

# GEFRAN

# WRG-A

**БЕСКОНТАКТНЫЙ МАГНИТОСТРИКЦИОННЫЙ  
ПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ  
(АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД)**



### Основные характеристики

- Магнитострикционная технология
- Ходы от 50 до 1500 мм
- Оптимизированная механическая структура
- Шток, ниппель, шестигульный фланец AISI 316
- Рабочая температура: -20....+75°C
- Устойчивость к вибрациям (DIN IEC68T2 / 6 12g)
- Источник питания 24Vdc  $\pm$  20%
- Защита IP67
- ЭМС 2014/30 / EU
- Соответствует директиве RoHS 2011/65 / EU

Бесконтактный линейный датчик положения, выполненный по магнитострикционной технологии.

Отсутствие электрического контакта на курсоре исключает износ и гарантирует практически неограниченный срок службы.

Аналоговый интерфейс, доступный с различными диапазонами напряжения или по току, с прямым и обратным выходом гарантирует большую гибкость установки и адаптации к уже существующим системам.

Высокая точность измерения с учетом нелинейности, повторяемости и гистерезиса.

Высокая устойчивость к вибрации, механическим ударам для использования в суровых промышленных условиях.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|   |  |
|---|--|
| Модель  | от 50 до 1500 mm                       |
| Измерение                                     | перемещение                            |
| Время выборки считывания положения (типичное) | от 1 ms до 1.5 ms<br>(зависит от хода) |
| Тест на удар DIN IEC68T2-27                   | 100g - 11ms - один удар                |
| Вибрации DIN IEC68T2-6                        | 12g / 10...2000Hz                      |
| Скорость перемещения                          | ≤ 10 m/s                               |
| Макс. ускорение                               | ≤ 100 m/s <sup>2</sup> ускорение       |
| Разрешение                                    | идеальное                              |
| Курсор  | плавающий отдельный курсор             |
| Рабочая температура                           | -20....+75°C                           |
| Температура хранения                          | -40...+100°C                           |
| Термокоэффициент                              | ≤ 0,01% F.S./°C                        |
| Защита  | IP67                                   |
| Рабочее давление                              | 350 bar (пиково max. 500 bar)          |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

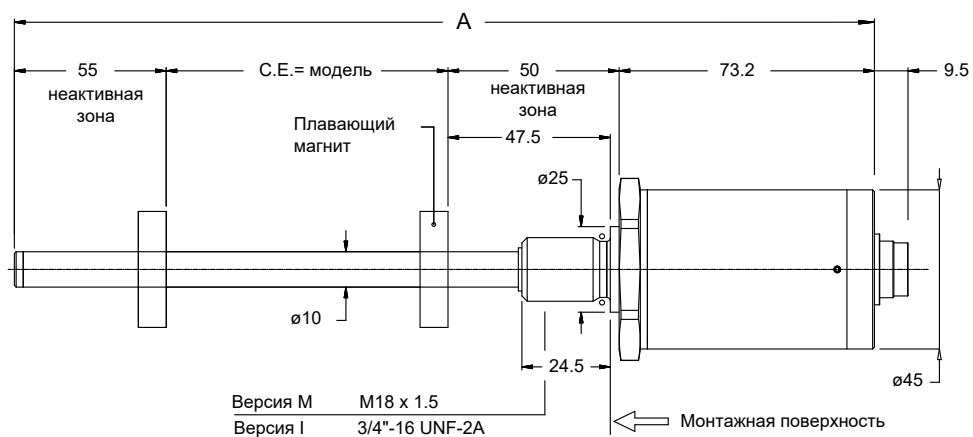
|                                       |                            |                             |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Выходной сигнал                       | 0....10.V<br>10....0 V (A) | 4...20mA<br>20mA ...4mA (E) |
| Номинальное питание                   | 24 Vdc ±20%                | 24 Vdc ±20%                 |
| Макс. пульсация питания               | 1Vpp                       | 1Vpp                        |
| Макс. потребление                     | 35mA                       | 70mA                        |
| Нагрузка на выходе                    | >= 10kΩ                    | 50... 500Ω                  |
| Макс. выходное значение               | 12V                        | 30mA                        |
| Предельное выходное знач.             | 10.5V                      | 21mA                        |
| Электрическая изоляция                | 50V                        | 50V                         |
| Защита от обратной полярности         | есть                       | есть                        |
| Защита от перенапряжения              | есть                       | есть                        |
| Защита от источника питания на выходе | есть                       | есть                        |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ / МЕХАНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

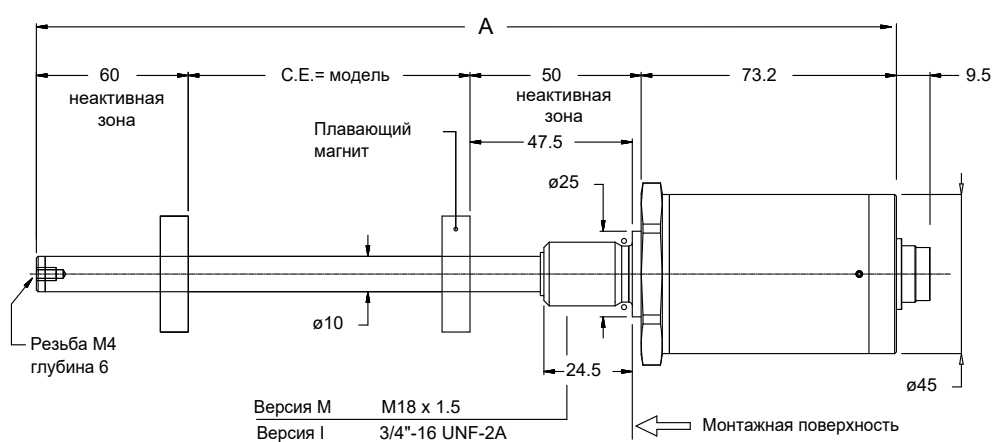
| Модель                    |    | 50                                      | 100 | 130 | 150 | 200 | 400  | 450 | 500 | 600 | 700 | 750 | 800 | 900 | 1250 | 1500          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----|---|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                           |    | 225                                     | 300 |     |     |     | 1000 |     |     |     |     |     |     |     |      |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Время выборки             | ms | 1                                       |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 1,5           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Размеры<br>Макс. (A)      | mm | модель +178.2                           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |      | модель +183.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Электрич. ход             | mm | модель                                  |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |      |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Независимая<br>линейность |    | ≤ ± 0.04% полной шкалы (min ± 0.090 mm) |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |      |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повторяемость             | mm | < 0.02                                  |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |      |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Гистерезис                | mm | < 0.01                                  |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |      |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

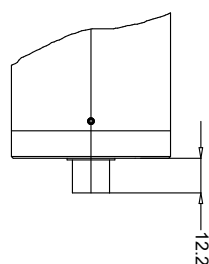
Ходы от 50 до 1000 mm



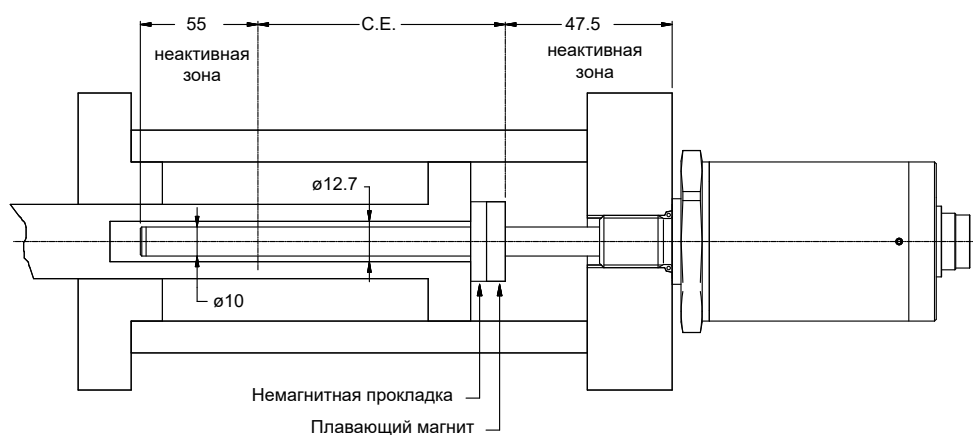
Ходы от 1250 до 1500 mm



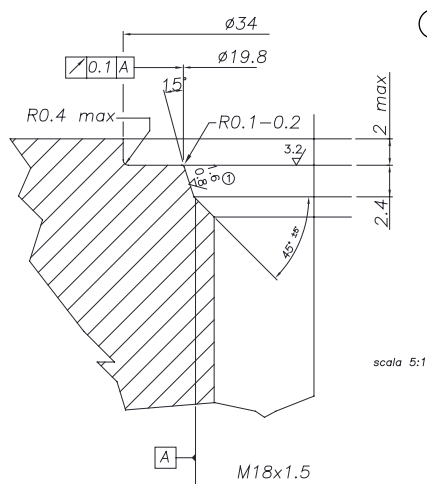
### WRG-A/B разъем



## МОНТАЖ ВНУТРИ ЦИЛИНДРА



## МОНТАЖ ВНУТРИ ЦИЛИНДРА

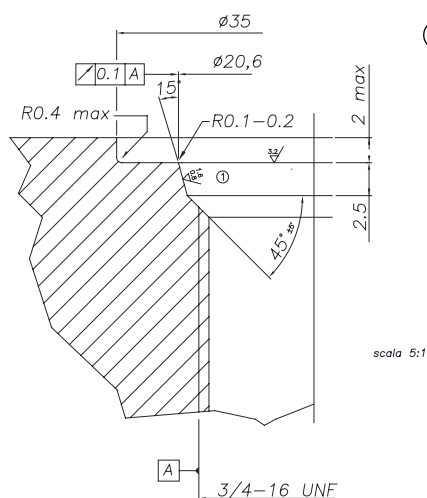
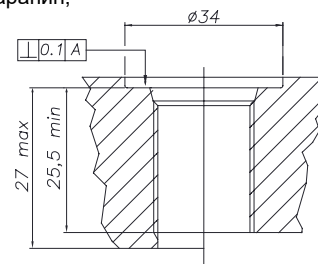


### 1 РЕЗЬБА М18х1,5

Уплотнительная поверхность не должна иметь царапин, продольных или спиральных  
Ro 1.6 Ом для уплотн. с непультсир. давлением  
Ro 0.8 Ом для уплотнения с пультсир. давлением

#### Рекомендуемое кольцо:

PARKER 6- 349 15,4x2,1  
Материал: Viton 90° Shore-A  
Mixes: PARKER N552-90

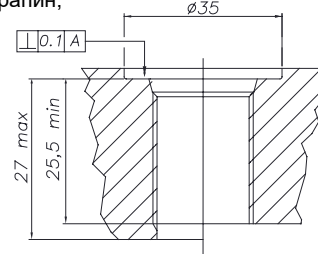


### 1 РЕЗЬБА 3/4"-16UNF

Уплотнительная поверхность не должна иметь царапин, продольных или спиральных  
Ro 1.6 Ом для уплотн. с непультсир. давлением  
Ro 0.8 Ом для уплотнения с пультсир. давлением

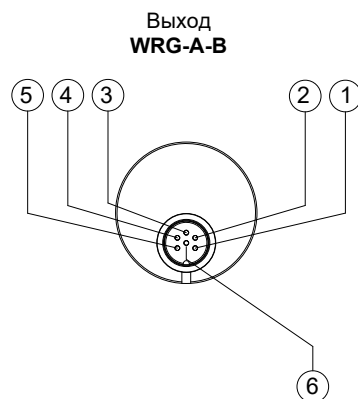
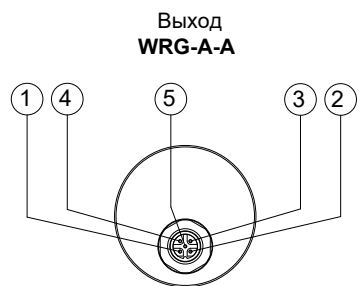
#### Рекомендуемое кольцо:

PARKER 3- 908 16,36x2,21  
Material: Mixes/Viton 90° Shore-A  
PARKER N552-90



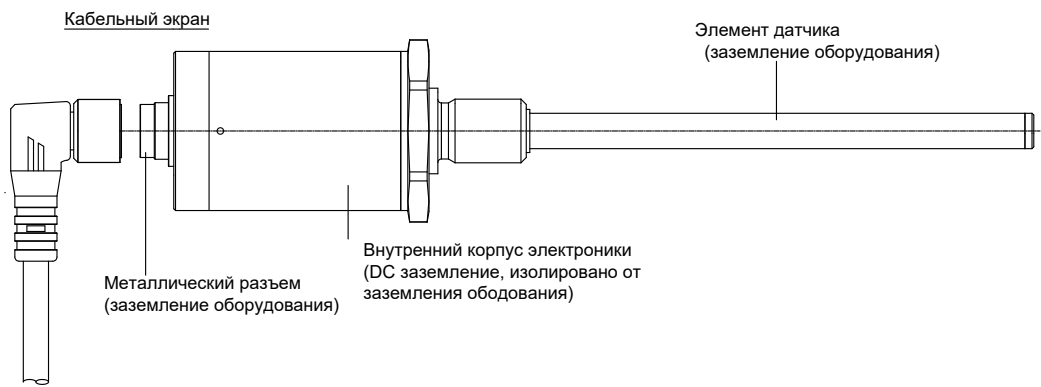
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

| Функция   | Разъемы   |           |
|---|-----------|-----------|
|   | WRG-A-A   | WRG-A-B   |
|   | 5 pin M12 | 6 pin M16 |
| Выход 1 (положение)<br>0...10V<br>4...20mA              | 1         | 1         |
| GND Выход 1<br>(0V)                                     | 2         | 2         |
| Выход 2<br>(обратный, положение)<br>10...0V<br>20...4mA | 3         | 3         |
| GND Выход 2<br>(0V)                                     | 2         | 4         |
| Питание +   | 5         | 5         |
| Питание GND   | 4         | 6         |
| п.с.  | -         | -         |
| п.с.  | -         | -         |

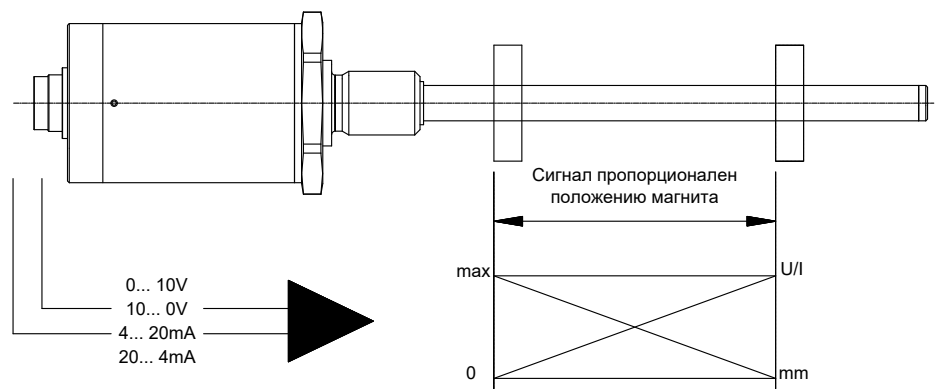


# ЗАЗЕМЛЕНИЕ WRG-A

Выход с разъемом WRG-A



# АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД



Магнитострикционные датчики серии WRG-A выдают прямой и обратный аналоговый выход по напряжению (0 ... 10/10 ... 0 Vdc) и току (4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA ). Выходы являются прямыми, согласование сигналов не требуется, если они связаны с контроллером или измерительным прибором.

# КОД ЗАКАЗА

Датчик перемещения

WRGA

0000XXXXXS00XX

|                    |   |
|--------------------|---|
| Аналоговый выход   | A |
| Выходной разъем    |   |
| M12 5 pin          | A |
| 6 pin DIN 45322    | B |
| МОДЕЛЬ             |   |
| Выход              |   |
| 0...10, 10...0 Vdc | A |
| 4...20, 20...4 mA  | E |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Резьба              |   |
| M 18x1.5 (стандарт) | M |
| 3/4" - 16UNF        | I |

- Включено в поставку
  - Датчик серии WRG
  - Кольцо 15.4 x 2.1 резьба M18 x 1.5 Код: GUA064
  - Кольцо 16.36 x 2.21 thread 3/4"-16 UNF Код: GUA065

Магнитные курсоры заказываются отдельно

Механические и/или электрические характеристики, отличные от стандартных, могут быть предоставлены по запросу.

Пример: WRG-A-B-0400-A-1 0000XXXXS00M0XX  
Датчик серии WRG, аналоговый выход, В разъем, электрический ход 400mm, 0...10Vdc выход , резьба M18x1,5

## ПЛАВАЮЩИЙ КУРСОР



### Курсоры

|   |            |
|---|------------|
| Диаметр 32.8                                | <b>095</b> |
| Диаметр 32.8 с 90° шлицей                   | <b>096</b> |
| Диаметр 25.4                                | <b>097</b> |
| Плавающий курсор для жидкостей диаметром 12 | <b>098</b> |

**PCUR095** включает в себя:

8 латунных гаек M4  
8 латунных шайб D4  
4 латунных винта M4x25

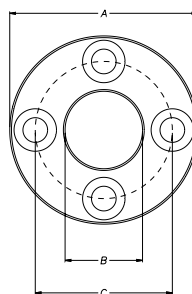
**PCUR096** включает в себя:

4 латунных гайки M4  
4 латунных шайбы D4  
2 латунных винта M4x25

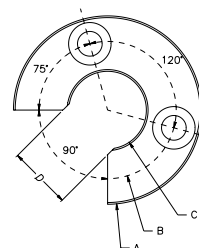
| Размеры | A    | B    | C    | D  | Толщина |
|---------|------|------|------|----|---------|
| PCUR095 | 32.8 | 13.5 | 23.9 | -  | 7.9     |
| PCUR096 |      |      |      | 11 |         |
| PCUR097 | 25.4 | 13.5 |      | -  |         |

| Модель                |    | PCUR098  |
|-----------------------|----|----------|
| Длина A               | mm | 52.4     |
| Диаметр B (отверстие) | mm | 12       |
| Диаметр C             | mm | 44       |
| Материал              |    | AISI 316 |

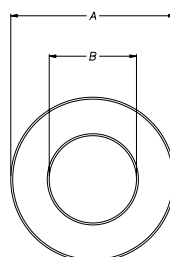
PCUR095



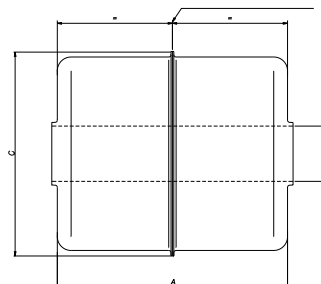
PCUR096



PCUR097



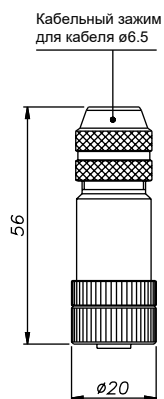
Определение высоты



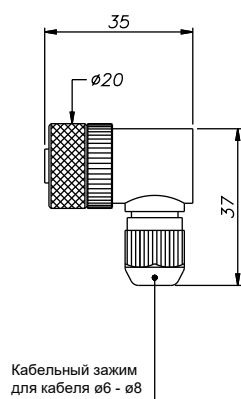
**Заметка:** PCUR098 поставляется с набором PKIT036 для плавающих курсоров для жидкостей.

## ОПЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ (заказываются отдельно)

Для **WRG-A-A**, M12 разъем с резьбой CON031 и CON041 для 5 pin выхода (WRG-A-A)

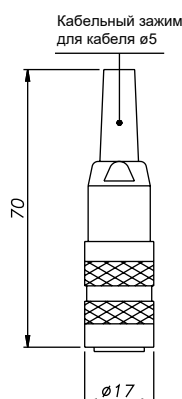


**CON031**  
IP67 - IEC 48B

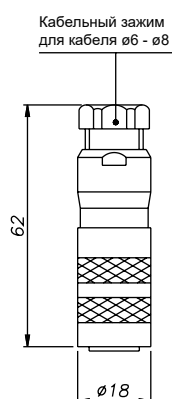


**CON041**  
IP67

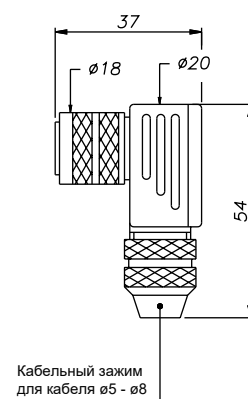
Для **WRG-A-B**, M16 разъем с резьбой CON021, CON022 и CON023 для 6 pin выхода (WRG-A-B)



**CON021**  
IP40 - EMC



**CON022**  
IP67 - EMC



**CON023**  
IP67 - EMC

## ОПЦИОНАЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ (заказываются отдельно)

Для **WRG-A-A**, кабель с разъемом (прямой или угловой 90°) с M12 резьбой 5 pin

| Длина "L" |    | КОД           |                |
|-----------|----|---------------|----------------|
|           |    | Прямой кабель | Кабель под 90° |
| 2         | mt | <b>CAV011</b> | <b>CAV021</b>  |
| 5         | mt | <b>CAV012</b> | <b>CAV022</b>  |
| 10        | mt | <b>CAV013</b> | <b>CAV023</b>  |
| 15        | mt | <b>CAV015</b> | <b>CAV024</b>  |

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (заказываются отдельно)

Немагнитная прокладка для крепления курсора PCUR022

**CUR022**

Датчики изготавливаются согласно:

- ЭМС 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU

**GEFRAN spa** оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного извещения.

**GEFRAN**

**LINE DRIVE**

**GEFRAN spa**

via Sebina, 74

25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA

ph. 0309888.1 - fax. 0309839063

<http://www.gefran.com>

**ООО "Лайндрайв"**

Сертифицированный дистрибьютор в России и ЕАЭС

Телефон/факс: +74959567008

Internet: <https://linedrive.ru>

E-mail: [info@linedrive.ru](mailto:info@linedrive.ru)

DTS\_WRG-A\_11-2018\_RUS