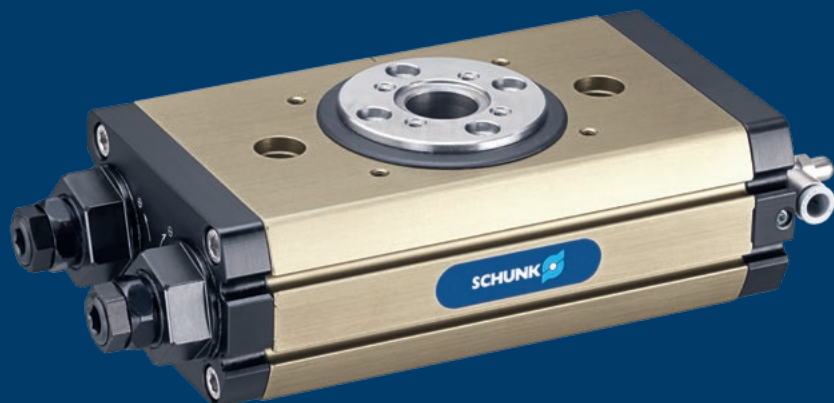




Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Универсальный поворотный модуль SRM 16

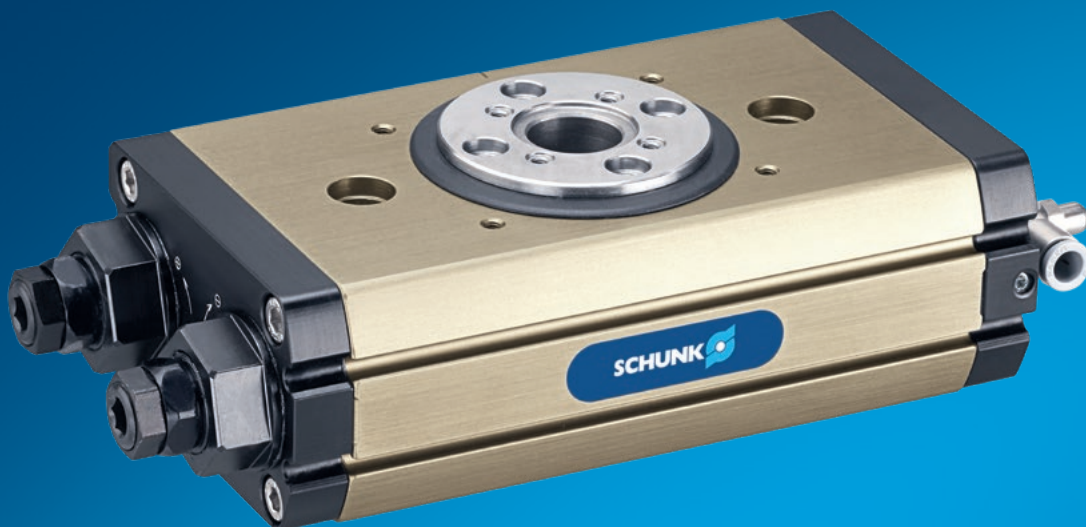
Прочные. Быстрые. Высокая эффективность.

Универсальный поворотный привод SRM

Универсальный модуль для поворота и вращения в пневматических системах

Область применения

Может использоваться как в чистых, так и в загрязненных зонах или везде, где нужны пневматические поворотные модули.



Преимущества – Ваша выгода

Технически совершенная серия с равномерным увеличением момента выпускаются стандартные изделия с размерами, соответствующими широкому кругу задач

Большое центральное отверстие для прокладки кабелей и шлангов с одной высотой блока

Предварительно настроенный ход амортизатора для простой и быстрой наладки

Возможен выбор угла поворота 90° или 180° полная гибкость при выборе угла поворота, по отдельному требованию можно заказать устройства со специальным углом поворота

Возможность малой или большой регулировки конечного положения для свободной регулировки угла поворота

Подсоединяемая в качестве опции подача среды и электропитания для безопасной подачи газов, вакуума и сигналов электрического датчика и исполнительного устройства

Модульное сопряжение различных опций для индивидуальной подгонки под различные случаи применения

Возможность выбора электронных магнитных датчиков или индуктивных бесконтактных выключателей для гибкого контроля положения



Размеры
Количество: 8



Масса
0.252 .. 11.14 kg



Момент
0.45 .. 23.7 Nm



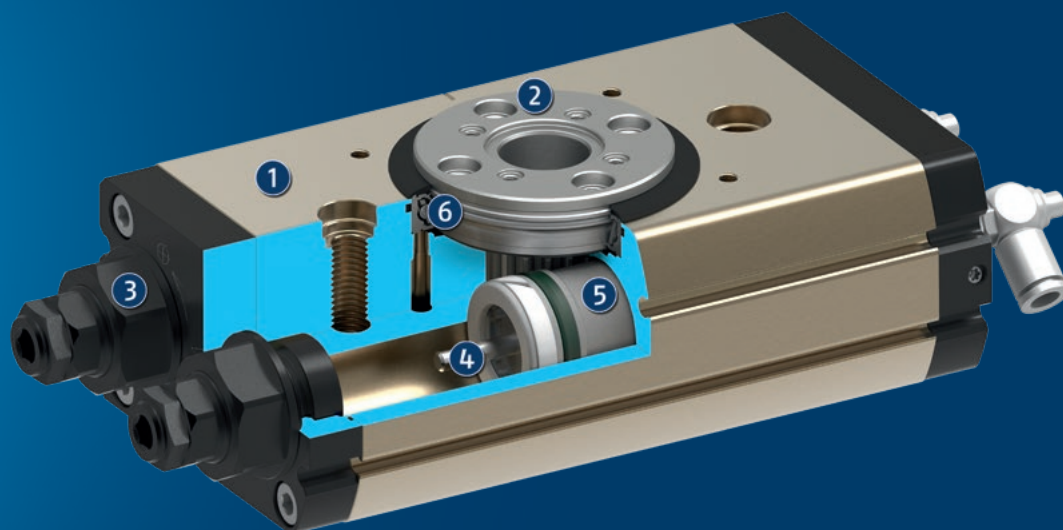
Повторяемость
0.03 .. 0.07°



Угол поворота
90 .. 180°

Функциональное описание

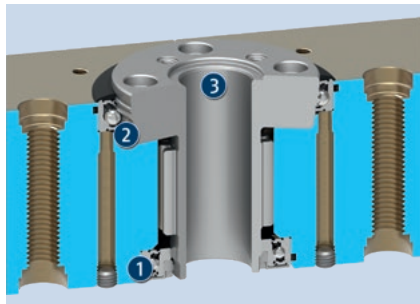
При подаче давления два пневматических поршня по прямой движутся в своих отверстиях, поворачивая шестерню боковыми зубчатыми рейками.



- ① **Корпус**
облегченная конструкция благодаря использованию
алюминиевого сплава с твердым анодированным
покрытием
- ② **Шестерня**
неподвижная шестерня для преобразования движения
поршня во вращение
- ③ **Регулировка угла поворота**
для быстрой, простой и интуитивно понятной
регулировки конечного положения
- ④ **Амортизация**
Гидравлические амортизаторы для больших моментов
инерции
- ⑤ **Привод**
Мощный пневматический двухпоршневой привод
- ⑥ **Подшипник**
Беззазорный подшипник с предварительным натягом

Подробное функциональное описание

Подшипник шестерни



Шестерня поворотного модуля SRM приводится в движение двумя поршнями и крепится в двух точках. Верхний подшипник встроен в шестерню, за счет чего достигается минимальная высота всего узла. Нижний подшипник имеет предварительный натяг без зазора, за счет чего достигается очень высокая точность и жесткость подшипниковой опоры. Оба подшипника уплотнены наружу уплотнениями с двумя рабочими кромками из прочного и стойкого фторкаучука.

- ❶ Подшипник с предварительным натягом и уплотнением с двумя рабочими кромками
- ❷ Интегрированный подшипник с уплотнением с двумя рабочими кромками
- ❸ Большое центральное отверстие для протягивания кабелей и шлангов

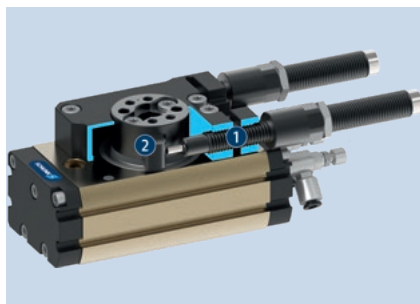
Регулировка конечного положения и хода амортизатора



Два конечных положения и соответствующий ход амортизатора можно отрегулировать вручную сбоку на узле. Благодаря предварительной заводской настройке хода амортизатора, его не требуется адаптировать для многих применений. Маркировка на крышке показывает влияние направления вращения на регулировку угла поворота

- ❶ Регулировка хода амортизатора
- ❷ Регулировка конечного положения

Исполнение с внешним демпфированием



В базовом варианте SRM движение приводных поршней демпфируется амортизаторами в поршневой камере. На исполнении с внешним демпфированием амортизаторы установлены на выходной стороне узла. Здесь движение демпфируется непосредственно на поворотном столе. В результате этого достигается более высокий момент инерции и более высокая точность повторяемости. Дополнительно на всех позициях доступен полный крутящий момент.

- ❶ Гидравлический амортизатор
- ❷ Поворотный стол с механическим упором

Исполнение со сквозной подачей среды



Поворотный блок SRM может быть дополнительно оснащен устройством сквозной подачи среды, которое позволяет безопасно для процесса подавать сжатый воздух, газ или вакуум. В моделях типоразмеров 10, 12, 14 и 16 дополнительный канал подачи среды проходит через центральное отверстие, скрывая его. В моделях типоразмеров SRM 20, 25, 32 и 40 большое центральное отверстие не изменяется даже при использовании опции подачи среды.

- ① Соединение для поворотной установки, оснащенной сквозной подачей среды
- ② Соединение неподвижной части системы сквозной подачи среды

Исполнение с электрической поворотной сквозной подачей



Поворотный узел SRM дополнительно может быть оснащен поворотным электрическим устройством, которое в процессе эксплуатации обеспечивает надежную сквозную подачу электрических сигналов. Электрическая сквозная подача оснащена с обеих сторон стандартизованными кабельными штекерами M8 или M12 с цветной маркировкой. Это позволяет легко определить поток сигнала и упрощает ввод в эксплуатацию.

- ① Штекерный соединитель на приводной стороне, 4-полюсный, с цветной кодировкой
- ② Штекерный соединитель на выходной стороне, 3-полюсный, с цветной кодировкой
- ③ Штекерный соединитель на выходной стороне, 4-полюсный, с цветной кодировкой

Контроль с помощью электронных магнитных выключателей



С каждой стороны поворотного узла SRM имеется два С-образных паза, в которые можно вставлять магнитные выключатели SCHUNK MMS. Это обеспечивает гибкий контроль конечных положений, независимо от монтажного положения SRM.

- ① Контроль с помощью магнитного выключателя на обратной стороне поворотного узла
- ② Контроль с помощью магнитного выключателя на лицевой стороне поворотного узла

Контроль с помощью индуктивных бесконтактных выключателей и регулируемого управляющего кулачка



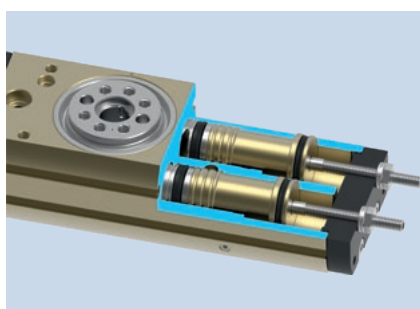
Для контроля конечных положений поворотного модуля с помощью индуктивных выключателей на поворотный стол устанавливается дополнительный узел. Для гибкого контроля индивидуальных углов поворота доступна версия с регулируемым управляющим кулачком. Это позволяет контролировать до трех положений с помощью индуктивных датчиков.

Контроль с помощью индуктивных бесконтактных выключателей и фиксированного управляющего кулачка



С целью упрощения наладки и обслуживания индуктивных средств контроля также имеется исполнение с неподвижным управляющим кулачком. Он не имеет регулировки и поэтому выпускается только для углов поворота 180° или 90°. В результате, имеется возможность контролировать до трех положений.

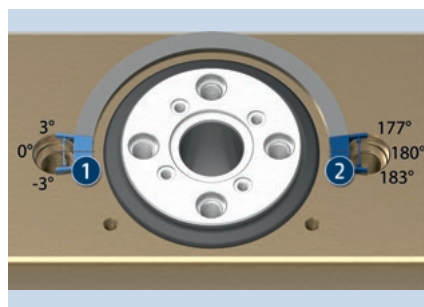
Вариант с пневматической центровкой



Дополнительно можно заказать поворотный блок SRM с пневматической центровкой. Это дает возможность управлять третьим положением в дополнение к двум другим конечным положениям.

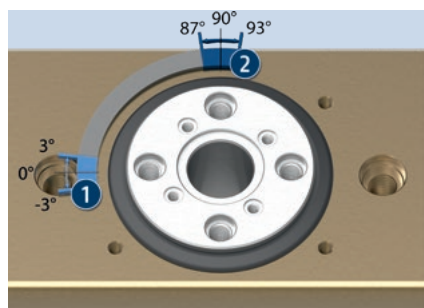
Диапазон регулировки конечного положения и угла наклона

Исполнения с возможностью малой регулировки конечного положения



Возможность регулировки конечного положения для точной регулировки обоих конечных положений ($\pm 3^\circ$) в случае применения поворотных блоков с углом поворота 180°

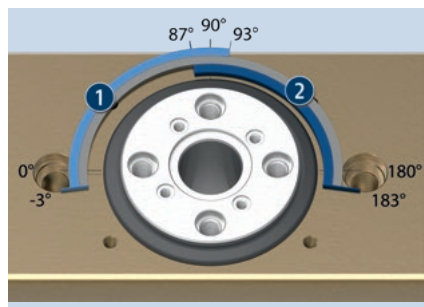
- ❶ Диапазон регулировки начального угла
- ❷ Диапазон регулировки конечного угла



Возможность регулировки конечного положения для точной регулировки обоих конечных положений ($\pm 3^\circ$) в случае применения поворотных блоков с углом поворота 90°

- ❶ Диапазон регулировки начального угла
- ❷ Диапазон регулировки конечного угла

Исполнение с большим диапазоном регулировки конечного положения



Большой диапазон регулировки конечного положения для регулировки угла поворота от 0° до 186° . Оба конечных положения могут быть ограничены углом $90^\circ (\pm 3^\circ)$.

- ❶ Диапазон регулировки начального угла
- ❷ Диапазон регулировки конечного угла

Пример заказа

	SRM	25	-	H	-	180	-	3	-	M	-	4P	-	6E	-	SI
Описание	SRM															
Размер	10/12/14/16/20/25/32/40															
Тип амортизатора	H = гидравлический E = Эластомер (для типоразмеров 10-14) X = с внешним демпфированием (для типоразмеров 10-14) S = Скоростное демпфирование (для типоразмеров 12 и 14)															
Угол поворота	90°/180°															
Возможность регулировки конечного положения	3 = ±3° 90 = +5°/-95° (для типоразмеров 10 - 14) 90 = +3°/-93° (для типоразмеров 16 - 40)															
Среднее положение	M = пневматическая центровка															
Количество сквозных каналов подачи рабочей среды	- = нет 2P = 2 сквозных канала для подачи сжатого воздуха (для типоразмера 10) 4P = 4 сквозных канала для подачи сжатого воздуха (для типоразмеров 12-40)															
Количество разъемов для электрического поворотного сквозного соединения	- = нет 6E = 6 разъемов с каждой стороны (для типоразмеров 16-32) 10E = 10 разъемов с каждой стороны (для типоразмера 40)															
Опция для индуктивных бесконтактных выключателей	- = нет SI = с регулируемым положением (для типоразмеров 16-40) SF = с фиксируемым положением (для типоразмеров 16-40)															

Общие замечания о серии

Стандартные условия: Приведенные технические характеристики действительны для температуры окружающего воздуха 20 °С и нормального атмосферного давления.

Материал корпуса: Алюминий (экструдированный профиль)

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

Принцип работы: Реечный механизм с поршнем двустороннего действия

Комплект поставки: Поворотный узел в заказанном исполнении, комплект принадлежностей (центрирующие гильзы, уплотнительные кольца для прямого соединения / подробное содержание см. в руководстве по эксплуатации) и информация по технике безопасности. Инструкции по эксплуатации конкретного изделия можно загрузить на сайте schunk.com/downloads-manuals.

Гарантия: 24 месяца

Характеристики срока службы: по запросу

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

Положение шестерни: всегда изображается в крайнем левом положении. Шестерня поворачивается из этого положения по часовой стрелке. Стрелка указывает направление вращения.

Схема крепежных отверстий шестерни: При установке угла поворота менее 90°, ограничитель левого края должен быть полностью повернут. Это означает, что крайнее левое положение имеет схему винтовых креплений на шестерне, которая повернута на 90° в отличие от основного вида, на котором показан угол поворота 180°.

Специальный угол поворота: Другие углы поворота по запросу.

Момент в конечных положениях: Обратите внимание на то, что вблизи конечного положения (прибл. 2°) работает только один поршень. Поэтому модули с двойным приводом в этой зоне обеспечивают только половину номинального момента.

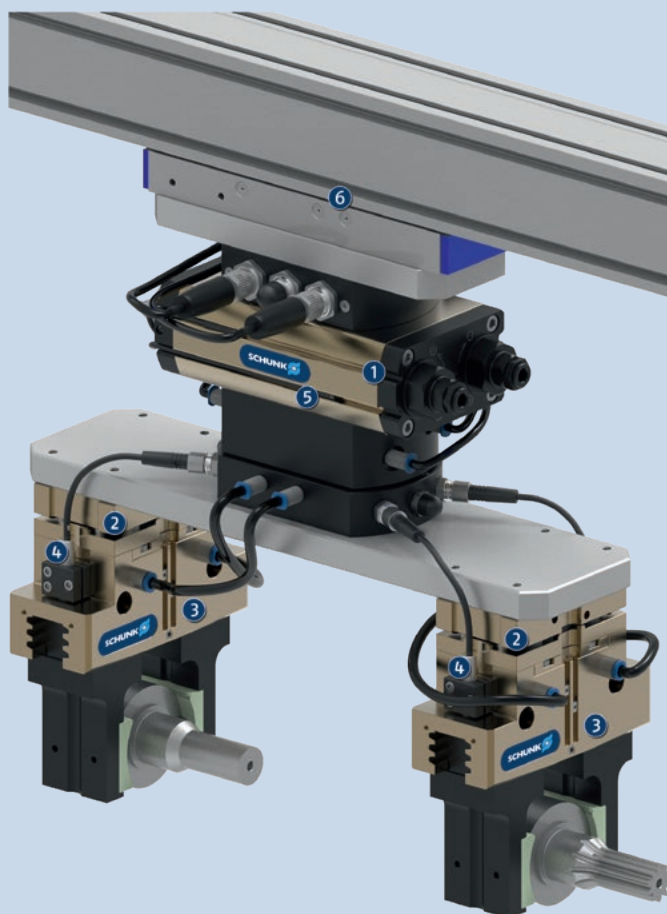
Перемещение к центральному положению с пневматической фиксацией: выполняется с использованием всего половины номинального момента.

Время поворота: – это время поворота шестерни/фланца на номинальный угол поворота. Время переключения клапана, время заполнения шланга и время реакции ПЛК не входят в эту величину и должны учитываться при расчете времени выполнения цикла.

Пример применения

Поворотное устройство со сквозной подачей электрического и пневматического сигналов и двойной захват для загрузки и разгрузки станка

- ❶ Универсальный поворотный привод SRM
- ❷ Блок компенсации допусков TCU
- ❸ Универсальный захват PGN-plus-P
- ❹ Индуктивные бесконтактные выключатели IN
- ❺ Магнитный выключатель MMS
- ❻ Универсальная линейная ось Beta с зубчато-ременным приводом



SCHUNK предлагает больше...

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



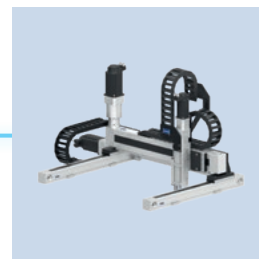
Универсальный захват



Захват для мелких компонентов



Линейная ось



Пространственная порталная система



Крепление винтами



Индуктивный бесконтактный выключатель



Магнитные переключатели



Клапан поддержания давления

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

Опции и специальная информация

Конструкции амортизаторов: Поворотные модули SRM в базовом исполнении оснащаются гидравлическими амортизаторами. Имеются различные варианты демпфирования: с помощью эластичного (E), дополнительного (X) амортизатора и скоростное демпфирование (S).

Возможность регулировки конечного положения: SRM выпускается с двумя углами поворота: 90° и 180°; имеется тонкая настройка конечного положения. В этом случае имеется возможность тонкой регулировки конечного положения в пределах $\pm 3^\circ$. Для всех углов поворотных модулей дополнительно имеется большой диапазон регулировки конечного положения. Таким образом, может быть получен любой угол поворота в диапазоне от -3° до $+183^\circ$.

Исполнение со сквозной подачей среды MDF: Дополнительная сквозная подача среды обеспечивает надежную подачу сжатого воздуха, газов или вакуума по четырем каналам.

Исполнение с электрической поворотной сквозной подачей EDF: Такая дополнительная сквозная подача обеспечивает надежную подачу электрических сигналов.

Исполнение с индуктивным датчиком контроля: Для контроля положения SRM с помощью индуктивных датчиков требуется дополнительный монтажный комплект. Здесь можно выбрать фиксированное (SF) и регулируемое (SI) положение срабатывания.

Обратите внимание на то, что подходящие последовательности аварийной остановки (например, управляемое выключение) и перезапуска (например, клапаны увеличения давления, последовательности переключения клапанов) необходимы для всех пневматических приводов.

Вариант с пневматической центровкой: Дополнительно можно заказать поворотный блок SRM с пневматической центровкой. Это дает возможность управлять третьим положением в дополнение к двум другим конечным положениям.

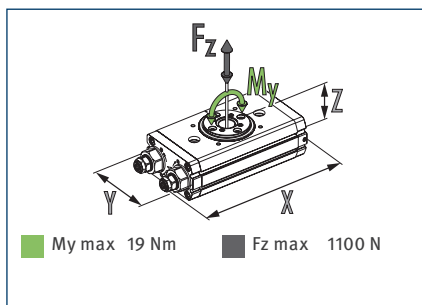
Смазка пищевого качества: Продукт в стандартной комплектации содержит совместимые с пищевыми продуктами смазочные материалы. Требования стандарта EN 1672-2:2020 соблюдены частично. Получить соответствующие сертификаты NSF можно на сайте <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, используя данные о смазочных материалах, приведенные в руководстве по эксплуатации. Такие компоненты, как роликовые подшипники, линейные направляющие или амортизаторы, не комплектуются совместимыми с пищевыми продуктами смазочными материалами.

SRM 16

Универсальный поворотный модуль



Габариты и максимальные нагрузки



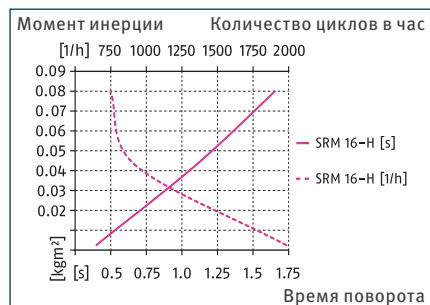
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, действительными для базового узла, и могут действовать одновременно. Ограничение необходимо для того, чтобы вращение происходило без удара и рывков. В противном случае снижается срок службы.

Технические характеристики SRM

Описание		SRM 16-H-90-3	SRM 16-H-180-3	SRM 16-H-180-90
Идент. №		1347181	1331286	1347230
Амортизация в конечном положении		гидравлический амортизатор	гидравлический амортизатор	гидравлический амортизатор
Угол поворота	[°]	90.0	180.0	180.0
Возможность регулировки конечного положения	[°]	+3/-3	+3/-3	+3/-93
Момент	[Nm]	1.47	1.47	1.47
Количество промежуточных положений		нет	нет	нет
Класс защиты IP		65	65	65
Масса	[kg]	0.62	0.62	0.72
Расход среды (2 ном. угла)	[см³]	12.0	22.0	22.0
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Диаметр соединительного шланга		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015		5	5	5
Повторяемость	[°]	0.06	0.06	0.06
Диаметр центрального отверстия	[mm]	10.5	10.5	10.5
Макс. допустимый момент инерции	[kgm²]	0.08	0.08	0.08
Размеры X x Y x Z	[mm]	125.5 x 56.5 x 36.5	125.5 x 56.5 x 36.5	152.5 x 56.5 x 36.5
Опции				
со сквозной подачей среды (MDF)		SRM 16-H-90-3-4P	SRM 16-H-180-3-4P	SRM 16-H-180-90-4P
Идент. №		1468367	1468365	1468369
со сквозным отверстием для электрических подключений (EDF)		SRM 16-H-90-3-6E	SRM 16-H-180-3-6E	SRM 16-H-180-90-6E
Идент. №		1347189	1331289	1347249
для индуктивных датчиков, с регулировкой (SI)		SRM 16-H-90-3-SI	SRM 16-H-180-3-SI	SRM 16-H-180-90-SI
Идент. №		1347203	1347140	1347257
Исполнение для индуктивных датчиков, фиксированное		SRM 16-H-90-3-SF	SRM 16-H-180-3-SF	SRM 16-H-180-90-SF
Идент. №		1357447	1357409	1357425
с MDF и SI		SRM 16-H-90-3-4P-SI	SRM 16-H-180-3-4P-SI	SRM 16-H-180-90-4P-SI
Идент. №		1468368	1468366	1468370
с MDF и SF		SRM 16-H-90-3-4P-SF	SRM 16-H-180-3-4P-SF	SRM 16-H-180-90-4P-SF
Идент. №		1468373	1468371	1468372
с EDF и SI		SRM 16-H-90-3-6E-SI	SRM 16-H-180-3-6E-SI	SRM 16-H-180-90-6E-SI
Идент. №		1347224	1347167	1347266
с EDF и SF		SRM 16-H-90-3-6E-SF	SRM 16-H-180-3-6E-SF	SRM 16-H-180-90-6E-SF
Идент. №		1357459	1357422	1357431

① Полные и дополнительные технические данные всех возможных конфигураций можно найти в каталоге ниже или на сайте schunk.com.

Макс. допустимый момент инерции J*



* Графики действительны для базовых моделей и для систем с вертикальной осью поворота, а также систем с точно отцентрированной нагрузкой и горизонтальной осью поворота и рабочим давлением 6 бар. Необходимо регулировать время поворота путем ограничения потока воздуха, иначе это может вызвать сокращение срока службы. Мы будем рады помочь вам в разработке других систем. Инструмент для проектирования поворотных устройств SCHUNK Swiveling Sizing Assistant также доступен в Интернете.

Технические характеристики SRM с центральным положением

Описание	SRM 16-H-180-3-M	SRM 16-H-180-90-M
Идент. №	1455606	1455607
Амортизация в конечном положении	гидравлический амортизатор	гидравлический амортизатор
Угол поворота	[°] 180.0	180.0
Возможность регулировки конечного положения	[°] +3/-3	+3/-93
Момент	[Nm] 1.47	1.47
Центральное положение крутящего момента	[Nm] 1.0	1.0
Количество промежуточных положений	1 x M (пневматика)	1 x M (пневматика)
Возможность регулировки среднего положения	[°] +3/-3	+3/-3
Класс защиты IP	65	65
Масса	[kg] 0.85	0.95
Расход среды (2 ном. угла)	[cm³] 30.0	30.0
Мин./ном./макс. рабочее давление	[bar] 4/6/6.5	4/6/6.5
Диаметр соединительного шланга	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C] 5/60	5/60
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:2015	5	5
Повторяемость	[°] 0.06	0.06
Диаметр центрального отверстия	[mm] 10.5	10.5
Макс. допустимый момент инерции	[kgm²] 0.03	0.03
Размеры X x Y x Z	[mm] 190 x 56.5 x 36.5	217 x 56.5 x 36.5
Опции		
со сквозной подачей среды (MDF)	SRM 16-H-180-3-M-4P	SRM 16-H-180-90-M-4P
Идент. №	1468374	1468375
со сквозным отверстием для электрических подключений (EDF)	SRM 16-H-180-3-M-6E	SRM 16-H-180-90-M-6E
Идент. №	1455680	1455681
для индуктивных датчиков, с регулировкой (SI)	SRM 16-H-180-3-M-SI	SRM 16-H-180-90-M-SI
Идент. №	1455684	1455685
Исполнение для индуктивных датчиков, фиксированное	SRM 16-H-180-3-M-SF	SRM 16-H-180-90-M-SF
Идент. №	1455692	1455693
с MDF и SI	SRM 16-H-180-3-M-4P-SI	SRM 16-H-180-90-M-4P-SI
Идент. №	1468376	1468377
с MDF и SF	SRM 16-H-180-3-M-4P-SF	SRM 16-H-180-90-M-4P-SF
Идент. №	1468378	1468379
с EDF и SI	SRM 16-H-180-3-M-6E-SI	SRM 16-H-180-90-M-6E-SI
Идент. №	1455688	1455689
с EDF и SF	SRM 16-H-180-3-M-6E-SF	SRM 16-H-180-90-M-6E-SF
Идент. №	1455696	1455697

① Полные и дополнительные технические данные всех возможных конфигураций можно найти в каталоге ниже или на сайте schunk.com.

Technical drawing of a 5/2-way solenoid valve, model 5232, showing four views: front, side, top, and bottom. The drawing includes detailed dimensions and part numbers in circles.

Front View: Shows the solenoid coil (1) and two main ports (A and B). Dimensions include overall length (125.4 ... 132.2), port diameters (Ø9/5 (2x)), and mounting hole patterns (Ø10 (2x), Ø8 (2x)). Part numbers in circles include 1, 72, 80, and 92.

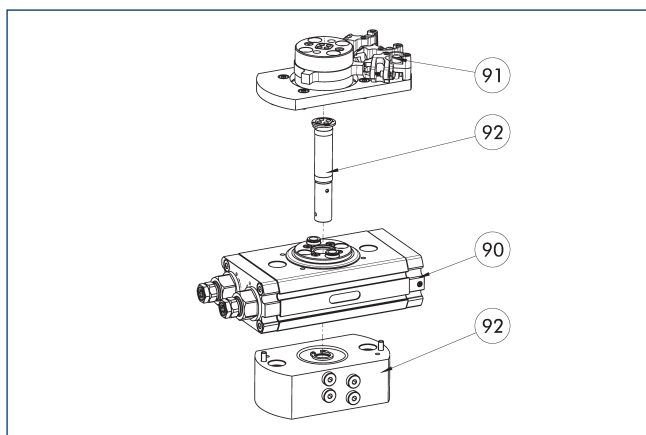
Side View: Shows the side profile of the valve. Dimensions include overall height (36.5), mounting hole diameter (Ø34⁰_{0.1}), and port diameters (Ø7/1.2 (2x), Ø4 (2x)). Part numbers in circles include 72, 80, and 92.

Top View: Shows the top of the valve with two main ports (A and B). Dimensions include overall width (60±0.02), port diameters (Ø14/1.2 (5), Ø10.5 (28)), and mounting hole patterns (M5/6.1 (4x)). Part numbers in circles include 5, 28, and 52.

Bottom View: Shows the bottom of the valve with two main ports (A and B). Dimensions include overall width (60±0.02), port diameters (Ø14/1.2 (5), Ø10.5 (28)), and mounting hole patterns (M5/6.1 (4x)). Part numbers in circles include 5, 28, and 52.

14

Пример конструкции с MDF



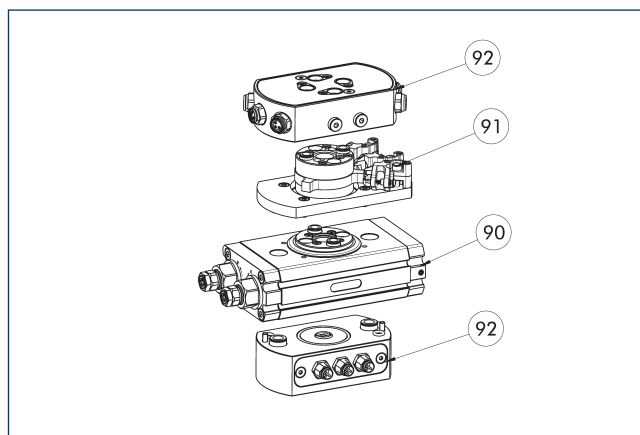
90 Основа SRM

92 Вариант MDF

91 Опция SI

На рисунке показан пример SRM с максимально возможным количеством дополнительных модулей. Можно заказать SRM в базовом исполнении без дополнительных модулей, с каждым из модулей по отдельности или в комплекте с несколькими дополнительными модулями. Блок поставляется в полностью собранном виде. Эти элементы нельзя заказать отдельно. Список возможных конфигураций, включая идентификационные номера, можно найти в таблице технических данных.

Пример конструкции с EDF



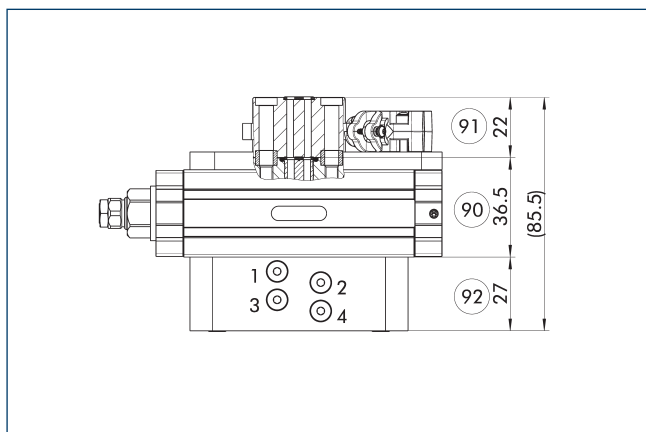
90 Основа SRM

92 Опция EDF

91 Опция SI

На рисунке показан пример SRM с максимально возможным количеством дополнительных модулей. Можно заказать SRM в базовом исполнении без дополнительных модулей, с каждым из модулей по отдельности или в комплекте с несколькими дополнительными модулями. Блок поставляется в полностью собранном виде. Эти элементы нельзя заказать отдельно. Список возможных конфигураций, включая идентификационные номера, можно найти в таблице технических данных.

Общая высота с MDF



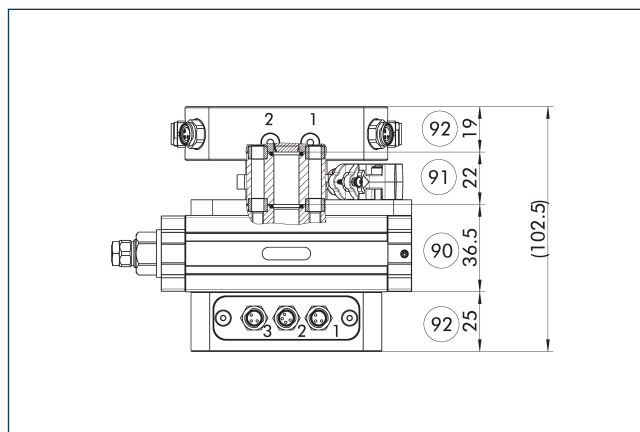
90 Общая высота SRM в базовом исполнении

92 Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция MDF

91 Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция SI/SF

На рисунке показан максимальный дополнительный размер. В зависимости от выбранных дополнительных модулей общая высота соответственно уменьшается

Общая высота с EDF



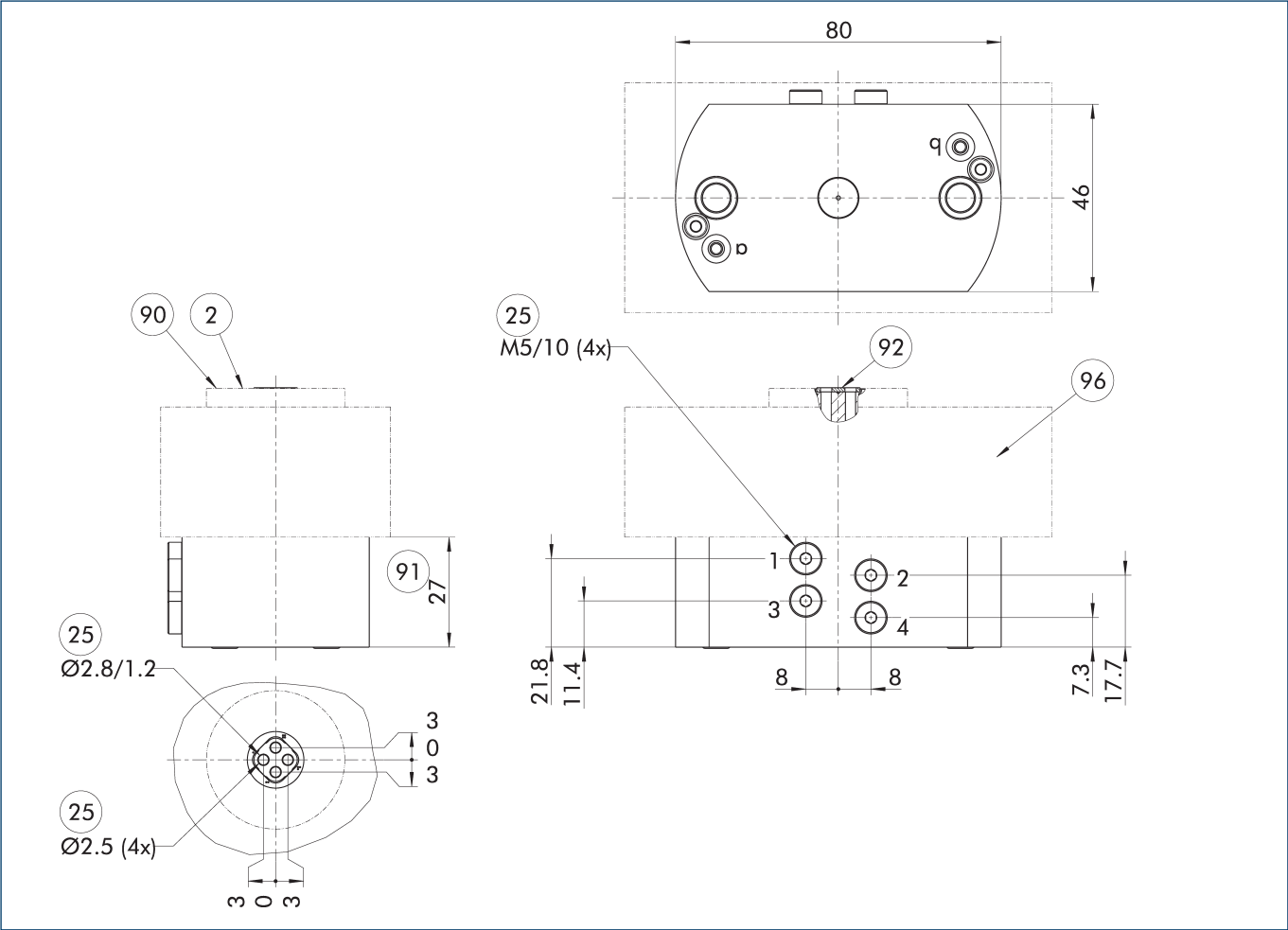
90 Общая высота SRM в базовом исполнении

92 Дополнительные размеры подключаемых модулей, вариант MDF

91 Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция SI/SF

На рисунке показан максимальный дополнительный размер. В зависимости от выбранных дополнительных модулей общая высота соответственно уменьшается

Общий вид системы сквозной подачи среды MDF



На чертеже показаны узлы сквозной подачи среды без базового модуля или других элементов поворотного модуля.

- 2

Присоединение
- 25

Сквозная подача жидкости
- 90

Схема винтовых соединений приведена на рисунке основного блока.
- 91

Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция MDF
- 92

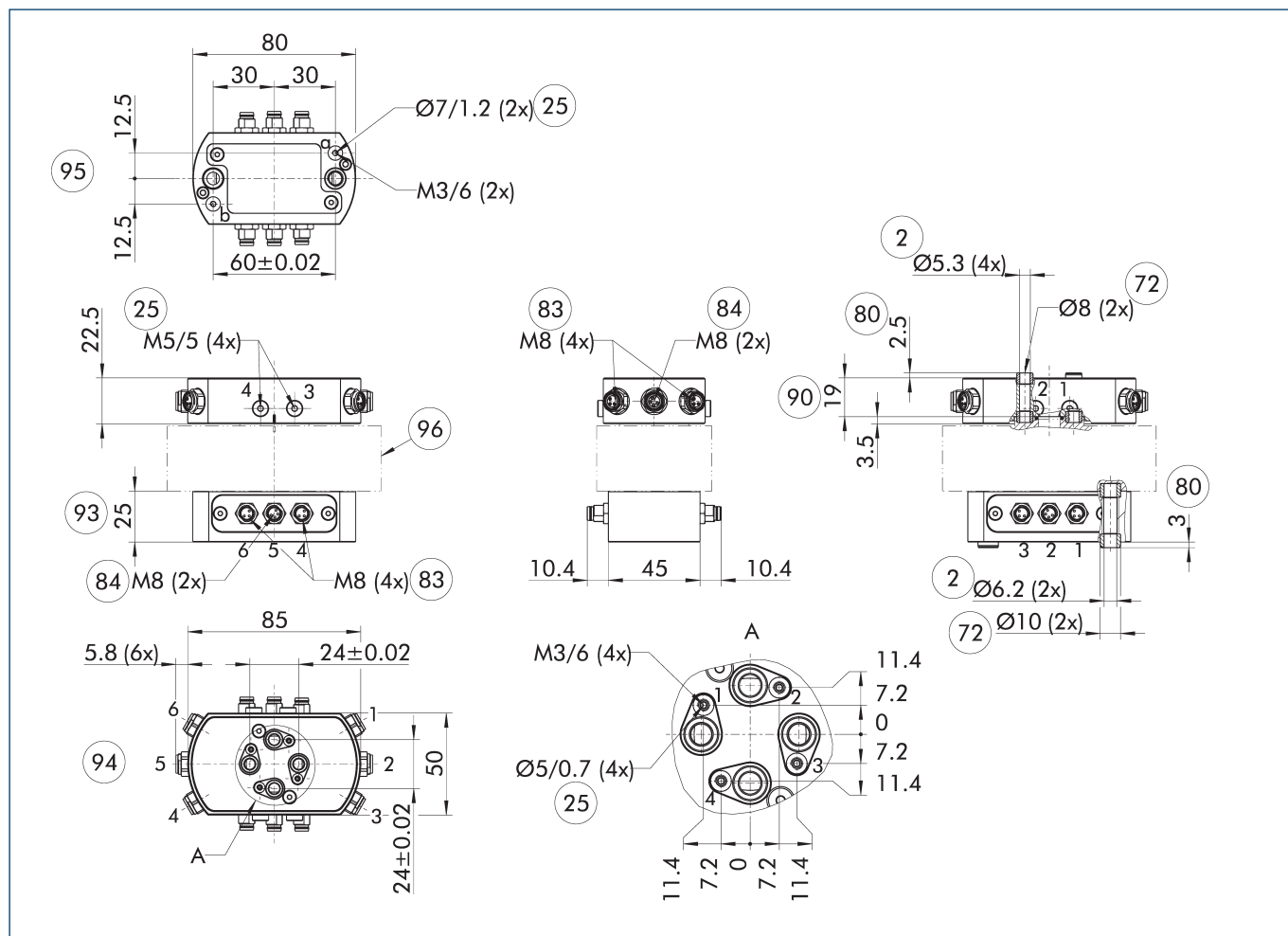
Уплотнение
- 96

Основа SRM

Снижение крутящего момента при давлении 6 бар в канале подачи жидкости	Вес модуля без основного блока	Кол-во сквозных соединений для передачи сред	Мин. давление в сквозном соединении подачи среды	Номинальное давление в сквозном соединении подачи среды	Макс. давление в сквозном соединении подачи среды	Макс. объемный расход через сквозное соединение (при 6 бар)
[Nm]	[kg]		[bar]	[bar]	[bar]	[l/min]
Опция для сквозной подачи среды MDF						
-0.47	0.28	4	-0.8	6	8	120

1 Этот элемент нельзя заказать отдельно. Он является частью одного из исполнений поворотного модуля. Полные технические данные всех возможных сочетаний для конфигурации поворотного модуля можно найти на сайте schunk.com. Варианты MDF и EDF нельзя использовать совместно в типоразмере 16. Обратите внимание, что указанные выше данные относятся только к конкретному элементу, но не ко всему устройству.

Общий вид узла электрической поворотной сквозной подачи EDF



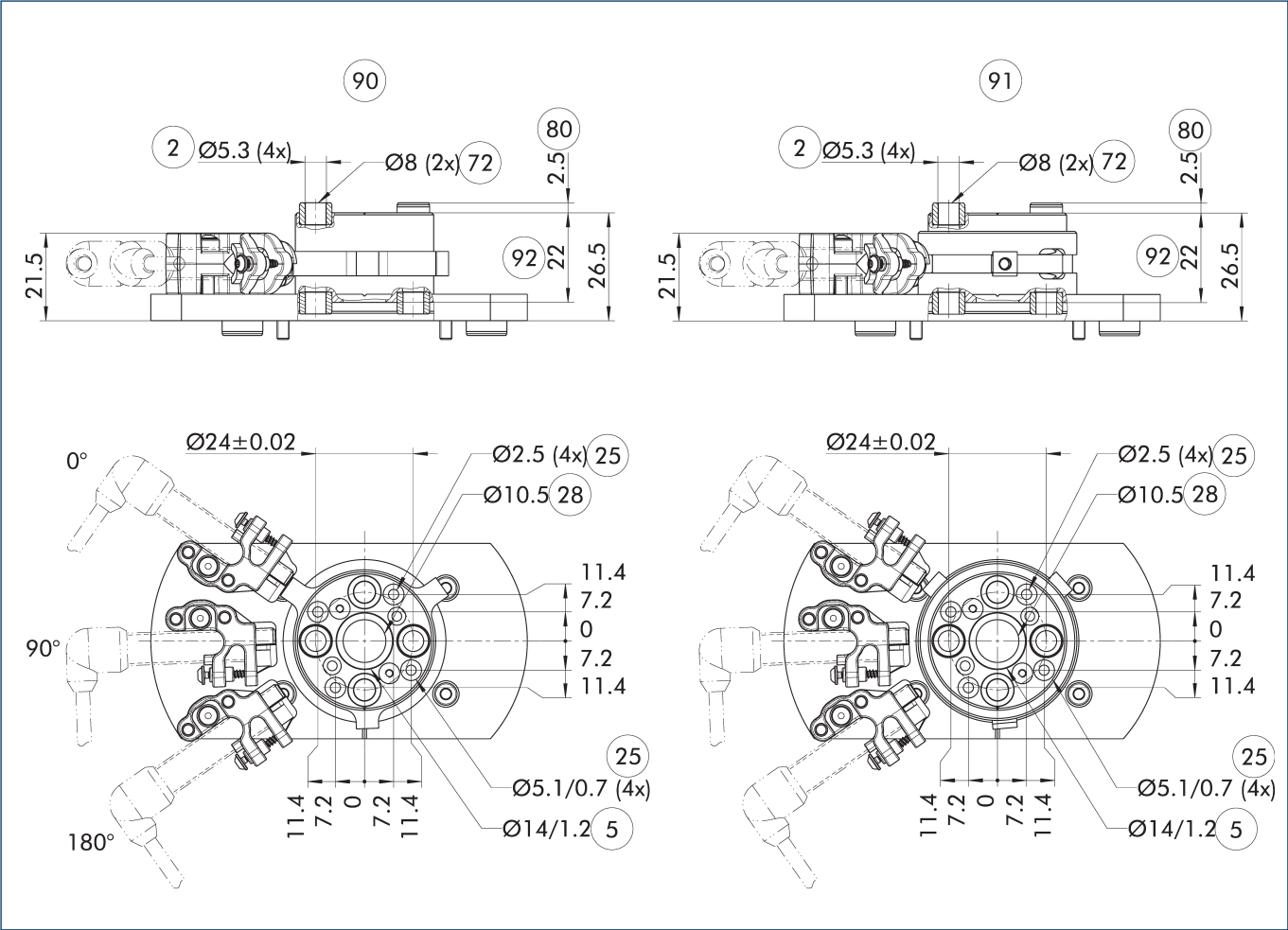
На чертеже показаны узлы сквозного вращающегося электрического соединения без базового модуля или других элементов поворотного модуля.

- A, а Основное / прямое подключение, поворотный привод вращается по часовой стрелке
- B, b Основное / прямое подключение, поворотный привод вращается против часовой стрелки
- 2 Присоединение
- 25 Сквозная подача жидкости
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 84 Вход для сквозного подключения 4-полюсного датчика
- 90 Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция EDF на выходной стороне
- 93 Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция EDF на приводной стороне
- 94 EDF на приводной стороне скрыта с вида
- 95 EDF на выходной стороне скрыта с вида
- 96 Базовая SRM и другие опции

Вес модуля без основного блока	Размер гнезда (выход)	Размер соединителя (привод)	Количество проводников	Макс. напряжение	Макс. ток на проводник	Макс. температура окружающей среды
[kg]				[V]	[A]	[°C]
Дополнительный узел электрической поворотной сквозной подачи EDF						
0.34	4xM8/3-polig 2xM8/4-polig	4xM8/3-polig 2xM8/4-polig	20	48	1	60

Этот элемент нельзя заказать отдельно. Он является частью одного из исполнений поворотного модуля. Полные технические данные всех возможных сочетаний для конфигурации поворотного модуля можно найти на сайте schunk.com. Варианты MDF и EDF нельзя использовать совместно в типоразмере 16. Обратите внимание, что указанные выше данные относятся только к конкретному элементу, но не ко всему устройству.

Общий вид индуктивных бесконтактных выключателей для конструкции без MDF



На чертеже показаны узлы, использующие бесконтактные индуктивные выключатели без базового модуля или других элементов поворотного модуля. С помощью этого устройства индуктивные выключатели могут контролировать до трех положений. Функция SI позволяет контролировать регулируемые положения, функция SF контролирует фиксированные положения.

- 2

Присоединение
- 5

Кольцо круглого сечения
- 25

Сквозная подача жидкости
- 28

Сквозное отверстие
- 72

Подготовка под центрирующие втулки
- 80

Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

90

Индуктивный контроль фиксированного положения (SF)

91

Индуктивный контроль регулируемого положения (SI)

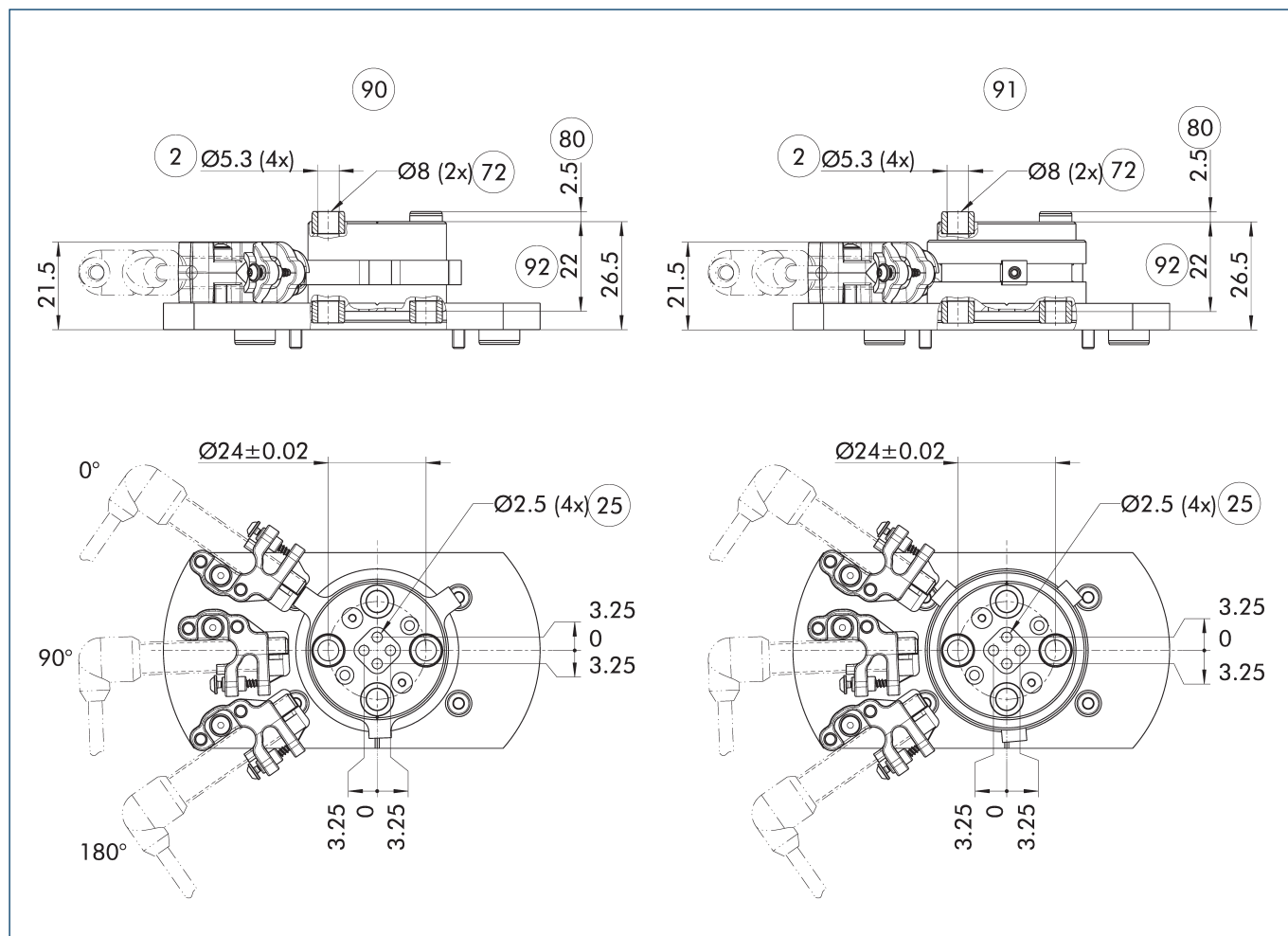
92

Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция SI/SF

Описание	Контроль положения также регулируется	Вес модуля без основного блока
		[kg]
Опция для индуктивных бесконтактных выключателей		
SF 16		0.19
SI 16	да	0.12

1 Данную оснастку можно заказать в виде монтажного комплекта или в составе настроенной конструкции поворотного модуля. Полные технические данные всех возможных сочетаний для конфигурации поворотного модуля можно найти на сайте schunk.com. Обратите внимание, что указанные выше данные относятся только к конкретному элементу, но не ко всему устройству.

Общий вид индуктивных бесконтактных выключателей для конструкции с MDF



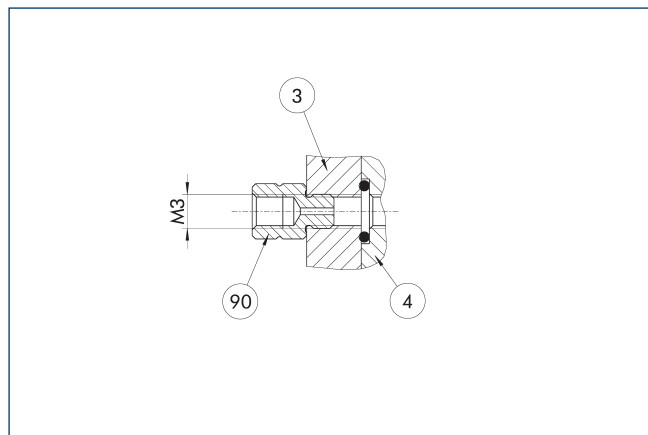
На чертеже показаны узлы, использующие бесконтактные индуктивные выключатели без базового модуля или других элементов поворотного модуля. С помощью этого устройства индуктивные выключатели могут контролировать до трех положений. Функция SI позволяет контролировать регулируемые положения, функция SF контролирует фиксированные положения.

- ② Присоединение
- ②⑤ Сквозная подача жидкости
- ⑦② Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧② Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- ⑨② Индуктивный контроль фиксированного положения (SF)
- ⑨① Индуктивный контроль регулируемого положения (SI)
- ⑨② Дополнительные размеры подключаемых модулей, опция SI/SF

Описание	Контроль положения также регулируется	Вес модуля без основного блока
		[kg]
Опция для индуктивных бесконтактных выключателей		
SF 16 MDF		0.21
SI 16 MDF	да	0.13

① Данную оснастку можно заказать в виде монтажного комплекта или в составе настроенной конструкции поворотного модуля. Полные технические данные всех возможных сочетаний для конфигурации поворотного модуля можно найти на сайте schunk.com. Обратите внимание, что указанные выше данные относятся только к конкретному элементу, но не ко всему устройству.

Прямое бесшланговое соединение M3



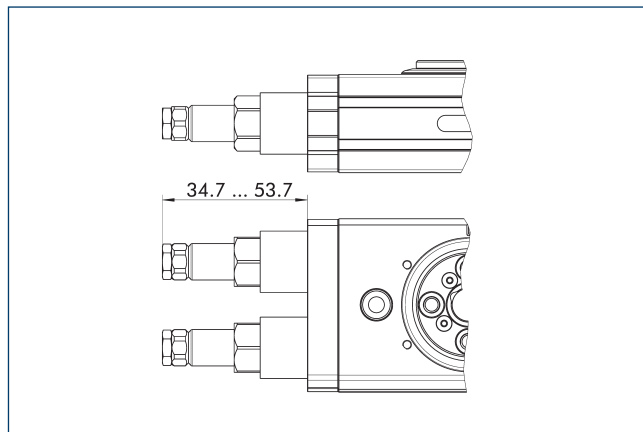
③ Переходник

⑨0 Нерегулируемый дроссель

④ Поворотный блок

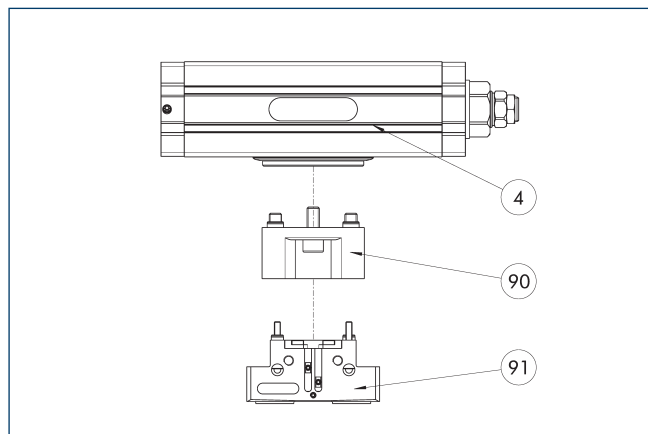
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования ненадежных шлангов. Вместо этого среда под давлением подается через сквозные отверстия в монтажной плите. Необходимое уплотнительное кольцо, а также нерегулируемый дроссель входят в комплект принадлежностей изделия.

Большой диапазон регулировки конечного положения: 90°



На чертеже показаны различия размеров исполнения с «большой регулировкой конечного положения (90°)» в сравнении с базовым вариантом. Этот вариант позволяет регулировать конечные положения в пределах до 93°. Более подробную информацию можно найти в обзоре серии.

Адаптер для захвата SCHUNK



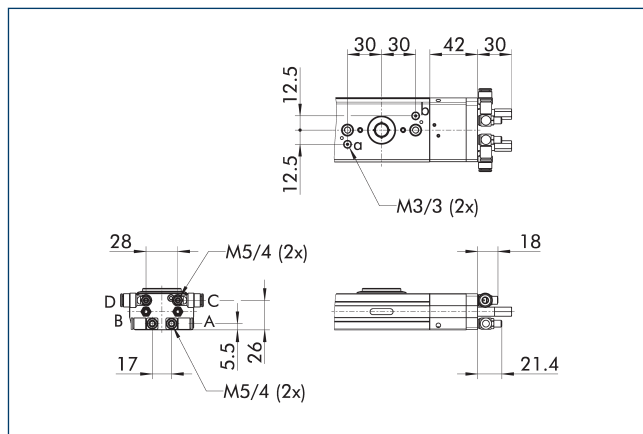
④ Поворотный блок

⑨1 Захваты

⑨0 Адаптерная плита

Имеются адаптерные плиты для монтажа захватов SCHUNK различных типов. Все комбинации поворотных/захватных узлов и соответствующих адаптерных плит можно сконфигурировать в SCHUNK PARTCommunity и загрузить в виде 3D-моделей.

Пневматическая фиксация в среднем положении (M)



A, а Основное / прямое подключение, поворотный привод вращается по часовой стрелке

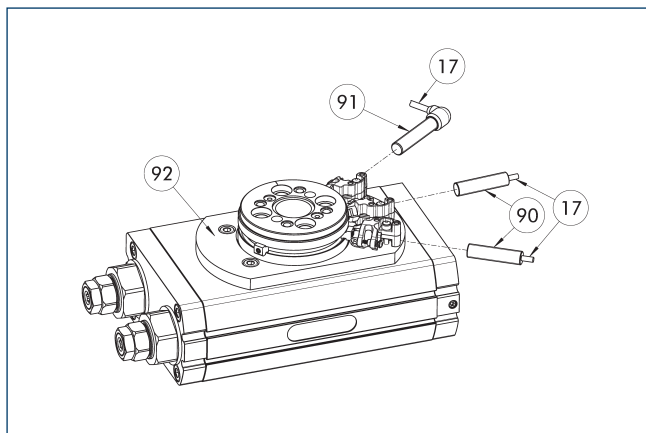
C Центральное положение основного соединения

B, б Основное / прямое подключение, поворотный привод вращается против часовой стрелки

D Центральное положение основного соединения

На чертеже показано изменение размеров исполнения с «пневматической центровкой (M)» в сравнении с базовым вариантом. Иногда необходимо повернуть тяжелый компонент, прежде чем он достигнет конечного положения.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

90 Датчик IN ...

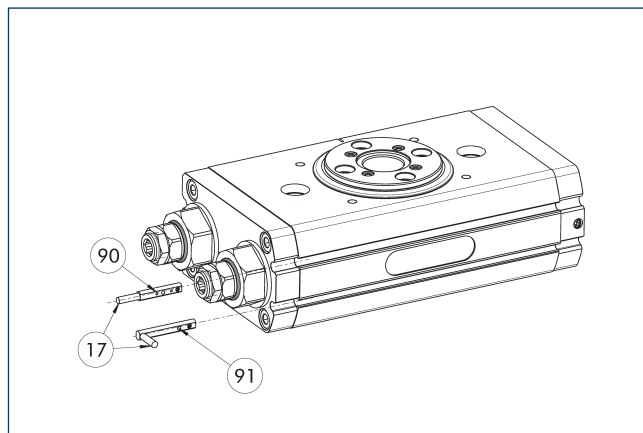
92 Дополнительная функция SI/SF

Система контроля конечного и промежуточного положений может быть установлена с помощью монтажного комплекта. Примечание при заказе: при совместном использовании SRM 16 и MDF вам понадобится монтажный комплект с аббревиатурой (4P).

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-NHS-SF-SRM 16	1483228	
AS-NHS-SF-SRM 16 (4P)	1496612	
AS-NHS-SI-SRM 16	1483226	
AS-NHS-SI-SRM 16 (4P)	1496586	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-O	0301551	
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 или три датчика (замыкатель/S), а также, при необходимости, дополнительные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно эта величина составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

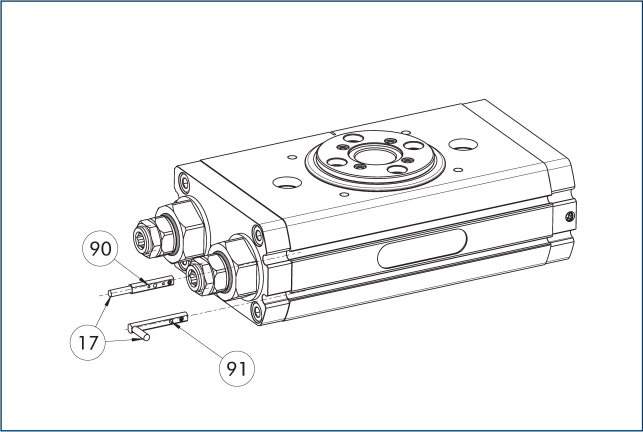
90 Датчик MMS 22..

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 выводом 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.



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*

