

Серия MN Gefran - это датчики давления для использования в условиях высокой температуры. Основной характеристикой этой серии является возможность считывания температуры среды до 400°C. Конструктивный принцип основан на гидравлической передаче давления.

Система с заполненной жидкостью обеспечивает температурную стабильность.

Физическая мера преобразуется в электрическую посредством моста Уитстона.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Диапазоны давлений:
1-35 ... 0-2000 bar / 0-500 ... 0-30000 psi
- Погрешность: $< \pm 0.25\%$ FSO (H); $< \pm 0.5\%$ FSO (M)
- Система заполнена флюидом темп. стабильности
- Объем наполнения ртутью:
MN0 (30mm³); MN1, MN2, MN3 (40mm³)
- 1/2-20UNF, M18x1.5 стандартные резьбы; другие типы по запросу
- Другие диафрагмы по запросу
- Автообнуление встроенное / внешняя опция
- Автокомпенсация смещения (SP версия)
- Стандартная диафрагма из нержавеющей стали
15-5 PH с GTP+ покрытием
- 17-7 PH рифленая диафрагма с GTP+ покрытием для диапазонов ниже 100 bar-1500 psi

GTP+ (расширенная защита)

Покрывание с высокой устойчивостью к коррозии, абразивам и высокой температуре

ФУНКЦИЯ

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

ВЛИЯНИЕ АВТОКОМПЕНСАЦИИ НА ТЕМПЕРАТУРУ РАСПЛАВА

Благодаря внутренней само-компенсации версия MSP исключает эффект изменения сигнала давления, вызванный изменением температуры расплава.

Это снижает до минимума ошибку считывания, вызванную нагревом передвигющейся жидкости (типовая для всех датчиков, построенных по принципу технологии "наполнения жидкостью").

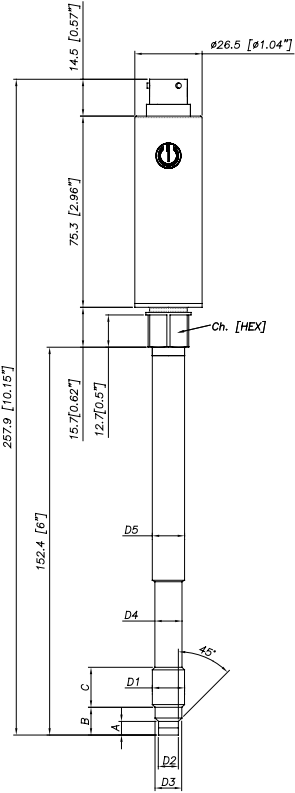
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Погрешность (1)	H $< \pm 0.25\%$ FSO (100...2000 bar) M $< \pm 0.5\%$ FSO (35...2000 bar)
Разрешение	идеальное
Диапазон измерений	от 0...35 до 0...2000bar от 0...500 до 0...30000psi
Максимальное избыточное давление (без потери рабочих характеристик)	2 x FS 1.5 x FS свыше 1000bar/15000psi
Принцип измерения	экстензометрическая
Источник питания	15...30Vdc N, C 10...30Vdc B, M -15...+15Vdc H, L
Максимальное потребление тока	25mA
Сопротивление изоляции (при 50Vdc)	> 1000 MOhm
Выходной сигнал полной шкалы (FSO)	5Vdc (M, H) - 10Vdc (N, L) 5,1Vdc (B) - 10,1Vdc (C)
Баланс нуля (допуск $\pm 0.25\%$ FSO)	0Vdc (M, N, H, L) 0.1Vdc (B, C)
Регулировка нулевого сигнала (допуск $\pm 0.25\%$ FSO)	функция "автообнуления"
Регулировка диапазона $\pm 5\%$ FSO	см. руководство
Максимальная допустимая нагрузка	1mA
Время отклика (10...90% FSO)	~ 1 ms
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 компенсиров. диап-не: Нуль / Калибровка / Чувствительность	$< 0.02\%$ FSO/°C
Макс. температура диафрагмы	400°C / 750°F
Дрейф нуля из-за изменения температуры процесса (нуль)	0.02 bar/°C
Температура дрейфа нуля для версии с автокомпенсацией (SP) в пределах диапазона 20°C-400°C, включая термодрейф корпуса	< 0.003 bar/°C $100 \leq p < 500$ bar 0.0014 %FS/°C $p \geq 500$ bar
Стандартный материал в контакте с редкой средой	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 MN2)	Тип "J" (изолированный спай)
Степень защиты (6-ти полюсный разъем, розетка)	IP65

FSO = Выход полной шкалы: (1) BFSL метод (наилучшая прямая линия): включает в себя комбинированные эффекты нелинейности, гистерезиса и повторяемости.

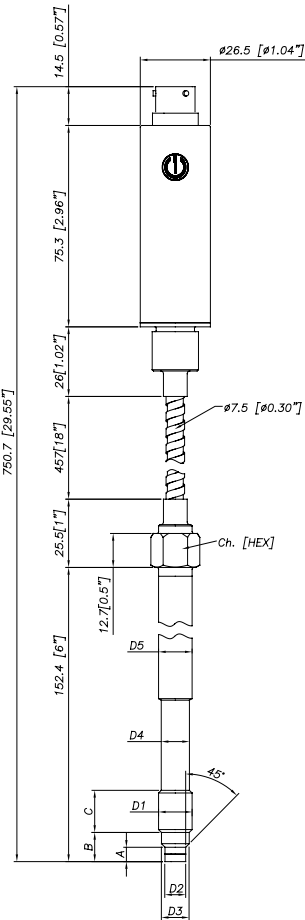
МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

MN0



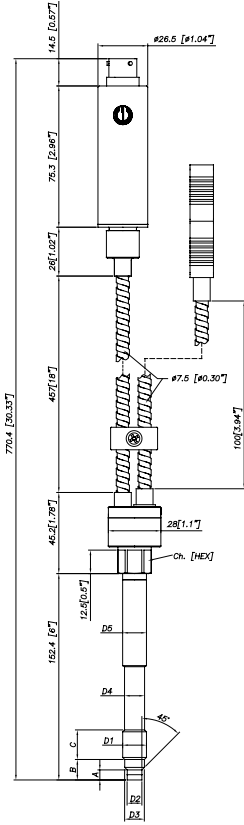
D1	1/2 - 20UNF
D2	$\varnothing 7.8 -0.05$ [$\varnothing 0.31$ " -0.002]
D3	$\varnothing 10.5 -0.025$ [$\varnothing 0.41$ " -0.001]
D4	$\varnothing 10.67$ [$\varnothing 0.42$ "]
D5	$\varnothing 12.7$ [$\varnothing 0.5$ "]
A	$5.56 -0.26$ [0.22 " -0.01]
B	11.2 [0.44 "]
C	15.74 [0.62 "]
Ch [Hex]	16 [$5/8$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

MN1

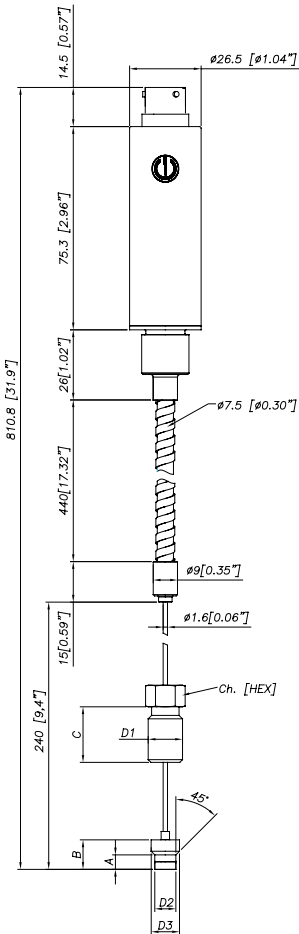


D1	M18x1.5
D2	$\varnothing 10 -0.05$ [$\varnothing 0.394$ " -0.002]
D3	$\varnothing 16 -0.08$ [$\varnothing 0.63$ " -0.003]
D4	$\varnothing 16 -0.4$ [$\varnothing 0.63$ " -0.016]
D5	$\varnothing 18$ [$\varnothing 0.71$ "]
A	$6 -0.26$ [0.24 " -0.01]
B	$14.8 -0.4$ [0.58 " -0.016]
C	19 [0.75 "]
Ch [Hex]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

MN2



MN3



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]

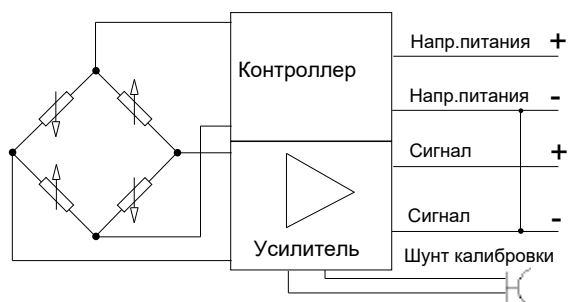
ЗАМЕТКА : размеры относятся к версии со штоком длиной “4” (153 mm – 6”)

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВЫХОД ПО НАПРЯЖЕНИЮ (M, N, B, C)

Питание 15..30Vdc



МАГНИТНЫЙ АВТОНУЛЬ

6-pin
C
D
A
B
E - F

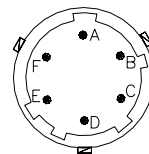
Провод заземления экрана соединен с разъемом кабельным хомутом



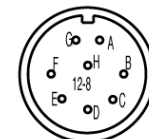
ВНЕШНИЙ АВТОНУЛЬ

6-pin
C
D
A
B
E - F

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



8 pin разъем
PC02E-12-8P Bendix

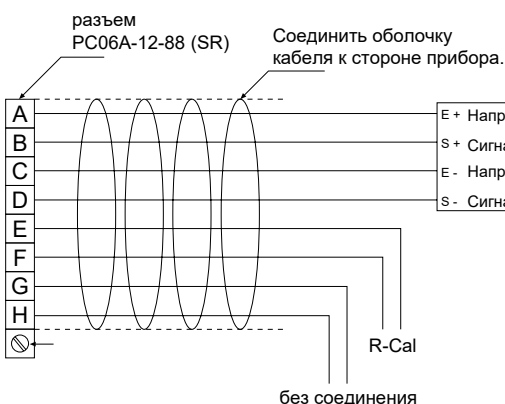


ВЫХОД ПО НАПРЯЖЕНИЮ (H, L)

Питание -15..+15Vdc (*)

(*) Контакт В разъема присоединяется к общему $\pm 15Vdc$ питания

8-pin разъем



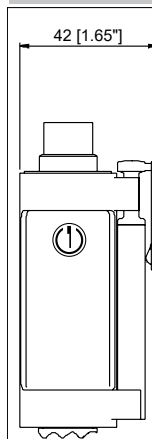
Магнитное автообнуление

A = возбуждение + (белый)
B = сигнал + (красный)
C = возбуждение - (зеленый)
D = сигнал - (черный)
E = R-Cal (синий)
F = R-Cal (бурый)
G = не присоединено
H = не присоединено

Внешнее автообнуление

A = возбуждение + (белый)
B = сигнал + (красный)
C = возбуждение - (зеленый)
D = сигнал - (черный)
E = автообнуление (синий)
F = автообнуление (бурый)
G = не присоединено
H = не присоединено

АВТООБНУЛЕНИЕ



Функция автообнуления активируется через магнитный контакт (внешний магнит, поставляемый с датчиком). См. руководство для полного описания функций автообнуления

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъемы

6-pin ответный разъем (IP65)

8-pin ответный разъем

Кабельные сборки

6-pin разъем с кабелем 8м (25ft)

6-pin разъем с кабелем 15м (50ft)

6-pin разъем с кабелем 25м (75ft)

6-pin разъем с кабелем 30м (100ft)

8-pin разъем с кабелем 8м (25ft)

8-pin разъем с кабелем 15м (50ft)

8-pin разъем с кабелем 75м (75ft)

8-pin разъем с кабелем 30м (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 сверления для 1/2-20UNF

Набор чистки для M18x1.5

Клипса фиксации магнитной ручки

Ручка автообнуления

Термопара для модели MN2

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

Распиновка кабеля 6 пров.

Контакт	Провод
A	красный
B	черный
C	белый
D	зеленый
E	синий
F	оранж.

Распиновка кабеля 8 пров.

Контакт	Провод
A	белый
B	красный
C	зеленый
D	черный
E	синий
F	оранж.
G	п.с.
H	п.с.

TTER 601

КОД ЗАКАЗА

M - - - - - - - - - - **000**

Автокомпенсация (*)	SP
Стандарт	-

(*) для диапазонов > 100bar
(*) кроме версии MN3

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	
0 .. 5Vdc	M
0 .. 10Vdc	N
0.1 .. 5.1Vdc	B
0.1 .. 10.1Vdc	C
0 .. 5Vdc (питание -15...+15Vdc)	H
0 .. 10Vdc (питание -15...+15Vdc)	L

КОНФИГУРАЦИЯ	
шток	0
шток + флекс	1
с термопарой	2
открытый капилляр	3

РАЗЪЕМ	
Стандарт	
6 pin	6
8 pin	8

КЛАСС ТОЧНОСТИ	
0.25% FSO (диап. ≥ 100 bar/1500 psi)	H
0.5% FSO	M

ДИАПАЗОН			
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

000= Стандартная версия
Заказное исполнение по
запросу

E	Внешний автонуль
-	Магнитный автонуль

ДЛИНА ФЛЕКСА
(мм / дюймы)

Стандарт (MN0)

0 none

Стандарт (MN1, MN2)

D 457mm 18"

E 610mm 24"

F 760mm 30"

Стандарт (MN3)

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 ШТОКА
(мм / дюймы)

Стандарт (MN0, MN1, MN2)

4 153mm 6"

5 318mm 12.5"

Стандарт (MN3)

0 нет

По запросу

1 38mm 1.5"

2 50mm 2"

3 76mm 3"

6 350mm 14"

7 400mm 16"

8 456mm 18"

РЕЗЬБА

Стандарт

1 1/2 - 20 UNF

4 M18 x 1.5

Примеры

MN2-6-M-B07C-1-4-D-000

Датчик давления расплава с "J" термопарой, 0..10Vdc выход, 6-pin разъем, 1/2-20UNF резьба, 700 bar диапазон, 0,5% класс точности, 153 mm (6") шток, 457mm (18") флекс.

MSPM0-6-M-P03M-1-4-0-000

Датчик давления расплава с автокомпенсацией, 0..10Vdc выход, 6-pin разъем, 1/2-20UNF резьба, 3000 psi диапазон 0,5% класс точности, 153 mm (6") шток.

Датчики изготавливаются согласно Директивы по ЭМС совместимости

Товар разработан и доступен в соответствии с Директивой 2011/65 / EU (RoHS II) только для промышленного станочного оборудования или лабораторных стендов B-to-B для целей 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>

GEFRAN

LINE DRIVE

ООО "Лайндрив"

Сертифицированный дистрибьютор в России и ЕАЭС

Телефон/факс: +74959567008

Internet: <https://linedrive.ru>

E-mail: info@linedrive.ru

DTS_MN_07-2017_RUS