Бесконтактные датчики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

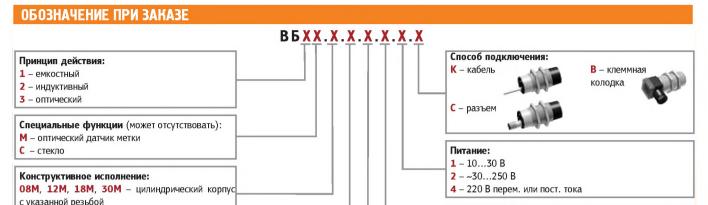
Архангельск +7 (8182) 45-71-35 Астрахань +7 (8512) 99-46-80 Барнаул +7 (3852) 37-96-76 Белгород +7 (4722) 20-58-80 Брянск +7 (4832) 32-17-25 Владивосток +7 (4232) 49-26-85 Волгоград +7 (8442) 45-94-42 Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 Ижевск +7 (3412) 20-90-75 Казань +7 (843) 207-19-05 Калуга +7 (4842) 33-35-03 Кемерово +7 (3842) 21-56-70 Киров +7 (8332) 20-58-70 Краснодар +7 (861) 238-86-59 Красноярск +7 (391) 989-82-67 Курск +7 (4712) 23-80-45 Липецк +7 (4742) 20-01-75 Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 Москва +7 (499) 404-24-72 Мурманск +7 (8152) 65-52-70 Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32 Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48 Омск +7 (381) 299-16-70 Орел +7 (4862) 22-23-86 Оренбург +7 (3532) 48-64-35 Пенза +7 (8412) 23-52-98 Пермь +7 (342) 233-81-65 Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65 Рязань +7 (4912) 77-61-95 Самара +7 (846) 219-28-25 Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 Саратов +7 (845) 239-86-35 Сочи +7 (862) 279-22-65 Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 Сургут +7 (3462) 77-96-35 Тверь +7 (4822) 39-50-56 Томск +7 (3822) 48-95-05 Тула +7 (4872) 44-05-30 Тюмень +7 (3452) 56-94-75 Ульяновск +7 (8422) 42-51-95 Уфа +7 (347) 258-82-65 Хабаровск +7 (421) 292-95-69 Челябинск +7 (351) 277-89-65 Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: owen.pro-solution.ru | эл. почта: own@pro-solution.ru телефон: 8 800 511 88 70

ДАТЧИКИ БЕСКОНТАКТНЫЕ

ОВЕН ВБ1 емкостные / ОВЕН ВБ2 индуктивные / ОВЕН ВБ3 оптические



ДАТЧИКИ ЕМКОСТНЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ

Длина L, мм (xx - для корпуса спец. формы)

Области применения: контроль уровня сыпучих и жидких материалов в емкостях, резервуарах; сигнализация разрыва лент; счет и позиционирование объектов и др.

Расстояние срабатывания Sn

48 - корпус спец. формы

	Диаметр	Длина L, мм		Расстояние	Принцип срабатывания датчика	
Марка	резьбы, мм	питание питание 1030 В ~220B/=220 В		срабатывания Sn, мм		
B61.18M.75.10.X.1.K	18M	75	_	10	воздействие электро-	
B61.30M.65.20.X.X.K	30M	65	65	20	проводящего объекта или диэлектрика	

Выходные функции: 1 - p - n - p замык.

3 – *p-п-р* размык.

5 – *p-п-р* перекл.

7 – перем. замык.

2 - n - p - n замык.

4 - n-p-n размык.

6 - n-p-n перекл.

8 - перем. размык.

ДАТЧИКИ ИНДУКТИВНЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ

Применяются в качестве конечных выключателей в автоматических линиях, станках и т.п. Благодаря нечувствительности к диэлектрикам обладают высокой защищенностью от помех (рук оператора, эмульсии, воды, смазки и т.д.).

	Диаметр Длина L, мм		на L, мм	Расстояние	Принцип	
Марка	резьбы, мм	питание 1030 В	питание ~220B/=220 B	срабатывания Sn, мм	срабатывания датчика	
ВБ2.08М.Х.Х.Х.Х.	8M.X.X.X.X 08M 33; 52* - 1,5*; 2,5*		1,5*; 2,5*	воздействие металли-		
B62.12M.X.X.X.X	12M	33; 55* ; 73	70* ; 85	2*; 4*	ческого, т.е. электро- проводящего объекта (например, зубьев шестерен или метал.	
B62.18M.X.X.X.X.X	18M	53* ; 65; 68	75* ; 85; 90	5*; 8*		
B62.30M.X.X.X.X.X	30M	53* ; 68	65* ; 75; 80	10* ; 15	пластины, прикрепластины, прикрепластины, прикрепленной к детали оборудования)	

ДАТЧИКИ ОПТИЧЕСКИЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ

Применяются для регистрации любых объектов, обладают большой дальностью действия, имеют регулятор чувствительности.

Тип датчика	Марка	Расстояние срабатывания Sn, мм	Принцип срабатывания датчика
Диффузный	B63.18M.65.TRX.X.1.K	100 200 (стандарт) 400	датчик
Барьерный излучатель приемник	BБ3.18M.65.T16000.x.1.K BБ3.18M.65.R16000.X.1.K	16000 16000	излучатель фприемник
Лазерный рефлекторный	B63C.18M.65.TRL5000.X.1.K	5000	датчик
Лазерный маркерный	B63MC.48.xx.TRL100.X.1.K	100	на контрастную метку

Примечание. Возможна поставка других модификаций датчиков по спец. заказу.

ВНИМАНИЕ! Датчики, применяемые с приборами ОВЕН (счетчиками импульсов и САУ-М7Е), должны иметь выходную функцию n-p-n, питание датчика 10...30 В.

ИНДУКТИВНЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ (ВЫКЛЮЧАТЕЛИ) KIPPRIBOR

Серия LA в цилиндрическом корпусе





РЕКОМЕНДУЮТСЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Для контроля конечных и промежуточных положений металлических частей механизмов, а также в качестве первичных датчиков скорости совместно с тахометрами и счетчиками импульсов.

У обновленной линейки бесконтактных выключателей KIPPRIBOR переработана и полностью обновлена внутренняя элементная база. Это позволило в значительной степени улучшить их эксплуатационные характеристики. Обновленные бесконтактные выключатели серии LA обладают более стабильными характеристиками и лучшей помехозащищенностью. Кроме этого, теперь они оснащены защитой от перегрузки и неправильной полярности, а значит, исключен вариант выхода датчика из строя по причине перегрузки или неверного подключения.

- Применение датчиков серии LA взамен механических конечных выключателей позволяет значительно повысить ресурс работы механизмов.
- Особенность индуктивных выключателей серии LA реагировать только на металлические предметы исключает ложное срабатывание при контроле конечных и промежуточных положений различных металлических частей механизмов.
- Благодаря высоким значениям рабочей частоты переключения они успешно используются в качестве первичных датчиков скорости совместно с тахометрами и счетчиками импульсов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Значение параметра							
Параметр	M08	M12		M18	M18		M30	
	DC	DC	AC	DC	AC	DC	AC	
Напряжение питания	1030 VDC	1030 VDC; 1060 VDC;	20250 VAC	1030 VDC; 1060 VDC;	20250 VAC	1030 VDC; 1060 VDC;	20250 VAC	
Номинальный ток нагрузки	≤ 200 MA	≤ 200 mA	≤ 400 mA	≤ 200 MA	≤ 400 mA	≤ 200 MA	≤ 400 MA	
Минимальный ток нагрузки	-	-	≥ 5 мА	-	≥ 5 мА	-	≥ 5 MA	
Ток утечки	≤ 0,01 мA	≤ 0,01 мA	≤ 1,8 mA	≤ 0,01 MA	≤ 1,8 mA	≤ 0,01 мA	≤ 1,8 MÅ	
Падение напряжения	≤ 2 B	≤ 1,5 B	≤ 8 B	≤ 1,5 B	≤ 8 B	≤ 1,5 B	≤ 8 B	
Защита от перегрузки	да	да	нет	да	нет	да	нет	
Точка срабатывания защиты	220 мА	220 MA	-	220 мА	-	220 MA	-	
Защита от переполюсовки	да	да	-	да	-	да	-	
Защита от короткого замыкания	нет							
Гистерезис переключения	≤ 15 % Sr*							
Точность повторения	≤1% Sr*							
Индикация срабатывания	Светодиод							
Материал корпуса	Никелированная латунь							
Материал активной части	Ударопрочный конструкционный пластик							
Температура эксплуатации	-25+70 °C							
Температурная погрешность	≤ 10 % Sr*							
Степень защиты	IP67							
Электрическое подключение	Кабельный выв	од, длина 2 м						

^{*–} Реальное расстояние срабатывания конкретного бесконтактного выключателя, измеренное при номинальном напряжении питания, определенных температуре и условиях монтажа.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ДАТЧИКОВ KIPPRIBOR СЕРИИ LA

Испол- нение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммута- ционная функция	Номинальное расстояние срабатыва-	Максималь- ная частота срабатывания	Модификация
Диаметр	корпуса 8 мм						
	45	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	1 мм	500 Гц	LA08-45.1N1.U1.K
			N	NC			LA08-45.1N2.U1.K
Утапливаемое исполнение	M9 v 1 2000		NPN четырехпроводная	NO+NC			LA08-45.1N4.U1.K
ивае	□□ \ <u>M8 x 1</u>		PNP трехпроводная	NO			LA08-45.1P1.U1.K
тапл исг				NC			LA08-45.1P2.U1.K
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA08-45.1P4.U1.K
	45	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	2 мм	300 Гц	LA08M-45.2N1.U1.K
				NC			LA08M-45.2N2.U1.K
мое	4 2000		NPN четырехпроводная	NO+NC			LA08M-45.2N4.U1.K
апливаемое исполнение	M8 x 1		PNP трехпроводная	NO			LA08M-45.2P1.U1.K
Неутапливаемое исполнение				NC			LA08M-45.2P2.U1.K
Hey			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA08M-45.2P4.U1.K
Диамет	р корпуса 12 мм						
	50	1030 VDC		NO	2 мм	2 кГц	LA12-50.2N1.U1.K
TO	миз х 1 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000			NC			LA12-50.2N2.U1.K
мое			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-50.2N4.U1.K
ивае			PNP трехпроводная	NO			LA12-50.2P1.U1.K
исп				NC			LA12-50.2P2.U1.K
>			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-50.2P4.U1.K
		1060 VDC	двухпроводная	NO			LA12-50.2D1.U4.K
				NC			LA12-50.2D2.U4.K
	60 M12 x 1 2000	20250 VAC	трехпроводная*	NO			LA12-60.2A1.U7.K
				NC			LA12-60.2A2.U7.K
	50	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	4 мм	1 кГц	LA12M-50.4N1.U1.K
				NC			LA12M-50.4N2.U1.K
ine ine			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-50.4N4.U1.K
Ваем	8 M12 x 1 2000		PNP трехпроводная	NO			LA12M-50.4P1.U1.K
испе				NC			LA12M-50.4P2.U1.K
Неутапливаемое исполнение			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12M-50.4P4.U1.K
		1060 VDC	двухпроводная	NO			LA12M-50.4D1.U4.K
				NC			LA12M-50.4D2.U4.K
	60	20250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA12M-60.4A1.U7.K
	8 M12 x 1 2000			NC			LA12M-60.4A2.U7.K

^{* –} третий провод используется для заземления корпуса.

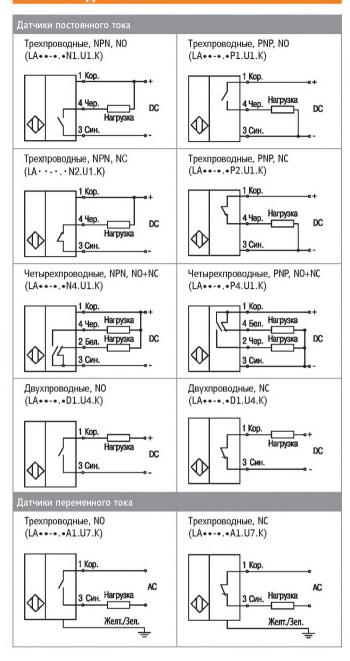
ТАБЛИЦА ВЫБОРА ДАТЧИКОВ KIPPRIBOR СЕРИИ LA

(продолжение таблицы)

	ида вывога дат чипов кп					(ii)	цолжение гаолицы)	
Испол- нение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммута- ционная функция	Номинальное расстояние срабатыва-	Максималь- ная частота срабатывания	Модификация	
Диамет	р корпуса 18 мм							
	55	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	5 мм	1 кГц	LA18-55.5N1.U1.K	
0				NC			LA18-55.5N2.U1.K	
0. 0.			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA18-55.5N4.U1.K	
Утапливаемое исполнение		}	PNP трехпроводная	NO			LA18-55.5P1.U1.K	
ИВА	M18x1 2000			NC			LA18-55.5P2.U1.K	
ист	LfL <u>M18x</u> 1 <u>2000</u>	4	PNP четырехпроводная	NO+NC			LA18-55.5P4.U1.K	
>		1060 VDC	двухпроводная	NO			LA18-55.5D1.U4.K	
				NC			LA18-55.5D2.U4.K	
		20250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA18-55.5A1.U7.K	
				NC			LA18-55.5A2.U7.K	
	55	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	8 мм	500 Гц	LA18M-55.8N1.U1.K	
				NC			LA18M-55.8N2.U1.K	
Неутапливаемое исполнение			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA18M-55.8N4.U1.K	
нен			PNP трехпроводная	NO			LA18M-55.8P1.U1.K	
ВИП.	12 M18x1 2000			NC			LA18M-55.8P2.U1.K	
лап	WITOX I		PNP четырехпроводная	NO+NC			LA18M-55.8P4.U1.K	
He		1060 VDC	двухпроводная	NO			LA18M-55.8D1.U4.K	
				NC			LA18M-55.8D2.U4.K	
		20250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA18M-55.8A1.U7.K	
				NC			LA18M-55.8A2.U7.K	
Диаметр	о корпуса 30 мм							
~/4	55	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	10 MM	300 Гц	LA30-55.10N1.U1.K	
10				NC			LA30-55.10N2.U1.K	
			NPN четырехпроводная				LA30-55.10N4.U1.K	
мое	 		PNP трехпроводная	NO			LA30-55.10P1.U1.K	
Утапливаемое исполнение			ти трехпроводи	грежироводими	NC	-		LA30-55.10P2.U1.K
ACTIC MCTIC	M30x1,5		PNP четырехпроводная	NO+NC			LA30-55.10P4.U1.K	
Yrg _			двухпроводная	NO			LA30-55.10D1.U4.K	
			двухпроводнал	NC			LA30-55.10D2.U4.K	
	80 M30x1.5	20250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA30-80.10A1.U7.K	
				NC			LA30-80.10A2.U7.K	
	40	1030 VDC	NPN трехпроводная	NO	15 мм	150 Гц	LA30M-55.15N1.U1.K	
	M30x1,5			NC			LA30M-55.15N2.U1.K	
0 0	THHT €		NPN четырехпроводная	NO+NC	1		LA30M-55.15N4.U1.K	
емо			PNP трехпроводная	NO			LA30M-55.15P1.U1.K	
нива Пол	2000			NC			LA30M-55.15P2.U1.K	
Тапу	2000		NPN четырехпроводная				LA30M-55.15P4.U1.K	
Неу		1060 VDC	двухпроводная	NO			LA30M-55.15D1.U4.K	
				NC			LA30M-55.15D2.U4.K	
	80	20250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA30M-80.15A1.U7.K	
			1,5-2,6-2-1,1-2					
	2000 15. M30x1,5			NC			LA30M-80.15A2.U7.K	

 $^{^*}$ – третий провод используется для заземления корпуса.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



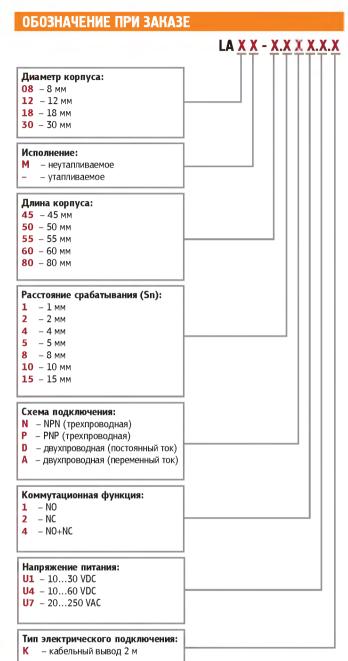
УПАКОВКА



Возможные варианты упаковки	пакет (1 шт.)
Масса одного датчика	LA08 (с диаметром корпуса 8 мм)— не более 40 г LA12 (с диаметром корпуса 12 мм)— не более 77 г LA18 (с диаметром корпуса 18 мм)— не более 161 г LA30 (с диаметром корпуса 30 мм)— не более 247 г

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

• Датчик с кабельным выводом длиной 2 м



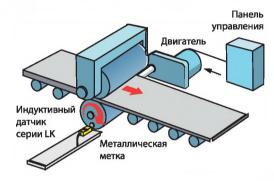
Пример обозначения: LA12-55.5N1.U1.K

Вы заказали: Индуктивный датчик с диаметром корпуса 12 мм утапливаемого исполнения с номинальным расстоянием срабатывания 5 мм, схемой подключения – трехпроводной NPN, коммутационной функцией – NO, напряжением питания 10...30 VDC, кабельным выводом 2 м.

Серия LK в прямоугольном корпусе



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ ДАТЧИКА СЕРИИ LK



РЕКОМЕНДУЮТСЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Для сигнализации конечного или промежуточного положения металлического объекта в автоматических линиях, станках и т.п. Датчики серии LK предназначены для установки в ограниченном пространстве, а также в случаях, когда установка датчиков в цилиндрическом корпусе невозможна либо затруднена. Датчики реагируют на появление металлического предмета в зоне их действия.

У обновленной линейки бесконтактных выключателей KIPPRIBOR переработана и полностью обновлена внутренняя элементная база. Это позволило в значительной степени улучшить их эксплуатационные характеристики. Обновленные бесконтактные выключатели серии LK обладают более стабильными характеристиками и лучшей помехозащищенностью. Кроме этого, теперь они оснащены защитой от перегрузки и неправильной полярности, а значит, исключен вариант выхода датчика из строя по причине перегрузки или неверного подключения.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДАТЧИКОВ СЕРИИ LK

- Компактный пластиковый корпус для установки на плоскость.
- Высокая защищенность от помех благодаря нечувствительности к неметаллическим объектам.
- Присоединение с помощью кабеля, длиной 1,5 м.
- LED-индикатор срабатывания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

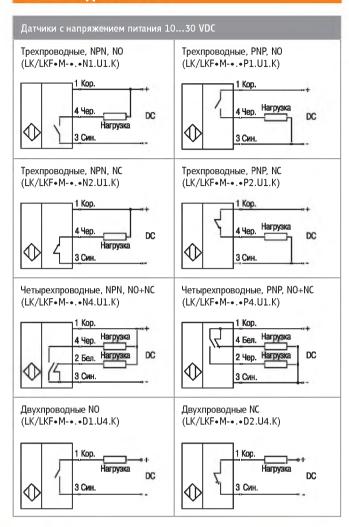
Параметр	Значение параметра	Значение параметра						
	Ширина корпуса 8 мм	Ширина корпуса 10 мм	Ширина корпуса 18 мм					
Напряжение питания	1030 VDC	1030 VDC	1030 VDC 1060 VDC					
Номинальный ток нагрузки	< 10 MA	< 10 mA	< 10 mA					
Максимальный ток нагрузки	≤ 100 MA	≤ 100 mA	≤ 100 mA					
Ток утечки	≤0,01 MA							
Падение напряжения	≤ 1,5 B							
Защита от перегрузки	да	да да						
Точка срабатывания защиты	120 MA	120 MA 120 MA						
Защита от переполюсовки	да	да						
Защита от короткого замыкания	да	да						
Гистерезис переключения	≤ 15 % Sr*	≤ 15 % Sr*						
Точность повторения	≤1 % Sr*							
Индикация срабатывания	Светодиод							
Материал корпуса	Поликарбонат	Поликарбонат ABS пластик						
Материал активной части	Поликарбонат	Поликарбонат ABS пластик						
Температура эксплуатации	-25+70 °C	-25+70 °C						
Температурная погрешность	≤ 10 % Sr*							
Степень защиты	IP67							
Электрическое подключение	Кабельный вывод, длина 2 м							

^{*–} Реальное расстояние срабатывания конкретного бесконтактного выключателя, измеренное при номинальном напряжении питания, определенных температуре и условиях монтажа.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ДАТЧИНОВ KIPPRIBOR СЕРИИ LK

Исполне- ние	Габаритный чертеж	Напря- жение питания	Схема подключения	Коммута- ционная функция	Номиналь- ное рас- стояние срабаты- вания	Максимальная частота срабатывания	Модификация
	Ширина корпуса 8 мм				Dannin		
	الــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	1030 VDC		NO	2,5 мм	500 Гц	LK08M-23.2,5N1.U1.K
ATTITUTE			трехпроводная	NC			LIVOOM 27 2 EN2 H1 IV
эсть	23 2,0 м			NC			LK08M-23.2,5N2.U1.K
Для крепления на плоскость	LED +4,5		PNP трехпроводная	NO			LK08M-23.2,5P1.U1.K
ď				NC			LK08M-23.2,5P2.U1.K
	2,0 M		NPN трехпроводная	NO			LKF08M-20.2,5N1.U1.K
	4,5			NC			LKF08M-20.2,5N2.U1.K
	« — •		PNP трехпроводная	NO			LKF08M-20.2,5P1.U1.K
	20			NC			LKF08M-20.2,5P2.U1.K
	Ширина корпуса 10 мм						
		1030 VDC		NO	2 мм	500 Гц	LKF10M-27.2N1.U1.K
	2,0 м		трехпроводная	NC			LKF10M-27.2N2.U1.K
			PNP трехпроводная	NO			LKF10M-27.2P1.U1.K
	5	12		NC			LKF10M-27.2P2.U1.K
			NPN трехпроводная	NO NC	4 мм		LKF10M-27.4N1.U1.K LKF10M-27.4N2.U1.K
	27 Ø3,1		PNP	NO			LKF10M-27.4P1.U1.K
			трехпроводная	NC			LKF 10M-27.4P2.U1.K
	Ширина корпуса 18 мм						
		1030 VDC		NO	4 мм	500 Гц	LK18M-35.4N1.U1.K
			трехпроводная	NC			LK18M-35.4N2.U1.K
			PNP	NO			LK18M-35.4P1.U1.K
		p)	трехпроводная	NC			LK18M-35.4P2.U1.K
	2,0 M		NPN четырехпроводная	NO+NC			LK18M-35.4N4.U1.K
	80		PNP четырехпроводная	NO+NC			LK18M-35.4P4.U1.K
		1060 VDC	двухпроводная	NO			LK18M-35.4D1.U4.K
	8 2 8	1		NC			LK18M-35.4D2.U4.K
	4	1030 VDC		NO	12 мм		LK18M-35.12N1.U1.K
	2,81		трехпроводная	NC			LK18M-35.12N2.U1.K
	35,4	99	PNP	NO			LK18M-35.12P1.U1.K
			трехпроводная	NC			LK18M-35.12P2.U1.K
			NPN	NO+NC			LK18M-35.12N4.U1.K
		1	четырехпроводная PNP четырехпроводная	NO+NC			LK18M-35.12P4.U1.K
		1060 VDC	двухпроводная	NO			LK18M-35.12D1.U4.K
				NC			LK18M-35.12D2.U4.K

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



УПАКОВКА

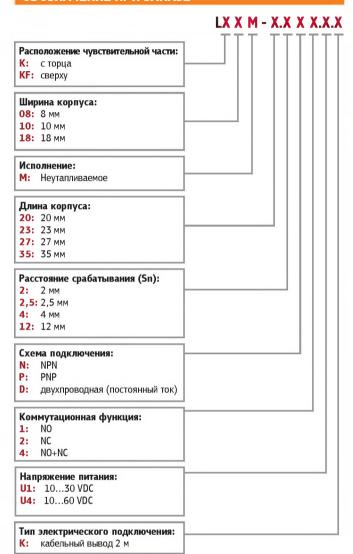


Возможные варианты упаковки	пакет (1 шт.)
Масса одного датчика	LK08 (ширина корпуса 8 мм) — не более 12 г LK/LKF10 (ширина корпуса 10 мм) — не более 20 г LK18 (ширина корпуса 18 мм) — не более 58 г

КОМПЛЕКТНОСТЬ

• Датчик с кабелем присоединения (для LKF – 1,5 м, для остальных –2 м)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ



Пример обозначения: LK18M-35.4N1.U1.K

Вы заказали: Индуктивный датчик с расположением чувствительной части с торца, с прямоугольным корпусом шириной 18 мм, с номинальным расстоянием срабатывания 4 мм; схемой подключения – трехпроводной NPN, коммутационной функцией – NO; напряжением питания 10...30 VDC; кабельным выводом 2 м.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35 Астрахань +7 (8512) 99-46-80 Барнаул +7 (3852) 37-96-76 Белгород +7 (4722) 20-58-80 Брянск +7 (4832) 32-17-25 Владивосток +7 (4232) 49-26-85 Волгоград +7 (8442) 45-94-42 Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 Ижевск +7 (3412) 20-90-75 Казань +7 (843) 207-19-05 Калуга +7 (4842) 33-35-03 Кемерово +7 (3842) 21-56-70 Киров +7 (8332) 20-58-70 Краснодар +7 (861) 238-86-59 Красноярск +7 (391) 989-82-67 Курск +7 (4712) 23-80-45 Липецк +7 (4742) 20-01-75 Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 Москва +7 (499) 404-24-72 Мурманск +7 (8152) 65-52-70 Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32 Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48 Омск +7 (381) 299-16-70 Орел +7 (4862) 22-23-86 Оренбург +7 (3532) 48-64-35 Пенза +7 (8412) 23-52-98 Пермь +7 (342) 233-81-65 Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65 Рязань +7 (4912) 77-61-95 Самара +7 (846) 219-28-25 Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 Саратов +7 (845) 239-86-35 Сочи +7 (862) 279-22-65 Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 Сургут +7 (3462) 77-96-35 Тверь +7 (4822) 39-50-56 Томск +7 (3822) 48-95-05 Тула +7 (4872) 44-05-30 Тюмень +7 (3452) 56-94-75 Ульяновск +7 (8422) 42-51-95 Уфа +7 (347) 258-82-65 Хабаровск +7 (421) 292-95-69 Челябинск +7 (351) 277-89-65 Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: owen.pro-solution.ru | эл. почта: own@pro-solution.ru телефон: 8 800 511 88 70