

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.



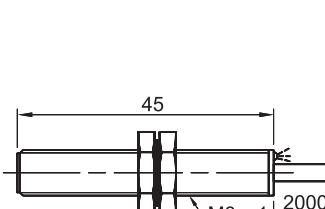
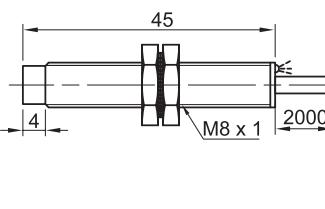
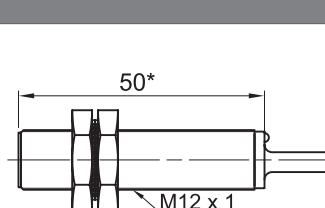
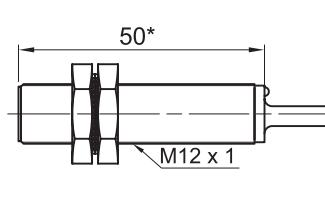
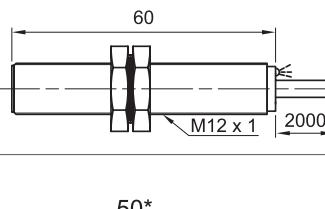
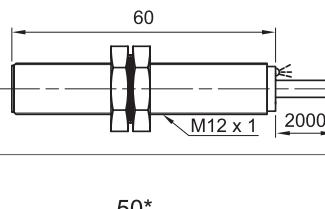
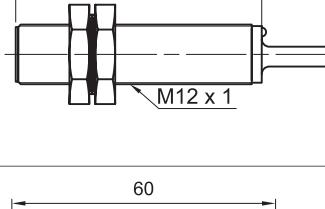
Благодаря высоким значениям рабочей частоты переключения они успешно используются в качестве первичных датчиков скорости совместно с тахометрами и счетчиками импульсов.

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 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				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.

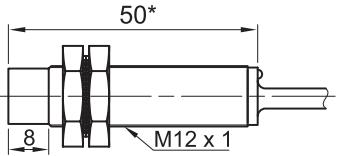
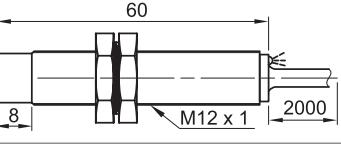
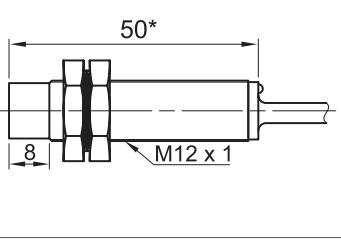
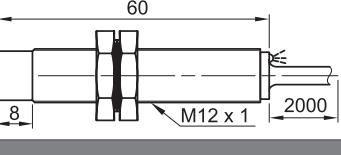
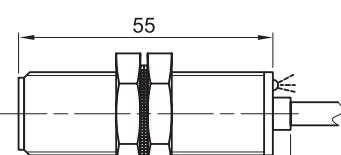
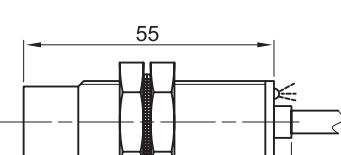
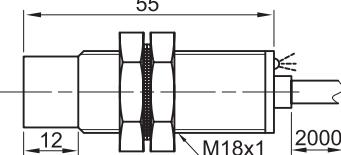
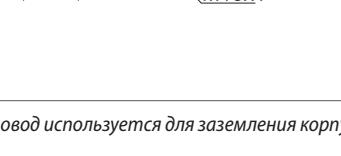
Таблица выбора индуктивных бесконтактных датчиков (выключателей) KIPPRIBOR серии LA в цилиндрическом корпусе с кабельным выводом

Исполнение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммутационная функция	Номинальное расстояние срабатывания	Максимальная частота срабатывания	Модификация	
Диаметр корпуса 8 мм								
Уплотняемое исполнение	 	10...30 VDC		NPN трехпроводная	NO	1 мм	LA08-45.1N1.U1.K LA08-45.1N2.U1.K LA08-45.1N4.U1.K LA08-45.1P1.U1.K LA08-45.1P2.U1.K LA08-45.1P4.U1.K LA08-45.4N1.U1.K LA08-45.4N2.U1.K LA08-45.4N4.U1.K LA08-45.4P1.U1.K LA08-45.4P2.U1.K LA08-45.4P4.U1.K	
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
				PNP трехпроводная	NO	4 мм		
				PNP четырехпроводная	NO+NC			
				NPN трехпроводная	NO	500 Гц		
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
				PNP трехпроводная	NO	8 мм		
				PNP четырехпроводная	NO+NC			
				NPN трехпроводная	NO	300 Гц		
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
Неуплотняемое исполнение		10...30 VDC		PNP трехпроводная	NO	2 мм	LA08M-45.2N1.U1.K LA08M-45.2N2.U1.K LA08M-45.2N4.U1.K LA08M-45.2P1.U1.K LA08M-45.2P2.U1.K LA08M-45.2P4.U1.K LA08M-45.8N1.U1.K LA08M-45.8N2.U1.K LA08M-45.8P1.U1.K LA08M-45.8P2.U1.K	
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
				PNP четырехпроводная	NO	4 мм		
				PNP четырехпроводная	NO+NC			
				NPN трехпроводная	NO	8 мм		
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
				PNP трехпроводная	NO	25 Гц		
				PNP четырехпроводная	NO			
				NPN трехпроводная	NO	2 кГц		
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
Уплотняемое исполнение, стандартное расстояние срабатывания	 	10...30 VDC		NPN трехпроводная	NO	2 мм	LA12-50.2N1.U1.K LA12-50.2N2.U1.K LA12-50.2N4.U1.K LA12-50.2P1.U1.K LA12-50.2P2.U1.K LA12-50.2P4.U1.K LA12-50.2D1.U4.K LA12-50.2D2.U4.K LA12-60.2A1.U7.K LA12-60.2A2.U7.K	
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
				PNP трехпроводная	NO	4 мм		
				PNP четырехпроводная	NO+NC			
				двуихпроводная	NO	25 Гц		
				двуихпроводная	NC			
				трехпроводная*	NO	1 кГц		
				трехпроводная*	NC			
				NPN трехпроводная	NO	2 кГц		
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
Уплотняемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания	 	10...30 VDC		NPN трехпроводная	NO	4 мм	LA12-50.4N1.U1.K LA12-50.4N2.U1.K LA12-50.4N4.U1.K LA12-50.4P1.U1.K LA12-50.4P2.U1.K LA12-50.4P4.U1.K LA12-50.4D1.U4.K LA12-50.4D2.U4.K LA12-60.4A1.U7.K LA12-60.4A2.U7.K	
				NPN четырехпроводная	NO+NC			
				PNP трехпроводная	NO	25 Гц		
				PNP четырехпроводная	NO+NC			
				двуихпроводная	NO	2 кГц		
				двуихпроводная	NC			
				трехпроводная*	NO	2 кГц		
				трехпроводная*	NC			
				NPN трехпроводная	NO	2 кГц		
				NPN четырехпроводная	NO+NC			

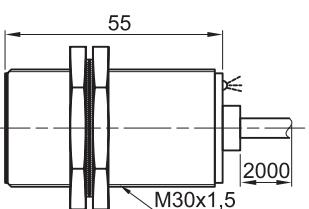
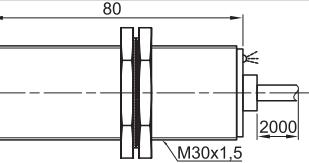
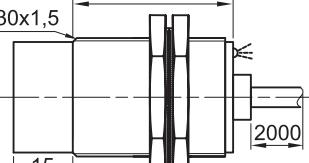
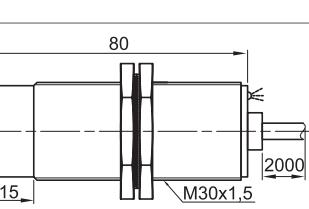
* Третий провод используется для заземления корпуса.

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							
 Неутапливаемое исполнение, стандартное расстояние срабатывания	 50*	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
				NO			LA12M-50.4P1.U1.K
			PNP трехпроводная	NC			LA12M-50.4P2.U1.K
	 60	10...60 VDC		NO+NC		25 Гц	LA12M-50.4P4.U1.K
		двухпроводная	NO	LA12M-50.4D1.U4.K			
			NC	LA12M-50.4D2.U4.K			
		трехпроводная*	NO	LA12M-60.4A1.U7.K			
			NC	LA12M-60.4A2.U7.K			
 Неутапливаемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания	 50*	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
				NO			LA12M-50.8P1.U1.K
			PNP трехпроводная	NC			LA12M-50.8P2.U1.K
	 60	10...60 VDC		NO+NC		25 Гц	LA12M-50.8P4.U1.K
		двухпроводная	NO	LA12M-50.8D1.U4.K			
			NC	LA12M-50.8D2.U4.K			
		трехпроводная*	NO	LA12M-60.8A1.U7.K			
			NC	LA12M-60.8A2.U7.K			
Диаметр корпуса 18 мм							
 Утапливаемое исполнение	 55	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
				NO			LA18-55.5P1.U1.K
			PNP трехпроводная	NC			LA18-55.5P2.U1.K
	 55	10...60 VDC		NO+NC		25 Гц	LA18-55.5P4.U1.K
		двухпроводная	NO	LA18-55.5D1.U4.K			
			NC	LA18-55.5D2.U4.K			
		трехпроводная*	NO	LA18-55.5A1.U7.K			
			NC	LA18-55.5A2.U7.K			
 Неутапливаемое исполнение	 55	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
				NO			LA18M-55.8P1.U1.K
			PNP трехпроводная	NC			LA18M-55.8P2.U1.K
	 55	10...60 VDC		NO+NC		25 Гц	LA18M-55.8P4.U1.K
		двухпроводная	NO	LA18M-55.8D1.U4.K			
			NC	LA18M-55.8D2.U4.K			
		трехпроводная*	NO	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							
Установленное исполнение	 	10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	10 мм	300 Гц	LA30-55.10N1.U1.K
				NC			LA30-55.10N2.U1.K
		10...60 VDC	NPN четырехпроводная	NO+NC			LA30-55.10N4.U1.K
				NO			LA30-55.10P1.U1.K
		20...250 VAC	PNP трехпроводная	NO			LA30-55.10P2.U1.K
				NC			LA30-55.10P4.U1.K
			двуправодная	NO		25 Гц	LA30-55.10D1.U4.K
				NC			LA30-55.10D2.U4.K
Неустановленное исполнение	 	10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO	15 мм	150 Гц	LA30M-55.15N1.U1.K
				NC			LA30M-55.15N2.U1.K
		10...60 VDC	NPN четырехпроводная	NO+NC			LA30M-55.15N4.U1.K
				NO			LA30M-55.15P1.U1.K
		20...250 VAC	PNP трехпроводная	NO		25 Гц	LA30M-55.15P2.U1.K
				NC			LA30M-55.15P4.U1.K
			трехпроводная*	NO		LA30M-80.15A1.U7.K	LA30M-55.15D1.U4.K
				NC			LA30M-55.15D2.U4.K

* Третий провод используется для заземления корпуса.

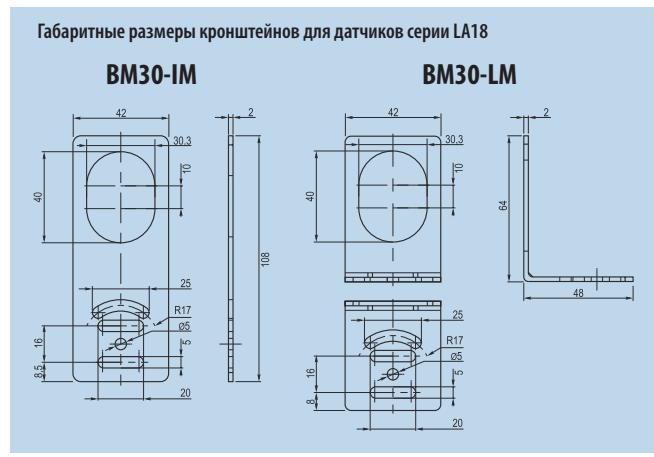
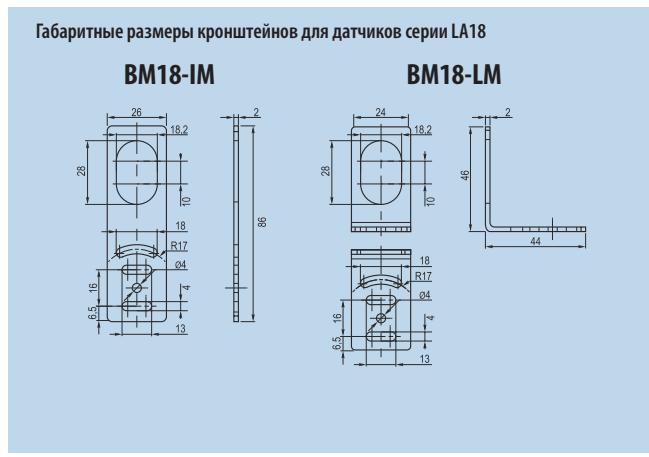
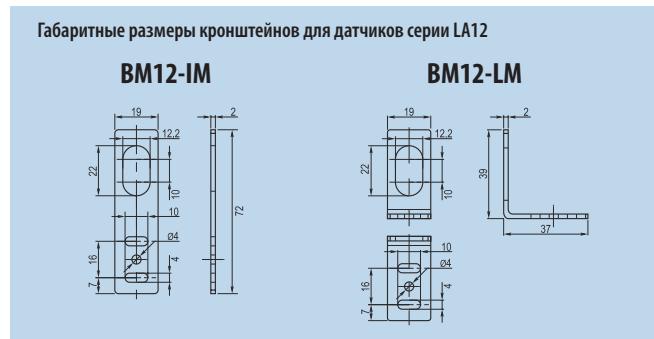
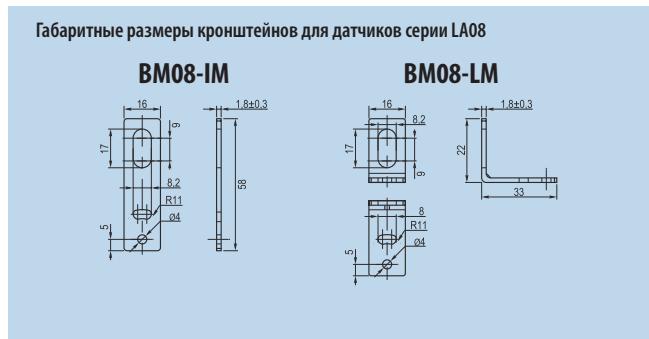
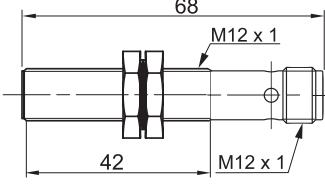
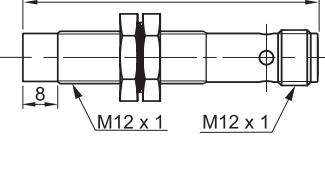
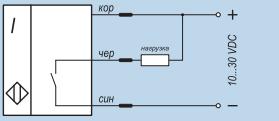
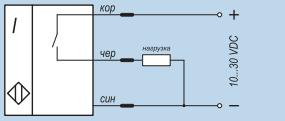
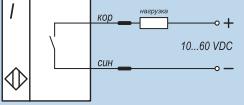
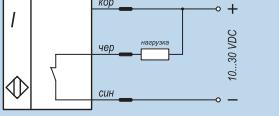
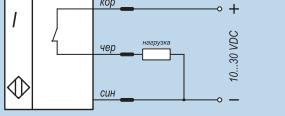
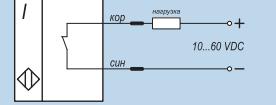
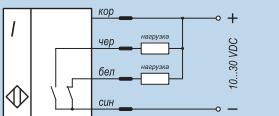
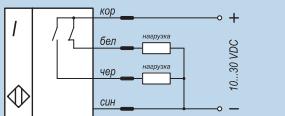
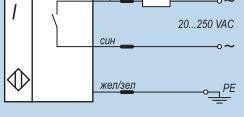
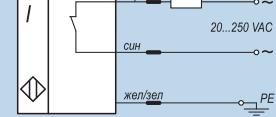


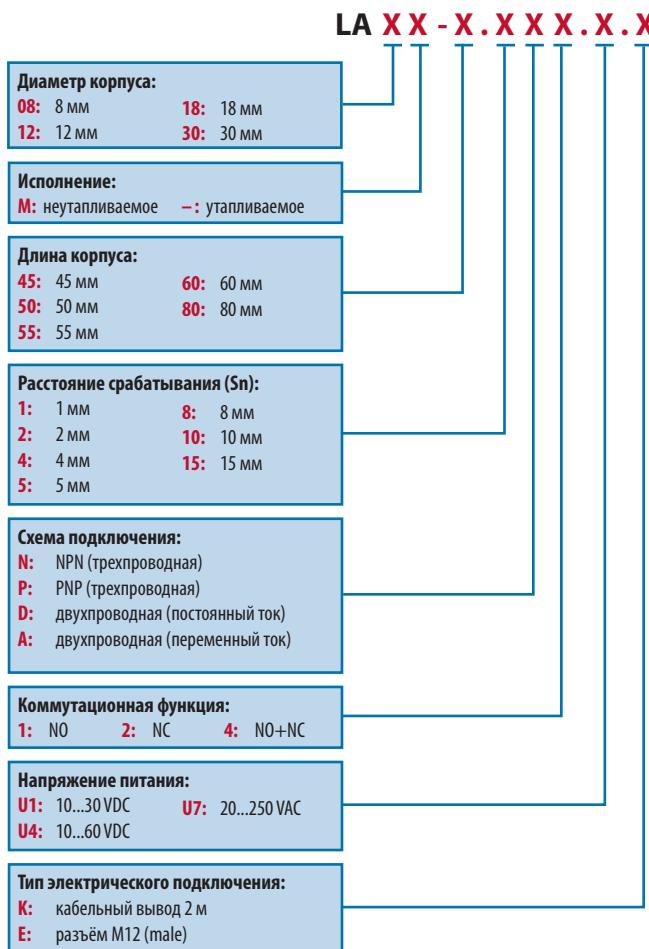
Таблица выбора индуктивных бесконтактных датчиков (выключателей) KIPPRIBOR серии LA в цилиндрическом корпусе с разъемом M12

Исполнение	Габаритный чертеж	Напряжение питания	Схема подключения	Коммутационная функция	Номинальное расстояние срабатывания	Максимальная частота срабатывания	Модификация
Диаметр корпуса 12 мм							
 Углаживаемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO NC	2 мм	2 кГц	LA12-68.2N1.U1.E LA12-68.2N2.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.2N4.U1.E LA12-68.2P1.U1.E
			PNP трехпроводная	NO NC			LA12-68.2P2.U1.E LA12-68.2P4.U1.E
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.2D1.U4.E LA12-68.2D2.U4.E
		10...30 VDC	двуихпроводная	NO NC	4 мм	1 кГц	LA12-68.4N1.U1.E LA12-68.4N2.U1.E
			NPN трехпроводная	NO NC			LA12-68.4N4.U1.E LA12-68.4P1.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12-68.4P2.U1.E LA12-68.4P4.U1.E
			PNP трехпроводная	NO NC			LA12-68.4D1.U4.E LA12-68.4D2.U4.E
 Неулагиваемое исполнение, увеличенное расстояние срабатывания		10...30 VDC	NPN трехпроводная	NO NC	4 мм	1 кГц	LA12M-68.4N1.U1.E LA12M-68.4N2.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.4N4.U1.E LA12M-68.4P1.U1.E
			PNP трехпроводная	NO NC			LA12M-68.4P2.U1.E LA12M-68.4P4.U1.E
			PNP четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.4D1.U4.E LA12M-68.4D2.U4.E
		10...30 VDC	двуихпроводная	NO NC	8 мм	500 Гц	LA12M-68.8N1.U1.E LA12M-68.8N2.U1.E
			NPN трехпроводная	NO NC			LA12M-68.8N4.U1.E LA12M-68.8P1.U1.E
			NPN четырехпроводная	NO+NC			LA12M-68.8P2.U1.E LA12M-68.8P4.U1.E
			PNP трехпроводная	NO NC			LA12M-68.8D1.U4.E LA12M-68.8D2.U4.E

Схемы подключения

Датчики постоянного тока	Датчики постоянного тока	Датчики переменного тока
Трехпроводные, NPN, NO (LA....-N1.U1.K)  10...30 VDC	Трехпроводные, PNP, NO (LA....-P1.U1.K)  10...30 VDC	Двухпроводные, NO (LA....-D1.U4.K)  10...60 VDC
Трехпроводные, NPN, NC (LA....-N2.U1.K)  10...30 VDC	Трехпроводные, PNP, NC (LA....-P2.U1.K)  10...30 VDC	Двухпроводные, NC (LA....-D2.U4.K)  10...60 VDC
Четырехпроводные, NPN, NO+NC (LA....-N4.U1.K)  10...30 VDC	Четырехпроводные, PNP, NO+NC (LA....-P4.U1.K)  10...30 VDC	Трехпроводные, NO (LA....-A1.U7.K)  20...250 VAC
		Трехпроводные, NC (LA....-A2.U7.K)  20...250 VAC

Структура условного обозначения

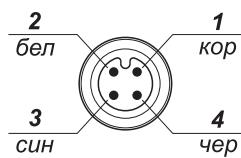


Пример обозначения:

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.

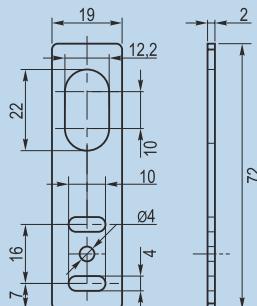
Распиновка датчиков серии LA

Разъём M12

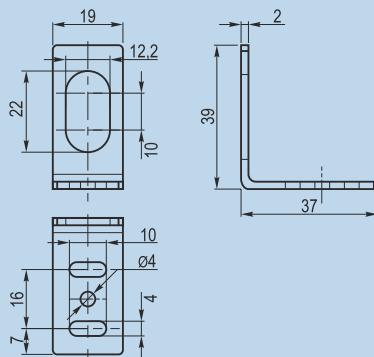


Габаритные размеры кронштейнов для датчиков серии LA12

BM12-IM



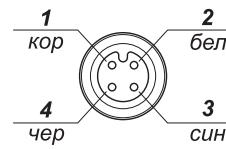
BM12-LM



Дополнительные принадлежности

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

**Распиновка
соединителей
KIPPRIBOR серии СМ
с разъёмами M12**



Технические характеристики соединителей KIPPRIBOR серии СМ и разъёмов M8

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