
9 лет на российском рынке

2014

ver.8.1

Med-i-Drive

Электроприводы для медицинской техники

Китай



Инженерный центр "Медпривод"

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2
www.medprivod.com | Тел./факс: (495) 762-0197

Med-i-Drive – единственная китайская марка электроприводов для медицинской техники, имеющая продолжительную историю применения на серийных изделиях в России. В 2004 году эти приводы впервые были установлены на перевязочные столы отечественного производства, а сегодня ими комплектуют функциональные кровати, косметологические кресла, подъемники для тяжелобольных и операционные столы.

Начало массового выпуска электроприводов приходится на конец 90-х годов, когда европейский рынок был уже поделён такими производителями как Dewert, Linak, Servomech, Ciag, к тому времени уже ставшими известными. В условиях усиливающейся конкуренции ни должный уровень качества и надежности, ни лучшая цена оказались недостаточными, чтобы быстро потеснить именитых соперников. Потребовалось около 10 лет, чтобы электроприводы Med-i-Drive смогли начать завоевывать признание в России и в других странах.

Примеры использования электропривода Med-i-Drive 6/5-24:



Кресло пациента (ЛОР) Медмебель



Массажный стол ОРМЕД-мануал НВП Орбита



Стол операционный СОМЭп-01 Вито-Фарм



Стол перевязочный СПЭп-01-«ПМТИ» Вито-Фарм



Стол перевязочный СП.АСК.01.00



Кровать функциональная серии КФ - АСК

Наше производство



Испытательная лаборатория для проверочных испытаний срока службы исполнительных механизмов электроприводов и подъемных колонн

Установка для испытаний на водозащищенность и камера солевого тумана



Комплект электропривода с исполнительным механизмом Med-i-Drive 6/5-24

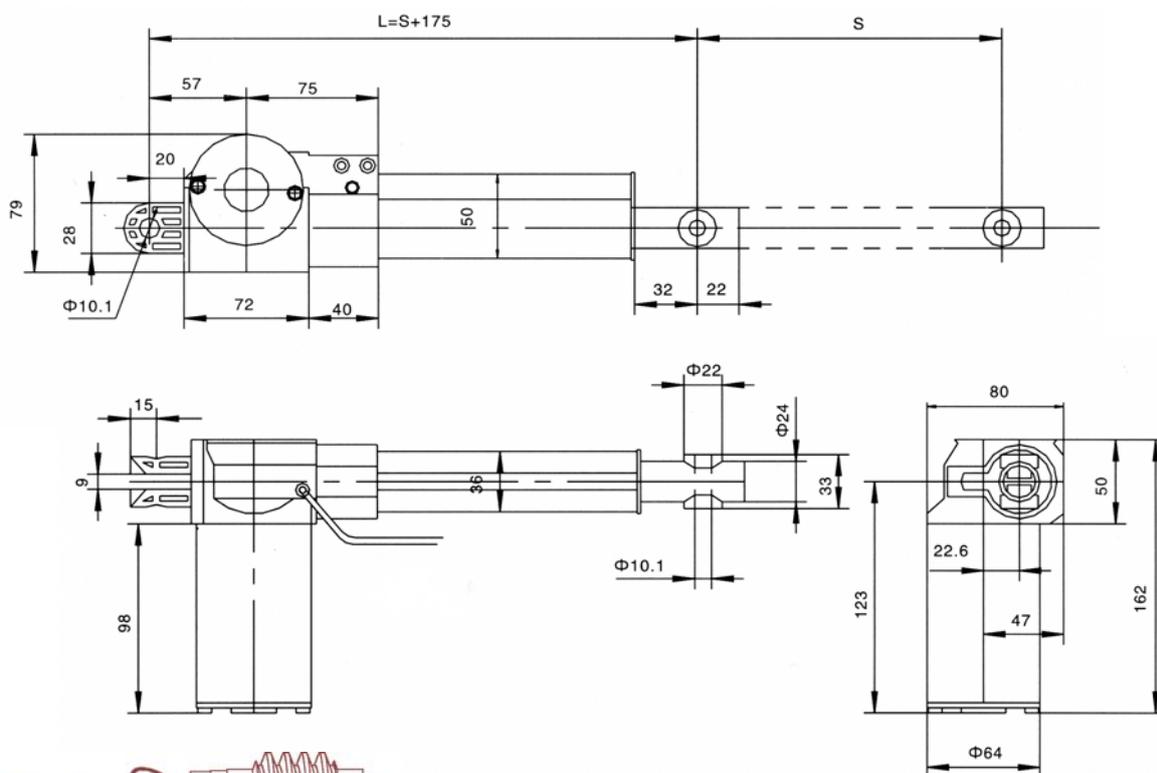
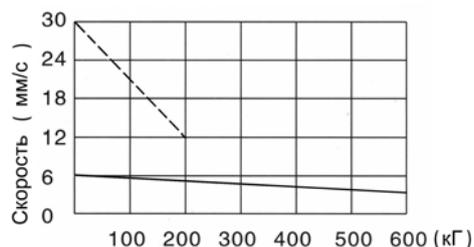
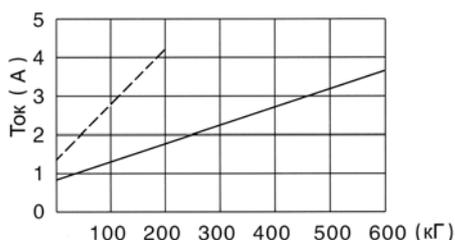
Область применения:

операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее



Основные характеристики исполнительного механизма:

- Входное напряжение: 24 В
- Макс. нагрузка: 6000 Н
- Длина штока: 100 ... 400 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Класс защиты: IP 43
- Материал цилиндра: алюминиевый сплав



Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2 | www.medprivod.com

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/5-24

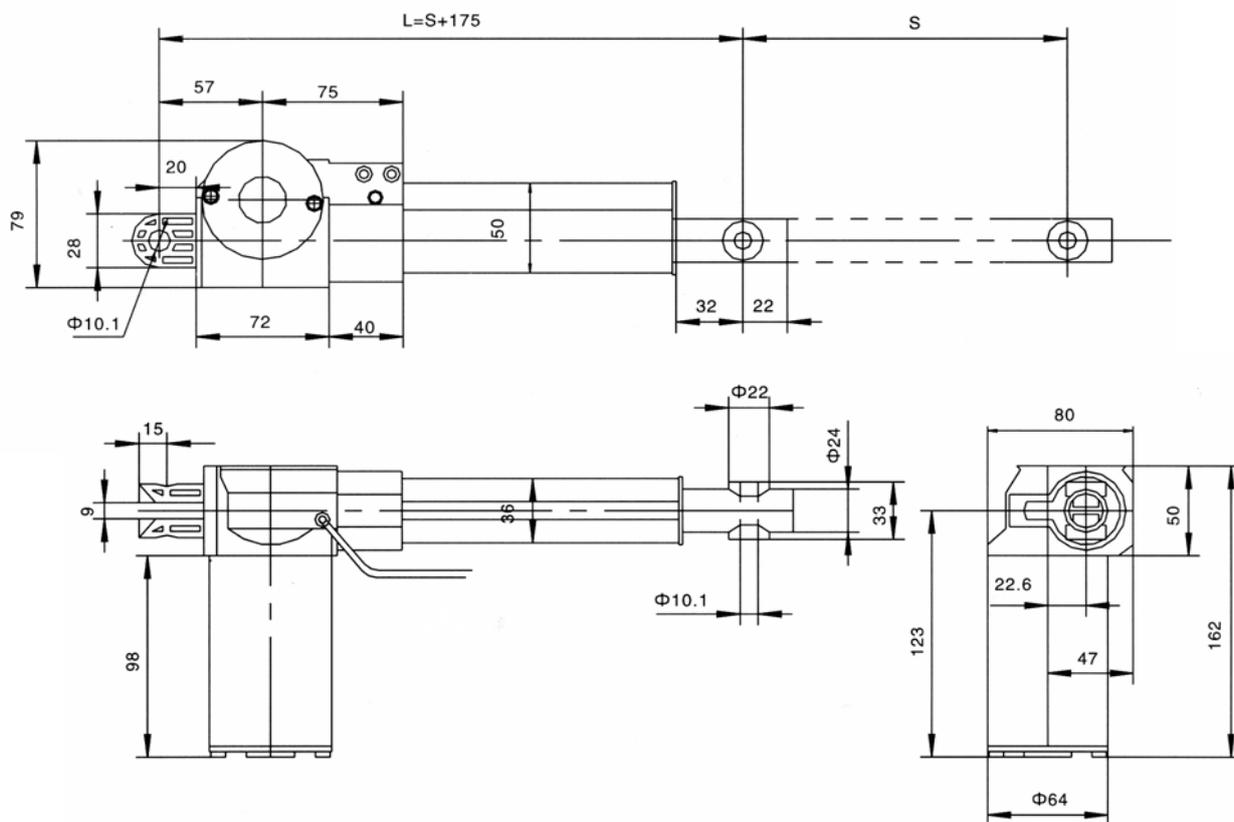
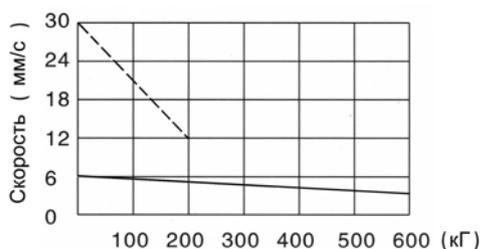
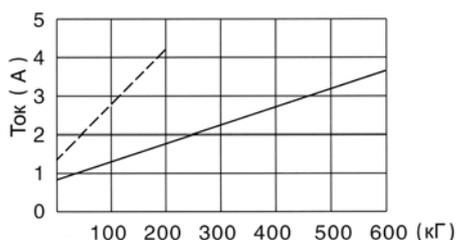
Область применения:

операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее



Основные характеристики:

- Входное напряжение: 24 В
- Длина штока: 100 ... 400 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Материал цилиндра: алюминиевый сплав
- Класс защиты: IP 43
- Установочный размер L вычисляется по формуле:
 $L = 175 + S$, мм,
где S - ход штока
Например, при S=200мм L = 375мм



Медпривод

Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/11-24

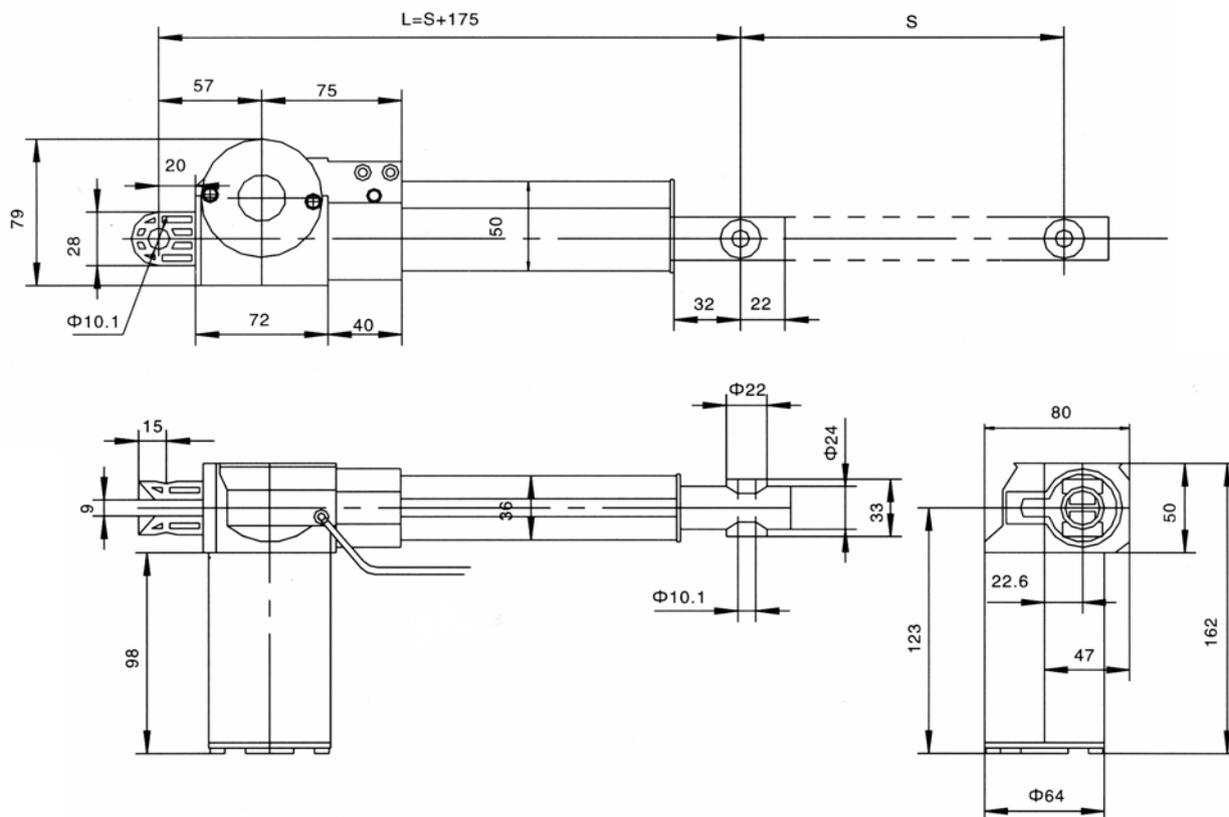
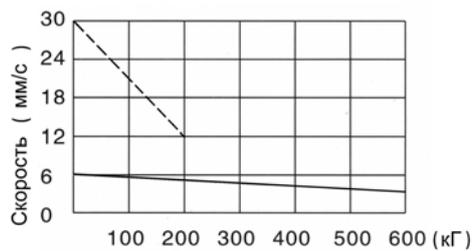
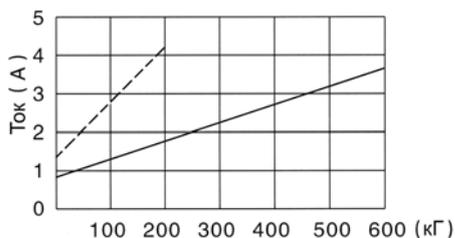
Область применения:

операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее. Отличительной особенностью исполнительного механизма Med-i-Drive 6/11-24 является **функция защиты пациента от заземления** при опускании кровати или спинки кресла. Для этого втягивание штока происходит только под действием внешней нагрузки.



Основные характеристики:

- Входное напряжение: 24 В
 - Макс. нагрузка: 6000 Н
 - Длина штока: 100 ... 400 мм
 - Концевой выключатель: встроенный
 - Класс защиты: IP 43
 - Материал цилиндра: алюминиевый сплав
 - Установочный размер L вычисляется по формуле: $L = 175 + S$, мм, где S - ход штока
- Например, при S=200мм L = 375мм*



Медпривод

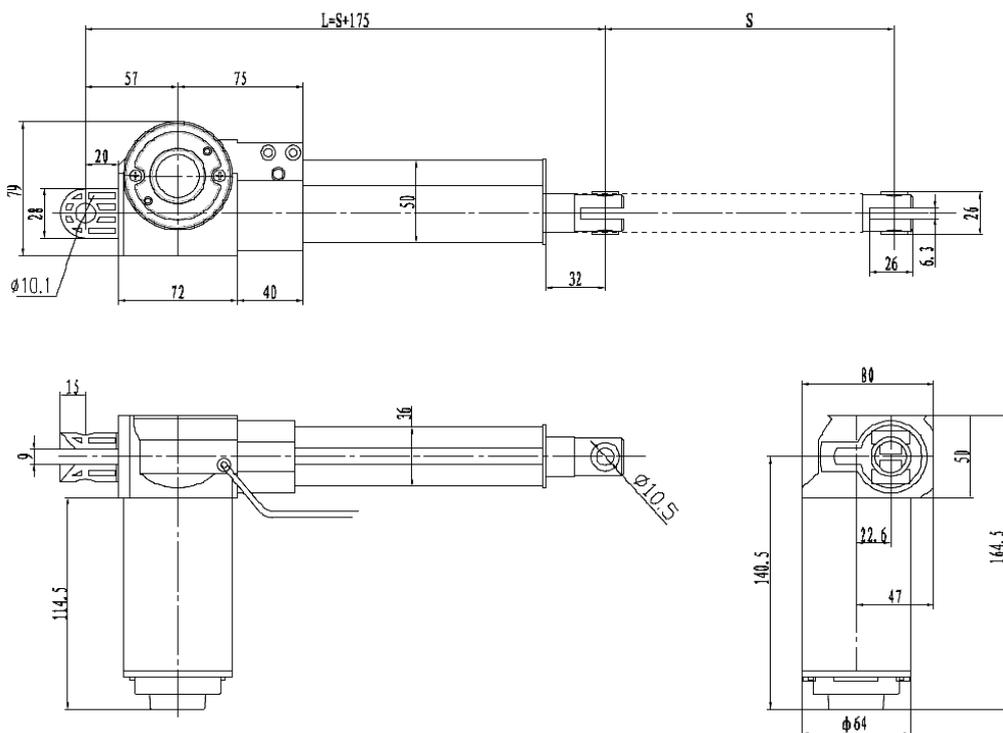
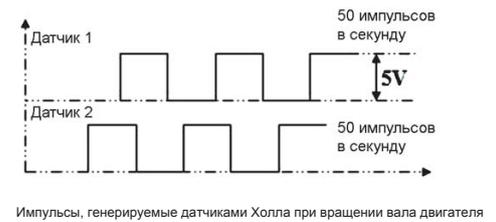
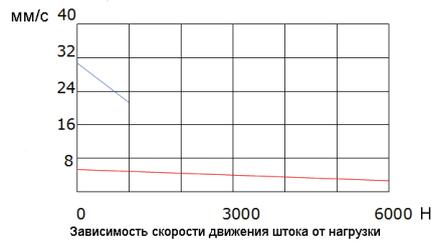
Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/12-24

Отличительной особенностью исполнительного механизма 6/12-24 является наличие датчиков Холла, создающих обратную связь по положению штока. Обратная связь позволяет запомнить любое промежуточное положение штока. Это свойство исполнительного механизма 6/12-24 используют для задания предустановленных положений кресла или кровати, например "тренделенбург", "горизонтальное", "исходное" и т.п.



Основные технические характеристики:

- Напряжение питания: 24 В
- Макс. нагрузка: 6000 Н или 1000 Н
- Скорость без нагрузки: 6 мм/с для 6000 Н; 30 мм/с для 1000 Н.
- Кол-во датчиков Холла: 2
- Ход штока: по требованию, макс. 600 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Класс защиты: IP 43
- Материал цилиндра: алюминиевый сплав
- Установочный размер L рассчитывается по формуле: $L = 175 + S$, мм, где S - ход штока
Например, при S=200мм L = 375мм



Пример ручного пульта управления электроприводом с функцией памяти. Пульт позволяет запомнить до трех положений кресла (кровать).

Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

www.medprivod.com

Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/13-24

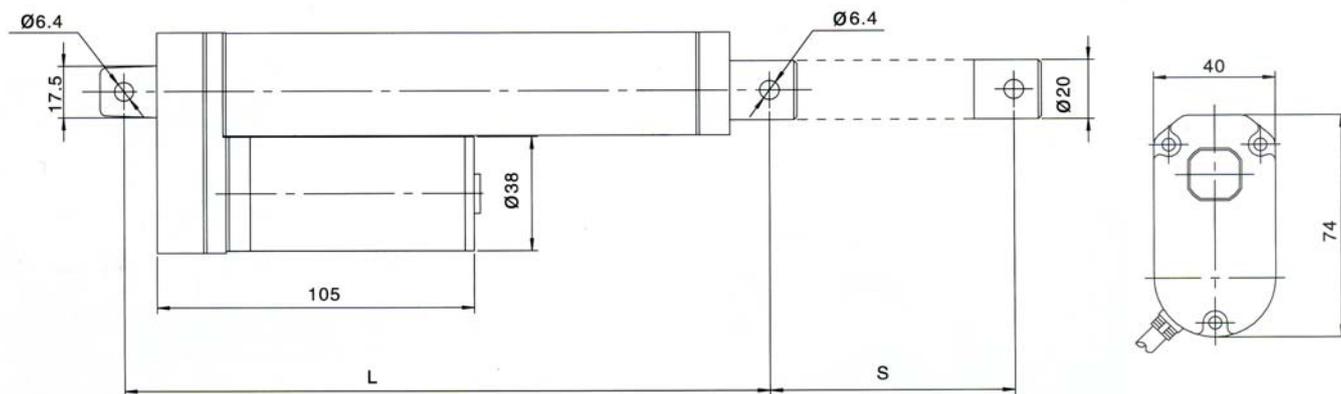
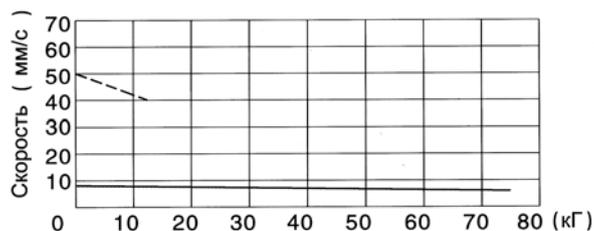
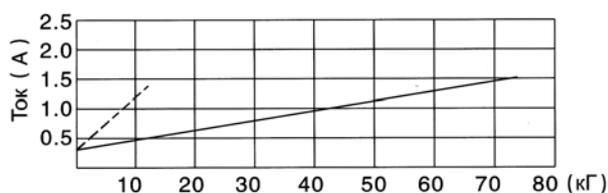
Область применения:

операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее



Основные характеристики:

- Входное напряжение: 24 В
- Макс. нагрузка: 750 Н
- Длина штока: 100 ... 400 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Класс защиты: IP 54
- Материал цилиндра: алюминиевый сплав



Ход штока S, мм	$S \leq 100$	$S > 100$
Установочный размер L, мм	260	$S + 160$

Медпривод

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/17-24

Область применения:

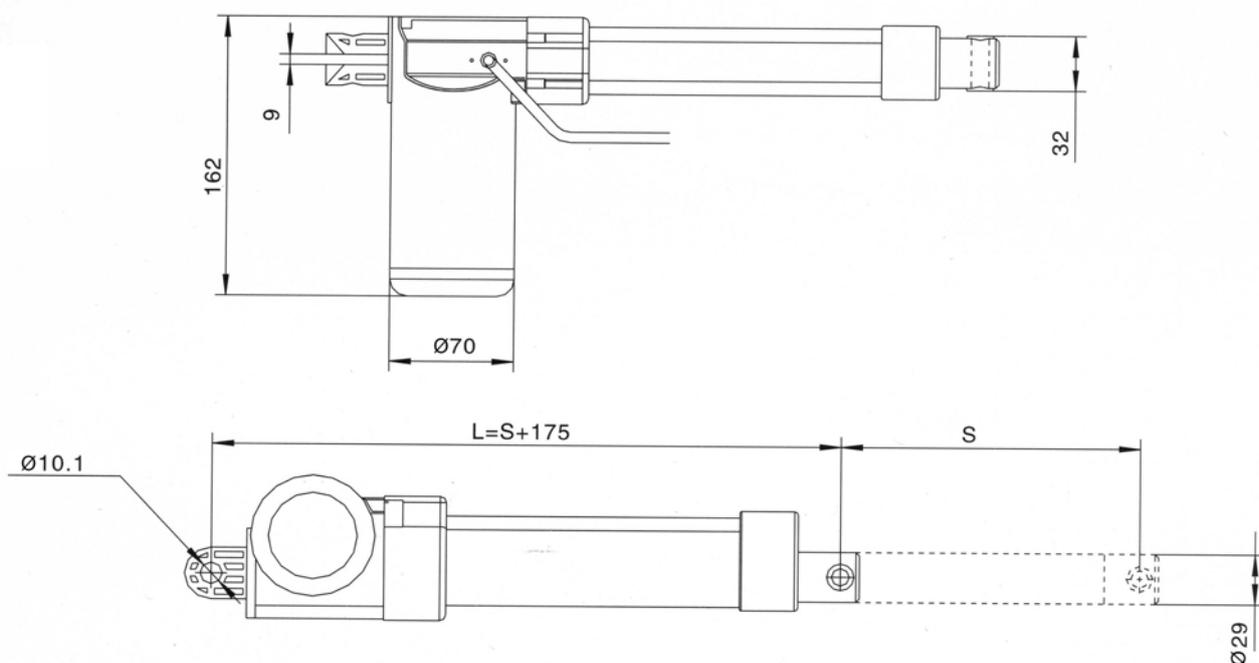
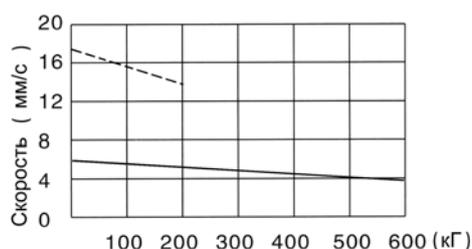
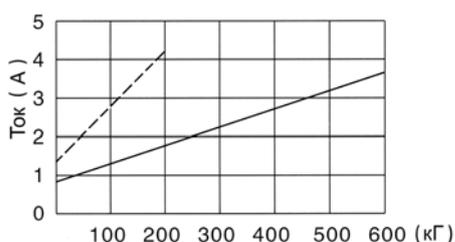
операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее



Основные характеристики:

- Входное напряжение: 24 В
- Макс. нагрузка: 6000 Н
- Макс. скорость: 14 мм/с
- Длина штока: 100 ... 400 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Класс защиты: IP 66
- Материал цилиндра: алюминиевый сплав
- Установочный размер L вычисляется по формуле: $L = 175 + S$, мм, где S - ход штока

Например, при $S=200\text{мм}$ $L = 375\text{мм}$



Медпривод

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Исполнительный механизм Med-i-Drive 3/1-24

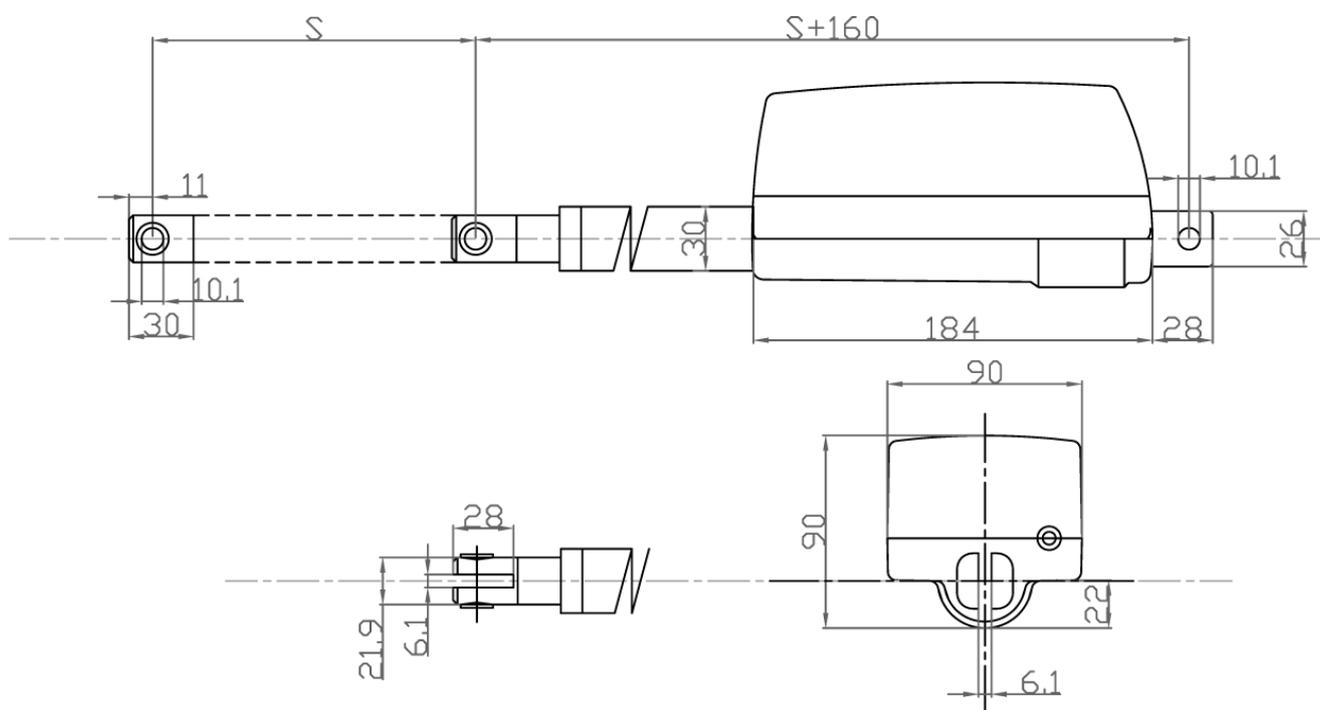
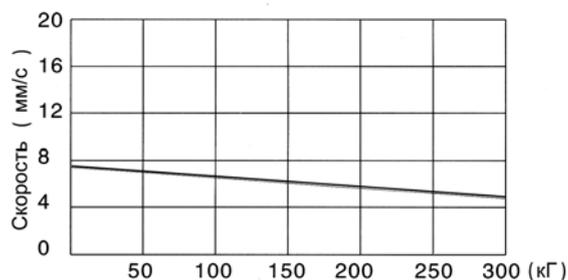
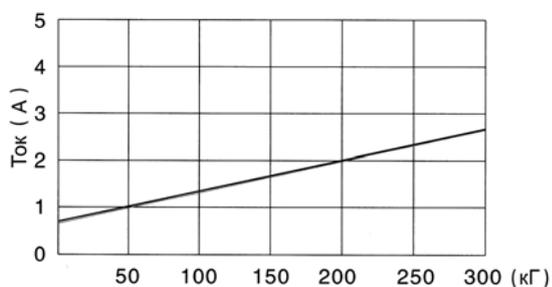
Область применения:

операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее



Основные характеристики:

- Входное напряжение: 24 В
- Нагрузка: 3000 Н
- Длина штока: 100 ... 400 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Класс защиты: IP 54
- Материал цилиндра: нержавеющая сталь



Ход штока S , мм	$S \leq 100$	$S > 100$
Установочный размер L , мм	260	$S + 160$

Медпривод

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

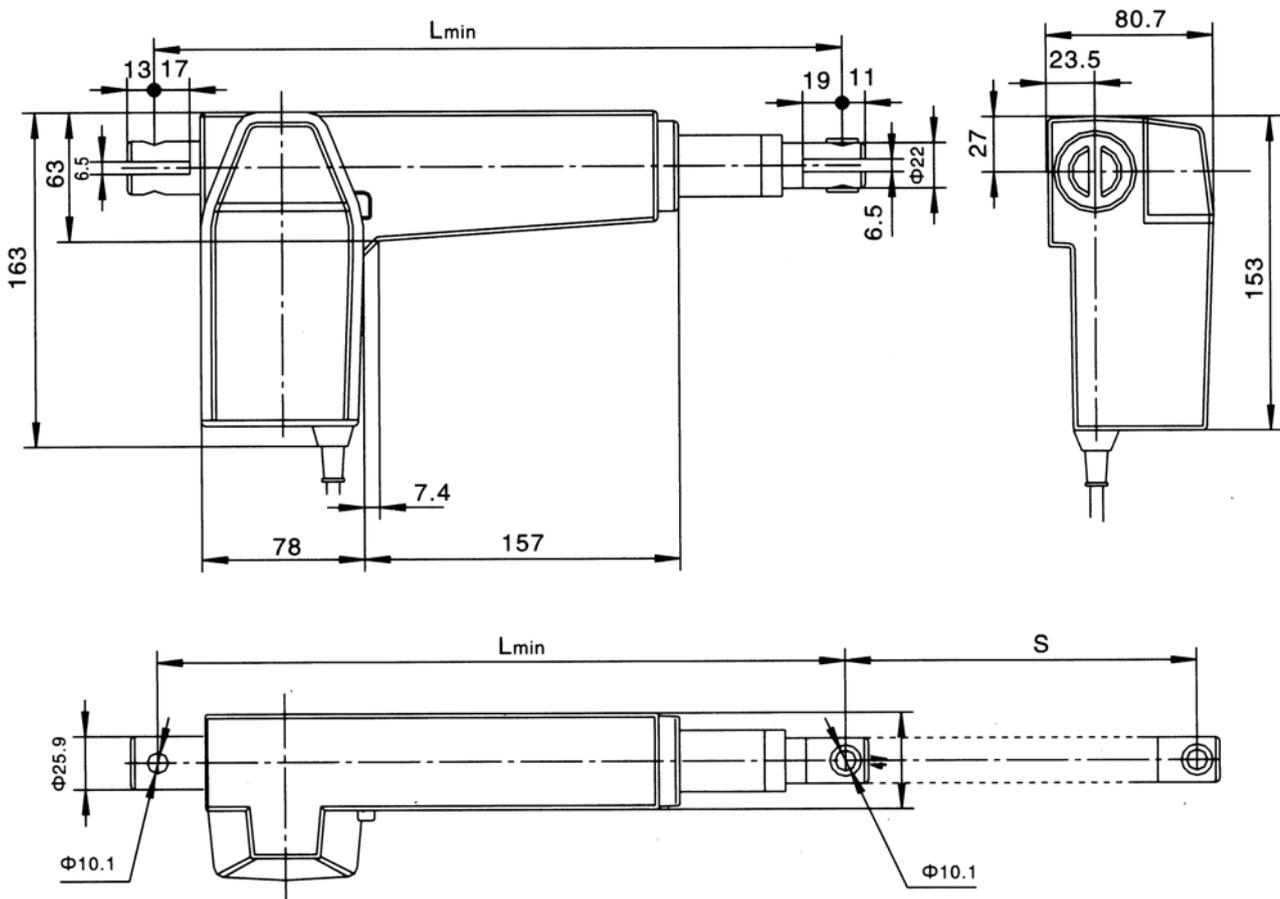
Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/2 -24

Область применения:

операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее

Основные характеристики:

- Входное напряжение: 24В / 12В
- Нагрузка: 6000 Н
- Длина штока: 100 ... 500 мм
- Концевой выключатель: встроенный
- Класс защиты: IP 54
- Материал штока: нержавеющая сталь
- Цвет корпуса: черный или светло-серый



Шток S, мм	$S \leq 100$	$100 < S < 400$	$S \geq 400$
Lmin, мм	283	$S + 177$	$S + 197$

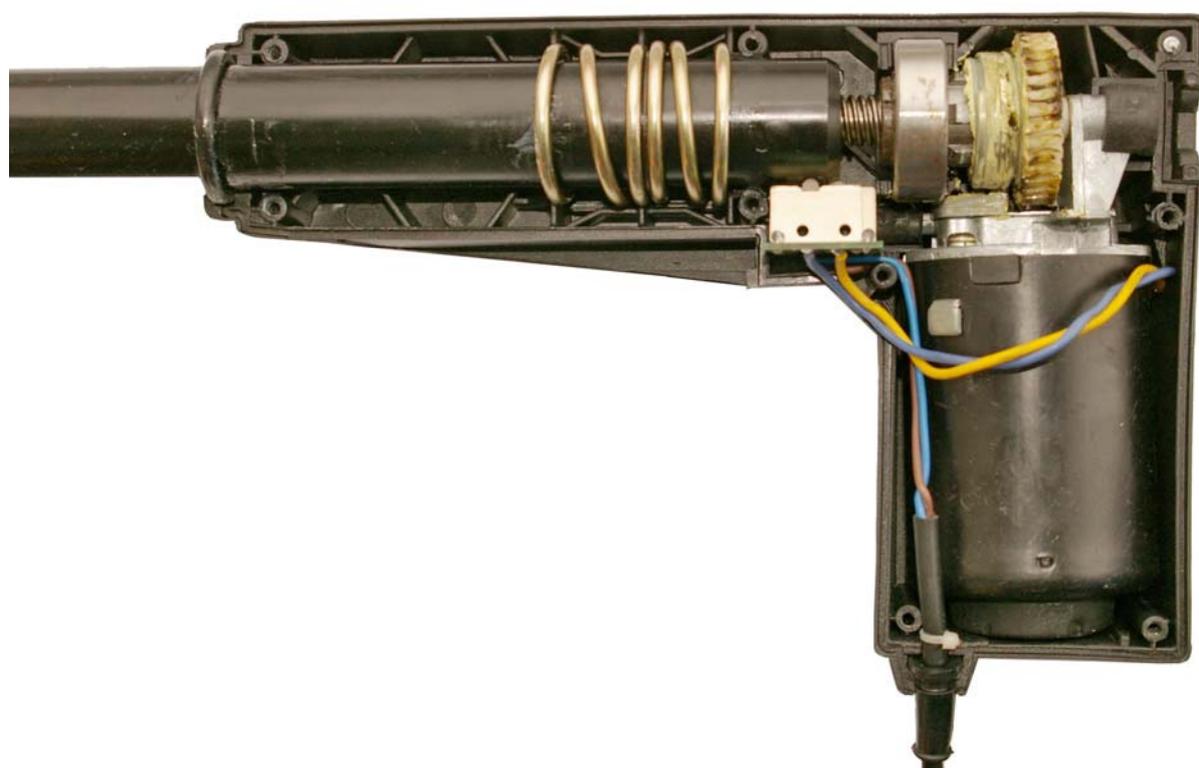
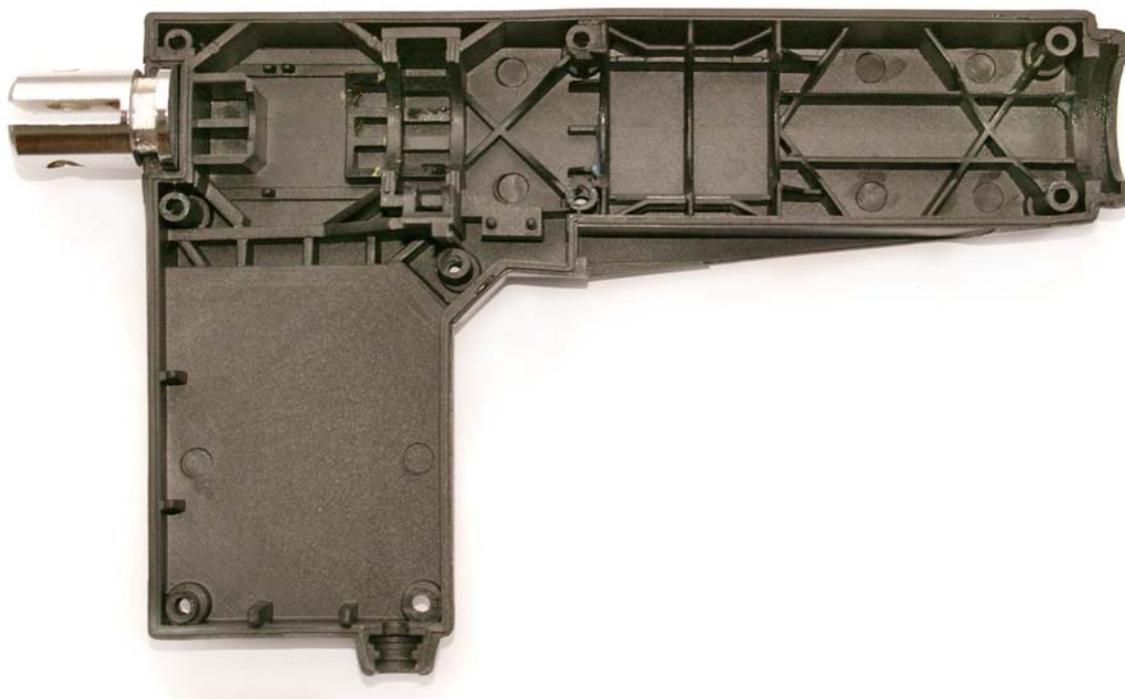


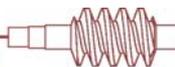
Крепление блока управления на исполнительном механизме

Медпривод

Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/2 -24

Исполнительный механизм Med-i-Drive 6/2-24 в разобранном виде:




Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2 | www.medprivod.com

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

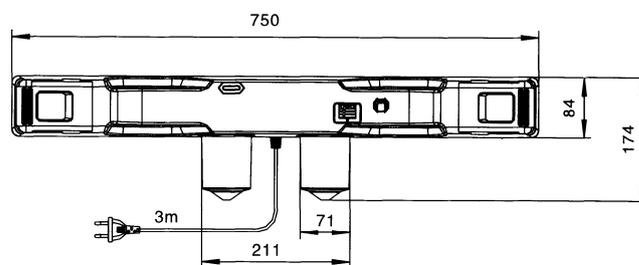
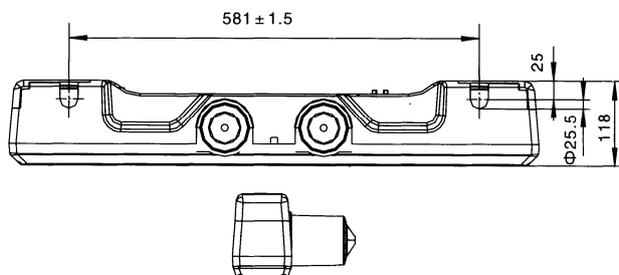
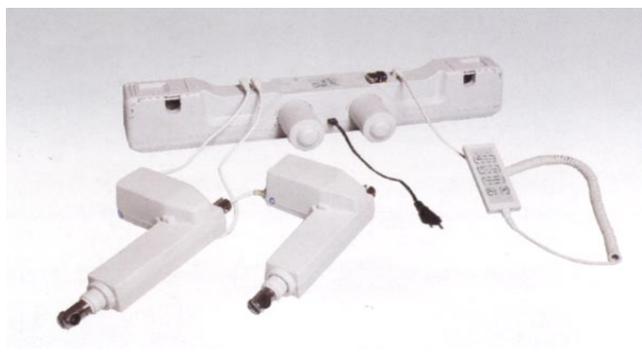
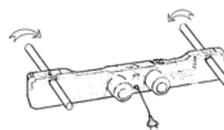
Исполнительный механизм Med-i-Drive 4/8-24

Электропривод 4/8-24 предназначен для подъема ножной и головной секций кровати. Имеет два электродвигателя и встроенный блок питания, позволяющий управлять обеими секциями независимо или одновременно.

Для 3- и 4-моторных кроватей применяют модель 4/8-24А, которая позволяет подключать один или два внешних исполнительных механизма, обычно применяемые для подъема и опускания ложа кровати. Возможно подключение электродвигателей массажного механизма.

Технические характеристики:

Напряжение питания электропривода: 230 В
Напряжение питания эл. двигателей: 24 В
Усилие: 4500 Н
Ход штоков: 69 мм или 87 мм
Скорость перемещения штоков: 5,6 мм/с
Установочный размер: 581 мм
Концевые выключатели: встроенные



Медпривод

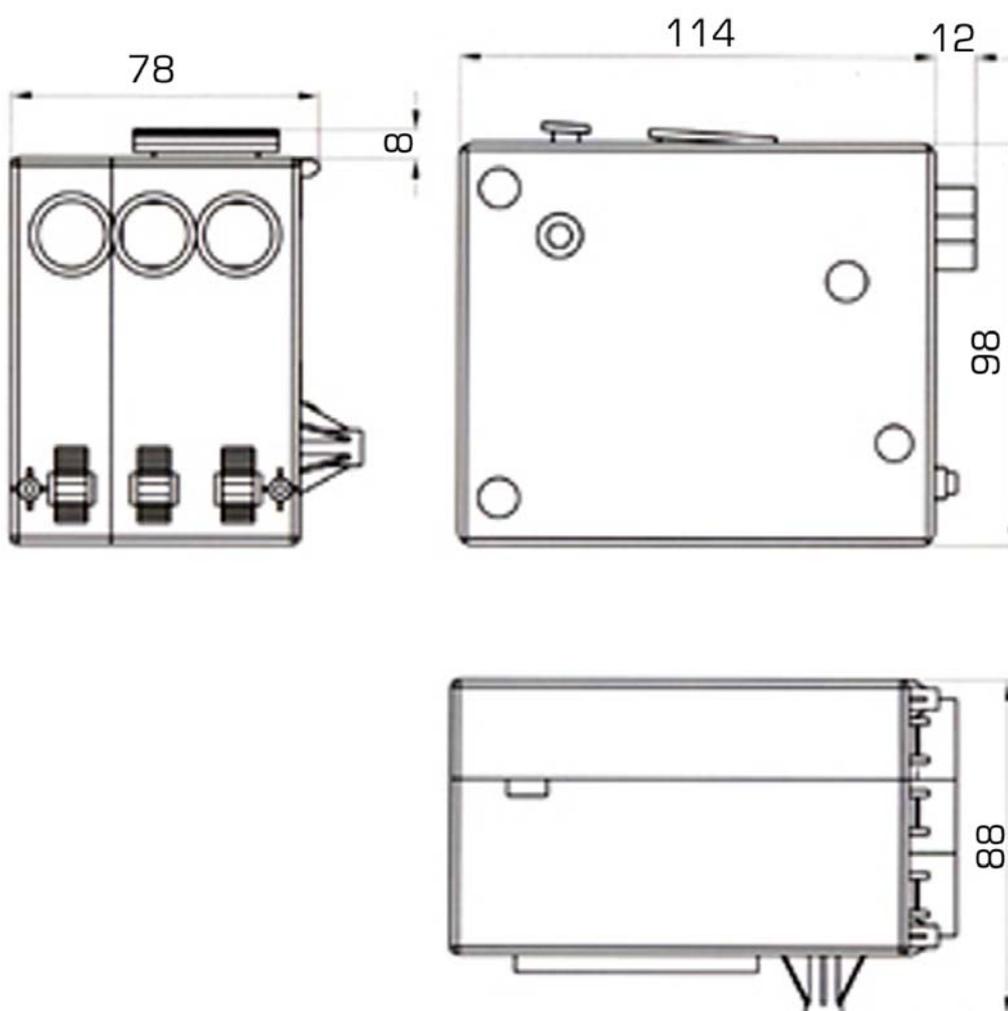
Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2 | www.medprivod.com

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Блок управления Med-i-Drive 24/1m

Основные характеристики:

- Входное напряжение: 220 В
- Выходное напряжение: 24 В , 50 ВА
- Подключение исполнительных механизмов:
Med-i-Drive 24/1m - 1 ... 4 ИМ
- Подключения пульта дистанционного управления (ручного или ножного)
- Класс защиты: IP 54



Медпривод

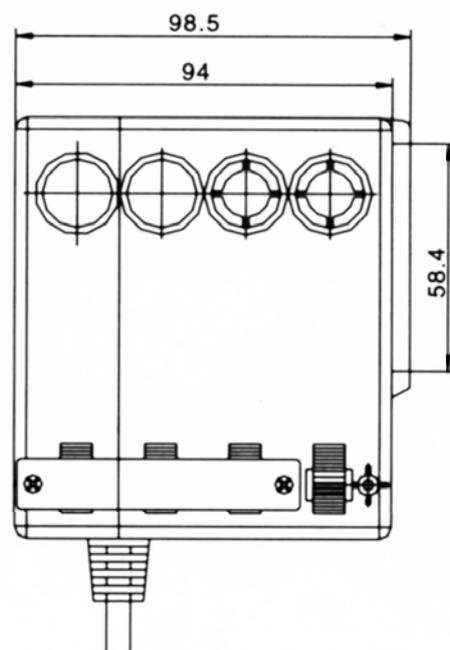
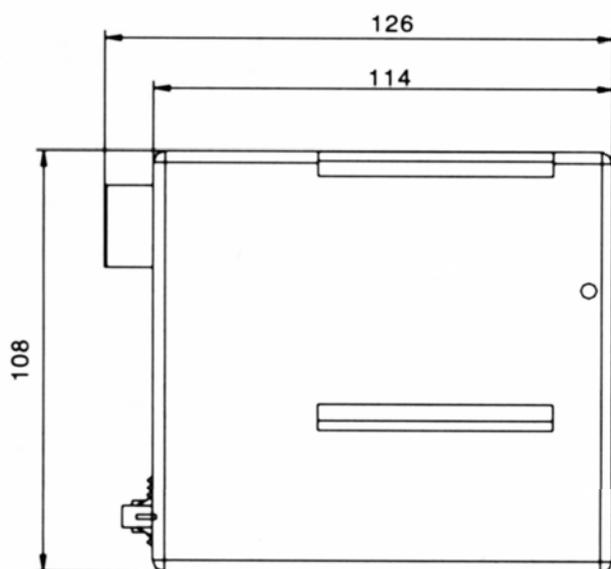
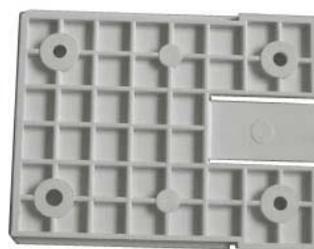
Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2 | www.medprivod.com

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Блок управления Med-i-Drive 24/11

Основные характеристики:

- Входное напряжение: 230 В
- Выходное напряжение: 24 В , 100 ВА
- Количество подключаемых исполнительных механизмов: 1 ... 4
- Подключения пульта дистанционного управления (ручного или ножного)
- Класс защиты: IP 54
- Крепление с помощью установочной планки



Медпривод

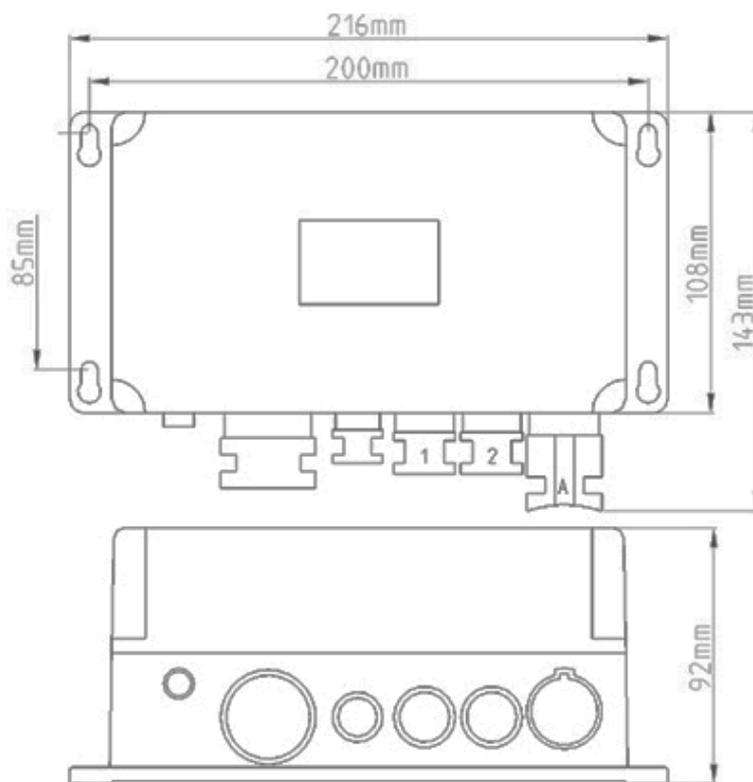
- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Блок управления Med-i-Drive 24/2



Основные характеристики:

- Входное напряжение: 220 В
- Выходное напряжение: 24 В , 86 ВА
- Разнообразные программы управления, создание программ по требованиям клиента
- Синхронное управление (опционально)
- Подключение исполнительных механизмов:
 - Med-i-Drive 24/2 - 2 ИМ
- Подключения пульта дистанционного управления (ручного или ножного)
- Класс защиты: IP 54



Блок управления Med-i-Drive 24/5

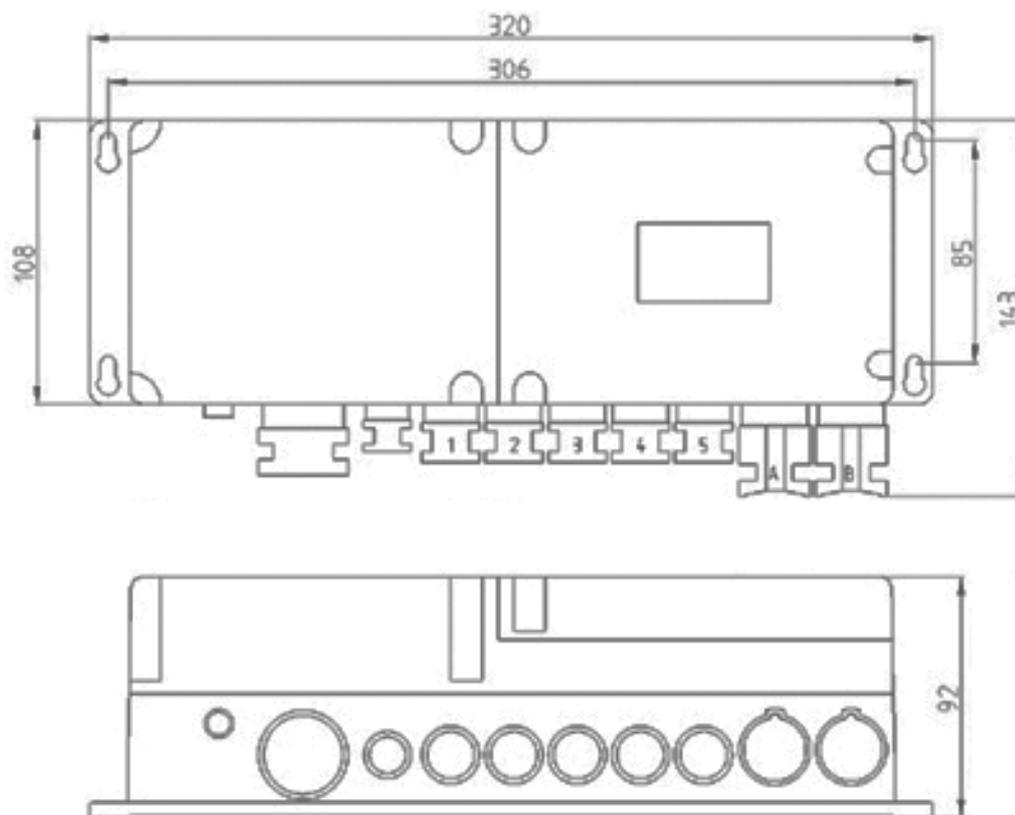


Основные характеристики:

- Входное напряжение: 220 В
- Выходное напряжение: 24 В , 86 ВА
- Разнообразные программы управления, создание программ по требованиям клиента
- Аккумуляторная батарея (опционально для Med-i-Drive 24/5-B)
- Подключение исполнительных механизмов:

Med-i-Drive 24/5 - 5 ИМ

- Подключения пульта дистанционного управления (ручного или ножного)
- Класс защиты: IP 54



Медпривод

Блок управления Med-i-Drive 24/6 с внешним аккумулятором

Блок управления позволяет подключать внешний штатный аккумулятор емкостью 1,2 А·ч или другой аккумулятор требуемой емкости.

Область применения:

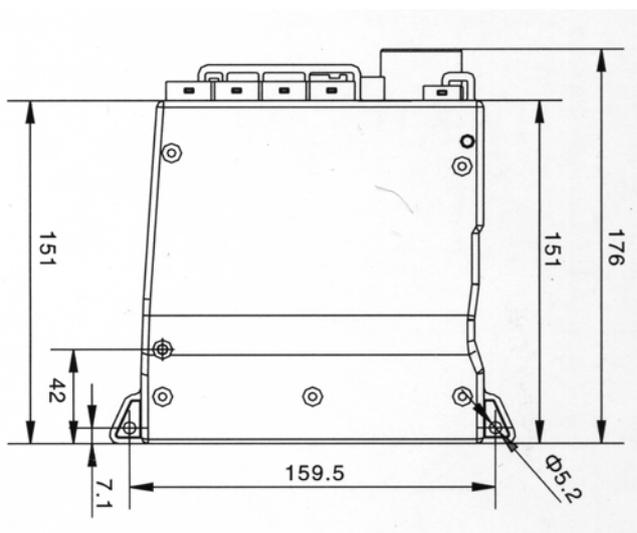
операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и прочее



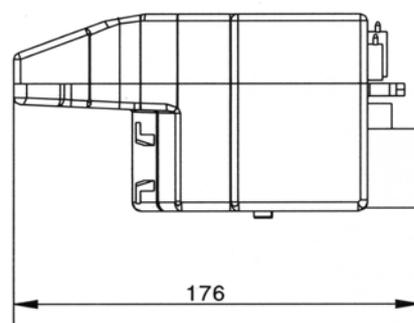
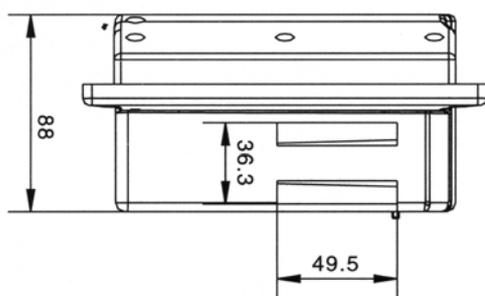
Крепление блока управления на исполнительном механизме

Основные характеристики:

- Входное напряжение: 220 В
- Выходное напряжение: 24 В , 86 ВА
- Подключение исполнительных механизмов: 1 ... 4 ИМ
- Подключение пульта дистанционного управления (ручного или ножного)
- Подключение выносных аккумуляторов
- Класс защиты: IP 54



Подключение внешнего аккумулятора (слева) к блоку управления



Медпривод

Блок управления Med-i-Drive 24/8 для подъемников

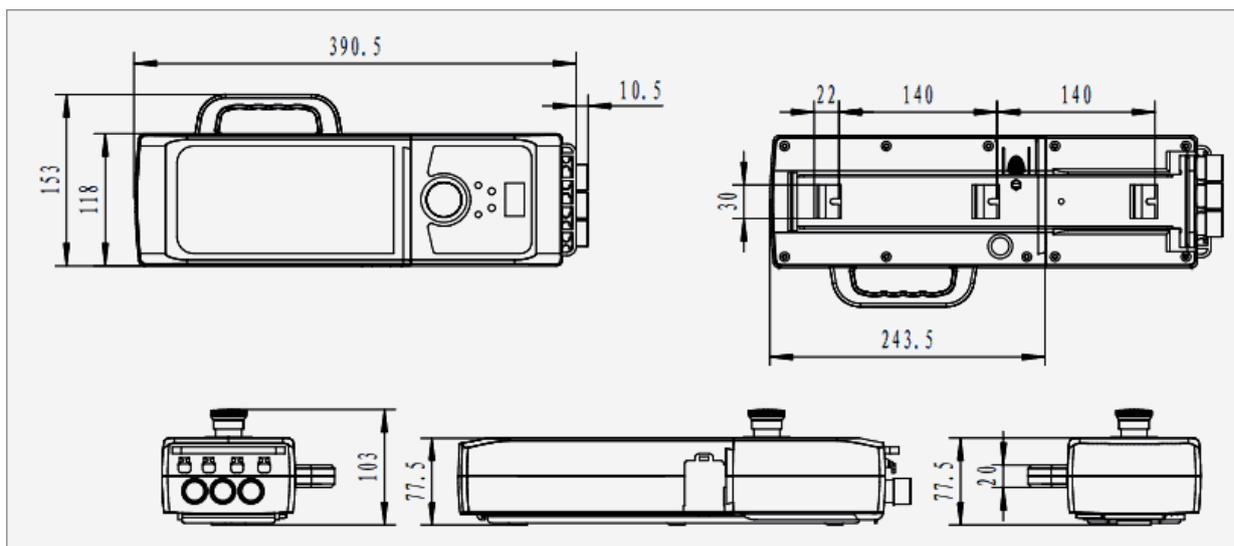
Блок 24/8 предназначен для управления одним или двумя исполнительными механизмами в составе подъемника для тяжелобольных. Имеет следующие особенности:

- функция аварийной остановки.
- съемный аккумуляторный блок, который можно заряжать отдельно от блока управления.
- система защиты, останавливающая работу исполнительного механизма при перегрузке по току или по развиваемому усилию.
- индикатор заряда батареи: 25%, 50%, 75%, 100%.
- звуковой сигнал при низком заряде батареи.
- кнопки управления «вверх» и «вниз», размещенные на корпусе позволяют управлять подъемником в случае потери или повреждения ручного пульта.
- блок комплектуется исполнительным механизмом, имеющим защиту от защемления, и позволяющим при полном отсутствии электропитания вручную опускать стрелу подъемника.



Технические характеристики:

- напряжение питания: 230 В.
- напряжение на выходе: 24 В.
- управление исполнительным механизмом 6000 Н, 8000 Н.
- электрическая емкость батареи: 5 А*ч.
- сила тока срабатывания защиты: 4,5-5,5 А для 6000Н и 7-8 А для 8000 Н.



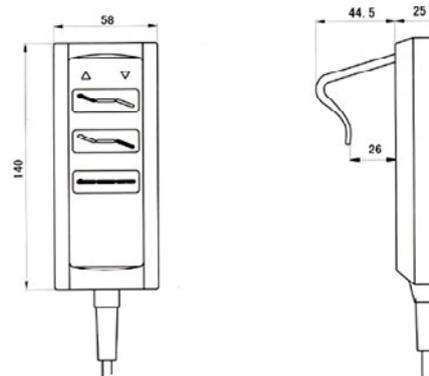
Медпривод

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Ручные пульты управления электроприводом Med-i-Drive

Основные характеристики:

- Класс защиты: IP 54
- Возможность управления до 5 исполнительных механизмов
- Коммутация кнопок: по требованию



Ручные пульты на 1, 2, 3 и 4 исполнительных механизма



Ручные пульты с функцией памяти



Ручные пульты с индикатором заряда батареи



Ручные пульты с кнопками специальных функций: "Тренделенбург", "Исходное положение" и др.



Беспроводные ручные пульты

Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2 www.medprivod.com

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Ручные пульты с функцией памяти для программируемых кресел и кроватей

Функция памяти предназначена для запоминания положения подвижных частей кресла или кровати, приводимых в движение электроприводами. Ручной пульт с функцией памяти позволяет нажатием одной кнопки привести все подвижные части в заранее выбранное положение.

Для выполнения этой функции блок управления электроприводом оснащают КМОП-микросхемой, а исполнительные механизмы – герконовыми счетчиками или датчиками Холла. Внешний вид лицевой панели ручного пульта, количество и расположение кнопок, а также надписи могут быть выполнены в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика.

Примеры исполнения пультов:



Пульт для гинекологического кресла

Позволяет управлять независимо тремя исполнительными механизмами электропривода с помощью трех верхних пар кнопок. Кроме того, при нажатии кнопки SAVE пульт блок управления запоминает положение штока каждого исполнительного механизма, а при нажатии кнопки 1, 2 или 3 - возвращает штоки в одно из положений. Пульт позволяет запомнить три положения для каждого из исполнительных механизмов.



Пульт для функциональной кровати

Позволяет управлять независимо тремя исполнительными механизмами электропривода, а также переводить кровать в исходное положение или положение Тренделенбурга с помощью одной из нижних кнопок. Выполнен на заказ. Имеет два светодиода. В нижней части пульта расположено изображение логотипа клиента.

Цены на 1 октября 2010 г.:

- ▶ ручной пульт HS без функции памяти, на 3 исполнительных механизма - 461 руб./шт.
- ▶ ручной пульт HS с функцией памяти, на 3 исполнительных механизма - 830 руб./шт.
- ▶ датчик Холла, предустановленный на исполнительный механизм электропривода – 187 руб./шт.
- ▶ блок управления 24/5 на 3 исполнительных механизма, с аккумуляторной батареей и КМОП-микросхемой - 3485 руб./шт.
- ▶ оснастка для изготовления нестандартного пульта на заказ - 4611 руб.

Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

| www.medprivod.com

Выдержки из протокола испытаний ручного пульта управления электропривода Med-I-Drive

Описание испытаний

Проводились испытания на механическую прочность пульта управления при его свободном падении на ударную площадку. Ударной площадкой служил бетонный пол.

-характер падения: случайный

-высота падения: 1 метр

-количество падений: 30 и 100

После каждой серии падений контролировали внешний вид и коммутационную способность пульта управления.

Результаты испытаний

После серий падений на корпусе пульта управления обнаружены мелкие царапины и деформация углов на 1-2 мм (см. рис. 1, 2, 3). Трещины и расслоения корпуса отсутствовали. Пульт управления полностью сохранил коммутационную способность.

Вывод: механическая прочность пульта управления удовлетворительна и соответствует условиям эксплуатации.



Рис.1
Начальный внешний вид



Рис.2
После 30 падений



Рис.3
После 100 падений

Панель управления NC-1 для электроприводов Med-i-Drive

Панель управления NC-1 предназначена для управления электроприводом функциональной кровати, осуществляемого медицинским персоналом. Как правило, NC-1 используют совместно с обычным ручным или ножным пультом, находящимся у пациента. Панель NC-1 позволяет при необходимости блокировать работу пульта пациента.

Кроме того, при соответствующей настройке на заводе – изготовителе, панель NC-1 позволяет задавать различные временные режимы работы электропривода. Эта функция может быть использована, например, в противопролежневых кроватях.



Пример крепления панели NC-1 на функциональной кровати

Дизайн лицевой стороны панели и количество элементов управления на ней могут быть изменены по требованию заказчика.

Цена панели NC-1: 1591 руб (52 долл. США) за 1 шт. (на август 2010 г.)

Цена оснастки для изготовления лицевой стороны панели на заказ: 2907 руб (95 долл. США)

Медпривод

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Ножные пульты дистанционного управления для приводов **Med-i-Drive**



FC2/1

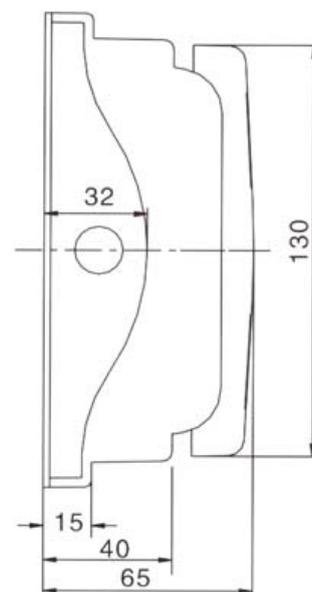
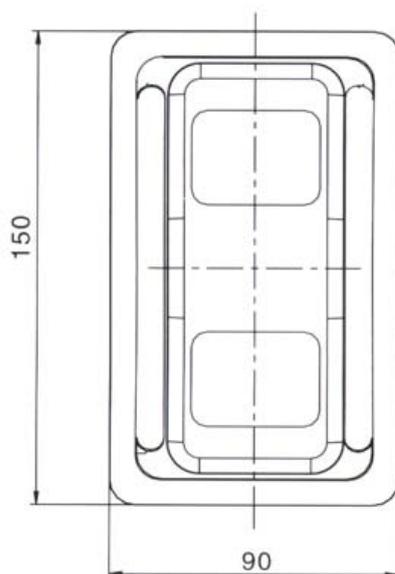
Основные характеристики:

- Класс защиты: до IP 54
- Возможность управления до 4-х исполнительных механизмов



FC1/3

FC1/1



Медпривод

Подъемные колонны для медицинской мебели

Область применения:
операционные столы; функциональные кровати; стоматологические и гинекологические кресла, кушетки, массажные столы и др.



Med-i-Drive 2/21(22)-24



Med-i-Drive 2/23(4)-24

Технические характеристики:

Напряжение питания: 24 В.
Режим работы: повторно-кратковременный, 10% макс. 2 мин.
Диапазон рабочих температур: от +5 до +40 град С.
Цвет: светло-серый (RAL 7045).
Класс защиты: IP43.
Концевые выключатели: встроенные.
Датчики Холла: нет.
Для двухступенчатого исполнения:
- номинальная нагрузка: 2000 Н.
- скорость без нагрузки: 21 мм/с.
- высота подъема: от 100 до 400 мм. (устанавливается на заводе-изготовителе). - высота в сложенном состоянии: 550 мм при высоте подъема 400 мм.
Для трехступенчатого исполнения:
- номинальная нагрузка: 1200 Н.
- скорость без нагрузки: 24 мм/с.
- высота подъема: макс. 400 мм.
- высота в сложенном состоянии: 445 мм при высоте подъема 400 мм.

Технические характеристики:

Напряжение питания: 24 В.
Режим работы: повторно-кратковременный, 10% макс. 2 мин.
Диапазон рабочих температур: от +5 до +40 град С.
Цвет: черный (RAL 9005) или светло-серый (RAL 7045).
Класс защиты: IP43.
Концевые выключатели: встроенные.
Датчики Холла: по требованию.
Для двухступенчатого исполнения:
- номинальная нагрузка: 4000 Н.
- скорость без нагрузки: 6 мм/с.
- высота подъема: от 100 до 400 мм. (устанавливается на заводе-изготовителе). - высота в сложенном состоянии: 550 мм при высоте подъема 400 мм.
Для трехступенчатого исполнения:
- номинальная нагрузка: 2000 Н.
- скорость без нагрузки: 12 мм/с.
- высота подъема: макс. 400 мм.
- высота в сложенном состоянии: 400 мм при высоте подъема 400 мм.

Медпривод

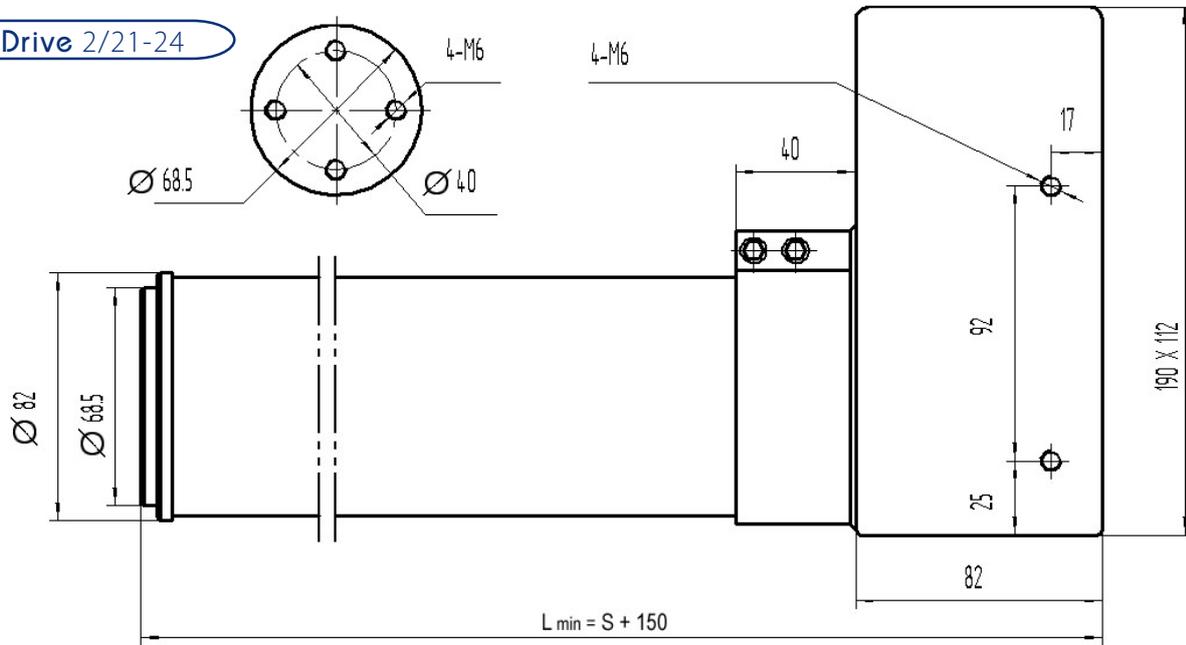
Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

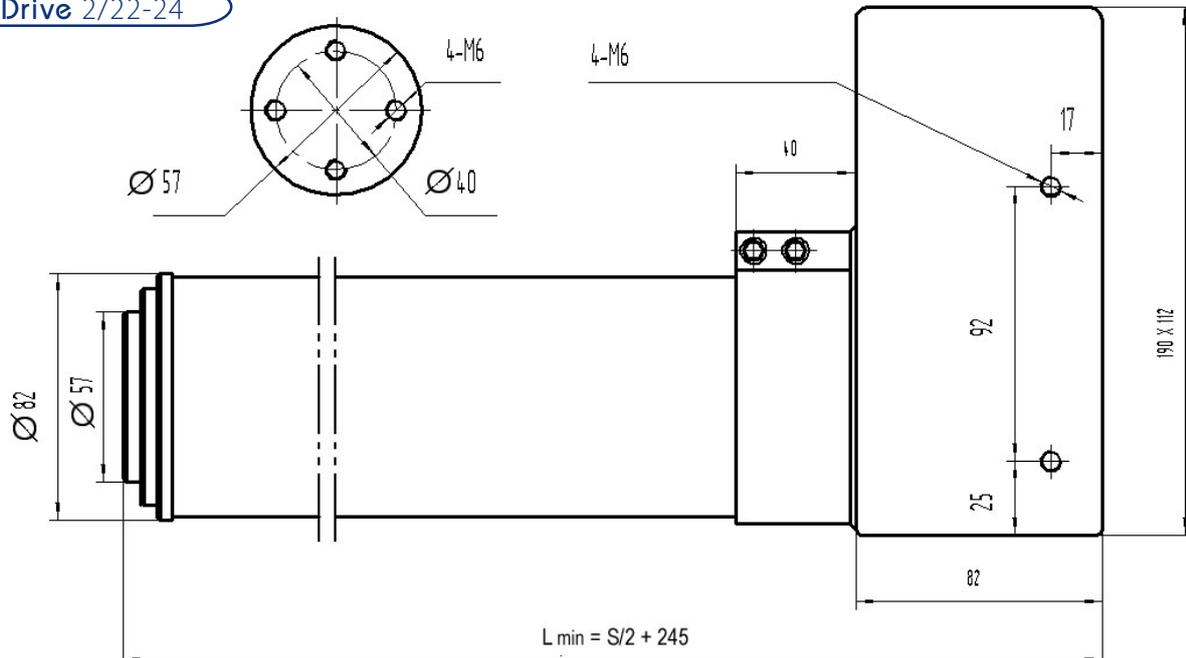
www.medprivod.com

Подъемные колонны для медицинской мебели

Med-i-Drive 2/21-24



Med-i-Drive 2/22-24



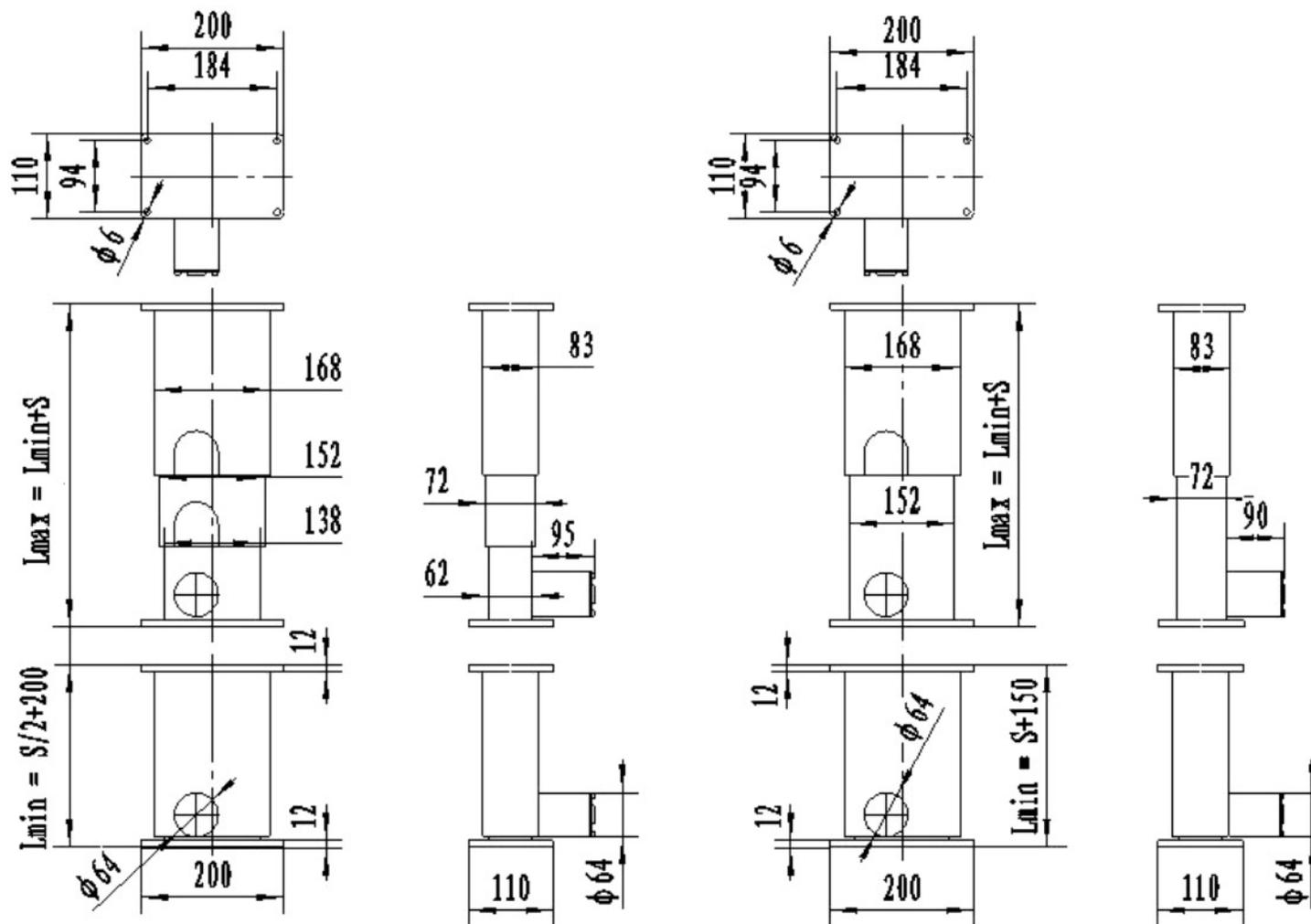
Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

www.medprivod.com

Подъемные колонны для медицинской мебели



Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

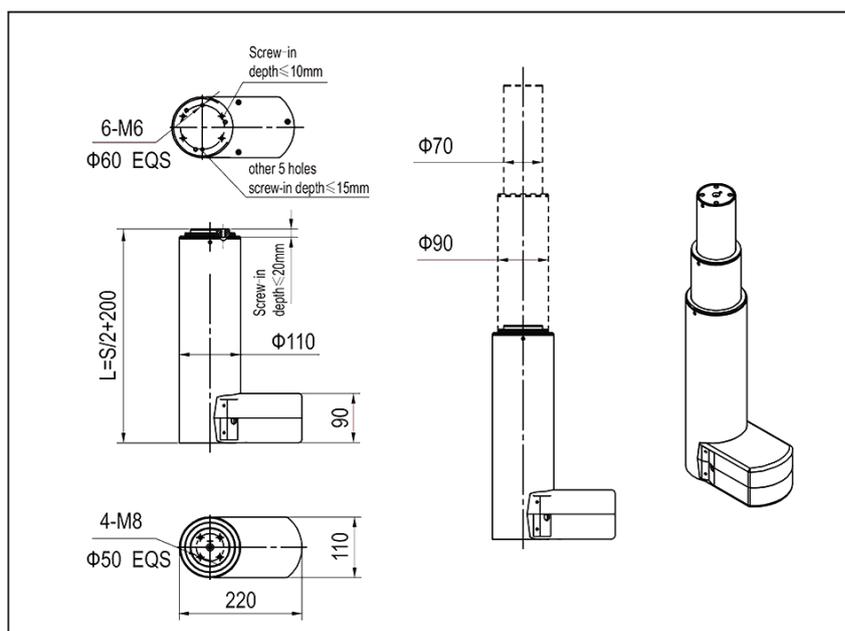
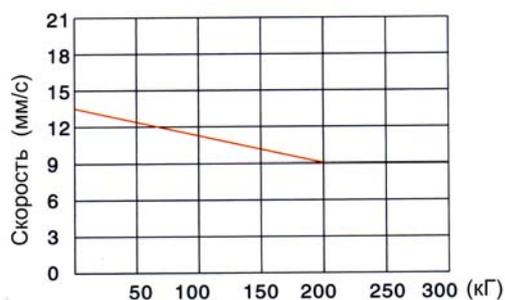
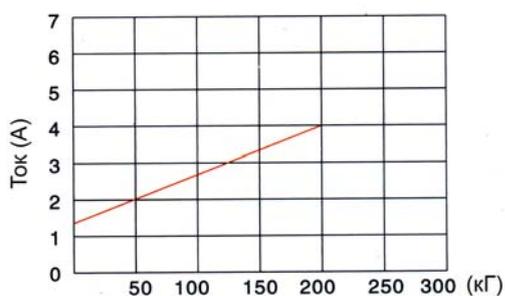
www.medprivod.com

Подъемная колонна Med-i-Drive 2/25-24



Технические характеристики:

Напряжение питания: 24 В.
Режим работы: повторно-кратковременный, 10% макс. 2 мин.
Диапазон рабочих температур: от +5 до +40 град С.
Цвет: светло-серый.
Класс защиты: IP54.
Материал корпуса: сталь.
Концевые выключатели: встроенные.
Датчики Холла: по требованию.
Номинальная нагрузка: 2000 Н.
Изгибающий момент: 400 Н*м.
Скорость без нагрузки: 16 мм/с.
Высота подъема: от 100 до 400 мм. (устанавливается на заводе-изготовителе).
Высота в сложенном состоянии: 400 мм при высоте подъема 400 мм.



Медпривод

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

Подъемная колонна Med-i-Drive 2/27-24

Технические характеристики:

Напряжение питания: 24 В.

Режим работы: повторно-кратковременный, 10% макс. 2 мин.

Диапазон рабочих температур: от +5 до +40 град С.

Цвет: светло-серый.

Концевые выключатели: встроенные.

Датчики Холла: по требованию.

Изгибающий момент: 500 Н*м.

Для двухступенчатого исполнения:

- номинальная нагрузка: 4000 Н.

- высота подъема: от 100 до 400 мм.

(устанавливается на заводе-изготовителе).

- высота в сложенном состоянии: 620 мм при высоте подъема 400 мм.

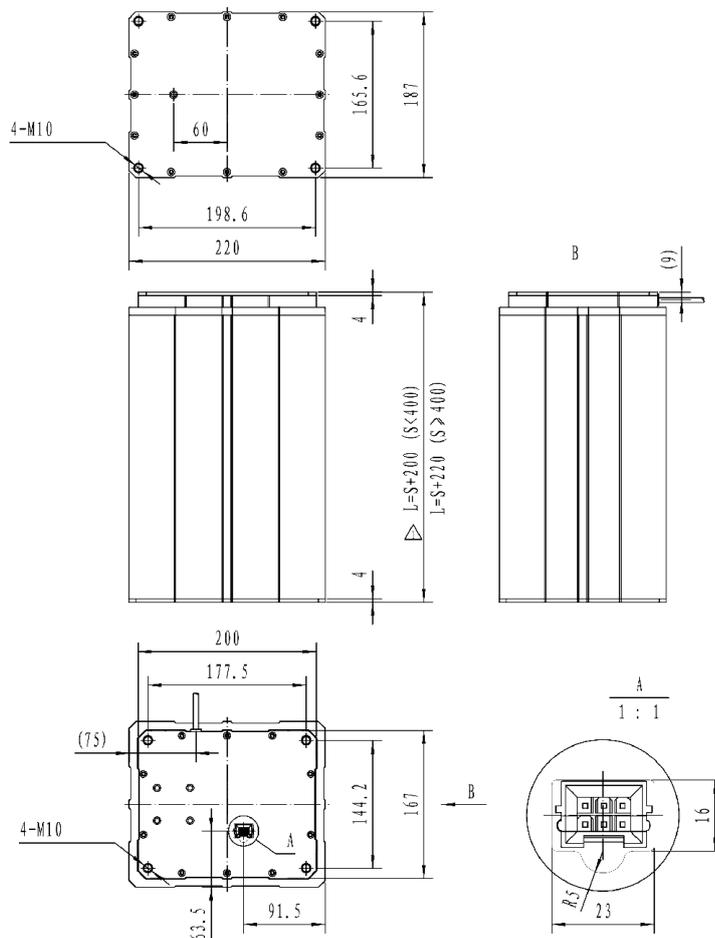
Для трехступенчатого исполнения:

- номинальная нагрузка: 2000 Н.

- высота подъема: от 100 до 600 мм.

(устанавливается на заводе-изготовителе).

- высота в сложенном состоянии: 550 мм при высоте подъема 400 мм.



Медпривод

Инженерный центр "Медпривод"
Россия, 105122 Москва, Щелковское шоссе, 2

- ВРЕМЯ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ -

www.medprivod.com