

Модель ME датчиков Gefran - это датчики давления для использования в условиях высокой температуры. Основной характеристикой является возможность считывания температуры среды до 400°C. Конструктивный принцип основан на гидравлической передаче давления. Система, наполненная жидкостью, обеспечивает температурную стабильность. Физическая мера преобразуется в электрическую тензомостом Уитстона.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Диапазон давления:
1-35 ... 0-2000 bar / 0-500 ... 0-30000 psi
- Погрешность: < ±0.25% FSO (H); < ±0.5% FSO (M)
- Система заполнена флюидом для темп.стабильности
- Объем заполнением флюидом:
ME0 (30mm³); ME1, ME2, ME3 (40mm³)
- 1/2-20UNF, M18x1.5 стандартные резьбы; другие типы по запросу
- Функция автообнуления встроенная / внешняя
Автокомпенсация смещения (SP версия)
- Стандартная диафрагма из 15-5 PH нержавеющей стали с GTP+ покрытием
- 17-7 PH рифленая диафрагма с GTP+ покрытием для диапазонов ниже 100 bar-1500 psi

*GTP+ (расширенная защита)
Покрывтие с высокой устойчивостью к коррозии,
абразивам и высокой температуре*

ФУНКЦИЯ АВТООБНУЛЕНИЯ

Все изменения сигнала в отсутствие давления можно устранить с помощью функции Autozero.
Эта функция активируется замыканием магнитного контакта, расположенного на корпусе передатчика.
Процедура допускается только при давлении в нуле.

ВЛИЯНИЕ АВТОКОМПЕНСАЦИИ НА ТЕМПЕРАТУРУ РАСПЛАВА

Благодаря внутренней самокомпенсации датчик с опцией SP отменяет эффект изменения сигнала давления, вызванный изменением температуры расплава.
Это уменьшает как минимум погрешность считывания, вызванную нагревом наполняющей жидкости (типичная для всех датчиков, построенных с использованием технологии «заполнения»).

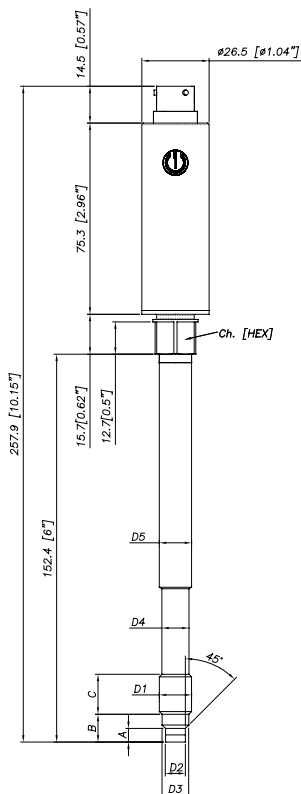
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Точность (1)	H <±0.25%FSO (100...2000 bar) M <±0.5%FSO (35...2000 bar)
Разрешение	идеальное
Диапазон измерений	от 0...35 до 0...2000bar от 0...500 до 0...30000psi
Макс. избыточное давление (без уменьшения рабочих характ-тик)	2 x FS 1.5 x FS свыше 1000bar/15000psi
Принцип измерения	экстензометрический
Питание	10...30Vdc
Максимальное потребление тока	32mA
Сопротивление изоляции (при 50Vdc)	>1000 MOhm
Выходной сигнал полной шкалы (FSO)	20mA
Баланс нуля (допуск ± 0.25% FSO)	4mA
Регулировка сигнала нуля (допуск ± 0.25% FSO)	"Autozero" функция
Регулировка диапазона вдоль ± 5% FSO	см. руководство
Максимально допустимая нагрузка	см. схему
Время отклика (10...90% FSO)	~ 1ms
Помехи на выходе (RMS 10-400Hz)	< 0.025% FSO
Сигнал калибровки	80% FSO
Защита от обратной полярности и короткого замыкания	есть
Диапазон компенсиров. температур	0...+85°C
Диапазон рабочих температур	-30...+105°C
Диапазон температур хранения	-40...+125°C
Термодрейф в компенс. диапазоне: нуль / калибровка / чувствительность	< 0.02% FSO/°C
Макс. температура диафрагмы	400°C / 750°F
Сдвиг нуля из-за изменения температуры процесса (нуль)	< 0.02 bar/°C
Обнуление термодрейф для функции автокомпенсации (SP) в пределах температурного диапазона 20°C-400°C, включая термодрейф корпуса датчика	< 0.003 bar/°C 100 ≤ p < 500 bar 0.0014 %FS/°C p ≥ 500 bar
Стандартный материал в контакте со средой процесса	Диафрагма: • 15-5 PH с GTP+ покрытием • 17-7 PH рифленая диафрагма с GTP+ покрытием для диапазонов <100 bar (1500psi) Шток: • 17-4 PH
Термопара (модель ME2)	STD: тип "J" (изолиров.спай)
Степень защиты (с 6-ти полюсным разъемом, вилка)	IP65

FSO = выход полной шкалы: (1) BFSL метод (лучшая прямая линия): включает комбинированный эффект нелинейности, гистерезиса и повторяемости.

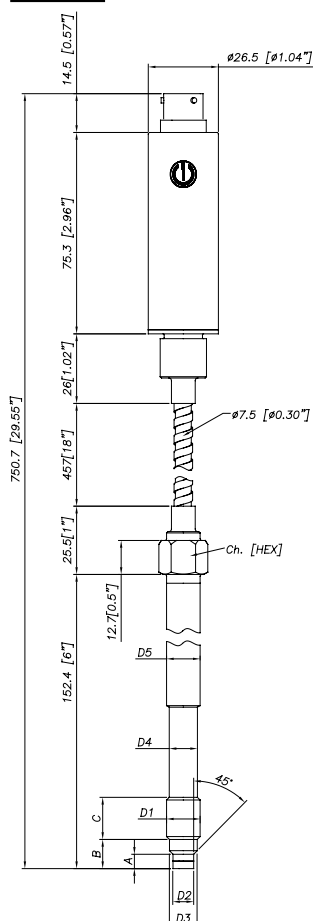
МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

ME0



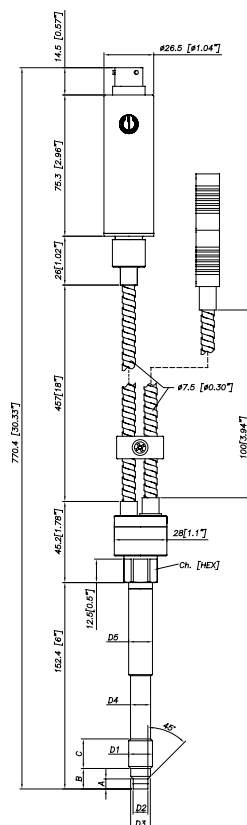
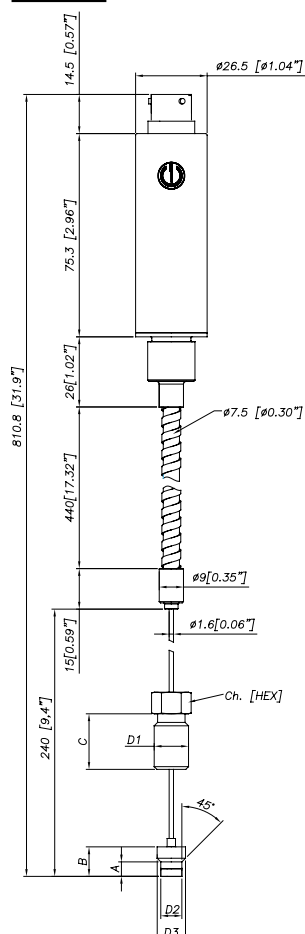
D1	1/2 - 20UNF
D2	$\phi 7.8 \text{ } ^{-0.05}$ [$\phi 0.31'' \text{ } ^{-0.002}$]
D3	$\phi 10.5 \text{ } ^{-0.025}$ [$\phi 0.41'' \text{ } ^{-0.001}$]
D4	$\phi 10.67$ [$\phi 0.42''$]
D5	$\phi 12.7$ [$\phi 0.5''$]
A	$5.56 \text{ } ^{-0.26}$ [$0.22'' \text{ } ^{-0.01}$]
B	11.2 [$0.44''$]
C	15.74 [$0.62''$]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

ME1



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

ME2

**ME3**

Открытый капилляр	
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]

ЗАМЕТКА : размеры относятся к штоку длиной “4” (153 mm – 6”)

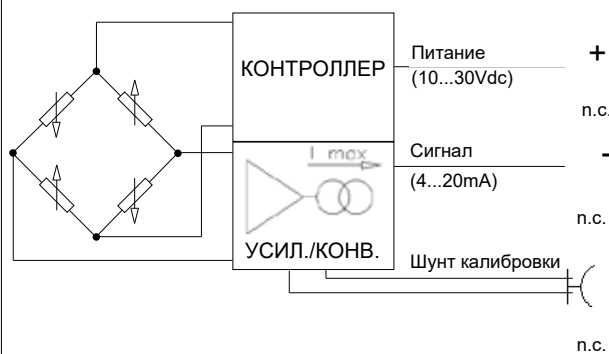
ВНИМАНИЕ : для монтажа использовать максимальный момент затяжки 56 Nm (500 in-lb)

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

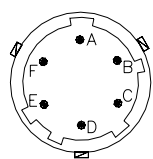
ВЫХОД ПО ТОКУ (4...20mA, 2-х проводной)

МАГНИТНОЕ АВТООБНУЛЕНИЕ

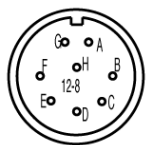
ВНЕШНЕЕ АВТООБНУЛЕНИЕ



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

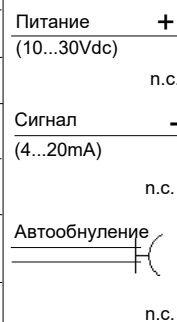


8 pin разъем
PC02E-12-8P Bendix



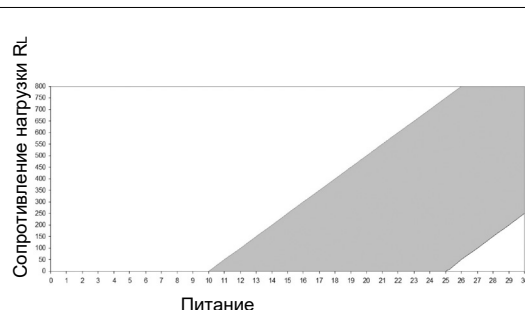
6-pin	8-pin
A	B
C	A
B	D
D	C
E - F	E - F
	G - H

Провод заземления экрана притянут к разъему с помощью кабельного зажима



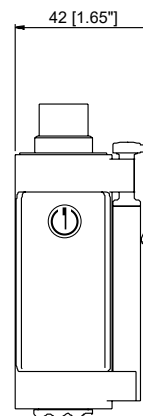
6-pin	8-pin
A	B
C	A
B	D
D	C
E - F	E - F
	G - H

СХЕМА НАГРУЗКИ



На схеме показано оптимальное соотношение между нагрузкой и напряжением питания датчика 4 ... 20 мА.
Для правильного использования выберите любую комбинацию сопротивления нагрузки и напряжения питания в серой области.

АВТООБНУЛЕНИЕ



Функция Autozero активируется через магнитный контакт (внешний магнит поставляется вместе с датчиком).
См. руководство для полного описания функции Autozero.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъемы

6-pin ответный разъем (IP65 степень защиты)

8-pin ответный разъем

Кабели расширения

6-pin разъем с кабелем 8m (25ft)

6-pin разъем с кабелем 15m (50ft)

6-pin разъем с кабелем 25m (75ft)

6-pin разъем с кабелем 30m (100ft)

8-pin разъем с кабелем 8m (25ft)

8-pin разъем с кабелем 15m (50ft)

8-pin разъем с кабелем 25m (75ft)

8-pin разъем с кабелем 30m (100ft)

Другие длины

Принадлежности

Скобы крепления

Заглушка для 1/2-20UNF

Заглушка для M18x1.5

Набор сверления для 1/2-20UNF

Набор сверления для M18x1.5

Набор чистки для 1/2-20UNF

Набор чистки для M18x1.5

Клипса фиксации ручки

Ручка автообнуления

Термопара для модели ME2

Тип "J" (153mm - 6" шток)

CON300 CON307

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS
E08WLS
E15WLS
E25WLS
E30WLS
по запросу

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT309
PKIT312

TTER 601

Распиновка кабеля 6 пров.		Распиновка кабеля 8 пров.	
Код	Цвет	Код	Цвет
A	красный	A	белый
B	черный	B	красный
C	белый	C	зеленый
D	зеленый	D	черный
E	синий	E	синий
F	оранж.	F	оранж.
		G	н.с.
		H	н.с.

КОД ЗАКАЗА

M - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - 000																																																			
Автокомпенсация (*) SP Стандарт -		000= Стандартная версия Заказная версия по запросу																																																	
(*) для диапазонов > 100bar (*) кроме версии ME3																																																			
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ 4...20mA E		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px;">E</td> <td>Внешний нуль</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Магнитный нуль</td> </tr> </table>		E	Внешний нуль	-	Магнитный нуль																																												
E	Внешний нуль																																																		
-	Магнитный нуль																																																		
КОНФИГУРАЦИЯ штوك 0 штук + флекс 1 с термопарой 2 открытый капилляр 3		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">ДЛИНА ФЛЕКСА (mm / inches)</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Стандарт (ME0)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>нет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Стандарт (ME1, ME2)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>457mm 18"</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>610mm 24"</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>760mm 30"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Стандарт (ME3)</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>711mm 28"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">По запросу</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>76mm 3"</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>152mm 6"</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>300mm 12"</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>914mm 36"</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>1067mm 42"</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>1220mm 48"</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>1372mm 54"</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>1520mm 60"</td> </tr> </table>		ДЛИНА ФЛЕКСА (mm / inches)		Стандарт (ME0)		0	нет	Стандарт (ME1, ME2)		D	457mm 18"	E	610mm 24"	F	760mm 30"	Стандарт (ME3)		L	711mm 28"	По запросу		A	76mm 3"	B	152mm 6"	C	300mm 12"	G	914mm 36"	H	1067mm 42"	I	1220mm 48"	J	1372mm 54"	K	1520mm 60"												
ДЛИНА ФЛЕКСА (mm / inches)																																																			
Стандарт (ME0)																																																			
0	нет																																																		
Стандарт (ME1, ME2)																																																			
D	457mm 18"																																																		
E	610mm 24"																																																		
F	760mm 30"																																																		
Стандарт (ME3)																																																			
L	711mm 28"																																																		
По запросу																																																			
A	76mm 3"																																																		
B	152mm 6"																																																		
C	300mm 12"																																																		
G	914mm 36"																																																		
H	1067mm 42"																																																		
I	1220mm 48"																																																		
J	1372mm 54"																																																		
K	1520mm 60"																																																		
РАЗЪЕМ Стандарт		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">ДЛИНА ШТОКА (mm / inches)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Стандарт (ME0, ME1, ME2)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>153mm 6"</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>318mm 12.5"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Стандарт (ME3)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>нет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">По запросу</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>38mm 1.5"</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50mm 2"</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>76mm 3"</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>350mm 14"</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>400mm 16"</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>456mm 18"</td> </tr> </table>		ДЛИНА ШТОКА (mm / inches)		Стандарт (ME0, ME1, ME2)		4	153mm 6"	5	318mm 12.5"	Стандарт (ME3)		0	нет	По запросу		1	38mm 1.5"	2	50mm 2"	3	76mm 3"	6	350mm 14"	7	400mm 16"	8	456mm 18"																						
ДЛИНА ШТОКА (mm / inches)																																																			
Стандарт (ME0, ME1, ME2)																																																			
4	153mm 6"																																																		
5	318mm 12.5"																																																		
Стандарт (ME3)																																																			
0	нет																																																		
По запросу																																																			
1	38mm 1.5"																																																		
2	50mm 2"																																																		
3	76mm 3"																																																		
6	350mm 14"																																																		
7	400mm 16"																																																		
8	456mm 18"																																																		
КЛАСС ТОЧНОСТИ 0.25% FSO (диап. ≥ 100 bar/1500 psi) H 0.5% FSO M		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="4">РЕЗЬБА</th> </tr> <tr> <th colspan="4">Стандарт</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="3">1/2 - 20 UNF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="3">M18 x 1.5</td> </tr> </table>		РЕЗЬБА				Стандарт				1	1/2 - 20 UNF			4	M18 x 1.5																																		
РЕЗЬБА																																																			
Стандарт																																																			
1	1/2 - 20 UNF																																																		
4	M18 x 1.5																																																		
ДИАПАЗОН <table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="2">bar</th> <th colspan="2">psi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>35</td><td>B35U</td><td>500</td><td>P05C</td></tr> <tr><td>50</td><td>B05D</td><td>750</td><td>P75D</td></tr> <tr><td>70</td><td>B07D</td><td>1000</td><td>P01M</td></tr> <tr><td>100</td><td>B01C</td><td>1500</td><td>P15C</td></tr> <tr><td>200</td><td>B02C</td><td>3000</td><td>P03M</td></tr> <tr><td>350</td><td>B35D</td><td>5000</td><td>P05M</td></tr> <tr><td>500</td><td>B05C</td><td>7500</td><td>P75C</td></tr> <tr><td>700</td><td>B07C</td><td>10000</td><td>P10M</td></tr> <tr><td>1000</td><td>B01M</td><td>15000</td><td>P15M</td></tr> <tr><td>1400</td><td>B14C</td><td>20000</td><td>P20M</td></tr> <tr><td>2000</td><td>B02M</td><td>30000</td><td>P30M</td></tr> </tbody> </table>		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	1400	B14C	20000	P20M	2000	B02M	30000	P30M		
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																																																
1400	B14C	20000	P20M																																																
2000	B02M	30000	P30M																																																

Примеры

ME2-6-M-B07C-1-4-D-000
 Датчик давления расплава с термопарой "J" типа, 4...20mA выход, 6-pin разъем, 1/2-20UNF резьба, 700 bar диапазон давления, 0,5% класс точности, 153 mm (6") шток, 457mm (18") флекс.

MSPE0-6-M-P03M-1-4-0-000
 Датчик давления расплава с автокомпенсацией, 4...20mA выход, 6-pin разъем, 1/2-20UNF резьба, 3000 psi диапазон давления, 0,5% класс точности, 153 mm (6") шток.

Датчики изготавливаются согласно:

- Директивы ЭМС совместимости
- Директивы по оборудованию

Прибор разработан и используется в соответствии с Директивой 2011/65 / EU (RoHS II) только для крупномасштабных стационарных или промышленных установок или для лабораторного оборудования В-to-V для исследований и разработок.

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

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

DTS ME 04-2017 rev06 RUS

GEFRAN

LINE DRIVE