

VLM30/VLM30 Food+ In-line vírový průtokoměr

Popis

Vírové průtokoměry měří průtok kapaliny, plynu a páry detekcí frekvence, s jakou se víry střídavě uvolňují z vírového tělesa. Podle ověřených fyzikálních zákonů je frekvence, s jakou se víry střídavě uvolňují, přímo úměrná rychlosti průtoku.

In-line vírové průtokoměry měří průtok detekcí lokální rychlosti na strategicky umístěné pozici v potrubí. VLM30 detekuje frekvenci, s jakou se víry střídavě uvolňují z vírového tělesa umístěného v hlavici snímače.

VLM30 používá k výpočtu průměrné rychlosti potrubí a následně i objemového průtoku lokální rychlost spolu s dalšími parametry, jako je typ tekutiny, velikost potrubí a Reynoldsovo číslo.

In-line vírový průtokoměr VLM30 využívá k měření hmotnostního průtoku páry, kapalin a plynů tři primární snímací prvky:

- Snímač rychlosti uvolňování vírů
- Interní snímač teploty RTD (std) nebo externí převodník teploty
- Externí převodník tlaku (dodává se samostatně)

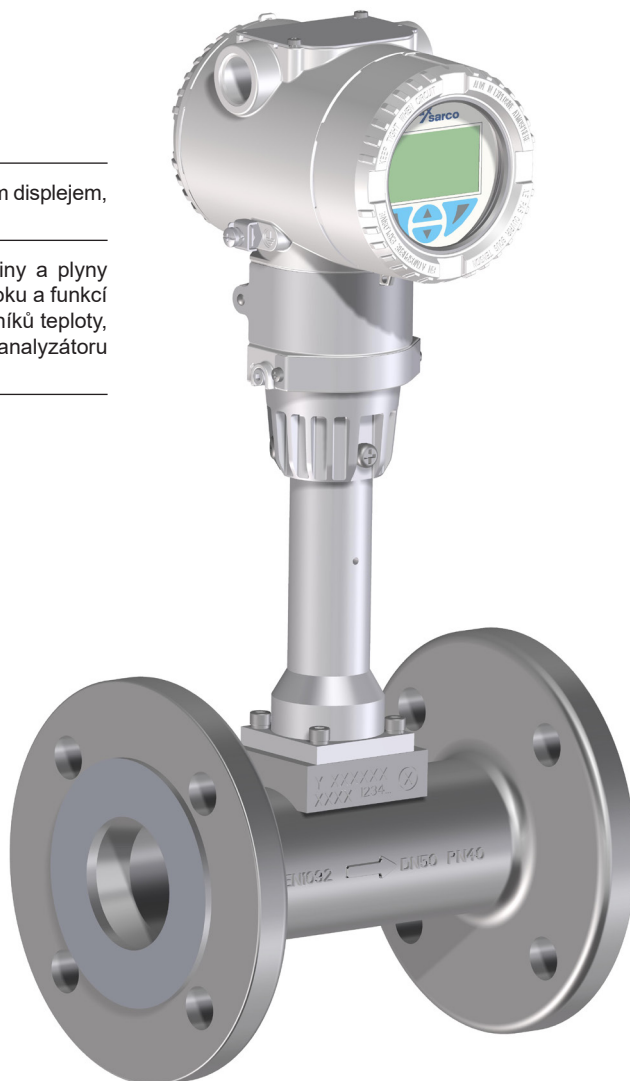
Rozsah VLM30

Vírový průtokoměr **VLM30-S** pro sytou páru, kapalinu a plyn, s grafickým displejem, volitelným binárním výstupem a integrovaným měřením teploty.

Vírový průtokoměr **VLM30-E** pro sytou páru, přehřátou páru, kapalinu a plyn s integrovaným binárním výstupem, teplotní kompenzací, počítačem průtoku a funkcí výpočtu energie. VLM30-E poskytuje možnost připojení externích převodníků teploty, tlaku a hustoty. Pro vylepšení měření mohou být také integrovány výstupy analyzátoru plynu.

Shoda a schválení:

- Směrnice EMC IEC61326-1 2020
- Směrnice PED EN 12516-2:2014+A1:2021
- CRN: 0F24350.5C (CA)
- Food+ : EC1935.2004
- Food+ : FDA



Schválení

EMC

Elektromagnetická kompatibilita zařízení pro procesní a laboratorní řídicí techniku 5/93 a směrnice EMC 2004/108/EC (EN 61326-2020). Zařízení s komunikací HART jsou volitelně k dispozici s EMC ochranou v souladu s normou NAMUR NE 21.

Food+ EC1935

Řada DN15 až DN150 je k dispozici s prohlášením o shodě s předpisy pro styk s potravinami.

VLM30 s PTFE těsněním řady Food+ je navržen, vyroben a schválen pro aplikace s párou a kondenzátem a splňuje:

- (EC)1935:2004 Nařízení o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami
- Prohlášení o shodě EC2023:2006 Nařízení o správné výrobní praxi pro materiály a předměty určené pro styk s potravinami
- (EU)10/2011 Nařízení o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami

Výrobek ve verzi Food+ je určen k připojení do systému, který může provozovat proces vyhovující požadavkům pro styk s potravinami.

Seznam materiálů, které mohou přijít do přímého nebo nepřímého styku s potravinami, je uveden v prohlášení o shodě.

Food+ FDA

DN15 až DN300

- Předpisy FDA Code of Federal Regulations - title 21 - Food and Drugs

Upozornění: Při výběru vírového průtokoměru pro měření průtoku páry je třeba věnovat pozornost příliš nízké rychlosti proudění, protože může způsobit nestabilitu naměřených hodnot průtoku. Pomocí nástroje pro výběr velikosti pro danou aplikaci se ujistěte, že je vybrána vhodná velikost průtokoměru.

Velikosti a připojení

Přírubové provedení ¹

DN15, DN25, DN40, DN50, DN80, DN100, DN150, DN200 a DN300

Příruby EN 1092-1 PN16, PN40, PN63, PN100

nebo

½", 1", 1½", 2", 3", 4", 6", 8", 10" a 12"

Příruby ASME B16.5 Class 150, 300 a 600

Mezipřírubové provedení ²

DN25, DN40, DN50, DN80, DN100 a DN150 vhodné pro instalaci mezi příruby EN 1092-1 PN40/PN63

nebo

1", 1½", 2", 3", 4" a 6" vhodné pro instalaci mezi příruby ASME B16.5 Class 300/600 ²

Poznámky:

¹ PN160/Class 900 dostupné na vyžádání

² Tlakové třídy ANSI 600 nebo PN100 dostupné na vyžádání. Standardní mezipřírubová jednotka je dimenzována na PN63/ANSI 300.

Technické údaje

Smáčené materiály	Měřicí trubice	Nerezová ocel 1.4571 (AISI 316 Ti)/AISI 316L/CF8C/CF3M
	Snímač	Nerezová ocel 1.4571 (AISI 316 Ti)
	Těsnění snímače*	PTFE O-kroužek/grafit (volitelný pro vysokoteplotní provedení)
Aplikace	Jakýkoli plyn, kapalina nebo pára kompatibilní s nerezovou ocelí a jinými uvedenými smáčenými materiály. Nedoporučuje se pro vícefázové tekutiny.	

* PTFE je jedinou dostupnou možností pro Food+ (EC1935/FDA).

Technické údaje (pokračování)

Tlakové třídy	Provedení	Tlaková třída
	Přírubové ¹	
		ASME Class 300
		ASME Class 600
		EN 1092-1 PN16
		EN1092-1 PN40
		EN 1092-1 PN63
Mezipřírubové ²		EN 1092-1 PN100, pouze DN25 - DN200
		Pro instalaci mezi příruby 1" až 6" ASME Class 300/600 nebo DN15 až DN100 EN 1092-1 PN40/PN63/PN100

Poznámky:

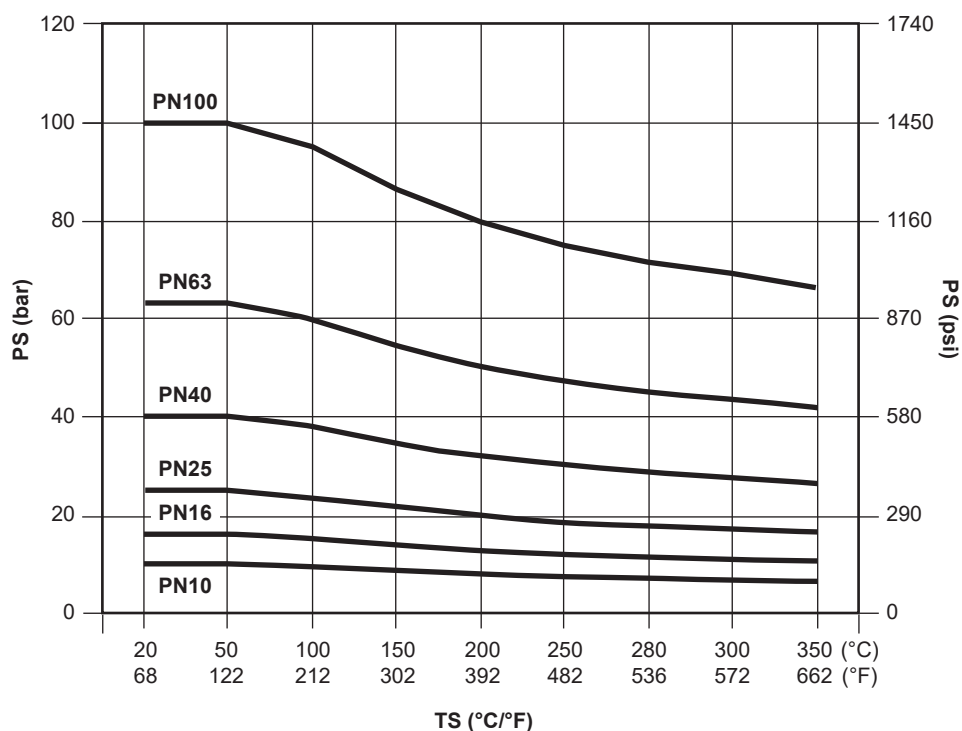
¹ PN160 dostupné na vyžádání

² Class 600 nebo PN100 jsou k dispozici na zvláštní žádost. Standardní mezipřírubová jednotka je dimenzována na PN63/ANSI 300.

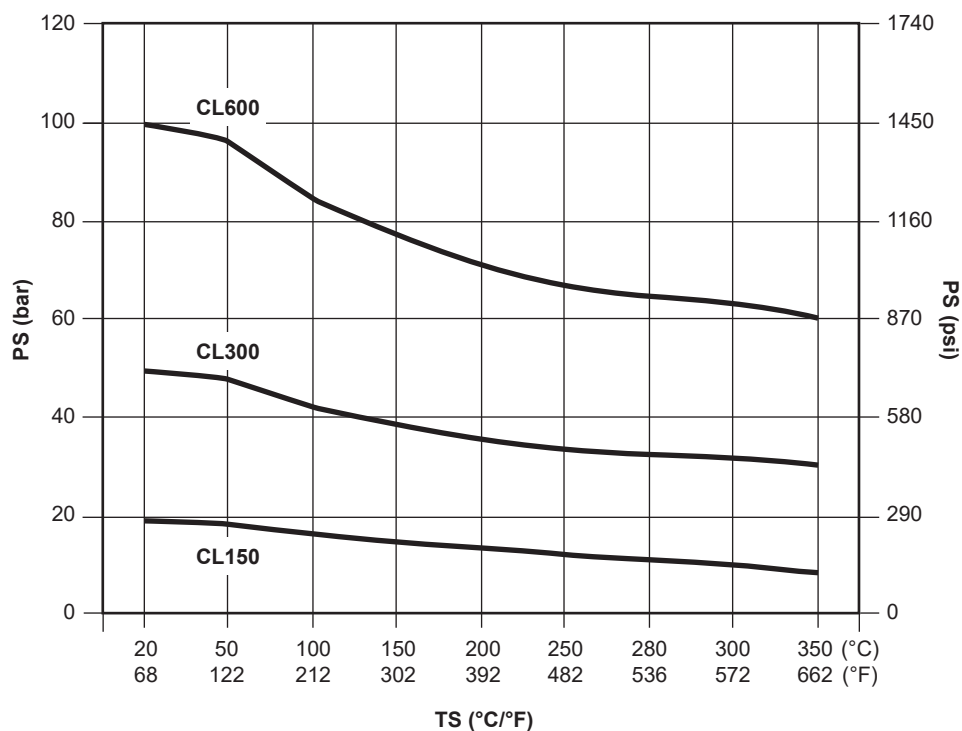
		Napájecí napětí	Příkon
Požadavky na napájení	Převodník	12 až 42 Vdc	N/A
	Zařízení s komunikací HART	12 až 24 Vdc	< 1 W
	Zařízení s komunikací Modbus	9 až 30 Vdc	< 1 W
Displej	VLM30-S	Volitelný LCD indikátor se čtyřmi ovládacími tlačítky pro ovládání přes přední sklo	
	VLM30-E	Standardní LCD indikátor se čtyřmi ovládacími tlačítky pro ovládání přes přední sklo	
Výstupní signál	Digitální komunikace HART	Podpora komunikace HART až po protokol HART 7.	
	Komunikace ModBus	Sériové připojení Modbus RTU – RS485 (volitelné pro ModBus)	
	4 až 20 mA	Retransmise průtoku nebo teploty	
Vstupní signál	Digitální kontaktní výstup (volitelně pro VLM30-S)	Optočlen, 16 až 30 Vdc, max 20 mA. Uživatelsky konfigurovatelné jako frekvence, pulz nebo binární výstup.	
	4 až 20 mA	Pro vzdálený převodník, např. pro teplotu, tlak atd. 16 až 30 Vdc, 3.8 až 20.5 mA	
Kabelové průchodky		Hliník/M20 × 1.5 (2 místa)	
		Hliník/1/2" NPT (2 místa)	

Tlaková a teplotní omezení – VLM30

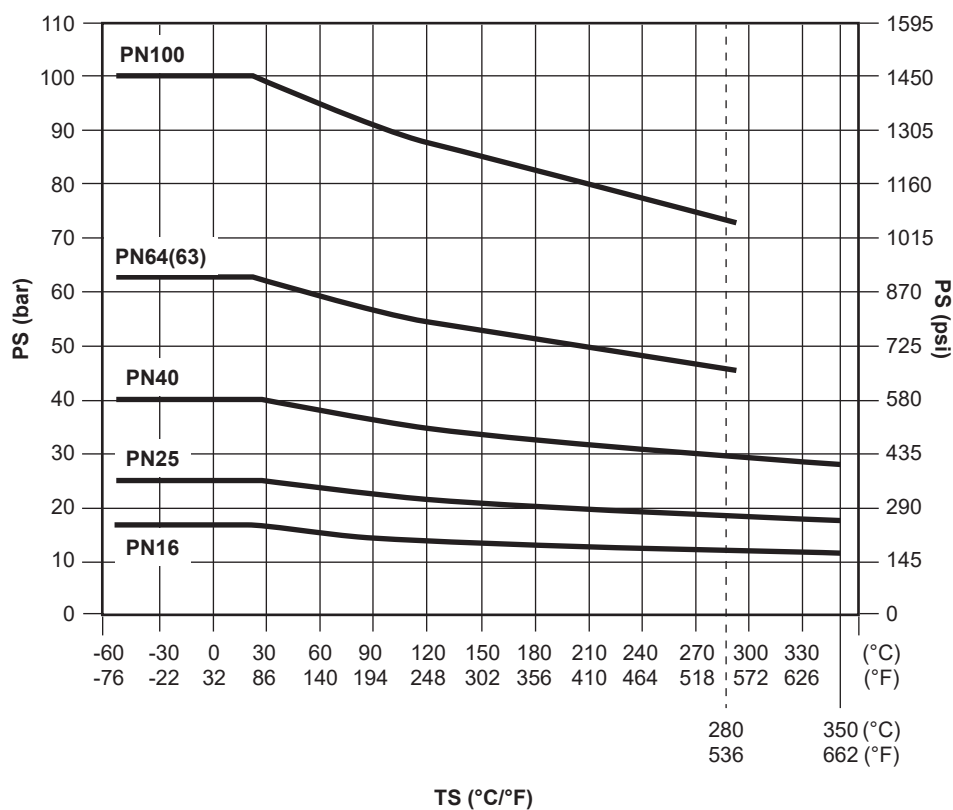
Přírubové provedení - procesní připojení DIN přírubby



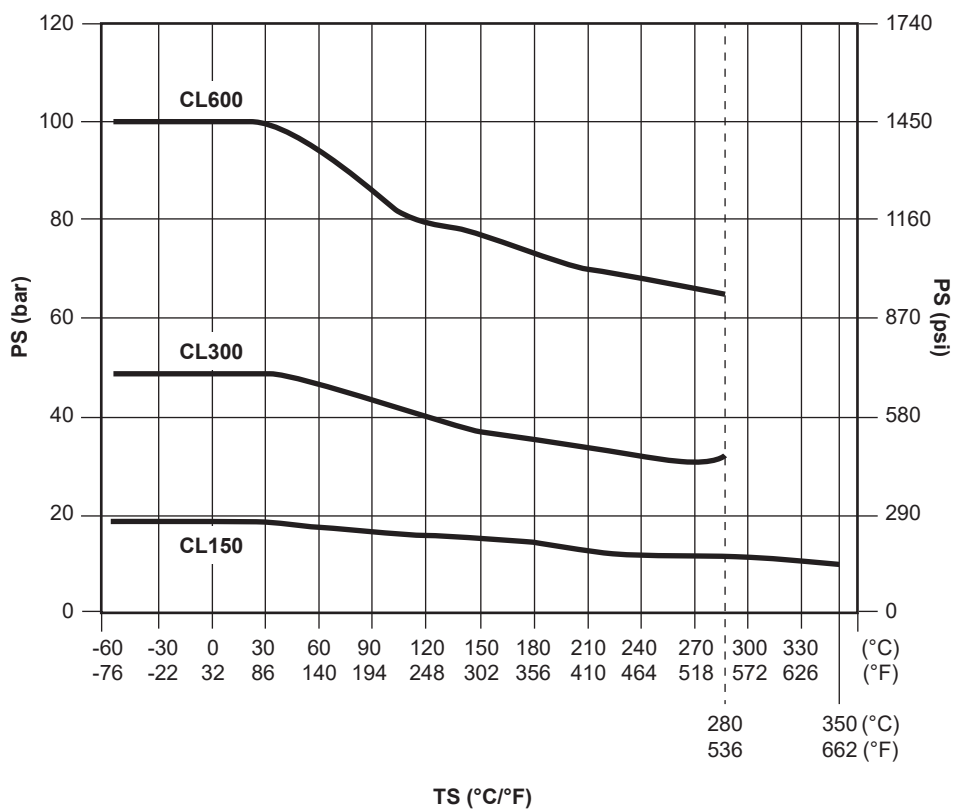
Přírubové provedení - procesní připojení ASME přírubby



Mezipřírubové provedení - procesní připojení DIN příruby



Mezipřírubové provedení - procesní připojení ASME příruby



Materiál tělesa: Nerez ocel

Návrhové podmínky pro těleso	Class 150	Class 300	Class 600
Minimální dovolená teplota		-200 °C (-328 °F)	
Maximální procesní teplota		280 °C (536 °F)	
Minimální procesní teplota		-55 °C (-67 °F)	
Rozsah okolní teploty pro elektroniku	Provozní	-20 až +85 °C (-4 až +185 °F)	
	Skladování	-40 až +85 °C (-40 až +185 °F)	

Výkonnostní specifikace

Za referenčních podmínek

Přesnost				
Přesnost hmotnostního průtoku pro plyn a páru na základě 50-100 % rozsahu tlaku				
Procesní proměnné	Kapaliny	Plyn a pára	Opakovatelnost	
			DN25-150	DN200-300
Hmotnostní průtok	±0.75 %	±0.90 % toku	±0.2 %	±0.25 %
Objemový průtok	±0.65% toku	±0.90 % toku		
Teplota	±1 °C nebo 1 % z naměřené hodnoty			
Doba odezvy	200 ms (1 tau) nebo 3/f v sekundách (při deaktivovaném tlumení platí příslušná vyšší hodnota). Doba odezvy závisí na příslušné frekvenci vírů f. Nízké průtoky mohou vést k delší době odezvy.			

* Údaje o přesnosti v % naměřené hodnoty (% naměřené hodnoty)

Přesnost měření - referenční podmínky

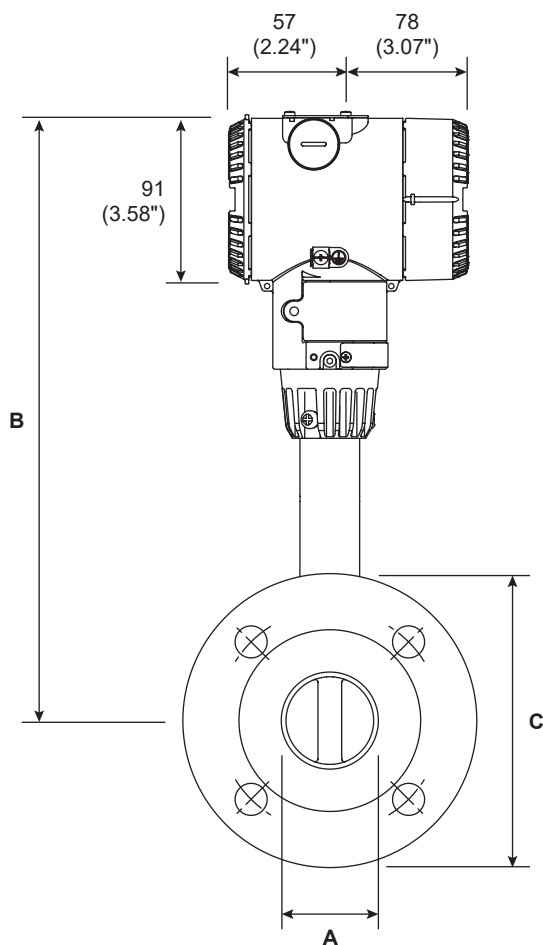
Měření průtoku

Nastavený rozsah průtoku	0.5 až $1 \times Q_{vmax}$ DN
Okolní teplota	20 °C (68 °F) ±2 K
Relativní vlhkost	65 %, ±5 %
Tlak vzduchu	86 až 106 kPa
Napájení	24 Vdc
Délka signálového kabelu (pro vzdálenou instalaci)	30 m (98 ft)
Zatížení proudového výstupu	250 Ω (pouze 4 až 20 mA)
Měřicí médium při kalibraci	Voda o teplotě přibližně 20 °C (68 °F) a tlaku 2 barg (29 psi) Vzduch, 960 mbar abs. ±50 mbar (14 psi a ±0.7 psi), 24 °C ±4 °C (75 °F ±7 °F)
Vnitřní průměr kalibrační smyčky	odpovídá vnitřnímu průměru zařízení
Rovná délka přívodního potrubí bez překážek	15 × DN ³
Rovná délka výstupního potrubí	5 × DN ³
Měření tlaku	3 × DN až 5 × DN za průtokoměrem

³ Úplné pokyny k instalaci naleznete v návodu IM-P736-04.

Rozměry (přibližné) v mm (palcích)

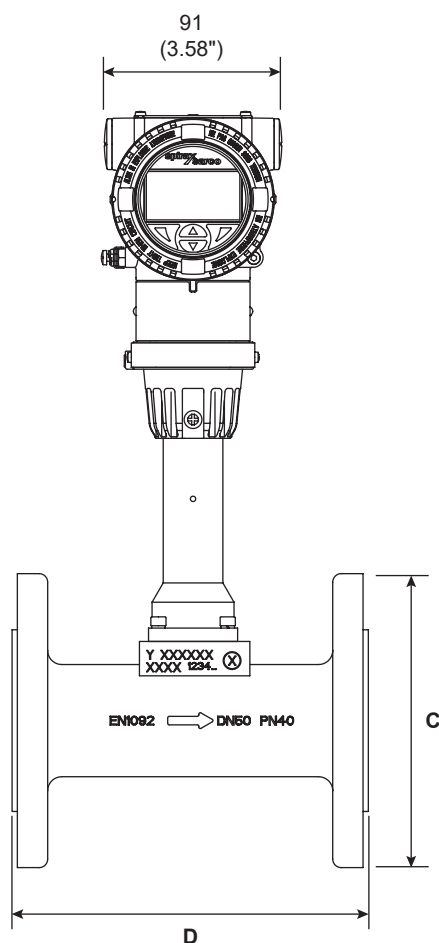
Přírubové provedení



Připojení	A	B	C					
			Tlaková třída EN1092-1					
EN1092-1	ASME		PN10	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100
DN15	½"	342 (13.46")	95 (3.74")	95 (3.74")	95 (3.74")	105 (4.13")	105 (4.13")	105 (4.13")
DN25	1"	359 (14.13")	115 (4.53")	115 (4.53")	115 (4.53")	115 (4.53")	140 (5.51")	140 (5.51")
DN40	1½"	337 (13.27")	150 (5.91")	150 (5.91")	150 (5.91")	150 (5.91")	170 (6.69")	170 (6.69")
DN50	2"	334 (13.54")	165 (6.5")	165 (6.5")	165 (6.5")	165 (6.5")	180 (7.09")	195 (7.68")
DN80	3"	362 (14.25")	200 (7.87")	200 (7.87")	200 (7.87")	200 (7.87")	215 (8.46")	230 (9.06")
DN100	4"	371 (14.61")	220 (8.66")	220 (8.66")	235 (9.25")	235 (9.25")	250 (9.84")	265 (10.43")
DN150	6"	398 (15.67")	285 (11.22")	285 (11.22")	300 (11.81")	300 (11.81")	345 (12.56")	355 (13.98")
DN200	8"	460 (18.11")	340 (13.39")	340 (13.39")	360 (14.17")	375 (14.76")	415 (16.34")	
DN250	10"	485 (19.09")	395 (15.55")	405 (15.94")	425 (16.73")	450 (17.72")	470 (18.5")	
DN300	12"	510 (20.08")	445 (17.52")	460 (18.11")	485 (19.09")	515 (20.28")	530 (20.87")	

Rozměry (přibližné) v mm (palcích)

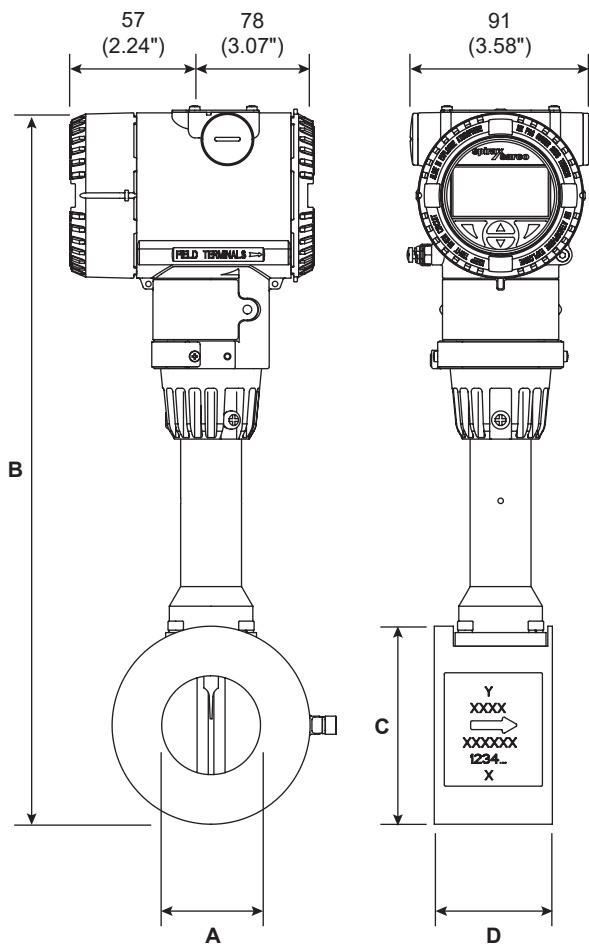
Přírubové provedení (pokračování)



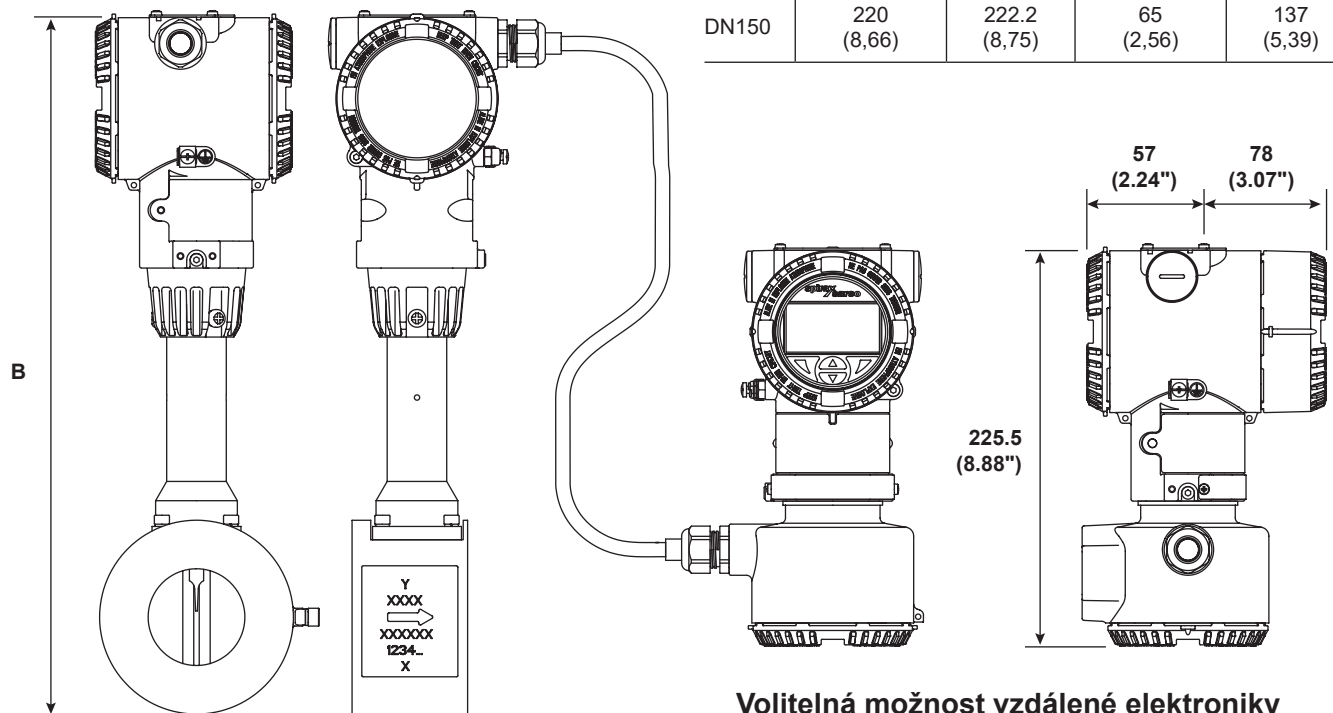
Připojení	C			D					
	Tlaková třída ASME Class			Tlaková třída					
				EN1092-1			ASME Class		
EN1092-1	Class 150	Class 300	Class 600	PN 10-40	PN 63	PN 100	Class 150	Class 300	Class 600
DN25	108 (4.25")	124 (4.88")	124 (4.88")	200 (7.87")	210 (8.27")	210 (8.27")	200 (7.87")	200 (7.87")	200 (7.87")
DN40	127 (5")	155,6 (6,13")	155,6 (6,13")	200 (7,87")	220 (8,66")	220 (8,66")	200 (7,87")	200 (7,87")	235 (9,25")
DN50	152.4 (6")	165 (6.5")	165 (6.5")	200 (7.87")	220 (8.66")	230 (9.06")	200 (7.87")	200 (7.87")	240 (9.45")
DN80	190.5 (7.5")	209,5 (8,25")	209,5 (8,25")	200 (7.87")	250 (9,84")	260 (10,24")	200 (7,87")	200 (7,87")	265 (10,43")
DN100	228.6 (9")	254 (8.25")	273.1 (10.75")	250 (9.84")	270 (10.63")	300 (11.81")	250 (9.84")	250 (9.84")	315 (12.4")
DN150	279.4 (11")	317.5 (12.5")	355.6 (14")	300 (11.82")	330 (12.99")	370 (14.57")	300 (11.81")	300 (11.81")	365 (14.37")
DN200	343 (13.5")	381 (15")	419,1 (16,52")	350 (13,78")	370 (14,57")		350 (13,78")	370 (14,57")	415 (16,34")
DN250	406.4 (16")	444.5 (17.5")	508 (20")	450 (17,72")	450 (17,72")		450 (17,72")	450 (17,72")	470 (18,5")
DN300	482 (19")	520,7 (20,5")	558,8 (22")	500 (19,69")	500 (19,69")		500 (19,69")	500 (19,69")	580 (22,83")

Rozměry (přibližné) v mm (palcích)

Mezipřírubové provedení



	A		B	
	EN1092-1 PN16/40/63	ASME 150/300	EN1092-1 PN16/40/63	ASME 150/300
DN25	28.5 (1,12)	28.5 (1,12)	320 (12,60)	330 (12,99)
DN40	43 (1,69)	43 (1,69)	336 (13,23)	336 (13,23)
DN50	54.4 (2,14)	54.4 (2,14)	344 (13,54)	342 (13,46)
DN80	82.4 (3,24)	82.4 (3,24)	358 (14,09)	358 (14,09)
DN100	106.8 (4,20)	106.8 (4,20)	366 (14,41)	371 (14,61)
DN150	159.3 (6,27)	159.3 (6,27)	398 (15,67)	398 (15,67)
	C		D	
	EN1092-1 PN16/40/63	ASME 150/300	EN1092-1 PN16/40/63	ASME 150/300
DN25	73 (2,87)	70.5 (2,78)	65 (2,56)	112.5 (4,43)
DN40	94 (3,70)	89.5 (3,52)	65 (2,56)	113 (4,45)
DN50	109 (4,29)	106.5 (4,19)	65 (2,56)	112.5 (4,43)
DN80	144 (5,67)	138.5 (5,45)	65 (2,56)	111 (4,37)
DN100	164 (6,46)	176.5 (6,95)	65 (2,56)	116 (4,57)
DN150	220 (8,66)	222.2 (8,75)	65 (2,56)	137 (5,39)



Volitelná možnost vzdálené elektroniky

Hmotnosti (přibližně) v kg (lbs)

EN1092-1	Mezipřírubové		Přírubové								
	PN40/63	Class 150/300	PN10/16	PN25/40	PN63	PN100	PN160	ASME 150	ASME 300	ASME 600	ASME 900
DN15 ½"			4.5 (9,9)	4.5 (9,9)	5.4 (11,9)	5.4 (11,9)	5.4 (11,9)	5.0 (11)	5.1 (11,2)	5.2 (11,5)	7.9 (17,4)
DN25 1"	4.1 (9)	5.1 (11,2)	5.1 (11,2)	5.1 (11,2)	7.8 (17,2)	7.8 (17,2)		5.7 (12,6)	6.7 (14,8)	7.3 (16,1)	
DN40 1½"	4.8 (10,6)	6.1 (13,4)	6.6 (14,6)	6.6 (14,6)	10.1 (22,3)	10.1 (22,3)		8.5 (18,7)	10.9 (24)	12.1 (26,7)	
DN50 2"	5.6 (12,3)	8.4 (18,5)	8.7 (19,2)	8.7 (19,2)	12.2 (26,9)	15.1 (33,3)		10.1 (22,3)	11.7 (25,8)	13.6 (30)	
DN80 3"	7.6 (16,8)	11.2 (24,7)	13.1 (28,9)	13.1 (28,9)	17 (37,5)	21.4 (53,1)		17.6 (38,8)	21.7 (47,8)	25.8 (56,9)	
DN100 4"	8.5 (18,7)	17.2 (24,7)	14 (30,09)	17.8 (39,2)	24.1 (53,1)	32.2 (71)		20.1 (44,3)	28.8 (63,5)	41.4 (91,3)	
DN150 6"	13 (28,7)	25.7 (56,7)	25.4 (56)	33.6 (74,1)	53.8 (118,6)	70.4 (155,2)		32.8 (72,3)	49.8 (109,9)	81.6 (179,9)	
DN200 8"			45.3 (99,9)	66.3 (146,2)	93.1 (205,3)			51 (112,4)	77 (233,7)	106 (233,7)	
DN250 10"			67.4 (148,6)	106.4 (234,6)	135.6 (298,9)			77 (169,8)	106 (233,7)	156 (343,9)	
DN300 12"			77.2 (170,2)	123.2 (271,6)	170.6 (376,1)			95 (205)	143 (315,3)	196 (432,1)	

Pro vzdálenou elektroniku přidejte 4.4 kg (9.7 lb)

Průtoková množství vody

Velikost	m ³ /h		US GPM		
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
Jmenovitý průměr potrubí	15 mm ½"	0.5	7	2.2	31
	25 mm 1"	0.5	15	2.2	67
	40 mm 1 ½"	1.3	38	5.5	165
	50 mm 2"	2.1	63	9.2	276
	80 mm 3"	4.7	140	21	618
	100 mm 4"	8.1	244	36	1 - 075
	150 mm 6"	18	554	81	2 - 437
	200 mm 8"	32	970	142	4 - 270
	250 mm 10"	53	1 - 586	233	6 - 981
Jmenovitý průměr potrubí (pouze nerezová verze)	300 mm 12"	77	2 - 303	338	10 - 139

Požadavky pro dimenzování

	Požadavky na délku rovného potrubí ⁴	Před průtokoměrem	Za průtokoměrem
Potrubí	Délka rovného potrubí	minimum 15 × DN	minimum 5 × DN
	Ventil před průtokoměrem	minimum 50 × DN	minimum 5 × DN
	Redukce potrubí	minimum 15 × DN	minimum 5 × DN
	Rozšíření potrubí	minimum 18 × DN	minimum 5 × DN

D = Vnitřní průměr potrubí - Pokud rovné potrubí není dostatečně dlouhé, lze použít ke snížení výše uvedených požadavků usměrňovač průtoku.
Pro vaši konkrétní aplikaci se poraďte s místním zástupcem společnosti Spirax Sarco.

⁴ Úplné pokyny k instalaci naleznete v návodu IM-P736-04.

Jak objednávat

Výběr:

Kategorie	Popis	Kód	Příklad
Základní model	In-line hmotnostní vírový průtokoměr s více proměnnými	VLM30-S	VLM30-S
	In-line hmotnostní vírový průtokoměr s více proměnnými s integrovaným binárním výstupem, teplotní kompenzací a počítacem průtoku.	VLM30-E	
Certifikace ochrany proti výbuchu	Není (bezpečná oblast)	Y0	Y0
Konstrukce systému	Jeden integrovaný snímač.	C1	C1
	Jeden vzdálený snímač - 5m (16") signálový kabel je součástí dodávky.	R1	
Provedení průtokoměru	Mezipřírubové / DN25 (1") / DN25 (1")	W025R0	F050R0
	Mezipřírubové / DN40 (1½") / DN40 (1½")	W040R0	
	Mezipřírubové / DN50 (2") / DN50 (2")	W050R0	
	Mezipřírubové / DN80 (3") / DN80 (3")	W080R0	
	Mezipřírubové / DN100 (4") / DN100 (4")	W100R0	
	Mezipřírubové / DN150 (6") / DN150 (6")	W150R0	
	Přírubové / DN15 (½") / DN15 (½")	F015R0	
	Přírubové / DN25 (1") / DN25 (1")	F025R0	
	Přírubové / DN40 (1½") / DN40 (1½")	F040R0	
	Přírubové / DN50 (2") / DN50 (2")	F050R0	
	Přírubové / DN80 (3") / DN80 (3")	F080R0	
	Přírubové / DN100 (4") / DN100 (4")	F100R0	
	Přírubové / DN150 (6") / DN150 (6")	F150R0	
	Přírubové / DN200 (8") / DN200 (8")	F200R0	
	Přírubové / DN250 (10") / DN250 (10")	F250R0	
Přírubové / DN300 (12") / DN300 (12")	F300R0		

* Upozornění: tato velikost není k dispozici pro výrobky vyhovující nařízení EC1935.

„Jak objednávat“ pokračuje na další straně

Jak objednávat (pokračování)

Výběr:

Kategorie	Popis	Kód	Příklad
Tlaková třída ⁵	PN10	D1	D4
	PN16	D2	
	PN25	D3	
	PN40	D4	
	PN63	D5	
	PN100	D6	
	ASME Class 150	A1	
	ASME Class 300	A3	
	ASME Class 600	A6	
Rozsah teploty měřeného média	Standardní -55 °C až +280 °C (-67 °F až +536 °F) ⁶	A1	A1
Materiál pouzdra / závity pro kabelové průchodky	Hliník/M20 × 1.5 (2 místa)	A1	A1
	Hliník/½" NPT (2 místa)	B1	
Výstupní signál	Digitální komunikace HART a 4 až 20 mA	H1	H1
	Digitální komunikace HART, 4 až 20 mA a digitální kontaktní výstup	H5	
	Komunikace MODBUS s digitálním kontaktním výstupem	M4	
Integrovaný digitální displej (LCD)	Displej a skleněný kryt	L1	L1
Materiál těsnění piezo snímače	PTFE - vhodný pro rozsah -55 °C až +260 °C (-67 °F až +500 °F)	SP0	SP0
	Grafit - vhodný pro rozsah -55 °C až 350 °C (-67 °F až 662 °F)	SP2	

Poznámky:

⁵ PN160/ASME Class 900 dostupné na vyžádání. V případě potřeby zadejte požadavek.

⁶ Ve 4. čtvrtletí 2024 se očekává uvedení vysokoteplotní verze.

„Jak objednávat“ pokračuje na další straně

Jak objednávat (pokračování)

Výběr:

Kategorie	Popis	Kód	Příklad
Rozsah teploty okolí	Rozšířený -40 °C až +85 °C (-40 °F až 185 °F)	TA4	
Délka signálového kabelu (pouze u modelů se vzdáleným snímačem)	10 m (přibližně 32')	SC2	
	20m (přibližně 64')	SC4	
	30m (přibližně 96')	SC6	
Typ kalibrace	Pětibodová kalibrace	R5	
Certifikáty	Dohledatelnost materiálu - inspekční certifikát 3.1 podle EN 10204.	C2	C2
	Prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 podle EN 10204	C4	
	Inspekční certifikát 3.1 podle EN 10204 - pozitivní materiálová identifikace PMI s analýzou materiálu	C5	
	Inspekční certifikát 3.1 podle EN 10204 - vizuální, rozměrové a funkční zkoušky.	C6	
	Inspekční certifikát 3.1 podle EN 10204 - pozitivní materiálová identifikace PMI	CA	
	Tlaková zkouška podle továrního postupu	CB	
	Prohlášení o shodě pro EC1935 ⁹	CF	
	Dohledatelnost materiálu podle NACE MR 01-75 - inspekční certifikát 3.1 podle EN 10204 ⁷	CN	
	Testovací balíček (tlaková zkouška, nedestruktivní zkouška, certifikace svářeče a postupu svařování)	CT	
Jazyk dokumentace	Angličtina, čeština	M5	M5
Konfigurace/nastavení	Základní nastavení pro páru	NCS	NC1
	Kompletní tovární nastavení	NCC	
	Standardní nastavení pro vodu	NC1	
Volitelný hardware	Integrovaný RTD ⁸	G1	G1
Provozní režim	Tok energie (k dispozici pouze pro VLM30-S s výstupem Modbus)	N1	N1

Poznámky:

⁷ CN není dostupné, pokud je zvolena možnost C2.

⁸ Integrovaný RTD - volitelná možnost 'G1' je standardní pro všechny verze VLM30.

⁹ Food+ : EC1935.2004 Rozsah velikostí výrobků DN50 - DN150.

Příklad objednávky:

1 ks Spirax Sarco VLM30-S.Y0.C1.F050R0.D4.A1.A1.H1.L1.SP0.C2.M5.NC1.G1.N1 in-line vírový průtokoměr pro montáž mezi příruby EN 1092 PN40 s funkcí měření energie.