

Астана +7(77172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: tka@nt-rt.ru

Веб-сайт: www.teko.nt-rt.ru

Оптические датчики метки

Описание оптических датчиков метки

Оптические датчики метки предназначены для обнаружения контрастных и полиграфических меток, нанесенных на однотонную поверхность. Оптические датчики метки (контраста) относятся к датчикам диффузного типа, излучатель и приёмник, встроены в корпус датчика. Луч света от излучателя датчика отражается от объекта, и возвращается в приёмник. Когда метка контрастна с поверхностью, на которую она нанесена, датчик обнаруживает метку.

Датчики метки «ТЕКО» излучают белый, красный, желтый, зеленый и голубой цвета. Форма метки может быть любой - круглой, овальной, квадратной, треугольной, вплоть до линии и точки.

Помимо нанесенных меток датчик способен определять канавки и сквозные отверстия в поверхностях, которые обладают отражательными свойствами, а также объекты, минимальным размером 2 мм.

Датчик имеет 2 режима, режим настройки и рабочий режим.

В режиме настройки происходит полуавтоматическое измерение уровней отражённого света от контролируемых меток и отдельно от поверхности, на которой располагаются метки (от фона). Затем производится автоматическое вычисление порога обнаружения метки (обучение).

В рабочем режиме при перемещении контролируемой метки относительно чувствительной поверхности датчика на его нагрузке образуется импульс напряжения, длительность которого пропорционален размеру метки в направлении перемещения.

Особенности оптических датчиков метки:

- Максимальное расстояние обнаружения - 30 мм
- Максимальная частота оперирования до 500 Гц
- Ток нагрузки может до 2 А
- Диапазон рабочих температур датчик метки от -25°C до +70°C
- Датчик устойчив к помехам, которые создают частотные регуляторы
- Контрастность между фоном и меткой — 30
- Цвет излучения белый, красный, желтый, зеленый, синий.

Оптические датчики метки используются в автоматических системах управления объектами с цветной меткой, а также объектами малой формы, контрастными по отношению к фону. Позволяют вести подсчет объектов с меткой или объектов-меток, сортировать, позиционировать их, осуществлять контроль качества.

Оптические датчики метки широко применяются в автоматических установках в упаковочной, печатной, текстильной, пищевой, парфюмерной, химической, фармацевтической промышленности (для обнаружения присутствия наклейки/марки на изделии, наличия крышки на бутылке, сортировки изделий по цветовому признаку и др.).

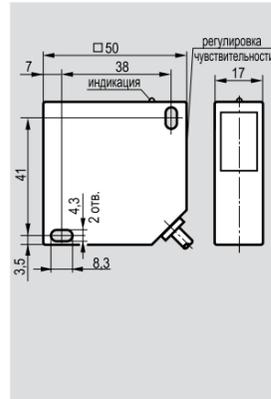
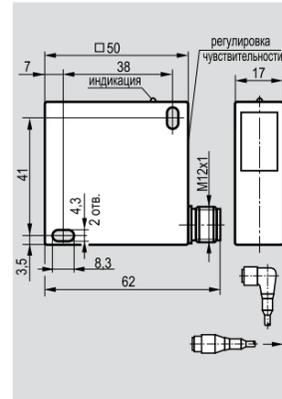
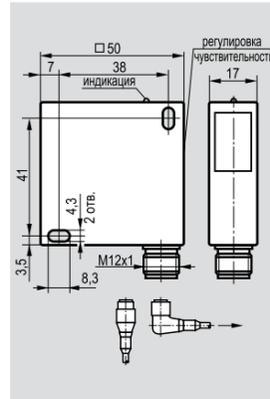


Размер корпуса, мм	
Тип D (Diffuse)	Дальность действия
Тип R (Retroreflective)	Дальность действия
Тип T (Thru-Beam)	Дальность действия

50x50x17	
5 мм	

50x50x17	
5 мм	

50x50x17	
5 мм	



5 мм	PNP	○/●	красный, рег.	③
5 мм	NPN	○/●	красный, рег.	⑥
5 мм	PNP	○/●	зеленый, рег.	③
5 мм	NPN	○/●	зеленый, рег.	⑥
5 мм	PNP	○/●	белый, рег.	③
5 мм	NPN	○/●	белый, рег.	⑥
5 мм	PNP	○/●	голубой, рег.	③
5 мм	NPN	○/●	голубой, рег.	⑥

ODR IC47A5-43P-R5-LZS4	
ODR IC47A5-43N-R5-LZS4	
ODG IC47A5-43P-R5-LZS4	
ODG IC47A5-43N-R5-LZS4	
ODW IC47A5-43P-R5-LZS4	
ODW IC47A5-43N-R5-LZS4	
ODB IC47A5-43P-R5-LZS4	
ODB IC47A5-43N-R5-LZS4	

ODR IC48A5-43P-R5-LZS4	
ODR IC48A5-43N-R5-LZS4	
ODG IC48A5-43P-R5-LZS4	
ODG IC48A5-43N-R5-LZS4	
ODW IC48A5-43P-R5-LZS4	
ODW IC48A5-43N-R5-LZS4	
ODB IC48A5-43P-R5-LZS4	
ODB IC48A5-43N-R5-LZS4	

ODR I49A5-43P-R5-LZ	
ODR I49A5-43N-R5-LZ	
ODG I49A5-43P-R5-LZ	
ODG I49A5-43N-R5-LZ	
ODW I49A5-43P-R5-LZ	
ODW I49A5-43N-R5-LZ	
ODB I49A5-43P-R5-LZ	
ODB I49A5-43N-R5-LZ	

Размер метки	3x5 мм
Диапазон рабочих напряжений питания, Uраб.	10...30 В DC
Падение напряжения при I _{max} , U _d	≤2,5 В
Максимальный рабочий ток, I _{max}	100 мА
Собственный ток потребления, I _o	≤35 мА
Защита от переплюсовки	Есть
Защита от короткого замыкания	Есть
Допустимая емкость нагрузки	0,01 мкФ
Категория применения	DC13
Задержка включения/отключения, не более	125 мс
Частота циклов оперирования, f	4000 Гц
Допустимая освещенность окружающей среды	5000 Люкс
Диапазон рабочих температур, T _a	-15°C ... +65°C
Индикация срабатывания	Есть
Степень защиты IP	IP65
Материал корпуса	Д16Т
Подключение	Соединитель S19-S25, S251-S255

3x5 мм	
10...30 В DC	
≤2,5 В	
100 мА	
≤35 мА	
Есть	
Есть	
0,01 мкФ	
DC13	
125 мс	
4000 Гц	
5000 Люкс	
-15°C ... +65°C	
Есть	
IP65	
Д16Т	
Соединитель S19-S25, S251-S255	

3x5 мм	
10...30 В DC	
≤2,5 В	
100 мА	
≤35 мА	
Есть	
Есть	
0,01 мкФ	
DC13	
125 мс	
4000 Гц	
5000 Люкс	
-15°C ... +65°C	
Есть	
IP65	
Д16Т	
Соединитель S19-S25, S251-S255	

3x5 мм	
10...30 В DC	
≤2,5 В	
100 мА	
≤35 мА	
Есть	
Есть	
0,01 мкФ	
DC13	
125 мс	
4000 Гц	
5000 Люкс	
-15°C ... +65°C	
Есть	
IP65	
Д16Т	
Кабель 4x0,25 мм ²	

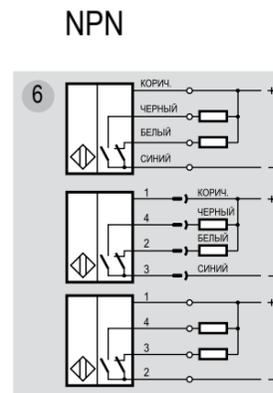
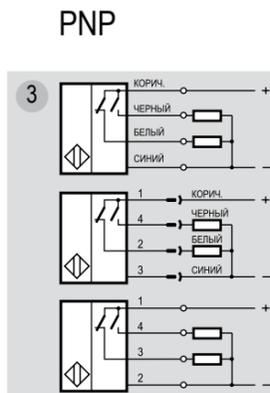
○/● - Переключающий контакт

Схемы подключения
Переключающий контакт

Кабельное
соединение

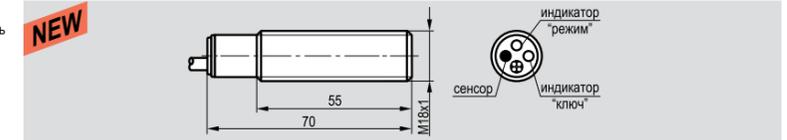
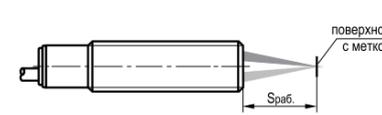
Разъемное
соединение

Клеммное
соединение



Размер корпуса, мм	
Тип D (Diffuse)	Дальность действия
Тип R (Retroreflective)	Дальность действия
Тип T (Thru-Beam)	Дальность действия

M18x1x72	
25 мм	



PNP	желтый
	красный
	зеленый
	белый
	голубой
NPN	желтый
	красный
	зеленый
	белый
	голубой

ODY A44A5-49P-25C2-LE	ODY A44A5-49P-25C5-LE
ODR A44A5-49P-25C2-LE	ODR A44A5-49P-25C5-LE
ODG A44A5-49P-25C2-LE	ODG A44A5-49P-25C5-LE
ODW A44A5-49P-25C2-LE	ODW A44A5-49P-25C5-LE
ODB A44A5-49P-25C2-LE	ODB A44A5-49P-25C5-LE
ODY A44A5-49N-25C2-LE	ODY A44A5-49N-25C5-LE
ODR A44A5-49N-25C2-LE	ODR A44A5-49N-25C5-LE
ODG A44A5-49N-25C2-LE	ODG A44A5-49N-25C5-LE
ODW A44A5-49N-25C2-LE	ODW A44A5-49N-25C5-LE
ODB A44A5-49N-25C2-LE	ODB A44A5-49N-25C5-LE

Минимальный размер обнаруживаемой метки
Диапазон рабочих напряжений питания, Uраб.
Максимальный рабочий ток, I_{max}
Собственный ток потребления, I_o
Защита от переплюсовки
Допустимая емкость нагрузки
Частота циклов оперирования, f
Допустимая освещенность окружающей среды
Диапазон рабочих температур, T_a
Индикация срабатывания
Степень защиты IP
Материал корпуса
Подключение

2x2 мм	10...30 В DC	5x5 мм
	2 А	
	≤35 мА	
	Есть	
	0,1 мкФ	
	500 Гц	
	2000 Люкс	
	-25°C ... +70°C	
	Есть	
	IP67	
	Д16Т	
	Кабель 4x0,25 мм ²	

Схемы подключения

PNP Метка темнее фона



Метка светлее фона



PNP Метка темнее фона



Метка светлее фона



NPN Метка темнее фона



Метка светлее фона



NPN Метка темнее фона



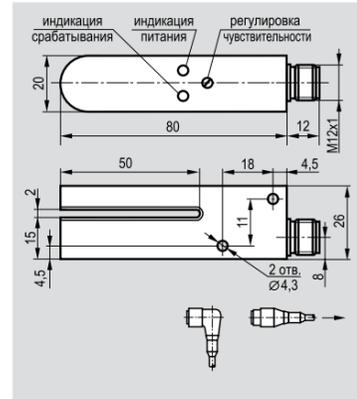
Метка светлее фона



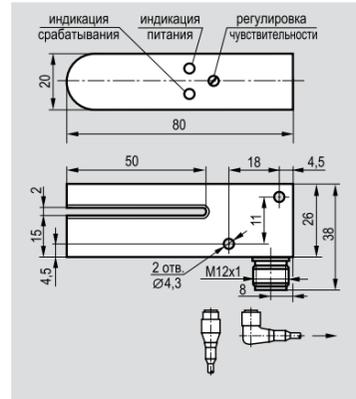
Размер корпуса, мм	
Тип D (Diffuse)	Зона чувствительности
Тип R (Retroreflective)	Зона чувствительности
Тип T (Thru-Beam)	Зона чувствительности



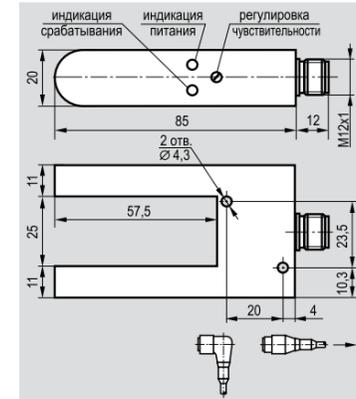
80x20x26
2 мм



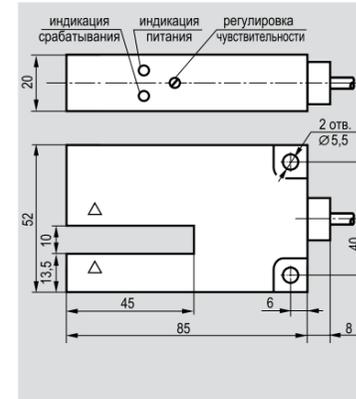
80x20x26
2 мм



85x20x47
25 мм



85x20x52
10 мм



2 мм	PNP	○/●	красный, рег.	③
2 мм	NPN	○/●	красный, рег.	⑥
2 мм	PNP	○/●	зеленый, рег.	③
2 мм	NPN	○/●	зеленый, рег.	⑥
2 мм	PNP	○/●	белый, рег.	③
2 мм	NPN	○/●	белый, рег.	⑥
2 мм	PNP	○/●	синий, рег.	③
2 мм	NPN	○/●	синий, рег.	⑥
10 мм	PNP	○/●	красный, рег.	③
10 мм	NPN	○/●	красный, рег.	⑥
10 мм	PNP	○/●	зеленый, рег.	③
10 мм	NPN	○/●	зеленый, рег.	⑥
25 мм	PNP	○/●	красный, рег.	③
25 мм	NPN	○/●	красный, рег.	⑥
25 мм	PNP	○/●	зеленый, рег.	③
25 мм	NPN	○/●	зеленый, рег.	⑥
25 мм	PNP	○/●	белый, рег.	③
25 мм	NPN	○/●	белый, рег.	⑥
25 мм	PNP	○/●	синий, рег.	③
25 мм	NPN	○/●	синий, рег.	⑥

OMR NC01A5-43P-R2-LZS4
OMR NC01A5-43N-R2-LZS4
OMG NC01A5-43P-R2-LZS4
OMG NC01A5-43N-R2-LZS4
OMW NC01A5-43P-R2-LZS4
OMW NC01A5-43N-R2-LZS4
OMB NC01A5-43P-R2-LZS4
OMB NC01A5-43N-R2-LZS4

OMR NC02A5-43P-R2-LZS4
OMR NC02A5-43N-R2-LZS4
OMG NC02A5-43P-R2-LZS4
OMG NC02A5-43N-R2-LZS4
OMW NC02A5-43P-R2-LZS4
OMW NC02A5-43N-R2-LZS4
OMB NC02A5-43P-R2-LZS4
OMB NC02A5-43N-R2-LZS4

OMR NC03A5-43P-R25-LZS4
OMR NC03A5-43N-R25-LZS4
OMG NC03A5-43P-R25-LZS4
OMG NC03A5-43N-R25-LZS4
OMW NC03A5-43P-R25-LZS4
OMW NC03A5-43N-R25-LZS4
OMB NC03A5-43P-R25-LZS4
OMB NC03A5-43N-R25-LZS4

OMR N04A5-43P-R10-LZ
OMR N04A5-43N-R10-LZ
OMG N04A5-43P-R10-LZ
OMG N04A5-43N-R10-LZ

Размер метки	3x5 мм
Диапазон рабочих напряжений питания, Uраб.	10...30 В DC
Падение напряжения при I _{max} , Uд	≤2,5 В
Максимальный рабочий ток, I _{max}	100 мА
Собственный ток потребления, I _o	≤40 мА
Защита от переплюсовки	Есть
Защита от короткого замыкания	Есть
Допустимая емкость нагрузки	0,01 мкФ
Категория применения	DC13
Задержка включения/отключения, не более	125 мс
Частота циклов оперирования, f	4000 Гц
Допустимая освещенность окружающей среды	3000 Люкс
Диапазон рабочих температур, Tа	-15°C ... +65°C
Индикация срабатывания	Есть
Степень защиты IP	IP65
Материал корпуса	D16T
Подключение	Соединитель S19-S25, S251-S255

3x5 мм
10...30 В DC
≤2,5 В
100 мА
≤40 мА
Есть
Есть
0,01 мкФ
DC13
125 мс
4000 Гц
3000 Люкс
-15°C ... +65°C
Есть
IP65
D16T
Соединитель S19-S25, S251-S255

3x5 мм
10...30 В DC
≤2,5 В
100 мА
≤40 мА
Есть
Есть
0,01 мкФ
DC13
125 мс
4000 Гц
3000 Люкс
-15°C ... +65°C
Есть
IP65
D16T
Соединитель S19-S25, S251-S255

3x5 мм
10...30 В DC
≤2,5 В
100 мА
≤40 мА
Есть
Есть
0,01 мкФ
DC13
125 мс
4000 Гц
3000 Люкс
-15°C ... +65°C
Есть
IP65
D16T
Соединитель S19-S25, S251-S255

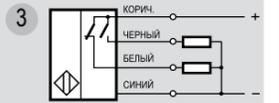
3x5 мм
10...30 В DC
≤2,5 В
100 мА
≤40 мА
Есть
Есть
0,01 мкФ
DC13
125 мс
4000 Гц
3000 Люкс
-15°C ... +65°C
Есть
IP65
D16T
Кабель 4x0,25 мм ²

○/● - Переключающий контакт

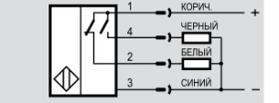
Схемы подключения
Переключающий контакт

PNP

Кабельное
соединение



Разъемное
соединение

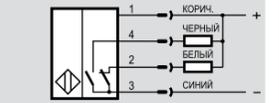


NPN

Кабельное
соединение



Разъемное
соединение



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: tka@nt-rt.ru

Веб-сайт: www.teko.nt-rt.ru