

## Датчики для использования при сварочных работах

### Общие характеристики

Если индуктивные датчики приближения применяются вблизи электрических сварочных установок, то наблюдаются два негативных эффекта:

Сильные магнитные поля, возникшие за счет высоких сварочных токов, проходят через сердечник датчика и могут стать причиной насыщения материала датчика или, по меньшей мере, сдвинуть рабочую точку настолько, что обратимая проницаемость ощутимо падает. Это значительно снижает добротность катушки. Область систем катушек настолько насыщена магнитным полем, что это может привести к переключению датчика. Для того чтобы решить эту проблему, используют специальные сердечники, выполненные из металлического порошка, которые показывают большую плотность потока насыщения, чем традиционные ферриты.

Второй негативный эффект состоит в том, что переменные магнитные поля, генерируемые переменным полем сварочной системы, индуцируют напряжение на чувствительной катушке. Эта разность потенциалов воздействует на осциллятор и может вызвать неконтролируемые переключения датчика.

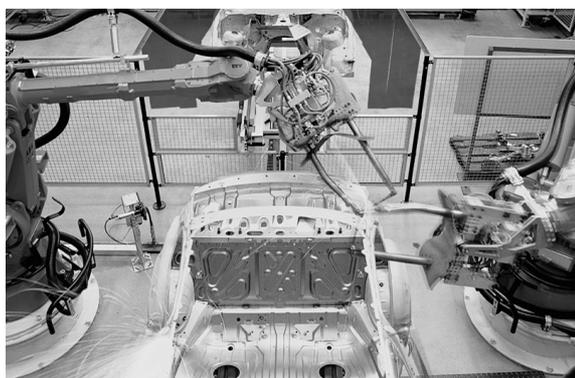
Датчики, используемые при сварочных работах, обладают высоким уровнем надежности для того, чтобы справиться с жесткими окружающими условиями:

- для защиты от сварочного шлака, торцевую поверхность выполняют из Rython®
- корпуса состоят из тефлонизированной латуни (исключение – VariKont).

Датчики приближения, предназначенные для применения при сварочных работах, обозначаются символом С на конце номера модели.

### Рекомендованные значения для магнитной индукции

На диаграмме представлена зависимость магнитной индукции от расстояния до проводника с током.



Используя приведенную формулу:

$$B \text{ [мТл]} = \frac{0,2 \times I \text{ [А]}}{r \text{ [мм]}}$$

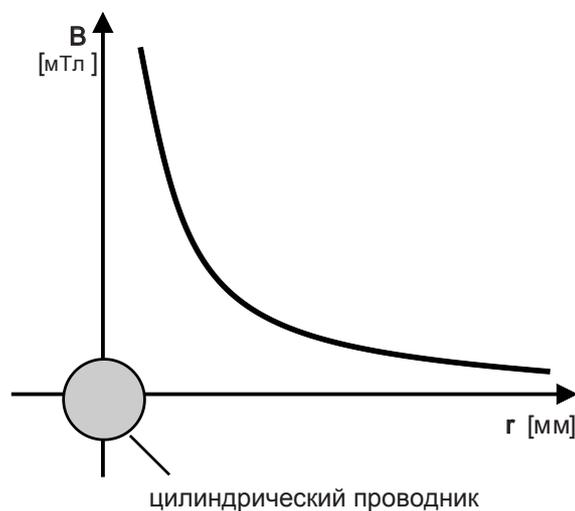
можно найти магнитную индукцию вблизи токоподводящего проводника

Обозначения:

- I = ток через проводник [А]
- r = расстояние от центра проводника [мм]
- B = магнитная индукция [мТл]

Характеристика поля может зависеть от формы электродов и соседних металлических конструкций. Формула и таблица не учитывают эти воздействия:

| I [кА] | Расстояние [мм] |         |         |         |
|--------|-----------------|---------|---------|---------|
|        | 12,5            | 25      | 50      | 100     |
| 5      | 80 мТл          | 40 мТл  | 20 мТл  | 10 мТл  |
| 10     | 160 мТл         | 80 мТл  | 40 мТл  | 20 мТл  |
| 20     | 320 мТл         | 160 мТл | 80 мТл  | 40 мТл  |
| 50     | 800 мТл         | 400 мТл | 200 мТл | 100 мТл |
| 100    | 1600 мТл        | 800 мТл | 400 мТл | 200 мТл |



Сила магнитной индукции вблизи цилиндрического проводника

**Другие датчики, стойкие к магнитному воздействию, Вы сможете найти в разделе «Датчики с коэффициентом ослабления 1», стр. 137**

- Устойчивые к сваркам
- Серия "Basic"

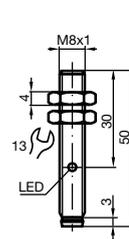
1.3



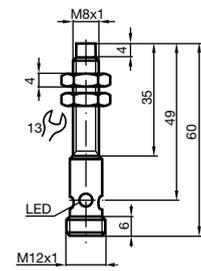
Индуктивные датчики,

|                               |                                   | NBB1,5-8GM40-E2-C-V3 | NBB1,5-8GM30-E2-C-V1 | NBN3-8GM30-E2-C-V1 | NBB2-12GM50-E0-C-V1 | NBB2-12GM50-E2-C-V1 | NBN4-12GM50-E2-C-V1 |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ном. диапазон обнаружения     |                                   | 1,5                  | 1,5                  | 3                  | 2                   | 2                   | 4                   |
|                               |                                   | м                    | м                    | м                  | м                   | м                   | м                   |
| Установка                     | заподлицо                         | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
|                               | не заподлицо                      |                      |                      |                    |                     |                     |                     |
| Тип выхода                    | 3-проводной                       | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Функция перекл. элемента      | NPN нормально разомкнутый         | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
|                               | PNP нормально разомкнутый         |                      |                      |                    |                     |                     |                     |
| Гарант. диапазон обнаружения  | 0 ... 1,215 мм                    | ♦                    | ♦                    |                    |                     |                     |                     |
|                               | 0 ... 1,62 мм                     |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
|                               | 0 ... 2,43 мм                     |                      |                      | ♦                  |                     |                     |                     |
|                               | 0 ... 3,24 мм                     |                      |                      |                    |                     |                     | ♦                   |
| Тип напряжения                | DC                                | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Рабочее напряжение            | 10 ... 30 В                       | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Ток холостого хода            | ≤ 15 мА                           |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
|                               | ≤ 20 мА                           | ♦                    | ♦                    |                    |                     |                     |                     |
| Частота переключений          | 0 ... 1200 Гц                     |                      |                      |                    |                     |                     | ♦                   |
|                               | 0 ... 1500 Гц                     |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
|                               | 0 ... 1800 Гц                     |                      |                      |                    |                     |                     |                     |
|                               | 50 Гц                             | ♦                    | ♦                    |                    |                     |                     |                     |
| Защита от обратной полярности |                                   | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Защита от К. З.               | импульсная                        | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Падение напряжения            | ≤ 3 В                             | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Рабочий ток                   | 0 ... 100 мА                      | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
|                               | 0 ... 200 мА                      |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
| Пост. магнитное поле          | 200 мТ                            |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
| Перемен. магнитное поле       | 100 мТ                            | ♦                    | ♦                    | ♦                  |                     |                     |                     |
|                               | 200 мТ                            |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
| Индикатор переключения        | светодиод, желтый                 | ♦                    |                      |                    |                     |                     |                     |
|                               | многоотверстный светодиод, желтый |                      | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Температура окр. среды        | -25 ... 70 °C (248 ... 343 K)     | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Тип подключения               | соединитель - V1                  |                      | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
|                               | соединитель - V3                  | ♦                    |                      |                    |                     |                     |                     |
| Материал корпуса              | Латунь, тефлонизированный         | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |
| Чувствительный торец          | ПФС                               |                      |                      |                    | ♦                   | ♦                   |                     |
|                               | ПФС; Ryton R4                     | ♦                    | ♦                    |                    |                     |                     |                     |
|                               | Ryton R4                          |                      |                      | ♦                  |                     |                     |                     |
| Степень защиты                | IP67                              | ♦                    | ♦                    | ♦                  | ♦                   | ♦                   | ♦                   |

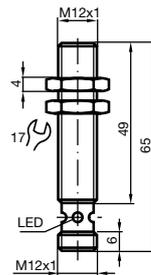
NBB1,5-8GM40-E2-C-V3



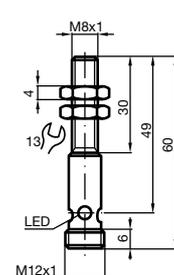
NBN3-8GM30-E2-C-V1



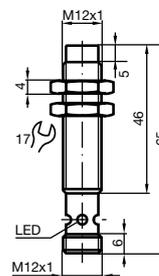
NBB2-12GM50-E2-C-V1  
NBB2-12GM50-E0-C-V1



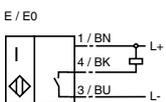
NBN1,5-8GM30-E2-C-V1



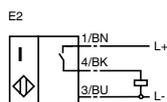
NBN4-12GM50-E2-C-V1



NBB2-12GM50-E0-C-V1



NBN4-12GM50-E2-C-V1  
NBB2-12GM50-E2-C-V1  
NBB1,5-8GM30-E2-C-V1  
NBB1,5-8GM40-E2-C-V3  
NBN3-8GM30-E2-C-V1



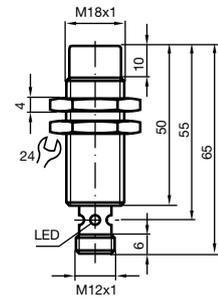
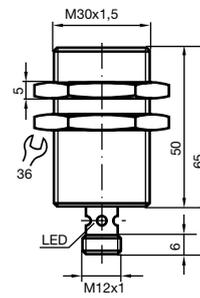
Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

- Устойчивые к сваркам



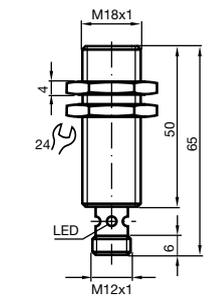
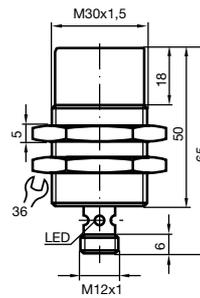
NBB10-30GM50-E2-C-V1

NBN8-18GM50-E2-C-V1



NBN15-30GM50-E2-C-V1

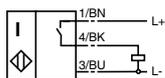
NBB5-18GM50-E2-C-V1



|                               |                                    | NBB5-18GM50-E2-C-V1 | NBN8-18GM50-E2-C-V1 | NBB10-30GM50-E2-C-V1 | NBN15-30GM50-E2-C-V1 |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Ном. диапазон обнаружения     |                                    | 5 мм                | 8 мм                | 10 мм                | 15 мм                |
| Установка                     | заподлицо                          | ◆                   |                     | ◆                    |                      |
|                               | не заподлицо                       |                     | ◆                   |                      | ◆                    |
| Тип выхода                    | 3-проводной                        | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Функция перекл. элемента      | PNP нормально разомкнутый          | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Гарант. диапазон обнаружения  | 0 ... 12,5 мм                      | ◆                   |                     |                      | ◆                    |
|                               | 0 ... 4,05 мм                      | ◆                   |                     |                      |                      |
|                               | 0 ... 6,48 мм                      |                     | ◆                   |                      |                      |
|                               | 0 ... 8,1 мм                       |                     |                     | ◆                    |                      |
| Тип напряжения                | DC                                 | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Рабочее напряжение            | 10 ... 30 В                        | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Ток холостого хода            | ≤ 15 мА                            | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Частота переключений          | 0 ... 10 Гц                        | ◆                   |                     | ◆                    | ◆                    |
|                               | 0 ... 500 Гц                       |                     | ◆                   |                      |                      |
|                               | 0 ... 800 Гц                       |                     |                     | ◆                    |                      |
| Защита от обратной полярности |                                    | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Защита от К. З.               | импульсная                         | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Падение напряжения            | ≤ 3 В                              | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Рабочий ток                   | 0 ... 200 мА                       | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Пост. магнитное поле          | 100 мТ                             |                     |                     | ◆                    | ◆                    |
|                               | 150 мТ                             | ◆                   | ◆                   |                      |                      |
| Перемен. магнитное поле       | 100 мТ                             |                     |                     | ◆                    | ◆                    |
|                               | 150 мТ                             | ◆                   | ◆                   |                      |                      |
| Ток в закрытом состоянии      | 0 ... 0,5 мА тип. 0,1 мА при 25 °С | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Индикатор переключения        | всенаправленный светодиод, желтый  | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Температура окр. среды        | -25 ... 70 °С (248 ... 343 К)      | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Тип подключения               | соединитель -V1                    | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Материал корпуса              | латунь, тефлонизированный          | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Чувствительный торец          | ПФС                                | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |
| Степень защиты                | IP67                               | ◆                   | ◆                   | ◆                    | ◆                    |

NBB5-18GM50-E2-C-V1  
NBN8-18GM50-E2-C-V1  
NBB10-30GM50-E2-C-V1  
NBN15-30GM50-E2-C-V1

E2



Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием.

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

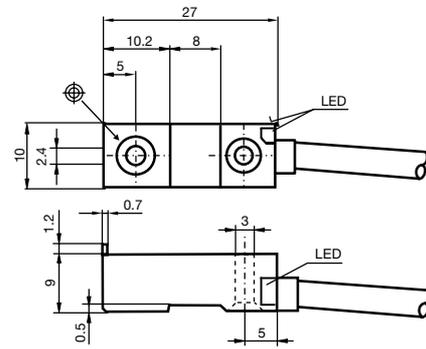
Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

1.3



- Серия "Basic"
- 4 мм, не заподлицо
- Для применения в сварочных системах постоянного и переменного поля

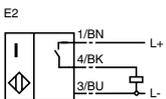
NBN4-F29A-E2-C



Индуктивные датчики,

|                               |                                    | NBN4-F29A-E2-C |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Ном. диапазон обнаружения     | 4 мм                               | ◆              |
| Установка                     | не заподлицо                       | ◆              |
| Тип выхода                    | 3-проводной                        | ◆              |
| Функция переключ. элемента    | PNP нормально разомкнутый          | ◆              |
| Гарант. диапазон обнаружения  | 0 ... 3,24 мм                      | ◆              |
| Тип напряжения                | DC                                 | ◆              |
| Рабочее напряжение            | 10 ... 30 В                        | ◆              |
| Ток холостого хода            | ≤ 10 мА                            | ◆              |
| Частота переключений          | 0 ... 1000 Гц                      | ◆              |
| Защита от обратной полярности |                                    | ◆              |
| Защита от К. З.               | импульсная                         | ◆              |
| Падение напряжения            | ≤ 3 В                              | ◆              |
| Рабочий ток                   | 0 ... 100 мА                       | ◆              |
| Пост. магнитное поле          | 200 мТ                             | ◆              |
| Перемен. магнитное поле       | 200 мТ                             | ◆              |
| Ток в закрытом состоянии      | 0 ... 0,5 мА тип. 0, 1μА при 25 °С | ◆              |
| Индикатор переключения        | светодиод, желтый                  | ◆              |
| Индикатор раб. напряжения     | -25 ... 70 °С (248 ... 343 К)      | ◆              |
| Тип подключения               | 2 м, ПУР иллюминированный кабель   | ◆              |
| Материал корпуса              | ПФС                                | ◆              |
| Чувствительный торец          | ПФС                                | ◆              |
| Степень защиты                | IP67                               | ◆              |

NBN4-F29A-E2-C



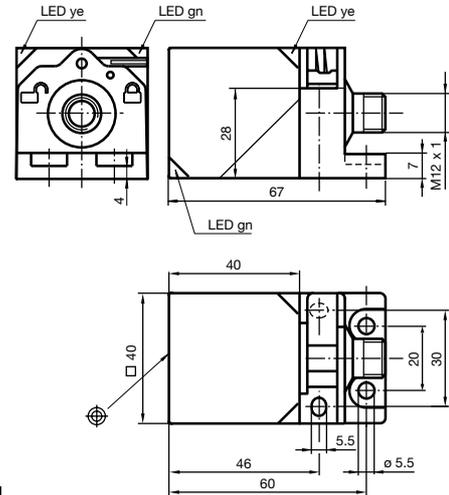
Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



- Быстрая монтажная задвижка
- IP69K
- 4-направленный светодиодный индикатор
- Устойчивые к сваркам
- Бистабильная версия  
NBN40-L2-E2B-C-V1
- Функция настройки и сброса  
NBN40-L2-E2B-C-V1



NBB20-L2-A2-C-V1  
NBB20-L2-E2-C-V1  
NBN30-L2-A2-C-V1  
NBN40-L2-A2-C-V1  
NBN40-L2-E2B-C-V1  
NBN40-L2-E2-C-V1

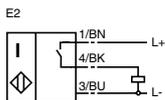


1.3

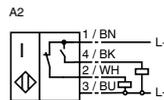
Индуктивные датчики,

|                               |                               | NBB20-L2-E2-C-V1 | NBB20-L2-A2-C-V1 | NBN30-L2-A2-C-V1 | NBN40-L2-E2-C-V1 | NBN40-L2-E2B-C-V1 | NBN40-L2-A2-C-V1 |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Ном. диапазон обнаружения     | 20 мм                         | ◆                | ◆                |                  |                  |                   |                  |
|                               | 30 мм                         |                  |                  | ◆                |                  |                   |                  |
|                               | 40 мм                         |                  |                  |                  | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Установка                     | заподлицо                     | ◆                | ◆                |                  |                  |                   |                  |
|                               | не заподлицо                  |                  |                  | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Тип выхода                    | 3-проводной                   | ◆                |                  |                  | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | 4-проводной                   |                  |                  | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Функция перекл. элемента      | PNP                           |                  | ◆                | ◆                |                  |                   | ◆                |
|                               | PNP антивалентный             |                  |                  |                  | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Гарант. диапазон обнаружения  | PNP нормально разомкнутый     | ◆                | ◆                |                  | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | 0 ... 16,2 мм                 | ◆                | ◆                |                  |                  |                   |                  |
|                               | 0 ... 24,3 мм                 |                  |                  | ◆                |                  |                   |                  |
| Тип напряжения                | 0 ... 32,4 мм                 |                  |                  |                  | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | DC                            | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | Рабочее напряжение            | 10 ... 30 В      | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Ток холостого хода            | ≤ 20 мА                       | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | ≤ 25 мА                       |                  |                  |                  | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Частота переключений          | 0 ... 10 Гц                   | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | 0 ... 50 Гц                   |                  |                  |                  |                  |                   | ◆                |
| Защита от обратной полярности |                               | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Защита от К. З.               | импульсная                    | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Падение напряжения            | ≤ 3 В                         | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Рабочий ток                   | 0 ... 200 мА                  | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Ток в закрытом состоянии      | 0 ... 0,5 мА                  | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
|                               | 0 ... 1 мА                    |                  |                  |                  |                  |                   | ◆                |
| Индикатор раб. напряжения     | светодиод, зеленый            | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Индикатор переключения        | светодиод, желтый             | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Класс защиты                  | II                            | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Одобрение UL                  | cULus, общее применение       | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Температура окр. среды        | -25 ... 85 °C (248 ... 358 K) | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Тип подключения               | соединитель - V1              | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Материал корпуса              | ПА 6 полифталамид ПФТ-35Н     | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Чувствительный торец          | ПА 6 полифталамид ПФТ-35Н     | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |
| Степень защиты                | IP69K                         | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                 | ◆                |

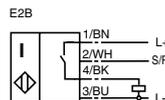
NBB20-L2-E2-C-V1  
NBN40-L2-E2-C-V1



NBB20-L2-A2-C-V1  
NBN30-L2-A2-C-V1  
NBN40-L2-A2-C-V1



NBN40-L2-E2B-C-V1



Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием.

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

1.3

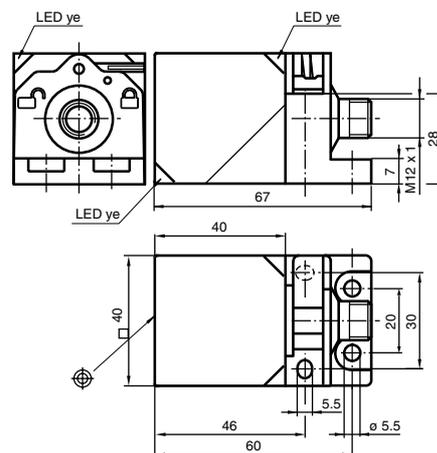
Индуктивные датчики,



- Быстрая монтажная задвижка
- IP69K
- Устойчивые к сваркам
- 4-направленный светодиодный индикатор

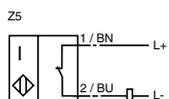


NBB20-L2-Z4-C-V1  
NBB20-L2-Z5-C-V1  
NBN40-L2-Z4-C-V1  
NBN40-L2-Z5-C-V1

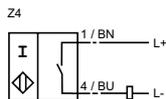


|                               |                               | NBB20-L2-Z4-C-V1 | NBB20-L2-Z5-C-V1 | NBN40-L2-Z4-C-V1 | NBN40-L2-Z5-C-V1 |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ном. диапазон обнаружения     | 20 мм                         | ◆                | ◆                |                  |                  |
|                               | 40 мм                         |                  |                  | ◆                | ◆                |
| Установка                     | заподлицо                     | ◆                | ◆                |                  |                  |
|                               | не заподлицо                  |                  |                  | ◆                | ◆                |
| Тип выхода                    | 2-проводной                   | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Функция перекл. элемента      | нормально замкнутый           |                  | ◆                |                  | ◆                |
|                               | нормально разомкнутый         | ◆                |                  | ◆                |                  |
| Гарант. диапазон обнаружения  | 0 ... 16,2 мм                 | ◆                | ◆                |                  |                  |
|                               | 0 ... 32,4 мм                 |                  |                  | ◆                | ◆                |
| Тип напряжения                | DC                            | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Рабочее напряжение            | 3,8 ... 30 В                  | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Частота переключений          | 0 ... 3 Гц                    | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Защита от обратной полярности |                               | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Защита от К. З.               | да                            | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Падение напряжения            | ≤ 3,8 В                       | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Рабочий ток                   | 2... 100 мА                   | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Ток в закрытом состоянии      | 0 ... 0,6 мА                  | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Индикатор переключения        | светодиод, желтый             | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Одобрение UL                  | cULus, общее применение       | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Температура окр. среды        | -25 ... 70 °C (248 ... 343 K) | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Тип подключения               | соединитель - M12 x 1         | ◆                | ◆                |                  |                  |
|                               | соединитель - V1              |                  |                  | ◆                | ◆                |
| Материал корпуса              | ПА 6 полифталамид ПФТ-35Н     | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
|                               | ПА 6 полифталамид ПФТ-35Н     | ◆                | ◆                | ◆                | ◆                |
| Степень защиты                | IP68                          |                  |                  | ◆                | ◆                |
|                               | IP69K                         | ◆                | ◆                |                  |                  |

NBB20-L2-Z5-C-V1  
NBN40-L2-Z5-C-V1



NBB20-L2-Z4-C-V1  
NBN40-L2-Z4-C-V1



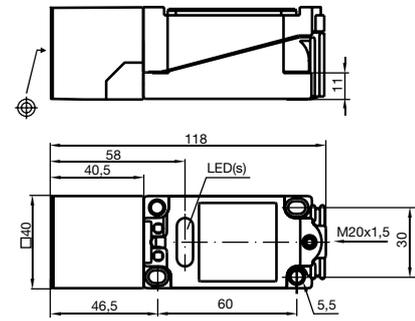
Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

- Для применения в сварочных системах постоянного и переменного поля

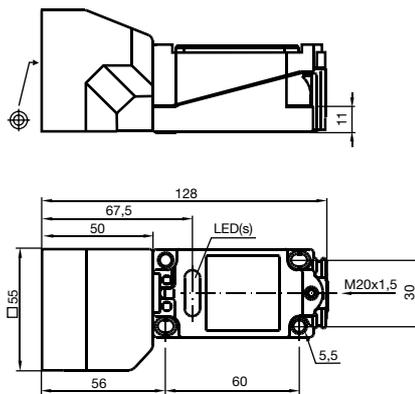
CE



NJ15+U1+E2-C

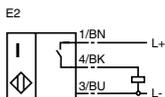


NJ40+U1+E2-C



|                               |                               | NJ15+U1+E2-C | NJ40+U1+E2-C |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| Ном. диапазон обнаружения     | 15 мм                         | ◆            | ◆            |
|                               | 40 мм                         |              | ◆            |
| Установка                     | заподлицо                     | ◆            |              |
|                               | не заподлицо                  |              | ◆            |
| Тип выхода                    | 3-проводной                   | ◆            | ◆            |
| Функция перекл. элемента      | PNP нормально разомкнутый     | ◆            | ◆            |
| Гарант. диапазон обнаружения  | 0 ... 12,15 мм                | ◆            |              |
|                               | 0 ... 32,4 мм                 |              | ◆            |
| Тип напряжения                | DC                            | ◆            | ◆            |
| Рабочее напряжение            | 10 ... 30 В                   | ◆            | ◆            |
| Ток холостого хода            | ≤ 20 мА                       | ◆            | ◆            |
| Частота переключений          | 0 ... 10 Гц                   | ◆            | ◆            |
| Защита от обратной полярности |                               | ◆            | ◆            |
| Защита от К. 3.               | импульсная                    | ◆            | ◆            |
| Падение напряжения            | ≤ 3 В                         | ◆            | ◆            |
| Рабочий ток                   | 0 ... 200 мА                  | ◆            | ◆            |
| Перемен. магнитное поле       | 180 мТ                        | ◆            | ◆            |
| Индикатор раб. напряжения     | светодиод, зеленый            | ◆            | ◆            |
| Индикатор переключения        | светодиод, желтый             | ◆            | ◆            |
| Температура окр. среды        | -25 ... 70 °С (248 ... 343 К) | ◆            | ◆            |
| Тип подключения               | клеммный отсек                | ◆            | ◆            |
| Материал корпуса              | ПБТ                           | ◆            | ◆            |
| Чувствительный торец          | ПБТ                           | ◆            | ◆            |
| Степень защиты                | IP68                          | ◆            | ◆            |

NJ15+U1+E2-C  
NJ40+U1+E2-C



Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

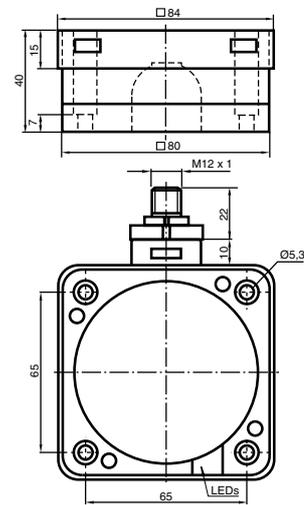
Подлежит рациональным изменениям в связи с техническим развитием.

Авторское право принадлежит Pepperl+Fuchs, Отпечатано в Германии

Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany +49 621 776-0 • USA +1 330 4253555 • Singapore +65 67799091 • Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

- Устойчивые к сваркам
- Серия "Comfort"

NCB50-FP-A2-C-P3-V1  
NCB50-FP-E2-C-P3-V1



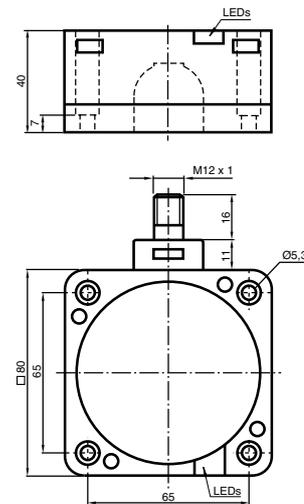
1.3



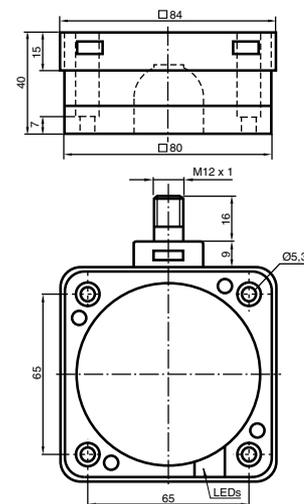
Индуктивные датчики,

|                               |                                   | NCB40-FP-A2-C-P1-V1 | NCB50-FP-E2-C-P1-V1 | NCB50-FP-E2-C-P3-V1 | NCB50-FP-A2-C-P1-V1 | NCB50-FP-A2-C-P3-V1 | NCN50-FP-A2-C-P1-V1 |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ном. диапазон обнаружения     | 40 мм                             | ◆                   |                     |                     |                     |                     |                     |
|                               | 50 мм                             |                     | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Установка                     | заподлицо                         | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
|                               | не заподлицо                      |                     |                     |                     |                     |                     | ◆                   |
| Тип выхода                    | 3-проводной                       |                     | ◆                   | ◆                   |                     |                     |                     |
|                               | 4-проводная                       | ◆                   |                     |                     | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Функция перекл. элемента      | PNP нормально разомкнутый         |                     | ◆                   | ◆                   |                     |                     |                     |
|                               | PNP антивалентный                 | ◆                   |                     |                     | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Гарант. диапазон обнаружения  | 0 ... 32,4 мм                     | ◆                   |                     |                     |                     |                     |                     |
|                               | 0 ... 40,5 мм                     |                     | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Тип напряжения                | DC                                | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Рабочее напряжение            | 10 ... 60 В                       | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Ток холостого хода            | ≤ 20 мА                           | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Частота переключений          | 0 ... 1 Гц                        | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
|                               | 0 ... 80 Гц                       | ◆                   |                     |                     |                     |                     | ◆                   |
| Защита от обратной полярности |                                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Защита от К. З.               | импульсная                        |                     |                     | ◆                   |                     |                     |                     |
| Падение напряжения            | ≤ 3 В                             | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Рабочий ток                   | 0 ... 200 мА                      | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Ток в закрытом состоянии      | 0 ... 0,5 мА                      | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Индикатор раб. напряжения     | светодиод, зеленый                | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Индикатор переключения        | светодиод, желтый                 | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Температура окр. среды        | -25 ... 70 °C (248 ... 343 К)     | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Тип подключения               | соединитель - V1                  | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Материал корпуса              | ПБТ                               | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
|                               | ПБТ/металл                        |                     |                     | ◆                   |                     |                     | ◆                   |
| Чувствительный торец          | ПБТ, тефлон. активная поверхность | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |
| Степень защиты                | IP68                              | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   | ◆                   |

NCB40-FP-A2-C-P1-V1  
NCN50-FP-A2-C-P1-V1

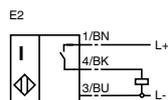
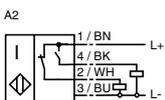


NCB50-FP-A2-C-P1-V1  
NCB50-FP-E2-C-P1-V1



NCB40-FP-A2-C-P1-V1  
NCB50-FP-A2-C-P1-V1  
NCB50-FP-A2-C-P3-V1  
NCN50-FP-A2-C-P1-V1

NCB50-FP-E2-C-P1-V1  
NCB50-FP-E2-C-P3-V1



Подробные данные и описание продукта на листе данных, см. на сайте [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)