






Модули линейного перемещения

КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ



ШМ-2

Штоковый модуль линейного перемещения закрытого типа

-  НАГРУЗКА НА ШТОК: до 20 кг
-  СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ: до 125 мм/сек (с шагом винта 5мм)
-  ПОВТОРЯЕМОСТЬ: +/-10 мкм
-  ТОЧНОСТЬ: +/-23 мкм
-  МАКСИМАЛЬНЫЙ ХОД ШТОКА: 300 мм



Уникальная разработка связана с заказом крупной авиастроительной компании. Модуль линейного перемещения ШМ-2 является штоковым модулем закрытого типа, рассчитанного на восприятие осевых нагрузок. Может использоваться как устройство подачи высокой точности, где невозможно использование пневматических аналогов.

Модуль линейного перемещения ШМ-2, на сегодняшний день, не имеет близких по качеству и цене аналогов, как у Российских, так и у зарубежных производителей.

Конструктивные особенности

Модуль состоит из корпуса, внутри которого корпуса установлены противоположная направляющая, ходовой винт, шток, подшипниковые опоры. Винт (ШВП или трапецеидальный) установлен на фланцевых опорах, крутящий момент к нему передаётся от двигателя через компенсирующую муфту. За счёт вращения винта ШВП происходит перемещение штока модуля, который в свою очередь служит базовым элементом для крепления всевозможных изделий и механизмов. Материал корпуса и фланцев – алюминиевый сплав, материал штока – нержавеющая сталь.

Процесс сборки и монтажа системы линейного перемещения упрощают специальные технологические элементы, которыми снабжены основание и шток модуля.

Опционально устанавливаются концевые выключатели, выводы с которых заведены в стандартный разъем D-Sub.

Преимущества

За счет отсутствия близкого по характеристикам и цене аналогов, приобретение и использование системы на основе штоковых модулей ШМ-2 является, не только технически, но и экономически выгодным.

Гибкие производственные возможности завода позволяют в кратчайшие сроки изготовить линейный модуль необходимой длины или даже целую систему. Помимо этого допускается включение таких опций, как установка датчика линейного положения, изменение присоединительных размеров штока, подготовка дополнительных крепежных отверстий и прочее.

Область применения, примеры использования

Сфера применения модуля ШМ-2 достаточно разнообразна: транспортные системы, манипуляторы, испытательные стенды, координатные столы, лабораторное оборудование, медицинские приборы. Разработанный изначально для применения в авиационной промышленности, универсальность данного линейного модуля позволяет использовать его в разных отраслях промышленности.

Совместное использование модуля с сервоприводом СПШ20-23 и программой управления позволяет получить законченное решение по прецизионному перемещению (актуатор). Встроенный в сервопривод программируемый логический контроллер позволяет выполнять позиционные циклические операции по заданному алгоритму без участия внешнего контроллера, обрабатывать сигналы с датчиков, обеспечивать выход в референтную точку.

Регулировка усилия перемещения осуществляется путем программирования ограничения момента двигателя. Программное обеспечение, поставляемое в комплекте с сервоприводом СПШ, дает возможность проводить контроль, анализ и программирование режимов работы.

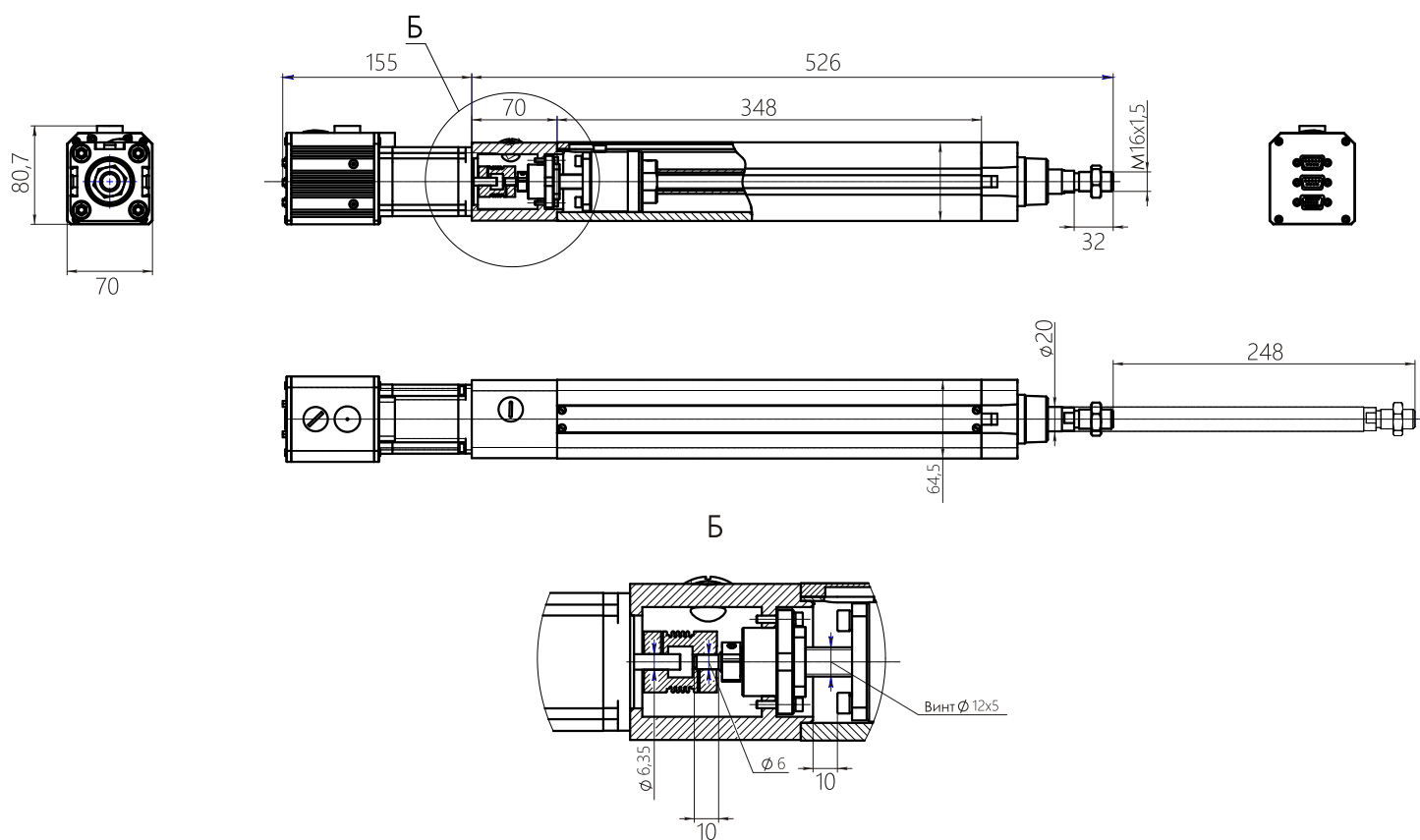
Технические характеристики модулей линейного перемещения серии ШМ-2

Параметры рабочей зоны/технические характеристики профиля	
Модель	ШМ-2
Класс точности	C5
Ошибка шага (на один оборот), мкм	8
Особенности установки модуля	
Требования к базовой поверхности для монтажа	Отклонение от плоскостности 0,2 мм
Варианты установки: - в вертикальном положении "шток сверху"; - в вертикальном положении "шток снизу"; - в горизонтальном положении	Крепление через отверстия в основании (стандартное исполнение).
Перемещения	
Минимально возможный ход модуля по упорам, мм *	60
Максимально возможный ход модуля по упорам, мм *	300
Точность позиционирования на длине 300мм, мкм	23
Повторяемость, мкм	+ / - 10
Предельное отклонение от прямолинейности, мкм	50
Допустимый люфт, мкм	20
Скорость быстрого перемещения, мм/сек	125 (с шагом винта ШВП 5 мм)
Тип механической передачи	ШВП, диаметр винта - 12 мм, Шаг винта - 5мм, 4 мм
Нагрузочные характеристики	
Максимальная осевая нагрузка, Н	200
Максимальная радиальная нагрузка, Н	20
Условия эксплуатации и хранения	
Рабочая температура, °С	От 0 до +40
Температура хранения, °С	От -10 до 55
Относительная влажность воздуха при эксплуатации, %	Не более 80
Относительная влажность воздуха при хранении, %	Не более 90

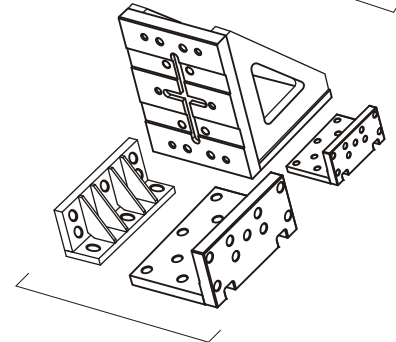
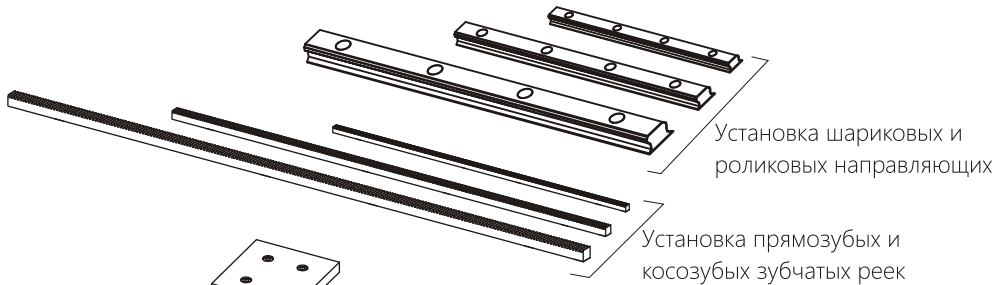
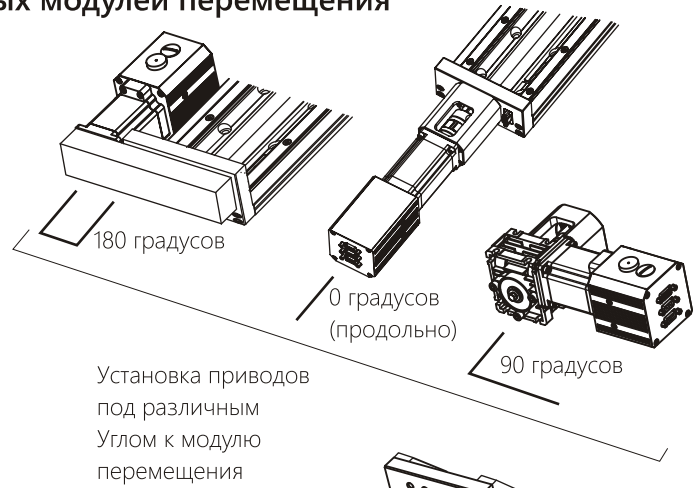
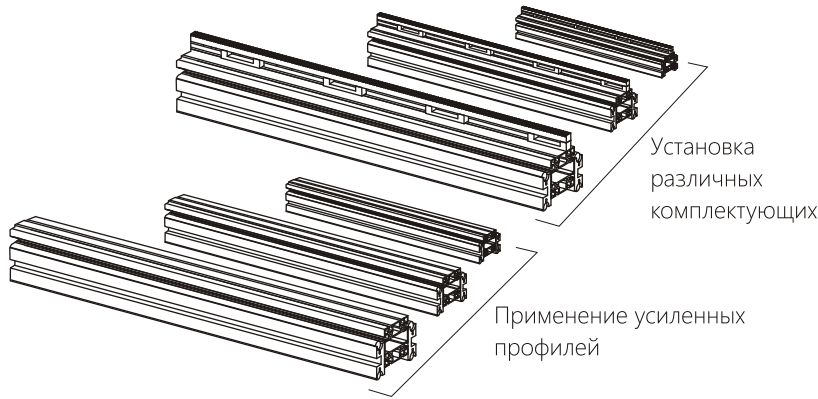
*Ход модуля (S) по упорам может быть изменен на число кратное 30мм: 60мм, 90мм, 120мм, ..., 300мм
Полезный ход модуля с учетом конечных выключателей меньше на 20 мм

Данная серия модулей выпускается по индивидуальному заказу клиентов.
Проконсультируйтесь с нашими консультантами/специалистами для получения дополнительной информации.

Штоковый модуль линейного перемещения закрытого типа серии ШМ-2



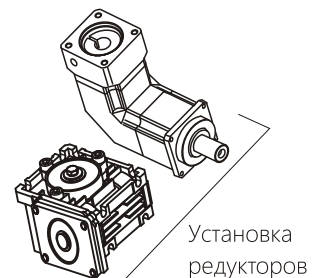
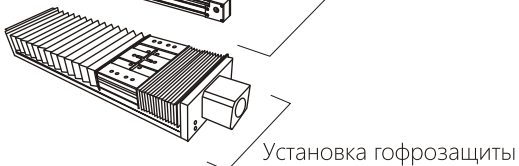
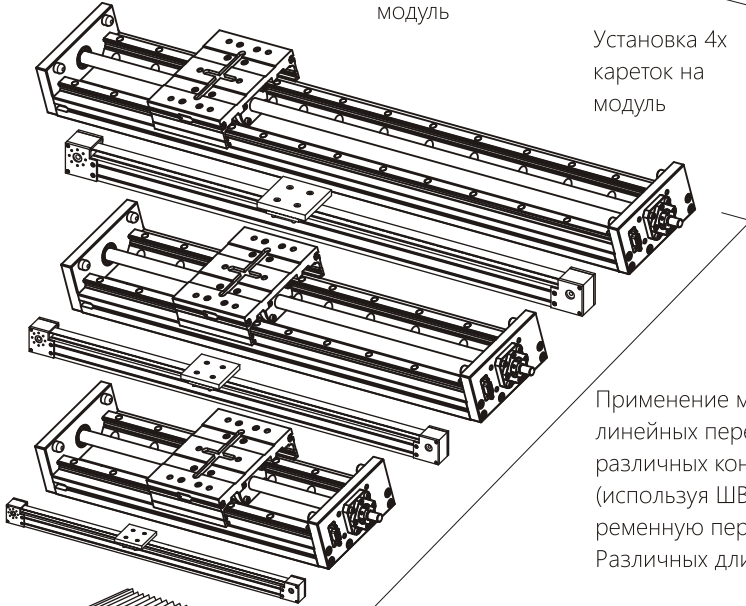
Опциональные решения для линейных модулей перемещения

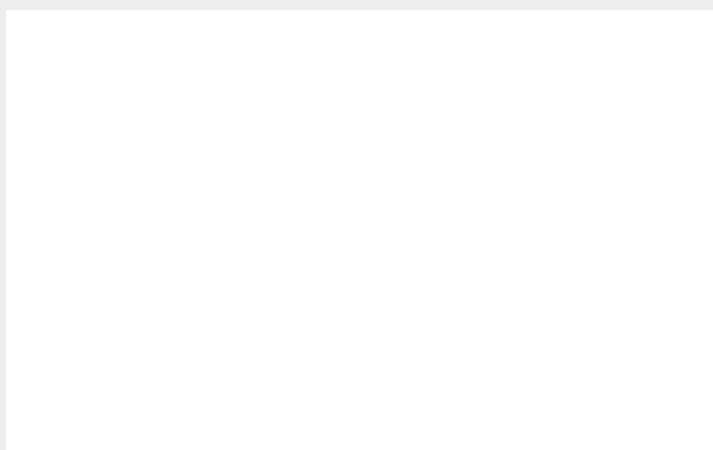


Установка 1й каретки на модуль

Установка 2х кареток на модуль

Установка 4х кареток на модуль





Сервотехника

Российская Федерация, г. Москва,
Ул. Клары Цеткин д. 33, корп. 35
+ 7 (495) 797-88-66
info@servotechnica.ru
www.servotechnica.ru