

Бесконтактные датчики



индикатор срабатывания



Индуктивные бесконтактные датчики (выключатели) KIPPRIBOR серии LA в цилиндрическом корпусе

Индуктивный бесконтактный выключатель серии LA — это датчик, имеющий корпус цилиндрической формы и реагирующий на появление металлического предмета в зоне его действия.



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.

Общие технические характеристики

Параметр	Значение параметра						
	M08	M12		M18		M30	
	DC	DC	AC	DC	AC	DC	AC
Напряжение питания	10...30 VDC	10...30 VDC; 10...60 VDC;	20...250 VAC	10...30 VDC; 10...60 VDC;	20...250 VAC	10...30 VDC; 10...60 VDC;	20...250 VAC
Номинальный ток нагрузки	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 400 mA	≤ 200 mA	≤ 400 mA	≤ 200 mA	≤ 400 mA
Минимальный ток нагрузки	-	-	≥ 5 mA	-	≥ 5 mA	-	≥ 5 mA
Ток утечки	≤ 0,01 mA	≤ 0,01 mA	≤ 1,8 mA	≤ 0,01 mA	≤ 1,8 mA	≤ 0,01 mA	≤ 1,8 mA
Падение напряжения	≤ 2 В	≤ 1,5 В	≤ 8 В	≤ 1,5 В	≤ 8 В	≤ 1,5 В	≤ 8 В
Защита от перегрузки	да	да	нет	да	нет	да	нет
Точка срабатывания защиты	220 mA	220 mA	-	220 mA	-	220 mA	-
Защита от переплюсовки	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	IP 67						
Электрическое подключение	Кабельный вывод, длина 2 м / Разъём M12 (male)						

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

Таблица выбора индуктивных бесконтактных датчиков (выключателей) KIPPRIBOR серии LA в цилиндрическом корпусе с кабельным выводом

Исполнение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммутационная функция	Номинальное расстояние срабатывания	Максимальная частота срабатывания	Модификация
Диаметр корпуса 8 мм							
Углубляемое исполнение		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	1 мм	500 Гц	LA08-45.1N1.U1.K
				NC			LA08-45.1N2.U1.K
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA08-45.1N4.U1.K
				PNP трехпроводная			NO
			PNP четырехпроводная		NC		LA08-45.1P2.U1.K
				PNP четырехпроводная	NO+NC		LA08-45.1P4.U1.K
			NPN трехпроводная		NO		4 мм
				NC	LA08-45.4N2.U1.K		
			NPN четырехпроводная	NO+NC	LA08-45.4N4.U1.K		
				PNP трехпроводная	NO		
PNP четырехпроводная	NC	LA08-45.4P2.U1.K					
	PNP четырехпроводная	NO+NC	LA08-45.4P4.U1.K				
Неуглубляемое исполнение			10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	2 мм	300 Гц
	NC				LA08M-45.2N2.U1.K		
	NPN четырехпроводная			NO+NC	LA08M-45.2N4.U1.K		
				PNP трехпроводная	NO		
	PNP четырехпроводная				NC	LA08M-45.2P2.U1.K	
				PNP четырехпроводная	NO+NC	LA08M-45.2P4.U1.K	
	NPN трехпроводная				NO	8 мм	
				NC	LA08M-45.8N2.U1.K		
	NPN трехпроводная			NO	LA08M-45.8P1.U1.K		
				NC	LA08M-45.8P2.U1.K		
Диаметр корпуса 12 мм							
Углубляемое исполнение, стандартное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	2 мм	2 кГц	LA12-50.2N1.U1.K
				NC			LA12-50.2N2.U1.K
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-50.2N4.U1.K
				PNP трехпроводная			NO
	PNP четырехпроводная	NC	LA12-50.2P2.U1.K				
		PNP четырехпроводная	NO+NC	LA12-50.2P4.U1.K			
			10...60 VDC	двухпроводная			NO
		NC					LA12-50.2D2.U4.K
		трехпроводная*		NO	25 Гц	LA12-60.2A1.U7.K	
				NC		LA12-60.2A2.U7.K	
Углубляемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	4 мм	1 кГц	LA12-50.4N1.U1.K
				NC			LA12-50.4N2.U1.K
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-50.4N4.U1.K
				PNP трехпроводная			NO
	PNP четырехпроводная	NC	LA12-50.4P2.U1.K				
		PNP четырехпроводная	NO+NC	LA12-50.4P4.U1.K			
			10...60 VDC	двухпроводная			NO
		NC					LA12-50.4D2.U4.K
		трехпроводная*		NO	25 Гц	LA12-60.4A1.U7.K	
				NC		LA12-60.4A2.U7.K	


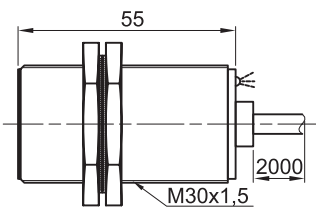
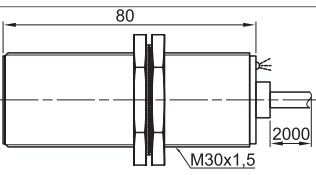

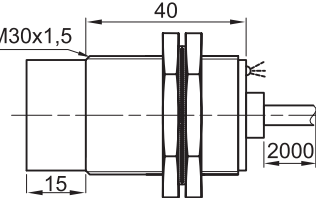
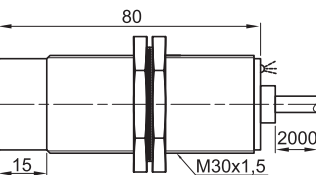
* Третий провод используется для заземления корпуса.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Таблица выбора индуктивных бесконтактных датчиков (выключателей) KIPPRIBOR серии LA в цилиндрическом корпусе с кабельным выводом

Исполнение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммутационная функция	Номинальное расстояние срабатывания	Максимальная частота срабатывания	Модификация	
Диаметр корпуса 12 мм								
Неутрапливаемое исполнение, стандартное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	4 мм	1 кГц	LA12M-50.4N1.U1.K	
				NC			LA12M-50.4N2.U1.K	
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-50.4N4.U1.K	
				PNP трехпроводная			NO	LA12M-50.4P1.U1.K
			NC	LA12M-50.4P2.U1.K				
		PNP четырехпроводная	NO+NC	LA12M-50.4P4.U1.K				
	10...60 VDC		двухпроводная	NO			LA12M-50.4D1.U4.K	
		NC		LA12M-50.4D2.U4.K				
		20...250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA12M-60.4A1.U7.K	
				NC			LA12M-60.4A2.U7.K	
Неутрапливаемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	8 мм	500 Гц	LA12M-50.8N1.U1.K	
				NC			LA12M-50.8N2.U1.K	
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-50.8N4.U1.K	
				PNP трехпроводная			NO	LA12M-50.8P1.U1.K
			NC	LA12M-50.8P2.U1.K				
		PNP четырехпроводная	NO+NC	LA12M-50.8P4.U1.K				
	10...60 VDC		двухпроводная	NO			LA12M-50.8D1.U4.K	
		NC		LA12M-50.8D2.U4.K				
		20...250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA12M-60.8A1.U7.K	
				NC			LA12M-60.8A2.U7.K	
	Диаметр корпуса 18 мм							
	Утрапливаемое исполнение		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	5 мм	1 кГц	LA18-55.5N1.U1.K
					NC			LA18-55.5N2.U1.K
				NPN четырехпроводная	NO+NC			LA18-55.5N4.U1.K
					PNP трехпроводная			NO
				NC	LA18-55.5P2.U1.K			
			PNP четырехпроводная	NO+NC	LA18-55.5P4.U1.K			
		10...60 VDC		двухпроводная	NO			LA18-55.5D1.U4.K
NC			LA18-55.5D2.U4.K					
20...250 VAC		трехпроводная*	NO	25 Гц	LA18-55.5A1.U7.K			
			NC		LA18-55.5A2.U7.K			
Неутрапливаемое исполнение		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	8 мм	500 Гц	LA18M-55.8N1.U1.K	
				NC			LA18M-55.8N2.U1.K	
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA18M-55.8N4.U1.K	
				PNP трехпроводная			NO	LA18M-55.8P1.U1.K
			NC	LA18M-55.8P2.U1.K				
		PNP четырехпроводная	NO+NC	LA18M-55.8P4.U1.K				
	10...60 VDC		двухпроводная	NO			LA18M-55.8D1.U4.K	
		NC		LA18M-55.8D2.U4.K				
	20...250 VAC	трехпроводная*	NO	25 Гц		LA18M-55.8A1.U7.K		
			NC			LA18M-55.8A2.U7.K		

* Третий провод используется для заземления корпуса.

Исполнение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммутационная функция	Номинальное расстояние срабатывания	Максимальная частота срабатывания	Модификация
Диаметр корпуса 30 мм							
 Утапливаемое исполнение		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	10 мм	300 Гц	LA30-55.10N1.U1.K
				NC			LA30-55.10N2.U1.K
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA30-55.10N4.U1.K
				PNP трехпроводная			NO
		PNP четырехпроводная	NC				LA30-55.10P2.U1.K
			двухпроводная	NO+NC			LA30-55.10P4.U1.K
	10...60 VDC			NO			
			NC	LA30-55.10D2.U4.K			
	20...250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA30-80.10A1.U7.K	
			NC			LA30-80.10A2.U7.K	
 Неутапливаемое исполнение		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	15 мм	150 Гц	LA30M-55.15N1.U1.K
				NC			LA30M-55.15N2.U1.K
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA30M-55.15N4.U1.K
				PNP трехпроводная			NO
		PNP четырехпроводная	NC				LA30M-55.15P2.U1.K
			двухпроводная	NO+NC			LA30M-55.15P4.U1.K
	10...60 VDC			NO			
			NC	LA30M-55.15D2.U4.K			
		20...250 VAC	трехпроводная*	NO		25 Гц	LA30M-80.15A1.U7.K
				NC			LA30M-80.15A2.U7.K

* Третий провод используется для заземления корпуса.

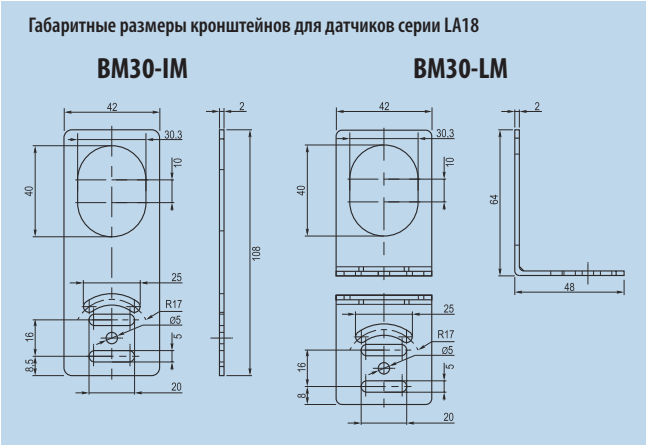
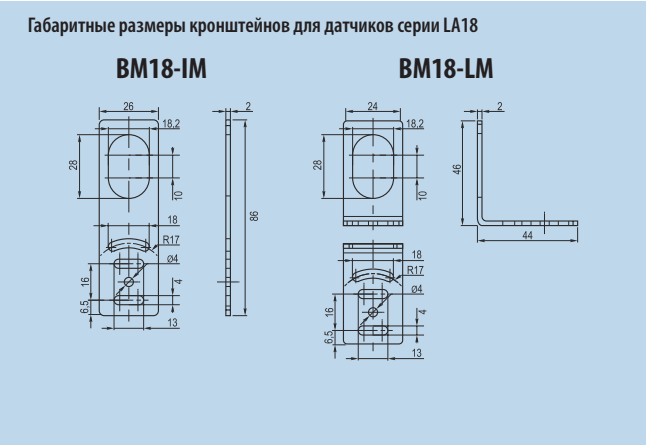
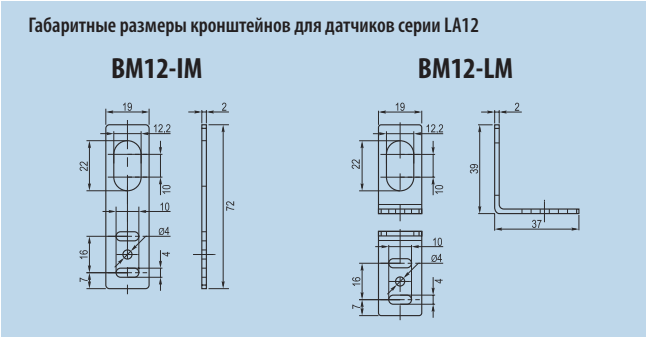
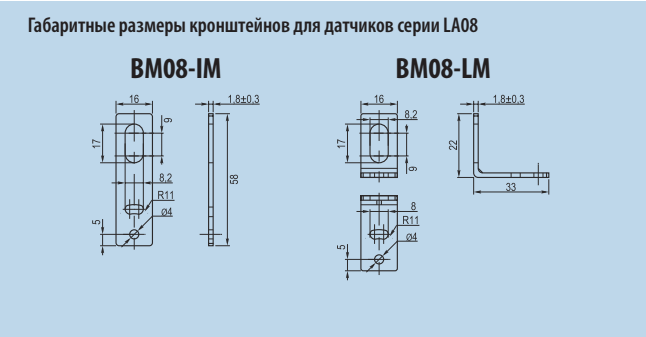


Таблица выбора индуктивных бесконтактных датчиков (выключателей) KIPPRIBOR серии LA в цилиндрическом корпусе с разъемом M12

Исполнение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммутационная функция	Номинальное расстояние срабатывания	Максимальная частота срабатывания	Модификация
Диаметр корпуса 12 мм							
Утапливаемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	2 мм	2 кГц	LA12-68.2N1.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.2N2.U1.E
			PNP трехпроводная	NO			LA12-68.2P1.U1.E
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.2P4.U1.E
		10...60 VDC	двухпроводная	NO			LA12-68.2D1.U4.E
				NC			LA12-68.2D2.U4.E
		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	4 мм	1 кГц	LA12-68.4N1.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.4N2.U1.E
			PNP трехпроводная	NO			LA12-68.4P1.U1.E
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.4P4.U1.E
		10...60 VDC	двухпроводная	NO			LA12-68.4D1.U4.E
				NC			LA12-68.4D2.U4.E
Неутапливаемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	4 мм	1 кГц	LA12M-68.4N1.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.4N2.U1.E
			PNP трехпроводная	NO			LA12M-68.4P1.U1.E
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.4P4.U1.E
		10...60 VDC	двухпроводная	NO			LA12M-68.4D1.U4.E
				NC			LA12M-68.4D2.U4.E
		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	8 мм	500 Гц	LA12M-68.8N1.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.8N2.U1.E
			PNP трехпроводная	NO			LA12M-68.8P1.U1.E
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.8P4.U1.E
		10...60 VDC	двухпроводная	NO			LA12M-68.8D1.U4.E
				NC			LA12M-68.8D2.U4.E

Схемы подключения

Датчики постоянного тока

Трехпроводные, NPN, NO (LA....-N1.U1.K)

Трехпроводные, PNP, NO (LA....-P1.U1.K)

Трехпроводные, NPN, NC (LA....-N2.U1.K)

Трехпроводные, PNP, NC (LA....-P2.U1.K)

Четырехпроводные, NPN, NO+NC (LA....-N4.U1.K)

Четырехпроводные, PNP, NO+NC (LA....-P4.U1.K)

Датчики постоянного тока

Двухпроводные, NO (LA....-D1.U4.K)

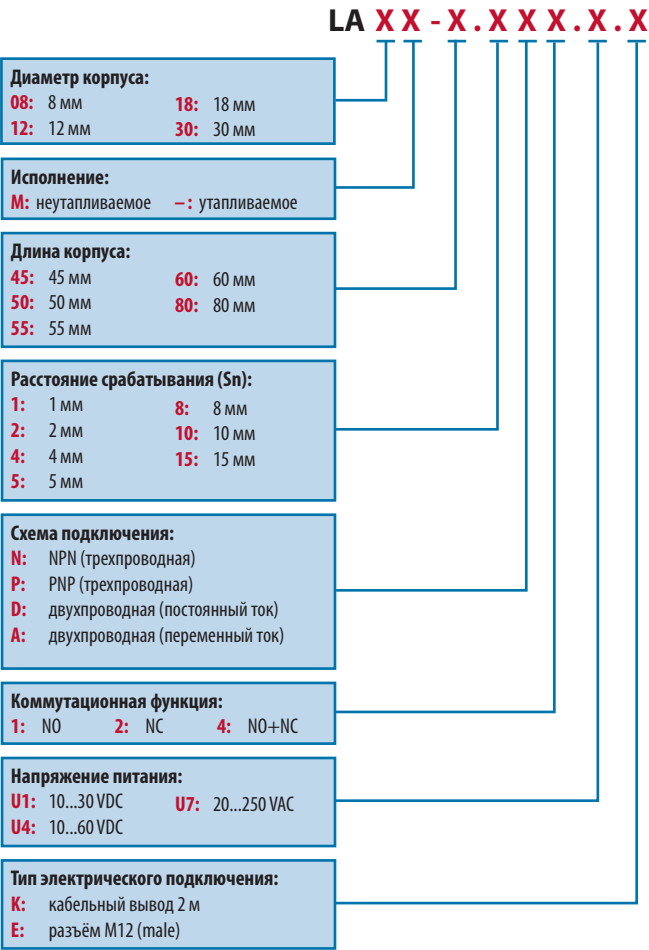
Двухпроводные, NC (LA....-D2.U4.K)

Датчики переменного тока

Трехпроводные, NO (LA....-A1.U7.K)

Трехпроводные, NC (LA....-A2.U7.K)

Структура условного обозначения

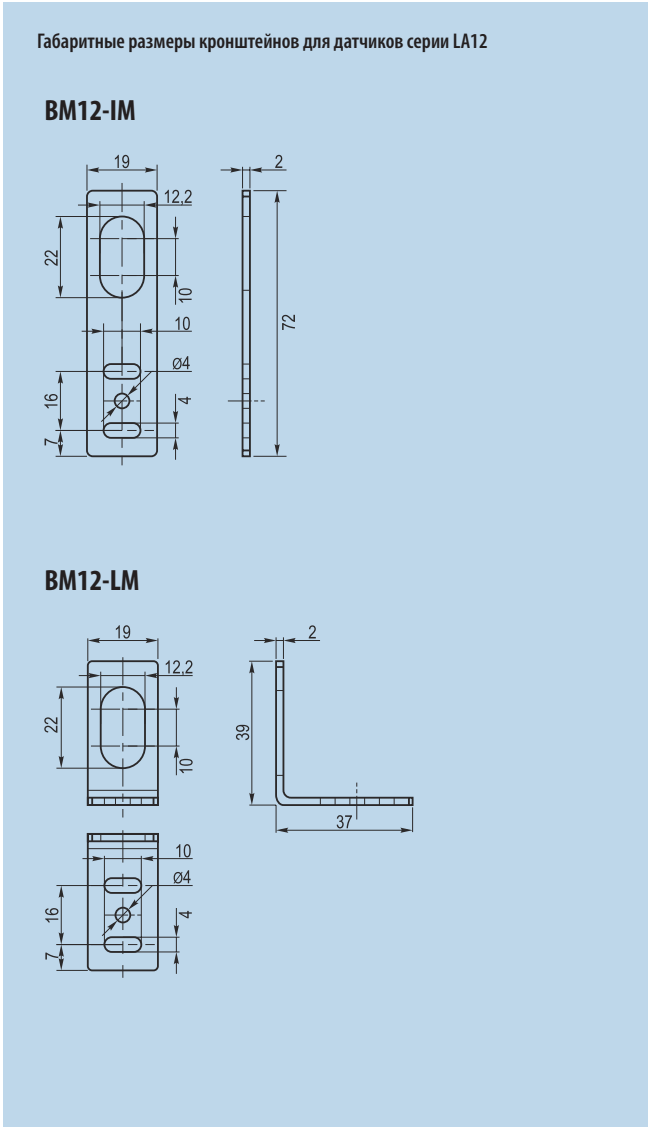
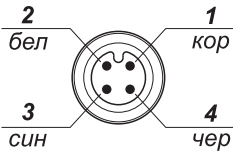


Пример обозначения:

LA12-55.5N1.U1.K — 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.

Распиновка датчиков серии LA

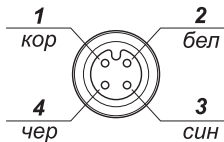
Разъём M12



Дополнительные принадлежности

Для подключения датчиков серии LA предлагаются соединительные кабели и разъемы KIPPRIBOR M12 (female).

Распиновка соединителей KIPPRIBOR серии CM с разъёмами M12



Технические характеристики соединителей KIPPRIBOR серии CM и разъемов M8

Тип	Кол-во контактов	Номинальный ток	Степень защиты	Число мех. операций соединения	Диапазон рабочих температур	Длина кабеля
CM12-4.F30 (прямой)	4	4 А	IP67	более 100 раз	-25...+85 °С	3 м
CM12-4.F30.L (угловой)	4	4 А	IP67	более 100 раз	-25...+85 °С	3 м
M12-4F.P	4	4 А	IP65-68	≥ 500	-25...+80°С	-
M12-4F.PL	4	4 А	IP65-68	≥ 500	-25...+80°С	-