



I sensori di Melt Gefran serie WN sono trasmettitori di pressione concepiti per l'utilizzo in ambienti ad alta temperatura.

La caratteristica fondamentale è quella di poter leggere la pressione del media fino a temperature di 315°C.

Il principio costruttivo si basa sulla trasmissione idraulica della pressione; il trasferimento della sollecitazione meccanica avviene tramite un liquido di trasmissione incomprimibile.

La tecnologia estensimetrica consente di trasdurre la grandezza fisica pressione, in segnale elettrico.

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:  
0-35 a 0-1000 bar / 0-500 a 0-15000 psi
- Accuratezza: <math>\pm 0.25\%</math> FSO (H); <math>\pm 0.5\%</math> FSO (M)
- Sistema a trasmissione idraulica del segnale di pressione per garantire stabilità in temperatura
- Riempimento con olio certificato FDACFR 178.3620 e CFR 172.878
- Quantità di olio contenuta per modello:  
serie WN0 (30mm<sup>3</sup>); WN1, WN2, WN3 (40mm<sup>3</sup>)
- Filettature standard 1/2-20UNF, M18x1.5; altre versioni disponibili su richiesta
- Altri tipi di membrana disponibili su richiesta
- Funzione di Autozero on board / opzione esterna
- Funzione di Autocompensazione deriva di stelo (versione SP)
- Membrana in acciaio inox 17-7 PH con rivestimento GTP+

*GTP+ (advanced protection)*

*Rivestimento con caratteristiche di elevata resistenza alla corrosione, abrasione e alte temperature*

### FUNZIONE DI AUTOZERO

Tutti i segnali di offset presenti in assenza di pressione possono essere eliminati utilizzando la funzione di Autozero.

La funzione è attivata tramite la chiusura di un contatto magnetico collocato sulla custodia del trasmettitore.

L'operazione è consentita solo in condizioni di pressione "zero".

### AUTOCOMPENSAZIONE DELLA INFLUENZA DELLA TEMPERATURA DEL MELT

Il trasmettitore della serie WSP, tramite una autocompensazione interna, è in grado di annullare l'effetto di variazione del segnale di pressione causato dalla variazione della temperatura del Melt.

Viene in questo modo eliminato l'errore di lettura causato dal riscaldamento del fluido di riempimento tipico di tutti i

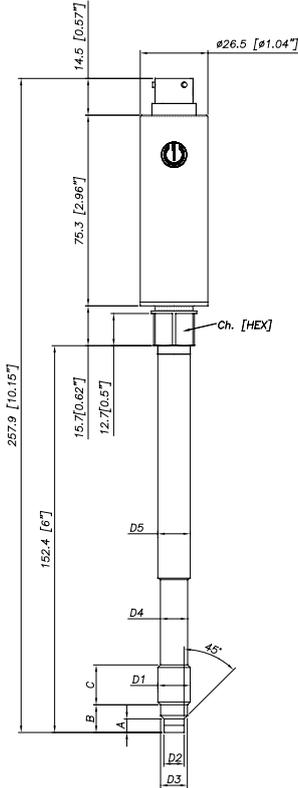
### SPECIFICHE TECNICHE

Accuratezza (1)	H <math>\pm 0.25\%</math> FSO (100...1000 bar) M <math>\pm 0.5\%</math> FSO (35...1000 bar)
Risoluzione	Infinita
Campi di misura	0..35 a 0..1000bar 0..500 a 0..15000psi
Sovrapressione senza degrado	2 x FS 1.5 x FS oltre i 500bar/7500psi
Principio di misura	Estensimetrico
Tensione di alimentazione	15...30Vdc N, C 10...30Vdc B, M -15...+15Vdc H, L
Assorbimento massimo su alimentazione	25mA
Resistenza di isolamento (a 50Vdc)	>1000 MOhm
Segnale di uscita a fondo scala FSO	5Vdc (M, H) - 10Vdc (N, L) 5,1Vdc (B) - 10,1Vdc (C)
Segnale di uscita a zero (tolleranza $\pm 0.25\%$ FSO)	0Vdc (M, N, H, L) 0.1Vdc (B, C)
Regolazione segnale di zero (tolleranza $\pm 0.25\%$ FSO)	Funzione di "Autozero"
Regolazione segnale di fondo scala nel range di $\pm 5\%$ FSO	Vedere manuale Melt
Carico max. ammissibile	1mA
Tempo di risposta elettronica (10...90% FSO)	~ 1ms
Disturbo in uscita (RMS 10-400Hz)	<math>< 0.025\%</math> FSO
Segnale di calibrazione	80% FSO
Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione	SI
Campo di temperatura compensato	0...+85°C
Campo di temperatura operativo	-30...+105°C
Campo di temperatura di stoccaggio	-40...+125°C
Deriva termica nel campo compensato: Zero / Calibrazione / Sensibilità	<math>< 0.02\%</math> FSO/°C
Massima temperatura membrana	315°C/600°F
Deriva di stelo (zero)	<math>< 0.04</math> bar/°C
Deriva di zero per versione Autocompensata (SP) nel range di temperatura 20°C-315°C comprensivo della deriva dell'amplificatore	<math>< 0.005</math> bar/°C 100 $\leq p < 500$ bar 0.0022 %FS/°C $p \geq 500$ bar
Materiale standard a contatto con il processo	Membrana: • 17-7 PH corrugata con rivestimento in GTP+ Stelo: • 17-4 PH
Termocoppia (modello WN2)	STD : tipo "J" (giunz. isolata)
Grado di protezione (conn. femmina 6 poli)	IP65

FSO = Uscita a fondo scala: (1) Metodo BFSL (Best Fit Straight Line): comprensivo dell'effetto combinato di Non-linearità, Isteresi e Ripetibilità.

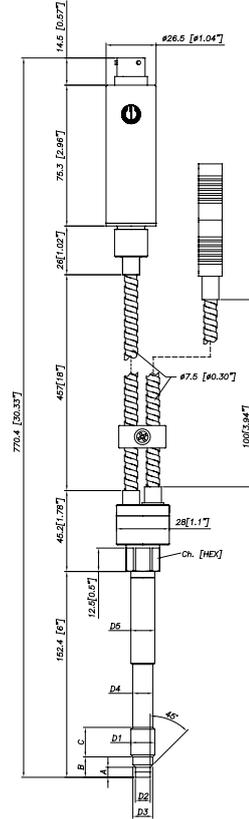
# DIMENSIONI MECCANICHE

## WN0

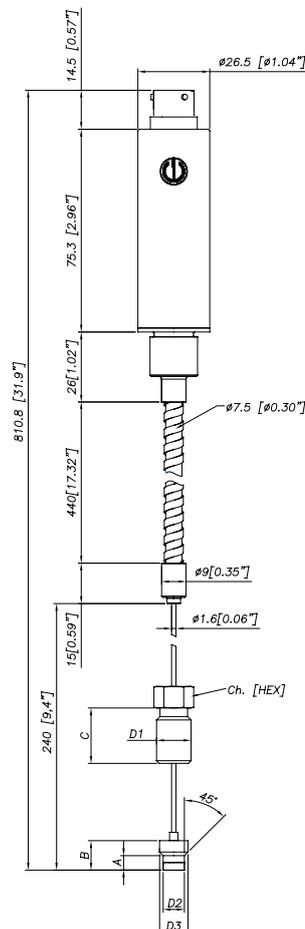


D1	<b>1/2 - 20UNF</b>
D2	$\phi 7.8 - 0.05$ [ $\phi 0.31$ " - 0.002 ]
D3	$\phi 10.5 - 0.025$ [ $\phi 0.41$ " - 0.001 ]
D4	$\phi 10.67$ [ $\phi 0.42$ " ]
D5	$\phi 12.7$ [ $\phi 0.5$ " ]
A	5.56 - 0.26 [ 0.22" - 0.01 ]
B	11.2 [ 0.44" ]
C	15.74 [ 0.62" ]
Ch	16
[Hex]	[ 5/8" ]

## WN2

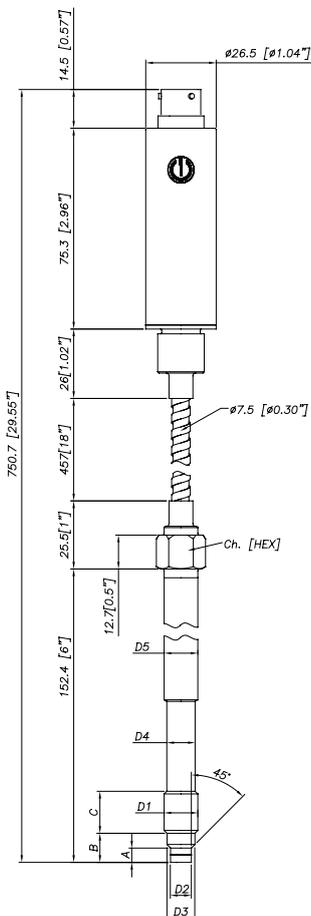


## WN3



Capillare esposto	
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]

## WN1



D1	<b>M18x1.5</b>
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" ]

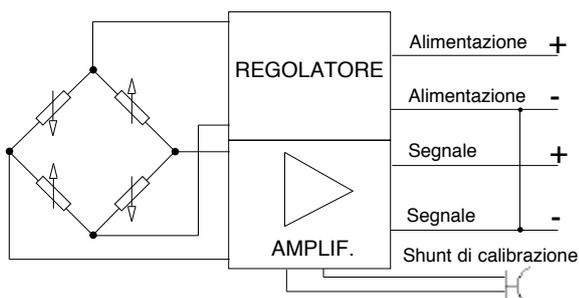
**NOTE :** le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

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

## CONNESSIONI ELETTRICHE

### USCITA IN TENSIONE (M, N, B, C)

Alimentazione 15..30Vdc

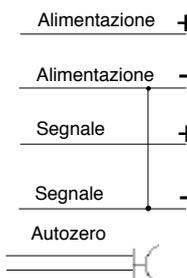


### MAGNETIC AUTOZERO

6-pin

C
D
A
B
E - F

La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

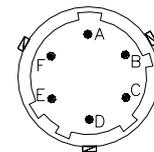


### EXTERNAL AUTOZERO

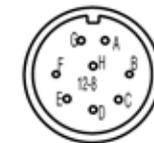
6-pin

C
D
A
B
E - F

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



Connettore 8 pin PC02E-12-8P Bendix

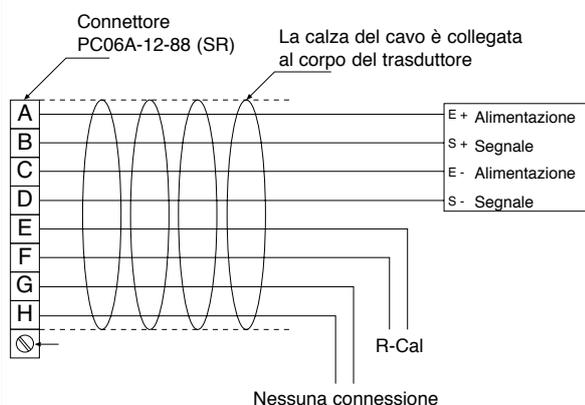


### USCITA IN TENSIONE (H, L)

Alimentazione -15..+15Vdc (\*)

(\*) Il Pin B del connettore deve essere connesso al comune del  $\pm 15Vdc$  di alimentazione

### Connettore 8-pin



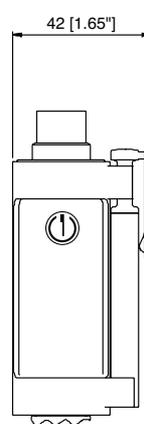
### Versione Magnetic Autozero

A = Excitation + (bianco)  
 B = Segnale + (rosso)  
 C = Excitation - (verde)  
 D = Segnale - (nero)  
 E = R-Cal (blu)  
 F = R-Cal (marrone)  
 G = nessuna connessione  
 H = nessuna connessione

### Versione External Autozero

A = Excitation + (bianco)  
 B = Segnale + (rosso)  
 C = Excitation - (verde)  
 D = Segnale - (nero)  
 E = Autozero (blu)  
 F = Autozero (marrone)  
 G = nessuna connessione  
 H = nessuna connessione

## FUNZIONE DI AUTOZERO



La funzione di Autozero é attivata mediante un contatto magnetico (magnete esterno fornito con il sensore). Per una completa spiegazione del funzionamento della funzione di Autozero consultare il manuale d'uso.

## ACCESSORI

### Connettori

Connettore 6 poli femmina (protezione IP65)  
 Connettore 8 poli femmina

CON300  
 CON307

### Cavi di estensione

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)  
 Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)  
 Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)  
 Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)  
 Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)  
 Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)  
 Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)  
 Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)  
 Altre lunghezze

C08WLS  
 C15WLS  
 C25WLS  
 C30WLS  
 E08WLS  
 E15WLS  
 E25WLS  
 E30WLS  
 Su richiesta

### Accessori

Staffa di fissaggio  
 Tappo di protezione per 1/2-20 UNF  
 Tappo di protezione per M18x1,5  
 Kit di perforazione per 1/2 -20 UNF  
 Kit di perforazione per M18 x 1,5  
 Kit di pulizia per 1/2-20 UNF  
 Kit di pulizia per M18x1,5  
 Clip di fissaggio penna  
 Penna auto zero

SF18  
 SC12  
 SC18  
 KF12  
 KF18  
 CT12  
 CT18  
 PKIT309  
 PKIT312

### Termocoppie per il modello WN2

Tipo "J" (per stelo rigido da 153mm - 6")

TTER601

Codice colore cavo 6 fili	
Conn.	Filo
A	Rosso
B	Nero
C	Bianco
D	Verde
E	Blu
F	Arancio

Codice colore cavo 8 fili	
Conn.	Filo
A	Bianco
B	Rosso
C	Verde
D	Nero
E	Blu
F	Arancio
G	n.c.
H	n.c.

# CODICE DI ORDINAZIONE

W - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - 000

Autocompensazione (*)	<b>SP</b>
Standard	-

(\*) disponibile per range superiori a 100bar  
 (\*) non disponibile per versione WN3

SEGNALE DI USCITA	
0 .. 5Vdc	<b>M</b>
0 .. 10Vdc	<b>N</b>
0.1 .. 5.1Vdc	<b>B</b>
0.1 .. 10.1Vdc	<b>C</b>
0 .. 5Vdc (alimentaz. -15...+15Vdc)	<b>H</b>
0 .. 10Vdc (alimentaz. -15...+15Vdc)	<b>L</b>

CONFIGURAZIONE	
Stelo rigido	<b>0</b>
Stelo rigido + flessibile	<b>1</b>
Con termocoppia	<b>2</b>
Capillare esposto	<b>3</b>

CONNETTORE	
<b>Standard</b>	
6 pin	<b>6</b>
8 pin	<b>8</b>

CLASSE DI PRECISIONE	
0.25% FSO (gamme ≥ 100 bar/1500 psi)	<b>H</b>
0.5% FSO	<b>M</b>

GAMMA DI MISURA			
bar		psi	
<b>35</b>	<b>B35U</b>	<b>500</b>	<b>P05C</b>
<b>50</b>	<b>B05D</b>	<b>750</b>	<b>P75D</b>
<b>70</b>	<b>B07D</b>	<b>1000</b>	<b>P01M</b>
<b>100</b>	<b>B01C</b>	<b>1500</b>	<b>P15C</b>
<b>200</b>	<b>B02C</b>	<b>3000</b>	<b>P03M</b>
<b>350</b>	<b>B35D</b>	<b>5000</b>	<b>P05M</b>
<b>500</b>	<b>B05C</b>	<b>7500</b>	<b>P75C</b>
<b>700</b>	<b>B07C</b>	<b>10000</b>	<b>P10M</b>
<b>1000</b>	<b>B01M</b>	<b>15000</b>	<b>P15M</b>

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

<b>E</b>	External autozero
-	Magnetic autozero

**LUNGH. STELO FLESSIBILE**  
(mm / inches) (\*)

Standard (WN0)	
<b>0</b>	nessuno

Standard (WN1, WN2)	
<b>D</b>	457mm 18"
<b>E</b>	610mm 24"
<b>F</b>	760mm 30"

Standard (WN3)	
<b>L</b>	711mm 28"

Disponibile a richiesta	
<b>A</b>	76mm 3"
<b>B</b>	152mm 6"
<b>C</b>	300mm 12"

**LUNGHEZZA STELO RIGIDO**  
(mm / inches) (\*)

Standard (WN0, WN1, WN2)	
<b>4</b>	153mm 6"
<b>5</b>	318mm 12.5"

Standard (WN3)	
<b>0</b>	nessuno

Disponibile a richiesta	
<b>1</b>	38mm 1.5"
<b>2</b>	50mm 2"
<b>3</b>	76mm 3"
<b>6</b>	350mm 14"
<b>7</b>	400mm 16"
<b>8</b>	456mm 18"

(\*) La max lunghezza totale stelo rigido/flessibile è di 914mm - 36"

**FILETTATURA**

Standard	
<b>1</b>	1/2 - 20 UNF
<b>4</b>	M18 x 1.5

Esempi

**WN2-6-M-B07C-1-4-D-000**

Trasduttore di pressione di melt con termocoppia di tipo "J", uscita 0..10Vdc, connettore a 6 poli, filettatura 1/2-20UNF, gamma di pressione 700 bar, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6"), stelo flessibile da 457mm (18").

**WSPM0-6-M-P03M-1-4-0-000**

Trasduttore di pressione di melt versione autocompensata, con stelo rigido, uscita 0..10Vdc, connettore a 6 poli, filettatura 1/2-20UNF, gamma di pressione 3000 psi, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6").

I sensori sono conformi alle direttive:

- Compatibilità Elettromagnetica EMC
- RoHS

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

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

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

**GEFRAN**

DTS\_WN\_04-2017\_ITA