

Пром. система измерения положения

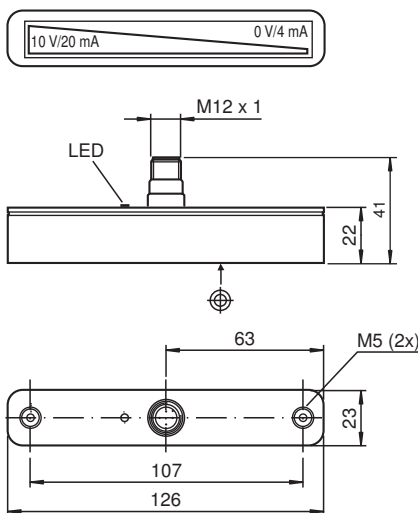
PMI104-F90-IU-V1



- Аналоговый выход 0 V ... 10 V/4 mA... 20 mA
- Диапазон измерения 0-104 мм



Размеры



Технические данные

| Общие данные | | |
|---|-------|---|
| Функция переключающих элементов | | Аналоговый выход тока/напряжения |
| Расстояние между объектами | | 0,5 ... 3 mm , рекомендуется: 2 mm |
| Диапазон измерений | | 0 ... 104 mm |
| Диапазон линейности | | 1 ... 103 mm |
| Параметры | | |
| Рабочее напряжение | U_B | 18 ... 30 V пост. ток |
| Защита от неправильной полярности подключения | | защита от неправильной полярности подключения |
| Ошибка линейности | | в пределах диапазона измерения: $\pm 0,8$ mm в пределах диапазона линейности: $\pm 0,4$ mm |
| Стабильность повторяемости | R | $\pm 0,1$ mm |
| Разрешение | | 125 μ m |
| Температурный дрейф | | $\pm 0,5$ mm (-25 °C ... 70 °C) |
| Ток холостого хода | I_0 | ≤ 40 mA |

Дата публикации: 2020-03-23 Дата издания: 2020-10-16: 191135_rus.pdf

См. "Общие сведения об информации о продукции Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

США: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Германия: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

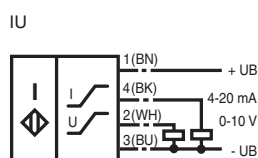
Сингапур: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Технические данные

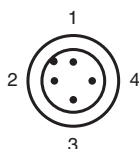
| | |
|--|--|
| Индикатор рабочего напряжения | светодиод, зеленый |
| Параметры функциональной безопасности | |
| MTTF _d | 320 а |
| Срок использования (Т _М) | 20 а |
| Степень диагностического покрытия (DC) | 0 % |
| Аналоговый выход | |
| Вид выхода | 1 Выход тока: 4 ... 20 mA 1 Выход напряжения: 0 ... 10 V |
| Сопротивление нагрузки | Выход тока: ≤ 400 Ω Выход напряжения: ≥ 1000 Ω |
| Защита от короткого замыкания | Выход напряжения: тактирующий |
| Соответствие стандартам и директивам | |
| Соответствие стандартам | |
| Стандарты | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003 |
| Лицензии и сертификаты | |
| Соответствие EAC | TR CU 020/2011 |
| Разрешение по нормам UL | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source |
| Разрешение CCC | Для устройств с максимальным рабочим напряжением ≤36 В не требуется допуск, поэтому для них не предусмотрен идентификатор CCC. |
| Окружающие условия | |
| Температура окружающей среды | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Механические данные | |
| Тип подключения | Штекер прибора M12 x 1, 4-полюсный |
| Тип защиты | IP67 |
| Материал | |
| Корпус | Сополимер АБС |
| ответный элемент | строительная сталь, напр. 1.0037, S235JR (ранее St37-2) |

Разъем



Цвет жил согласно EN 60947-5-2.

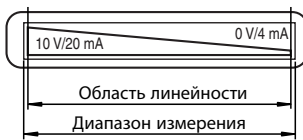
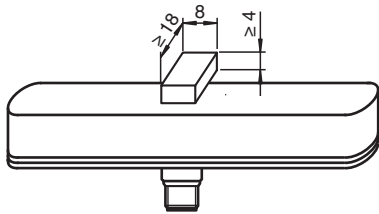
Назначение контактов разъема







Проволока цвета в соответствии с EN 60947-5-2

| | |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

Размеры для ответного объекта:



Принадлежности

| | | |
|---|--------------------|--|
|  | BT-F90-W | |
|  | MH-F90 | Монтажный уголок для крепления датчиков модели F90 |
|  | V1-G-2M-PVC | |
|  | BT-F90-G | |

Дата публикации: 2020-03-23 Дата издания: 2020-10-16 : 191135_rus.pdf

См. "Общие сведения об информации о продукции Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

США: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Германия: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Сингапур: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Эксплуатация

Руководство по эксплуатации

- Указания по безопасности



Это изделие нельзя использовать в областях, где безопасность людей зависит от работы прибора. Данное изделие не является узлом безопасности в соответствии с директивой по безопасности машин ЕС.

- Версии датчиков

Система измерения линейных перемещений F90 поставляется в 2-х версиях.

В версии PMI...-F90-IU-V1 система измерения перемещений на выходах выдает сигналы тока и напряжения, пропорциональные положению ответного элемента.

Наряду с сигналом тока версия PMI...-F90-IE8-V15 дополнительно дает возможность простым нажатием кнопки непосредственно на датчике задать 2 независимые друг от друга точки переключения и представить их с помощью 2 выходов переключения. При этом состояния обоих выходов переключения отображаются двумя дополнительными светодиодными индикаторами.

Версия PMI...-F90-IU-V1

Выходные сигналы: 4 мА ... 20 мА и 0 В ... 10 В



Может использоваться только выход тока либо выход напряжения. Неиспользуемый выход соответственно должен оставаться без нагрузки.

Версия PMI...-F90-IE8-V15

Выходные сигналы: 4 мА ... 20 мА и 2 программируемых конечных ступени переключения

- Программирование PMI...-F90-IE8-V15

Датчик PMI...-F90-IE8-V15 на задней стороне имеет 2 небольшие, слегка углубленные кнопки для программирования точек переключения. Переключатели помечены "teach - in" и S1 для точки- переключения S1 и S2 для точки переключения S2.

Для задания точек переключения действуйте следующим образом:

- Ответный элемент для измерения положения должен быть расположен в необходимой позиции – задаваемой точке.
- Нажмите на соответствующий кнопочный выключатель и удерживайте его в течение 2 секунд. Соответствующий световой индикатор состояния переключения начинает мигать – это означает, что датчик сейчас находится в режиме "обучения".
- Повторным нажатием подтвердите, что это необходимая точка переключения.

Теперь индикатор состояния горит все время, в течение которого ответный элемент остается неподвижным.

Сейчас точка переключения задана, а соответствующий выход в области настройки- приводящего устройства ± 1 мм вокруг заданной точки переключения входит в активное состояние.



Если в течение 80 секунд точка переключения не подтверждается, то датчик выходит из режима "обучения" и продолжает работу с прежними параметрами.

- Ответный элемент

Система измерения линейных перемещений оптимально согласована с геометрией наших ответных элементов.

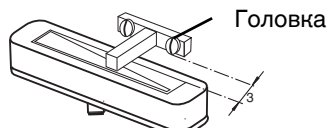
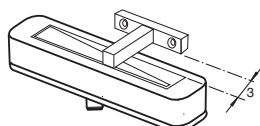
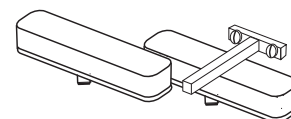
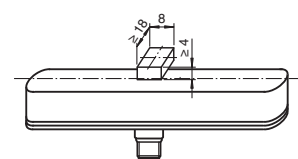


При использовании собственных ответных элементов необходимо следить за тем, чтобы активная поверхность элемента имела ширину, составляющую ровно 8 мм и превышала общую ширину датчика.

- Монтаж и эксплуатация

Указания по монтажу

- Возможен монтаж заподлицо
- Для увеличения области измерений система линейных измерений F90 может устанавливаться в ряд (как рядом, так и друг за другом) без соблюдения минимального расстояния.
- Расстояние между полем измерения (охватываемый диапазон в переднем пространстве датчика) и основной крепления или элементами крепления ответного элемента должно составлять -не менее 3 мм.



- Указания по эксплуатации

Указанная точность измерений гарантируется при расстоянии до приводящего устройства от 1 до 3 мм.

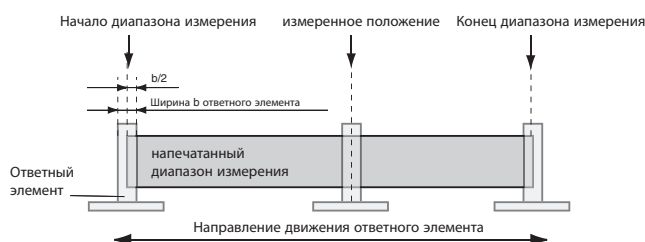
Если ответный элемент выходит из области измерений (рис. ниже):

- на выходе напряжения (только PMI...-F90-IU-V1) сохраняется последнее действительное значение до тех пор, пока ответный элемент снова не войдет в действующую область.
- на выходе тока (все типы) сохраняется последнее действительное значение на 0,5 секунд. После этого выход меняется на ток утечки величиной 3,6 мА до тех пор, пока ответный элемент снова не войдет в действующую область.
- Конечные ступени переключения сохраняют на 0,5 секунды актуальный статус. После этого активный выход переключения вернется в состояние покоя ("открытое" положение).



- Определение области измерения / измеренного положения

Измеренное положение ответного элемента (приводящего устройства) относится к половине ширины (сердине) приводящего устройства). Область измерения начинается и заканчивается, если приводящее устройство при продольном движении перекрывает поле измерения, помеченное на датчике (см. левый верхний рисунок).



- Принадлежности

Ответные элементы

BT-F90-W



Монтажный уголок

MH-F90



Кабель прямой: V1-G-2M-PVC (4-жильный)

V15-G-2M-PVC (5-жильный)

Кабель, угловой: V1-W-2M-PVC (4-адриг)

V15-W-2M-PVC (5-жильный)