

Mesure de débit

SITRANS FM (électromagnétique)

Capteurs de débit / SITRANS FM MAG 3100 P

Vue d'ensemble



Le SITRANS FM MAG 3100 P est un transmetteur électromagnétique, qui, du fait de ses spécifications diversifiées, est adapté à la quasi-totalité des applications de mesure de débit.

Avantages

- DN 15 à DN 300 (1/2" à 12")
- Fait partie du programme d'expédition rapide
- Excellente résistance chimique
- Capteur haute température pour les applications avec des températures jusqu'à 150 °C (302 °F)
- Construction entièrement soudée offrant une robustesse adaptée aux applications et aux environnements les plus difficiles
- Technologie SENSORPROM permettant un chargement automatique des réglages de démarrage et des données d'étalonnage pour faciliter la mise en service
- Conçu pour permettre une vérification in situ facilitant le contrôle de performance
- Homologué pour les zones à risque d'explosion pour une sécurité et une fiabilité maximales
- Conforme à NAMUR NE 21, NE 32, NE 43, NE 53 et NE 70
- Conforme à la directive européenne DESP 2014/68/UE
- Longueur intégrée selon ISO 20456
- Option pour l'indice de protection IP68 / NEMA 6P départ usine ou pour une mise à niveau sur site

Domaine d'application

Les débitmètres SITRANS FM électromagnétiques sont principalement utilisés dans les secteurs suivants :

- Industrie chimique
- Industrie de transformation
- Industrie de la cellulose et du papier
- Eaux usées industrielles

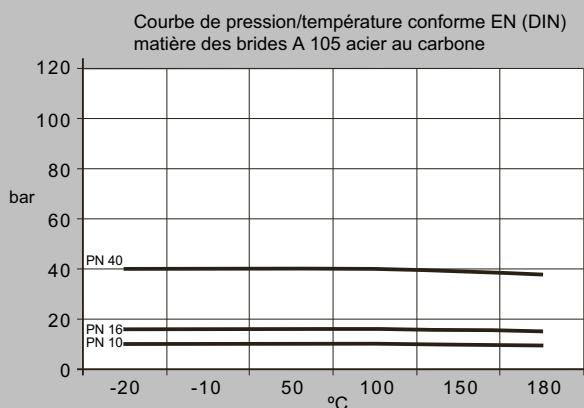
Intégration

Le débitmètre complet se compose d'un capteur de débit et d'un transmetteur MAG 5000, 6000 et 6000 I.

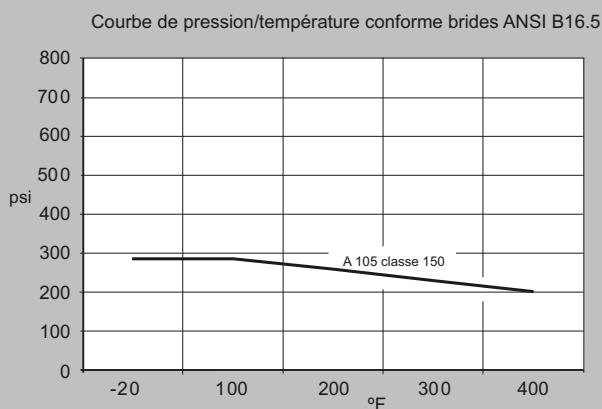
Le principe de communication flexible simplifie l'intégration et la mise à jour vers une variété de systèmes de bus de terrain, tels que HART,

FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP et PA, Modbus RTU/RS 485.

Courbe de pression/température pour brides EN (DIN), matériau acier au carbone A 105



Courbe de pression/température pour brides ANSI B16.5



Remarque : Les courbes de pression/température servent uniquement d'assistance lors de la sélection d'un système. Nous ne sommes pas responsables des erreurs éventuelles concernant les informations. Vous trouverez les données exactes dans les exigences DESP.

Pour plus d'informations sur les normes et les exigences DESP, voir le chapitre sur la directive équipements sous pression.

Sélection et références de commande

	N° d'article
Capteur SITRANS FM MAG 3100 P (délai de livraison court)	7ME6340-
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.	• • • • - • • • •
Diamètre	
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
Norme de bride et pression nominale	
EN 1092-1	
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B
PN 16 (DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"))	C
PN 40 (DN 15 ... 50 (1/2" ... 2"))	F
ANSI B16.5	
Classe 150 (1/2" ... 12")	J
Matériau des brides	
Brides acier au carbone ASTM A 105	1
Matériau du revêtement	
PTFE (150 °C (302 °F))	3
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (1/2" ... 6"))	7
Matériau d'électrode	
Hastelloy C	2
Platine	3
Tantale	5
Hastelloy C avec électrodes de mise à la terre	6
Transmetteur	
Capteur standard pour transmetteur déporté (commander le transmetteur séparément)	A
Capteur Ex pour transmetteur déporté (commander le transmetteur séparément)	B
MAG 6000 I, aluminium 18 ... 90 V CC, 115 ... 230 V CA, FM / CSA classe I div. 2	C
MAG 6000 I, aluminium, 18 ... 30 V CC, Ex	D
MAG 6000 I, aluminium, 115 ... 230 V CA, Ex	E
MAG 6000 I, aluminium, 18 ... 90 V CC, 115 ... 230 V CA (non Ex)	F
MAG 6000, polyamide, 11 ... 30 V CC/11 ... 24 V CA	H
MAG 6000, polyamide, 115 ... 230 V CA	J
MAG 5000, polyamide, 11 ... 30 V CC/11 ... 24 V CA	K
MAG 5000, polyamide, 115 ... 230 V CA	L
Communication	
Pas de communication, ajout possible	A
HART	B
Modbus RTU/RS 485 (pas pour Ex) (uniquement MAG 6000/MAG 6000 I)	E
PROFIBUS PA Profil 3 (uniquement MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (pas pour Ex) (uniquement MAG 6000/MAG 6000 I)	G
FOUNDATION Fieldbus H1 (uniquement MAG 6000/6000 I)	J
Presse-étoupes / boîte de raccordement	
Métrique : boîte de raccordement polyamide ou MAG 6000 I compact	1
1/2" NPT : boîte de raccordement polyamide ou MAG 6000 I compact	2
Métrique : boîte de raccordement acier inoxydable	3
1/2" NPT : boîte de raccordement acier inoxydable	4

Sélection et références de commande (suite)

Référence abrégée	
Informations supplémentaires	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées et le descriptif en texte clair.	
Certificats	
Certificat d'usine conformément à EN 10204-2.2	C14
Certificat d'usine conformément à EN 10204-2.1	C15
Borniers de connexion	
Borniers de connexion montés en usine	N02
Étiquette spécifique au pays	
NEC (Numéro d'enregistrement canadien)	H25
Identification de l'appareil	
Étiquette tag transmetteur, acier inoxydable (indiquer en toutes lettres)	Y15
Étiquette tag, acier inoxydable (indiquer en toutes lettres)	Y17
Étiquette tag adhésive (indiquer en toutes lettres)	Y18
Réglages de l'appareil	
Réglage du transmetteur spécifique au client	Y20

Référence abrégée	
Câbles de liaison du capteur	
Câbles de liaison du capteur montés en usine	Y40
Câbles de liaison du capteur montés en usine et enrobés, indice de protection IP68 pour capteur	Y41
Étalonnages supplémentaires	
Étalonnage par paire	Sur demande ¹⁾
Étalonnage par paire agréé selon ISO/IEC 17025 : 2005	Sur demande ¹⁾
Étalonnage spécifique au client jusqu'à 10 points	Sur demande ¹⁾
Étalonnage en présence du client (un des étalonnages ci-dessus)	Sur demande ¹⁾

¹⁾ Demande de variante produit (PVR).

Description	N° d'article
• Anglais	A5E03005599
• Allemand	A5E03086288

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Accessoires

Description	N° d'article
Kit de scellement pour IP68/NEMA 6P, plombage de boîte de jonction de capteur	FDK-085U0220

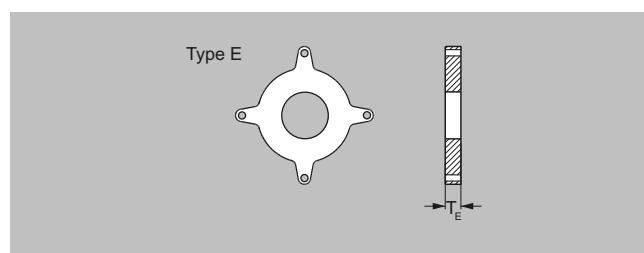


Les informations contenues dans notre sélecteur de produit en ligne sont constamment actualisées.

Lien vers le sélecteur de produit :
<http://www.pia-portal.automation.siemens.com>

Accessoires pour capteur MAG 3100 P

Bague de mise à la terre et de protection - type E (inox)



- Matériau : AISI 316

- Pour revêtement PTFE
- 1 pce avec courroies et vis

Sélection et références de commande (suite)

Taille DN	Pression nominale PN 10	PN 16	PN 40	Taille Pouce	ANSI ¹⁾ Classe 150
DN 15	N° d'article	N° d'article	N° d'article	1/2"	N° d'article
DN 25			FDK:083N8365	1"	FDK:083N8272
DN 40			FDK:083N8271	1 1/2"	FDK:083N8279
DN 50			FDK:083N8278	2"	FDK:083N8283
DN 65		FDK:083N8285	FDK:083N8282	2 1/2"	FDK:083N8287
DN 80		FDK:083N8289		3"	FDK:083N8291
DN 100		FDK:083N8117		4"	FDK:083N8118
DN 125		FDK:083N8121		5"	FDK:083N8122
DN 150		FDK:083N8125		6"	FDK:083N8126
DN 200	FDK:083N8130	FDK:083N8130		8"	FDK:083N8370
DN 250	FDK:083N8136	FDK:083N8137		10"	FDK:083N8140
DN 300	FDK:083N8144	FDK:083N8145		12"	FDK:083N8148

Remarque :

Pour utilisation comme bague de protection, commander 2 pces

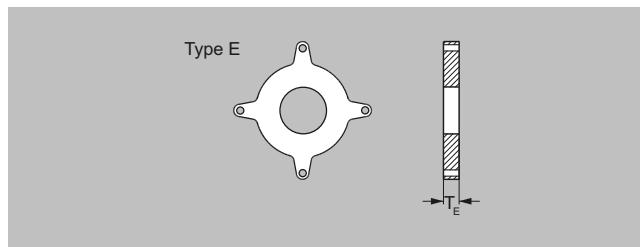
Pour utilisation comme anneau de mise à la terre, commander 1 pce

Bague de mise à la terre et de protection - type E (Hastelloy)

- Matériau : Hastelloy C276

- Pour revêtement PTFE

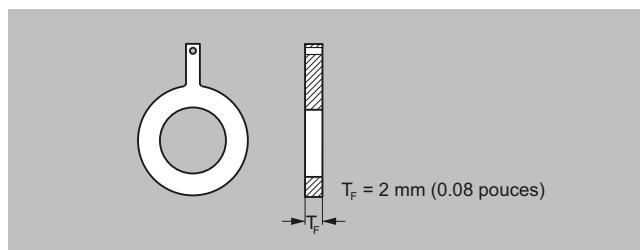
- 1 pce avec courroies et vis



Taille DN	Pression nominale PN 16	PN 40	Taille Pouce	ANSI ¹⁾ Classe 150
DN 15	N° d'article	N° d'article		N° d'article
DN 25		FDK:083N8487	1/2"	FDK:083N8487
DN 40		FDK:083N8488	1"	FDK:083N8489
DN 50		FDK:083N8490	1 1/2"	FDK:083N8491
DN 65	FDK:083N8495	FDK:083N8492	2"	FDK:083N8493
DN 80	FDK:083N8499		2 1/2"	FDK:083N8497
DN 100	FDK:083N8504		3"	FDK:083N8501
			4"	FDK:083N8506

¹⁾ Pour les dimensions du MAG 3100 P, voir schémas cotés.

Anneau de mise à la terre - type plat (acier inoxydable)



- Matériau : AISI 316

- Pour revêtement PTFE et PFA

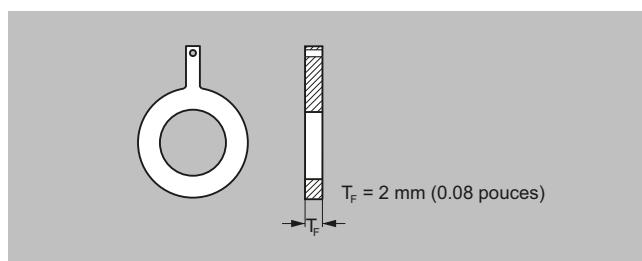
- 1 pce

Sélection et références de commande (suite)

Taille DN	Pression nominale PN 10	PN 16	PN 40	Taille Pouce	ANSI ¹⁾ Classe 150
DN 15	N° d'article	N° d'article	N° d'article	1/2"	N° d'article
DN 25			A5E01191968	1"	A5E01191969
DN 40			A5E01150880	1 1/2"	A5E01150022
DN 50			A5E01191952	2"	A5E01191961
DN 65		A5E01191940	A5E01150918	2 1/2"	A5E01191962
DN 80		A5E01152876		3"	A5E01152910
DN 100		A5E01158875		4"	A5E01159146
DN 125		A5E01191941		5"	A5E01191963
DN 150		A5E01191943		6"	A5E01191964
DN 200	A5E01191951	A5E01191944		8"	A5E01191965
DN 250	A5E01191950	A5E01191946		10"	A5E01191966
DN 300	A5E01191949	A5E01191947		12"	A5E01191967

¹⁾ Pour les dimensions du MAG 3100 P, voir schémas cotés.

Anneau de mise à la terre - type plat (Hastelloy)



• Matériau : Hastelloy C276

- Pour revêtement PTFE et PFA
- 1 pce

Taille DN	Pression nominale PN 10	PN 16	PN 40	Taille Pouce	ANSI ¹⁾ Classe 150
DN 15	N° d'article	N° d'article	N° d'article	1/2"	N° d'article
DN 25			A5E01191981	1"	A5E01191989
DN 40			A5E01150882	1 1/2"	A5E01150028
DN 50			A5E01191982	2"	A5E01191990
DN 65		A5E01191971	A5E01150922	2 1/2"	A5E01191991
DN 80		A5E01152889		3"	A5E01152913
DN 100		A5E01158886		4"	A5E01159150
DN 125		A5E01191973		5"	A5E01191992
DN 150		A5E01191974		6"	A5E01191993
DN 200	A5E01191978	A5E01191975		8"	A5E01191994
DN 250	A5E01191979	A5E01191976		10"	A5E01191995
DN 300	A5E01191980	A5E01191977		12"	A5E01191996

¹⁾ Pour les dimensions du MAG 3100 P, voir schémas cotés.

Caractéristiques techniques

Version	MAG 3100 P	Version	MAG 3100 P
Caractéristiques du produit		Caractéristiques du produit	
Caractéristiques du produit	Cible l'industrie de la chimie et des procédés (inclus dans le programme d'expédition rapide)	• Bride et boîtier du capteur	Acier au carbone ASTM A 105 avec protection anticorrosion ISO 12944 catégorie C4
Taille nominale	• PTFE : DN 15 ... 300 (1/2" ... 12") • PFA : DN 15 ... 150 (1/2" ... 6")	• Tube de mesure	Acier inoxydable AISI 304/1.4301
Principe de mesure	Induction électromagnétique	• Électrode	PTFE : Hastelloy C276/2.4819, tantale
Fréquence d'excitation (alimentation secteur : 50 Hz/60 Hz)	• DN 15 ... 65 (1/2" ... 2 1/2") : 12,5 Hz/15 Hz • DN 80 ... 150 (3" ... 6") : 6,25 Hz/7,5 Hz • DN 200 ... 300 (8" ... 12") : 3,125 Hz/3,75 Hz	• Électrode de mise à la terre	PTFE : Hastelloy C22/2.4602 En option en Hastelloy C22/2.602
Raccord process		• Boîte de raccordement	Polyamide renforcé fibre de verre
Brides	EN 1092-1, face surélevée ¹⁾ (EN 1092-1, DIN 2501 & BS 4504 ont des dimensions de raccordement identiques) • DN 15 ... 50 (1/2" ... 2") : PN 40 (580 psi) • DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12") : PN 16 (232 psi) • DN 200 ... 300 (8" ... 12") : PN 10 (145 psi) ANSI B16.5 (BS 1560), face surélevée • 1/2" ... 12" : Classe 150 (20 bar (290 psi))	- Standard	Acier inoxydable AISI 316/1.4436
		- Option	• Montage déporté 2 x M20 ou 2 x 1/2" NPT • Installation compacte - MAG 5000/MAG 6000 : 4 x M20 ou 4 x 1/2" NPT - MAG 6000 I : 2 x M20 (M25 pour PROFI-BUS) ou 2 x 1/2" NPT
Conditions de fonctionnement nominales		Certificats et homologations	
Température ambiante (les conditions varient également en fonction des caractéristiques du revêtement)		Étalonnage	Point zéro, 2 x 25 % et 2 x 90 %
• Capteur standard	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	• Étalonnage par défaut	
• Capteur Ex	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	Zones à risque d'explosion	
• Compact avec transmetteur	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	• Capteur Ex en version compacte ou déportée avec MAG 6000 I Ex	• ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex, NEPSI - Zone 1 Ex d e ia IIC T6 Gb
- MAG 5000/6000	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)		• ATEX, FM, CSA, IECEx - Zone 21 Ex tD A21 IP67
- MAG 6000 I Ex ³⁾	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)		• FM - XP IS classe I, div. 1, groupes A, B, C, D ²⁾
- MAG 6000 I Ex ³⁾	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)		• DIP classe II+III, div. 1, groupes E, F, G ²⁾
Pression de service [abs. bar] (la pression de service maximale décroît lorsque la température de fonctionnement augmente et avec des brides en acier inoxydable)	• PTFE - DN 15 ... 300 (1/2" ... 12") : 0,3 ... 40 bar (4 ... 580 psi) • PFA - DN 15 ... 150 (1/2" ... 6") : Vide 0,02 ... 50 bar (0,29 ... 725 psi)	• Capteur standard avec/sans MAG 5000/6000/6000 I	• KCs - Zone 1 Ex d e ia IIC T6
	• PTFE -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F) • PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)	• FM - NI classe I, div. 2, groupes A, B, C, D - NI classe I, zone 2, groupes IIC	
Température du produit mesuré		Équipement sous pression	Conformité à la DESP (directive équipements sous pression) : Toutes les brides EN 1092-1 2014/68/UE
Contrainte mécanique (vibration)	• 18 ... 1000 Hz aléatoire dans les directions X, Y, Z pendant 2 heures selon EN 60068-2-36		• NEC (Numéro d'enregistrement canadien) • CPA (Chine) • EAC (Kazakhstan)
	• Capteur : 3,17 g efficace		
	• Capteur avec transmetteur MAG 5000/6000 montage compact : 3,17 g efficace		
	• Capteur avec transmetteur MAG 6000 I/6000 I Ex montage compact : 1,14 g efficace		
Perte de pression à 3 m/s	Comme conduite droite 1,5 x PN (le cas échéant)		
Pression d'essai			
Indice de protection	IP67, NEMA 6		
	Option : IP68 et NEMA 6P (10 m, en continu) pour capteur en version déportée		
CEM	2014/30/UE		
Conception			
Poids	Voir schémas cotés		
Matériau			

¹⁾ DN ≤ 600 type 01 (SORF) ; DN > 600 type 11 (WNRF).

²⁾ En version compacte uniquement.

³⁾ Avec communication HART, température ambiante max. 50 °C (122 °F)

Options disponibles pour SITRANS MAG 3100 P

Le MAG 3100 P est conçu pour répondre aux spécifications les plus courantes dans les secteurs de l'industrie chimique et des procédés. Par conséquent, toutes les options ne sont pas disponibles. En cas de manque de certaines fonctionnalités, veuillez consulter le MAG 3100 qui propose beaucoup plus d'options.

Caractéristiques techniques (suite)

Options disponibles pour revêtement PTFE avec électrodes en platine

Diamètre MAG 3100 P	Référence abrégée	Raccordement EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B 16.5 classe 150
DN 15, 1/2"	1V			●	
DN 25, 1"	2D			●	●
DN 40, 1 1/2"	2R			●	
DN 50, 2"	2Y			●	●
DN 65, 2 1/2"	3F				
DN 80, 3"	3M		●		
DN 100, 4"	3T		●		
DN 125, 5"	4B		●		
DN 150, 6"	4H		●		
DN 200, 8"	4P				
DN 250, 10"	4V				
DN 300, 12"	5D				

Options disponibles pour revêtement PTFE avec électrodes en tantale

Diamètre MAG 3100 P	Référence abrégée	Raccordement EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B 16.5 classe 150
DN 15, 1/2"	1V			●	
DN 25, 1"	2D			●	●
DN 40, 1 1/2"	2R			●	
DN 50, 2"	2Y			●	●
DN 65, 2 1/2"	3F		●		
DN 80, 3"	3M		●		●
DN 100, 4"	3T		●		●
DN 125, 5"	4B				
DN 150, 6"	4H		●		
DN 200, 8"	4P		●		
DN 250, 10"	4V		●		
DN 300, 12"	5D				

Options disponibles pour revêtement PTFE avec électrodes en Hastelloy C et électrodes de mise à la terre

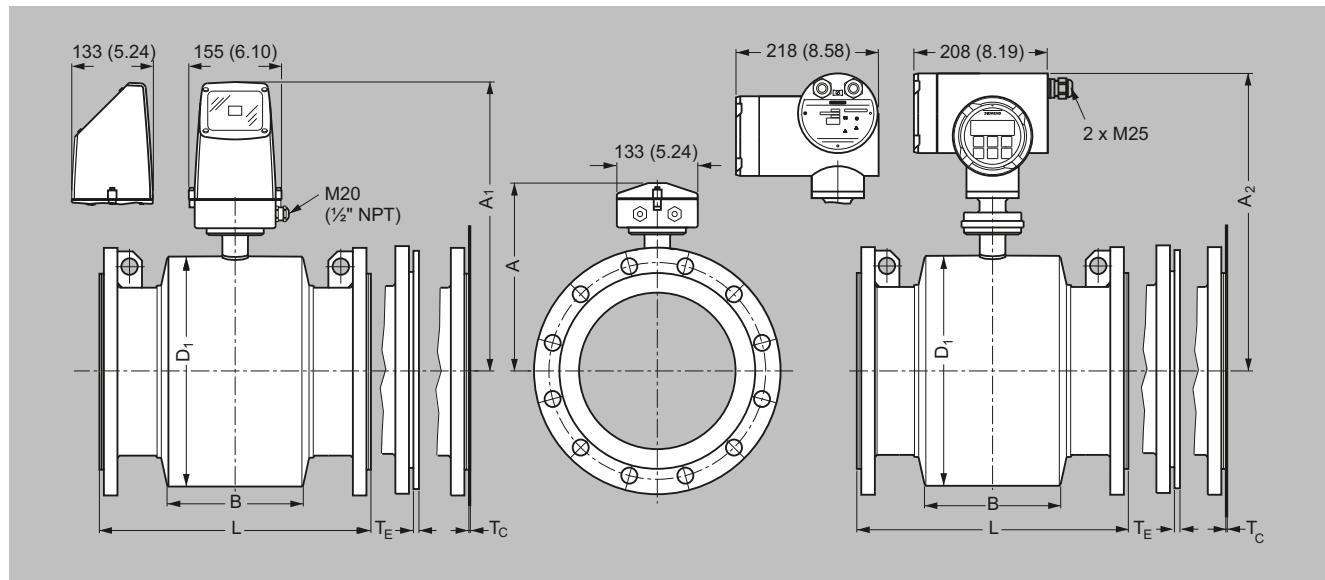
Diamètre MAG 3100 P	Référence abrégée	Raccordement EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B 16.5 classe 150
DN 15, 1/2"	1V			●	
DN 25, 1"	2D			●	●
DN 40, 1 1/2"	2R			●	
DN 50, 2"	2Y			●	●
DN 65, 2 1/2"	3F		●		
DN 80, 3"	3M		●		●

Caractéristiques techniques (suite)

Diamètre MAG 3100 P	Référence abrégée	Raccordement EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B 16.5 classe 150
DN 100, 4"	3T		●		●
DN 125, 5"	4B				
DN 150, 6"	4H		●		●
DN 200, 8"	4P				●
DN 250, 10"	4V				●
DN 300, 12"	5D				

Dessins cotés

Capteur MAG 3100 P avec transmetteur compact ou séparé



Dimensions en mm (pouces)

Métrique

DN [mm]	A ¹⁾ [mm]	A ₁ [mm]	A ₂ [mm]	B [mm]	D1 [mm]	L ²⁾ EN 1092-1			AN- SI B16.5 Classe 1- 50	T _E ³⁾ [mm]	Poids ⁴⁾ [kg]			
						EN 1092-1								
						PN 10	PN 16	PN 40						
15	187	341	338	59	104	-	-	200	200	6	2	4		
25	187	341	338	59	104	-	-	200	200	6	2	5		
40	197	351	348	82	124	-	-	200	200	6	2	8		
50	205	359	356	72	139	-	-	200	200	6	2	9		
65	212	369	366	72	154	-	200/-	-	200	6	2	11		
80	222	376	373	72	174	-	200/-	-	272 ⁵⁾	6	2	12		
100	242	396	393	85	214	-	250/-	-	250	6	2	16		
125	255	409	406	85	239	-	250/-	-	250	6	2	19		
150	276	430	427	85	282	-	300/-	-	300	6	2	27		
200	304	458	455	137	338	350	350/-	-	350	8	2	40		
250	332	486	483	157	393	450	450/-	-	450	8	2	60		
300	357	511	508	157	444	500	500/-	-	500	8	2	80		

1) 14,5 mm plus court avec boîte de raccordement en acier inoxydable

2) Si des anneaux de mise à la terre sont utilisés, ajouter l'épaisseur de l'anneau de mise à la terre à la longueur intégrée

3) T_E = anneau de mise à la terre de type E, T_F = anneau plat de mise à la terre

4) Les poids sont approximatifs pour un capteur avec brides EN 1092-1 PN 16 sans transmetteur

5) Non conforme à ISO 20456

Capteur MAG 3100 P avec transmetteur compact ou séparé

Impérial

DN [pouces]	A ¹⁾ [pouces]	A ₁ [pouces]	A ₂ [pouces]	B [pouces]	D1 [pouces]	L ²⁾ EN 1092-1			AN- SI B16.5 Classe 1- 50	T _E ³⁾ [pouces]	Poids ⁴⁾ [lbs]			
						EN 1092-1								
						PN 10	PN 16	PN 40						
1/2	7.36	13.4	13.34	2.32	4.09	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	9		
1	7.36	13.4	13.34	2.32	4.09	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	11		
1 1/2	7.76	13.8	13.74	3.23	4.88	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	17		

Dessins cotés (suite)

DN	A ¹⁾	A ₁	A ₂	B	D1	L ²⁾ EN 1092-1	AN- SI B16.5			T _E ³⁾	T _F ³⁾	Poids ⁴⁾		
							PN 10	PN 16	PN 40					
									Classe 1- 50					
[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[pouces]	[lbs]		
2	8.07	14.1	14.04	2.83	5.47	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	20		
2½	8.35	14.4	14.34	2.83	6.06	-	7.87/-	-	7.87	0.24	0.08	24		
3	8.74	14.8	14.74	2.83	6.85	-	7.87/-	-	10.71 ⁵⁾	0.24	0.08	26		
4	9.53	15.6	15.54	3.35	8.43	-	9.84/-	-	9.84	0.24	0.08	35		
5	10.04	16.1	16.04	3.35	9.41	-	9.84/-	-	9.84	0.24	0.08	42		
6	10.87	16.9	16.84	3.35	11.10	-	11.81/-	-	11.81	0.24	0.08	60		
8	11.97	18.0	17.94	5.39	13.31	13.78	13.78/-	-	13.78	0.31	0.08	88		
10	13.07	19.1	19.04	6.18	15.47	17.72	17.72/-	-	17.72	0.31	0.08	132		
12	14.05	20.1	20.04	6.18	17.48	19.69	19.69/-	-	19.69	0.31	0.08	176		

1) 0.571 pouce plus court avec boîte de raccordement en inox (version Ex et haute température)

2) Si des anneaux de mise à la terre sont utilisés, ajouter l'épaisseur de l'anneau de mise à la terre à la longueur intégrée.

3) T_E = anneau de mise à la terre de type E, T_F = anneau plat de mise à la terre

4) Poids pour ANSI 150 sans transmetteur.

5) Non conforme à ISO 20456

D = diamètre extérieur de bride, voir tableaux de bride