

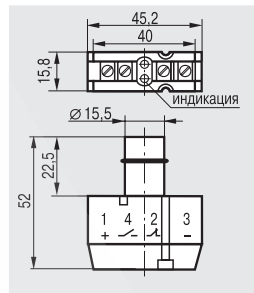
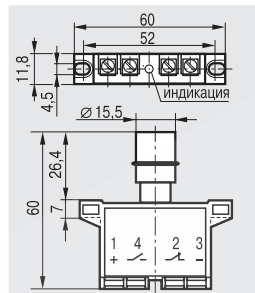
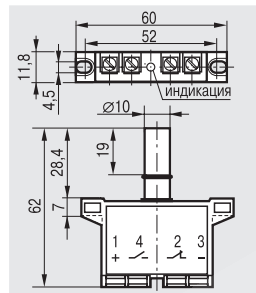
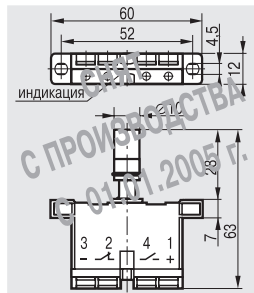
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>60x63x12 T2</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>60x62x11,8 T21</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>60x60x11,8 T3</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм

<b>45,2x52x15,8 T4</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий ①
	Размыкающий ②
	Переключающий ③

ISB T2P-31P-2-LZ
ISB T2P-32P-2-LZ

ISB T21P-31P-2-LZ
ISB T21P-32P-2-LZ

ISB T3P-31P-5-LZ
ISB T3P-32P-5-LZ

ISB T4P-31P-5-LZ
ISB T4P-32P-5-LZ

<b>NPN</b>	Замыкающий ④
	Размыкающий ⑤
	Переключающий ⑥

ISB T2P-31N-2-LZ
ISB T2P-32N-2-LZ

ISB T21P-31N-2-LZ
ISB T21P-32N-2-LZ

ISB T3P-31N-5-LZ
ISB T3P-32N-5-LZ

ISB T4P-31N-5-LZ
ISB T4P-32N-5-LZ

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	250 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤2,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Полиамид
Присоединение	Клеммы
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Полиамид
Клеммы
IP67

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Полиамид
Клеммы
IP67

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Полиамид
Клеммы
IP67

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Полиамид
Клеммы
IP67

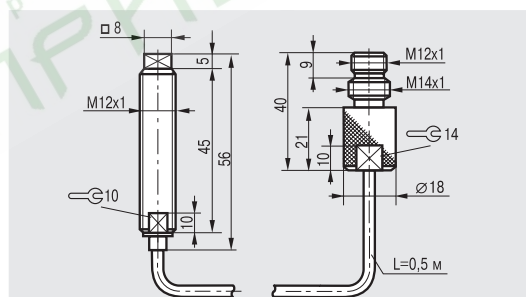
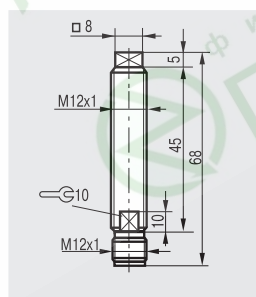
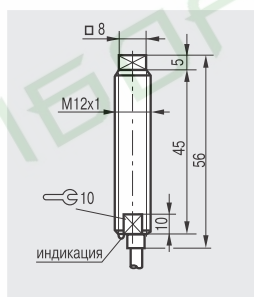
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
* Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M12x1x56</b>
Встраиваемый
0,1; 0,2; 0,3мм
S <sub>раб.</sub> = S <sub>ном.</sub> x 0,8

<b>M12x1x68</b>
Встраиваемый
0,1; 0,2; 0,3мм
S <sub>раб.</sub> = S <sub>н</sub> x 0,8

<b>M12x1x56</b>
Встраиваемый
0,1; 0,2; 0,3мм
S <sub>раб.</sub> = S <sub>н</sub> x 0,8

**Индуктивные бесконтактные выключатели для контроля смыкания штампов и прессформ 3-х-проводные, M12x1**



<b>PNP</b>	Замыкающий ①
	Размыкающий ②

ISB Z2F-31P-*-LP
------------------

ISB ZC2F-31P-*-PS4
--------------------

ISB ZC21F-31P-*-PS4
---------------------

Напряжение питания, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	при ≤70°C ≤200 мА при >70°C ≤130 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤1,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-15°C ... +85°C
Гистерезис	≤10%
Температурный дрейф зазора	≤5,0%
Повторяемость точки включения	≤2,5%
Защита от переплюсовки	Есть
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Сталь
Присоединение	Кабель 3x0,12 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

10...30 В DC
при ≤70°C ≤200 мА при >70°C ≤130 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-15°C ... +85°C
≤10%
≤5,0%
≤2,5%
Есть
Нет
Есть
Сталь
Кабель 3x0,12 мм <sup>2</sup>
IP67

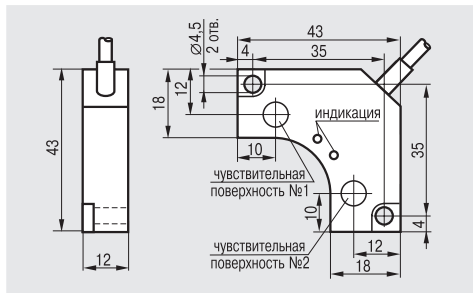
10...30 В DC
при ≤70°C ≤200 мА при >70°C ≤130 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-15°C ... +85°C
≤10%
≤5,0%
≤2,5%
Есть
Нет
Нет
Сталь
Соединитель S19, S20
IP67

10...30 В DC
при ≤70°C ≤200 мА при >70°C ≤130 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-15°C ... +85°C
≤10%
≤5,0%
≤2,5%
Есть
Нет
Нет
Сталь + Д16Т
Соединитель S19, S20
IP67

## Индуктивные бесконтактные выключатели для кранов, клапанов, поворотных задвижек

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>43x43x12 K1</b>
Встраиваемый
4 мм
0...3,2 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий
------------	------------

ISB K1P-31P-4-LZ/*
--------------------

<b>NPN</b>	Замыкающий
------------	------------

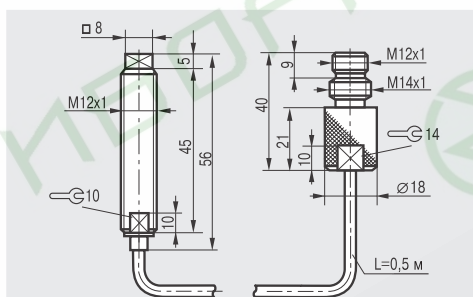
ISB K1P-31N-4-LZ/*
--------------------

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	250 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	$\leq 2,5$ В
Частота переключения, $F_{max}$	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Полиамид
Присоединение	Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

ISB K1P-31P-4-LZ/*
ISB K1P-31N-4-LZ/*

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>43x43x12 KC11</b>
Встраиваемый
4 мм
0...3,2 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий
------------	------------

ISB KC11P-31P-4-LZS4/*
------------------------

<b>NPN</b>	Замыкающий
------------	------------

ISB KC11P-31N-4-LZS4/*
------------------------

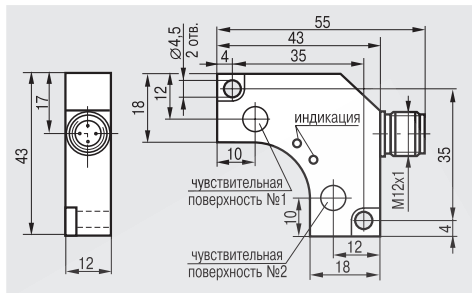
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	250 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	$\leq 2,5$ В
Частота переключения, $F_{max}$	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Полиамид
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

ISB KC11P-31P-4-LZS4/*
ISB KC11P-31N-4-LZS4/*

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

4-х -проводные  
43x43x12

<b>43x43x12 KC1</b>
Встраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

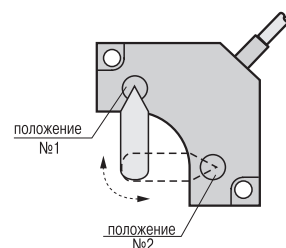
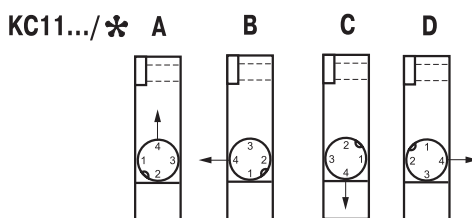
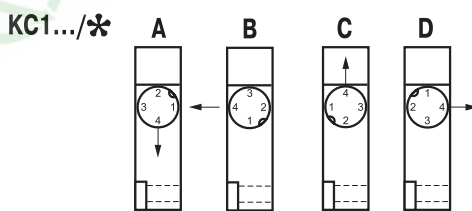
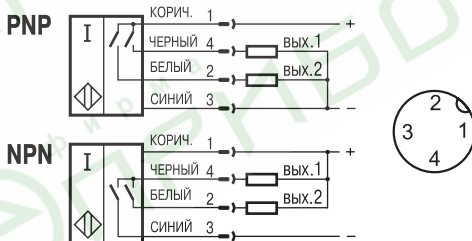


ISB KC1P-31P-4-LZS4/*
-----------------------

ISB KC1P-31N-4-LZS4/*
-----------------------

ISB KC1P-31P-4-LZS4/*
ISB KC1P-31N-4-LZS4/*

### Схемы подключения



\* - вариант расположения разъема А,В,С,Д

2007

1.3

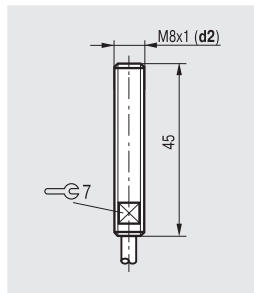
# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

3-х-проводные  
M8x1; M12x1

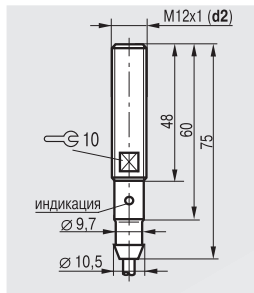
# Индуктивные бесконтактные выключатели

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

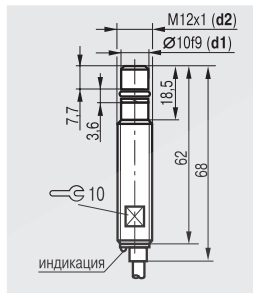
<b>M8x1x45</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



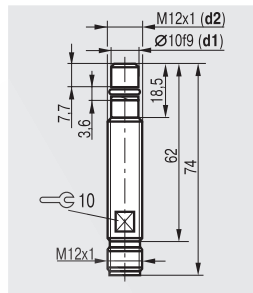
<b>M12x1x75</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



<b>M12x1x68</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



<b>M12x1x74</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
	Размыкающий	②
<b>NPN</b>	Замыкающий	④
	Размыкающий	⑤

ISB W12S8-31P-1,5-10
ISB W12S8-32P-1,5-10
ISB W12S8-31N-1,5-10
ISB W12S8-32N-1,5-10

ISB WF2A8-31P-1,5-LZ-1
ISB WF2A8-32P-1,5-LZ-1
ISB WF2A8-31N-1,5-LZ-1
ISB WF2A8-32N-1,5-LZ-1

ISB W2A8-31P-1,5-L-2
ISB W2A8-32P-1,5-L-2
ISB W2A8-31N-1,5-L-2
ISB W2A8-32N-1,5-L-2

ISB WC2A8-31P-1,5-S4-2
ISB WC2A8-32P-1,5-S4-2
ISB WC2A8-31N-1,5-S4-2
ISB WC2A8-32N-1,5-S4-2

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	150 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤1,2 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	1500 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +80°C
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Нет
Материал корпуса	Сталь 12Х18Н10Т
Присоединение	Кабель 3х0,12 мм <sup>2</sup>
Схема монтажа	2
Максимальное давление	10 МПа (100кг/см <sup>2</sup> )
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68

10...30 В DC
150 мА
≤1,2 В
1500 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Сталь 12Х18Н10Т
Кабель 3х0,12 мм <sup>2</sup>
2
10 МПа (100кг/см <sup>2</sup> )
IP68

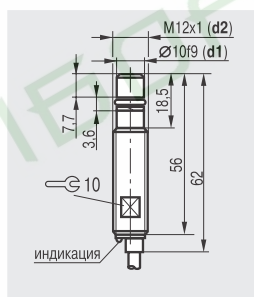
10...30 В DC
250 мА / 400 мА**
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Есть
Д16Т (12Х18Н10Т)
Кабель 3х0,34 мм <sup>2</sup>
2
1,0 МПа (10кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Есть
Д16Т (12Х18Н10Т)
Кабель 3х0,34 мм <sup>2</sup>
1
2,0 МПа (20кг/см <sup>2</sup> )
IP68

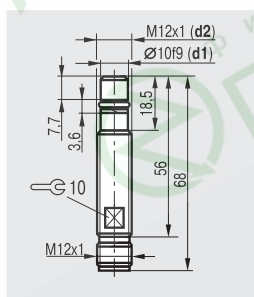
10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
1
2,0 МПа (20кг/см <sup>2</sup> )
IP68

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

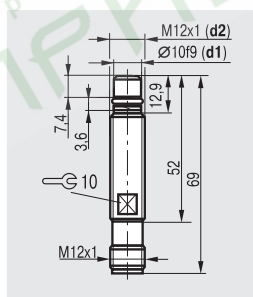
<b>M12x1x62</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



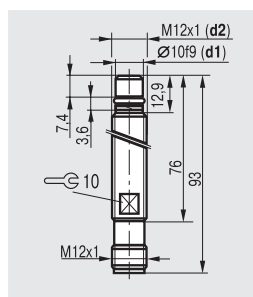
<b>M12x1x68</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



<b>M12x1x69</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



<b>M12x1x93</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
	Размыкающий	②
	Переключающий	③
<b>NPN</b>	Замыкающий	④
	Размыкающий	⑤

ISB WB2A8-31P-1,5-L-2
ISB WB2A8-32P-1,5-L-2
ISB WB2A8-31N-1,5-L-2
ISB WB2A8-32N-1,5-L-2

ISB WBC2A8-31P-1,5-S4-2
ISB WBC2A8-32P-1,5-S4-2
ISB WBC2A8-31N-1,5-S4-2
ISB WBC2A8-32N-1,5-S4-2

ISB WC23S8-31P-1,5-S4-*
ISB WC23S8-32P-1,5-S4-*
ISB WC23S8-31N-1,5-S4-*
ISB WC23S8-32N-1,5-S4-*

ISB WC24S8-31P-1,5-ZS4-*
ISB WC24S8-32P-1,5-ZS4-*
ISB WC24S8-31N-1,5-ZS4-*
ISB WC24S8-32N-1,5-ZS4-*

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	250 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤1,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +80°C
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (12Х18Н10Т)
Присоединение	Кабель 3х0,25 мм <sup>2</sup>
Схема монтажа	1
Максимальное давление	2,0 МПа (20кг/см <sup>2</sup> )
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Есть
Д16Т (12Х18Н10Т)
Кабель 3х0,25 мм <sup>2</sup>
1
2,0 МПа (20кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
1
2,0 МПа (20кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
12Х18Н10Т
Соединитель S19, S20
1
5,0 МПа/50 МПа
IP68

10...30 В DC
250 мА / 400 мА**
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Нет
12Х18Н10Т
Соединитель S19, S20
1
5,0 МПа/50МПа
IP68

# для работы в среде высокого давления

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

3-х-проводные  
M12x1; Ø14; Ø16

M12x1x138	M12x1x69	M12x1x57	M12x1x47	M12x1x57
Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый
1,5 мм	1,5 мм	1,5 мм	1,5 мм	1,5 мм
0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...1,2 мм
ISB WC25S8-31P-1,5-ZS4-* ISB WC25S8-32P-1,5-ZS4-*	ISB WC26S8-31P-1,5-S4-* ISB WC26S8-32P-1,5-S4-*	ISB WC27S8-31P-1,5-S4-*	ISB W28S8-31P-1,5-* ISB W28S8-32P-1,5-*	ISB WC29S8-31P-1,5-S4-*
ISB WC25S8-31N-1,5-ZS4-* ISB WC25S8-32N-1,5-ZS4-*	ISB WC26S8-31N-1,5-S4-* ISB WC26S8-32N-1,5-S4-*			
10...30 В DC 250 мА / <b>400 мА**</b> ≤2,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC 250 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC 250 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC 250 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC 250 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C
Есть Нет	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет
12X18H10T	12X18H10T	12X18H10T	12X18H10T	12X18H10T
Соединитель S19, S20	Соединитель S19, S20	Соединитель S19, S20	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19, S20
1	1	1	1	1
5,0 МПа/50 МПа	5,0 МПа/50 МПа	5,0 МПа/50 МПа	5,0 МПа/50 МПа	5,0 МПа/50 МПа
IP68	IP68	IP68	IP68	IP68
<b>M12x1x78</b>	<b>M12x1x50</b>	<b>M12x1x77</b>	<b>Ø14x40</b>	
Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый	
1,5 мм	1,5 мм	1,5 мм	1,5 мм	
0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...1,2 мм	
ISB WC210S8-31P-1,5-S4-* ISB WC210S8-32P-1,5-S4-*	ISB WC211S8-31P-1,5-S4-*	ISB W213S8-32P-2-Z-1-0-15		ISB WC35S8-43P-1,5-S19-50
ISB WC210S8-31N-1,5-S4-* ISB WC210S8-32N-1,5-S4-*			ISB W212S8-31N-1,5-1C-0-0,1	
10...30 В DC 250 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC 250 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC 100 мА ≤2,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C	10...30 В DC (U <sub>нагр.</sub> =5...30 В) 0,01...50 мА ≤0,2 В 1000 Гц -40°C ... +80°C	10...30 В DC 100 мА ≤1,5 В 1000 Гц -25°C ... +80°C
Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет	Нет Нет
12X18H10T	12X18H10T	12X18H10T	12X18H10T	12X18H10T
Соединитель S19, S20	Соединитель S19, S20	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>	Соединитель S258-S260
1	1	2	3	1
5,0 МПа/50 МПа	5,0 МПа/50 МПа	1,0 МПа	1 МПа	50 МПа
IP68	IP68	IP68	IP68	IP68

\*\* - Для того, чтобы заказать выключатели с нагрузочной способностью 400 мА, необходимо к наименованию выключателя добавить букву F (см. Пример оформления заказа на стр. 1.0.19). Например, ISB WC24S8-31P-1,5F-LS4-5

2007

### 1.3

**Внимание:** Некоторые выключатели для работы в среде высокого давления выпускаются в корпусах из двух типов материалов (Сталь 12X18H10T и Д16Т (ЛС59-1)). (см. Пример оформления заказа на стр. 1.0.19).

Пример заказа из 12X18H10T: ISB W2S8-31P-1,5-L-2  
Пример заказа из Д16Т (ЛС59-1): ISB W2A8-31P-1,5-L-2



# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

3-х-проводные

# Индуктивные бесконтактные выключатели

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M16x1x73</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм

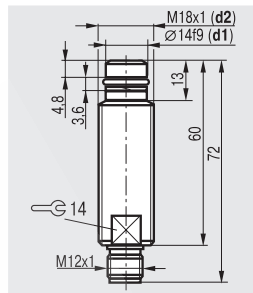
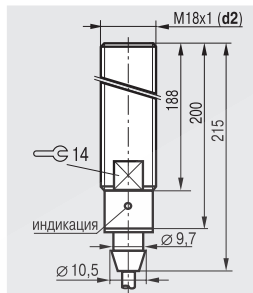
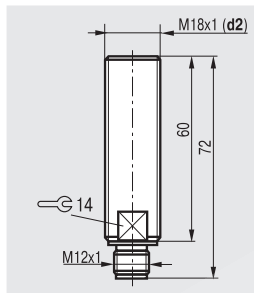
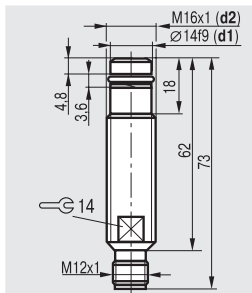
<b>M18x1x72</b>
Встраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

<b>M18x1x215</b>
Встраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

<b>M18x1x72</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм

\*\* - Для того, чтобы заказать выключатели с нагрузочной способностью 400 мА или 1 А, необходимо к наименованию выключателя добавить букву F или I (см. Пример оформления заказа на стр. 1.0.18).

Например, ISB WC6A8-31P-6F-ZS4-1



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
	Размыкающий	②

ISB WC31A8-31P-1,5-S4-*
ISB WC31A8-32P-1,5-S4-*

ISB WC41A8-31P-4-ZS4-1
ISB WC41A8-32P-4-ZS4-1

ISB WF42A8-31P-4-LZ-1
ISB WF42A8-32P-4-LZ-1

ISB WC43A8-31P-1,5-S4-*
ISB WC43A8-32P-1,5-S4-*

<b>NPN</b>	Замыкающий	④
	Размыкающий	⑤

ISB WC31A8-31N-1,5-S4-*
ISB WC31A8-32N-1,5-S4-*

ISB WC41A8-31N-4-ZS4-1
ISB WC41A8-32N-4-ZS4-1

ISB WF42A8-31N-4-LZ-1
ISB WF42A8-32N-4-LZ-1

ISB WC43A8-31N-1,5-S4-*
ISB WC43A8-32N-1,5-S4-*

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	250 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤1,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	600 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +80°C
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Нет
Материал корпуса	Д16Т (12Х18Н10Т)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Схема монтажа	1
Максимальное давление	1,0 МПа/3,5 МПа/35 МПа
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
600 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
1
1,0 МПа/3,5 МПа/35 МПа
IP68

10...30 В DC
250 мА / 400 мА**
≤2,5 В
500 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
2
1,0 МПа (10кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА / 400 мА / 1 А**
≤2,5 В
500 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Есть
Д16Т (12Х18Н10Т)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
2
1,0 МПа (10кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
600 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
1
1,0 МПа/3,5 МПа/35 МПа
IP68

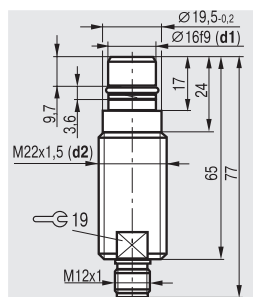
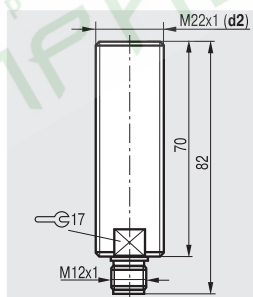
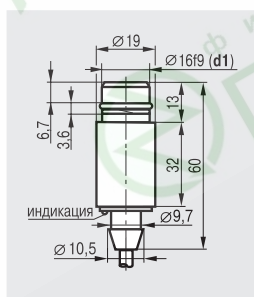
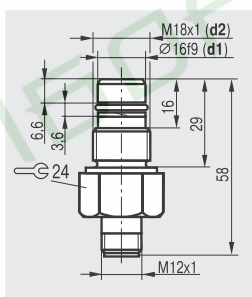
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M18x1x58</b>
Встраиваемый
3 мм
0...2,4 мм

<b>Ø19x60</b>
Встраиваемый
3 мм
0...2,4 мм

<b>M22x1x82</b>
Встраиваемый
6 мм
0...4,8 мм

<b>M22x1,5x77</b>
Встраиваемый
3 мм
0...2,4 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
	Размыкающий	②

ISB WC44A8-31P-3-S4-*
ISB WC44A8-32P-3-S4-*

ISB WF63A8-31N-3-LZ-1C
------------------------

ISB WC6A8-31P-6-ZS4-1
ISB WC6A8-32P-6-ZS4-1

ISB WC61A8-31P-3-S4-*
ISB WC61A8-32P-3-S4-*

<b>NPN</b>	Замыкающий	④
	Размыкающий	⑤

ISB WC44A8-31N-3-S4-*
ISB WC44A8-32N-3-S4-*

ISB WF63A8-31N-3-LZ-1C
------------------------

ISB WC6A8-31N-6-ZS4-1
ISB WC6A8-32N-6-ZS4-1

ISB WC61A8-31N-3-S4-*
ISB WC61A8-32N-3-S4-*

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	250 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤1,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	500 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +80°C
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Нет
Материал корпуса	Д16Т (12Х18Н10Т)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Схема монтажа	1
Максимальное давление	1,0 МПа/5,0 МПа/50 МПа
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
500 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
1
1,0 МПа/5,0 МПа/50 МПа
IP68

10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
500 Гц
-45°C ... +90°C
Есть
Есть
Д16Т (12Х18Н10Т)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
1
1,0 МПа (10кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА / 400 мА**
≤2,5 В
350 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
2
1,0 МПа (10кг/см <sup>2</sup> )
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
500 Гц
-25°C ... +80°C
Нет
Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)
Соединитель S19, S20
1
1,0 МПа/3,5 МПа/35 МПа
IP68

Схемы подключения смотри на стр. 1.0.8

\* - Значение максимального давления, на которое рассчитан выключатель

# для работы в среде высокого давления

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

3-х-проводные  
M22x1,5; M27x1,5

M22x1,5x63	M22x1,5x60	M27x1,5x82
Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый
3 мм	3 мм	6 мм
0...2,4 мм	0...2,4 мм	0...4,8 мм
серия: для клапанов	серия: для клапанов	
ISB WF62A8-31P-3-*	ISB WC62A8-31P-3-S4-*	ISB WC7A8-31P-6-ZS4-1,5 ISB WC7A8-32P-6-ZS4-1,5
ISB WF62A8-31N-3-*	ISB WC62A8-31N-3-S4-*	ISB WC7A8-31N-6-ZS4-1,5 ISB WC7A8-32N-6-ZS4-1,5
10...30 В DC	10...30 В DC	10...30 В DC
250 мА	250 мА	250 мА
≤1,5 В	≤1,5 В	≤1,5 В
500 Гц	500 Гц	1000 Гц
-25°C ... +80°C	-25°C ... +80°C	-25°C ... +80°C
Нет	Нет	Есть
Нет	Нет	Нет
Д16Т (12Х18Н10Т)	Д16Т (12Х18Н10Т)	Д16Т (12Х18Н10Т)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19, S20	Соединитель S19, S20
1	1	1
1,0 МПа/3,5 МПа/35 МПа	1,0 МПа/3,5 МПа/35 МПа	1,5 МПа
IP68	IP68	IP68

### Внимание:

Некоторые выключатели для работы в среде высокого давления выпускаются в корпусах из двух типов материалов (Сталь 12Х18Н10Т и Д16Т). (см. Пример оформления заказа на стр. 1.0.19).

Пример заказа из 12Х18Н10Т:  
ISB WC41S8-31P-4-ZS4-1

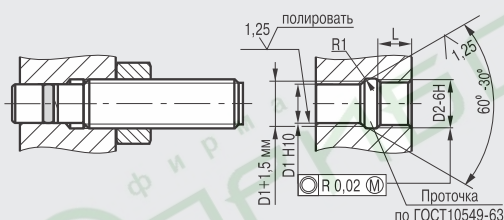
Пример заказа из Д16Т:  
ISB WC41A8-31P-4-ZS4-1

2007

1.3

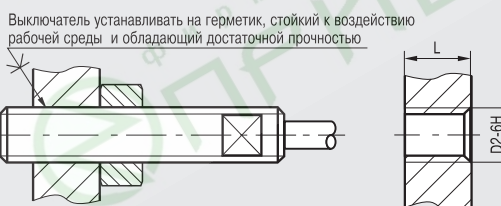
## Схемы монтажа датчиков

### Схема монтажа №1



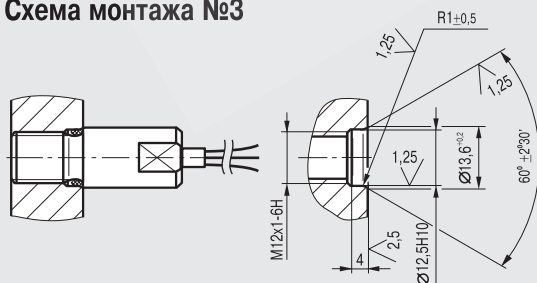
D1 = d1      d1- посадочный диаметр головки выключателя  
D2 = d2      d2- номинальный диаметр резьбовой части  
L ≥ 0,8 x d2      выключателя

### Схема монтажа №2



D2 = d2      d2 - номинальный диаметр  
L ≥ 10h для P ≤ 10кг/см<sup>2</sup>      резьбовой части выключателя  
L ≥ 15h для 10 < P ≤ 100кг/см<sup>2</sup>      h - шаг резьбы

### Схема монтажа №3

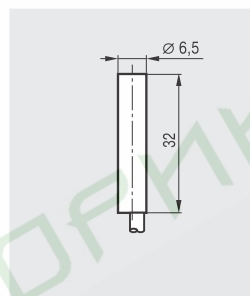
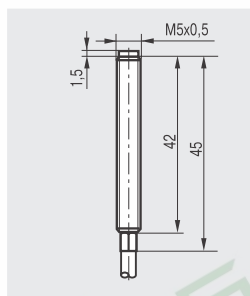
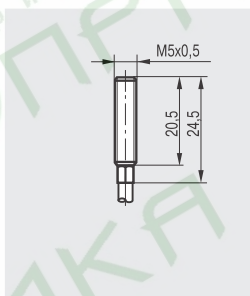
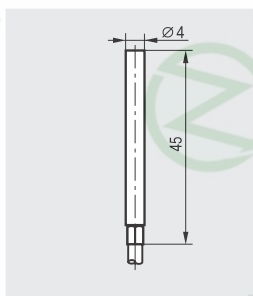


В качестве уплотнения применять Кольцо 008-011-019 ГОСТ9833-73. Материал уплотнения должен быть стойким к воздействию рабочей среды.

Номинальное напряжение питания, $U_{ном}$ .	8,2 В
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб}$ .	7,7... 9 В
Пульсация питающего напряжения	$\leq 10\%$
Выходной ток с недемпфированным генератором	$\geq 2,2$ мА
Выходной ток с демпфированным генератором	$\leq 1,0$ мА
Входное сопротивление согласующего усилителя	500 ... 1000 Ом
Номинальное входное сопротивление согласующего усилителя	1000 Ом
Добавочное сопротивление между выключателем и усилителем	0 ... 50 Ом
Выходная функция	размыкающий контакт
Собственная емкость выключателя	$\leq 30$ нФ
Гистерезис	$\leq 15\%$
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Выходной сигнал:	
- на включение	$\geq 1,8$ мА
- на отключение	$\leq 1,5$ мА
- полностью недемпфированный	$\geq 4$ мА
- полностью демпфированный	$\leq 1$ мА

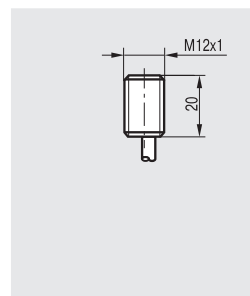
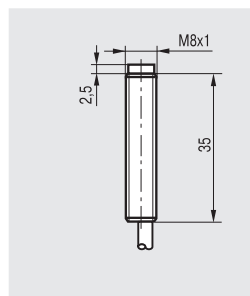
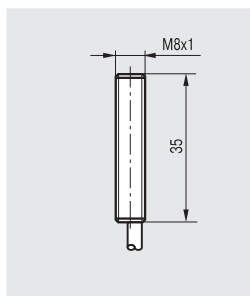
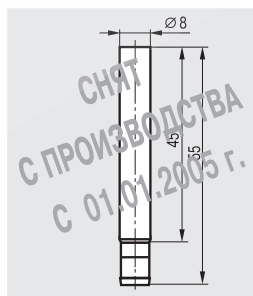


<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>Ø4x45</b>	<b>M5x0,5x24,5</b>	<b>M5x0,5x45</b>	<b>Ø6,5x32</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый	Встраиваемый	Невстраиваемый	Встраиваемый
Номинальный зазор	0,8 мм	0,8 мм	1,2 мм	1,5 мм
Рабочий зазор	0...0,65 мм	0...0,65 мм	0...0,95 мм	0...1,2 мм



Тип выключателя	VK CO3B-0,8-N	VK BOB-0,8-N	VK EOB-1,2-N	VK DOB-1,5-N
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб}$ .	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
Частота переключения, $F_{max}$ .	$\leq 2000$ Гц	$\leq 2000$ Гц	$\leq 2000$ Гц	$\leq 1500$ Гц
Материал корпуса	ЛС59-1	ЛС59-1	ЛС59-1	ЛС59-1
Присоединение	Кабель 2x0,12 мм <sup>2</sup>	Кабель 2x0,12 мм <sup>2</sup>	Кабель 2x0,12 мм <sup>2</sup>	Кабель 2x0,12 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

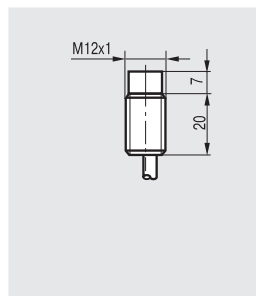
<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>Ø8x55</b>	<b>M8x1x35</b>	<b>M8x1x37,5</b>	<b>M12x1x20</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый	Встраиваемый	Невстраиваемый	Встраиваемый
Номинальный зазор	1,5 мм	1,5 мм	2,5 мм	2 мм
Рабочий зазор	0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...2 мм	0...1,6 мм



Тип выключателя	VK CC1B-1,5-N-S40	VK B11B-1,5-N	VK F11B-2,5-N	VK BS2A-2-N
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб}$ .	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
Частота переключения, $F_{max}$ .	$\leq 1500$ Гц	$\leq 1500$ Гц	$\leq 1300$ Гц	$\leq 900$ Гц
Материал корпуса	ЛС59-1	ЛС59-1	ЛС59-1	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S40; S15	Кабель 2x0,12 мм <sup>2</sup>	Кабель 2x0,12 мм <sup>2</sup>	Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

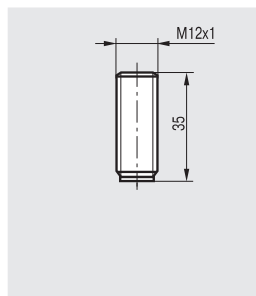


<b>M12x1x27</b>
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм



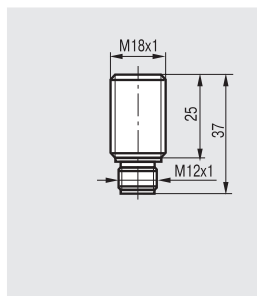
<b>BK FS2A-4-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 600 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>M12x1x35</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм



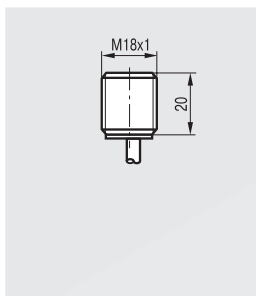
<b>BK BC22A-2-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 1000 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>M18x1x37</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм



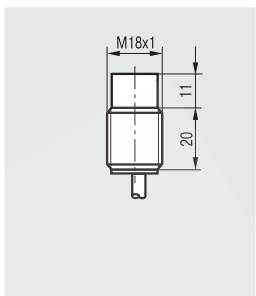
<b>BK BC41A-5-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 600 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>M18x1x20</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм



<b>BK BS4A-5-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 600 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

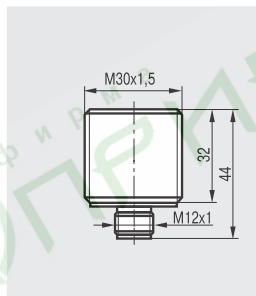
<b>M18x1x31</b>
Невстраиваемый
8 мм
0...6,4 мм



<b>BK FS4A-8-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

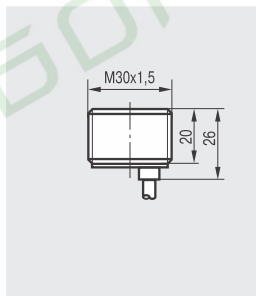
## 1.3

<b>M30x1,5x44</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



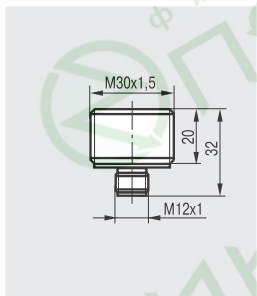
<b>BK BC7A-10-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>M30x1,5x26</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



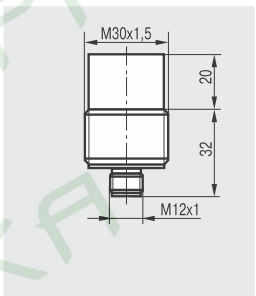
<b>BK BS7A-10-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>M30x1,5x32</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



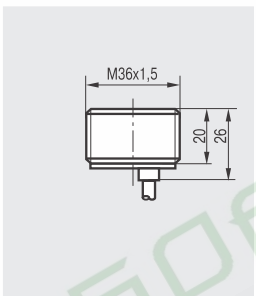
<b>BK BC71A-10-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>M30x1,5x52</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм



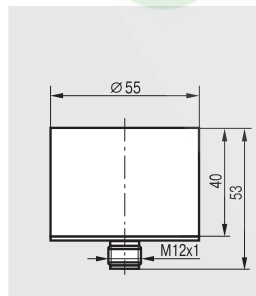
<b>BK FC71A-15-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 100 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>M36x1,5x26</b>
Встраиваемый
12 мм
0...9,6 мм



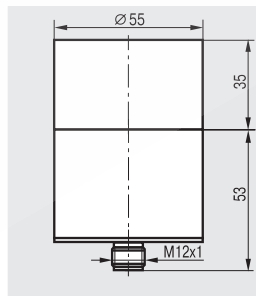
<b>BK BS8A-12-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>∅55x53</b>
Встраиваемый
25 мм
0...20 мм



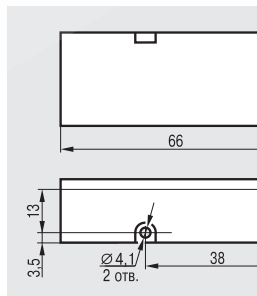
<b>BK DC10A-25-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 200 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>∅55x88</b>
Невстраиваемый
35 мм
0...20 мм



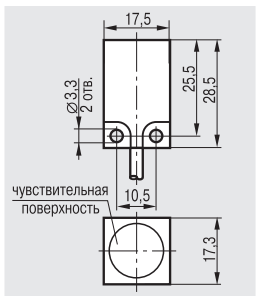
<b>BK HC5A-35-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 200 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>19x28x66 I1</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм



<b>BK I1P-5-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 600 Гц
Полистирол
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>17,5x17,3x28,5 I31</b>
Встраиваемый
3,5 мм
0...2,8 мм



<b>BK I31A-3,5-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 600 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

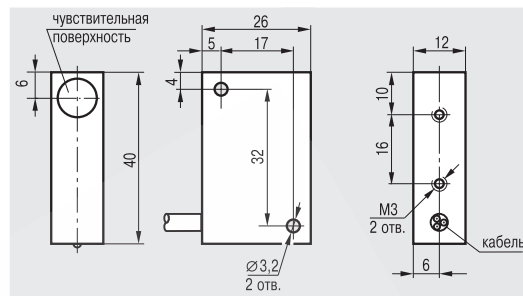
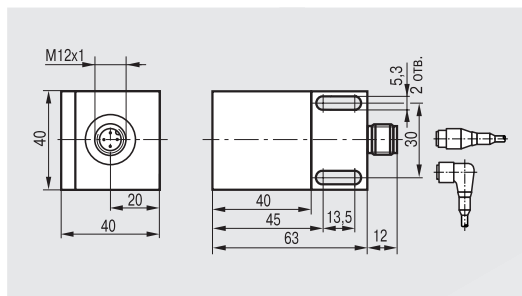
По индивидуальному заказу Компания ТЕКО изготавливает индуктивные особовзрыво-безопасные выключатели NAMUR в других конструктивных исполнениях.



<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>40x40x63 IC131</b>
Невстраиваемый
20 мм
0...16 мм

<b>26x40x12 I2</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм



<b>Тип выключателя</b> ③1
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Частота переключения, $F_{макс.}$
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

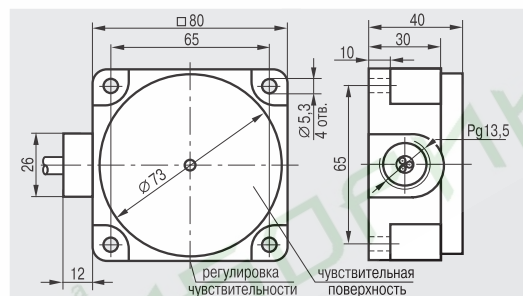
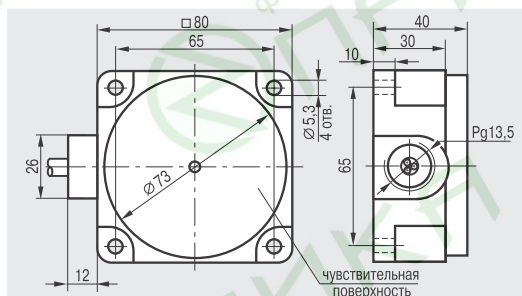
<b>БК IC131P-20-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 50 Гц
Полиамид
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

<b>БК I2A-2-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 900 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>80x80x40 I7</b>
Невстраиваемый
25 мм
0...20 мм

<b>80x80x40 I7</b>
Невстраиваемый
17,5...30 мм
0...25 мм



<b>Тип выключателя</b> ③1
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Частота переключения, $F_{макс.}$
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

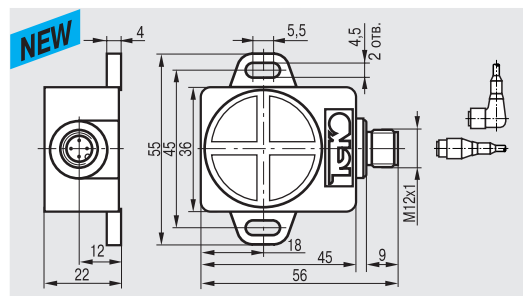
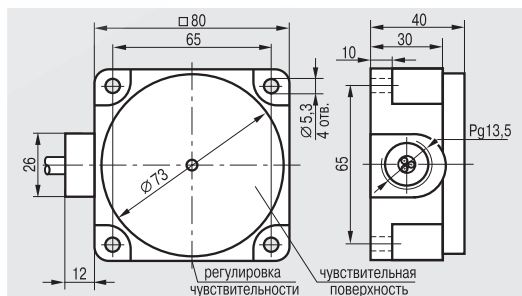
<b>БК I7P-25-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 100 Гц
Полиамид
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>БК I7P5-R25-N</b>
7,7...9 В DC
≤ 100 Гц
Полиамид
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>80x80x40 I7</b>	<b>80x80x40 I7</b>
Невстраиваемый	Невстраиваемый
17...42 мм	28...60 мм
0...35 мм	0...50 мм

<b>55x47x22 (IC82)</b>
Невстраиваемый
12 мм
0...9,6 мм



<b>Тип выключателя</b> ③1
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Частота переключения, $F_{макс.}$
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

<b>БК I7P5-R35-N</b>	<b>БК I7P5-R50-N</b>
7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
≤ 100 Гц	≤ 100 Гц
Полиамид	Полиамид
Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>	Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65	IP65

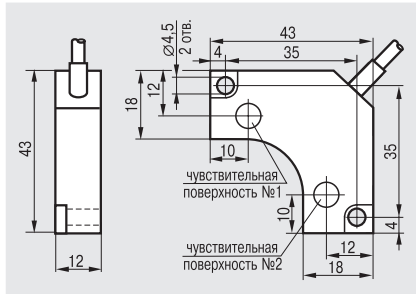
<b>БК IC82P-12-N-S4</b>
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Полиамид
Соединитель S19, S20
IP67

# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

2007

Размер корпуса, мм	43x43x12 K1
Способ установки в металл	Встраиваемый
Номинальный зазор	2,5 мм
Рабочий зазор	0...2 мм



### Внимание:

К выключателям серии NAMUR Вы можете заказать согласующий усилитель (блок сопряжения) Компании ТЕКО, который устанавливается вне взрывоопасной зоны

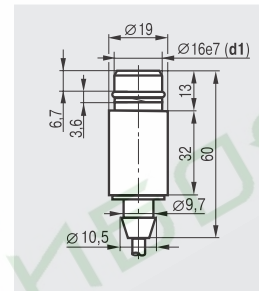
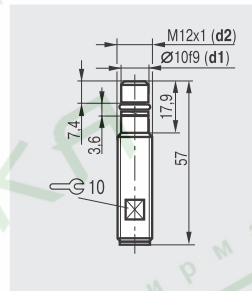
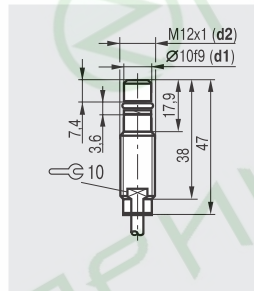
Тип выключателя	32	БК K1P-2,5-N
Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>		7,7...9 В DC
Частота переключения, F <sub>макс.</sub>		≤ 1000 Гц
Материал корпуса		Полиамид
Присоединение		Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP67

1.3

## Особовзрывобезопасные выключатели для работы в среде высокого давления

Размер корпуса, мм	M12x1x47	M12x1x57	Ø19x60
Способ установки в металл	Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый
Номинальный зазор	1,5 мм	1,5 мм	3 мм
Рабочий зазор	0...1,2 мм	0...1,2 мм	0...2,4 мм

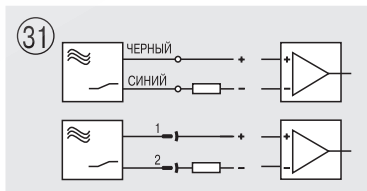
Возможно изготовление особовзрывобезопасных выключателей NAMUR высокого давления в любых конструктивных исполнениях со стр. 1.3.4 - 1.3.7



Тип выключателя	31	БК W28S8-1,5-N-*	БК WC29S8-1,5-N- *-HT	БК WF63A8-3-N-1
Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>		7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
Частота переключения, F <sub>макс.</sub>		≤ 1000 Гц	≤ 1000 Гц	≤ 500 Гц
Диапазон рабочих температур		-25°C ... +80°C	-45°C ... +65°C	-25°C ... +75°C
Максимальное давление		5,0 МПа/50 МПа	5,0 МПа/50 МПа	1,0 МПа (10кг/см <sup>2</sup> )
Материал корпуса		12X18H10T	12X18H10T	Д16Т (12X18H10Т)
Присоединение		Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19-2; S20-2	Кабель 2x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP68	IP68	IP68

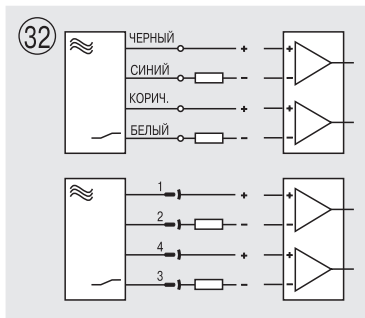
\* - Значение максимального давления, на которое рассчитан выключатель

### Схемы подключения бесконтактных выключателей NAMUR



Наименование Вывода	Цвет провода		
"Плюс"	Черный	Красный	Коричневый (красный)
"Минус"	Синий	Белый	Синий

### Схемы подключения БК K1P-2,5-N

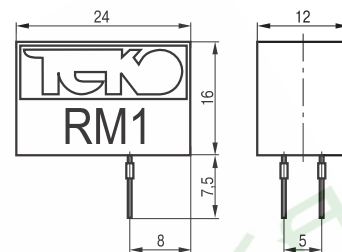


## Блоки сопряжения NAMUR

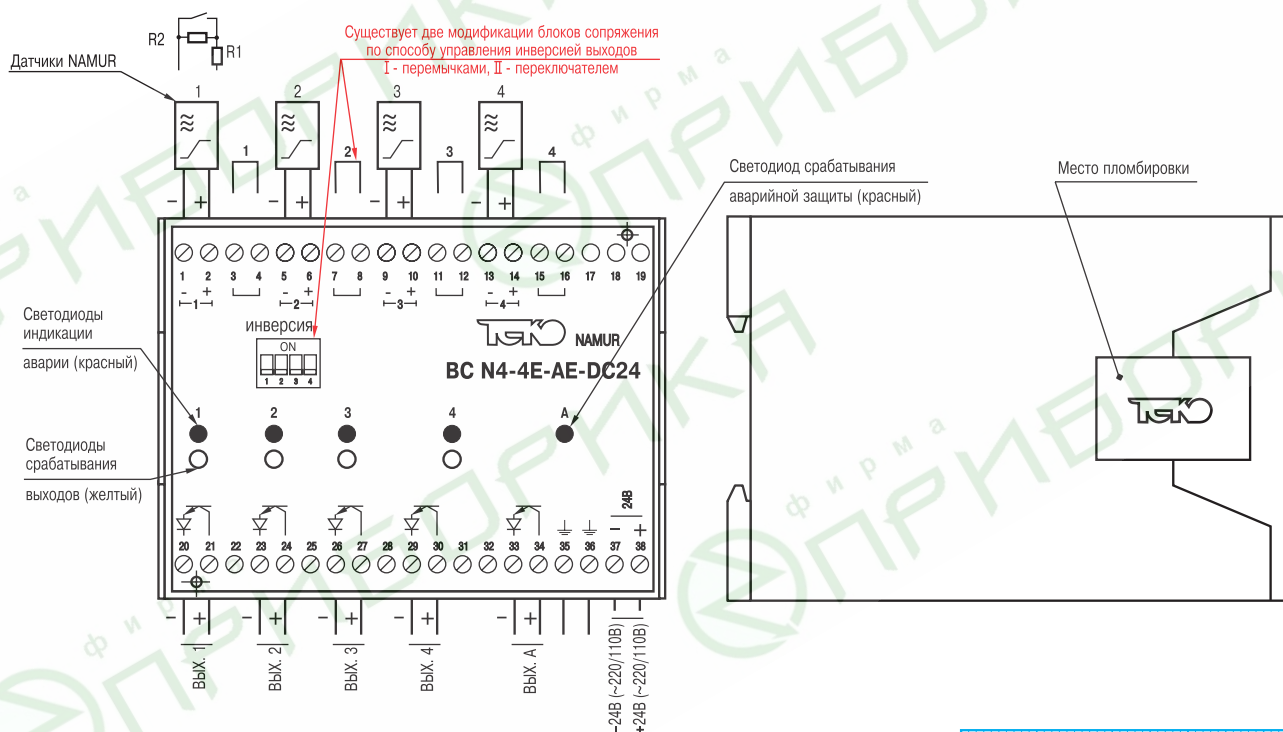
Блок сопряжения серии NAMUR обеспечивает:

- гальваническую развязку выключателей с исполнительными устройствами;
- преобразование слаботочного аналогового сигнала выключателя в выходной сигнал электронного ключа (оптрона) или реле для управления исполнительными устройствами с одновременной индикацией замкнутого состояния выхода (желтый светодиод для каждого канала);
- инверсию состояния выхода канала по выбору пользователя путем установки перемычки на лицевой панели;
- контроль исправности выключателей и линии связи с выключателями (короткое замыкание, обрыв провода);
- световую индикацию и размыкание выхода канала, в котором обнаружена неисправность (красный светодиод для каждого канала);
- формирование обобщенного сигнала "АВАРИЯ" и размыкание выхода аварийного канала, при неисправности в каком-либо канале (красный светодиод).

Если используются не все каналы, то для обеспечения нормальной работы вместо отсутствующего выключателя на вход блока сопряжения необходимо подключить резисторный модуль ( $R1=1...2,2\text{кОм} + R2=10...22\text{кОм}$ , при  $R2/R1 = 10$ ).

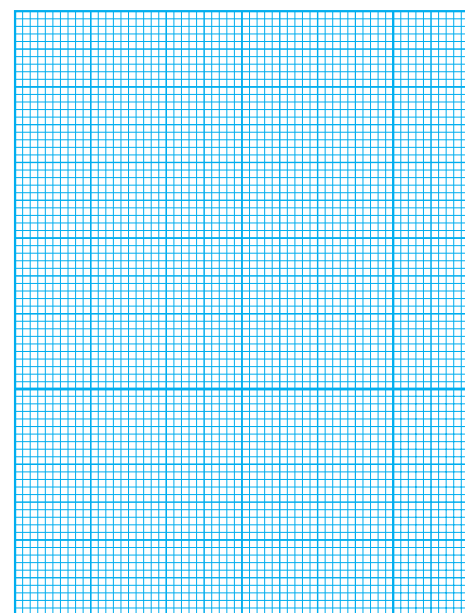


Вместо выключателей типа NAMUR допускается устанавливать механические контакты с резисторным модулем ( $R1 + R2$ ), который поставляется отдельно. Пример записи при заказе: "Резисторный модуль RM1".



### Общие технические характеристики блоков сопряжения

Номинальное напряжение питания, $U_{ном}$ .	24 В DC; 110 В AC; 220 В AC
Номинальное напряжение на выключателе	8,2 В
Номинальный ток выключателя	2,2 мА
Сопротивление нагрузки выключателя	1 кОм
Сопротивление линии между выключателем и блоком	$\leq 50 \text{ Ом}$
Порог срабатывания	1,55...1,75 мА
Порог срабатывания аварийной защиты	>6 мА (короткое замыкание) <0,1 мА (обрыв провода выключателя)
Допустимое напряжение на выходе (оптрон)	50 В DC
Допустимый ток нагрузки (оптрон)	50 мА
Допустимое напряжение на выходе (реле)	240 В AC / 60 В DC
Допустимый ток нагрузки (реле)	1А ( $\cos\Phi=0,7$ )
Диапазон рабочих температур	0°...+60°C; -25°...+70°C
Способ крепления	На DIN рейку



ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА БЛОКОВ СОПРЯЖЕНИЯ NAMUR

2007

BC N4 - 4E - 1R - AE - DC24 - C - X

Блок сопряжения типа NAMUR \_\_\_\_\_

Количество подключаемых датчиков (каналов): 1...4 \_\_\_\_\_

Количество электронных выходов: 1...4 \_\_\_\_\_

Количество релейных выходов: 1...4 \_\_\_\_\_

Тип аварийного выхода: \_\_\_\_\_

AR - релейный выход  
AE - электронный выход

Напряжение питания \_\_\_\_\_

DC24 - постоянное напряжение 24В  
AC110 - переменное напряжение 110В  
AC220 - переменное напряжение 220В

Диапазон рабочих температур \_\_\_\_\_

нет - от 0° до +60°С  
С - от -25° до +70°С

Способ обеспечения инверсии \_\_\_\_\_

нет - инверсия обеспечивается установкой перемычки  
1 - с переключателем инверсии

1.3

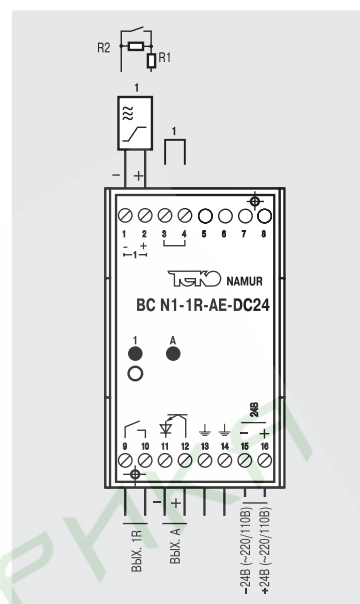
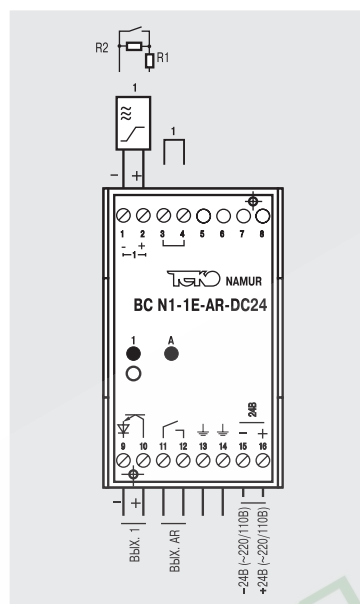
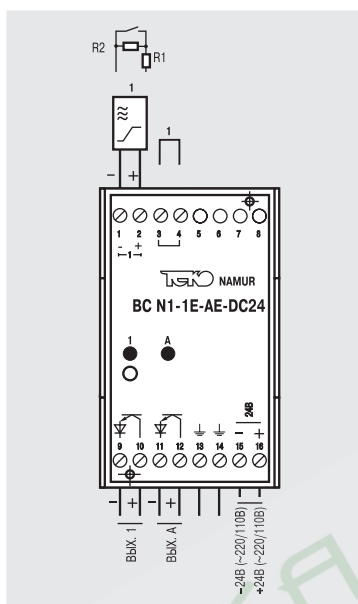
ТАБЛИЦА СОСТОЯНИЯ РАБОЧИХ И АВАРИЙНЫХ ВЫХОДОВ БЛОКА СОПРЯЖЕНИЯ NAMUR

	Источник сигнала	Режим "РАБОТА"				Режим "АВАРИЯ"					
		Датчик NAMUR	Механический контакт	Состояние рабочего выхода		Состояние аварийного выхода		Состояние рабочего выхода		Состояние аварийного выхода	
				Оптрон	Реле	Оптрон	Реле	Оптрон	Реле	Оптрон	Реле
Прямой режим выходного тока	В активной зоне металл										
	В активной зоне металл отсутствует										
Инверсный режим выходного тока	В активной зоне металл										
	В активной зоне металл отсутствует										



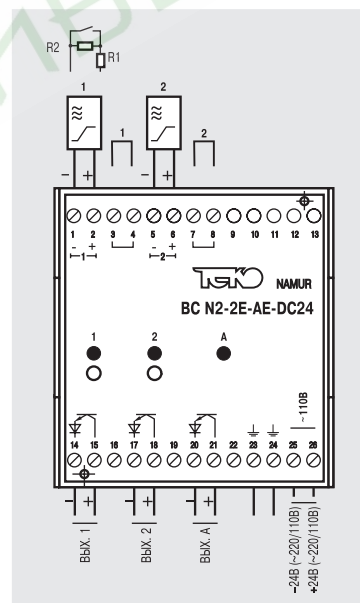
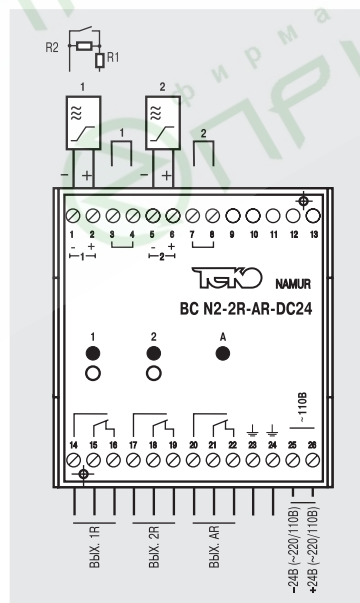
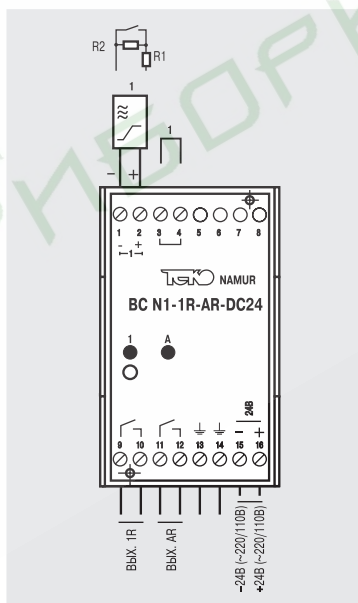
## Блоки сопряжения NAMUR

Наименование	BC N1-1E-AE-DC24(AC110;AC220)	BC N1-1E-AR-DC24(AC110;AC220)	BC N1-1R-AE-DC24(AC110;AC220)
Размер корпуса, мм	45x75x110	45x75x110	45x75x110



Количество подключаемых выключателей	1	1	1
Количество электронных выходов	1	1	нет
Количество релейных выходов	нет	нет	1
Тип аварийного выхода	Оптрон	Реле	Оптрон
Масса	0,2 кг	0,2 кг	0,2 кг

Наименование	BC N1-1R-AR-DC24(AC110;AC220)	BC N2-2R-AR-DC24(AC110;AC220)	BC N2-2E-AE-DC24(AC110;AC220)
Размер корпуса, мм	45x75x110	70x75x110	70x75x110



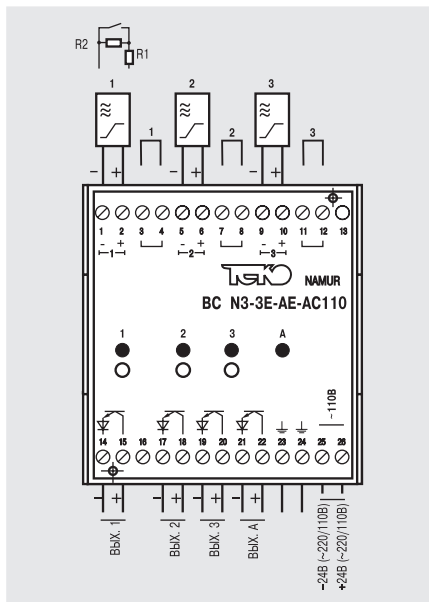
Количество подключаемых выключателей	1	1..2	1..2
Количество электронных выходов	нет	нет	2
Количество релейных выходов	1	2	нет
Тип аварийного выхода	Реле	Реле	Оптрон
Масса	0,25 кг	0,25 кг	0,25 кг

## Блоки сопряжения NAMUR

2007

1.3

BC N3-3E-AE-AC110(DC24;AC220)  
70x75x110



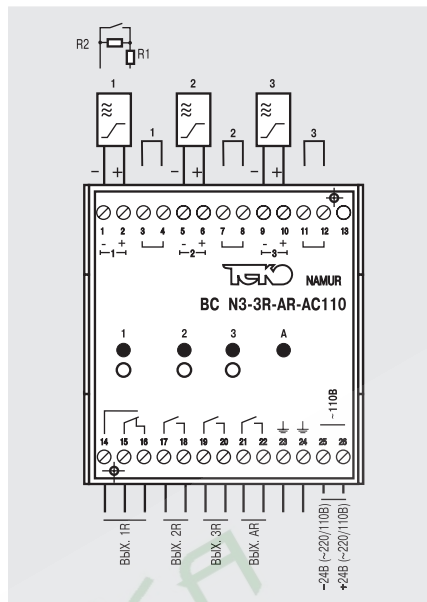
1...3

3

нет

Оптрон  
0,3 кг

BC N3-3R-AR-AC110(DC24;AC220)  
70x75x110



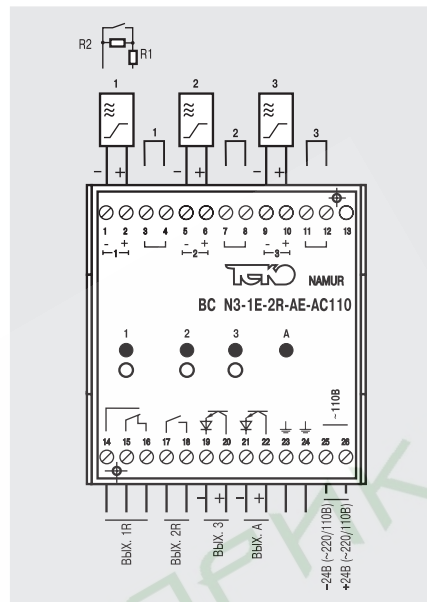
1...3

нет

3

Реле  
0,3 кг

BC N3-1E-2R-AE-AC110(DC24;AC220)  
70x75x110



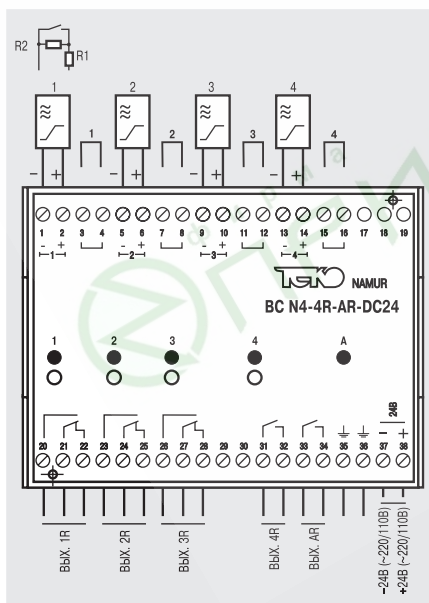
1...3

1

2

Оптрон  
0,3 кг

BC N4-4R-AR-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



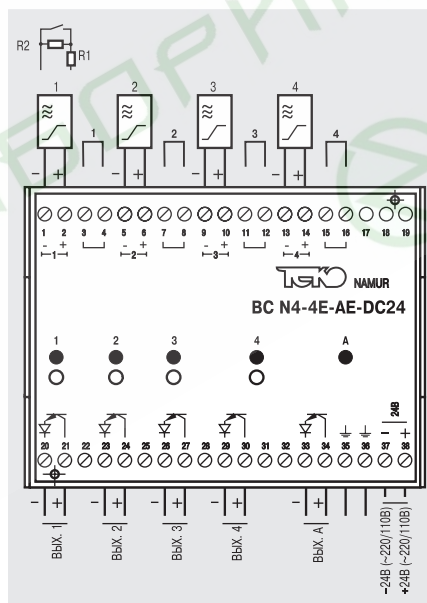
1...4

нет

4

Реле  
0,4 кг

BC N4-4E-AE-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



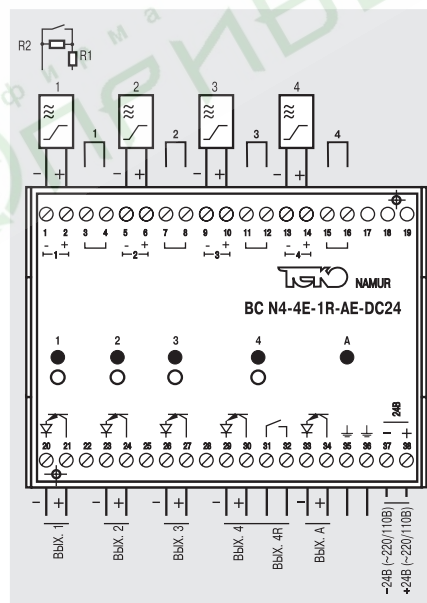
1...4

4

нет

Оптрон  
0,4 кг

BC N4-4E-1R-AE-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



1...4

4

1

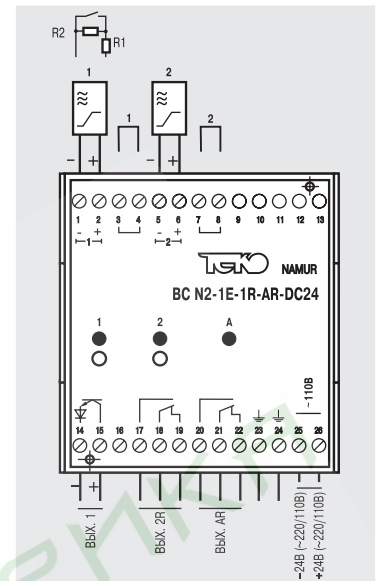
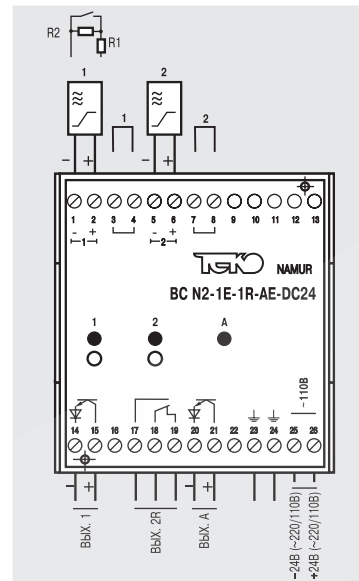
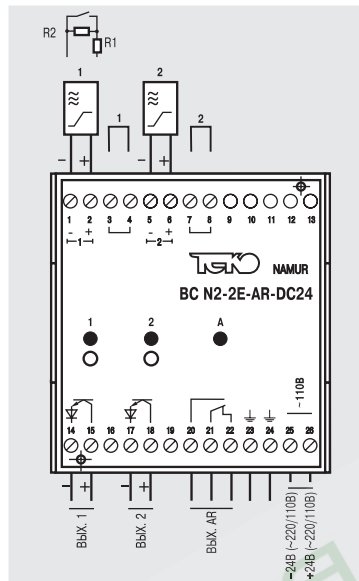
Оптрон  
0,4 кг

По индивидуальной заявке Компания "ТЕКО" производит блоки сопряжения NAMUR других конструктивных исполнений, согласованных с заказчиком. Наши дополнительные предложения по блокам сопряжения NAMUR см. на стр. 1.3.16-1.3.17.

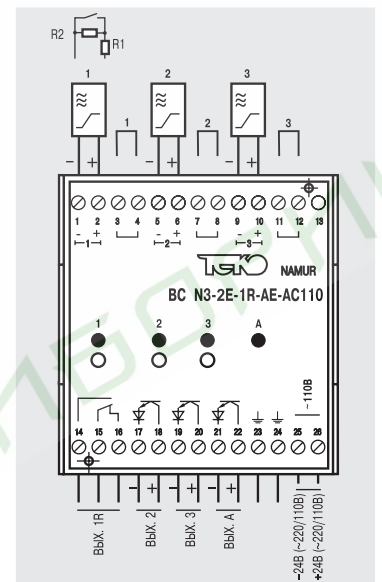
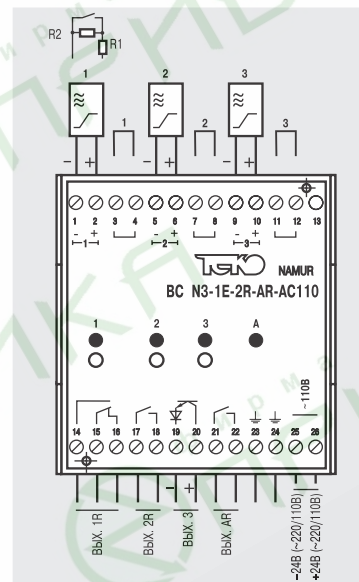
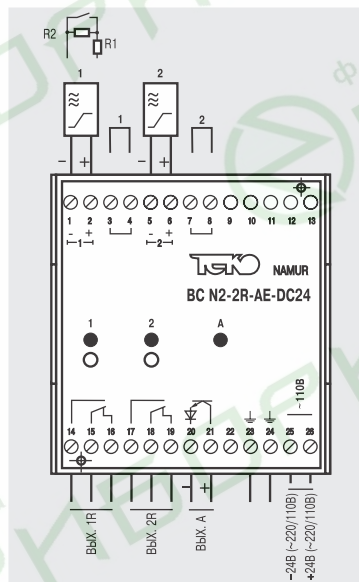
## Блоки сопряжения NAMUR

## Дополнительные предложения

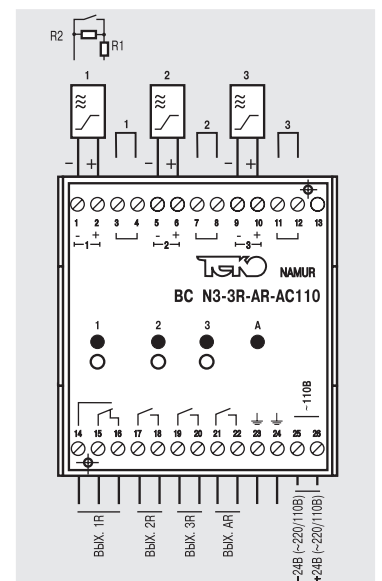
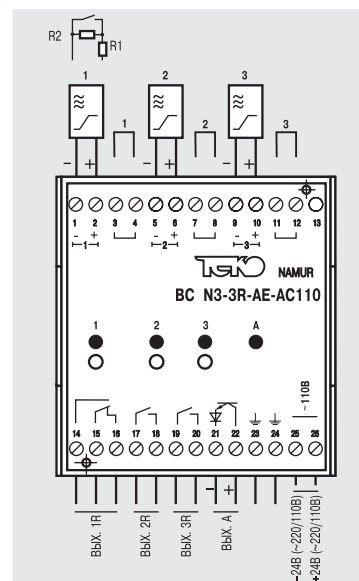
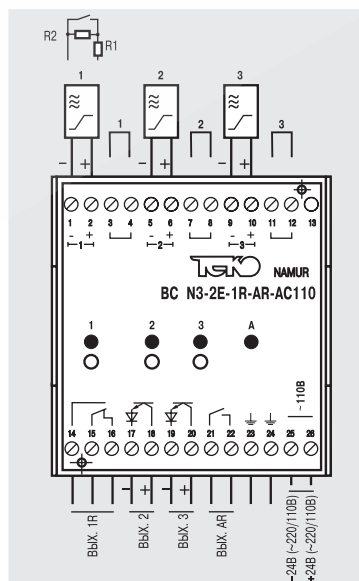
Наименование	BC N2-2E-AR-DC24(AC110;AC220)	BC N2-1E-1R-AE-DC24(AC110;AC220)	BC N2-1E-1R-AR-DC24(AC110;AC220)
Размер корпуса, мм	70x75x110	70x75x110	70x75x110



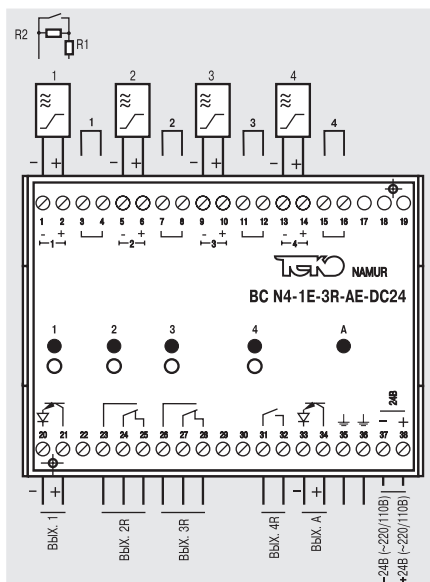
Наименование	BC N2-2R-AE-DC24( AC110;AC220)	BC N3-1E-2R-AR-AC110(DC24;AC220)	BC N3-2E-1R-AE-AC110(DC24;AC220)
Размер корпуса, мм	70x75x110	70x75x110	70x75x110



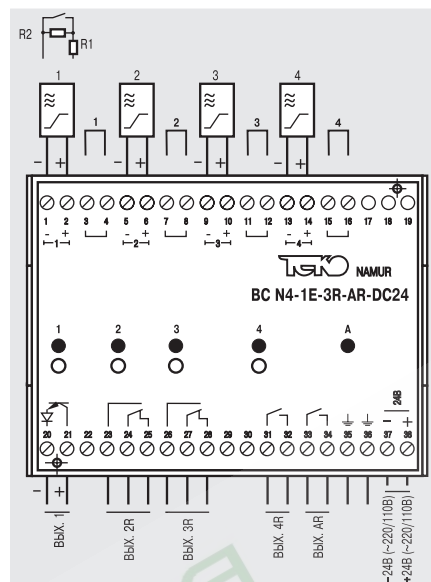
Наименование	BC N3-2E-1R-AR-AC110(DC24;AC220)	BC N3-3R-AE-AC110(DC24;AC220)	BC N3-3E-AR-AC110(DC24;AC220)
Размер корпуса, мм	70x75x110	70x75x110	70x75x110



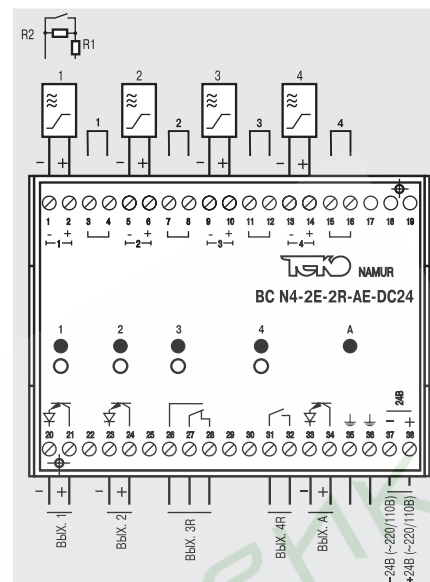
BC N4-1E-3R-AE-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



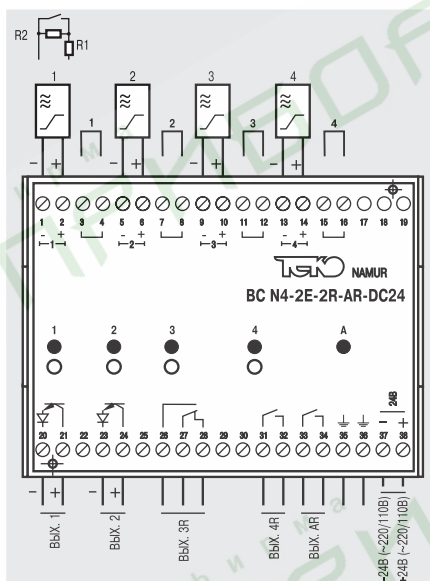
BC N4-1E-3R-AR-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



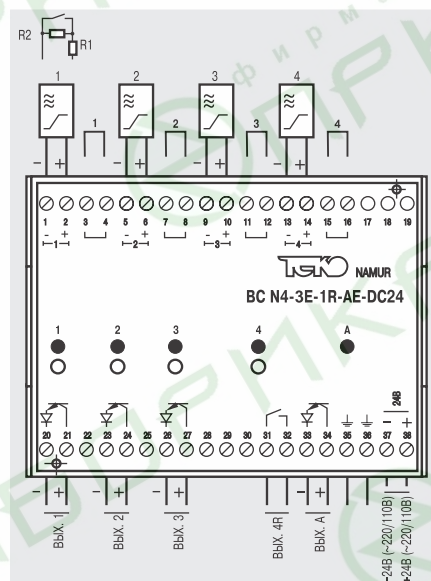
BC N4-2E-2R-AE-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



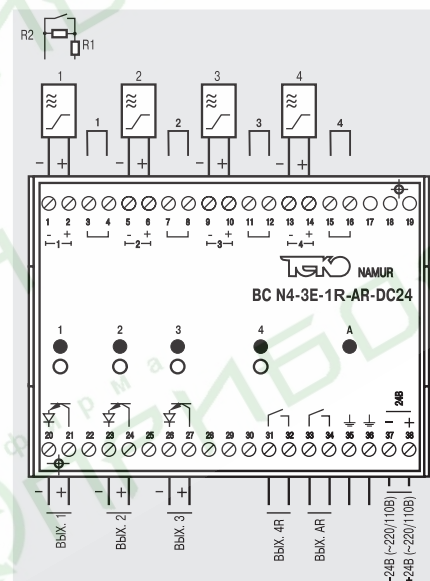
BC N4-2E-2R-AR-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



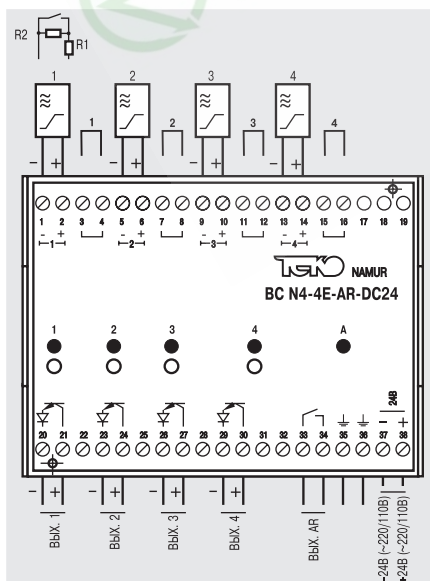
BC N4-3E-1R-AE-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



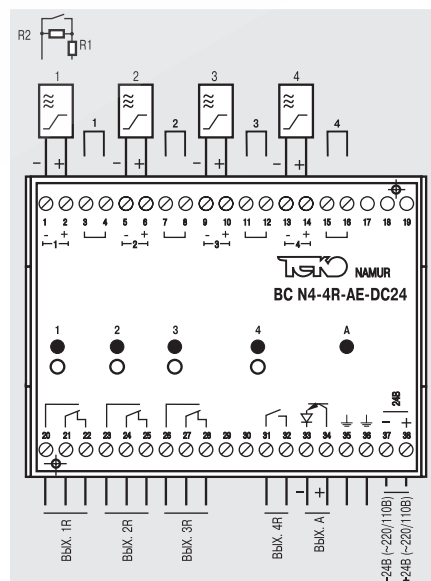
BC N4-3E-1R-AR-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



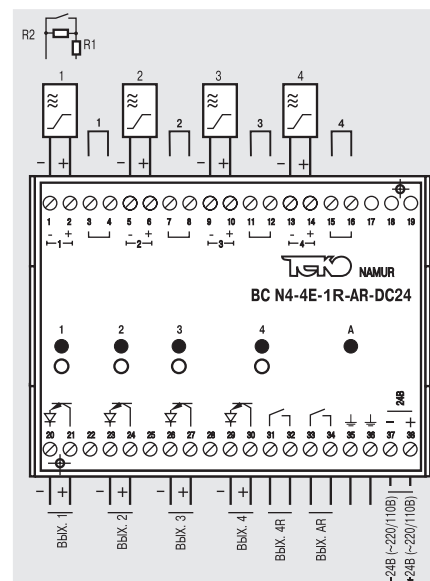
BC N4-4E-AR-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



BC N4-4R-AE-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110



BC N4-4E-1R-AR-DC24(AC110;AC220)  
100x75x110





# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

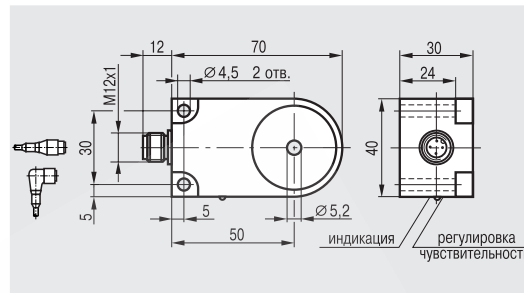
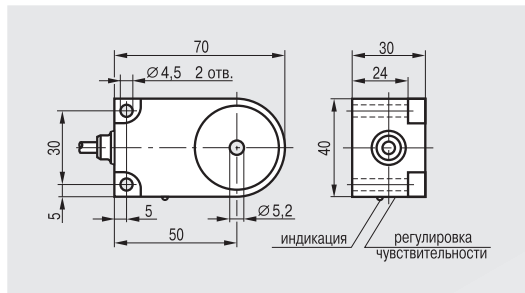
3<sup>-</sup>х-проводные кольцевые  
Ø5,2 мм; Ø10,2 мм

# Кольцевые индуктивные выключатели

<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>40x30x70/ Ø5,2</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый
Диаметр отверстия	5 мм
Диаметр шара (Сталь)	1...5 мм

<b>40x30x70/ Ø5,2</b>
Встраиваемый
5 мм
1...5 мм

<b>40x30x70/ Ø5,2</b>
Встраиваемый
5 мм
1...5 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
	Размыкающий	②

ISB R1A5-31P-R5-LZ
ISB R1A5-32P-R5-LZ

ISB RC1A5-31P-R5-LZS4
ISB RC1A5-32P-R5-LZS4

<b>NPN</b>	Замыкающий	④
	Размыкающий	⑤

ISB R1A5-31N-R5-LZ
ISB R1A5-32N-R5-LZ

ISB RC1A5-31N-R5-LZS4
ISB RC1A5-32N-R5-LZS4

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	400 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤2,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +80°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

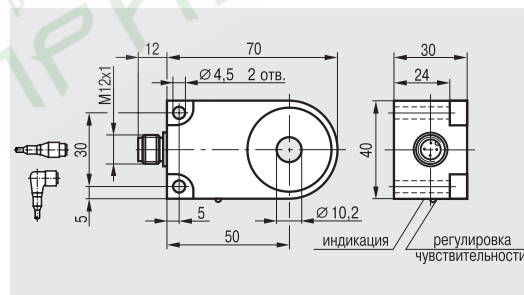
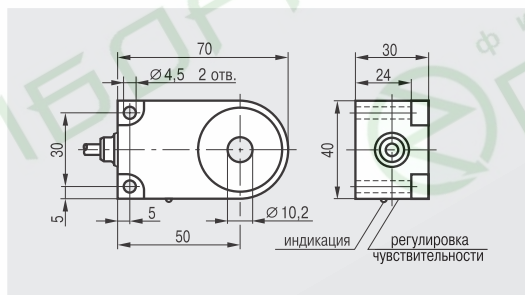
10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>40x30x70/ Ø10,2</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый
Диаметр отверстия	10 мм
Диаметр шара (Сталь)	2...10 мм

<b>40x30x70/ Ø10,2</b>
Встраиваемый
10 мм
2...10 мм

<b>40x30x70/ Ø10,2</b>
Встраиваемый
10 мм
2...10 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
	Размыкающий	②

ISB R1A5-31P-R10-LZ
ISB R1A5-32P-R10-LZ

ISB RC1A5-31P-R10-LZS4
ISB RC1A5-32P-R10-LZS4

<b>NPN</b>	Замыкающий	④
	Размыкающий	⑤

ISB R1A5-31N-R10-LZ
ISB R1A5-32N-R10-LZ

ISB RC1A5-31N-R10-LZS4
ISB RC1A5-32N-R10-LZS4

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	400 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤2,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	1000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +80°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

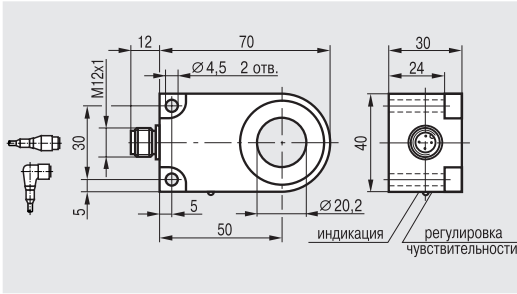
10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
1000 Гц
-25°C ... +80°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

**40x30x70/ Ø20,2**

Встраиваемый

20 мм

4...20 мм



ISB RC1A5-31P-R20-LZS4

ISB RC1A5-32P-R20-LZS4

ISB RC1A5-31N-R20-LZS4

ISB RC1A5-32N-R20-LZS4

10...30 В DC

400 мА

≤2,5 В

600 Гц

-25°C ... +80°C

Есть

Есть

Д16Т (ЛС59-1)

Соединитель S19, S20

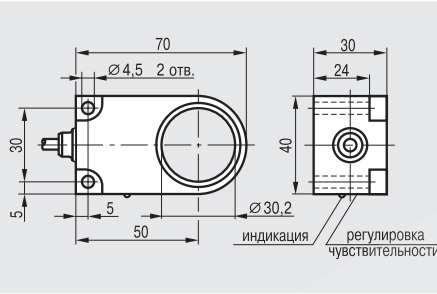
IP65

**40x30x70/ Ø30,2**

Встраиваемый

30 мм

5...30 мм



ISB R1A5-31P-R30-LZ

ISB R1A5-32P-R30-LZ

ISB R1A5-31N-R30-LZ

ISB R1A5-32N-R30-LZ

10...30 В DC

400 мА

≤2,5 В

200 Гц

-25°C ... +80°C

Есть

Есть

Д16Т (ЛС59-1)

Кабель 3x0,34 мм<sup>2</sup>

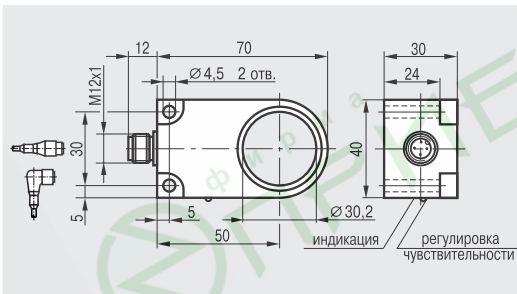
IP65

**40x30x70/ Ø30,2**

Встраиваемый

30 мм

5...30 мм



ISB RC1A5-31P-R30-LZS4

ISB RC1A5-32P-R30-LZS4

ISB RC1A5-31N-R30-LZS4

ISB RC1A5-32N-R30-LZS4

10...30 В DC

400 мА

≤2,5 В

200 Гц

-25°C ... +80°C

Есть

Есть

Д16Т (ЛС59-1)

Соединитель S19, S20

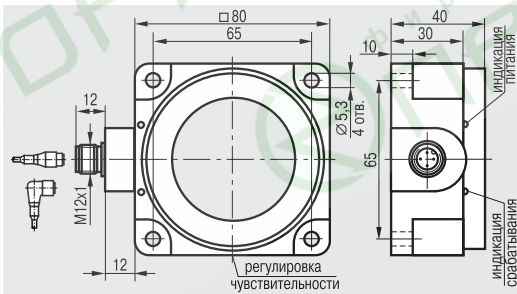
IP65

**80x80x40/ Ø50,5**

Невстраиваемый

50 мм

8...50 мм



ISN RC2P5-31P-R50-LZS4

ISN RC2P5-32P-R50-LZS4

ISN RC2P5-31N-R50-LZS4

ISN RC2P5-32N-R50-LZS4

10...30 В DC

400 мА

≤2,5 В

200 Гц

-25°C ... +80°C

Есть

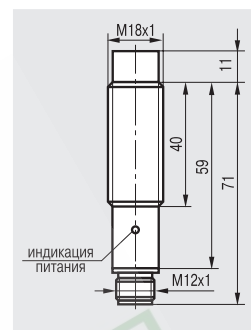
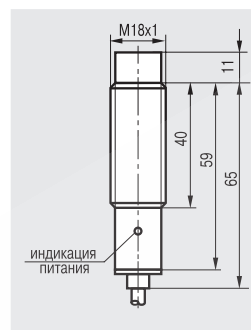
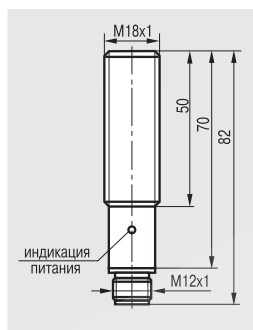
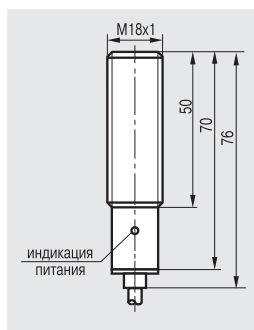
Есть

Полиамид

Соединитель S19, S20

IP65

Размер корпуса, мм	M18x1x76	M18x1x82	M18x1x76	M18x1x82
Способ установки в металл	Встраиваемый	Встраиваемый	Невстраиваемый	Невстраиваемый
Рабочий зазор S <sub>раб.</sub>	0,8...5 мм	0,8...5 мм	1,2...8 мм	1,2...8 мм
Линейная зона рабочего зазора	1,25...4 мм	1,25...4 мм	1,75...5,75 мм	1,75...5,75 мм
Нелинейность	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%



PNP Аналоговый 33	ISAB A41A-31P-5-P	ISAB AC41A-31P-5-PS4	ISAN E41A-31P-8-P	ISAN EC41A-31P-8-PS4
Выходные напряжения, U <sub>A</sub> : S = 0 мВ	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В
S <sub>лин.</sub> = min	2,2 ± 0,3 В	2,2 ± 0,3 В	2,3 ± 0,3 В	2,3 ± 0,3 В
S <sub>лин.</sub> = max	8,6 ± 0,3 В	8,6 ± 0,3 В	8,5 ± 0,3 В	8,5 ± 0,3 В
S <sub>раб.</sub> = max	≥ 10 В	≥ 10 В	≥ 10 В	≥ 10 В
Сопротивление нагрузки, R <sub>мин</sub>	≥ 4,7 кОм	≥ 4,7 кОм	≥ 4,7 кОм	≥ 4,7 кОм
Максимальная скорость изменения напряжения на нагрузке	2,5 В/мс	2,5 В/мс	2,5 В/мс	2,5 В/мс

PNP Аналоговый 34	ISAB A41A-32P-5-P	ISAB AC41A-32P-5-PS4	ISAN E41A-32P-8-P	ISAN EC41A-32P-8-PS4
Выходные токи, I <sub>A</sub> : S = 0 мВ	≤ 3,5 мА	≤ 3,5 мА	≤ 3,5 мА	≤ 3,5 мА
S <sub>лин.</sub> = min	5,4 ± 0,6 мА	5,4 ± 0,6 мА	4,6 ± 0,6 мА	4,6 ± 0,6 мА
S <sub>лин.</sub> = max	17,2 ± 0,6 мА	17,2 ± 0,6 мА	17 ± 0,6 мА	17 ± 0,6 мА
S <sub>раб.</sub> = max	≥ 21 мА	≥ 21 мА	≥ 21 мА	≥ 21 мА
Сопротивление нагрузки, R <sub>max</sub>	≤ (U <sub>раб.</sub> - 6) × 50 (Ом)	≤ (U <sub>раб.</sub> - 6) × 50 (Ом)	≤ (U <sub>раб.</sub> - 6) × 50 (Ом)	≤ (U <sub>раб.</sub> - 6) × 50 (Ом)
Максимальная скорость изменения тока нагрузки	5 мА/мс	5 мА/мс	5 мА/мс	5 мА/мс

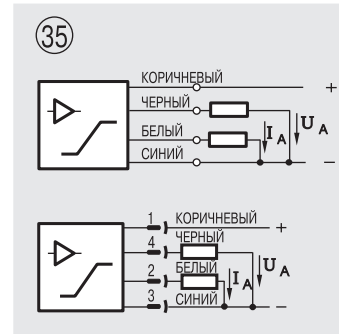
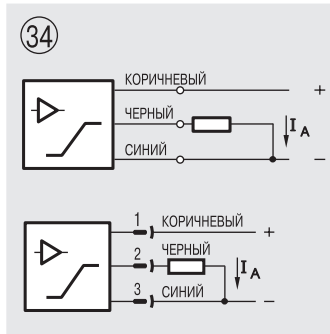
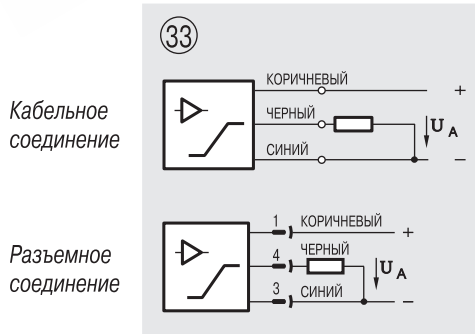
PNP Аналоговый 35	ISAB A41A-43P-5-P	ISAB AC41A-43P-5-PS4	ISAN E41A-43P-8-P	ISAN EC41A-43P-8-PS4
Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC
Номинальное напряжение питания	24 В	24 В	24 В	24 В
Коэффициент пульсации	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
Диапазон рабочих температур	-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C
Температур. дрейф рабочего зазора	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
Световая индикация питания	Есть	Есть	Есть	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 3x0,34/4x0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19, S20	Кабель 3x0,34/4x0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19, S20
Защита от переплюсовки	Есть	Есть	Есть	Есть
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

### Схемы подключения

Схема подключения с пропорциональным выходным напряжением

Схема подключения с пропорциональным выходным током

Схема подключения с двумя пропорциональными выходами:  
1 - ток; 2 - напряжение



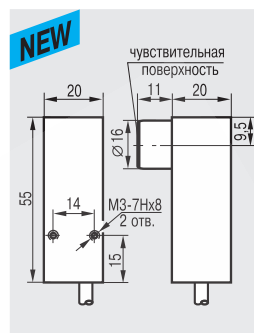
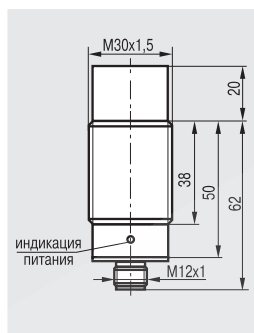
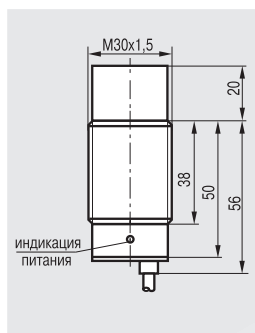
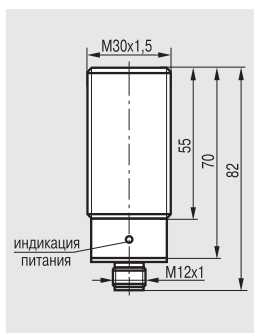
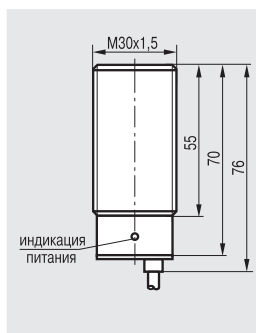
<b>M30x1,5x76</b>
Встраиваемый
2...10 мм
3...8 мм
≤ 3%

<b>M30x1,5x82</b>
Встраиваемый
2...10 мм
3...8 мм
≤ 3%

<b>M30x1,5x76</b>
Невстраиваемый
3...15 мм
4,5...12 мм
≤ 4%

<b>M30x1,5x82</b>
Невстраиваемый
3...15 мм
4,5...12 мм
≤ 4%

<b>20x55x20</b>
Встраиваемый
0,8...5 мм
1,25...4 мм
≤ 3%



ISAB A82A-31P-10-P
≤1,5 В
2,6 ± 0,3 В
8,6 ± 0,3 В
≥10 В
≥4,7 кОм
2,5 В/мс

ISAB AC82A-31P-10-PS4
≤1,5 В
2,6 ± 0,3 В
8,6 ± 0,3 В
≥10 В
≥4,7 кОм
2,5 В/мс

ISAN E8A-31P-15-P
≤1,5 В
2,5 ± 0,3 В
8,7 ± 0,3 В
≥10 В
≥4,7 кОм
2,5 В/мс

ISAN EC8A-31P-15-PS4
≤1,5 В
2,5 ± 0,3 В
8,7 ± 0,3 В
≥10 В
≥4,7 кОм
2,5 В/мс

ISAB A82A-32P-10-P
≤3,5 мА
5,2 ± 0,6 мА
17,2 ± 0,6 мА
≥21 мА
≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (Ом)
5 мА/мс

ISAB AC82A-32P-10-PS4
≤3,5 мА
5,2 ± 0,6 мА
17,2 ± 0,6 мА
≥21 мА
≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (Ом)
5 мА/мс

ISAN E8A-32P-15-P
≤3,5 мА
5 ± 0,6 мА
17,4 ± 0,6 мА
≥21 мА
≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (Ом)
5 мА/мс

ISAN EC8A-32P-15-PS4
≤3,5 мА
5 ± 0,6 мА
17,4 ± 0,6 мА
≥21 мА
≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (Ом)
5 мА/мс

ISAB I17A-32P-5-P
≤3,5 мА
5,4 ± 0,6 мА
17,2 ± 0,6 мА
≥21 мА
≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (Ом)
5 мА/мс

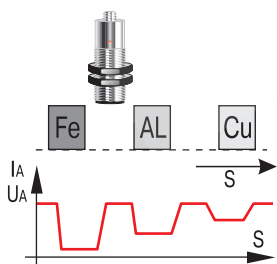
ISAB A82A-43P-10-P
15...30 В DC
24 В
≤10%
-15°C ... +70°C
± 5%
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3х0,34/4х0,25 мм <sup>2</sup>
Есть
IP67

ISAB AC82A-43P-10-PS4
15...30 В DC
24 В
≤10%
-15°C ... +70°C
± 5%
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
Есть
IP67

ISAN E8A-43P-15-P
15...30 В DC
24 В
≤10%
-15°C ... +70°C
± 5%
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3х0,34/4х0,25 мм <sup>2</sup>
Есть
IP67

ISAN EC8A-43P-15-PS4
15...30 В DC
24 В
≤10%
-15°C ... +70°C
± 5%
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
Есть
IP67

ISAB I17A-32P-5-P
15...30 В DC
24 В
≤10%
-15°C ... +70°C
± 5%
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3х0,34 мм <sup>2</sup>
Есть
IP67



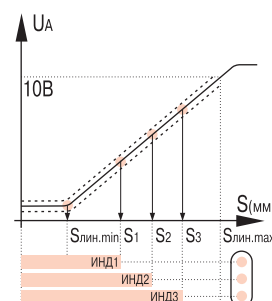
Различные материалы: железо, алюминий, медь оказывают различное воздействие на чувствительность индуктивных датчиков "ИПП". Это позволяет использовать датчик в качестве индикатора "Fe", "AL", "Cu".

## Новинки в группе ИПП

Специалистами компании подготовлены к выпуску датчики "ИПП" в других конструктивных исполнениях. Малогабаритные M8x1, M12x1. Большой чувствительности  $S_{раб.} = 50$  мм, габариты 80x80x40 мм.

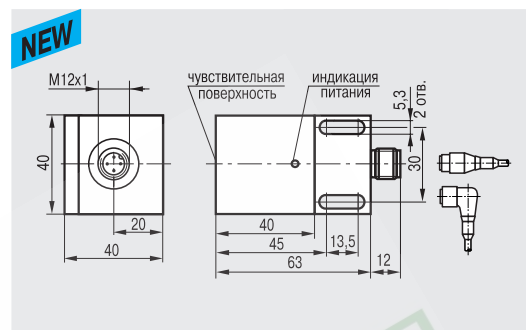
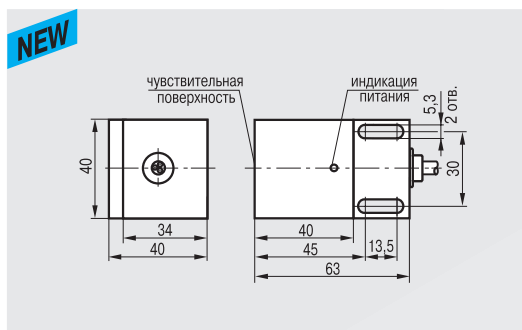
## Датчик ИПП с регулируемыми порогами

Этот датчик имеет четыре выхода:  
- Классический аналоговый,  
- Три дискретных выхода с регулируемыми порогами включения.





<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>40x40x63</b>	<b>40x40x63</b>	<b>40x40x63</b>	<b>40x40x63</b>
Способ установки в металл	Невстраиваемый	Невстраиваемый	Невстраиваемый	Невстраиваемый
Рабочий зазор $S_{\text{раб.}}$	4...25 мм	5...30 мм	4...25 мм	5...30 мм
Линейная зона рабочего зазора	6...22 мм	6...25 мм	6...22 мм	6...25 мм
Нелинейность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$



<b>PNP</b> Аналоговый ③③	ISAN I131P-31P-25-P	ISAN I131P-31P-30-P	ISAN IC131P-31P-25-PS4	ISAN IC131P-31P-30-PS4
Выходные напряжения, $U_A$ : $S = 0\text{мм}$	$\leq 1,5\text{ В}$	$\leq 1,5\text{ В}$	$\leq 1,5\text{ В}$	$\leq 1,5\text{ В}$
$S_{\text{лин.}} = \text{min}$	$2,2 \pm 0,3\text{ В}$	$2,2 \pm 0,3\text{ В}$	$2,2 \pm 0,3\text{ В}$	$2,2 \pm 0,3\text{ В}$
$S_{\text{лин.}} = \text{max}$	$8,7 \pm 0,3\text{ В}$	$8,7 \pm 0,3\text{ В}$	$8,7 \pm 0,3\text{ В}$	$8,7 \pm 0,3\text{ В}$
$S_{\text{раб.}} = \text{max}$	$\geq 10\text{ В}$	$\geq 10\text{ В}$	$\geq 10\text{ В}$	$\geq 10\text{ В}$
Сопротивление нагрузки, $R_{\text{min}}$	$\geq 4,7\text{ кОм}$	$\geq 4,7\text{ кОм}$	$\geq 4,7\text{ кОм}$	$\geq 4,7\text{ кОм}$
Максимальная скорость изменения напряжения на нагрузке	2,5 В/мс	2,5 В/мс	2,5 В/мс	2,5 В/мс

<b>PNP</b> Аналоговый ③④	ISAN I131P-32P-25-P	ISAN I131P-32P-30-P	ISAN IC131P-32P-25-PS4	ISAN IC131P-32P-30-PS4
Выходные токи, $I_A$ : $S = 0\text{мм}$	$\leq 3,5\text{ мА}$	$\leq 3,5\text{ мА}$	$\leq 3,5\text{ мА}$	$\leq 3,5\text{ мА}$
$S_{\text{лин.}} = \text{min}$	$4,5 \pm 0,6\text{ мА}$	$4,5 \pm 0,6\text{ мА}$	$4,5 \pm 0,6\text{ мА}$	$4,5 \pm 0,6\text{ мА}$
$S_{\text{лин.}} = \text{max}$	$17,4 \pm 0,6\text{ мА}$	$17,4 \pm 0,6\text{ мА}$	$17,4 \pm 0,6\text{ мА}$	$17,4 \pm 0,6\text{ мА}$
$S_{\text{раб.}} = \text{max}$	$\geq 21\text{ мА}$	$\geq 21\text{ мА}$	$\geq 21\text{ мА}$	$\geq 21\text{ мА}$
Сопротивление нагрузки, $R_{\text{max}}$	$\leq (U_{\text{раб.}} - 6) \times 50\text{ (Ом)}$	$\leq (U_{\text{раб.}} - 6) \times 50\text{ (Ом)}$	$\leq (U_{\text{раб.}} - 6) \times 50\text{ (Ом)}$	$\leq (U_{\text{раб.}} - 6) \times 50\text{ (Ом)}$
Максимальная скорость изменения тока нагрузки	5 мА/мс	5 мА/мс	5 мА/мс	5 мА/мс

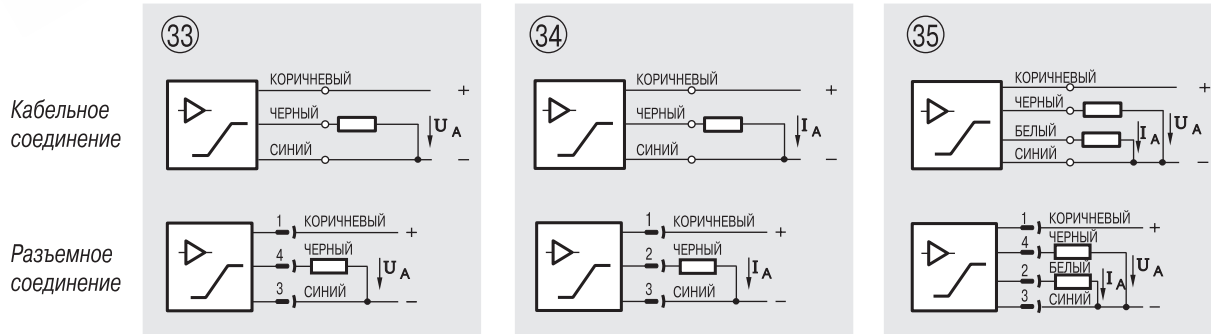
<b>PNP</b> Аналоговый ③⑤	ISAN I131P-43P-25-P	ISAN I131P-43P-30-P	ISAN IC131P-43P-25-PS4	ISAN IC131P-43P-30-PS4
Диапазон рабочих напряжений, $U_{\text{раб.}}$	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC
Номинальное напряжение питания	24 В	24 В	24 В	24 В
Коэффициент пульсации	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$
Диапазон рабочих температур	$-15^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$-15^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$-15^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$-15^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Температур. дрейф рабочего зазора	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$
Световая индикация питания	Есть	Есть	Есть	Есть
Материал корпуса	Полиамид	Полиамид	Полиамид	Полиамид
Присоединение	Кабель 3x0,34/4x0,25 мм <sup>2</sup>	Кабель 3x0,34/4x0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19, S20	Соединитель S19, S20
Защита от переплюсовки	Есть	Есть	Есть	Есть
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

**Схемы подключения**

Схема подключения с пропорциональным выходным напряжением

Схема подключения с пропорциональным выходным током

Схема подключения с двумя пропорциональными выходами: 1 - ток; 2 - напряжение



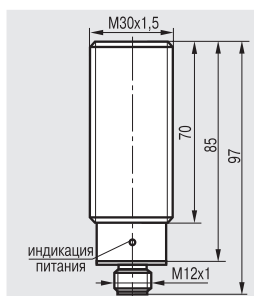
## ИПП высокой точности

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

2007

<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>M30x1,5x97</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый
Рабочий зазор $S_{раб.}$	2...10 мм
Линейная зона рабочего зазора	3...8 мм

<b>PNP</b>
С пропорциональным выходным током
ISA1B AC81A-32P-10-PS4

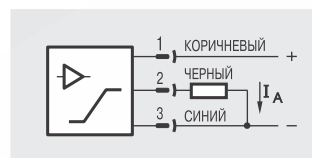


Индуктивные преобразователи перемещения высокой точности преобразуют перемещение обнаруживаемого объекта в изменение выходного сигнала.

Высокая точность линейной характеристики обеспечивается системой цифровой коррекции базовой характеристики. Коэффициент нелинейности выходной характеристики  $\leq 0,3\%$ .

Приборы производятся как с "выходным током", так и с "выходным напряжением".

Схема подключения:



Выходные токи, $I_A$ :	$S = 0$ мм	$\leq 3,5$ мА
	$S_{лин.} = \min$	$5,2 \pm 0,6$ мА
	$S_{лин.} = \max$	$17,2 \pm 0,6$ мА
	$S_{раб.} = \max$	$\geq 21$ мА
Сопротивление нагрузки, $R_{max}$		$\leq (U_{раб.} - 6) \times 50$ Ом
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$		15...30 В DC
Номинальное напряжение питания		24 В
Коэффициент пульсации		$\leq 10\%$
Скорость изменения тока нагрузки, $\max$		5 мА/мс
Диапазон рабочих температур		-15°C ... +70°C
Световая индикация питания		Есть
Материал корпуса		Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение		Соединитель S19, S20
Защита от переплюсовки		Есть
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP67

Дополнительно имеем возможность изготовить датчики с пропорциональным выходным напряжением.

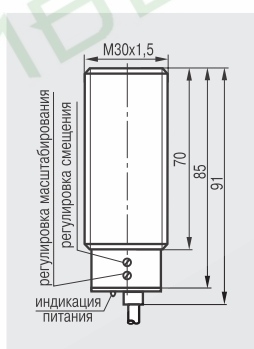
Особое внимание обращаем на возможность получения выходных характеристик произвольного вида: логарифмических, экспоненциальных и т.п., благодаря перепрограммированию контроллера, входящего в состав прибора.

1.3

## ИПП с регулируемой выходной характеристикой

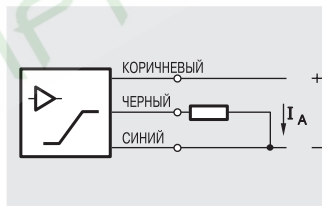
<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>M30x1,5x91</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый
Рабочий зазор $S_{раб.}$	2...10 мм
Линейная зона рабочего зазора	3...8 мм
Нелинейность	$\leq 3\%$

<b>PNP</b>
С пропорциональным выходным током
ISAB A81A5-35P-R10-P

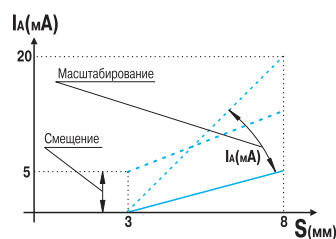


Индуктивные преобразователи перемещения с регулируемой выходной характеристикой преобразуют перемещение обнаруживаемого объекта в изменение выходного сигнала.

Схема подключения:



Выходные токи, $I_A = f(S) = KS + C$		0...5 мА
Коэффициент масштабирования, K		$\leq (U_{раб.} - 6) \times 50$ Ом
Коэффициент смещения, C		15...30 В DC
Сопротивление нагрузки, $R_{max}$		24 В
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$		$\leq 10\%$
Номинальное напряжение питания		5 мА/мс
Коэффициент пульсации		-15°C ... +70°C
Скорость изменения тока нагрузки, $\max$		Есть
Диапазон рабочих температур		Д16Т (ЛС59-1)
Световая индикация питания		Кабель 3x0,34/4x0,25 мм <sup>2</sup>
Материал корпуса		Есть
Присоединение		Есть
Защита от переплюсовки		IP65
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		



Дополнительно имеем возможность изготовить датчики с пропорциональным выходным напряжением.

**Вниманию конструктора:**  
По индивидуальной заявке имеем возможность сконструировать и изготовить преобразователи перемещения в габаритах M8x1, M12x1, а также укороченные M18x1x32, M30x1x32.

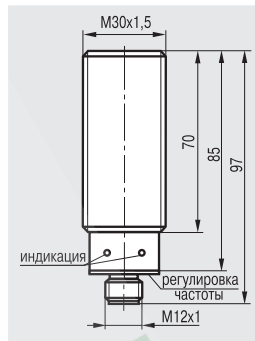
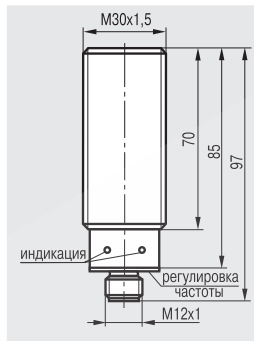
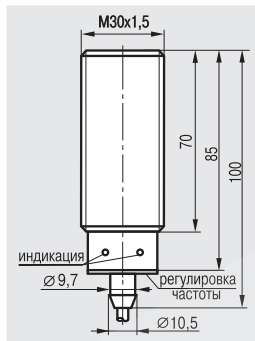
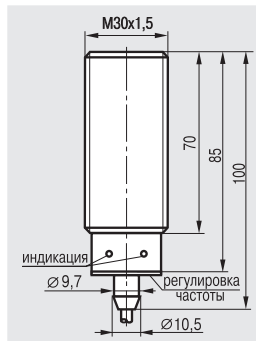
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x100</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x100</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



<b>PNP</b>	Переключающий	③
<b>NPN</b>	Переключающий	⑥

IV1B AF81A5-43P-10-L
IV1B AF81A5-43N-10-L

IV2B AF81A5-43P-10-L
IV2B AF81A5-43N-10-L

IV1B AC81A5-43P-10-LS4
IV1B AC81A5-43N-10-LS4

IV2B AC81A5-43P-10-LS4
IV2B AC81A5-43N-10-LS4

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	≤500 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	≤1,5 В
Диапазон регулировки, $F_{min}$	0,1...2,5 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Задержка срабатывания	9 ± 2 с
Комплексная защита	Нет
Индикация минимальной скорости	Есть (желтый)
Индикация импульсов воздействия	Есть (красный)
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

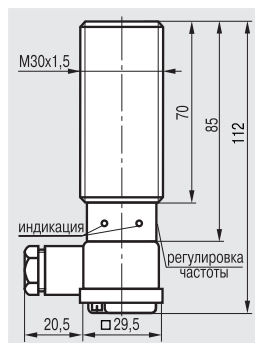
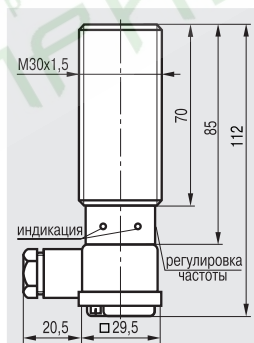
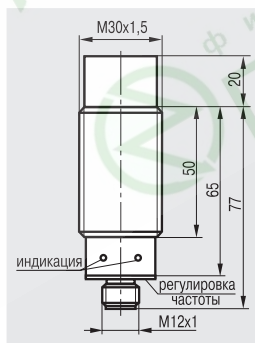
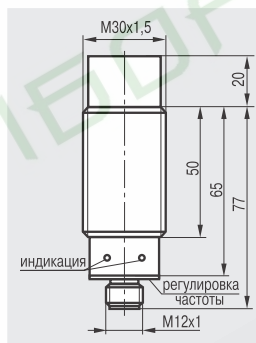
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>M30x1,5x112</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x112</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



<b>PNP</b>	Переключающий	③
<b>NPN</b>	Переключающий	⑥

IV1N EC81A5-43P-15-LS4
IV1N EC81A5-43N-15-LS4

IV2N EC81A5-43P-15-LS4
IV2N EC81A5-43N-15-LS4

IV1B AT81A5-43P-10-L
IV1B AT81A5-43N-10-L

IV2B AT81A5-43P-10-L
IV2B AT81A5-43N-10-L

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	≤500 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	≤1,5 В
Диапазон регулировки, $F_{min}$	0,1...2,5 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Задержка срабатывания	9 ± 2 с
Комплексная защита	Нет
Индикация минимальной скорости	Есть (желтый)
Индикация импульсов воздействия	Есть (красный)
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Клеммник
IP65

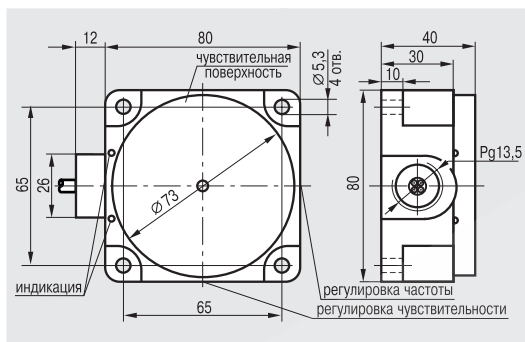
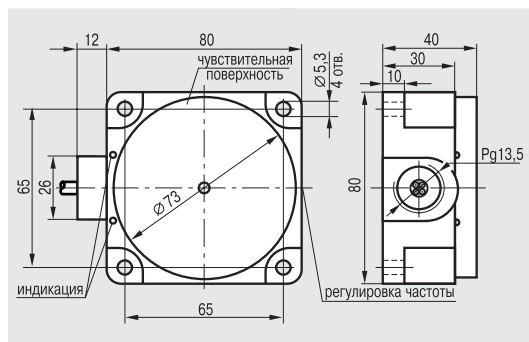
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Клеммник
IP65

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм



IV1N I7P5-43P-40-L
IV1N I7P5-43N-40-L
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP65

IV2N I7P5-43P-40-L
IV2N I7P5-43N-40-L
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP65

IV1N I7P5-43P-R50-L
IV1N I7P5-43N-R50-L
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP65

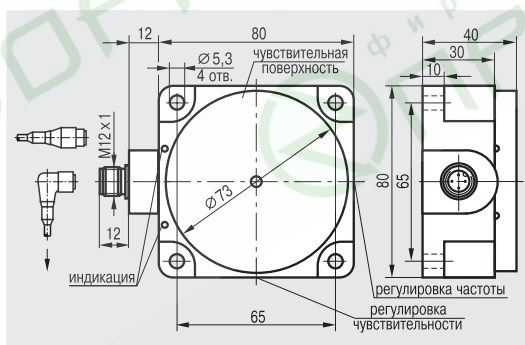
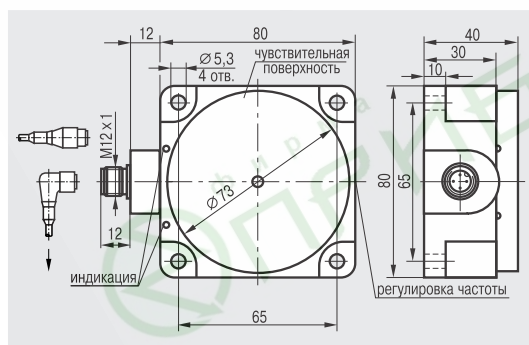
IV2N I7P5-43P-R50-L
IV2N I7P5-43N-R50-L
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP65

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм



IV1N IC7P5-43P-40-LS4
IV1N IC7P5-43N-40-LS4
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S19, S20
IP65

IV2N IC7P5-43P-40-LS4
IV2N IC7P5-43N-40-LS4
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S19, S20
IP65

IV1N IC7P5-43P-R50-LS4
IV1N IC7P5-43N-R50-LS4
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S19, S20
IP65

IV2N IC7P5-43P-R50-LS4
IV2N IC7P5-43N-R50-LS4
10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S19, S20
IP65



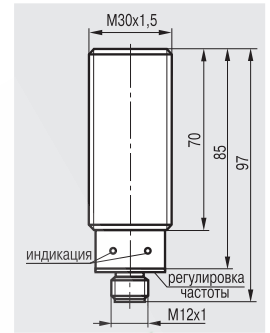
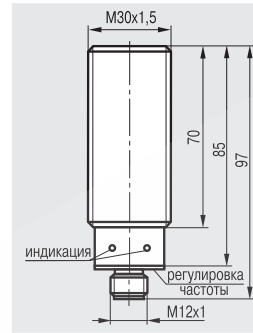
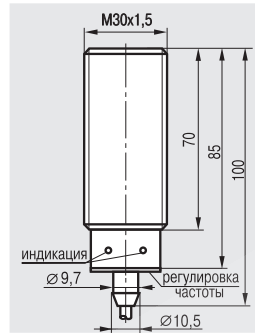
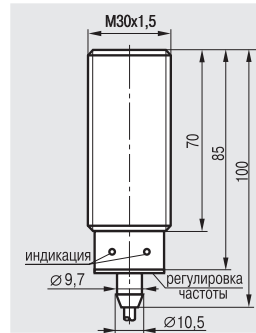
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x100</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x100</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



Замыкающий	13
Размыкающий	14
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	90...250 В АС
Диапазон рабочих токов, $I_{раб.}$	10...500 мА
Остаточный ток	2,5 мА
Импульсный ток, $I_{имп.}$ , при $t=20мс$	8 А, $f=1$ Гц
Падение напряжения при $I_{раб.}$ , $U_d$	$\leq 5$ В
Диапазон регулировки, $F_{min}$	0,1...2,5 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Задержка срабатывания	9 ± 2 с
Заземляющий вывод	Есть
Комплексная защита	Нет
Индикация минимальной скорости	Есть (желтый)
Индикация импульсов воздействия	Есть (красный)
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

IV1B AF81A5-01G-10-L
IV1B AF81A5-02G-10-L
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

IV2B AF81A5-01G-10-L
IV2B AF81A5-02G-10-L
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

IV1B AC81A5-01G-10-LS27
IV1B AC81A5-02G-10-LS27
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

IV2B AC81A5-01G-10-LS27
IV2B AC81A5-02G-10-LS27
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

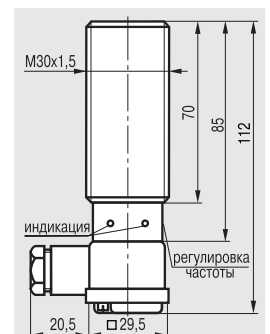
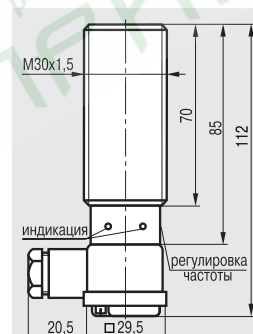
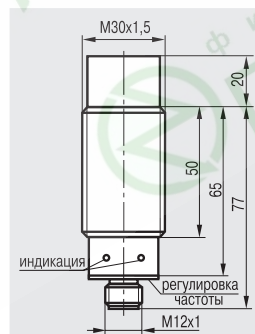
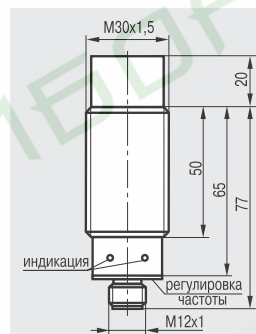
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>M30x1,5x112</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x112</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



Замыкающий	13
Размыкающий	14
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	90...250 В АС
Диапазон рабочих токов, $I_{раб.}$	10...500 мА
Остаточный ток	2,5 мА
Импульсный ток, $I_{имп.}$ , при $t=20мс$	8 А, $f=1$ Гц
Падение напряжения при $I_{раб.}$ , $U_d$	$\leq 5$ В
Диапазон регулировки, $F_{min}$	0,1...2,5 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Задержка срабатывания	9 ± 2 с
Заземляющий вывод	Есть
Комплексная защита	Нет
Индикация минимальной скорости	Есть (желтый)
Индикация импульсов воздействия	Есть (красный)
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S27, S28
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

IV1N EC81A5-01G-15-LS27
IV1N EC81A5-02G-15-LS27
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

IV2N EC81A5-01G-15-LS27
IV2N EC81A5-02G-15-LS27
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

IV1B AT81A5-01G-10-L
IV1B AT81A5-02G-10-L
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Клеммник
IP65

IV2B AT81A5-01G-10-L
IV2B AT81A5-02G-10-L
90...250 В АС
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
$\leq 5$ В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Клеммник
IP65

# контроля минимальной скорости

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

4-проводные  
80x80x40

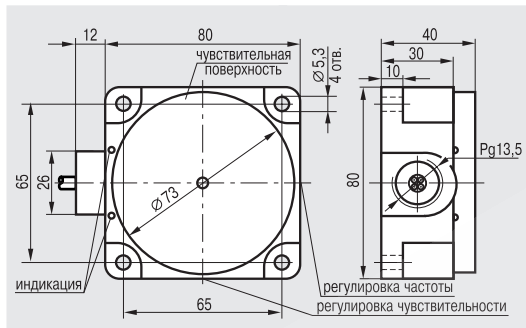
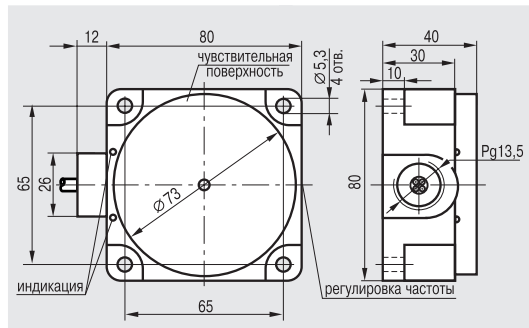
2007

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм



IV1N I7P5-01G-40-L
IV1N I7P5-02G-40-L
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

IV2N I7P5-01G-40-L
IV2N I7P5-02G-40-L
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

IV1N I7P5-01G-R50-L
IV1N I7P5-02G-R50-L
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

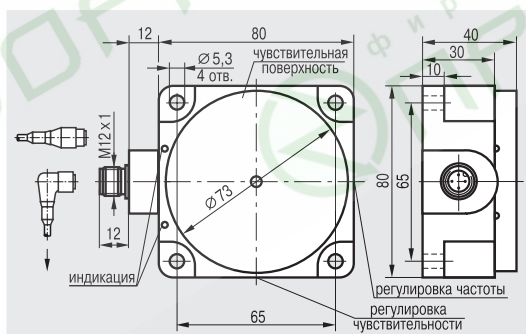
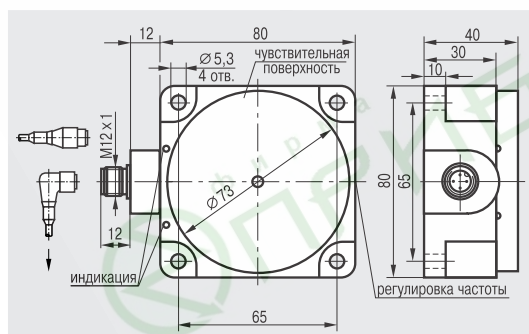
IV2N I7P5-01G-R50-L
IV2N I7P5-02G-R50-L
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP65

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
40 мм
0...32 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм

<b>80x80x40</b>
Невстраиваемый
28...60 мм
0...50 мм



IV1N IC7P5-01G-40-LS27
IV1N IC7P5-02G-40-LS27
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S27, S28
IP65

IV2N IC7P5-01G-40-LS27
IV2N IC7P5-02G-40-LS27
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S27, S28
IP65

IV1N IC7P5-01G-R50-LS27
IV1N IC7P5-02G-R50-LS27
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S27, S28
IP65

IV2N IC7P5-01G-R50-LS27
IV2N IC7P5-02G-R50-LS27
90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, f=1 Гц
≤5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
9 ± 2 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Полиамид
Соединитель S27, S28
IP65

1.3

# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

## 4-х-проводные Индуктивные выключатели контроля минимальной постоянного напряжения

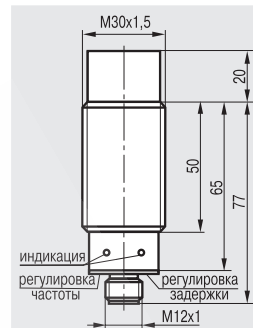
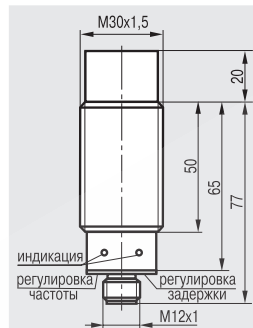
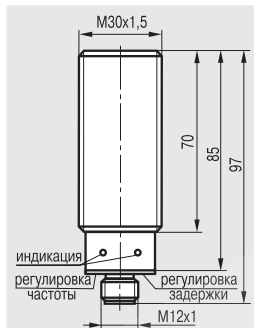
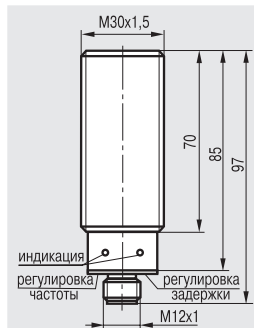
Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм



Замыкающий	③
Размыкающий	⑥

IV3B AC81A5-43P-10-LS4
IV3B AC81A5-43N-10-LS4

IV4B AC81A5-43P-10-LS4
IV4B AC81A5-43N-10-LS4

IV3N EC81A5-43P-15-LS4
IV3N EC81A5-43N-15-LS4

IV4N EC81A5-43P-15-LS4
IV4N EC81A5-43N-15-LS4

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	≤500 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	≤1,5 В
Диапазон регулировки, $F_{min}$	0,1...2,5 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Диапазон задержки срабатывания	5...30 с
Комплексная защита	Нет
Индикация минимальной скорости	Есть (желтый)
Индикация импульсов воздействия	Есть (красный)
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

10...30 В DC
≤500 мА
≤1,5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP65

## 2-х-проводные переменного напряжения

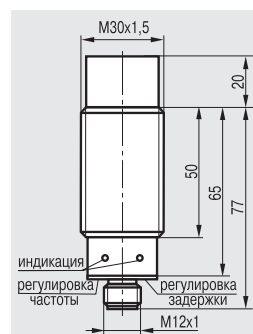
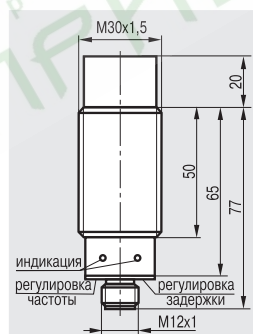
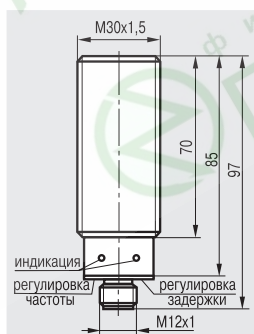
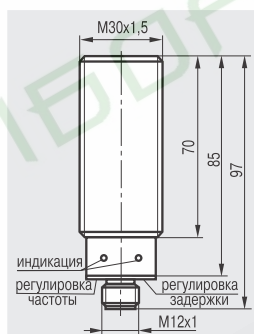
Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>M30x1,5x97</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм



Замыкающий	⑬
Размыкающий	⑭

IV3B AC81A5-01G-10-LS27
IV3B AC81A5-02G-10-LS27

IV4B AC81A5-01G-10-LS27
IV4B AC81A5-02G-10-LS27

IV3N EC81A5-01G-15-LS27
IV3N EC81A5-02G-15-LS27

IV4N EC81A5-01G-15-LS27
IV4N EC81A5-02G-15-LS27

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	90...250 В AC
Диапазон рабочих токов, $I_{раб.}$	10...500 мА
Остаточный ток	2,5 мА
Максимальный ток, $I_{max}$ при $t=20мс$	8 А, $f=1$ Гц
Падение напряжения при $I_{раб.}$ , $U_d$	≤5 В
Диапазон регулировки, $F_{min}$	0,1...2,5 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Диапазон задержки срабатывания	5...30 с
Заземляющий вывод	Есть
Комплексная защита	Нет
Индикация минимальной скорости	Есть (желтый)
Индикация импульсов воздействия	Есть (красный)
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S27, S28
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP65

90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
≤5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
≤5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
≤5 В
0,1...2,5 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65

90...250 В AC
10...500 мА
2,5 мА
8 А, $f=1$ Гц
≤5 В
2...50 Гц
-25°C ... +75°C
5...30 с
Есть
Нет
Есть (желтый)
Есть (красный)
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S27, S28
IP65





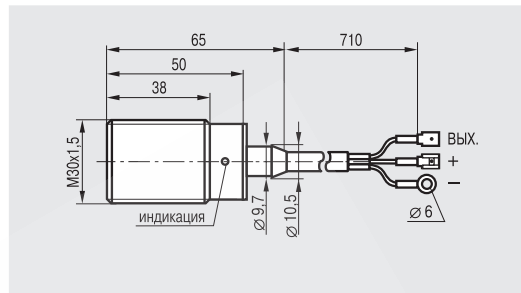
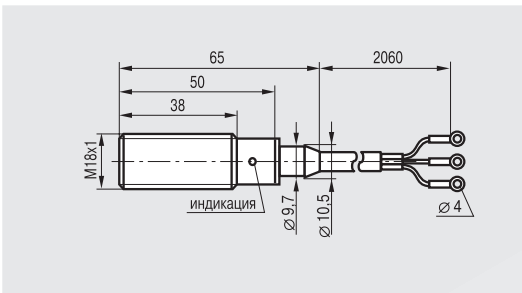
# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

# Индуктивные выключатели для подъемно-транспортных механизмов

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M18x1x65</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм

<b>M30x1,5x65</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий Размыкающий
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	400 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	$\leq 2,5$ В
Частота переключения, $F_{max}$	600 Гц
Диапазон рабочих температур	-45°C ... +65°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 3x1 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

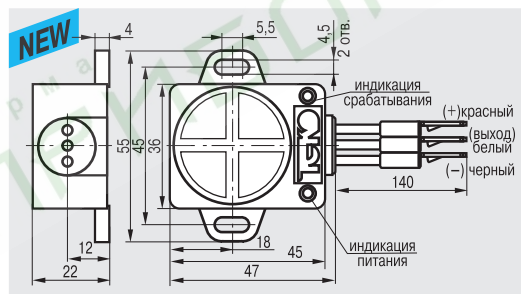
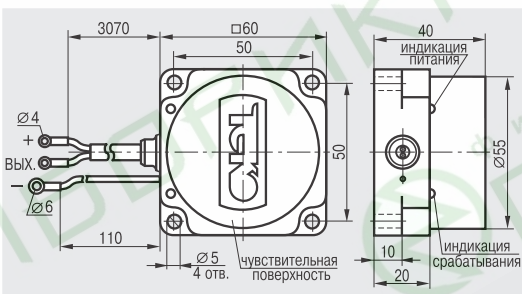
ISB AF4A-31P-5F-LZT1-C-P
10...30 В DC
400 мА
$\leq 2,5$ В
600 Гц
-45°C ... +65°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x1 мм <sup>2</sup>
IP67

ISB AF8A-32P-10G-LZT2-C-P
10...30 В DC
500 мА
$\leq 2,5$ В
300 Гц
-45°C ... +65°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x1 мм <sup>2</sup>
IP67

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>60x60x40 (I8)</b>
Невстраиваемый
25 мм
0...20 мм

<b>55x47x22 (I82)</b>
Невстраиваемый
12 мм
0...9,6 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий Размыкающий
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	400 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	$\leq 2,5$ В
Частота переключения, $F_{max}$	100 Гц
Диапазон рабочих температур	-45°C ... +65°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Полиамид
Присоединение	Кабель 2x1 мм <sup>2</sup> + 1 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

ISN I8P-31P-25F-LZT3-C-P
10...30 В DC
400 мА
$\leq 2,5$ В
100 Гц
-45°C ... +65°C
Есть
Есть
Полиамид
Кабель 2x1 мм <sup>2</sup> + 1 мм <sup>2</sup>
IP67

ISN I82P-31P-12-LZT4-C-P1
10...30 В DC
250 мА
$\leq 2,5$ В
250 Гц
-45°C ... +65°C
Есть
Есть
Полиамид
Кабель 3x1 мм <sup>2</sup> (клеммы 1/02506-01)
IP67

### Схемы подключения

### Замыкающий контакт

### Размыкающий контакт

Активная нагрузка



Активная нагрузка



Индуктивная нагрузка



Индуктивная нагрузка



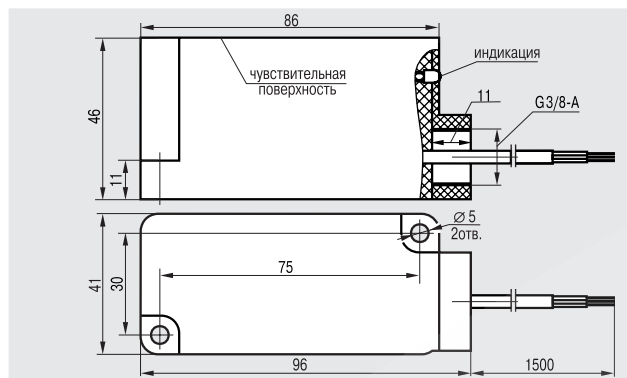
# Индуктивные выключатели, распознающие черные металлы

# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

2007

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

41x96x46
Невстраиваемый
10 мм
0...8 мм



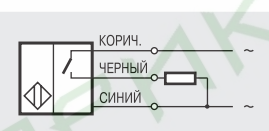
Датчик ВК БРПУ - бесконтактный индуктивный выключатель, который реагирует только на объекты из черных металлов (ферромагнетики). Датчик предназначен для использования в станкостроении для обнаружения подвижных частей механизмов и деталей машин.

1.3

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Рабочий ток, $I_{max}$ (однополупериодный)
Остаточный ток
Импульсный ток, $I_{имп.}$ при $t=20$ мс
Падение напряжения при $I_{раб.}$ , $U_d$
Частота переключения, $F_{max}$
Задержка включения
Диапазон рабочих температур
Световая индикация
Комплексная защита
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

ISN BRPU4
10...13,5 В АС; 50...60 Гц
500 мА
≤120 мА
3 А; $f=1$ Гц
2 В
25 Гц
≤0,5 сек.
0°C ... +60°C
Есть
Нет
Полиамид
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

Схема подключения:



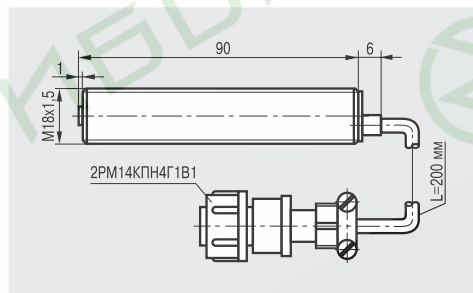
## Датчики частоты вращения тягового электродвигателя

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

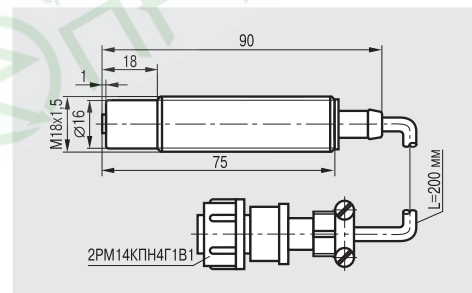
M18x1x90
Встраиваемый
3 мм
0...2,4 мм

M18x1,5x90
Встраиваемый
1,2 мм
0...1 мм

Датчик частоты вращения предназначен для применения в системе регулирования привода.



ISB ATD1A-1,2-R14



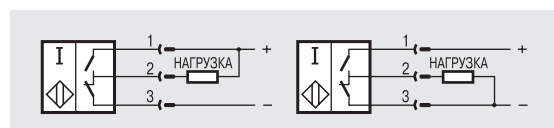
ISB ATD2A-1,2-R14

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$
Выходная цепь
Частота переключения, F
Диапазон рабочих температур
Комплексная защита
Защита от переплюсовки
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

15...30 В DC
50 мА
Комплементарный каскад
100...10000 Гц
-40°C ... +100°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель 2PM14Б4Ш1
IP67

15...30 В DC
50 мА
Комплементарный каскад
0...5000 Гц
-40°C ... +100°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель 2PM14Б4Ш1
IP67

Схемы подключения:



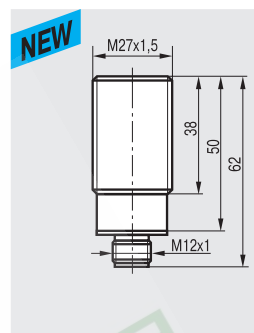
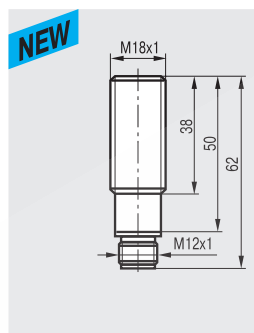
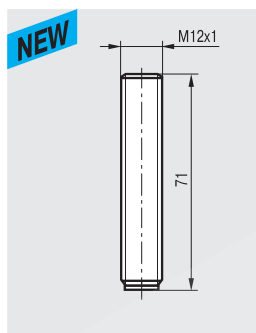
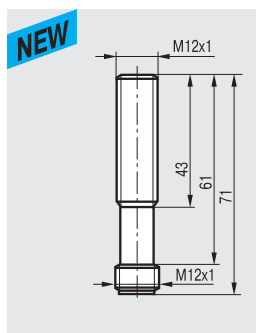
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M12x1x71</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>M12x1x71</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>M18x1x62</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм

<b>M27x1,5x62</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



<b>Замыкающий</b> ①
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Диапазон рабочих токов, $I_{раб.}$
Собственный ток потребления, $I_o$
Уровень логического нуля, не более
Уровень логической единицы, не менее
Частота переключения, $F_{max}$
Диапазон рабочих температур
Комплексная защита
Световая индикация
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

ISB AC2A-31P-2M-ZS4
9...15 В DC
1...20 мА
≤0,7 мА
1,5 В
$U_{раб.} - 1,5 В$
900 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

ISB AC21A-31P-2M-ZS4
9...15 В DC
1...20 мА
≤0,7 мА
1,5 В
$U_{раб.} - 1,5 В$
900 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

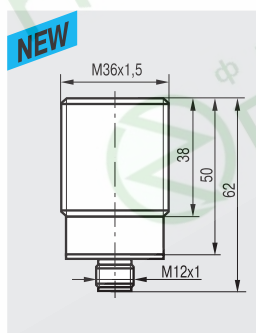
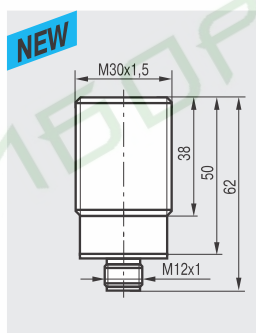
ISB AC4A-31P-5M-ZS4
9...15 В DC
1...20 мА
≤0,7 мА
1,5 В
$U_{раб.} - 1,5 В$
600 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

ISB AC7A-31P-10M-ZS4
9...15 В DC
1...20 мА
≤0,7 мА
1,5 В
$U_{раб.} - 1,5 В$
350 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x62</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M36x1,5x62</b>
Встраиваемый
12 мм
0...9,6 мм



<b>Замыкающий</b> ①
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$
Диапазон рабочих токов, $I_{раб.}$
Собственный ток потребления, $I_o$
Уровень логического нуля, не более
Уровень логической единицы, не менее
Частота переключения, $F_{max}$
Диапазон рабочих температур
Комплексная защита
Световая индикация
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

ISB AC8A-31P-10M-ZS4
9...15 В DC
1...20 мА
≤0,7 мА
1,5 В
$U_{раб.} - 1,5 В$
300 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

ISB AC9A-31P-12M-ZS4
9...15 В DC
1...20 мА
≤0,7 мА
1,5 В
$U_{раб.} - 1,5 В$
300 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

**Hi-Tech:**

Специалистами Компании ТЕКО разработаны **сверхновые микроощные датчики:**

- \* Собственный ток потребления <0,6 мА
- \* Ток нагрузки 1...100 мА
- \* Напряжение питания 4...40 В
- \* Наличие защиты от короткого замыкания и переплюсовки
- \* Высокая частота оперирования
- \* Инверсный выход PNP/NPN

По индивидуальному Компания ТЕКО изготавливает микроощные индуктивные выключатели с низким потреблением тока в других конструктивных исполнениях.

Схемы подключения смотри на стр. 1.0.8

## Индуктивные выключатели с релейным выходом

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

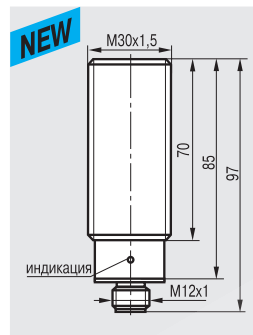
2007

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x97</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

По Вашему заказу мы можем изготовить индуктивный выключатель с релейным выходом с габаритом из стандартной группы индуктивных выключателей общего назначения.

Пример оформления заказа см. на стр.1.0.19.

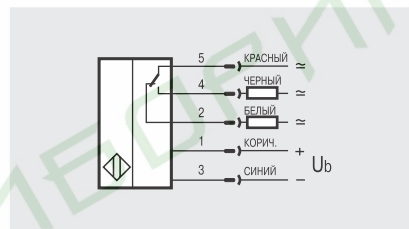


ISB AC81A-56-10-LPS4

Диапазон рабочих напряжений, $U_{\text{раб}}$	10...30 В DC
Максимальное коммутируемое переменное напряжение	240 В
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение	60 В
Номинальный коммутируемый рабочий ток, $I_e$	$\leq 1,5$ А
Собственный ток потребления, $I_o$	$\leq 25$ мА
Частота переключения, $F_{\text{max}}$	10 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Защита от переплюсовки	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

10...30 В DC
240 В
60 В
$\leq 1,5$ А
$\leq 25$ мА
10 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

### Схема подключения



1.3

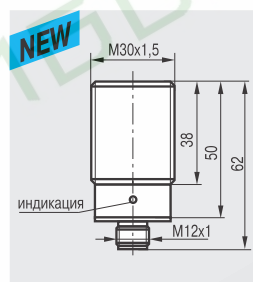
## Индуктивные выключатели с гальванически развязанным оптронным выходом

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M30x1,5x62</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

По Вашему заказу Компания "ТЕКО" производит выключатели с гальванически развязанным оптронным выходом в различных конструктивных исполнениях из стандартной группы индуктивных выключателей общего назначения.

Пример оформления заказа см. на стр.1.0.19.

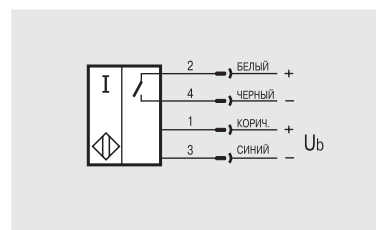


ISB AC8A-47-10-LPS4

<b>Замыкающий</b>	
Диапазон рабочих напряжений, $U_{\text{раб}}$	10...30 В DC
Напряжение коммутации нагрузки	$\leq 50$ В
Коммутируемый рабочий ток оптрона	$\leq 50$ мА
Собственный ток потребления, $I_o$	$\leq 25$ мА
Частота переключения, $F_{\text{max}}$	300 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Защита от переплюсовки питания	Есть
Защита от переплюсовки оптрона	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

10...30 В DC
$\leq 50$ В
$\leq 50$ мА
$\leq 25$ мА
300 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

### Схема подключения





Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

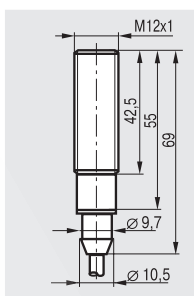
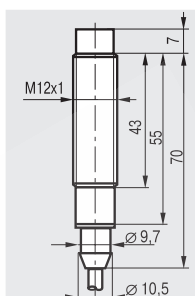
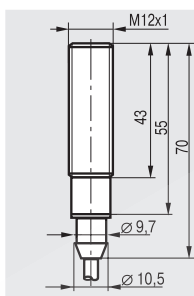
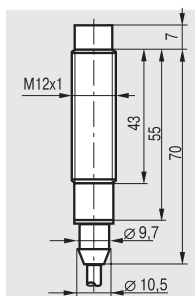
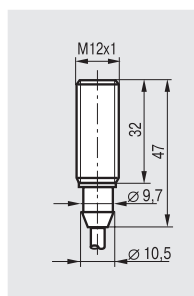
<b>M12x1x47</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>M12x1x54</b>
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

<b>M12x1x70</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>M12x1x77</b>
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

<b>M12x1x75</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий ①
	Размыкающий ②
	Переключающий ③

ISB BF2A8-31P-2
-----------------

ISN FF2A8-31P-4
-----------------

ISB AF2A8-31P-2-Z
-------------------

ISN EF2A8-31P-4-Z
-------------------

ISB AF25S8-43P-2-CV
---------------------

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	250 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤1,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	900 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Нет
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
900 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
600 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
900 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
600 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
250 мА
≤1,5 В
1000 Гц
<b>-45°C ... +65°C</b>
Нет
Нет
12X18N10T
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP68

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

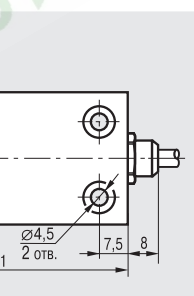
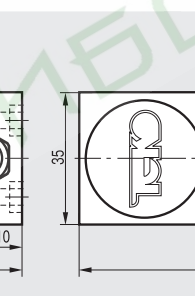
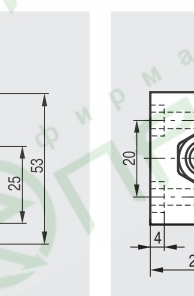
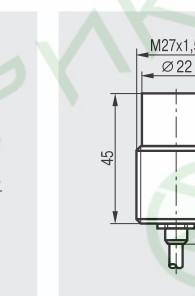
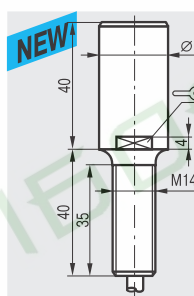
<b>Ø22x80</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M27x1,5x53</b>
Встраиваемый
8 мм
0...6,4 мм

<b>71x35x24 (I14)</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>71x35x24 (I14)</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм

<b>71x35x24 (I14)</b>
Невстраиваемый
15 мм
0...12 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий ①
	Размыкающий ②
	Переключающий ③

ISB ZF5S8-31P-10-Z-DP4
------------------------

ISB Z6B8-31N-8-Z
------------------

ISB I14P8-43N-10-Z
--------------------

ISN I14P8-43N-15-Z
--------------------

<b>NPN</b>	Замыкающий ④
	Размыкающий ⑤
	Переключающий ⑥

ISB Z6B8-31N-8-Z
------------------

ISB I14P8-43N-10-Z
--------------------

ISB I14P8-43N-10-Z
--------------------

ISN I14P8-43N-15-Z
--------------------

Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, I <sub>max</sub>	250 мА
Падение напряжения при I <sub>max</sub> , U <sub>d</sub>	≤2,5 В
Частота переключения, F <sub>max</sub>	250 Гц
Диапазон рабочих температур	-60°C ... +50°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Нет
Материал корпуса	12X18N10T
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68

10...30 В DC
250 мА
≤2,5 В
250 Гц
-60°C ... +50°C
Есть
Нет
12X18N10T
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
500 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
ЛС59
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
300 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Полиамид
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP68

10...30 В DC
400 мА
≤2,5 В
100 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Нет
Полиамид
Кабель 4x0,25 мм <sup>2</sup>
IP68

Схемы подключения смотри на стр. 1.0.8

**Внимание:**

**Возможно изготовление индуктивных выключателей высокой степени герметичности других конструктивных исполнений из настоящего каталога.**

# Индуктивные выключатели с низким падением на ключе $\leq 0,2\text{В}$

# ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

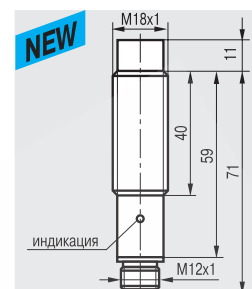
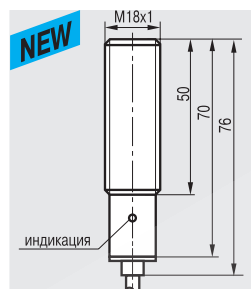
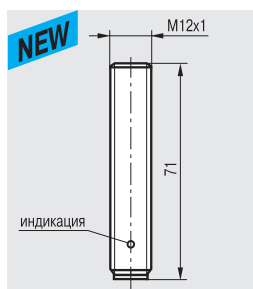
2007

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M12x1x71</b>
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

<b>M18x1x82</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм

<b>M18x1x82</b>
Невстраиваемый
8 мм
0...6,4 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
Диапазон рабочих напряжений, $U_{\text{раб}}$	10...30 В DC	
Максимальный рабочий ток, $I_{\text{max}}$	250 мА	
Падение напряжения при $I_{\text{max}}$ , $U_d$	$\leq 0,2\text{ В}$	
Частота переключения, $F_{\text{max}}$	900 Гц	
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C	
Комплексная защита	Нет	
Световая индикация	Есть	
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)	
Присоединение	Соединитель S19, S20	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	

<b>ISB AC21A-31P-2-LS4-B</b>
10...30 В DC
250 мА
$\leq 0,2\text{ В}$
900 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

<b>ISB AC41A-31P-5-LS4-B</b>
10...30 В DC
250 мА
$\leq 0,2\text{ В}$
600 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

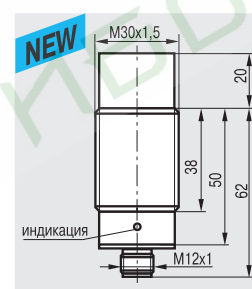
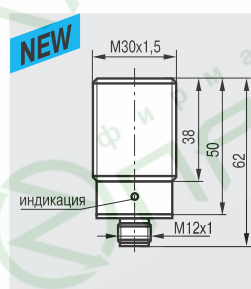
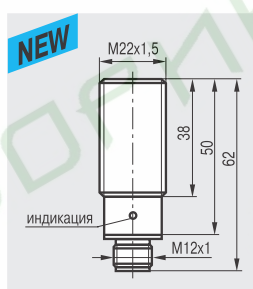
<b>ISN EC41A-31P-8-LS4-B</b>
10...30 В DC
250 мА
$\leq 0,2\text{ В}$
300 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M22x1,5x62</b>
Встраиваемый
7 мм
0...5,6 мм

<b>M30x1,5x62</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм

<b>M30x1,5x82</b>
Встраиваемый
15 мм
0...12 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	①
Диапазон рабочих напряжений, $U_{\text{раб}}$	10...30 В DC	
Максимальный рабочий ток, $I_{\text{max}}$	250 мА	
Падение напряжения при $I_{\text{max}}$ , $U_d$	$\leq 0,2\text{ В}$	
Частота переключения, $F_{\text{max}}$	500 Гц	
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C	
Комплексная защита	Нет	
Световая индикация	Есть	
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)	
Присоединение	Соединитель S19, S20	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	

<b>ISB AC6A-31P-7-LS4-B</b>
10...30 В DC
250 мА
$\leq 0,2\text{ В}$
500 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

<b>ISB AC8A-31P-10-LS4-B</b>
10...30 В DC
250 мА
$\leq 0,2\text{ В}$
300 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

<b>ISN EC8A-31P-15-LS4-B</b>
10...30 В DC
250 мА
$\leq 0,2\text{ В}$
100 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

**Вы можете заказать любой индуктивный выключатель с низким падением на ключе  $\leq 0,2\text{В}$  из стандартной группы индуктивных выключателей общего назначения.**

Схемы подключения см. на стр. 1.0.8

Пример оформления заказа см. на стр. 1.0.19.

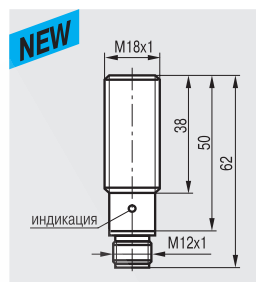
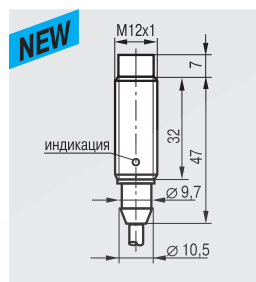
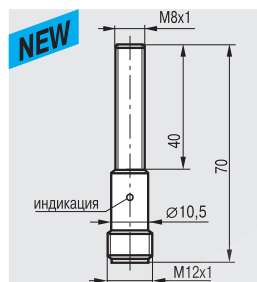
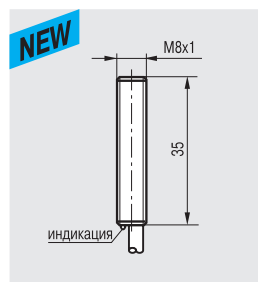
<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M8x1x35</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм

<b>M8x1x70</b>
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм

<b>M12x1x47</b>
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

<b>M18x1x62</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	36
<b>NPN</b>	Замыкающий	37

ISB B11B-31P-1,5-L-O
ISB B11B-31N-1,5-L-O

ISB AC12B-31P-1,5-LS4-O
ISB AC12B-31N-1,5-LS4-O

ISN FF2A-31P-4-LS4-O
ISN FF2A-31N-4-LS4-O

ISB AC4A-31P-5-LS4-O
ISB AC4A-31N-5-LS4-O

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Напряжение коммутации нагрузки, $U_n$	5...65 В
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	200 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	≤1,5 В
Частота переключения, $F_{max}$	1500 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Нет
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	ЛС59-1
Присоединение	Кабель 3x0,12 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

10...30 В DC
5...65 В
200 мА
≤1,5 В
1500 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
ЛС59-1
Кабель 3x0,12 мм <sup>2</sup>
IP67

10...30 В DC
5...65 В
200 мА
≤1,5 В
1500 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
ЛС59-1
Соединитель S19, S20
IP67

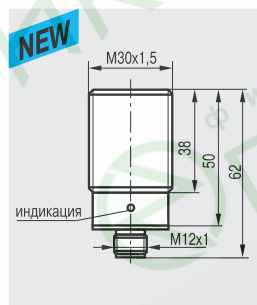
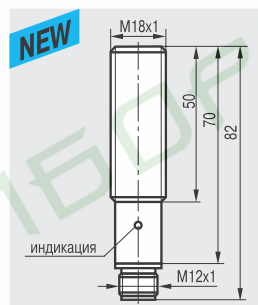
10...30 В DC
5...65 В
250 мА
≤1,5 В
600 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup>
IP67

10...30 В DC
5...65 В
250 мА
≤2,5 В
600 Гц
-25°C ... +75°C
Нет
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

<b>Размер корпуса, мм</b>
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

<b>M18x1x82</b>
Встраиваемый
5 мм
0...4 мм

<b>M30x1,5x62</b>
Встраиваемый
10 мм
0...8 мм



<b>PNP</b>	Замыкающий	36
<b>NPN</b>	Замыкающий	37

ISB AC41A-31P-5-LZS4-O
ISB AC41A-31N-5-LZS4-O

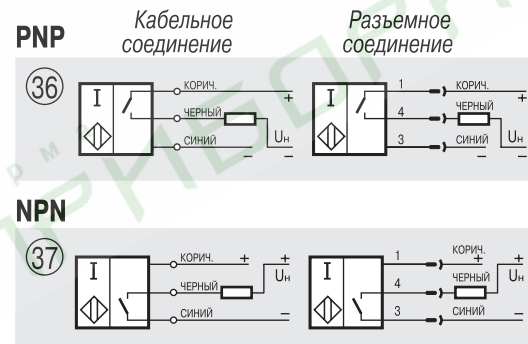
ISB AC8A-31P-10-LZS4-O
ISB AC8A-31N-10-LZS4-O

Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб.}$	10...30 В DC
Напряжение коммутации нагрузки, $U_n$	5...65 В
Максимальный рабочий ток, $I_{max}$	250 мА
Падение напряжения при $I_{max}$ , $U_d$	≤2,5 В
Частота переключения, $F_{max}$	600 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

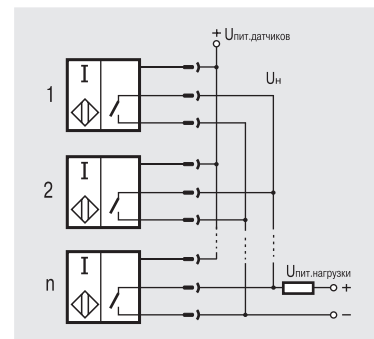
10...30 В DC
5...65 В
250 мА
≤2,5 В
600 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

10...30 В DC
5...65 В
500 мА
≤2,5 В
300 Гц
-25°C ... +75°C
Есть
Есть
Д16Т (ЛС59-1)
Соединитель S19, S20
IP67

**Схемы подключения**



Выходы нескольких выключателей можно присоединять к общей нагрузке для реализации функции "монтажное ИЛИ"



Пример оформления заказа см. на стр.1.0.19

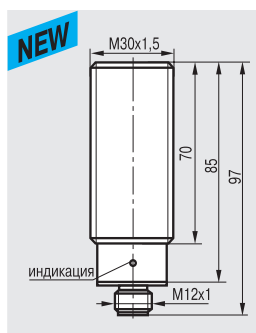
**Внимание:**

**По Вашему заказу Компания ТЕКО изготавливает индуктивные выключатели с открытым коллектором с габаритами из стандартной группы индуктивных выключателей общего назначения**

## Индуктивные выключатели без коэффициента редукции

## ИНДУКТИВНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

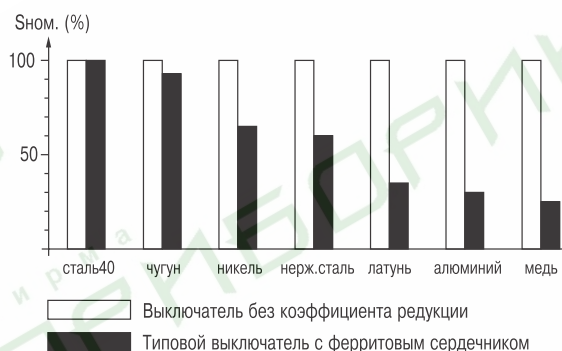
<b>Размер корпуса, мм</b>	<b>M30x1,5x97</b>
Способ установки в металл	Встраиваемый
Номинальный зазор	10 мм
Рабочий зазор	0...8 мм



Индуктивные выключатели без коэффициента редукции не имеют традиционный ферритовый сердечник в составе чувствительного элемента. Особенность конструкции и схмотехники позволяет данному типу бесконтактных выключателей реагировать на все металлы (цветные и черные) практически одинаково, что позволяет решить проблему использования индуктивных выключателей конечного положения при обнаружении объектов, изготовленных из цветных металлов и их сплавов: медь, латунь, алюминий и т.д.

<b>Замыкающий</b> ①	<b>ISB AC81A-31P-10-LZS4-U</b>
Диапазон рабочих напряжений, $U_{\text{раб.}}$	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток, $I_{\text{max}}$	$\leq 500$ мА
Падение напряжения при $I_{\text{max}}$ , $U_d$	$\leq 2,5$ В
Частота переключения, $F_{\text{max}}$	2000 Гц
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +75°C
Комплексная защита	Есть
Световая индикация	Есть
Материал корпуса	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Соединитель S19, S20
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

Таблица коэффициентов редукции



Схемы подключения см. на стр.1.0.8

## Индуктивные выключатели повышенной помехозащищенности

Данная группа выключателей предназначена для использования совместно с оборудованием, имеющим высокий уровень помех источников питания, например в автомобильной технике, оборудовании с близким расположением силовой и сигнальной проводки и т.д.

Данную функцию можно ввести практически во все конструктивные исполнения, начиная с габарита M12x1x50.

## Индуктивные выключатели, работающие от источников питания с коэффициентом пульсаций до 67%

Выключатели имеют внутренний фильтр питающего напряжения, что позволяет подключать их непосредственно к выпрямителю источника питания без фильтрующих конденсаторов.

