



#### Основные свойства

- Диапазоны: от: 0...10 до 0...1000 bar  
(от 0...150 до 0...15000 psi)
- Точность:  $\pm 0,2\%$  от общего значения полной шкалы
- Степень защиты: IP65 / IP67
- Части контакте с процессом: 17-4PH
- Диапазон температур:  $-40 \dots +120 \text{ }^\circ\text{C}$
- Утопленная измерительная диафрагма из нержавеющей стали
- Внутренний калибровочный сигнал

Датчики давления со встроенной мембраной серии TPF основаны на тензометрическом датчике по технологии из нержавеющей стали. Благодаря прочной утопленной мембране, выполненной из нержавеющей стали 17-4 PH, датчик TPF особенно подходит для измерения давления флюидов с высокой вязкостью (густые жидкости, масла, резина, целлюлоза, химические продукты и др.) и где традиционные преобразователи с внутренней измерительной камерой не могут быть использованы.

Большая толщина диафрагмы делает датчик очень надежным и пригодным в тяжелых условиях эксплуатации.

Внутренняя современная электроника и высокоточная механическая обработка делают датчик TPF идеальным решением для вышеуказанных потребностей, где необходимо использовать датчик без усиления mV/V.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Точность (1)	N $\pm 0.2\%$ FSO типовая ( $\pm 0.3\%$ FSO max) 0-60...0-1000 bar M $\pm 0.5\%$ FSO типовая ( $\pm 0.6\%$ FSO max) 0-10...0-50 bar
Разрешение	идеальное
Избыточное давление (без ухудшения производительности)(2)	3 полных шкалы (max 2000 bar)
Сдерживание давления (испытание на разрыв) (3)	4 полных шкалы (max 2000 bar)
Части в контакте с процессом	Жидкость, совместимая с Inox 17-4PH
Материалы корпуса	Нержавеющая сталь Inox AISI 304 и нейлон 66GF35V0
Источник питания	10 (max 15) Vdc/ac RMS
Синфазное напряжение	Типовое 5V @ 10V supply
Выходной импеданс	350 $\Omega$ ( $\pm 1$ )
Импеданс нагрузки	> 1000 K $\Omega$
Сопротивление изоляции	> 1000 M $\Omega$ @ 50Volt
Смещение нуля и настройка диапазона	$\pm 0.5\%$ FSO
Выходное напряжение (чувствительность)	10...40 bar / 150...500 psi - 1.5 mV/V номинально 50...160 bar / 750...1500 psi - 2 mV/V номинально 200...1000 bar / 3000...15000 psi - 3 mV/V номинально
Калибровочный сигнал	80% FSO номинальный (см. схему подключения)
Долгосрочная стабильность	0.2% FSO/год
Диапазон рабочих температур (процесс) (5)	$-40 \dots +120 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots +248 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Компенсированный температурный диапазон (4)	$-20 \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-4 \dots +185 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Диапазон температур хранения	$-40 \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots +257 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Темп. эффекты в скомпенсиров. диапазоне (нулевой диапазон)	$\pm 0.01\%$ FSO/ $^\circ\text{C}$ типовой ( $\pm 0.02\%$ FSO/ $^\circ\text{C}$ max.) > 50 bar (750 psi) $\pm 0.02\%$ FSO/ $^\circ\text{C}$ типовой ( $\pm 0.03\%$ FSO/ $^\circ\text{C}$ max.) $\leq 50$ bar (750 psi)
Эффекты монтажного положения	незначительно
Влажность	Вплоть до 100% HR без конденсации
Вес	110 gr. номинально
Механический удар	100g/11msec согласно МЭК 60068-2-27
Вибрации	20g max @ 10...2000Hz согласно МЭК60068-2-6
Степень защиты	IP65/IP66/IP67

FSO = выход полной шкалы (выходной сигнал при номинальном давлении)

1 включает комбинированные эффекты нелинейности BFSL (прямая линия наилучшего соответствия), гистерезиса и повторяемости

2 проверенные для более чем 1000 ударов с одной продолжительностью  $\leq 2$  мсек.

3 испытания для более чем 100 ударов с одной продолжительностью  $\leq 2$  мсек.

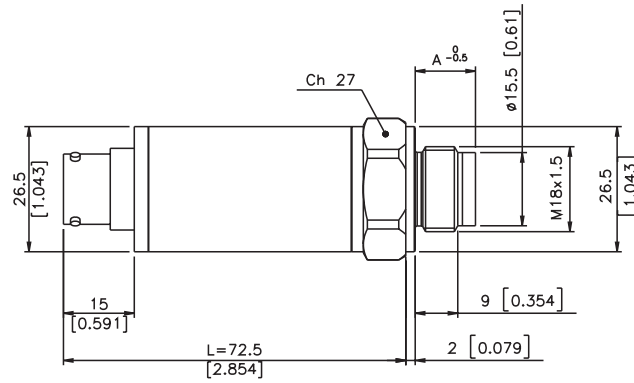
4 температура вне скомпенсированного диапазона может вызвать нулевой дрейф сигнала

5 температура окружающей среды и / или части электроники не должна превышать  $105 \text{ }^\circ\text{C}$

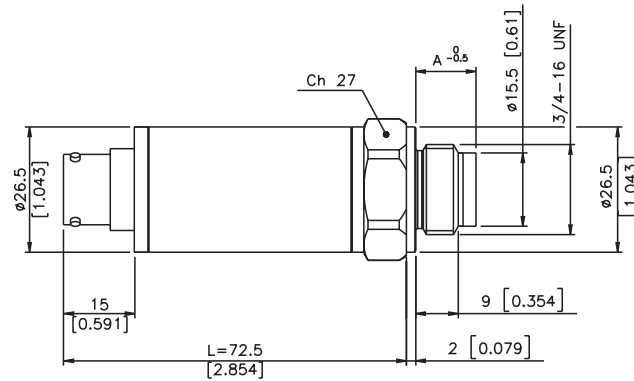
# МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ - Технологические соединения

Размеры: mm [дюймы]

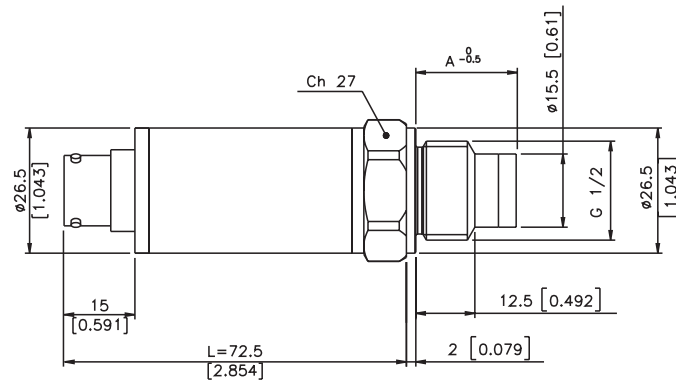
Соединение  
M18 x 1.5  
(код **G**)



Соединение  
3/4" - 16 UNF  
(код **L**)



Соединение  
1/2" G папа  
(код **M**)



**ВНИМАНИЕ:** для установки используйте максимальный крутящий момент 40 Nm

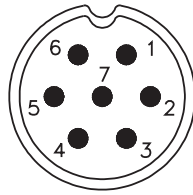
Диап. давления		Размер "А" (mm)			Диап. давления		Размер "А" (mm)			Диап. давления		Размер "А" (mm)		
PSI	BAR	M18x1.5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)	PSI	BAR	M18x1.5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)	PSI	BAR	M18x1.5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)
150	10	13	13	20.5	750	50	13.5	13.5	21	7500	500	14.1	14.1	21.6
250	16				1000	60				6000	600			
300	20				1500	100				10000	700			
500	25				2500	160				15000	1000			
	30				3000	200								
	35				5000	350								
	40		400											

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

<p><b>P - 7-ми полюсный разъем</b></p>	<p><b>V - 6-ти полюсный разъем</b></p>	<p><b>F - 4/6 полюсный кабель</b></p>
<p><b>Z - 4-х полюсный разъем M12 x 1</b></p>	<p><b>E - 4-х полюсный разъем соленоид</b></p>	<p><b>M - 4-х полюсный разъем микросоленоид</b></p>

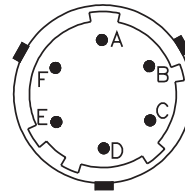
## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ - Разъемы

**P - 7-ми полюсный разъем**



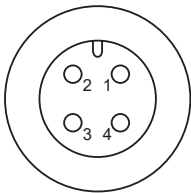
Разъем, вилка 09-127-09-07  
Защита IP67

**V - 6-ти полюсный разъем**



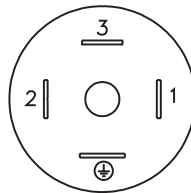
Разъем, вилка VPT02A10-6PT2  
Защита IP66

**Z - 4-х полюсный разъем, вилка M12 x 1**



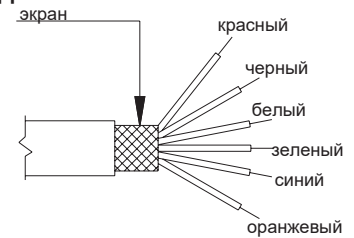
4-х полюсный разъем серии 713, вилка  
Защита IP67

**E - 4-х полюсный разъем, соленоид  
M - 4-х полюсный разъем, микросоленоид**



Соленоид DIN 43650A - ISO4400  
Защита IP65  
Микросоленоид DIN 43650C - ISO4400  
Защита IP65

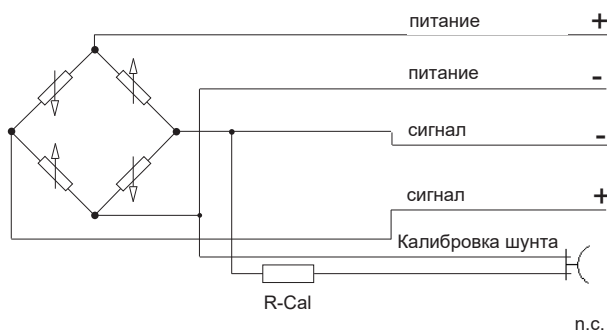
**F - 6-ти полюсный кабель**



Экранированный кабель 6x0.25 - 1m  
Защита IP65

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ - Схема соединения

**Выход mV/V**



Код V	Код P	Код F	Код E/M	Код Z
C	1	белый	3	1
D	2	зеленый		2
B	4	черный или желтый	2	4
A	3	красный	1	3
E - F	5 - 6	синий / оранжевый или фиолетовый	нет	нет
	7			

Экран кабеля подключен к корпусу датчика

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЗАПРОСУ

### Разъемы

<b>Соединение E</b> 3-х полюсный разъем + земля DIN43650A ISO4400 Защита IP65	<b>CON 006</b>	<b>Соединение P</b> 7-ми полюсный разъем, розетка Защита IP67	<b>CON 321</b>
<b>Соединение M</b> 3-х полюсный разъем + земля DIN43650C ISO4400 Защита IP65	<b>CON 008</b>	<b>Соединение P</b> 7-ми полюсный разъем, розетка Защита IP40	<b>CON 320</b>
<b>Соединение Z</b> 4-х полюсный разъем, розетка M12x1 Защита IP67	<b>CON 293</b>	<b>Соединение P</b> 7-ми полюсный разъем, угловой 90°, розетка Защита IP40	<b>CON 322</b>
<b>Соединение Z</b> 4-х полюсный разъем, угловой 90°, розетка M12x1 Защита IP67	<b>CON 050</b>	<b>Соединение V</b> 6-ти полюсный разъем, розетка Защита IP66	<b>CON 300</b>

## КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ

6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 2 м (6.5 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 4 м (13 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 6 м (20 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 8 м (25 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 10 м (33 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 15 м (50 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 20 м (66 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 25 м (82 ft) (6x0.25)  
6-ти полюсный разъем, розетка (CON 300) + кабель 30 м (100 ft) (6x0.25)  
Другие длины

**C02W**  
**C04W**  
**C06W**  
**C08W**  
**C10W**  
**C15W**  
**C20W**  
**C25W**  
**C30W**  
по запросу

Распиновка кабеля	
Pin	Провод
A	красный
B	черный
C	белый
D	зеленый
E	синий
F	оранжевый

# КОД ЗАКАЗА

Датчик давления

TPF 

СОЕДИНЕНИЕ ПРОЦЕССА	
<b>Стандарт</b>	
M18x1.5	<b>G</b>
1/2" G папа	<b>M</b>
<b>По запросу</b>	
3/4-16 UNF	<b>L</b>

Механические и / или электрические характеристики, отличающиеся от стандартных, по запросу

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	
<b>Стандарт</b>	
6-ти полюсный разъем	<b>V</b>
7-ми полюсный разъем	<b>P</b>
M12x1 разъем (*)	<b>Z</b>
6-ти полюсный экр. кабель (**)	<b>F</b>
4-х пол. разъем, соленоид (*)	<b>E</b>
4-х пол. разъем, микросоленоид (*)	<b>M</b>

ТОЧНОСТЬ	
<b>H</b>	±0.2% полной шкалы типовая 0...60 - 0...1000 bar (только)
<b>M</b>	±0.5% полной шкалы типовая 0...10 - 0...50 bar (только)

(\*) Калибровочный сигнал недоступен  
(\*\*) Кабель 1m входит в стандартную комплектацию.  
Заказные длины опционально.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ		
	Bar	Psi
<b>B01D</b>	0...10	<b>P15D</b> 0...150
<b>B16U</b>	0...16	<b>P25D</b> 0...250
<b>B02D</b>	0...20	<b>P03C</b> 0...300
<b>B25U</b>	0...25	<b>P05C</b> 0...500
<b>B03D</b>	0...30	<b>P75D</b> 0...750
<b>B35U</b>	0...35	<b>P01M</b> 0...1000
<b>B04D</b>	0...40	<b>P15C</b> 0...1500
<b>B05D</b>	0...50	<b>P02M</b> 0...2000
<b>B06D</b>	0...60	<b>P25C</b> 0...2500
<b>B01C</b>	0...100	<b>P03M</b> 0...3000
<b>B16D</b>	0...160	<b>P04M</b> 0...4000
<b>B02C</b>	0...200	<b>P05M</b> 0...5000
<b>B25D</b>	0...250	<b>P75C</b> 0...7500
<b>B35D</b>	0...350	<b>P10M</b> 0...10000
<b>B04C</b>	0...400	<b>P15M</b> 0...15000
<b>B05C</b>	0...500	
<b>B06C</b>	0...600	
<b>B07C</b>	0...700	
<b>B01M</b>	0...1000	

Пример: TPF - G - P - B01D - M - -

Датчик давления с уплотненной мембраной, технологический разъем M18x1,5, 7-контактный электрический разъем, диапазон измерения 0 ... 10 бар, типовая погрешность на полной шкале ± 0,5%.

### КАЛИБРОВОЧНЫЕ СТАНДАРТЫ

Приборы производства Gefran откалиброваны на прецизионном калибровочном оборудовании, которое соответствует международным стандартам.

GEFRAN spa оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного извещения

# GEFRAN

## LINE DRIVE

**GEFRAN spa**

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

**ООО "Лайндрайв"**

Сертифицированный дистрибьютор в России и ЕАЭС

Телефон/факс: +74959567008

Internet: <https://linedrive.ru>

E-mail: [info@linedrive.ru](mailto:info@linedrive.ru)



DTS\_TPF\_0108\_RUS