



Principali caratteristiche

- Campi di misura: da -1...+1bar a 0...1000 bar
- Accuratezza: $\pm 0,15\%$ FS tipico
- Certificato ATEX per uso in aree pericolose (gas e polveri)
- Temperatura ambiente/processo T4 (-40°...+80°C)
- Certificato SIL2 secondo IEC/EN 62061

I trasmettitori KX sono basati sul principio di misura a film spesso su acciaio, con struttura metallica completamente saldata e senza guarnizioni interne, in modo da essere compatibile con qualsiasi tipo di fluido. Anche la custodia è in acciaio e consente un grado di protezione ambientale che va da IP65 a IP67.

Questo trasmettitore è idoneo per tutte quelle applicazioni dove oltre alla robustezza sia necessaria anche un'elevata accuratezza. La serie KX può essere utilizzata in ambienti con presenza di atmosfera esplosiva (gas e polveri).

Principali caratteristiche di sicurezza intrinseca

I trasmettitori sono progettati e prodotti nel rispetto di:

- _Direttiva ATEX 2014/34/EU
- _Regolamento PESO CCoE

Tipo di protezione:

_ATEX: gruppo II, categoria 1G, 1D

modo di protezione GAS: Ex ia IIC T6 Ga; Ex ia IIC T5 Ga; Ex ia IIC T4 Ga (Ambient Temp.: -40...+60°C / +70°C / +80°C)

modo di protezione DUST: Ex ia IIIC T200 90°C Da; Ex ia IIIC T200 100°C Da; Ex ia IIIC T200 110°C Da (T° ambiente: -40...+60°C / +70°C / +80°C)

_PESO: gruppo II, categoria 1G

GAS type of protection: Ex ia IIC T6, T5, T4 Ga (T° ambiente: -40°C...+60°C / +70°C / +80°C)

numero de certificat:

_EU-Type Examination certificate: IMQ 13 ATEX 026

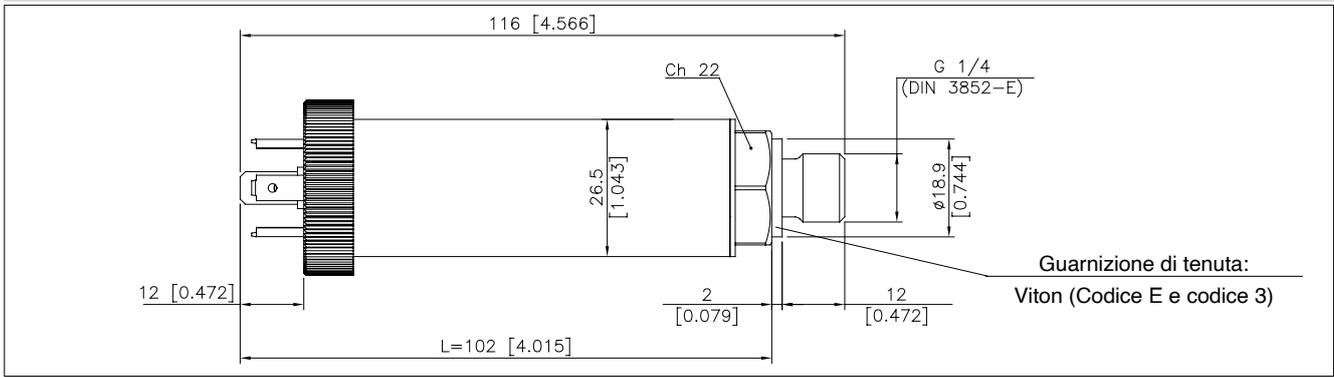
_Numero del certificato PESO: A/P/HQ/MH/104/6920 (P520345)

CARATTERISTICHE TECNICHE

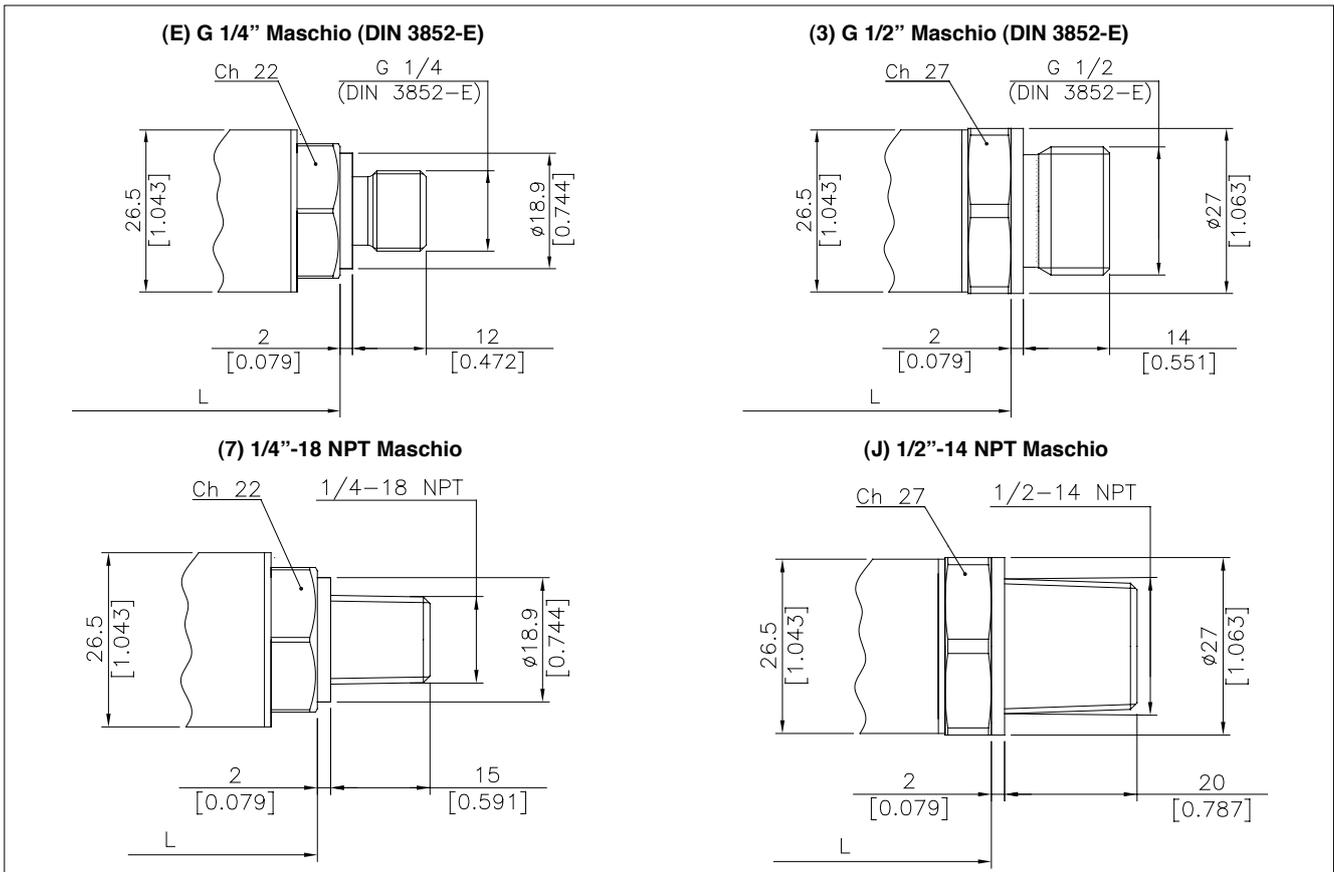
Segnale di uscita	Corrente 4-20 mA (sistema a 2 fili)
Accuratezza (1)	$\pm 0,15\%$ FS tipico; $\pm 0,2\%$ FS max
Non Linearità	$< \pm 0,1\%$ FS BFSL
Isteresi	$< \pm 0,1\%$ FS
Ripetibilità	$< \pm 0,05\%$ FS
Campi di misura	da ± 1 bar a 1000 bar (vedi tabella)
Risoluzione	Infinita
Sovrapressione (senza degrado)	Vedi tabella
Resistenza allo scoppio	Vedi tabella
Parti a contatto con il processo	Acciaio Inox AISI 430F e 17-4PH
Materiale custodia esterna	Acciaio Inox AISI 304
Tensione di alimentazione	10...30Vdc
Rigidità dielettrica	Conforme al test 500 Vac per 60 sec.
Segnale di uscita a zero	4mA (nominale)
Segnale di uscita a fondo scala	20mA (nominale)
Carico max. ammissibile	vedi diagramma di carico
Stabilità a lungo termine	$< 0,1\%$ FS/anno
Campo temperatura operativo (processo)	-40...+125°C (-40...+257°F) Per applicazioni ATEX vedi tabella pag. 3
Campo temperatura operativo (ambiente)	-40...+105°C (-40...+221°F) Per applicazioni ATEX vedi tabella pag. 3
Campo temperatura compensato	-20...+85°C (-4...+185°F)
Campo temperatura di stoccaggio	-40...+125°C (-40...+257°F)
Deriva di zero nel campo compensato	$\pm 0,01\%$ FS/°C
Deriva di span nel campo compensato	$\pm 0,01\%$ FS/°C
Tempo di risposta (10...90%FS)	< 1 msec.
Tolleranza taratura di zero	$\pm 0,15\%$ FS tipico; $\pm 0,25\%$ FS max
Tolleranza taratura di campo	$\pm 0,15\%$ FS tipico; $\pm 0,25\%$ FS max
Effetti posizione di montaggio	Trascurabili
Umidità	Fino a 100%RH senza condensa
Peso	110 gr. circa
Shock meccanico	100 g / 11 msec. secondo IEC 60068-2-27
Vibrazioni	20 g max a 10-2000Hz secondo IEC60068-2-6
Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione	SI

1 Include gli effetti combinati di Non Linearità BFSL (Best Fit Straight Line), Isteresi e Ripetibilità (sec. IEC 62828-2)

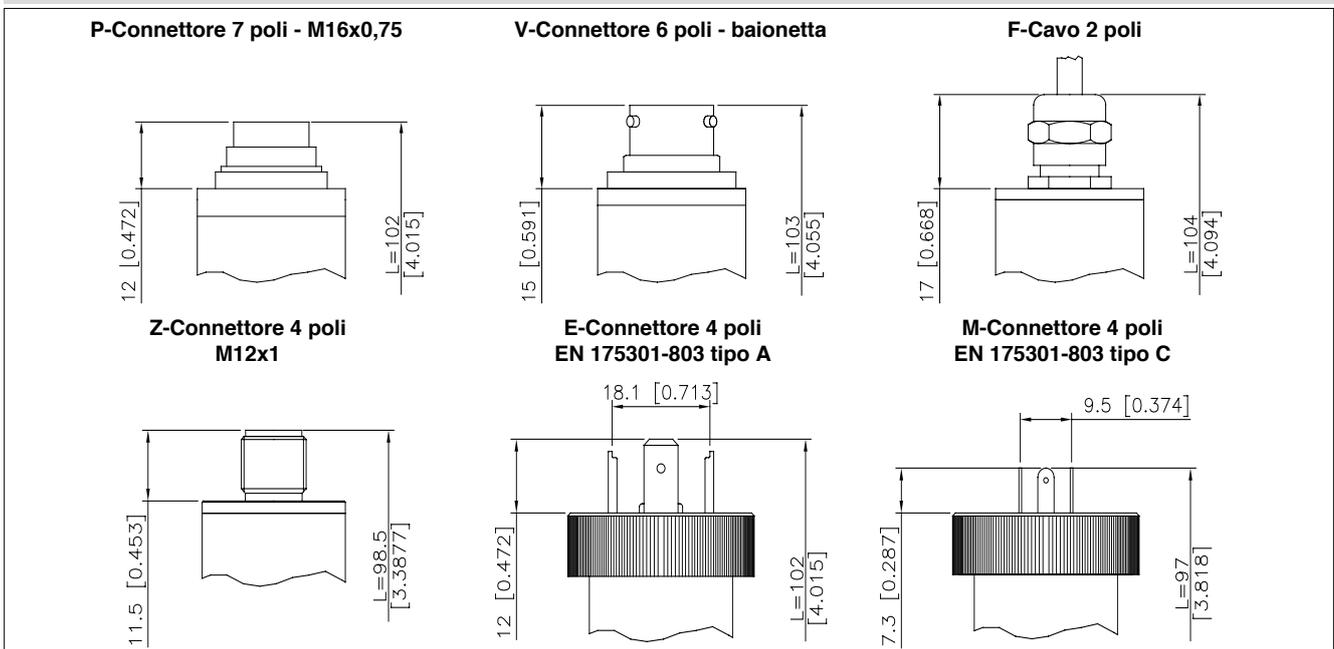
DIMENSIONI MECCANICHE



CONNESSIONI AL PROCESSO



CONNESSIONI ELETTRICHE



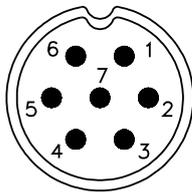
CARATTERISTICHE Sicurezza Intrinseca (ATEX)

	II 1G Ex ia IIC T6 Ga II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 90°C Da	II 1G Ex ia IIC T5 II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 100°C Da	II 1G Ex ia IIC T4 II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 110°C Da
Tensione massima U _i	30Vdc	30Vdc	30Vdc
Corrente massima I _i	100mA	100mA	100mA
Potenza massima P _i	0,75W	0,75W	0,75W
Induttanza massima (*) L _i	0,25 mH	0,25 mH	0,25 mH
Capacità massima (*) C _i	15nF	15nF	15nF
Temperatura ambiente	-40...+60°C	-40...+70°C	-40...+80°C
Classe T (Gruppo II)	T6	T5	T4
T assegnato (Gruppo III) (**)	T ₂₀₀ 90°C	T ₂₀₀ 100°C	T ₂₀₀ 110°C

(*) comprensivi dei valori di induttanza e capacità di un cavo: (L tipico 1μH/m e C tipico 100pF/m) con lunghezza max. 15mt
 (**) con uno strato di polvere di 200 mm compreso

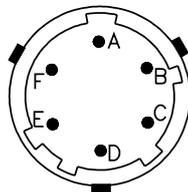
CONNESSIONI ELETTRICHE - Connettori

P - Connettore 7 poli



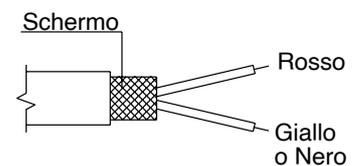
Connettore maschio
7 poli a vite M16x0,75

V - Connettore 6 poli



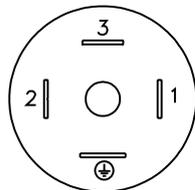
Connettore maschio
6 poli a baionetta

F - Cavo 2 poli



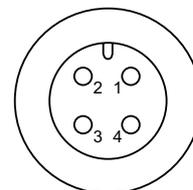
Pressacavo con cavo
schermato 2x0,25 - 1m.

E/M - Connettore EN 175301-803



E - 4 pin elettrovalvola DIN tipo A
M - 4 pin microelettrovalvola DIN tipo C

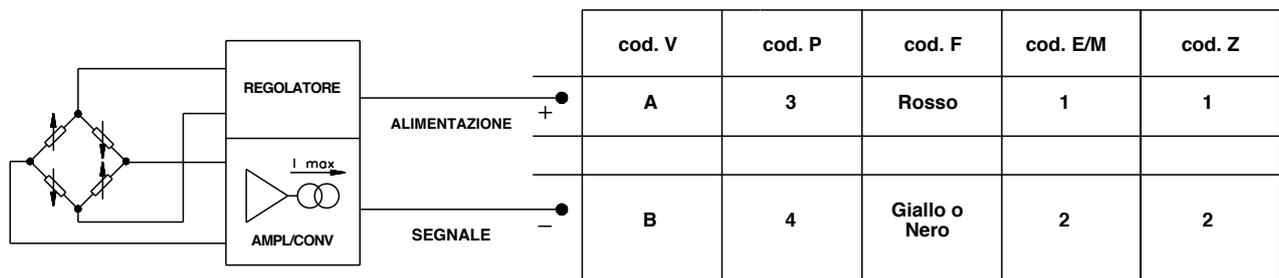
Z - Connettore 4 pin M12 x 1



Connettore maschio 4 poli

CONNESSIONI ELETTRICHE - Schemi di collegamento

USCITA AMPLIFICATA IN CORRENTE - mod. E



CAMPI DI MISURA

CAMPI DI MISURA (Bar)	2	2,5	4	6	10	16	20	25	40	60	100	160	200	250	400	600	1000
Sovrapressione (Bar)	4	5	8	12	20	32	40	50	80	120	200	320	400	500	800	1200	1200
Pressione di scoppio (Bar)	8	10	16	24	40	64	80	100	160	240	400	640	800	1000	1500	1500	1500
CAMPI DI MISURA NEGATIVI (Bar)	-1..+1	-1..+1,6	-1..+2	-1..+2,5	-1..+4	-1..+6	-1..+10										
Sovrapressione (Bar)	4	5	6	7	10	14	22										
Pressione di scoppio (Bar)	8	10	12	14	20	28	44										

PROTEZIONE CONTRO I PICCHI DI PRESSIONE

Molte applicazioni industriali, specialmente in ambito idraulico, presentano fenomeni con transitori o picchi di pressione molto intensi, dovuti ad esempio all'avviamento di una pompa o all'apertura e chiusura di una valvola. Questi fenomeni possono essere dannosi per il trasduttore.

La serie KX, su richiesta, è disponibile con uno smorzatore di pressione integrato che, grazie ad un foro passante del diametro di 0,5 mm elimina i picchi dannosi, a protezione del trasduttore.

Contattare Gefran per richiedere la versione con smorzatore di pressione.

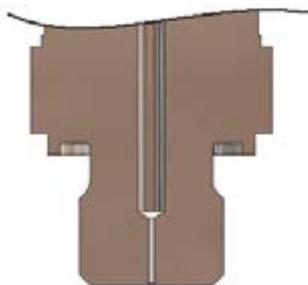
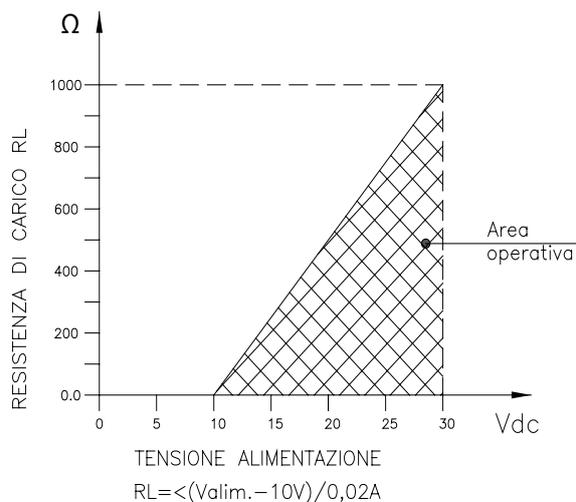


DIAGRAMMA DI CARICO

Uscita corrente



CERTIFICAZIONE SIL (Safety Integrity Level) - SICUREZZA FUNZIONALE

La sicurezza è un requisito fondamentale specialmente per i costruttori di macchine. La nuova direttiva Europea 2006/42/CE detta tutti i requisiti essenziali in questo senso.

Nell'ambito della sicurezza funzionale, la direttiva europea viene recepita dalla norma tecnica IEC/EN 62061 "Sicurezza del macchinario - Sicurezza funzionale dei sistemi di comando e controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza" (SRECS).

I trasduttori di pressione KX sono certificati SIL CL 2 dall'Ente di Certificazione TÜV Rheinland con Test Report No. FS 28713306, in conformità alla suddetta norma, per l'utilizzo in applicazioni "High Demand Mode" e quindi possono essere impiegati nei sistemi SRECS dei macchinari, laddove la variabile di sicurezza da controllare sia la pressione di un fluido.

- NOTE:** 1) La certificazione SIL viene fornita standard
 2) Le caratteristiche complete e il manuale di installazione e uso della KX certificata SIL2 sono scaricabili direttamente dal sito www.gefran.com

ACCESSORI A RICHIESTA

Connettori

Connessione E

Connettore EN 17301-803 Tipo A Prot. IP65

CON 006

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli, Prot. IP40

CON 320

Connessione M

Connettore EN 17301-803 Tipo C Prot. IP65

CON 008

Connessione Z

Connettore 4 pin M12x1 Prot. IP67

CON 293

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli, Prot. IP67

CON 321

Connessione V

Connettore da cavo femmina, 6 poli, Prot. IP66

CON 300

SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasmettitore di pressione **KX**



0000X000X00

SEGNALE DI USCITA	
4...20 mA	E

CONNESSIONI AL PROCESSO	
G 1/4 gas maschio (DIN 3852-E)	E
G 1/2 gas maschio (DIN 3852-E)	3
1/4"-18 NPT maschio	7
1/2"-14 NPT maschio	J

CONNESSIONI ELETTRICHE	
Connettore EN 175301-803 A (P18)	E
Cavo schermato 2 poli	F
Connettore 4 poli M12x1	Z
Connettore EN 175301-803 C (P 9,5)	M
Connettore 7 poli a vite	P
Connettore 6 poli a baionetta	V

0	ATEX Approval
P	PESO Approval

E' possibile su richiesta concordare caratteristiche meccaniche e/o elettriche non contemplate nella esecuzione standard.

	ATEX	PESO	TAMB
4	T4/ T ₂₀₀ 110°C	T4	-40...+80°C
5	T5/ T ₂₀₀ 100°C	T5	-40...+70°C
6	T6/ T ₂₀₀ 90°C	T6	-40...+60°C

TEMPO DI RISPOSTA

V	Veloce (< 1 msec)
----------	-------------------

ACCURATEZZA

T	± 0,15% FS Tipico
----------	-------------------

CAMPI DI MISURA

	bar		bar
N01U	-1...+1	B16U	16
N1V6	-1...+1,6	B02D	20
N02U	-1...+2	B25U	25
N2V5	-1...+2,5	B04D	40
N04U	-1...+4	B06D	60
N06U	-1...+6	B01C	100
N01D	-1...+10	B16D	160
B02U	2	B02C	200
B2V5	2,5	B25D	250
B04U	4	B04C	400
B06U	6	B06C	600
B01D	10	B01M	1000

STANDARD DI CALIBRAZIONE

Gli strumenti prodotti da GEFRAN sono calibrati con precisi equipaggiamenti di calibrazione di pressione, che sono tracciabili secondo gli Standard Internazionali.

Es: KX - E - E - E - B35D - T - V - 4

Trasmettitore di pressione a sicurezza intrinseca, con segnale di uscita 4...20mA, connessione al processo G 1/4 maschio, connettore elettrovalvola EN175301-803A, campo di misura 0...350 bar, accuratezza ± 0,15% FS, Tempo di risposta 1msec., classe di temperatura T4 (-40...+80°C).

I sensori sono conformi alle direttive:

- Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU
- Regolamenti Ex (vedi pagina 1)

Norme di installazione elettrica e certificato di conformità sono disponibili e scaricabili sul sito internet 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_KX_12-2021_ITA