

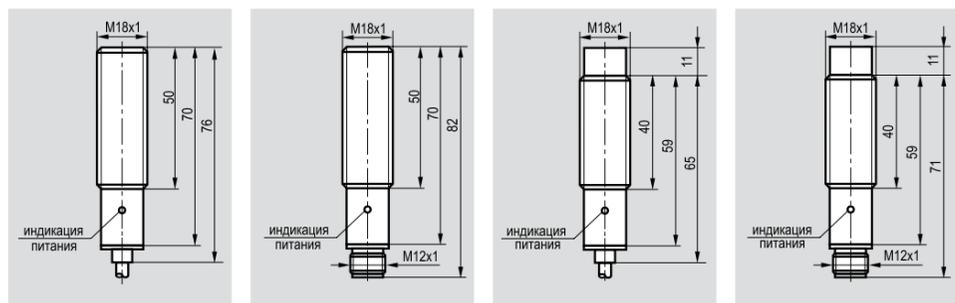
# ИНДУКТИВНЫЕ 3-х, 4-х-проводные выключатели ВЫКЛЮЧАТЕЛИ с аналоговым выходным сигналом M18x1

## ИПП - индуктивные

## преобразователи перемещения

# ИНДУКТИВНЫЕ 3-х, 4-х-проводные ВЫКЛЮЧАТЕЛИ M30x1,5; 20x55x20

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%

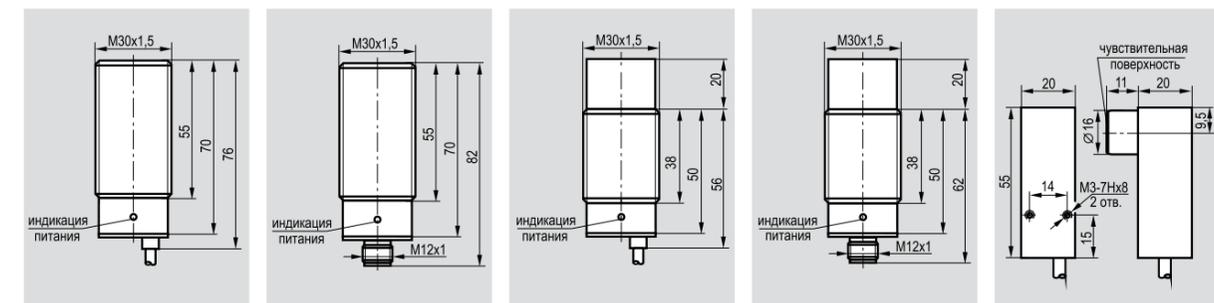


PNP Аналоговый 33	ISAB A41A-31P-5-P	ISAB AC41A-31P-5-PS4	ISAN E41A-31P-8-P	ISAN EC41A-31P-8-PS4
Выходные напряжения, U <sub>A</sub> : S = 0мм	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В
S <sub>лин.=min</sub>	2,7 ± 0,3 В	2,7 ± 0,3 В	2,3 ± 0,3 В	2,3 ± 0,3 В
S <sub>лин.=max</sub>	8,6 ± 0,3 В	8,6 ± 0,3 В	8,5 ± 0,3 В	8,5 ± 0,3 В
S <sub>раб.=max</sub>	≥ 10 В	≥ 10 В	≥ 10 В	≥ 10 В
Сопротивление нагрузки, R <sub>min</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 = 0мм	≤ 3,5 мА	≤ 3,5 мА	≤ 3,5 мА	≤ 3,5 мА
S <sub>лин.=min</sub>	5,4 ± 0,6 мА	5,4 ± 0,6 мА	4,6 ± 0,6 мА	4,6 ± 0,6 мА
S <sub>лин.=max</sub>	17,2 ± 0,6 мА	17,2 ± 0,6 мА	17 ± 0,6 мА	17 ± 0,6 мА
S <sub>раб.=max</sub>	≥ 21 мА	≥ 21 мА	≥ 21 мА	≥ 21 мА
Сопротивление нагрузки, R <sub>max</sub>	≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (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 3х0,34/4х0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19-S25, S251-S255	Кабель 3х0,34/4х0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19-S25, S251-S255
Защита от переплюсовки	Есть	Есть	Есть	Есть
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

M30x1,5x76	M30x1,5x82	M30x1,5x76	M30x1,5x82	20x55x20
Встраиваемый	Встраиваемый	Невстраиваемый	Невстраиваемый	Встраиваемый
2...10 мм	2...10 мм	3...15 мм	3...15 мм	0,8...5 мм
3...8 мм	3...8 мм	4,5...12 мм	4,5...12 мм	1,25...4 мм
≤ 3%	≤ 3%	≤ 4%	≤ 4%	≤ 3%



ISAB A82A-31P-10-P	ISAB AC82A-31P-10-PS4	ISAN E8A-31P-15-P	ISAN EC8A-31P-15-PS4
≤ 1,5 В	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В
2,6 ± 0,3 В	2,6 ± 0,3 В	2,5 ± 0,3 В	2,5 ± 0,3 В
8,6 ± 0,3 В	8,6 ± 0,3 В	8,7 ± 0,3 В	8,7 ± 0,3 В
≥ 10 В	≥ 10 В	≥ 10 В	≥ 10 В
≥ 4,7 КОм	≥ 4,7 КОм	≥ 4,7 КОм	≥ 4,7 КОм
2,5 В/мс	2,5 В/мс	2,5 В/мс	2,5 В/мс

ISAB A82A-32P-10-P	ISAB AC82A-32P-10-PS4	ISAN E8A-32P-15-P	ISAN EC8A-32P-15-PS4	ISAB I17A-32P-5-P
≤ 3,5 мА				
5,2 ± 0,6 мА	5,2 ± 0,6 мА	5 ± 0,6 мА	5 ± 0,6 мА	5,4 ± 0,6 мА
17,2 ± 0,6 мА	17,2 ± 0,6 мА	17,4 ± 0,6 мА	17,4 ± 0,6 мА	17,2 ± 0,6 мА
≥ 21 мА				
≤ (U <sub>раб.</sub> -6)х50 (Ом)				
5 мА/мс				

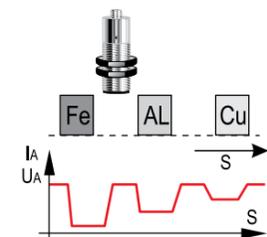
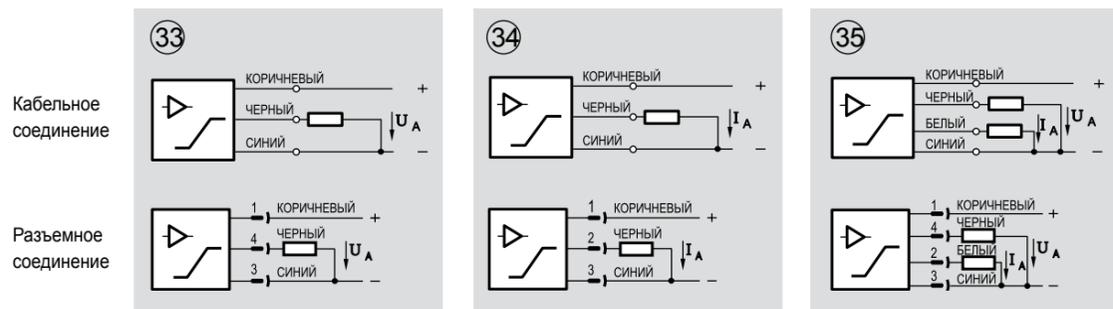
ISAB A82A-43P-10-P	ISAB AC82A-43P-10-PS4	ISAN E8A-43P-15-P	ISAN EC8A-43P-15-PS4
15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC
24 В	24 В	24 В	24 В
≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C
± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
Есть	Есть	Есть	Есть
Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 3х0,34/4х0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19-S25, S251-S255	Кабель 3х0,34/4х0,25 мм <sup>2</sup>	Соединитель S19-S25, S251-S255
Есть	Есть	Есть	Есть
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 - напряжение ; 2 - ток



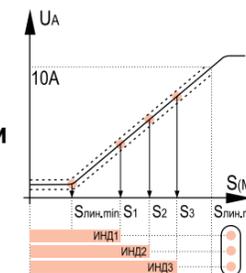
Различные материалы: железо, алюминий, медь оказывают различное воздействие на чувствительность индуктивных датчиков "ИПП". Это позволяет использовать датчик в качестве индикатора "Fe", "AL", "Cu".

### Новинки в группе ИПП

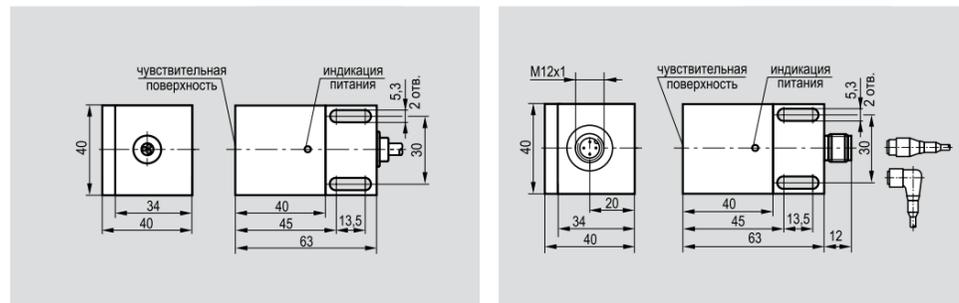
Специалистами компании подготовлены к выпуску датчики "ИПП" в других конструктивных исполнениях. Малогабаритные M8x1, M12x1. Большой чувствительности S<sub>раб.</sub>=50мм, габариты 80x80x40 мм.

### Датчик ИПП с регулируемыми порогами

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



Размер корпуса, мм	40x40x63	40x40x63	40x40x63	40x40x63
Способ установки в металл	Невстраиваемый	Невстраиваемый	Невстраиваемый	Невстраиваемый
Рабочий зазор S <sub>раб.</sub>	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	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%



PNP 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 <sub>A</sub> : S = 0мм	≤1,5 В	≤1,5 В	≤1,5 В	≤1,5 В
S <sub>лин.=min</sub>	2,2 ± 0,3 В	2,2 ± 0,3 В	2,2 ± 0,3 В	2,2 ± 0,3 В
S <sub>лин.=max</sub>	8,7 ± 0,3 В	8,7 ± 0,3 В	8,7 ± 0,3 В	8,7 ± 0,3 В
S <sub>раб.=max</sub>	≥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	ISAN I131P-32P-25-P	ISAN I131P-32P-30-P	ISAN IC131P-32P-25-PS4	ISAN IC131P-32P-30-PS4
Выходные токи, I <sub>A</sub> : S = 0мм	≤3,5 мА	≤3,5 мА	≤3,5 мА	≤3,5 мА
S <sub>лин.=min</sub>	4,5 ± 0,6 мА			
S <sub>лин.=max</sub>	17,4 ± 0,6 мА			
S <sub>раб.=max</sub>	≥21 мА	≥21 мА	≥21 мА	≥21 мА
Сопротивление нагрузки, R <sub>max</sub>	≤(U <sub>раб.-6</sub> )x50 (Ом)			
Максимальная скорость изменения тока нагрузки	5 мА/мс	5 мА/мс	5 мА/мс	5 мА/мс

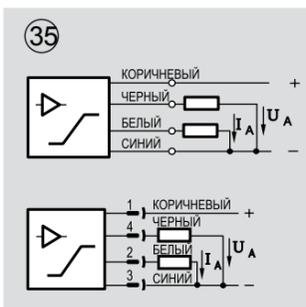
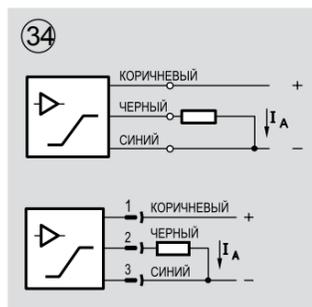
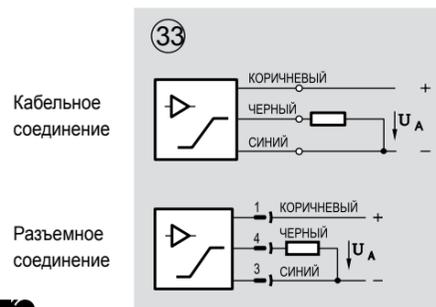
PNP Аналоговый 35	ISAN I131P-43P-25-P	ISAN I131P-43P-30-P	ISAN IC131P-43P-25-PS4	ISAN IC131P-43P-30-PS4
Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC	15...30 В DC
Номинальное напряжение питания	24 В	24 В	24 В	24 В
Коэффициент пульсации	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%
Диапазон 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	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-S25, S251-S255	Соединитель S19-S25, S251-S255
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

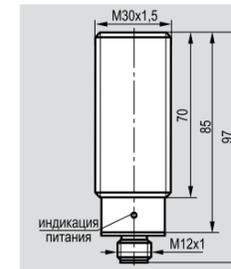
Схема подключения с пропорциональным выходным током

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



Размер корпуса, мм	M30x1,5x97
Способ установки в металл	Встраиваемый
Рабочий зазор S <sub>раб.</sub>	2...10 мм
Линейная зона рабочего зазора	3...8 мм

PNP  
С пропорциональным выходным током  
ISA1B AC81A-32P-10-PS4

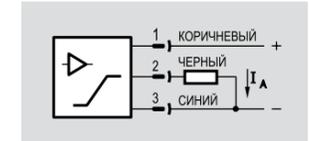


Выходные токи, I <sub>A</sub> : S = 0мм	≤3,5 мА
S <sub>лин.=min</sub>	5,2 ± 0,6 мА
S <sub>лин.=max</sub>	17,2 ± 0,6 мА
S <sub>раб.=max</sub>	≥21 мА
Сопротивление нагрузки, R <sub>max</sub>	≤(U <sub>раб.-6</sub> )x50 Ом
Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	15...30 В DC
Номинальное напряжение питания	24 В
Коэффициент пульсации	≤ 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-S25, S251-S255
Защита от переплюсовки	Есть
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67

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 ≤0,3%. Приборы производятся как с "выходным током", так и с "выходным напряжением".

Схема подключения:



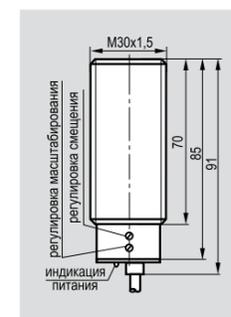
Дополнительно имеем возможность изготовить датчики с пропорциональным выходным напряжением.

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

**ИПП с регулируемой выходной характеристикой**

Размер корпуса, мм	M30x1,5x91
Способ установки в металл	Встраиваемый
Рабочий зазор S <sub>раб.</sub>	2...10 мм
Линейная зона рабочего зазора	3...8 мм
Нелинейность	≤ 3%

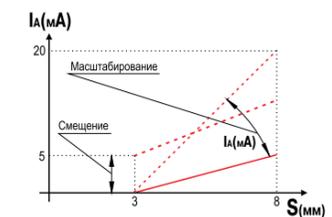
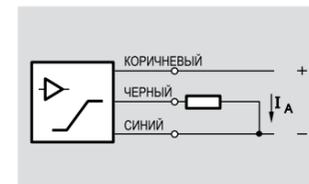
PNP  
С пропорциональным выходным током  
ISAB A81A5-35P-R10-P



Выходные токи, I <sub>A</sub> : = f(S)=KS+C	0...5 мА
Коэффициент масштабирования, К	≤(U <sub>раб.-6</sub> )x50 Ом
Коэффициент смещения, С	15...30 В DC
Сопротивление нагрузки, R <sub>max</sub>	24 В
Диапазон рабочих напряжений, U <sub>раб.</sub>	≤ 10%
Номинальное напряжение питания	5 мА/мс
Коэффициент пульсации	-15°C ... +70°C
Скорость изменения тока нагрузки, max	Есть
Диапазон рабочих температур	Есть
Световая индикация питания	Д16Т (ЛС59-1)
Материал корпуса	Кабель 3x0,34/4x0,25 мм <sup>2</sup>
Присоединение	Есть
Защита от переплюсовки	IP65
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	

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

Схема подключения:



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.