VIM20
Débitmètre Vortex à insertion

Description
Le Débitmètre Vortex à insertion VIM20 utilise trois éléments de détection primaire pour mesurer le débit massique compensé de la vapeur, des liquides et des gaz :

- Capteur de vitesse de foulage Vortex
- Sonde de température RTD
- Capteur de pression

Principe de fonctionnement
Le débitmètre Vortex mesure l'écoulement de liquide, de gaz et de vapeur par détection de la fréquence à laquelle des tourbillons se détachent d'une obstruction dans la conduite. Selon les lois de la physique, la fréquence à laquelle les tourbillons sont alternativement générés est directement proportionnelle à la vitesse d'écoulement.
Les débitmètres Vortex mesurent le débit par détection de la vitesse localement à une position stratégique dans la tuyauterie. Le VIM20 utilise la vitesse locale, ainsi que d'autres paramètres, tels que le type de uide, la taille de la tuyauterie et le nombre de Reynolds pour calculer la vitesse moyenne dans la conduite, et par conséquent, le débit volumique.

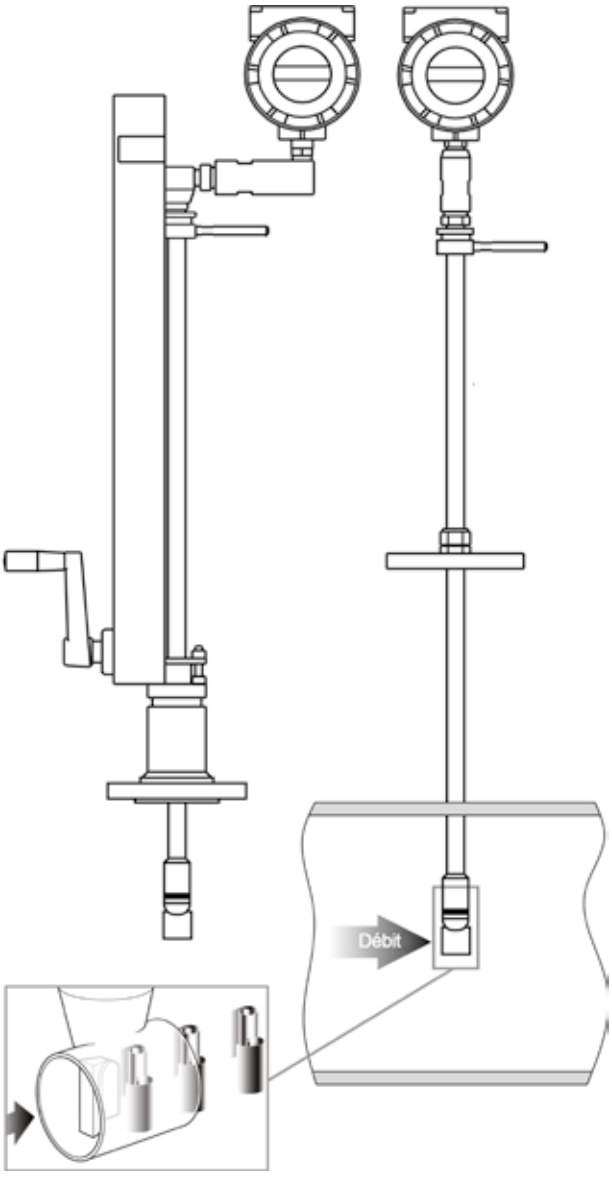
Plage et avantages du VIM20

Le **VIM20-V** fournit une lecture directe du débit volumique, en générale la solution la plus rentable pour la surveillance de l'écoulement des liquides, dans des applications allant de la mesure du débit de l'eau à la mesure de débit d'hydrocarbures.

Le **VIM20-VT** intègre un capteur de température platine 1000 Ω qui peut être utilisé pour calculer et fournir un débit compensé en masse volumique. Ce dispositif est généralement utilisé pour mesurer les débits de vapeur saturée.

Le **VIM20-VTP** vous offre les fonctionnalités d'un compteur de débit dans un appareil compact. Cet appareil à multivariable intègre des capteurs de température et de pression pour fournir une lecture instantanée du débit massique compensé du gaz, des liquides et de la vapeur. En plus, des sorties pour la masse totalisée et les réglage des alarmes, la con guration sur site délivre jusqu'à 3 sorties analogiques 4-20 mA de 5 mesure de process, incluant le débit volumétrique, le débit massique, la pression, la température et la densité.

Le **VIM20-EM** L'option Enregistrement de l'énergie permet en temps réel de calculer la consommation d'énergie d'une installation ou d'un process. Le débitmètre peut être programmé pour mesurer la vapeur, l'eau chaude ou l'eau glacée. Le débitmètre VIM20-VTP surveille un côté du process, soit ce qui est envoyé ou ce qui est retourné, et utilise l'entrée d'un second capteur de température séparé sur la partie opposée du process pour calculer la variation de l'énergie. La sélection des unités d'énergie comprend le BTU, Joules, Calories, Watt/heure, MégaWatt/heure et le cheval/heure. L'électronique en local ou à distance indique deux températures, la delta T, la masse totale et l'énergie totale.



Conformité
- Directive de Compatibilité Électromagnétique
- Directive basse tension
- Directive ATEX

Diamètres
Le montage du type insertion permet l'installation dans une tuyauterie de DN80 (3'') et supérieurs.

Modifications réservées © *Copyright 2019*

Données techniques

Matériaux en contact avec le fluide		Acier inoxydable 316L, plus : • Étanchéité d lets à base de Te on DuPont® sur les modèles avec capteur de pression • Garniture à base de Te on DuPont® sur les modèles températures avec presse-étoupe • Garniture à base de graphite sur les modèles hautes températures avec presse-étoupe
Application		Tous gaz, liquide ou vapeur compatible avec l'acier inox 316L et autres matériaux listés. Non recommandé pour le uides multi-phasiques
Température	**Process**	Option S - Standard -200°C à +260°C (-330 à +500°F). Si ATEX, la température minimale est -40°C.
		Option H - Haute +260°C à +400°C (-330 à +750°F). *Les températures peuvent être limitées si des homologation antidéflagrante sont nécessaires.

Environnementale	**Température**	Ambiante	Fonctionnement -40°C à +60°C (-40°F à +140°F)
			Stockage -40°C à +85°C (-40°F à +185°F)
	LVD	Sécurité électrique EN 61010-1 : 2010	
		Catégorie sur tension	II
		Degré de pollution	2
	EMC	Émissions	Groupe 1, Classe A (Disponible uniquement pour les Environnements industriels)
		Immunité	Disponible pour les environnements industriels
	Boîtier	NEMA 4X,IP66	

Plages du capteur de pression	Pression de fonctionnement à pleine échelle		Pression maximale au dessus de la plage	
	2 bar abs.	30 psi abs.	4 bar abs.	60 psi abs.
	7 bar abs.	100 psi abs.	14 bar abs.	200 psi abs.
	20 bar abs.	300 psi abs.	41 bar abs.	600 psi abs.
	34 bar abs.	500 psi abs.	69 bar abs.	1000 psi abs.
	100 bar abs.	1500 psi abs.	175 bar abs.	2 500 psi abs.

Classes du pression	Type de raccordement	Plage de raccordement
	Raccord de compression	2" NPT mâle ASME Classe 600
		2" ASME B16.5 Classe 150 ou 2" EN 1092-1 PN16
		2" ASME B16.5 Classe 300 ou 2" EN 1092-1 PN40
		2" ASME B16.5 Classe 600 ou 2" EN 1092-1 PN63
	Presse-étoupe	2" NPT mâle ASME Classe 300
		2" ASME B16.5 Classe 150 ou 2" EN 1092-1 PN16
		2" ASME B16.5 Classe 300 ou 2" EN 1092-1 PN40
	Presse-étoupe et rétracteur permanent	2" NPT mâle ASME Classe 600
		2" ASME B16.5 Classe 150 ou 2" EN 1092-1 PN16
		2" ASME B16.5 Classe 300 ou 2" EN 1092-1 PN40
		2" ASME B16.5 Classe 600 ou 2" EN 1092-1 PN63

Puissances demandées	Option DL - 12 à 36 Vdc, 25 mA, 1 W maximum, Alimentation en boucle (une sortie)
	Option DH - 12 à 36 Vdc, 300 mA, 9 W maximum, (sorties multiples)
	Option AC - 100 à 240 Vac, 50/60 Hz ligne d'alimentation, 5 W maximum (sorties multiples)
Affichage	Af chage digital LCD alphanumérique 2 lignes x 16 caractères
	Six boutons poussoirs pour con guration complète
	Les boutons poussoirs peuvent être actionnés avec la baguette magnétique sans retirer les couvercles du boîtier
	L'af chage peut être monté à intervalles de 90° pour une meilleur visualisation

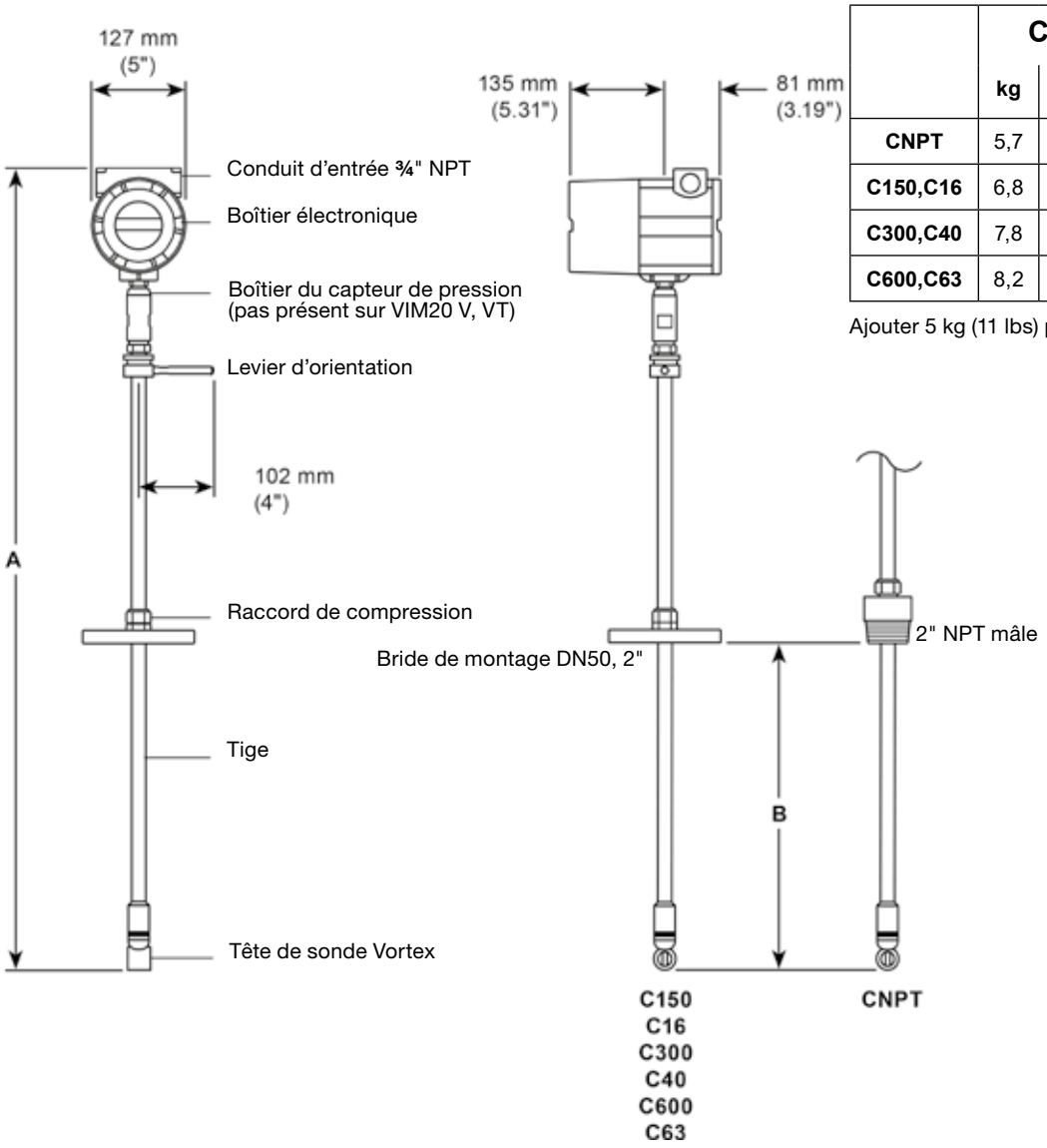
Signaux de sorties		
	Analogique	4-0 mA
	Alarme	Relais état solide, 40 Vdc
	Totaliseur d'impulsion	Impulsion de 50 milliseconde, 40 Vdc
	Masse volumétrique ou boucle alimenta	Une analogique, une totaliseur d'impulsion, HART®, échelle de fréquence de sortie
	Option multivariable 1	Jusqu'à trois signaux analogiques, trois alarmes, un totaliseur d'impulsion, HART®, échelle de fréquence de sortie
	Option multivariable 2	Modbus RTU ou BACnet MS/TP compatible avec la surveillance de process

Performances spécifiques

Précision	Précision du débit massique pour le gaz et la vapeur basé sur une plage de pression de 50 - 100%			
Variables de process	Liquides	Gaz et vapeur	Répétabilité	Stabilité sur 12 mois
Débit volumétrique	± 1,2%	± 1,5%	± 0,1%	± Négligeable
Débit massique	± 1,5%	± 2,0%	± 0,2%	± 0,2%
Température	± 1,0°C (± 2,0°F)	± 1,0°C (± 2.0°F)	± 0,1 °C (± 0.2 °F)	± 0,5 °C (± 0.9 °F)
Pression	± 0,3% de la pleine échelle	± 0,3% de la pleine échelle	± 0,05% de la pleine échelle	± 0,1% de la pleine échelle
Densité	± 0,3% de la lecture	± 0,5% de la lecture	± 0,1% de la lecture	± 0,1% de la lecture
Temps de réponse	Réglage de 1 à 100 secondes			

Dimensions et poids (approximatifs) en mm et inches

Modèles de montage par compression



Poids (approximatif) en kg et lbs

	C		S		E	
	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
CNPT	5,7	13	6,2	14	6,7	15
C150,C16	6,8	15	7,3	16	7,8	17
C300,C40	7,8	17	8,3	18	8,8	19
C600,C63	8,2	18	8,7	19	9,2	20

Ajouter 5 kg (11 lbs) pour l'électronique à distance

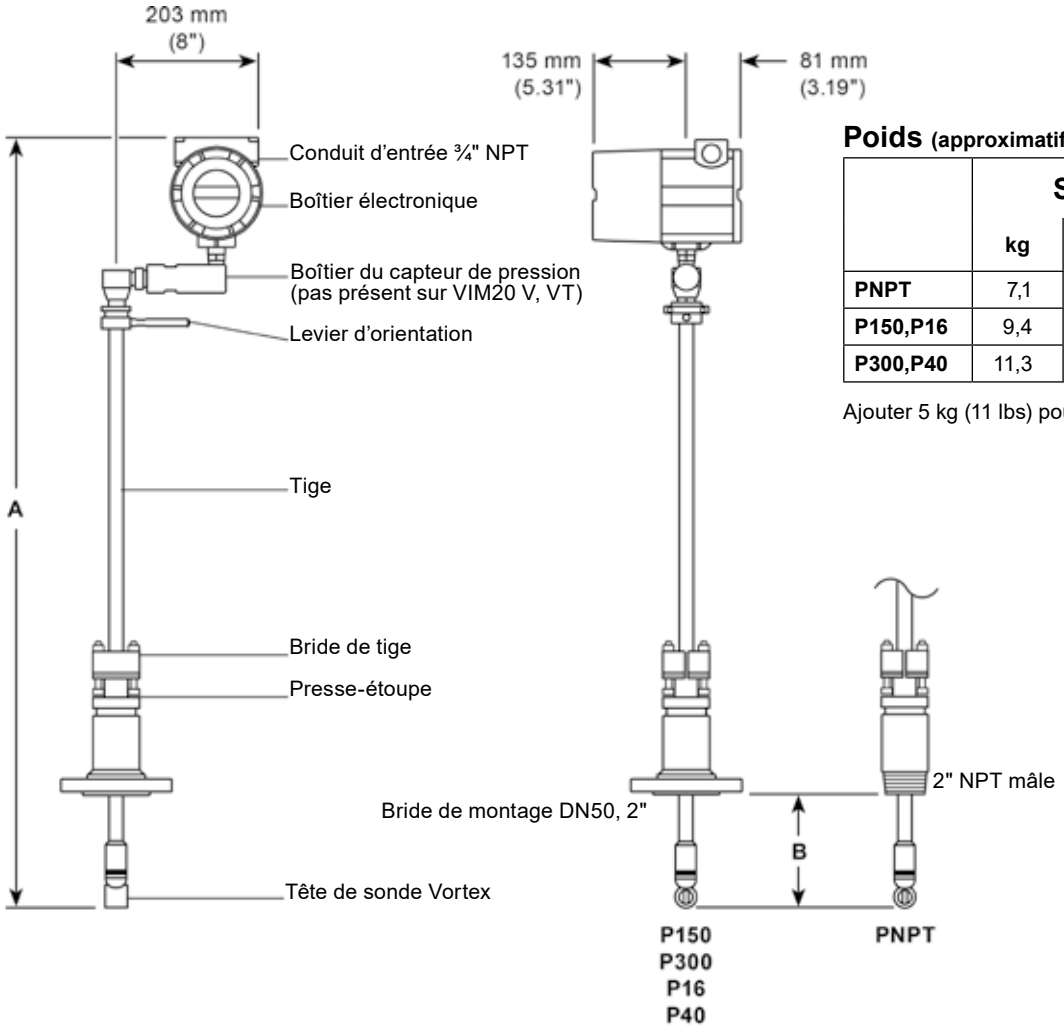
Dimensions (approximatifs) en mm et inches

VIM20 V et VT	C Longueur compact				S Longueur standard				E Extension de longueur			
	A		B (max.)		A		B (max.)		A		B (max.)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
Raccord de compression, NPT mâle	549	21,6	249	9,8	965	38	665	26,2	1 270	50	970	38,2
Raccord de compression, 150 lb, PN16	549	21,6	277	10,9	965	38	693	27,3	1 270	50	998	39,3
Raccord de compression, 300 lb, PN40	549	21,6	274	10,8	965	38	691	27,2	1 270	50	996	39,2
Raccord de compression, 600 lb, PN63	549	21,6	264	10,4	965	38	681	26,8	1 270	50	986	38,8

VIM20 VTP	C Longueur compact				S Longueur standard				E Extension de longueur			
	A		B (max.)		A		B (max.)		A		B (max.)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
Raccord de compression, NPT mâle	625	24,6	249	9,8	1041	41	685	26,2	1 346	53	970	38,2
Raccord de compression, 150 lb, PN16	625	24,6	277	10,9	1041	41	693	27,3	1 346	53	998	39,3
Raccord de compression, 300 lb, PN40	625	24,6	274	10,8	1041	41	691	27,2	1 346	53	996	39,2
Raccord de compression, 600 lb, PN63	625	24,6	264	10,4	1041	41	681	26,8	1 346	53	986	38,8

Dimensions et poids (approximatifs) en mm et inches

Modèles avec garniture de presse-étoupe - Nota : Un rétracteur amovible peut être utilisé sur ces modèles



Poids (approximatif) en kg et lbs

	S		E	
	kg	lbs	kg	lbs
PNPT	7,1	16	7,6	17
P150,P16	9,4	21	9,9	22
P300,P40	11,3	25	11,8	26

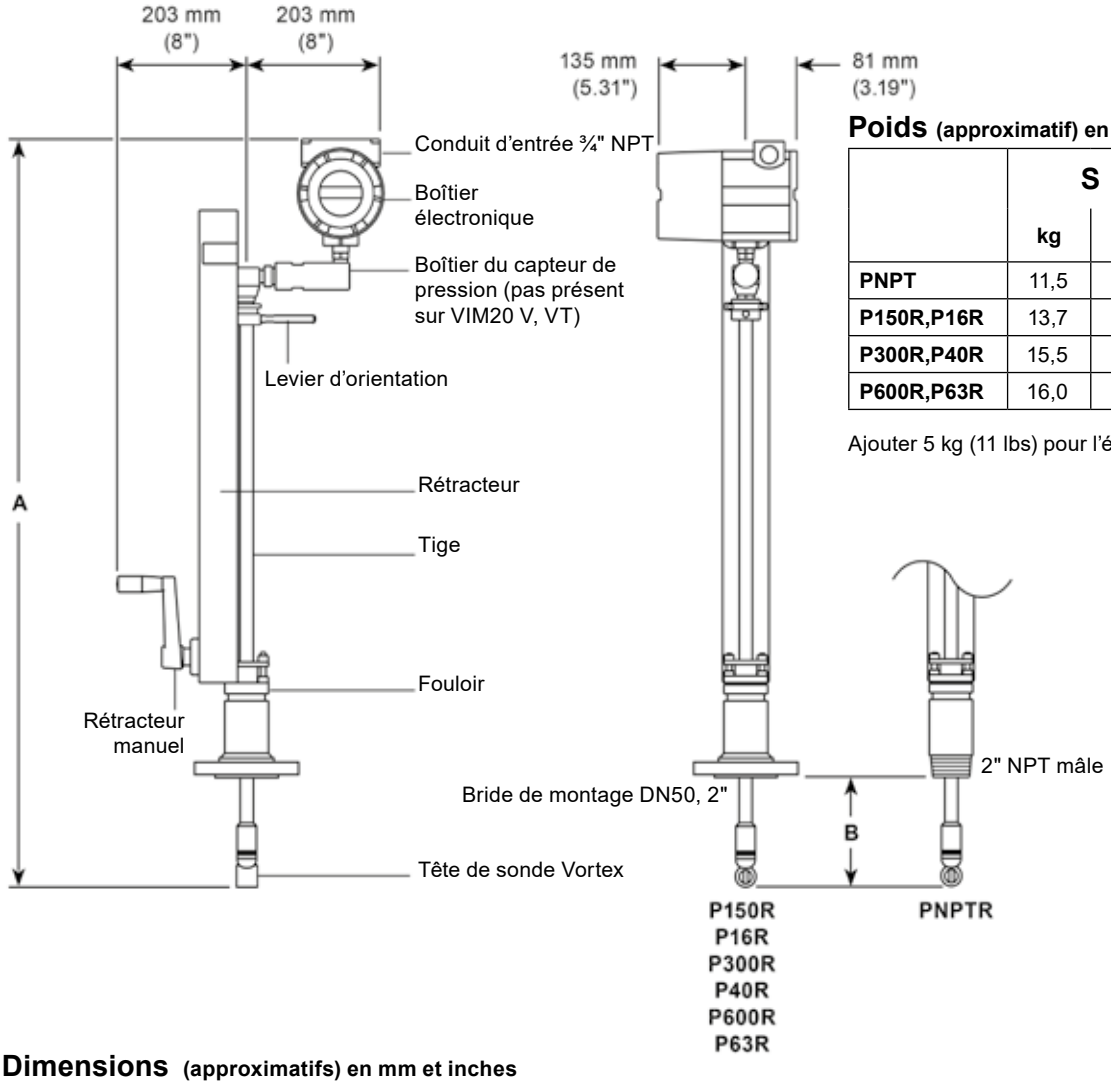
Ajouter 5 kg (11 lbs) pour l'électronique à distance

Dimensions (approximatifs) en mm et inches

VIM20 V, VT et VTP	S Longueur standard				E Extension de longueur			
	A		B (max.)		A		B (max.)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
Fouloir, Mâle NPT	1 029	40,5	546	21,5	1 334	52,5	851	33,5
Fouloir, 150 lb, PN16	1 029	40,5	536	21,1	1 334	52,5	841	33,1
Fouloir, 300 lb, PN40	1 029	40,5	536	21,1	1 334	52,5	841	33,1

Dimensions et poids (approximatifs) en mm et inches

Modèles fouloir et rétracteur permanent



Poids (approximatif) en kg et lbs

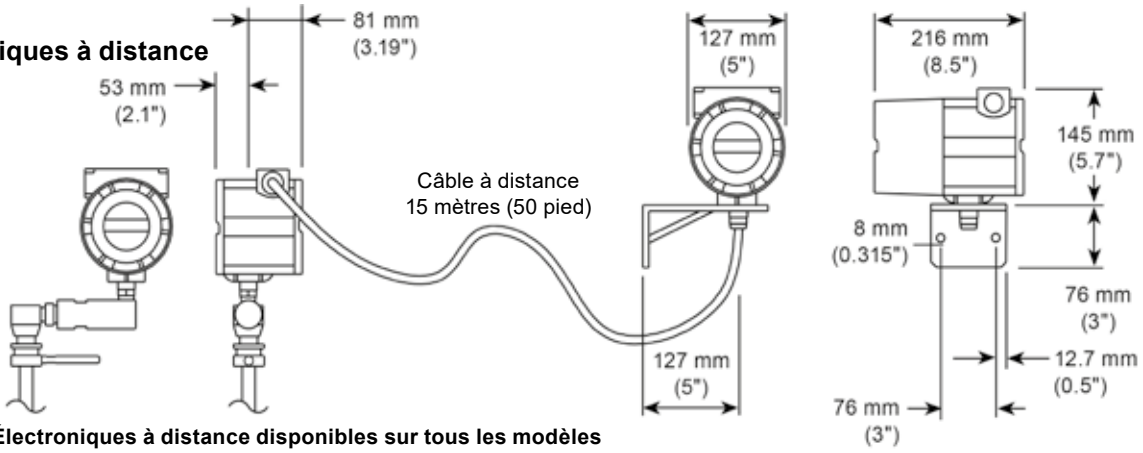
	S		E	
	kg	lbs	kg	lbs
PNPT	11,5	25	14,5	32
P150R,P16R	13,7	30	16,7	37
P300R,P40R	15,5	34	18,5	41
P600R,P63R	16,0	35	19,0	42

Ajouter 5 kg (11 lbs) pour l'électronique à distance

Dimensions (approximatifs) en mm et inches

VIM20 V, VT et VTP avec rétracteur permanent	S Longueur standard				E Extension de longueur			
	A		B (max.)		A		B (max.)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
Fouloir, Mâle NPT	1 029	40,5	546	21,5	1 334	52,5	851	33,5
Fouloir, 150 lb, PN16	1 029	40,5	536	21,1	1 334	52,5	841	33,1
Fouloir, 300 lb, PN40	1 029	40,5	536	21,1	1 334	52,5	841	33,1
Fouloir, 600 lb, PN63	1 029	40,5	536	21,1	1 334	52,5	841	33,1

Option électroniques à distance



Option : Électroniques à distance disponibles sur tous les modèles

Débits métriques - VIM20

Débits vapeur saturée (kg/h)

Pression		Diamètre nominal de la tuyauterie					
		80 mm	150 mm	200 mm	300 mm	400 mm	600 mm
0 bar eff.		81	316	548	1 226	1 936	4 404
	Maximum	938	3667	6 350	14 209	22 432	51 039
5 bar eff.	Minimum	187	729	1 263	2 826	4 461	10 151
	Maximum	4 986	19 486	33 742	75 495	119 189	271 187
10 bar eff.	Minimum	249	972	1 683	3 767	5 947	13 530
	Maximum	8 859	34 620	59 949	134 132	211 764	481 821
15 bar eff.	Minimum	298	1 164	2 016	4 510	7 120	16 200
	Maximum	12 700	49 629	85 939	192 283	303 570	690 705
20 bar eff.	Minimum	340	1 329	2 301	5 148	8 128	18 493
	Maximum	16 550	64 676	111 995	250 581	395 609	900 119
30 bar eff.	Minimum	413	1612	2 791	6 246	9 860	22 435
	Maximum	24 357	95 187	164 827	368 789	582 234	1 324 739

Air (Nm^3/h) à 20°C

Pression		Diamètre nominal de la tuyauterie					
		80 mm	150 mm	200 mm	300 mm	400 mm	600 mm
0 bar eff.	Minimum	89	347	601	1 345	2 124	4 833
	Maximum	1 463	5 716	9 897	22 135	34 962	79 547
5 bar eff.	Minimum	217	847	1 467	3 282	5 181	11 788
	Maximum	8 702	34 006	58 885	131 751	208 004	473 266
10 bar eff.	Minimum	294	1 148	1 987	4 446	7 020	15 972
	Maximum	15 975	62 430	108 105	241 878	381 870	868 857
15 bar eff.	Minimum	355	1 385	2 399	5 368	8 474	19 282
	Maximum	23 280	90 979	157 542	352 487	556497	1 266 182
20 bar eff.	Minimum	407	1 589	2 751	6 156	9 718	22 112
	Maximum	30 615	119 642	207 175	463 539	731 823	1 665 095
30 bar eff.	Minimum	495	1 934	3 349	7 493	11 829	26 915
	Maximum	45 361	177 268	306 961	686 801	1 084 302	2 467 081

Débits Impériales - VIM20

Vapeur saturée(lb/h)

Pression		Diamètre nominal de la tuyauterie					
		3"	6"	8"	12"	16"	24"
5 psi eff.	Minimum	205	800	1 385	3 099	4 893	11 132
	Maximum	2 721	10 633	18 412	41 196	65 039	147 954
100 psi eff.	Minimum	468	1 831	3 170	7 092	11 197	25 472
	Maximum	14 246	55 674	96 407	215 703	340 546	774 698
200 psi eff.	Minimum	632	2 471	4 278	9 572	15 111	34 377
	Maximum	25 948	101 405	175 595	392 880	620 268	1 411 029
300 psi eff.	Minimum	762	2 976	5 153	11 530	18 203	41 410
	Maximum	37 652	147 145	254 799	570 093	900 047	2 047 489
400 psi eff.	Minimum	873	3 412	5 908	13 219	20 870	47 477
	Maximum	49 494	193 420	334 930	749 382	1 183 103	2 691 404
500 psi eff.	Minimum	974	3 805	6 588	14 741	23 272	52 942
	Maximum	61 543	240 507	416 468	931 816	1 471 125	3 346 615

Air (SCFM) à 70 °F

Pression		Diamètre nominal de la tuyauterie					
		3"	6"	8"	12"	16"	24"
5 psi eff.	Minimum	56	220	381	852	1 345	3 059
	Maximum	924	3 611	6 253	13 991	22 089	50 250
100 psi eff.	Minimum	157	615	1065	2383	3763	8560
	Maximum	7236	28279	48969	109564	172977	393500
200 psi eff.	Minimum	216	843	1460	3266	5156	11729
	Maximum	13588	53101	91950	205732	324804	738886
300 psi eff.	Minimum	262	1022	1770	3960	6251	14221
	Maximum	19974	78059	135169	302430	477467	1 086 176
400 psi eff.	Minimum	301	1175	2034	4551	7186	16346
	Maximum	26391	103136	178593	399588	630859	1 435 121
500 psi eff.	Minimum	335	1310	2269	5077	8015	18233
	Maximum	32834	128314	222191	497136	784865	1 785 464

Débits d'eau

Diamètre			m^3/hr		GPM	
			Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Diamètre nominal de la tuyauterie	80 mm	3"	5,2	157	20,6	618
	150 mm	6"	20,4	614	81,3	2437
	200 mm	8"	35,4	1062	142,0	4270
	300 mm	12"	79,2	2337	317,0	9501
	400 mm	16"	125,0	3753	501,0	15043
	600 mm	24"	284,0	8537	1138,0	34144

Considérations de dimensionnement

Conditions de tuyauterie	Tuyauterie droite nécessaire		Aval	Amont
	Un coude à 90° avant le débitmètre		10D	5D
	Deux coudes à 90° avant le débitmètre		15D	5D
	Deux coudes à 90° hors du plan avant le débitmètre		25D	5D
	Réduction avant le débitmètre		10D	5D
	Augmentation avant le débitmètre		20D	5D
	Robinet partiellement ouvert		25D	5D
	D = Diamètre interne de la tuyauterie - S'il n'y a pas suf samment de longueur droite de tuyauterie, un recti cateur de débit peut être utilisé pour réduire les mesures de diamètre ci-dessus. Consulter votre représentant local ou l'usine pour les applications spéci ques.			
Plage de vitesse	Liquide	Maximum	9 mètres/seconde	(30 pied/secondes)
		Minimum	0,3 mètres/seconde	(1 pied/seconde)
	Gaz ou vapeur	Maximum	90 mètres/seconde	(300 pied/seconde)
		Minimum	$\frac{6,1}{\sqrt{\text{densité}\left(\frac{kg}{m^3}\right)}}$	$\frac{5}{\sqrt{\text{densité}\left(\frac{lb}{pied^3}\right)}}$

Autres considérations d'installation :

- **Position de montage**
  Le VIM20 peut être installé dans des sections de tuyauteries verticales, horizontales ou inclinées. Le débitmètre est xé perpendiculairement à l'axe de la tuyauterie et ne doit pas être monté "à l'envers" (avec sa partie supérieure en dessous de l'axe de la tuyauterie). Sur les liquides, l uide doit remplir complètement la tuyauterie.
- **Choix de l'emplacement**
  L'emplacement de la mesure du débit doit être choisie pour minimiser la turbulence et le tourbillon. L'ampleur de ces perturbations de l'écoulement dépend de la con guration des conduites. Robinets, coudes, pompes et autres composants de la tuyauterie peuvent ajouter des turbulences au débit.
- **Compatibilité "montage à chaud"**
  Avec le rétracteur permanent ou amovible, le VIM20 peut être monté à chaud et être installé ou démonté sans arrêter la process. Un robinet d'isolement avec un ensemble de montage sur la tuyauterie est utilisé pour isoler le débitmètre du process.

Accessoires

Rétracteur amovible

Pour les modèles sans rétracteur permanent, un rétracteur amovible peut être utilisé si la pression du process est > 3,4 bar eff. (50 psi eff.).

Options rétracteur amovible	Rétracteur amovible
	Extension pour rétracteur amovible - Pour une utilisation avec les extensions de sondes.

Exemple de commande 1 - Rétracteur amovible pour VIM20 Spirax Sarco.

En cas de commande

Sélection :

Catégorie	Description	Code suffixe	Gris = Standard
Débitmètre	Débitmètre vortex	VIM20	VIM20
Electroniques	Débitmètre volumétrique pour liquide, gaz et vapeur	V	V
	Sondes de température et de vitesse	VT	
	Sondes de pression, température et vitesse	VTP	
	Entrée pression externe 4-20 mA, température et vitesse	VETP	
	Entrée pression externe 4-20 mA, entrée température externe RTD, vitesse	VETEP	
	Options sortie énergie	VTEM	
	Options énergie avec sonde de pression	VTPEM	
	Entrée pression externe 4-20 mA,température, vitesse et options énergie	VTEPEM	
	Entrée pression externe 4-20 mA, entrée température externe RTD, vitesse et options énergie	VETEPEM	
Longueur de sonde	Longueur standard	S	S
	Longueur compact - Disponible uniquement pour les raccords à compression CNPT, C150, C300, C600, C16, C40 et C63	C	
	Extension de longueur	E	
Boîtier électronique	Boîtier NEMA 4X,IP66	L	L
	Électronique à distance, NEMA 4X, IP66, câble avec af chage 25’	R25	
	Câble blindé de 25’ (7,6 m) avec presse-étoupe pour débitmètre « V » uniquement	A25	
	Câble blindé de 25’ (7,6 m) avec presse-étoupe pour débitmètre « VT, VTP » uniquement	A25P	
	Électronique à distance, NEMA 4X, IP66, câble avec af chage 50’	R50	
	Câble blindé de 50’ (15,2 m) avec presse-étoupe pour débitmètre « V » uniquement	A50	
	Câble blindé de 50’ (15,2 m) avec presse-étoupe pour débitmètre « VT, VTP » uniquement	A50P	
Affichage	Af chage numérique et touches de programmation	D	D
Alimentation	12-36 Vdc, 25 mA. 1 W max. Compteurs alimentés en boucle nécessaires, 1HL uniquement	DL	DL
	12-36 Vdc, 300 mA, 9 W max. – utilisé avec 1H, 1M, 1B, 3H, 3M, 3B	DH	
	100-240 Vac, alimentation 50/60 Hz, 5 W max. – utilisé avec 1H, 1M, 1B, 3H, 3M, 3B	AC	
Signal de sortie Incluant la sortie de fréquence	Option - Alimentation en boucle - une sortie analogique (4 - 20 mA), une alarme, une sortie impulsion, HART®, DL entrée alimentation uniquement	1HL	1HL
	Une sortie analogique(4-20 mA), une alarme, une sortie impulsion, HART® Protocole de communication, option DH ou AC uniquement	1H	
	Une sortie analogique(4-20 mA), une alarme, une sortie impulsion, Protocole de communication MODBUS, option DH ou AC uniquement	1M	
	Une sortie analogique(4-20 mA), une alarme, une sortie impulsion, Protocole de communication BACnet, option DH ou AC uniquement	1B	
	Trois sorties analogiques (4-20 mA), une alarme, une sortie impulsion, HART®(VT, VTP uniquement), option DH ou AC uniquement	3H	
	Trois sorties analogiques (4-20 mA), trois alarmes, une sortie impulsion, MODBUS (VT, VTP uniquement), option DH ou AC uniquement	3M	
	Trois sorties analogiques (4-20 mA), trois alarmes, une sortie impulsion, BACnet (VT, VTP uniquement), option DH ou AC uniquement	3B	
Process température	Température standard Process température (-200 à 260°C) -330 à 500°F	S	S
	Haute température Process température 260°C à 400°C (500°F à 750°F)	H	
Capteur de pression	Pas de capteur de pression	P0	P0
	Maximum 2 bar abs. 30 psi abs. Épreuve 4 bar abs. 60 psi abs.	P1	
	Maximum 7 bar abs. 100 psi abs. Épreuve 14 bar abs. 200 psi abs.	P2	
	Maximum 20 bar abs. 300 psi abs. Épreuve 41 bar abs. 600 psi abs.	P3	
	Maximum 34 bar abs. 500 psi abs. Épreuve 69 bar abs. 1000 psi abs.	P4	
	Maximum 100 bar abs. 1 500 psi abs. Épreuve 175 bar abs. 2500 psi abs.	P5	
Raccordements du process	Compression, 2" NPT — CNPT — Presse-étoupe, 2" NPT, Rétracteur (utilisé avec une sonde E)	PNPTR-E	PNPTR
	Compression, bride 2" ASME 150 — C150 — Presse-étoupe, Brides 2" ASME 150, Rétracteur	P150R	
	Compression, bride DN50 PN16 — C16 — Presse-étoupe, Brides 2" ASME 150, Rétracteur (sonde E)	P150R-E	
	Compression, bride 2" ASME 300 — C300 — Presse-étoupe, Brides DN50 PN16, Rétracteur	P16R	
	Compression, bride DN50 PN40 — C40 — Presse-étoupe, BridesDN50 PN16, Rétracteur (sonde E)	P16R-E	
	Compression, bride 2" ASME 600 — C600 — Presse-étoupe, Brides 2" ASME 300, Rétracteur	P300R	
	Compression, bride DN50 PN63 — C63 — Presse-étoupe, Brides 2" ASME 300, Rétracteur (sonde E)	P300R-E	
	Fouloir*, 2" NPT — PNPT — Presse-étoupe, Brides DN50 PN40, Rétracteur	P40R	
	Fouloir*, bride 2" ASME 150 — P150 — Presse-étoupe, Brides DN50 PN40, Rétracteur (sonde E)	P40R-E	
	Fouloir*, Bride DN50 PN16 — P16 — Presse-étoupe, Brides 2" ASME 600, Rétracteur	P600R	
	Fouloir*, bride 2" ASME 300 — P300 — Presse-étoupe, Brides 2" ASME 600, Rétracteur (sonde E)	P600R-E	
	Fouloir*, Bride DN50 PN40 — P40 — Presse-étoupe, Brides DN50 PN63, Rétracteur	P63R	
	Fouloir*, 2" NPT, rétracteur — PNPTR — Presse-étoupe, Brides DN50 PN63, Rétracteur (sonde E)	P63R-E	
	*Un rétracteur amovible peut être commandé si la pression du process est > 3,4 bar eff. (50 psi eff.).		
Conformité	FM/FMC et CE marqué	S	S
	ATEX/IECEx/FM/FMC et CE marqué	A	

Exemple de sélection :	**VIM20**	-	**V**	-	**S**	-	**L**	-	**D**	-	**DL**	-	**1HL**	-	**S**	-	**P0**	-	**PNPTR**	-	**S**

Exemple de commande : 1 - Débitmètre Vortex Spirax Sarco VIM20 - V - S - L - D - DL - 1HL - S - P0 - PNPTR - S