



Les capteurs de Melt Gefran de la série WE sont des émetteurs de pression conçus pour être utilisés en présence de températures élevées.

Leur caractéristique principale réside dans la capacité à lire la pression du milieu jusqu'à une température de 315°C.

Le principe de construction se fonde sur la transmission hydraulique de la pression; le transfert de la contrainte mécanique s'effectue au travers d'un liquide de transmission incompressible.

La technologie extensométrique à film permet souvent d'effectuer la transduction de la grandeur physique pression en un signal électrique.

La version certifiée SIL2 rend le produit apte pour des applications de Sécurité Fonctionnelle, en particulier dans les installations de processus pour la production de polymères, lorsque c'est une exigence essentielle.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Gammes de pression de:
0-17 à 0-1000 bar / 0-250 à 0-15000 psi
- Précision: $\pm 0.25\%$ P.E. (H); $\pm 0.5\%$ P.E. (M)
- Système à transmission hydraulique garantissant la stabilité en température
- Remplissage avec huile certifié FDA CFR 178.3620 et CFR 172.878
- Certification SIL2 et PL d pour la Sécurité Fonctionnelle
- Filetage standard 1/2-20UNF, M18x1.5; autres versions disponibles sur demande
- Autres types de diaphragmes disponibles sur demande
- Fonction Autozéro on board / option externe
- Autocompensation dérive de tige (version SP)
- Diaphragme corrugé en acier inox 17-7 PH avec revêtement en GTP+

GTP+ (advanced protection)

Revêtement hautement résistant à la corrosion, à l'abrasion et aux températures élevées.

FONCTION AUTOZÉRO

Tous les signaux d'offset présents en l'absence de pression peuvent être éliminés à l'aide de la fonction Autozéro. Cette fonction est activée par la fermeture d'un contact magnétique placé sur l'enveloppe de l'émetteur. Cette opération n'est admise qu'en conditions de pression "zéro".

AUTOCOMPENSATION DE L'INCIDENCE DE LA TEMPÉRATURE DE MELT

Grâce à une autocompensation intégrée, l'émetteur de la série MSP est en mesure d'annuler l'effet de variation du signal de pression provoqué par la variation de la température de Melt.

Cela permet d'éliminer l'erreur de lecture due au chauffage du fluide de remplissage, typique de tous les capteurs qui utilisent la technologie "filled".

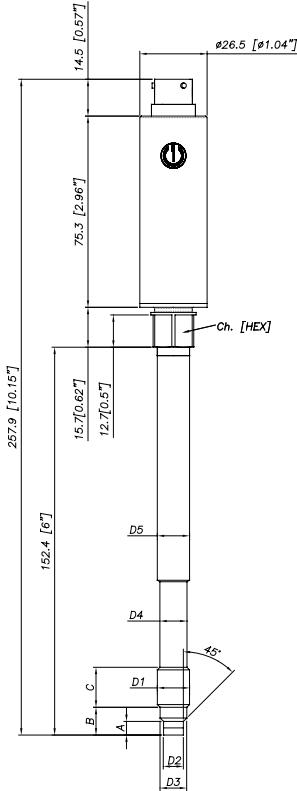
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Précision (1)	H $\leq \pm 0.25\%$ P.E. (100...1000 bar) M $\leq \pm 0.5\%$ P.E. (17...1000 bar)
Résolution	Infinie
Gammes de pression	0..17 à 0..1000bar 0..250 à 0..15000psi
Surpression sans dégradation	2 x P.E. 1.5 x P.E. au-delà 1000bar/15000psi
Principe de mesure	Extensométrique (Film épais)
Tension d'alimentation	10...30Vdc
Maxi absorption sur la tension d'alimentation	32mA
Résistance d'isolement (en 50Vc.c.)	>1000 MOhm
Signal de sortie de fond d'échelle P.E.	20mA
Signal de sortie de zéro (tolérance $\pm 0.25\%$ P.E.)	4mA
Réglage signal de zéro (tolérance $\pm 0.25\%$ P.E.)	Fonction Autozéro
Réglage signal de fond d'échelle dans la plage de $\pm 5\%$ P.E.	cf. man Melt
Charge maxi	cf. diagramme
Temps de réponse (10...90% P.E.)	~ 1ms
Bruit en sortie (RMS 10-400Hz)	<math>< 0.025\%</math> P.E.
Signal de calibration	80% P.E.
Prot. contre surtensions et inversion de polarité de la tension d'alimentation	OUI
Plage de température compensée	0...+85°C
Plage des températures de fonctionnement	-30...+105°C
Plage des températures de stockage	-40...+125°C
Dérive thermique dans la plage compensée: Zéro / Calibrat. / Sensibilité	<math>< 0.02\%</math> P.E./°C
Température maxi du diaphragme	315°C / 600°F
Dérive de tige (zéro)	<math>< 0.04</math> bar/°C
Dérive de zéro pour version à Autocompensation (SP) dans la plage de température 20°C-315°C, y compris la dérive de l'amplificateur	<math>< 0.005</math> bar/°C $100 \leq p < 500$ bar $0.0022\%</math> P.E./°C p \geq 500 bar$
Material standard en contact avec le process	Diaphragme: •17-7 PH corrugé avec revêtement en GTP+ Tige: • 17-4 PH
Thermocouple (modèle ME2)	STD : type "J" (jonct. isolée)
Grado di protezione (connettore femmina 6 poli CON300)	IP66
Certification SIL2	IEC/EN 62061 IEC 61508

P.E. = Pleine Échelle - (1) Méthode BFSL (Best Fit Straight Line): inclut les effets combinés de non-linéarité, d'hystérésis et de répétabilité (selon IEC 62828-2).

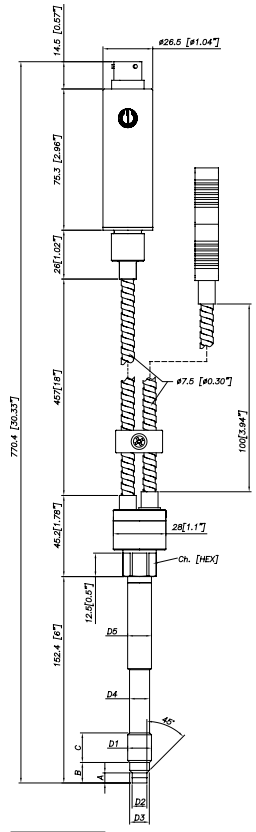
DIMENSIONS MÉCANIQUES

WE0

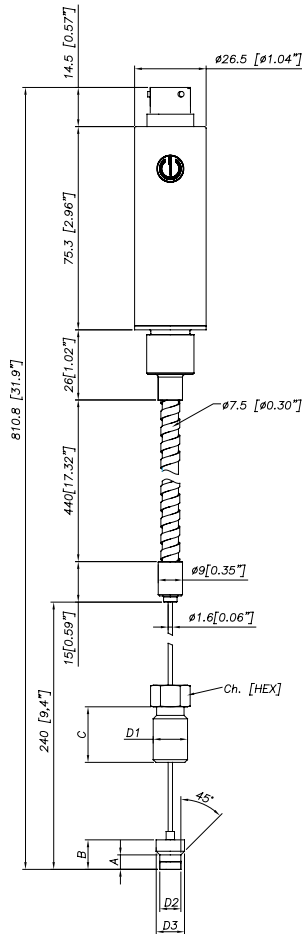


D1	1/2 - 20UNF
D2	$\phi 7.8 - 0.05$ [$\phi 0.31$ - 0.002]
D3	$\phi 10.5 - 0.025$ [$\phi 0.41$ - 0.001]
D4	$\phi 10.67$ [$\phi 0.42$]
D5	$\phi 12.7$ [$\phi 0.5$]
A	5.56 - 0.26 [0.22" - 0.01]
B	11.2 [0.44"]
C	15.74 [0.62"]
Ch	16
[Hex]	[5/8"]

WE2



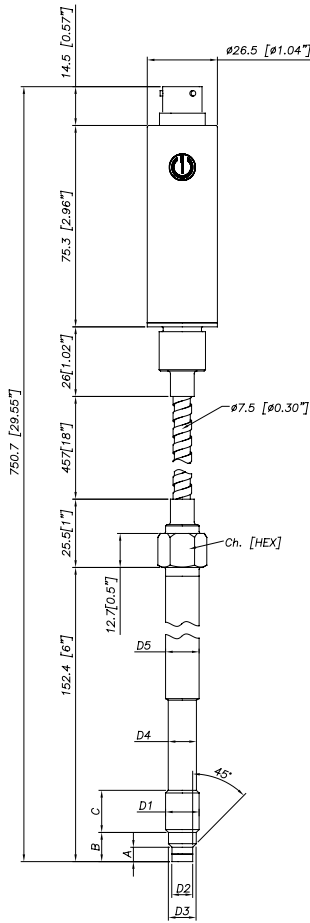
WE3



Exposed capillary	
D1	1/2-20UNF
D2	.307/.305" [7.80/7.75mm]
D3	.414/.412" [10.52/10.46mm]
A	.125/.120" [3.18/3.05mm]
B	.318/.312" [8.08/7.92mm]
C	.81" [20.6mm]

D1	M18x1.5
D2	$\phi 10 - 0.05$ [$\phi 0.394$ - 0.002]
D3	$\phi 16 - 0.08$ [$\phi 0.63$ - 0.003]
D4	$\phi 16 - 0.4$ [$\phi 0.63$ - 0.016]
D5	$\phi 18$ [$\phi 0.71$]
A	6 - 0.26 [0.24" - 0.01]
B	14.8 - 0.4 [0.58" - 0.016]
C	19 [0.75"]
Ch	19
[Hex]	[3/4"]

WE1

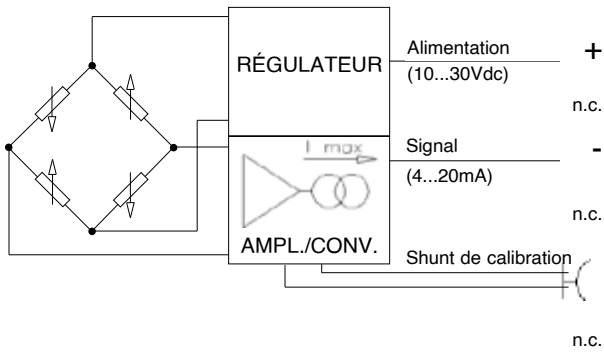


REMARQUES : les dimensions se rapportent à l'option " 4 " de la tige rigide (153 mm - 6")

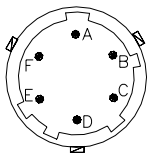
ATTENTION : pour l'installation, utiliser un couple de serrage maximal de 56 Nm (500 in-lb)

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

SORTIE DE COURANT (4...20mA deux fils)



Connecteur 6 broches
VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)



Connecteur 8 broches
PC02E-12-8P Bendix



AUTOZÉRO MAGNÉTIQUE

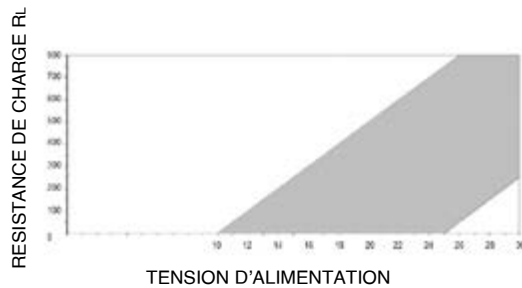
6-pin	8-pin
A	B
C	A
B	D
D	C
E - F	E - F
	G - H

La gaine du câble est raccor-
dée au corps du transmetteur

AUTOZÉRO EXTÉRIEUR

6-pin	8-pin
A	B
C	A
B	D
D	C
E - F	E - F
	G - H

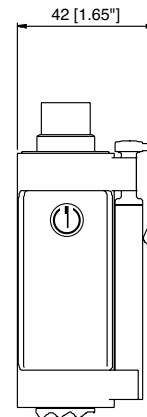
DIAGRAMME DE CHARGE



Ce diagramme représente le rapport optimal entre la charge et l'alimentation pour transmetteurs avec sortie 4...20mA.

Pour le fonctionnement correct, utiliser une combinaison de résistance de charge et tension d'alimentation en mesure de rester dans la zone en pointillé

FONCTION AUTOZÉRO



La fonction Autozéro est activée par le biais d'un contact magnétique (aimant extérieur livré avec le capteur). Pour la description complète de la fonction Autozéro, se reporter au manuel opérateur.

ACCESSOIRES

Connecteurs

Connecteur 6 pôles femelle (protection IP66)
Connecteur 8 pôles femelle

Câbles de prolongation

Connecteur 6 pôles avec câble de 8 mètres de longueur (25 ft)
Connecteur 6 pôles avec câble de 15 mètres de longueur (50 ft)
Connecteur 6 pôles avec câble de 25 mètres de longueur (75 ft)
Connecteur 6 pôles avec câble de 30 mètres de longueur (100 ft)
Connecteur 8 pôles avec câble de 8 mètres de longueur (25 ft)
Connecteur 8 pôles avec câble de 15 mètres de longueur (50 ft)
Connecteur 8 pôles avec câble de 25 mètres de longueur (75 ft)
Connecteur 8 pôles avec câble de 30 mètres de longueur (100 ft)
Autres longueurs

Accessoires

Étrier de fixation
Cabochoon de protection pour 1/2-20 UNF
Cabochoon de protection pour M18x1,5
Kit de perçage pour 1/2 -20 UNF
Kit de perçage pour M18 x 1,5
Kit de nettoyage pour 1/2-20 UNF
Kit de nettoyage pour M18x1,5
Clip de fixation stylo
Stylo autozéro

Thermocouples pour le modèle WE2

Type "J" (pour tige rigide de 153mm - 6")

CON300
CON307

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS
E08WLS
E15WLS
E25WLS
E30WLS
sur demande

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT309
PKIT312

TTER601

Code couleur câble 6 fils		Code couleur câble 8 fils	
Conn.	Fil	Conn.	Fil
A	Rouge	A	Blanc
B	Noir	B	Rouge
C	Blanc	C	Vert
D	Vert	D	Noir
E	Bleu	E	Bleu
F	Orange	F	Orange
		G	n.c.
		H	n.c.

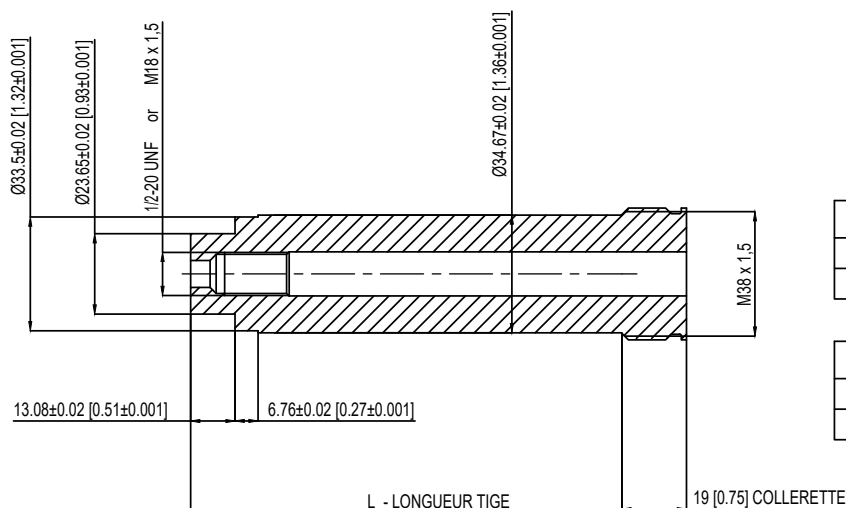
ADAPTATEURS POUR COLLERETTES DE PROCESSUS

L'adaptateur de la collerette de processus est un accessoire (kit) permettant d'installer un capteur de pression de melt avec un filetage 1/2-20 UNF ou M18x1,5 dans un logement avec un raccord au processus à collerette. Le kit adaptateur est formé d'un corps adaptateur avec différentes longueurs de tiges et d'une collerette disponible dans plusieurs tailles (voir dessins et tableaux ci-dessous). Différentes combinaisons de tige et de collerette sont disponibles selon le tableau de codification (codes de commande), en fonction des exigences de montage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage de pression : en fonction du capteur sélectionné (jusqu'à 1000 bar/15000 psi maxi)
- Plage de température : en fonction du capteur sélectionné
- Matériau de construction : acier inox 17-4PH

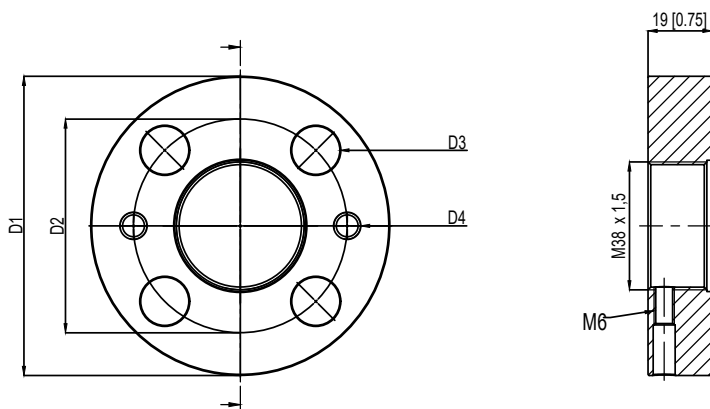
CORPS ADAPTATEUR



1/2-20 UNF	L - LONGUEUR TIGE
STE1020	127 [5]
STE1021	51,6 [2,031]

M18 X 1,5	L - LONGUEUR TIGE
STE1022	127 [5]
STE1023	51,6 [2,031]

COLLERETTE



	FLA960	FLA961
D1	82,6 [3,25]	88,9 [3,50]
D2	54 [2,14]	63,5 [2,50]
D3	13,2 [0,52]	14,3 [0,56]
D4	5/16-18 UNC	5/16-18 UNC

CODIFICATION DE COMMANDE

KIT - 5 - 0 - 1

LONGUEUR DE TIGE	
5 inches [127 mm]	5
2,031 inches [51,6 mm]	2

Collerette (v. dessin technique)	
FLA960	0
FLA961	1

Filetage	
1/2-20 UNF	1
M18 x 1,5	4

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ			
Matériau	Dimensions	Pression maxi	Code Comm.
Aluminium	30.2 mm [1.19"] OD 24.1 mm [.950"] ID	200 bar/3000 psi	RON360
Acier AISI 303	30.2 mm [1.19"] OD 24.1 mm [.950"] ID	700 bar/10000 psi	RON361

Exemple:

KIT501

Kit adaptateur collerette de processus avec tige de 127 mm (5"), collerette de 82,6 mm, adaptée pour capteur de melt de 1/2-20 UNF

CODIFICATION DE COMMANDE

W - - - - - 000

Autocompensation (*)	SP
Standard	-

(*) disponible pour les gammes supérieurs à 100bar
 (*) non disponible pour la version WE3

SIGNAL DE SORTIE	
4...20mA	E

CONFIGURATION	
Tige rigide	0
Tige rigide + flexible	1
Avec thermocouple	2
Capillaire apparent	3

CONNECTEUR	
Standard	
6 pôles	6
8 pôles	8

CLASSE DE PRÉCISION	
0.25% P.E. (gammes \geq 350bar/5000psi)	H
0.5% P.E.	M

GAMME DE MESURE			
bar		psi	
17	B17U	250	P25D
35	B35U	500	P05C
50	B05D	750	P75D
70	B07D	1000	P01M
100	B01C	1500	P15C
200	B02C	3000	P03M
350	B35D	5000	P05M
500	B05C	7500	P75C
700	B07C	10000	P10M
1000	B01M	15000	P15M

000= Sur demande, il est possible de fournir des réalisations spéciales de la version standard ou des versions sur mesure.

E	External autozero
-	Magnetic autozero

S	Certification SIL2
---	--------------------

LONG. TIGE FLEXIBLE (mm / inches)		
Standard (WE0)		
0	aucune	
Standard (WE1, WE2)		
D	457mm	18"
E	610mm	24"
F	760mm	30"
Standard (WE3)		
L	711mm	28"
Disponible sur demande		
A	76mm	3"
B	152mm	6"
C	300mm	12"
G	914mm	36"
H	1067mm	42"
I	1220mm	48"
J	1372mm	54"
K	1520mm	60"

LONGUEUR TIGE RIGIDE (mm / inches)		
Standard (WE0, WE1, WE2)		
4	153mm	6"
5	318mm	12.5"
Standard (WE3)		
0	aucune	
Disponible sur demande		
1	38mm	1.5"
2	50mm	2"
3	76mm	3"
6	350mm	14"
7	400mm	16"
8	456mm	18"

FILETAGE	
Standard	
1	1/2 - 20 UNF
4	M18 x 1.5

Exemple

WE2-6-M-B07C-1-4-D-S

Transmetteur de pression de melt avec thermocouple du type " J ", sortie 4-20 mA, connecteur à 6 pôles, filetage 1/2-20 UNF, gamme de pression 700 bars, classe de précision 0,5%, tige rigide de 153 mm (6"), tige flexible de 457 mm (18"), Certification SIL2.

Les capteurs sont réalisés conformément :

- à la Directive Compatibilité Electromagnétique EMC: 2014/30/EU
- à la Directive Machines: 2006/42/EC
- à la Directive RoHS: 2011/65/EU

Les recommandations d'installation électrique et Les Certificats de Conformité sont disponible sur le site www.gefran.com

GEFRAN spa se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits, à tout moment, sans préavis

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 tel. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>

GEFRAN

DTS_WE SIL2_05-2020_FRA