Hand in hand for tomorrow

Спецификация изделия

Центрические захваты EZU 30

Прочные. Гибкость. Интеллектуальность

Универсальный 3-пальцевый центрирующий захват позволяет с постоянно высоким усилием захватывать и центрировать эксцентрично расположенные заготовки.

Область применения

Гибкая загрузка и разгрузка станков цилиндрическими заготовками и перемещение валов и шестерен в процессе производства и сборки трансмиссий в автомобилестроении. Герметичная конструкция делает захват идеальным для использования в неблагоприятных условиях с загрязнением стружкой или смазочно-охлаждающей жидкостью.

Преимущества – Ваша выгода

Гибкое манипулирование заготовками Благодаря широкому диапазону регулировки и свободно программируемому ходу кулачков можно эффективно обрабатывать цилиндрические заготовки различных размеров

Высокая устойчивость к сбоям Силовая установка обеспечивает надежное центрирование заготовки и постоянно высокое захватное усилие даже в случае ошибок горизонтального позиционирования заготовки или робота

Повышенная эффективность Для захвата не требуется путь разгона, что упрощает работу и ускоряет весь процесс

Высокая надежность Благодаря герметичной конструкции с надежной направляющей скольжения захват защищен от неблагоприятных условий эксплуатации

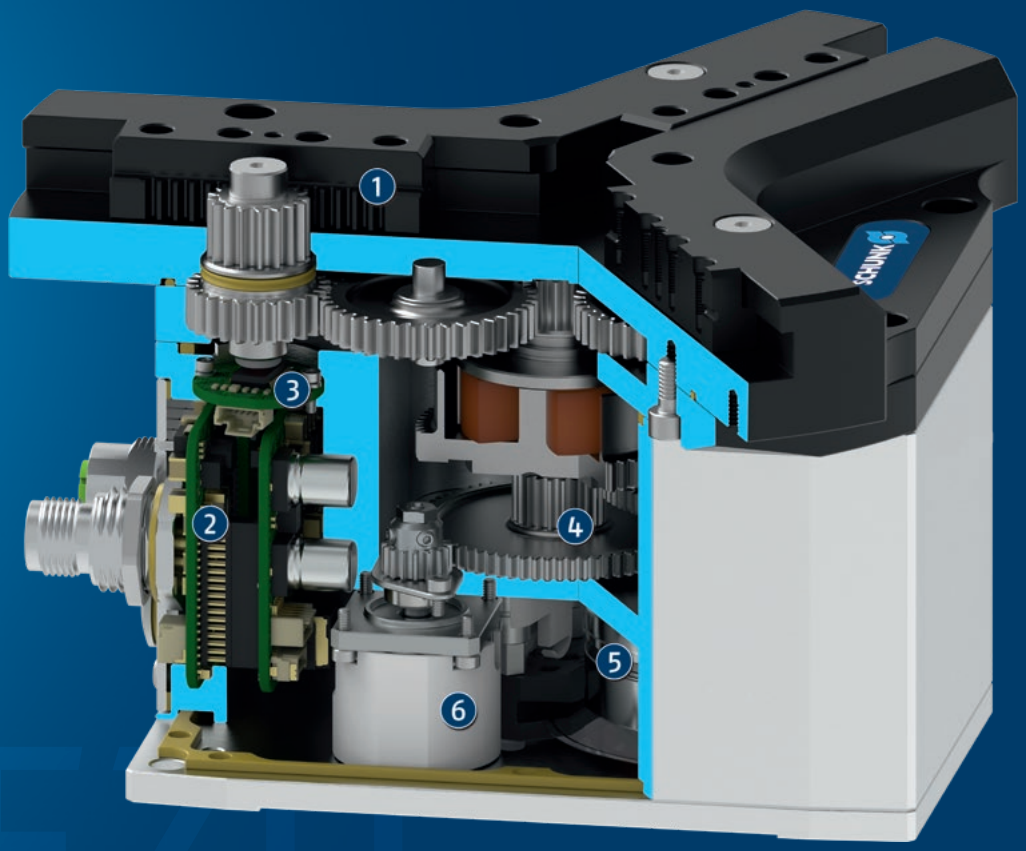
Особая надежность Благодаря встроенной системе поддержания захватного усилия с функцией обнаружения выпадения риск выпадения заготовки сводится к минимуму

Высокая степень доступности Встроенный абсолютный энкодер обеспечивает постоянное позиционирование, даже в случае аварийного останова или отключения питания

Размеры	Масса	Усилие захвата	Ход на губку
Количество: 3	2.25 .. 7.55 kg	350 .. 3600 N	20 .. 40 mm

Функциональное описание

Безщеточный серводвигатель постоянного тока приводит в движение три зубчатые рейки, встроенные в скользящие базовые кулачки, посредством цилиндрической передачи с реечным принципом. Прямозубая шестерня обеспечивает надежное захватное усилие, которое остается неизменным даже в случае ошибок горизонтального позиционирования заготовки или робота, что гарантирует надежное центрирование заготовки и высокую устойчивость к ошибкам. Захватное усилие создается без минимального пути подхода, что упрощает и ускоряет процесс обработки.
Встроенный абсолютный энкодер обеспечивает немедленную готовность захвата к работе даже после аварийного останова или отключения питания. Поддержание захватного усилия, реализованное в сочетании с тормозом на постоянных магнитах и демпфирующим элементом в трансмиссии, снижает риск выпадения заготовки, что фиксируется встроенной системой обнаружения выпадения заготовки.



① **Прочный и устойчивый T-образный направляющий паз**
для пальцев большой длины, внешних усилий и моментов. Дополнительно доступна версия с защитой от пыли.

② **Полностью встроенная и герметичная управляющая и силовая электроника**
со светодиодными индикаторами состояния и разъемами M12 для подключения питания и связи.

③ **Абсолютный датчик положения с высоким разрешением на выходе**
для точного позиционирования захватных кулачков с непрерывной абсолютной позиционной обратной связью.

④ **Герметичный приводной механизм с цилиндрической зубчатой передачей и шестеренно-реечным принципом работы**
обеспечивает надежное создание захватного усилия и не требует минимального расстояния для подхода.

⑤ **Бесщеточный горизонтальный рядный двигатель**
для работы в условиях ограниченного пространства и высоких крутящих моментов за счет внешнего ротора.

⑥ **Электромагнитный тормоз**
с дополнительным механизмом поддержания захватного усилия и положения при простое или отключении питания.

Подробное функциональное описание

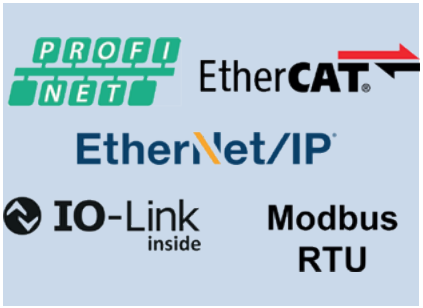
Повышенный класс защиты благодаря пыленепроницаемому исполнению SD

Пылезащитное исполнение повышает степень защиты от проникновения пыли и жидкостей в направляющую и базовый кулачок. В сочетании с герметизированной электроникой (IP67) пылезащитное исполнение подходит для использования в особо неблагоприятных условиях окружающей среды, например, для загрузки шлифовального станка. Степень защиты направляющих соответствует классу защиты IP 64, поэтому они абсолютно пыленепроницаемы и защищены от брызг воды со всех сторон. Дополнительную информацию об изделии можно найти в руководстве по эксплуатации.

Дополнительное крепежное приспособление

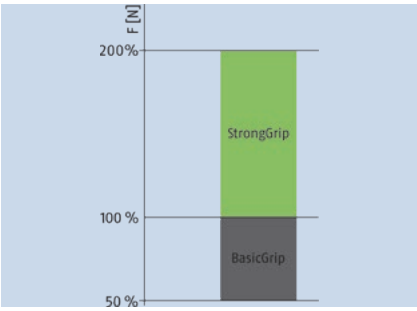
В корпусе направляющей предусмотрены дополнительные варианты резьбы и фитинги для монтажа специальной конструкции, позволяющей реализовать дополнительные функции. Например, можно установить подпружиненный нажимной элемент для позиционирования заготовки относительно упора с помощью пружины.

Возможности подключения



Широкий выбор доступных интерфейсов связи упрощает работу с различными производителями систем управления и роботов и позволяет сократить время на интеграцию. Industrial Ethernet (PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP) предоставляет возможность прямой интеграции в среду управления ведущих производителей ПЛК на рынке без дополнительных шлюзов. Благодаря последовательному интерфейсу Modbus RTU захват можно подключить к крепежному фланцу инструментов ведущих производителей роботов без необходимости прокладки внешних кабелей. Система IO-Link не зависит от других устройств и позволяет гибко подключаться к другим сетям.

Режимы захвата

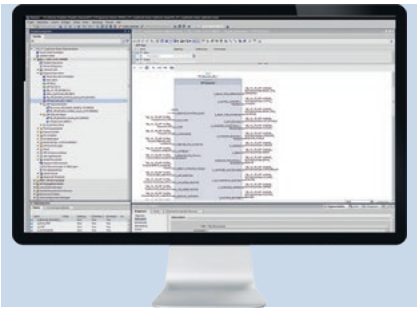


Доступны режимы захвата BasicGrip и StrongGrip.BasicGrip: Скорость захвата автоматически оптимизируется в соответствии с настройкой захватного усилия; возможен постоянный повторный захватStrongGrip: максимальное захватное усилие генерируется и затем фиксируется за счет поддержания силы захвата, возможен постоянный повторный захват в течение настраиваемого времени; необходимо учитывать время задержки между циклами захвата

Software Service — Интеграция роботов

Для безупречного взаимодействия захвата и робота имеются программные модули, интегрируемые в контроллеры роботов ведущих производителей. Это означает, что весь спектр функций захвата может применяться без необходимости дополнительного программирования, а приложение может быть запрограммировано напрямую. Совместимость с роботами: Universal Robots e-Series через Modbus RTU, FANUC CRX через Modbus RTU, ABB OmniCore C30 через EtherNet/IP, YASKAWA YRC1000micro через EtherNet/IP, Kassow Robots через Modbus RTU.Программное обеспечение и информацию о совместимости можно загрузить с сайта schunk.com/egu-software.

Software Service — Интеграция ПЛК



Для безупречного взаимодействия захвата и ПЛК имеются функциональные блоки, предназначенные для интерфейса программирования ведущих производителей. Это означает, что весь спектр функций захвата может применяться без необходимости дополнительного программирования, а приложение может быть запрограммировано напрямую. Совместимость с ПЛК: Siemens TIA Portal (PROFINET и IO-Link), Beckhoff TwinCAT (EtherCAT и IO-Link), Allen Bradley Studio 5000 Logix Designer (EtherNet/IP и IO-Link), Bosch Rexroth ctrlX (EtherCAT, только с Bosch Nexeed Automation).Программное обеспечение и информацию о совместимости можно загрузить с сайта schunk.com/egu-software.

Приложение для ввода в эксплуатацию в SCHUNK Control Center

Благодаря большому набору функций приложение для мехатронных захватов упрощает ввод в эксплуатацию, управление, диагностику и обслуживание. Пользователь при этом может управлять захватом напрямую и выполнять проверку приложений без использования ПЛК. В число функций входят конфигурирование сети, обновление прошивки, настройка параметров и резервное копирование, а также всесторонняя диагностика. Приложение совместимо с Windows и может быть загружено на сайте schunk.com/downloads-software.

Общие замечания о серии

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Сталь, защищенная от коррозии

Гарантия: 24 месяца или 5 миллионов циклов для BasicGrip / 3 миллиона циклов для StrongGrip (один цикл состоит из целого процесса захвата: «открытый захват» и «закрытый захват»)

Комплект поставки: В комплект захвата входит информация по безопасности и набор принадлежностей с центрирующими гильзами для крепления захвата и пальцев. Руководства по конкретным продуктам и программное обеспечение можно загрузить на сайтах schunk.com/downloads-manuals и schunk.com/downloads-software.

Усилие захвата: – это арифметическая сумма отдельных сил, приложенных к каждой губке на расстоянии P (см. рисунок).

Повторяемость (захват): определяется как отклонение действительного положения при 100 последовательных движений закрытия и открытия на заготовке или неподвижном упоре заготовки при постоянных внешних условиях.

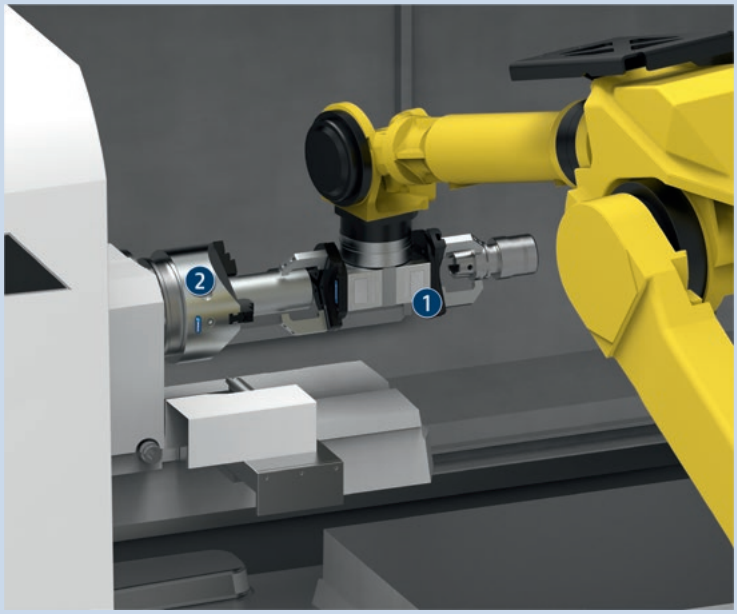
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное): определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков во время 100 последовательных перемещений в конечное положение в одном направлении при постоянных условиях.

Повторяемость (позиционирование, двунаправленное): определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков во время 100 последовательных перемещений в конечное положение в обоих направлении при постоянных условиях.

Длина пальца,: измеряется как расстояние P от контрольной поверхности в направлении главной оси.

Время закрывания и открывания (позиционирование): Время открытия и закрытия – это только время движения пальцев с максимальной скоростью, максимальным ускорением с соблюдением требования по максимально допустимой массе на палец и составляет 50% от доступного хода одного кулачка в базовом исполнении.

Макс. скорость (позиционирования) и макс. ускорение: скорость и ускорение, действующие на каждый кулачок.



Пример применения

Гибкая загрузка и разгрузка станка с оптимизацией времени цикла. Используя два захвата на роботе, можно загружать станок автоматически, с оптимальным временем цикла, что позволяет увеличить производительность. Готовая деталь и заготовка могут транспортироваться за один цикл загрузки. За счет большого и свободно программируемого хода кулачков можно захватывать детали различных диаметров без замены захвата.

1. Двойной захват EZU для работы с необработанными и готовыми деталями
2. Станок с механизированным токарным патроном ROTA THW3

SCHUNK предлагает больше...

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

Кабель питания

Кабели передачи данных

Промежуточная губка

Адаптационные пакеты для роботов

Соединительные кабели для конкретных роботов

Заказные захватные пальцы

Заготовка пальца

Система быстрой смены кулачков

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

Опции и специальная информация

Режимы захвата: Доступны режимы захвата BasicGrip и StrongGrip. С BasicGrip возможна непрерывная работа двигателя и, следовательно, постоянный повторный захват заготовки. Скорость захвата автоматически оптимизируется в соответствии с настройкой захватного усилия. При использовании StrongGrip максимальное захватное усилие создается, а затем поддерживается с помощью системы удержания захватного усилия. Постоянный повторный захват возможен в течение регулируемого промежутка времени. Кроме того, в режиме StrongGrip необходимо принимать во внимание заданное время паузы и максимальную температуру окружающей среды. Более подробную информацию можно найти в инструкции по эксплуатации.

Поддержание удерживающего усилия: В случае аварийного останова или перепада напряжения, благодаря сочетанию электрического стопорного тормоза и предварительного зажатия упругого элемента, гарантированно сохраняется более 80 % изначально приложенного захватного усилия. При профилактической активации функции поддержания захватного усилия и положения может поддерживаться 100 % первоначально приложенного захватного усилия. Перемещение пальцев захвата при извлечении заготовки составляет несколько миллиметров и зависит от создаваемого захватного усилия. Дополнительно предлагаются варианты без поддержания захватного усилия.

Уплотнение: В стандартной комплектации захват имеет повышенную защиту от попадания пыли и жидкостей. Степень защиты IP электроники обеспечивается только при условии правильного монтажа разъемов. Редуктор захвата дополнительно защищен уплотнением на выходных шестернях.

Интерфейс базовых кулачков: При использовании промежуточного кулачка сопряжение базовых кулачков соответствует сопряжению универсального захвата PZN-plus. Это означает, что широкий спектр аксессуаров пальцев для PZN-plus может использоваться для этого захвата с учетом выступающих частей и ограничений приложений, которые применяются.

Пример заказа

EZU 30 - PN - M - B

Описание

EZU

Размер

30

35

40

Интерфейс обмена данными

PN = PROFINET

EI = EtherNet/IP

EC = EtherCAT

IL = IO-Link

MB = Modbus RTU

Поддержание удерживающего усилия

M = с поддержанием усилия захвата

N = без поддержания усилия захвата

Исполнение

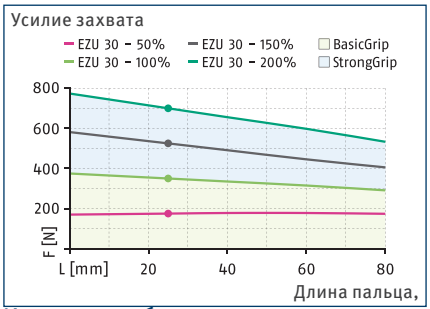
B = базовое исполнение

SD = Пылезащитное исполнение

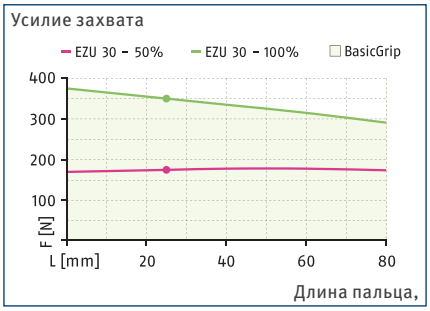
EZU 30

Центрические захваты

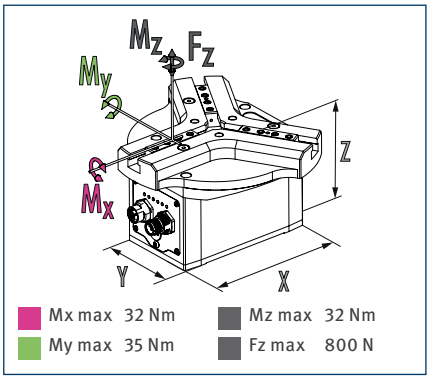
Исполнение с устройством поддержания захватного усилия



Исполнение без поддержания захватного усилия



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

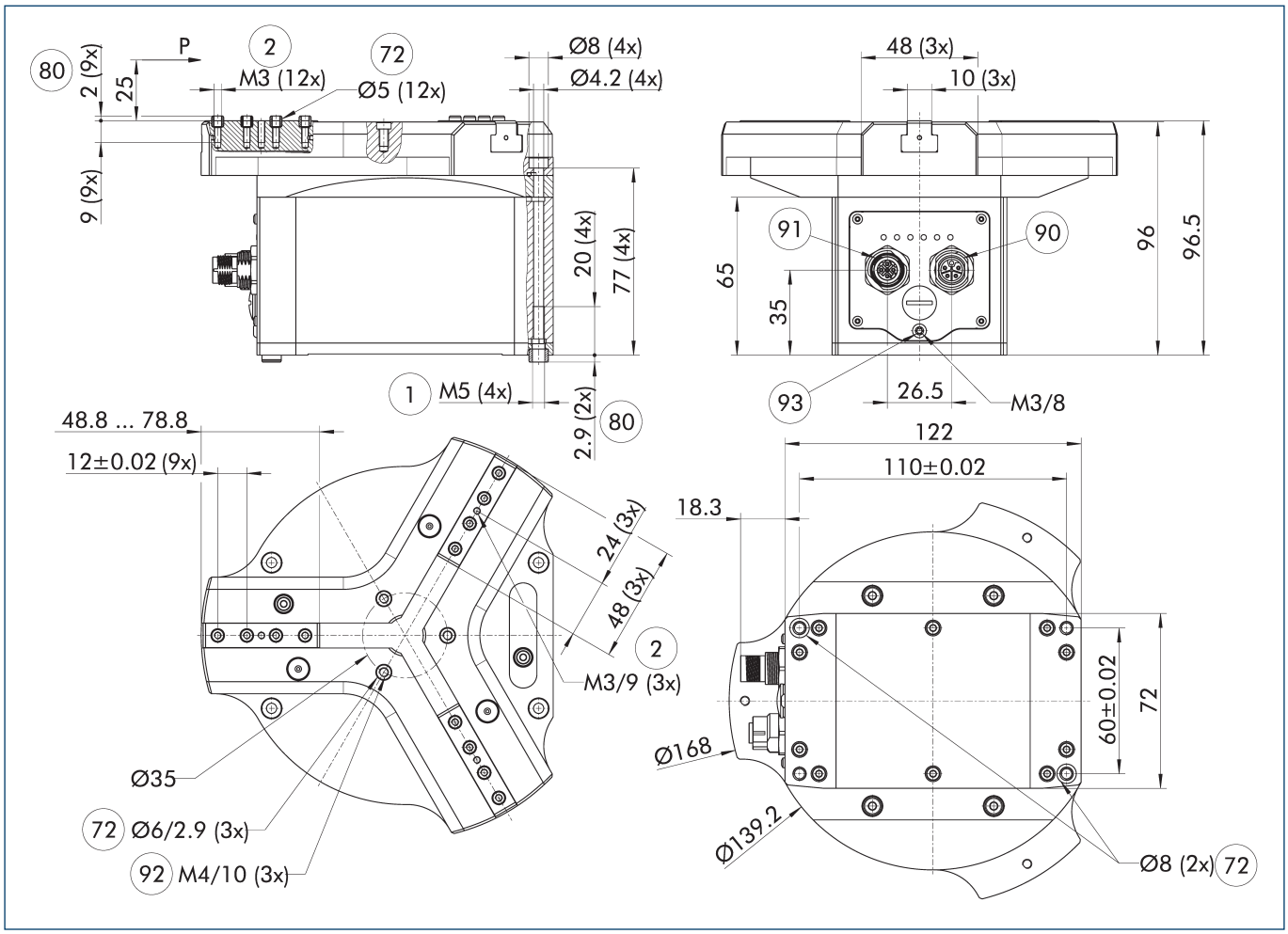
Технические характеристики EZU с безопасным поддержанием захватного усилия

Описание		EZU 30-PN-M-B	EZU 30-EI-M-B	EZU 30-EC-M-B	EZU 30-IL-M-B	EZU 30-MB-M-B
Идент. №		1581935	1581970	1581972	1581976	1581979
Общие характеристики						
Ход на губку	[mm]	30	30	30	30	30
Мин./макс. усилие захвата	[N]	175/700	175/700	175/700	175/700	175/700
Мин./макс. поддержание усилия захвата	[%]	90/100	90/100	90/100	90/100	90/100
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80	80	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Повторяемость (захват)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Время закрытия/открытия (позиционирование, ход 50 %)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Макс. скорость (позиционирования)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Макс. ускорение	[mm/s²]	250	250	250	250	250
Масса	[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP, электроника		67	67	67	67	67
Класс защиты IP, направляющая / базовый кулачок		40	40	40	40	40
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Электрические характеристики						
Номинальное напряжение	[V]	24	24	24	24	24
Интерфейс обмена данными		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Потребление тока устройством BasicGrip, номинальное/макс.	[A]	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96
Потребление тока устройством StrongGrip, номинальное/макс.	[A]	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2
Потребление тока логической схемой, номинальное/макс.	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Варианты исполнения и их характеристики						
Пылезащитное исполнение		1582002	1582004	1582020	1582029	1582033
Класс защиты IP, направляющая / базовый кулачок		64	64	64	64	64
Ход на губку	[mm]	20	20	20	20	20
Мин./макс. усилие захвата	[N]	210/700	210/700	210/700	210/700	210/700
Масса	[kg]	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Технические характеристики EZU без безопасного поддержания захватного усилия

Описание		EZU 30-PN-N-B	EZU 30-EI-N-B	EZU 30-EC-N-B	EZU 30-IL-N-B	EZU 30-MB-N-B
Идент. №		1581956	1581971	1581974	1581978	1582001
Общие характеристики						
Ход на губку	[mm]	30	30	30	30	30
Мин./макс. усилие захвата	[N]	175/350	175/350	175/350	175/350	175/350
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80	80	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Повторяемость (захват)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Время закрытия/открытия (позиционирование, ход 50 %)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Макс. скорость (позиционирования)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Макс. ускорение	[mm/s²]	150	150	150	150	150
Масса	[kg]	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP, электроника		67	67	67	67	67
Класс защиты IP, направляющая / базовый кулачок		40	40	40	40	40
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Электрические характеристики						
Номинальное напряжение	[V]	24	24	24	24	24
Интерфейс обмена данными		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Потребление тока устройством BasicGrip, номинальное/макс.	[A]	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67
Потребление тока логической схемой, номинальное/макс.	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Варианты исполнения и их характеристики						
Пылезащитное исполнение		1582003	1582007	1582025	1582031	1582037
Класс защиты IP, направляющая / базовый кулачок		64	64	64	64	64
Ход на губку	[mm]	20	20	20	20	20
Мин./макс. усилие захвата	[N]	210/350	210/350	210/350	210/350	210/350
Масса	[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

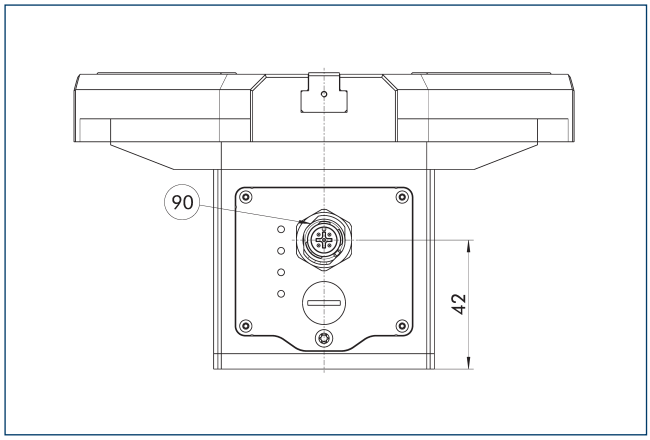
Главный вид



На чертеже показан захват в исполнении для PROFINET, EtherNet/IP или EtherCAT, с поддержанием захватного усилия при открытых кулачках и без него. Минимальное количество крепежных винтов для монтажа пальцев захвата приведено в руководстве по эксплуатации изделия.

1. Соединение с захватом
2. Пальцевое соединение
72. Подготовка под центрирующие втулки
80. Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
90. Блок питания (M12, разъем, 4 контакта, с ключом «L»)
91. Связь (M12, гнездо, 4 контакта, с ключом «D»)
92. Винтовое соединение с фитингами для дополнительного крепления (эти центрирующие втулки не входят в комплект поставки)
93. Подключение функционального заземления

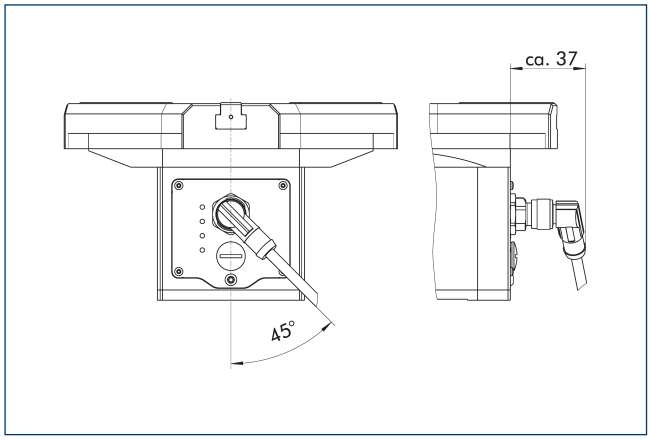
Версия IO-Link и Modbus RTU



(90) Блок питания и связи (M12, разъем, с ключом «A», IL: 5 контактов, MB: 4 контакта)

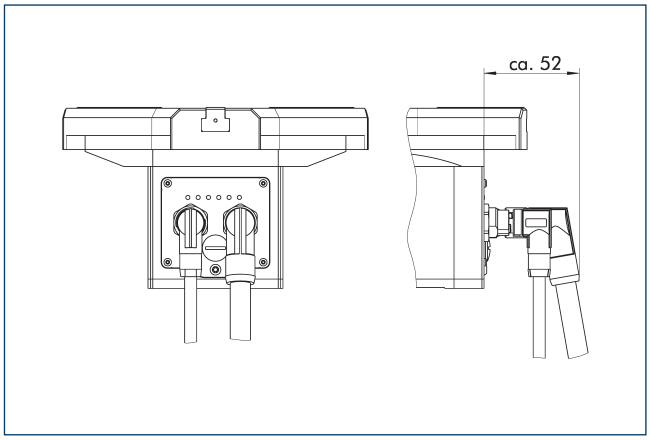
На чертеже показаны изменения размеров версий IO-Link и Modbus RTU в сравнении с основным исполнением, приведенным на главном виде.

Угловые штекерные разъемы для версий IO-Link и Modbus RTU



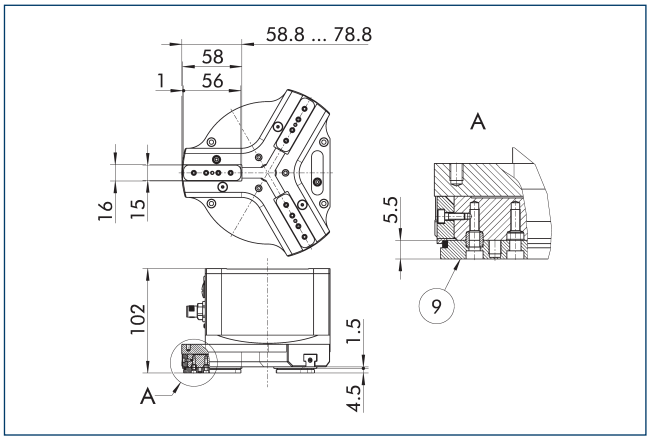
На чертеже показано направление вывода кабеля при использовании угловых разъемов. Расстояние от разъема до корпуса захвата может отличаться в зависимости от производителя используемого кабеля.

Угловые штекерные разъемы для версий PROFINET, EtherNet/IP и EtherCAT



На чертеже показано направление вывода кабеля при использовании угловых разъемов. Расстояние от разъема до корпуса захвата может отличаться в зависимости от производителя используемого кабеля.

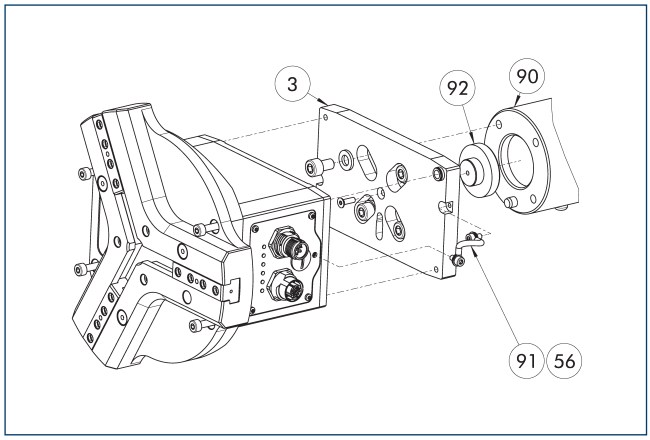
Пылезащитное исполнение



(9) Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

Пылезащищенное исполнение повышает степень защиты от проникновения посторонних веществ. Монтажный чертеж сдвигается на высоту промежуточной губки. Длина пальца все так же измеряется от верхней кромки корпуса захвата.

Пакеты для роботизации, одиночный захват

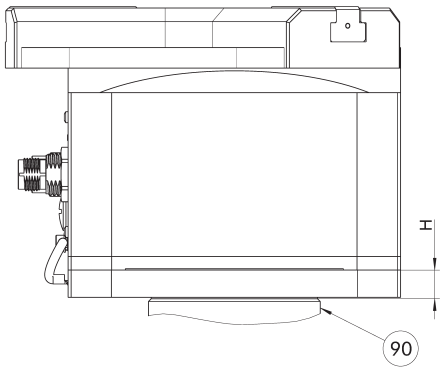


(3) Переходник
(56) Входит в комплект поставки
(90) Фланец робота
(91) Кабель рабочего заземления
(92) Центрирующий диск

Пакеты для роботизации одиночных захватов содержат все необходимые компоненты для механической подгонки захвата к требуемому фланцу робота. В зависимости от типа фланца в комплект поставки входят соответствующие винты, центрирующие штифты и центрирующий ободок.

Описание	Идент. №	Высота	Окружность центров болтов DIN ISO-9409	Производитель	Модель
		[mm]	[mm]		
Переходник					
AKO EZU30/ GP12	1597759	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU30/ GP7,8	1597758	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU30/ ISO31.5	1597749	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EZU30/ ISO40	1597756	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Пакеты для роботизации, одиночный захват

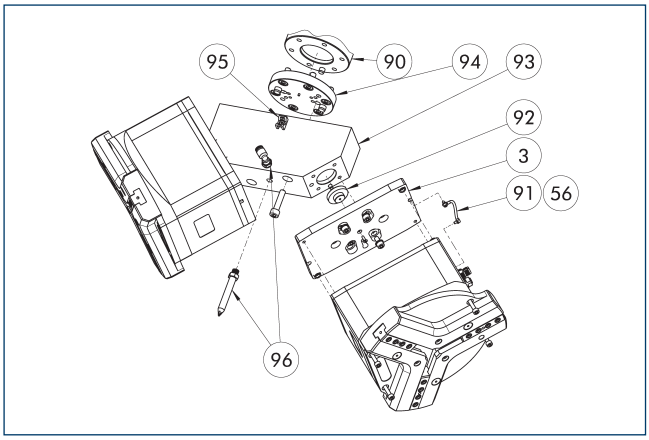


(90) Фланец робота

Благодаря цельной конструкции вся система является плоской. Адаптер выполнен из чистого алюминия. Список производителей роботов с соответствующими моделями — хорошая рекомендация, учитывающая общую массу. Вместе с тем, компания SCHUNK рекомендует тщательно проанализировать полезную нагрузку робота.

Описание	Идент. №	Высота	Окружность центров болтов DIN ISO-9409	Производитель	Модель
		[mm]	[mm]		
Переходник					
AKO EZU30/ GP12	1597759	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU30/ GP7,8	1597758	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU30/ ISO31.5	1597749	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EZU30/ ISO40	1597756	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Пакеты для роботизации, двойной захват

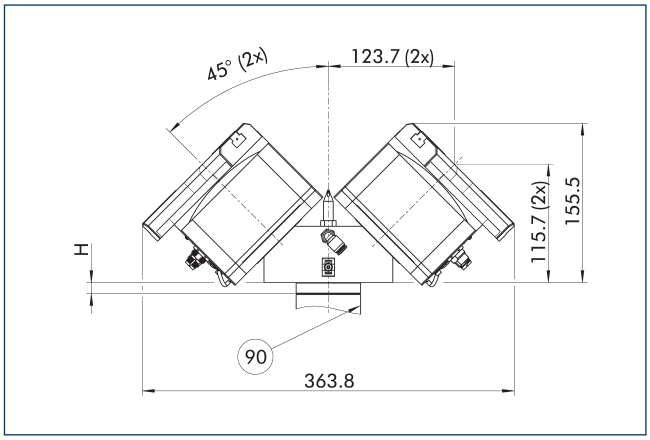


(3) Переходник
(56) Входит в комплект поставки
(90) Фланец робота
(91) Кабель рабочего заземления
(92) Центрирующий ободок для захвата
(93) угловой адаптер
(94) Адаптер для робота
(95) Кабельный хомут (входит в комплект поставки пакета кабелей)
(96) Комплект насадок для продувки

Пакеты для роботизации двойных захватов содержат все необходимые компоненты для механической подгонки двух захватов к требуемому фланцу робота. В зависимости от типа фланца в комплект поставки входят соответствующие винты, центрирующие штифты и центрирующий элемент. По желанию может быть установлено короткое или длинное продувочное сопло.

Описание	Идент. №	Высота	Окружность центров болтов DIN ISO-9409	Производитель	Модель
		[mm]	[mm]		
Переходник					
AKO 2xEZU30/ GP12	1597809	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEZU30/ ISO63	1597806	14.8	63		
AKO 2xEZU30/ ISO80	1597808	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Комплект насадок для продувки (короткие)	1524788				

Пакеты для роботизации, двойной захват



(90) Фланец робота

Адаптер выполнен из чистого алюминия. Список производителей роботов с соответствующими моделями — хорошая рекомендация, учитывающая общую массу. Вместе с тем, компания SCHUNK рекомендует тщательно проанализировать полезную нагрузку робота.

Описание	Идент. №	Высота	Окружность центров болтов DIN ISO-9409	Производитель	Модель
		[mm]	[mm]		
Переходник					
AKO 2xEZU30/ GP12	1597809	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEZU30/ ISO50	1597804	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEZU30/ ISO63	1597806	14.8	63		
AKO 2xEZU30/ ISO80	1597808	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30

Соединительные кабели для конкретных роботов

Соединительные кабели и комплекты соединительных кабелей для электроподключения к конкретным моделям роботов и контроллерам. В зависимости от производителя допускается прямое подключение к фланцу инструмента или же требуется прокладка внешних кабелей. Благодаря сочетанию механических адаптеров и программных модулей ввод робота в эксплуатацию может быть осуществлен всего за несколько шагов. Конструкция кабелей для внешней прокладки устойчива к скручиванию.

Описание	Идент. №	Производитель	Серия	Модель	Контроллер	Соединение	Длина кабеля	Сопряжение
							[m]	
Одиночный захват								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Инструмент (штекер), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Инструмент (штекер), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	Серия e, серия UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Инструмент (гнездо), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	Серия e, серия UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Инструмент (штекер), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Контроллер, внешняя прокладка кабелей	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Контроллер, внешняя прокладка кабелей	5	EtherNet/IP

ⓘ Необходимо учитывать эксплуатационные характеристики робота. SCHUNK также рекомендует использовать подходящую разгрузку напряжений.

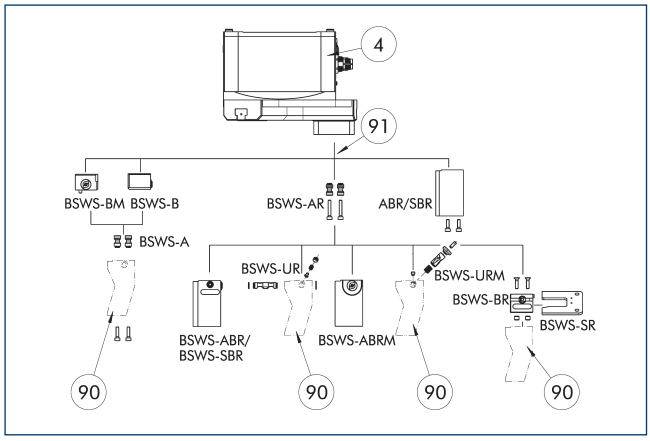
Соединительные кабели для конкретных роботов, двойной захват

Соединительные кабели и комплекты соединительных кабелей для электроподключения к конкретным моделям роботов и контроллерам. В зависимости от производителя допускается прямое подключение к фланцу инструмента или же требуется прокладка внешних кабелей. Благодаря сочетанию механических адаптеров и программных модулей ввод робота в эксплуатацию может быть осуществлен всего за несколько шагов. Конструкция кабелей для внешней прокладки устойчива к скручиванию.

Описание	Идент. №	Производитель	Серия	Модель	Контроллер	Соединение	Длина кабеля	Сопряжение
							[m]	
Двойной захват								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Инструмент (штекер), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Инструмент (штекер), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	Серия e, серия UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Инструмент (гнездо), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	Серия e, серия UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Инструмент (штекер), внутренняя сквозная подача		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Контроллер, внешняя прокладка кабелей	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Контроллер, внешняя прокладка кабелей	5	EtherNet/IP

ⓘ Необходимо учитывать эксплуатационные характеристики робота. SCHUNK также рекомендует использовать подходящую разгрузку напряжений.

Системы быстрой смены губок BSWS



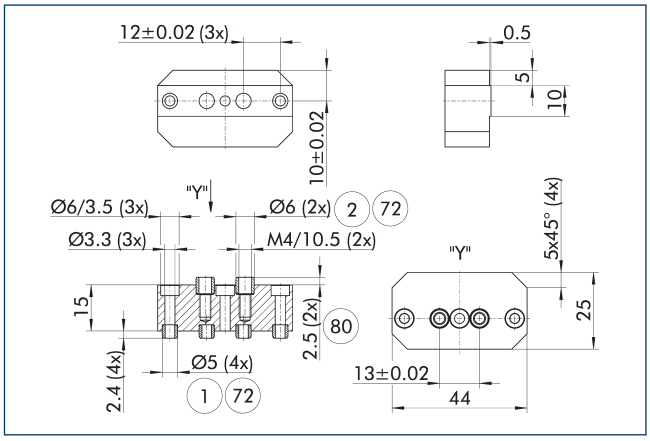
(4) Захваты

(90) Модифицированные захватные пальцы

(91) Промежуточная губка

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Промежуточный кулачок ZBA-EGL 30



(1) Соединение с захватом

(2) Пальцевое соединение

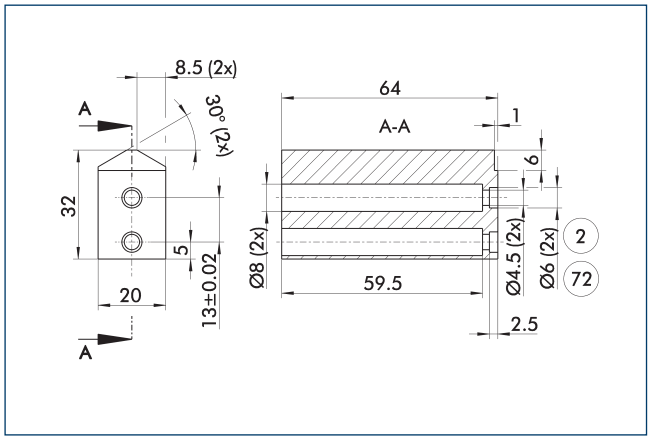
(72) Подготовка под центрирующие втулки

(80) Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

При использовании интерфейс базовых кулачков совпадает с интерфейсом универсального захвата PZN-plus. Это означает, что широкий спектр аксессуаров пальцев для PZN-plus может использоваться для этого захвата с учетом выступающих частей и ограничений приложений, которые применяются.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Промежуточная губка			
ZBA EZU 30	1582547	Сталь	3
ZBA EZU 30 SD	1591235	Сталь	3

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 64



(2) Пальцевое соединение

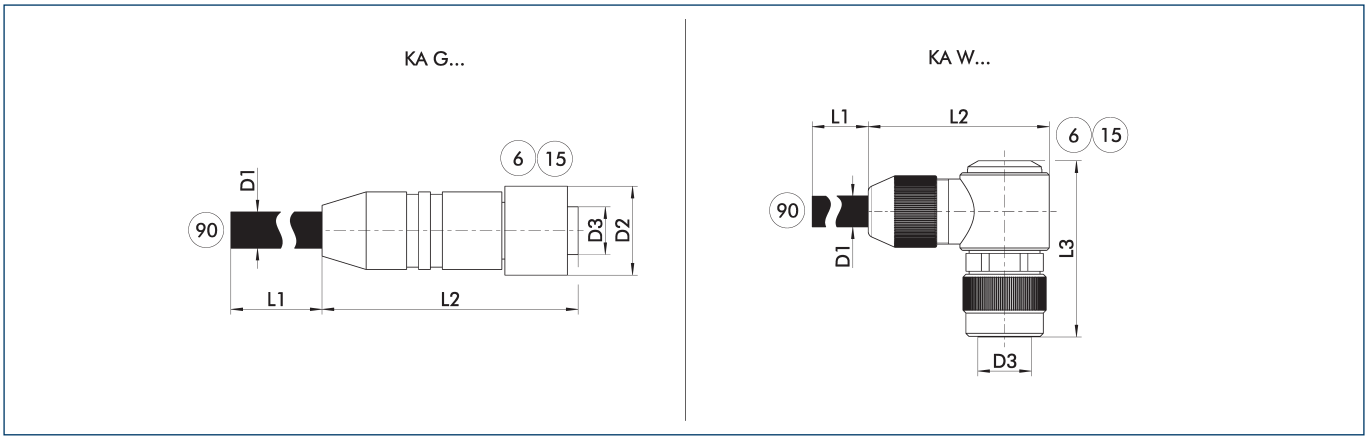
(72) Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Сталь (1.7131)	1

ⓘ При использовании заготовок пальцев ход закрытия может быть ограничен для отдельных серий захватов. Проверьте это заранее, используя данные CAD, и соответствующим образом уточните процедуру изготовления пальцев.

Кабель для подключения питания



KA G... Соединительный кабель с прямым штекерным соединителем

KA W... Соединительный кабель с угловым штекерным соединителем

(6) Соединение на стороне модуля

(15) Гнездо

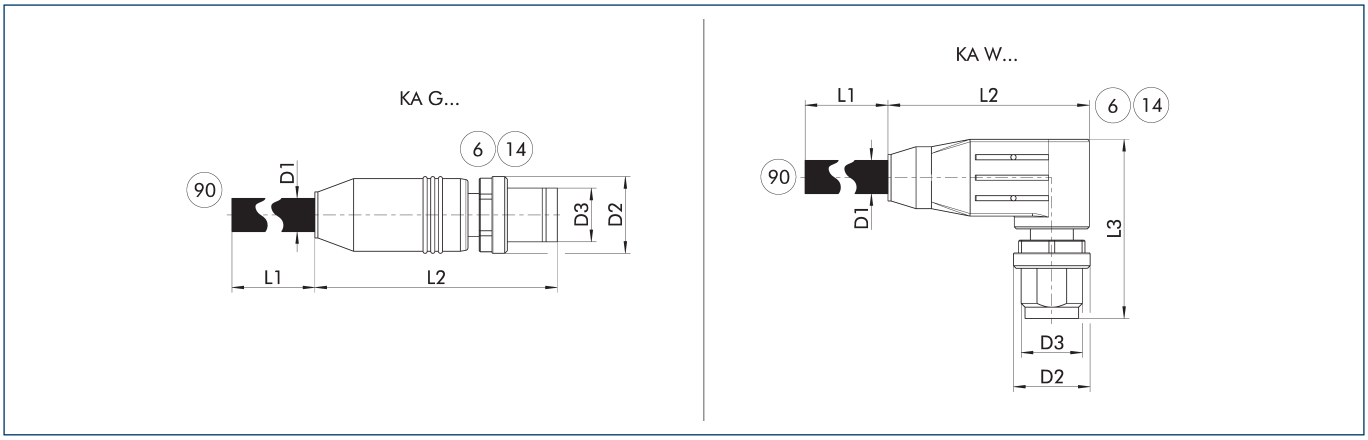
(90) Конец кабеля с оголенными проводами

Соединительные кабели используются для подключения изделий SCHUNK к источнику электропитания.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Соединительный кабель питания – тяговая цепь и устойчивый к скручиванию разъем M12, прямой							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 с ключом «L»
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 с ключом «L»
Соединительный кабель питания – тяговая цепь и устойчивый к скручиванию разъем M12, угловой							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 с ключом «L»
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 с ключом «L»

ⓘ 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.

Кабель связи PROFINET, EtherNet/IP и EtherCAT



KA G... Прямой кабельный разъем

KA W... Угловой кабельный разъем

(6) Соединение на стороне модуля

(14) Соединитель

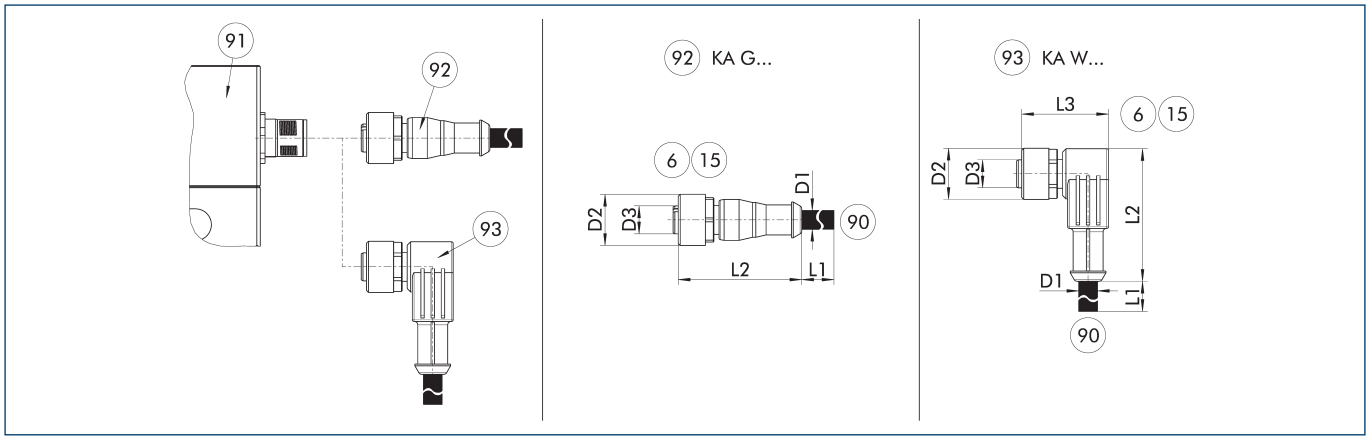
(90) Концы кабеля со вторым штекером

Соединительные кабели пригодны для установки на мехатронных устройствах SCHUNK и могут использоваться в интерфейсах обмена данных PROFINET, EtherNET/IP и EtherCAT. Обычно они имеют штекерный разъем M12 со стороны модуля (обозначение "D", разъем). Разъемы на боковой поверхности модуля могут быть прямыми (KA G...) или угловыми (KA W...). На другом конце кабеля имеется прямой штекерный разъем M12 («D»-coded) или штекерный разъем RJ45.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Соединительный кабель EtherCAT, распределитель типа «звезда» (гнездо M12 с ключом «D», прямое); штекер M8 с ключом «A», прямой							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Кабель связи, подходящий для разъема M12 тяговой цепи, прямой – к соединителю M12, прямой							
KA GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505114	5	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505119	10	6.5	47.3	14.8		M12
Кабель связи, подходящий для разъема M12 тяговой цепи, прямой – к соединителю RJ45, прямой							
KA GGN12D04-RJ45-ET-00200-A	1511256	2	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505143	10	6.5	47.3	14.8		M12
Кабель связи, подходящий для разъема M12 тяговой цепи, угловой – к соединителю M12, прямой							
KA WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505141	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Кабель связи, подходящий для разъема M12 тяговой цепи, угловой – к соединителю RJ45, прямой							
KA WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KA WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505142	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Кабель связи, подходящий к устойчивому к скручиванию разъему M12, прямой – к соединителю M12, прямой							
KAR GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505146	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505147	10	6.5	47.3	14.8		M12
Кабель связи, подходящий к устойчивому к скручиванию разъему M12, прямой – к соединителю RJ45, прямой							
KAR GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354677	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505160	10	6.5	47.3	14.8		M12
Кабель связи, подходящий к устойчивому к скручиванию разъему M12, угловой – к соединителю M12, прямой							
KAR WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505148	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Кабель связи, подходящий к устойчивому к скручиванию разъему M12, угловой – к соединителю RJ45, прямой							
KAR WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KAR WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505149	10	6.5	36.3	14.8	30	M12

ⓘ 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.

Соединительный кабель для питания и связи IO-Link



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

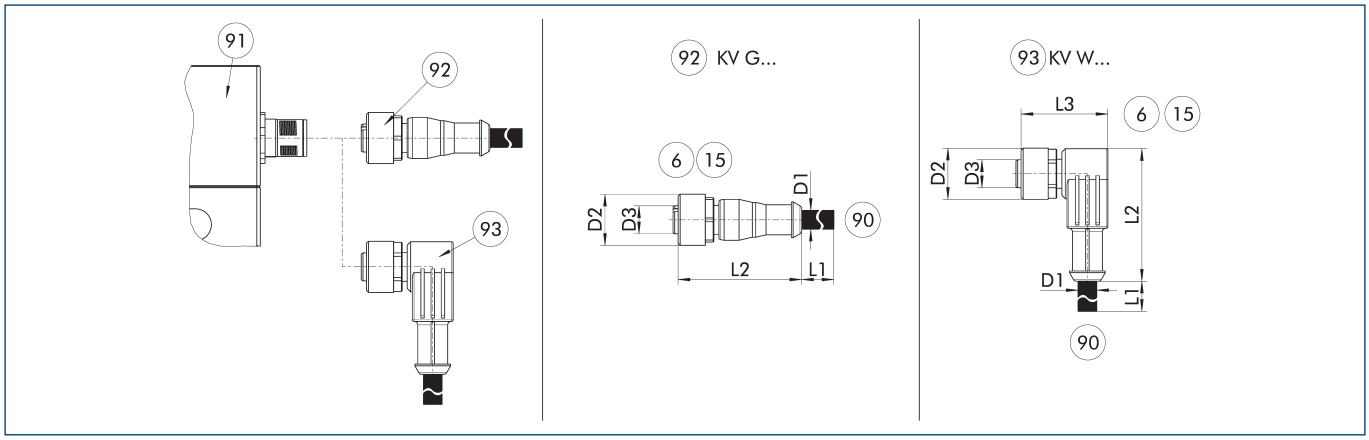
(93) Кабель с угловым гнездовым соединителем

Такой соединительный кабель идеально подходит для подключения соответствующих компонентов к системе управления. Соединительный кабель имеет на одном конце 5-штырьковое гнездо M12 и пучки проводников на другом для подключения отдельных компонентов. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Соединительный кабель IO-Link – пригоден для прокладки в канале «кабельная цепь», допускает скручивание							
KA GLN1205-IOL-00500-A	1387207	5	4.8	38	15		M12
KA GLN1205-IOL-01000-A	1387209	10	4.8	38	15		M12
KA WLN1205-IOL-00500-A	1387210	5	4.8	39	15	28	M12
KA WLN1205-IOL-01000-A	1387211	10	4.8	39	15	28	M12

ⓘ 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.

Удлинительный кабель для питания и связи IO-Link



KV G... Кабельный удлинитель с прямым гнездом

KV W... Кабельный удлинитель с угловым гнездом

(6) Соединение на стороне модуля

(15) Гнездо

(90) Кабельный наконечник с прямым разъемом

(91) Компонент разъема

(92) Кабель с прямым гнездовым соединителем

(93) Кабель с угловым гнездовым соединителем

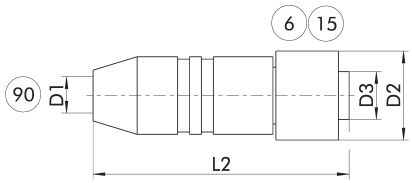
Кабельные удлинители идеально подходят для соединения соответствующих компонентов к системе управления или для использования в качестве удлинительных кабелей. Кабельные удлинители имеют 5-контактный разъем M12 прямой или угловой конструкции со стороны модуля и 5-контактный разъем M12 прямой конструкции на другом конце. Кабельные удлинители пригодны как для использования в кабельных трассах, а также в узлах с вращением.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Удлинительный кабель IO-Link — совместим с кабельными цепями и допускает скручивание							
KV GGN1205-IOL-00200-A	1387195	2	4.8	41	15		M12
KV GGN1205-IOL-00500-A	1387199	5	4.8	41	15		M12
KV WGN1205-IOL-00200-A	1387202	2	4.8	39	15	28	M12
KV WGN1205-IOL-00500-A	1387205	5	4.8	39	15	28	M12

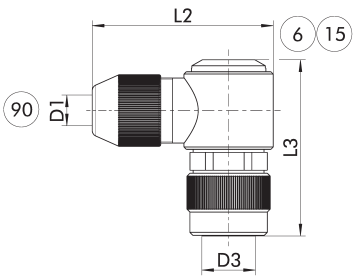
ⓘ Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Разъем питания

KBU - ... - G



KBU - ... - W



KBU - ... - G Розетка с прямым гнездом
KBU - ... - W Розетка с угловым гнездом

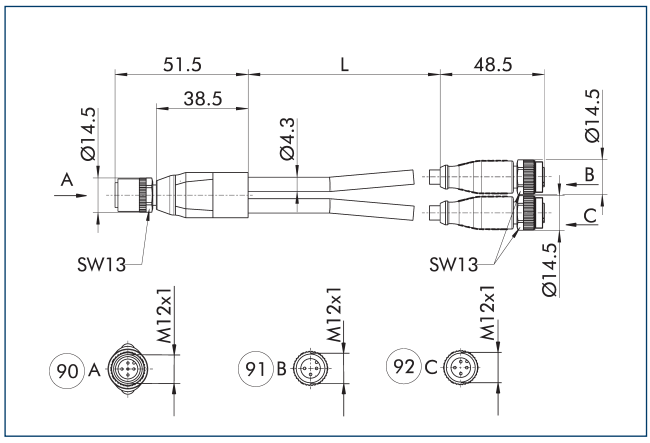
(6) Соединение на стороне модуля
(15) Гнездо
(90) D1 - макс. диаметр соединительного кабеля

Разъемы используются для подключения изделий SCHUNK к источнику питания. Для этого может использоваться нестандартный кабель. Отдельные проводники подключаются с помощью винтовых клемм в разъеме.

Описание	Идент. №	D1 (макс.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Штекерный соединитель						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 с ключом «L»
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 с ключом «L»

ⓘ Рекомендуемое сечение отдельного проводника в соединительном кабеле -- 1,5 мм2. Информацию о макс. длине кабеля и мин. поперечному сечению проводников см. в документации изделия.

Y-образный распределитель для IO-Link, позволяющий разделить логику и питание

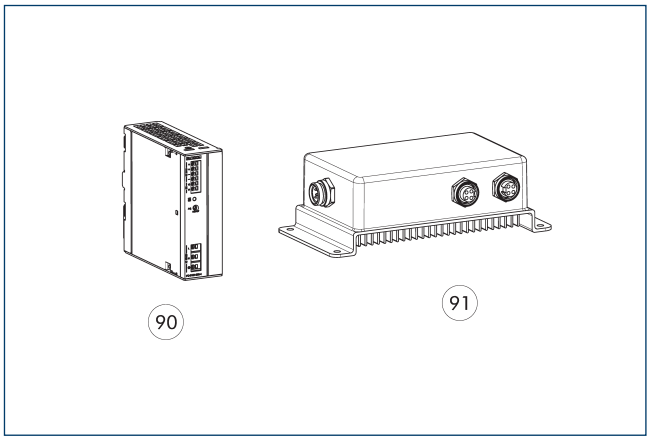


(90) Захваты
(91) Логическая схема (ведущее устройство IO-Link)
(92) Мощность (питание 24 В)

Y-образный распределитель позволяет подавать энергию от отдельного блока питания и рекомендуется в тех случаях, когда потребляемый изделием ток превышает выходной ток ведущего устройства IO-Link. Питание схемы управления и обмен данными IO-Link по-прежнему осуществляются через ведущее устройство IO-Link. Допускается использование ведущих устройств IO-Link с портом класса A или класса B.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Y-образный разделитель, гнездо M12, прямое - на 2 штекера M12, прямое A-код		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Коммутируемый источник питания



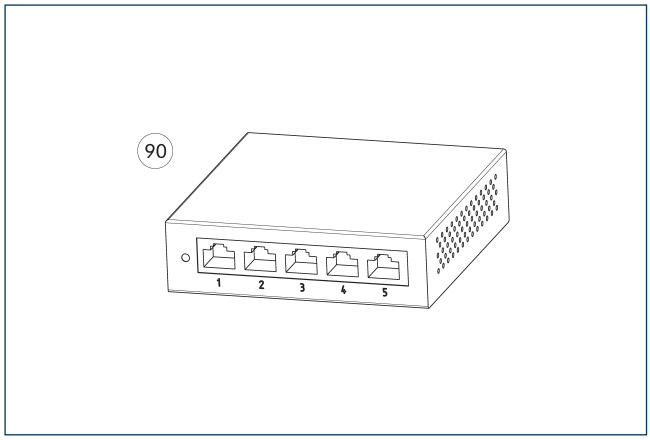
(90) Источник питания 24 В IP20
(91) Источник питания 24 В IP67

Блоки питания с выходным напряжением 24 В и диапазоном входного напряжения 100–240 В подходят для питания наших продуктов SCHUNK. Блоки питания, устанавливаемые в шкафу управления на DIN-рейку с классом защиты IP20 или непосредственно в полевых условиях с классом защиты IP67, подают напряжение туда, где оно необходимо. Мы с радостью поможем вам с дальнейшим выбором.

Описание	Идент. №	
Источник питания 24 В IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
Источник питания 24 В IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

ⓘ В комплект поставки блока питания IP67 входят также необходимые разъемы для подключения к блоку питания.

Коммутатор



90 Коммутатор Ethernet с 5 портами

Коммутаторы обеспечивают простое развертывание высокоскоростной сети с использованием проводных соединений. С помощью коммутатора возможно подключение нескольких изделий SCHUNK к сети и управление ими, например, через ПЛК.

Описание	Идент. №	
Коммутатор Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	

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*

2025-09-10 © 2025 SCHUNK SE & Co. KG