

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.schunk.nt-rt.ru | | suw@nt-rt.ru

Технические характеристики на параллельные захваты электрические серии Co-act EGP-C, EGA, EGH, EGI, EGL, EGN, EGP, LEG, PGN-plus-E компании **SCHUNK**



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват взаимодействия для мелких компонентов Co-act EGP-C 64

Пригоден для систем "человек-робот". Мощный
Сертифицирован.

Захват Co-act EGP-C

Электрический двухпальцевый параллельный захват, сертифицированный для работы во взаимодействии с человеком; привод 24 В, цифровой ввод/вывод

Область применения

Захват и перемещение мелких и средних деталей с переменным усилием зажатия в системах со взаимодействием человека и робота в областях сборки электронных устройств и загрузки станков.

Преимущества – Ваша выгода

Сертифицированное зажимное устройство сокращает затраты при оценке безопасности приложения

Plug & Work для большого количества различных роботов

Управление через цифровые входы-выходы для простой настройки и быстрой интеграции в имеющиеся системы.

Функциональная безопасность гарантируется благодаря безопасности конструкции с ограничением тока

Предварительно собранное захватное устройство с интерфейсом для подключения к роботам для простой и быстрой интеграции

Встроенный дисплей состояния Для визуальной индикации состояния устройства

Сервисные элементы в крышке защиты от столкновений предназначены для регулировки усилия захвата и системы датчиков

Бесколлекторный серводвигатель постоянного тока для работы практически без износа и обеспечения длительного срока службы

Накладные пальцы выпускаются с тремя различными вставками



Размеры
Количество: 2



Масса
0.59 .. 1.38 kg



Усилие захвата
140 .. 230 N



Ход на кулачок
6 .. 10 mm



Масса заготовки
0.7 .. 1.15 kg

Функциональное описание

Захват Co-act EGP-C приводится в действие электричеством и имеет встроенный ограничитель тока и крышку для защиты от столкновений. Ограничитель тока гарантирует то, что усилие захвата не превысит заданное

значение. Защитная крышка служит для уменьшения риска травм от столкновений при выполнении совместных операций "человек-робот".



- ① Защита от столкновений
- ② Захват EGP для мелких деталей
- ③ Фланец
с встроенной электроникой и кабелями
- ④ Светодиодная лента
для индикатора состояния
- ⑤ + Встроенная система датчиков
для контроля положения кулачков
- ⑥ Система служебных муфт датчиков
для настройки системы датчиков
- ⑦ Усилие захвата служебной муфты
для регулировки усилия захвата

Подробное функциональное описание

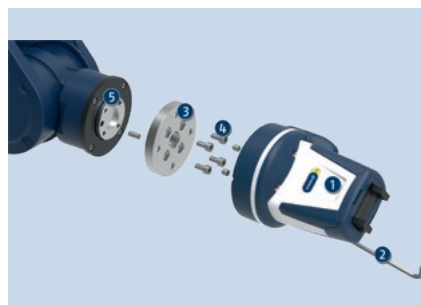
Соблюдение требований по усилию захвата в операциях взаимодействия



Усилие захвата, указанное в каталоге, принимается равным арифметической сумме усилий, прикладываемых отдельно к каждой губке на расстоянии P (см. рисунок). Для оценки биомеханических предельных значений согласно ISO/TS 15066 необходимо использовать только усилие захвата, действующее на каждый зажимной кулачок. Кроме того, информация имеется в руководстве по эксплуатации.

- 1 Захват Co-act EGP-C
- 3 Усилие захвата, прикладываемое к каждому зажимному кулачку
- 2 Зажимные кулачки (заказные)
- 4 Заготовка

Простая сборка Co-act EGP-C



Захват Co-act EGP-C разработан для простых сборочных роботов и роботов взаимодействия (коботов). При установке необходимо соединить входящую в комплект поставки адаптерную плиту и детали крепежа с фланцем кобота. Затем захват можно присоединить к адаптерному фланцу с помощью прилагаемого шестигранного торцового ключа. И наконец, следует выполнить электрические подключения (не для исполнения KETI).

- 1 Захват Co-act EGP-C
- 4 Монтажный материал
- 2 Шестигранный торцовый ключ
- 5 Фланец кобота
- 3 Адаптерный фланец

Простое подключение "Plug & Work" к различным коботам



Стандартный захват Co-act EGP-C доступен для широкого ассортимента взаимодействующих роботов (коботов) от различных производителей, включая KUKA, Universal Robots и FANUC. Захват был настроен на заводе-изготовителе таким образом, что его можно напрямую подсоединить электрически и механически к соответствующему коботу. В зависимости от изготовителя, имеются также различные исполнения для различных конструкций фланцев.

- 1 Подключение захвата Co-act-EGP-C к коботу KUKA LBR iiwa
- 3 Подключение захвата Co-act EGP-C к UR
- 2 Подключение захвата Co-act EGP-C к FANUC CR-7iA

Захват Co-act EGP-C для Universal Robots



Для роботов, выпускаемых компаниями Universal Robots и Techman Robot, имеется два варианта захвата Co-act EGP-C. Варианты URID или TMID используют для передачи сигналов на систему управления роботом инструментальный интерфейс. Тем не менее, этот вариант не имеет световой полосы. Световая полоса, включая свободную активацию, может использоваться только для варианта с внешней прокладкой кабеля.

- 1 Подключение Co-act EGP-C к UR с использованием сопряжения для инструмента (исполнение URID)
- 2 Подключение Co-act EGP-C к UR с помощью прокладки внешнего кабеля (исполнение UREK)

Пример заказа Co-act EGP-C

	Co-act	EGP	-	C	-	40	-	N	-	N	-	КТОЕ
Co-act = Collaborative actuator												
Электрический захват для мелких деталей EGP												
C = устройство, имеющее сертификат DGUV												
Размер												
40												
64												
N = не используется												
N = не используется												
Робот и фланцевый интерфейс												

FCR7 = FANUC CR-7 iA | подключение через интерфейс EE

KETI = KUKA LBR iiwa | Фланец рабочей среды, с электрикой

URID = Universal Robots/со сквозным соединением (интерфейс электрических инструментов)

UREK = Universal Robots/внешнее кабельное подключение

TMID = TM | со сквозным подключением (интерфейс для электроинструмента)

TMEK = TM | внешнее кабельное подключение

M1013 = Doosan Robotics

FCRXID = FANUC CRX 10-iA, CRX 10-iA / L | со сквозным соединением (интерфейс электрических инструментов)

FCRXEK = FANUC CRX 10-iA, CRX 10-iA / L | внешнее кабельное подключение

ASSISTA = Mitsubishi MELFA ASSISTA | со сквозной подачей (для подключения электроинструмента)

GoFa = ABB GoFa (CRB 15000)

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм

Материал корпуса: Полиамид с добавкой стекловолокна

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока

Гарантия: см. руководство по сборке и эксплуатации

Комплект поставки: Комплект принадлежностей с адаптерным фланцем, крепежным материалом и шестигранным торцовым ключом, руководством по сборке и эксплуатации и декларацией о совместимости и соответствии компонентов, информация по технике безопасности

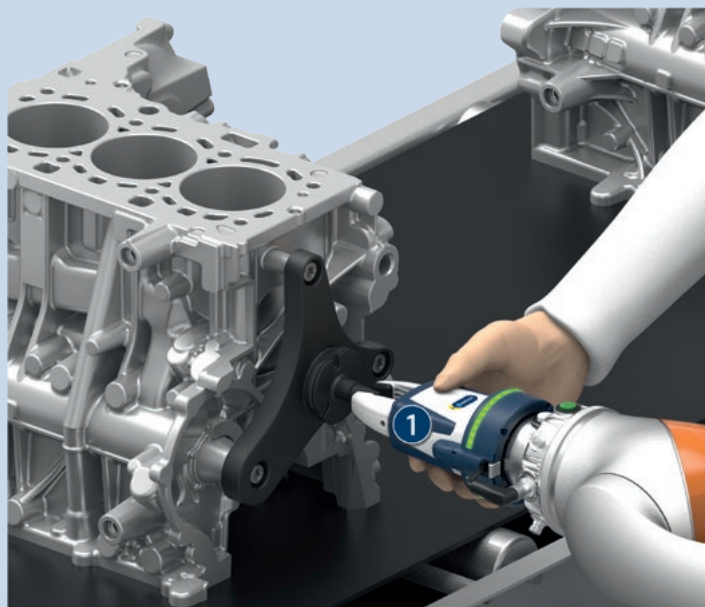
Усилие захвата: – это арифметическая сумма сил захвата, действующих на каждую губку на расстоянии Р (см. иллюстрацию).
Дополнительные сведения -- см. подробное функциональное описание.

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

Повторяемость: определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.
Дополнительные сведения -- см. руководство по сборке и эксплуатации.

Время закрывания и открывания: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. Время реакции ПЛК не входит в значение времени, указанное выше, и должно учитываться при расчете времени выполнения цикла.



Пример применения

Захватное устройство для систем взаимодействия "человек-робот" для помощи оператору при установке и позиционировании заготовок.

- 1 Захват взаимодействия для мелких компонентов Co-act EGP-C

SCHUNK предлагает больше...

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



Система ручной смены оснастки



Накладные пальцы

Опции и специальная информация

Световая полоса для роботов моделей Universal Robots, Techman Robot, FANUC, Mitsubishi: Использование световой полосы возможно для исполнений -UREK при работе с изделиями Universal Robots, TMEK для Techman Robot и FCRXEK в случае использования FANUC с внешним кабельным подключением. В исполнении FANUC (вариант -FCR7) использование светящейся полосы возможно при прямом подключении захвата к системе управления роботом. Для подключения через интерфейс EE активация световой полосы не предусмотрена. В варианте для Mitsubishi MELFA ASSISTA включение световой полосы происходит через интерфейс станка.

Ручная регулировка усилия захвата: Встроенный поворотный выключатель позволяет выбирать для Co-act EGP-C 40 одну из четырех степеней усилия захвата – 100%, 75%, 50% и 25%. Для регулировки усилия захвата сервисные муфты должны быть открыты.

+ Встроенная система датчиков: Захват имеет два встроенных индуктивных бесконтактных выключателя. С ними, контроль положения захвата «открыт» и «закрит» является стандартной функцией. Как вариант, можно использовать датчик контроля заготовки, в зависимости от области применения. Для этого датчик должен обладать функцией настройки вручную. Чтобы сделать это, необходимо открыть служебную муфту на размер 40.

SAC - замечания по безопасности: В прилагаемом руководстве по сборке и эксплуатации также содержатся развернутые замечания по технике безопасности при использовании захвата. Инструкция также содержит общую информацию и рекомендации по использованию устройства.

Масса: Вес включает захват Co-act целиком с кабелями и разъемом подключения.

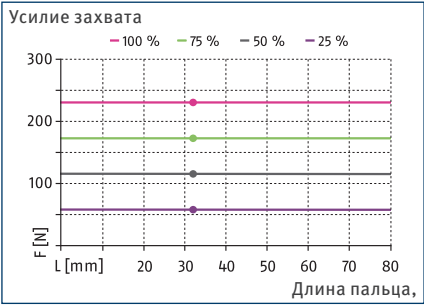
Группа Co-act: Специалисты группы Co-act компании SCHUNK в любое время готовы ответить на все вопросы по теме взаимодействия человека и роботов.

Co-act EGP-C 64

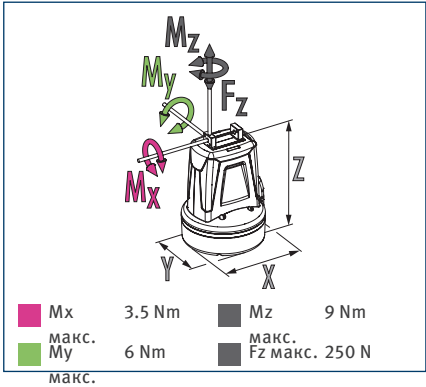
Захват взаимодействия для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Описание		Co-act EGP-C 64-N-N-GoFa
Идент. №		1468551
Общие характеристики		
Совместимый робот		ABB GoFa (CRB 15000)
Фланец робота		Стандартный фланец
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 86.4 x 146.7
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	65/230
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	32.5/115
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49
Масса	[kg]	1.2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		2 x M8
Длина кабеля L1	[mm]	70
Длина кабеля L2	[mm]	175
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.15
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Количество цифровых входов-выходов		4/2

Технические характеристики — Co-act EGP-C для FANUC

Описание		Co-act EGP-C 64-N-N-FCRXID	Co-act EGP-C 64-N-N-FCRXEK	Co-act EGP-C 64-N-N-FCR7
Идент. №		1441948	1441950	1326469
Общие характеристики				
Совместимый робот		FANUC CRX-10iA, CRX-10iA/L	FANUC CRX-10iA, CRX-10iA/L	FANUC CR-7 iA
Фланец робота		Стандартный фланец	Стандартный фланец	Стандартный фланец
Светодиодная лента			встроенный	встроенный
Отображаемые цвета			Зеленый, желтый, красный	Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 86.4 x 149.2	125.5 x 86.4 x 149.2	125.5 x 86.4 x 146.7
Механические характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	10	10	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	65/230	65/230	65/230
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	32.5/115	32.5/115	32.5/115
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.15	1.15	1.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24	0.24	0.24
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49	0.49/0.49	0.49/0.49
Масса	[kg]	1.11	1.38	1.38
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30	30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M8	оголенные проводники	оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	90	4000	4000
Электрические характеристики				
Номинальное напряжение	[V DC]	24	24	24
Номинальный ток	[A]	0.15	0.15	0.15
Макс. ток	[A]	2	2	2
Управляющая электроника		встроенный	встроенный	встроенный
Количество цифровых входов-выходов		2/2	4/2	4/2

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

Технические характеристики — Co-act EGP-C для Universal Robots

Описание		Co-act EGP-C 64-N-N-URID	Co-act EGP-C 64-N-N-UREK
Идент. №		1436401	1327885
Общие характеристики			
Совместимый робот		UR 3/5/10/16 (nure-Series)	UR 3/5/10/16
Фланец робота		Стандартный фланец	Стандартный фланец
Светодиодная лента			встроенный
Отображаемые цвета			Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 86.4 x 149.2	125.5 x 86.4 x 146.7
Механические характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	10	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	65/230	65/230
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	32.5/115	32.5/115
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.15	1.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24	0.24
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49	0.49/0.49
Масса	[kg]	1.11	1.38
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M8	оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	90	4000
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V DC]	24	24
Номинальный ток	[A]	0.15	0.15
Макс. ток	[A]	2	2
Управляющая электроника		встроенный	встроенный
Количество цифровых входов-выходов		2/2	4/2

Технические характеристики —Co-act EGP-C для ТМ.

Описание		Co-act EGP-C 64-N-N-TMEK
Идент. №		1400578
Общие характеристики		
Совместимый робот		ТМ 5/12/14
Фланец робота		Стандартный фланец
Светодиодная лента		встроенный
Отображаемые цвета		Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 86.4 x 146.7
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	65/230
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	32.5/115
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49
Масса	[kg]	1.38
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	4000
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.15
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Количество цифровых входов-выходов		4/2

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

Технические характеристики — Co-act EGP-C для Doosan Robotics

Описание		Co-act EGP-C 64-N-N-M1013
Идент. №		1416679
Общие характеристики		
Совместимый робот		Doosan Robotics M-Series/A-Series/H-Series
Фланец робота		Стандартный фланец
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 86.4 x 149.2
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	65/230
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	32.5/115
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49
Масса	[kg]	1.11
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	4000
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.15
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Количество цифровых входов-выходов		2/2

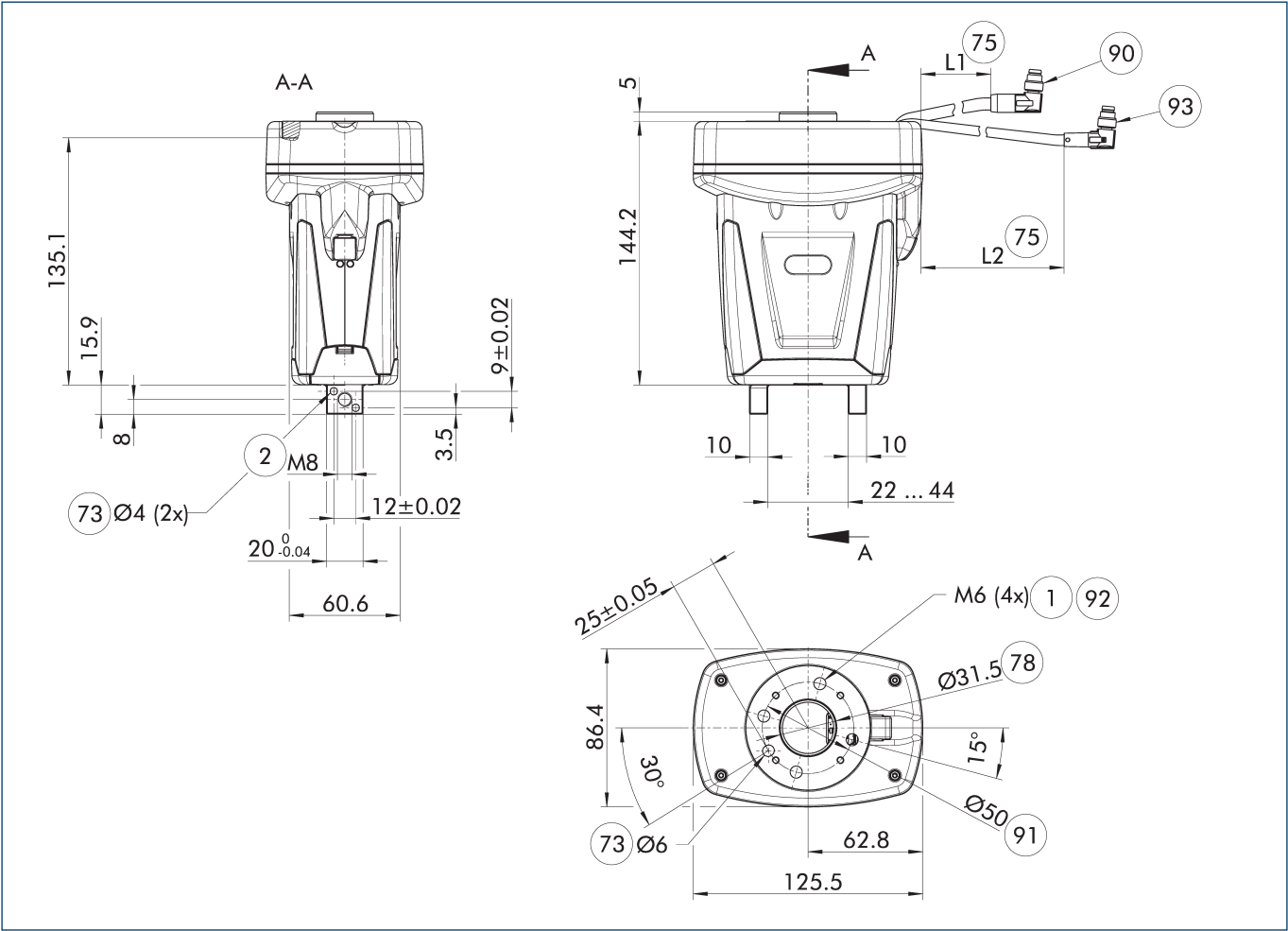
Технические характеристики — Co-act EGP-C для KUKA

Описание		Co-act EGP-C 64-N-N-KTOE
Идент. №		1321172
Общие характеристики		
Совместимый робот		KUKA LBR iiwa 7/14
Фланец робота		Фланец рабочей среды, с электрикой
Светодиодная лента		встроенный
Отображаемые цвета		Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 86.4 x 146.7
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	65/230
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	32.5/115
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49
Масса	[kg]	1.15
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M12
Длина кабеля	[mm]	70
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.15
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Количество цифровых входов-выходов		4/2

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

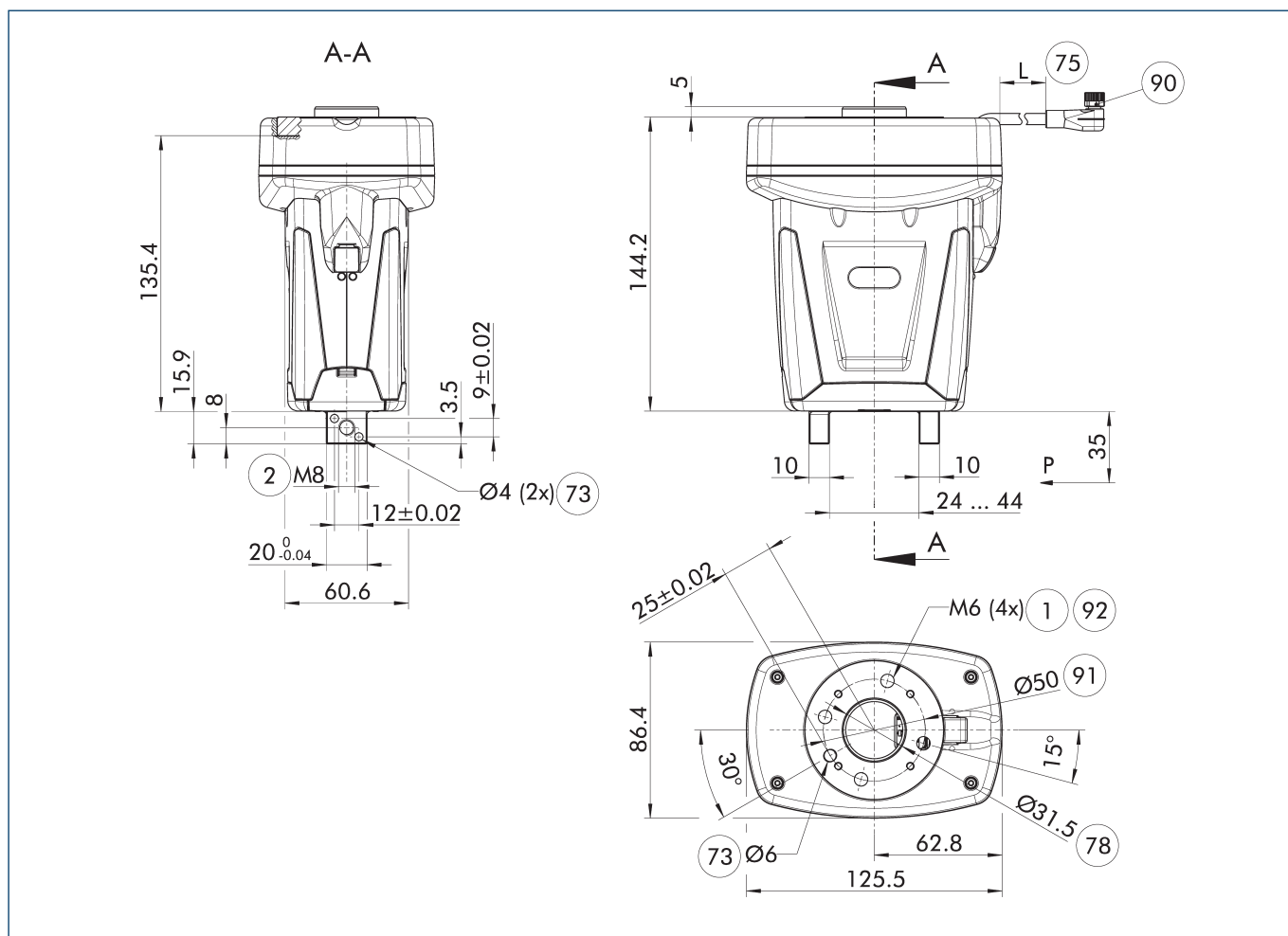
Главный вид захвата Co-act EGP-C 64-N-N-GoFa



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑨0 Разъем M8, 3 контакта |
| ② Пальцевое соединение | ⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| ⑦5 Длина кабеля | ⑨3 Штекер M8, 4-контактный |
| ⑦8 Подготовка для центрирования | |

Главный вид Co-act EGP-C 64-N-N-FCRXID



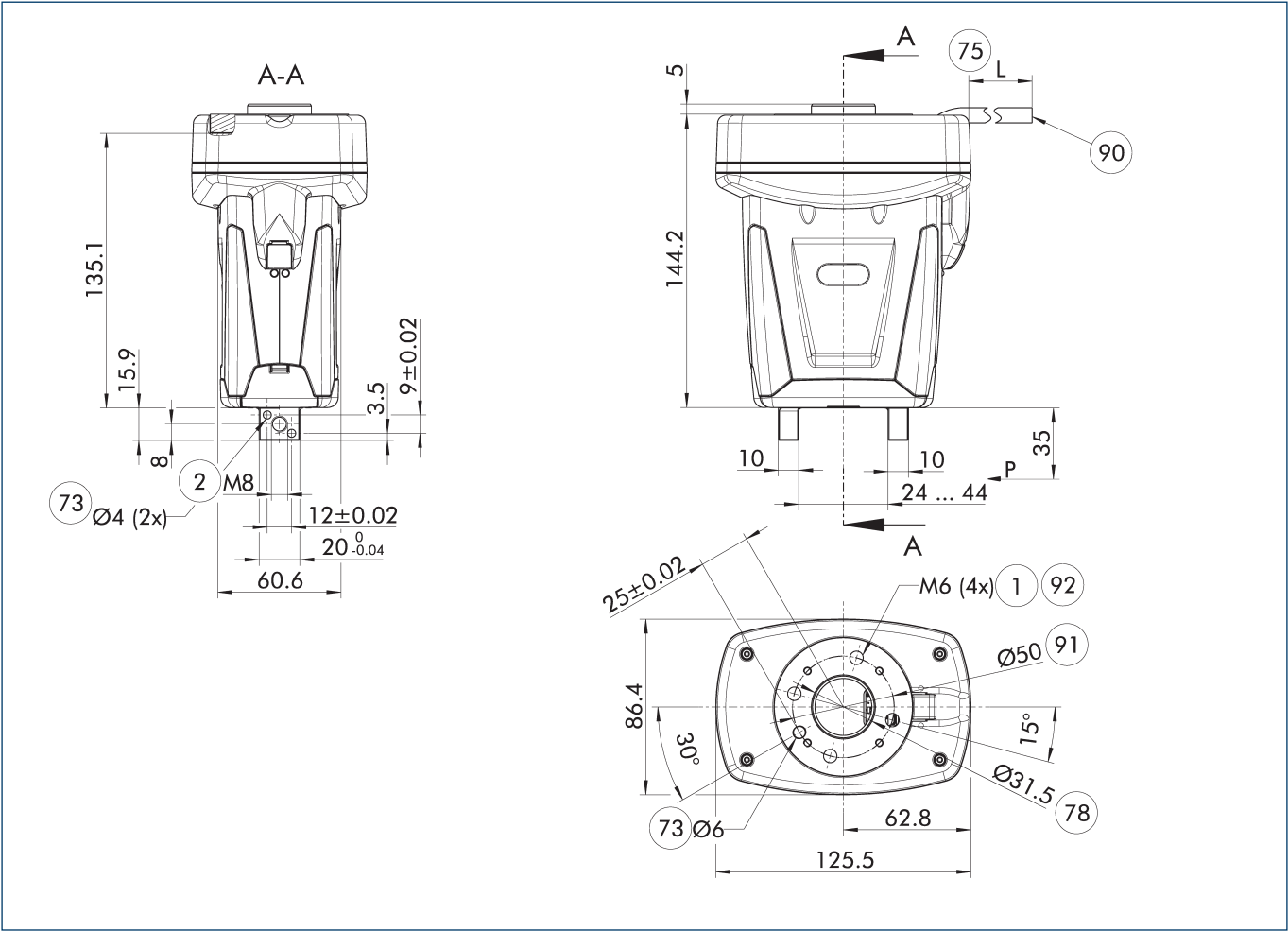
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ Разъем M8, 8 контактов |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

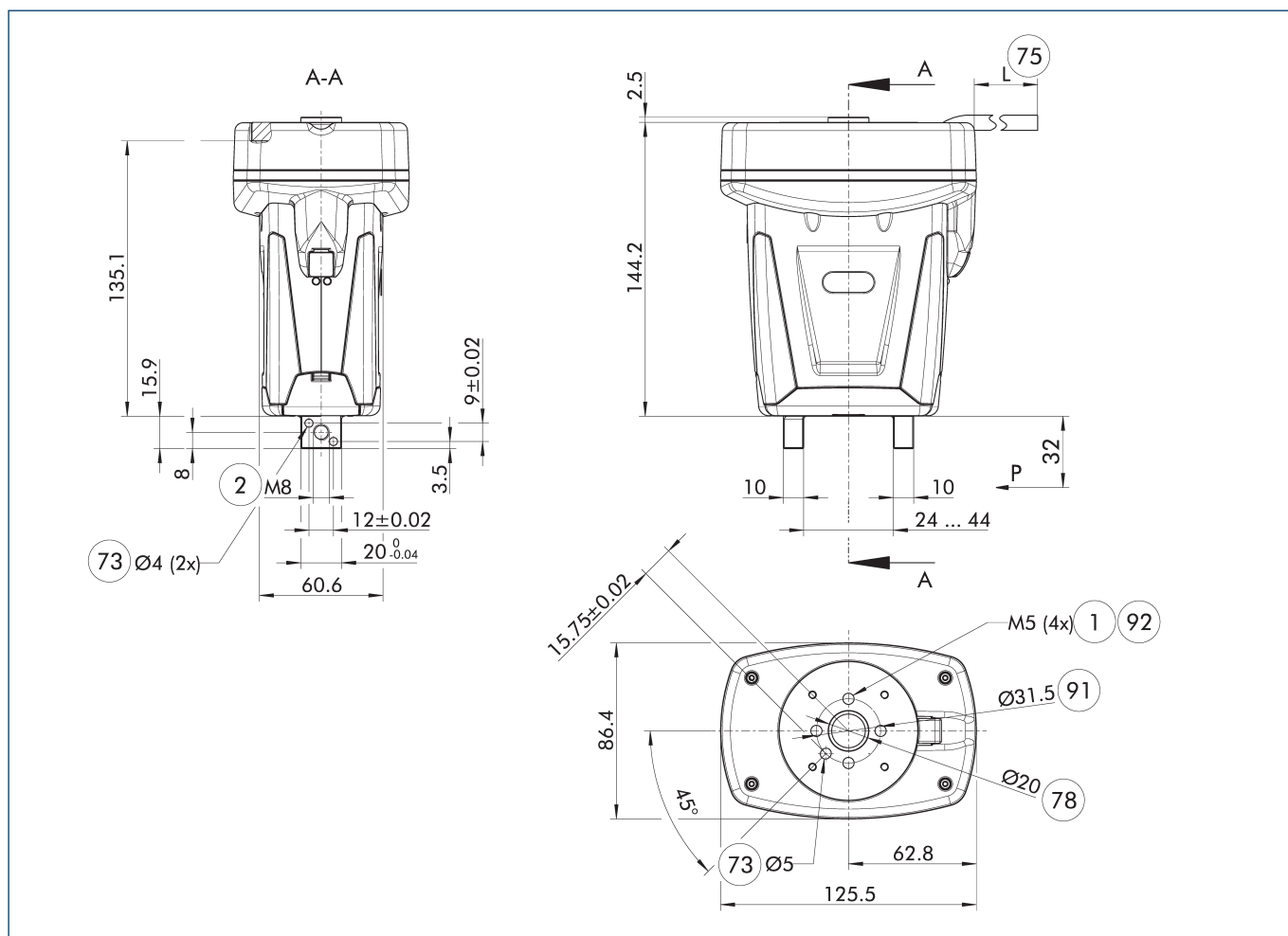
Главный вид Co-act EGP-C 64-N-N-FCRXEK



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | | | |
|----|---|----|--|
| ① | Соединение с захватом | ⑦8 | Подготовка для центрирования |
| ② | Пальцевое соединение | ⑨0 | оголенные проводники |
| ⑦3 | Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨1 | Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦5 | Длина кабеля | ⑨2 | Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Главный вид захвата Co-act EGP-C 64-N-N-FCR7



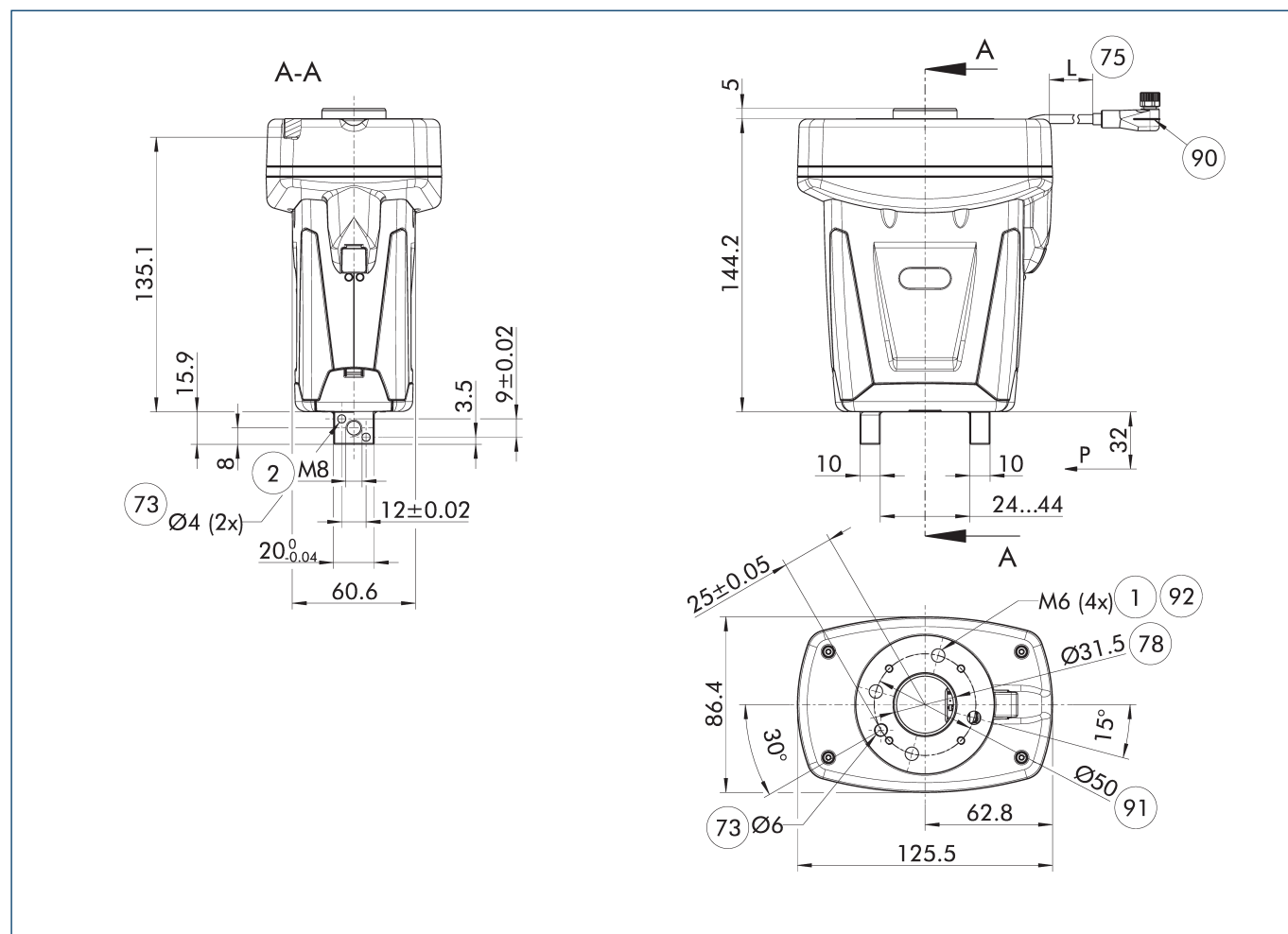
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ оголенные проводники |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

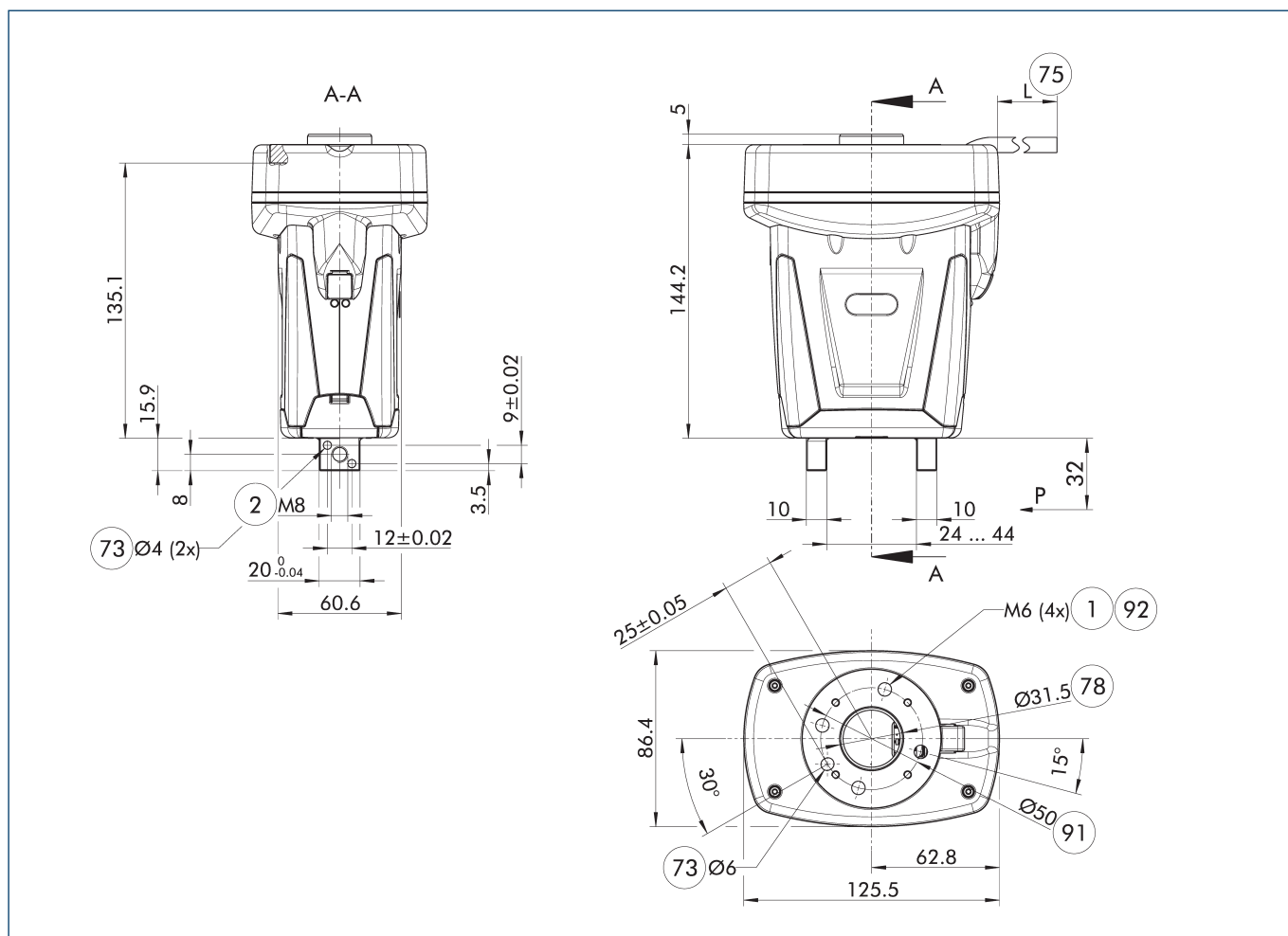
Главный вид Co-act EGP-C 64-N-N-URID



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ Гнездо M8, 8-контактное |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Главный вид Co-act EGP-C 64-N-N-URID



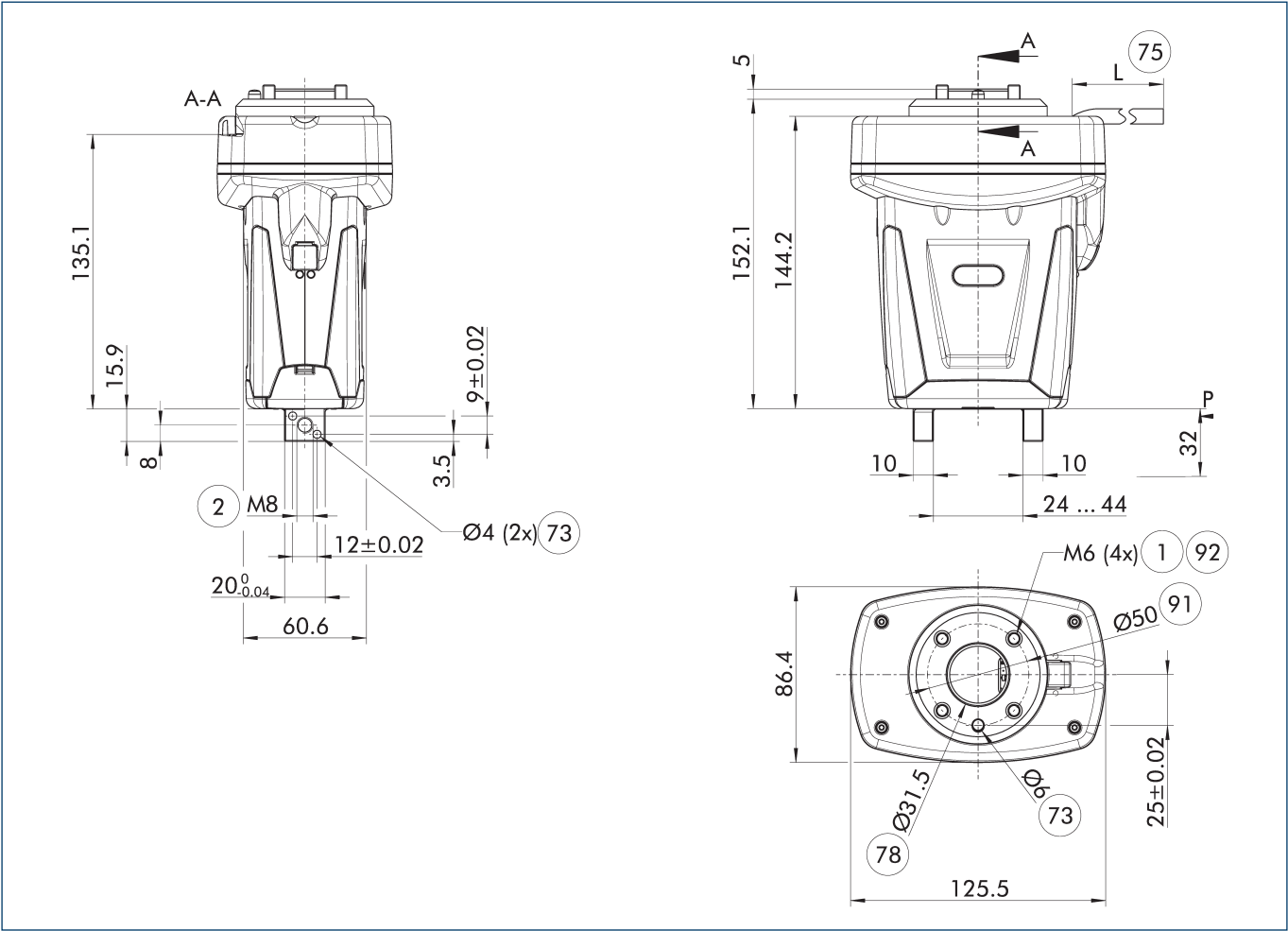
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ оголенные проводники |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

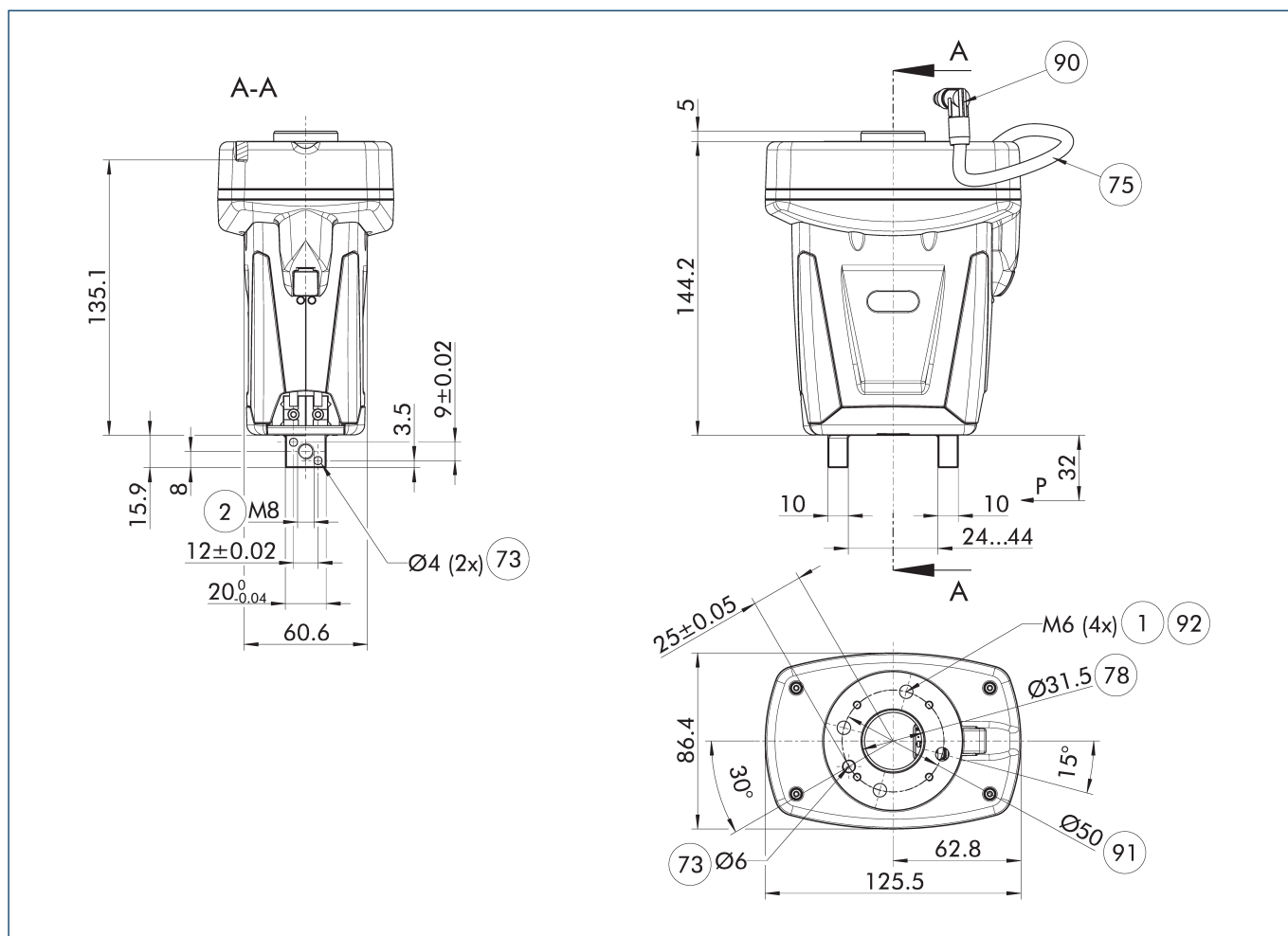
Главный вид Co-act EGP-C 64-N-N-TМЕК



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦8 Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| ⑦5 Длина кабеля | |

Главный вид Co-act EGP-C 64-N-N-M1013



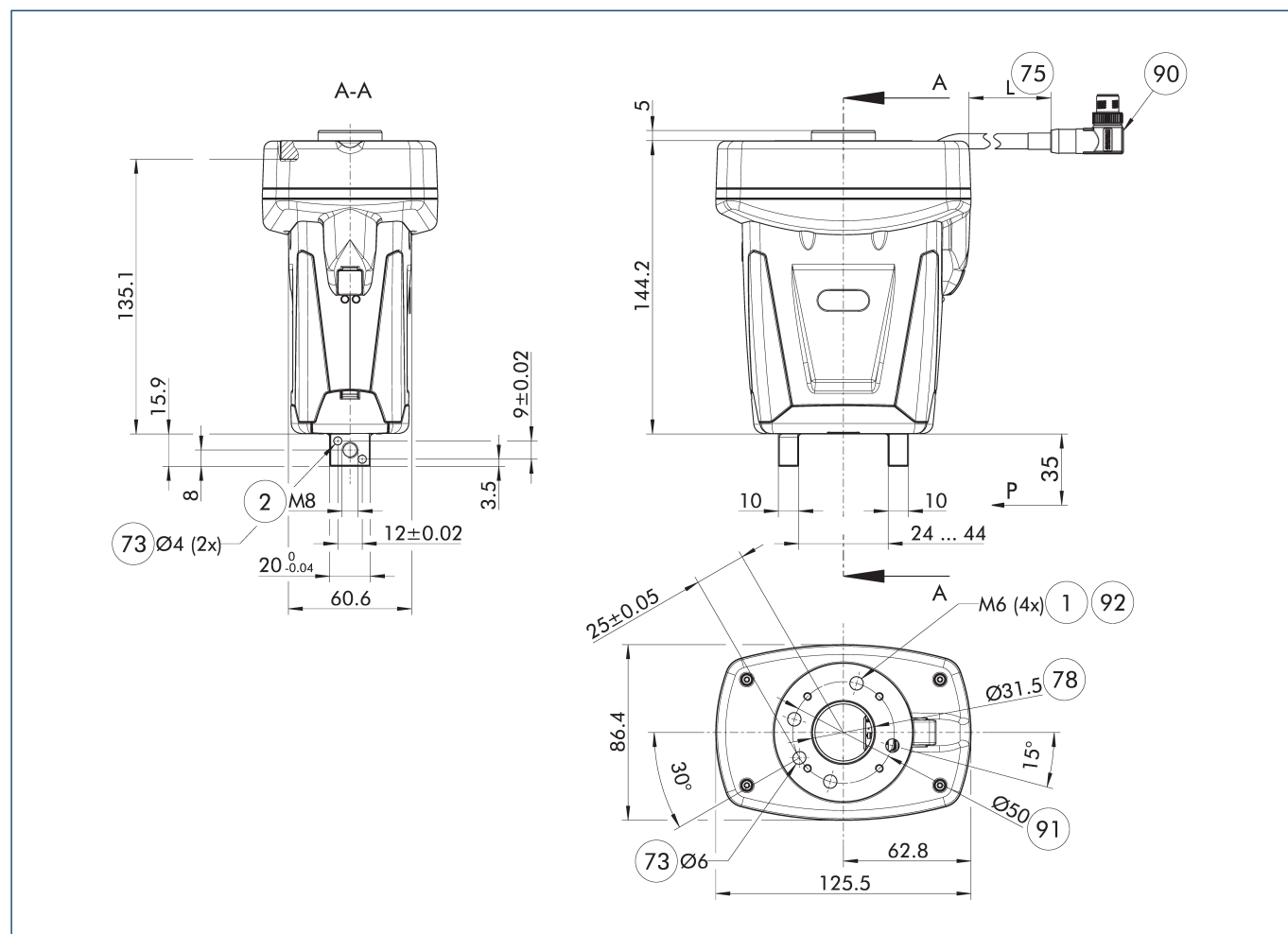
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ Угловой штекер |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Co-act EGP-C 64

Захват взаимодействия для мелких компонентов

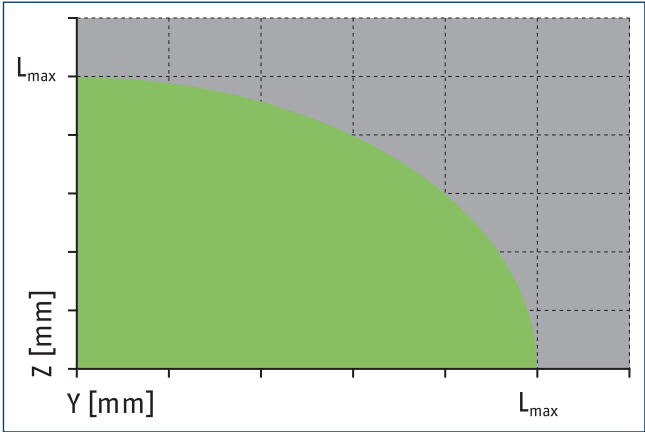
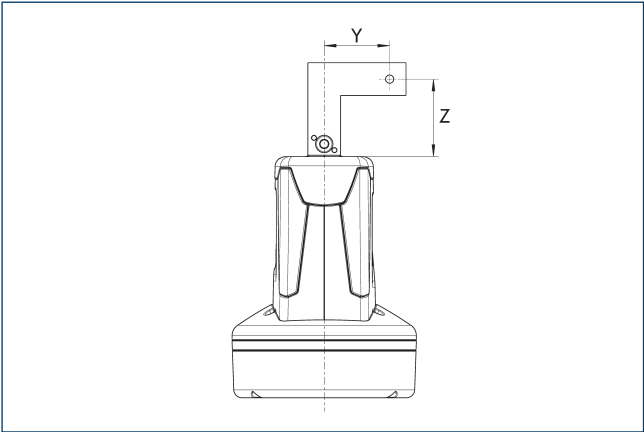
Общий вид Co-act EGP-C исполнение - КТОЕ



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

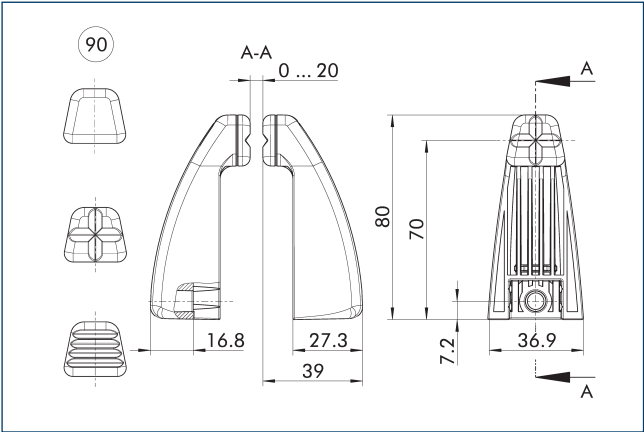
- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦8 Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨0 Разъем M12, 17-контактный |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦5 Длина кабеля | ⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Верхний кулачок AUB Co-act EGP



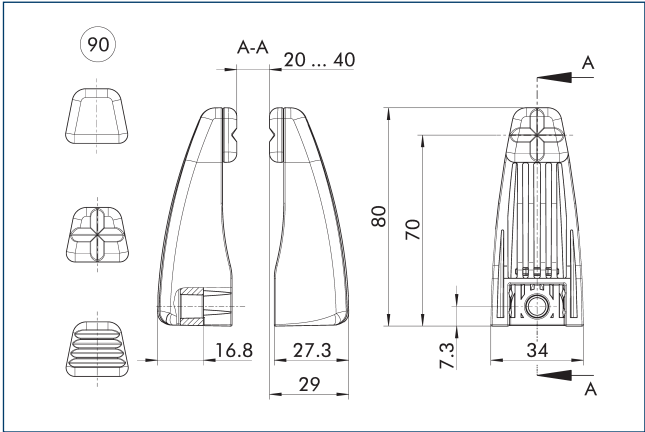
90 Вставки кулачков

Верхние кулачки разработаны специально для захвата Co-act EGP. В зависимости от размера, они выпускаются для различных диапазонов зажатия. В зависимости от применения и заготовки, может использоваться одна из поставляемых вставок для кулачков. Вставки кулачков изготовлены из жесткого или эластичного материала.

Описание	Идент. №	Материал
Заготовка пальца		
AUB Co-act EGP 64/20	1401294	PA/TPU

❶ Комплект поставки включает в себя две накладные губки, включая крепежные изделия. Соблюдайте указания, приведенные в Инструкции по сборке и эксплуатации захвата Co-act EGP.

Верхний кулачок AUB Co-act EGP



90 Вставки кулачков

Верхние кулачки разработаны специально для захвата Co-act EGP. В зависимости от размера, они выпускаются для различных диапазонов зажатия. В зависимости от применения и заготовки, может использоваться одна из поставляемых вставок для кулачков. Вставки кулачков изготовлены из жесткого или эластичного материала.

Описание	Идент. №	Материал
Заготовка пальца		
AUB Co-act EGP 64/40	1401297	PA/TPU

❶ Комплект поставки включает в себя две накладные губки, включая крепежные изделия. Соблюдайте указания, приведенные в Инструкции по сборке и эксплуатации захвата Co-act EGP.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват взаимодействия для мелких компонентов Co-act EGP-C 40

Пригоден для систем "человек-робот". Мощный
Сертифицирован.

Захват Co-act EGP-C

Электрический двухпальцевый параллельный захват, сертифицированный для работы во взаимодействии с человеком; привод 24 В, цифровой ввод/вывод

Область применения

Захват и перемещение мелких и средних деталей с переменным усилием зажатия в системах со взаимодействием человека и робота в областях сборки электронных устройств и загрузки станков.

Преимущества – Ваша выгода

Сертифицированное зажимное устройство сокращает затраты при оценке безопасности приложения

Plug & Work для большого количества различных роботов

Управление через цифровые входы-выходы для простой настройки и быстрой интеграции в имеющиеся системы.

Функциональная безопасность гарантируется благодаря безопасности конструкции с ограничением тока

Предварительно собранное захватное устройство с интерфейсом для подключения к роботам для простой и быстрой интеграции

Встроенный дисплей состояния Для визуальной индикации состояния устройства

Сервисные элементы в крышке защиты от столкновений предназначены для регулировки усилия захвата и системы датчиков

Бесколлекторный серводвигатель постоянного тока для работы практически без износа и обеспечения длительного срока службы

Накладные пальцы выпускаются с тремя различными вставками



Размеры
Количество: 2



Масса
0.59 .. 1.38 kg



Усилие захвата
140 .. 230 N



Ход на кулачок
6 .. 10 mm



Масса заготовки
0.7 .. 1.15 kg

Функциональное описание

Захват Co-act EGP-C приводится в действие электричеством и имеет встроенный ограничитель тока и крышку для защиты от столкновений. Ограничитель тока гарантирует то, что усилие захвата не превысит заданное

значение. Защитная крышка служит для уменьшения риска травм от столкновений при выполнении совместных операций "человек-робот".



- ① Защита от столкновений
- ② Захват EGP для мелких деталей
- ③ Фланец
с встроенной электроникой и кабелями
- ④ Светодиодная лента
для индикатора состояния
- ⑤ + Встроенная система датчиков
для контроля положения кулачков
- ⑥ Система служебных муфт датчиков
для настройки системы датчиков
- ⑦ Усилие захвата служебной муфты
для регулировки усилия захвата

Подробное функциональное описание

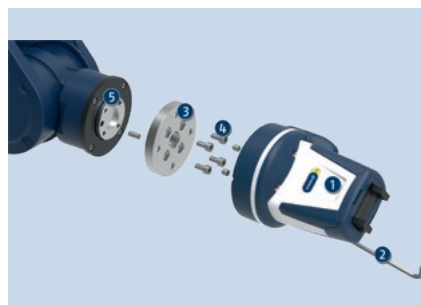
Соблюдение требований по усилию захвата в операциях взаимодействия



Усилие захвата, указанное в каталоге, принимается равным арифметической сумме усилий, прикладываемых отдельно к каждой губке на расстоянии P (см. рисунок). Для оценки биомеханических предельных значений согласно ISO/TS 15066 необходимо использовать только усилие захвата, действующее на каждый зажимной кулачок. Кроме того, информация имеется в руководстве по эксплуатации.

- 1 Захват Co-act EGP-C
- 2 Зажимные кулачки (заказные)
- 3 Усилие захвата, прикладываемое к каждому зажимному кулачку
- 4 Заготовка

Простая сборка Co-act EGP-C



Захват Co-act EGP-C разработан для простых сборочных роботов и роботов взаимодействия (коботов). При установке необходимо соединить входящую в комплект поставки адаптерную плиту и детали крепежа с фланцем кобота. Затем захват можно присоединить к адаптерному фланцу с помощью прилагаемого шестигранного торцового ключа. И наконец, следует выполнить электрические подключения (не для исполнения KETI).

- 1 Захват Co-act EGP-C
- 2 Шестигранный торцовый ключ
- 3 Адаптерный фланец
- 4 Монтажный материал
- 5 Фланец кобота

Простое подключение "Plug & Work" к различным коботам



Стандартный захват Co-act EGP-C доступен для широкого ассортимента взаимодействующих роботов (коботов) от различных производителей, включая KUKA, Universal Robots и FANUC. Захват был настроен на заводе-изготовителе таким образом, что его можно напрямую подсоединить электрически и механически к соответствующему коботу. В зависимости от изготовителя, имеются также различные исполнения для различных конструкций фланцев.

- 1 Подключение захвата Co-act-EGP-C к коботу KUKA LBR iiwa
- 2 Подключение захвата Co-act EGP-C к FANUC CR-7iA
- 3 Подключение захвата Co-act EGP-C к UR

Захват Co-act EGP-C для Universal Robots



Для роботов, выпускаемых компаниями Universal Robots и Techman Robot, имеется два варианта захвата Co-act EGP-C. Варианты URID или TMID используют для передачи сигналов на систему управления роботом инструментальный интерфейс. Тем не менее, этот вариант не имеет световой полосы. Световая полоса, включая свободную активацию, может использоваться только для варианта с внешней прокладкой кабеля.

- 1 Подключение Co-act EGP-C к UR с использованием сопряжения для инструмента (исполнение URID)
- 2 Подключение Co-act EGP-C к UR с помощью прокладки внешнего кабеля (исполнение UREK)

Пример заказа Co-act EGP-C

	Co-act	EGP	-	C	-	40	-	N	-	N	-	КТОЕ
Co-act = Collaborative actuator												
Электрический захват для мелких деталей EGP												
C = устройство, имеющее сертификат DGUV												
Размер												
40												
64												
N = не используется												
N = не используется												
Робот и фланцевый интерфейс												

FCR7 = FANUC CR-7 iA | подключение через интерфейс EE

KETI = KUKA LBR iiwa | Фланец рабочей среды, с электрикой

URID = Universal Robots/со сквозным соединением (интерфейс электрических инструментов)

UREK = Universal Robots/внешнее кабельное подключение

TMID = TM | со сквозным подключением (интерфейс для электроинструмента)

TMEK = TM | внешнее кабельное подключение

M1013 = Doosan Robotics

FCRXID = FANUC CRX 10-iA, CRX 10-iA / L | со сквозным соединением (интерфейс электрических инструментов)

FCRXEK = FANUC CRX 10-iA, CRX 10-iA / L | внешнее кабельное подключение

ASSISTA = Mitsubishi MELFA ASSISTA | со сквозной подачей (для подключения электроинструмента)

GoFa = ABB GoFa (CRB 15000)

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм

Материал корпуса: Полиамид с добавкой стекловолокна

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока

Гарантия: см. руководство по сборке и эксплуатации

Комплект поставки: Комплект принадлежностей с адаптерным фланцем, крепежным материалом и шестигранным торцовым ключом, руководством по сборке и эксплуатации и декларацией о совместимости и соответствии компонентов, информация по технике безопасности

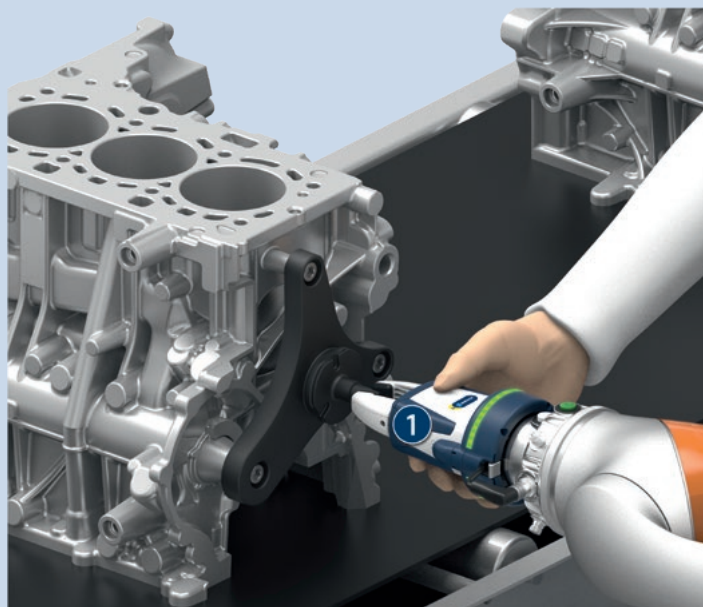
Усилие захвата: – это арифметическая сумма сил захвата, действующих на каждую губку на расстоянии Р (см. иллюстрацию).
Дополнительные сведения -- см. подробное функциональное описание.

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

Повторяемость: определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.
Дополнительные сведения -- см. руководство по сборке и эксплуатации.

Время закрывания и открывания: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. Время реакции ПЛК не входит в значение времени, указанное выше, и должно учитываться при расчете времени выполнения цикла.



Пример применения

Захватное устройство для систем взаимодействия "человек-робот" для помощи оператору при установке и позиционировании заготовок.

- 1 Захват взаимодействия для мелких компонентов Co-act EGP-C

SCHUNK предлагает больше...

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



Система ручной смены оснастки



Накладные пальцы

Опции и специальная информация

Световая полоса для роботов моделей Universal Robots, Techman Robot, FANUC, Mitsubishi: Использование световой полосы возможно для исполнений -UREK при работе с изделиями Universal Robots, TMEK для Techman Robot и FCRXEK в случае использования FANUC с внешним кабельным подключением. В исполнении FANUC (вариант -FCR7) использование светящейся полосы возможно при прямом подключении захвата к системе управления роботом. Для подключения через интерфейс EE активация световой полосы не предусмотрена. В варианте для Mitsubishi MELFA ASSISTA включение световой полосы происходит через интерфейс станка.

Ручная регулировка усилия захвата: Встроенный поворотный выключатель позволяет выбирать для Co-act EGP-C 40 одну из четырех степеней усилия захвата – 100%, 75%, 50% и 25%. Для регулировки усилия захвата сервисные муфты должны быть открыты.

+ Встроенная система датчиков: Захват имеет два встроенных индуктивных бесконтактных выключателя. С ними, контроль положения захвата «открыт» и «закрит» является стандартной функцией. Как вариант, можно использовать датчик контроля заготовки, в зависимости от области применения. Для этого датчик должен обладать функцией настройки вручную. Чтобы сделать это, необходимо открыть служебную муфту на размер 40.

SAC - замечания по безопасности: В прилагаемом руководстве по сборке и эксплуатации также содержатся развернутые замечания по технике безопасности при использовании захвата. Инструкция также содержит общую информацию и рекомендации по использованию устройства.

Масса: Вес включает захват Co-act целиком с кабелями и разъемом подключения.

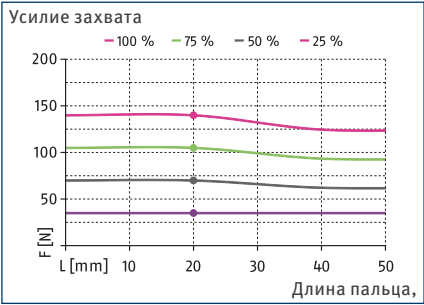
Группа Co-act: Специалисты группы Co-act компании SCHUNK в любое время готовы ответить на все вопросы по теме взаимодействия человека и роботов.

Co-act EGP-C 40

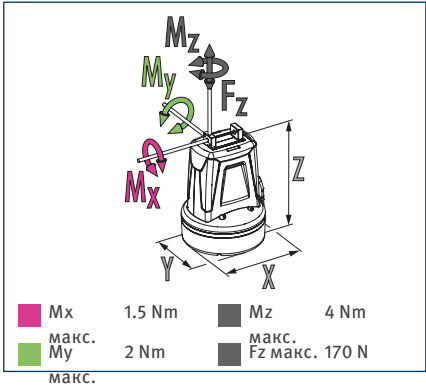
Захват взаимодействия для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Описание		Co-act EGP-C 40-N-N-GoFa
Идент. №		1468548
Общие характеристики		
Совместимый робот		ABB GoFa (CRB 15000)
Фланец робота		Стандартный фланец
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.8 x 90.2 x 123
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.62
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		2 x M8
Длина кабеля L1	[mm]	70
Длина кабеля L2	[mm]	175
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.2
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		4/2

Технические характеристики — Co-act EGP-C для FANUC

Описание		Co-act EGP-C 40-N-N-FCRXID	Co-act EGP-C 40-N-N-FCRXEK	Co-act EGP-C 40-N-N-FCR7
Идент. №		1441947	1441949	1326456
Общие характеристики				
Совместимый робот		FANUC CRX-10iA, CRX-10iA/L	FANUC CRX-10iA, CRX-10iA/L	FANUC CR-7 iA
Фланец робота		Стандартный фланец	Стандартный фланец	Стандартный фланец
Светодиодная лента			встроенный	встроенный
Отображаемые цвета			Зеленый, желтый, красный	Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.6 x 90.2 x 123	93.6 x 90.2 x 123	93.8 x 90.2 x 120.5
Механические характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	6	6	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140	35/140	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70	17.5/70	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7	0.7	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08	0.08	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.59	0.86	0.66
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30	30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M8	оголенные проводники	оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	90	4000	1000
Электрические характеристики				
Номинальное напряжение	[V DC]	24	24	24
Номинальный ток	[A]	0.2	0.2	0.2
Макс. ток	[A]	2	2	2
Управляющая электроника		встроенный	встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы	Цифровые входы и выходы	Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		2/2	4/2	4/2

Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

Технические характеристики — Co-act EGP-C для Universal Robots

Описание		Co-act EGP-C 40-N-N-URID	Co-act EGP-C 40-N-N-UREK
Идент. №		1326455	1327883
Общие характеристики			
Совместимый робот		UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Фланец робота		Стандартный фланец	Стандартный фланец
Светодиодная лента			встроенный
Отображаемые цвета			Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.8 x 90.2 x 123	93.8 x 90.2 x 123
Механические характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	6	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.59	0.86
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M8	оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	90	4000
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V DC]	24	24
Номинальный ток	[A]	0.2	0.2
Макс. ток	[A]	0.6	2
Управляющая электроника		встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы	Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		2/2	4/2

Технические характеристики — Co-act EGP-C для ТМ.

Описание		Co-act EGP-C 40-N-N-TMID	Co-act EGP-C 40-N-N-TMEK
Идент. №		1374363	1375931
Общие характеристики			
Совместимый робот		ТМ 5/12/14	ТМ 5/12/14
Фланец робота		Стандартный фланец	Стандартный фланец
Светодиодная лента			встроенный
Отображаемые цвета			Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях	Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.8 x 90.2 x 123	93.8 x 90.2 x 123
Механические характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	6	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.59	0.86
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		Разъем M8, 8 контактов	оголенные проводники
Длина кабеля	[mm]	210	4000
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V DC]	24	24
Номинальный ток	[A]	0.2	0.2
Макс. ток	[A]	0.6	2
Управляющая электроника		встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы	Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		2/2	4/2

Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

Технические характеристики — Co-act EGP-C для Doosan Robotics

Описание		Co-act EGP-C 40-N-N-M1013
Идент. №		1359018
Общие характеристики		
Совместимый робот		Doosan Robotics M-Series/A-Series/H-Series
Фланец робота		Стандартный фланец
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.8 x 90.2 x 123
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.59
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		Разъем M8, 8 контактов
Длина кабеля	[mm]	100
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.2
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		2/2

Технические характеристики — Co-act EGP-C для Mitsubishi

Описание		Co-act EGP-C 40 N-N-ASSISTA
Идент. №		1408586
Общие характеристики		
Совместимый робот		Mitsubishi MELFA ASSISTA
Фланец робота		Стандартный фланец
Светодиодная лента		встроенный
Отображаемые цвета		Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.6 x 92.1 x 136.9
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.89
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		Разъем M12, 8-контактный
Длина кабеля	[mm]	120
Палец входит в комплект поставки		Да (AUB Co-act EGP 40/24)
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.2
Макс. ток	[A]	0.6
Управляющая электроника		встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		2/2

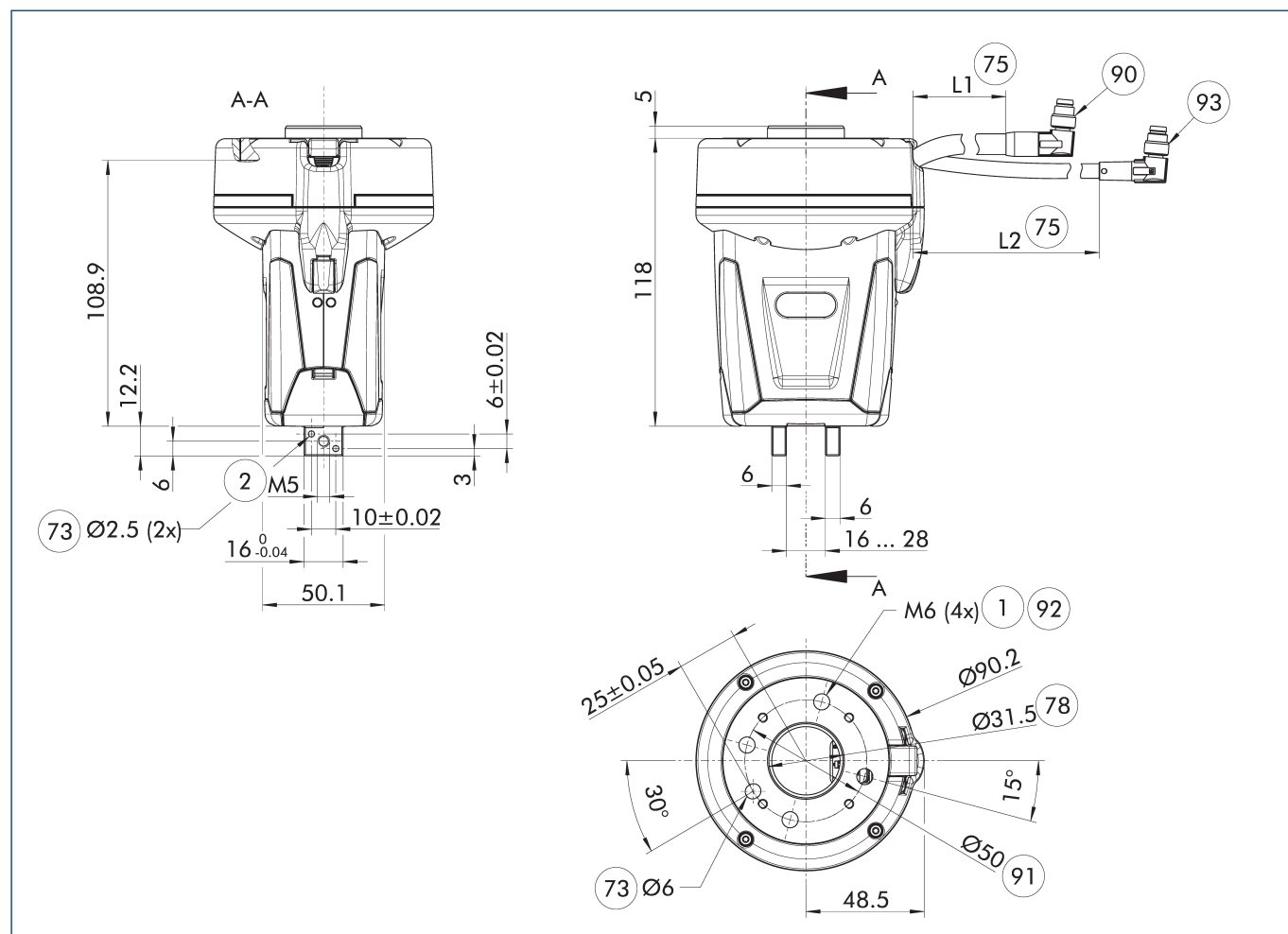
Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

Технические характеристики — Co-act EGP-C для KUKA

Описание		Co-act EGP-C 40-N-N-KTOE
Идент. №		1321170
Общие характеристики		
Совместимый робот		KUKA LBR iiwa 7/14
Фланец робота		Фланец рабочей среды, с электрикой
Светодиодная лента		встроенный
Отображаемые цвета		Зеленый, желтый, красный
Встроенные датчики		Да, индуктивный, в 2 направлениях
Размеры X x Y x Z	[mm]	93.8 x 90.2 x 123
Механические характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	17.5/70
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08
Повторяемость	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2
Масса	[kg]	0.62
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		M12
Длина кабеля	[mm]	70
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Номинальный ток	[A]	0.2
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		4/2

Главный вид захвата Co-act EGP-C 40-N-N-GoFa



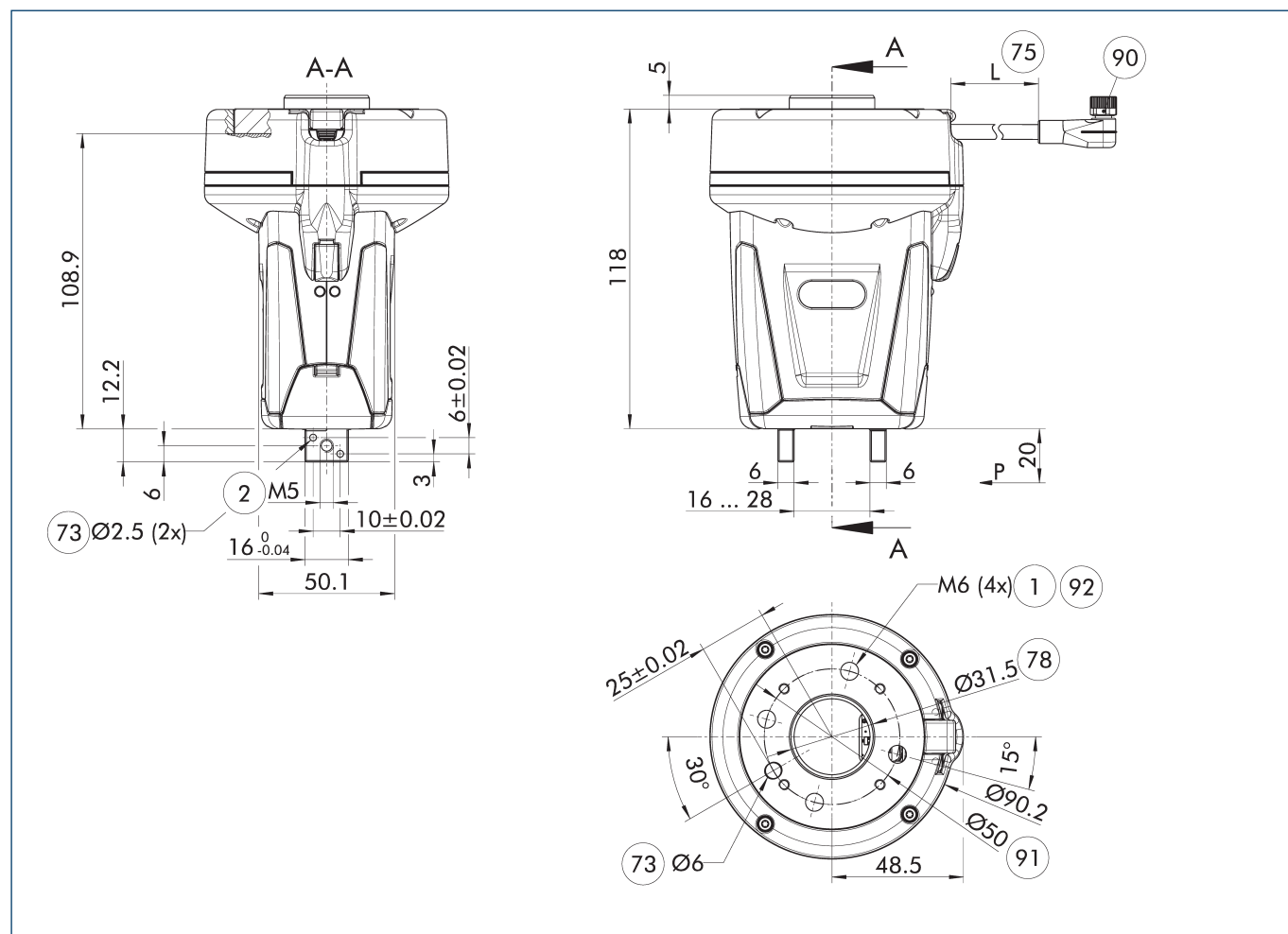
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑨⑩ Разъем M8, 3 контакта |
| ② Пальцевое соединение | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨③ Штекер M8, 4-контактный |
| ⑦⑧ Подготовка для центрирования | |

Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

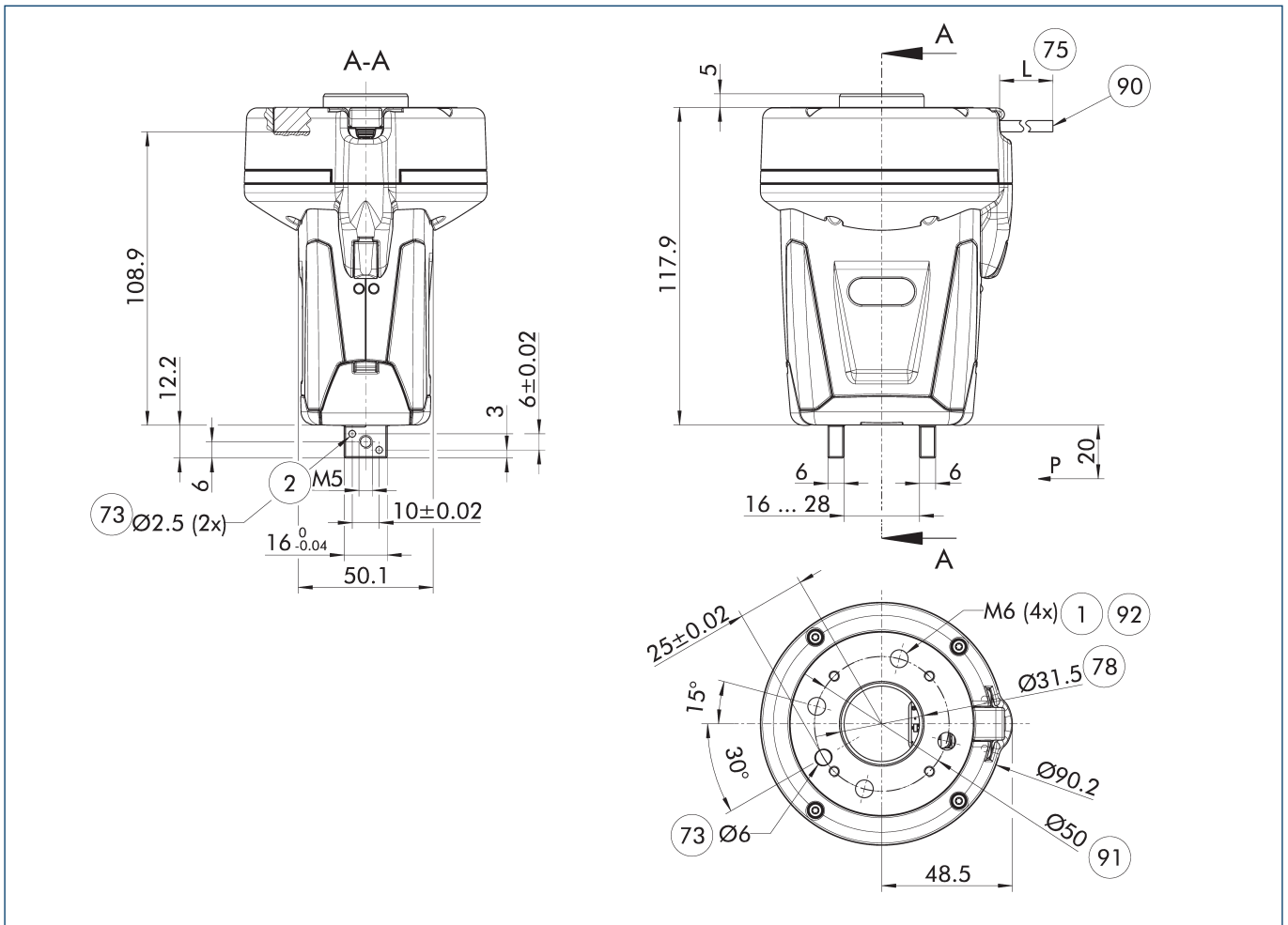
Главный вид Co-act EGP-C 40-N-N-FCRXID



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ Разъем M8, 8 контактов |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Главный вид Со-act EGP-C 40-N-N-FCRXEK



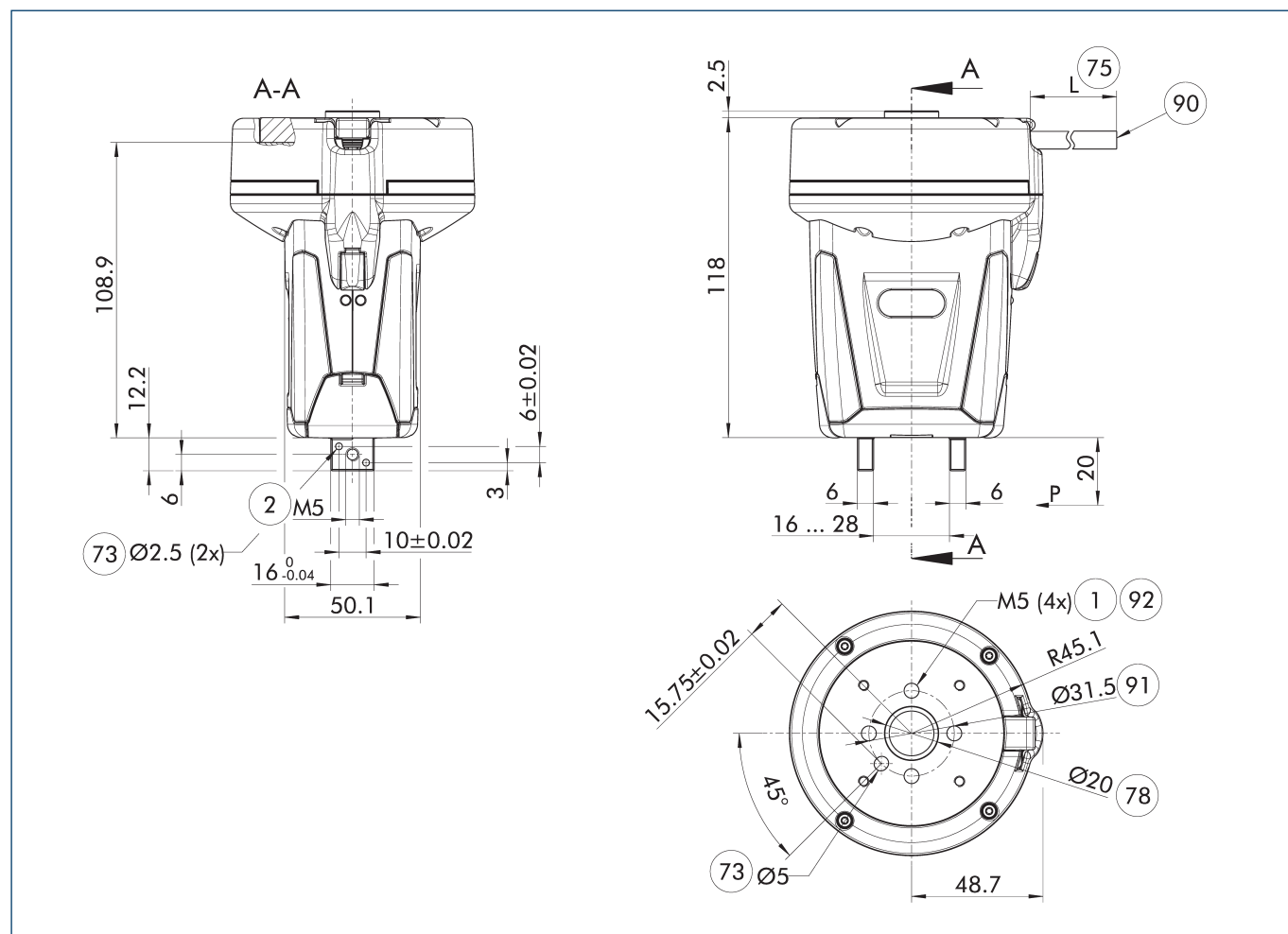
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| ① Соединение с захватом | ⑦8 Подготовка для |
| ② Пальцевое соединение | центрирования |
| ⑦3 Посадочные места для | ⑨0 оголенные проводники |
| центрирующих штифтов | ⑨1 Окружность центров болтов |
| ⑦5 Длина кабеля | DIN ISO-9409 |
| | ⑨2 Сквозные отверстия для |
| | винтовых соединений |

Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

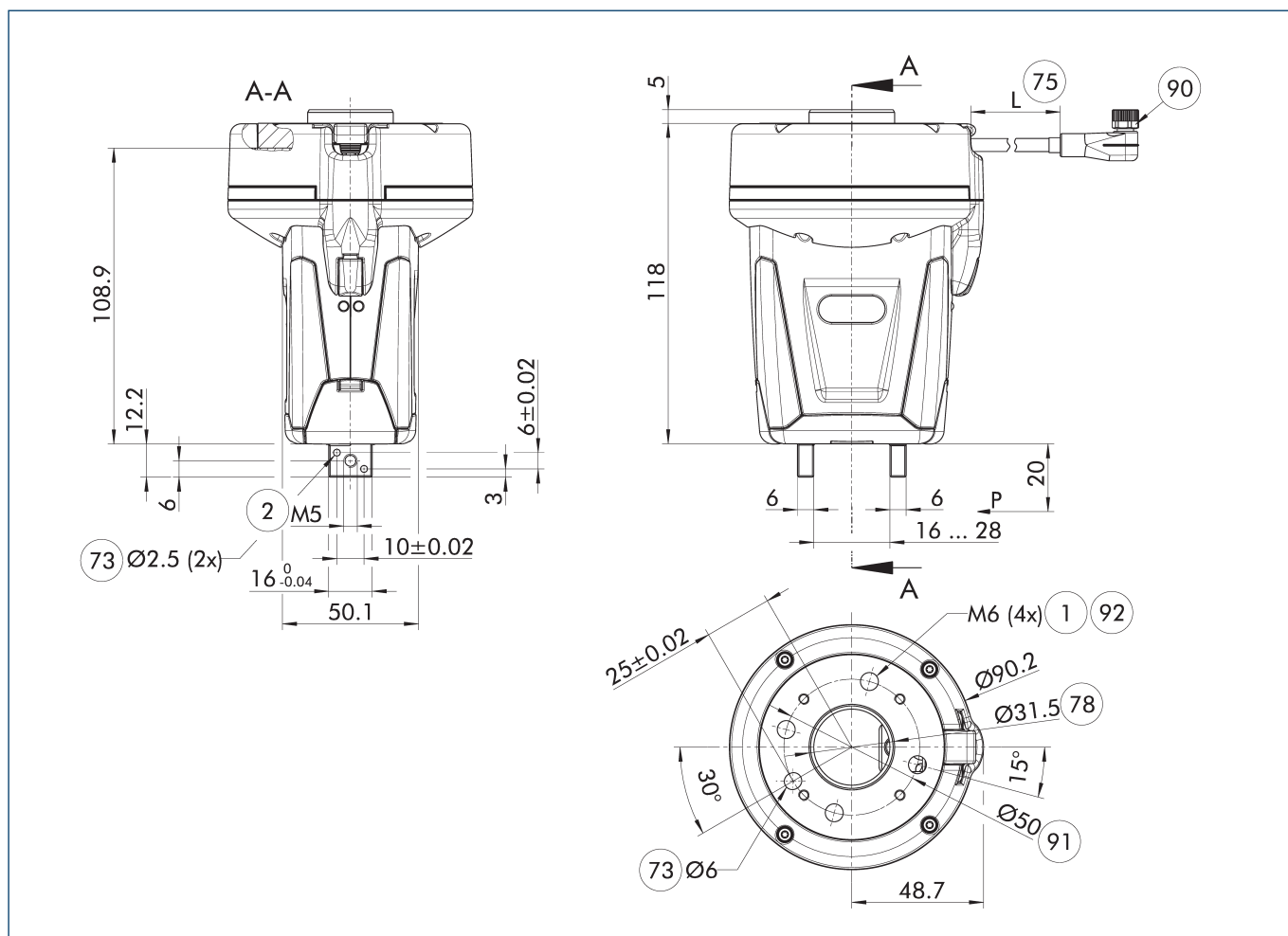
Главный вид захвата Co-act EGP-C 40-N-N-FCR7



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦8 Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨0 оголенные проводники |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦5 Длина кабеля | ⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Главный вид Co-act EGP-C 40-N-N-URID



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ Гнездо M8, 8-контактное |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Захват взаимодействия для мелких компонентов

Technical drawing of the 1000 Series Motor Mounting Bracket, showing three views: front, side, and top.

Front View:

- Overall height: 108.9
- Distance from top to mounting hole center: 12.2
- Mounting hole diameter: $\varnothing 2.5$ (2x)
- Mounting hole position: 16 $^{+0}_{-0.04}$
- Mounting hole diameter: M5
- Mounting hole position: 10 ± 0.02
- Overall width: 50.1
- Distance from bottom to mounting hole center: 6 ± 0.02
- Distance from bottom to mounting hole center: 3
- Section line A-A

Side View:

- Overall height: 118
- Distance from top to mounting hole center: 5
- Mounting hole diameter: $\varnothing 2.5$ (2x)
- Mounting hole position: 16 ... 28
- Mounting hole diameter: M5
- Mounting hole position: 10 ± 0.02
- Overall width: 50.1
- Distance from bottom to mounting hole center: 6 ± 0.02
- Distance from bottom to mounting hole center: 3
- Section line A-A

Top View:

- Overall diameter: 48.7
- Distance from center to mounting hole center: 25 ± 0.02
- Mounting hole diameter: $\varnothing 6$ (73)
- Mounting hole position: 16 ... 28
- Mounting hole diameter: M6 (4x)
- Mounting hole position: 10 ± 0.02
- Overall diameter: $\varnothing 90.2$ (75)
- Overall diameter: $\varnothing 31.5$ (78)
- Overall diameter: $\varnothing 50$ (91)
- Angle: 15°
- Angle: 30°
- Section line A-A

① Соединение с захватом	⑦8 Подготовка для центрирования
② Пальцевое соединение	⑨0 оголенные проводники
⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов	⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
⑦5 Длина кабеля	⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений

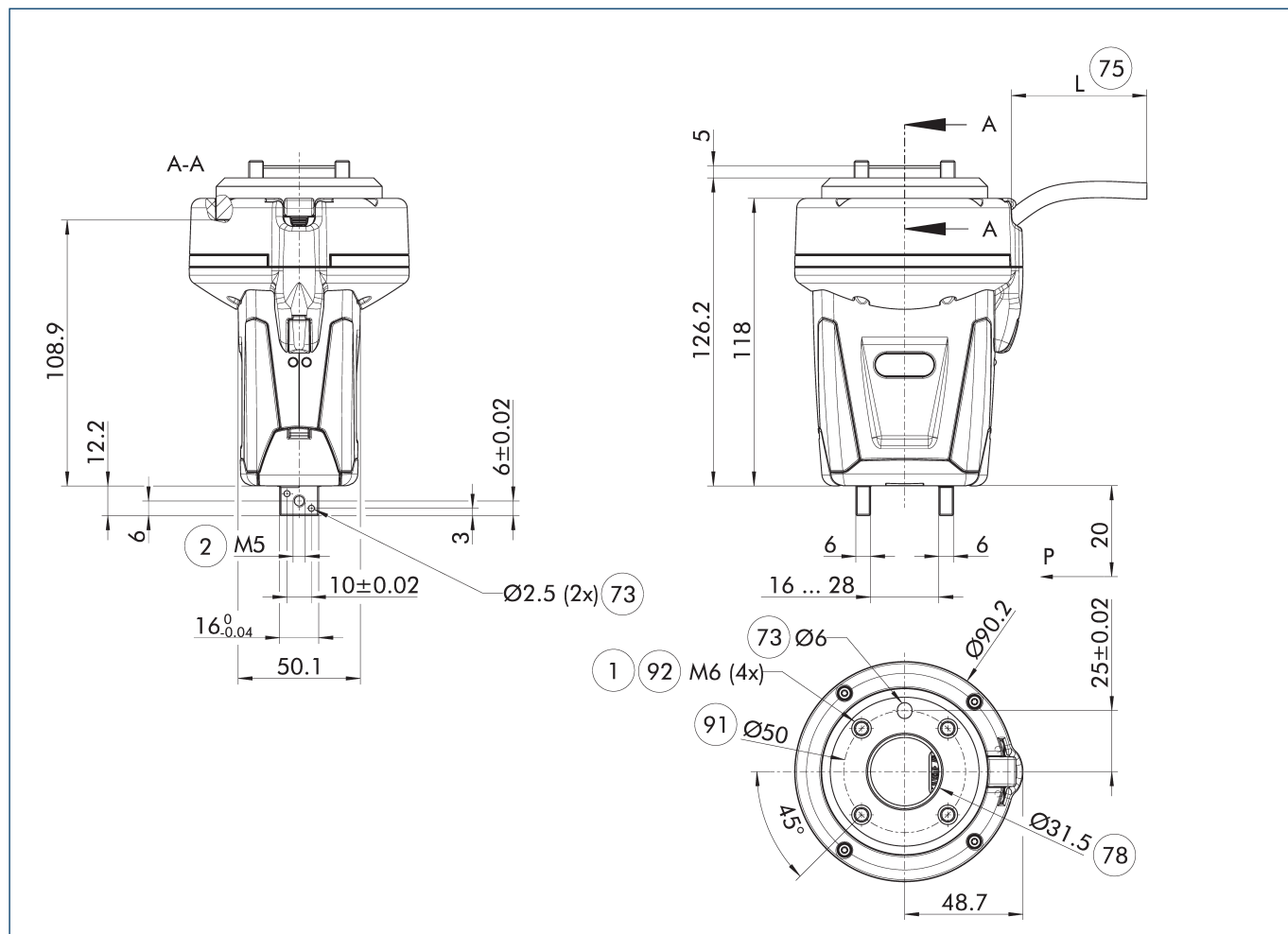
[illegible]

① Соединение с захватом	⑦8 Подготовка для центрирования
② Пальцевое соединение	⑨0 Разъем M8, 8 контактов
⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов	⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
⑦5 Длина кабеля	⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений

Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

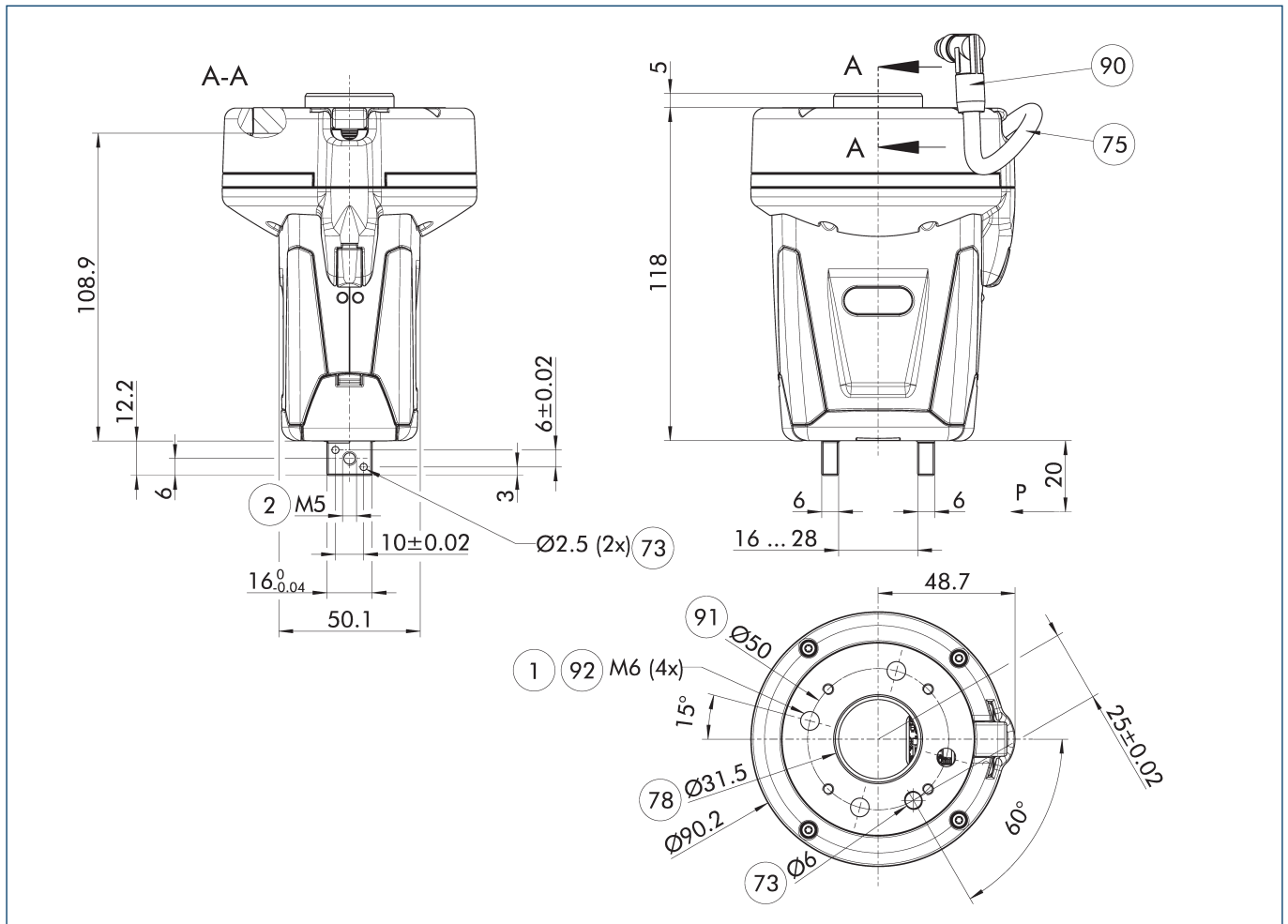
Главный вид Co-act EGP-C 40-N-N-TМЕК



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦8 Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| ⑦5 Длина кабеля | |

Главный вид Co-act EGP-C 40-N-N-M1013



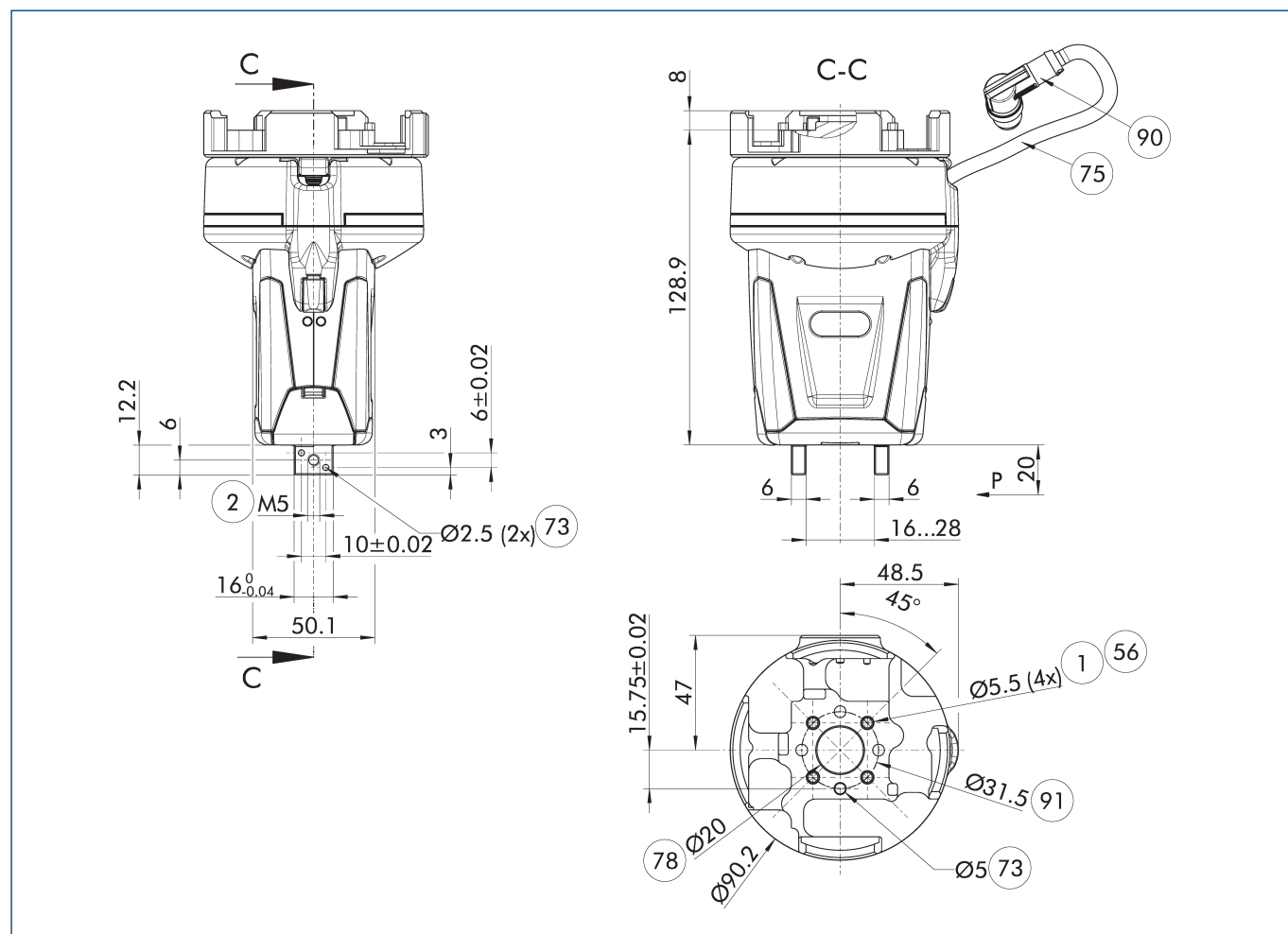
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦8 Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨0 Угловой штекер |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨1 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦5 Длина кабеля | ⑨2 Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Co-act EGP-C 40

Захват взаимодействия для мелких компонентов

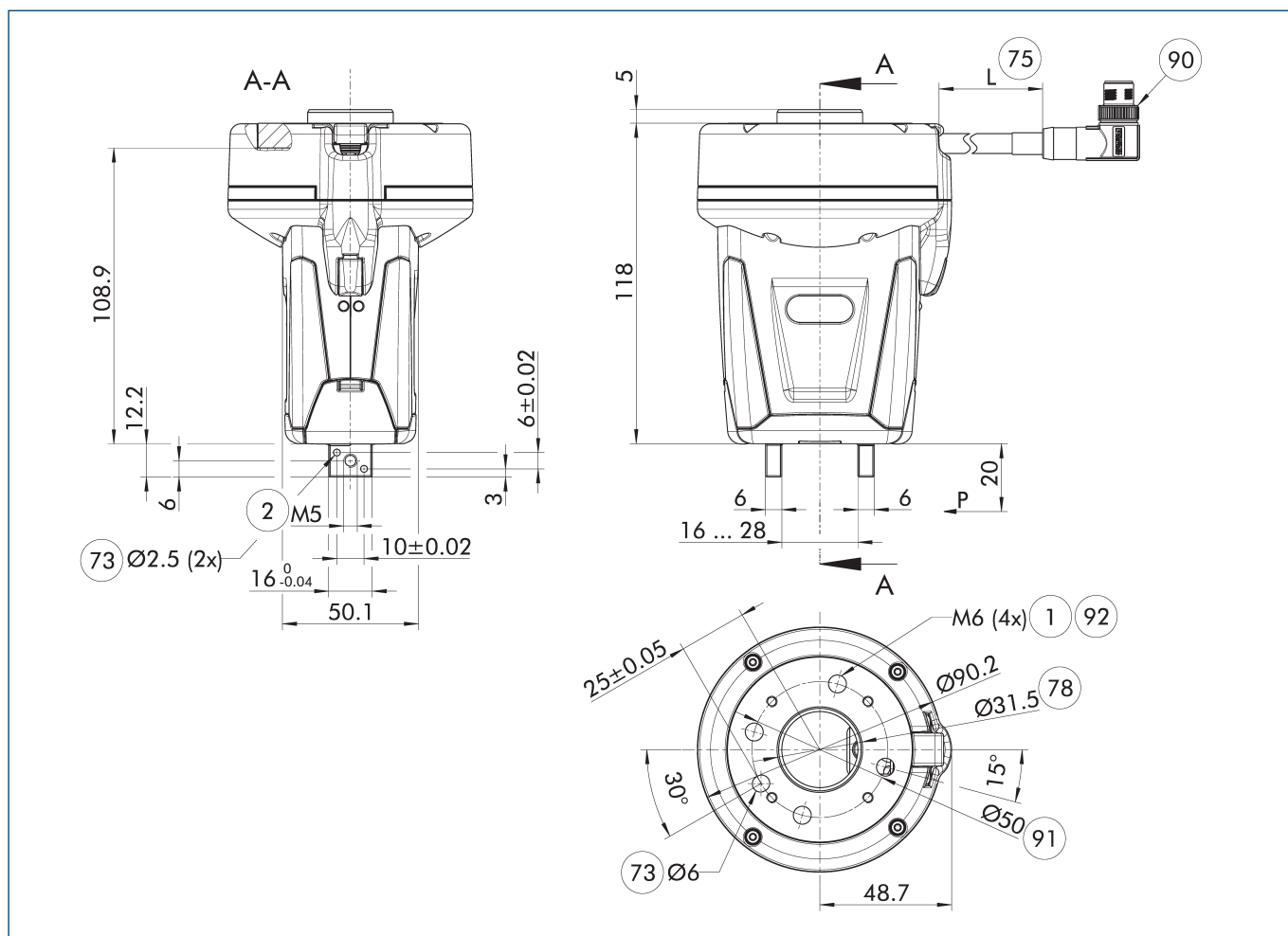
Главный вид Co-act EGP-C 40 N-N-ASSISTA



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑤ Длина кабеля |
| ② Пальцевое соединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ⑤⑥ Входит в комплект поставки | ⑨① Угловой штекер |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |

Общий вид Co-act EGP-C исполнение - КТОЕ



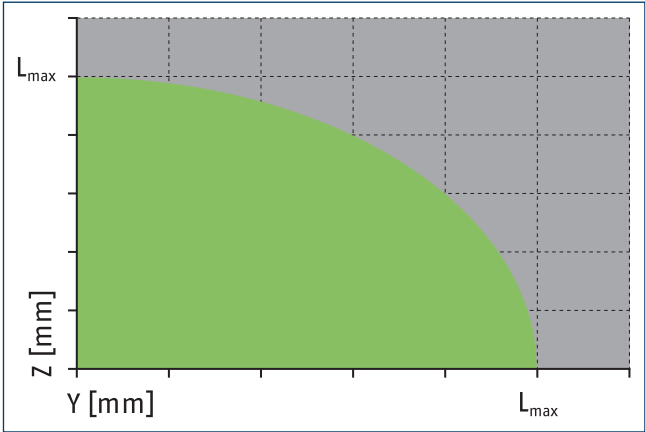
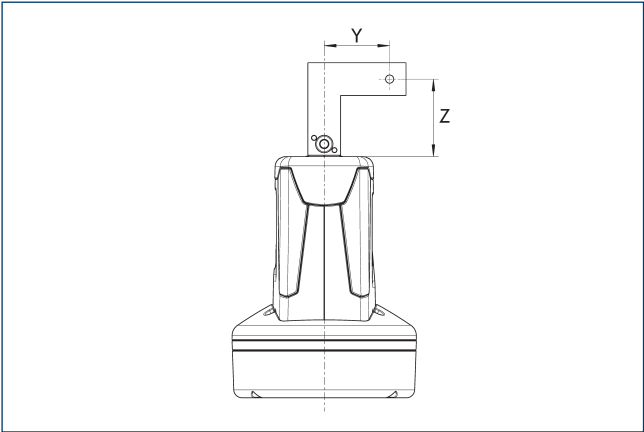
На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨⑩ Разъем M12, 17-контактный |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Длина кабеля | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |

Co-act EGP-C 40

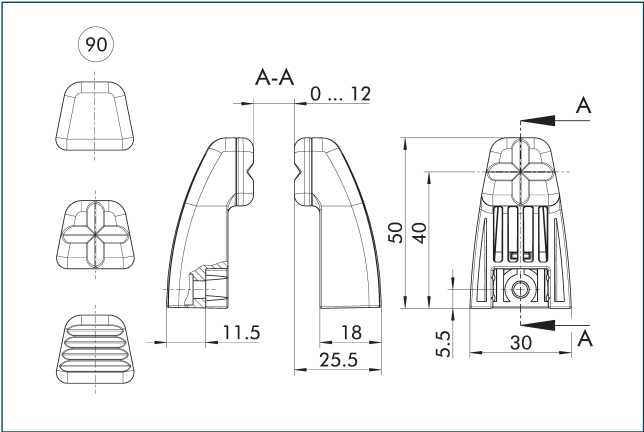
Захват взаимодействия для мелких компонентов

Максимальный допустимый габарит пальцев



Допустимый диапазон Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Верхний кулачок AUB Co-act EGP



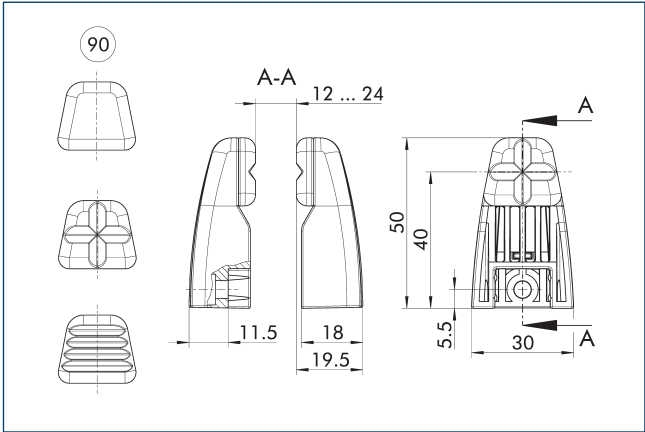
90 Вставки кулачков

Верхние кулачки разработаны специально для захвата Co-act EGP. В зависимости от размера, они выпускаются для различных диапазонов зажатия. В зависимости от применения и заготовки, может использоваться одна из поставляемых вставок для кулачков. Вставки кулачков изготовлены из жесткого или эластичного материала.

Описание	Идент. №	Материал
Заготовка пальца		
AUB Co-act EGP 40/12	1401285	PA/TPU

❶ Комплект поставки включает в себя две накладные губки, включая крепежные изделия. Соблюдайте указания, приведенные в Инструкции по сборке и эксплуатации захвата Co-act EGP.

Верхний кулачок AUB Co-act EGP



90 Вставки кулачков

Верхние кулачки разработаны специально для захвата Co-act EGP. В зависимости от размера, они выпускаются для различных диапазонов зажатия. В зависимости от применения и заготовки, может использоваться одна из поставляемых вставок для кулачков. Вставки кулачков изготовлены из жесткого или эластичного материала.

Описание	Идент. №	Материал
Заготовка пальца		
AUB Co-act EGP 40/24	1401286	PA/TPU

❶ Комплект поставки включает в себя две накладные губки, включая крепежные изделия. Соблюдайте указания, приведенные в Инструкции по сборке и эксплуатации захвата Co-act EGP.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Длинноходовый захват EGA

Гибкость. Модульный. Прочные.

Длинноходовый захват EGA

Электрический двухпальцевый параллельный захват с легкой направляющей и адаптивным сервоприводом

Область применения

Оптимальное стандартное решение для операций с крупногабаритными заготовками. Подходит для универсального применения в чистых и незначительно загрязненных средах, например, в производстве станков и оборудования, сборке и манипулировании, а также в автомобильной промышленности.

Преимущества – Ваша выгода

Высокие моменты благодаря использованию **профильной направляющей** подходит для использования длинных пальцев

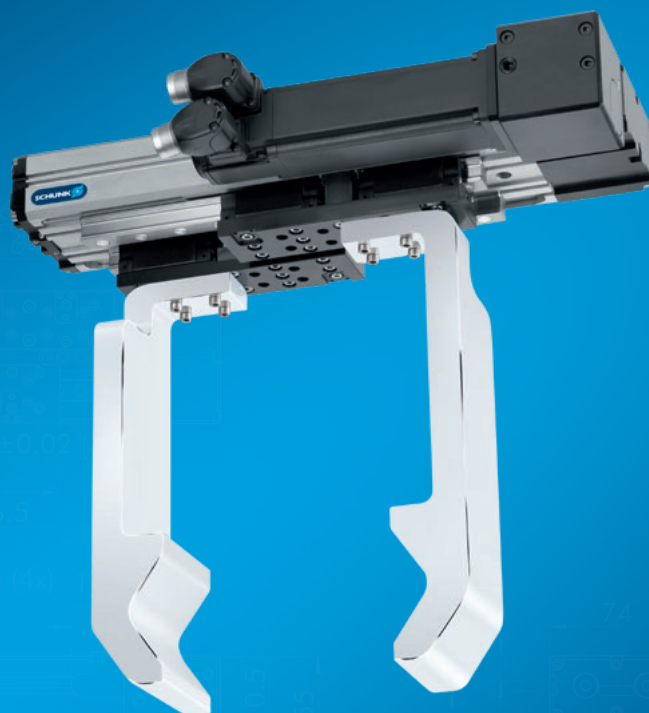
Чрезвычайно плоская конструкция для минимизации выступающих габаритов

Адаптивный привод для реализации универсального подхода и простой интеграции в существующие концепции управления

Движение захвата с управлением положения и момента
Для захвата компонентов различных типов и форм с высокой степенью гибкости

Поперечное и параллельное расположение двигателя для гибкой адаптации к порталным системам и роботам

Функции безопасности: STO и SLS могут быть реализованы путем использования соответствующего приводного двигателя и контроллера



Размеры
Количество: 2



Масса
1.8 .. 9.1 kg



Усилие захвата
500 .. 1300 N



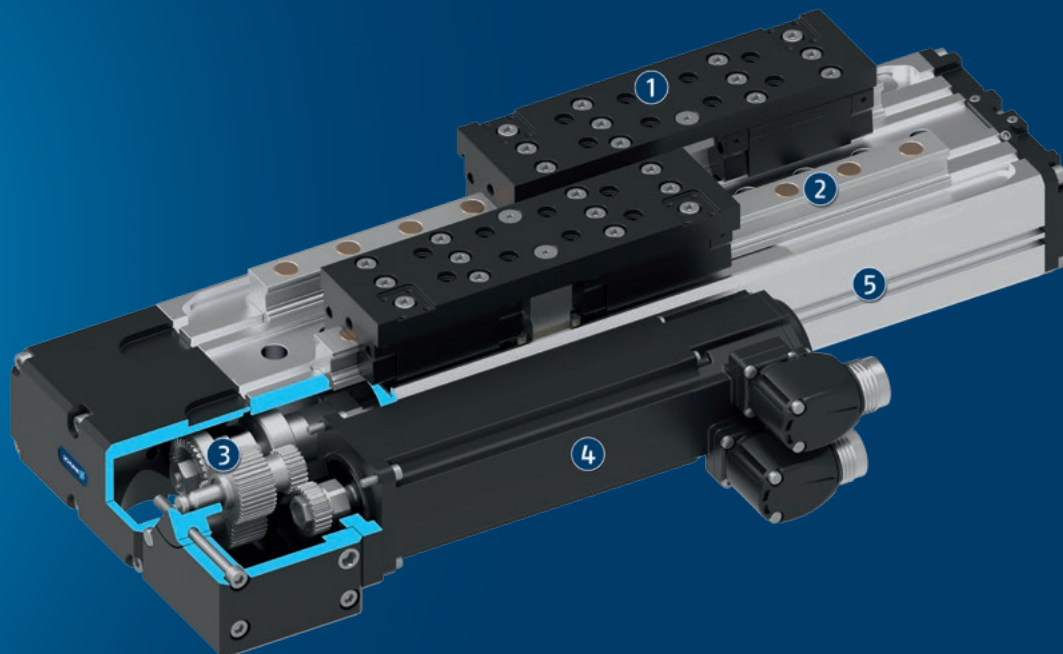
Ход на кулачок
30 .. 100 mm



Масса заготовки
2.5 .. 6.5 kg

Функциональное описание

Адаптивный серводвигатель через редуктор с ходовым винтом приводит в движение базовую губку. Движение базовых губок синхронизирует реечный механизм.



- ① **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев,
адаптированных к конкретной заготовке
- ② **Профильная направляющая**
возможность установки длинных пальцев благодаря
направляющим базовых губок практически без
свободного хода, способным нести большие нагрузки
- ③ **Специальный шестеренчатый привод**
для двух различных вариантов крепления двигателя
- ④ **Привод**
Адаптивный привод
- ⑤ **Корпус**
очень плоской конструкции, уменьшающей общие
габариты

Общие замечания о серии

Принцип работы: Привод с ходовым винтом, синхронизированный реечным механизмом

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Материал базовой губки: высокопрочный алюминиевый сплав с твердым анодированным покрытием

Привод: электрический адаптивный сервопривод

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Прилагаемый комплект принадлежностей с центрирующей втулкой, руководство по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия В зависимости от исполнения, для эксплуатации захвата потребуется дополнительный комплект двигателя, серводвигатель и подходящий контроллер. Они не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

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

Длина пальца,: измеренная от поверхности прикручивания к базовой губке в направлении главной оси. Превышение максимальной допустимой длины пальца приводит к увеличению износа.

Повторяемость: определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: Во время захвата скорость должна быть настроена согласно руководству по эксплуатации, поэтому время открывания и закрывания может увеличиться. Указанное время – это только время движения базовых губок с максимальной скоростью, максимальным ускорением, без ограничения электрических параметров и с соблюдением требования по максимально допустимой массе на палец.

Крутящий момент двигателя: Для достижения максимального усилия захвата требуемый крутящий момент двигателя может быть приложен постоянно.



Пример применения

Портальная линейная система с полностью электрическим приводом для загрузки и разгрузки с множеством различных компонентов.

① Линейная портальная система LPE, с электрическим приводом

② Электрический длинноходовый захват EGA

SCHUNK предлагает больше...

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



Поворотный блок



Пространственная
портальная система



Система быстрой смены
оснастки



Система быстрой смены
губок



Индуктивные бесконтактные
выключатели



Магнитные переключатели



Заготовка пальца

Опции и специальная информация

гибкость в выборе двигателя и контроллера: Электрическое управление осуществляется с помощью адаптивного сервопривода с использованием распространенного стандартного контроллера, например, Bosch или Siemens.

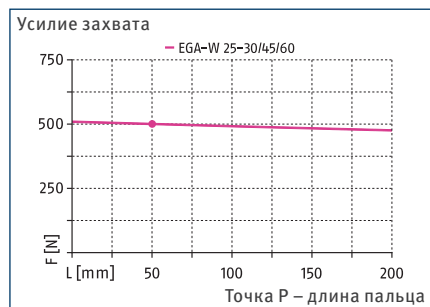
Простота интеграции: Простая интеграция в систему управления гарантирована благодаря возможности установки серводвигателей распространенных моделей.

Идентичное управление: Возможно непосредственное управление захватом и добавление его к существующим осям, как это происходило бы с обычной осью с сервоприводом.

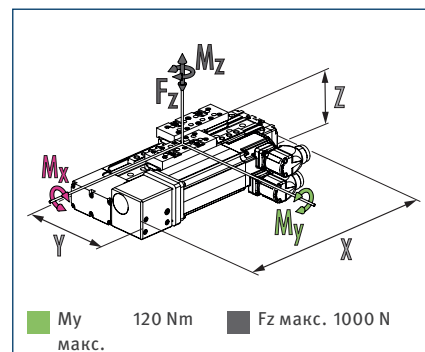
Готовые решения: По запросу SCHUNK может поставлять готовые приводные системы, в состав которых входят двигатель, редуктор, контроллер и кабели.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



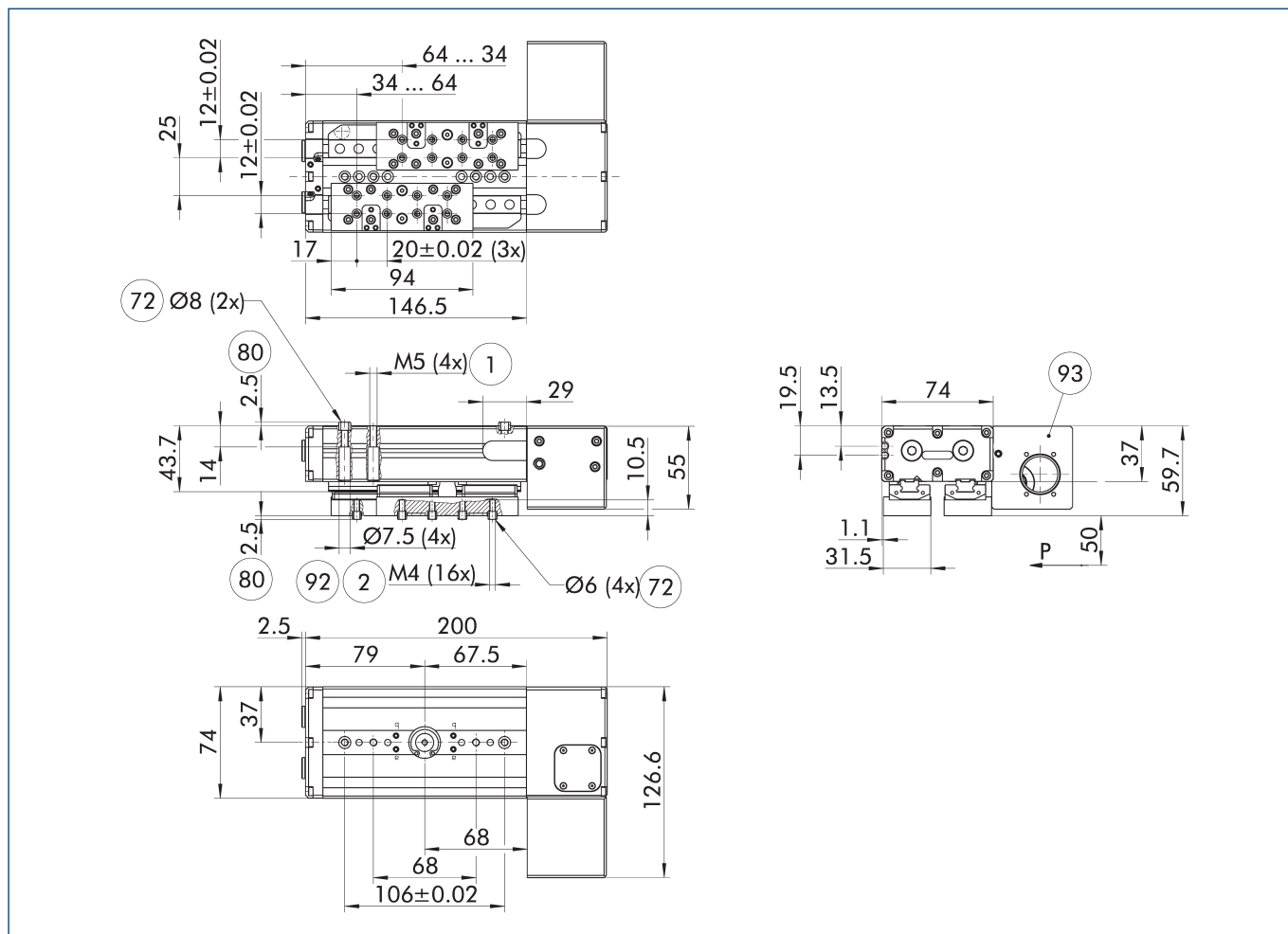
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Базовая версия, параллельная		EGA-W 25-030-P-N-B	EGA-W 25-045-P-N-B	EGA-W 25-060-P-N-B
Идент. №		0332000	0332010	0332020
Общие характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	30	45	60
Мин./макс. усилие захвата	[N]	150/500	150/500	150/500
Время закрытия/открытия	[s]	0.42/0.42	0.6/0.6	0.79/0.79
Макс. допустимая скорость позиционирования	[mm/s]	80	80	80
Макс. допустимая скорость при работе от привода	[mm/s]	30	30	30
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	2.5	2.5	2.5
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	200	200
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1	1	1
Требуемый момент двигателя	[Nm]	0.28	0.28	0.28
Требуемая скорость вращения двигателя	[1/min]	2200	2200	2200
Масса	[kg]	2.2	2.4	2.7
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		40	40	40
Размеры X x Y x Z	[mm]	202.5 x 126.6 x 59.7	247.5 x 126.6 x 59.7	292.5 x 126.6 x 59.7
Моменты Mx max./Mz max.	[Nm]	25/27	29/33	33/46
Варианты исполнения и их характеристики				
Базовая версия, радиальная		EGA-W 25-030-R-N-B	EGA-W 25-045-R-N-B	EGA-W 25-060-R-N-B
Идент. №		0332005	0332015	0332025
Масса	[kg]	1.8	2.1	2.3

① Двигатели не входят в стоимость базового исполнения. Обратитесь к нам за дополнительной информацией, касающейся использования вашего типа двигателя.

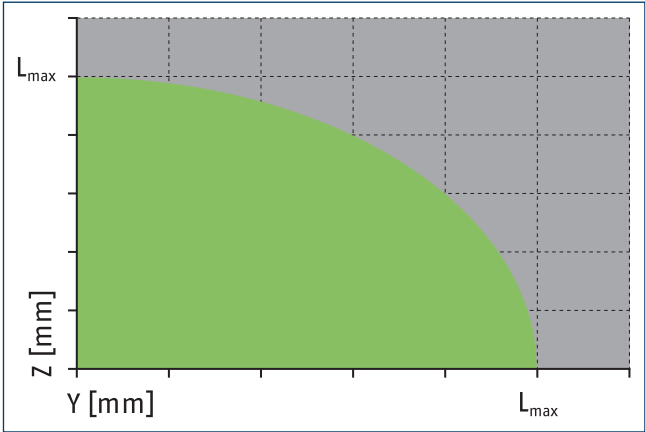
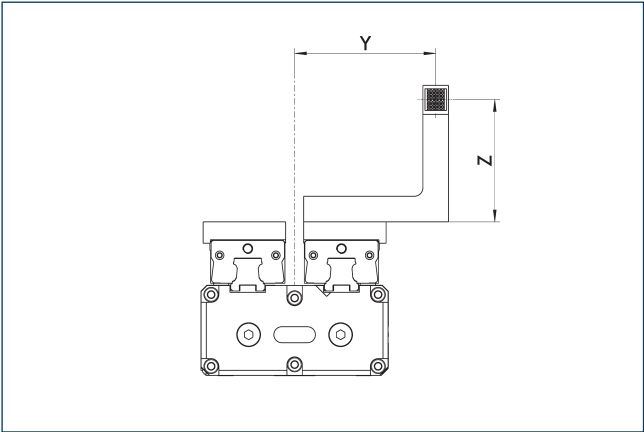
Главный вид EGA 25-030



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑨2 Мин. шесть винтов на базовую губку |
| ② Пальцевое соединение | ⑨3 Редуктор для параллельной установки двигателя (не применяется при радиальной установке двигателя) |
| ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки | |
| ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали | |

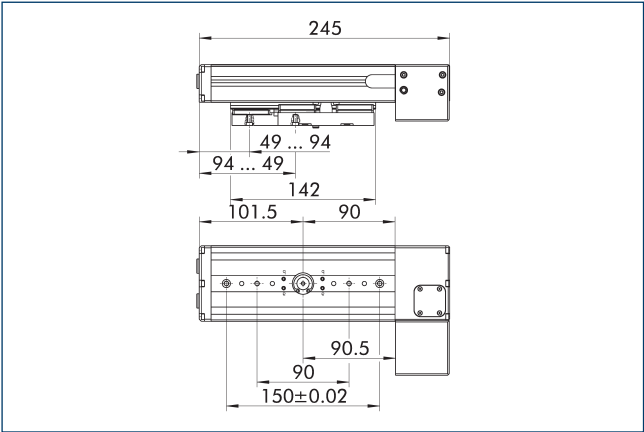
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

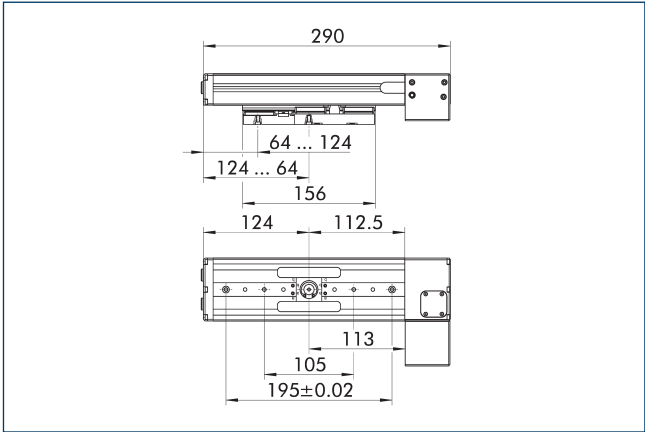
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Вариант хода EGA 25-045



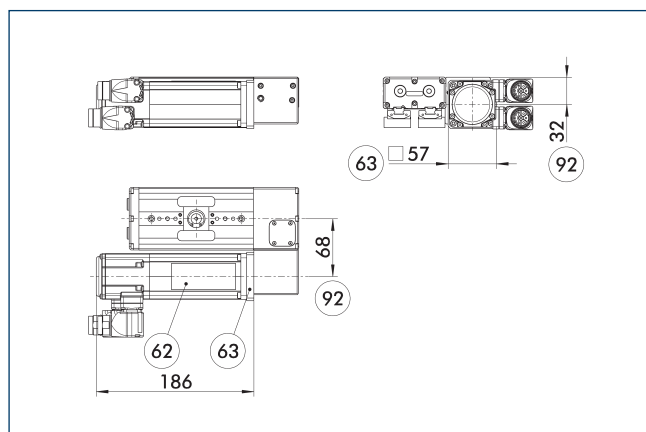
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода EGA 25-060



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

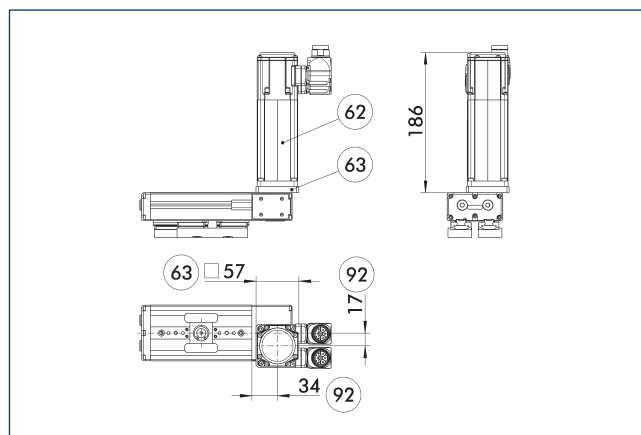
Исполнение EGA с двигателем, установленным параллельно



- 62 серводвигатель
63 Комплект для оборудования двигателям
92 Положение крепления двигателя и адаптера

На чертеже показано исполнение захвата с присоединенным двигателем, а также точное положение установки двигателя.

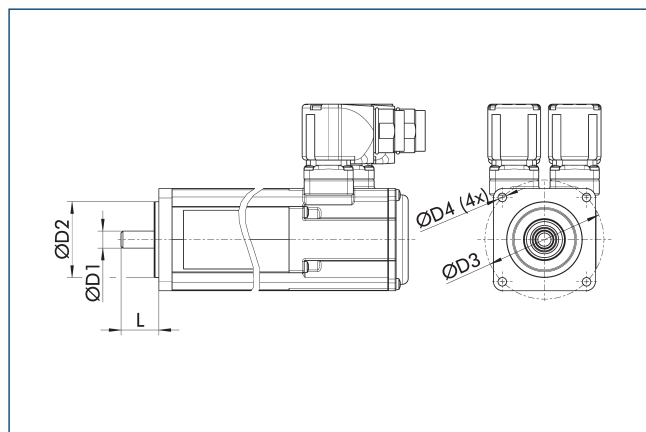
Исполнение EGA с двигателем, установленным поперечно



- 62 серводвигатель
63 Комплект для оборудования двигателям
92 Положение крепления двигателя и адаптера

На чертеже показано исполнение захвата с присоединенным двигателем, а также точное положение установки двигателя.

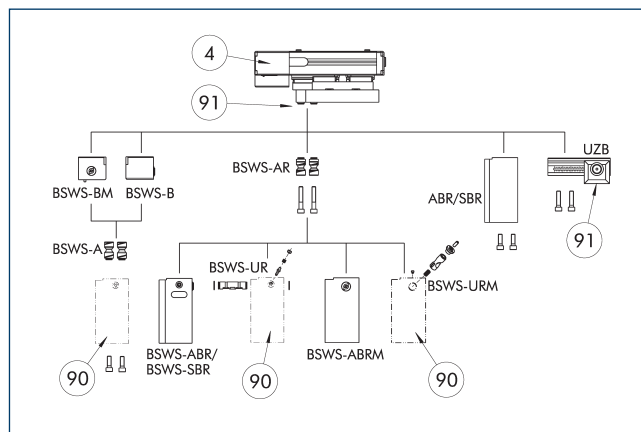
Комплект для оборудования двигателем



Основное исполнение без приводного двигателя (исполнение В) может оснащаться соответствующим двигателем с помощью двигательного сборочного комплекта. Сам двигатель не входит в комплект для оборудования двигателем и предоставляется заказчиком.

Описание	Идент. №	D1	D2	D3	D4	L min/ max
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
Комплект для оборудования двигателем						
MAS-EGA 25-09-040-063-M04	0332033	9	40	63	M4	18/21.5
MAS-EGA 25-09-040-063-M05	0332034	9	40	63	M5	18/21.5
MAS-EGA 25-09-050-070-M05	0332035	9	50	70	M5	22/25.5

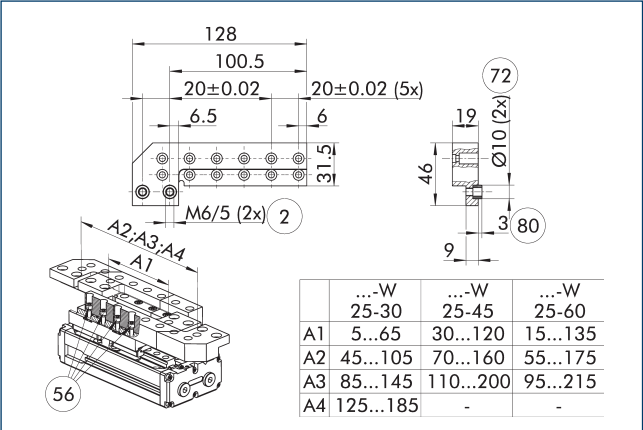
Сопряжение промежуточной губки



- 4 Захваты
90 Модифицированные захватные пальцы
91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA PHL 25-100



- ② Пальцевое соединение

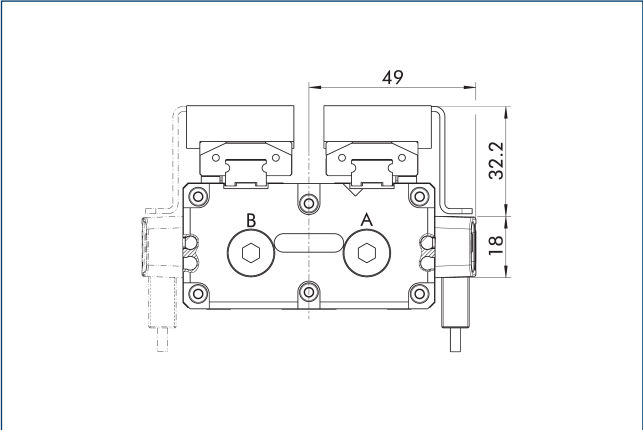
⑤6 Входит в комплект поставки

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

В виде опции могут использоваться промежуточные губки, позволяющие напрямую присоединять и регулировать накладные губки и различные стандартные принадлежности в направлении оси Z.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PHL 25-100	0308129	Сталь	PGN-plus 100	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

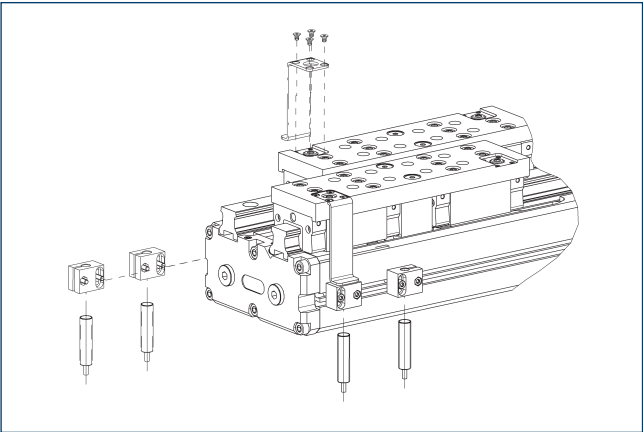


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-PHL-G/W 25-IN80	0308830

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80

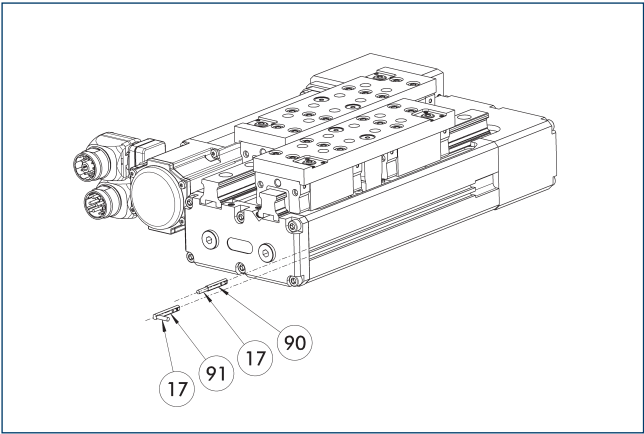


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 25-IN80	0308830	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



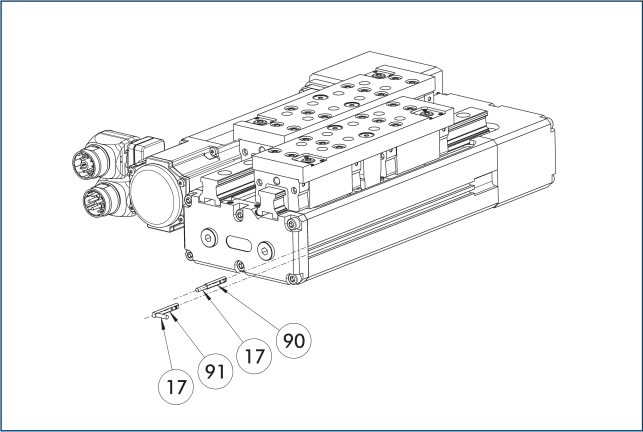
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1



- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

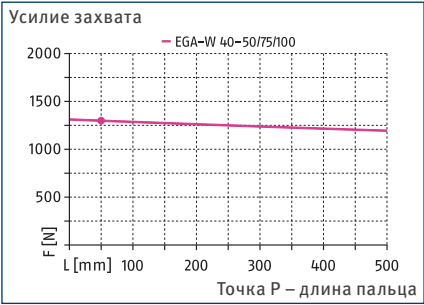
Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Программируемый магнитный выключатель с боковым выходом для кабеля		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

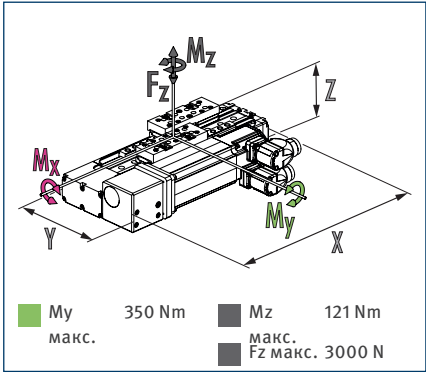
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



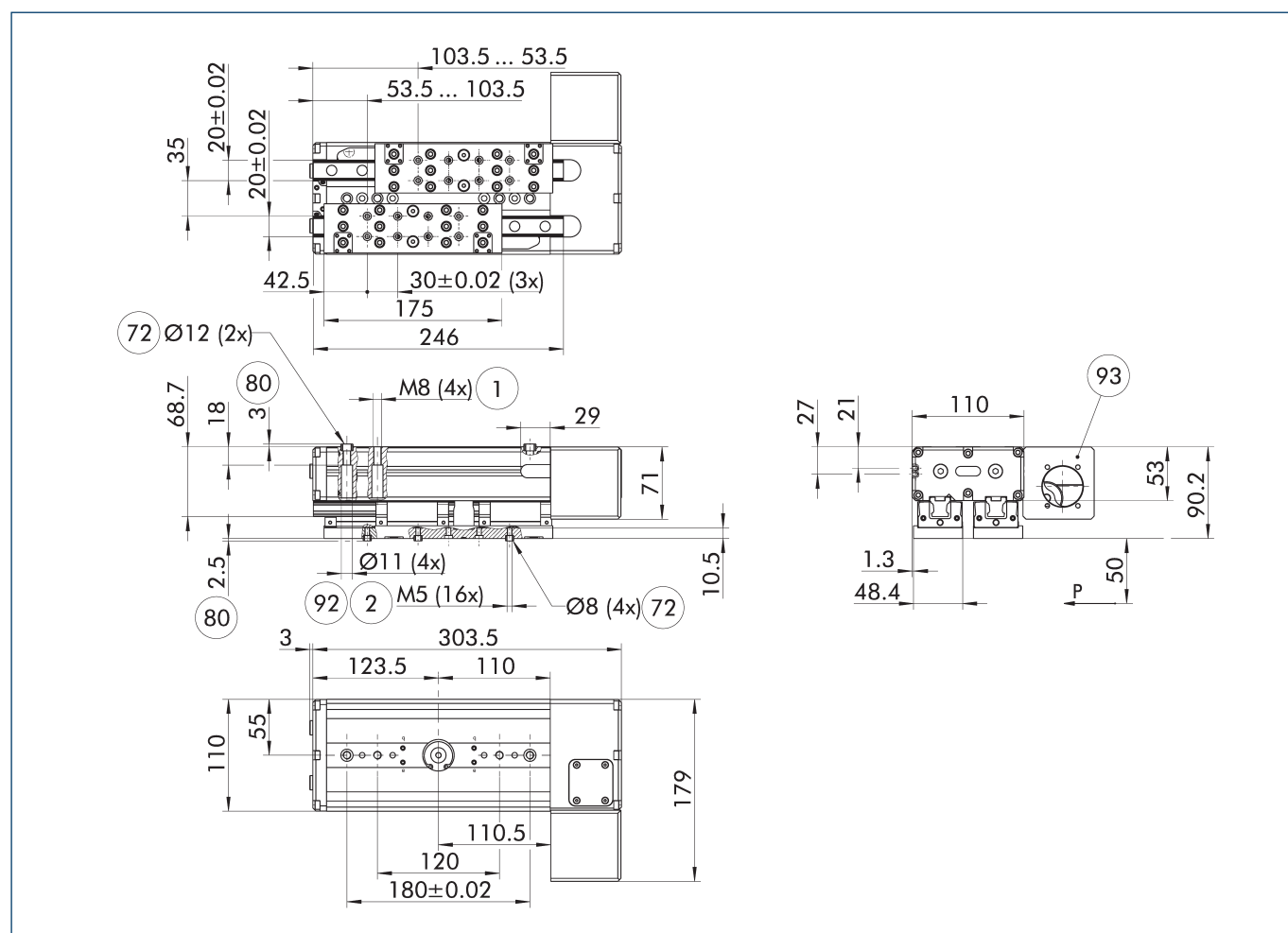
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Базовая версия, параллельная		EGA-W 40-050-P-N-B	EGA-W 40-075-P-N-B	EGA-W 40-100-P-N-B
Идент. №		0332040	0332050	0332060
Общие характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	50	75	100
Мин./макс. усилие захвата	[N]	200/1300	200/1300	200/1300
Время закрытия/открытия	[s]	0.65/0.65	0.96/0.96	1.28/1.28
Макс. допустимая скорость позиционирования	[mm/s]	80	80	80
Макс. допустимая скорость при работе от привода	[mm/s]	30	30	30
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	6.5	6.5	6.5
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	500	500	500
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	5	5	5
Требуемый момент двигателя	[Nm]	0.8	0.8	0.8
Требуемая скорость вращения двигателя	[1/min]	1970	1970	1970
Масса	[kg]	7.47	8.29	9.1
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		40	40	40
Размеры X x Y x Z	[mm]	306.5 x 179 x 90.2	379.5 x 179 x 90.2	454.5 x 179 x 90.2
Моменты Mx макс.	[Nm]	100	117	133
Варианты исполнения и их характеристики				
Базовая версия, радиальная		EGA-W 40-050-R-N-B	EGA-W 40-075-R-N-B	EGA-W 40-100-R-N-B
Идент. №		0332045	0332055	0332065
Масса	[kg]	6.57	7.39	8.2

❶ Двигатели не входят в стоимость базового исполнения. Обратитесь к нам за дополнительной информацией, касающейся использования вашего типа двигателя.

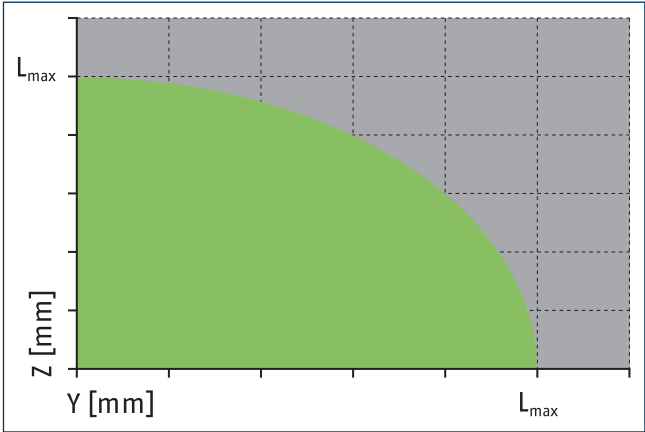
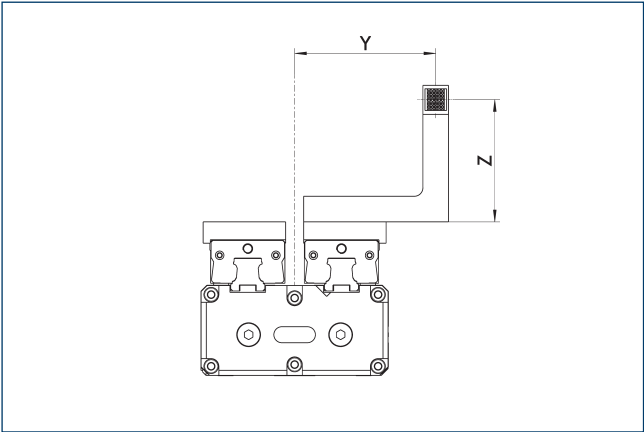
Главный вид EGA 40-050



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑨② Мин. шесть винтов на базовую губку |
| ② Пальцевое соединение | ⑨③ Редуктор для параллельной установки двигателя (не применяется при радиальной установке двигателя) |
| ⑦② Подготовка под центрирующие втулки | |
| ⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали | |

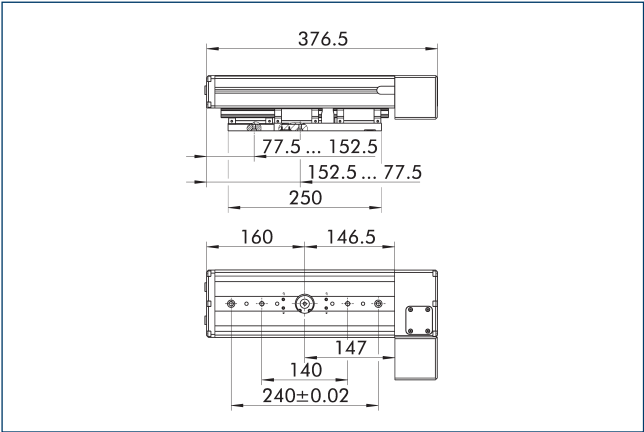
Максимальный допустимый габарит пальцев



Допустимый диапазон Недопустимый диапазон

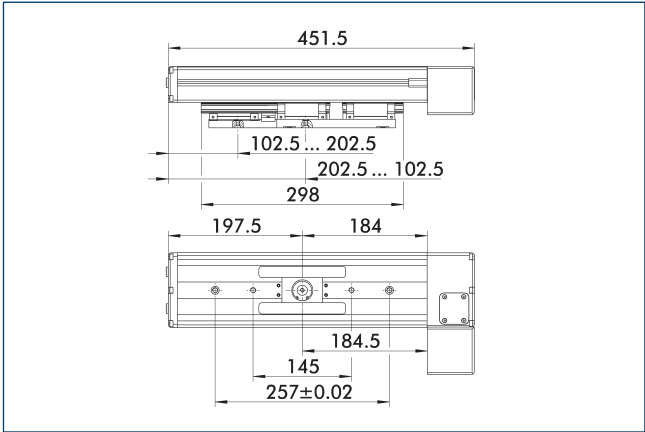
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Вариант хода EGA 40-075



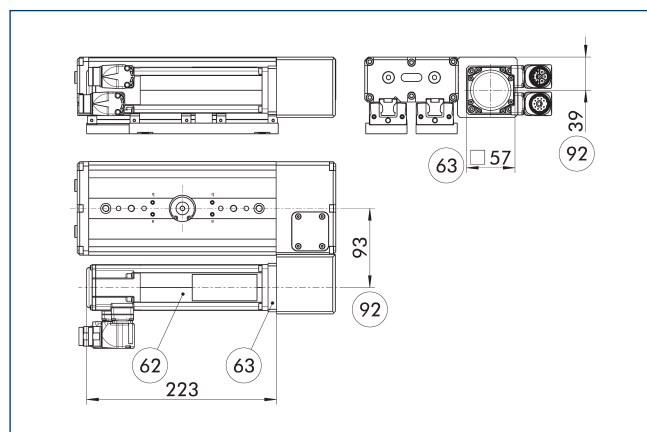
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода EGA 40-100



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

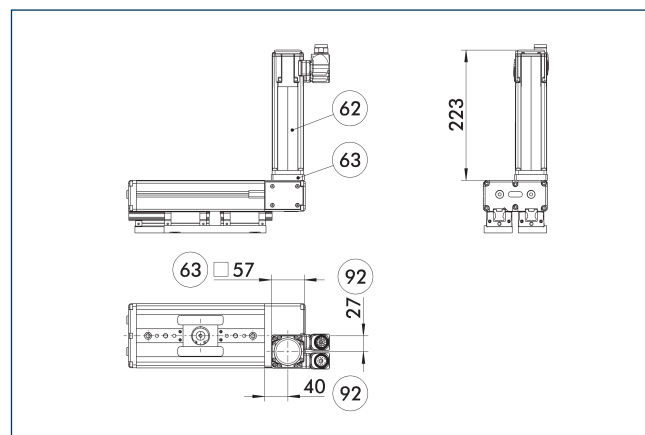
Исполнение EGA с двигателем, установленным параллельно



- 62 серводвигатель
- 63 Комплект для оборудования двигателям
- 92 Положение крепления двигателя и адаптера

На чертеже показано исполнение захвата с присоединенным двигателем, а также точное положение установки двигателя.

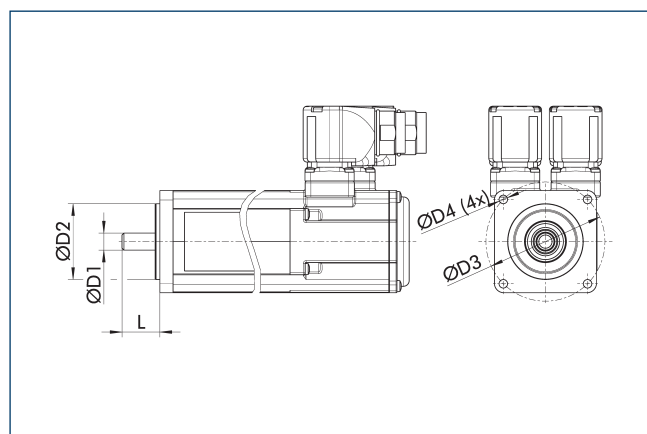
Исполнение EGA с двигателем, установленным поперечно



- 62 серводвигатель
- 63 Комплект для оборудования двигателям
- 92 Положение крепления двигателя и адаптера

На чертеже показано исполнение захвата с присоединенным двигателем, а также точное положение установки двигателя.

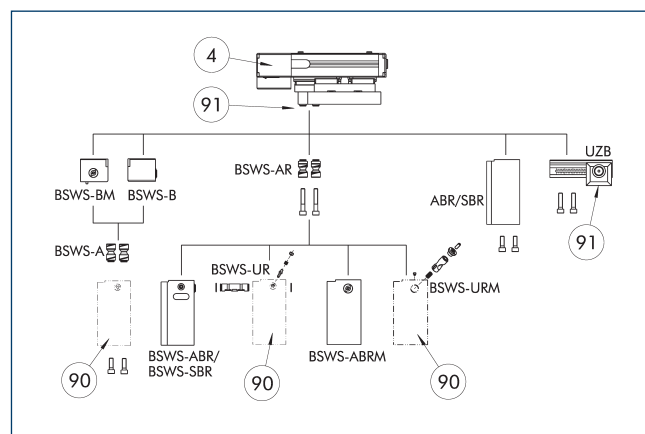
Комплект для оборудования двигателем



Основное исполнение без приводного двигателя (исполнение В) может оснащаться соответствующим двигателем с помощью двигательного сборочного комплекта. Сам двигатель не входит в комплект для оборудования двигателем и предоставляется заказчиком.

Описание	Идент. №	D1	D2	D3	D4	L min/ max
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
Комплект для оборудования двигателем						
MAS-EGA 40-09-040-063-M04	0332070	9	40	63	M4	20/25.5
MAS-EGA 40-09-040-063-M05	0332071	9	40	63	M5	20/25.5
MAS-EGA 40-09-050-070-M05	0332072	9	50	70	M5	22/27.5

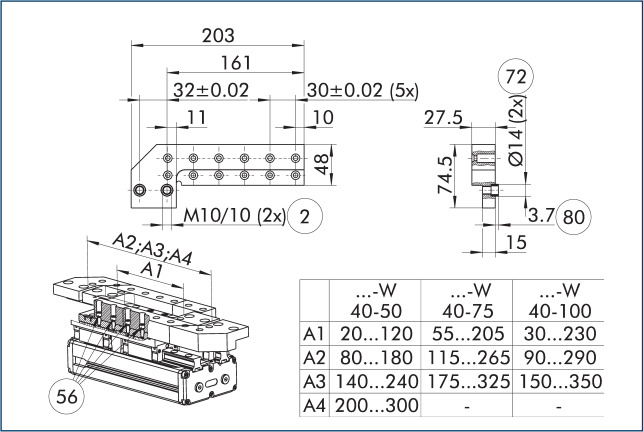
Сопряжение промежуточной губки



- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы
- 91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA PHL 40-160

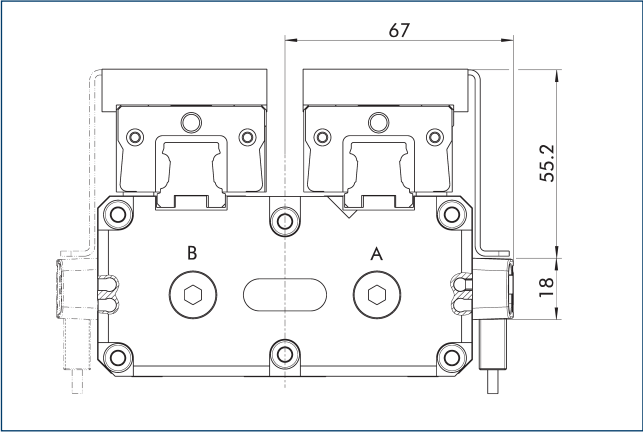


- ② Пальцевое соединение
- ⑤6 Входит в комплект поставки
- ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

В виде опции могут использоваться промежуточные губки, позволяющие напрямую присоединять и регулировать накладные губки и различные стандартные принадлежности в направлении оси Z.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PHL 40	0308169	Сталь	PGN-plus 160	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

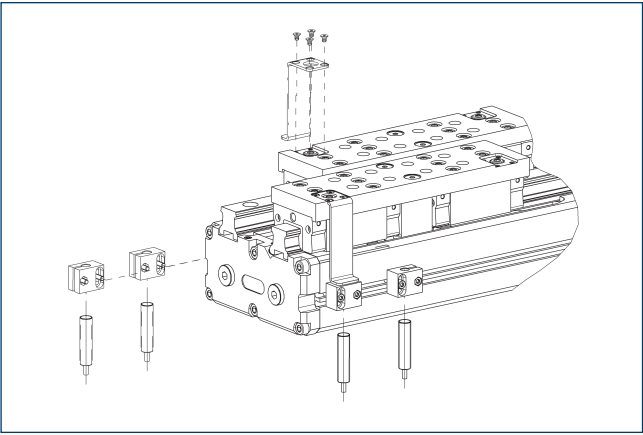


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-PHL-G/W 40-IN80	0308832

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80

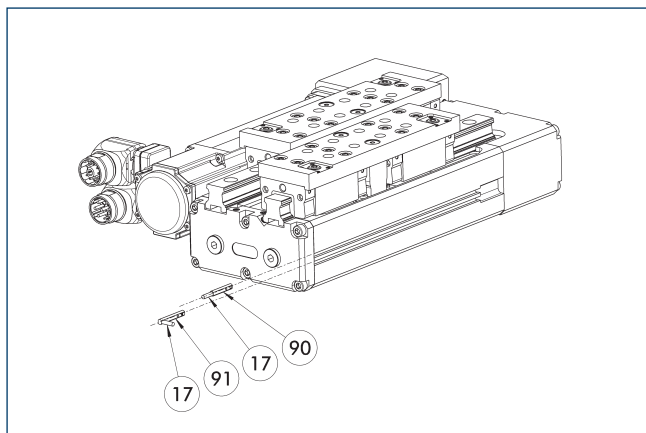


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 40-IN80	0308832	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

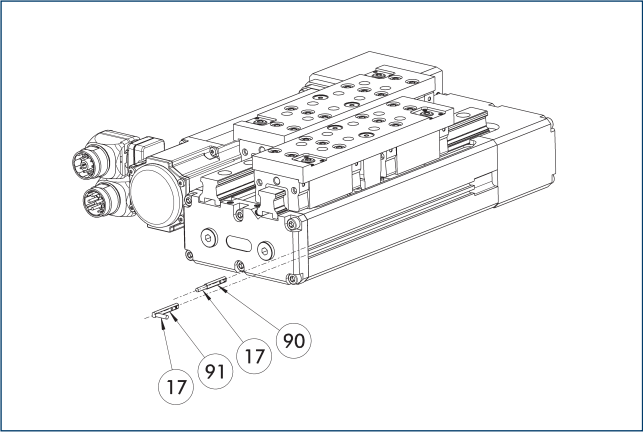
90 Датчик MMS 22..

Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1



- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Программируемый магнитный выключатель с боковым выходом для кабеля		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Универсальный захват EGN

Просто! Гибкость. Plug & Work.

Универсальный захват EGH

Гибкий захват с длинным, регулируемым ходом для легкой автоматизации с коботами

Область применения

Гибкий захват и перемещение мелких и средних деталей для задач манипулирования, сборки и работы с электронными устройствами.

Преимущества – Ваша выгода

Длинный свободно программируемый ход для гибкого манипулирования заготовками

Plug & Work для быстрого и простого начала производства

Встроенный дисплей состояния Для визуальной индикации состояния устройства

Управление через IO-Link позволяет выполнять предварительное позиционирование пальца захвата и оценивать состояние захвата

Захватное движение с параллельной кинематикой для постоянного усилия зажатия по всему ходу

Быстросъемное крепление для монтажа с легким доступом для быстрого и простого крепления захвата к роботу

Дополнительно устанавливаемые гибкие пальцы для повышенной гибкости и расширенной сферы применения захвата



Размеры
Количество: 1



Масса
0.95 .. 1.06 kg



Усилие захвата
100 N



Ход на кулачок
40 mm

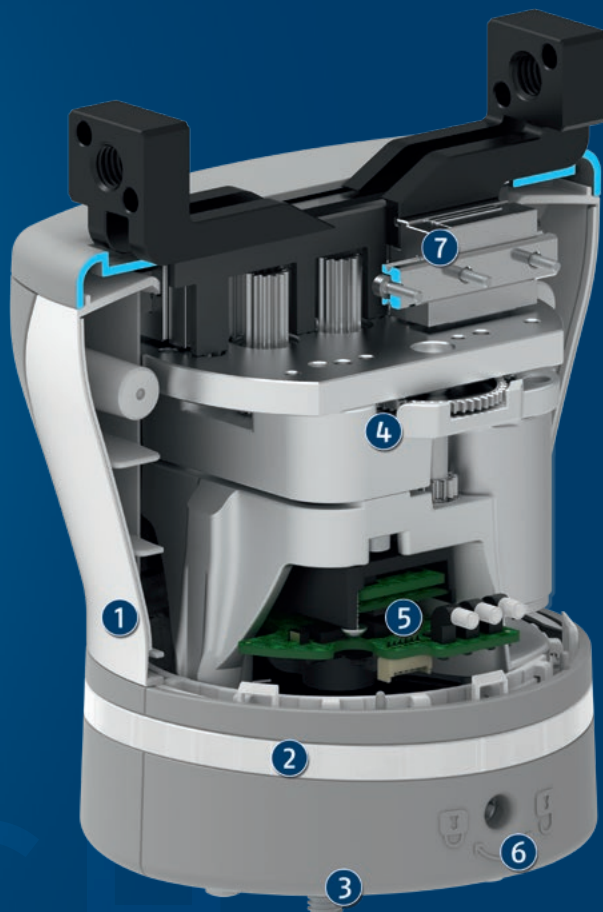


Масса заготовки
0.5 kg

Функциональное описание

Многоступенчатая зубчатая передача приводится в действие бесколлекторным серводвигателем. Базовые губки захвата приводятся в действие тремя параллельными вторичными шестернями, оснащенными

зубчатыми рейками. Таким образом, губки приводятся в действие реечным механизмом, преобразующим вращательное движение серводвигателя и редуктора в поступательное движение базовых губок.



- ① **Корпус захвата,**
выполненный из высококачественного пластика,
- ② **Светодиодная лента**
для индикатора состояния конкретного приложения
- ③ **Фланец стандарта ISO**
для непосредственной адаптации к роботу
- ④ **Приводной узел,**
состоящий из серводвигателя и зубчатой передачи,
- ⑤ **Встроенная электроника**
с интерфейсом IO-Link и светодиодным дисплеем для отображения статуса
- ⑥ **Механизм фиксации**
для простой и быстрой сборки на роботе
- ⑦ **Базовые губки с линейной направляющей**
для адаптации захватных пальцев

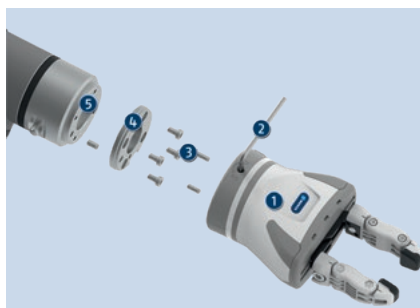
Подробное функциональное описание

Длинный свободно программируемый ход с параллельным движением пальцев



Длинный ход захвата SCHUNK EGH позволяет обрабатывать широкий спектр заготовок. Таким образом, пальцы захвата могут размещаться по всей длине хода. Параллельное движение пальцев обеспечивает постоянное усилие захвата по всей длине хода. Роботу не требуется компенсация высоты.

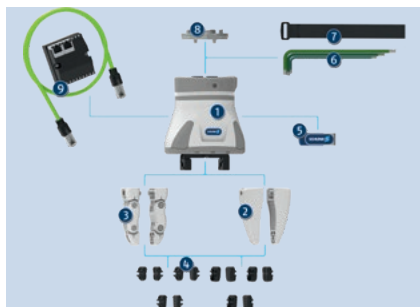
Простота и скорость сборки



Конструкция захвата SCHUNK EGH позволяет быстро и легко закрепить его на роботе. Сначала прилагаемая адаптерная плита крепится к фланцу робота с помощью крепежных изделий, входящих в комплект поставки. Затем захват присоединяется к адаптерной плите с помощью быстросъемного крепления для монтажа и прилагаемого шестигранного торцового ключа. После этого следует выполнить электрические подключения.

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| ❶ Гибкий захват EGH | ❹ Адаптерная плита |
| ❷ Шестигранный торцовый ключ | ❺ Фланец робота |
| ❸ Монтажный материал | |

Начальный комплект для простой работы по принципу Plug & Work



Для простой и быстрой установки захвата SCHUNK Co-act EGH доступен начальный комплект. В него включены все необходимые компоненты для успешного крепления захвата к роботу и введения системы в эксплуатацию. В начальный комплект входят следующие компоненты:

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| ❶ Гибкий захват EGH | ❹ Вставки кулачков | ❸ Инструмент |
| ❷ Жесткий накладной палец | ❺ USB-накопитель с подключаемым модулем URCap | ❹ Ленты для крепления кабеля к роботу |
| ❸ Гибкие накладные пальцы | | ❺ Адаптерная плита |
| | | ❻ Основное устройство IO-Link с соединительным кабелем |

Индикации состояния с помощью светодиодной полосы LED



Захват SCHUNK Co-act EGH имеет встроенную светодиодную полосу, отображающую рабочее состояние захвата. Световая полоса может светиться тремя разными цветами. Значения цветов могут определяться отдельно в зависимости от конкретного применения и контролироваться индивидуально с помощью цифровых сигналов.

- ❶ Световая полоса светится зеленым цветом
- ❷ Световая полоса светится желтым цветом
- ❸ Световая полоса светится красным цветом

Гибкие пальцы для расширения возможностей



Захват SCHUNK Co-act EGH может быть оснащен гибкими пальцами. Они входят в начальный комплект. Благодаря двум регулируемым фалангам пальцев ширина захвата легко регулируется в соответствии с индивидуальными требованиями. Это расширяет область применения захвата и устраняет необходимость замены пальцев или всего захвата целиком.

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока

Гарантия: 12 месяцев

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

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

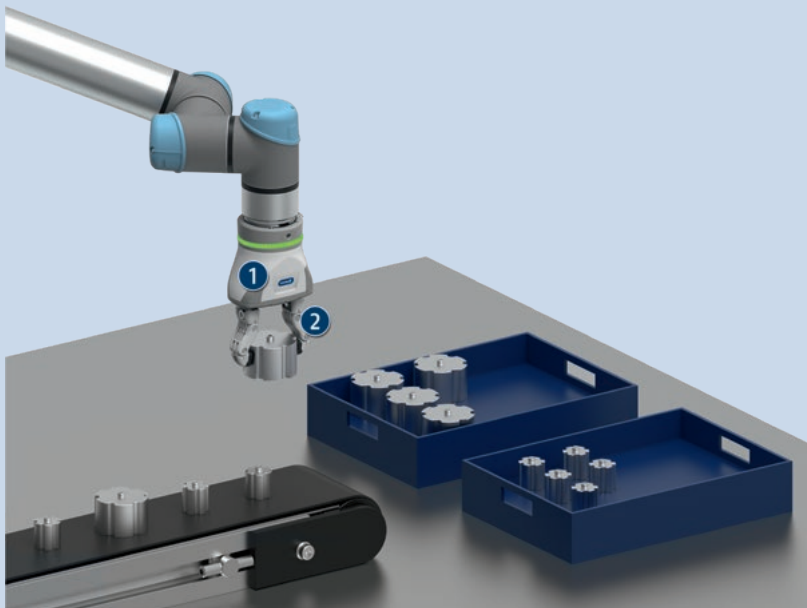
Повторяемость (захват): определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

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

Повторяемость (позиционирование, двунаправленное): определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков после 100 последовательных перемещений в конечное положение в двух направлениях при постоянных условиях.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. Время реакции ПЛК не входит в значение времени, указанное выше, и должно учитываться при расчете времени выполнения цикла.



Пример применения

Переключающие системы для сортировки заготовок случайно поступающих в лотки. Захват позволяет обрабатывать заготовки различного диаметра.

① Гибкий захват EGH

② Гибкие пальцы

SCHUNK предлагает больше...

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



Система ручной смены оснастки



Жесткий накладной палец



Гибкие накладные пальцы

Опции и специальная информация

Начальный комплект: В начальный пакет включены все необходимые компоненты для крепления захвата к роботу и введения системы в эксплуатацию. В дополнение к захвату в комплект входят необходимые детали крепежа, инструменты, накладные пальцы, основное устройство IO-Link и USB-накопитель.

Накладные пальцы: Доступны как гибкие, так и жесткие накладные пальцы. Кроме того, в комплект входят вставки кулачков цельной и мягкой конструкции с тремя различными контурами. Это означает, что начальный комплект может использоваться для выполнения широкого спектра захватных действий.

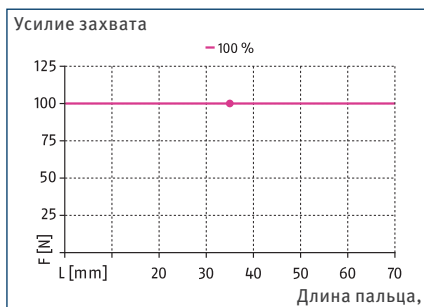
Главное устройство IO-Link: Ведущее устройство IO-Link имеет класс защиты IP20. В комплект поставки входят соединительные кабели для обмена данными и подачи питания ведущего модуля, а также дополнительные крепежные материалы.

Программный модуль: Для универсального захвата EGH программный модуль для работы с роботами компаний Universal Robots и Techman Robot поставляется на прилагаемом USB-модуле памяти. Сведения о совместимости с аппаратным и программным обеспечением роботов можно найти в соответствующем руководстве по программному обеспечению.

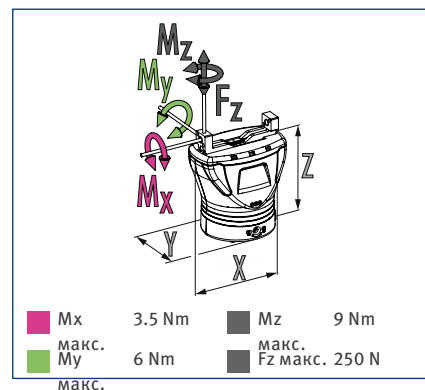
Документация: В начальный пакет включены инструкции по сборке захвата.



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки

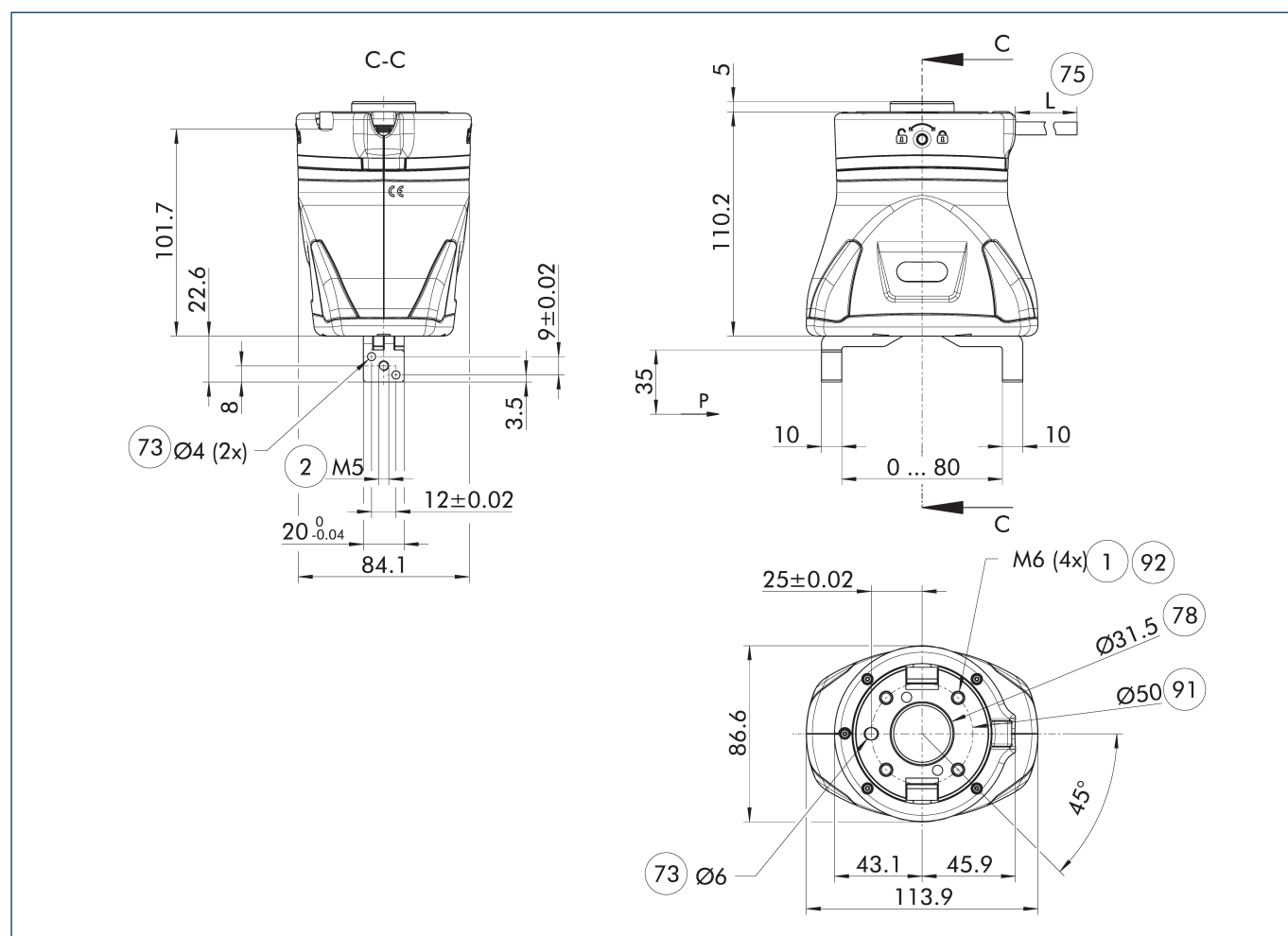


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		EGH 80-IOL-N-UREK Starter	EGH 80-IOL-N-TMEK Starter	EGH 80-IOL-N-FCRXEK Starter
Идент. №		1478176	1478179	1468620
Общие характеристики				
Совместимый робот		UR 3/5/10/16	TM 5/12/14	FANUC CRX-10iA, CRX-10iA/L
Светодиодная лента		встроенный	встроенный	встроенный
Отображаемые цвета		Зеленый, желтый, красный	Зеленый, желтый, красный	Зеленый, желтый, красный
Размеры X x Y x Z	[mm]	114 x 86.5 x 133	114 x 86.5 x 133	114 x 86.5 x 133
Механические характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	40	40	40
Мин./макс. усилие захвата	[N]	50/100	50/100	50/100
Мин./макс. усилие на кулачок	[N]	25/50	25/50	25/50
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.5	0.5	0.5
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	70	70	70
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.2	0.2	0.2
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	±0.1	±0.1	±0.1
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	±0.2	±0.2	±0.2
Время закрытия/открытия	[s]	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8
Масса	[kg]	0.95	1.06	0.95
Вес (с кабелем)	[kg]	1.2	1.34	1.2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		20	20	20
Кабельный соединитель / кабельный наконечник		оголенные проводники	оголенные проводники	оголенные проводники
Длина кабеля	[m]	4	4	4
Электрические характеристики				
Номинальное напряжение	[V]	24	24	24
Номинальный ток	[A]	0.2	0.2	0.2
Макс. ток	[A]	2	2	2
Интерфейс обмена данными/характеристики		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Скорость передачи		COM2	COM2	COM2
Порт		Class B	Class B	Class B
Количество цифровых входов (светодиодная полоса)		2	2	2

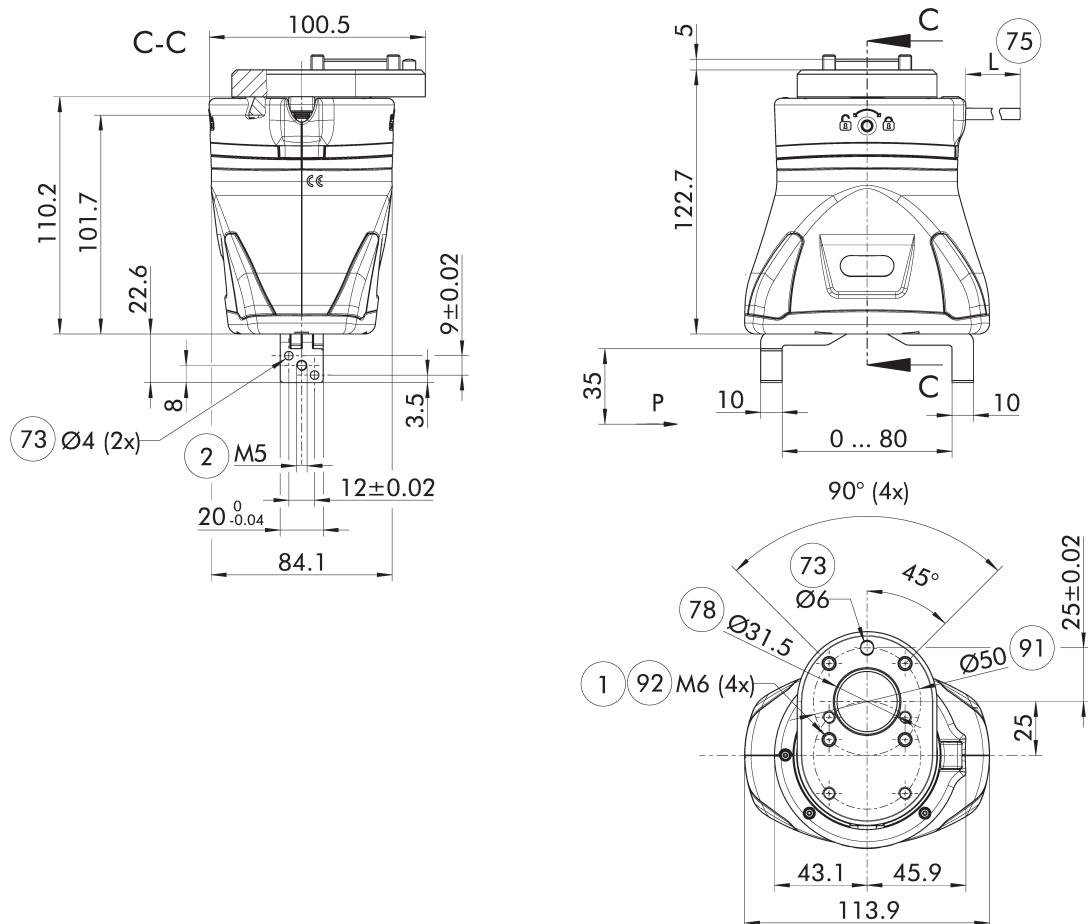
Главный вид стартера EGH 80-IOL-N-UREK



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|---|
| (1) Соединение с захватом | (78) Подготовка для центрирования |
| (2) Пальцевое соединение | (91) Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| (73) Посадочные места для центрирующих штифтов | (92) Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| (75) Длина кабеля | |

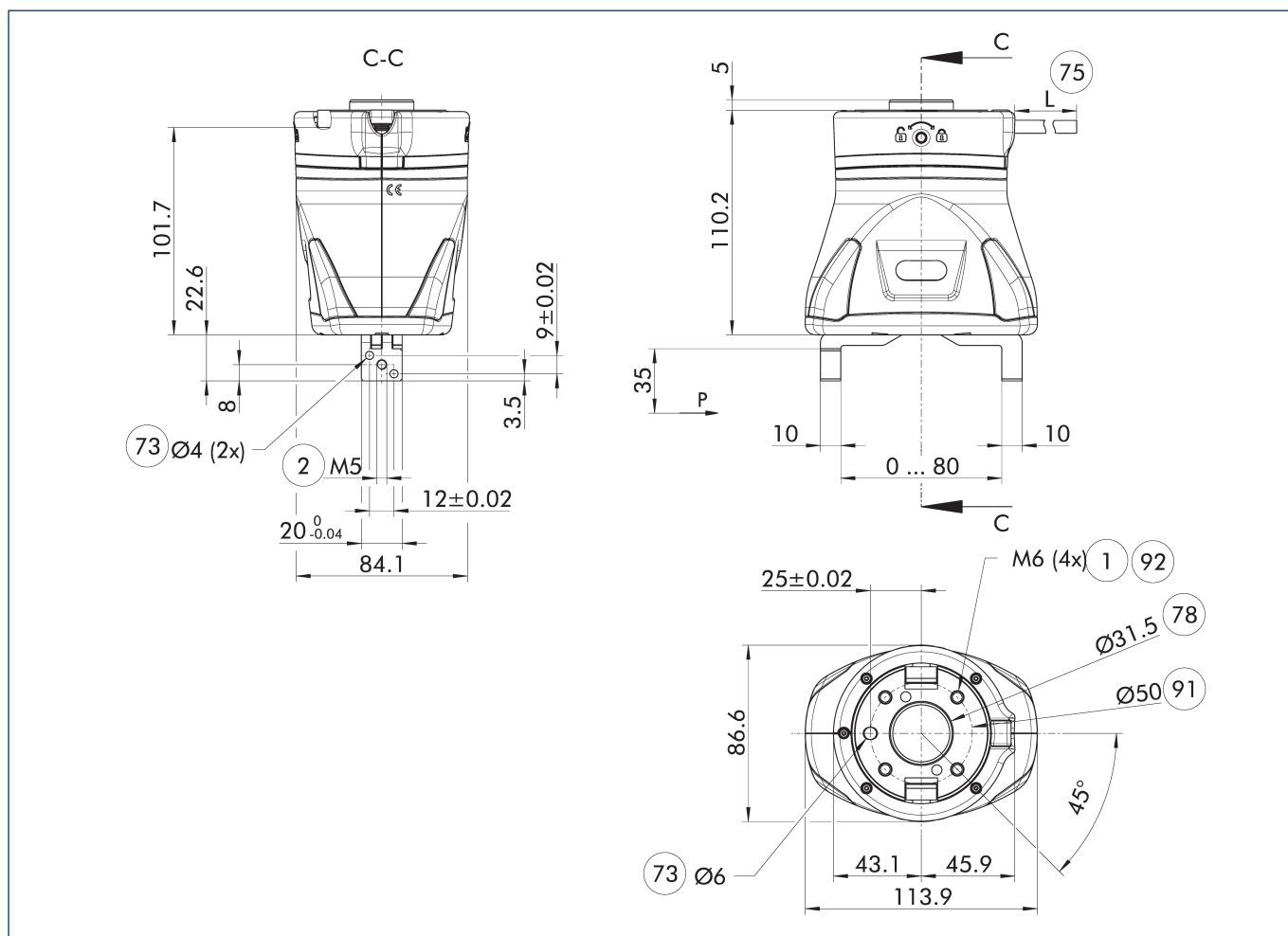
Главный вид стартера EGH 80-IOL-N-TMEK



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| ⑦⑤ Длина кабеля | |

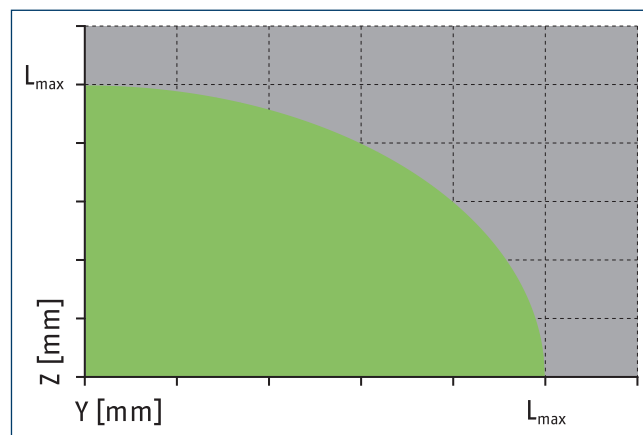
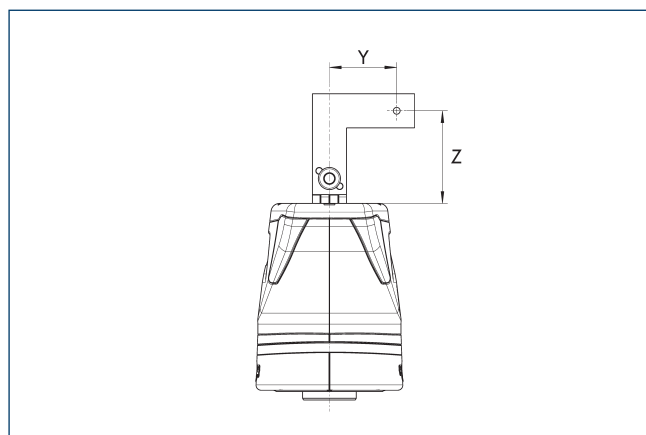
Главный вид стартера EGH 80-IOL-N-FCRXEK



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

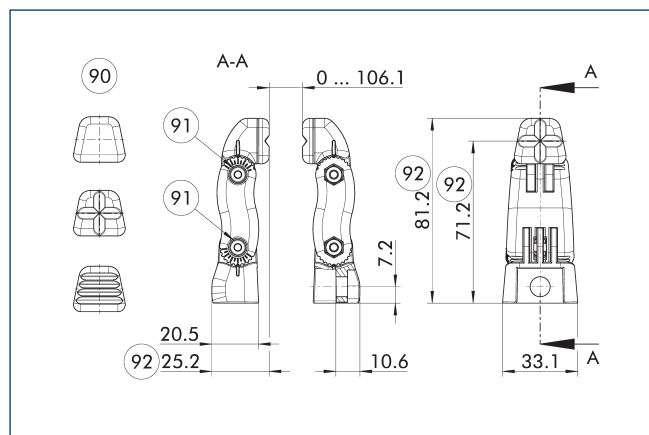
- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ② Пальцевое соединение | ⑨① Окружность центров болтов DIN ISO-9409 |
| ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов | ⑨② Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| ⑦⑤ Длина кабеля | |

Максимальный допустимый габарит пальцев



$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Гибкая накладная губка AUB-F EGH

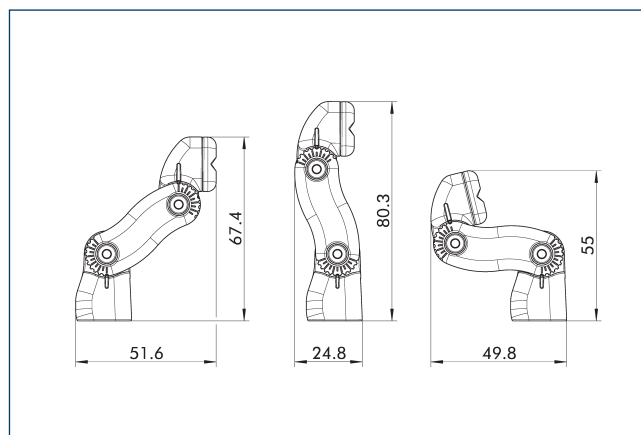


- 90 Вставки кулачков 92 переменные размеры
91 Винт для выравнивания

Гибкие накладные губки разработаны специально для захвата EGH. Положение накладных губок относительно друг друга в диапазоне зажатия регулируется с помощью двух зажимов. В зависимости от применения и заготовки, может использоваться одна из поставляемых вставок для кулачков. Вставки кулачков изготовлены из жесткого или эластичного материала. Накладные губки используются для пуско-наладки захвата, а также для выполнения начальных циклов захвата. Они не предназначены для постоянной эксплуатации.

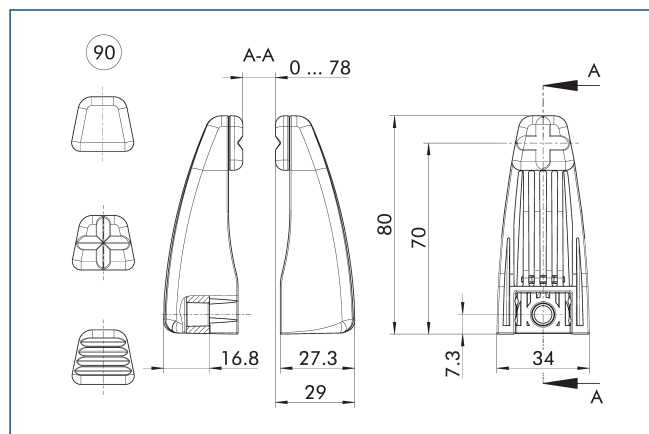
- ① Комплект поставки включает в себя две накладные губки, включая крепежные изделия. Соблюдайте указания, приведенные в Инструкции по сборке и эксплуатации захвата EGH.

Гибкая накладная губка AUB-F EGH



Гибкие накладные губки разработаны специально для захвата EGH. Положение накладных губок относительно друг друга в диапазоне зажатия регулируется с помощью двух зажимов. На рисунке показаны максимально возможные значения.

Накладная губка AUB EGH



- 90 Вставки кулачков

Накладные губки разработаны специально для захвата EGH. В зависимости от размера, они выпускаются для различных диапазонов зажатия. В зависимости от применения и заготовки, может использоваться одна из поставляемых вставок для кулачков. Вставки кулачков изготовлены из жесткого или эластичного материала.

- ① Комплект поставки включает в себя две накладные губки, включая крепежные изделия. Соблюдайте указания, приведенные в Инструкции по сборке и эксплуатации захвата EGH.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Универсальный захват EGI

Интеллектуальность Чувствительный. Надежный

Захват для мелких компонентов EGI

Сервоэлектрический двухпальцевый параллельный захват с чувствительным управлением захватным усилием и длинным ходом

Область применения

Универсальный захват с высокой степенью гибкости для работы с широким спектром деталей и чувствительных компонентов в чистых и незначительно загрязненных рабочих средах

Преимущества – Ваша выгода

Управление усилием захвата для бережного захвата легко деформируемых заготовок

Длинный свободно программируемый ход для гибкого манипулирования заготовками

Практически полное поддержание захватного усилия с минимальной задержкой торможения для обеспечения высокой надежности процесса

Интегрированный веб-сервер на основе браузера Для простой интуитивно понятной пуско-наладки, параметризации и функционального тестирования захвата (применимо только к PROFINET и EtherNet/IP)

Полностью встроенная управляющая и силовая электроника для создания децентрализованной системы управления

Разъемы промышленного стандарта для простого электрического подключения

НОВИНКА: смазка пищевого качества в качестве удобного стартового решения для использования с медицинской техникой, автоматизации лабораторий, а также в фармацевтической и пищевой промышленности



Размеры
Количество: 2



Масса
1.02 .. 1.55 kg



Усилие захвата
70 .. 100 N



Ход на кулачок
40 .. 57.5 mm

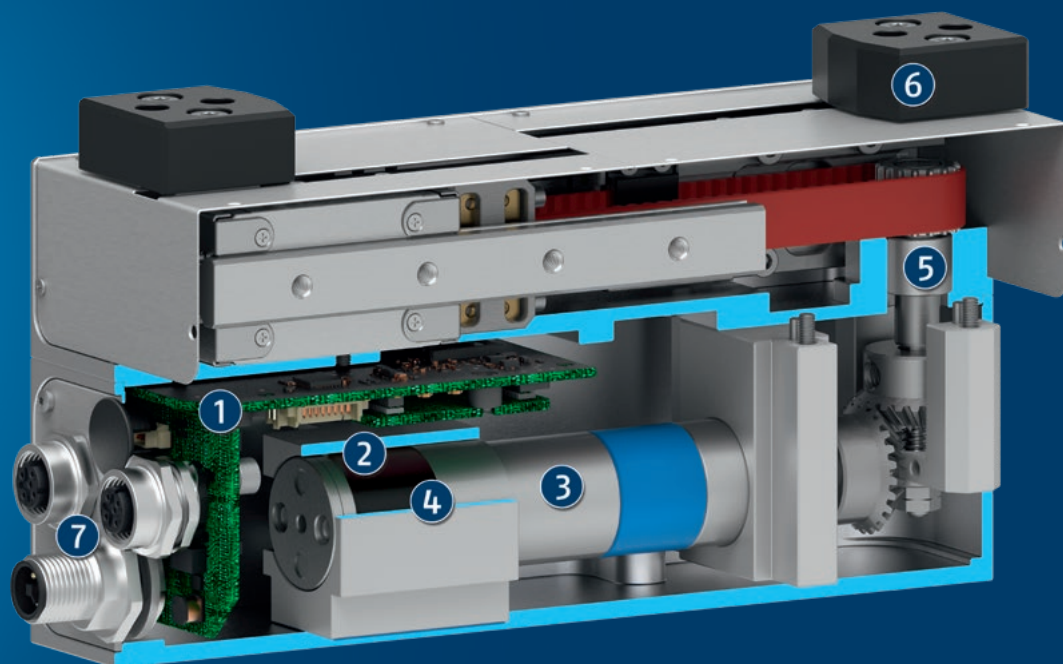


Масса заготовки
0.35 .. 0.5 kg

Функциональное описание

Бесколлекторный серводвигатель приводит в движение зубчатый ремень через коническую зубчатую передачу. Базовые губки, смонтированные на профильных направляющих, соединены с зубчатым ремнем.

Вращение преобразуется в поступательное движение базовых губок при помощи передачи с зубчатым ремнем. Тормоз, установленный на захвате размером 80, обеспечивает поддержание усилия захвата.



① **Встроенная электроника**
встроенная управляющая и силовая электроника для децентрализованного управления серводвигателем

② **Датчик положения**
для позиционирования и определения положения захвата

③ **Привод**
Серводвигатель постоянного тока с планетарным редуктором

④ **Тормоз**
для поддержания усилия и положения захвата даже случае останова и сбоя питания

⑤ **Кинематика**
Питание передается серводвигателем через коническую зубчатую передачу и синхронизацию через зубчатый ремень

⑥ **Пальцевое соединение**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке

⑦ **Электрическое соединение**
для подсоединения электропитания и передачи данных

Общие замечания о серии

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторных двигателей постоянного тока

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Диск DVD с руководством по сборке и эксплуатации, декларация соответствия, комплект принадлежностей с центрирующими втулками, файлы описания устройства.

Усилие захвата: – это арифметическая сумма отдельных сил, приложенных к каждой губке на расстоянии Р (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 после 100 последовательных перемещений в конечное положение в одном направлении при постоянных условиях.

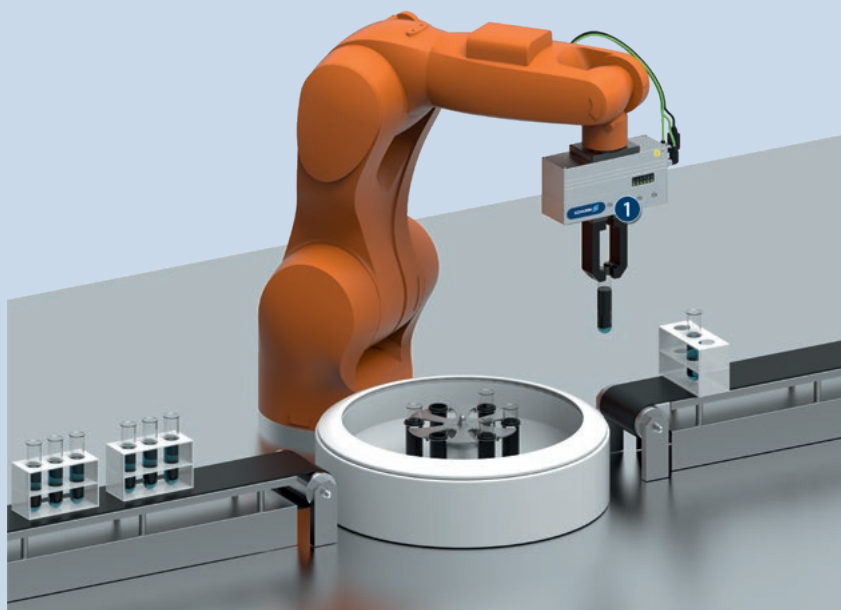
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное): определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков после 100 последовательных перемещений в конечное положение в двух направлениях при постоянных условиях.

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

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: Минимальное время открытия и закрытия – это только время движения базовых губок или пальцев с максимальной скоростью, максимальным ускорением, без ограничения по току (максимальный ток) и с соблюдением требования по максимально допустимой массе на палец.

Типичное время цикла: — время типичного захватного цикла с предварительно установленными пальцами захвата за 3 мм до контакта с заготовкой; оно включает в себя интервалы времени для закрытия и открытия захвата, а также для удержания заготовки. Учтены также время бездействия, блокировки и отпускания тормоза (только EGI 80).



Пример применения

Электрический захватный блок для загрузки и выгрузки центрифуги с пробирками и одновременной передачи паллет-держателей заготовок в лабораторию.

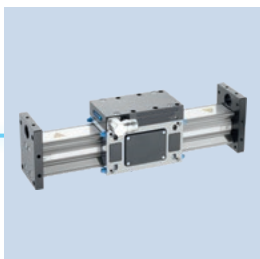
- ① Захват для мелких компонентов EGI

SCHUNK предлагает больше...

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



Поворотный блок



Линейный модуль



Система быстрой смены оснастки



Система быстрой смены губок



Кабель питания



Кабели передачи данных



Заготовка пальца

Опции и специальная информация

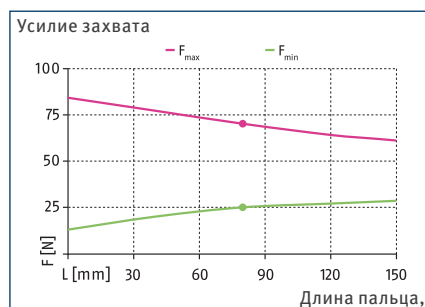
Поддержание удерживающего усилия : В случае перепада напряжения, благодаря сочетанию электрического стопорного тормоза и предварительного зажатия упругого элемента, гарантированно сохраняется более 90 % изначально приложенного усилия захвата. Функция поддержания усилия захвата не может охватывать полностью какие-либо функции безопасности и встроена только в захвате в размере 80.

Сопряжение базового кулачка: Сопряжение базовых кулачков соответствует сопряжению универсального захвата PGN-plus-P. Это означает, что широкий спектр аксессуаров пальцев для PGN-plus-P может использоваться для этого захвата с учетом выступающих частей и ограничений приложений, которые применяются.

Смазка пищевого качества: Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены.

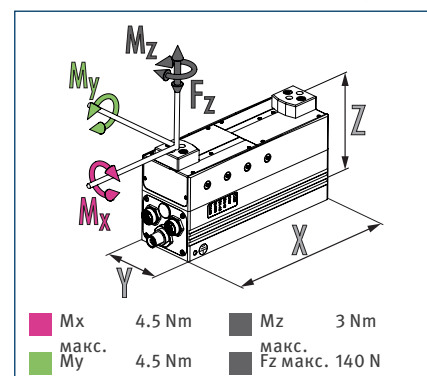


Усилие захвата



- ❶ Если минимальное или максимальное усилие захвата задается с помощью интерфейса, значения усилий, показанные на заготовке, будут зависеть от длины пальца.

Габариты и максимальные нагрузки



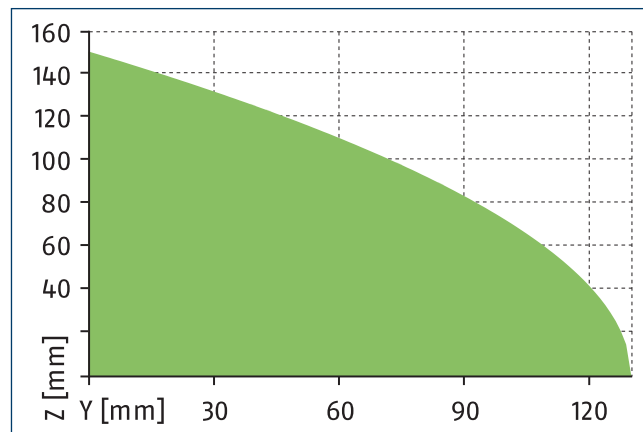
- ❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		EGI 040-PN	EGI 040-EI	EGI 040-EC
Идент. №		1474377	1474382	1474383
Общие характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	40	40	40
Мин./макс. усилие захвата	[N]	25/70	25/70	25/70
Поддержание удерживающего усилия		отсутствует	отсутствует	отсутствует
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.35	0.35	0.35
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	150	150	150
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.2	0.2	0.2
Повторяемость (захват)	[mm]	0.03	0.03	0.03
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	0.06	0.06	0.06
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	0.3	0.3	0.3
Время закрытия/открытия	[s]	1/1	1/1	1/1
Типичное время цикла	[s]	0.6	0.6	0.6
Макс. скорость	[mm/s]	100	100	100
Макс. ускорение	[mm/s²]	2000	2000	2000
Масса	[kg]	1.02	1.02	1.02
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		20	20	20
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70	<70
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	135 x 52 x 84.5	135 x 52 x 84.5	135 x 52 x 84.5
Электрические характеристики				
Управляющая электроника		встроенный	встроенный	встроенный
Номинальное напряжение	[V]	24	24	24
Интерфейс обмена данными		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT
Класс производительности		IRT		
Макс. ток питания	[A]	0.7	0.7	0.7
Макс. потребляемый ток логической схемы	[A]	0.25	0.25	0.25

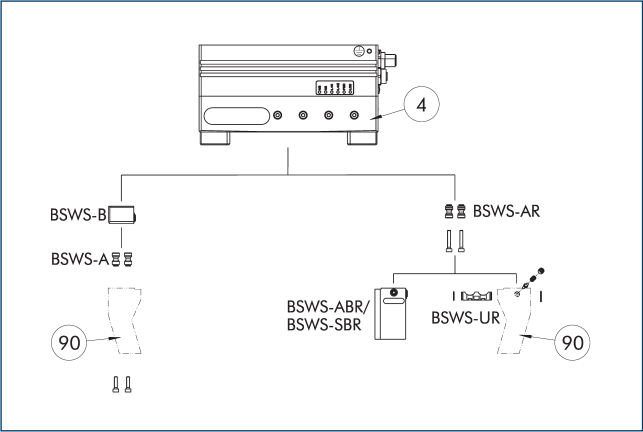
[illegible]

- 1 Соединение с захватом
- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- 90 Соединитель М8 с ключом «А» (питание)
- 91 Гнездо М8, с ключом «D» (линии связи)

[illegible]

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см.
таблицу с техническими характеристиками

Системы быстрой смены губок BSWS



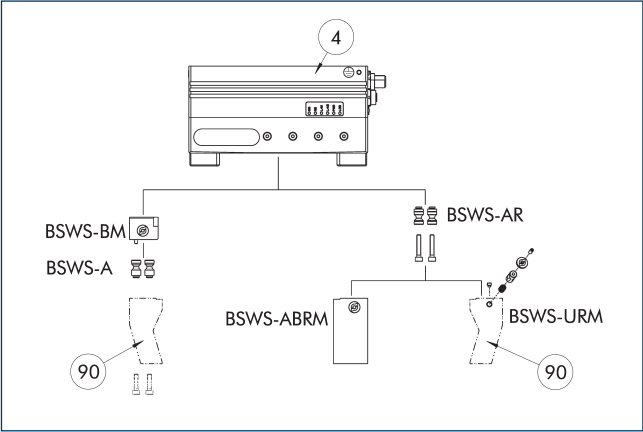
④ Захваты
⑨0 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 50	0303021	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 50	0302990	1

❶ Использование BSWS совместно с заготовками пальцев BSWS-ABR или BSWS-SBR приведет к сокращению хода для типоразмера 80 до 9 мм. Для получения полного хода мы рекомендуем механически обрабатывать коническую часть заготовки.

Система быстрой смены губок BSWS-M



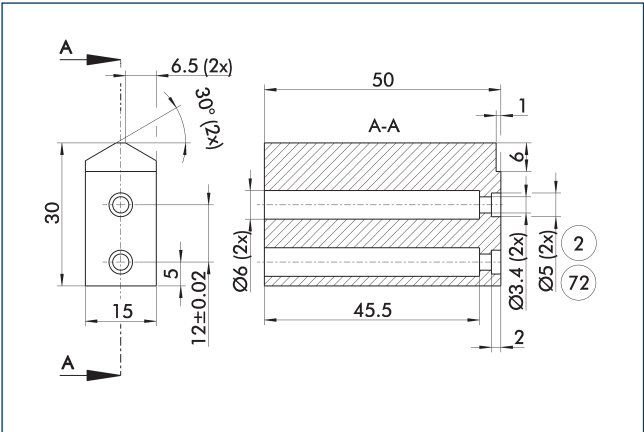
④ Захваты
⑨0 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 50	1313899	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 50	1380614	1

❶ Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Заготовка пальца ABR- / SBR-PGZN-plus 50

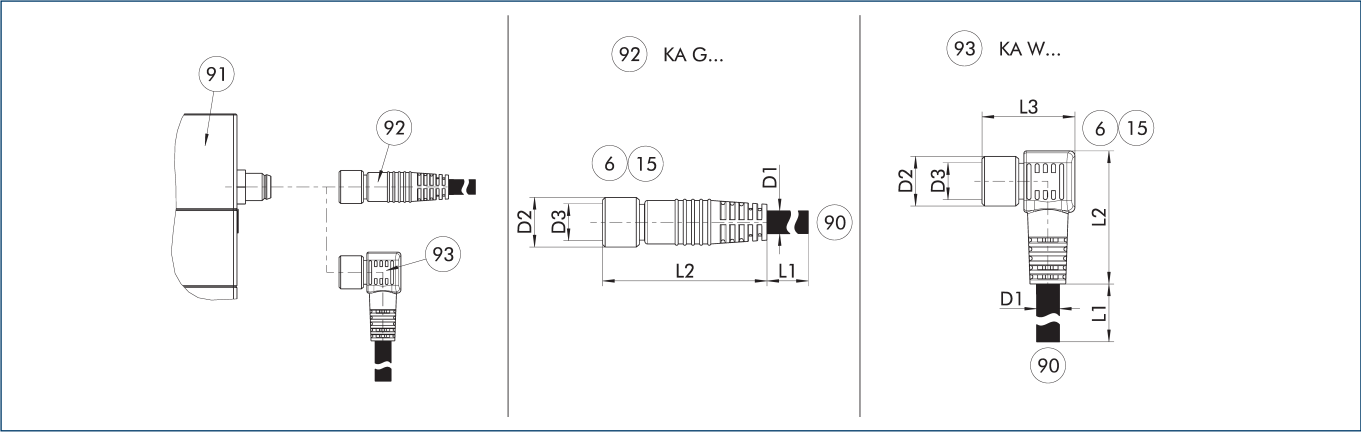


- ② Пальцевое соединение
- ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	Сталь (1.7131)	1

Соединительные кабели



- 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

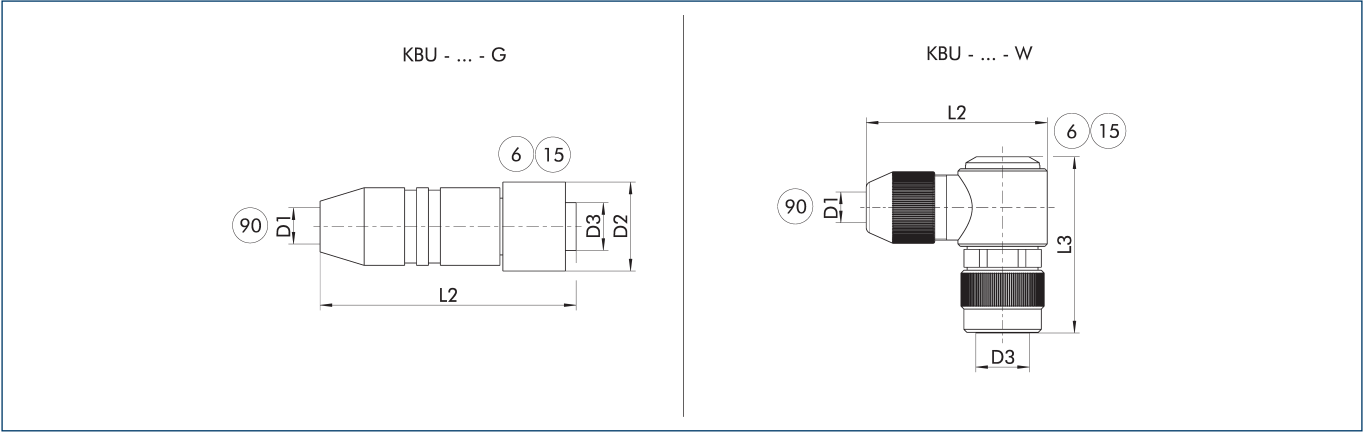
Кабель с угловым гнездовым соединителем

Такой соединительный кабель идеально подходит для подключения соответствующих компонентов к контроллеру или блоку питания. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. 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 пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию							
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	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.

Разъем питания

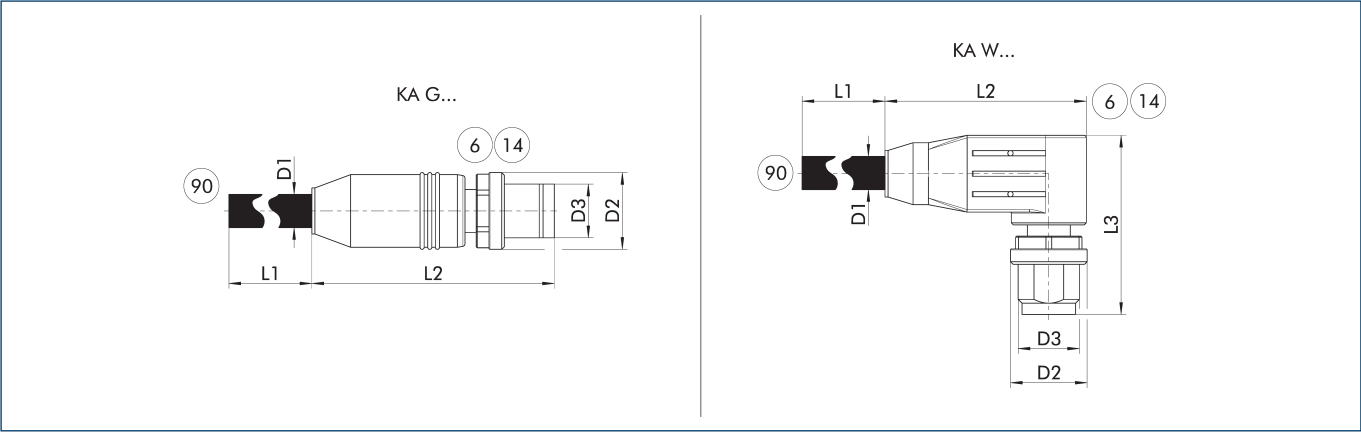


KBU - ... - G Разъем с прямым выходом
KBU - ... - W Разъем с угловым выходом

- ⑥ Соединение на стороне модуля
- ①⑤ Гнездо
- ⑨⑩ D1 - макс. диаметр соединительного кабеля

Описание	Идент. №	D1 (макс.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабельный соединитель						
KBU-M8-G 4P	1506418	5	37	12		M8
KBU-M8-W 4P	1506422	5	25		28	M8

Кабели передачи данных



KA G... Прямой кабельный разъем
KA W... Угловой кабельный разъем

6 Соединение на стороне модуля
14 Соединитель
90 Концы кабеля со вторым штекером

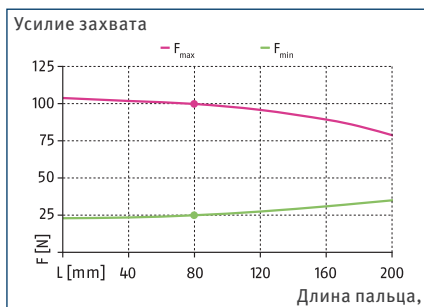
Соединительные кабели пригодны для установки на мехатронных устройствах SCHUNK и могут использоваться в интерфейсах обмена данных PROFINET, EtherNET/IP и EtherCAT. Обычно они имеют штекерный разъем M8 со стороны модуля (обозначение "D", разъем). Разъемы на боковой поверхности модуля могут быть прямыми (KA G...) или угловыми (KA W...). На другом конце кабеля имеется прямой штекерный разъем M8/M12 (разъем с обозначением «D») или штекерный разъем RJ45.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Соединительный кабель, штекерные разъемы M8 и M12, может использоваться с кабельной цепью, допускает скручивание							
KA-GGN-08D04-12D04-ET-00500	1442997	5	6.7	41	10		M8
KA-WGN-08D04-12D04-ET-00500	1443004	5	6.7	29	10	26	M8
Соединительный кабель, штыревой разъем M8-M8, может использоваться с кабельной цепью, допускает скручивание							
KA-GGN-08D04-08D04-ET-00070	1443002	0.7	6.7	41	10		M8
Соединительный кабель, штыревой разъем M8-RJ45, может использоваться с кабельной цепью, допускает скручивание							
KA-GGN-08D04-RJ45-ET-00500	1442998	5	6.7	41	10		M8
KA-WGN-08D04-RJ45-ET-00500	1443010	5	6.7	29	10	26	M8

ⓘ 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.

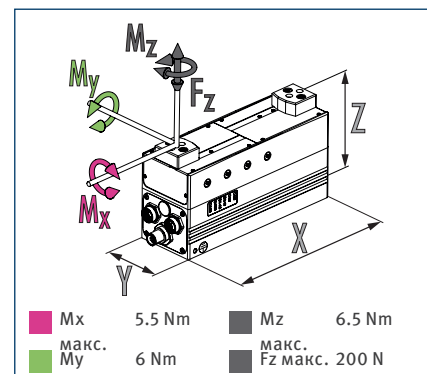


Усилие захвата



- ❶ Если минимальное или максимальное усилие захвата задается с помощью интерфейса, значения усилий, показанные на заготовке, будут зависеть от длины пальца.

Габариты и максимальные нагрузки

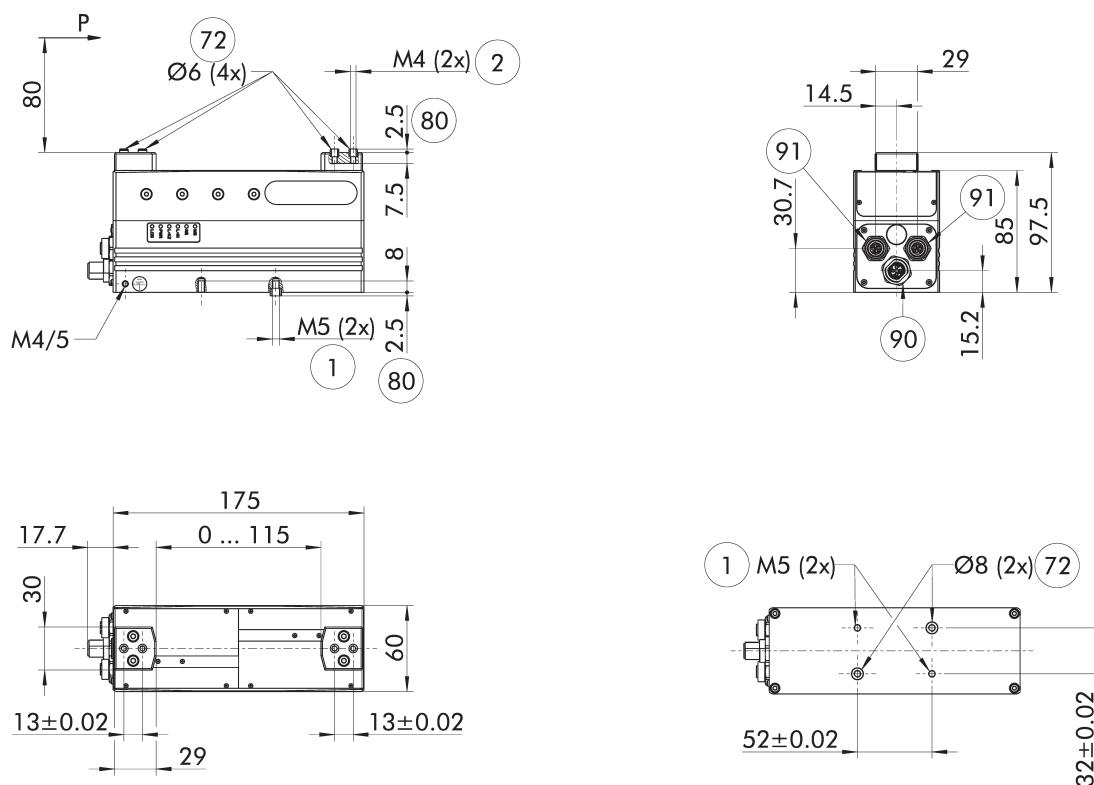


- ❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		EGI 080-PN	EGI 080-EI	EGI 080-EC
Идент. №		1474384	1474385	1474387
Общие характеристики				
Ход на кулачок	[mm]	57.5	57.5	57.5
Мин./макс. усилие захвата	[N]	25/100	25/100	25/100
Поддержание удерживающего усилия	[%]	>90	>90	>90
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.5	0.5	0.5
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	200	200
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.3	0.3	0.3
Повторяемость (захват)	[mm]	0.03	0.03	0.03
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	0.06	0.06	0.06
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	0.3	0.3	0.3
Время закрытия/открытия	[s]	1.1/1.1	1.1/1.1	1.1/1.1
Типичное время цикла	[s]	0.7	0.7	0.7
Макс. скорость	[mm/s]	200	200	200
Макс. ускорение	[mm/s²]	3000	3000	3000
Масса	[kg]	1.55	1.55	1.55
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55	5/55
Класс защиты IP		20	20	20
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70	<70
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		6	6	6
Размеры X x Y x Z	[mm]	175 x 60 x 97.5	175 x 60 x 97.5	175 x 60 x 97.5
Электрические характеристики				
Управляющая электроника		встроенный	встроенный	встроенный
Номинальное напряжение	[V]	24	24	24
Интерфейс обмена данными		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT
Класс производительности		IRT		
Макс. ток питания	[A]	1.5	1.5	1.5
Макс. потребляемый ток логической схемы	[A]	0.25	0.25	0.25

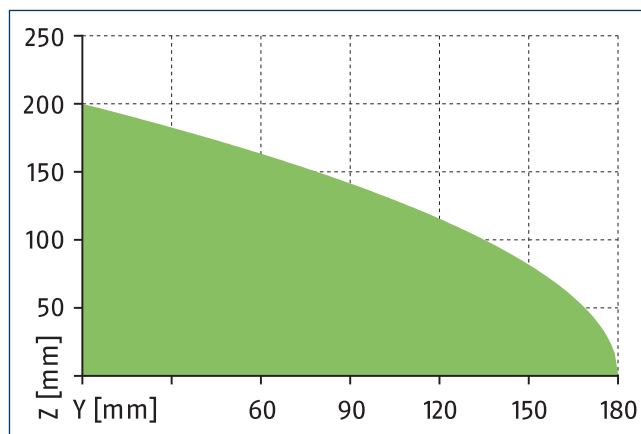
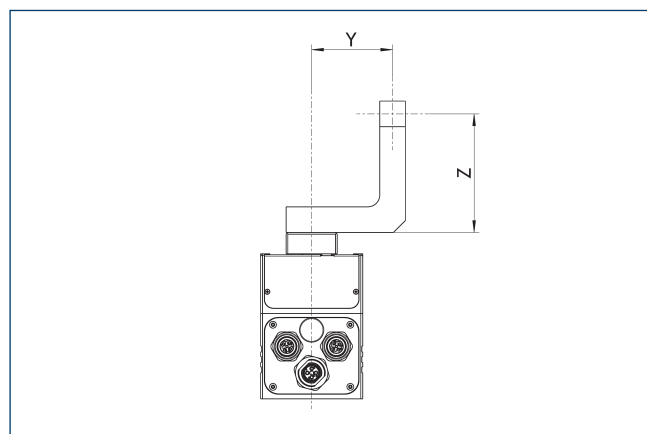
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

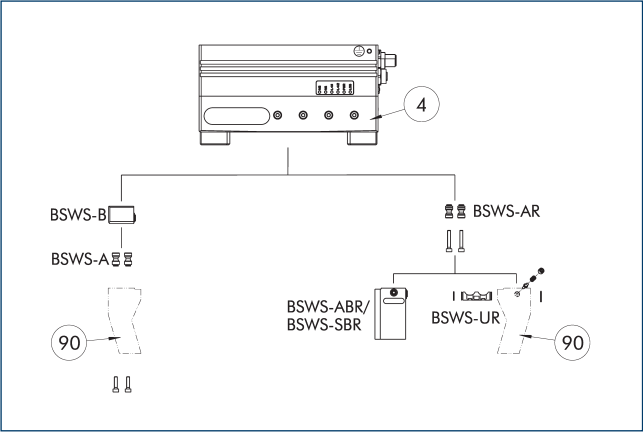
- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑨0 Соединитель M12 с ключом «Т» (питание) |
| ② Пальцевое соединение | ⑨1 Штепсельный соединитель M12, с ключом «D» (передача данных) |
| ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки | |
| ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали | |

Максимальный допустимый габарит пальцев



L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Системы быстрой смены губок BSWS



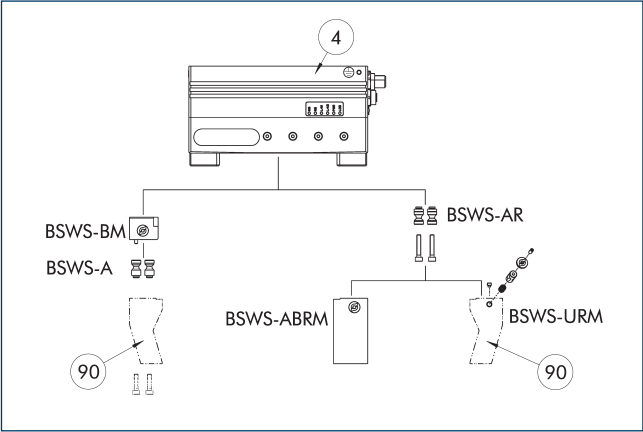
4 Захваты
90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Система быстрой смены губок		
BSWS-AR 64	0300092	2
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 64	0303023	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 64	0302991	1

Использование BSWS совместно с заготовками пальцев BSWS-ABR или BSWS-SBR приведет к сокращению хода для типоразмера 80 до 9 мм. Для получения полного хода мы рекомендуем механически обрабатывать коническую часть заготовки.

Система быстрой смены губок BSWS-M



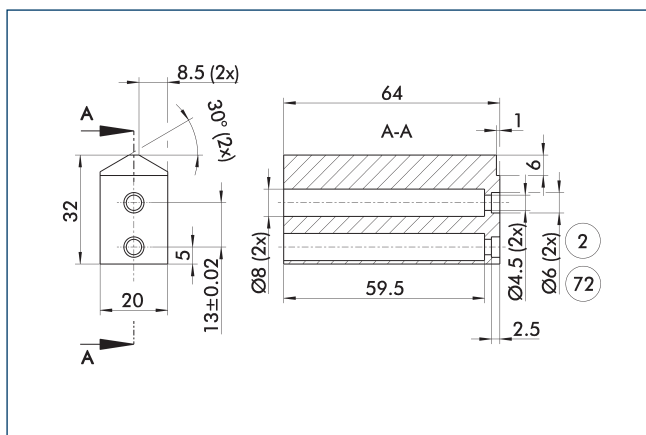
4 Захваты
90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 64	1313900	1
BSWS-BM 80	1313901	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 80	1398402	1

Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 64



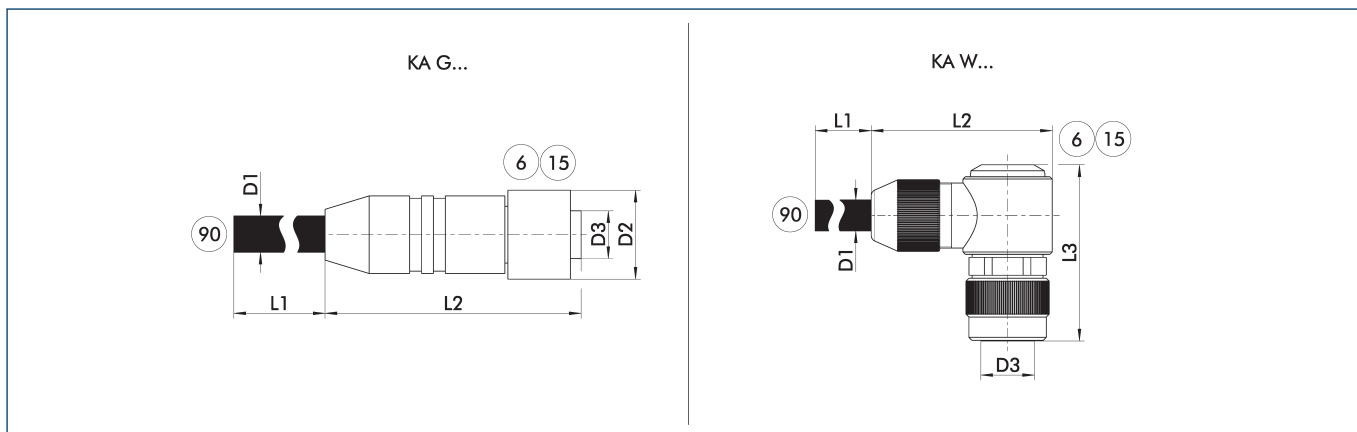
② Пальцевое соединение

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

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

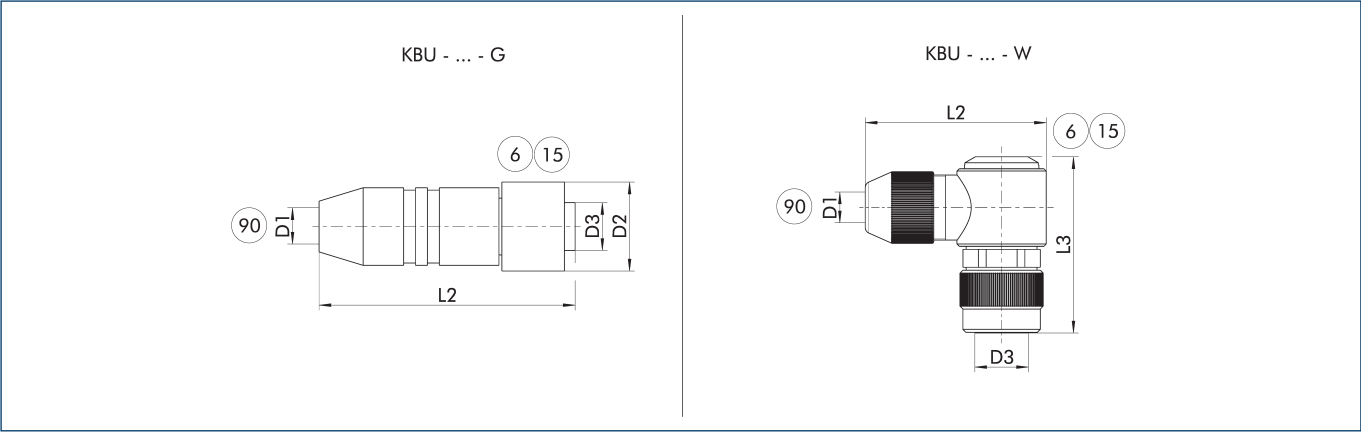
⑨0 Конец кабеля с оголенными проводами

Соединительные кабели используются для подключения изделий SCHUNK к источнику электропитания.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель для подачи напряжения - совместимый с кабельной цепью							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 с ключом «Т»
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 с ключом «Т»
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 с ключом «Т»
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 с ключом «Т»

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.

Разъем питания



- KBU - ... - G

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

Розетка с угловым гнездом
- 6

Соединение на стороне модуля
- 15

Гнездо
- 90

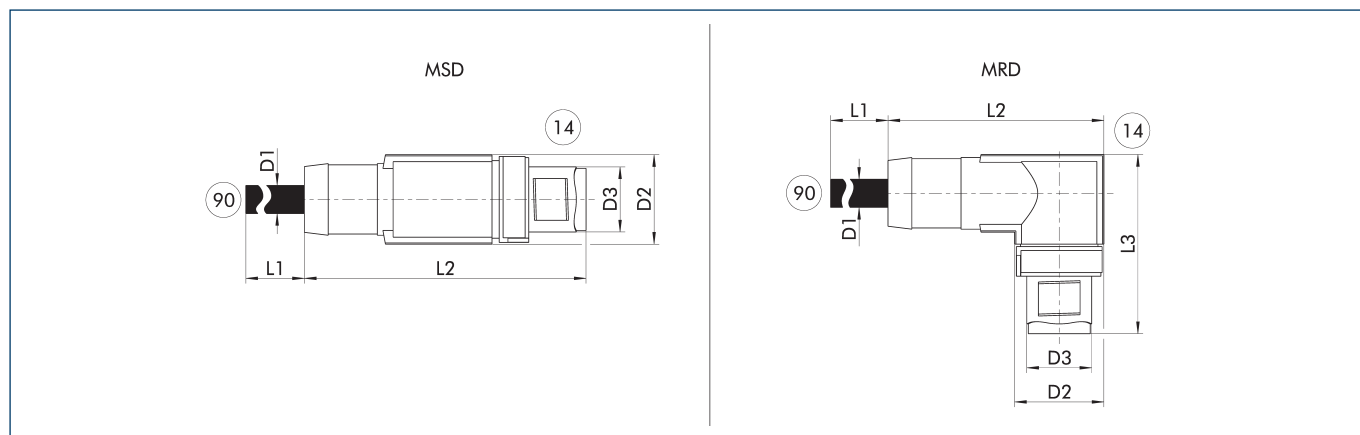
D1 - макс. диаметр соединительного кабеля

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]	
Разъем питания						
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 с ключом «Т»
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 с ключом «Т»

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

Кабели передачи данных



MSD Прямой кабельный разъем
MRD Угловой кабельный разъем

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). На другой стороне кабели имеют штекерное соединение M12 ("D", разъем) или штекер RJ45 (R4AC). Штекеры M12 имеют прямую (MSD) или угловую (MRD) конструкцию.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель обмена данными Ethernet — совместимый с кабельной цепью							
NBC-MRD-R4AC SCO-PN/93C/5.000	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
NBC-MSD-MRD SCO-PN/93C/5.000	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-MSD SCO-PN/93C/5.000	1354659	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-R4AC SCO-PN/93C/5.000	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
Кабель обмена данными Ethernet — допускает скручивание							
NBC-MRD-R4AC SCO-PN/93R/5.000	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
NBC-MSD-MRD SCO-PN/93R/5.000	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-MSD SCO-PN/93R/5.000	1354668	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-R4AC SCO-PN/93R/5.000	1354677	5	6.5	47.8	14.8		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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Универсальный захват EGL

Гибкость. Прочные. Возможность работы с шинами.

Универсальный захват EGL

Сервоэлектрический двухпальцевый параллельный захват с чувствительным управлением захватным усилием и длинным ходом

Область применения

гибкий электрический двухпальцевый параллельный захват универсального применения для широкого спектра деталей для различных условий окружающей среды – от чистых до жестких.

Преимущества – Ваша выгода

Широкий диапазон регулировки усилия захвата с управлением по току для бережного или мощного захвата различных заготовок

Длинный свободно программируемый ход для гибкого манипулирования заготовками

Полностью встроенная управляющая и силовая электроника для создания децентрализованной системы управления

Широкий выбор способов приведения в действие для простой интеграции в существующие средства управления с помощью PROFINET или PROFIBUS

Разъемы промышленного стандарта для простого электрического подключения

Служебный интерфейс: USB-хост и USB-устройство для удобства настройки параметров и обновления встроенного программного обеспечения с помощью USB-накопителя или ПК

Поворотный переключатель и DIP-переключатель для ручной настройки адресов промышленной сети, настройки скорости передачи данных и тестирования



Размеры
Количество: 1



Масса
1.8 kg



Усилие захвата
600 N



Ход на кулачок
42.5 mm

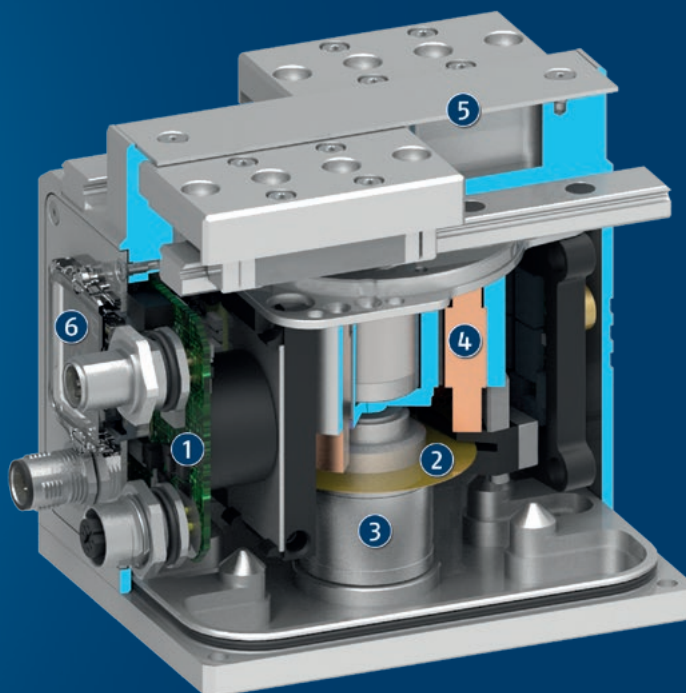


Масса заготовки
3 kg

Функциональное описание

Серводвигатель постоянного тока через зубчатый механизм приводит в движение рейку базовых губок. Положение определяется датчиком положения. Вращение преобразуется в поступательное движение

базовой губки посредством ходовых гаек.



- ① **Управляющая электроника**
встроенная управляющая и силовая электроника для децентрализованного управления серводвигателем
- ② **Датчик положения**
для позиционирования и определения положения захвата
- ③ **Электрический тормоз**
для удержания положения при отключении и сбоях электропитания

- ④ **Привод**
Серводвигатель постоянного тока с планетарным редуктором
- ⑤ **Кинематика**
Реечный механизм с профильной направляющей для зажатия с автоматическим центрированием
- ⑥ **Окно для обслуживания**
с сопряжением для сервисных функций, изменения адреса шины, USB-подключения и светодиодной индикации состояния

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Диск DVD с программным обеспечением и помощником по наладке SCHUNK, содержит руководство по сборке и эксплуатации, декларацию соответствия, прилагаемый комплект с центрирующими втулками, функциональный модуль для управления с помощью ПЛК Siemens S7-300/400. Заготовки пальцев, а также кабели питания и передачи данных не входят в комплект поставки.

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

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

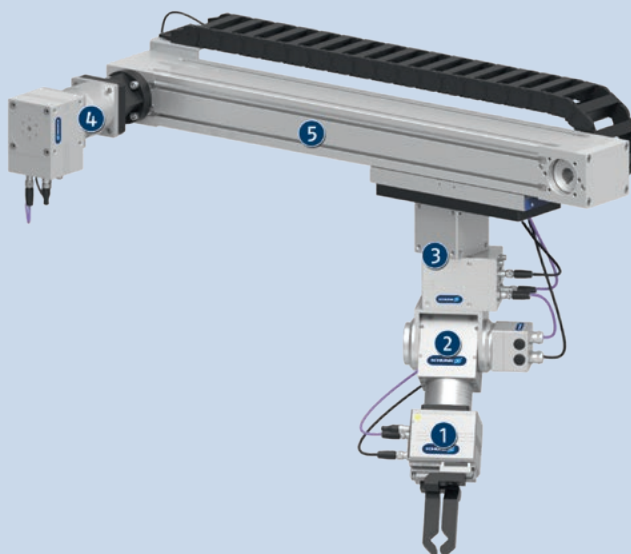
Повторяемость: определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: Минимальное время открытия и закрытия – это только время движения базовых губок или пальцев с максимальной скоростью, максимальным ускорением, без ограничения по току (максимальный ток) и с соблюдением требования по максимально допустимой массе на палец.

Номинальные токи: могут протекать длительное время. В отношении токов, превышающих номинальные вплоть до максимального тока, необходимо следовать указаниям в документации конкретного изделия.

Электрический тормоз: Встроенный электрический предохранительный тормоз используется для фиксации и удержания губок захвата в требуемом положении в случае отказа электропитания. Он не охватывает все функции безопасности или поддержания усилия захвата.



Пример применения

Гибкий узел манипулирования для захвата и перемещения различных заготовок со случайной ориентацией.

- | | |
|---|--|
| ① Универсальный захват EGL | ④ 2 Сервоэлектрический привод PDU |
| ② Сервоэлектрический поворотный-наклонный привод PW | ⑤ Линейный модуль Beta с зубчато-ременным приводом |
| ③ 2 сервоэлектрический поворотный модуль PR | |

SCHUNK предлагает больше...

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



Поворотный блок



Линейный модуль



Система быстрой смены оснастки



Датчик силы и момента



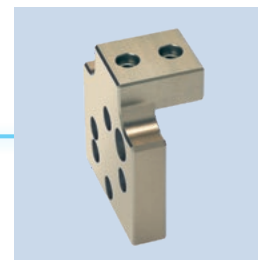
Кабель питания



Система быстрой смены губок



Заготовка пальца



Промежуточная губка



Кабели передачи данных

Опции и специальная информация

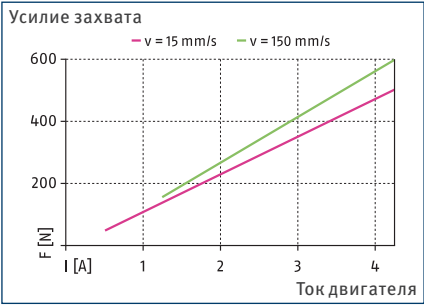
Электрическое управление захватом осуществляется с помощью полностью интегрированной управляющей и силовой электроники. Следовательно, модуль не требует дополнительных внешних блоков управления.

Для обмена данными имеется широкий выбор интерфейсов, таких как PROFINET, PROFIBUS-DP или CAN. Это позволяет использовать промышленные сети и обеспечивает простую интеграцию в существующие решения управления. Мы предлагаем различные кабели для подачи питания и передачи данных.

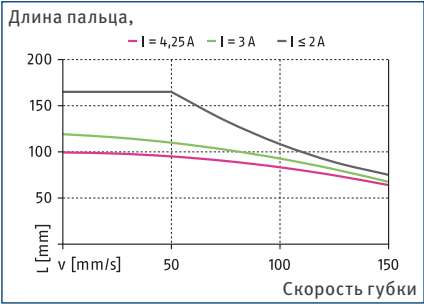
Сопряжение базового кулачка: Сопряжение базовых кулачков соответствует сопряжению универсального захвата PGN-plus-P. Это означает, что широкий спектр аксессуаров пальцев для PGN-plus-P может использоваться для этого захвата с учетом выступающих частей и ограничений приложений, которые применяются.



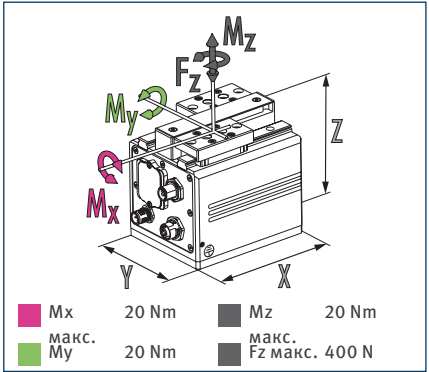
Усилие захвата



Длина пальца,



Габариты и максимальные нагрузки



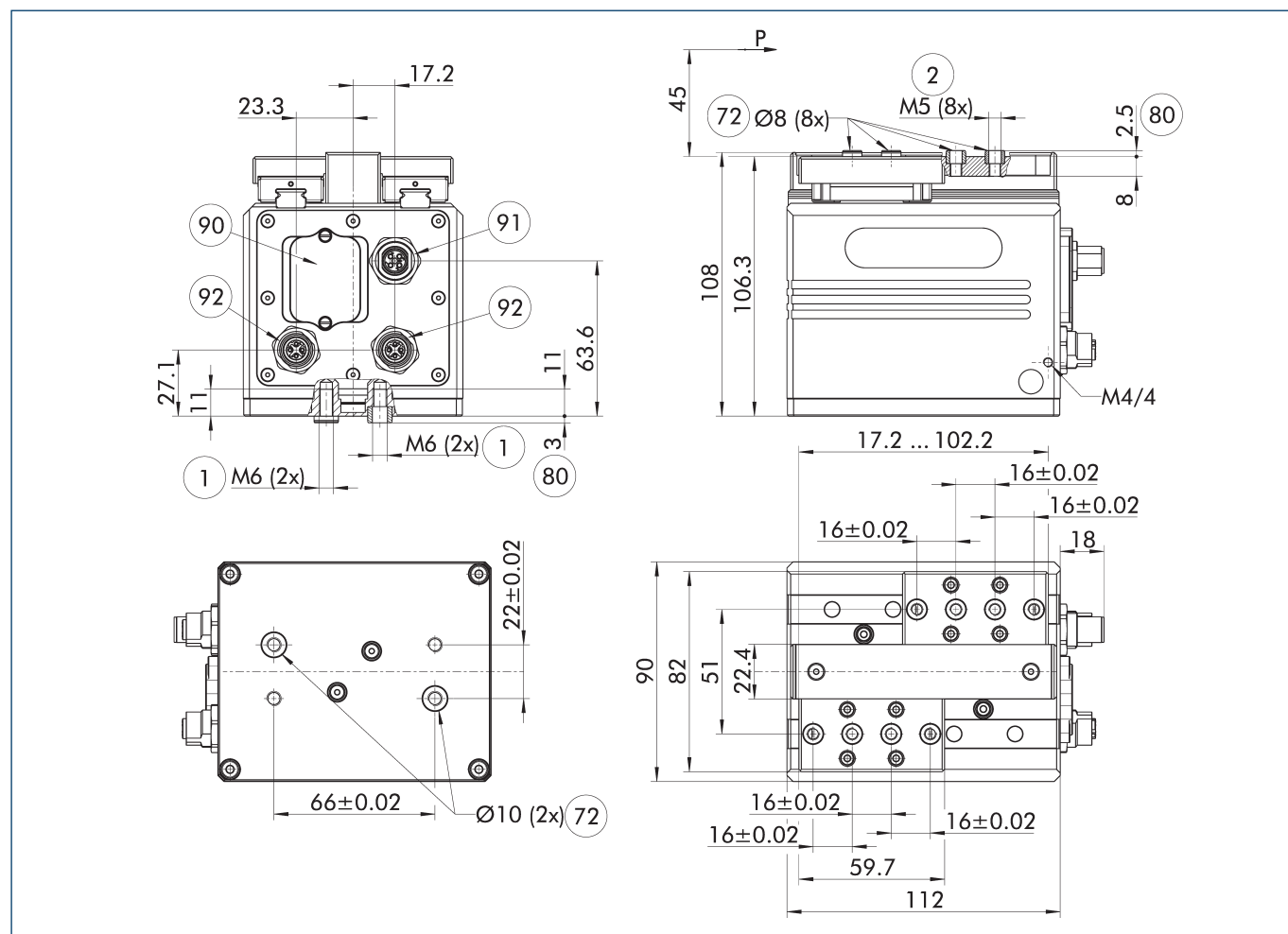
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		EGL 90-PN
Идент. №		1302877
Общие характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	42.5
Мин./макс. усилие захвата	[N]	50/600
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	3
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	165
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.5
Повторяемость	[mm]	0.05
Время закрытия/открытия	[s]	0.7/0.7
Макс. скорость	[mm/s]	150
Макс. ускорение	[mm/s²]	2500
Масса	[kg]	1.8
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		46
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		4
Размеры X x Y x Z	[mm]	112 x 90 x 108
Электрические характеристики		
Управляющая электроника		встроенный
Номинальное напряжение	[V DC]	24
Интерфейс обмена данными		PROFINET
Интерфейс установки параметров		USB
Макс. ток питания	[A]	2.5
Макс. потребляемый ток логической схемы	[A]	0.5
Варианты исполнения и их характеристики		
Исполнение PROFIBUS		EGL 90-PB
Идент. №		1325751
Скорость передачи данных	[Mbit/s]	12

- ① Максимальный ток, указанный в технических характеристиках, соответствует току, проходящему через источник питания. Графики усилия захвата и длины пальцев построены для тока, заданного в программе ПЛК.
- ① На графике длины пальцев показана максимальная допустимая длина пальца в зависимости от скорости приведенной в движение губки при заданном токе двигателя.

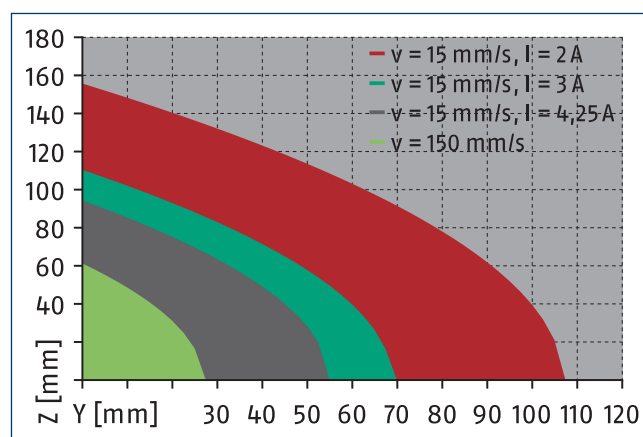
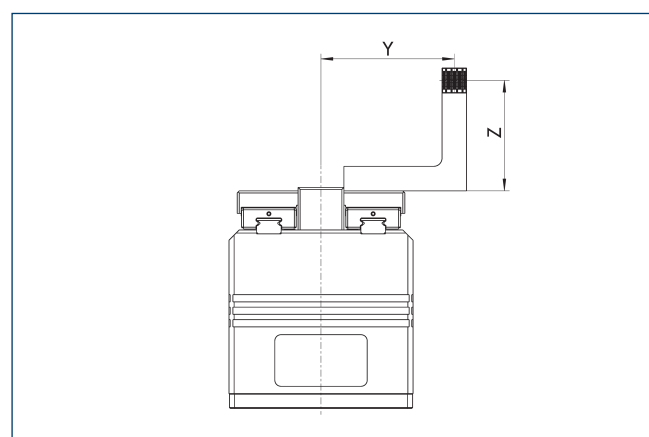
Главный вид



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение с захватом | ⑨0 Окно для обслуживания |
| ② Пальцевое соединение | ⑨1 Соединитель M12 с ключом «Т» (питание) |
| ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки | ⑨2 Гнездо M12 PROFINET |
| ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали | |

Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Недопустимый диапазон

Ток двигателя

— PROFINET — PROFIBUS

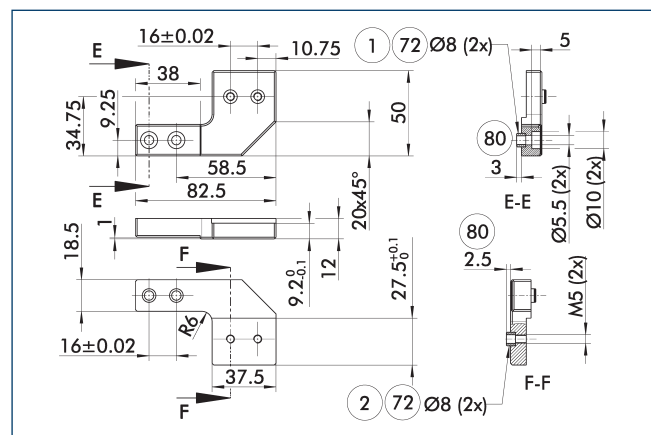
Y [A]

X [°C]

Температура окружающей среды

Температура [°C]	PROFINET [A]	PROFIBUS [A]
10	4.3	4.3
20	4.2	4.2
30	4.1	4.1
40	4.0	3.8
50	3.8	2.5
55	1.5	1.5

Промежуточная губка ZBA-EGL 90



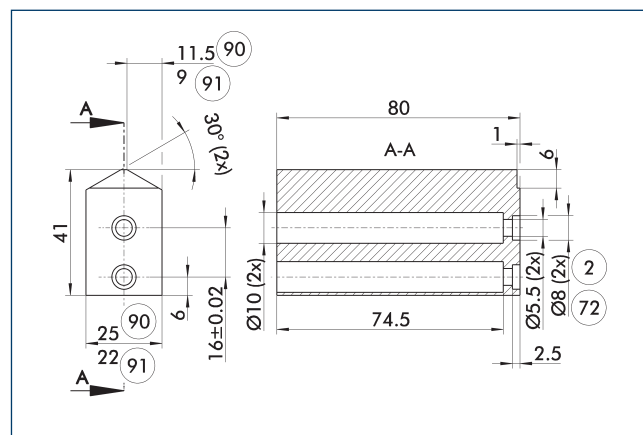
- В виде опции могут использоваться промежуточные губки, позволяющие напрямую присоединять и регулировать накладные губки и различные стандартные принадлежности в направлении оси Z. Более того, промежуточные губки смещают базовые губки в направлении Y и обеспечивают возможность регулировки.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-EGL 90	1001109	Сталь	PGN-plus 80	2

Technical drawing of the rear view of the device. It shows a square base with four mounting holes. Two circular ports are labeled 92 and 93. A central rectangular cutout is present. A dimension line at the bottom indicates a width of 19.2.

- ### Альтернативная схема подключения для варианта с PROFIBUS

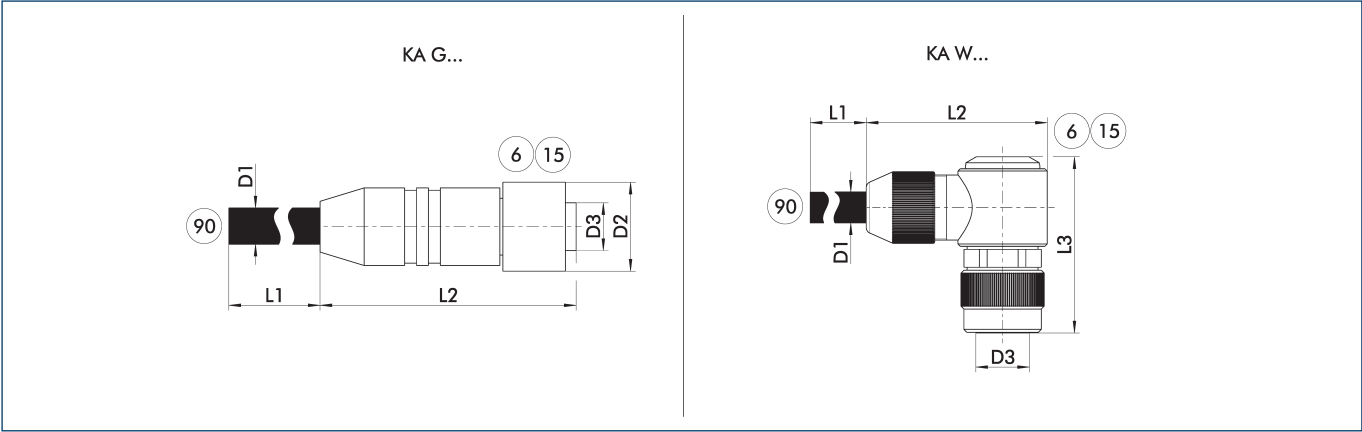
Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 80



- На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Алюминий	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Сталь	1

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

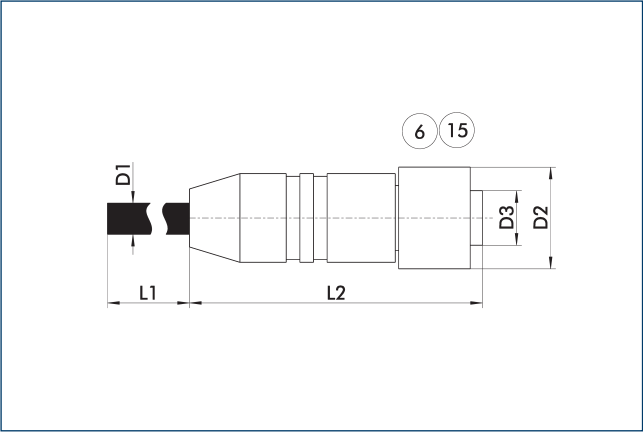
Конец кабеля с оголенными проводами

Соединительные кабели используются для подключения изделий SCHUNK к источнику электропитания.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель для подачи напряжения - совместимый с кабельной цепью							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 с ключом «Т»
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 с ключом «Т»
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 с ключом «Т»
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 с ключом «Т»

- 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.

Кабели передачи данных PROFIBUS



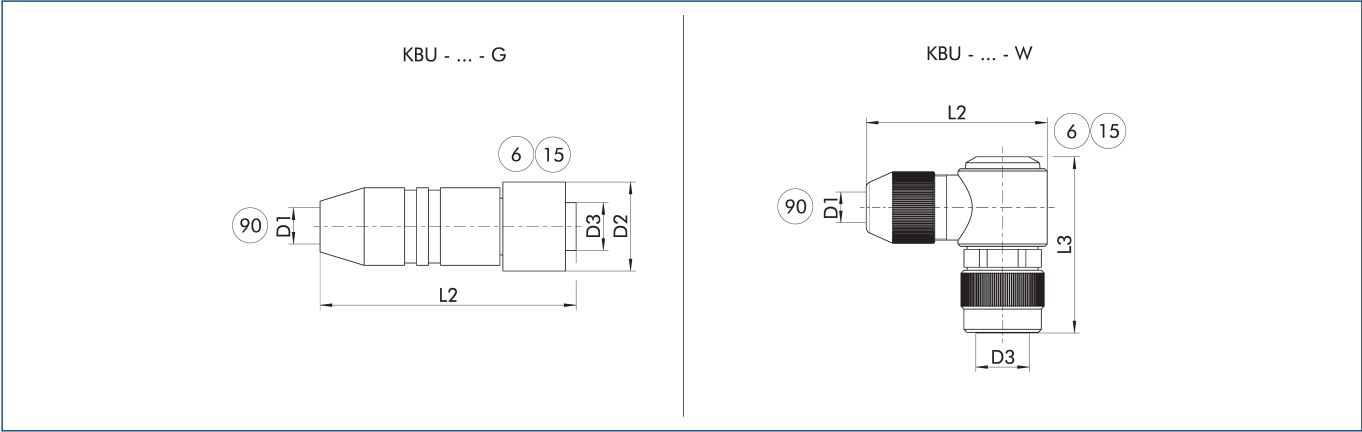
- 6 Соединение на стороне модуля
- 15 Гнездо

Кабели передачи данных пригодны для использования с мехатронными устройствами SCHUNK. Они оснащены разъемами M12 с обеих сторон.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель передачи данных PROFIBUS - пригоден для кабельных цепей						
KA GGN1204-PB-00150-A	0349750	1.5	8	47	15	M12
KA GGN1204-PB-00300-A	0349751	3	8	47	15	M12
KA GGN1204-PB-00500-A	0349752	5	8	47	15	M12
KA GGN1204-PB-01000-A	0349753	10	8	47	15	M12

- 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.

Разъем питания



- KBU - ... - G

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

Розетка с угловым гнездом
- 6

Соединение на стороне модуля
- 15

Гнездо
- 90

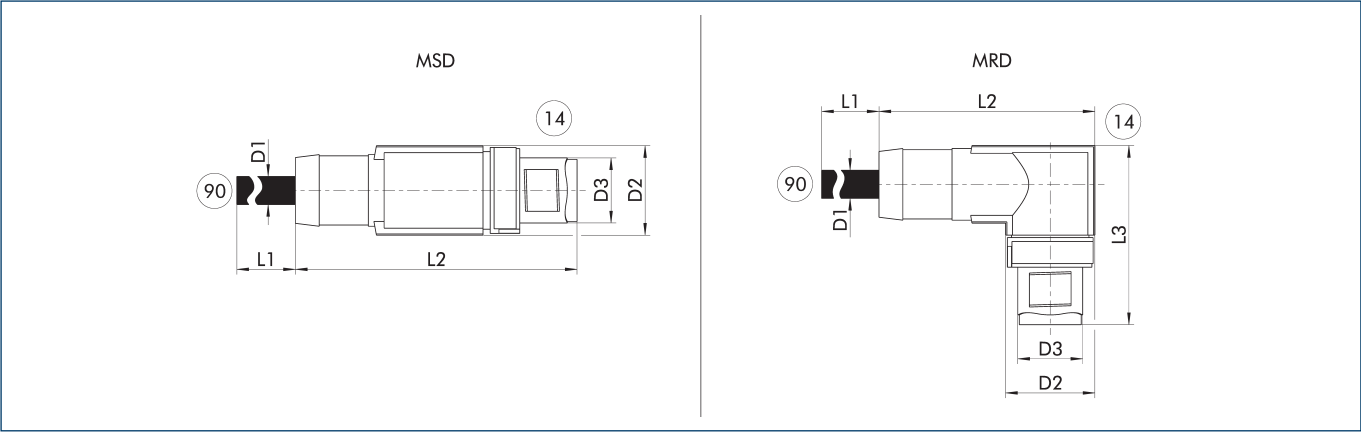
D1 - макс. диаметр соединительного кабеля

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]	
Разъем питания						
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 с ключом «Т»
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 с ключом «Т»

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

Кабели передачи данных



MSD Прямой кабельный разъем
MRD Угловой кабельный разъем

14 Соединитель

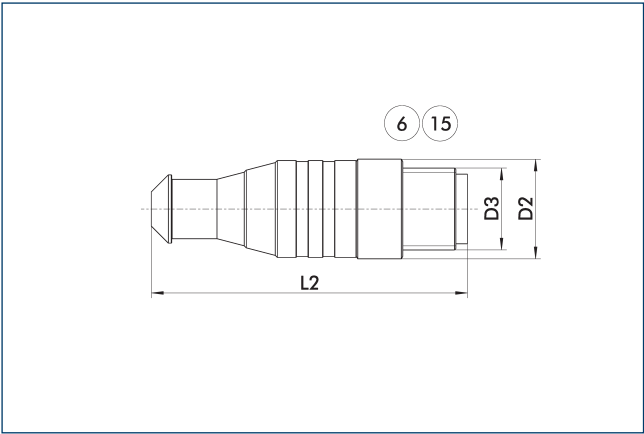
90 Концы кабеля со вторым штекером

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). На другой стороне кабели имеют штекерное соединение M12 ("D", разъем) или штекер RJ45 (R4AC). Штекеры M12 имеют прямую (MSD) или угловую (MRD) конструкцию.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель обмена данными Ethernet — совместимый с кабельной цепью							
NBC-MRD-R4AC SCO-PN/93C/5.000	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
NBC-MSD-MRD SCO-PN/93C/5.000	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-MSD SCO-PN/93C/5.000	1354659	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-R4AC SCO-PN/93C/5.000	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
Кабель обмена данными Ethernet — допускает скручивание							
NBC-MRD-R4AC SCO-PN/93R/5.000	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
NBC-MSD-MRD SCO-PN/93R/5.000	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-MSD SCO-PN/93R/5.000	1354668	5	6.5	47.8	14.8		M12
NBC-MSD-R4AC SCO-PN/93R/5.000	1354677	5	6.5	47.8	14.8		M12

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.

Оконечный резистор



- ⑥ Соединение на стороне модуля
- ⑮ Гнездо

Для замыкания шины непосредственно на модуле SCHUNK предусмотрены оконечные резисторы.

Описание	Идент. №	L2	D2	D3
		[mm]	[mm]	
Оконечный резистор - PROFIBUS				
ST SG1204-PB-A-A	0349650	47	15	M12

- ① К последнему модулю в цепочки устройств CAN или PROFIBUS необходимо подсоединить подходящий терминирующий резистор.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Универсальный захват EGN

Прочные. Гибкость. Сильные.

Универсальный захват EGN

Сервоэлектрический двухпальцевый параллельный захват с большим усилием и большими допустимыми моментными нагрузками благодаря использованию многореберной направляющей

Область применения

Оптимальное стандартное решение для множества областей применения; функциональная гибкость благодаря управлению усилием захвата, положением и скоростью.

Преимущества – Ваша выгода

Конструкция привода серводвигателя для универсального применения

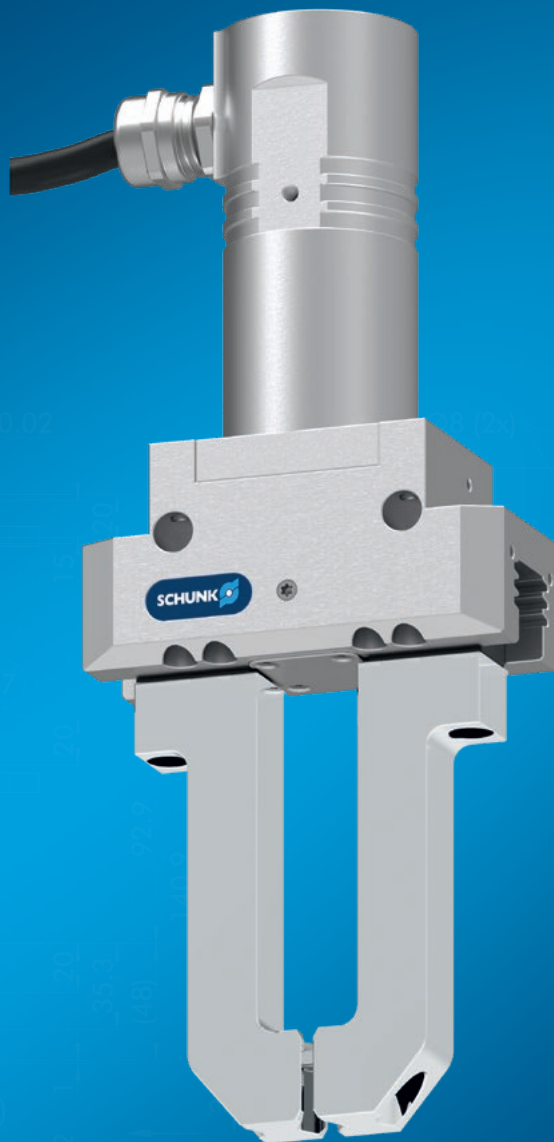
С внешней электроникой для упрощения интеграции с существующими системами с сервоприводом через PROFINET

Возможность предварительного позиционирования для сокращения времени выполнения цикла за счет короткого рабочего хода

Прочная многореберная направляющая для точного манипулирования

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Крепление с двух сторон захвата винтами в трех направлениях для универсального и гибкого монтажа захвата



Размеры
Количество: 3



Масса
0.84 .. 3.4 kg



Усилие захвата
400 .. 1000 N



Ход на кулачок
8 .. 16 mm



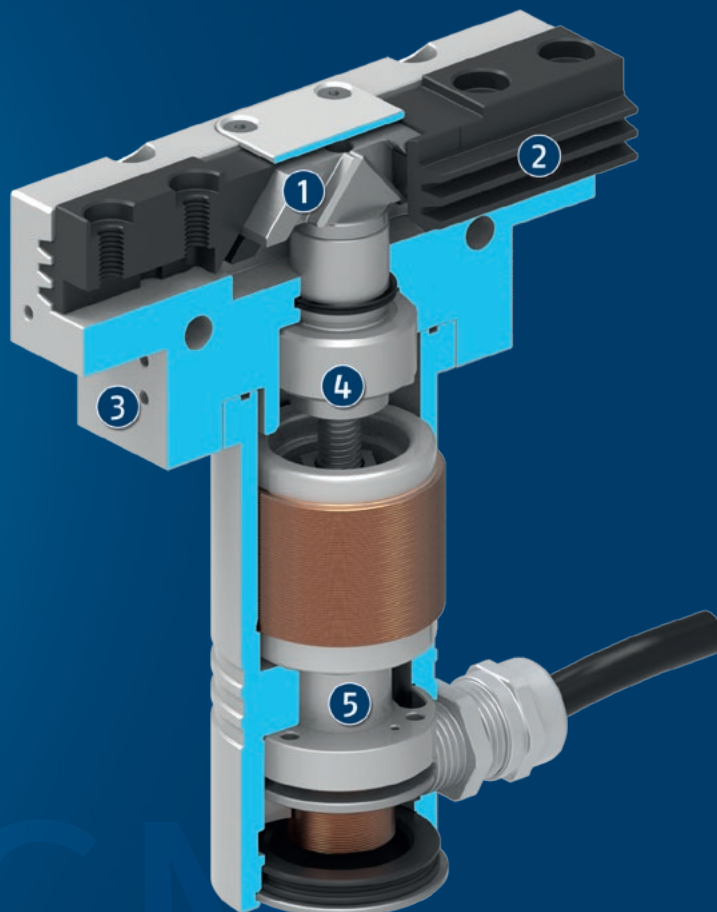
Масса заготовки
2 .. 5 kg

Функциональное описание

Ходовая гайка, установленная на подшипниках, преобразует вращение серводвигателя в осевое перемещение.

Наклонные рабочие поверхности клинового механизма

обеспечивают синхронное параллельное перемещение губок.



① **Клиновый механизм**
для передачи большого усилия и центрального захвата

② **Многорреберная направляющая**
точный захват даже при большей длине пальцев
благодаря рассчитанным на большие нагрузки базовым
губкам с минимальным люфтом

③ **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря
использованию высокопрочного алюминиевого сплава

④ **Ходовая гайка**
преобразует вращательное движение в осевое
перемещение клинового механизма

⑤ **Привод**
Серводвигатель постоянного тока с датчиком
перемещения

Общие замечания о серии

Принцип работы: Клиновидный механизм

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока с ходовым винтом

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Прилагаемый комплект принадлежностей с центрирующими втулками, руководство по сборке и эксплуатации с инструкцией по монтажу. Внешний контроллер ECM требуется для эксплуатации захвата EGN Соединительные кабели также требуются для подключения исполнения EGN-S. Контроллер и соединительные кабели не входят в комплект поставки и должны заказываться отдельно.

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

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

Повторяемость: определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

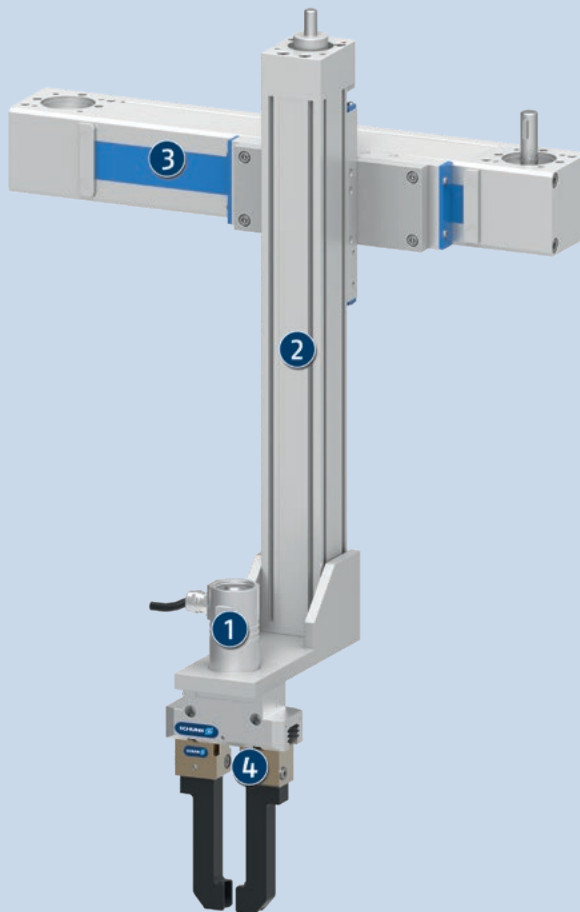
Время закрывания и открывания: Минимальное время открытия и закрытия – это только время движения базовых губок или пальцев с максимальной скоростью, максимальным ускорением, без ограничения по току (максимальный ток) и с соблюдением требования по максимально допустимой массе на палец.

Номинальные токи: могут протекать длительное время. В отношении токов, превышающих номинальные вплоть до максимального тока, необходимо следовать указаниям в документации конкретного изделия.

Пример применения

Портальная система с полностью электрическим приводом осей для загрузки и разгрузки с множеством различных компонентов.

- ❶ Сервоэлектрический двухпальцевый параллельный захват EGN
- ❷ Вертикальная ось Beta с ходовым винтом
- ❸ Оси Beta с ременным приводом
- ❹ Система быстрой смены кулачков BSWS



SCHUNK предлагает больше...

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



Контроллер



Система быстрой смены губок



Заготовка пальца



Защитная крышка

Опции и специальная информация

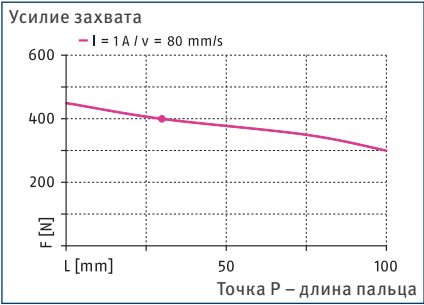
Управление с помощью внешнего контроллера ECM: Электрическое управление захватом осуществляется с помощью заказываемого отдельно контроллера ECM. Через PROFINET контроллер можно интегрировать в систему управления верхнего уровня. Интерфейсы обеспечивают простую интеграцию в систему управления высокого уровня и позволяют создавать промышленные сети.

Исполнение со штекером EGN-S: Кроме стандартного исполнения с подключенным соединительным кабелем длиной 5 м, существует штекерное исполнение EGN-S для контроллера ECM. В этом исполнении захват оснащен кабелем длиной 30 см и выносным штекерным разветвителем. Кабель питания и кабели датчиков, совместимые с кабельными цепями или роботом, заказываются отдельно.

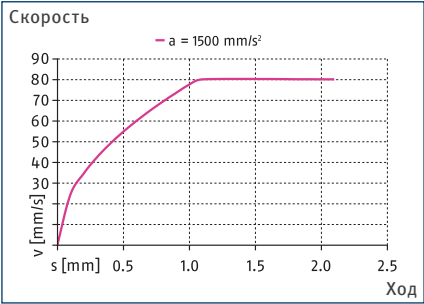
Пылезащитное исполнение SD: полная защита от пыли, увеличенная степень защиты от проникновения.



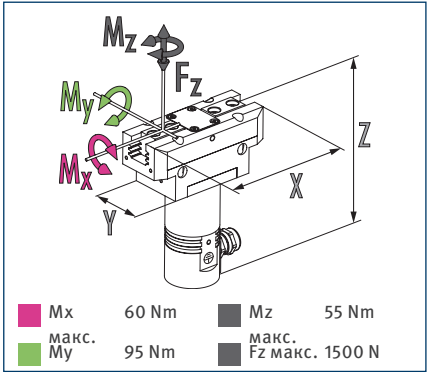
Усилие захвата



Скорость



Габариты и максимальные нагрузки



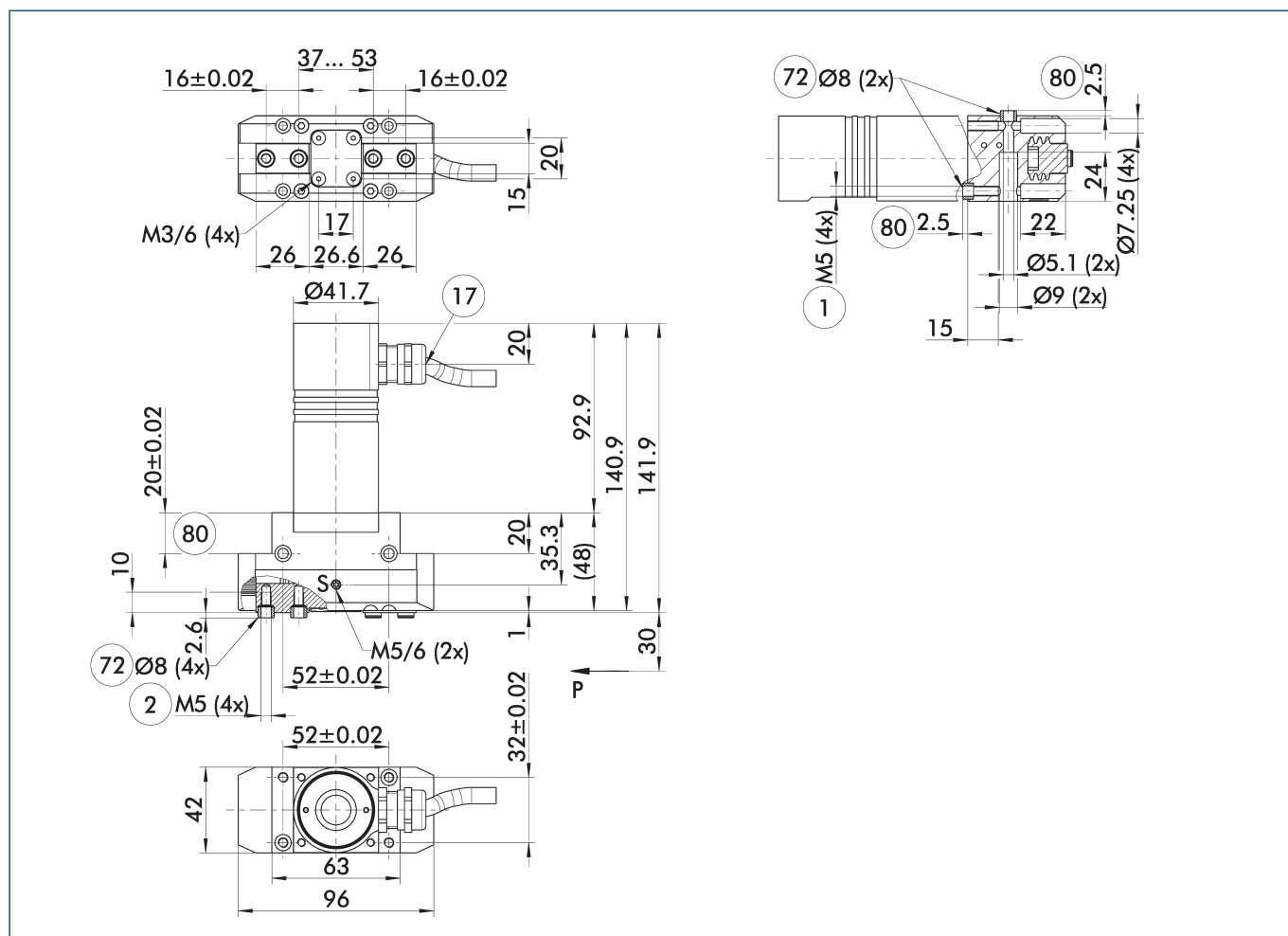
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание	EGN 80	EGN 80-S
Идент. №	0306100	0306104
Общие характеристики		
Ход на кулачок	[mm] 8	8
Мин./макс. усилие захвата	[N] 170/400	170/400
Рекомендуемая масса заготовки	[kg] 2	2
Макс. допустимая длина пальца	[mm] 100	100
Макс. допустимая масса на палец	[kg] 0.6	0.6
Повторяемость	[mm] ±0.01	±0.01
Мин./макс. давление продувки	[bar] 0.5/1	0.5/1
Время закрытия/открытия	[s] 0.35/0.35	0.35/0.35
Макс. скорость	[mm/s] 80	80
Макс. ускорение	[mm/s²] 1500	1500
Масса	[kg] 0.84	0.84
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C] 5/55	5/55
Класс защиты IP	41	41
Размеры X x Y x Z	[mm] 96 x 42 x 141.9	96 x 42 x 141.9
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC] 24	24
Номинальный ток	[A] 1	1
Макс. ток	[A] 4	4
Управляющая электроника	внешний	внешний
Тип контроллера	ECM-EGN080	ECM-EGN080
Интерфейс обмена данными	См. контроллер ECM	См. контроллер ECM
Варианты исполнения и их характеристики		
Пылезащитное исполнение	37306100	37306104
Класс защиты IP	64	64
Масса	[kg] 0.94	0.94

❶ Кроме стандартного исполнения с подключенным соединительным кабелем длиной 5 м, существует штекерное исполнение EGN-S для контроллера ECM. В этом исполнении захват оснащен кабелем длиной 30 см и выносным штекерным разветвителем. Кабель питания и кабели датчиков, совместимые с кабельными цепями или роботом, заказываются отдельно.

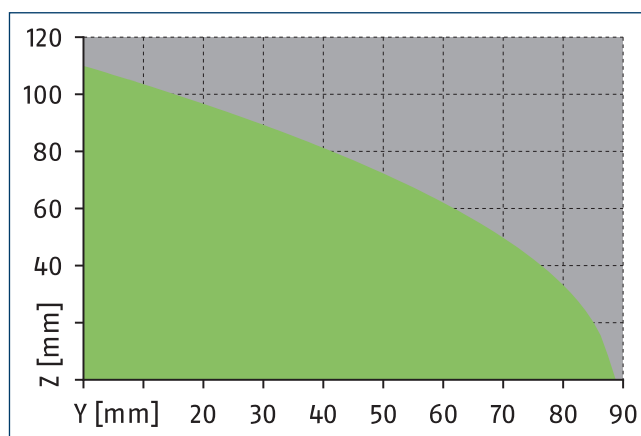
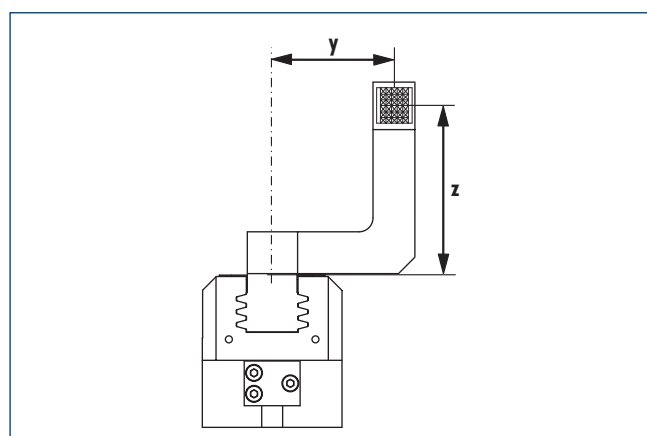
Главный вид



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- ① Соединение с захватом
- ② Пальцевое соединение
- ①7 Кабельный выход
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- S Соединение для продувки втулки воздухом

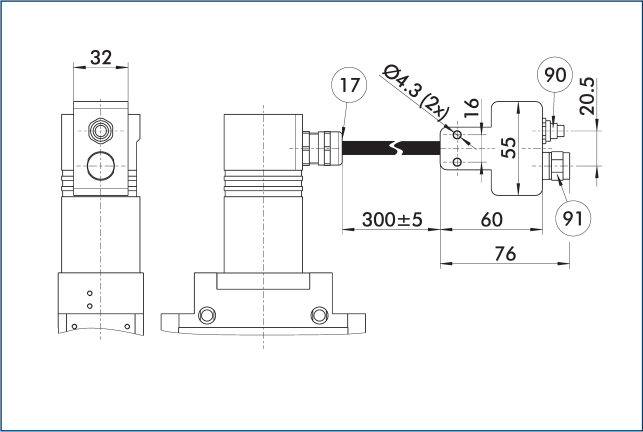
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

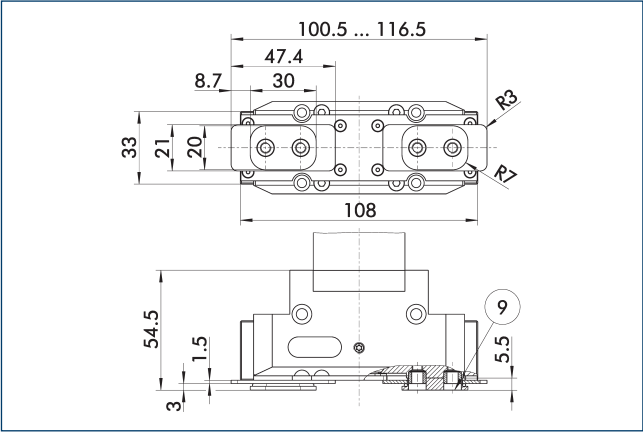
Исполнение со штекером



- 17 Кабельный выход
- 90 Штекер (M12) для кабеля датчика
- 91 Штекер двигателя (M17) для кабеля питания

На чертеже показано штекерное исполнение. В этом исполнении захват оснащен штекерным разветвителем на кабеле длиной 30 см.

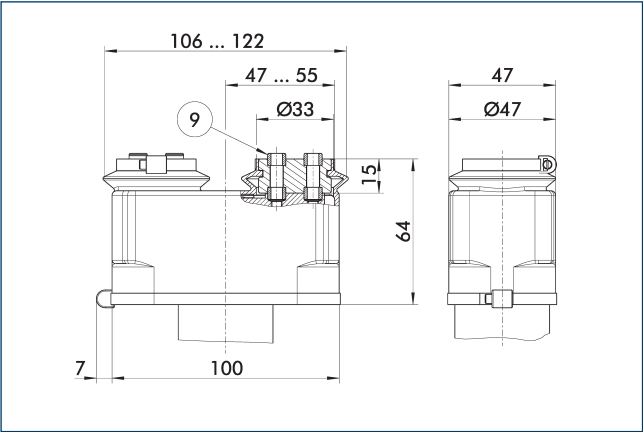
Пылезащитное исполнение



- 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.

Защитная крышка HUE EGN 80

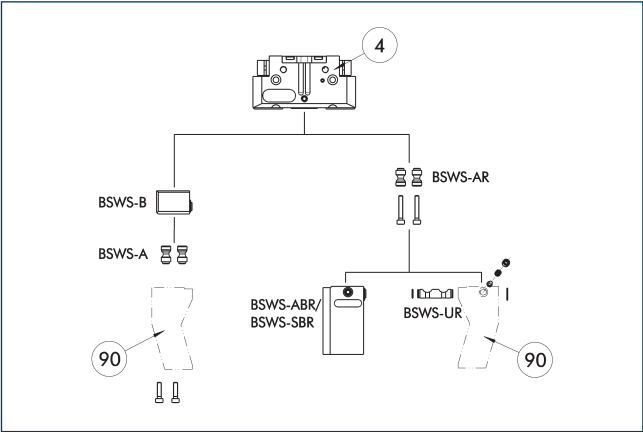


- 9 Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

Защитная крышка HUE полностью предохраняет захват от внешних воздействий. Крышка пригодна для использования в приложениях с классом защиты до IP65 при условии наличия дополнительного уплотнения в нижней части крышки. Подробные сведения приведены в серии HUE. Схема присоединения сдвигается на высоту промежуточной губки.

Описание	Идент. №	Класс защиты IP
Защитная крышка		
HUE EGN 80	0307040	65

Системы быстрой смены губок BSWS



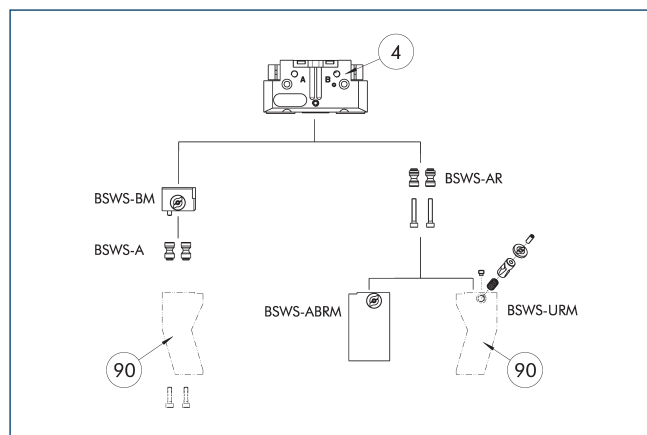
- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 80	0303025	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 80	0302992	1

1 Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 80



④ Захваты

90 Модифицированные захватные пальцы

② Пальцевое соединение

56) Входит в комплект поставки

72) Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

81) Не входит в комплект поставки

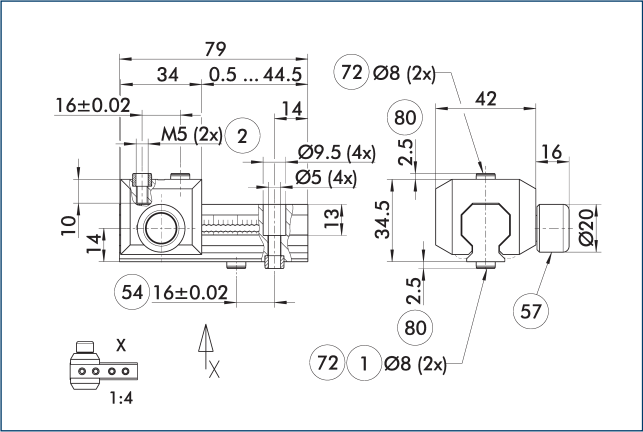
Оptionальные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 80	1313901	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 80	1398402	1

❗ Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Описание	Идент. №	Материал	Соприжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 80	0311732	Алюминий	PGN-plus 80	1

Универсальная промежуточная губка UZB 80

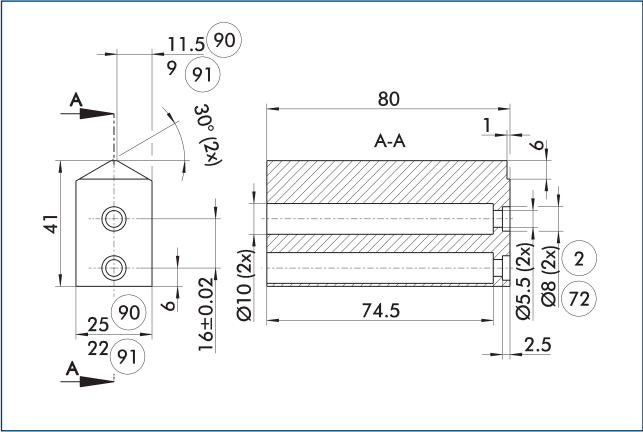


- 1 Соединение с захватом
- 2 Пальцевое соединение
- 54 Опциональное правое или левое соединение
- 57 Фиксация
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

На чертеже показана универсальная промежуточная губка UZB. Полностью съемный скользящий элемент UZB-S (может также заказываться отдельно) обеспечивает быструю смену губок.

Описание	Идент. №	Размер сетки
		[mm]
Универсальная промежуточная губка		
UZB 80	0300043	2
Заготовка пальца		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Ползун для универсальной промежуточной губки		
UZB-S 80	5518271	2

Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 80

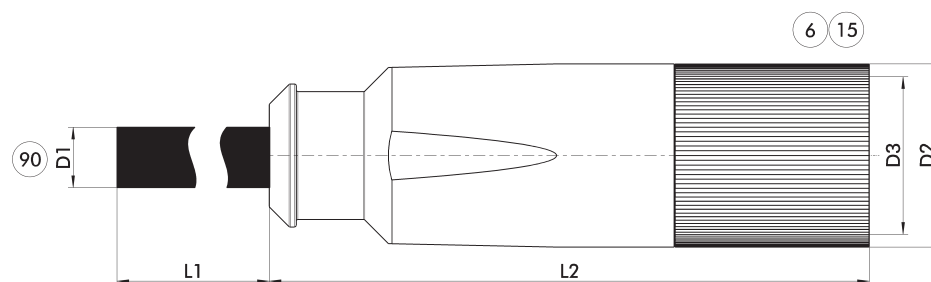


- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 90 ABR-PGZN-plus
- 91 SBR-PGZN-plus

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Сталь (1.7131)	1

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

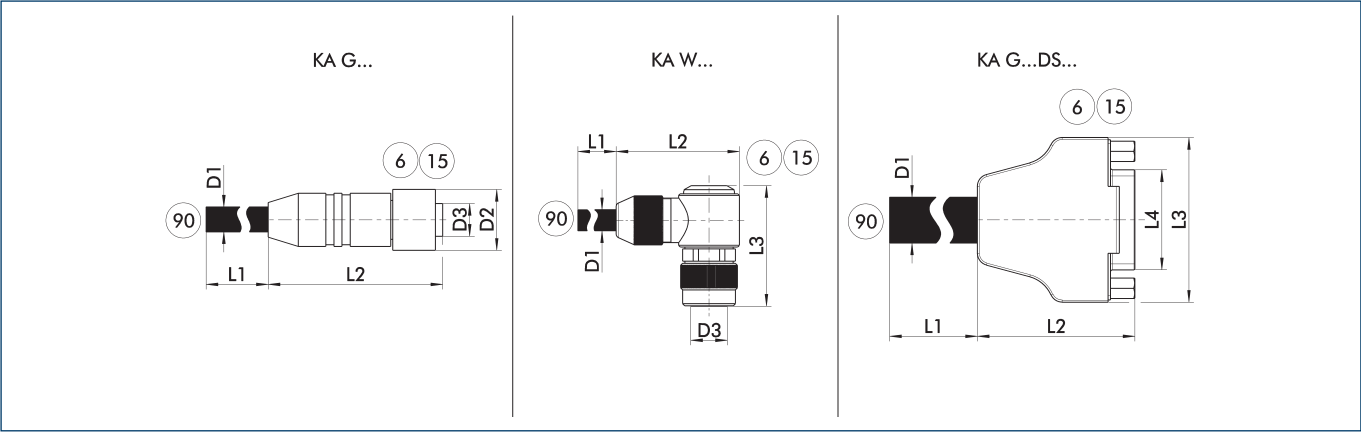
- ⑥ Соединение на стороне модуля
⑮ Гнездо

- ⑨⑩ Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для SCHUNK ECM - совместимый с кабельной цепью						
KA GLN1707-LK-00500-7	0306480	5	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-01000-7	0306481	10	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-01500-7	0306482	15	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-02000-7	0306483	20	8.4	54	21	M17
Кабель питания для SCHUNK ECM - совместимый со скручивающими нагрузками						
KAR GLN1707-LK-00500-7	0306485	5	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-01000-7	0306486	10	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-01500-7	0306487	15	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-02000-7	0306488	20	8.2	54	21	M17

- 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.

Кабель датчика положения



- KA G...

кабель датчика положения с прямым соединителем
- KA W...

кабель датчика положения с угловым соединителем
- KA G...DS...

Кабель датчика положения с разъемом D-Sub
- 6

Соединение на стороне модуля
- 15

Гнездо
- 90

Готов для подключения контроллера привода

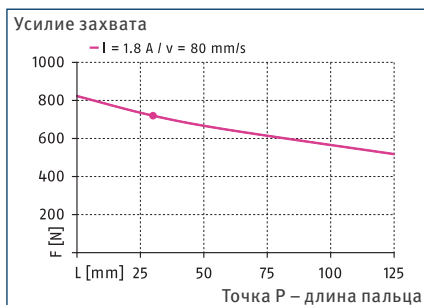
Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика для SCHUNK ECM - совместимый с кабельной цепью						
KA GLN1208-GK-00500-7	0306470	5	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-01000-7	0306471	10	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-01500-7	0306472	15	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-02000-7	0306473	20	9.7	57	20	M12
Кабель датчика для SCHUNK ECM - совместимый со скручивающими нагрузками						
KAR GLN1208-GK-00500-7	0306475	5	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-01000-7	0306476	10	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-01500-7	0306477	15	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-02000-7	0306478	20	8.6	57	20	M12

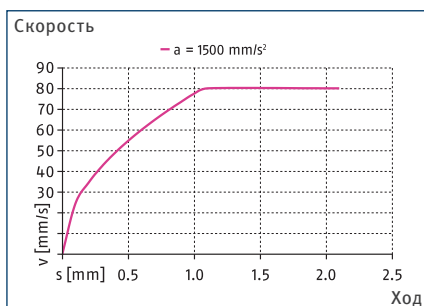
- 1 Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.



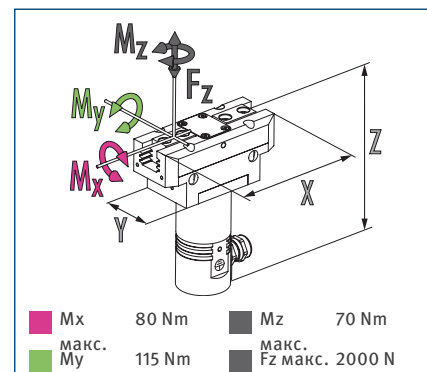
Усилие захвата



Скорость



Габариты и максимальные нагрузки



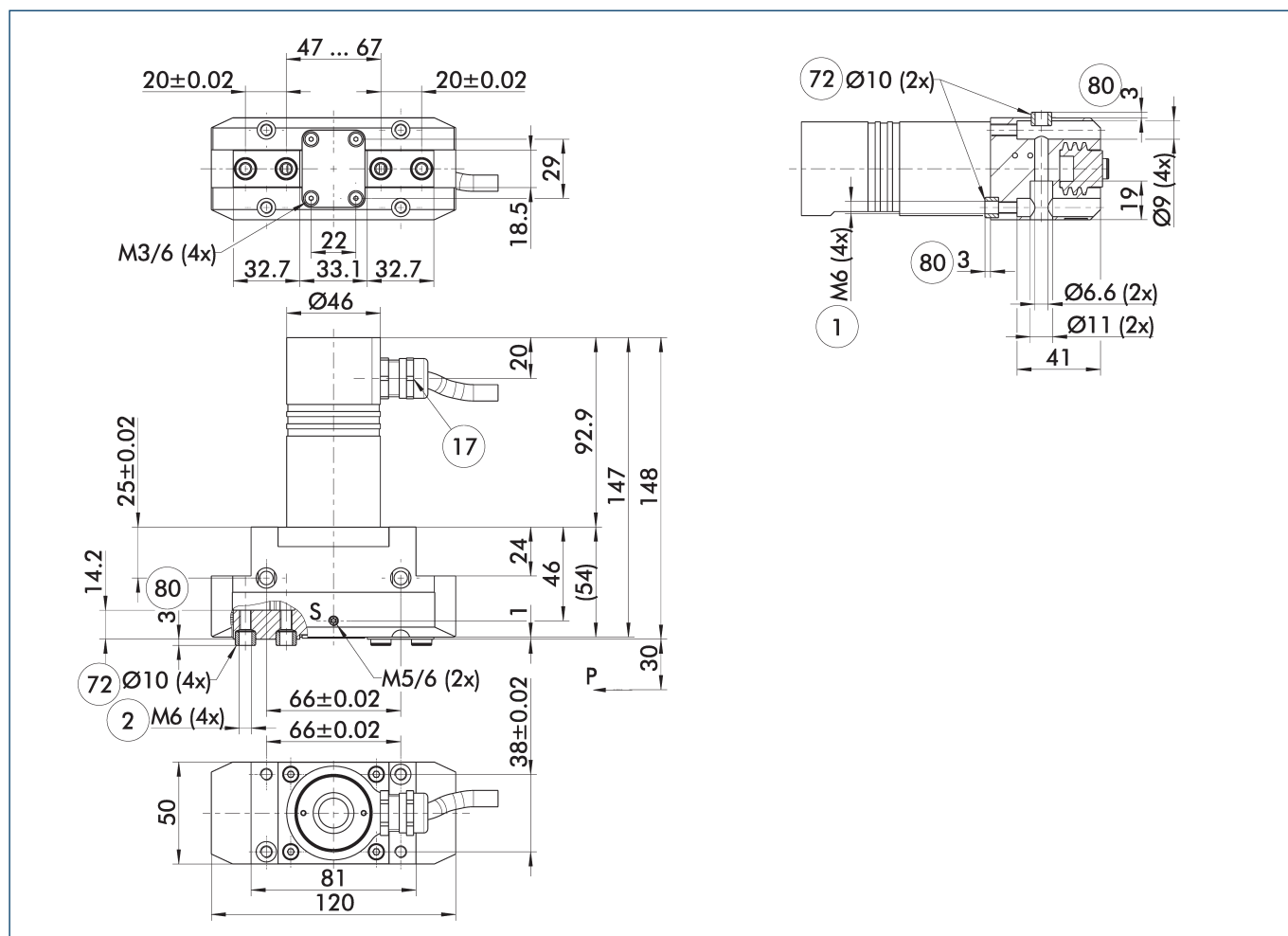
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание	EGN 100	EGN 100-S
Идент. №	0306101	0306105
Общие характеристики		
Ход на кулачок	[mm] 10	10
Мин./макс. усилие захвата	[N] 170/720	170/720
Рекомендуемая масса заготовки	[kg] 3.6	3.6
Макс. допустимая длина пальца	[mm] 125	125
Макс. допустимая масса на палец	[kg] 1.1	1.1
Повторяемость	[mm] ±0.01	±0.01
Мин./макс. давление продувки	[bar] 0.5/1	0.5/1
Время закрытия/открытия	[s] 0.35/0.35	0.35/0.35
Макс. скорость	[mm/s] 80	80
Макс. ускорение	[mm/s²] 1500	1500
Масса	[kg] 1.35	1.35
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C] 5/55	5/55
Класс защиты IP	41	41
Размеры X x Y x Z	[mm] 120 x 50 x 148	120 x 50 x 148
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V DC] 24	24
Номинальный ток	[A] 1.8	1.8
Макс. ток	[A] 4	4
Управляющая электроника	внешний	внешний
Тип контроллера	ECM-EGN100	ECM-EGN100
Интерфейс обмена данными	См. контроллер ECM	См. контроллер ECM
Варианты исполнения и их характеристики		
Пылезащитное исполнение	37306101	37306105
Класс защиты IP	64	64
Масса	[kg] 1.53	1.53

① Кроме стандартного исполнения с подключенным соединительным кабелем длиной 5 м, существует штекерное исполнение EGN-S для контроллера ECM. В этом исполнении захват оснащен кабелем длиной 30 см и выносным штекерным разветвителем. Кабель питания и кабели датчиков, совместимые с кабельными цепями или роботом, заказываются отдельно.

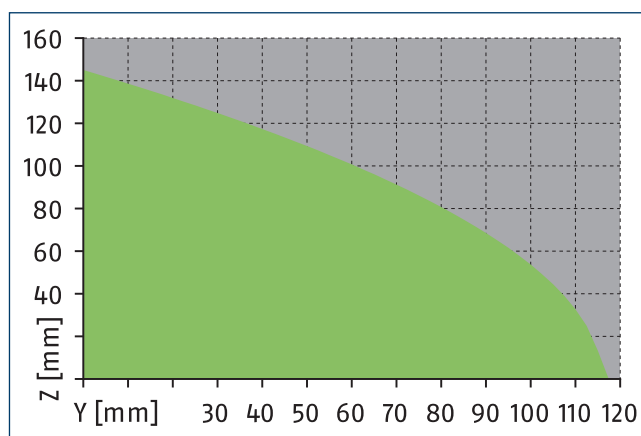
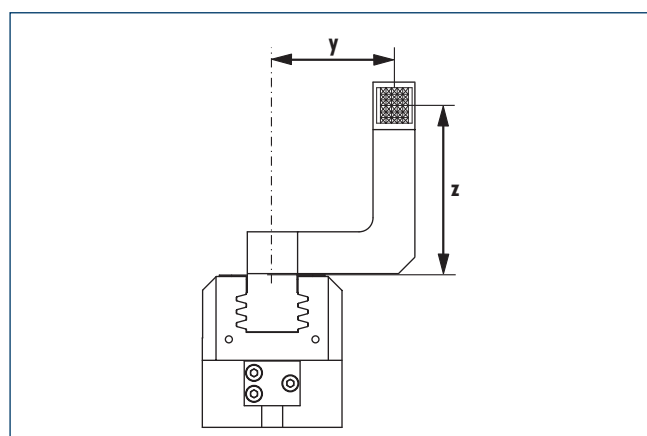
Главный вид



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- ① Соединение с захватом
- ② Пальцевое соединение
- ①7 Кабельный выход
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- S Соединение для продувки втулки

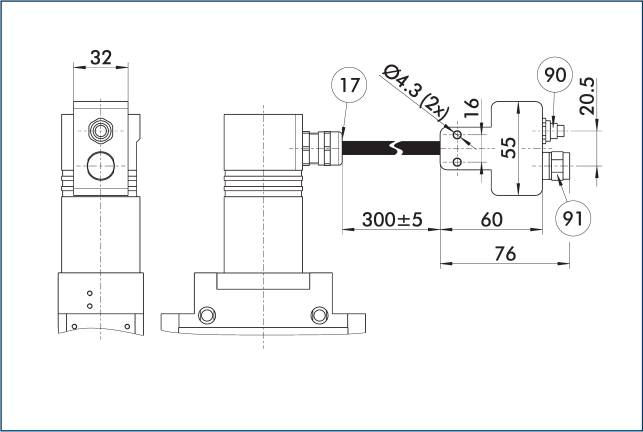
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

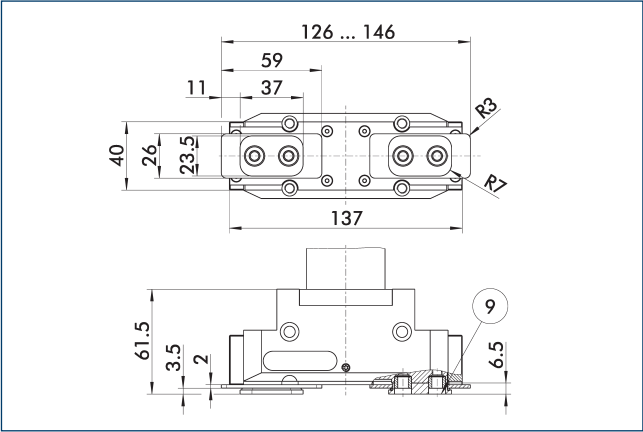
Исполнение со штекером



- 17 Кабельный выход
- 91 Штекер двигателя (M17) для кабеля питания
- 90 Штекер (M12) для кабеля датчика

На чертеже показано штекерное исполнение. В этом исполнении захват оснащен штекерным разветвителем на кабеле длиной 30 см.

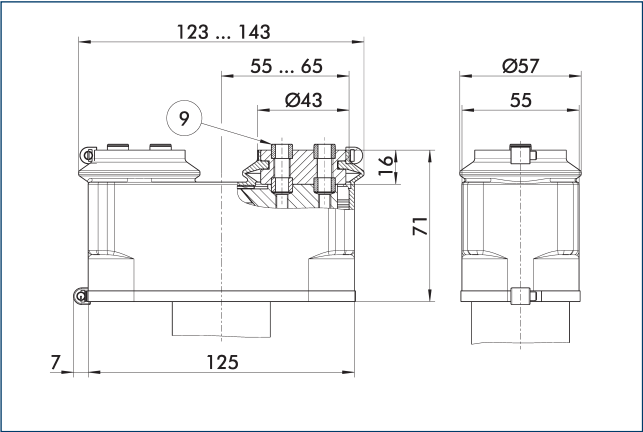
Пылезащитное исполнение



- 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.

Защитная крышка HUE EGN 100

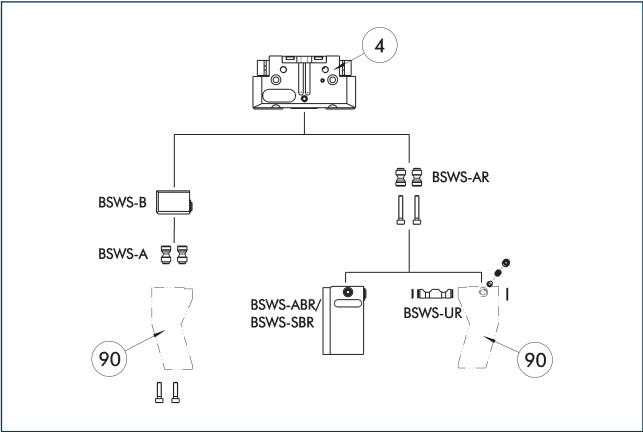


- 9 Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

Защитная крышка HUE полностью предохраняет захват от внешних воздействий. Крышка пригодна для использования в приложениях с классом защиты до IP65 при условии наличия дополнительного уплотнения в нижней части крышки. Подробные сведения приведены в серии HUE. Схема присоединения сдвигается на высоту промежуточной губки.

Описание	Идент. №	Класс защиты IP
Защитная крышка		
HUE EGN 100	0307041	65

Системы быстрой смены губок BSWS



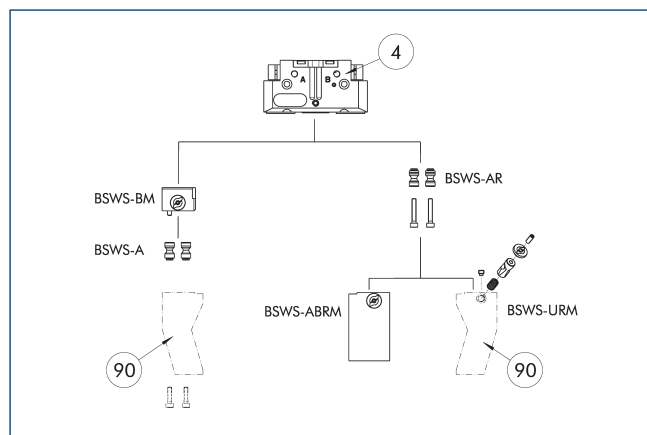
- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 100	0303027	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 100	0302993	1

1 Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

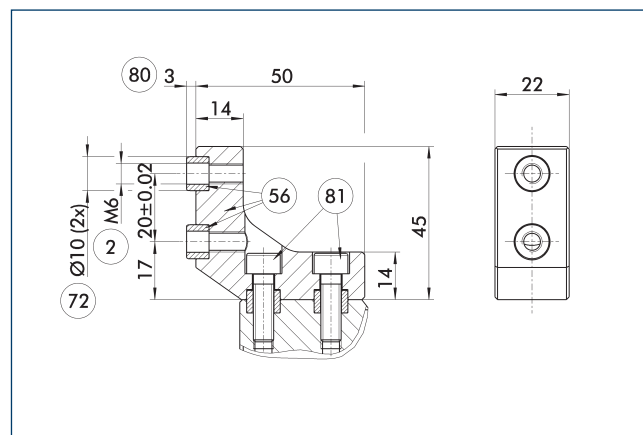
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 100	1313902	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 100



② Пальцевое соединение

⑤6 Входит в комплект поставки

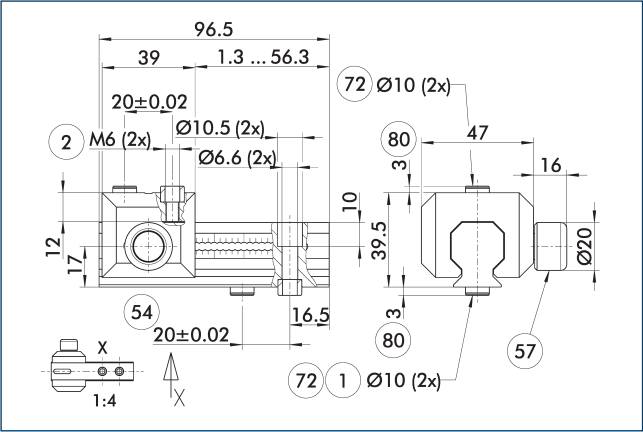
⑦2 Подготовка под центрирующие
втулки⑧0 Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

⑧1 Не входит в комплект поставки

Оptionальные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 100	0311742	Алюминий	PGN-plus 100	1

Универсальная промежуточная губка UZB 100



- 1 Соединение с захватом

2 Пальцевое соединение

54 Опциональное правое или левое соединение

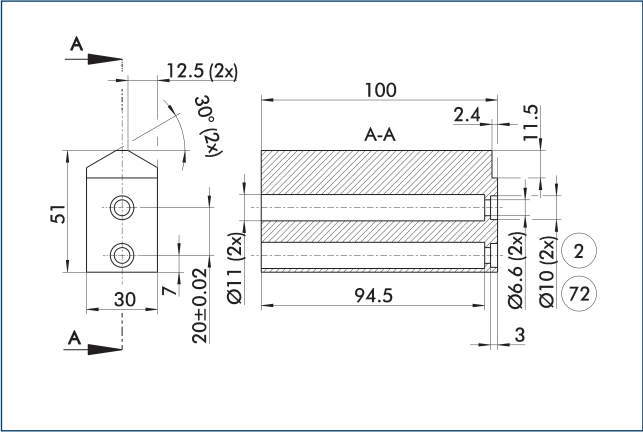
57 Фиксация
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

На чертеже показана универсальная промежуточная губка UZB. Полностью съемный скользящий элемент UZB-S (может также заказываться отдельно) обеспечивает быструю смену губок.

Описание	Идент. №	Размер сетки
		[mm]
Универсальная промежуточная губка		
UZB 100	0300044	2.5
Заготовка пальца		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Ползун для универсальной промежуточной губки		
UZB-S 100	5518272	2.5

Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 100

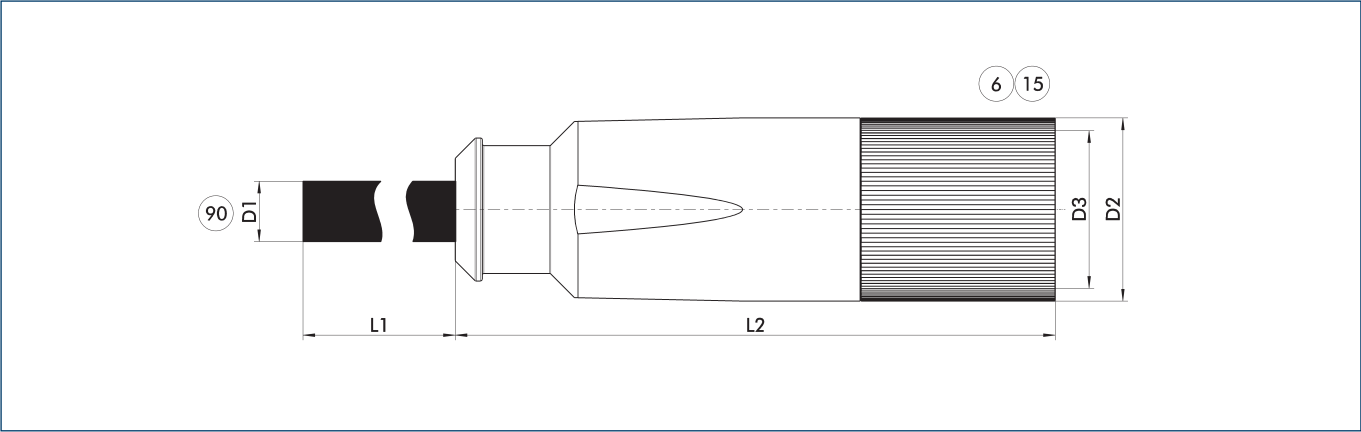


- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Сталь (1.7131)	1

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

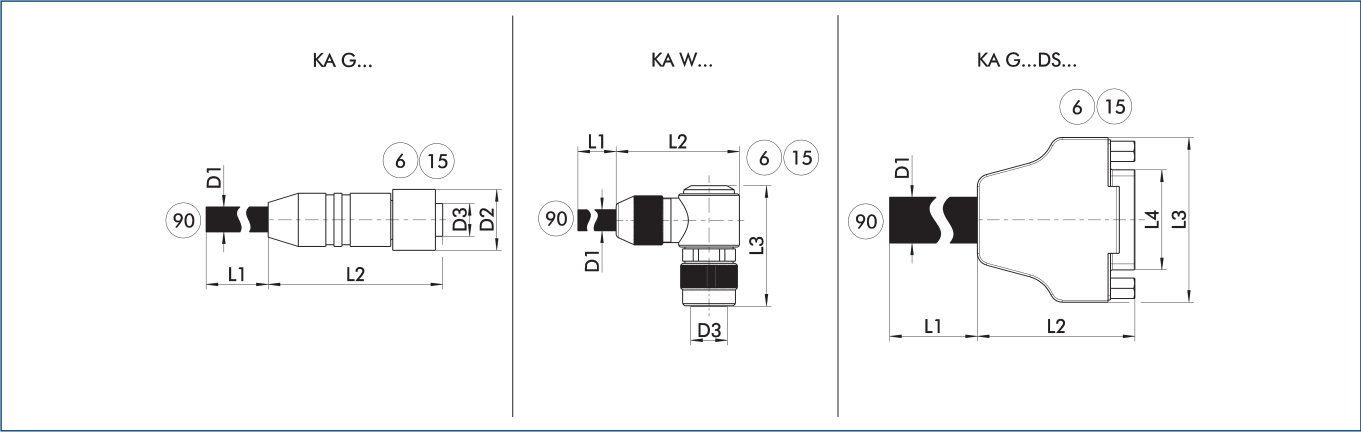
- 6 Соединение на стороне модуля
- 15 Гнездо

- 90 Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для SCHUNK ECM - совместимый с кабельной цепью						
KA GLN1707-LK-00500-7	0306480	5	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-01000-7	0306481	10	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-01500-7	0306482	15	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-02000-7	0306483	20	8.4	54	21	M17
Кабель питания для SCHUNK ECM - совместимый со скручивающими нагрузками						
KAR GLN1707-LK-00500-7	0306485	5	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-01000-7	0306486	10	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-01500-7	0306487	15	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-02000-7	0306488	20	8.2	54	21	M17

- 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.

Кабель датчика положения



- KA G...

кабель датчика положения с прямым соединителем
- KA W...

кабель датчика положения с угловым соединителем
- KA G...DS...

Кабель датчика положения с разъемом D-Sub
- 6

Соединение на стороне модуля
- 15

Гнездо
- 90

Готов для подключения контроллера привода

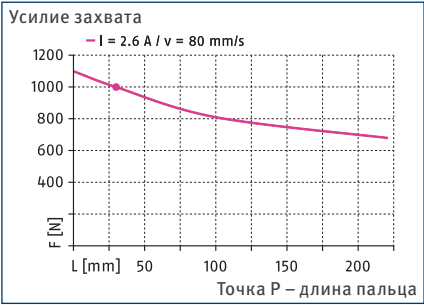
Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика для SCHUNK ECM - совместимый с кабельной цепью						
KA GLN1208-GK-00500-7	0306470	5	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-01000-7	0306471	10	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-01500-7	0306472	15	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-02000-7	0306473	20	9.7	57	20	M12
Кабель датчика для SCHUNK ECM - совместимый со скручивающими нагрузками						
KAR GLN1208-GK-00500-7	0306475	5	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-01000-7	0306476	10	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-01500-7	0306477	15	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-02000-7	0306478	20	8.6	57	20	M12

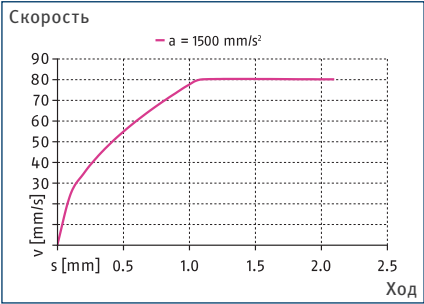
1 Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.



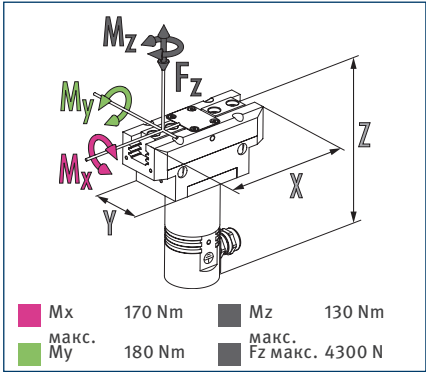
Усилие захвата



Скорость



Габариты и максимальные нагрузки



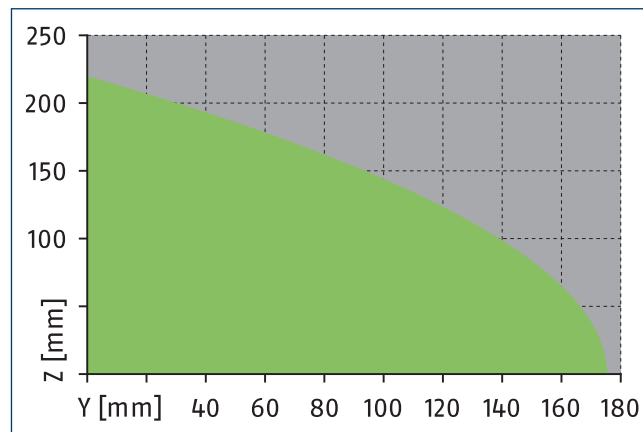
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		EGN 160	EGN 160-S
Идент. №		0306103	0306106
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	16	16
Мин./макс. усилие захвата	[N]	250/1000	250/1000
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	5	5
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	220	220
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	3.5	3.5
Повторяемость	[mm]	±0.01	±0.01
Время закрытия/открытия	[s]	0.5/0.5	0.5/0.5
Макс. скорость	[mm/s]	80	80
Макс. ускорение	[mm/s²]	1500	1500
Масса	[kg]	3	3
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		41	41
Размеры X x Y x Z	[mm]	192 x 72 x 169.9	192 x 72 x 169.9
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V DC]	24	24
Номинальный ток	[A]	2.6	2.6
Макс. ток	[A]	4	4
Управляющая электроника		внешний	внешний
Тип контроллера		ECM-EGN160	ECM-EGN160
Интерфейс обмена данными		См. контроллер ECM	См. контроллер ECM
Варианты исполнения и их характеристики			
Пылезащитное исполнение		37306103	37306106
Класс защиты IP		64	64
Масса	[kg]	3.4	3.4

① Кроме стандартного исполнения с подключенным соединительным кабелем длиной 5 м, существует штекерное исполнение EGN-S для контроллера ECM. В этом исполнении захват оснащен кабелем длиной 30 см и выносным штекерным разветвителем. Кабель питания и кабели датчиков, совместимые с кабельными цепями или роботом, заказываются отдельно.

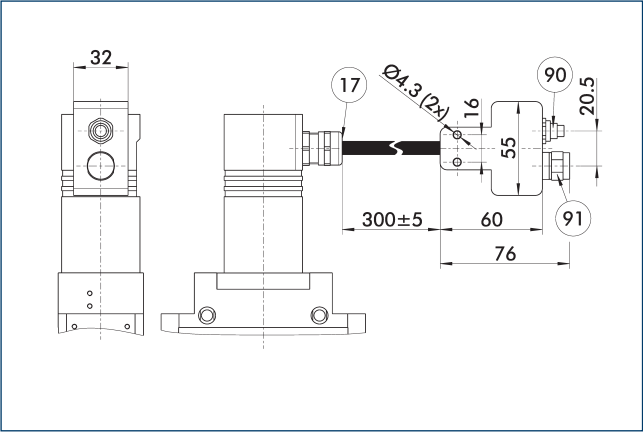
① Соединение с захватом	⑧0 Глубина отверстия
② Пальцевое соединение	центрирующей втулки в
①7 Кабельный выход	ответной детали
⑦2 Подготовка под центрирующие	S Соединение для продувки
втулки	воздухом

[illegible]

■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

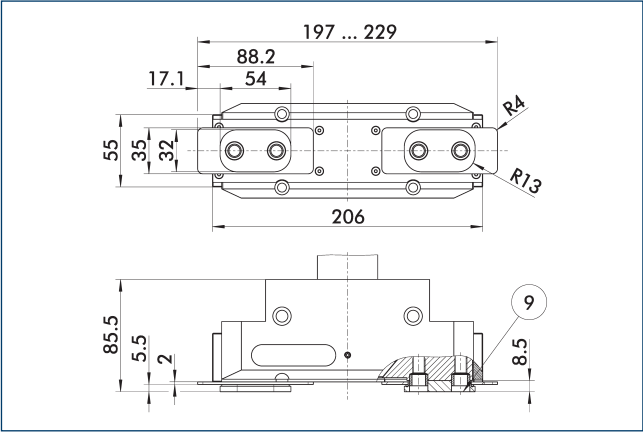
Исполнение со штекером



- 17 Кабельный выход
- 91 Штекер двигателя (M17) для кабеля питания
- 90 Штекер (M12) для кабеля датчика

На чертеже показано штекерное исполнение. В этом исполнении захват оснащен штекерным разветвителем на кабеле длиной 30 см.

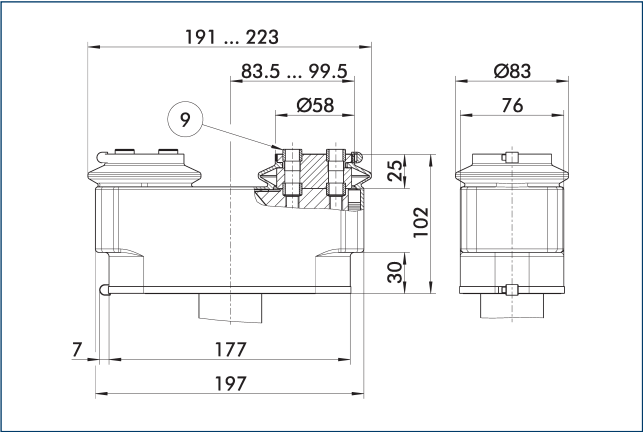
Пылезащитное исполнение



- 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.

Защитная крышка HUE EGN 160

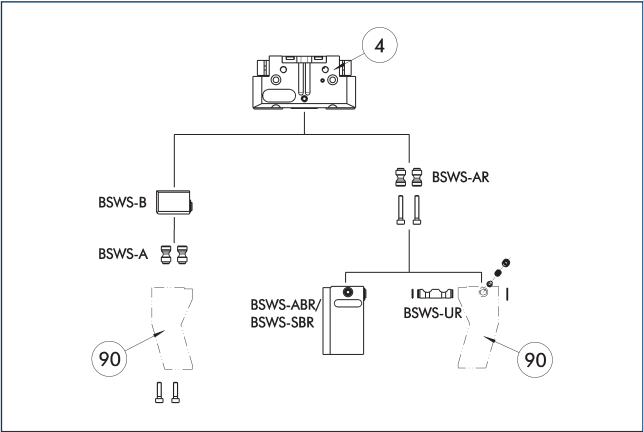


- 9 Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

Защитная крышка HUE полностью предохраняет захват от внешних воздействий. Крышка пригодна для использования в приложениях с классом защиты до IP65 при условии наличия дополнительного уплотнения в нижней части крышки. Подробные сведения приведены в серии HUE. Схема присоединения сдвигается на высоту промежуточной губки.

Описание	Идент. №	Класс защиты IP
Защитная крышка		
HUE EGN 160	0307042	65

Системы быстрой смены губок BSWS



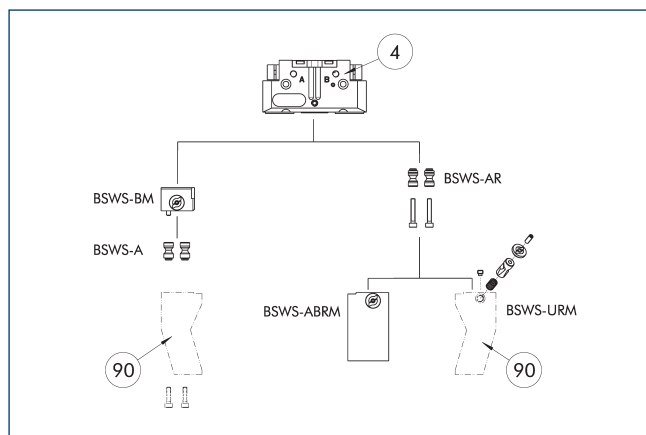
- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 160	0303031	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 160	0302995	1

1 Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

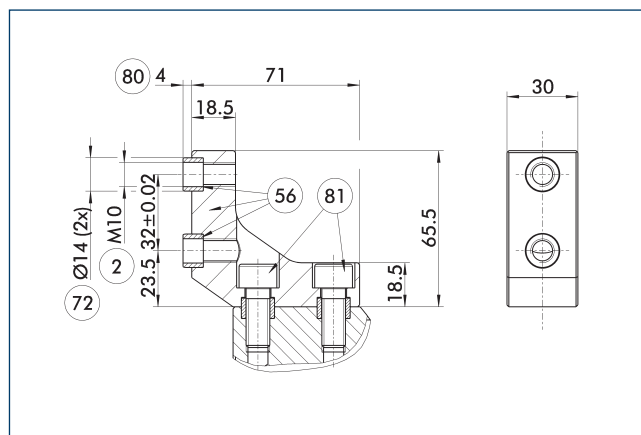
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 160	1418962	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 160	1420541	1

① Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 160



② Пальцевое соединение

⑤⑥ Входит в комплект поставки

⑦② Подготовка под центрирующие
втулки

⑧⑩ Глубина отверстия

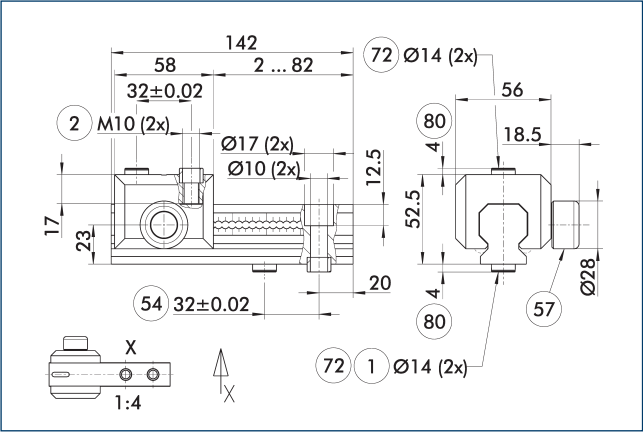
центрирующей втулки в
ответной детали

⑧① Не входит в комплект поставки

Оptionальные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 160	0311762	Алюминий	PGN-plus 160	1

Универсальная промежуточная губка UZB 160

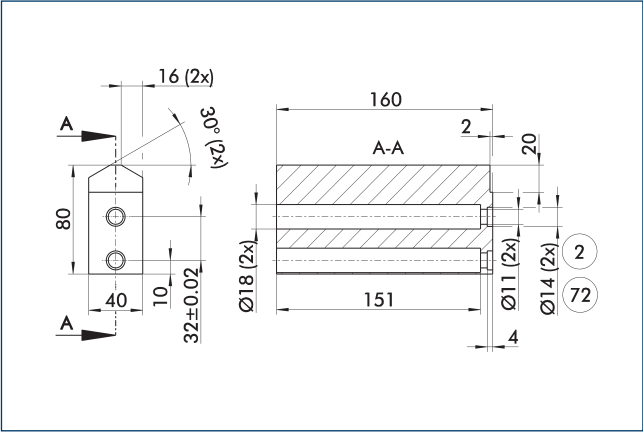


- 1 Соединение с захватом
- 2 Пальцевое соединение
- 54 Опциональное правое или левое соединение
- 57 Фиксация
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

На чертеже показана универсальная промежуточная губка UZB. Полностью съемный скользящий элемент UZB-S (может также заказываться отдельно) обеспечивает быструю смену губок.

Описание	Идент. №	Размер сетки
		[mm]
Универсальная промежуточная губка		
UZB 160	0300046	4
Заготовка пальца		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Ползун для универсальной промежуточной губки		
UZB-S 160	5518274	4

Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 160

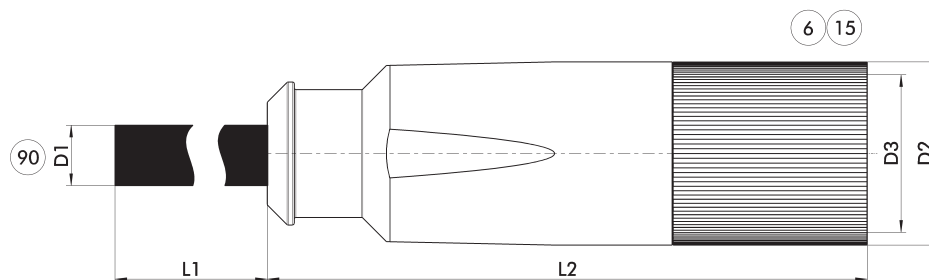


- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Сталь (1.7131)	1

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

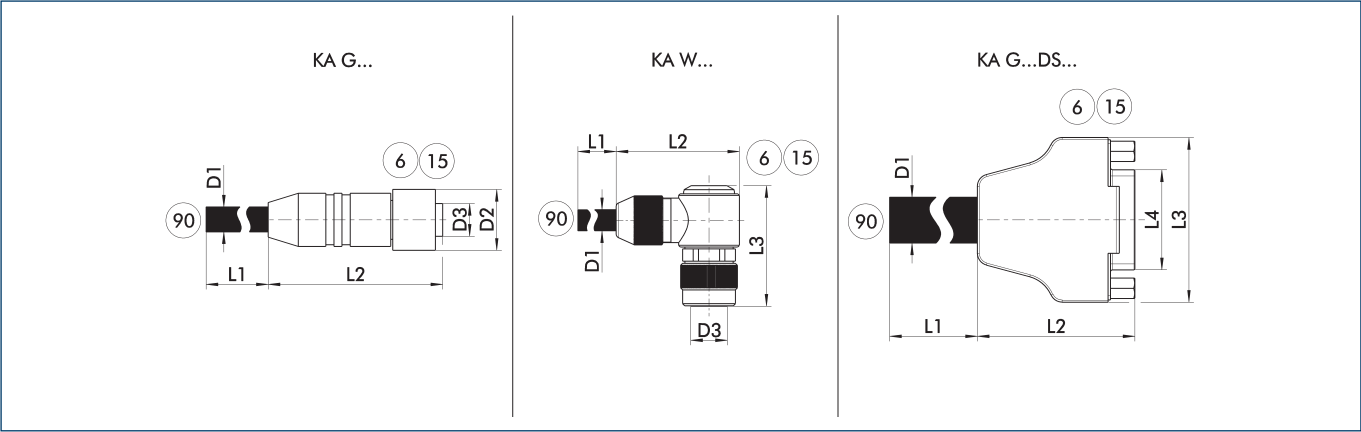
- ⑥ Соединение на стороне модуля
⑮ Гнездо

- ⑨⑩ Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для SCHUNK ECM - совместимый с кабельной цепью						
KA GLN1707-LK-00500-7	0306480	5	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-01000-7	0306481	10	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-01500-7	0306482	15	8.4	54	21	M17
KA GLN1707-LK-02000-7	0306483	20	8.4	54	21	M17
Кабель питания для SCHUNK ECM - совместимый со скручивающими нагрузками						
KAR GLN1707-LK-00500-7	0306485	5	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-01000-7	0306486	10	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-01500-7	0306487	15	8.2	54	21	M17
KAR GLN1707-LK-02000-7	0306488	20	8.2	54	21	M17

- 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.

Кабель датчика положения



- KA G...

кабель датчика положения с прямым соединителем
- KA W...

кабель датчика положения с угловым соединителем
- KA G...DS...

Кабель датчика положения с разъемом D-Sub
- 6

Соединение на стороне модуля
- 15

Гнездо
- 90

Готов для подключения контроллера привода

Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика для SCHUNK ECM - совместимый с кабельной цепью						
KA GLN1208-GK-00500-7	0306470	5	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-01000-7	0306471	10	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-01500-7	0306472	15	9.7	57	20	M12
KA GLN1208-GK-02000-7	0306473	20	9.7	57	20	M12
Кабель датчика для SCHUNK ECM - совместимый со скручивающими нагрузками						
KAR GLN1208-GK-00500-7	0306475	5	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-01000-7	0306476	10	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-01500-7	0306477	15	8.6	57	20	M12
KAR GLN1208-GK-02000-7	0306478	20	8.6	57	20	M12

- 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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват для мелких компонентов EGP

Высокая концентрация мощности. Быстрые. Компактные. Захват EGP для мелких деталей

Электрический двухпальцевый параллельный захват с базовыми губками плавного хода на роликовых направляющих

Область применения

Захват и перемещение малых и средних заготовок с регулируемым усилием и с большой скоростью в чистых средах, например, в сборочном производстве, испытательной, лабораторной и фармацевтической отраслях

Преимущества – Ваша выгода

Высочайшая концентрация мощности для использования захватов меньших размеров

Управление через цифровые входы-выходы для простой наладки и быстрой интеграции в имеющиеся системы.

Двух- или четырехступенчатая регулировка усилия захвата для простой адаптации к заготовкам, чувствительным к нагрузкам

Безлюфтовые направляющие с перекрестными роликами с предварительным натягом для точного захвата с практически одинаковым усилием для всех допустимых длин пальцев

Очень большая максимальная частота циклов для обеспечения высочайшей производительности

Компактные размеры для минимизации выступающих габаритов

Многokrатно проверенный базовый модуль MPG-plus для обеспечения одинаковых значений зажимного усилия и хода при постоянно высокой эффективности

Бесколлекторный серводвигатель постоянного тока для работы практически без износа и обеспечения длительного срока службы

Управление через IO-Link Позволяет выполнять предварительное позиционирование пальца захвата и оценивать состояния захвата, а также осуществлять настройку специальных режимов захвата.

НОВИНКА: смазка пищевого качества в качестве удобного стартового решения для использования с медицинской



Размеры
Количество: 4



Масса
0.11 .. 0.83 kg



Усилие захвата
12 .. 300 N



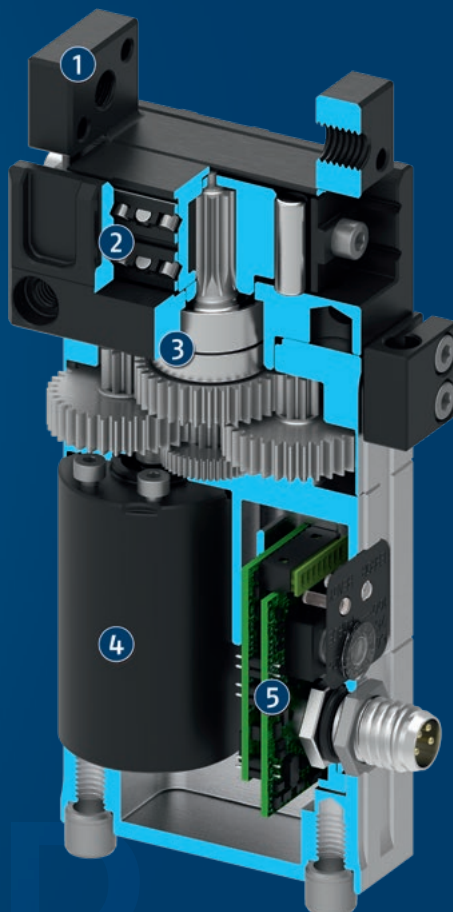
Ход на кулачок
3 .. 10 mm



Масса заготовки
0.07 .. 1.25 kg

Функциональное описание

Бесколлекторный серводвигатель через зубчатый механизм приводит в движение базовую губку. Движение базовых губок синхронизирует реечный механизм.



① **Базовый кулачок**

для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке

② **Направляющая с перекрестными роликами**

точный захват благодаря безлюфтовым направляющим базовых губок

③ **Зубчатое колесо**

Реечный механизм для симметричного зажатия

④ **Привод**

Бесколлекторный серводвигатель постоянного тока

⑤ **Управляющая электроника**

встроенная управляющая и силовая электроника для децентрализованного управления серводвигателем

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Набор принадлежностей для центрирующих гильз, кронштейн для бесконтактного выключателя, руководства по сборке.

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

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

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

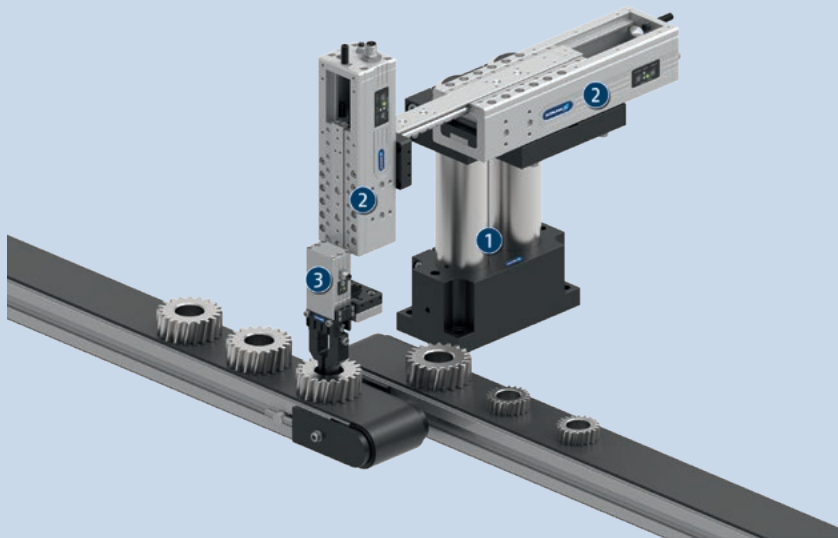
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное):

определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков после 100 последовательных перемещений в конечное положение в одном направлении при постоянных условиях.

Повторяемость (позиционирование, двунаправленное): определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков после 100 последовательных перемещений в конечное положение в двух направлениях при постоянных условиях.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. Время реакции ПЛК не входит в значение времени, указанное выше, и должно учитываться при расчете времени выполнения цикла.



Пример применения

Переключатель с приводом от линейного двигателя для динамичного перемещения.

- 1 Система монтажа на колоннах
- 2 Электрический линейный модуль ELP

- 3 Электрический двухпальцевый параллельный захват EGP

SCHUNK предлагает больше...

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



Линейный модуль



Поворотный блок



Модуль поворотного захвата



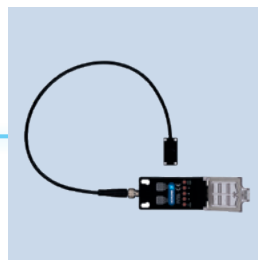
Перекладчик



Соединительные кабели



Индуктивные бесконтактные выключатели



Универсальный датчик положения



Заготовка пальца

Опции и специальная информация

Ручная регулировка усилия захвата: Встроенный поворотный выключатель позволяет выбирать один из двух вариантов усилия захвата для EGP 25 до 100% и 50% – и один из четырех вариантов для EGP 40, 50 и от 64 до 100%, 75%, 50% и 25%.

Исполнение с IO-Link: Интеграция интерфейса IO-Link позволяет регулировать зажимное усилие, предварительное позиционирование пальцев захвата и оценивать статус захвата.

Новинка! Режимы захвата с IO-Link: Помимо оптимизированного по времени цикла режима захвата (FastGrip), версия IO-Link предлагает режим захвата с импульсным уменьшением усилия захвата (SoftGrip) для зажатия хрупких заготовок.

Скоростное исполнение S: для ускорения закрывания и открывания за счет использования различных передаточных чисел. Функция регулировки усилия зажатия больше не используется.

Оptionальный контроль состояния с помощью внешней системы датчиков: Состояние захвата может контролироваться внешними датчиками.

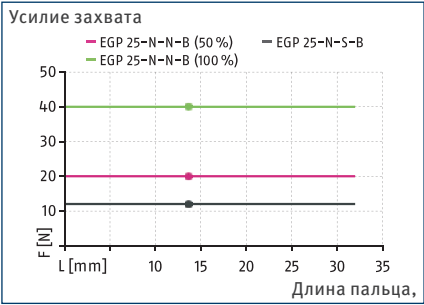
Оptionальные адаптерные плиты: Дополнительные адаптерные плиты позволяют монтировать захват в виде оконечного звена с экономией места.

Соединительный кабель KA: Соединительные кабели с угловым или прямым гнездовым соединителем могут заказываться в различных длинах для подключения захвата к источнику питания и системе управления более высокого уровня.

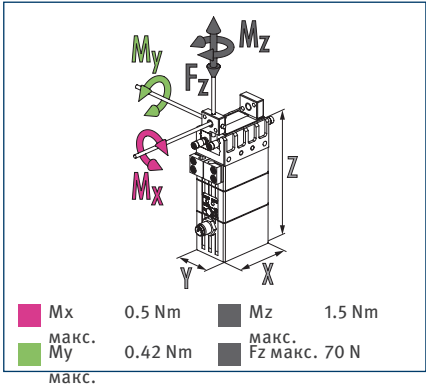
Смазка пищевого качества: Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки

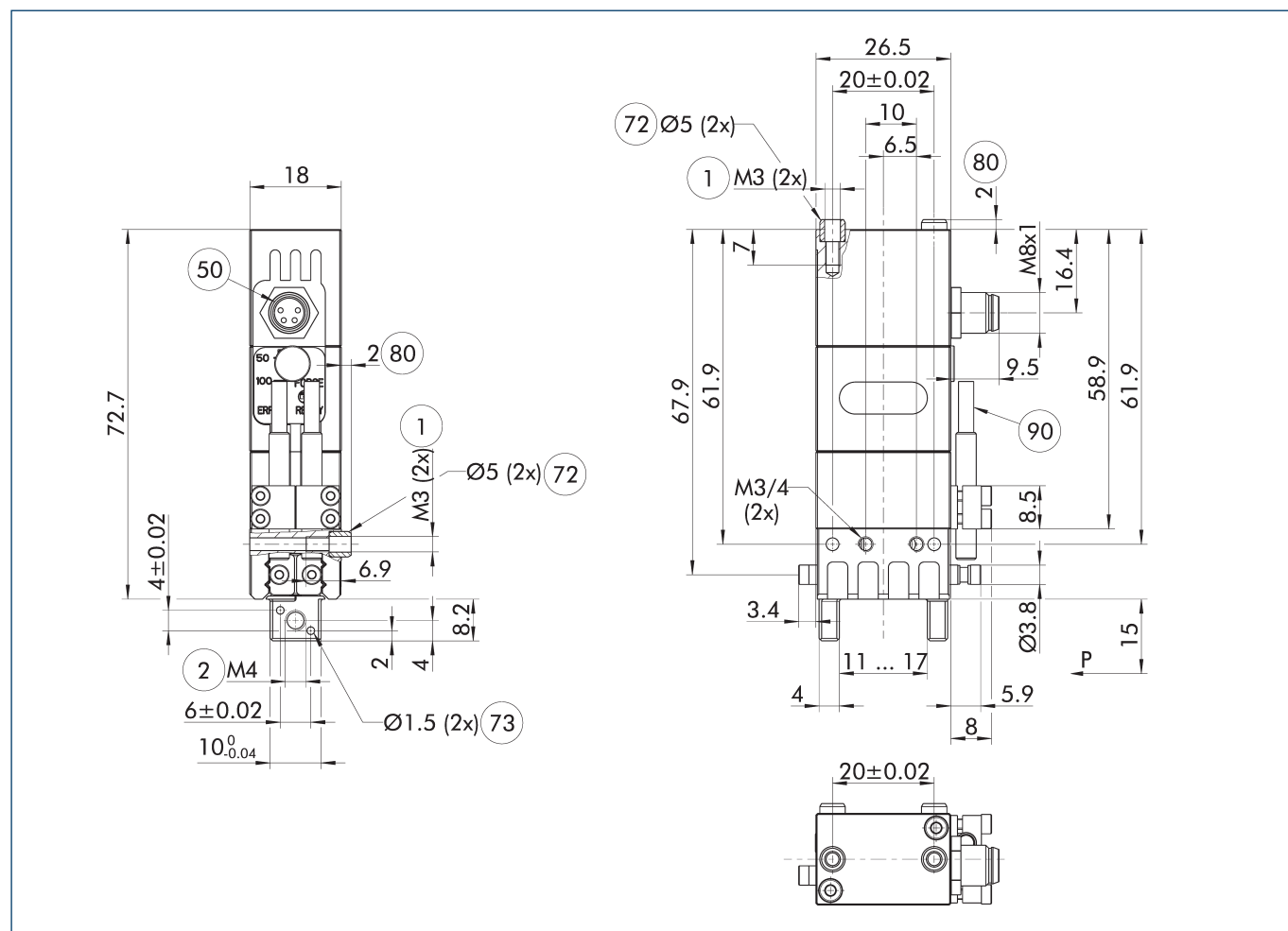


❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		EGP 25-N-N-B	EGP 25-N-S-B
Идент. №		0310900	0310902
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	3	3
Мин./макс. усилие захвата	[N]	20/40	12/12
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.2	0.07
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	32	32
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.02	0.02
Повторяемость (захват)	[mm]	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.09/0.09	0.03/0.03
Масса	[kg]	0.11	0.12
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	26.5 x 18 x 72.7	27 x 18 x 72.7
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V]	24	24
Номинальный ток	[A]	0.14	0.14
Макс. ток	[A]	1	1
Управляющая электроника		встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы	Цифровые входы
Количество цифровых входов-выходов		2/-	2/-

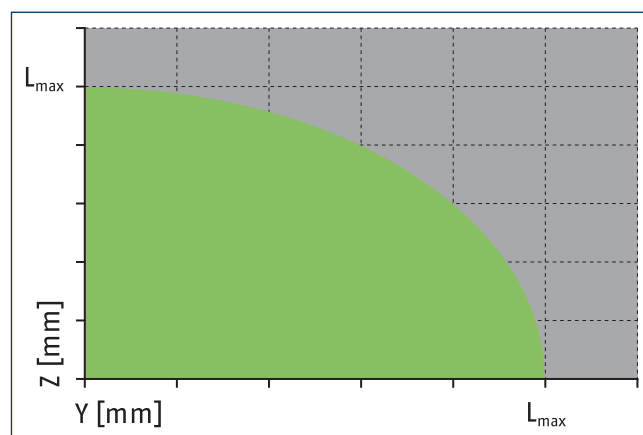
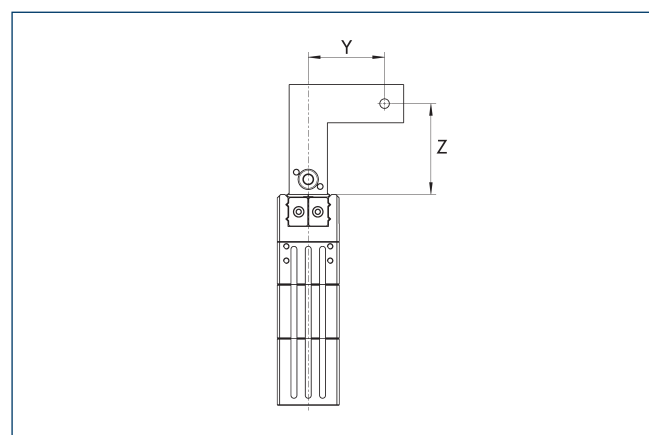
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

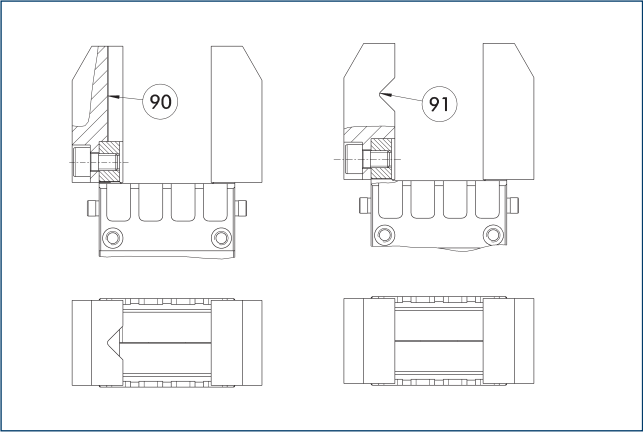
- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Соединение с захватом | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Пальцевое соединение | ⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ⑤① Электрическое соединение | ⑨① Датчик IN ... |
| ⑦② Подготовка под центрирующие втулки | |

Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

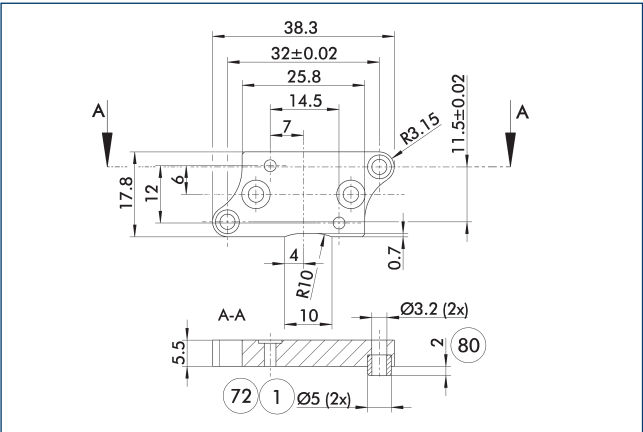
Конструкция губки



- 90 Вертикально расположенная призма
- 91 Горизонтально расположенная призма

Фиксация заготовки с тремя точками контакта обеспечивает надежный захват с высокой повторяемостью позиционирования. Системы с количеством точек контакта более трех являются переопределенными. На чертеже показаны две альтернативные конструкции губок для коаксиального и бокового захвата цилиндрической детали.

Адаптерная плита



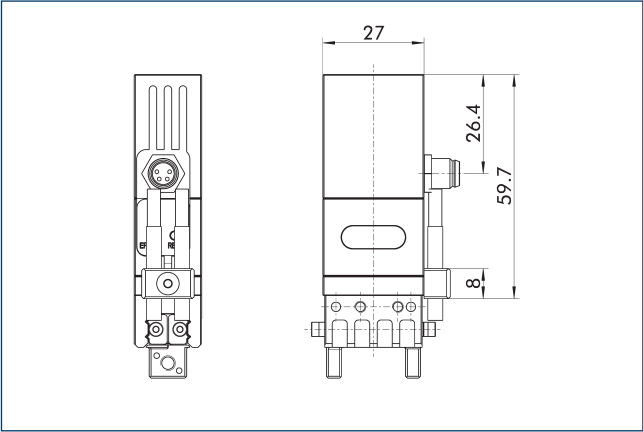
- 1 Соединение с захватом
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

В комплект адаптерной плиты входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плита	
APL-MPG-plus 25	0305507

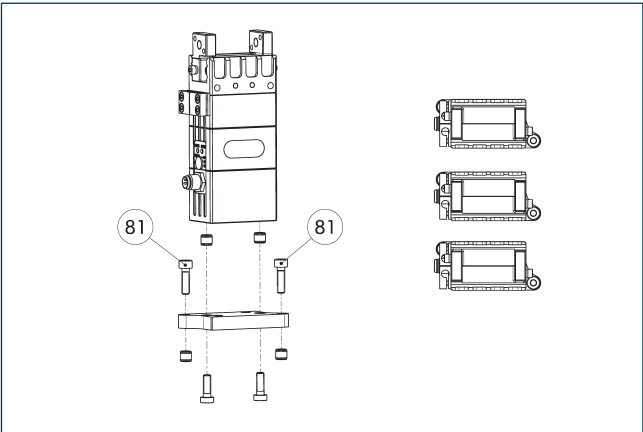
- 1 Адаптерная плита заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

Скоростное исполнение S



Скоростное исполнение S обеспечивает уменьшенное время закрытия и открытия за счет измененного передаточного отношения встроенного редуктора. На чертеже показано изменение размеров скоростного исполнения по сравнению с основным исполнением, изображенным на главном виде.

Адаптерная плита



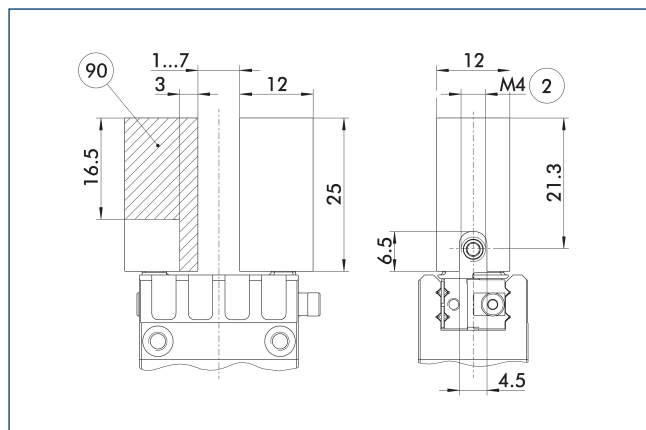
- 81 Не входит в комплект поставки

В комплект адаптерной плиты входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плита	
APL-MPG-plus 25	0305507

- 1 Адаптерная плита заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

Заготовки пальцев с системой BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 25



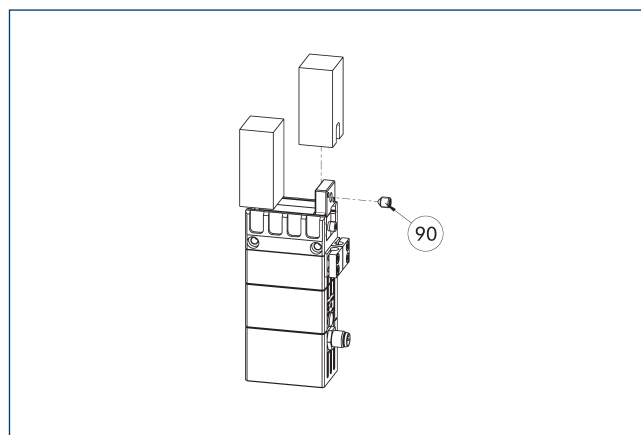
② Пальцевое соединение

⑨0 Объем обработки

Заготовки пальцев для индивидуальной обработки со встроенной системой быстрой смены пальцев.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Заготовки пальцев с системой BSWS

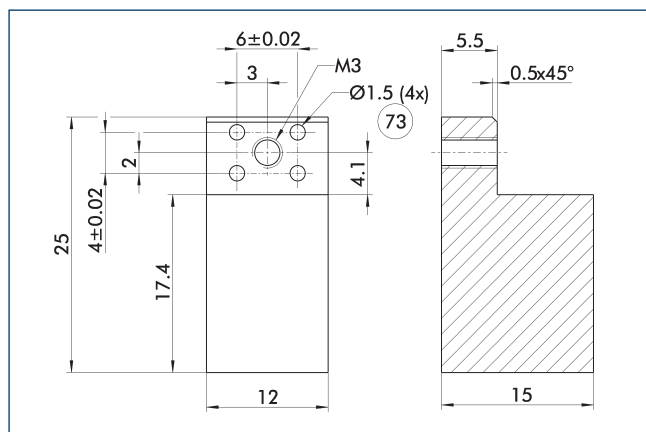


⑨0 Входит в комплект поставки

Заготовки пальцев с системой быстрой смены губок дают возможность быстро заменять пальцы захвата вручную. Механическое сопряжение с захватом встроено в палец. Остается только обработать заготовку пальца в соответствии с геометрией конкретной детали.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Заготовки пальцев ABR-MPG-plus 25

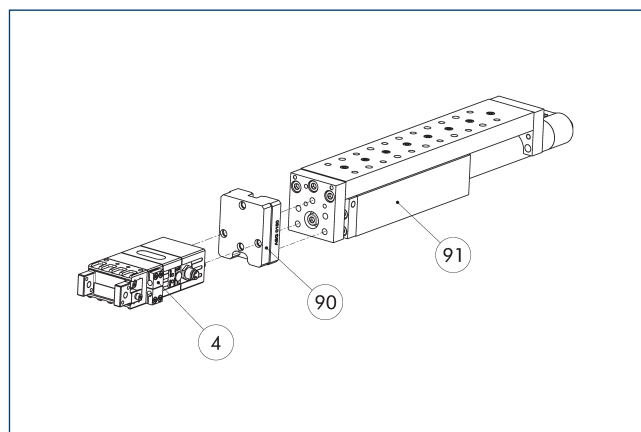


⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-MPG-plus 25	0340211	Алюминий (3.4365)	2

Модульная сборочная автоматика



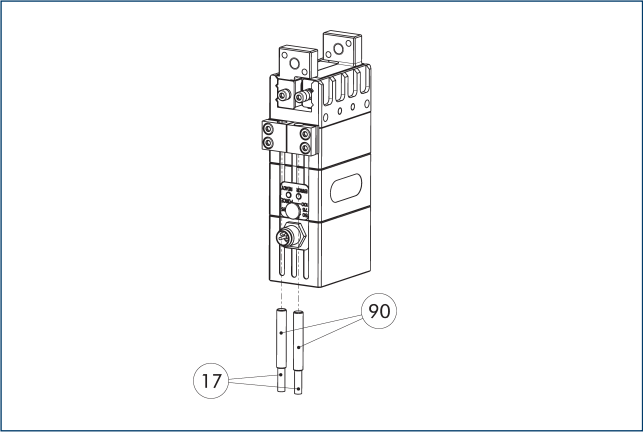
④ Захваты

⑨0 Адаптерная плита ASG

⑨1 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными плитами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



17 Кабельный выход

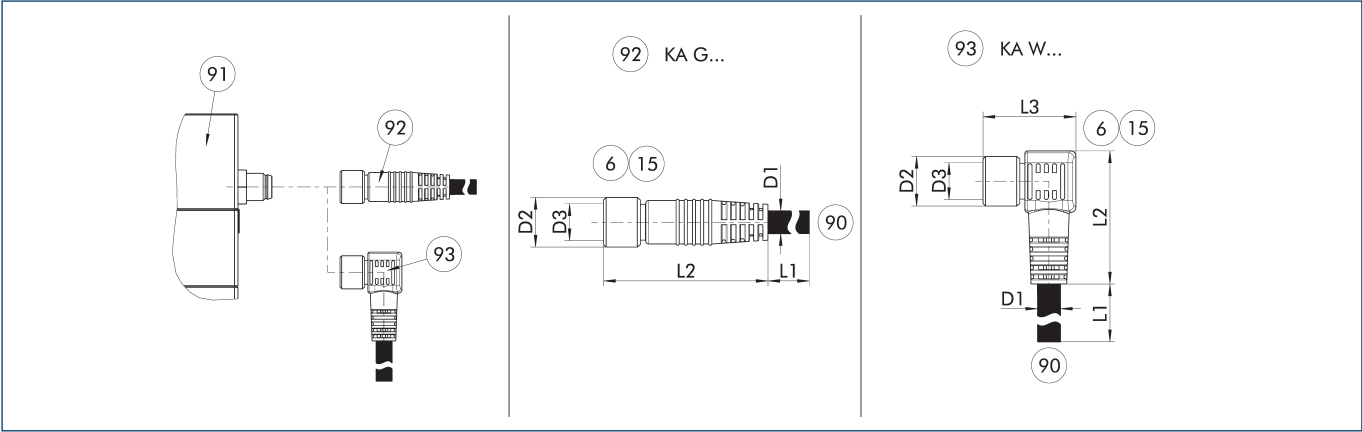
90 Индуктивные бесконтактные выключатели

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Соединительные кабели



- 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. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Соединительный кабель пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	

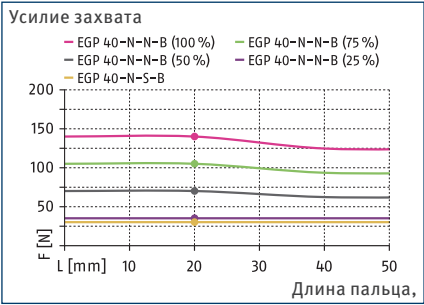
❗ Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

EGP 40

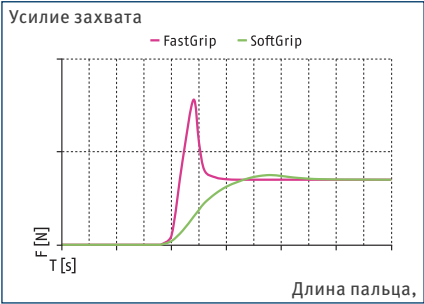
Захват для мелких компонентов



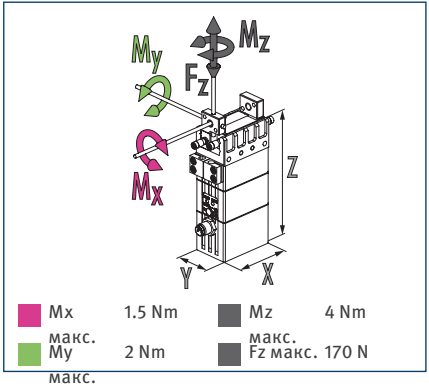
Усилие захвата



Режимы захвата с IO-Link



Габариты и максимальные нагрузки



① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

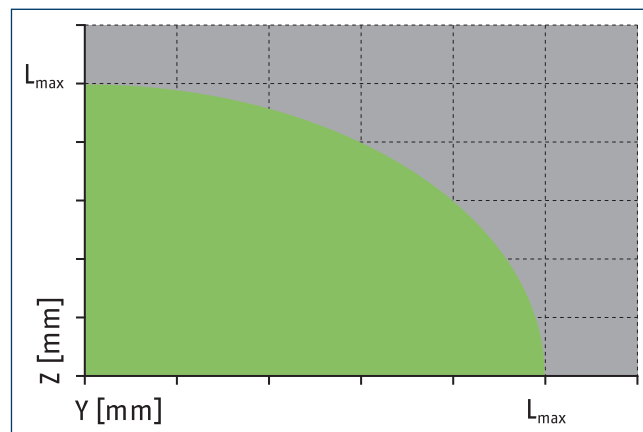
Технические характеристики

Описание		EGP 40-N-N-B	EGP 40-N-S-B
Идент. №		0310940	0310942
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	6	6
Мин./макс. усилие захвата	[N]	35/140	30/30
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.7	0.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.08	0.08
Повторяемость (захват)	[mm]	0.02	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2	0.06/0.06
Масса	[kg]	0.32	0.3
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		30	30
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	40 x 26 x 88.4	40 x 26 x 88.4
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V]	24	24
Номинальный ток	[A]	0.2	0.2
Макс. ток	[A]	2	2
Управляющая электроника		встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы	Цифровые входы
Количество цифровых входов-выходов		2/-	2/-
Варианты исполнения и их характеристики			
Исполнение с IO-Link		1372735	
Масса	[kg]	0.34	
Спецификация		V1.1	
Скорость передачи		COM2	
Порт		Class B	
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	±0.1	
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	±0.2	
Режимы захвата		FastGrip, SoftGrip	

[illegible]

- ① Соединение с захватом
- ② Пальцевое соединение
- 50 Электрическое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- 90 Датчик IN ...

The diagram shows a battery pack with three cells. A voltage divider circuit is connected across the pack. The circuit consists of a resistor with value $2R$ and a resistor with value R . The output voltage V is measured across the R resistor. The distance between the output terminals is labeled Y , and the distance from the positive terminal to the output terminals is labeled Z .

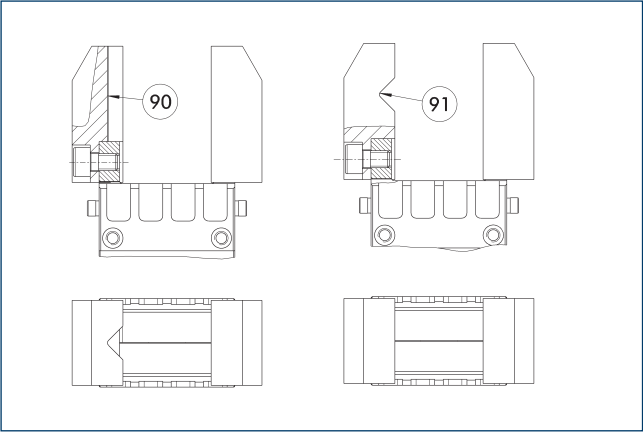


■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см.

таблицу с техническими характеристиками

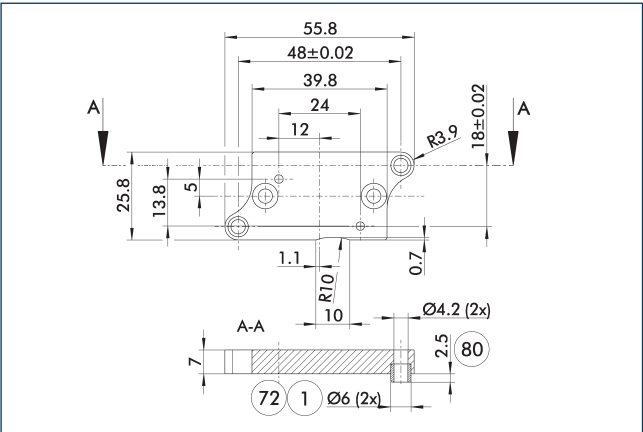
Конструкция губки



- 90 Вертикально расположенная призма
- 91 Горизонтально расположенная призма

Фиксация заготовки с тремя точками контакта обеспечивает надежный захват с высокой повторяемостью позиционирования. Системы с количеством точек контакта более трех являются переопределенными. На чертеже показаны две альтернативные конструкции губок для коаксиального и бокового захвата цилиндрической детали.

Адаптерная плата



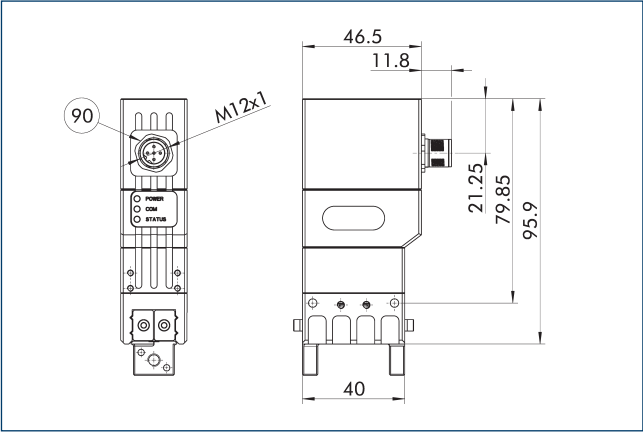
- 1 Соединение с захватом
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

В комплект адаптерной платы входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плата	
APL-MPG-plus 40	0305527

- 1 Адаптерная плата заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

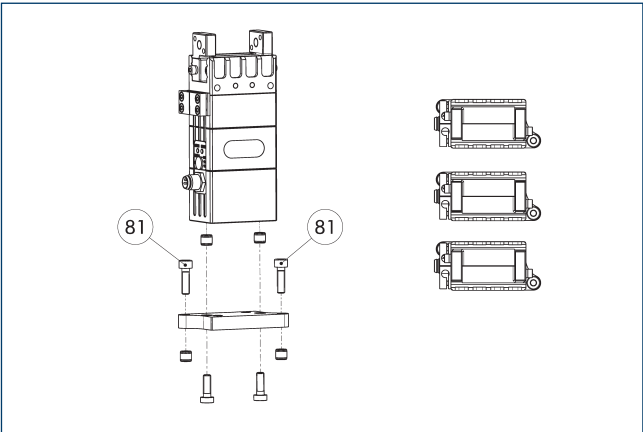
IO-Link, версия IOL



- 90 M12, 5 штифтов

В случае использования IO-Link версии IOL положение пальцев захвата и усилие захвата могут гибко изменяться. На чертеже показаны изменения размеров версии IO-Link по сравнению с основным исполнением, изображенным на главном виде.

Адаптерная плата



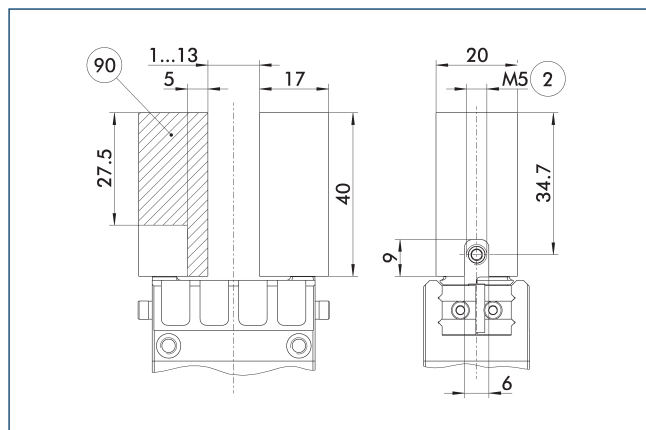
- 81 Не входит в комплект поставки

В комплект адаптерной платы входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плата	
APL-MPG-plus 40	0305527

- 1 Адаптерная плата заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

Заготовки пальцев с системой BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 40



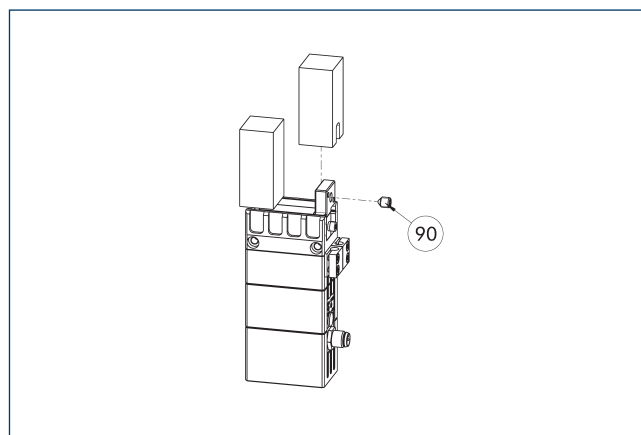
② Пальцевое соединение

⑨0 Объем обработки

Заготовки пальцев для индивидуальной обработки со встроенной системой быстрой смены пальцев.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Заготовки пальцев с системой BSWS

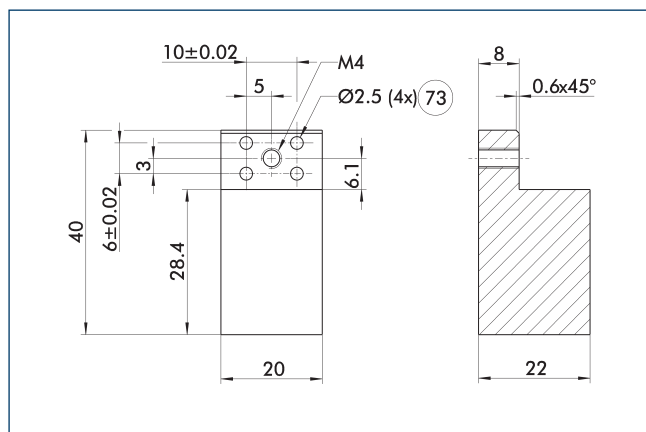


⑨0 Входит в комплект поставки

Заготовки пальцев с системой быстрой смены губок дают возможность быстро заменять пальцы захвата вручную. Механическое сопряжение с захватом встроено в палец. Остается только обработать заготовку пальца в соответствии с геометрией конкретной детали.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Заготовки пальцев ABR-MPG-plus 40

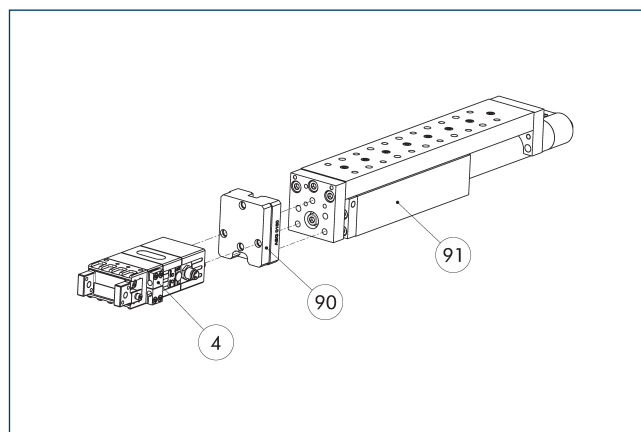


⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-MPG-plus 40	0340213	Алюминий (3.4365)	2

Модульная сборочная автоматика



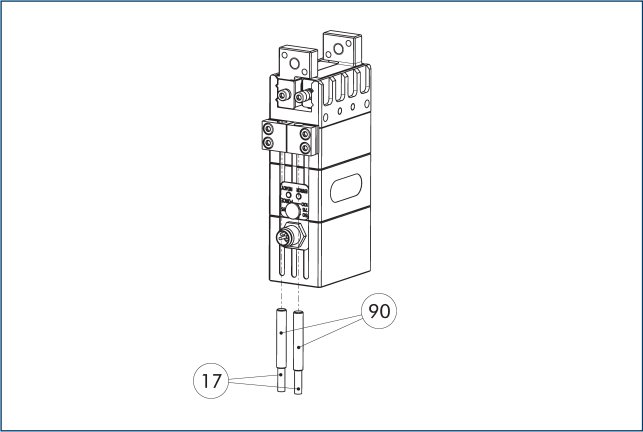
④ Захваты

⑨0 Адаптерная плита ASG

⑨1 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными плитами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



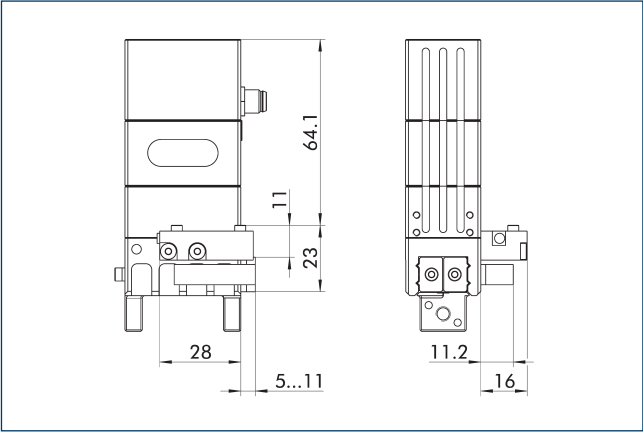
17 Кабельный выход 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Монтажный комплект для FPS

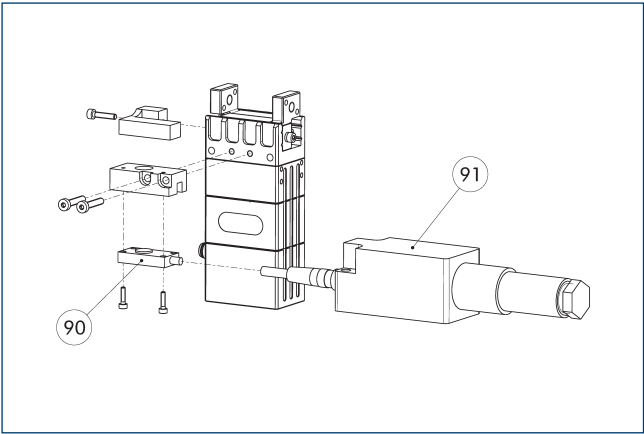


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	

1 Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



90 Датчик FPS-S

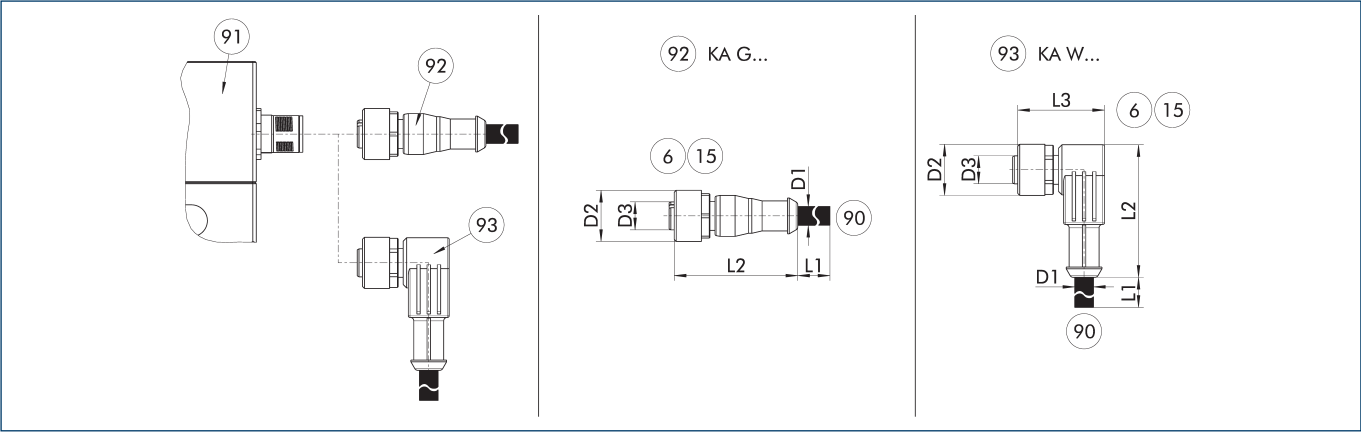
91 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

❶ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.

Соединительный кабель 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

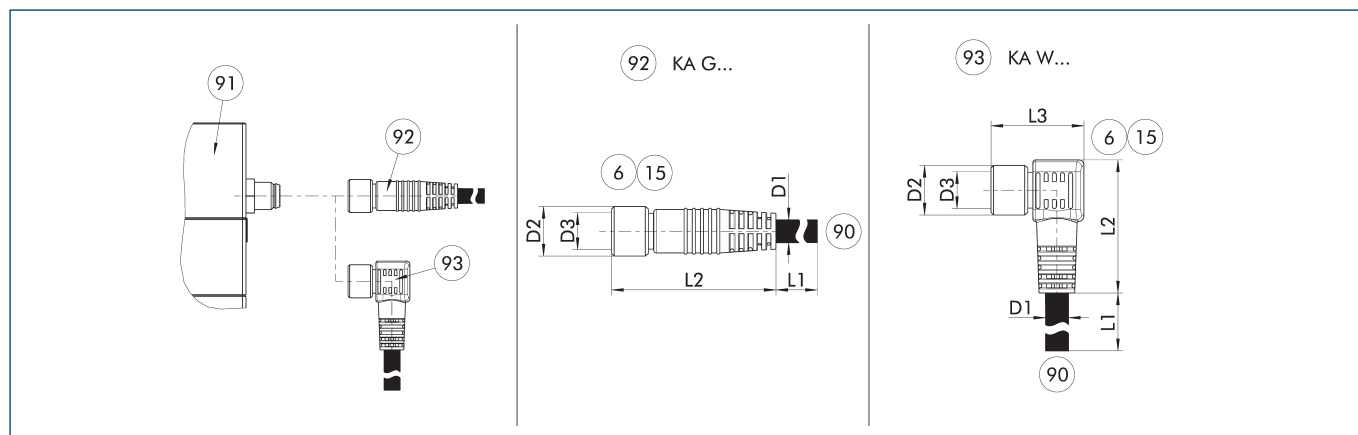
Кабель с угловым гнездовым соединителем

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

- 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



KA G... Соединительный кабель с прямым гнездом
 KA W... Соединительный кабель с угловым гнездом

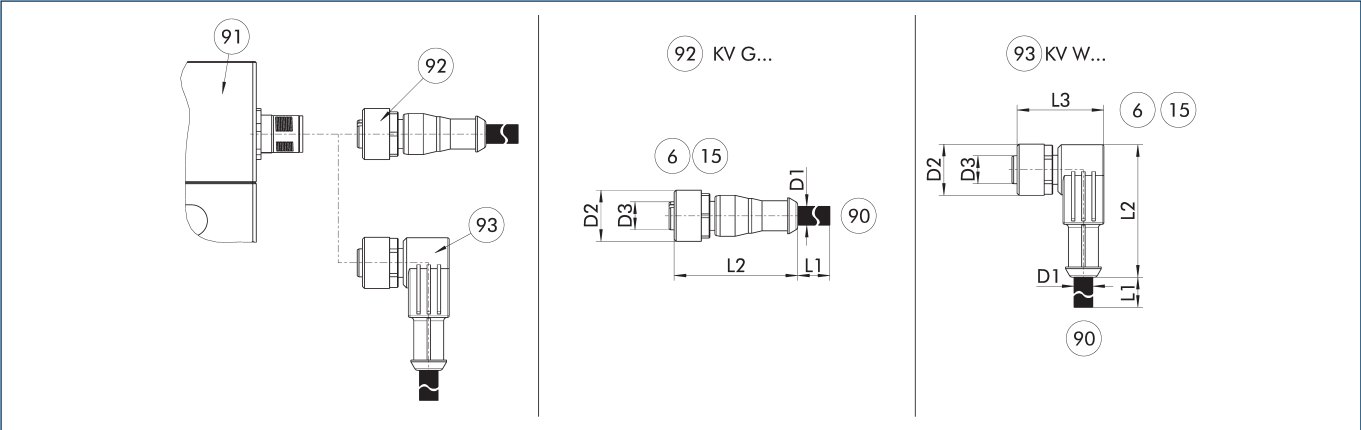
- ⑥ Соединение на стороне модуля
 ⑮ Гнездо
 ⑨⑩ Соединительный кабель SAC с оголенными концами провода
 ⑨① Компонент разъема
 ⑨② Кабель с прямым гнездовым соединителем
 ⑨③ Кабель с угловым гнездовым соединителем

Такой соединительный кабель идеально подходит для подключения соответствующих компонентов к контроллеру или блоку питания. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Соединительный кабель пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	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.

Удлинительный кабель 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

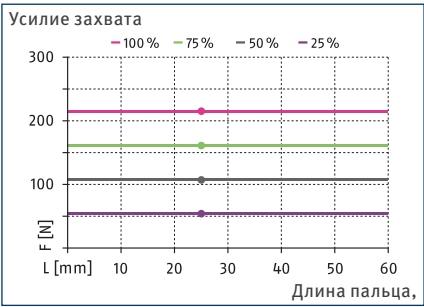
Кабельные удлинители идеально подходят для соединения соответствующих компонентов к системе управления или для использования в качестве удлинительных кабелей. Кабельные удлинители имеют 5-контактный разъем M12 прямой или угловой конструкции со стороны модуля и 5-контактный разъем M12 прямой конструкции 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

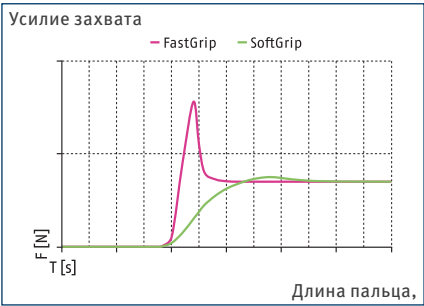
- 1 Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.



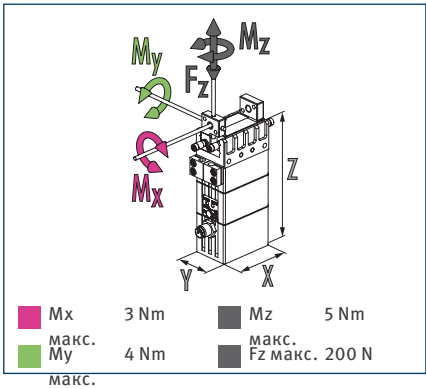
Усилие захвата



Режимы захвата с IO-Link



Габариты и максимальные нагрузки

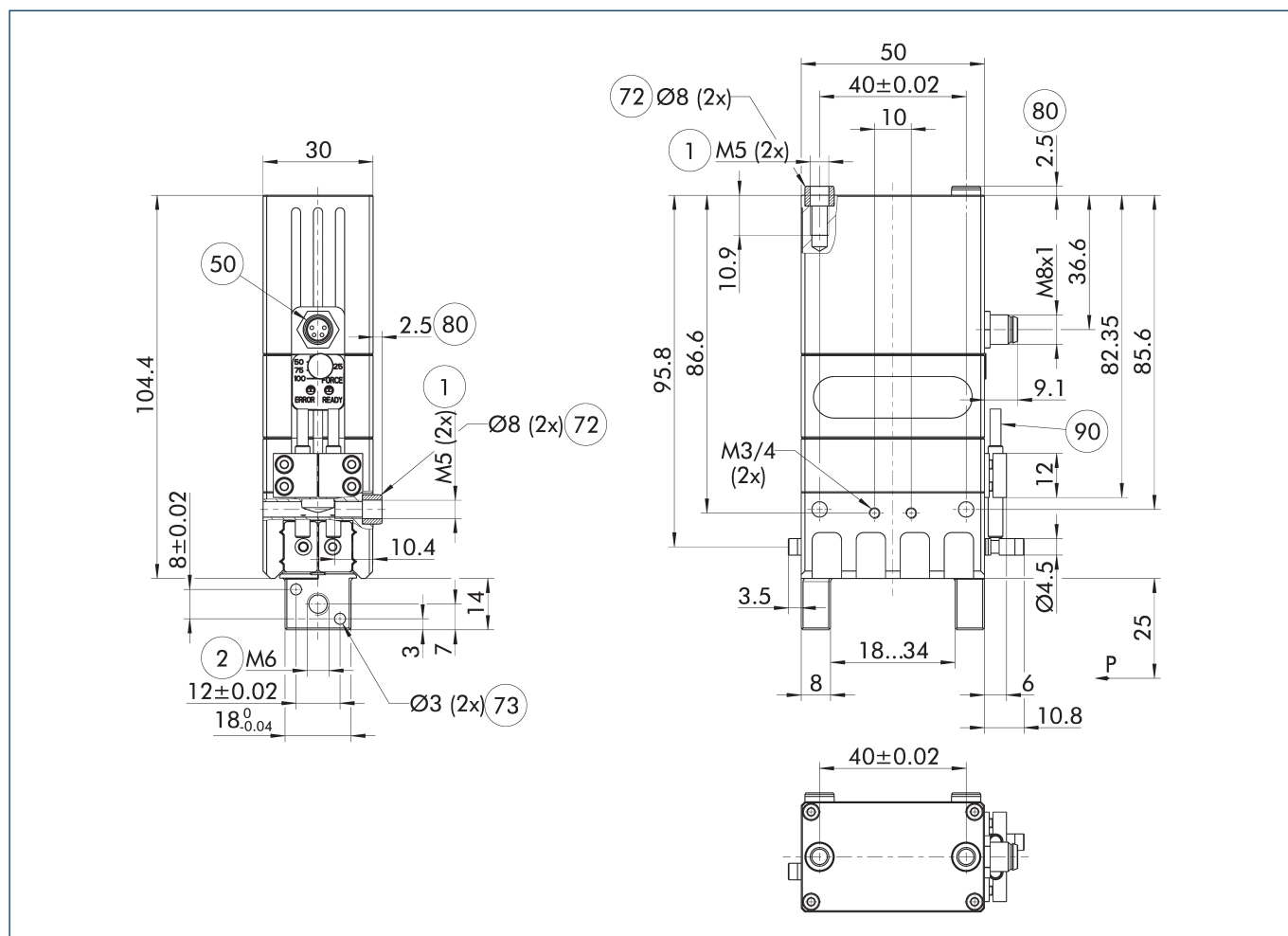


❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		EGP 50-N-B
Идент. №		0310960
Общие характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	8
Мин./макс. усилие захвата	[N]	54/215
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	64
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.14
Повторяемость (захват)	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.21/0.21
Масса	[kg]	0.51
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5
Уровень шума	[dB(A)]	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	50 x 30 x 104.4
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V]	24
Номинальный ток	[A]	0.3
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы
Количество цифровых входов-выходов		2/-
Варианты исполнения и их характеристики		
Исполнение с IO-Link		1383538
Масса	[kg]	0.55
Спецификация		V1.1
Скорость передачи		COM2
Порт		Class B
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	±0.15
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	±0.15
Режимы захвата		FastGrip, SoftGrip

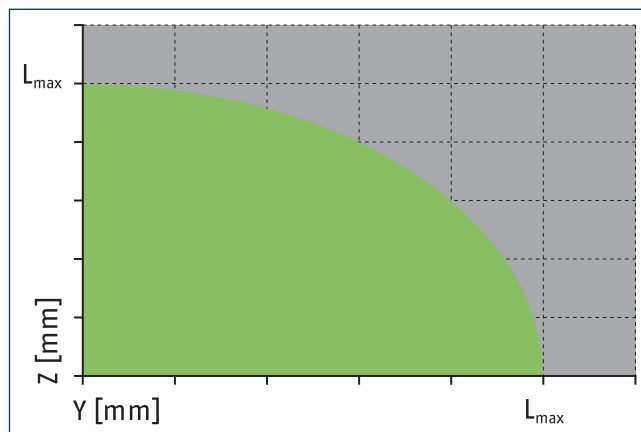
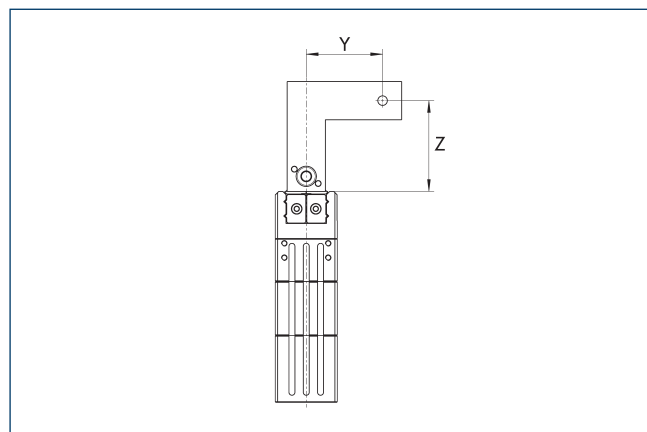
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Соединение с захватом | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Пальцевое соединение | ⑧④ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ⑤⑥ Электрическое соединение | ⑨⑤ Датчик IN ... |
| ⑦② Подготовка под центрирующие втулки | |

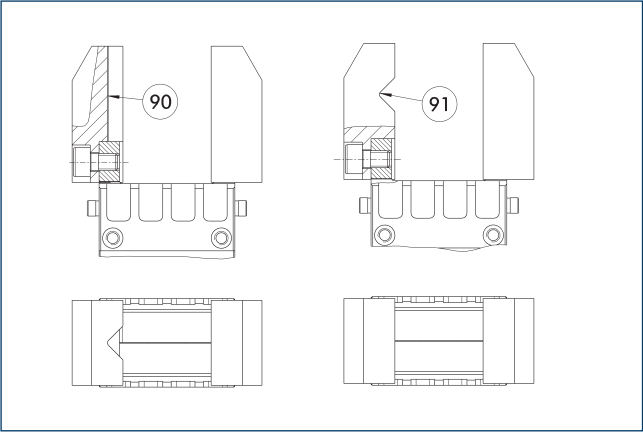
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

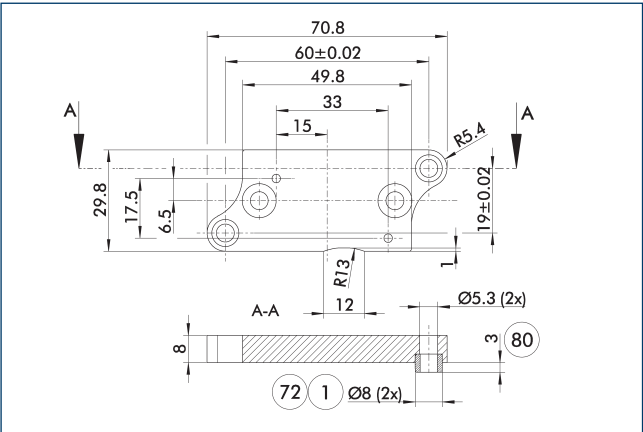
Конструкция губки



- 90 Вертикально расположенная призма
- 91 Горизонтально расположенная призма

Фиксация заготовки с тремя точками контакта обеспечивает надежный захват с высокой повторяемостью позиционирования. Системы с количеством точек контакта более трех являются переопределенными. На чертеже показаны две альтернативные конструкции губок для коаксиального и бокового захвата цилиндрической детали.

Адаптерная плита



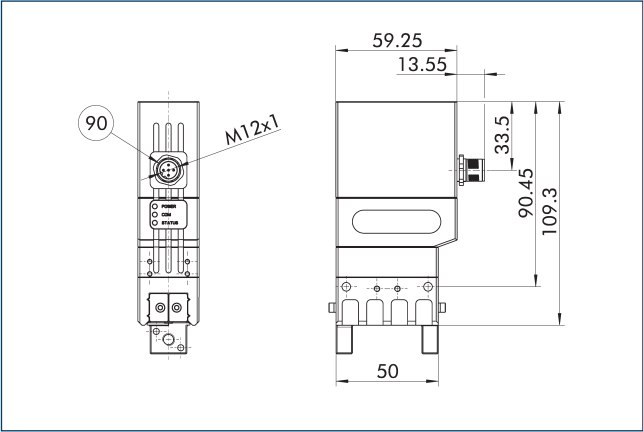
- 1 Соединение с захватом
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

В комплект адаптерной плиты входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плита	
APL-MPG-plus 50	0305537

- 1 Адаптерная плита заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

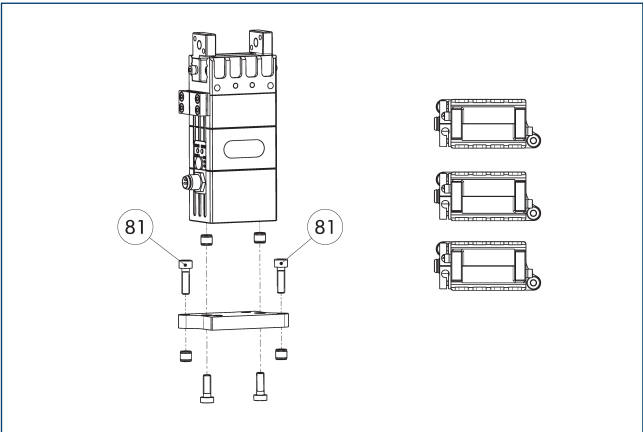
IO-Link, версия IOL



- 90 M12, 5 штифтов

В случае использования IO-Link версии IOL положение пальцев захвата и усилие захвата могут гибко изменяться. На чертеже показаны изменения размеров версии IO-Link по сравнению с основным исполнением, изображенным на главном виде.

Адаптерная плита



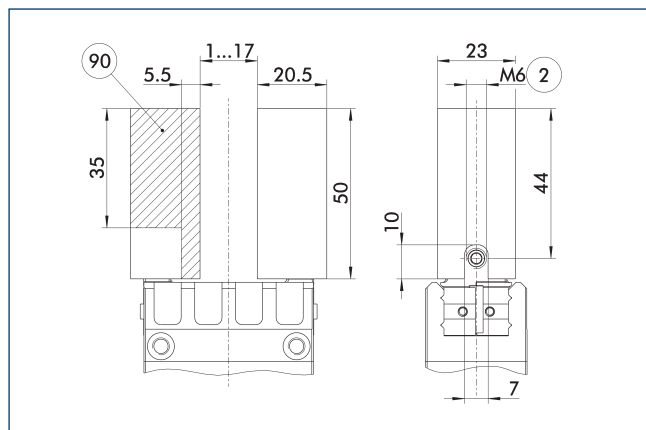
- 81 Не входит в комплект поставки

В комплект адаптерной плиты входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плита	
APL-MPG-plus 50	0305537

- 1 Адаптерная плита заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

Заготовки пальцев с системой BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 50



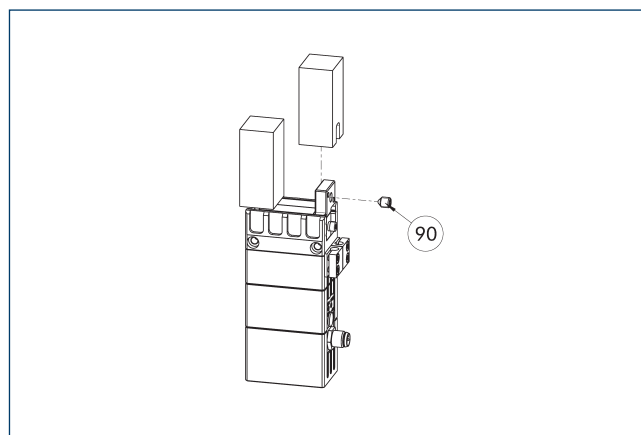
② Пальцевое соединение

⑨0 Объем обработки

Заготовки пальцев для индивидуальной обработки со встроенной системой быстрой смены пальцев.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 50	0302897	2

Заготовки пальцев с системой BSWS

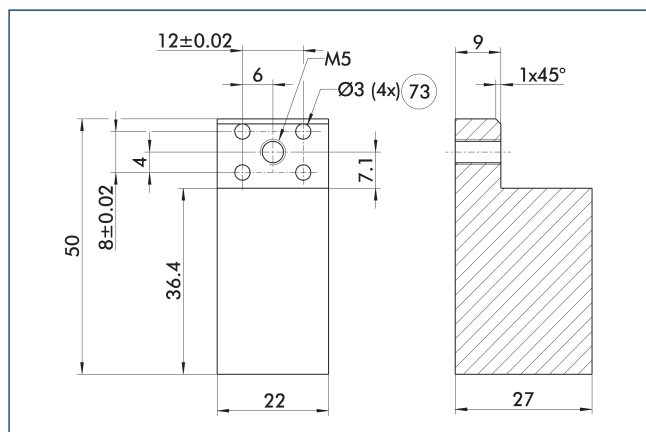


⑨0 Входит в комплект поставки

Заготовки пальцев с системой быстрой смены губок дают возможность быстро заменять пальцы захвата вручную. Механическое сопряжение с захватом встроено в палец. Остается только обработать заготовку пальца в соответствии с геометрией конкретной детали.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 50	0302897	2

Заготовки пальцев ABR-MPG-plus 50

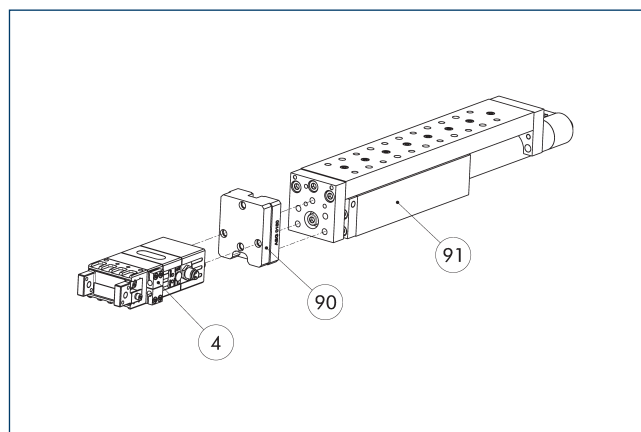


⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-MPG-plus 50	0340214	Алюминий (3.4365)	2

Модульная сборочная автоматика



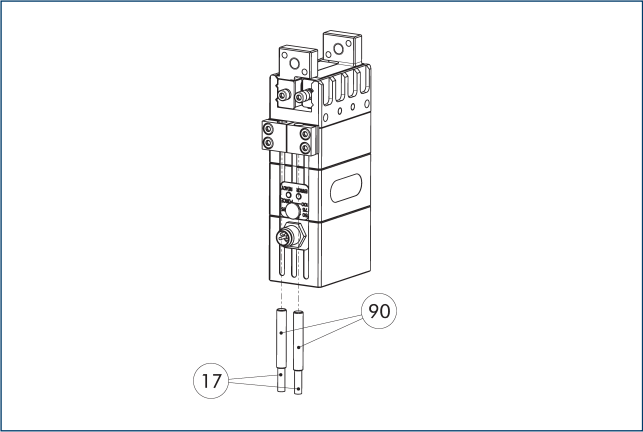
④ Захваты

⑨0 Адаптерная плита ASG

⑨1 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными плитами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



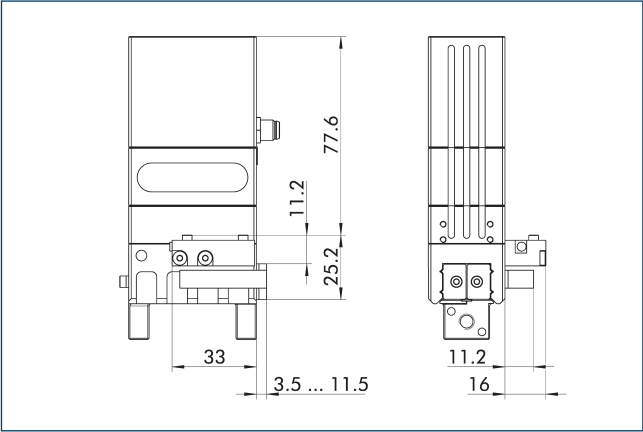
17 Кабельный выход 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Монтажный комплект для FPS

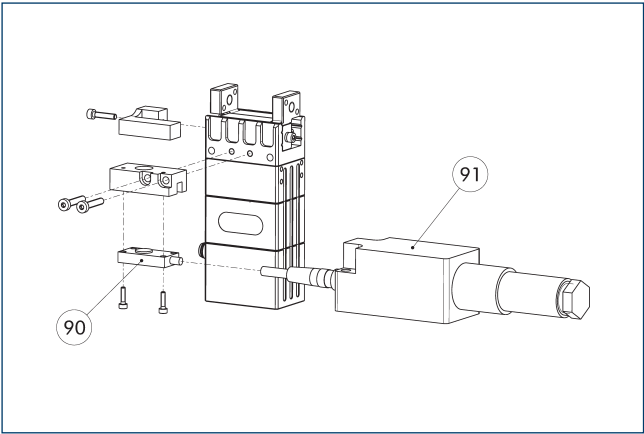


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для FPS	
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763

1 Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



90 Датчик FPS-S

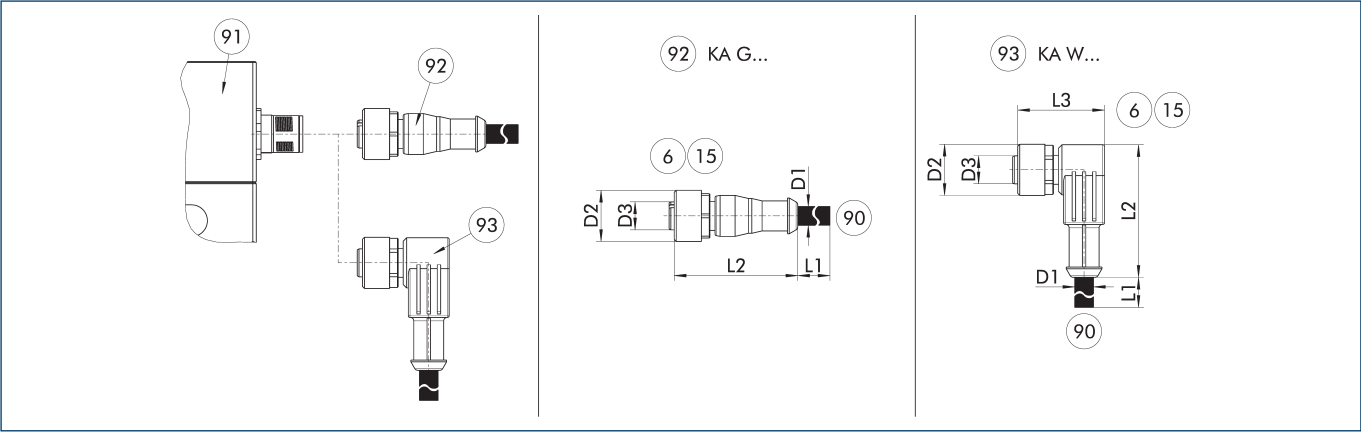
91 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

❶ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.

Соединительный кабель 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

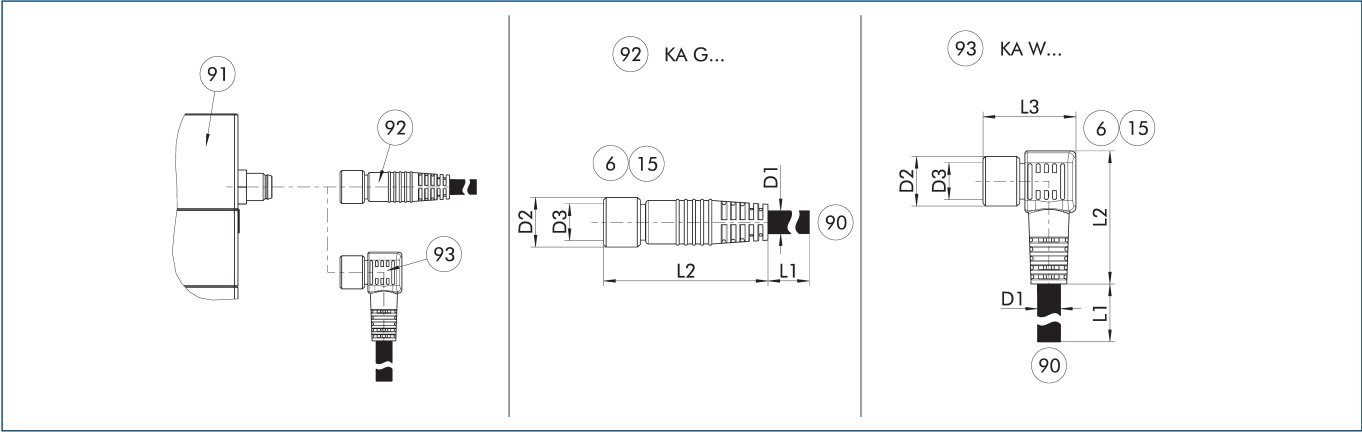
Кабель с угловым гнездовым соединителем

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

- 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



- 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

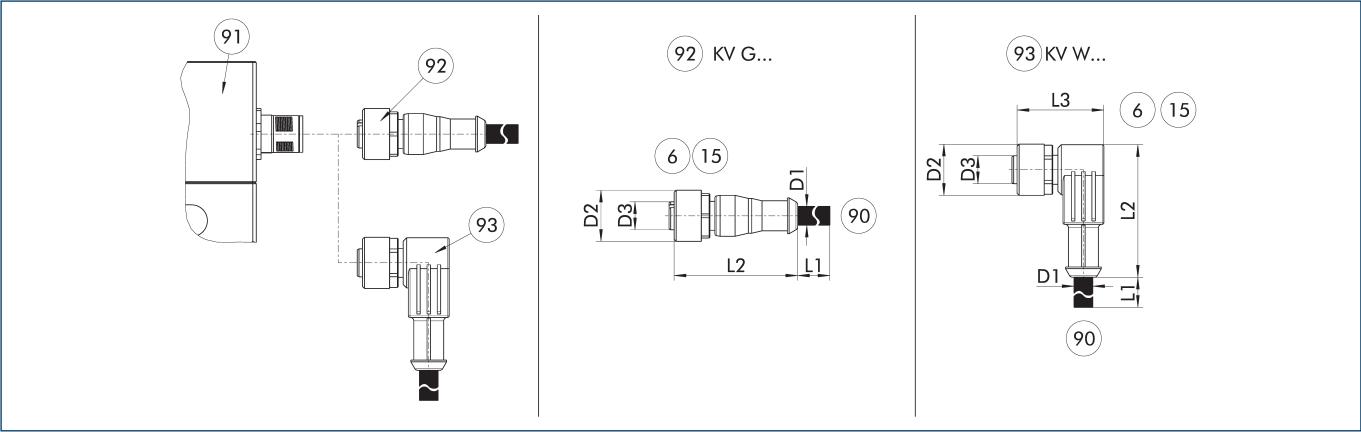
Кабель с угловым гнездовым соединителем

Такой соединительный кабель идеально подходит для подключения соответствующих компонентов к контроллеру или блоку питания. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Соединительный кабель пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	

❗ 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 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

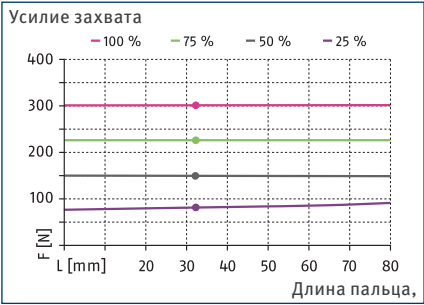
Кабельные удлинители идеально подходят для соединения соответствующих компонентов к системе управления или для использования в качестве удлинительных кабелей. Кабельные удлинители имеют 5-контактный разъем M12 прямой или угловой конструкции со стороны модуля и 5-контактный разъем M12 прямой конструкции 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

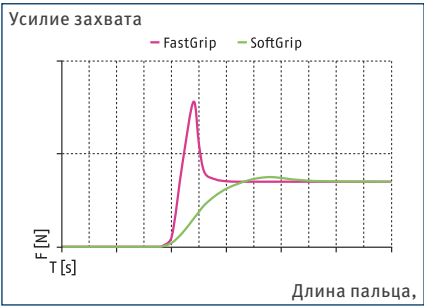
1 Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.



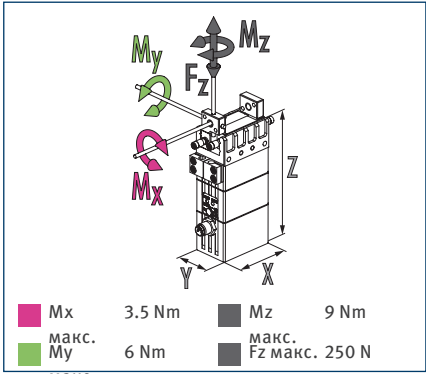
Усилие захвата



Режимы захвата с IO-Link



Габариты и максимальные нагрузки

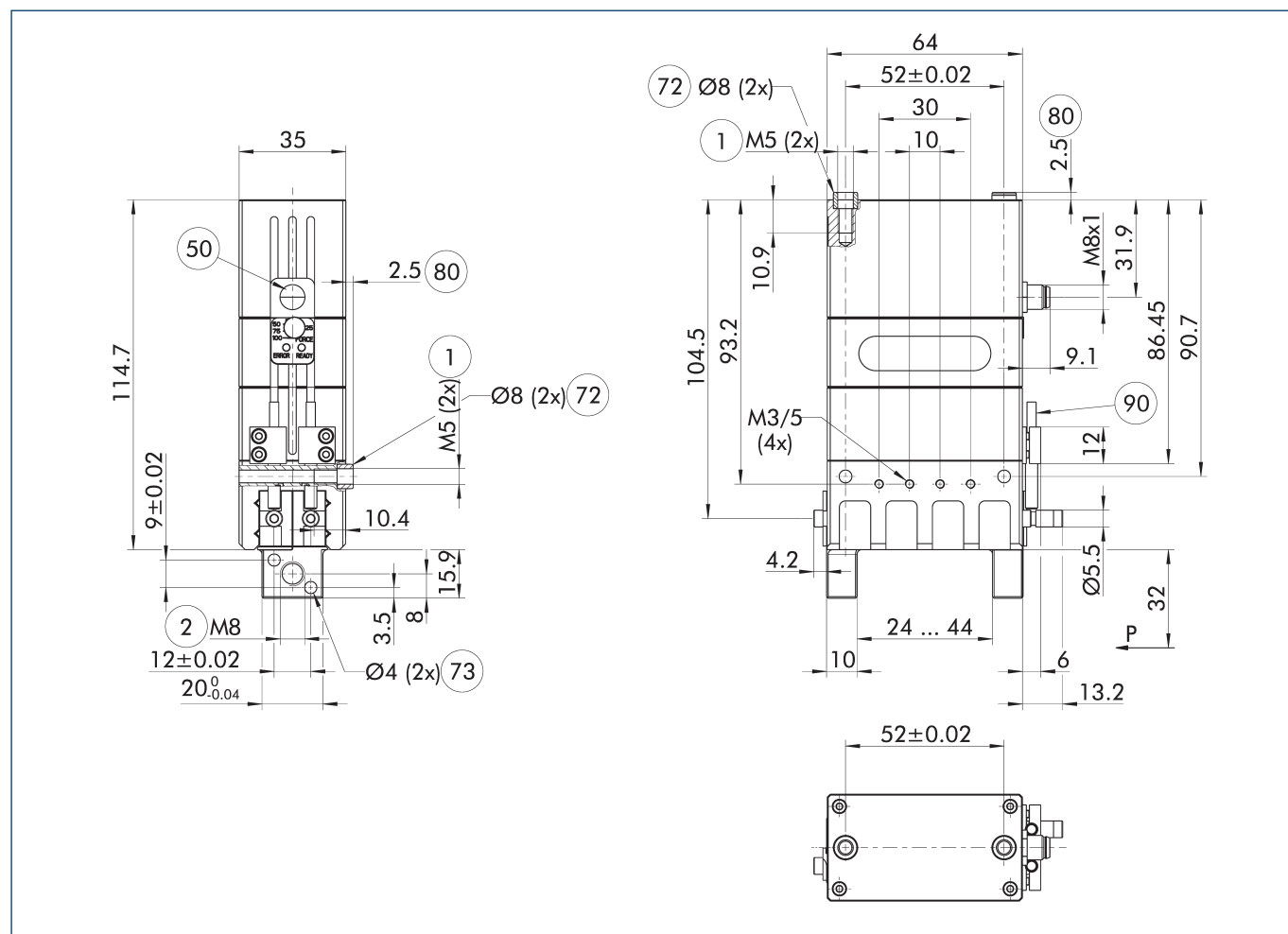


❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		EGP 64-N-N-B
Идент. №		0310980
Общие характеристики		
Ход на кулачок	[mm]	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	75/300
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.25
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.24
Повторяемость (захват)	[mm]	0.02
Время закрытия/открытия	[s]	0.49/0.49
Масса	[kg]	0.8
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		30
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5
Уровень шума	[dB(A)]	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	64 x 35 x 114.7
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V]	24
Номинальный ток	[A]	0.15
Макс. ток	[A]	2
Управляющая электроника		встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы
Количество цифровых входов-выходов		2/-
Варианты исполнения и их характеристики		
Исполнение с IO-Link		1383545
Масса	[kg]	0.83
Спецификация		V1.1
Скорость передачи		COM2
Порт		Class B
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	±0.2
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	±0.2
Режимы захвата		FastGrip, SoftGrip

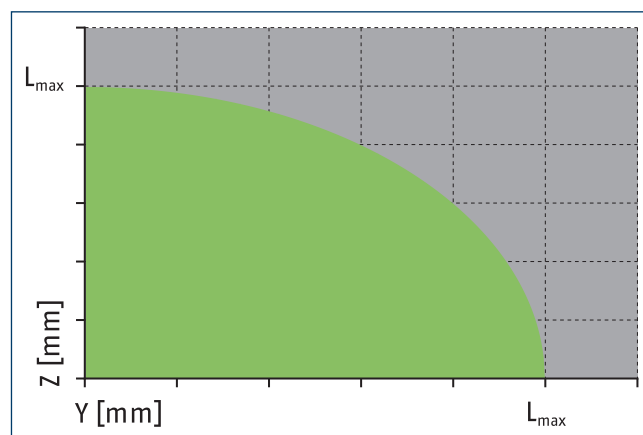
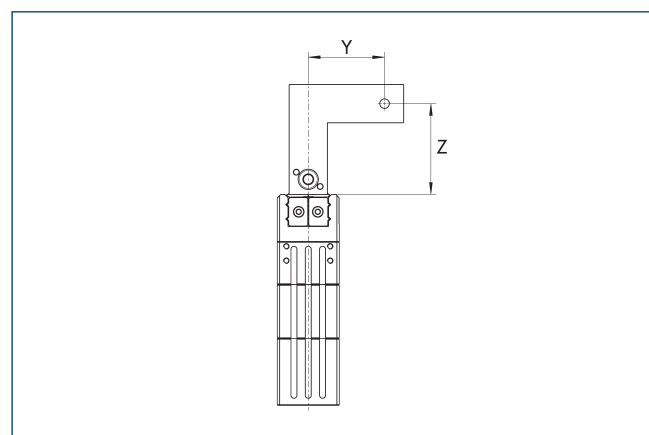
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

- ① Соединение с захватом
- ② Пальцевое соединение
- ⑤⑥ Электрическое соединение
- ⑧⑩ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

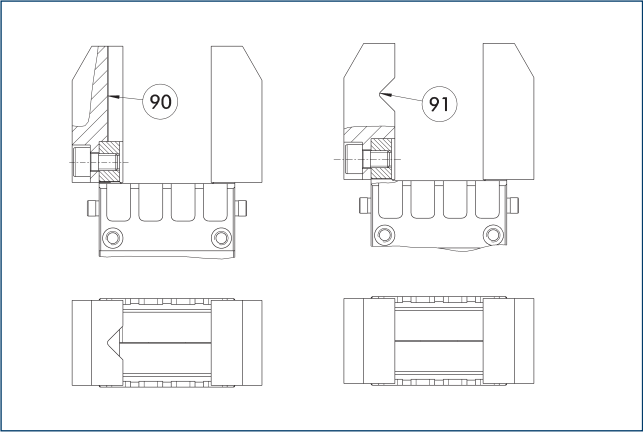
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

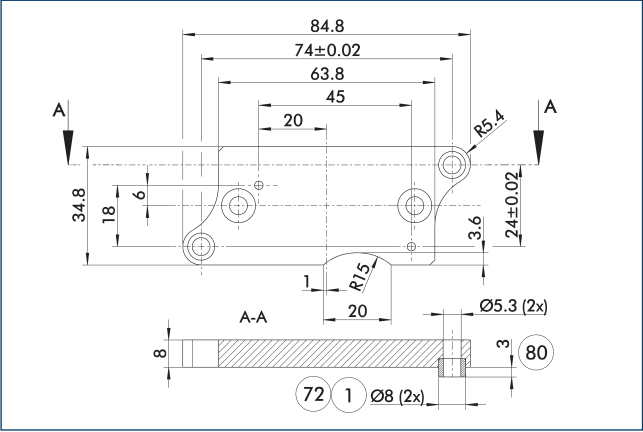
Конструкция губки



- 90 Вертикально расположенная призма 91 Горизонтально расположенная призма

Фиксация заготовки с тремя точками контакта обеспечивает надежный захват с высокой повторяемостью позиционирования. Системы с количеством точек контакта более трех являются переопределенными. На чертеже показаны две альтернативные конструкции губок для коаксиального и бокового захвата цилиндрической детали.

Адаптерная плата



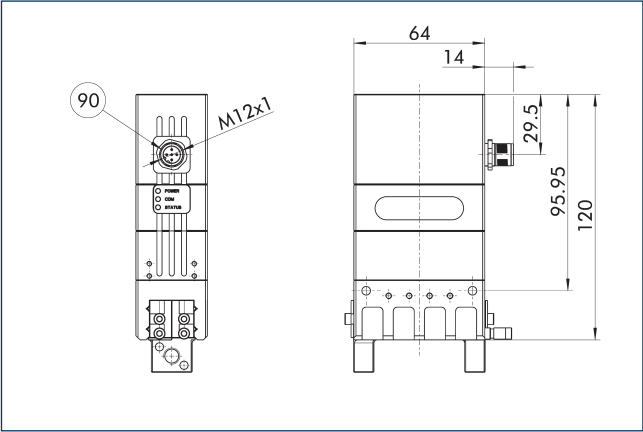
- 1 Соединение с захватом 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
72 Подготовка под центрирующие втулки

В комплект адаптерной платы входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плата	
APL-MPG-plus 64	0305547

- 1 Адаптерная плата заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

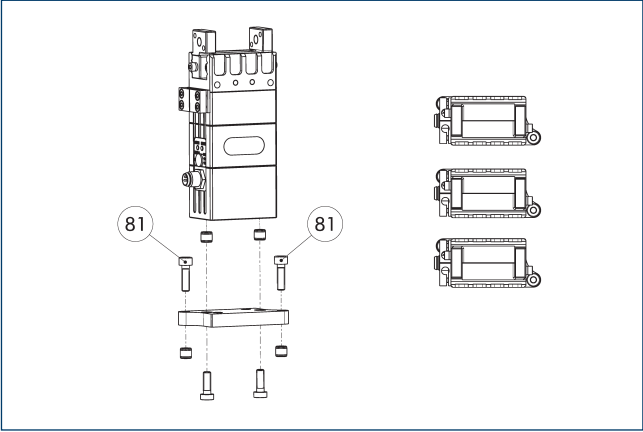
IO-Link, версия IOL



- 90 M12, 5 штифтов

В случае использования IO-Link версии IOL положение пальцев захвата и усилие захвата могут гибко изменяться. На чертеже показаны изменения размеров версии IO-Link по сравнению с основным исполнением, изображенным на главном виде.

Адаптерная плата



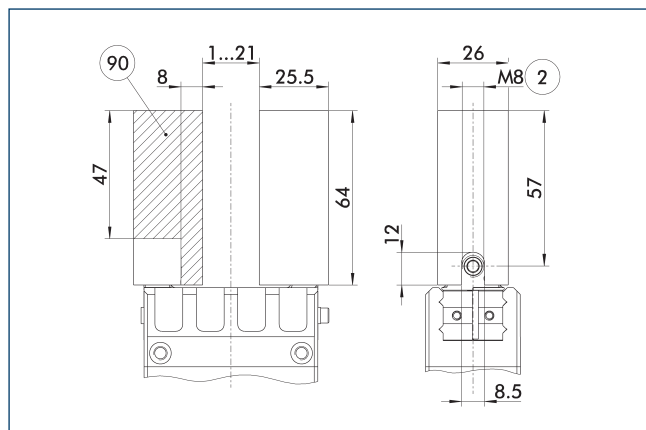
- 81 Не входит в комплект поставки

В комплект адаптерной платы входит кольцо* для прямого воздушного соединения, дополнительные центрирующие втулки и винты для крепления захвата. *В виде опции только с пневматическими приводами

Описание	Идент. №
Адаптерная плата	
APL-MPG-plus 64	0305547

- 1 Адаптерная плата заказывается отдельно в качестве дополнительной принадлежности.

Заготовки пальцев с системой BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 64



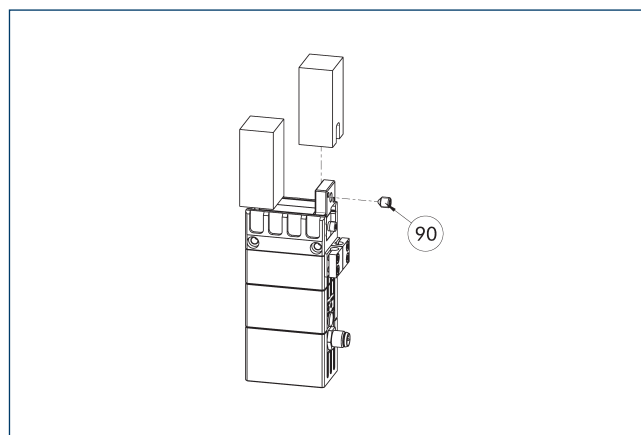
② Пальцевое соединение

⑨0 Объем обработки

Заготовки пальцев для индивидуальной обработки со встроенной системой быстрой смены пальцев.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 64	0302898	2

Заготовки пальцев с системой BSWS

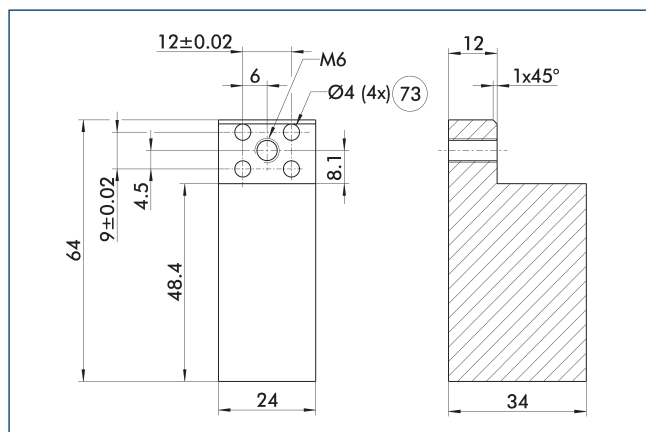


⑨0 Входит в комплект поставки

Заготовки пальцев с системой быстрой смены губок дают возможность быстро заменять пальцы захвата вручную. Механическое сопряжение с захватом встроено в палец. Остается только обработать заготовку пальца в соответствии с геометрией конкретной детали.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Заготовка пальца с системой быстрой смены		
ABR-BSWS-MPG-plus 64	0302898	2

Заготовки пальцев ABR-MPG-plus 64

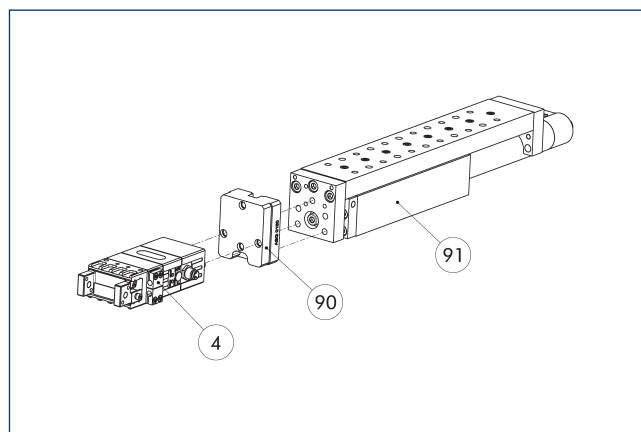


⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-MPG-plus 64	0340215	Алюминий (3.4365)	2

Модульная сборочная автоматика



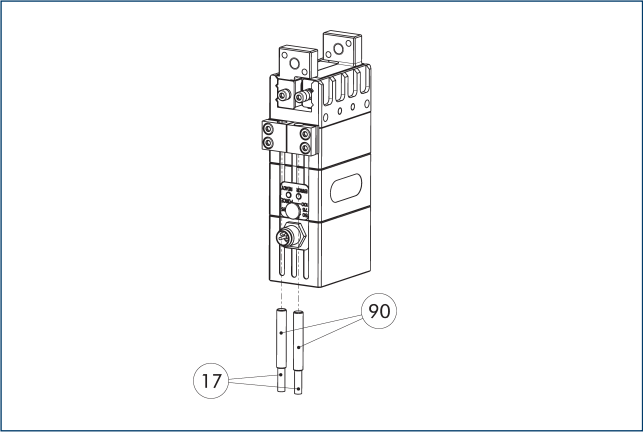
④ Захваты

⑨0 Адаптерная плита ASG

⑨1 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными плитами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



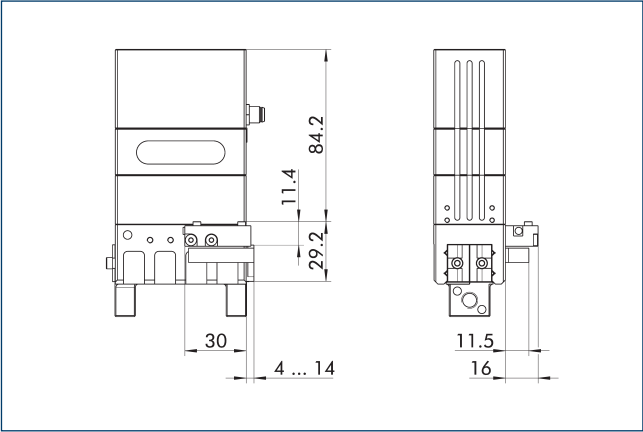
17 Кабельный выход 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Монтажный комплект для FPS

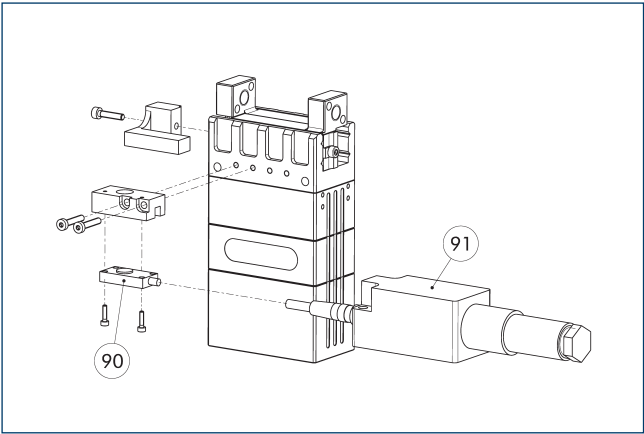


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для FPS	
AS-FPS-MPG 64	0301764

1 Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



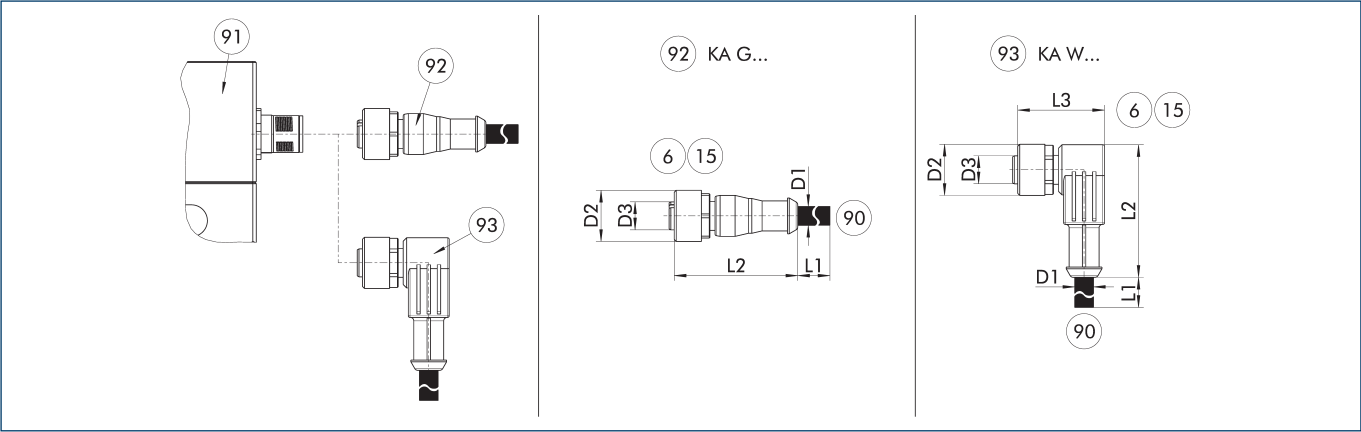
90 Датчик FPS-S 91 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-MPG 64	0301764	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

❶ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.

Соединительный кабель 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

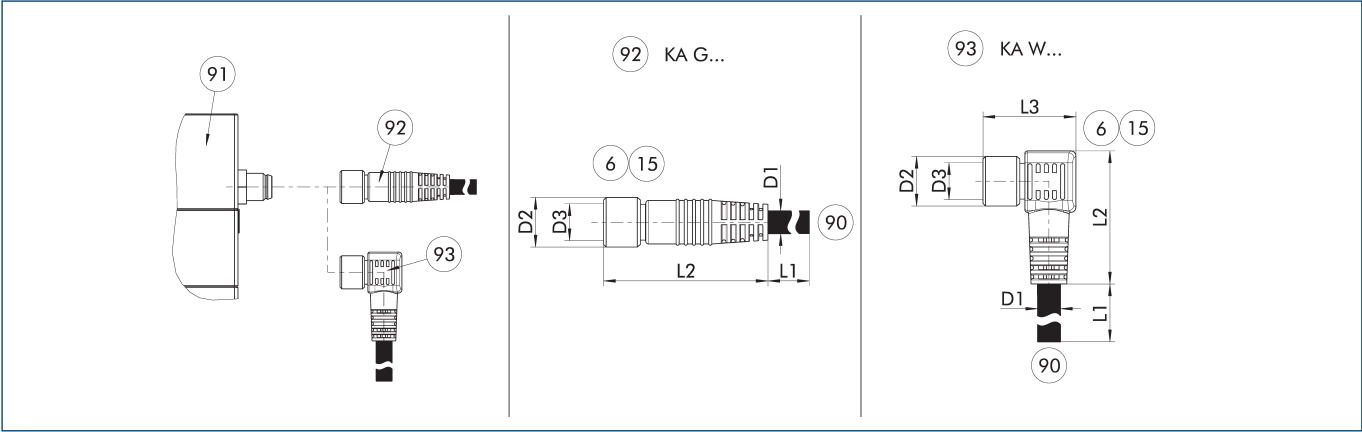
Кабель с угловым гнездовым соединителем

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

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



- KA G...

KA W...
- Соединительный кабель с прямым гнездом

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

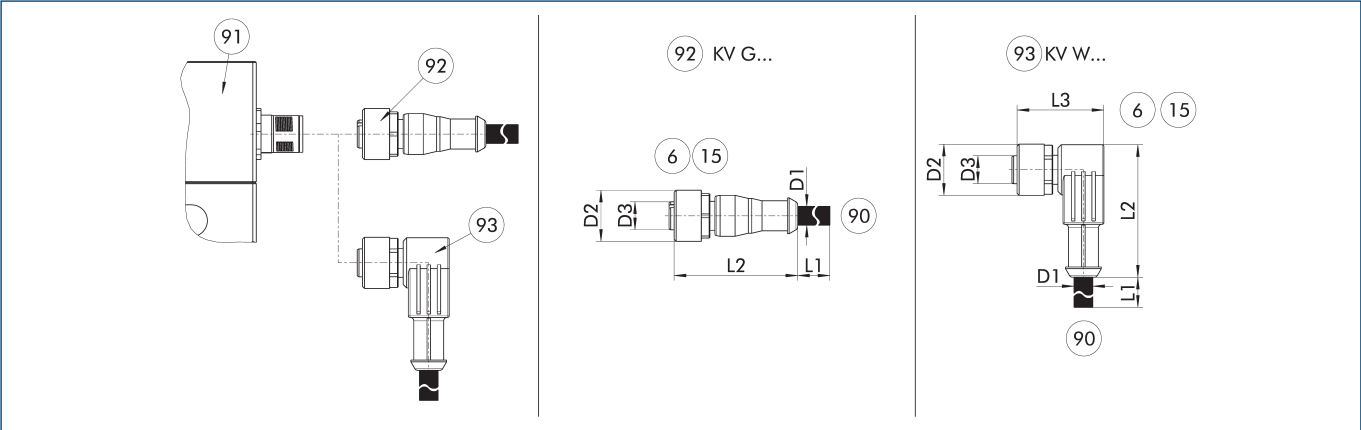
93 Кабель с угловым гнездовым соединителем

Такой соединительный кабель идеально подходит для подключения соответствующих компонентов к контроллеру или блоку питания. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Соединительный кабель пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	

❗ 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 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

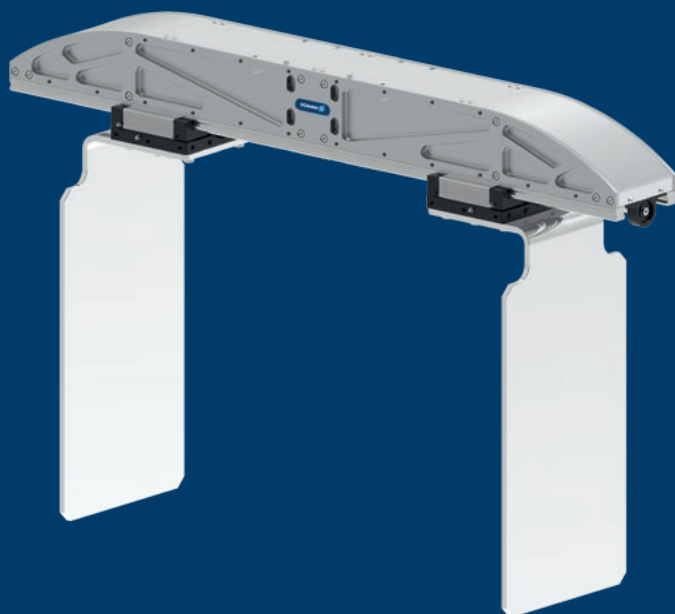
Кабель с прямым гнездовым соединителем
- 93

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

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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Длинноходовый захват LEG

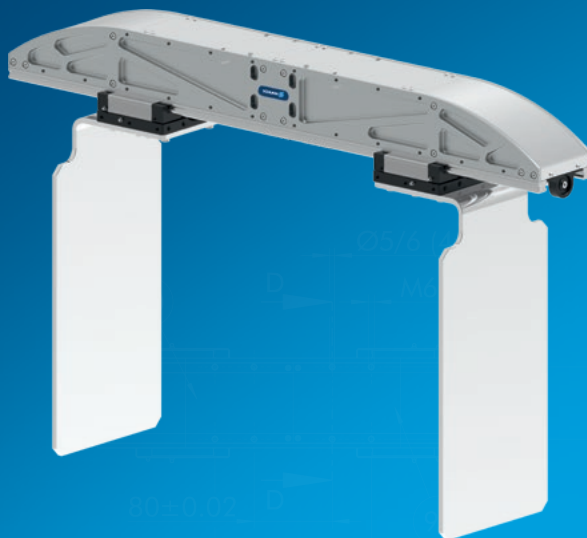
Гибкость. Легкие. Производительные.

Длинноходовый захват LEG

Электрический двухпальцевый параллельный захват с легкой направляющей и адаптивным сервоприводом

Область применения

Легкий длинноходовый захват для гибкого и динамичного манипулирования различными компонентами. Подходит для универсального применения в чистых средах, например, в производстве станков и оборудования, сборке и манипулировании, а также в автомобильной промышленности.



Преимущества – Ваша выгода

Высокие моменты благодаря использованию **сдвоенной профильной направляющей** подходит для использования длинных пальцев

Очень тонкая конструкция для минимизации выступающих габаритов

Адаптивный привод для реализации универсального подхода и простой интеграции в существующие концепции управления

Движение захвата с управлением положения и момента
Для захвата компонентов различных типов и форм с высокой степенью гибкости

Синхронное и несинхронное движение пальцев для различных систем захвата

Функции безопасности: STO и SLS могут быть реализованы путем использования соответствующего приводного двигателя и контроллера

Подходит для использования в стандартных роботизированных системах в соответствии с ISO 9409



Размеры
Количество: 3



Масса
5.4 .. 7.9 kg



Усилие захвата
1050 .. 1500 N



Ход на кулачок
101 .. 281 mm

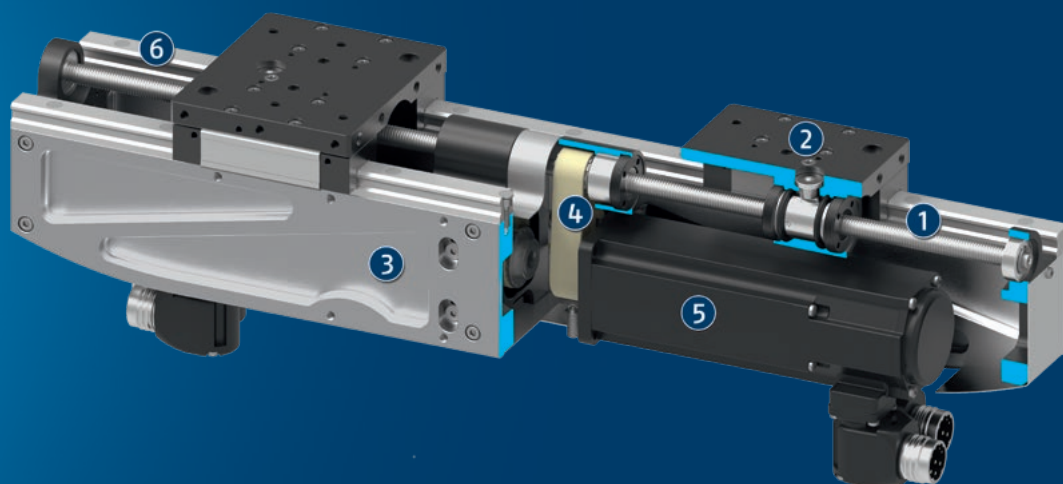


Масса заготовки
5.25 .. 7.5 kg

Функциональное описание

Два шариковинтовых привода, которые перемещают базовые губки, приводятся в движение одни или двумя серводвигателями через зубчатый ремень. Два привода позволяют перемещать губки независимо

друг от друга. При активации с помощью серводвигателя муфта синхронизирует движение вращающихся в разные стороны ходовых винтов.



- ① **Направляющая с циркуляцией шариков**
точный захват благодаря рассчитанным на большие нагрузки павноходовым направляющим с циркуляцией шариков
- ② **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке
- ③ **Корпус**
облегченная конструкция благодаря расчету с использованием МКЭ и оптимизации топологии

- ④ **Кинематика**
большие допустимые моментные нагрузки и точность благодаря применению шарикового винта
- ⑤ **Пространство установки двигателя**
для различных двигателей
- ⑥ **Линейная направляющая**
для больших нагрузок (большие моментные нагрузки и длинные накладные губки)

Общие замечания о серии

Принцип работы: Привод с ходовым винтом

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Материал базовой губки: высокопрочный алюминиевый сплав с твердым анодированным покрытием

Привод: электрический адаптивный сервопривод

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Прилагается комплект с центрирующей втулкой и центрирующими штифтами, руководство по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия. В зависимости от исполнения, для эксплуатации захвата потребуются дополнительный комплект двигателя, серводвигатель и подходящий контроллер. Они не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

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

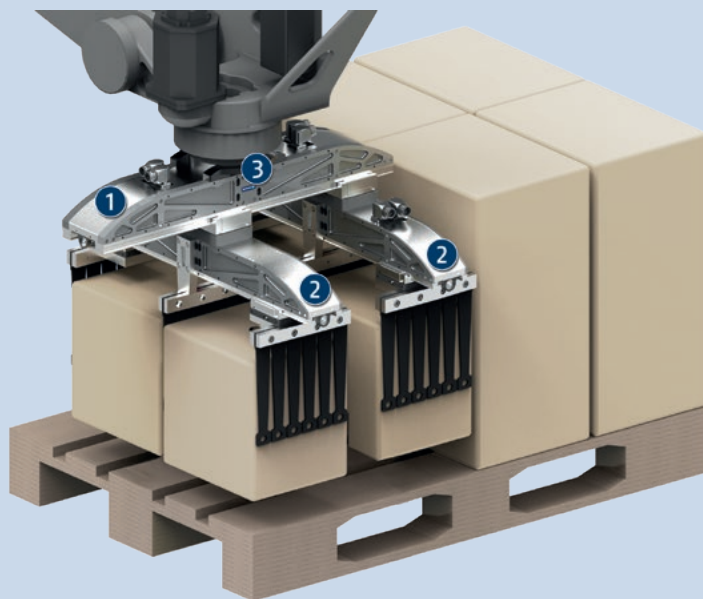
Длина пальца: измеренная от поверхности прикручивания к базовой губке в направлении главной оси. Превышение максимальной допустимой длины пальца приводит к увеличению износа.

Повторяемость: определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g . Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: Во время захвата скорость должна быть настроена согласно руководству по эксплуатации, поэтому время открывания и закрывания может увеличиться. Указанное время – это только время движения базовых губок с максимальной скоростью, максимальным ускорением, без ограничения электрических параметров и с соблюдением требования по максимально допустимой массе на палец.

Крутящий момент двигателя: Для достижения максимального усилия захвата требуемый крутящий момент двигателя может быть приложен постоянно.



Пример применения

Захватная система, состоящая из трех электрических захватов для манипулирования широким спектром заготовок

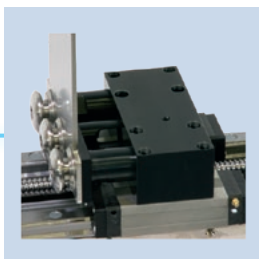
① Двухпальцевый длинноходовый захват LEG, асинхронная версия

② Двухпальцевый длинноходовый захват LEG, синхронная версия

③ Адаптерный фланец

SCHUNK предлагает больше...

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



Система смены пальцев (по запросу)

Опции и специальная информация

гибкость в выборе двигателя и контроллера: Электрическое управление осуществляется с помощью адаптивного сервопривода с использованием распространенного стандартного контроллера, например, Bosch или Siemens.

Простота интеграции: Простая интеграция в систему управления гарантирована благодаря возможности установки серводвигателей распространенных моделей.

Идентичное управление: Возможно непосредственное управление захватом и добавление его к существующим осям, как это происходило бы с обычной осью с сервоприводом.

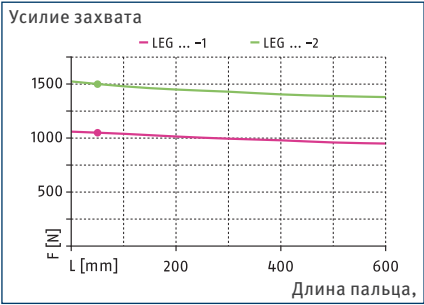
Готовые решения: По запросу SCHUNK может поставлять готовые приводные системы, в состав которых входят двигатель, редуктор, контроллер и кабели.

LEG 400

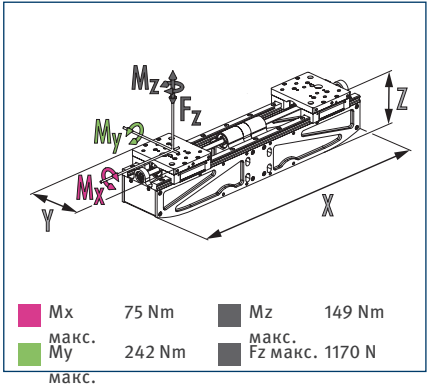
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



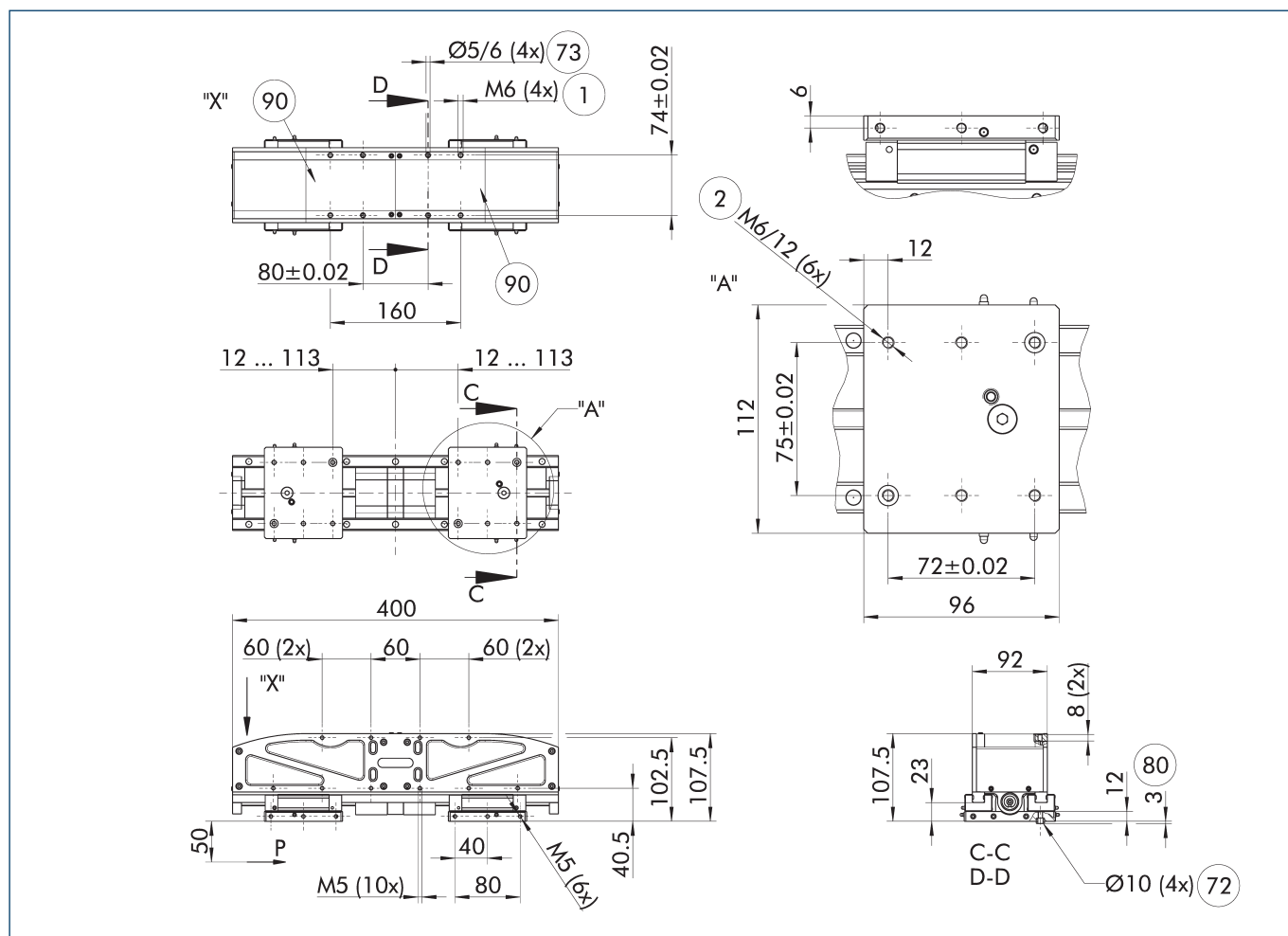
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		LEG 400-1-15-2-10X3-B	LEG 400-2-15-2-10X3-B
Идент. №		0308040	0308041
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	101	101
Мин./макс. усилие захвата	[N]	300/1050	300/1500
Время закрытия/открытия	[s]	0.55/0.55	0.55/0.55
Макс. допустимая скорость (позиционирования)	[mm/s]	276	276
Макс. допустимая скорость (захвата)	[mm/s]	10	10
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	5.25	7.5
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	600	600
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	10	10
Требуемый момент двигателя	[Nm]	1	0.75
Макс. скорость привода	[1/min]	4000	4000
Масса	[kg]	5.4	5.4
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		20	20
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	400 x 112 x 107.5	400 x 112 x 107.5

❶ Двигатели не входят в стоимость базового исполнения. Обратитесь к нам за дополнительной информацией, касающейся использования вашего типа двигателя.

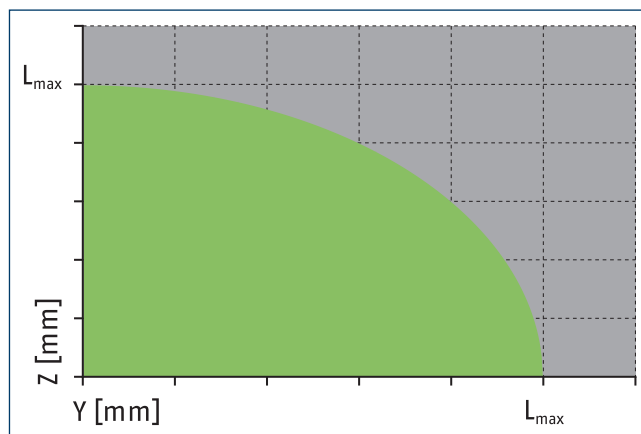
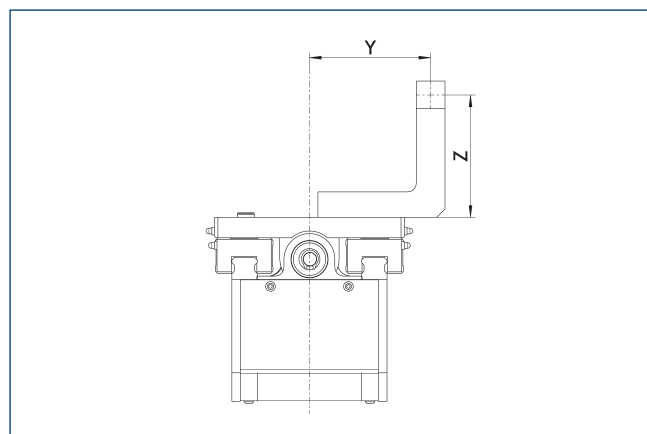
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата без учета размеров описанных ниже опций.

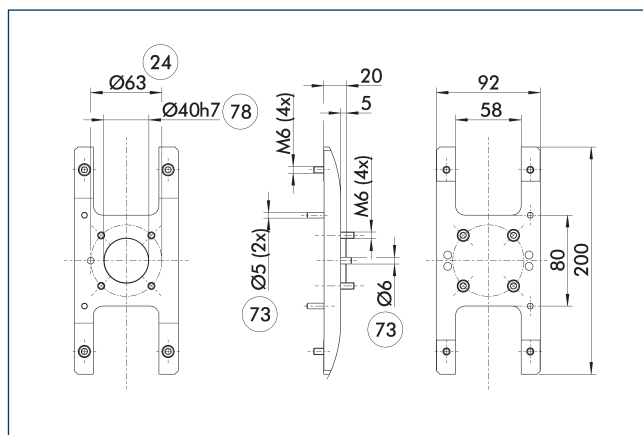
- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ② Пальцевое соединение | ⑨0 Штекерный соединитель индивидуального двигателя |
| ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки | |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | |

Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
 L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см.
 таблицу с техническими характеристиками

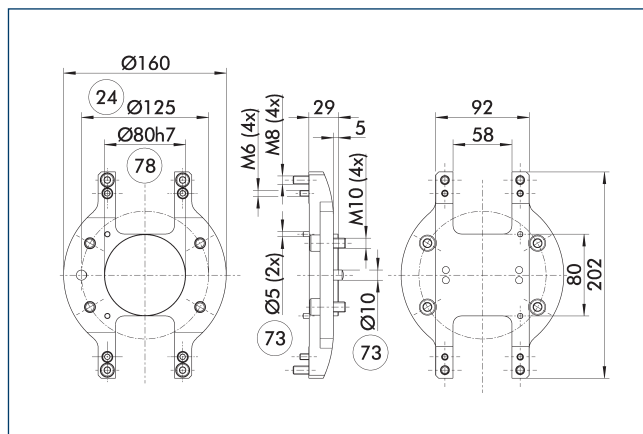
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-063



- ②4 Окружность
расположения болтов
- ⑦3 Посадочные места для
центрирующих штифтов
- ⑦8 Подготовка для
центрирования

Описание	Идент. №	
Фланцы стандарта ISO		
ADF 063	0308091	

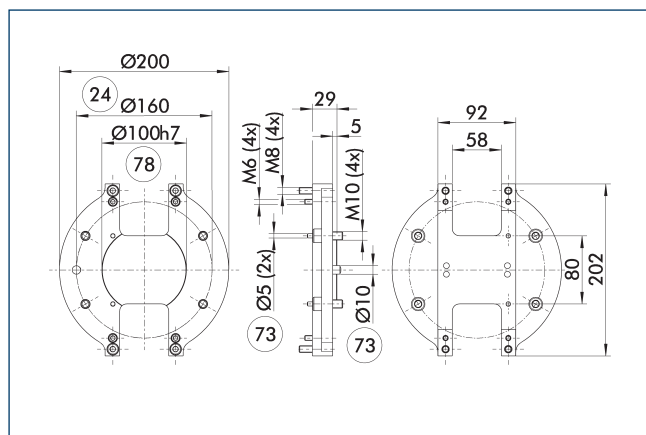
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-125



- ②4 Окружность
расположения болтов
- ⑦3 Посадочные места для
центрирующих штифтов
- ⑦8 Подготовка для
центрирования

Описание	Идент. №	
Фланцы стандарта ISO		
ADF 125	0308093	

Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-160

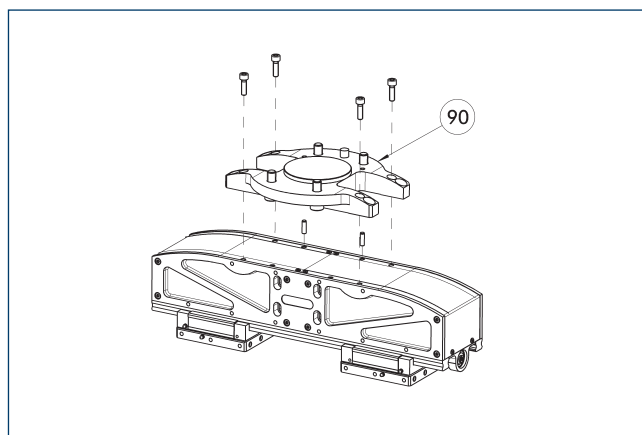


- 24 Окружность расположения болтов
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

- 78 Подготовка для центрирования

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 160	0308094

Адаптерный фланец

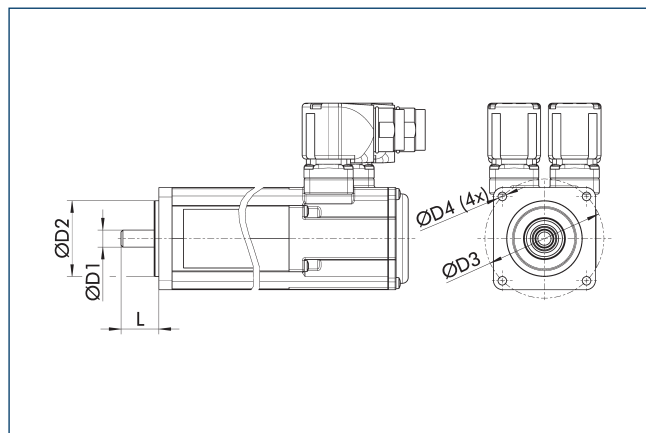


- 90 Адаптерный фланец

Адаптерный фланец для присоединения дополнительных компонентов SCHUNK или нестандартного навесного оборудования.

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 050	0308090
ADF 063	0308091
ADF 100	0308092
ADF 125	0308093
ADF 160	0308094

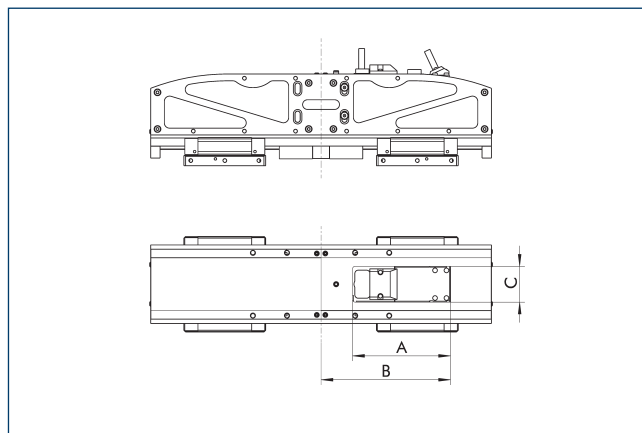
Комплект для оборудования двигателем



Основное исполнение без приводного двигателя (исполнение В) может оснащаться соответствующим двигателем с помощью двигательного сборочного комплекта. Сам двигатель не входит в комплект для оборудования двигателем и предоставляется заказчиком.

Описание	Идент. №	D1	D2	D3	D4	L min/ max
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
Комплект для оборудования двигателем						
MAS-LEG 09-050-070-M05	1331139	9	50	70	M5	15/21
MAS-LEG 11-050-070-M04	1331129	11	50	70	M4	22/30

Крышка



Защитная крышка полностью предохраняет захват от внешних воздействий, согласно классу защиты IP20. Базовая версия без приводного двигателя требует наличия одной крышки для каждого двигателя.

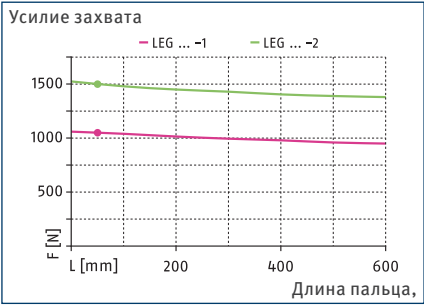
Описание	Идент. №	A	B	C
		[mm]	[mm]	[mm]
Крышка				
ADB-LEG 400-000-000-000	1331174	0	0	0
ADB-LEG 400-115-152-042	1331172	115	152	42

LEG 520

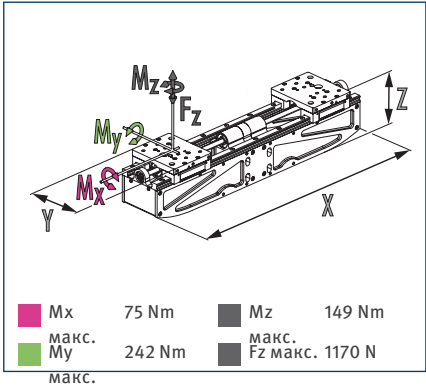
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



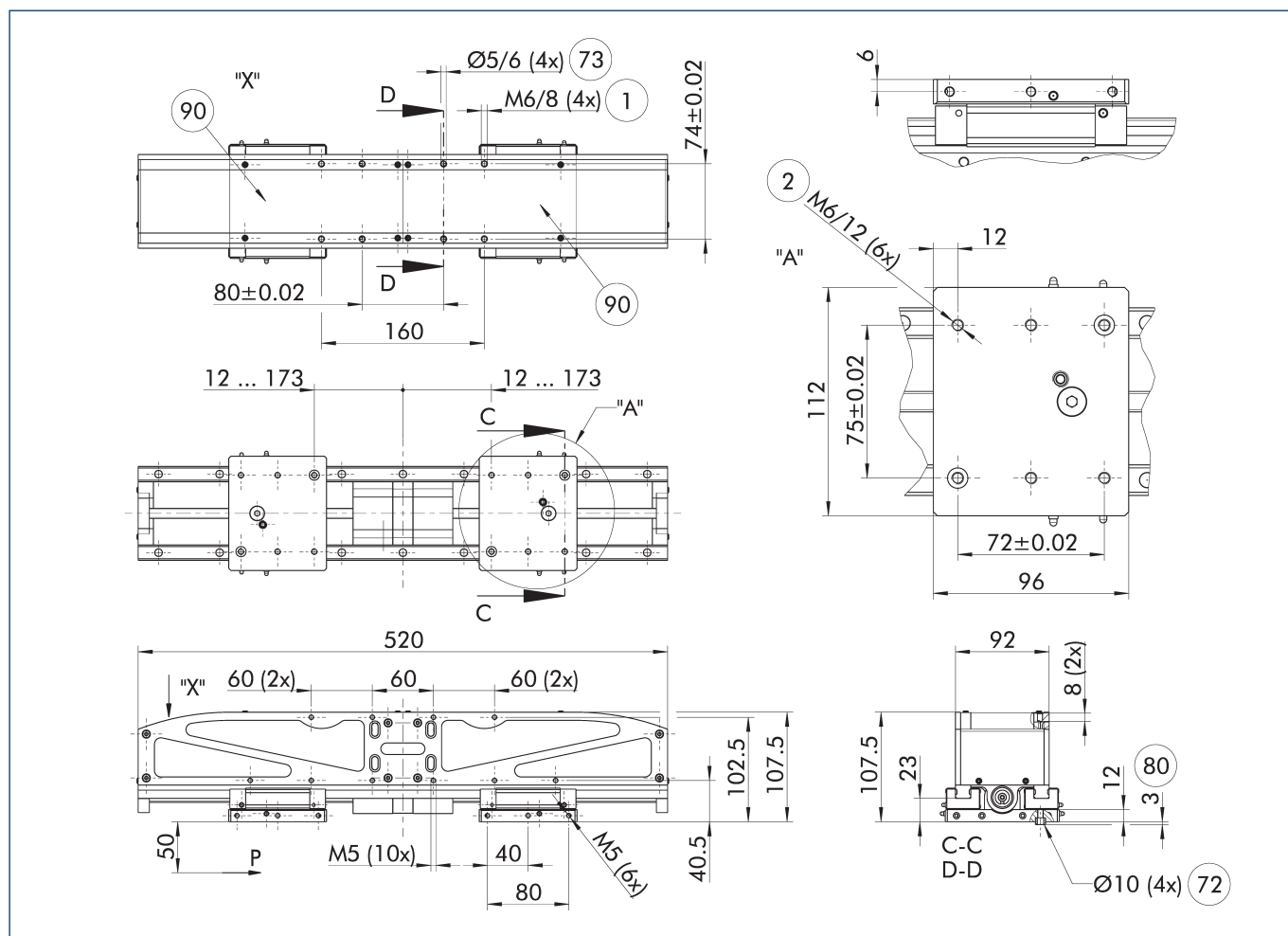
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		LEG 520-1-15-2-10X3-B	LEG 520-2-15-2-10X3-B
Идент. №		0308050	0308051
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	161	161
Мин./макс. усилие захвата	[N]	300/1050	300/1500
Время закрытия/открытия	[s]	0.73/0.73	0.73/0.73
Макс. допустимая скорость (позиционирования)	[mm/s]	276	276
Макс. допустимая скорость (захвата)	[mm/s]	10	10
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	5.25	7.5
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	600	600
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	10	10
Требуемый момент двигателя	[Nm]	1	0.75
Макс. скорость привода	[1/min]	4000	4000
Масса	[kg]	6.4	6.4
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		20	20
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	520 x 112 x 107.5	520 x 112 x 107.5

❶ Двигатели не входят в стоимость базового исполнения. Обратитесь к нам за дополнительной информацией, касающейся использования вашего типа двигателя.

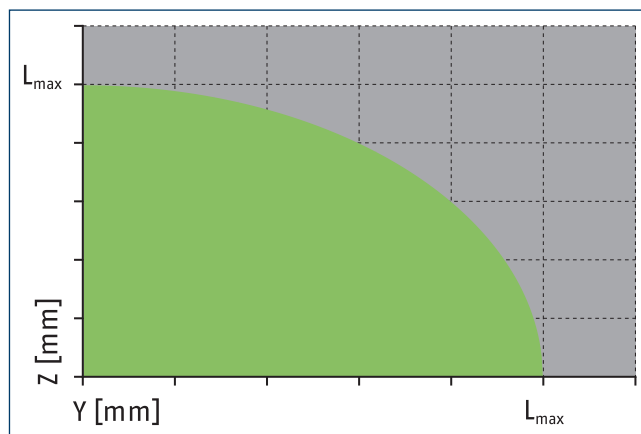
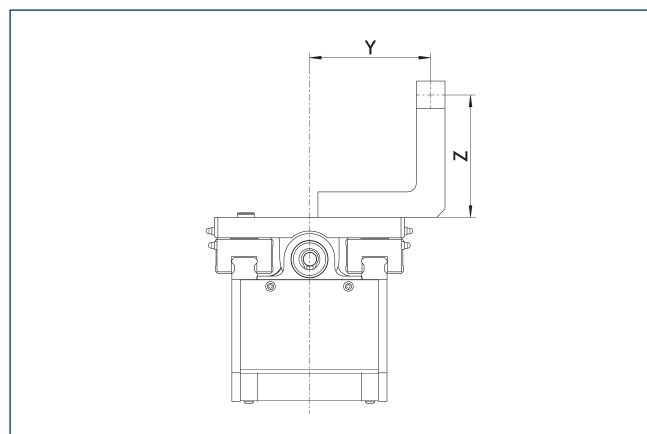
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ② Пальцевое соединение | ⑨0 Штекерный соединитель индивидуального двигателя |
| ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки | |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | |

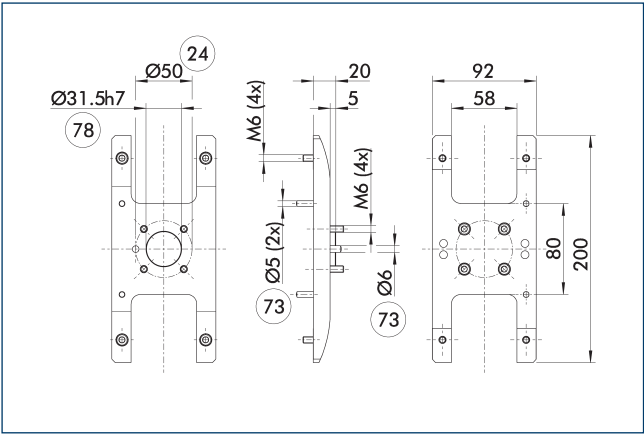
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

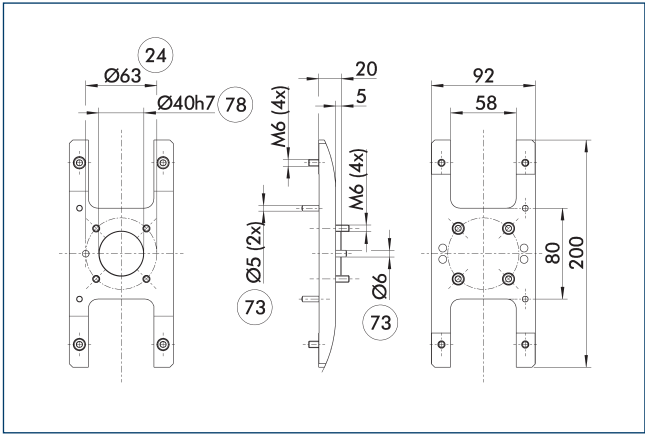
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-050



- 24 Окружность расположения болтов
78 Подготовка для центрирования
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 050	0308090

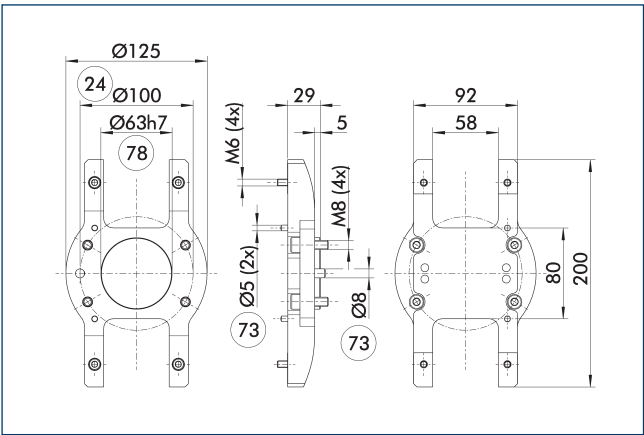
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-063



- 24 Окружность расположения болтов
78 Подготовка для центрирования
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 063	0308091

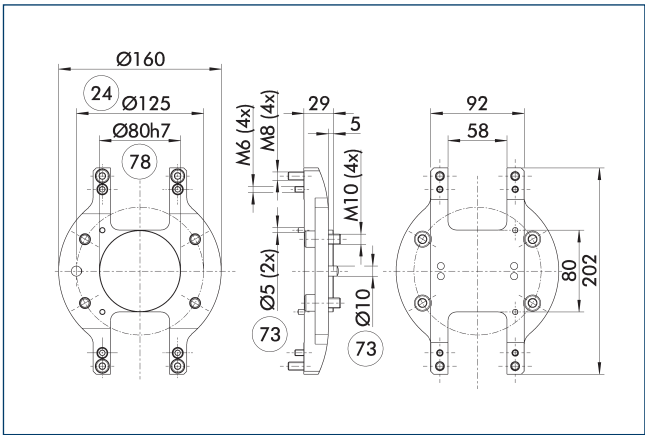
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-100



- 24 Окружность расположения болтов
78 Подготовка для центрирования
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 100	0308092

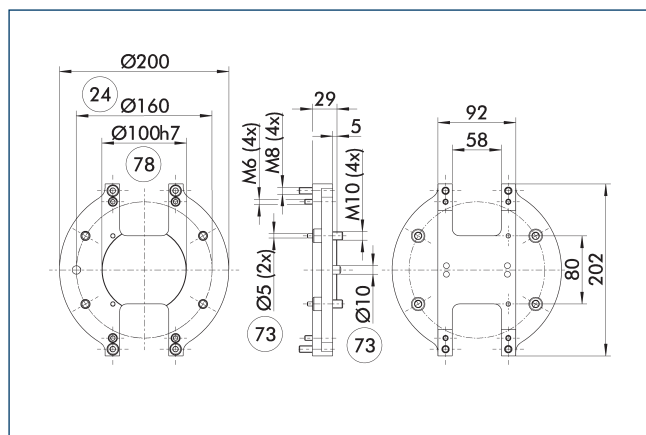
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-125



- 24 Окружность расположения болтов
78 Подготовка для центрирования
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 125	0308093

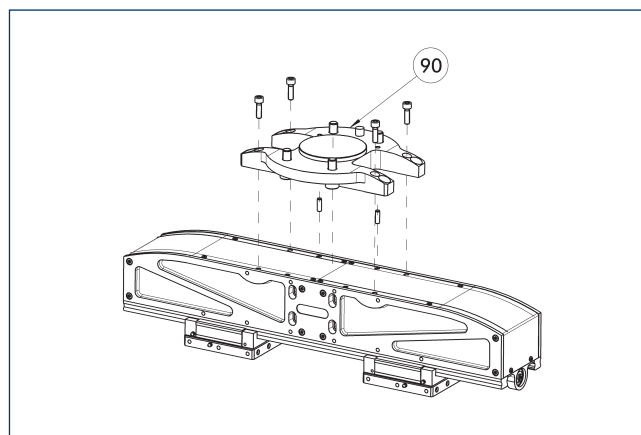
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-160



- 24 Окружность расположения болтов
73 Посадочные места для центрирующих штифтов
78 Подготовка для центрирования

Описание	Идент. №	
Фланцы стандарта ISO		
ADF 160	0308094	

Адаптерный фланец

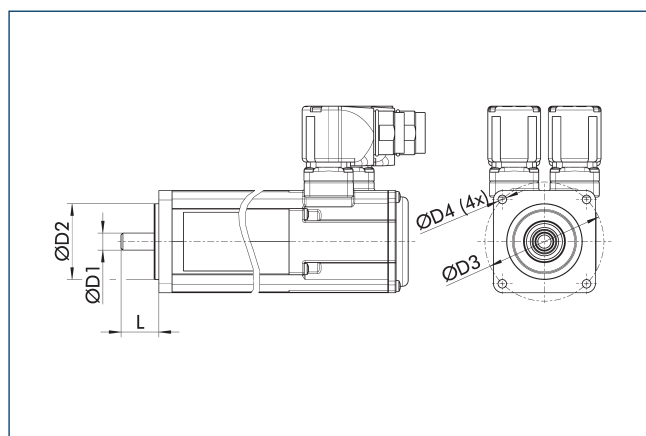


- 90 Адаптерный фланец

Адаптерный фланец для присоединения дополнительных компонентов SCHUNK или нестандартного навесного оборудования.

Описание	Идент. №	
Фланцы стандарта ISO		
ADF 050	0308090	
ADF 063	0308091	
ADF 100	0308092	
ADF 125	0308093	
ADF 160	0308094	

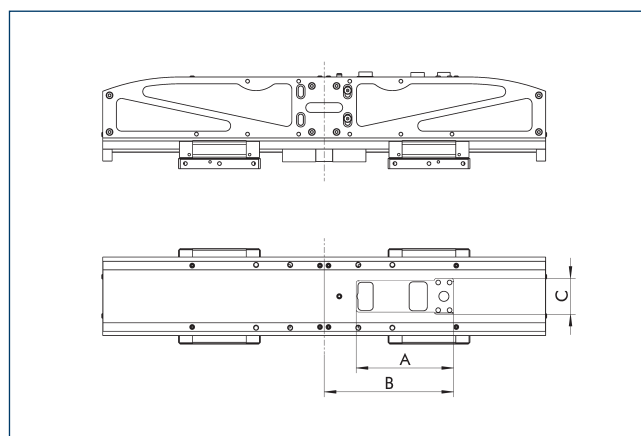
Комплект для оборудования двигателем



Основное исполнение без приводного двигателя (исполнение B) может оснащаться соответствующим двигателем с помощью двигательного сборочного комплекта. Сам двигатель не входит в комплект для оборудования двигателем и предоставляется заказчиком.

Описание	Идент. №	D1	D2	D3	D4	L min/ max
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
Комплект для оборудования двигателем						
MAS-LEG 09-040-063-M04	1331135	9	40	63	M4	15/21
MAS-LEG 09-040-063-M05	1331148	9	40	63	M5	15/21
MAS-LEG 09-050-070-M05	1331139	9	50	70	M5	15/21
MAS-LEG 11-050-070-M04	1331129	11	50	70	M4	22/30

Крышка



Защитная крышка полностью предохраняет захват от внешних воздействий, согласно классу защиты IP20. Базовая версия без приводного двигателя требует наличия одной крышки для каждого двигателя.

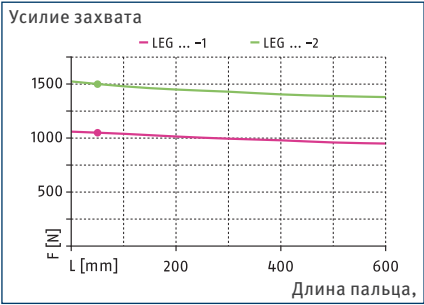
Описание	Идент. №	A	B	C
		[mm]	[mm]	[mm]
Крышка				
ADB-LEG 520-000-000-000	1331187	0	0	0
ADB-LEG 520-065-210-060	1331176	65	210	60
ADB-LEG 520-100-200-059	1331182	100	200	59
ADB-LEG 520-110-203-059	1331184	110	203	59
ADB-LEG 520-115-152-042	1331179	115	152	42

LEG 760

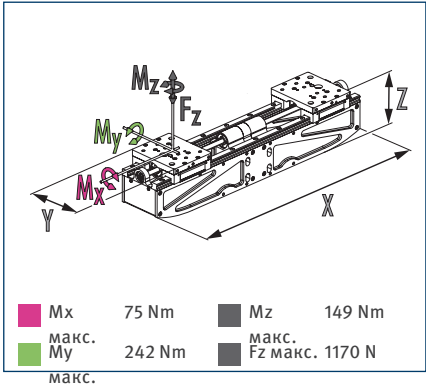
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



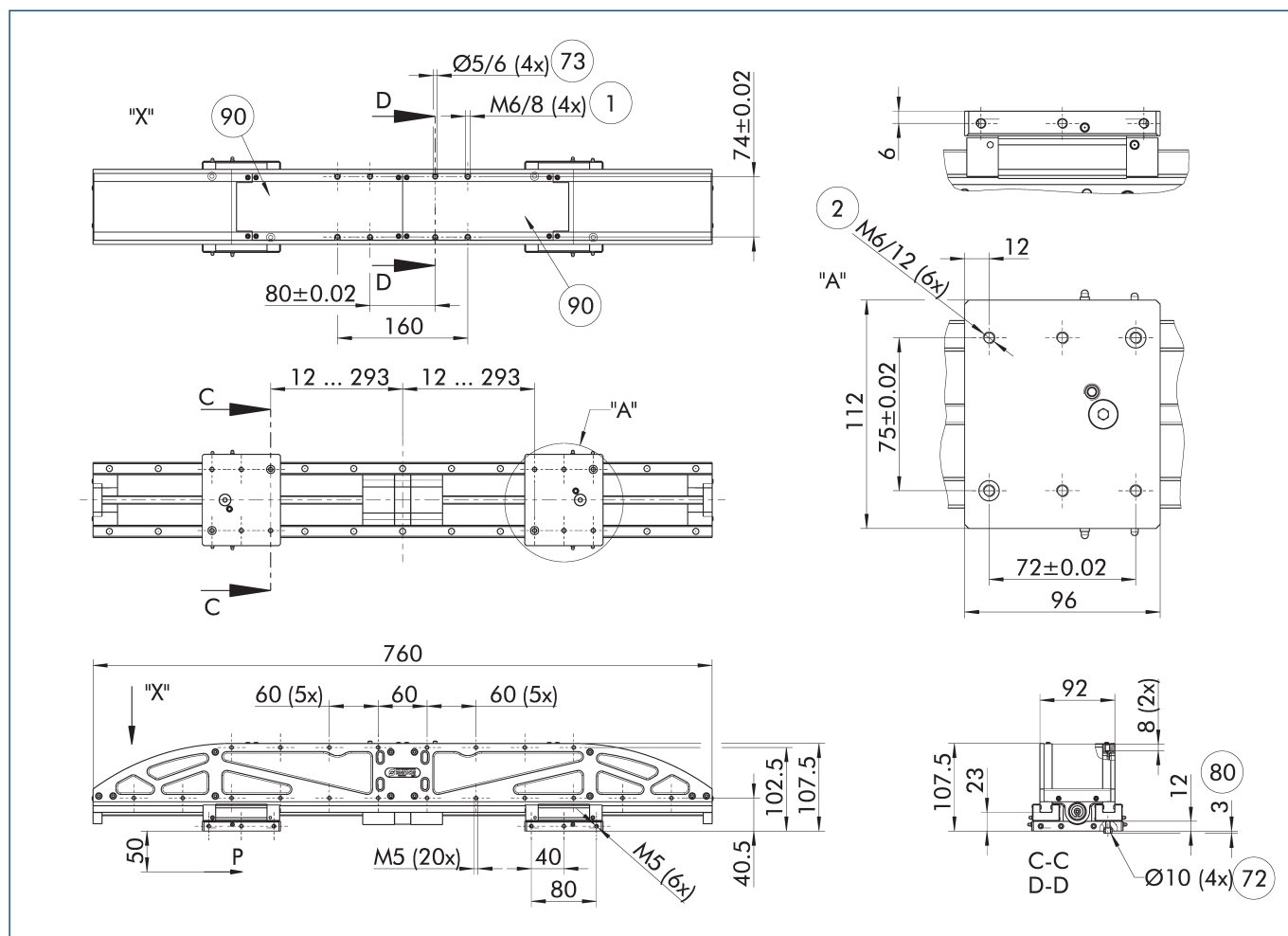
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		LEG 760-1-15-2-10X3-B	LEG 760-2-15-2-10X3-B
Идент. №		0308060	0308061
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	281	281
Мин./макс. усилие захвата	[N]	300/1050	300/1500
Время закрытия/открытия	[s]	1.2/1.2	1.2/1.2
Макс. допустимая скорость (позиционирования)	[mm/s]	276	276
Макс. допустимая скорость (захвата)	[mm/s]	10	10
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	5.25	7.5
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	600	600
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	10	10
Требуемый момент двигателя	[Nm]	1	0.75
Макс. скорость привода	[1/min]	4000	4000
Масса	[kg]	7.9	7.9
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		20	20
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	760 x 112 x 107.5	760 x 112 x 107.5

❶ Двигатели не входят в стоимость базового исполнения. Обратитесь к нам за дополнительной информацией, касающейся использования вашего типа двигателя.

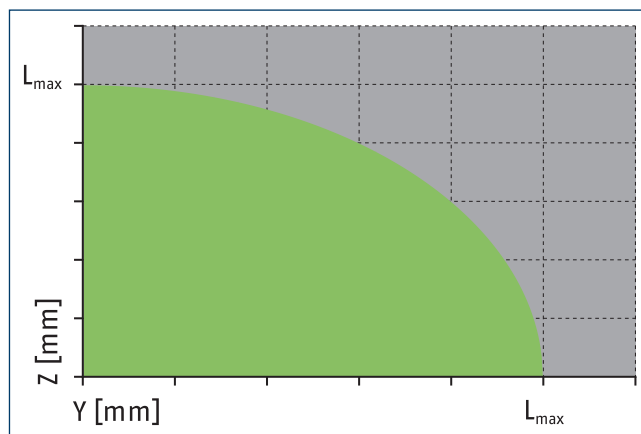
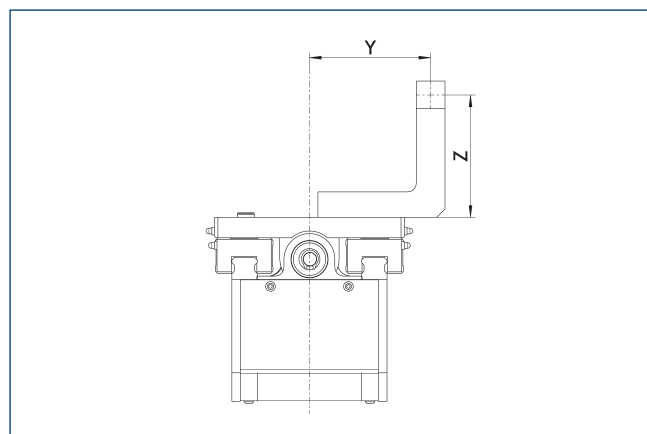
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ② Пальцевое соединение | ⑨0 Штекерный соединитель индивидуального двигателя |
| ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки | |
| ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов | |

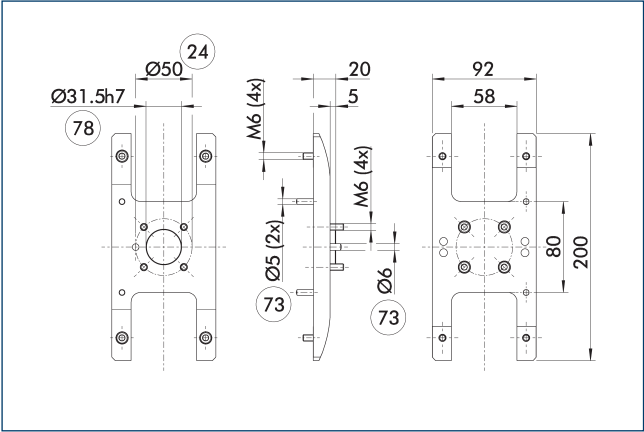
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

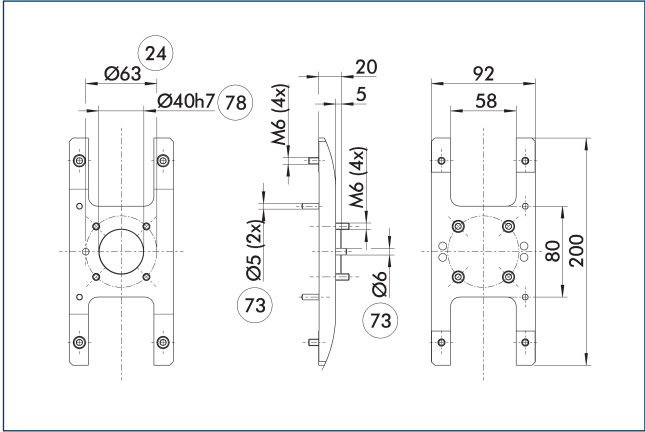
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-050



- 24 Окружность расположения болтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 050	0308090

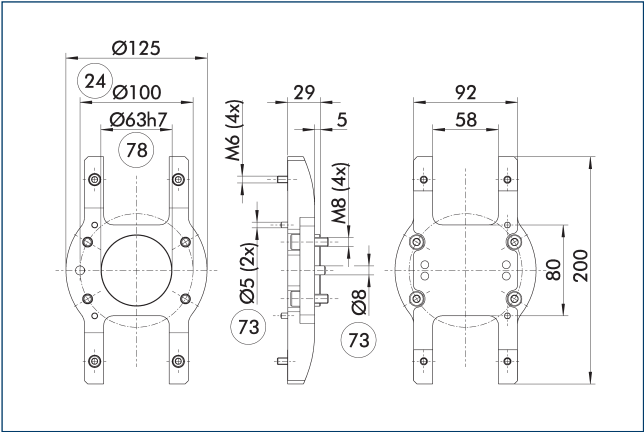
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-063



- 24 Окружность расположения болтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 063	0308091

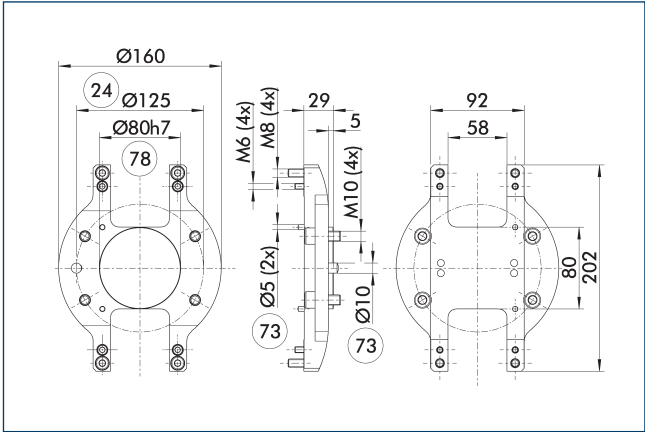
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-100



- 24 Окружность расположения болтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 100	0308092

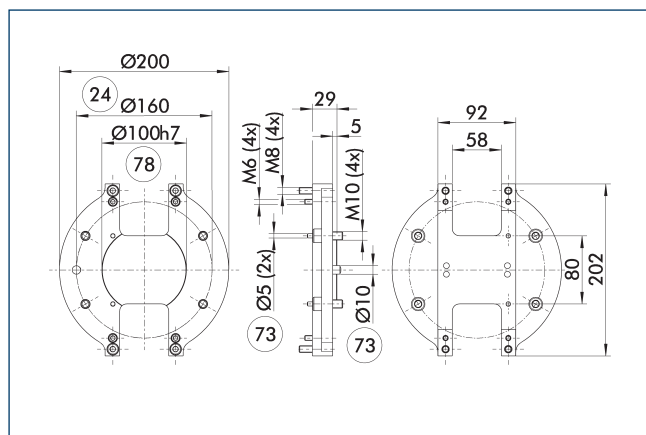
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-125



- 24 Окружность расположения болтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 125	0308093

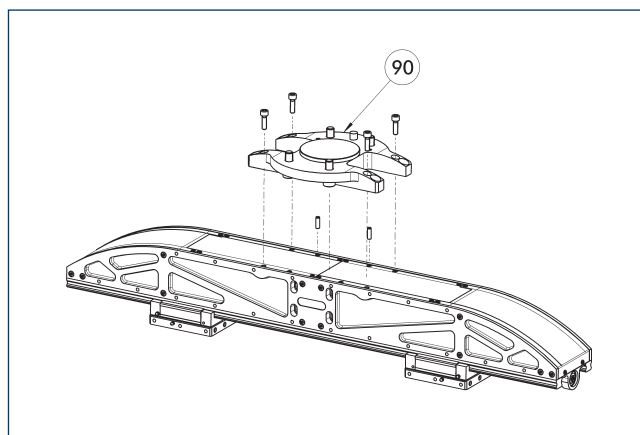
Адаптерный фланец согласно ISO-9409-1-160



- 24 Окружность расположения болтов
73 Посадочные места для центрирующих штифтов
78 Подготовка для центрирования

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 160	0308094

Адаптерный фланец

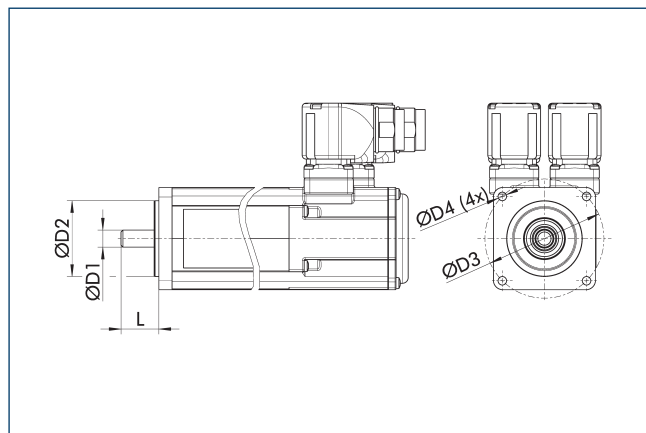


- 90 Адаптерный фланец

Адаптерный фланец для присоединения дополнительных компонентов SCHUNK или нестандартного навесного оборудования.

Описание	Идент. №
Фланцы стандарта ISO	
ADF 050	0308090
ADF 063	0308091
ADF 100	0308092
ADF 125	0308093
ADF 160	0308094

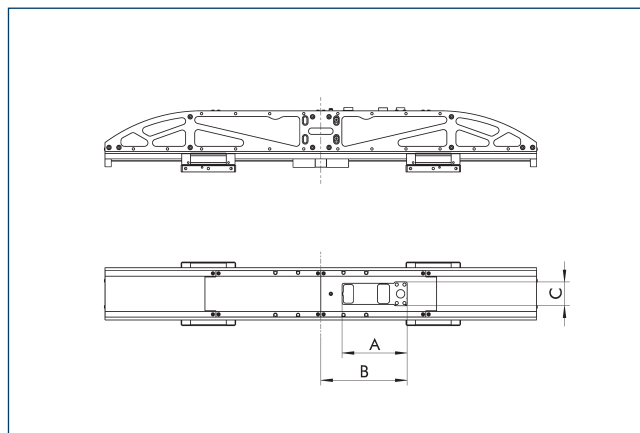
Комплект для оборудования двигателем



Основное исполнение без приводного двигателя (исполнение B) может оснащаться соответствующим двигателем с помощью двигательного сборочного комплекта. Сам двигатель не входит в комплект для оборудования двигателем и предоставляется заказчиком.

Описание	Идент. №	D1	D2	D3	D4	L min/ max
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
Комплект для оборудования двигателем						
MAS-LEG 09-040-063-M04	1331135	9	40	63	M4	15/21
MAS-LEG 09-040-063-M05	1331148	9	40	63	M5	15/21
MAS-LEG 09-050-070-M05	1331139	9	50	70	M5	15/21
MAS-LEG 11-050-070-M04	1331129	11	50	70	M4	22/30

Крышка



Защитная крышка полностью предохраняет захват от внешних воздействий, согласно классу защиты IP20. Базовая версия без приводного двигателя требует наличия одной крышки для каждого двигателя.

Описание	Идент. №	A	B	C
		[mm]	[mm]	[mm]
Крышка				
ADB-LEG 760-000-000-000	1331191	0	0	0
ADB-LEG 760-051-205-060	1331188	51	205	60
ADB-LEG 760-095-205-059	1331190	95	205	59
ADB-LEG 760-115-152-042	1331189	115	152	42



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Универсальный захват PGN-plus-E

Надежный Прочные. Гибкость.

Универсальный захват PGN-plus-E

Универсальный электрический 2-пальцевый параллельный захват с постоянной смазкой, высоким захватным усилием и большим максимальным моментом благодаря использованию многореберной направляющей.

Область применения

Оптимальное стандартное решение для множества областей применения. Для универсального использования в чистых и незначительно загрязненных средах.

Преимущества – Ваша выгода

Прочная многореберная направляющая для точного манипулирования

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Смазочные пазы в многореберной направляющей гарантирует надежность процесса и увеличенные интервалы технического обслуживания

Бесколлекторный серводвигатель постоянного тока для работы практически без износа и обеспечения длительного срока службы

Управление через цифровые входы-выходы для простой наладки и быстрой интеграции в имеющиеся системы.

Четырехступенчатая регулировка усилия захвата для простой адаптации к заготовкам, чувствительным к нагрузкам

Крепление с двух сторон захвата винтами в трех направлениях для универсального и гибкого монтажа захвата

Встроенная система датчиков и широкий ассортимент принадлежностей для датчиков для реализации разнообразных возможностей опроса и контроля положения

Управление через IO-Link позволяет выполнять предварительное позиционирование пальца захвата и оценивать состояние захвата



Размеры
Количество: 2



Масса
1.01 .. 1.85 kg



Усилие захвата
530 .. 810 N



Ход на кулачок
8 .. 10 mm



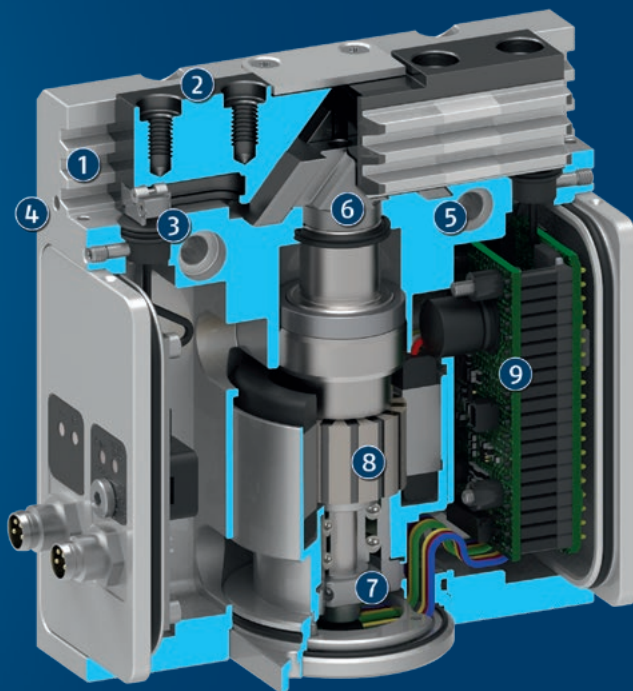
Масса заготовки
2.85 .. 4.05 kg

Функциональное описание

Бесколлекторный двигатель посредством шарикового ходового винта заставляет клиновидный механизм перемещаться вверх и вниз.

Наклонные рабочие поверхности клинового механизма

преобразуют это движение в горизонтальное синхронное движение базовых губок.



- ① **Многорреберная направляющая**
Максимальный срок службы благодаря наличию смазочных пазов в прочной многорреберной направляющей и способности воспринимать большие усилия и моменты за счет большой опоры
- ② **Базовый кулачок**
со стандартной системой крепежных отверстий для присоединения адаптированных к заготовке пальцев
- ③ **Система датчиков**
Встроенные бесконтактные выключатели и регулируемые управляющие кулачки в корпусе
- ④ **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава

- ⑤ **Возможности центрирования и монтажа**
для универсального монтажа захвата
- ⑥ **Клиновый механизм**
для передачи больших усилий и минимального износа за счет увеличенных диагональных контактных поверхностей
- ⑦ **Ходовая гайка**
преобразует вращательное движение в осевое перемещение клинового механизма
- ⑧ **Привод**
Бесколлекторный серводвигатель постоянного тока
- ⑨ **Управляющая электроника**
встроенная управляющая и силовая электроника для децентрализованного управления серводвигателем

Общие замечания о серии

Принцип работы: Клиновый механизм с передачей усилия через поверхность

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Материал базовой губки: Сталь

Привод: сервоэлектрический, от бесколлекторного двигателя постоянного тока

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Комплект принадлежностей с центрирующими втулками и руководством по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия

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

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

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

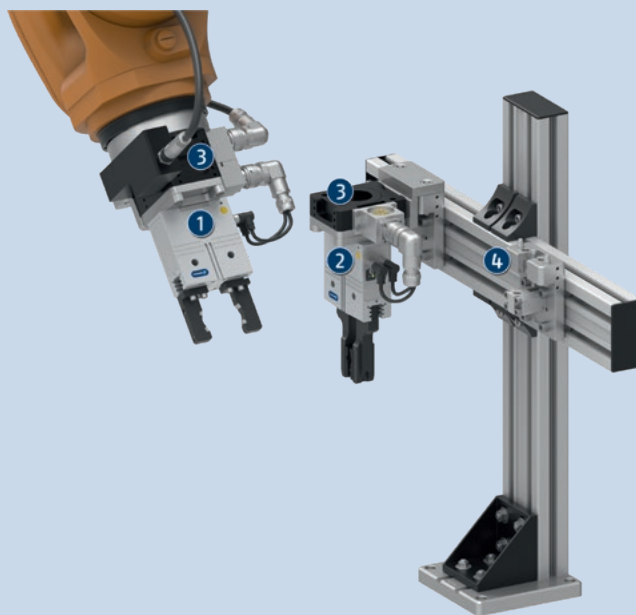
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное):

определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков после 100 последовательных перемещений в конечное положение в одном направлении при постоянных условиях.

Повторяемость (позиционирование, двунаправленное): определяется как отклонение действительного положения базовых кулачков после 100 последовательных перемещений в конечное положение в двух направлениях при постоянных условиях.

Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрытия и открытия: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. Время реакции ПЛК не входит в значение времени, указанное выше, и должно учитываться при расчете времени выполнения цикла.



Пример применения

Манипулирующее устройство для загрузки и разгрузки материалов и заготовок в обрабатывающем центре с устройством смены захватов. Для хранения сменных захватов используются специальные стойки.

- 1 Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus-E для манипулирования необработанными материалами
- 2 Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus-E для обрабатываемых заготовок

- 3 Электрическая система смены инструмента EWS
- 4 Стойка для хранения устройства смены инструмента SWM

SCHUNK предлагает больше...

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



Система быстрой смены оснастки



Поворотный блок



Линейный модуль



Система монтажа на колоннах



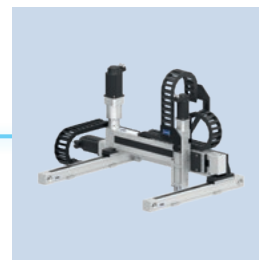
Магнитные переключатели



Заготовка пальца



Система быстрой смены губок



Пространственная порталная система

Опции и специальная информация

Ручная регулировка усилия захвата: Встроенный поворотный выключатель позволяет выбирать один из четырех вариантов усилия захвата – 100%, 75%, 50% и 25%.

+ Встроенная система датчиков: Два конечных положения могут контролироваться с помощью встроенных индуктивных бесконтактных выключателей.

Опциональный контроль состояния с помощью внешней системы датчиков: Состояние захвата может также контролироваться опциональными внешними датчиками.

Соединительный кабель КА: Для подключения захвата к источнику питания и системе управления более высокого уровня могут заказываться соединительные кабели с угловым или прямым гнездовым соединителем.

IO-Link: Исполнение для размещения пальцев захвата и обратной связи положения по всей длине хода.

Цифровые входы и выходы: Исполнение для открытия/закрытия захвата с встроенными бесконтактными выключателями для определения двух положений.

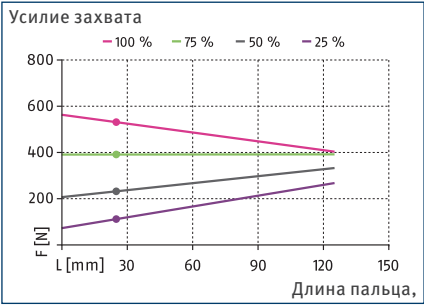
Пылезащитное исполнение SD: полная защита от пыли, увеличенная степень защиты от проникновения.

PGN-plus-E 80

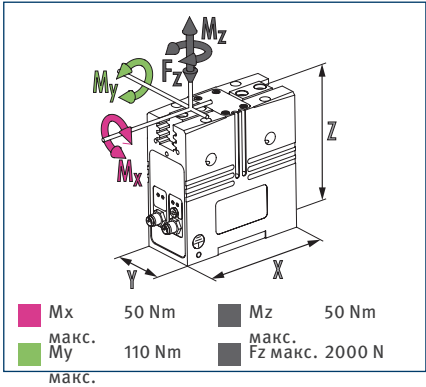
Универсальный захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

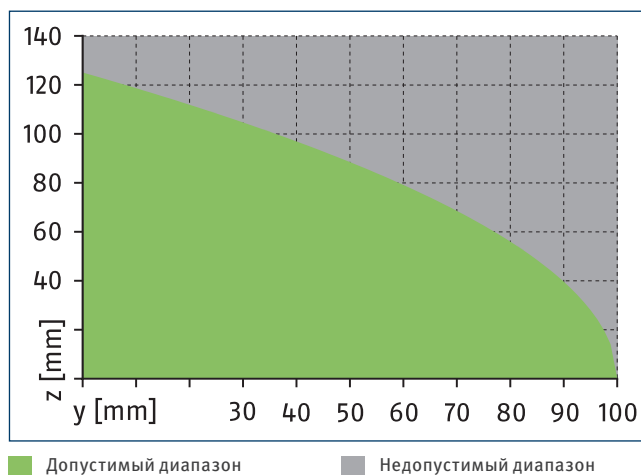
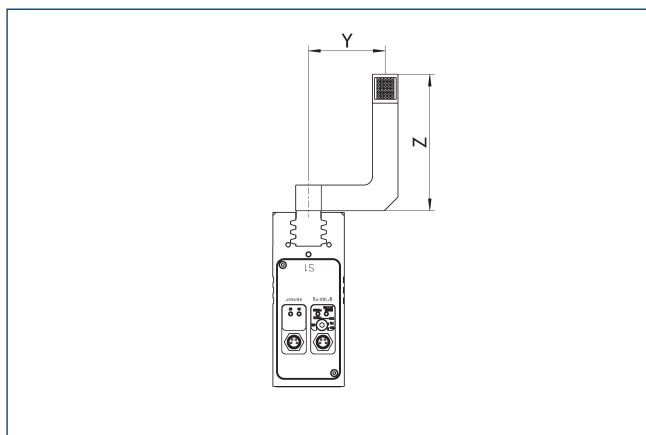
Технические характеристики

Описание	PGN-plus-E 80-1	PGN-plus-E 80-1-SD
Идент. №	0318832	1358026
Общие характеристики		
Ход на кулачок	[mm] 8	8
Мин./макс. усилие захвата	[N] 110/530	110/530
Рекомендуемая масса заготовки	[kg] 2.85	2.85
Макс. допустимая длина пальца	[mm] 125	125
Макс. допустимая масса на палец	[kg] 0.6	0.6
Повторяемость (захват)	[mm] 0.01	0.01
Время закрытия/открытия	[s] 0.26/0.26	0.26/0.26
Масса	[kg] 1.01	1.08
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C] 5/55	5/55
Класс защиты IP	40	64
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015	5	5
Уровень шума	[dB(A)] <70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm] 96 x 42 x 103	116.5 x 42 x 108.5
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	[V] 24	24
Номинальный ток	[A] 0.7	0.7
Макс. ток	[A] 1.5	1.5
Управляющая электроника	встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными	Цифровые входы и выходы	Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов	2/2	2/2
Варианты исполнения и их характеристики		
Исполнение с IO-Link	1327621	1358027
Спецификация	V1.1	V1.1
Скорость передачи	COM2	COM2
Порт	Class B	Class B
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm] 0.01	0.01
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm] 0.15	0.15

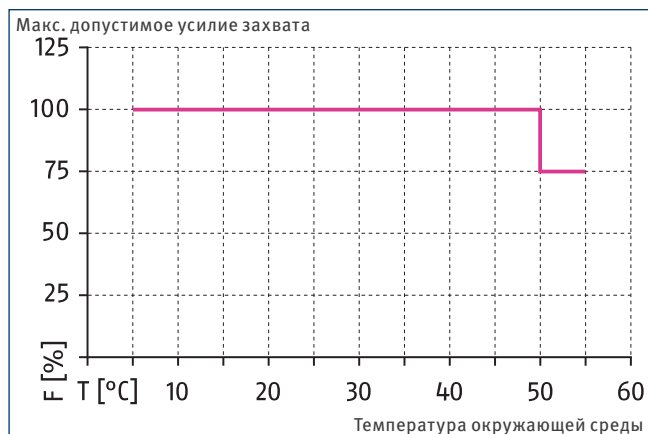
[illegible]

1 Соединение с захватом	92 Винтовое соединение с
2 Пальцевое соединение	центрированием для
72 Подготовка под центрирующие	нестандартного крепления
втулки	(эти центрирующие втулки не
80 Глубина отверстия	входят в комплект поставки)
центрирующей втулки в	93 M8, четырехполюсный
ответной детали	(управление)
90 Датчик MMS 22..	94 M8, четырехполюсный
	(датчики)

Максимальный допустимый габарит пальцев

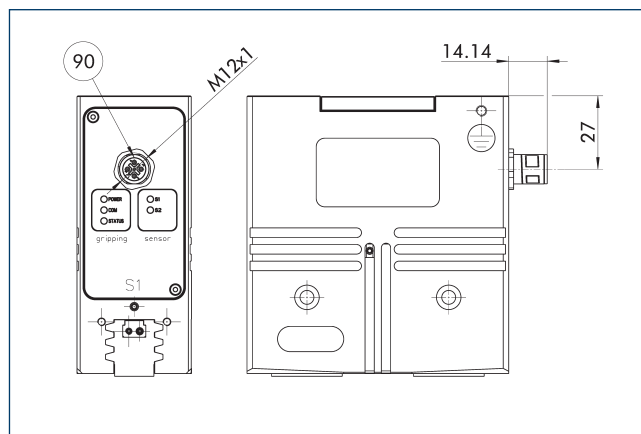


Снижение характеристик



*На графике показана максимальная допустимая настройка усилия захвата в зависимости от температуры окружающей среды.

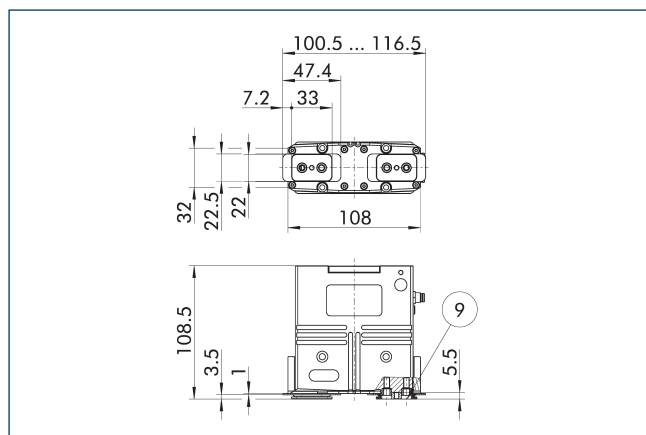
IO-Link, версия IOL



90 M12, 5 штифтов

В случае использования IO-Link версии IOL положение пальцев захвата и усилие захвата могут гибко изменяться. На чертеже показаны изменения размеров версии IO-Link по сравнению с основным исполнением, изображенным на главном виде.

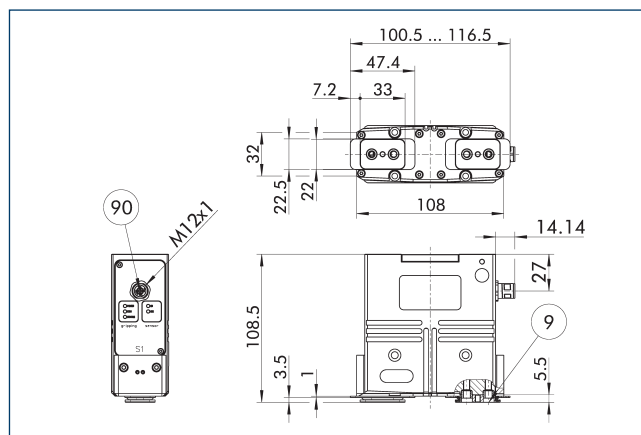
Пылезащитное исполнение



⑨ Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

Пылезащитное 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.

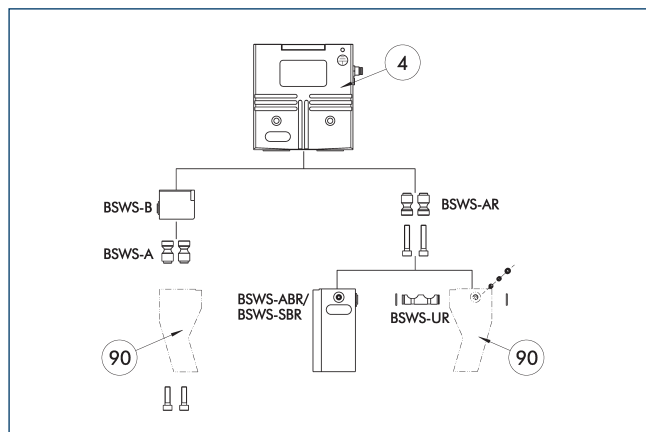
Пылезащитное исполнение с IO-Link



⑨ Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии ⑨0 M12, 5 штифтов

На чертеже показаны изменения размеров захвата с IO-Link и различной величины хода по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Системы быстрой смены губок BSWS



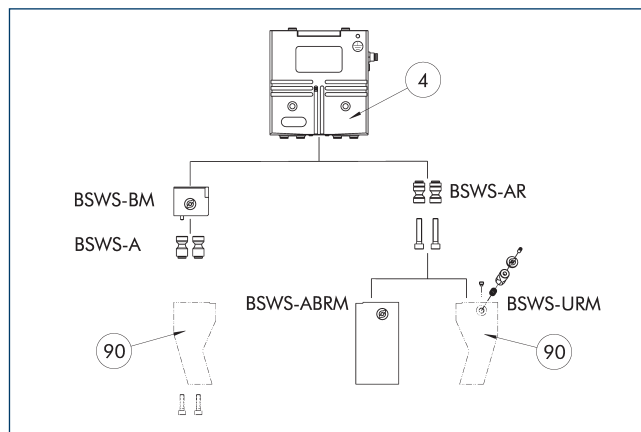
④ Захваты ⑨0 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 80	0303025	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 80	0302992	1

① Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



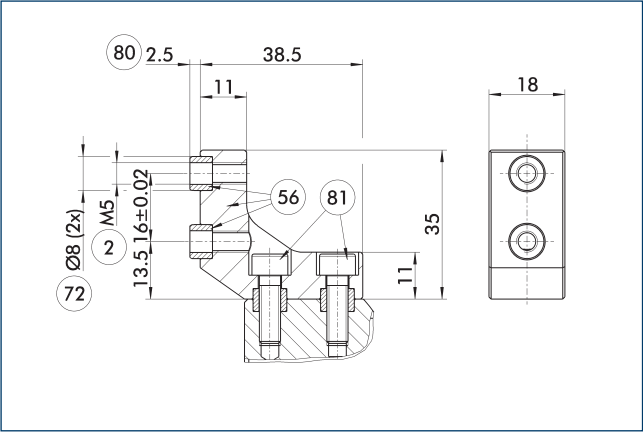
④ Захваты ⑨0 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 80	1313901	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 80



- 2 Пальцевое соединение

56 Входит в комплект поставки

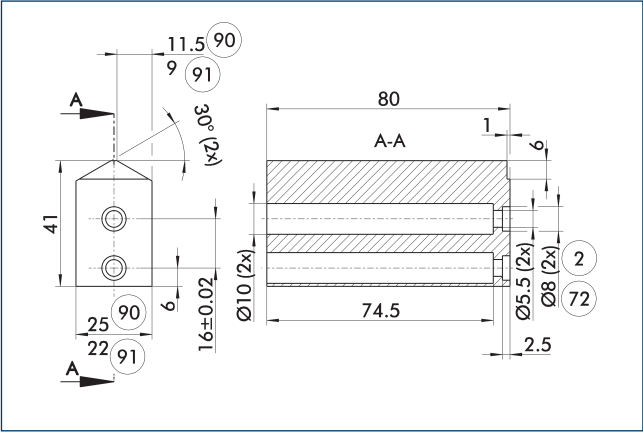
72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

81 Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 80	0311732	Алюминий	PGN-plus 80	1

Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 80



- 2 Пальцевое соединение

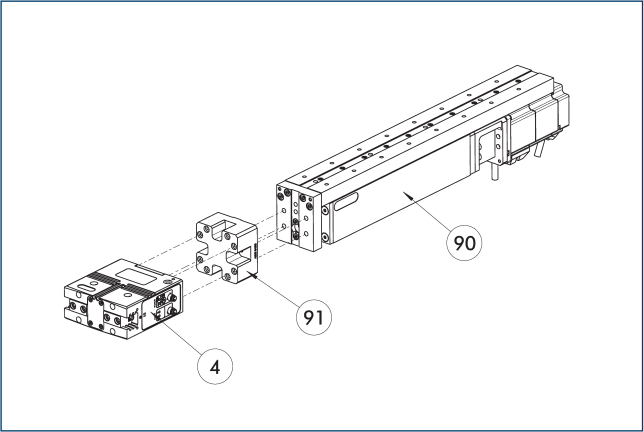
72 Подготовка под центрирующие втулки
- 90 ABR-PGZN-plus

91 SBR-PGZN-plus

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Алюминий	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Сталь	1

Модульная сборочная автоматика

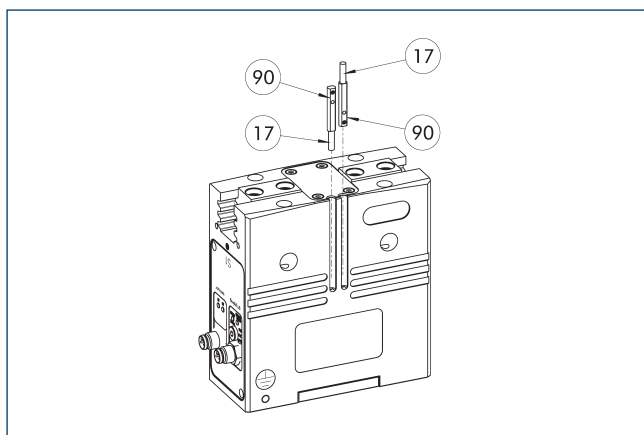


- 4 Захваты

90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

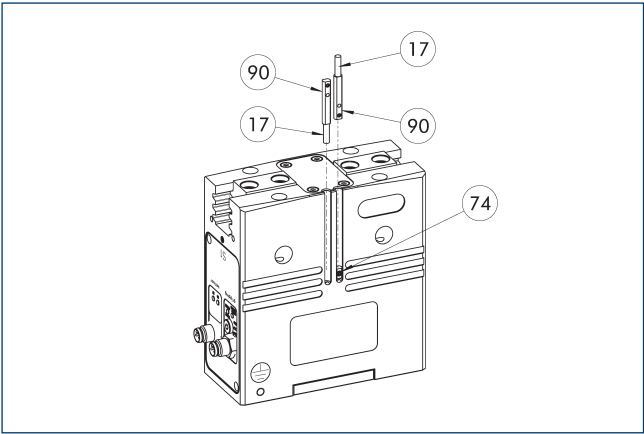
90 Датчик MMS 22..

Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1



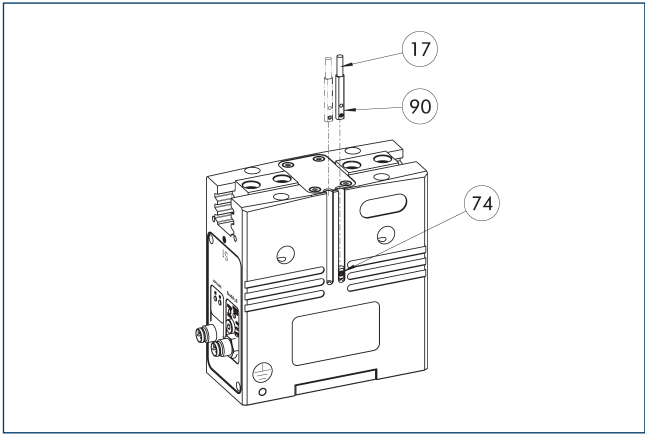
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...
- 74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI2



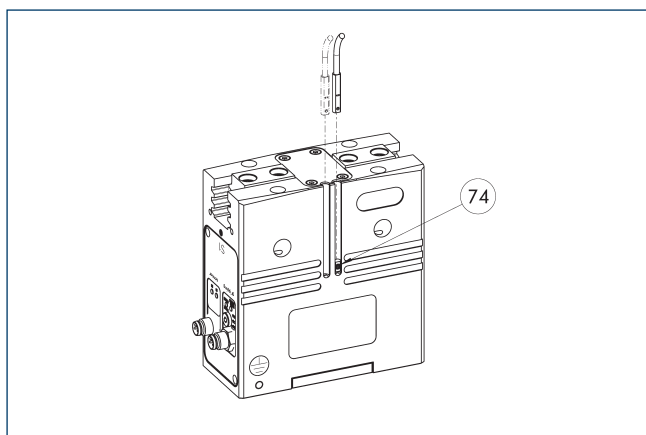
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22-PI2-...
- 74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с двумя программируемыми положениями на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 Требуется по одному датчику на узел для контроля двух положений. Удлинительные кабели и разветвители линий датчиков доступны в качестве опций. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS-P



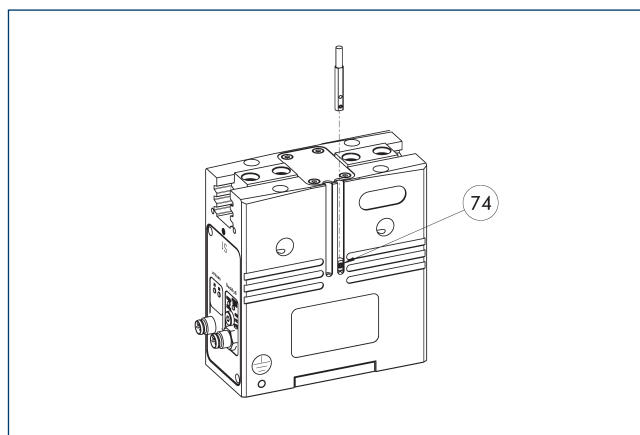
74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с двумя программируемыми положениями на датчик. Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	
Соединительные кабели		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Требуется по одному датчику на узел для контроля двух положений. Удлинительные кабели и разветвители линий датчиков доступны в качестве опций. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Аналоговый датчик положения MMS-A



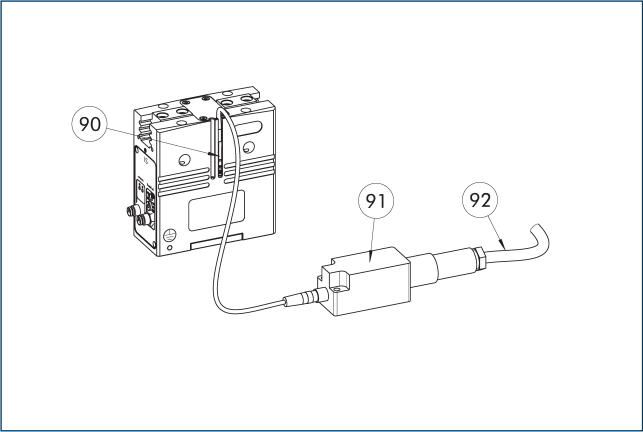
74 Ограничитель для датчика

Бесконтактное измерение, аналоговый многопозиционный контроль для любого количества положений.

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Универсальный датчик положения с MMS-A



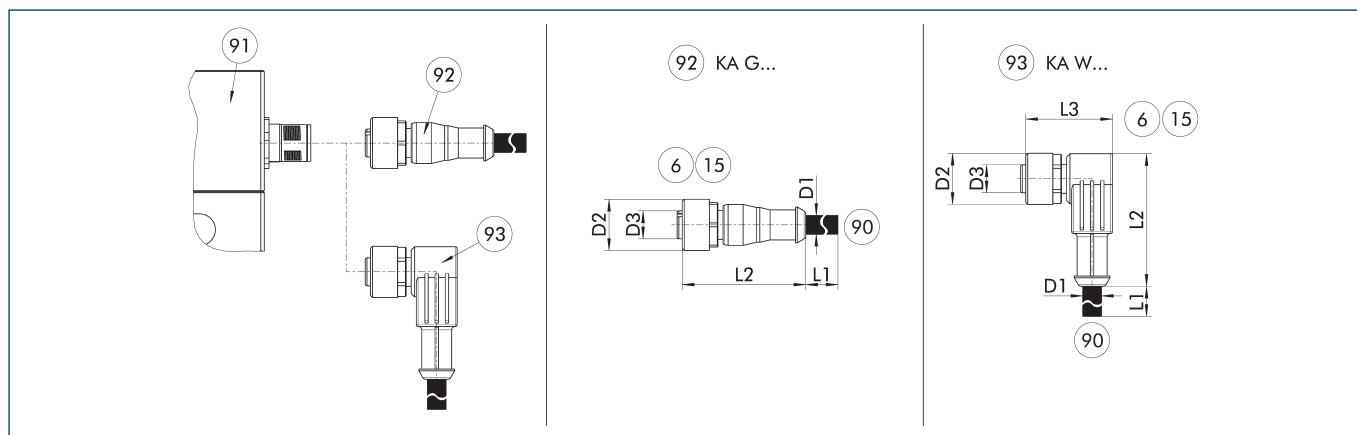
- 90 Датчик MMS 22-A-...
- 92 Соединительные кабели
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	
Соединительные кабели		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ❶ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик MMS 22-A-05V и анализирующая электроника (FPS-F5 / F5 T). Разъем M16 включен в объем поставки FPS-F5; он может быть заменен на кабель подключения.

Соединительный кабель IO-Link



KA G... Соединительный кабель с прямым гнездом
 KA W... Соединительный кабель с угловым гнездом

⑥ Соединение на стороне модуля
 ⑮ Гнездо
 ⑨⑩ Соединительный кабель SAC с оголенными концами провода

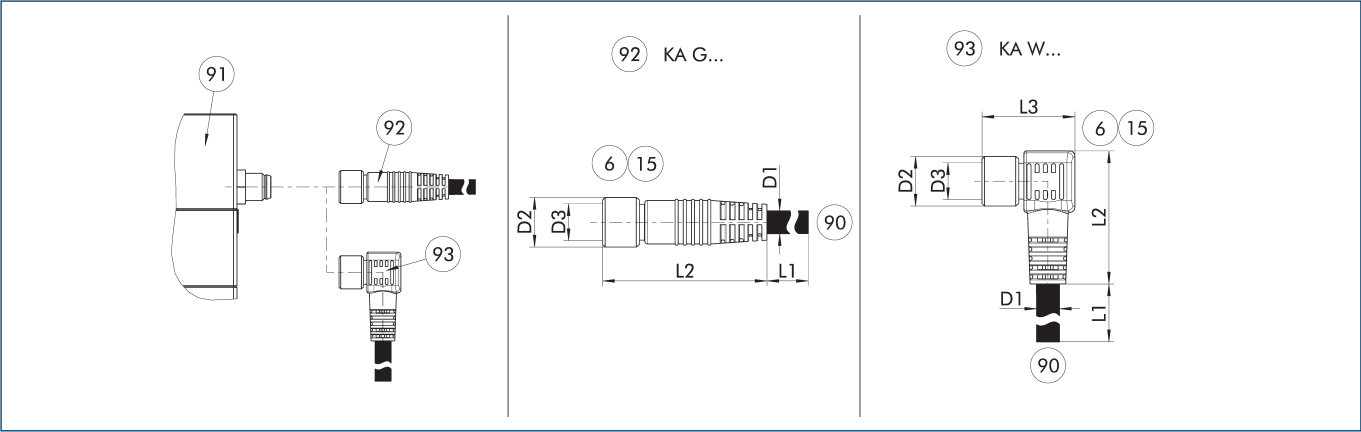
⑨① Компонент разъема
 ⑨② Кабель с прямым гнездовым соединителем
 ⑨③ Кабель с угловым гнездовым соединителем

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

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



- 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. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в крутильных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Соединительный кабель пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	

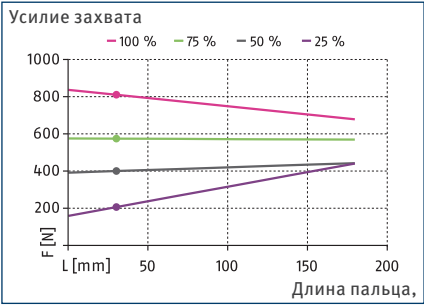
❗ Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

PGN-plus-E 100

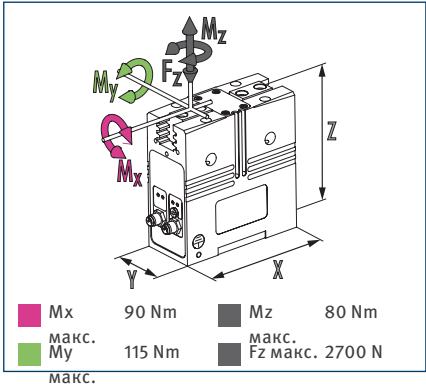
Универсальный захват



Усилие захвата, наружный захват



Габариты и максимальные нагрузки

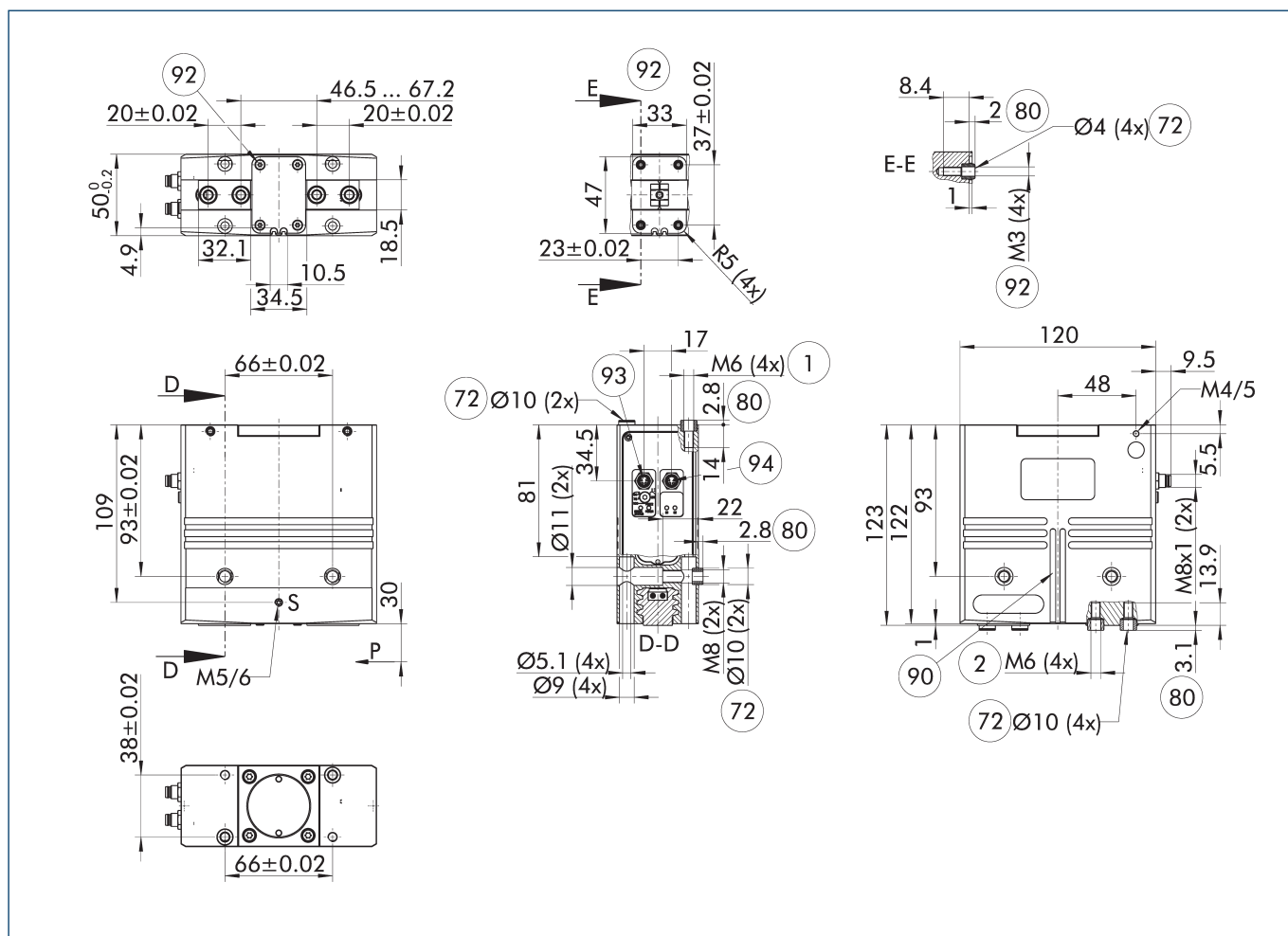


❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PGN-plus-E 100-1	PGN-plus-E 100-1-SD
Идент. №		0318856	1358031
Общие характеристики			
Ход на кулачок	[mm]	10	10
Мин./макс. усилие захвата	[N]	200/810	200/810
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	4.05	4.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	160	160
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1.1	1.1
Повторяемость (захват)	[mm]	0.01	0.01
Время закрытия/открытия	[s]	0.29/0.29	0.29/0.29
Масса	[kg]	1.73	1.85
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		40	64
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		6	6
Уровень шума	[dB(A)]	<70	<70
Размеры X x Y x Z	[mm]	120 x 50 x 123	146 x 50 x 129.5
Электрические характеристики			
Номинальное напряжение	[V]	24	24
Номинальный ток	[A]	0.7	0.7
Макс. ток	[A]	1.5	1.5
Управляющая электроника		встроенный	встроенный
Интерфейс обмена данными		Цифровые входы и выходы	Цифровые входы и выходы
Количество цифровых входов-выходов		2/2	2/2
Варианты исполнения и их характеристики			
Исполнение с IO-Link		1355485	1358033
Спецификация		V1.1	V1.1
Скорость передачи		COM2	COM2
Порт		Class B	Class B
Повторяемость (позиционирование, однонаправленное)	[mm]	0.01	0.01
Повторяемость (позиционирование, двунаправленное)	[mm]	0.15	0.15

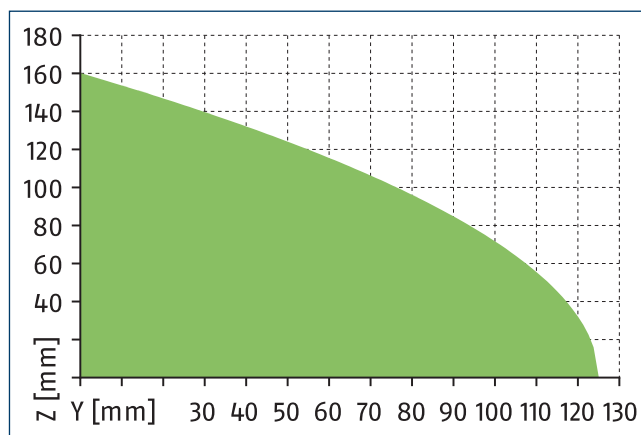
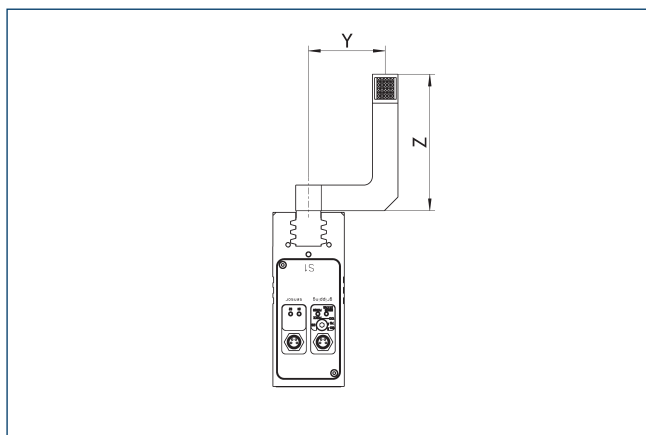
Главный вид



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

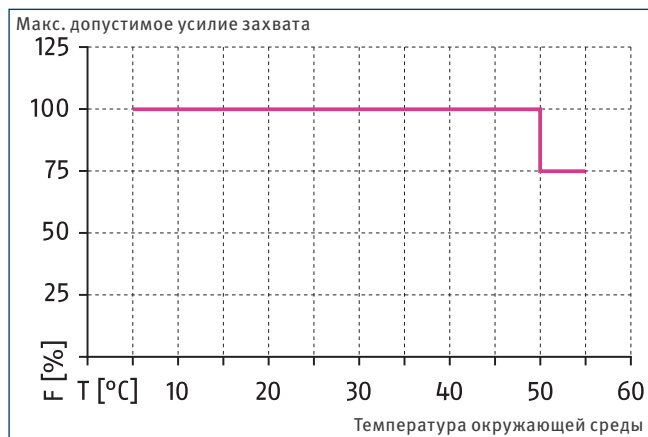
- | | |
|--|--|
| ① Соединение с захватом | ⑨2 Винтовое соединение с центрированием для нестандартного крепления (эти центрирующие втулки не входят в комплект поставки) |
| ② Пальцевое соединение | ⑨3 M8, четырехполюсный (управление) |
| 72 Подготовка под центрирующие втулки | ⑨4 M8, четырехполюсный (датчики) |
| 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали | |
| 90 Датчик MMS 22.. | |

Максимальный допустимый габарит пальцев



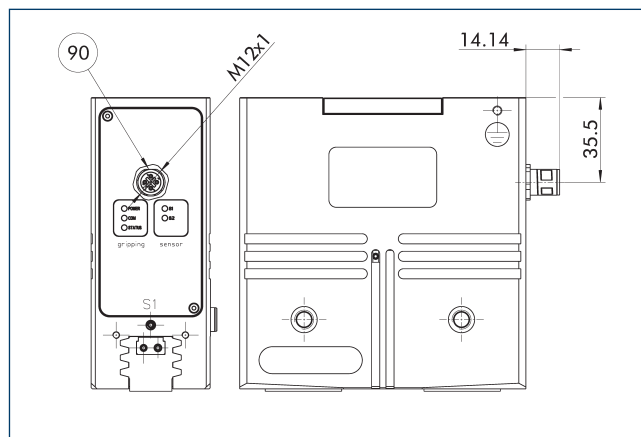
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Снижение характеристик



*На графике показана максимальная допустимая настройка усилия захвата в зависимости от температуры окружающей среды.

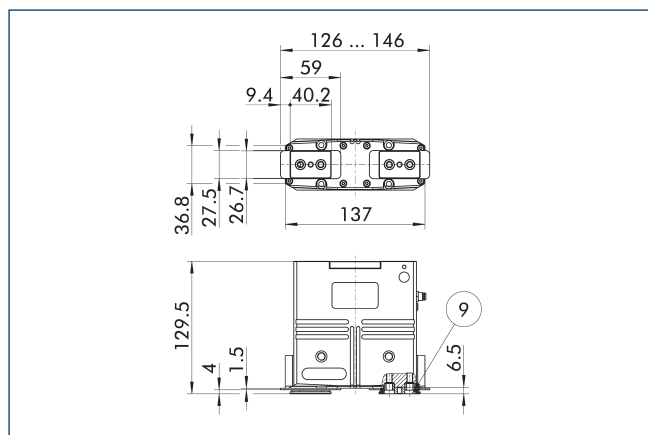
IO-Link, версия IOL



90 M12, 5 штифтов

В случае использования IO-Link версии IOL положение пальцев захвата и усилие захвата могут гибко изменяться. На чертеже показаны изменения размеров версии IO-Link по сравнению с основным исполнением, изображенным на главном виде.

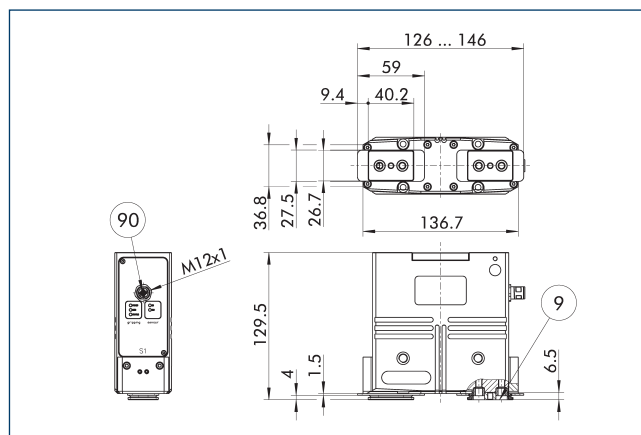
Пылезащитное исполнение



9 Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

Пылезащитное 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.

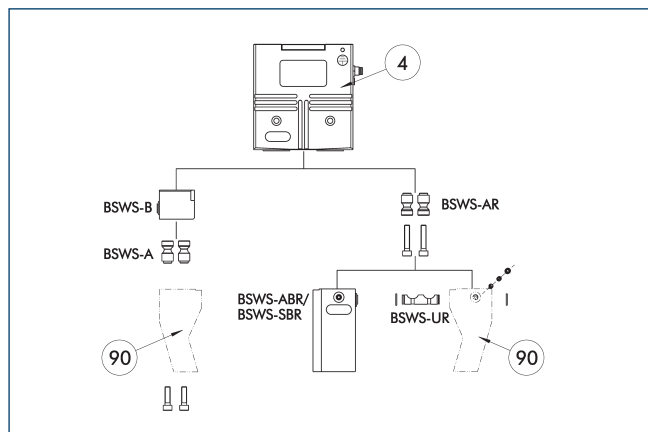
Пылезащитное исполнение с IO-Link



9 Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии 90 M12, 5 штифтов

На чертеже показаны изменения размеров захвата с IO-Link и различной величины хода по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Системы быстрой смены губок BSWS



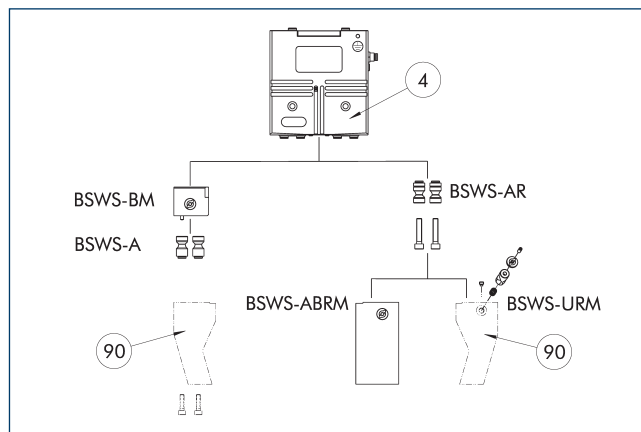
4 Захваты 90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 100	0303027	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 100	0302993	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1

① Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



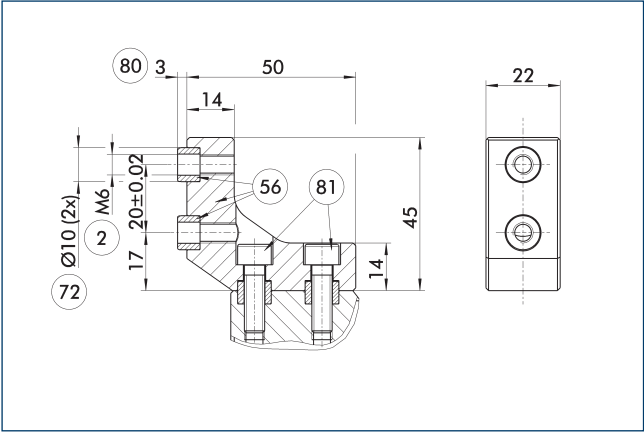
4 Захваты 90 Модифицированные захватные пальцы

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

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 100	1313902	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 100



- 2 Пальцевое соединение

56 Входит в комплект поставки

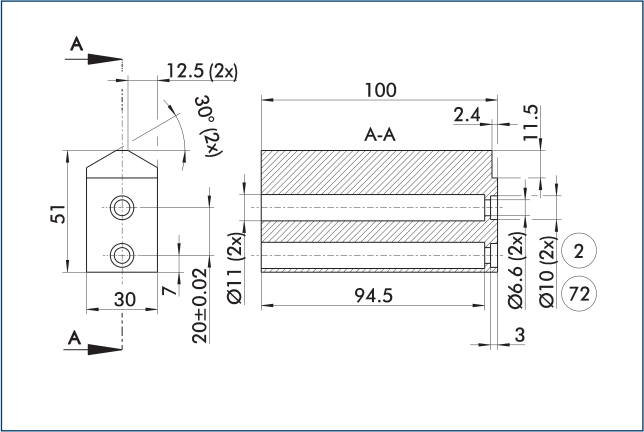
72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

81 Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 100	0311742	Алюминий	PGN-plus 100	1

Заготовки пальцев ABR- / SBR-PGZN-plus 100

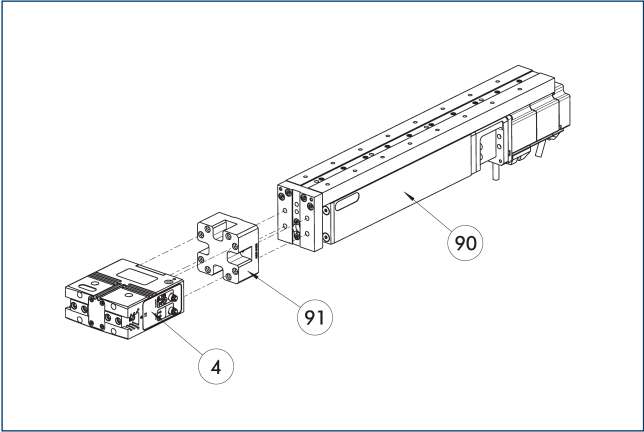


- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Алюминий	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Сталь	1

Модульная сборочная автоматика

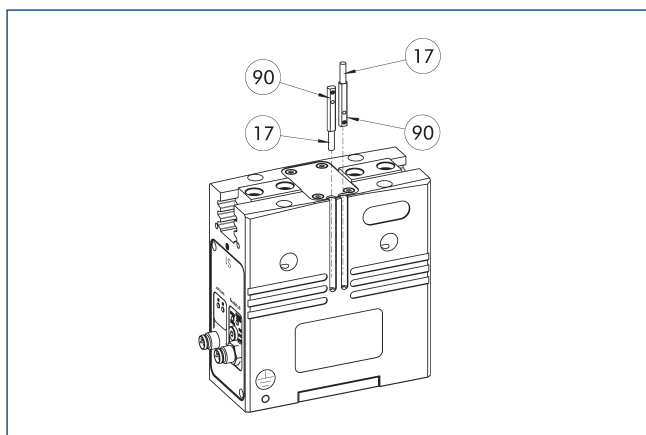


- 4 Захваты

90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

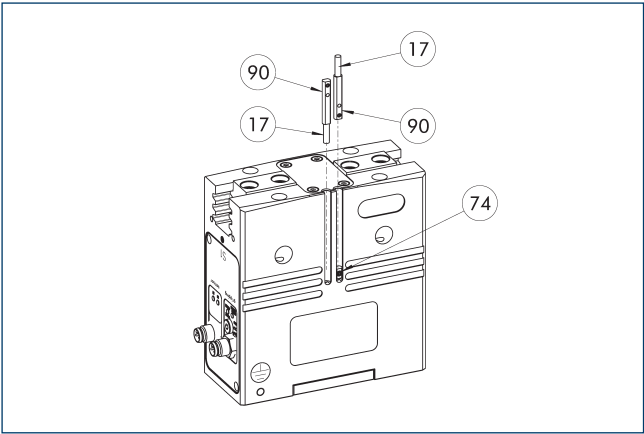
90 Датчик MMS 22..

Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1



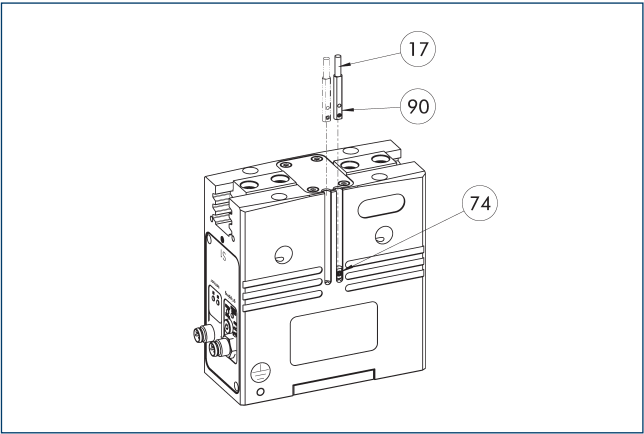
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...
- 74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI2



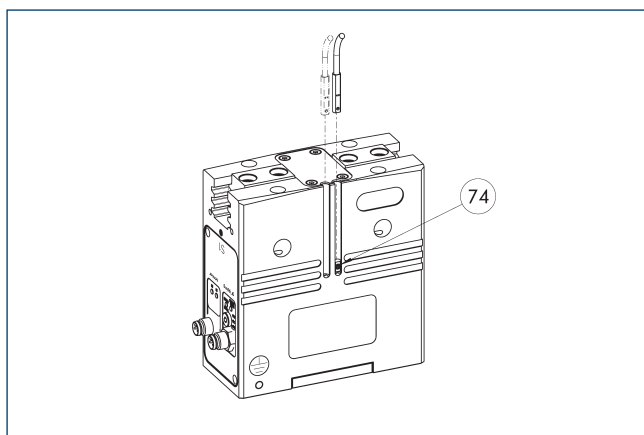
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22-PI2-...
- 74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с двумя программируемыми положениями на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 Требуется по одному датчику на узел для контроля двух положений. Удлинительные кабели и разветвители линий датчиков доступны в качестве опций. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS-P



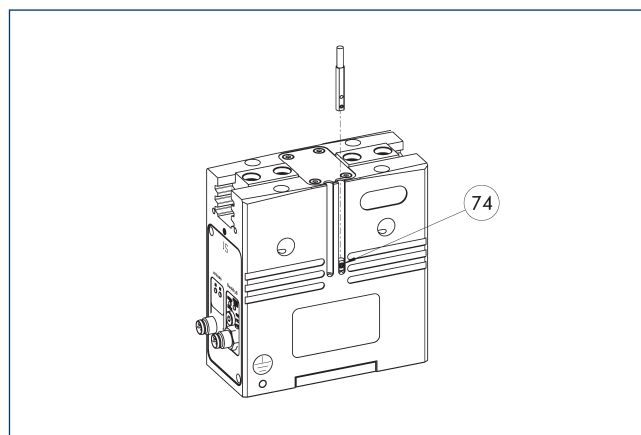
74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с двумя программируемыми положениями на датчик. Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Программируемый магнитный выключатель		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	
Соединительные кабели		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Требуется по одному датчику на узел для контроля двух положений. Удлинительные кабели и разветвители линий датчиков доступны в качестве опций. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Аналоговый датчик положения MMS-A



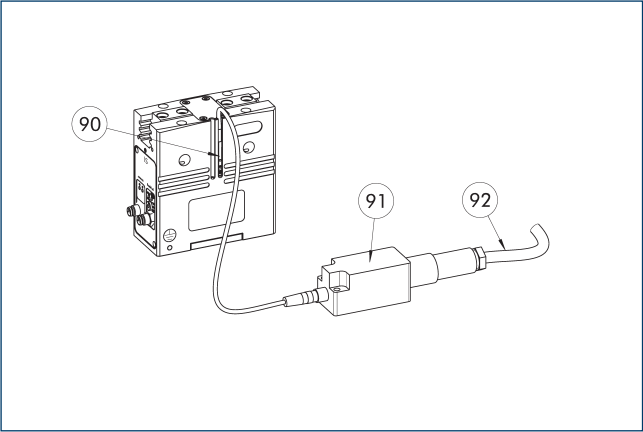
74 Ограничитель для датчика

Бесконтактное измерение, аналоговый многопозиционный контроль для любого количества положений.

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Универсальный датчик положения с MMS-A



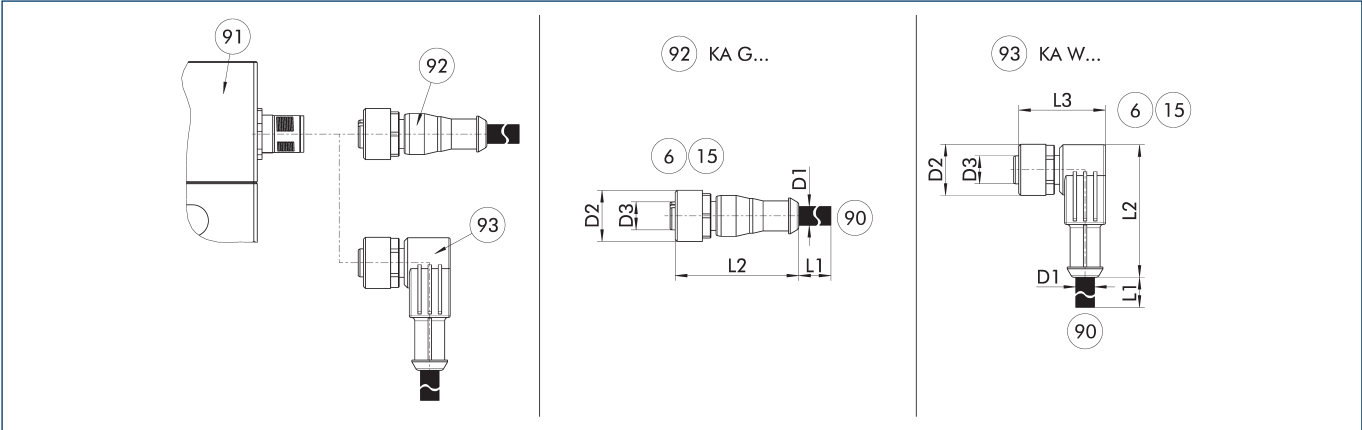
- 90 Датчик MMS 22-A-...
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Соединительные кабели

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	
Соединительные кабели		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ❶ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик MMS 22-A-05V и анализирующая электроника (FPS-F5 / F5 T). Разъем M16 включен в объем поставки FPS-F5; он может быть заменен на кабель подключения.

Соединительный кабель IO-Link



KA G... Соединительный кабель с прямым гнездом
KA W... Соединительный кабель с угловым гнездом

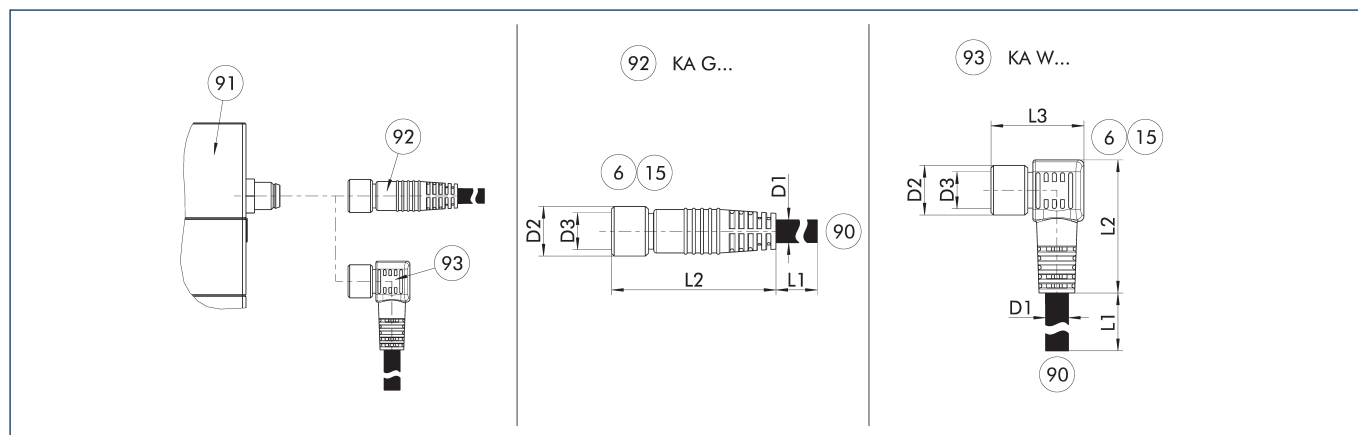
⑥ Соединение на стороне модуля
⑬ Гнездо
⑨① Соединительный кабель SAC с оголенными концами провода
⑨② Компонент разъема
⑨③ Кабель с прямым гнездовым соединителем
⑨④ Кабель с угловым гнездовым соединителем

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

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



KA G...

Соединительный кабель с прямым гнездом

KA W...

Соединительный кабель с угловым гнездом

⑥ Соединение на стороне модуля

⑮ Гнездо

⑨⑩ 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. Соединительный кабель имеет на одном конце 4-штырьковое гнездо M8 и пучок проводников для подключения на другом. Соединительные кабели пригодны как для использования в кабельных цепях, а также в криволинейных приложениях.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Часто комбинируются
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Соединительный кабель пригоден для использования с кабельными цепями и имеет высокую устойчивость к скручиванию								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	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.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93