



«ИМПАКТ» - эксклюзивная серия высокотемпературных датчиков давления Gefran, которые используют пьезорезистивный принцип. Основная характеристика датчиков «ИМПАКТ» заключается в том, что они не содержат передающей жидкости.

Чувствительный элемент, непосредственно расположенный за контактной мембраной, выполнен из кремния с помощью микропроцессов.

Микроструктура состоит из измерительной мембраны и пьезорезисторов.

Минимальное отклонение, требуемое чувствительным элементом, позволяет использовать очень прочную механику.

Мембрана в 15 раз толще мембраны, используемой в традиционных датчиках расплава.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полная совместимость с EC RoHS
- Высокая прочность
- Расширенный срок службы
- Рабочая температура: до 350°C
- Отличная стабильность считывания с течением времени
- Быстрое время отклика

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Диапазоны давления: 1-100 до 0-1000 bar / 0-1500 до 0-15000 psi
- Точность: $<\pm 0,25\%$ FSO (H); $<\pm 0,5\%$ FSO (M)
- Стандартная резьба 1 / 2-20UNF, M18x1,5
- Другие типы диафрагм доступны по запросу
- Автообнуление встроенное / внешняя опция
- Диафрагма из нерж. стали 15-5 PH с покрытием GTP +

АВТООБНУЛЕНИЕ

Все изменения сигнала без давления можно устранить с помощью функции автообнуления.

Эта функция активируется замыканием магнитного контакта, расположенного на электронике датчика или внешним контактом.

Процедура допускается только при нулевом давлении. Функция автообнуления должна активироваться только при установленном в систему давлении.

Серия датчиков Gefran «ИМПАКТ» - это преобразователи давления без передающей жидкости для использования в среде с температурой до 350°C. Среднее давление переносится непосредственно на чувствительный кремниевый элемент через толстую диафрагму.

Деформация трансформируется с помощью микропроцессорной кремниевой структуры (MEMS). Принцип работы пьезорезистивный.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

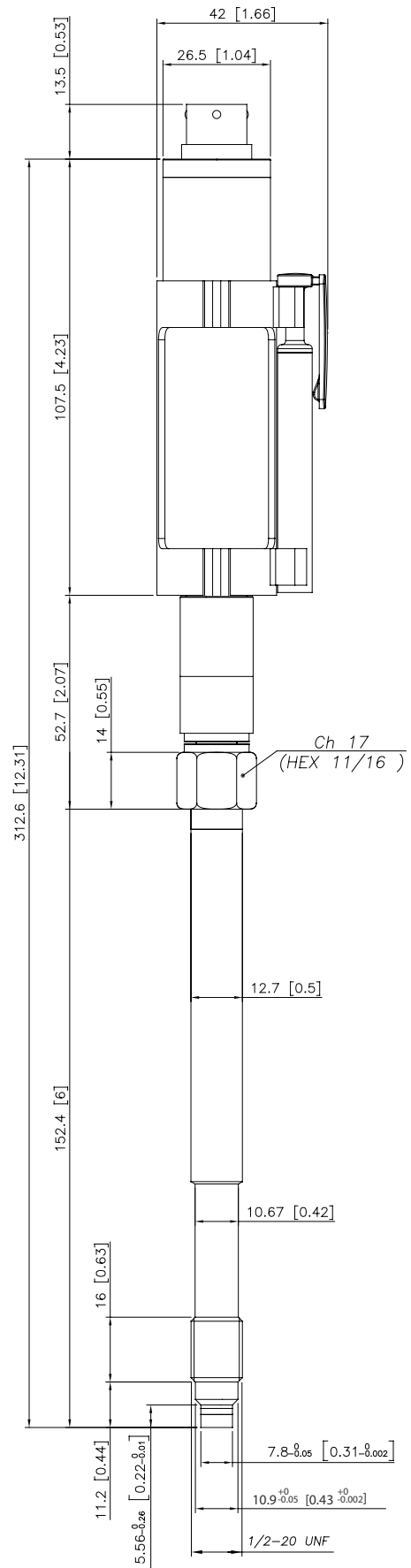
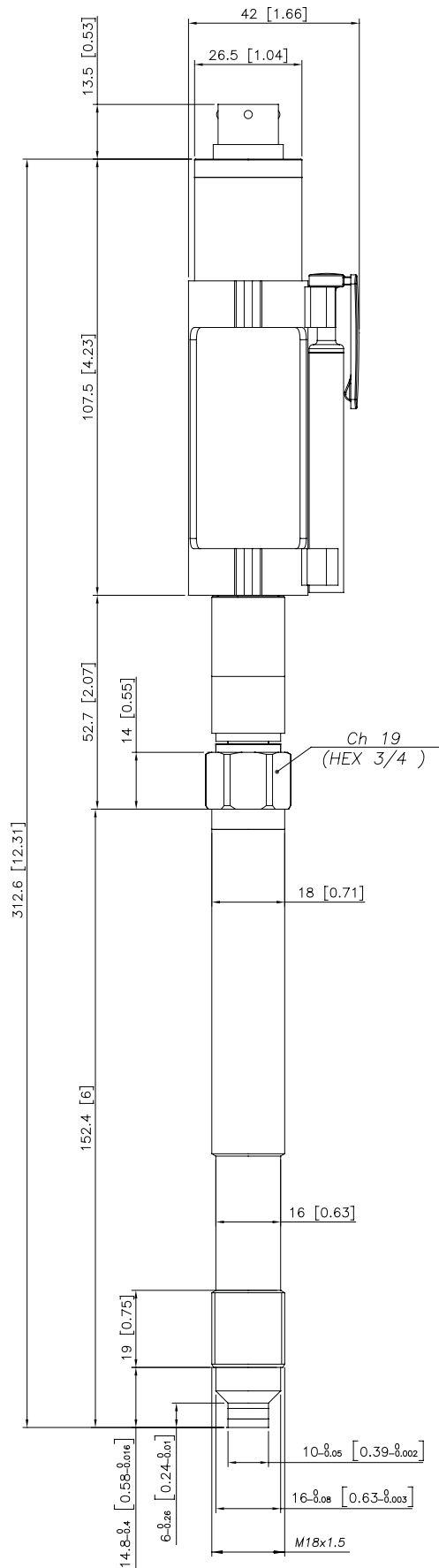
Погрешность (1)	H $<\pm 0,25\%$ FSO M $<\pm 0,5\%$ FSO
Разрешение	16 Bit
Диапазон измерения	0..100 до 0..1000bar 0..1500 до 0..15000ps
Максимальное избыточное давление (без снижения характеристик)	1.5 x FS максимальное давление 1200bar/17400psi
Принцип измерения	пьезорезистивный
Питание	13...30Vdc
Максимальное потребление тока	23 mA (40 mA с опциональным реле)
Выходной сигнал полной шкалы FSO	20mA
Баланс нуля (допуск $\pm 0,25\%$ FSO)	4mA
Регулировка сигналов нуля (допуск $\pm 0,25\%$ FSO)	автообнуление
Врем отклика (10...90% FSO)	8ms
Помехи на выходе (RMS 10-400Hz)	$< 0,025\%$ FSO
Сигнал калибровки	80% FSO
Защита от обратной полярности	есть
Диапазон компенсир. температур, корпус	0...+85°C
Диапазон рабочих температур, корпус	-30...+85°C
Диапазон температур хранения, корпус	-40...+125°C
Максимальная температура диафрагмы	350°C / 660°F
Изменение сигнала нуля при изменении температуры в диапазоне (20-350°C)	$< \pm 1,2\%$ FSO
Изменение сигнала спана при изменении температуры в диапазоне (20-350°C)	$< \pm 1\%$ FSO
Стандартная диафрагма	15-5 PH GTP+
Термопара (модель IE2)	стандарт: тип "J" (изол. спай) тип "K" (по запросу)
Степень защиты (с 6-полюсным разъемом, мама)	IP65
Электрическое подключение	Разъем 6-pin VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) Разъем 8-pin (Binder) M16 DIN/EN45326 (09-0173-00-08)

FSO = выход полной шкалы

(1) BFSL метод (лучшая прямая линия): включает комбинированные эффекты нелинейности, гистерезиса, повторяемости.

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

IE0

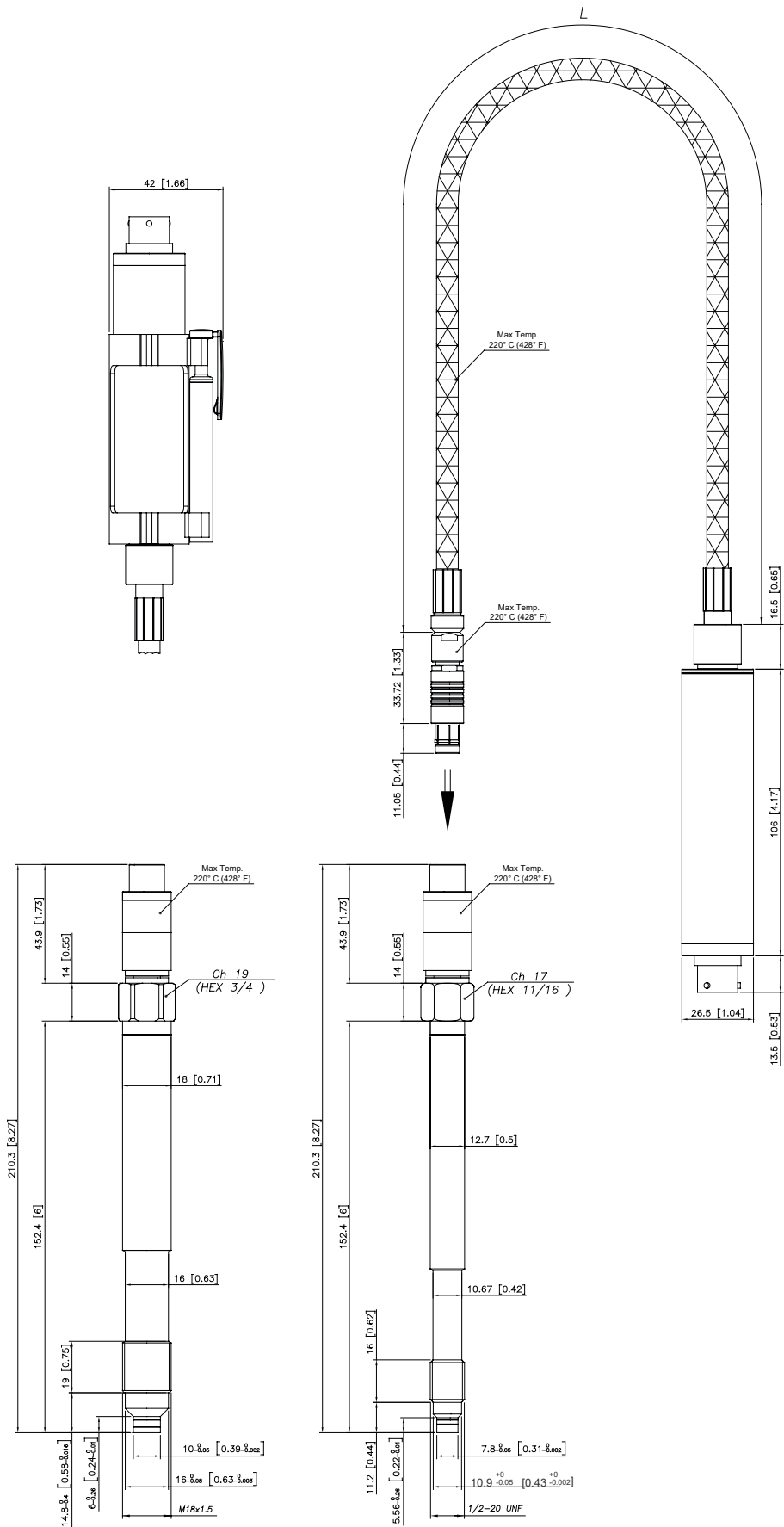


ЗАМЕТКА : размеры относятся к штоку длиной 4" (153 mm – 6")

ВНИМАНИЕ : при монтаже максимальный момент затяжки 40 Nm (355 in-lb)

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

IE1M

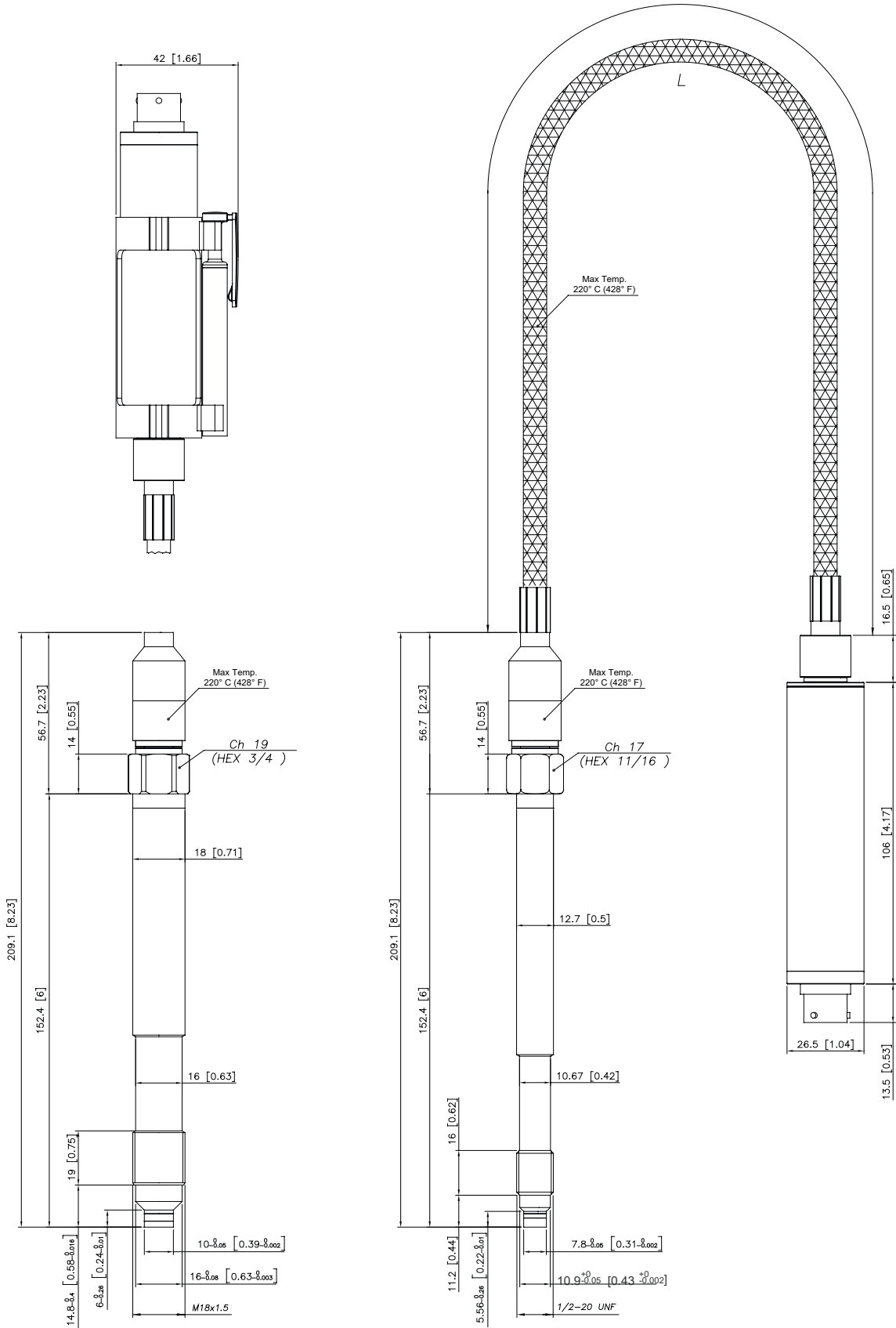


ЗАМЕТКА : размеры относятся к штоку длиной "4" (153 mm – 6")

ВНИМАНИЕ : при монтаже максимальный момент затяжки 40 Nm (355 in-lb)

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

IE1S

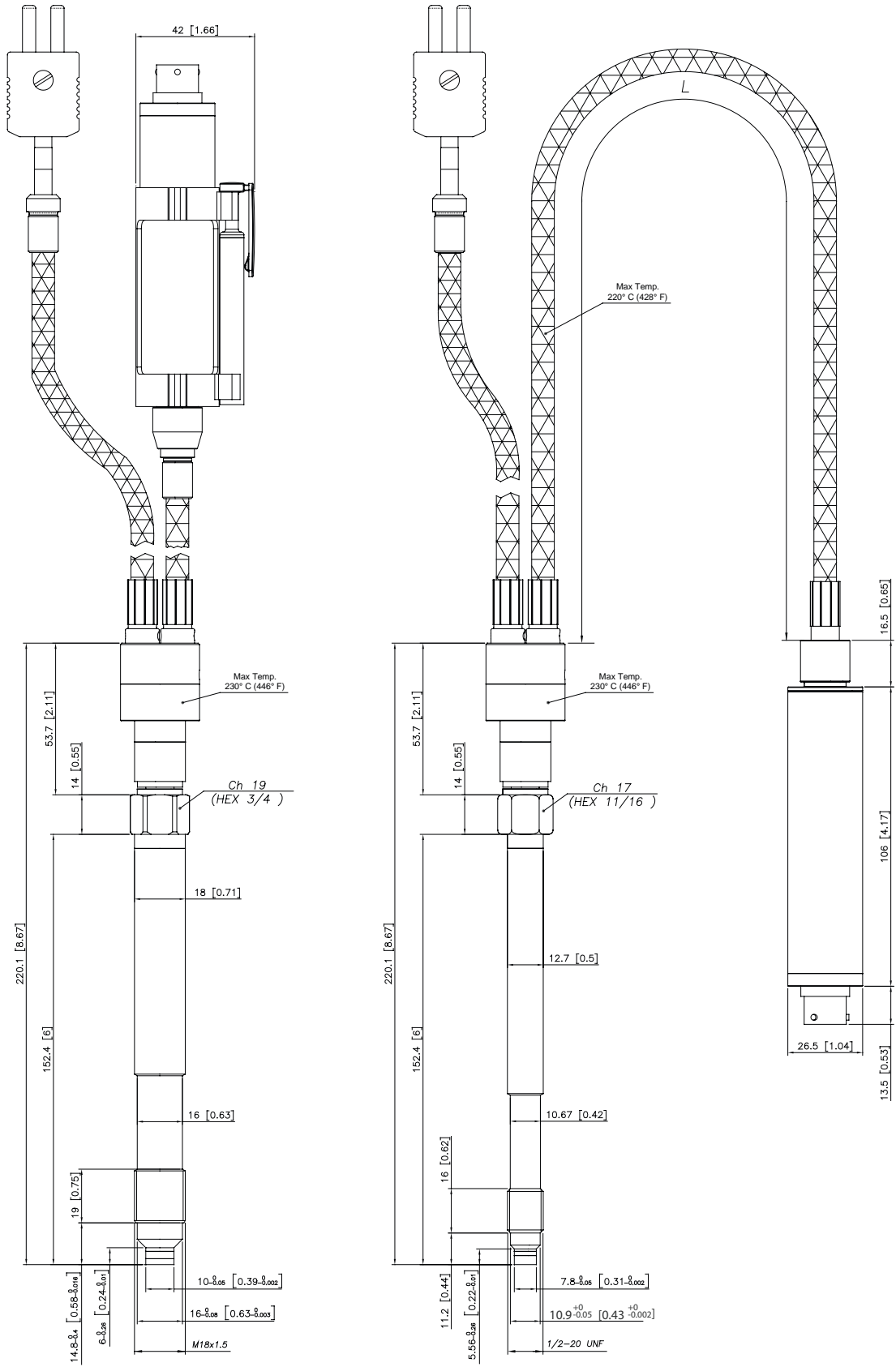


ЗАМЕТКА: размеры относятся к штоку длиной 4" (153 mm – 6")

ВНИМАНИЕ: при монтаже максимальный момент затяжки 40 Nm (355 in-lb)

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

IE2



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

ВНИМАНИЕ: при монтаже максимальный момент затяжки 40 Nm (355 in-lb)

САМОДИАГНОСТИКА

Ниже указаны условия для самодиагностики датчика:

- Обрыв кабеля / прибор не подключен / нарушено питание, выход < 3,6 мА
- Неисправный первичный элемент / нарушен контакт, выход > 21 мА
- Давление выше 200% диапазона, выход < 3,6 мА
- Давление ниже -30% диапазона, связанного с нулевым значением, выход < 3,6 мА
- Контроль напряжения в случае перенапряжения / пониженного напряжения / изменения напряжения в электронике, выход < 3,6 мА
- Ошибка последовательности программ, выход < 3,6 мА
- Перегрев электроники, выход < 3,6 мА
- Ошибка на выходе первичного элемента или на первом этапе усиления сигнала, выход < 3,6 мА

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

Характеристики защитного реле:

- Порог активации определяется в коде заказа
- Номинальный ток носителей: 1А
- Номинальное напряжение: 24Vdc ± 20%
- Точность переключения: 2 x точность датчика
- Гистерезис: 2% FSO

ПИТАНИЕ	ВЫХОД	СОСТОЯНИЕ
OFF	-	OPEN
ON	< X%fs	CLOSED
ON	> X%fs	OPEN
ON	выход < 3,6мА	OPEN
ON	выход > 21мА	OPEN

NAMUR СООТВЕТСТВИЕ

Датчики протестированы в соответствии с рекомендациями Namur NE21.

Такая же совместимость действительна для рекомендации NE43 Namur со следующим поведением датчика в случае пробоя:

- Прерванный кабель: информация о пробое при сигнале < 3,6мА
- Прибор не подключен: информация о пробое при сигнале < 3,6мА
- Нарушено питание: информация о пробое при сигнале < 3,6мА

или при проблемах с рабочими характеристиками:

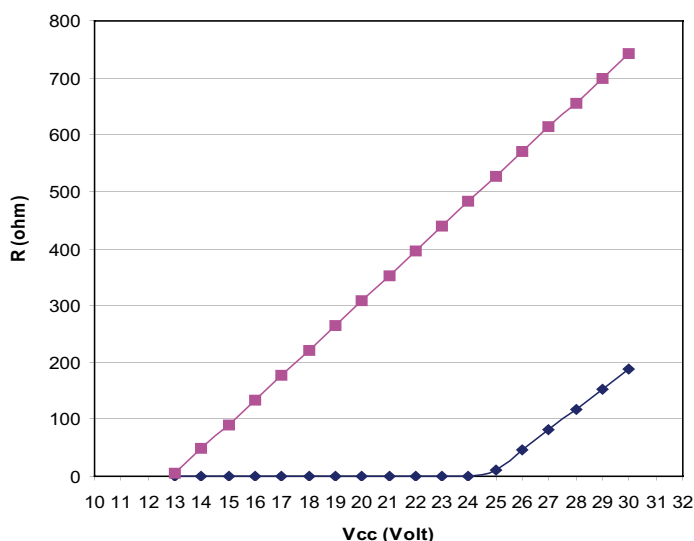
- наиболее распространенные отказы на датчиках: сигнал стремится к > 21мА

Примечание: во всех остальных ситуациях выходной сигнал всегда включается между 3,6 и 21 мА.



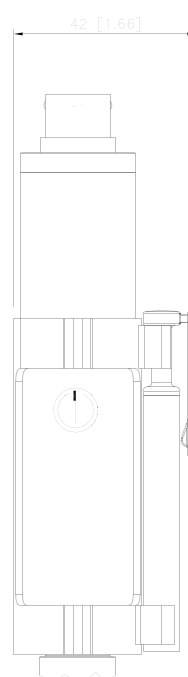
Рекомендация: уровень ошибок, установленный клиентом (например, максимальное значение давления), должен быть внутри номинального диапазона

СХЕМА НАГРУЗКИ



На схеме показано оптимальное соотношение между нагрузкой и питанием для датчиков с выходной мощностью 4...20 мА. Для правильной работы используйте комбинацию сопротивления нагрузки и напряжения, которые попадают в две линии на графике выше.

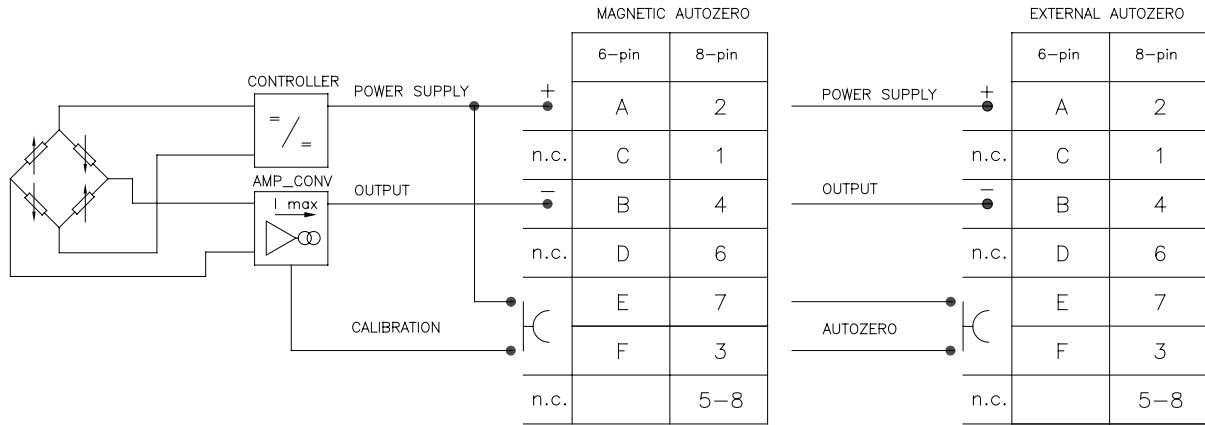
АВТООБНУЛЕНИЕ



Функция автообнуления активируется через магнитный контакт (внешний магнит поставляется вместе с датчиком). Для внешнего короткого замыкания версии автообнуления необходимо выбрать правильный контакт. См. Руководство для полного описания функции автообнуления.

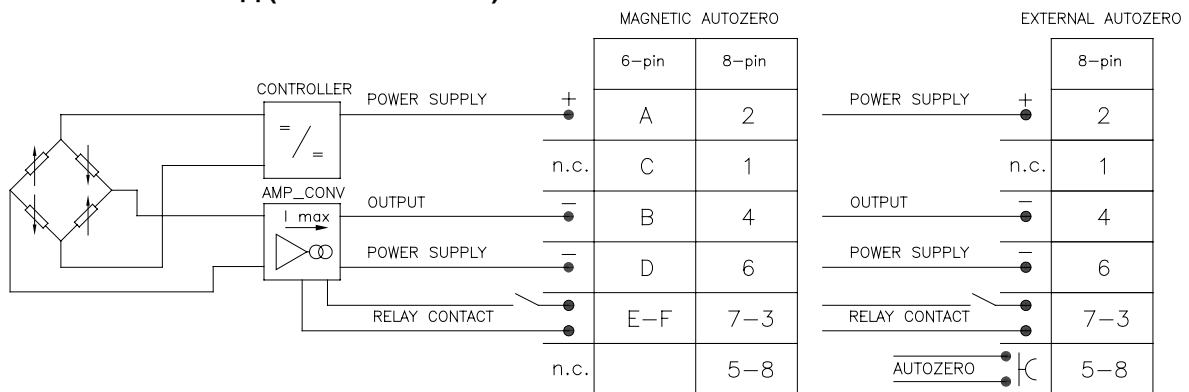
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВЫХОД ПО ТОКУ



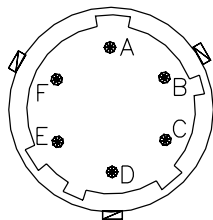
Экран кабеля присоединен к разъему кабельным хомутом

РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД (6-8 PIN РАЗЪЕМ)

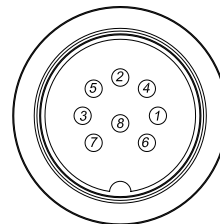


Экран кабеля присоединен к разъему кабельным хомутом

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



8 pin разъем (Binder) M16 DIN/EN45326 (09-0173-00-08)



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъемы

6-pin, мама (IP65)
8-pin, мама (IP65)

Кабели удлинения

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)

Принадлежности

Скобы крепления
Заглушка под 1/2-20UNF
Заглушка под M18x1.5
Набор сверления 1/2-20UNF
Набор сверления M18x1.5
Набор чистки 1/2-20UNF
Набор чистки M18x1.5
Крепление магнитной ручки
Магнитная ручка

CON300
CON027

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS
C08WLS8
C15WLS8
C25WLS8
C30WLS8

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT379
PKIT378

Кабель цвет

Конт.	Провод
A-2	красный
B-4	черный
C-1	белый
D-6	зеленый
E-7	синий
F-3	оранж.
5	серый
8	розовый

