	–
Rozlišení	dílků	–	–	100	100
Přesnost rozlišení	dílků	–	–	< 1	< 1
Zatěžovací impedance	Ω	–	–	< 400	> 1000

Digitální signalizační výstup Q2

Normální provoz	V	–	–	ca U _e	ca U _e
	mA	–	–	< 200	< 200
Chybová signalizace	V	–	–	0	0

Spolehlivost ovládacího obvodu

při 24 V DC / 5 mA	H _F	četnost chyb	<10 ⁻⁷ , <1 chyba na 10 ⁷ operací	–	–	–
při 5 V DC / 1 mA	H _F	četnost chyb	<10 ⁻⁶ , <1 chyba na 5x10 ⁶ operací	–	–	–

Síťový kmitočet

Jištění proti zkratu (ČSN EN 60947-5-1)					
Jistič	typ		PKZMO-10	–	–
			PL7-B6/1		
Maximální pojistka	A gG/gL		10	–	–
Ochrana proti zkratu (ČSN 60947-5-1)					
max. pojistka	A gG/gL		6	–	–

Mechanické vlastnosti

Životnost					
normální kontakt	operací	x 10 ⁶	3	–	–
mžikový kontakt	operací	x 10 ⁶	3	3 (elektronicky)	–
Rázová odolnost (pulsusinus 20ms)					
normální kontakt	g		25	–	–
mžikový kontakt	g		2	–	–
Základní jednotka	g		–	30	30
Spínací frekvence	cyklů/h.		≤ 6000	≤ 3000	≤ 3000
Spínací bod				0,5 - 5,5 mm, nastavitelné	
Hystereze	mm		–	0,4	0,4
Rozlišení	mm		–	0,04	0,06

Moeller Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika
tel.: +420 267 990 411
fax: +420 267 990 419

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
tel.: +420 465 519 611
fax: +420 465 519 619
http: //www.moeller.cz

Moeller Electric s.r.o.

Kopčianska 22
851 01 Bratislava 5
Slovenská republika
tel.: +421-2-63 81 01 15
fax: +421-2-63 83 82 33
http: //www.moeller.sk

© 2004 by Moeller GmbH
Změny vyhrazeny
AH1300-31 CZ Ex/Ak (08/04)
Platnost od 08/2004

MOELLER



Moderní elektroinstalace