



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Компенсирующий блок AGM-Z 160L

Точность. Надежный Модульный.

Компенсирующий блок AGM-Z

Модульный компенсационный модуль с гибкостью по оси Z для компенсации неточностей, допусков и перепадов высот. Как часть продуктовой линейки AGM, модуль AGM-Z может гибко сочетаться с модулями AGM-XY и AGM-W, обеспечивая оптимальное компенсирующее поведение для самых различных сфер применения.

Область применения

Для выполнения таких задач, как автоматизированная загрузка станков, сборка, например, запрессовка компонентов или позиционирование компонентов для выполнения задач по соединению. Для использования с магнитными захватами, где требуется надежное выравнивание. Выравнивающие блоки могут использоваться как на роботах, так и в стационарных установках.



Преимущества – Ваша выгода

Максимальная нагрузочная способность обеспечивает перемещение тяжелых грузов и восприятие высоких моментов благодаря шариковой направляющей

Максимальная гибкость благодаря модульной конструкции продуктовой линейки AGM возможна комбинация с модулями XY и W

Фиксация для жесткой фиксации модуля в заданном, выдвинутом или втянутом положении

Простая регулировка усилия пружины путем ручного уменьшения количества пружин

Увеличенная стабильность технологического процесса с помощью различных вариантов опроса — посредством магнитных выключателей или индуктивных датчиков приближения



Размеры
Количество: 8



Грузоподъемность
2.2 .. 275 kg

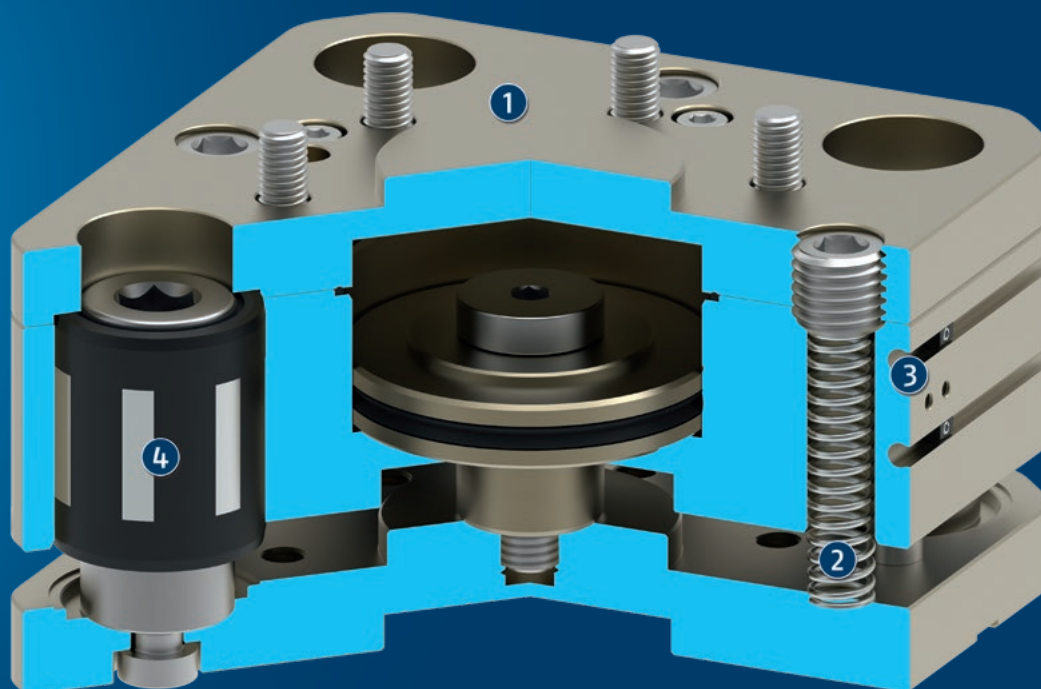


Компенсация по оси Z
4 .. 20 mm

Функциональное описание

AGM-Z обеспечивает компенсацию по оси Z, например, при операциях съема и укладки в произвольной пространственной ориентации. Прочные шариковые направляющие обеспечивают высокую нагрузочную способность при работе с большими массами и моментами. Жесткость встроенных нажимных пружин может быть отрегулирована для оптимального усилия

прижима в процессе укладки. Оно может быть увеличено путем дополнительной активации пневматического цилиндра. Модульная и компактная конструкция позволяет комбинировать модуль с другими элементами и экономит монтажную высоту. Контроль выдвинутого и втянутого положения осуществляется с помощью магнитных или индуктивных датчиков приближения.



- ① **Схема крепления ISO**
со стороны робота и инструмента — для простой установки на большинство типов роботов без дополнительной адаптерной плиты
- ② **Пружины сжатия**
для настройки зажимного усилия при укладке

- ③ **Паз для устройств контроля**
Определение положения в выдвинутом и втянутом состоянии
- ④ **Шариковые направляющие**
позволяют передавать высокие крутящие моменты при компактной конструкции

Общие замечания о серии

Система направляющих: Шариковые направляющие

Контроль: посредством магнитного выключателя или индуктивного бесконтактного выключателя

Привод: пневматический, на отфильтрованном сжатом воздухе согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Корпус: алюминиевый сплав с твердым анодированным покрытием, функциональные детали из закаленной стали

Комплект поставки: Компенсирющий блок в заказанном исполнении, элементы для механического соединения и информация по безопасности. Инструкции по эксплуатации конкретного изделия можно загрузить на сайте schunk.com/downloads-manuals.

Гарантия: 24 месяца

Жесткие условия окружающей среды: Обратите внимание на то, что в агрессивных средах (например, в среде смазочно-охлаждающей жидкости, литейной или абразивной пыли) срок службы модулей может значительно сокращаться, и мы снимаем с себя гарантийные обязательства. Тем не менее, во многих случаях мы можем найти решение. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Расход рабочей жидкости: относится к расходу воздуха за один цикл выдвижения и втягивания



Пример применения

Компенсационные модули эффективно устраняют погрешности при автоматической подаче и съеме заготовок на станках.

❶ Комбинированный компенсирющий блок XYZ с опциональными пружинными картриджами

❷ Универсальный захват EGU

SCHUNK предлагает больше...

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



Пневматическое устройство смены инструмента



Ручная смена инструмента



AGM-XY



AGM-W



Индуктивный бесконтактный выключатель



Электрический магнитный захват



Универсальный захват



Универсальный захват



Магнитные переключатели



Адаптерные плиты согласно DIN ISO 9409

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



Диаграмма нагрузок – вертикальная конструкция

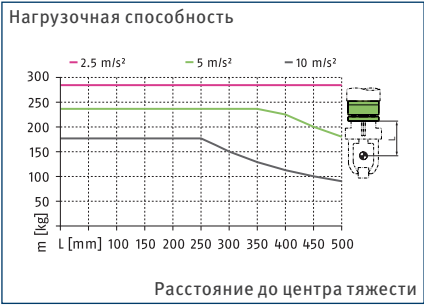
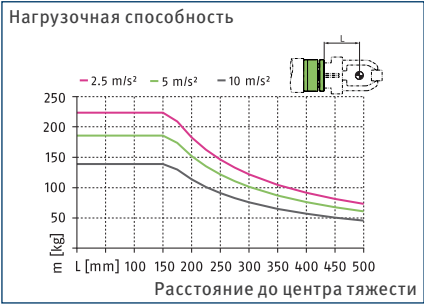
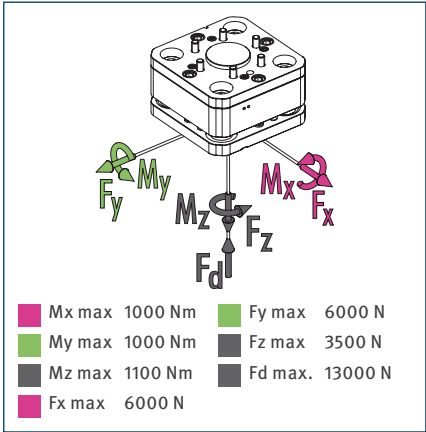


Диаграмма нагрузок – горизонтальная конструкция



Макс. нагрузки



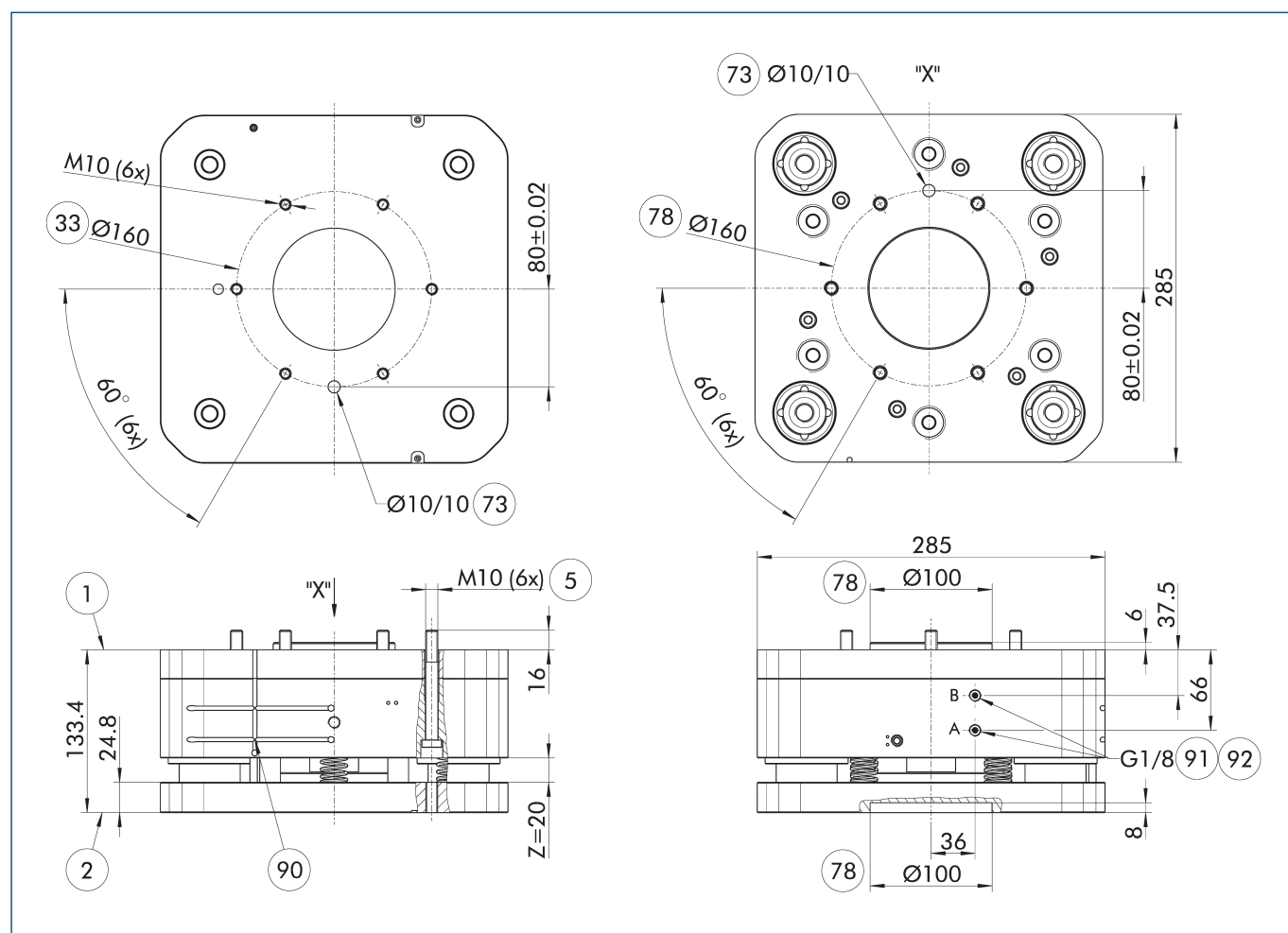
❗ Это сумма всех статических нагрузок, которые могут воздействовать на компенсационный блок.

Технические характеристики

Описание		AGM-Z 160L
Идент. №		1575993
Компенсация по оси Z	[mm]	20
Мин./макс. сила пружины	[N]	900/1400
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/6.5
Повторяемость	[mm]	0.02
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-160-6-M10
Соединение со стороны инструмента		ISO 9409-1-160-6-M10
Масса	[kg]	25.2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Время выдвигания/втягивания	[s]	0.5/0.8
Макс. эксцентриковая нагрузка	[mm]	650
Класс защиты IP		50
Максимальный динамический момент Mx/My	[Nm]	450
Максимальный динамический момент Mz	[Nm]	450
Макс. динамическая сила Fx	[N]	2750
Макс. динамическая сила Fy	[N]	2750
Макс. динамическая сила Fz	[N]	3500

❗ Дополнительные технические характеристики можно найти на сайте [schunk.com](https://www.schunk.com).

Главный вид AGM-Z 160L



На чертеже показан компенсационный модуль в базовом исполнении, в выдвинутом положении, без учета размеров опций, описанных ниже.

- | | |
|---|---|
| A, a Воздушное соединение заблокировано | 73 Посадочные места для центрирующих штифтов |
| B, b Воздушное соединение разблокировано | 78 Подготовка для центрирования |
| 1 Соединение со стороны робота | 90 Паз для магнитного выключателя |
| 2 Соединение со стороны инструмента | 91 Подключение воздуха A: втягивание (заблокировано) |
| 5 Сквозное отверстие для соединения винтами | 92 Подключение воздуха B: выдвижение (разблокировано) |
| 33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 | |

Отклонение

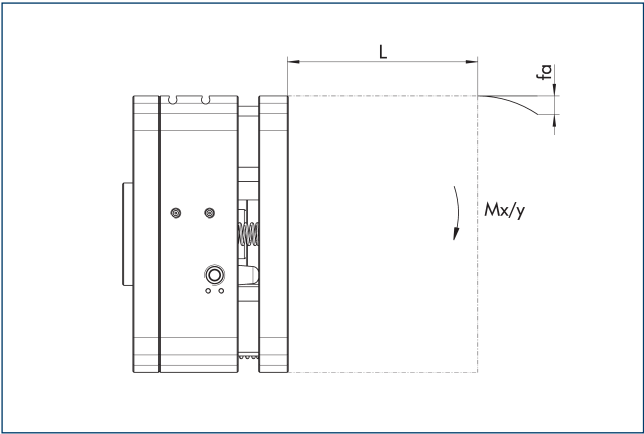
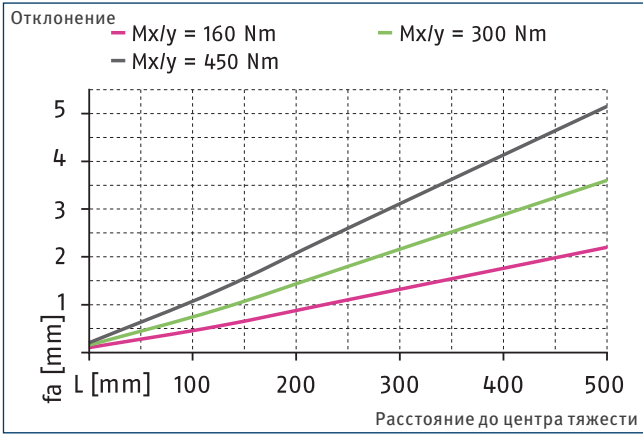
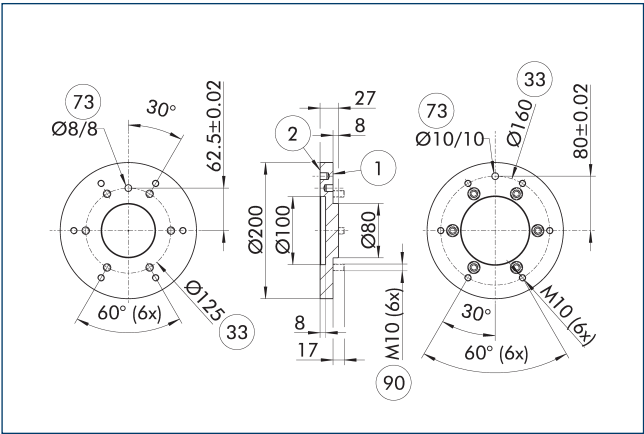


Диаграмма отклонения — горизонтальное исполнение



① Диаграмма показывает изменение максимального отклонения (fa) в зависимости от плеча рычага (L) в состоянии без давления, а также от момента (M_x , M_y), действующего на присоединенную массу. Данная диаграмма не заменяет технический проект.

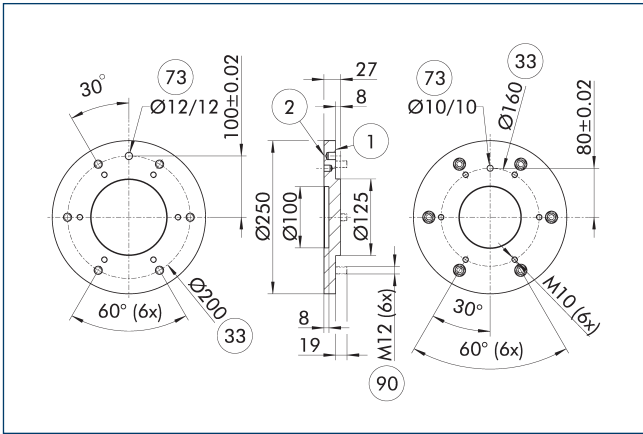
Адаптерная плата A-ISO160/ISO125



- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑨ Крепежный винт для крепления со стороны робота

Описание	Идент. №	
Адаптерная плата		
A-ISO160/ISO125	1601252	

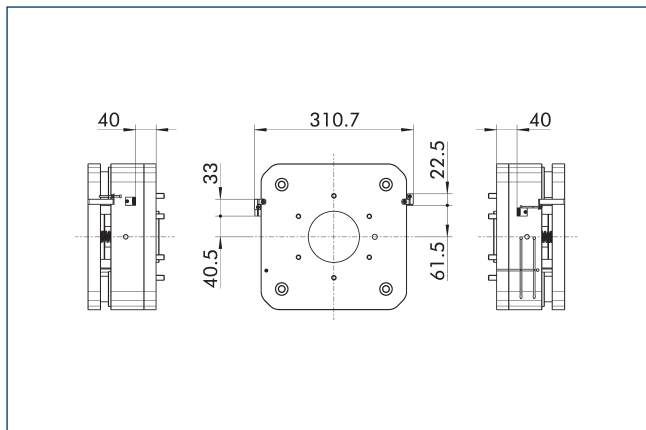
Адаптерная плата A-ISO160/ISO200



- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑨ Крепежный винт для крепления со стороны робота

Описание	Идент. №	
Адаптерная плата		
A-ISO160/ISO200	1601254	

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

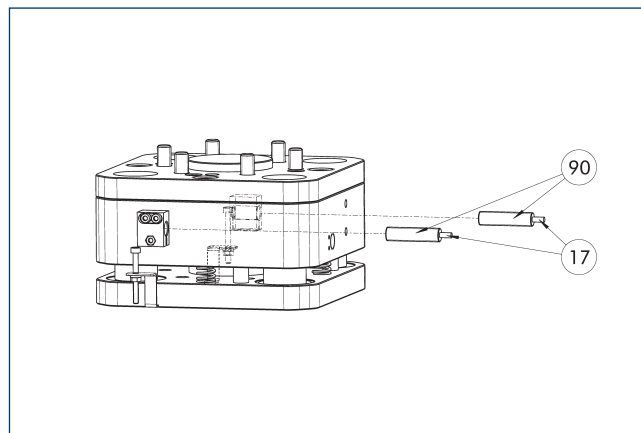


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



①7 Кабельный выход

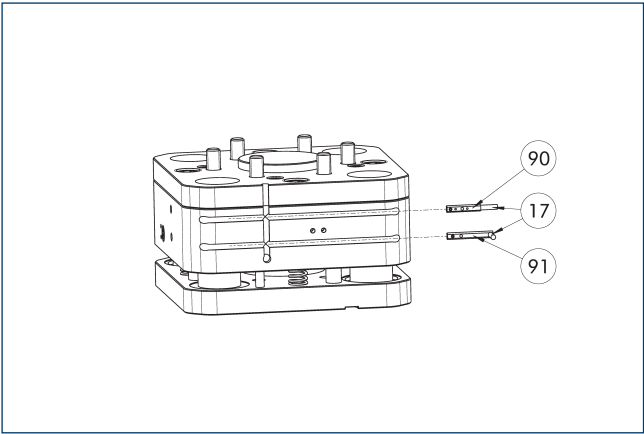
①0 Бесконтактный датчик IN

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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



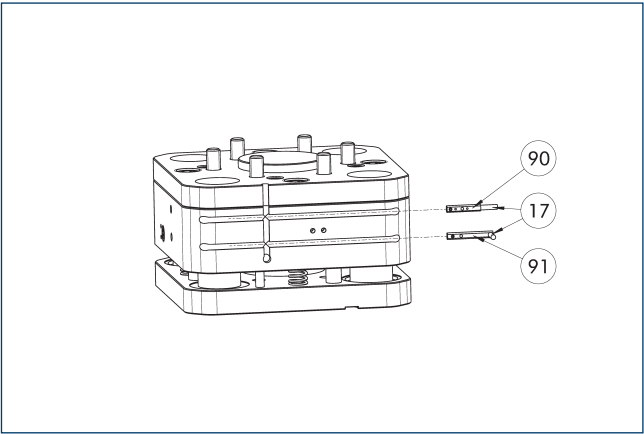
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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/розетки		
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



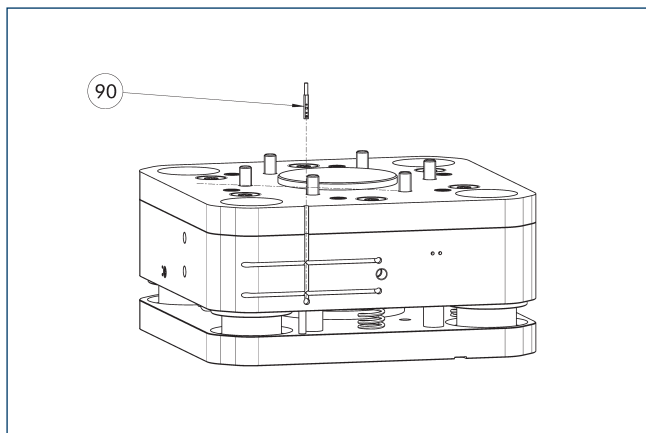
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1...

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, ид. № 0301030) 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.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI2



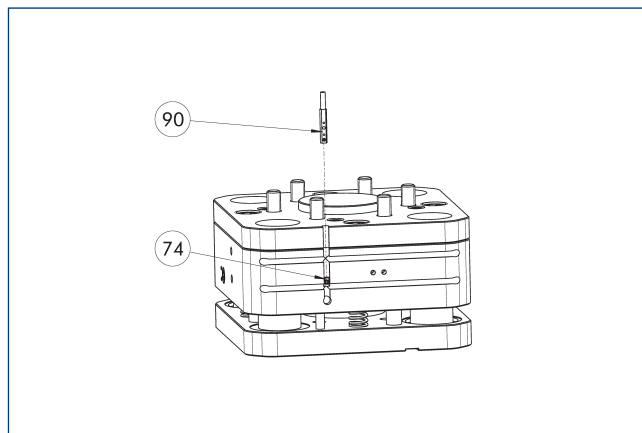
90 Датчик MMS 22...-PI2...

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, ид. № 0301030) 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	●
Программируемый магнитный выключатель с боковым выходом для кабеля		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- 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

90 Датчик MMS 22-A...

Бесконтактное измерение, аналоговый многопозиционный контроль для любого количества положений, простота установки в С-образный паз. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки, ид. № 0301030) 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.

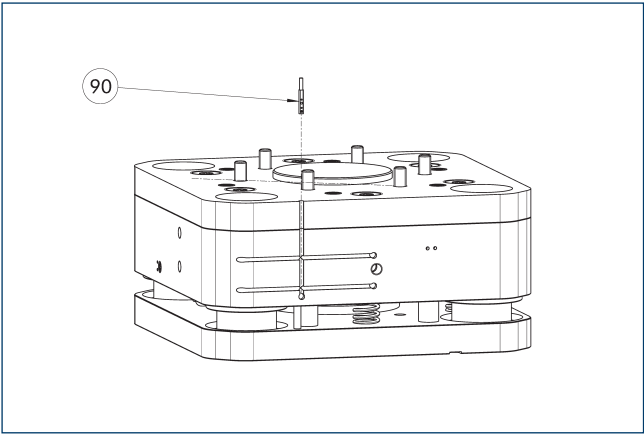
Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Необходим один датчик на компенсационный модуль. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

AGM-Z 160L

Компенсирующий блок

Магнитный выключатель MMS 22-IO-Link



90 Датчик MMS 22-IO-L...

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного компенсирующего хода. Датчик установлен прямо в С-образный слот компенсирующего блока. Датчик программируется на компенсирующем блоке через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

❗ Необходим один датчик на компенсационный модуль. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

