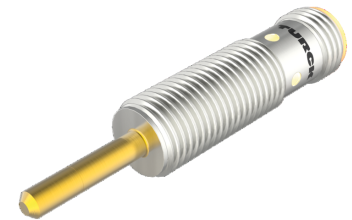
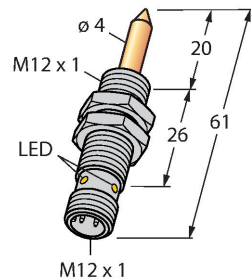


# NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/S1182

## Датчик магнитного поля – С покрытием TiN

### Для детектирования ферромагнитных элементов



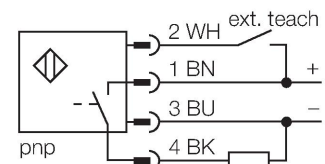
#### Технические характеристики

|                                        |                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тип                                    | NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/S1182                                    |
| ID №                                   | 1600621                                                               |
| Комментарий к изделию                  | Оптимизирован для обнаружения приварных гаек с размерами от M5 до M10 |
| Special version                        | S1182 соответствует: TiN-покрытие                                     |
| Температура окружающей среды           | -25...+70 °C                                                          |
| Рабочее напряжение                     | 10...30 В =                                                           |
| Остаточная пульсация                   | ≤ 10 % U <sub>ss</sub>                                                |
| Номинальный рабочий ток (DC)           | ≤ 100 мА                                                              |
| Ток холостого хода                     | ≤ 15 мА                                                               |
| Остаточный ток                         | ≤ 0.1 мА                                                              |
| Испытательное напряжение изоляции      | ≤ 0.5 кВ                                                              |
| Защита от короткого замыкания          | да / Циклический                                                      |
| Падение напряжения при I <sub>o</sub>  | ≤ 1 В                                                                 |
| Защита от обрыва / обратной полярности | да / Полный                                                           |
| Выходная функция                       | 3-проводн., Программируемое подключение, PNP                          |
| Конструкция                            | Цилиндр с резьбой, M12 × 1                                            |
| Размеры                                | 61 мм                                                                 |
| Материал корпуса                       | Нержавеющая сталь, 1.4301 (AISI 304)                                  |
| Материал активной поверхности          | нержавеющая сталь, 1.4301 (AISI 304), TiN-покрытие                    |
| Макс. момент затяжки корпусной гайки   | 10 Нм                                                                 |
| Электрическое подключение              | Разъем, M12 × 1                                                       |
| Вибростойкость                         | 55 Гц (1 мм)                                                          |

#### Свойства

- резьбовой цилиндр, M12 x 1
- нержавеющая сталь, 1,4301
- 3-проводн. DC, 10...30 В DC
- программируемый (н.з./н.о.) через адаптер обучения VB2-SP1
- разъем M12 x 1

#### Схема подключения

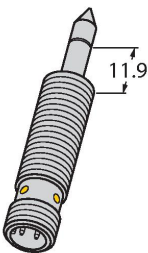


#### Принцип действия

Датчики сварных швов имеются в различных версиях для различной интенсивности сигнала и диаметров. Таким образом могут детектироваться ферромагнитные детали, которые сильно отличаются свойствами материала и диаметром. Для детектирования компонент должен быть размещен в т. н. оптимальной чувствительной зоне. Ширина оптимальной чувствительной зоны составляет 0,5 мм и отмечена с помощью лазерной гравировки на наконечнике датчика на расстоянии 11,9 мм над резьбой M12.

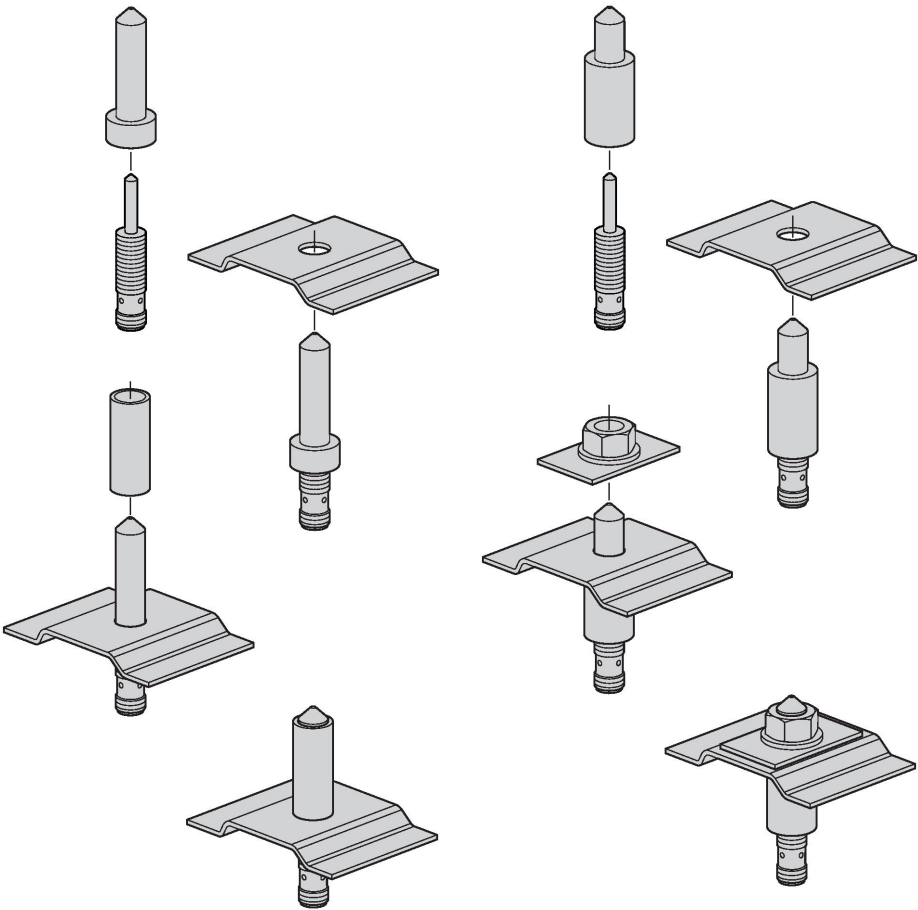
Технические характеристики

|                                  |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ударопрочность                   | 30 g (11 мс)                                          |
| Степень защиты                   | IP67                                                  |
| Средняя наработка до отказа      | 874 лет в соответствии с SN 29500-<br>(Изд. 99) 40 °C |
| Индикатор рабочего напряжения    | светодиод, зел.                                       |
| Индикация состояния переключения | светодиод, желтый                                     |



Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание



Датчик магнитного поля для детектирования ферромагнитных элементов подходит как для сварных муфт, так и для разделяющих и стабилизирующих перемычек. Для обеспечения надлежащего функционирования определяемые детали должны быть из ферромагнитных сплавов. В большинстве применений используют центровочные болты для фиксации сварных муфт и разделяющих и стабилизирующих перемычек и т.о. обеспечивают механическую защиту датчика. Эти фиксирующие элементы должны быть изготовлены из неферромагнитного материала, например, из нержавеющей стали. Центровочные болты не поставляются фирмой Турк, они должны быть индивидуально изготовлены и соответствовать применению.

```

graph TD
    A[insert Teach-Adapter between sensor and sensor cable] --> B[unscrew protective cap (optional)]
    B --> C[switch on power supply]
    C -- "for output NC" --> D[add component (e.g. nut)]
    C -- "for output NO" --> E[remove component]
    D --> F[press Teach-Adapter key until LED is flashing green]
    E --> F
    F --> G[verify until LED shows steady yellow]
    G -- "for output NC" --> H[remove component]
    G -- "for output NO" --> I[add component (e.g. nut)]
    G -- "max. 20 s" --> J[ ]
    J --> K[press Teach-Adapter key until LED is flashing yellow]
    J --> L[ ]
    H --> K
    I --> K
    K --> M[wait until calibration and error check is completed]
    M -- "no error" --> N[calibration successful (LED steady yellow)]
    M -- "measuring error" --> O[measuring error or time out (green/yellow LED rapid flash)]
    M -- "time out" --> O
  
```

The flowchart illustrates the calibration process for the Teach-Adapter. It begins with inserting the adapter between the sensor and cable, followed by an optional step to unscrew the protective cap. The power supply is then switched on. Depending on the output type (NC or NO), a component (e.g., nut) is either added or removed. The user then presses the Teach-Adapter key until the LED is flashing green. The next step is to verify until the LED shows a steady yellow. If the output is NC, the component is removed; if NO, it is added. A maximum time of 20 seconds is allowed for this step. If the LED is still not steady yellow, the user presses the key again until it is flashing yellow. Finally, the system waits until calibration and error check is completed. If there is no error, the calibration is successful (LED steady yellow). If there is a measuring error or a time out, the LED will show a rapid flash of green/yellow.

```
##### # ## # ##### #  
##### , ##### . #####  
## ### , ##### # ##### , ##  
###, ## ##### ##### . ## ##### ## ##  
##### # ##### 1 ##. #####  
##### # #####  
#####. # #####  
- #### ##### (####) #####)  
- ##### (#> 100 °C)  
- #####  
#####  
# #####.  
#####.  
##### ,#. ##### #  
#####.  
#####  
#####  
##### ,  
##### # ##### (#####).  
#####  
#####.
```

|                |                                                                                                             |                |                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VB2-SP1</b> | <b>A3501-29</b>                                                                                             | <b>BST-12B</b> | <b>6947212</b>                                                                          |
|                | Адаптер обучения:                                                                                           |                | Монтажный зажим для цилиндрических резьбовых датчиков, с упором; материал: ПА6          |
| <b>MW-12</b>   | <b>6945003</b>                                                                                              | <b>BSS-12</b>  | <b>6901321</b>                                                                          |
|                | Монтажный кронштейн для цилиндрических резьбовых датчиков; материал: Нержавеющая сталь А2 1.4301 (AISI 304) |                | Монтажный зажим для цилиндрических гладких и резьбовых датчиков; материал: Полипропилен |