



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40

Надежный Бесконтактные. Простота сборки

Индуктивные бесконтактные выключатели IN

Индуктивные бесконтактные выключатели используются для сбора информации о состоянии компонентов систем автоматизации. Они предлагаются SCHUNK в исполнениях IN и INK. Версия IN подключается напрямую или имеет литой кабель с разъемом. Исполнение INK пригодно для прямого подключения. Он оснащен литым кабелем с открытым концом.

Область применения

Датчики используются для контроля захватных и поворотных модулей, а также линейных осей и принадлежностей для роботов. Индуктивные датчики SCHUNK обнаруживают металлические объекты без контакта, стойки к вибрации, пыли и воде. Датчики пригодны для подключения к модулю цифровых входов.

Преимущества – Ваша выгода

Монтаж с помощью кронштейнов для простой и быстрой сборки

Исполнение со светодиодным индикатором для управления положением переключения непосредственно на датчике

Исполнение со стандартным штекерным соединителем для быстрой и удобной замены удлинительного кабеля

Гибкий кабель в полиуретановой оболочке для увеличения срока службы

Датчики приближения для установки заподлицо для минимизации необрабатываемых зон



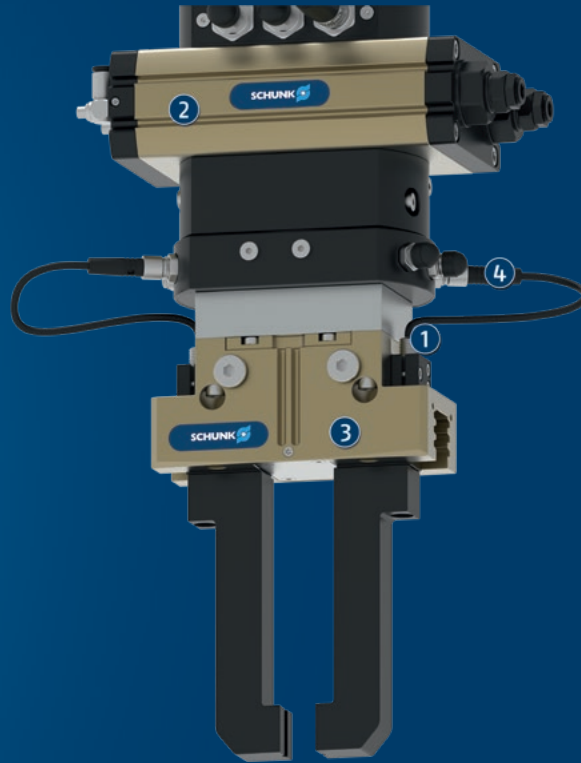
Опции и специальная информация

Функциональное описание: Катушка колебательного контура индуктивного бесконтактного выключателя генерирует высокочастотное магнитное поле. Поле появляется вблизи активной поверхности датчика. Если в поле попадает металлический объект, он отбирает энергию электромагнитного поля, тем самым понижая амплитуду колебаний. Это изменение обнаруживается, и датчик срабатывает.

Выходной сигнал и переключаемый тип: В зависимости от размера и конструкции, датчики могут быть с выходами, работающими на открытие, закрытие и переключение с сигналами типа PNP и NPN. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Высокий класс защиты: IP67 в соединенном состоянии для использования в чистых и запыленных средах или в случае контакта с водой. Работоспособность при контакте с другими средами (смазочно-охлаждающей жидкостью, кислотами, основаниями и т. д.) часто сохраняется, но SCHUNK, тем не менее, не может ее гарантировать.

Пример применения



Манипулирующий и поворотный узел для деталей с датчиками контроля на модуле захвата

① Датчики IN

② Универсальный поворотный привод SRM

③ Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus-P

④ Кабельный соединитель KST

SCHUNK предлагает больше...

Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Двухпальцевый параллельный захват



Поворотный блок



Кабели датчика



Разветвитель линий датчиков

① Подробные сведения об этих продуктах можно найти на страницах описания продуктов или на сайте www.schunk.com.



Технические характеристики

Описание		IN 40-S-M8	IN 40-S-M12	INK 40-S	IN 40-O-M8	IN 40-O-M12	INK 40-O
Идент. №		0301474	0301574	0301555	0301484	0301584	0301556
Принцип работы							
Принцип измерения		индуктивный	индуктивный	индуктивный	индуктивный	индуктивный	индуктивный
Функция переключения		Замыкатель	Замыкатель	Замыкатель	Размыкатель	Размыкатель	Размыкатель
Тип переключения		PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Количество точек переключения		1	1	1	1	1	1
Функция обучения		нет	нет	нет	нет	нет	нет
Общие параметры							
Расстояние переключения	[mm]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Гистерезис переключения с номинального расстояния		< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Макс. частота переключения	[Hz]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70
Светодиодный индикатор на датчике		да	да	да	да	да	да
Электрические характеристики							
Тип напряжения		Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток
Номинальное напряжение	[V]	24	24	24	24	24	24
Мин./макс. рабочее напряжение	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
Падение напряжения	[V]	1.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Макс. ток переключения	[A]	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Защита от короткого замыкания		да	да	да	да	да	да
Защита от неправильной полярности		да	да	да	да	да	да
Механические характеристики							
Материал корпуса		нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		Разъем M8, 3 контакта	Соединение M12, 3-контактное	оголенные проводники	Разъем M8, 3 контакта	Соединение M12, 3-контактное	оголенные проводники
Длина кабеля L	[cm]	30	30	200	30	30	200
Диаметр кабеля D	[mm]	3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Конструкция кабеля (поперечное сечение проводника/количество проводников)		3x 0,14 мм2	3x 0,14 мм2	3x 0,14 мм2	3x 0,14 мм2	3x 0,14 мм2	3x 0,14 мм2
Материал оболочки кабеля		PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
Мин. радиус изгиба (динамического)	[mm]	32	34	34	34	34	34
Мин. радиус изгиба (статического)	[mm]	16	17	17	17	17	17
Масса	[kg]	0.012	0.02	0.062	0.013	0.02	0.05
Класс защиты IP (датчик, подключен)		67	67	67	67	67	67
Класс защиты		III					
Стойкость к буровым эмульсиям*		да	да	нет	да	да	нет
Варианты исполнения и их характеристики							
Модель с боковым кабельным выходом		IN 40-S-M8-SA	IN 40-S-M12-SA	INK 40-S-SA			
Идент. №		0301473	0301577	0301565			
Светодиодный индикатор на датчике		да	да	да			

* Проверенные смазочно-охлаждающие жидкости: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 и Oemeta 760 (1008339).

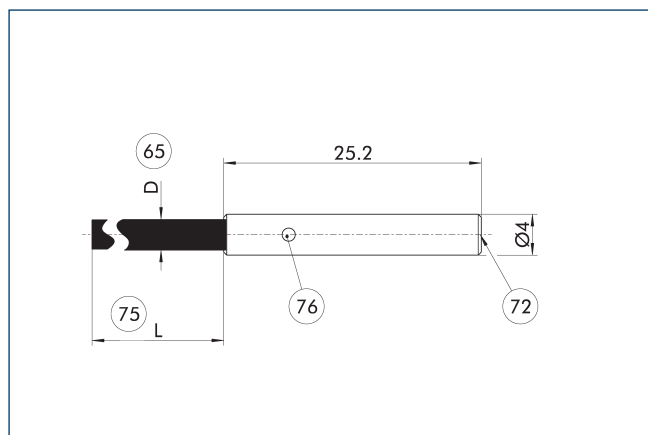
Описание		IN 40L-S-M8-SW	IN 40L-S-M8-SW-38
Идент. №		1618937	1646455
Принцип работы			
Принцип измерения		индуктивный	индуктивный
Функция переключения		Замыкатель	Замыкатель
Тип переключения		PNP	PNP
Количество точек переключения		1	1
Функция обучения		нет	нет
Общие параметры			
Расстояние переключения	[mm]	1	1
Гистерезис переключения с номинального расстояния		< 15%	< 15%
Макс. частота переключения	[Hz]	3000	3000
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	-25/70	-25/70
Светодиодный индикатор на датчике		да	да
Электрические характеристики			
Тип напряжения		Постоянный ток	Постоянный ток
Номинальное напряжение	[V]	24	24
Мин./макс. рабочее напряжение	[V]	10/30	10/30
Падение напряжения	[V]	1.8	1.8
Макс. ток переключения	[A]	0.1	0.1
Защита от короткого замыкания		да	да
Защита от неправильной полярности		да	да
Механические характеристики			
Материал корпуса		нержавеющая сталь	нержавеющая сталь
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M8	M8
Длина кабеля L	[cm]	30	38
Диаметр кабеля D	[mm]	3	3
Конструкция кабеля (поперечное сечение проводника/количество проводников)		3x 0,14 мм ²	3x 0,14 мм ²
Материал оболочки кабеля		PUR	PUR
Мин. радиус изгиба (динамического)	[mm]	30	30
Мин. радиус изгиба (статического)	[mm]	15	15
Масса	[kg]	0.03	0.05
Класс защиты IP (датчик, подключен)		67	67
Класс защиты		III	III
Стойкость к буровым эмульсиям*		нет	нет

* Проверенные смазочно-охлаждающие жидкости: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 и Oemeta 760 (1008339).

IN 40

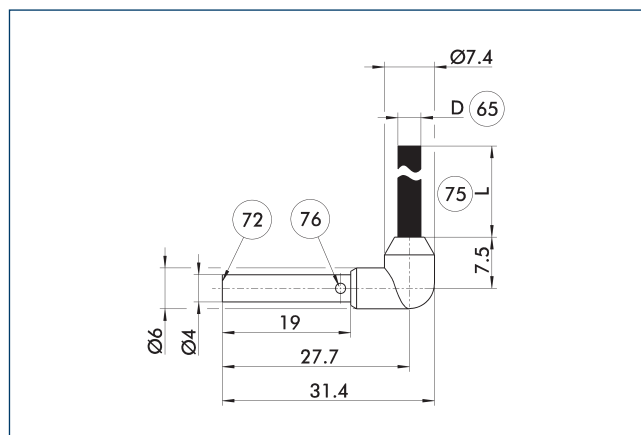
Индуктивные бесконтактные выключатели

IN(K) 40, главный вид



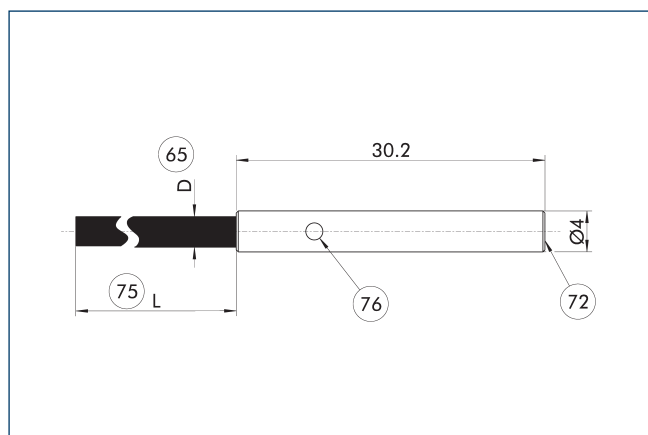
- 65 Диаметр кабеля
 72 Активная поверхность датчика
 75 Длина кабеля
 76 LED

IN(K) 40-SA, общий вид



- 72 Активная поверхность датчика 65 Диаметр кабеля
 76 LED 75 Длина кабеля

IN 40L, главный вид



- 65 Диаметр кабеля
 72 Активная поверхность датчика
 75 Длина кабеля
 76 LED

Схема соединений замыкателя PNP

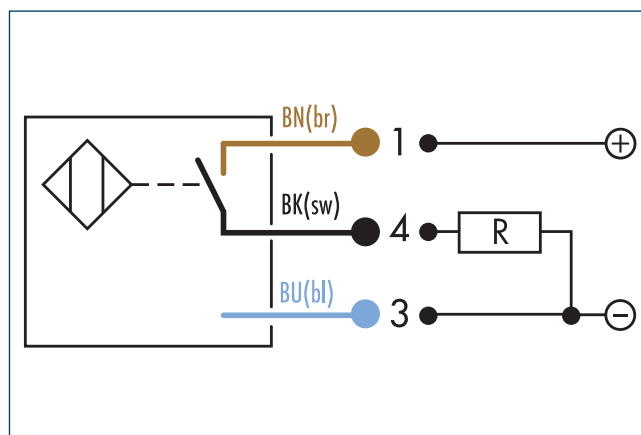
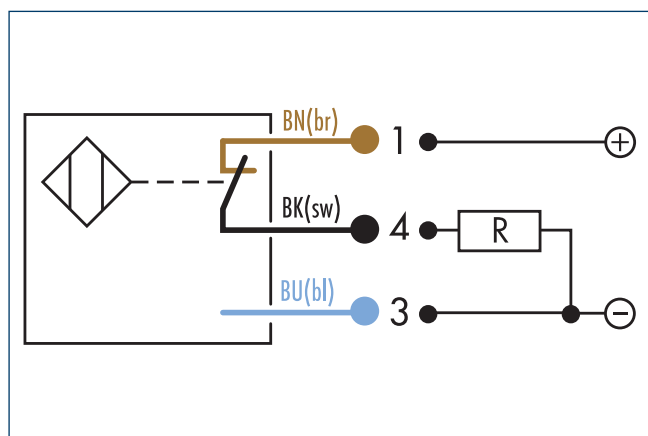
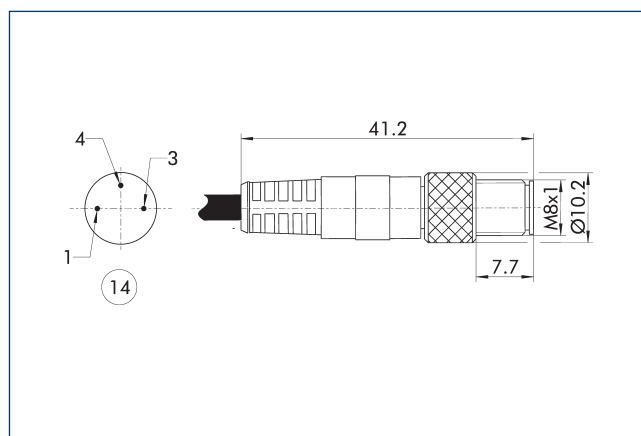


Схема соединений размыкателя PNP



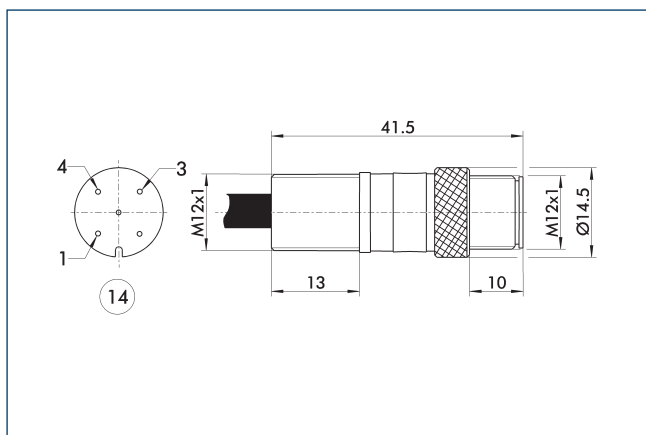
Вид разъема М8 (трехконтактного)



- ⑭ Соединитель

На этом виде показан штекерный разъем с кабельной стороны датчика.

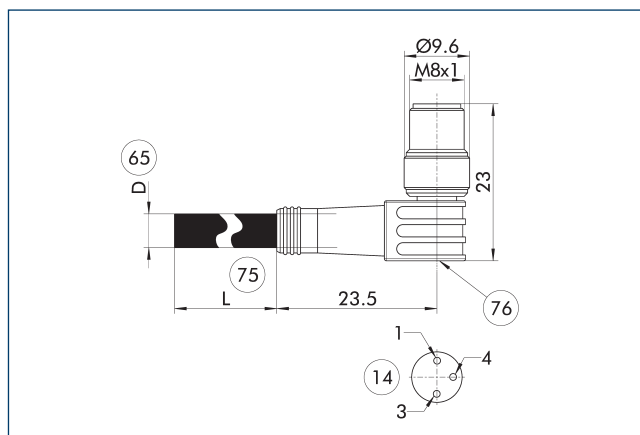
Вид разъема M12 (четырёхконтактный)



14 Соединитель

На этом виде показан штекерный разъем с кабельной стороны датчика.

Вид углового разъема M8 (3-контактный)



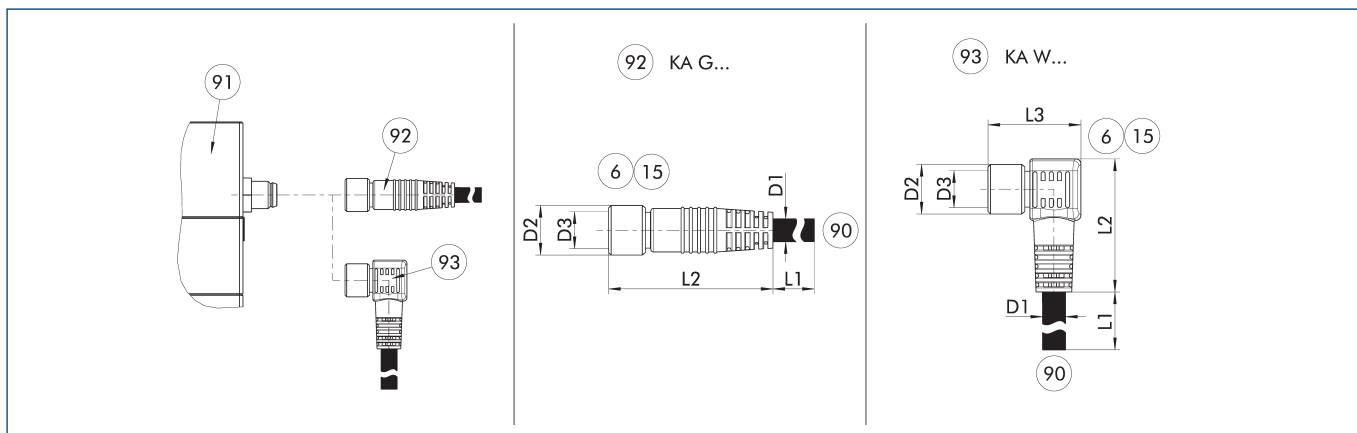
14 Соединитель

65 Диаметр кабеля

75 Длина кабеля

76 LED

Соединительный кабель источника питания/поддачи сигнала



KA G...

Соединительный кабель с прямым гнездом

KA W...

Соединительный кабель с угловым гнездом

6 Соединение на стороне модуля

15 Гнездо

90 Соединительный кабель SAC с оголенными концами провода

91 Компонент разъема

92 Кабель с прямым гнездовым соединителем

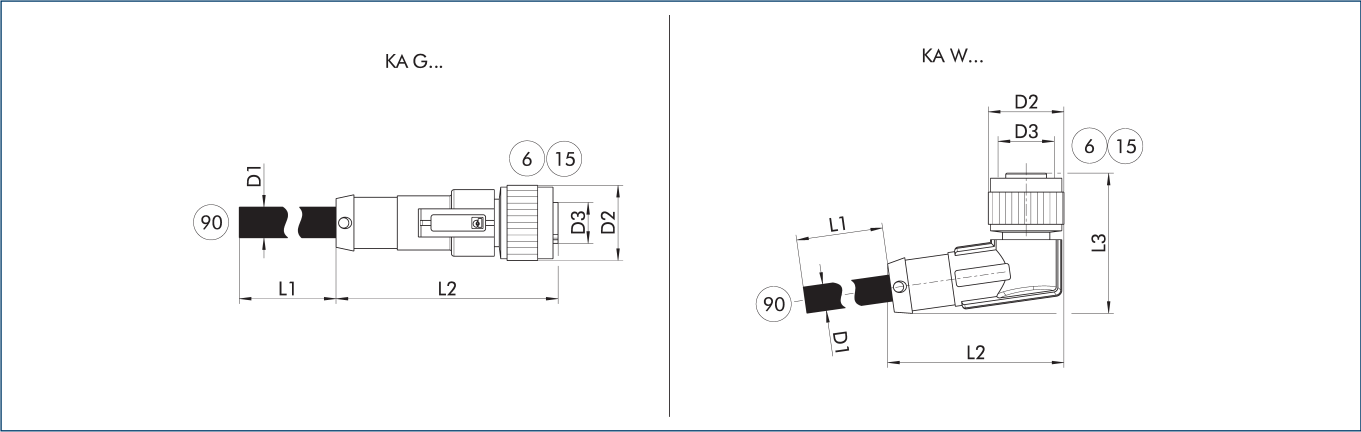
93 Кабель с угловым гнездовым соединителем

Такой соединительный кабель идеально подходит для подключения соответствующих компонентов к контроллеру или блоку питания. С одной стороны кабель оснащён гнездом M8, с другой — открытыми жилами для индивидуального подключения. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]		
Соединительные кабели					
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	3	4.5		●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	5	4.5	M8	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	3	4.5		
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	5	4.5	M8	

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Соединительные кабели для цепей правления



- KA G...

Соединительный кабель с прямым штекерным соединителем
- KA W...

Соединительный кабель с угловым штекерным соединителем
- 6

Соединение на стороне модуля
- 15

Гнездо
- 90

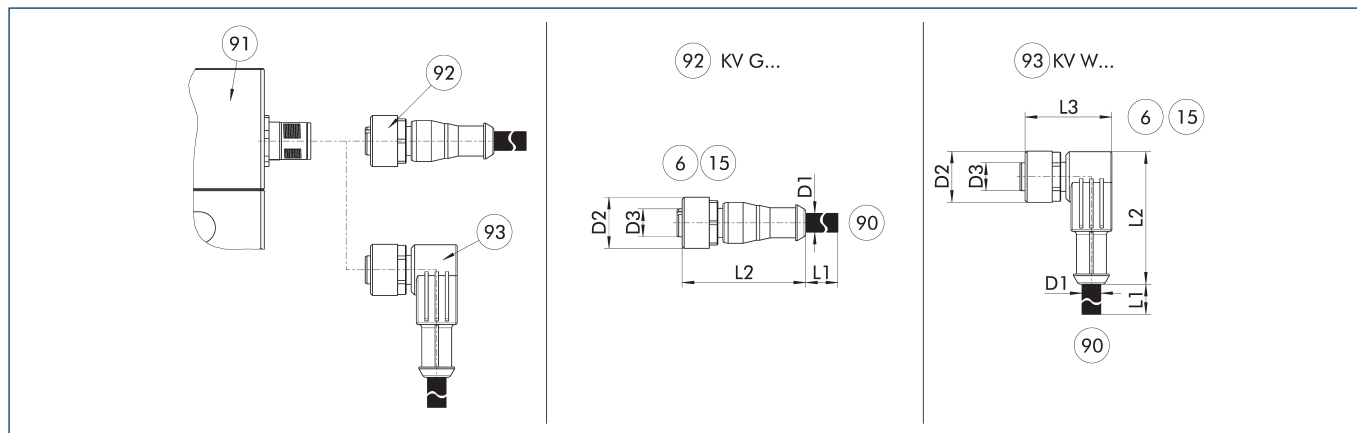
Конец кабеля с оголенными проводами

Соединительные кабели используются для управления устройствами SCHUNK.

Описание	Идент. №	L1	D1
		[m]	[mm]
Соединительные кабели			
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	5	1.5
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	3	1.5
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	5	1.5

1 Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м. Информацию о макс. длине кабеля и мин. поперечному сечению проводников см. в документации изделия.

Удлинительный кабель IO-Link



Кабельные удлинители идеально подходят для соединения соответствующих компонентов к системе управления или для использования в качестве удлинительных кабелей. Кабельные удлинители имеют 4-контактный разъем M8 прямой или угловой конструкции со стороны модуля и 4-контактный разъем M8 прямой конструкции на другом конце. Кабельные удлинители пригодны как для использования в кабельных трассах, а также в узлах с вращением.

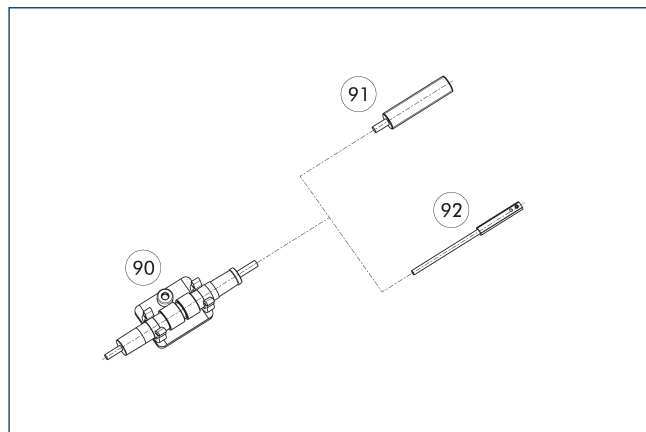
- ⑥ Соединение на стороне модуля
- ⑮ Гнездо
- ⑨⑩ Кабельный наконечник с прямым разъемом

- ⑨① Компонент разъема
- ⑨② Кабель с прямым гнездовым соединителем
- ⑨③ Кабель с угловым гнездовым соединителем

Описание	Идент. №	L1	D1	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	
Удлинительный кабель				
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	0.3	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	1	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	2	1.25	●

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Зажим для штекера/розетки



- ⑨⑩ Кронштейн разъема CLI
- ⑨① Бесконтактный датчик IN
- ⑨② Магнитный выключатель MMS

Фиксатор CLI используется для крепления и снятия нагрузок на разъемах подключения. Например, при подключении кабеля к датчику.

Описание	Идент. №
Зажим для штекера/розетки	
CLI-M12	0301464
CLI-M8	0301463



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

