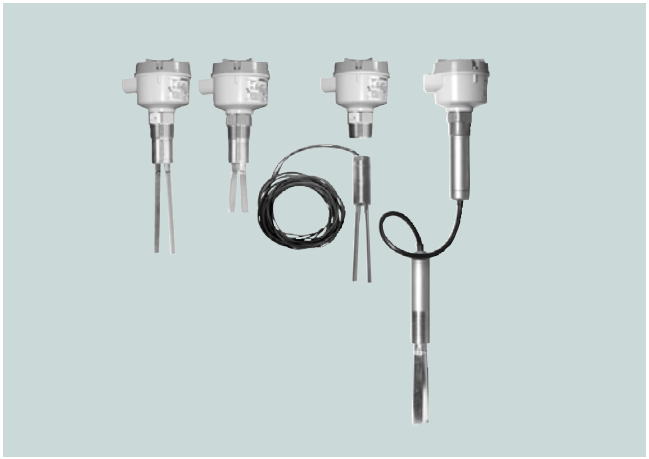
Limitní měření hladiny – elektromechanické spínače

SITRANS LVS200

Přehled



SITRANS LVS200 je vibrační limitní spínač pro měření nízké nebo vysoké hladiny sypkých pevných látek

Výhody

- Vysoká odolnost vůči mechanickému namáhání
- Odolnost vůči silným vibracím pro velké objemy sypkých materiálů
- Otočné pouzdro
- Vhodné pro materiály s nízkou hustotou stanadardní verze, 20 g/l (1,3 lb/stopu^3); verze pro rozhraní kapalin/pevných látek, 50 g/l (3 lb/ft^3), volitelné vybavení pro nízkou hustotu min. 5 g/l (0,3 lb/ft^3)
- Prodloužení podle volby zákazníka až do 20 000 mm (787")
- Volitelná detekce pevných látek v kapalině
- Odolná verze s krátkou vidlicí s délkou vložení 165 mm (6,5")

Použití

Standardní verze LVS200 detekuje vysoké, nízké nebo požadované hladiny suchých sypkých látek v nádobách, silech nebo násypkách. Verze pro rozhraní kapalin/pevných látek může také detekovat pevné látky v kapalinách nebo pevné látky v omezených prostorech, jako je například přívodní potrubí Zařízení je navrženo tak, aby ignorovalo kapaliny a mohlo detekovat rozhraní mezi pevnou látkou a kapalinou.

Verze s trubkovým prodloužením se dodává se standardní elektronikou nebo elektronikou pro měření rozhraní kapaliny/pevných látek, oddělená 1" trubkou dodanou zákazníkem.

SITRANS LVS200 má volitelný výstup 4 až 20 mA pro monitorování nálepů na vidlici, aby bylo možné určit, kdy je třeba provést preventivní údržbu u aplikací s lepkavými materiály.

Spínač LVS200 má kompaktní konstrukci a je možné ho instalovat shora, z boku nebo v úhlu. Konstrukce vibrační vidlice zajišťuje stálou čistotu hrotů. Unikátní konstrukce vidlice a použití krystalu eliminuje klamné měření vysoké hladiny i při poškození hrotů.

Signál z elektronického obvodu vybudí krystal v sondě a vidlice vibruje. Když je vidlice pokrytá materiálem, elektronický obvod detekuje změnu vibrací a se sekundovým zpožděním vyvolá změnu stavu spínače. Když na vidlici nepůsobí tlak materiálu, obnoví se plná vibrace a spínač se vrátí do normálního stavu.

- Hlavní oblasti použití: suché sypké pevné látky v nádobách, silech, násypkách nebo usazené pevné látky v kapalinách (verze pro rozhraní)

Technické údaje

Funkční princip	
Princip měření	Vibrační bodový spínač pro měření hladiny
Vstup	
Měřená proměnná	Vysoká a nízká a požadovaná limita
Měřicí frekvence	
• Standardní	125 Hz
• Verze pro rozhraní kapaliny/ pevných látek	350 Hz
Výstup	
• PNP	Otevřený kolektor: Permanentní zatížení 0,4 A, ochrana proti zkratu a přetížení Spínací napětí: max. 50 V (ochrana proti obrácení polarity)
• 2-vodičový bez kontaktu	Zatěžovací proud: • min. 10 mA • max. 500 mA permanentní • max. 2A < 200 ms • max. 5A < 50 ms Pokles napětí na elektronickém modulu: max. 7 V při uzavřeném elektrickém obvodu Zbytkový proud při otevřeném elektrickém obvodu: max. 5 mA
• Relé	
- Verze s 1 relé	SPDT relé
- Verze s 2 relé	DPDT relé
• Zpoždění relé	• Od ztráty vibrace: přibližně 1 sekunda • Od obnovení vibrace: přibližně 1 až 2 sekundy
• Zpoždění signálu	• Nepokrytá - pokrytá sonda: přibližně 1 sekunda • Pokrytá - nepokrytá sonda: přibližně 1 až 2 sekundy
• Nouzový režim relé fail-safe	Vysoká nebo nízká úroveň, volitelná podle spínače
• Výstražný výstup	• Relé 8 A při 250 Vstř, neinduktivní • Relé 5 A při 250 Vstř, neinduktivní
• výstup mA	8/16 mA nebo 4 až 20 mA
- Rozlišení	4 až 20 mA ± 0,1 mA
Citlivost	Vysoká nebo nízká, volitelná podle spínače
Jmenovité provozní podmínky	
Podmínky pro instalaci	
• Umístění	Vnitřní/vnější prostory
Podmínky okolního prostředí	
• Okolní teplota	-40 až +60 °C (-40 až +140 °F)
• Kategorie instalace	III
• Stupeň znečištění	2

Podmínky média	
• Procesní teplota	• Vše kromě CSA, třída II, skupina G: -40 až +150 °C (-40 až +302 °F) • CSA třída II, skupina G: -40 až +140 °C (-40 až +284 °F), CSA kód teploty T3B
• Max. teplota na závitu	+80 °C (+176 °F)
• Max. teplota povrchu pouzdra (kategorie 2D)	+90 °C (+194 °F)
• Max. teplota povrchu prodloužení (kategorie 1D)	+150 °C (+302 °F)
• Tlak (v nádrži)	Max. 10 barů (145 psi) Evropská směrnice pro tlak 97/23/ES: Kategorie 1
• Minimální hustota materiálu	• Standardní verze přibližně 20 g/l (1,2 lb/stopu^3) • verze pro rozhraní kapaliny/pevných látek přibližně 50 g/l (3 lb/ft^3) • volitelná verze pro nízkou hustotu: přibližně 5 g/l (0,3 lb/ft^3)
Konstrukce	
• Materiál	
- Pouzdro	Hliník krytý epoxidem
• Procesní připojení	• Závitové 1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1], R 1/2" [(BSPT), EN 10226] a volitelné příruby • Volitelná posuvná vložka s 2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] nebo šroubení BSP • Materiál šroubení: nerezavějící ocel 303 (1.4301)
• Materiál hrotu	Nerezavějící ocel 316Tl (1.4571), na speciální vyžádání hroty pokyté PTFE
• Stupeň krytí	IP68/Typ 4/NEMA 4
• Vstup potrubí	2 x M20 x 1,5 nebo 2 x 1/2" NPT
• Hmotnost	• Standardní verze, bez prodloužení přibližně 2,0 kg (4,4 lb) • Verze pro rozhraní kapaliny/pevných látek, bez prodloužení: přibližně 1,9 kg (4,2 lb)
Napájení	• 19 až 230 V stř, +10%, 50 až 60 Hz, 8 VA • 19 až 55 Vss, +10%, 1,5 W
Certifikáty a schválení	
	• CSA/FM Prostředí bez nebezpečí výbuchu • CE • CSA/FM ochrana proti vznícení prachu • C-TICK • ATEX II 1/2 D • CSA/FM IS třída I, II, III odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G, FM třída 1, Aex ia IIC, CSA třída 1, Ex ia IIC, k dispozici pouze pro volitelný zdroj napájení 5 • ATEX II 1G a 1/2 G Eex ia IIC; ATEX II 1D a 1/2 D, k dispozici pouze pro volitelný zdroj napájení 5

Limitní měření hladiny – elektromechanické spínače

SITRANS LVS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LVS200, standardní verze Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů	7ML5731- ■■■■■-■■A0
Zdroj napájení	
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)	1
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup se dvěma relé (DPDT)	2
18 až 50 Vss PNP	3
19 až 230 V stř/ss bez kontaktu, 2-vodičová smyčka[1]	4
7 až 9 Vss (vyžaduje zesilovač NAMUR) NAMUR IEC 60947-5-6, 2-vodičový[2]	5
8/16 mA nebo 4 až 20 mA; 12,5 až 35 Vss, 2-vodičový[3]	6
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT) základní verze[4] [5] ▶	7
Procesní teplota	
Bez tepelného izolátoru ▶	A
S tepelným izolátorem	B
Oddělené pouzdro - délka kabelu 1,5 m (4,92 stopy) [max. provozní teplota +180 °C (+356 °F)/max. temperata elektroniky +80 °C (+176 °F)]	C
Oddělené pouzdro - délka kabelu 4,0 m (13,12 stopy) [max. provozní teplota +180 °C (+356 °F)/max. teplota elektroniky +80 °C (+176 °F)]	D
Procesní připojení	
Závitové	
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226] ▶	A
1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] ▶	B
G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1], posuvný plášť [min. délka 500 mm (19,69")][6]	C
2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] , posuvný plášť [min. délka 500 mm (19,69")][6]	D
Verze s přírubou	
DN 100 PN 6, EN1092-1 (1.4541/321)	E
DN 100 PN 16, EN1092-1 (1.4541/321)	F
2" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	G
3" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	H
4" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	J
Délka prodloužení	
Nerezavějící ocel 304 (1.4301)	
Standardní délka, 230 mm (9,06")[7] ▶	11
Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení … mm“	
• 300 až 500 mm (11,81 až 19,69")[7]	12
• 501 až 750 mm (19,72 až 29,53")[7]	13
• 751 až 1 000 mm (29,57 až 39,37")[7]	14
• 1 001 až 1 250 mm (39,41 až 49,21")[7]	15
• 1 251 až 1 500 mm (49,25 až 59,06")[7]	16
• 1 501 až 1 750 mm (59,09 až 68,90")[7]	17
• 1 751 až 2 000 mm (68,94 až 78,74")[7]	18
• 2 001 až 2 250 mm (78,78 až 88,58")[7]	21
• 2 251 až 2 500 mm (88,62 až 98,43")[7]	22
• 2 501 až 2 750 mm (98,46 až 108,27")[7]	23
• 2 751 až 3 000 mm (108,31 až 118,11")[7]	24
• 3 001 až 3 250 mm (118,15 až 127,95")[7]	25
• 3 251 až 3 500 mm (127,99 až 137,80")[7]	26
• 3 501 až 3 750 mm (137,83 až 147,64")[7]	27
• 3 751 až 4 000 mm (147,68 až 157,48")[7]	28

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LVS200, standardní verze Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů	7ML5731- ■■■■■-■■A0
Nerezavějící ocel 303 (1.4571)	
Standardní délka, 230 mm (9,06")[8]	31
Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení … mm“	
• 300 až 500 mm (11,81 až 19,69")[8]	32
• 501 až 750 mm (19,72 až 29,53")[8]	33
751 až 1 000 mm (29,57 až 39,37")[8]	34
1 001 až 1 250 mm (39,41 až 49,21")[8]	35
• 1 251 až 1 500 mm (49,25 až 59,06")[8]	36
• 1 501 až 1 750 mm (59,09 až 68,90")[8]	37
• 1 751 až 2 000 mm (68,94 až 78,74")[8]	38
• 2 001 až 2 250 mm (78,78 až 88,58")[8]	41
• 2 251 až 2 500 mm (88,62 až 98,43")[8]	42
• 2 501 až 2 750 mm (98,46 až 108,27")[8]	43
• 2 751 až 3 000 mm (108,31 až 118,11")[8]	44
• 3 001 až 3 250 mm (118,15 až 127,95")[8]	45
• 3 251 až 3 500 mm (127,99 až 137,80")[8]	46
• 3 501 až 3 750 mm (137,83 až 147,64")[8]	47
• 3 751 až 4 000 mm (147,68 až 157,48")[8]	48
Materiál procesního připojení/prodloužení	
Nerezavějící ocel 304 (1.4301) ▶	1
Nerezavějící ocel 316 (1.4571)	2
Schválení	
CSA/FM Ochrana proti vznícení prachu, C-TICK ▶	A
ATEX II 1/2 D, C-TICK ▶	B
CSA/FM Prostředí bez nebezpečí výbuchu, C-TICK	C
CE, C-TICK	D
CSA/FM IS třída I, II, III odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G, FM třída 1, Aex ia IIC, CSA třída 1, Ex ia IIC, C-TICK[9]	E
ATEX II 1G a 1/2G Eex ia IIC; ATEX II 1D a 1/2D, C-TICK	F

Další provedení	Objednací kód
K číslu objednávky prosím připojte „**-Z**“ a specifikujte objednací kód(y).	
Celková délka vložení: Zapište celkovou délku vložení jako prostý text (popis), max. 4 000 mm (157,48")	**Y01**
Zvýšená citlivost > 5 g/l s elektronikou a prodlouženou vidlicí do 195 mm (7,68")	**K05**
Zvýšená citlivost < 5 g/l s elektronikou, prodlouženou délkou vidlice do 195 mm (7,68") a větší šířkou hliníkové vidlice (dodává se pouze s univerzálním napětím, SPDT, CE/FM a schválením CSA pro Prostředí bez nebezpečí výbuchu)	**G01**
Kontrolka vložená do kabelové průchodky M20[10]	**A20**
Zeilovače NAMUR 8/16 mA	**A15**

Návod k obsluze	Objednací č.
Vícejazyčný	**7ML1998-5FT62**
Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	

Náhradní součásti	
Náhradní elektronický modul (125 Hz) [19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)]	**7ML1830-1KL**
Posuvná příruba, 2" BSP (ISO 228)	**7ML1830-1JM**
Posuvná příruba, 2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	**7ML1830-1JN**

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LVS200, standardní verze Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů	7ML5731- ■■■■■-■■A0
K dispozici ze skladu	
SITRANS LVS200, standardní verze, zdroj napájení 7, provozní teplota A, procesní připojení A, délka prodloužení 11, materiál procesního připojení 1 a schválení B	**7ML5731-7AA11-1BA0**
SITRANS LVS200, standardní verze, zdroj napájení 7, provozní teplota A, procesní připojení B, délka prodloužení 11, materiál procesního připojení 1 a schválení A	**7ML5731-7AB11-1AA0**

1) K dispozici pouze se schválením A až E
2) K dispozici pouze se schválením A až E
3) K dispozici pouze s volitelným schválením D
4) Dodává se pouze pro volitelnou procesní teplotu A (procesní připojení A se schválením B, nebo procesní připojení B se schválením A), délku prodloužení 11 a materiál procesního připojení 1
5) Základní verze je nákladově efektivní a nabízí rychlé dodání.
6) Není k dispozici pro volitelné délky prodloužení 11 a 12
7) Dodává se pouze pro materiál procesního připojení/prodloužení – verze 1
8) Dodává se pouze pro materiál procesního připojení/prodloužení – verze 2
9) K dispozici pouze pro volitelný zdroj napájení 5
10) K dispozici pouze s volitelným schválením C, D

▶ K dispozici ze skladu.

SITRANS LVS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LVS200, krátká vidlice pro rozhraní kapaliny/pevných látek Spínač pro vibrační limitní měření hladiny pro aplikace s rozhraním a vysokým zatížením s krátkým vložením	7 M L 5 7 3 2 - ■■■■■ - ■■ A 0
Zdroj napájení	
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)	1
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup se dvěma relé (DPDT)	2
18 až 50 Vss PNP	3
19 až 230 V stř/ss bez kontaktu, 2-vodičová smyčka[1]	4
8/16 mA nebo 4 až 20 mA; 12,5 až 35 Vss, 2-vodičový[2]	5
Procesní teplota	
Bez tepelného izolátoru	A
S tepelným izolátorem	B
Oddělené pouzdro - délka kabelu 1,5 m (4,92 stopy) [max. provozní teplota +180 °C (+356 °F)/max. templota elektroniky +80 °C (+176 °F)]	C
Oddělené pouzdro - délka kabelu 4,0 m (13,12 stopy) [max. provozní teplota +180 °C (+356 °F)/max. teplota elektroniky +80 °C (+176 °F)]	D
Procesní připojení	
Závitové	
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226]	A
1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	B
G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1], posuvný plášť [min. délka 500 mm (19,69")]	C
2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1], posuvný plášť [min. délka 500 mm (19,69")]	D
Verze s přírubou	
DN 100 PN 6, EN1092-1 (1.4541/321)	E
DN 100 PN 16, EN1092-1 (1.4541/321)	F
2" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	G
3" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	H
4" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	J
Délka prodloužení	
Nerezavějící ocel 304 (1.4301)[3]	
Standardní délka, 165 mm (6,50")[3]	1 1
Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení … mm“	
200 až 500 mm (7,87 taž 19,69")[3]	1 2
501 až 750 mm (19,72 až 29,53")[3]	1 3
751 až 1 000 mm (29,57 až 39,37")[3]	1 4
1 001 až 1 250 mm (39,41 až 49,21")[3]	1 5
1 251 až 1 500 mm (49,25 až 59,06")[3]	1 6
1 501 až 1 750 mm (59,09 až 68,90")[3]	1 7
1 751 až 2 000 mm (68,94 až 78,74")[3]	1 8
2 001 až 2 250 mm (78,78 až 88,58")[3]	2 1
2 251 až 2 500 mm (88,62 až 98,43")[3]	2 2
2 501 až 2 750 mm (98,46 až 108,27")[3]	2 3
2 751 až 3 000 mm (108,31 až 118,11")[3]	2 4
3 001 až 3 250 mm (118,15 až 127,95")[3]	2 5
3 251 až 3 500 mm (127,99 až 137,80")[3]	2 6
3 501 až 3 750 mm (137,83 až 147,64")[3]	2 7
3 751 až 4 000 mm (147,68 až 157,48")[3]	2 8
Nerezavějící ocel 303 (1.4571)	
Standardní délka, 165 mm (6,50")[4]	3 1
Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení … mm“	
200 až 500 mm (7,87 až 19,69")[4]	3 2
501 až 750 mm (19,72 až 29,53")[4]	3 3
751 až 1 000 mm (29,57 až 39,37")[4]	3 4
1 001 až 1 250 mm (39,41 až 49,21")[4]	3 5
1 251 až 1 500 mm (49,25 až 59,06")[4]	3 6
1 501 až 1 750 mm (59,09 až 68,90")[4]	3 7
1 751 až 2 000 mm (68,94 až 78,74")[4]	3 8
2 001 až 2 250 mm (78,78 až 88,58")[4]	4 1
2 251 až 2 500 mm (88,62 až 98,43")[4]	4 2
2 501 až 2 750 mm (98,46 až 108,27")[4]	4 3
2 751 až 3 000 mm (108,31 až 118,11")[4]	4 4
3 001 až 3 250 mm (118,15 až 127,95")[4]	4 5
3 251 až 3 500 mm (127,99 až 137,80")[4]	4 6
3 501 až 3 750 mm (137,83 až 147,64")[4]	4 7
3 751 až 4 000 mm (147,68 až 157,48")[4]	4 8
Materiál procesního připojení/prodloužení	
Nerezavějící ocel 304 (1.4301)	1
Nerezavějící ocel 316 (1.4571)	2
Schválení	
CSA/FM Ochrana proti vznícení prachu, C-TICK	A
ATEX II 1/2 D, C-TICK	B
CSA/FM Prostředí bez nebezpečí výbuchu, C-TICK	C
CE, C-TICK	D
Další provedení	Objednací kód
K číslu objednávky prosím připojte „**-Z**“ a specifikujte objednací kód(y).	
Celková délka vložení: Zapište celkovou délku vložení jako prostý text (popis), max. 4 000 mm (157,48")	**Y01**
Kontrolka vložená do kabelové průchodky M20[5]	**A20**
Návod k obsluze	Objednací č.
Vícejazyčný	**7ML1998-5FT62**
Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	
Náhradní součásti	
Náhradní elektronický modul (350 Hz) [19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)]	**7ML1830-1KM**
Posuvná příruba, G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]	**7ML1830-1JM**
Posuvná příruba, 2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	**7ML1830-1JN**

1) K dispozici pouze s volitelným schválením C, D
2) K dispozici pouze s volitelným schválením D
3) Dodává se pouze pro materiál procesního připojení/prodloužení – verze 1
4) Dodává se pouze pro materiál procesního připojení/prodloužení – verze 2
5) K dispozici pouze s volitelným schválením C, D

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LPS200, tyčové prodloužení Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů Trubicové prodloužení 1" (dodá zákazník)	**7ML5733 - ■■■■■ - ■■ A0**
Zdroj napájení	
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)	**1**
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup se dvěma relé (DPDT)	**2**
18 až 50 Vss PNP	**3**
19 až 230 V stř/ss bez kontaktu, 2-vodičová smyčka[1]	**4**
7 až 9 Vss (vyžaduje zesilovač NAMUR) NAMUR IEC 60947-5-6, 2-vodičový[2]	**5**
8/16 mA nebo 4 až 20 mA; 12,5 až 35 Vss, 2-vodičový[3]	**6**
Procesní teplota	
Do +150 °C (+302 °F)	**A**
Procesní připojení	
Závitové	
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226]	**A**
1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	**B**
Verze s přírubou	
DN 100 PN 6, EN1092-1 (1.4541/321)	**C**
DN 100 PN 16, EN1092-1 (1.4541/321)	**D**
2" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	**E**
3" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	**F**
4" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	**G**
Materiál procesního připojení	
Nerezavějící ocel 304 (1.4301)	**1**
Nerezavějící ocel 316 (1.4571)	**2**
Délka prodloužení	
Zákazníkem dodané 1" trubicové prodloužení Délka: 300 až 3 800 mm (11,81 až 149,61")	**1**
Typ aplikace	
Suché sypké pevné látky (125 Hz)	**1**
Rozhraní kapaliny/pevných látek (350 Hz)	**2**
Schválení	
CSA/FM Ochrana proti vznícení prachu, C-TICK	**A**
ATEX II 1/2 D, C-TICK	**B**
CSA/FM Prostředí bez nebezpečí výbuchu, C-TICK	**C**
CE, C-TICK	**D**
CSA/FM IS třída I, II, III odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G, FM třída 1, Aex ia IIC, CSA třída 1, Ex ia IIC, C-TICK[4] [5]	**E**
ATEX II 1G and 1/2G Eex ia IIC; ATEX II 1D and 1/2D, C-TICK[4] [5]	**F**
Další provedení	Objednací kód
K číslu objednávky prosím připojte „**-Z**“ a specifikujte objednací kód(y).	
Zapište celkovou délku vložení jako prostý text (popis), min. 300 mm (11,81"), max. 3 800 mm (149,61")	**Y01**
Zvýšená citlivost > 5 g/l s elektronikou a prodlouženou vidlicí do 195 mm (7,68")	**K05**
Kontrolka vložená do kabelové průchodky M20[6]	**A20**
Zesilovače NAMUR 8/16 mA	**A15**

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LPS200, tyčové prodloužení Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů Trubicové prodloužení 1" (dodá zákazník)	**7ML5733 - ■■■■■ - ■■ A0**
Návod k obsluze	
Vícejazyčný Poznámka: S produktem se dodává jeden návod k obsluze. Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	**7ML1998-5FT62**
Náhradní souèásti	
Náhradní elektronický modul (125 Hz) [19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)]	**7ML1830-1KL**
Náhradní elektronický modul (350 Hz) [19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)]	**7ML1830-1KM**

1) K dispozici pouze se schválením A až E
2) K dispozici pouze s volitelným schválením C,až F
3) K dispozici pouze s volitelným schválením D
4) K dispozici pouze pro volitelný zdroj napájení 5
5) Dodává se pouze s volitelným pouzdrem 1
6) K dispozici pouze s volitelným schválením C, D

Limitní měření hladiny – elektromechanické spínače

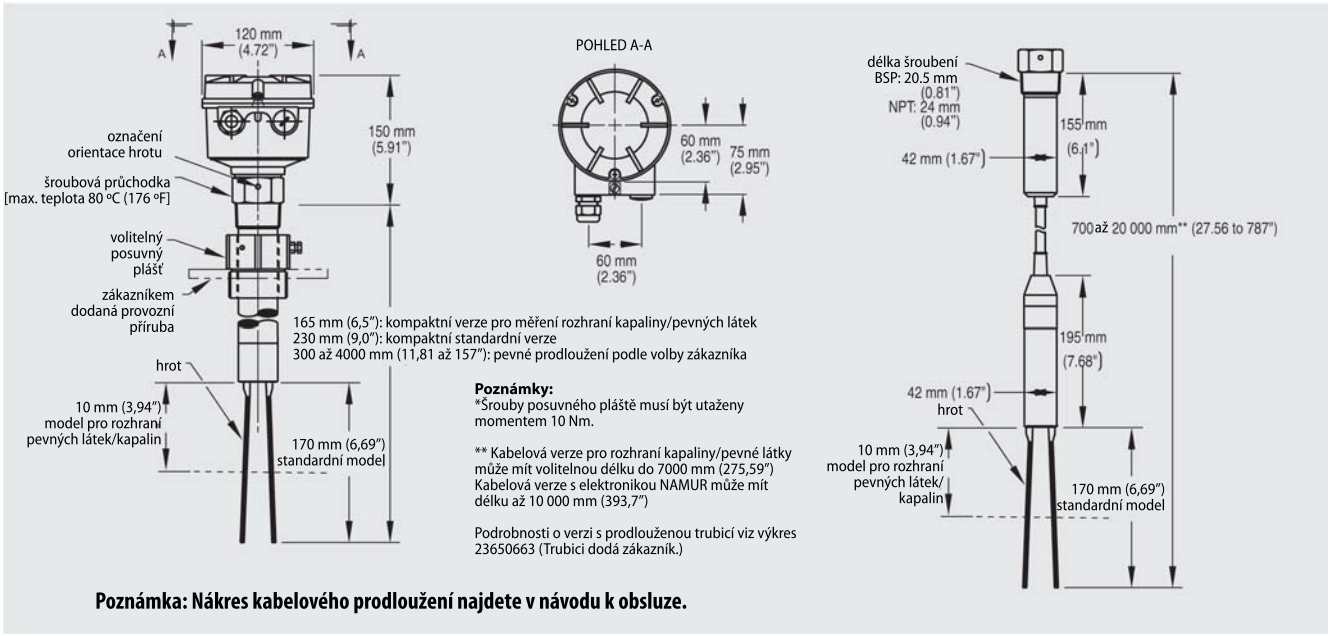
SITRANS LVS200

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LVS, s prodloužením kabelu Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů	7ML5734 - ■■■■■ - ■■A0
Zdroj napájení	
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)	1
19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup se dvěma relé (DPDT)	2
18 až 50 Vss PNP	3
19 až 230 V stř/ss bez kontaktu, 2-vodičová smyčka[1]	4
7 až 9 Vss (vyžaduje zesilovač NAMUR) NAMUR IEC 60947-5-6, 2-vodičový[2] [3]	5
8/16 mA nebo 4 až 20 mA; 12,5 až 35 Vss, 2-vodičový[4]	6
Procesní teplota	
Do +80 °C (+176 °F)	A
Procesní připojení	
Závitové	
R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226]	A
1 1/2" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	B
Verze s přírubou	
DN 100 PN 6, EN1092-1 (1.4541/321)	C
DN 100 PN 16, EN1092-1 (1.4541/321)	D
2" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	E
3" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	F
4" ASME 150 lb B16.5 (1.4541/321)	G
Délka prodloužení	
700 až 1 000 mm (19,7 až 39,4")[max. délka 20 000 mm (787,4"),ne s volitelným zdrojem napájení 5 (max. 10 000 mm, 393,7")]	10
Připojte kód objednávky Y01 a jednoduchý text: „Délka vložení … mm“	
1 001 až 2 000 mm (39,41 až 78,74")	11
2 001 až 3 000 mm (78,78 až 118,11")	12
3 001 až 4 000 mm (118,15 až 157,48")	13
4 001 až 5 000 mm (157,52 až 196,85")	14
5 001 až 6 000 mm (196,89 až 236,22")	15
6 001 až 7 000 mm (236,26 až 275,59")	16
7 001 až 8 000 mm (275,63 až 314,96")	17
8 001 až 9 000 mm (315 až 354,33")	18
9 001 až 10 000 mm (354,37 až 393,70")	20
10 001 až 11 000 mm (393,74 až 433,07")	21
11 001 až 12 000 mm (433,11 až 472,44")	22
12 001 až 13 000 mm (472,48 až 511,81")	23
13 001 až 14 000 mm (511,85 až 551,18")	24
14 001 až 15 000 mm (551,22 až 590,55")	25
15 001 až 16 000 mm (590,59 až 629,92")	26
16 001 až 17 000 mm (629,96 až 669,29")	27
17 001 až 18 000 mm (669,33 až 708,66")	28
18 001 až 19 000 mm (708,70 až 748,03")	30
19 001 až 20 000 mm (748,07 až 787,40")	31
Typ aplikace	
Suché sypké pevné látky (125 Hz)	1
Rozhraní kapaliny/pevných látek (350 Hz)[5]	2

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
SITRANS LVS, s prodloužením kabelu Spínač pro vibrační limitní měření vysoké nebo nízké hladiny sypkých materiálů	7ML5734 - ■■■■■ - ■■A0
Schválení	
CSA/FM Ochrana proti vznícení prachu, C-TICK	A
ATEX II 1/2 D, C-TICK	B
CSA/FM Prostředí bez nebezpečí výbuchu, C-TICK	C
CE, C-TICK	D
CSA/FM IS třída I, II, III odd. 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G, FM třída 1, Aex ia IIC, CSA třída 1, Ex ia IIC, C-TICK[6] [7]	E
ATEX II 1G and 1/2G Ex ia IIC; ATEX II 1D and 1/2D, C-TICK[6] [7]	F
Další provedení	Objednací kód
K číslu objednávky prosím připojte „**-Z**“ a specifikujte objednací kód(y).	
Zapište celkovou délku vložení jako prostý text (popis), max. 4 000 mm (157,48")	**Y01**
Zvýšená citlivost > 5 g/l s elektronikou a prodlouženou vidlicí do 195 mm (7,68")	**K05**
Kontrolka vložená do kabelové průchodky M20[4]	**A20**
Zesilovače NAMUR 8 až 16 mA	**A15**
Návod k obsluze	Objednací č.
Vícejazyčný	**7ML1998-5FT62**
Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	
Náhradní součásti	
Náhradní elektronický modul (125 Hz) [19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)]	**7ML1830-1KL**
Náhradní elektronický modul (350 Hz) [19 až 230 Vstř, 19 až 55 Vss, výstup s jedním relé (SPDT)]	**7ML1830-1KM**

1) K dispozici pouze se schválením A až E
2) K dispozici pouze s volitelným schválením C,až F
3) Délka kabelu je omezena na 10 000 mm (393,70")
4) Dodává se pouze s volitelným schválením C, D
5) Délka kabelu je omezena na 7 000 mm (275,59")
6) K dispozici pouze pro volitelný zdroj napájení 5
7) Dodává se pouze s volitelným pouzdrem 1

Rozměrové výkresy



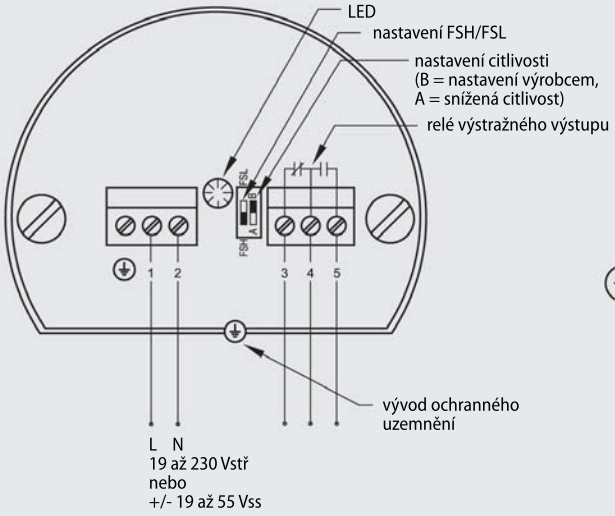
Poznámka: Nákres kabelového prodloužení najdete v návodu k obsluze.

Rozměry SITRANS LVS200

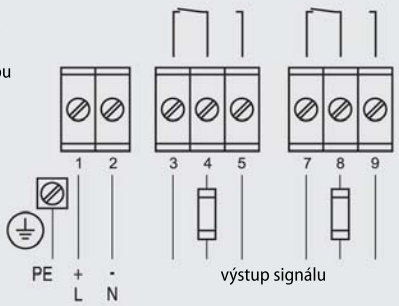
5

SITRANS LVS200

Schéma



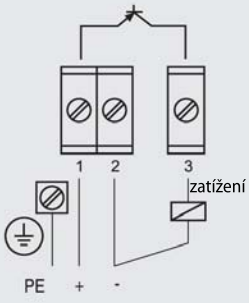
Univerzální napětí (relé DPDT)



Střídavé napětí
svorka 1: L, svorka 2: N
19 až 230 Vstř + 10 %, 50 až 60 Hz, 18 VA

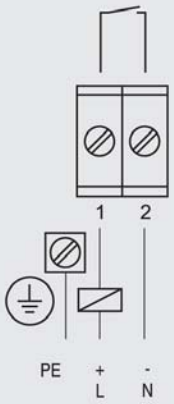
Stejnosměrné napětí
svorka 1: +, svorka 2: -
19 až 55 Vss + 10 %, 2 W

3-vodičový PNP



Stejnosměrné napětí
svorka 1: +, svorka 2: -
18 až 50 Vss + 10 %, 1,5 W

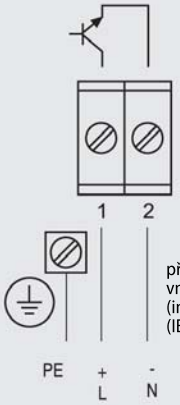
2-vodičový



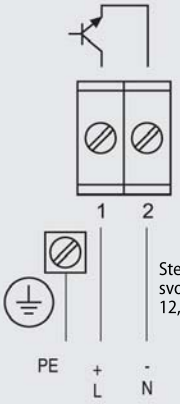
Střídavé napětí
svorka 1: L, svorka 2: N
19 až 230 Vstř + 10 %
50 až 60 Hz

Stejnosměrné napětí
svorka 1: +, svorka 2: -
19 až 230 Vss + 10 %, 1 W

NAMUR IEC 60947-5-6 8/16 mA nebo 4 až 20 mA



přibl. 7 až 9 Vss
vnitřní zabezpečení
(intrincically safe)
(IEC 60947-5-6)



Stejnosměrné napětí
svorka 1: +, svorka 2:-
12,5 až 36 Vss + 0 %

Připojení SITRANS LVS200