



### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione: da 0-35 a 0-1000bar / 0-500 a 0-15000psi
- Principio di misura estensimetrico con ponte di Wheatstone
- Accuratezza:  $<\pm 0,25\%$  FS (H);  $<\pm 0,5\%$  FS (M)
- Segnale di calibrazione 80% FS generato internamente
- Riempimento con olio certificato FDA CFR 178.3620 e CFR 178.878
- Completamente intercambiabile con tutti i prodotti esistenti
- Grado di protezione: IP65 (connettore a 6 poli)
- Filettature std. 1/2-20UNF, M18x1.5 altre versioni su richiesta
- Membrana in acciaio inox 17-7 PH con rivestimento in GTP+

**WX0** La configurazione a stelo rigido permette installazioni facili e veloci

**WX1** La configurazione a stelo flessibile è adatta per applicazioni dove è richiesto un ulteriore isolamento termico o dove altrimenti l'installazione sarebbe difficoltosa

**WX2** Questa configurazione permette di effettuare con una sola installazione la misura della pressione e della temperatura del processo nello stesso punto

**WX3** La configurazione con capillare esposto è ideale per applicazioni dove lo spazio è limitato

**WX4** Configurazione con flangia per applicazioni specifiche.

### SPECIFICHE TECNICHE

Precisione nominale, compresi gli effetti di Linearità, Ripetibilità ed Isteresi	<b>H</b> $<\pm 0,25\%$ FS (100...1000 bar) <b>M</b> $<\pm 0,5\%$ FS (35...1000 bar)
Risoluzione	Infinita
Gamme di pressione	0..35 a 0..1000bar 0..500 a 0..15000psi
Massima pressione applicabile	2 x FS 1,5 x FS oltre i 500bar/7500psi
Principio di misura	Strain gauge
Tensione di alimentazione	12...30Vdc
Massimo assorbimento	30mA
Resistenza di isolamento (a 50Vdc)	$>1000$ MOhm
Segnale alla pressione nominale (FS)	20mA
Bilanciamento di zero	4mA
Calibrazione: Pressione nominale Pressione ambiente	5% FS min. 10bar (150psi)
Carico massimo	vedi diagramma (pag. 3)
Tempo di risposta (10 a 90% FS)	~ 4ms
Rumore in uscita (RMS 10-400Hz)	$< 0,05\%$ FS
Segnale di calibrazione	80% FS
Prot. sovratensioni e inversione di polarità della tensione di alimentaz.	SI
Protezione contro impulsi iniettati sull'uscita	SI in accordo a 89/336/EEC
Campo di temperatura dello strain Gauge Housing	-20...+70°C -4...+158°F
Deriva termica nel campo compensato: Zero/ Calibraz/Sensibilità	$< 0,02\%$ FS/°C $< 0,01\%$ FS/°F
Massima temperatura del diaframma	315°C 600°F
Influenza dovuta alla variazione di temperatura del fluido (zero)	0,04 bar/°C 30 psi/100°F
Materiale standard a contatto con il processo	Membrana: •17-7 PH corrugata con rivestimento in GTP+ Stelo: •17-4 PH
Termocoppia (modello WX2)	STD: tipo "J" (giunz. isolata)
Grado di protezione (con connettore femmina a 6 poli montato)	IP65
Conessioni elettriche	Conn. 6-pin VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) Conn. 8-pin PC02E-12-8P

FS = Full Scale Output (Segnale alla pressione nominale)

#### Principali caratteristiche di sicurezza intrinseca

Trasmettitore progettato e prodotto in accordo alla direttiva ATEX 2014/34/EU e secondo le norme europee.  
Per il gruppo secondo (II-superficie), categoria 1, atmosfera esplosiva con presenza di gas, vapori o nebbie (G) modo di protezione Ex ia IIC T5, T4 temperatura ambiente -20°C/+55°C/+60°C/+70°C

Tensione massima	30 V
Corrente massima	100 mA
Potenza massima	0,75 W
Induttanza equivalente (*)	0,23 mH
Capacità equivalente (*)	26 nF

(\*) comprensivi dei valori di induttanza e capacità di un cavo:  
(L tipico 1microH/m e C tipico 100pF/m) con lunghezza max 15mt.

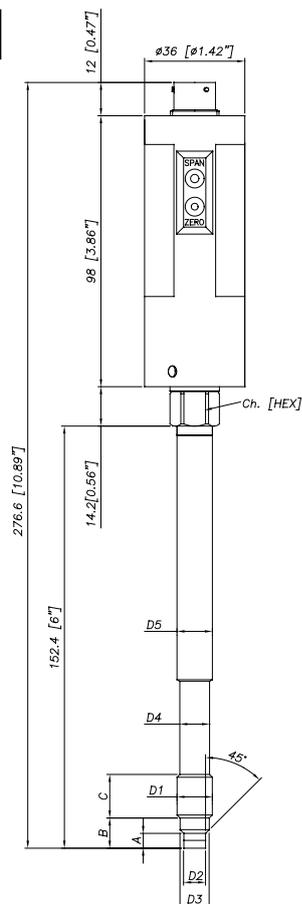
Alimentazione a barriera zener o barriera attiva. Per la versione WX2 la termocoppia deve essere collegata a circuiti EX-i con apparecchiature associate a separazione galvanica con modo di protezione [EX ia] IIC.



Numero del Certificato di Esame CE del tipo:  
**CESI 02 ATEX 107**

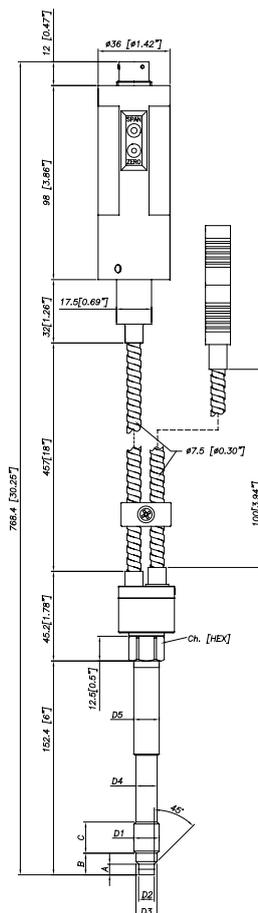
# DIMENSIONI MECCANICHE

**WX0**



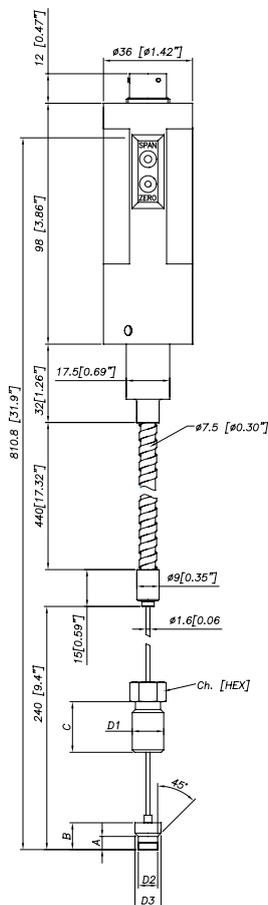
<b>D1</b>	<b>1/2 - 20UNF</b>
<b>D2</b>	$\phi 7.8 - 0.05$ [ $\phi 0.31'' - 0.002$ ]
<b>D3</b>	$\phi 10.5 - 0.025$ [ $\phi 0.41'' - 0.001$ ]
<b>D4</b>	$\phi 10.67$ [ $\phi 0.42''$ ]
<b>D5</b>	$\phi 12.7$ [ $\phi 0.5''$ ]
<b>A</b>	$5.56 - 0.26$ [ $0.22'' - 0.01$ ]
<b>B</b>	$11.2$ [ $0.44''$ ]
<b>C</b>	$15.74$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

**WX2**



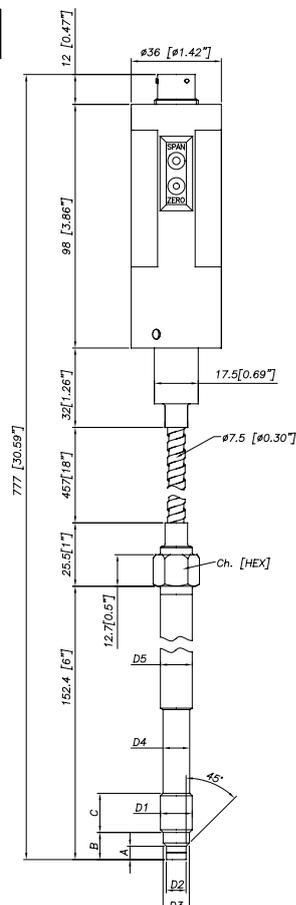
<b>D1</b>	<b>M18x1.5</b>
<b>D2</b>	$\phi 10 - 0.05$ [ $\phi 0.394'' - 0.002$ ]
<b>D3</b>	$\phi 16 - 0.08$ [ $\phi 0.63'' - 0.003$ ]
<b>D4</b>	$\phi 16 - 0.4$ [ $\phi 0.63'' - 0.016$ ]
<b>D5</b>	$\phi 18$ [ $\phi 0.71''$ ]
<b>A</b>	$6 - 0.26$ [ $0.24'' - 0.01$ ]
<b>B</b>	$14.8 - 0.4$ [ $0.58'' - 0.016$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

**WX3**



Capillare esposto	
<b>D1</b>	1/2-20UNF
<b>D2</b>	.307/.305" [7.80/7.75mm]
<b>D3</b>	.414/.412" [10.52/10.46mm]
<b>A</b>	.145/.151" [3.68/3.84mm]
<b>B</b>	.318/.312" [8.08/7.92mm]
<b>C</b>	.81" [20.6mm]

**WX1**

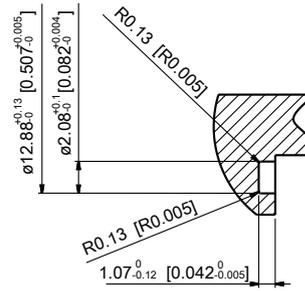
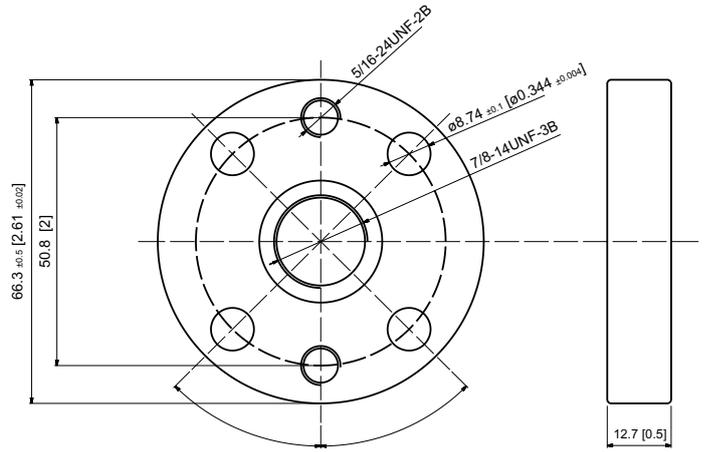
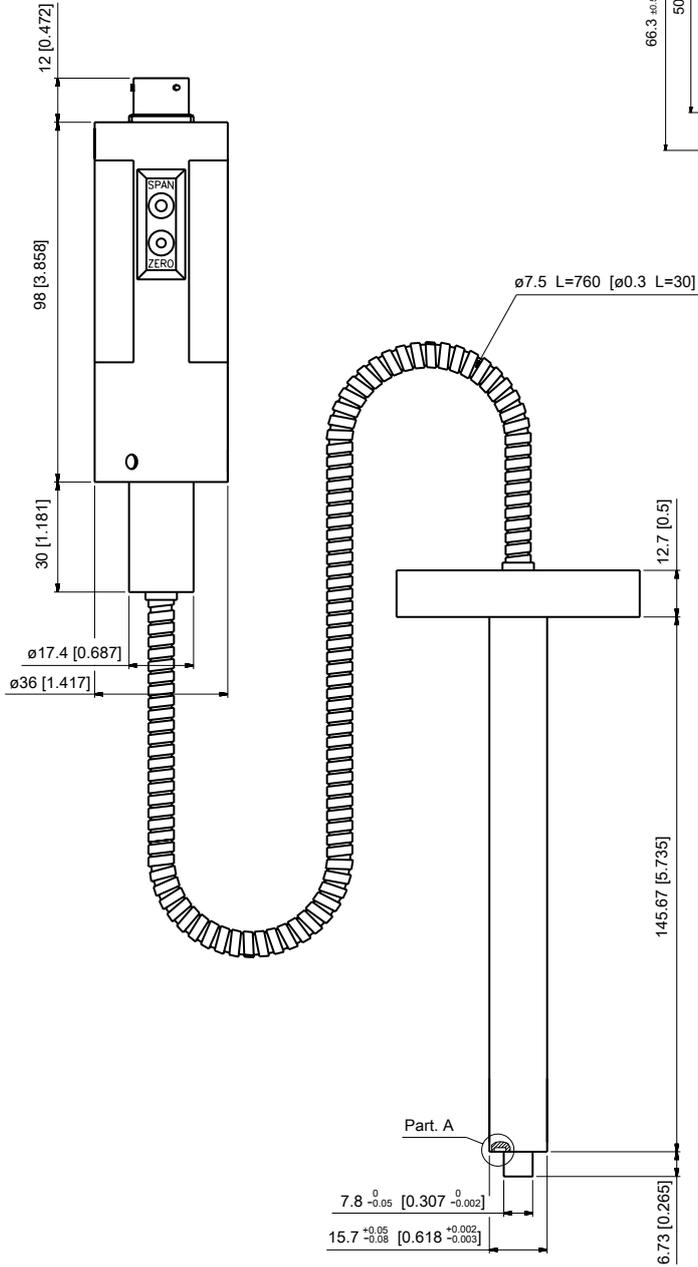


**NOTE :** le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

**ATTENZIONE :** per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 56 Nm (500 in-lb)

# DIMENSIONI MECCANICHE

**WX4**

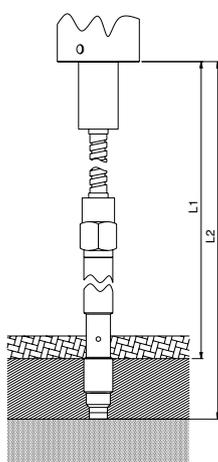


## CARATTERISTICHE ELETTRICHE E CLASSE DI TEMPERATURA

MODELLO	(*) QUOTA L2	(*) QUOTA L1	CLASSE DI TEMPERATURA	TEMPERATURA AMBIENTE
WX0	>165mm	>125mm	T4	-20...+60°C
WX1	>665mm	>625mm	T5 T4	-20...+55°C -20...+70°C
WX2	>665mm	>625mm	T5 T4	-20...+55°C -20...+70°C
WX3	>665mm	>625mm	T5 T4	-20...+55°C -20...+70°C
WX4	>785 mm	-	T5 T4	-20...+55°C -20...+70°C

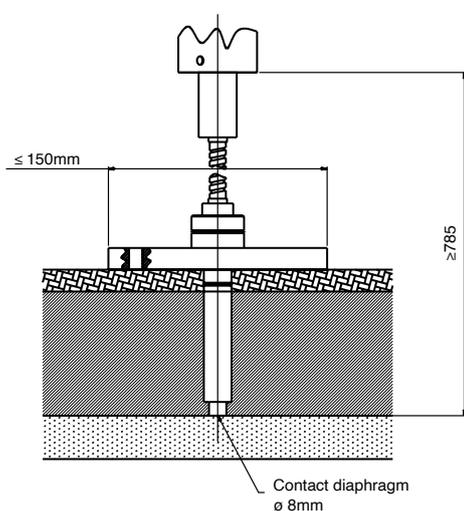
(\*) con la quota (L) di fig. 1 la tabella stabilisce la minima distanza che il circuito elettrico deve mantenere dal massello ad alta temperatura

WX0 - WX1 - WX2 - WX3



-  materiale isolante termicamente di spessore adeguato alla temperatura del processo
-  massello sede trasmettitore di pressione
-  fluido a temperatura massima (400°C)

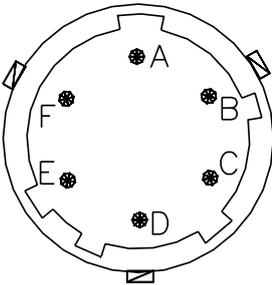
WX4



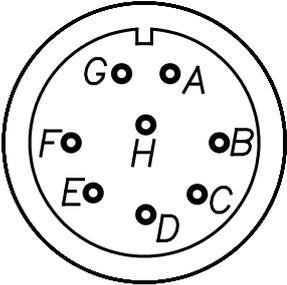
-  materiale isolante termicamente di spessore adeguato alla temperatura del processo
-  installazione nel processo
-  fluido a temperatura massima (400°C)

	6-pin	8-pin
Alimentazione + (12...30Vdc)	A	B
n.c.	C	A
Segnale - (4...20mA)	B	D
n.c.	D	C
Shunt di calibrazione	E - F	E - F
n.c.		G - H

Connettore 6 pin  
VPT07RA10-6PT2  
(PT02A-10-6P)

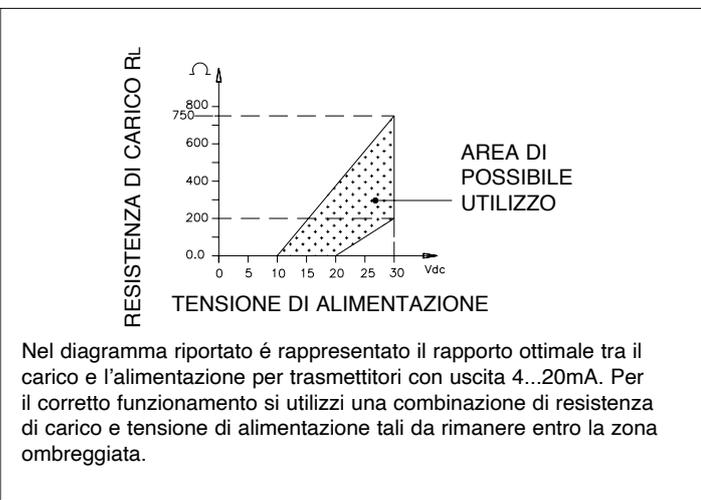


Connettore 8 pin  
PC02E-12-8P Bendix

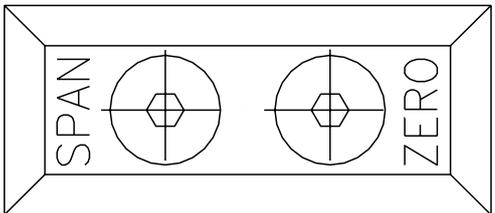


La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

**DIAGRAMMA DI CARICO (uscita corrente)**



**REGOLAZIONI**



La regolazione del segnale alla pressione ambiente (ZERO) e quella alla pressione nominale (SPAN) può essere effettuata agendo sui trimmers relativi, accessibili all'interno del trasmettitore dopo la rimozione delle due viti di fissaggio

**La regolazione di SPAN viene effettuata in fase di produzione e non deve essere modificata**

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>Accessori</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Staffa di fissaggio <b>SF18</b></li> <li>Rondella in rame argentata <b>RON007</b></li> <li>Tappo di protezione per 1/2-20 UNF <b>SC12</b></li> <li>Tappo di protezione per M18x1,5 <b>SC18</b></li> <li>Kit di perforazione per 1/2 -20 UNF <b>KF12</b></li> <li>Kit di perforazione per M18 x 1,5 <b>KF18</b></li> <li>Kit di pulizia per 1/2-20 UNF <b>CT12</b></li> <li>Kit di pulizia per M18x1,5 <b>CT18</b></li> </ul> | <p><b>Cavi di estensione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>connettore 6 poli con cavo Atex di 3mt <b>PCAV221</b></li> <li>connettore 6 poli con cavo Atex di 4mt <b>PCAV104</b></li> <li>connettore 6 poli con cavo Atex di 5mt <b>PCAV105</b></li> <li>connettore 6 poli con cavo Atex di 10mt <b>PCAV106</b></li> </ul> <p><b>Termocoppie per il modello WX2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo "J" (per stelo rigido da 153mm - 6") <b>TTER 718</b></li> </ul> |
|---|---|

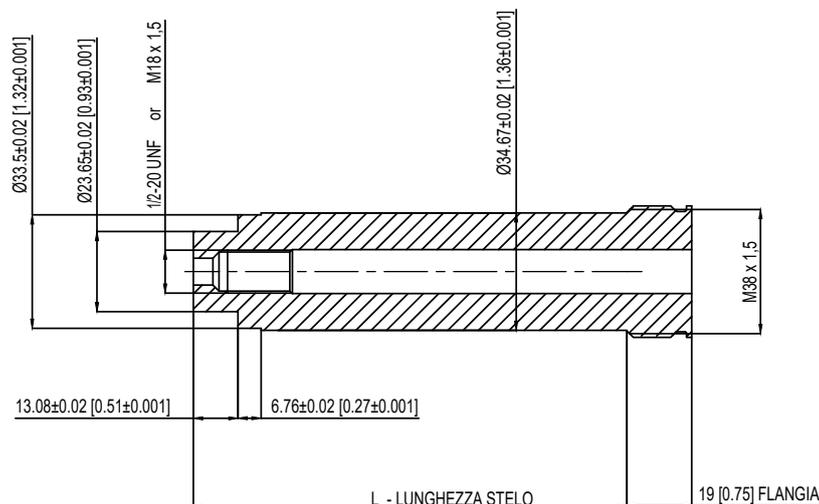
## ADATTATORI PER FLANGE DI PROCESSO

L'adattatore della flangia di processo è un accessorio (kit) che consente l'installazione di un sensore di pressione di melt con filetto 1/2-20 UNF o M18x1,5 in un alloggiamento con attacco al processo flangiato. Il kit adattatore è costituito da un corpo adattatore con differenti lunghezze di stelo, e da una flangia disponibile in varie dimensioni (vedi disegni e tabelle qui sotto). Varie combinazioni di stelo e flangia sono disponibili secondo la tabella di codifica (codici di ordinazione), in funzione delle esigenze di montaggio.

### SPECIFICHE TECNICHE

- Campo di pressione: a seconda del sensore selezionato (fino a 1000 bar/15000 psi max)
- Campo di temperatura: a seconda del sensore selezionato
- Materiale costruttivo: acciaio Inox 17-4PH

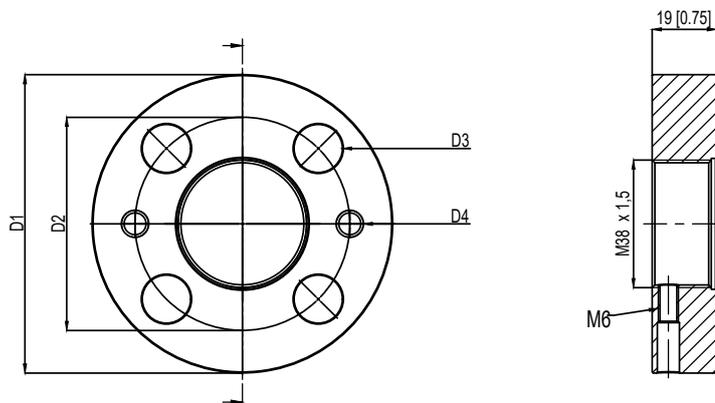
### CORPO ADATTATORE



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

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

### FLANGIA



	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

### CODICE DI ORDINAZIONE

KIT - 5 - 0 - 1

Lunghezza stelo	
5 pollici [127 mm]	5
2,031 pollici [51,6 mm]	2

Flangia (v. disegno tecnico)	
FLA960	0
FLA961	1

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

GUARNIZIONI DI TENUTA			
Materiale	Dimensioni	Pressione max	Cod. Ord.
Alluminio	30.2 mm [1.19"] OD 24.1 mm [.950"] ID	200 bar/3000 psi	RON360
Acciaio AISI 303	30.2 mm [1.19"] OD 24.1 mm [.950"] ID	700 bar/10000 psi	RON361

### Esempio:

#### KIT501

Kit adattatore flangia di processo con stelo da 127 mm (5"), flangia da 82.6 mm, adatta per sensore di melt da 1/2-20 UNF

# CODICE DI ORDINAZIONE

W - - - - - 000

000= È possibile su richiesta richiedere esecuzioni speciali della versione standard o delle versioni su misura

SEGNALE DI USCITA	
4...20mA	X

CONFIGURAZIONE	
Stelo rigido	0
Stelo rigido + flessibile	1
Con termocoppia	2
Capillare esposto	3
Montaggio flangia	4

CONNETTORE	
Standard	
6 pin	6
8 pin	8

CLASSE DI PRECISIONE	
0.25% FS (gamme ≥ 100 bar/1500 psi)	H
0.5% FS	M

GAMMA DI MISURA			
bar		psi	
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

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

4	T4
5	T5

NOTA: La serie WX0 è disponibile solo in classe T4

LUNGHEZZA STELO FLESSIBILE (*)		
(mm/inches)		
Standard (WX0)		
0	nessuno	
Standard (WX1, WX2)		
D	457mm	18"
E	610mm	24"
F	760mm	30"
Standard (WX3)		
L	711mm	28"
Disponibile a richiesta		
A	76mm	3" (1)
B	152mm	6" (1)
C	300mm	12" (1)

LUNGHEZZA STELO RIGIDO (*)		
(mm/inches)		
Standard (WX0, WX1, WX2)		
4	153mm	6"
5	318mm	12.5"
Standard (WX3)		
0	nessuno	
Disponibile a richiesta		
1	38mm	1.5" (1)
2	50mm	2" (1)
3	76mm	3" (1)
6	350mm	14"
7	400mm	16"
8	456mm	18"
Standard (WX4)		
4	153mm	6"
Disponibile a richiesta		
H	102mm	4"
M	229mm	9"
5	305mm	12"

**Note:** i modelli WX0/WX1/WX3 sono disponibili nella speciale versione XM3GD realizzata per applicazioni in presenza di gas (zona 2) e polveri (zona 22).

Marcatura:   II 3G Ex ec IIC T4,T5,Gc  
II 3D Ex tc IIIC T135°C,T100°C Dc,IP65

Esempio:  
**WX1-6-M-B05C-1-4-D-5-(XM3GD)**

Esempio  
**WX1-6-M-B07C-1-4-D-4-000**

Trasduttore di pressione di melt con stelo flessibile, uscita 4...20mA, connettore a 6 poli, filettatura 1/2- 20 UNF, gamma di pressione 700 bar, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6"), stelo flessibile da 457mm (18"), classe di temperatura T4 (-20°C...+70°C).

I sensori sono conformi alle direttive:  
- Compatibilità Elettromagnetica EMC  
- RoHS  
- ATEX

Norme di installazione elettrica e certificato di conformità sono disponibili e scaricabili sul sito internet [www.gefran.com](http://www.gefran.com)

(\*) nota: la max. lunghezza totale stelo rigido/flessibile è di 914mm - 36"

(1) da utilizzare stelo WX1 e WX2 in combinazione con guaine o steli rigidi tali che la lunghezza complessiva L sia ≥ 630mm

**GEFRAN spa** si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

**GEFRAN**

**GEFRAN spa**  
via Sebina, 74  
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA  
tel. +39 030 9888.1 - fax. +39 030 9839063  
<http://www.gefran.com>

DTS\_WX\_09-2024\_ITA