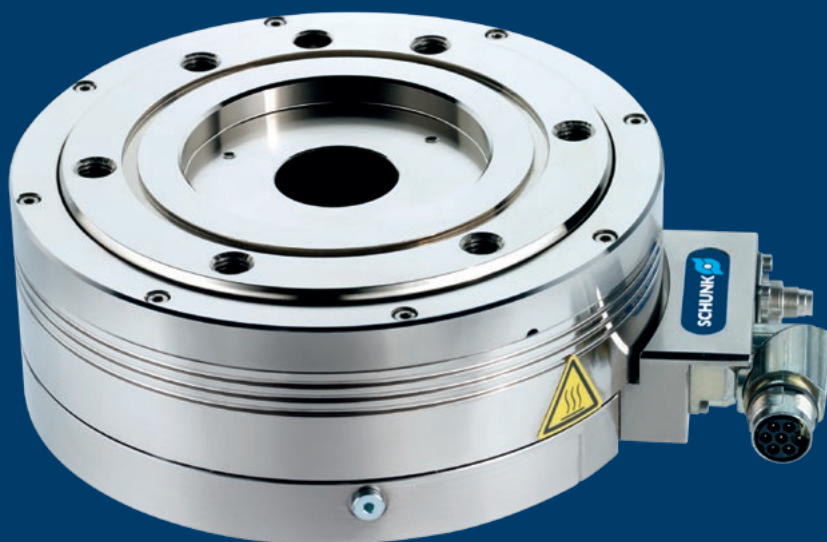




Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Универсальный поворотный модуль ERS

Компактные. Гибкость. Быстрые.

Универсальный поворотный модуль ERS

Электрический поворотный модуль с моментным двигателем и углом поворота больше 360°, а также с дополнительным пневматическим тормозом и вращающимся сквозным соединением и, по запросу, с повышенным классом защиты (IP54)

Область применения

Универсальный поворотный узел для задач с высочайшими требованиями по моменту инерции нагрузки, компактности и надежности. Подходит для работы в чистых и незначительно загрязненных средах в качестве компонента систем позиционирования.



Преимущества – Ваша выгода

Встроенный моментный двигатель для больших моментов и универсального применения с контролируемым положением, моментом и скоростью

Большое центральное отверстие для проводки кабелей и шлангов подачи среды

Компактная конструкция минимальные габариты для использования в ограниченных пространствах

Простота интеграции в систему с помощью стандартного интерфейса декодера (Sin/Cos)

Широкий выбор способов приведения в действие для простой интеграции в существующие системы управления с использованием различных внешних контроллеров сторонних производителей (например Bosch Rexroth IndraDrive или Siemens SINAMICS)

Опциональный пневматический предохранительный тормоз для сохранения положения при простое



Размеры
Количество: 3



Масса
2.7 .. 10.9 kg



Момент
2.5 .. 10 Nm



Повторяемость
0.01°



Угол поворота
>360°

Функциональное описание

В основе конструкции поворотного модуля ERS используется моментный двигатель с постоянно поданным питанием, а большое центральное отверстие двигателя обеспечивает сквозную подачу рабочей среды.

Хранение обеспечивается наличием в четырех точках подшипников, рассчитанных на высокую полезную нагрузку.



- ① **Основание-статор**
для обеспечения достаточной стабильности даже при больших моментах
- ② **Статор**
С обмотками
- ③ **Внешний ротор с центральным отверстием**
для сквозной проводки кабелей

- ④ **Пневматический предохранительный тормоз**
для сохранения положения при простое
- ⑤ **Электрический соединительный фланец со штекерами**
для подсоединения кабеля питания и кабеля датчика положения
- ⑥ **Микроклапан**
для опции с пневматическим тормозом

Подробное функциональное описание

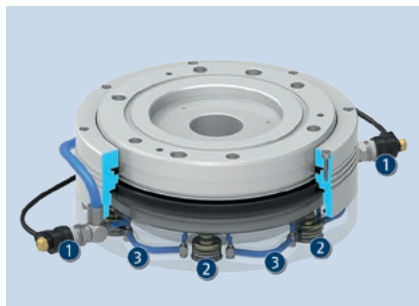
Центрирование конструкции



Электрический поворотный модуль ERS подходит для процессов с высокими требованиями к осевому и радиальному биению. Для адаптации и правильной аттестации биений в базовом исполнении и в исполнении с вращающимся сквозным соединением используется один центрирующий диаметр. Это изображено на главном виде. При помощи установочного штифта можно предотвратить перепроход заданного угла поворота конструкции.

- 1 ERS в базовом исполнении
- 2 Резьбовое соединение
- 3 Установочный штифт
- 4 Центрирующее углубление

Исполнение с пневматическим предохранительным тормозом



Предохранительный тормоз приводится в действие сжатым воздухом. Предохранительный тормоз срабатывает в неактивном состоянии. Тормоз управляется двумя микроклапанами, которые, в свою очередь, могут управляться с помощью соответствующего контроллера привода. Микроклапаны входят в комплект поставки.

- 1 Микроклапаны MV
- 2 Поршень тормоза
- 3 Внутреннее шланговое соединение

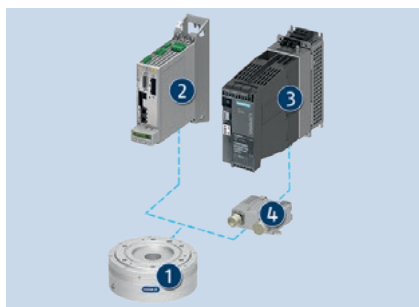
Вариант со встроенным сквозным вращающимся соединением для электрических сигналов и сжатого воздуха



Дополнительное поворотное сквозное соединение модуля ERS дает возможность подавать сквозь модуль восемь электрических сигналов и сжатый воздух. Электрическое соединение осуществляется с помощью восьми трехконтактных разъемов M8 на приводном и выходном фланцах. Сжатый воздух выводится либо через боковое выпускное отверстие, либо через прямое бесшланговое соединение.

- 1 Поворотный модуль ERS с DDF
- 2 Микроклапаны MV
- 3 Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus

Гибкость в выборе контроллера привода



Поворотные модули ERS универсальны и могут работать в сочетании с различными контроллерами привода. Соединение выполняется посредством двух стандартных штекерных соединителей, отдельно для кабеля двигателя и для кабеля датчика. Параметры показанных контроллеров привода можно найти на диске DVD.

- 1 ERS с двигателем 560 B
- 2 Контроллер Bosch Rexroth IndraD-rive Cs
- 3 Контроллер Siemens SINAMICS S120
- 4 Модуль датчика Siemens SME

Пример заказа ERS

	ERS	-	210	-	560	-	40	-	B	-	N	-	I
Размер													
135													
170													
210													
Напряжение													
Номинальное напряжение двигателя = 560 В													
Класс защиты IP													
IP = 40													
IP = 54													
Пневматический предохранительный тормоз													
N = без пневматического предохранительного тормоза													
B = с пневматическим предохранительным тормозом													
Вращающееся сквозное соединение													
N = без вращающегося сквозного соединения													
D = с вращающимся сквозным соединением													
Система определения положения с помощью датчиков													
I = инкрементальная													

Общие замечания о серии

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, с покрытием

Привод: Моментный двигатель, трехфазный

Система измерения хода: Бесконтактная магнитная измерительная система в инкрементном исполнении с интерфейсом 1Vss

Контроллер привода: Консультации по настройке параметров для приводных контроллеров BOSCH (EcoDrive CS, IndraDrive, IndraDrive CS) и Siemens (Sinamics S120). Предоставление технической документации на двигатели для интеграции с другими системами управления. Поддержка при вводе в эксплуатацию — по запросу.

Комплект поставки: В варианте со стопорным тормозом поставляются два микроклапана для управления тормозом, информация по технике безопасности (инструкции для конкретного изделия доступны на сайте)

Гарантия: 24 месяца

Время поворота: Время поворота – это чистое время перемещения модуля из одного положения покоя в другое положение покоя. Задержка, вызванная ПЛК или контроллером привода, не входит в эту величину и должна учитываться при определении времени выполнения цикла. Также иногда должны учитываться зависящие от нагрузки интервалы останова.

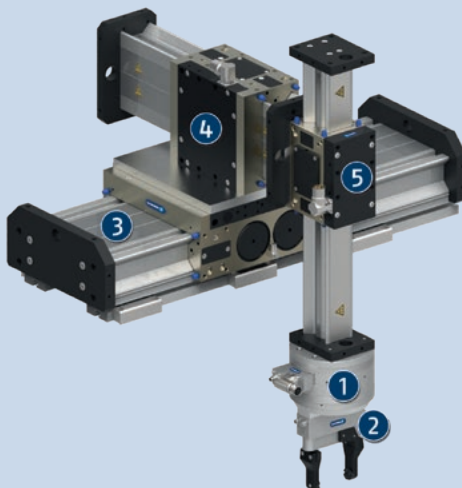
Расчет параметров или проверочный расчет: Необходимо проверять параметры выбранного модуля, поскольку в противном случае могут возникнуть перегрузки. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Повторяемость: Повторяемость определяется как разброс целевого положения после 100 последовательных циклов позиционирования.

Условия окружающей среды: Модули специально предназначены для использования в чистых и незначительно загрязненных средах. Обратите внимание на то, что срок службы модулей может сокращаться, если они эксплуатируются в жестких атмосферных условиях, и что SCHUNK в таких случаях снимает с себя все гарантийные обязательства.

Замечания по безопасности: Осторожно: магнитное поле! Особую осторожность должны соблюдать лица с имплантированными медицинскими устройствами, например, кардиостимуляторами, слуховыми аппаратами и т. д.

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



Пример применения

Скоростная порталная система с электрическим приводом для установки на спутниках и снятия со паллет различных компонентов, в том числе чувствительных к нагрузкам.

- ① Универсальный поворотный модуль ERS
- ② Универсальный захват WSG
- ③ Универсальный линейный модуль LDT

- ④ Универсальный линейный модуль LDM
- ⑤ Универсальный линейный модуль LDN

SCHUNK предлагает больше...

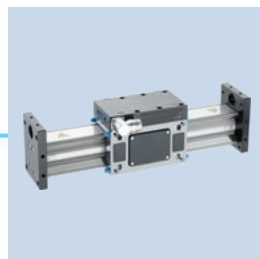
Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



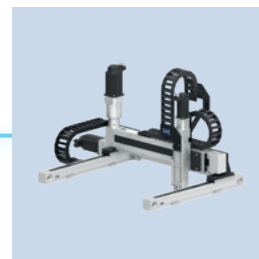
Универсальный захват



Длинноходовый захват



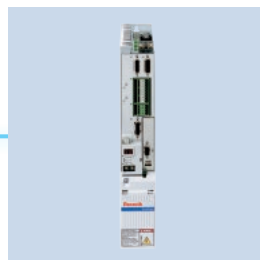
Линейный модуль



Пространственная порталная система



Силовой кабель и кабель декодера



Контроллер



Микроклапан

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

Опции и специальная информация

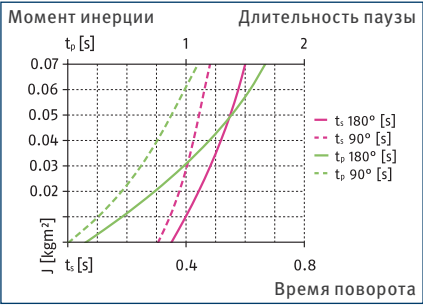
Использование пневматического предохранительного тормоза: Установленный тормоз предназначен только для использования в качестве предохранительного. Следовательно, он должен приводиться в действие только при неподвижном состоянии модуля. Использование в качестве рабочего тормоза приводит к значительному увеличению износа и не допускается.

Планирование времени цикла с пневматическим предохранительным тормозом: Время заполнения цилиндра пневматического предохранительного тормоза находится в пределах 100–200 мс, в зависимости от размера поворотного модуля. Это время постоянно хранится в стандартных наборах параметров для контроллеров Siemens и Bosch Rexroth.

Сквозное вращающееся электрическое и пневматическое соединение: ERS с вращающимся сквозным соединением может работать при максимальной скорости вращения 250 об/мин благодаря встроенным уплотнениям и скользящему кольцевому контакту. Токовая нагрузка на сигнальную линию (контакт 4 разъема M8) составляет 2 А. Суммарный потребляемый ток через контакт 1 M8 не должен превышать 4 А.

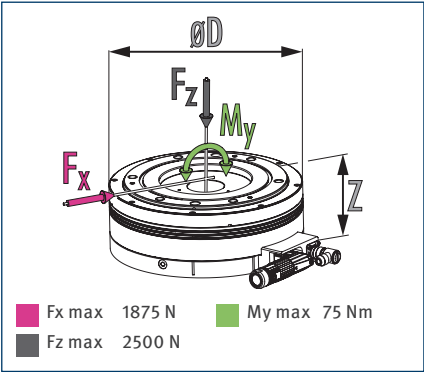


График времени поворота, 560 В



❶ На графике показано минимальное возможное время поворота при максимальном токе. Необходимо строго соблюдать указанные значения времени остановки. Свяжитесь с нами, чтобы получить консультацию по проектированию своей системы и оптимизации времени выполнения цикла.

Габариты и максимальные нагрузки



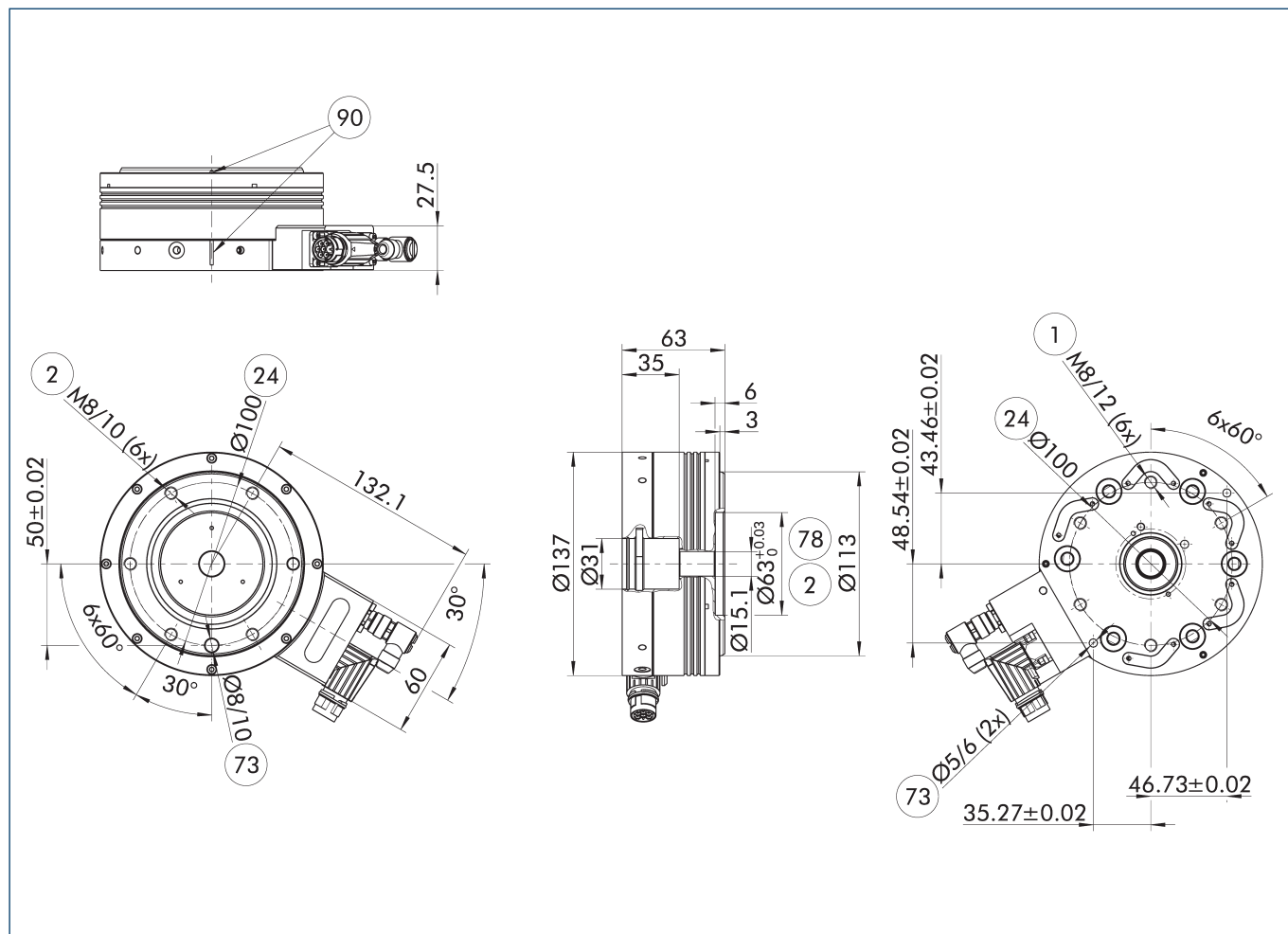
❶ Моменты и силы не должны возникать одновременно.

Технические характеристики

Описание		ERS 135-560-40-N-N-I
Идент. №		0310146
Общие характеристики		
Номинальный / максимальный момент	[Nm]	2.5/8
Номинальная скорость	[1/min]	1000
Макс. скорость вращения	[1/min]	2300
Макс. допустимый момент инерции	[kgm²]	0.07
Повторяемость	[°]	0.01
Радиальное/осевое биение	[mm]	0.03/0.03
Масса	[kg]	2.7
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55
Класс защиты IP		40
Размеры Ø D x Z	[mm]	137 x 63
Электрические характеристики		
Напряжение промежуточной цепи	[V]	560
Номинальный / максимальный ток	[A]	1.2/3.8
Система определения положения с помощью датчиков		Датчик положения (инкрементный)
Выходной сигнал		Sin/Cos 1Vss
Варианты исполнения и их характеристики		
Вариант с предохранительным тормозом		ERS 135-560-40-B-N-I
Идент. №		0310150
Удерживающий момент тормоза	[Nm]	2.5

❶ Все исполнения по запросу также выпускаются со степенью защиты IP54.
Пиковые моменты – это кратковременный запас мощности привода при ускорении и замедлении.

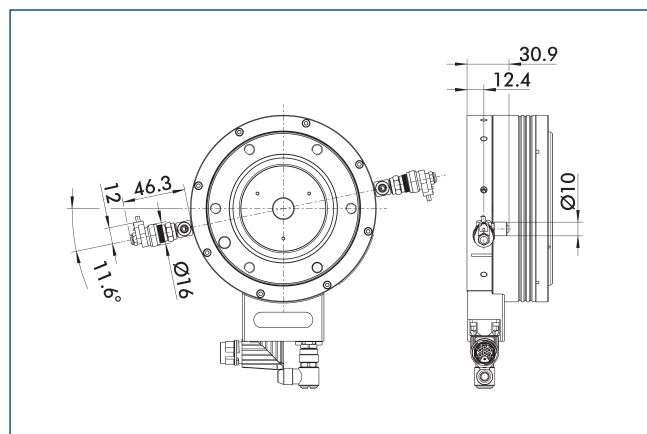
Главный вид



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

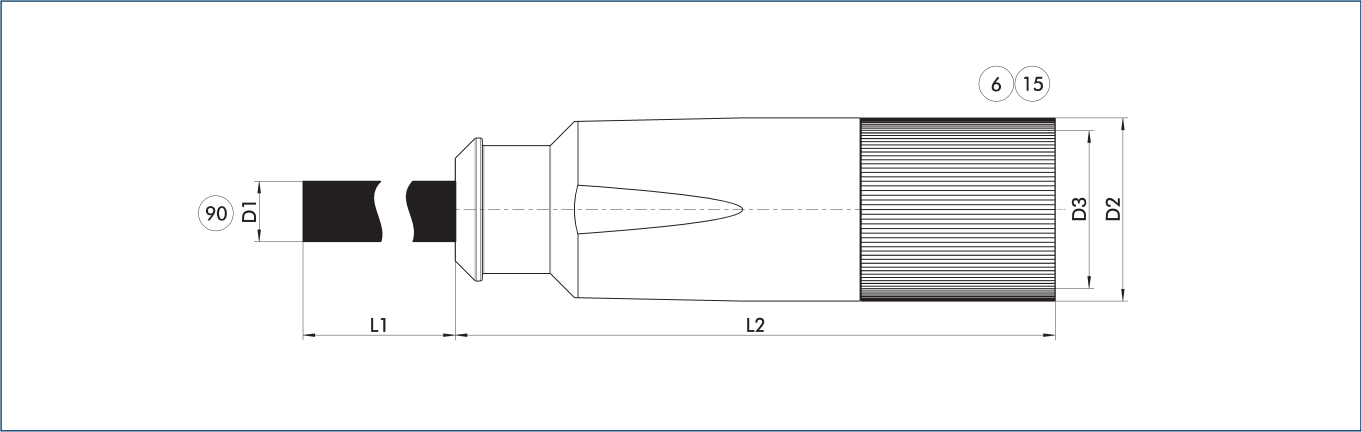
- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Соединение поворотного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ②④ Окружность расположения болтов | ⑨⑩ Нулевой импульс (система определения положения) |

Вид поворотного модуля с пневматическим предохранительным тормозом



Кроме двух микроклапанов, в комплект исполнения с тормозом входят соединительные кабели и тройниковый разветвитель.

Кабель питания



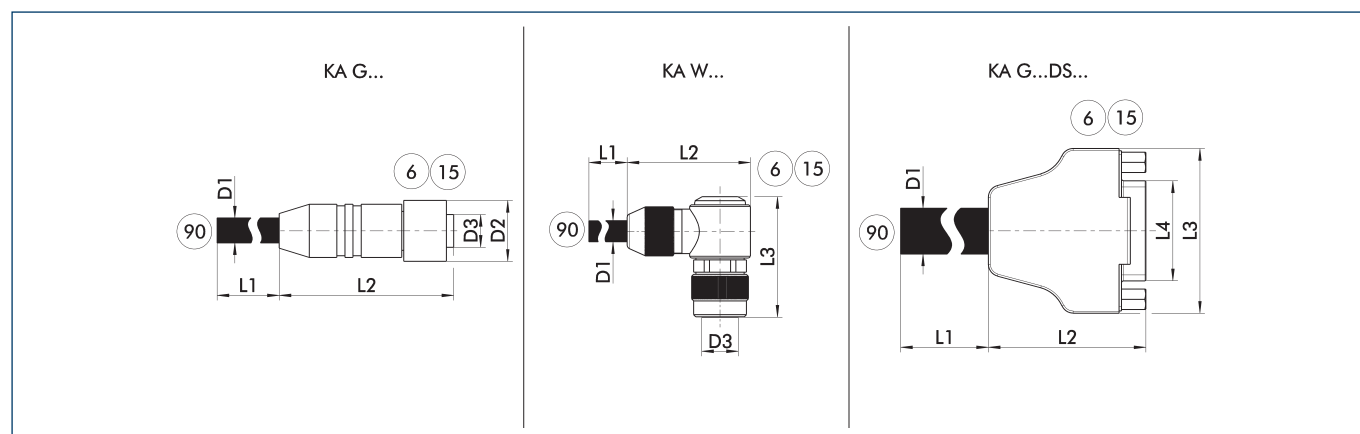
Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

- 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 BOSCH Rexroth IndraDrive A/B - совместимый с кабельными цепями						
KA GLT1706-LK-00500-B	0349861	5	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01000-B	0349862	10	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01500-B	0349863	15	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1707-LK-02000-B	0349864	20	8.5	71	21.2	M17
Кабель питания для BOSCH Rexroth IndraDrive Cs - совместимый с кабельными цепями						
KA GLT1706-LK-00500-C	0349882	5	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01000-C	0349883	10	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01500-C	0349884	15	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-02000-C	0349885	20	8.5	71	21.2	M17
Кабель питания для SIEMENS SINAMICS - совместимый с кабельными цепями						
KA GGT1706-LK-00100-S	0349893	1	8.5	71	21.2	M17
KA GGT1706-LK-00200-S	0349894	2	8.5	71	21.2	M17
KA GGT1706-LK-00300-S	0349895	3	8.5	71	21.2	M17

❶ 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

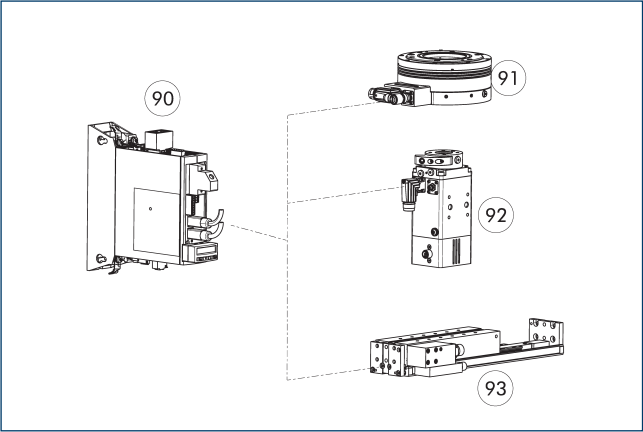
⑨0 Готов для подключения контроллера привода

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	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика положения для BOSCH Rexroth IndraDrive A/B (CSx01) - совместимый с кабельными цепями						
KA WWN0908-GK-00500-B	0349500	5	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01000-B	0349501	10	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01500-B	0349502	15	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-02000-B	0349503	20	5.8	28.5	30	M9
Кабель датчика для BOSCH Rexroth IndraDrive Cs и BOSCH Rexroth IndraDrive A/B (Cxx02) - совместим с кабельной цепью						
KA WWN0908-GK-00500-C	0349505	5	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01000-C	0349506	10	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01500-C	0349507	15	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-02000-C	0349508	20	5.8	28.5	30	M9
Кабель декодера для SIEMENS SINAMICS пригоден для кабельных цепей						
KA WGN0908-GK-00100-S	0349531	1	5.8	28.5	30	M9
KA WGN0908-GK-00200-S	0349532	2	5.8	28.5	30	M9
KA WGN0908-GK-00300-S	0349533	3	5.8	28.5	30	M9

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.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер

91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
- 92 Поворотный блок ERD

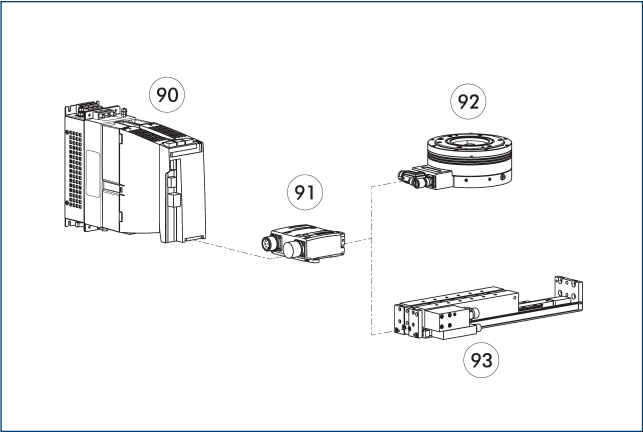
93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток	Примечания
	[A]	[A]	
Контроллер			
HCS01.1E-W0008	2.7	8	

Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Контроллер Siemens SINAMICS



- 90 Контроллер

91 Модуль датчика Siemens SME
- 92 Поворотный модуль ERS

93 Компактный линейный модуль ELB

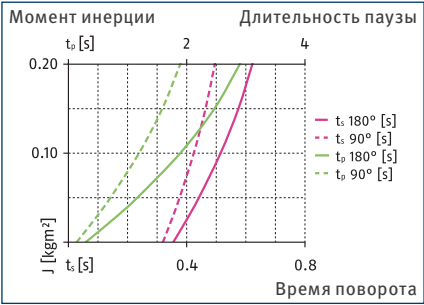
Контроллер может использоваться для управления поворотным модулем ERS 560 V и осями с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или PROFINET.

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
Sinamics S120	1.7	3.4

Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

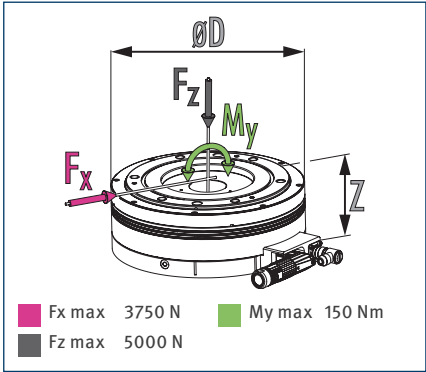


График времени поворота, 560 В



❶ На графике показано минимальное возможное время поворота при максимальном токе. Необходимо строго соблюдать указанные значения времени остановки. Свяжитесь с нами, чтобы получить консультацию по проектированию своей системы и оптимизации времени выполнения цикла.

Габариты и максимальные нагрузки



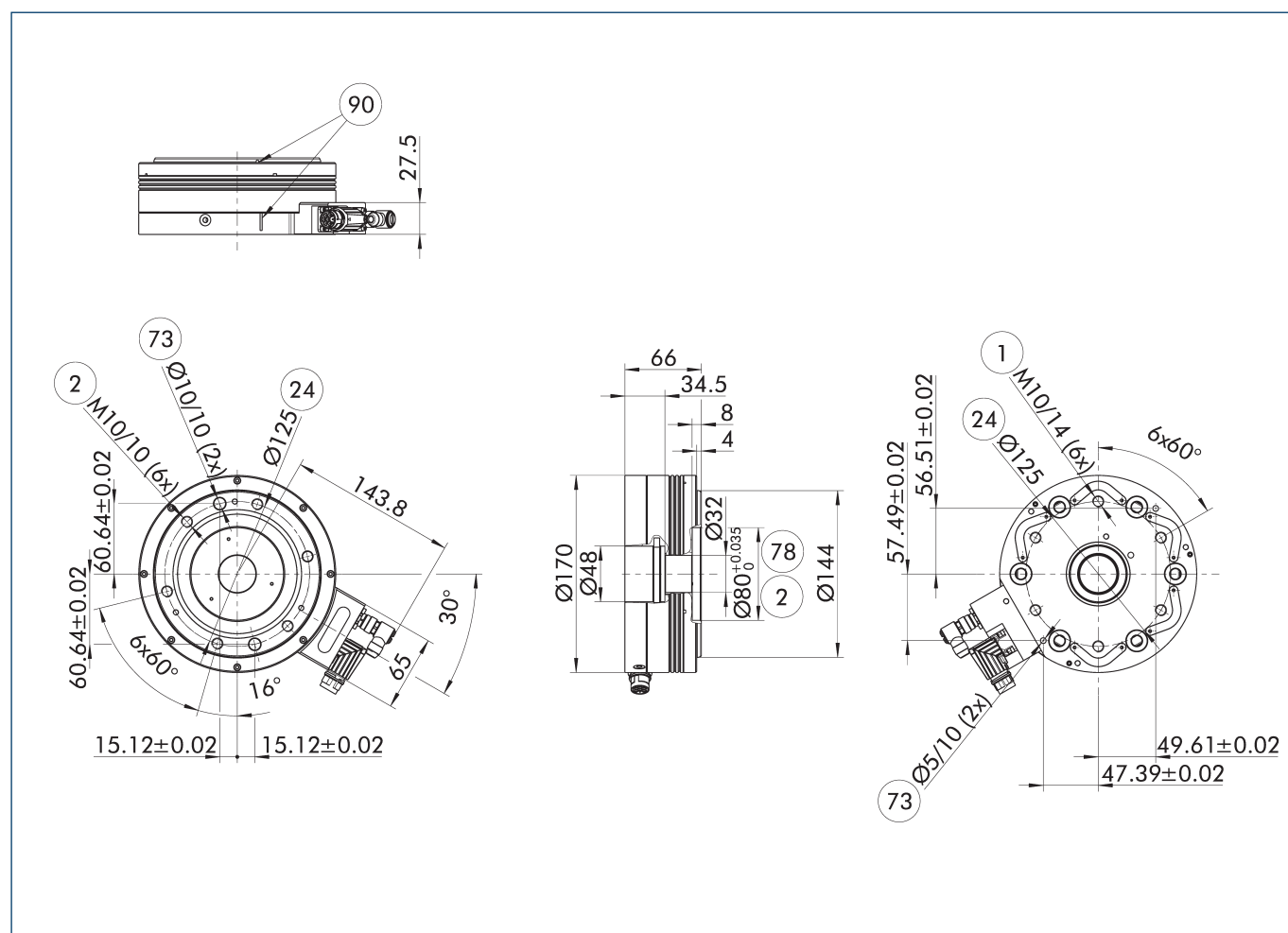
❶ Моменты и силы не должны возникать одновременно.

Технические характеристики

Описание		ERS 170-560-40-N-N-I	ERS 170-560-40-N-D-I
Идент. №		0310178	0310180
Общие характеристики			
Номинальный / максимальный момент	[Nm]	5/17	4.7/17
Номинальная скорость	[1/min]	700	250
Макс. скорость вращения	[1/min]	1600	250
Макс. допустимый момент инерции	[kgm²]	0.2	0.2
Повторяемость	[°]	0.01	0.01
Радиальное/осевое биение	[mm]	0.03/0.03	0.05/0.05
Масса	[kg]	4.2	6.3
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		40	40
Размеры Ø D x Z	[mm]	170 x 66	170 x 100
Электрические характеристики			
Напряжение промежуточной цепи	[V]	560	560
Номинальный / максимальный ток	[A]	1.6/5.6	1.6/5.6
Система определения положения с помощью датчиков		Датчик положения (инкрементный)	Датчик положения (инкрементный)
Выходной сигнал		Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss
Эксплуатационные характеристики вращающегося сквозного соединения			
количество сквозных пневматических соединений			1
Макс. рабочее давление	[bar]		8
Количество сквозных электрических соединений			8
Макс. постоянное напряжение (постоянное)	[V]		24
Макс. ток	[A]		2
Варианты исполнения и их характеристики			
Вариант с предохранительным тормозом		ERS 170-560-40-B-N-I	ERS 170-560-40-B-D-I
Идент. №		0310182	0310184
Удерживающий момент тормоза	[Nm]	5	5

❶ Все исполнения по запросу также выпускаются со степенью защиты IP54.
Пиковые моменты – это кратковременный запас мощности привода при ускорении и замедлении.

Главный вид ERS без вращающегося сквозного соединения



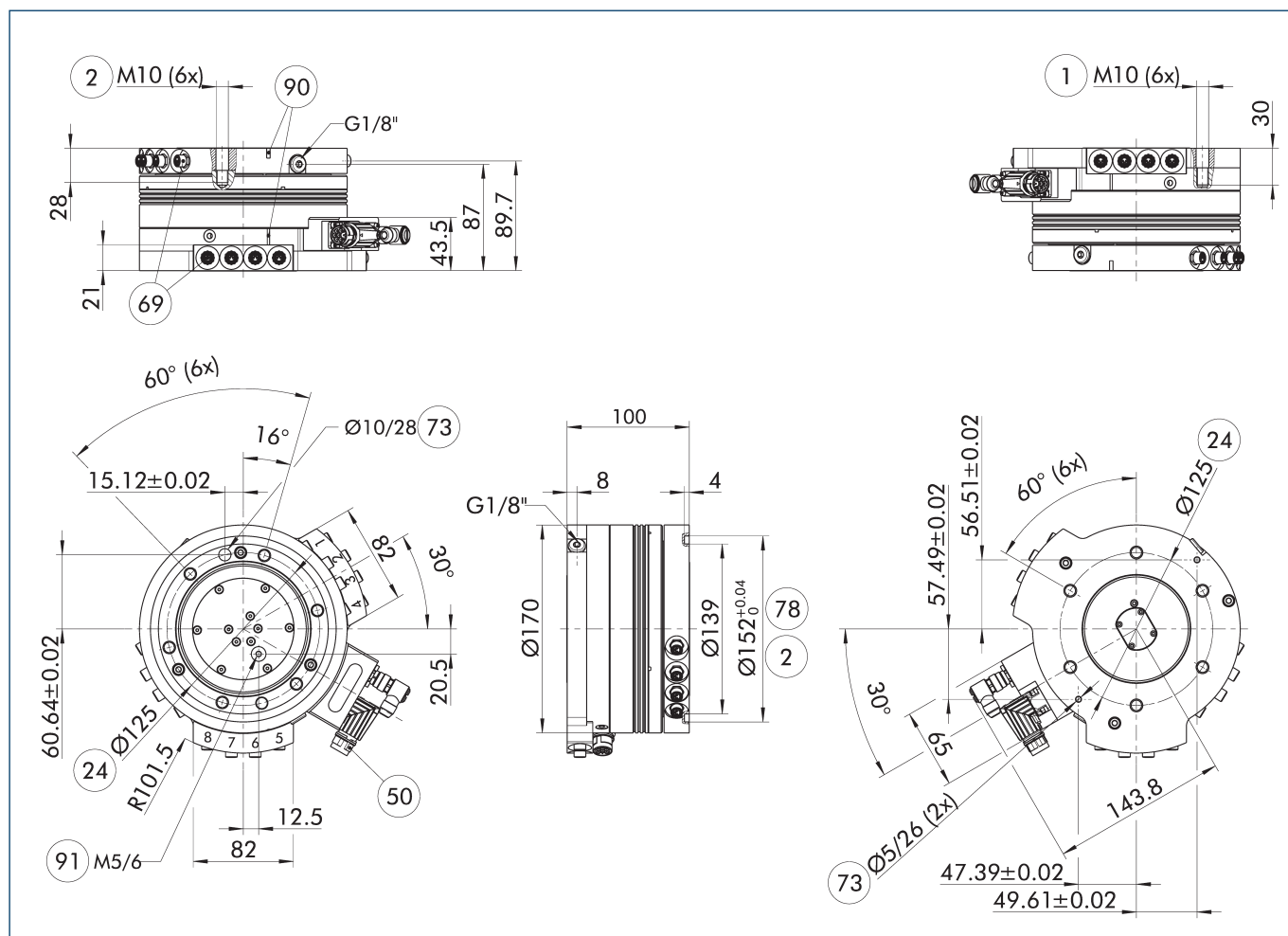
На чертеже показано базовое исполнение поворотного модуля без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Соединение поворотного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ②④ Окружность расположения болтов | ⑨⑩ Нулевой импульс (система определения положения) |

ERS 170

Универсальный поворотный модуль

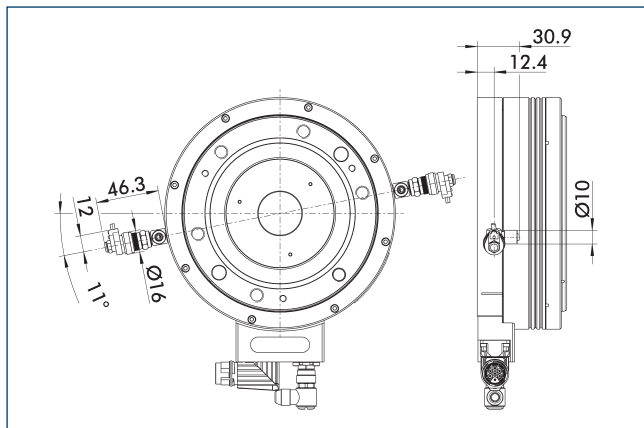
Главный вид ERS с вращающимся сквозным соединением



На чертеже показан поворотный модуль с опциональным вращающимся сквозным соединением без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение поворотного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ②④ Окружность расположения болтов | ⑨⑩ Нулевой импульс (система определения положения) |
| ⑤⑩ Электрическое соединение | ⑨① Прямое подсоединение для бесшланговой подачи сжатого воздуха |
| ⑥⑨ Соединение для сквозного электрического подключения | |

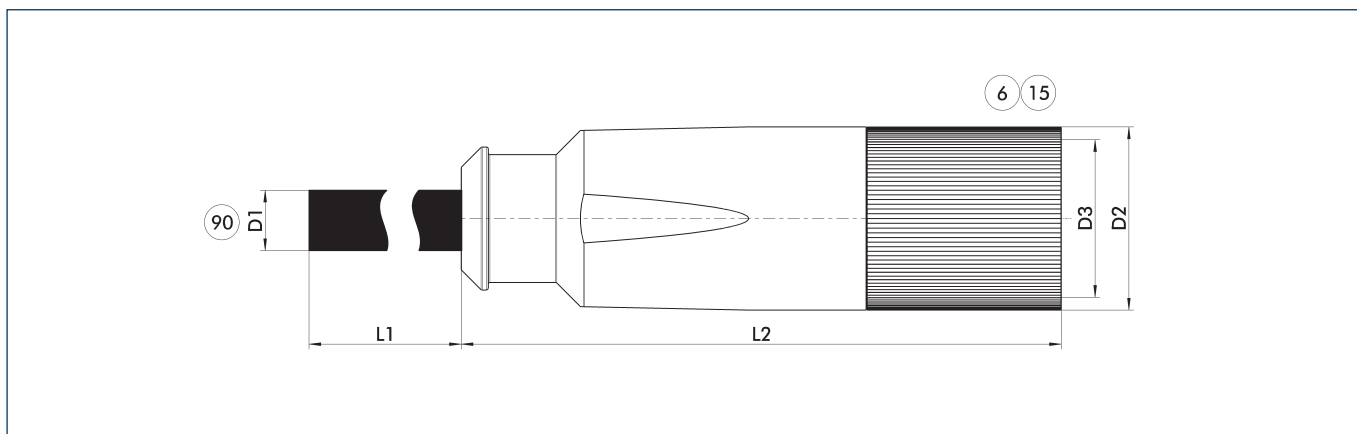
Вид поворотного модуля с пневматическим предохранительным тормозом



Кроме двух микроклапанов, в комплект исполнения с тормозом входят соединительные кабели и тройниковый разветвитель.

- ① Размеры поворотного модуля ERS с вращающимся сквозным соединением и без него идентичны.

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.

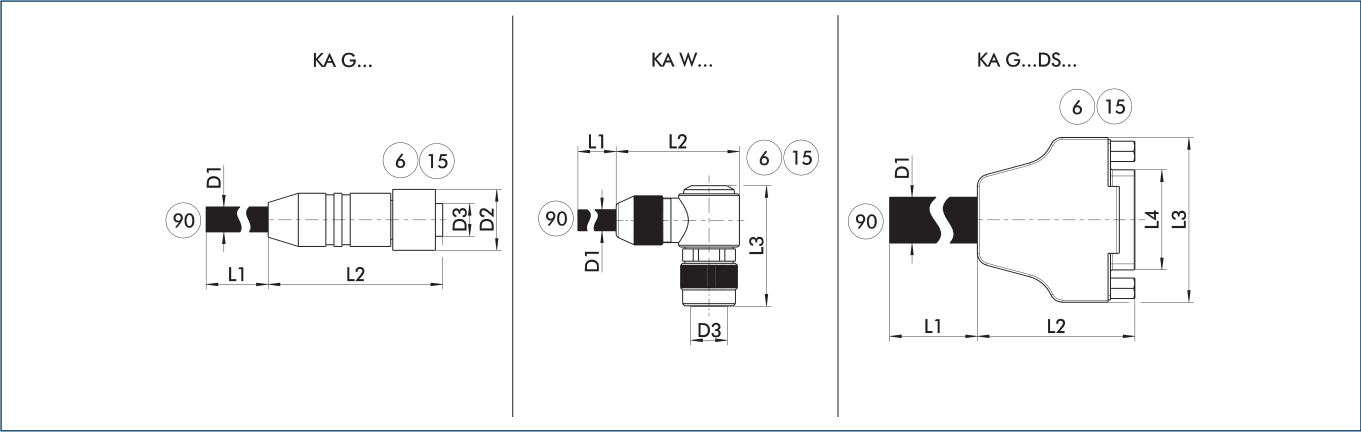
- ⑥ Соединение на стороне модуля
⑮ Гнездо

- ⑨⑩ Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для BOSCH Rexroth IndraDrive A/B - совместимый с кабельными цепями						
KA GLT1706-LK-00500-B	0349861	5	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01000-B	0349862	10	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01500-B	0349863	15	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1707-LK-02000-B	0349864	20	8.5	71	21.2	M17
Кабель питания для BOSCH Rexroth IndraDrive Cs - совместимый с кабельными цепями						
KA GLT1706-LK-00500-C	0349882	5	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01000-C	0349883	10	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01500-C	0349884	15	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-02000-C	0349885	20	8.5	71	21.2	M17
Кабель питания для SIEMENS SINAMICS - совместимый с кабельными цепями						
KA GGT1706-LK-00100-S	0349893	1	8.5	71	21.2	M17
KA GGT1706-LK-00200-S	0349894	2	8.5	71	21.2	M17
KA GGT1706-LK-00300-S	0349895	3	8.5	71	21.2	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



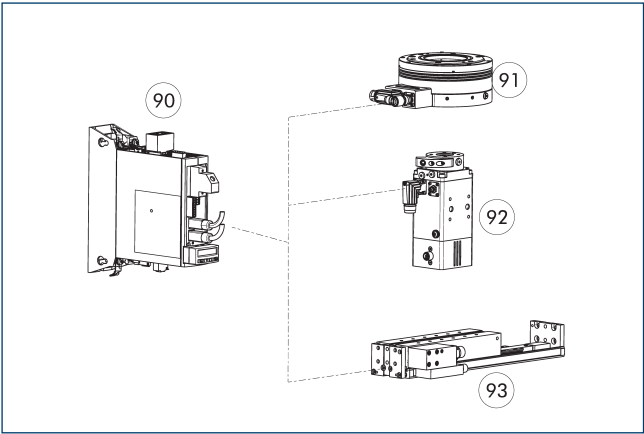
- KA G... кабель датчика положения с прямым соединителем
- KA W... кабель датчика положения с угловым соединителем
- KA G...DS... Кабель датчика положения с разъемом D-Sub
- 6 Соединение на стороне модуля
- 15 Гнездо
- 90 Готов для подключения контроллера привода

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	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика положения для BOSCH Rexroth IndraDrive A/B (CSx01) - совместимый с кабельными цепями						
KA WWN0908-GK-00500-B	0349500	5	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01000-B	0349501	10	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01500-B	0349502	15	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-02000-B	0349503	20	5.8	28.5	30	M9
Кабель датчика для BOSCH Rexroth IndraDrive Cs и BOSCH Rexroth IndraDrive A/B (Cxx02) - совместим с кабельной цепью						
KA WWN0908-GK-00500-C	0349505	5	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01000-C	0349506	10	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01500-C	0349507	15	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-02000-C	0349508	20	5.8	28.5	30	M9
Кабель декодера для SIEMENS SINAMICS пригоден для кабельных цепей						
KA WGN0908-GK-00100-S	0349531	1	5.8	28.5	30	M9
KA WGN0908-GK-00200-S	0349532	2	5.8	28.5	30	M9
KA WGN0908-GK-00300-S	0349533	3	5.8	28.5	30	M9

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.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер

91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
- 92 Поворотный блок ERD

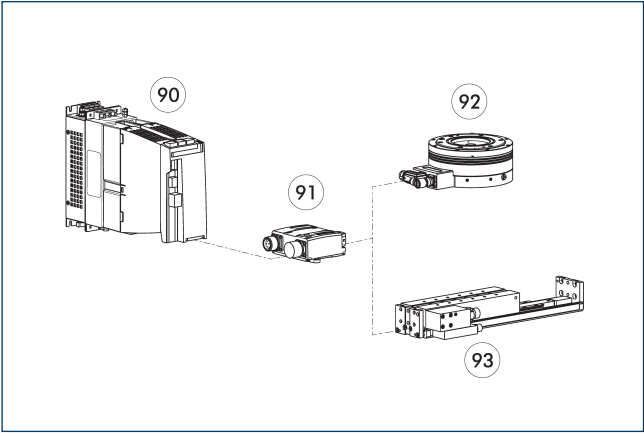
93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток	Примечания
	[A]	[A]	
Контроллер			
HCS01.1E-W0008	2.7	8	

Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Контроллер Siemens SINAMICS



- 90 Контроллер

91 Модуль датчика Siemens SME
- 92 Поворотный модуль ERS

93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотным модулем ERS 560 V и осями с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или PROFINET.

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
Sinamics S120	1.7	3.4

Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

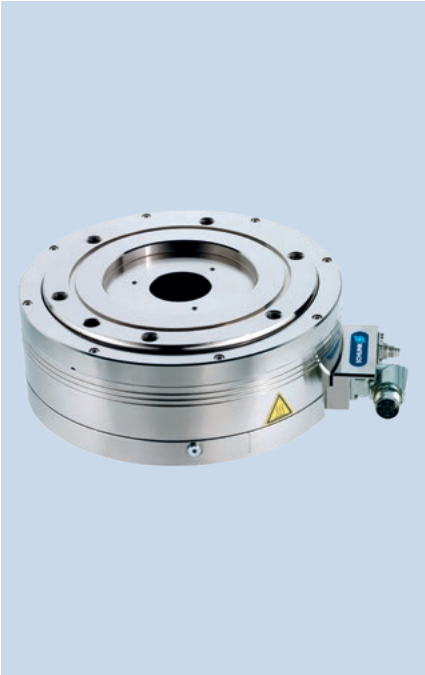
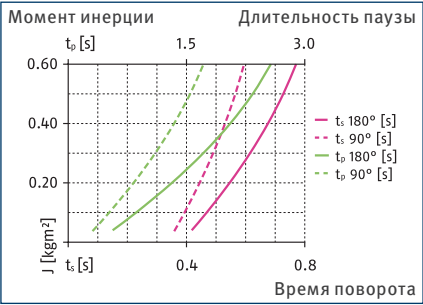
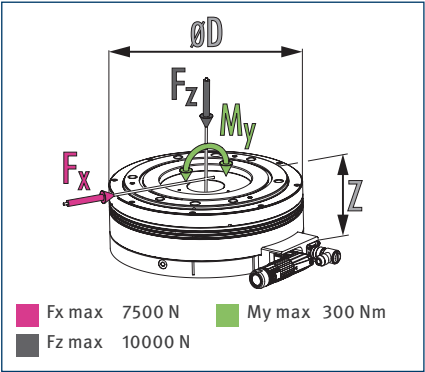


График времени поворота, 560 В



❶ На графике показано минимальное возможное время поворота при максимальном токе. Необходимо строго соблюдать указанные значения времени остановки. Свяжитесь с нами, чтобы получить консультацию по проектированию своей системы и оптимизации времени выполнения цикла.

Габариты и максимальные нагрузки



❶ Моменты и силы не должны возникать одновременно.

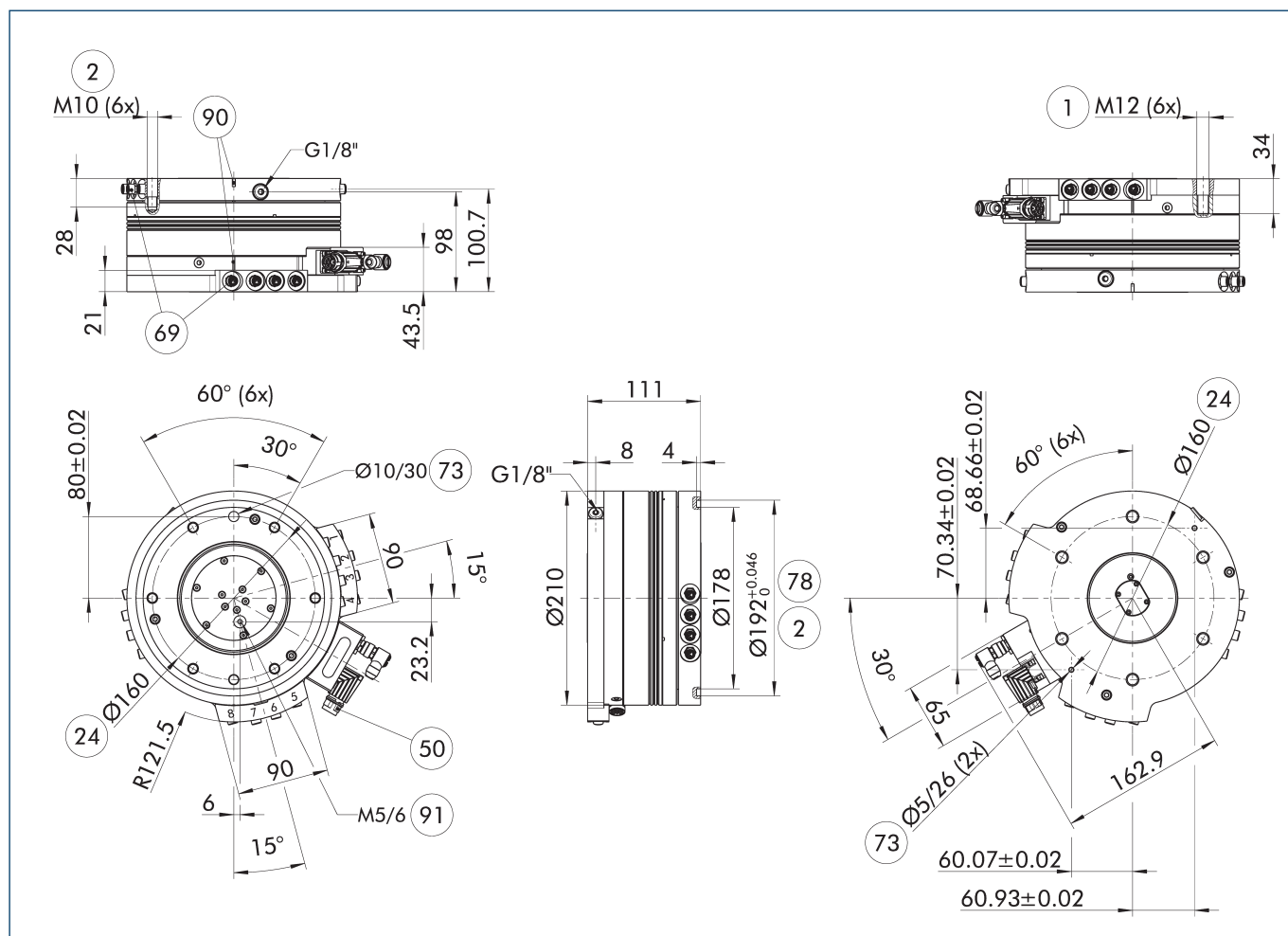
Технические характеристики

Описание		ERS 210-560-40-N-N-I	ERS 210-560-40-N-D-I
Идент. №		0310210	0310212
Общие характеристики			
Номинальный / максимальный момент	[Nm]	10/27	9.3/27
Номинальная скорость	[1/min]	600	250
Макс. скорость вращения	[1/min]	1000	250
Макс. допустимый момент инерции	[kgm²]	0.6	0.6
Повторяемость	[°]	0.01	0.01
Радиальное/осевое биение	[mm]	0.04/0.04	0.06/0.06
Масса	[kg]	7.4	10.9
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/55	5/55
Класс защиты IP		40	40
Размеры Ø D x Z	[mm]	210 x 77	210 x 111
Электрические характеристики			
Напряжение промежуточной цепи	[V]	560	560
Номинальный / максимальный ток	[A]	1.8/5.7	1.8/5.7
Система определения положения с помощью датчиков		Датчик положения (инкрементный)	Датчик положения (инкрементный)
Выходной сигнал		Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss
Эксплуатационные характеристики вращающегося сквозного соединения			
количество сквозных пневматических соединений			1
Макс. рабочее давление	[bar]		8
Количество сквозных электрических соединений			8
Макс. постоянное напряжение (постоянное)	[V]		24
Макс. ток	[A]		2
Варианты исполнения и их характеристики			
Вариант с предохранительным тормозом		ERS 210-560-40-B-N-I	ERS 210-560-40-B-D-I
Идент. №		0310214	0310216
Удерживающий момент тормоза	[Nm]	10	10

❶ Все исполнения по запросу также выпускаются со степенью защиты IP54.
Пиковые моменты – это кратковременный запас мощности привода при ускорении и замедлении.

① Соединение поворотного узла	⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов
② Присоединение	⑦8 Подготовка для центрирования
②4 Окружность расположения болтов	⑨0 Нулевой импульс (система определения положения)

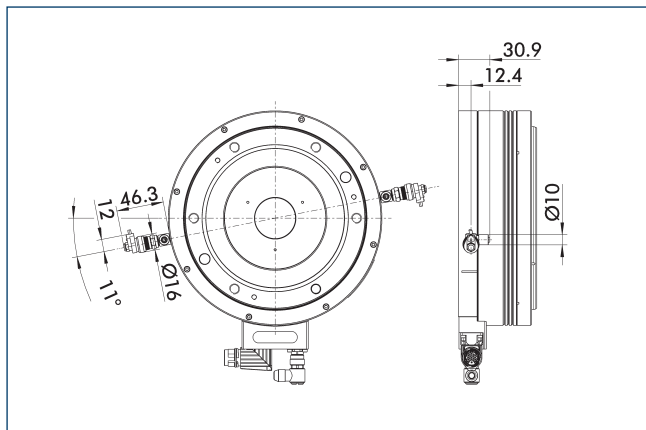
Главный вид ERS с вращающимся сквозным соединением



На чертеже показан поворотный модуль с опциональным вращающимся сквозным соединением без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|---|
| ① Соединение поворотного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ②④ Окружность расположения болтов | ⑨⑩ Нулевой импульс (система определения положения) |
| ⑤⑩ Электрическое соединение | ⑨① Прямое подсоединение для бесшланговой подачи сжатого воздуха |
| ⑥⑨ Соединение для сквозного электрического подключения | |

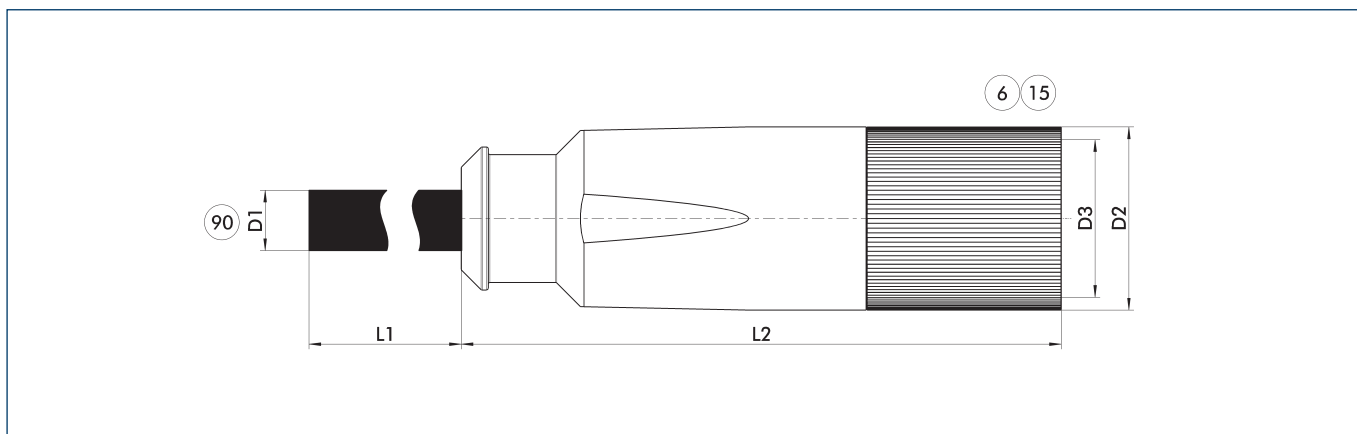
Вид поворотного модуля с пневматическим предохранительным тормозом



Кроме двух микроклапанов, в комплект исполнения с тормозом входят соединительные кабели и тройниковый разветвитель.

- ① Размеры поворотного модуля ERS с вращающимся сквозным соединением и без него идентичны.

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.

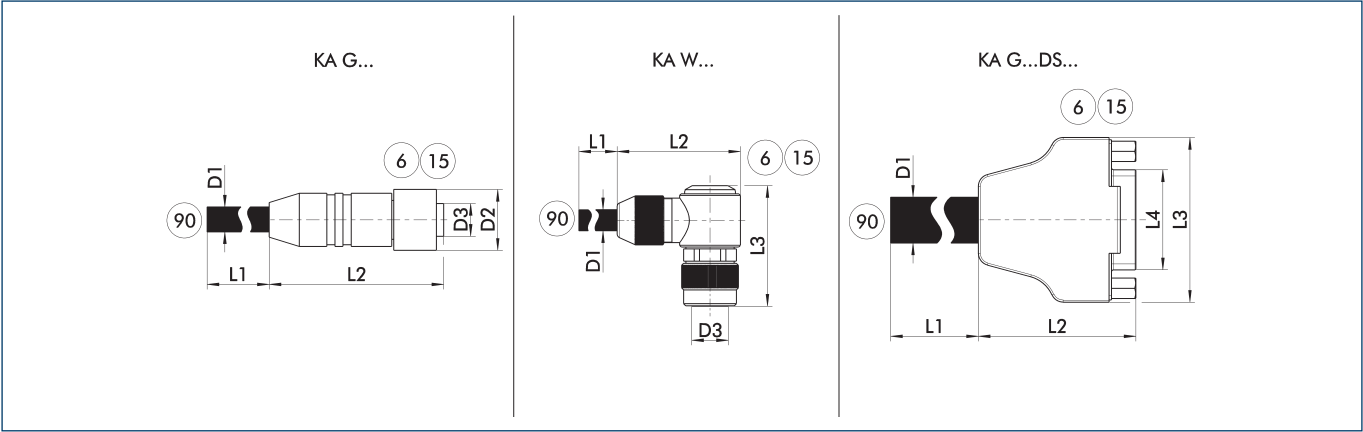
- ⑥ Соединение на стороне модуля
⑮ Гнездо

- ⑨ Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для BOSCH Rexroth IndraDrive A/B - совместимый с кабельными цепями						
KA GLT1706-LK-00500-B	0349861	5	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01000-B	0349862	10	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01500-B	0349863	15	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1707-LK-02000-B	0349864	20	8.5	71	21.2	M17
Кабель питания для BOSCH Rexroth IndraDrive Cs - совместимый с кабельными цепями						
KA GLT1706-LK-00500-C	0349882	5	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01000-C	0349883	10	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-01500-C	0349884	15	8.5	71	21.2	M17
KA GLT1706-LK-02000-C	0349885	20	8.5	71	21.2	M17
Кабель питания для SIEMENS SINAMICS - совместимый с кабельными цепями						
KA GGT1706-LK-00100-S	0349893	1	8.5	71	21.2	M17
KA GGT1706-LK-00200-S	0349894	2	8.5	71	21.2	M17
KA GGT1706-LK-00300-S	0349895	3	8.5	71	21.2	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

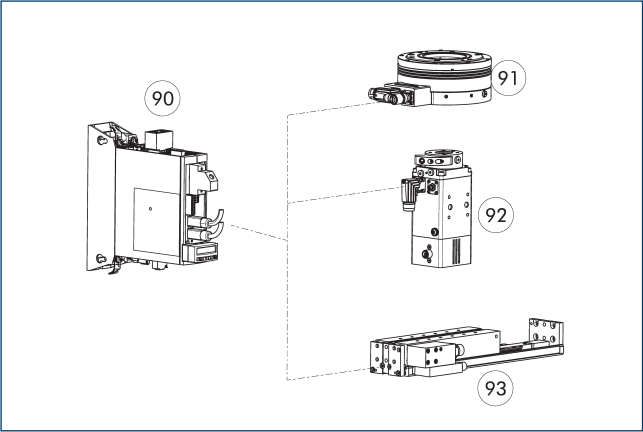
Готов для подключения контроллера привода

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	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика положения для BOSCH Rexroth IndraDrive A/B (CSx01) - совместимый с кабельными цепями						
KA WWN0908-GK-00500-B	0349500	5	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01000-B	0349501	10	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01500-B	0349502	15	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-02000-B	0349503	20	5.8	28.5	30	M9
Кабель датчика для BOSCH Rexroth IndraDrive Cs и BOSCH Rexroth IndraDrive A/B (Cxx02) - совместим с кабельной цепью						
KA WWN0908-GK-00500-C	0349505	5	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01000-C	0349506	10	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-01500-C	0349507	15	5.8	28.5	30	M9
KA WWN0908-GK-02000-C	0349508	20	5.8	28.5	30	M9
Кабель декодера для SIEMENS SINAMICS пригоден для кабельных цепей						
KA WGN0908-GK-00100-S	0349531	1	5.8	28.5	30	M9
KA WGN0908-GK-00200-S	0349532	2	5.8	28.5	30	M9
KA WGN0908-GK-00300-S	0349533	3	5.8	28.5	30	M9

❶ 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.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер

91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
- 92 Поворотный блок ERD

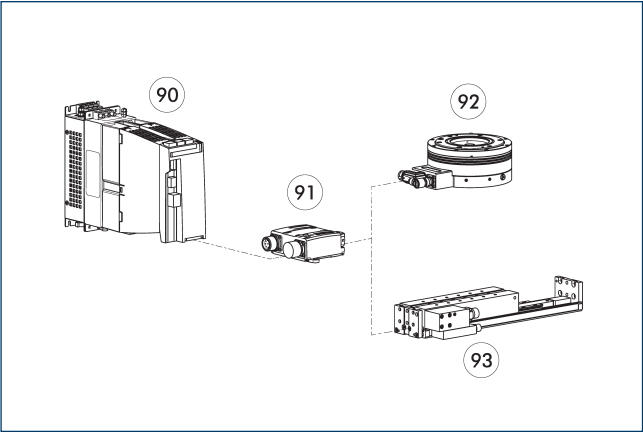
93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток	Примечания
	[A]	[A]	
Контроллер			
HCS01.1E-W0008	2.7	8	

Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Контроллер Siemens SINAMICS



- 90 Контроллер

91 Модуль датчика Siemens SME
- 92 Поворотный модуль ERS

93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотным модулем ERS 560 V и осями с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или PROFINET.

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
Sinamics S120	1.7	3.4

Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



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*

