



# ЭРГО-системы

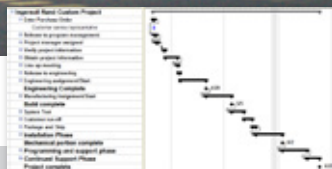
**IR** Ingersoll Rand. 500 LB. CAP.





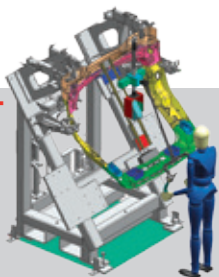
# Разрабатывайте ваши проекты совместно со специалистами нашего Европейского центра решений

Полный комплекс услуг для наших клиентов:



## Инжиниринг

- ▶ Техно-экономическое обоснование
- ▶ Разработка технических требований
- ▶ Моделирование
- ▶ Проектирование системы
- ▶ Двухмерное и трехмерное автоматизированное проектирование



## Управление проектами

- ▶ Персональный менеджер проекта
- ▶ Проектное планирование
- ▶ Координация
- ▶ Реализация

## Сервисное обслуживание

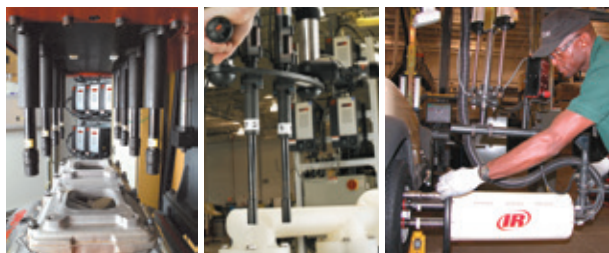
- ▶ Помощь при монтаже и вводе в эксплуатацию
- ▶ Обучение
- ▶ Профилактическое обслуживание
- ▶ Калибровка и ремонт
- ▶ Техническая поддержка

Предоставление готовых к использованию индивидуальных решений, повышающих производительность и качество работы наших клиентов:

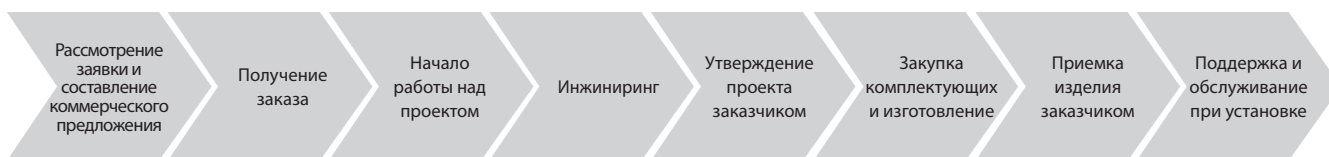
### Изготовленные на заказ эргономичные подъемно-транспортные системы



### Изготовленные на заказ многоспindleльные сборочные системы



## Разработка решения на заказ

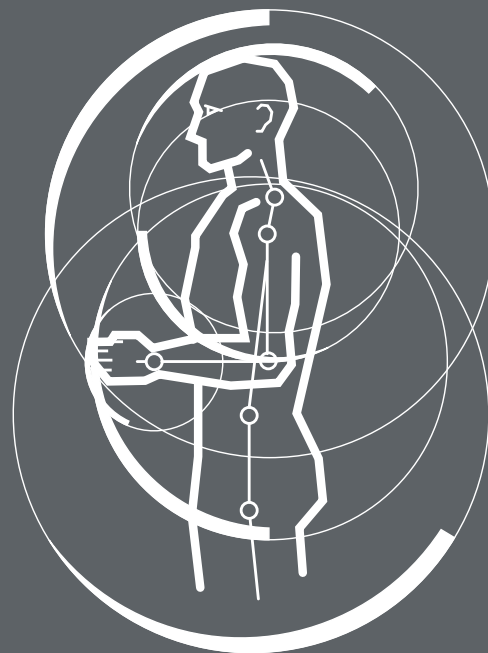


От запроса ценового предложения

До монтажа на месте установки

## Растущая роль эргономики

Эргономика (наука о труде) является ключом к созданию более комфортного рабочего места, где инструменты, рабочий процесс и оператор взаимодействуют друг с другом без стрессовых нагрузок. При минимуме стресса сотрудник предприятия производит продукцию максимального качества...



С 1959 года компания Ingersoll Rand разрабатывает передовые эргономичные решения для манипулирования грузами, их подъема и перемещения. Полный ассортимент продукции компании ориентирован на достижение максимальной производительности, при этом усталость и дискомфорт оператора сводятся к минимуму. Для решения любых ваших задач, компания Ingersoll Rand может предложить оборудование, способное сделать вашу работу быстрой, эффективной и, прежде всего, безопасной. Выбирая оборудование Ingersoll Rand, вы получаете преимущества уникального 50-летнего опыта разработки и производства.

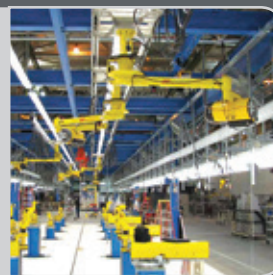
### Рельсовые системы

Страница 6



### Манипуляторы

Страница 30



### Консольные поворотные краны

Страница 14



### Грузозахватные устройства

Страница 38



### Балансиры

Страница 19



# Руководство по выбору системы

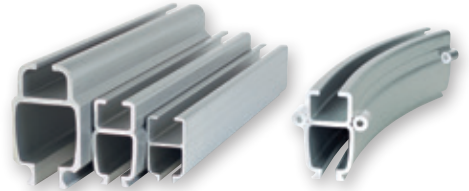
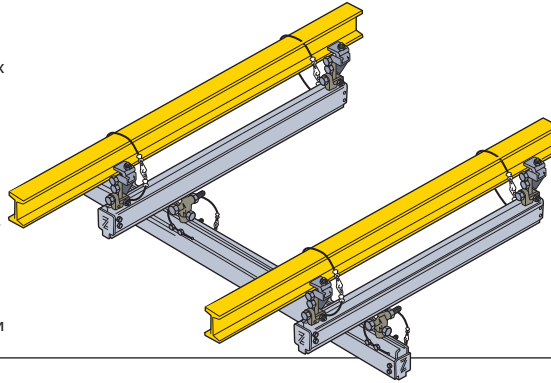
## Три ключевых компонента функционально законченной эргономичной подъемно-транспортной системы



### ПОДВЕСНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ

#### Легкая потолочная подвесная рельсовая система и монорейсы (страница 7)

- Грузоподъемность до 1360 кг
- Для использования в условиях ограниченного пространства и при наличии достаточно прочных потолочных конструкций, способных выдерживать такую нагрузку
- Возможность монтажа параллельно или перпендикулярно по отношению к подвесной несущей стальной конструкции
- Создает прямоугольную зону обслуживания для отдельного рабочего места или целой сборочной линии с несколькими мостовыми рельсами



- Обеспечивают простое перемещение грузов по одной оси
- Для обхода препятствий поставляются криволинейные секции монорейса



### УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОДЪЕМА И БАЛАНСИРОВКИ

#### Пневматические балансиры (страница 20)



- Грузоподъемность до 450 кг
- Позволяет пользователю перемещать груз в вертикальной плоскости при помощи соответствующих органов управления; режим «плавающего перемещения» позволяет осуществлять передвижение и установку грузов вручную с высокой точностью без характерных для пневматических и электрических грузоподъемных устройств рывков
- Экономия энергии – уменьшение расхода сжатого воздуха в сравнении с пневматическим подъемником
- Применяется в тех случаях, когда требуется точное позиционирование
- Обеспечивает перемещение груза в пределах 3 м

#### Балансир Intelift® (страница 24)



- Грузоподъемность до 450 кг
- Система IntelIFT® позволяет отказаться от переключателя подъем/опускание и обеспечивает полностью ручное управление за счет определения прилагаемого пользователем усилия и преобразования его в точный подъем/спуск
- Режим «плавающего перемещения» во всем рабочем диапазоне
- Применяется, когда:
  - Требуется точное позиционирование
  - Необходимо/предпочтительно управление перемещением груза при помощи рукоятки
  - Предпочтительно управление одной рукой



### ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ УСТРОЙСТВА

#### Крюк (страница 41)



- Применяется в тех случаях, когда:
  - Выполняются простые операции типа «взять и положить»
  - Осуществляется перемещение по прямой без манипулирования объектами
  - Обеспечивается беспрепятственный захват объектов крюком
  - Перемещаемые объекты имеют нерегулярную форму

#### Внутренний захват (страница 40)

- Применяется в тех случаях, когда:
  - Перемещаемый объект цилиндрический с отверстием по центру
  - Осуществляется перемещение по прямой или манипулирование объектами
  - Выполняются операции с такими объектами, как рулоны, бабины и катушки



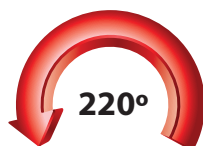
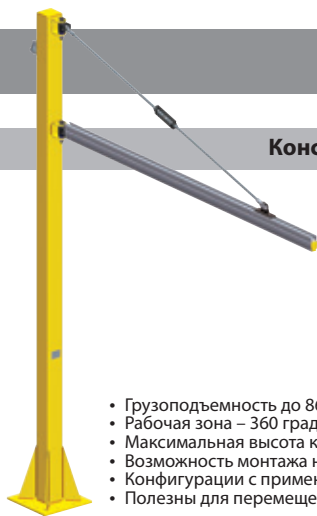
#### Наружний захват (страница 41)

- Применяется в тех случаях, когда:
  - Выполняются простые операции типа «взять и положить»
  - Осуществляется перемещение по прямой без манипулирования объектами
  - По обеим сторонам объекта имеются области, подходящие для захвата





### Консольные краны (страница 15)



- Грузоподъемность до 860 кг
- Рабочая зона – 360 градусов
- Максимальная высота крепления стрелы – 4,25 м (стандартная – 3,65 м)
- Возможность монтажа на полу и на стенах
- Конфигурации с применением стандартного и облегченного профиля
- Полезны для перемещения грузов на небольшие расстояния: менее 6 м

### Пружинные балансиры (страница 28)

- Грузоподъемность до 180 кг
- Высота подъема составляет от 1,6 до 3 м
- Применяется, когда:
  - Груз перемещается на относительно небольшое расстояние
  - Один инструмент многократно используется в ограниченной рабочей области, например на сборочных станциях
  - Требуется удержание одного груза (сварочные пистолеты, крепежная оснастка и т.д.)

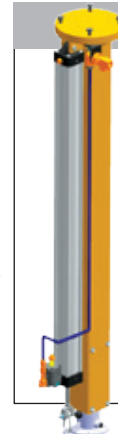


### Манипуляторы (страница 31)



- Грузоподъемность до 450 кг
- Прекрасно подходит для точной и легкой установки грузов в места, доступ в которые затруднен препятствиями
- Возможность монтажа на колонне или на потолке
- Предлагается в трех исполнениях: с шарнирным сочленением, с параллелограммным механизмом и с креплением на вертикальной мачте
- Горизонтальный вылет до 3 м

### Торсионы (страница 42)



- Грузоподъемность до 68 кг
- Диапазон перемещения по вертикали до 914 мм
- Жесткость данной системы сводит к минимуму инерцию при перемещении грузов на место по рельсовой системе
- Удобно при поднятии грузов со смещенным центром тяжести
- Обеспечивает реактивный крутящий момент для монтажных систем

### Вакуумный захват (страница 38)

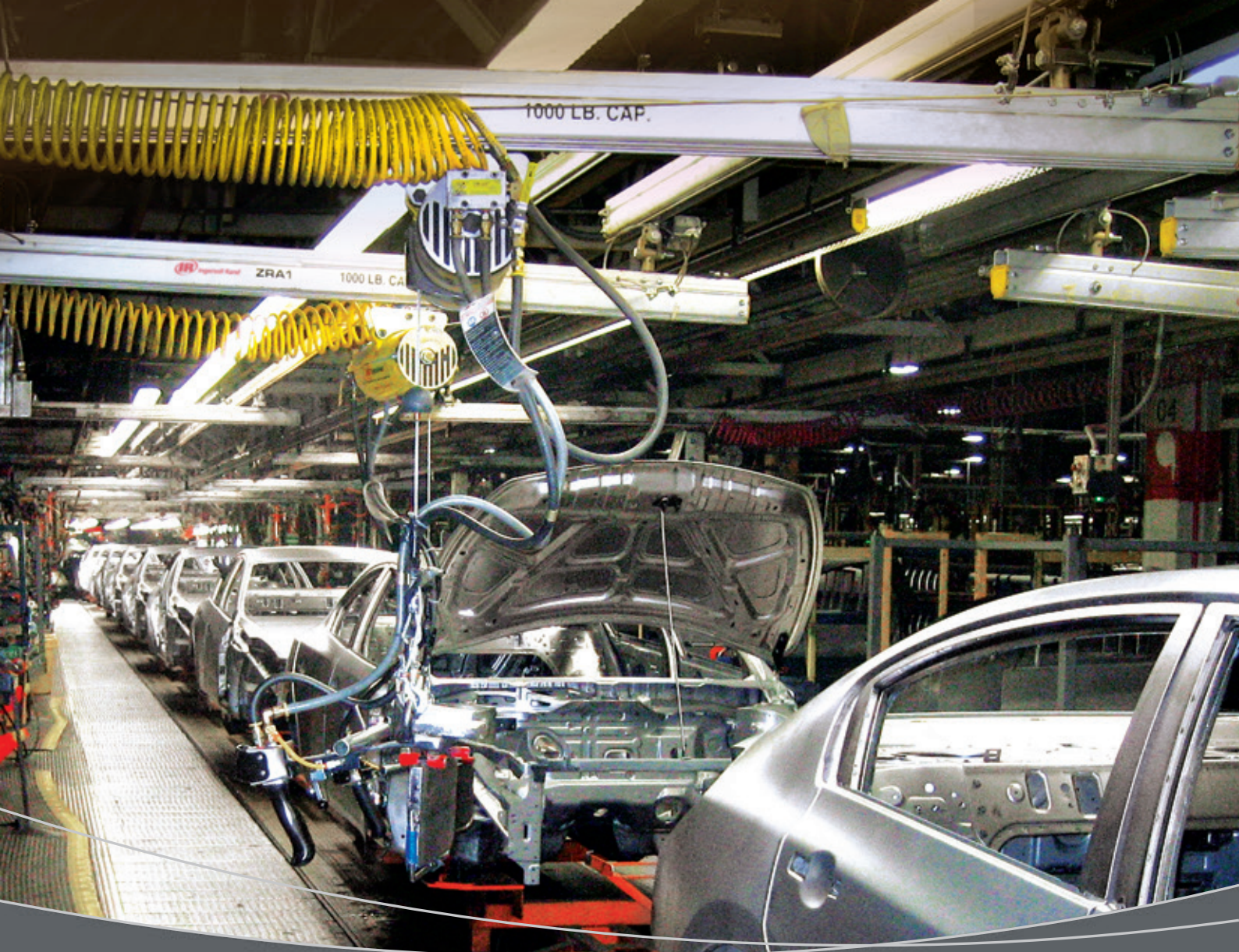


- Применяется, когда:
  - Поверхность объекта гладкая, не пористая
  - Осуществляется перемещение по прямой или манипулирование объектами
  - Выполняются операции с такими материалами, как стекло, листовый металл и картон

### Струбциновый захват (страница 39)



- Применяется, когда:
  - Объект твердый и подходит для захвата путем бокового сжатия
  - Осуществляется перемещение по прямой или манипулирование объектами
  - Выполняются операции с такими объектами, как детали машинной обработки, пачки, готовые металлические детали



# Рельсовые системы

*Основа любой эргономичной подъемно-транспортной системы*

**Компания Ingersoll Rand  
предлагает:**

- ▶ Легкие потолочные рельсовые системы
- ▶ Монорельсы



## Потолочные подвесные рельсовые системы

Идеальное решение для высокопроизводительных производственных сред с ограниченным пространством под оборудованием.

Возможность монтажа параллельно или перпендикулярно по отношению к подвесной несущей стальной конструкции.

Обеспечивают прямоугольную зону обслуживания для отдельного рабочего места или целой сборочной линии с несколькими мостовыми кранами.

Грузоподъемность до 1400 кг.



**Безопасность прежде всего**  
Первоочередная и главнейшая задача компании Ingersoll Rand – обеспечение безопасности.

**Коэффициент безопасности:** по результатам тщательных испытаний в независимых испытательных лабораториях всем комплектующим был присвоен коэффициент безопасности 5:1.

**Прогиб:** в соответствии с требованиями стандарта ANSI B30.11 для монорельсовых и подвесных кранов прогиб рельса Ingersoll Rand не превышает 1/450 его длины.

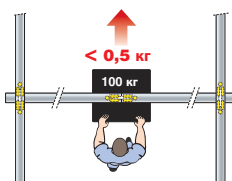
**Предохранительные тросы:** мы обязательно используем предохранительные тросы во всех подвижных (подвеска и ходовая тележка) точках подвеса.

**Дополнительные концевые упоры:** могут быть установлены для повышения безопасности.

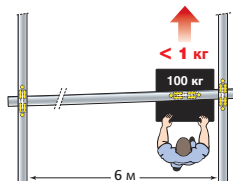
**Параметры грузоподъемности:** нанесены по обеим сторонам рельсов для мостовых рельсов.

## Облегчает быстрое и высокоточное позиционирование

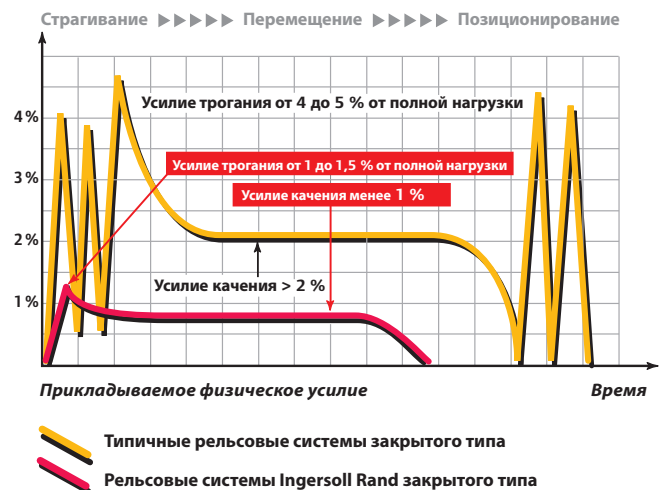
Благодаря высокому качеству поверхностей качения, направляющим для тележек и шарнирным подвескам системы Ingersoll Rand позволяют вам перемещать грузы при тяговом усилии не более 1,5 % от полной нагрузки (веса несущей балки и груза). Кроме того усилие, необходимое для перемещения груза, составляет менее 1 %, даже если оно прикладывается на значительном расстоянии от центра несущей балки (см. рисунки).



**Толкающее усилие в центре несущей балки**  
Усилие качения менее 0,5 кг для груза 100 кг



**Толкающее усилие на конце несущей балки**  
Усилие качения менее 1 кг для груза 100 кг

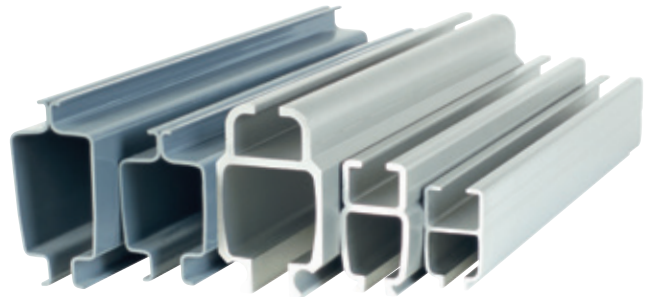


# Рельсовые системы

## Профили рельсов

### Качественные стальные и алюминиевые рельсовые системы

Рельсы Ingersoll Rand изготавливаются из двух материалов и поставляются в пяти различных размерах, чтобы удовлетворить конкретные потребности заказчика при выполнении подъемно-транспортных работ. Закрытые рельсовые системы выгодно отличаются тем, что препятствуют накоплению грязи на внутренних поверхностях качения, тем самым уменьшая усилие качения.



### Рельсовые системы Ingersoll Rand ПРЕИМУЩЕСТВА

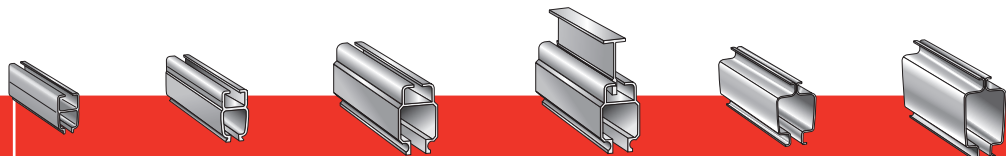
- ▶ **Легкие и эргономичные:** сопротивление качению менее 1 процента
- ▶ **Модульные и простые в установке:** скрепляются болтами, не требуя сварки
- ▶ **Чистые и работают без обслуживания:** смазка не требуется
- ▶ **Безопасные:** соответствуют требованиям всех отечественных и международных стандартов или превосходят их

### Легкий алюминиевый профиль

- ▶ Малый вес и наличие рельсов большой длины
- ▶ Изготовлен методом экструзии
- ▶ Анодирование делает поверхность профиля гладкой, чистой и устойчивой к коррозии

### Прочный стальной профиль

- ▶ Изготавливается из горячекатаной стали А569 толщиной 4 мм
- ▶ Максимальная прочность благодаря автоматической точечной сварке
- ▶ Порошковое покрытие обеспечивает гладкость и долговечность



Модель рельса	ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRA2T	ZRS2	ZRS3
Материал	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Сталь	Сталь
Вес 1 м (кг)	3,0	5,5	11,3	22,3	11,9	13,2
Высота по вертикали (мм)	97	124	177	330	150	181



Пролет (м)	Грузоподъемность (кг) / Прогиб 1/450						Грузоподъемность (кг) / Прогиб 1/500 (британский стандарт)					
	ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRA2T	ZRS2	ZRS3	ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRA2T	ZRS2	ZRS3
1	372	734	1361	1361	1293	1293	372	734	1361	1361	1293	1293
1,5	311	734	1361	1361	1293	1293	280	734	1361	1361	1293	1293
2	175	595	1361	1361	1293	1293	157	536	1361	1361	1293	1293
2,5	112	381	1361	1361	1219	1293	101	343	1310	1361	1097	1293
3	78	264	1011	1361	847	1293	70	238	909	1361	762	1293
3,5	57	194	742	1361	622	1074	51	175	668	1361	560	967
4	44	149	568	1361	476	823	39	134	512	1361	429	740
4,5	35	118	449	1361	376	650	31	106	404	1361	339	585
5	28	95	364	1361	305	526	25	86	327	1361	274	474
5,5	23	79	301	1361	252	435	21	71	271	1361	227	392
6	19	66	253	1361	212	366	17	60	227	1361	190	329
6,5	–	56	215	1361	180	312	–	51	194	1259	162	280
7	–	49	186	1206	156	279	–	44	167	1085	140	242
7,5	–	42	162	1051	–	–	–	38	146	946	–	–
8	–	37	142	923	–	–	–	33	128	831	–	–
8,5	–	33	126	818	–	–	–	30	113	736	–	–
9	–	29	112	–	–	–	–	26	101	–	–	–



## Высокотехнологичные грузовые тележки

Тележки Ingersoll Rand разработаны для применения с закрытыми рельсами и позволяют уменьшить усилие качения, необходимое для перемещения груза. Для перемещения грузов требуется усилие, равное всего 1 проценту от общего веса, перекачиваемого по рельсам.

- ▶ **Малый вес:** тележки изготовлены из прочных и легких алюминиевых сплавов
- ▶ **Колеса, отлитые под давлением:** обеспечивают минимальный износ в ходе эксплуатации, практически не подвергаясь расклепыванию
- ▶ **Герметичные прецизионные подшипники:** установленные в колесах и боковых направляющих роликах, они обеспечивают продолжительный срок службы и минимум технического обслуживания
- ▶ **Концевой ограничитель:** предотвращает срыв тележки из направляющих закрытого рельса
- ▶ **Универсальность:** тележки, изготовленные компанией Ingersoll Rand, могут использоваться в закрытых рельсовых системах практически любых производителей

Для использования с:	ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRS2	ZRS3
Простая тележка	БРН 225 кг Арт. 31057	БРН 225 кг Арт. 30281	БРН 450 кг Арт. 30172	БРН 450 кг Арт. 30821	БРН 450 кг Арт. 30821
Грузовая тележка (с осью подвески)	—	БРН 225 кг Арт. 30304	БРН 450 кг Арт. 30923	БРН 450 кг Арт. 30842	БРН 450 кг Арт. 30842
Тележка для тали	БРН 225 кг Арт. 31058	БРН 225 кг Арт. 30313	БРН 450 кг Арт. 30314	БРН 450 кг Арт. 30315	БРН 450 кг Арт. 30315
Двойная тележка для тали	—	БРН 450 кг Арт. 30303	БРН 900 кг Арт. 30906	БРН 900 кг Арт. 30830	БРН 900 кг Арт. 30830
Тележка с 3 монтажными отверстиями	БРН 225 кг Арт. 31056	БРН 225 кг Арт. 30279	БРН 450 кг Арт. 30015	БРН 450 кг Арт. 30510	БРН 450 кг Арт. 30510
Тележка с компенсацией опрокидывающего момента (для грузов со смещенным центром тяжести)	—	—	БРН 450 кг Арт. 30016	БРН 450 кг Арт. 30511	—
Буферная тележка Арт. XXXXX-1200, L = 305 мм Арт. XXXXX-2400, L = 610 мм Арт. XXXXX-3600, L = 915 мм Арт. XXXXX-4800, L = 1220 мм	—	Арт. 30307-1200 30307-2400 30307-3600 30307-4800	Арт. 30148-1200 30148-2400 30148-3600 30148-4800	Арт. 30148-1200 30148-2400 30148-3600 30148-4800	Арт. 30148-1200 30148-2400 30148-3600 30148-4800

**Примечание:** в монорельсах ZRA1 используются те же самые компоненты, что и в мостовых кранах ZRA1 (узлы подвески, грузовые тележки и т.д.), кроме двойной тележки для тали, артикул 30303.

# Рельсовые системы

Хотя компания Ingersoll Rand предлагает тележки как с жестким, так и с шарнирным соединением для соответствующих подъемно-транспортных работ, в основной системе применяется ходовая тележка с шарнирным соединением. Эта особенность позволяет оператору максимально точно позиционировать грузы за счет перемещения только той части мостового крана, которая находится рядом с грузом. Таким образом достигается значительное повышение эффективности по сравнению с обычными ходовыми тележками с жестким креплением, при работе с которыми пользователь вынужден перемещать всю массу мостового крана для выполнения каждой операции.

Компания Ingersoll Rand предлагает широкий спектр подвесок, которые могут крепиться к практически любым типам подвесных металлоконструкций. Доступные либо в жестком (без возможности сжатия), либо в шарнирном исполнении в зависимости от выполняемых подъемно-транспортных операций, узлы подвески для всех рельсов могут быть как фиксированной, так и изменяемой длины.



## Ходовые тележки с шарнирным соединением

- Позволяют оператору максимально точно позиционировать груз
- Уменьшают усталость оператора, позволяя ему перемещать только ту часть мостового крана, которая находится рядом с грузом
- Значительное повышение эффективности по сравнению с обычными ходовыми тележками с жестким креплением, при работе с которыми пользователь вынужден перемещать всю массу мостового крана для выполнения каждой операции

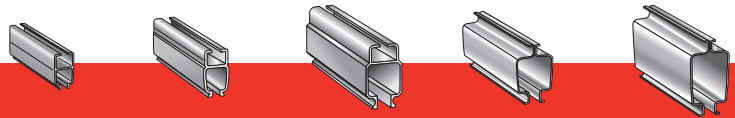


Для использования с:	ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRS2 и ZRS3	Другие производители	
					KBK1	KBK1 и KBK2L
	БРН 225 кг Арт. 31059	БРН 225 кг Арт. 30283	БРН 450 кг Арт. 30909	БРН 450 кг Арт. 30822	БРН 225 кг Арт. 30283	БРН 450 кг Арт. 30639
	БРН 450 кг Арт. 31060	БРН 450 кг Арт. 30286	БРН 900 кг Арт. 30911	БРН 900 кг Арт. 30826	БРН 450 кг Арт. 30286	БРН 900 кг Арт. 30846
	БРН 225 кг Арт. 31059	БРН 225 кг Арт. 30283	БРН 450 кг Арт. 30909	БРН 450 кг Арт. 30822	БРН 225 кг Арт. 30283	БРН 450 кг Арт. 30639
	БРН 450 кг Арт. 31060	БРН 450 кг Арт. 30286	БРН 900 кг Арт. 30911	БРН 900 кг Арт. 30826	БРН 450 кг Арт. 30286	БРН 900 кг Арт. 30846
	—	БРН 225 кг Арт. 30295	БРН 450 кг Арт. 30176	БРН 450 кг Арт. 30824	БРН 225 кг Арт. 30295	БРН 450 кг Арт. 30927
	—	БРН 450 кг Арт. 30272	БРН 900 кг Арт. 30177	БРН 900 кг Арт. 30828	БРН 450 кг Арт. 30272	БРН 900 кг Арт. 30643
	—	БРН 225 кг Арт. 30320	БРН 450 кг Арт. 30913	БРН 450 кг Арт. 30597	БРН 225 кг Арт. 30320	БРН 450 кг Арт. 30563
	—	БРН 450 кг Арт. 30298	БРН 900 кг Арт. 30915	БРН 900 кг Арт. 30599	БРН 450 кг Арт. 30298	—



## Комплекты подвески

- ▶ Крепятся к двутавровой балке, уголку, С-образному профилю и другим типам подвесных металлоконструкций
- ▶ Для помещений с низкими потолками предлагаются комплекты подвески закрытого типа и с жестким креплением
- ▶ Комплекты подвески с изменяемой длиной обеспечивают легкое выравнивание конструкции
- ▶ Горизонтальные стяжки для комплектов подвески длиной более 600 мм способствуют повышению безопасности и устойчивости



Для использования с:		ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRS2	ZRS3
Регулируемые по высоте ±22 мм		 H = 287 мм Арт. 30287-006	H = 287 мм Арт. 30287-006	H = 295 мм Арт. 30195-006	H = 273 мм Арт. 30814-006	H = 273 мм Арт. 30814-006
		 H = 439 мм Арт. 30287-012	H = 439 мм Арт. 30287-012	H = 447 мм Арт. 30195-012	H = 425 мм Арт. 30814-012	H = 425 мм Арт. 30814-012
		 H = 287 мм Арт. 30288-006	H = 287 мм Арт. 30288-006	H = 295 мм Арт. 30196-006	H = 273 мм Арт. 30815-006	H = 273 мм Арт. 30815-006
		 H = 439 мм Арт. 30288-012	H = 439 мм Арт. 30288-012	H = 447 мм Арт. 30196-012	H = 425 мм Арт. 30815-012	H = 425 мм Арт. 30815-012
Короткие		 H = 156 мм Арт. 30300	H = 156 мм Арт. 30300	H = 164 мм Арт. 30921	H = 142 мм Арт. 30840	H = 142 мм Арт. 30840
		 H = 156 мм Арт. 30301	H = 156 мм Арт. 30301	H = 164 мм Арт. 30922	H = 142 мм Арт. 30841	H = 142 мм Арт. 30841
С креплением параллельно балке		 H = 292 мм Арт. 30290	H = 292 мм Арт. 30290	H = 301 мм Арт. 30199	H = 279 мм Арт. 30817	H = 279 мм Арт. 30817
		 H = 292 мм Арт. 30291	H = 292 мм Арт. 30291	H = 301 мм Арт. 30900	H = 279 мм Арт. 30818	H = 279 мм Арт. 30818
		<b>Блочное крепление</b> H = 244 мм Арт. 30289	H = 244 мм Арт. 30289	H = 253 мм Арт. 30198	H = 231 мм Арт. 30816	H = 231 мм Арт. 30816
		 H = 292 мм Арт. 30292	H = 292 мм Арт. 30292	H = 301 мм Арт. 30901	H = 279 мм Арт. 30819	H = 279 мм Арт. 30819
С креплением перпендикулярно балке		 H = 292 мм Арт. 30293	H = 292 мм Арт. 30293	H = 301 мм Арт. 30902	H = 279 мм Арт. 30820	H = 279 мм Арт. 30820
		<b>Блочное крепление</b> H = 244 мм Арт. 30285	H = 244 мм Арт. 30285	H = 253 мм Арт. 30193	H = 231 мм Арт. 30813	H = 231 мм Арт. 30813
		<b>Жесткое крепление</b> Арт. 30227	Арт. 30227	Арт. 30052	-	-

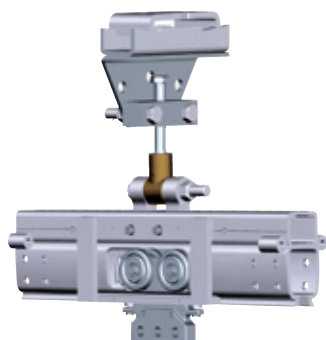
# Рельсовые системы

## Компоненты

Для использования с:		ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRS2	ZRS3
Торцевая заглушка/ограничитель		Арт. 31022	Арт. 30275	Арт. 30183	Арт. 30804	Арт. 30808
Дополнительный ограничитель		Арт. 31024	Арт. 30277	Арт. 30185	Арт. 30806	Арт. 30810
Регулируемый ограничитель		Арт. 30738	Арт. 30738	Арт. 30733	Арт. 30733	Арт. 30733
Комплект стыковки		Арт. 31020	Арт. 30231	Арт. 30057	Арт. 30515	Арт. 30515
Смотровой люк		—	Арт. ZRA1-IG-ADJ06	Арт. ZRA2-IG-ADJ06	—	—

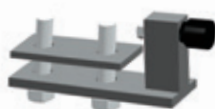
### Смотровой люк

- ▶ Позволяет с легкостью осматривать грузовые и ходовые тележки



### Регулируемый ограничитель

- ▶ Дает возможность задать границы перемещения мостового крана или грузовой тележки



### Изогнутые рельсы

- ▶ Обеспечивают простое перемещение грузов по одной оси
- ▶ Для обхода препятствий поставляются криволинейные секции



R		R	
ZRA1		ZRS2	
0,92 м	15°	1,5 м	10°
0,92 м	30°	1,5 м	15°
0,92 м	45°	1,5 м	30°
0,92 м	60°	1,5 м	45°
0,92 м	90°	1,5 м	60°
—	—	1,5 м	90°

### СОВЕТ

#### Грузоподъемность:

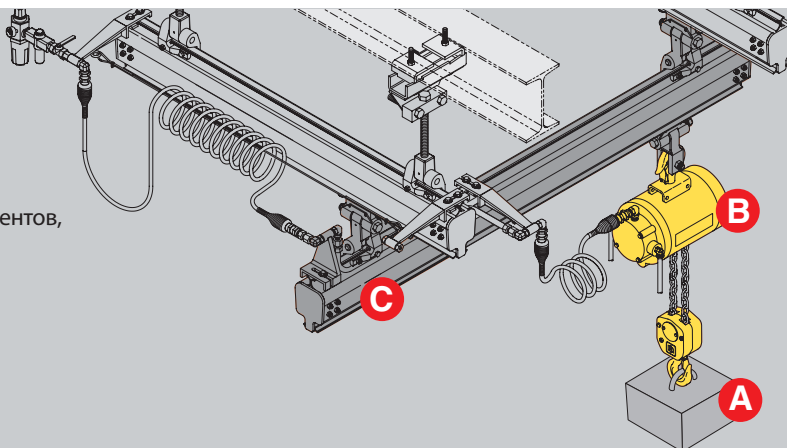
Чтобы правильно рассчитать грузоподъемность каждого из компонентов, описанных на предыдущих страницах, используйте следующее правило:

$$A + B + (C:2).$$

**A** = Перемещаемый груз

**B** = Вес балансира или тали

**C** = Вес нижних рельсов и тележек, поделенный на 2.



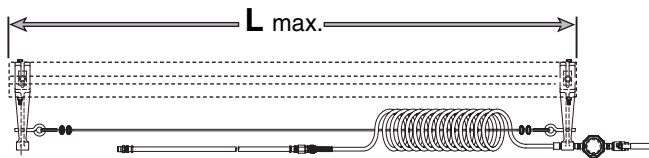


## Подвод энергоносителя

### Комплекты подвода воздуха:

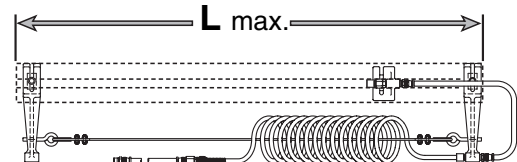
- ▶ Поставляется с соединениями как на 3/8", так и на 1/2" для различных сценариев применения
- ▶ Включает в себя фильтр с регулятором для обеспечения регулируемой подачи чистого воздуха
- ▶ Позволяет максимально использовать рабочую зону

#### **A** Подача воздуха вдоль направляющего рельса



**A**  
Подача воздуха  
вдоль  
направляющего  
рельса

#### **B** Подача воздуха вдоль мостового рельса



**B**  
Подача  
воздуха вдоль  
мостового рельса

Макс. длина L	Ø 3/8"	Ø 1/2"
15 м	90000-1	90001-1
22,5 м	90000-2	90001-2
30 м	90000-3	90001-3
37,5 м	90000-4	90001-4
45 м	90000-5	90001-5

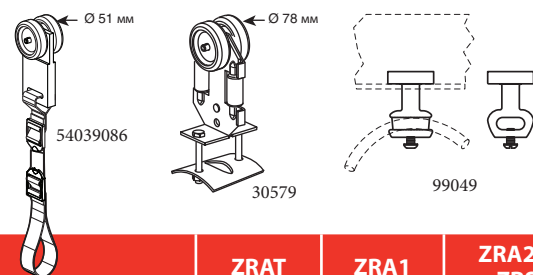
Макс. длина L	Ø 3/8"	Ø 1/2"
9 м	ZHS90025	ZHS90026

### Комплекты подачи электропитания:

- ▶ Поставляются с плоским кабелем или без него
- ▶ Надежно крепятся к рельсовой системе, не мешая работе оператора



### Тележки для подвеса токопроводящего кабеля



	ZRAT	ZRA1	ZRA2 и ZRS
<b>Для подачи электропитания</b>			
Тележка для подвеса токопроводящего кабеля	—	54039086	54039078
Ползун	99048	99048	99049
<b>Для подачи воздуха или электропитания</b>			
Тележка для подвеса токопроводящего кабеля	31005 + 31011	30579	30581



# Консольные поворотные краны

*Решения для компактных рабочих мест*

## **Компания Ingersoll Rand предлагает:**

- ▶ Угол поворота 220° или 360°
- ▶ Монтаж на полу или на стенах
- ▶ Стандартный или облегченный профиль
- ▶ Грузоподъемность до 860 кг



# Консольные поворотные краны

## Особенности

Консольные краны Ingersoll Rand со стрелой, в качестве которой возможно использование прецизионного рельса Ingersoll Rand закрытого типа, отличаются эргономичностью, малым весом и наименьшим в своем классе сопротивлением качению.

### Консольный кран Ingersoll Rand ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ **Точно изготовленный:** изготовлен из прецизионного алюминиевого рельса Ingersoll Rand, который используется в качестве легкой и подвижной стрелы, с кареткой, обладающей плавным ходом благодаря низкому сопротивлению качению.
- ▶ **Эргономичный:** Алюминиевые рельсы Ingersoll Rand обладают усилием качения менее 1 %.
- ▶ **Экономичный:** Краны с поворотной стрелой представляют собой недорогое решение для выполнения операций по перемещению грузов на небольшое расстояние.

#### Длина стрелы

- ▶ Радиус зоны обслуживания крана
- ▶ Наиболее эргономичная эксплуатация обеспечивается ближе к концу стрелы

#### Высота стрелы

- ▶ Расстояние от основания крана до стрелы
- ▶ Может составлять до 4,27 м, стандартное – 3,65 м

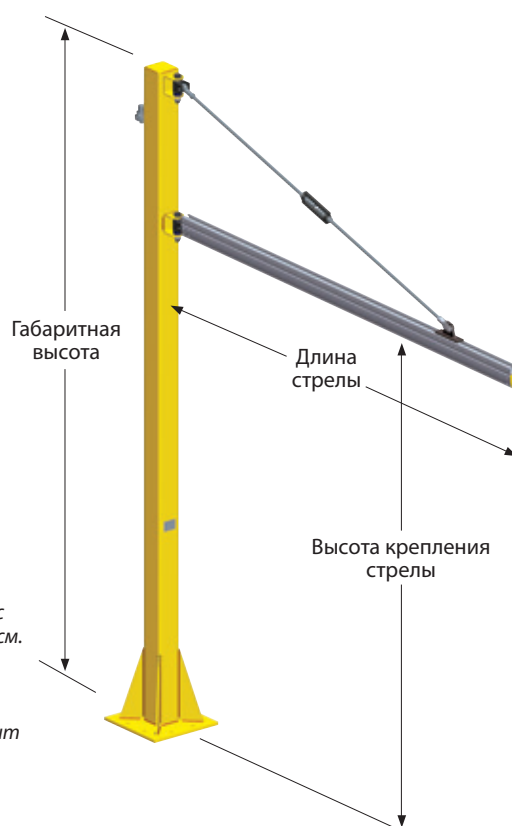
#### Габаритная высота

- ▶ Расстояние от основания крана с поворотной стрелой до его верха
- ▶ Краны серии 900J обладают минимальной габаритной высотой

#### Профиль стрелы

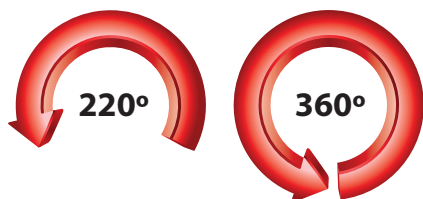
- ▶ Чистый и легкий анодированный алюминий

*Примечание:* для надлежащей установки на твердом покрытии крановой системы с поворотной стрелой требуется железобетонное основание толщиной не менее 15 см. Перед установкой крана с поворотной стрелой обратитесь за консультацией к инженеру по монтажу строительных конструкций. Это необходимо для выполнения требований местных строительных норм и правил, учета сейсмической нагрузки и возможного несоответствия бетонных плит грунтовым условиям.



#### Как выбрать:

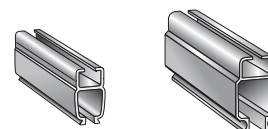
##### Угол поворота



Серия 700J

Серии 800J и 900J

##### Грузоподъемность



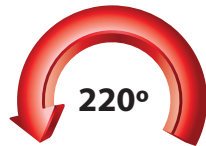
##### Профиль стрелы

Серия крана с поворотной стрелой	Тип монтажа	Грузоподъемность (кг)	
		ZRA1	ZRA2
700J	На полу	165	725
700J	На стенах	360	860
800J	На полу	370	370
900J	На полу	—	370

# Консольные поворотные краны

## Серия 700J

### Монтаж на полу



#### ZRA1 Алюминиевая стрела (до 165 кг)

Стандартная высота крепления стрелы 3 и 3,65 м

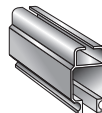


Номер модели	Высота крепления стрелы (м)	Длина стрелы (м)	Габаритная высота (м)	Грузоподъемность (кг)
7165JA1F30365-EU	3,65	3	4,63	165
7115JA1F40365-EU	3,65	4	4,63	115
7090JA1F50365-EU	3,65	5	4,63	90
7165JA1F30300-EU	3,00	3	3,97	165
7115JA1F40300-EU	3,00	4	3,97	115
7090JA1F50300-EU	3,00	5	3,97	90

Для заказа изделий другой длины обратитесь к производителю.

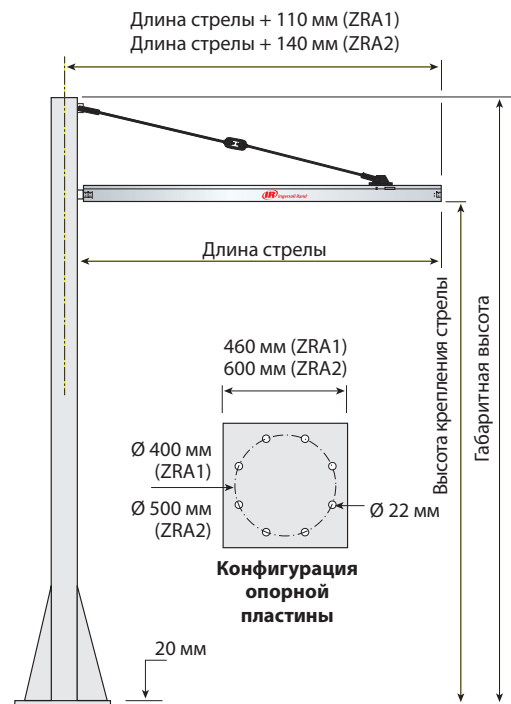
#### Алюминиевая стрела ZRA2 (до 725 кг)

Стандартная высота крепления стрелы 3 и 3,65 м



Номер модели	Высота крепления стрелы (м)	Длина стрелы (м)	Габаритная высота (м)	Грузоподъемность (кг)
7725JA2F30365-EU	3,65	3	4,63	725
7520JA2F40365-EU	3,65	4	4,63	520
7360JA2F50360-EU	3,65	5	4,63	360
7725JA2F30300-EU	3,00	3	3,97	725
7520JA2F40300-EU	3,00	4	3,97	520
7360JA2F50300-EU	3,00	5	3,97	360

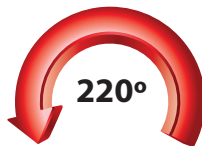
Для заказа изделий другой длины обратитесь к производителю.



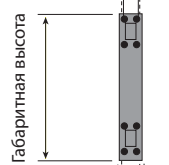
Стандартные колонны: 150 мм x 150 мм x 8 мм со стрелой ZRA1, 200 мм x 200 мм x 12 мм со стрелой ZRA2.

## Серия 700J

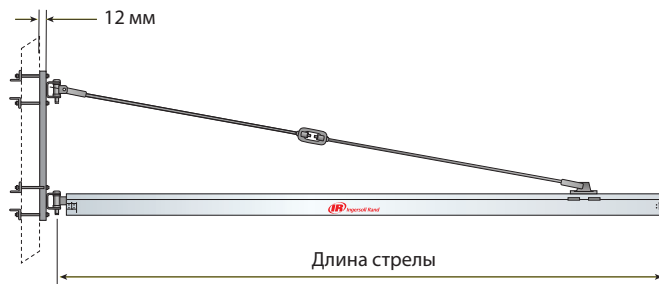
### Монтаж на стенах



150 мм (кроме ZRA2 со стрелой 5,5 м: 200 мм)



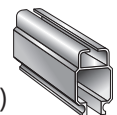
235 мм (кроме ZRA2 со стрелой 5,5 м: 300 мм)



#### Алюминиевая стрела ZRA1 (до 363 кг)

Номер модели	Длина стрелы (м)	Габаритная высота (м)	Грузоподъемность (кг)
7360JA1W30-EU	3	1,1	360
7245JA1W40-EU	4	1,1	245
7110JA1W50-EU	5	1,1	110

Для заказа изделий другой длины обратитесь к производителю.



#### Алюминиевая стрела ZRA2 (до 863 кг)

Номер модели	Длина стрелы (м)	Габаритная высота (м)	Грузоподъемность (кг)
7860JA2W30-EU	3	1,1	860
7770JA2W40-EU	4	1,1	770
7450JA2W50-EU	5	1,4	450

Для заказа изделий другой длины обратитесь к производителю.

# Консольные поворотные краны

## Серия 800J Монтаж на полу



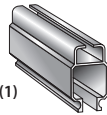
Алюминиевая стрела ZRA1 (до 372 кг)  
Со стандартной высотой крепления стрелы 3,65 м<sup>(1)</sup>



Номер модели	Длина стрелы (м)	Грузоподъемность (кг)	Расстояние от стрелы до верха крана (мм)	Вес (кг)
8082JA1F04144	1,22	370	1069	189
8055JA1F06144	1,83	250	1069	192
8041JA1F08144	2,44	185	1069	196
8033JA1F10144	3,05	150	1069	200
8027JA1F12144	3,66	120	1069	203
8023JA1F14144	4,27	105	1069	207
8020JA1F16144	4,88	90	1069	210
8018JA1F18144	5,49	80	1069	214
8016JA1F20144	6,10	70	1069	218

(1) Макс. высота крепления стрелы: 4,27 м

Алюминиевая стрела ZRA2 (до 372 кг)  
Со стандартной высотой крепления стрелы 3,65 м<sup>(1)</sup>



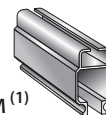
Номер модели	Длина стрелы (м)	Грузоподъемность (кг)	Расстояние от стрелы до верха крана (мм)	Вес (кг)
8082JA2F04144	1,22	370	1099	189
8055JA2F06144	1,83	250	1099	192
8041JA2F08144	2,44	185	1099	196
8033JA2F10144	3,05	150	1099	200
8027JA2F12144	3,66	120	1099	203
8023JA2F14144	4,27	105	1099	207
8020JA2F16144	4,88	90	1099	210
8018JA2F18144	5,49	80	1099	214
8016JA2F20144	6,10	70	1099	218

(1) Макс. высота крепления стрелы: 4,27 м

## Серия 900J Монтаж на полу



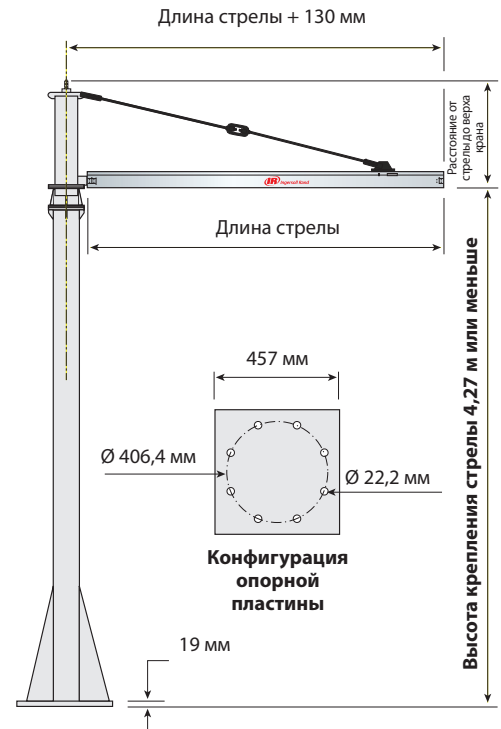
Алюминиевая стрела типа ZRA2T (до 372 кг)  
Со стандартной высотой крепления стрелы 3,65 м<sup>(1)</sup>



Номер модели	Длина стрелы (м)	Грузоподъемность (кг)	Расстояние от стрелы до верха крана (мм)	Вес (кг)
9082JA2TF04144	1,22	370	340	186
9055JA2TF06144	1,83	250	340	200
9041JA2TF08144	2,44	185	340	213
9033JA2TF10144	3,05	150	340	227
9027JA2TF12144	3,66	120	340	240
9023JA2TF14144	4,27	105	340	254
9020JA2TF16144	4,88	90	340	268
9018JA2TF18144	5,49	80	340	281
9016JA2TF20144	6,10	70	340	295

(1) Макс. высота крепления стрелы: 4,27 м

### Серия 800J



### Серия 900J



Стандартные колонны 152 мм x 152 мм x 6 мм, рассчитанные на высоту крепления стрелы 4,27 м или менее.



# Консольные поворотные краны

## Идентификационные коды моделей кранов с поворотной стрелой

Серия 700J (пример: 7360JA2F50300-EU)

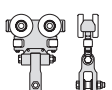
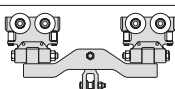
<b>Исполнение</b> 7 = серия 700, угол поворота 220°	<b>Грузоподъемность</b> Напр., 360 = 360 кг <i>(Диапазон грузоподъемности: модели, монтируемые на полу: 90, 115, 165, 360, 520 и 725 кг — модели, монтируемые на стенах: 110, 245, 360, 450, 770 и 860 кг)</i>	<b>Поворотная стрела</b> J = с поворотной стрелой	<b>Тип рельса</b> A1 = ZRA1 A2 = ZRA2	<b>Тип монтажа</b> F = на полу W = на стенах	<b>Длина стрелы</b> 30 = 3 м 40 = 4 м 50 = 5 м	<b>Высота крепления стрелы</b> 365 = 3,65 м 300 = 3,00 м	<b>-EU</b> Модель с Европейским сертификатом соответствия
--	--	--	---	--	---	--	--

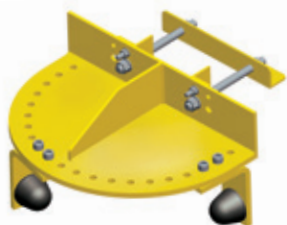
Серии 800J и 900J (пример: 9055JA2TF06144)

<b>Исполнение</b> 8 = серия 800, угол поворота 360° 9 = серия 900, угол поворота 360°	<b>Грузоподъемность</b> Напр., 033 = 330 фунтов (= 150 кг)	<b>Поворотная стрела</b> J = с поворотной стрелой	<b>Тип рельса</b> A1 = ZRA1 (Серия 800J) A2 = ZRA2 (Серия 800J) A2T = ZRA2T (только серия 900J)	<b>Тип монтажа</b> F = на полу	<b>Длина стрелы</b> 04 = 1,22 м 06 = 1,83 м 08 = 2,44 м 10 = 3,05 м 12 = 3,66 м 14 = 4,27 м 16 = 4,88 м 18 = 5,49 м 20 = 6,10 м	<b>Высота крепления стрелы</b> Стандартная высота крепления стрелы = 3,65 м (Макс. высота крепления стрелы = 4,27 м) <i>При заказе моделей с нестандартной высотой крепления стрелы укажите желаемый размер в дюймах в конце номера модели вместо стандартного размера 144 дюйма. Напр., 9023JA2TF14144<b>102</b> (102" = 2,60 м)</i>
---	---	--	--	-----------------------------------	--	---

## Дополнительные принадлежности для кранов с поворотной стрелой

### Грузовые тележки

Номер модели		Тип стрелы	Грузоподъемность (кг)
30313		ZRA1	225
30303		ZRA1	450
30314		ZRA2	450
30315		ZRS2	450
30906		ZRA2	900
30830		ZRS2	900



### Регулируемые ограничители угла поворота стрелы

Номер модели	Серия крана с поворотной стрелой
42982M	Серия 700J / угол поворота 220°
42203000	Серия 800J и 900J / угол поворота 360°

### Также можно заказать:

- ▶ Передвижное основание — Обеспечивает возможность перемещения крана с поворотной стрелой за счет применения основания, совместимого с вилочным погрузчиком
- ▶ Индивидуальное исполнение для решения особых задач

### Комплект подвода воздуха

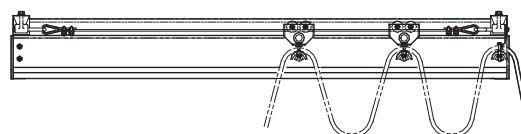
Включает в себя блок фильтра с регулятором и крепежными элементами, натяжной трос и витой пневматический шланг.



Номер модели	Размер (дюймов)
ZHS90027	3/8
ZHS90028	1/2

### Комплект для подвода электроэнергии

Включает в себя 2 подвесных кронштейна, 1 крепежный кронштейн, натяжной трос изменяемой длины в сборе с крепежными элементами и рым-болтом, а также кабельные тележки.



Номер модели	Стрела (м)
ZHS90090-1	До 4 м
ZHS90090-2	Более 4 м



# Балансиры

*Весомое преимущество подъемно-транспортных систем Ingersoll Rand*

## Компания Ingersoll Rand предлагает:

- ▶ Пневматические балансиры серии BW
- ▶ Интеллектуальные системы подъема IntelLIFT®
- ▶ Механические пружинные балансиры



# Пневматические балансиры серии BW

## Особенности

Соответствие современным потребностям при организации подъемно-транспортных работ предполагает применение эргономичных подъемных приспособлений, способных взаимодействовать с оператором. Данная серия балансиров предлагает решения, отвечающие таким потребностям за счет режима плавного перемещения и встроенных средств безопасности.

### Пневматический балансир Ingersoll Rand **ПРЕИМУЩЕСТВА**

#### ► **Позиционирование без усилий с высокой точностью:**

благодаря режиму плавного перемещения обе руки остаются свободными, позволяя оператору поднимать, опускать или перемещать груз практически без сопротивления; можно забыть о неточном позиционировании при помощи пульта управления.

► **Простая регулировка:** удобный доступ к органам калибровки воздушного потока позволяет с легкостью изменять параметры режима плавного перемещения.

► **Высокая надежность:** для продолжительной работы при минимальном объеме технического обслуживания.

#### **А ТАКЖЕ:**

► **Низкий расход воздуха:** примерно 1/8 куб. фута в минуту на один цикл (одна пятая расхода пневматической тали) означает очень низкие затраты на энергетические ресурсы.

► **Чистота эксплуатации и работа без смазки:** предварительная смазка исключает необходимость смазывать систему подачи воздуха и обеспечивает отсутствие масляного тумана в выхлопе; идеальное решение для пищевой промышленности и для тех производств, где загрязнение воздуха недопустимо.

### Безопасность как стандарт

- Встроенная защита от перегрузки: поднимаемый груз ни при каких условиях не может превысить значений предельной грузоподъемности устройства
- Минимальный обратный ход троса при срыве: если груз случайно срывается, центробежный тормоз (Z-тормоз) автоматически останавливает быстрый подъем троса вверх

### Универсальная конфигурация

- Широкий диапазон грузоподъемности до 450 кг
- Дополнительная защита: Z-стопор, устанавливаемый по заказу, обеспечивает защиту от самопроизвольного опускания грузов при прекращении подачи воздуха по основному каналу
- Ход троса от 1 до 3 м, в зависимости от модели
- Органы управления: (Подвесной) пульт управления ZA позволяет работать с переменной нагрузкой, пульт управления BA (с одним режимом) идеально подходит для постоянной нагрузки, а пульт управления EA – для 2 типов нагрузки
- Монтаж: комплекты подвески для рельсов компании Ingersoll Rand и других производителей рельсов закрытого типа, возможность установки на двутавровой балке, патентованной рельсовой системе и на крюке
- Европейский сертификат соответствия: соответствует требованиям Европейского сообщества

#### **Защитная система компенсации обратного хода троса Z-тормоз (патент номер 5,522,581):**

Устанавливаемая на всех устройствах в стандартной комплектации, эта система предотвращает резкое втягивание троса при неожиданном срыве груза. Этот тормоз также исключает перемещение вверх с избыточным ускорением крюка без нагрузки при полном нажатии на кнопку «вверх».

#### **Проушины для подвески:**

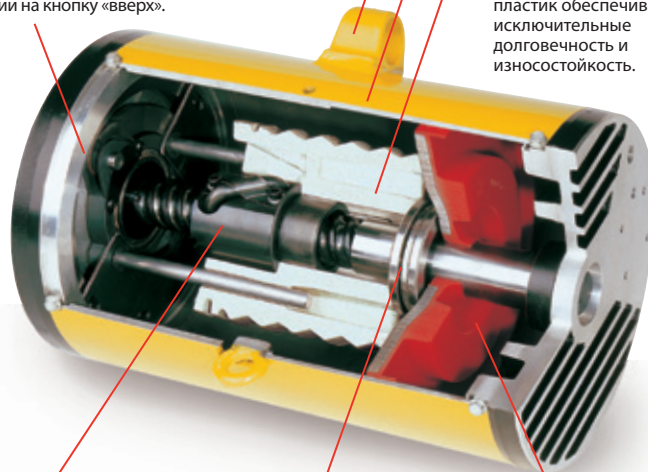
Подходит ко всем типам подвески от Ingersoll Rand и к большинству тележек других производителей.

#### **Прочный стальной корпус:**

Цельнолитой корпус увеличивает срок службы.

#### **Катушка, отлитая под давлением:**

Конструкционный пластик обеспечивает исключительные долговечность и износостойкость.



#### **Антифрикционный шариковый винт:**

Обеспечивает беспрепятственное вращение кабельной катушки.

#### **Прочный упорный подшипник:**

Поглощает усилие на поршне и передает плавное вращение катушки по шариковому винту.

#### **Направляющая для троса с низким коэффициентом трения**

(не показана): Обеспечивает беспрепятственное наматывание троса на катушку и сматывание с нее.

#### **Воздушная камера и поршень:**

Образуют главный узел устройства. Поступающий в камеру воздух толкает поршень, который вращает катушку, наматывает трос и поднимает груз. Выпускаемый воздух опускает груз. За счет регулировки потока воздуха производится балансировка груза, создавая эффект парения в невесомости.





#### **Z-стопор:**

Z-стопор – это поставляемое по заказу запатентованное устройство, позволяющее исключить самопроизвольное опускание подвешенных грузов или инструментов во время простоя или ночью, когда подача воздуха прекращается. Z-стопор препятствует опусканию груза более чем на 150 мм и переводит пневматическую систему в режим механической блокировки, предотвращая повреждение инструментов или объектов под подвешенным грузом. Может использоваться на всех устройствах диаметром 254 мм.





# Пневматические балансиры серии BW

 <p><b>Базовая модель, без управления</b></p> <p><b>Особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Стандартные функции балансира</li> <li>▶ Без управления</li> </ul> <p><b>Подходит для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Интеграции в систему</li> </ul>	 <p><b>Балансир с подвесным пультом управления</b></p> <p><b>Особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Эргономичный пульт управления для перемещения грузов вверх/вниз</li> <li>▶ Точное позиционирование с высокой скоростью</li> <li>▶ Стандартная длина шланга системы управления – 3,7 м</li> </ul> <p><b>Подходит для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Операций типа «взять и положить»</li> <li>▶ Точной сборки</li> </ul>	 <p><b>Балансир с управлением при помощи сервопривода</b></p> <p><b>Особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Пульт управления балансиром в одном режиме для балансировки одного груза</li> <li>▶ Обеспечивает постоянное натяжение во всем диапазоне перемещения</li> </ul> <p><b>Подходит для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Балансировки инструментов</li> <li>▶ Подвешивания сварочного пистолета</li> <li>▶ Подвешивания зажимных приспособлений</li> </ul>	 <p><b>Балансир с управлением «высокая нагрузка – низкая нагрузка – без нагрузки»</b></p> <p><b>Особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Балансировка для 3 типов нагрузки: высокая нагрузка, низкая нагрузка, отсутствие нагрузки.</li> <li>▶ Подвесной пульт управления с поворотным переключателем для выбора типа нагрузки</li> <li>▶ Стандартная длина шланга системы управления – 3,7 м</li> </ul> <p><b>Подходит для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Балансировки нескольких грузов</li> <li>▶ Балансировки грузозахватных устройств (с нагрузкой / без нагрузки)</li> </ul>
--	--	--	---

Рекомендуемая грузоподъемность:  
От 10 до 80 % от максимальной

Рекомендуемая грузоподъемность:  
От 10 до 60 % от максимальной

## Технические характеристики

Номер модели / управление типа В	Номер модели / управление типа ZA	Номер модели / управление типа BA	Номер модели / управление типа EA	Безопасная рабочая нагрузка @ 500 кПа (кг)	Безопасная рабочая нагрузка @ 600 кПа (кг)	Безопасная рабочая нагрузка @ 700 кПа (кг)	Высота подъема (м)	Диаметр корпуса (мм)	Вес (кг)
<b>Трос</b>									
BW015080 <sup>(1)</sup>	ZAW015080 <sup>(1)</sup>	BAW015080 <sup>(1)</sup>	EAW015080 <sup>(1)</sup>	49	58	68	2,0	165	23
BW020120	ZAW020120	BAW020120	EAW020120	65	78	90	3,0	254	28
BW020120S <sup>(2)</sup>	ZAW020120S <sup>(2)</sup>	BAW020120S <sup>(2)</sup>	EAW020120S <sup>(2)</sup>	65	78	90	3,0	254	28
BW032080S <sup>(2)</sup>	ZAW032080S <sup>(2)</sup>	BAW032080S <sup>(2)</sup>	EAW032080S <sup>(2)</sup>	104	124	145	2,0	254	28
BW035080 <sup>(1)</sup>	ZAW035080 <sup>(1)</sup>	BAW035080 <sup>(1)</sup>	EAW035080 <sup>(1)</sup>	113	136	160	2,0	254	28
BW050080	ZAW050080	BAW050080	EAW050080	162	194	225	2,0	254	50
BW050080S <sup>(2)</sup>	ZAW050080S <sup>(2)</sup>	BAW050080S <sup>(2)</sup>	EAW050080S <sup>(2)</sup>	162	194	225	2,0	254	50
<b>Трос с грузовым блоком</b>									
BW040060	ZAW040060	BAW040060	EAW040060	130	155	180	1,5	254	30
BW040060S <sup>(2)</sup>	ZAW040060S <sup>(2)</sup>	BAW040060S <sup>(2)</sup>	EAW040060S <sup>(2)</sup>	130	155	180	1,5	254	30
BW065040S <sup>(2)</sup>	ZAW065040S <sup>(2)</sup>	BAW065040S <sup>(2)</sup>	EAW065040S <sup>(2)</sup>	208	248	290	1,0	254	30
BW070040 <sup>(1)</sup>	ZAW070040 <sup>(1)</sup>	BAW070040 <sup>(1)</sup>	EAW070040 <sup>(1)</sup>	226	272	320	1,0	254	30
BW100040	ZAW100040	BAW100040	EAW100040	324	388	450	1,0	254	52
BW100040S <sup>(2)</sup>	ZAW100040S <sup>(2)</sup>	BAW100040S <sup>(2)</sup>	EAW100040S <sup>(2)</sup>	324	388	450	1,0	254	52
<b>Сдвоенные балансиры</b>									
BW040120	ZAW040120	BAW040120	EAW040120	130	155	180	3,0	254	56
BW040120S <sup>(2)</sup>	ZAW040120S <sup>(2)</sup>	BAW040120S <sup>(2)</sup>	EAW040120S <sup>(2)</sup>	130	155	180	3,0	254	56
BW065080S <sup>(2)</sup>	ZAW065080S <sup>(2)</sup>	BAW065080S <sup>(2)</sup>	EAW065080S <sup>(2)</sup>	208	248	290	2,0	254	56
BW070080 <sup>(1)</sup>	ZAW070080 <sup>(1)</sup>	BAW070080 <sup>(1)</sup>	EAW070080 <sup>(1)</sup>	226	272	320	2,0	254	56
BW100080	ZAW100080	BAW100080	EAW100080	324	388	450	2,0	254	100
BW100080S <sup>(2)</sup>	ZAW100080S <sup>(2)</sup>	BAW100080S <sup>(2)</sup>	EAW100080S <sup>(2)</sup>	324	388	450	2,0	254	100

(1) Не применяется с защитным устройством Z-стопор.

(2) Z-стопор входит в стандартный комплект поставки модели.

# Пневматические балансиры серии BW

## Опции



**S2, S3, AT, A1, A2**  
Для рельсов закрытого типа



**TR** Тавровый рельс /  
двутавровая балка  
Только для балок шириной  
50, 66, 82 и 100 мм



**NM** Подвеска на  
крюке

## Идентификационные коды моделей

Пример: **ZAW065040SS3**

Код опции	Описание	Арт. / балансиры Ø 165 мм	Арт. / балансиры Ø 254 мм
<b>Тип управления</b>			
<b>B</b>	Базовый – без пульта управления	–	–
<b>ZA</b>	Подвесной пульт управления	15300-12	15300-12
<b>BA</b>	Управление BA для статической нагрузки	15320	15330
<b>EA</b>	Управление «высокая нагрузка – низкая нагрузка – без нагрузки»	15310-12	15310-12
<b>Подвеска</b>			
<b>00</b>	Без подвески	–	–
<b>S2</b>	Стальной рельс IR ZRS2	16300	16400
<b>S3</b>	Стальной рельс IR ZRS3	16300	16400
<b>NM</b>	Подвеска на крюке	16360	16460
<b>TR<sup>(1)</sup></b>	Тавровый рельс / двутавровая балка	16320	16420
<b>AT</b>	Алюминиевый рельс IR ZRAT	16355	16455
<b>A1</b>	Алюминиевый рельс IR ZRA1	16305	16405
<b>A2</b>	Алюминиевый рельс IR ZRA2	16310	16410
<b>K1</b>	KBK1 (Demag)	16325	16425
<b>K2</b>	KBK2 (Demag)	16315	16415

(1) Только для балок шириной 50, 66, 82 и 100 мм

### Комплект для регулировки скорости, артикул 58267352

Изменяет входное давление балансира. Полное управление скоростью подъема для любых грузов. Необходимо использовать с подвесным пультом управления ZA 15300. Спроектирован специально для использования облегченного крюка с тяжелыми грузами



### Опции Tri-Coil, Quad-Coil и механизм блокировки.

#### TRI-COIL

Арт. 15300-TC-NH  
Спроектировано специально для интеграции механического манипулятора с пультом управления для перемещения грузов вверх и вниз.



#### TRI-COIL + механизм блокировки

Арт. 15300-TC-I-NH  
Спроектировано специально для интеграции простого грузозахватного устройства. Включает в себя защитный механизм блокировки.



#### QUAD-COIL

Арт. 15300-QC-I-NH  
Спроектировано специально для подключения грузозахватного устройства с пневматическим приводом (3-я трубка для подачи воздуха).



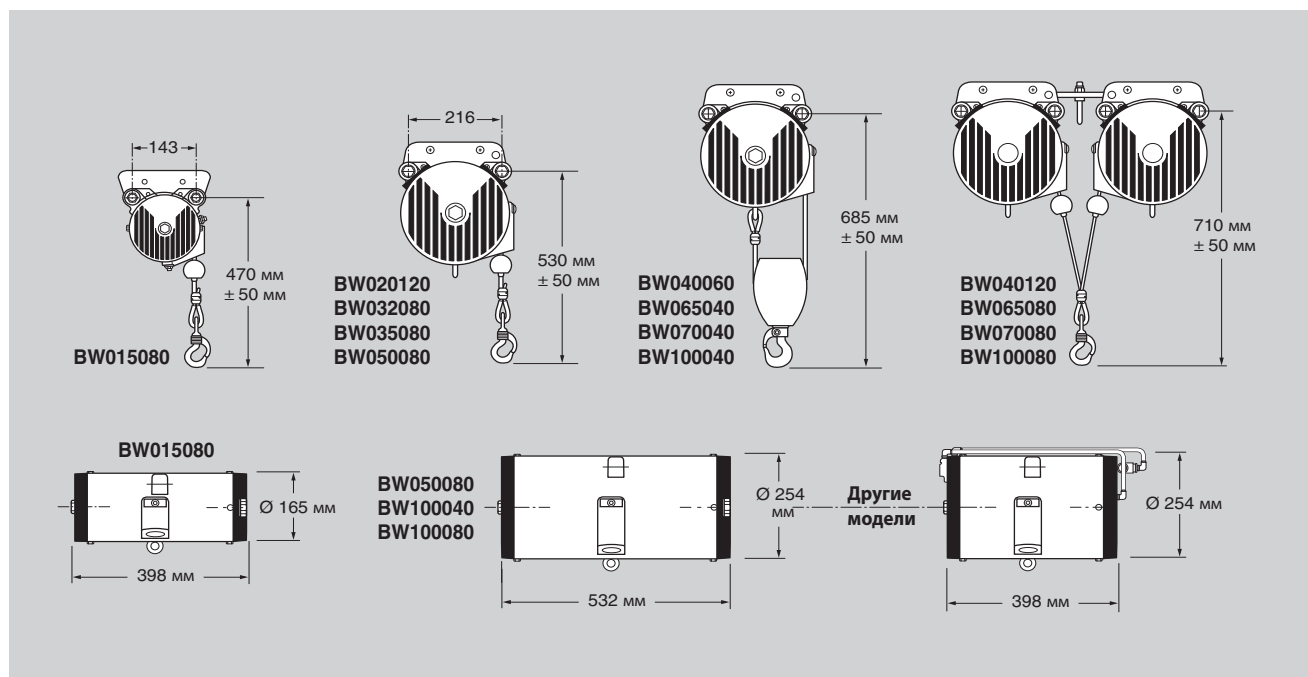
#### QUAD-COIL + механизм блокировки

Арт. 15300-QC-I-NH  
Спроектировано специально для подключения грузозахватного устройства с пневматическим приводом (3-я трубка для подачи воздуха). Включает в себя защитный механизм блокировки.



# Пневматические балансиры серии BW

## Размеры



## **BAW** Пневматический позиционер грузоподъемностью 0,9 – 22 кг

Это пневматическое устройство обладает невероятным диапазоном грузоподъемности от 0,9 до 22 кг и оснащено нашей эксклюзивной функцией плавного перемещения.

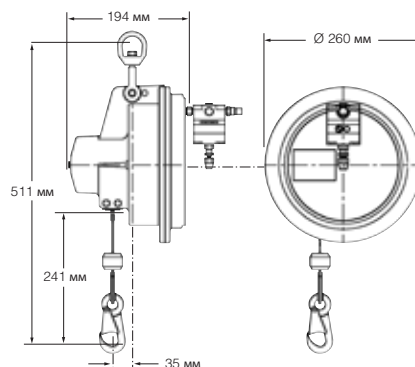
### Стандартные особенности:

- ▶ **Эффективность:** режим плавного перемещения обеспечивает легкий ход троса по вертикали, снимая напряжение с груза и значительно улучшая точность позиционирования
- ▶ **Универсальность:** при смене инструмента не обязательно использовать другую модель; одна модель (BAW005060) перекрывает весь диапазон 22 кг
- ▶ **Габаритная высота:** требуется всего 511 мм от нижней кромки рельса до низа крюка
- ▶ **Настройка:** простая настройка за секунды при помощи внешнего регулятора
- ▶ **Работа в дискретном режиме:** пневмосигнал может переводить устройство в пошаговый режим или в режим распределения операций по времени
- ▶ **Техническое обслуживание:** практически не требует технического обслуживания. Техническое обслуживание в обычном объеме может выполняться без демонтажа устройства с рельсов

## Новинка

Теперь поставляется с эргономичным подвесным пультом управления для перемещения грузов вверх/вниз, обеспечивая точное позиционирование с высокой скоростью

Номер модели **ZAW005060HM-TC**



Номер модели	Грузоподъемность (кг)	Высота подъема (м)	Диаметр корпуса (мм)	Вес (кг)
BAW005060	0,9 – 22	1,5	260	9,0



# Балансиры серии IntelLIFT®

## Интеллектуальная система подъема

IntelLIFT® – это интеллектуальная система подъема; она преобразует интуитивные действия оператора в плавное и легкое перемещение вверх/вниз. Рукоятка управления с тензодатчиком быстро и плавно реагирует на вводимую оператором информацию, обеспечивая точное позиционирование грузов.

### Балансир IntelLIFT от Ingersoll Rand ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ **Автоматическая балансировка:** интуитивное управление скоростью для работы с грузами различного веса
  - ▶ **Ручное управление:** IntelLIFT определяет прилагаемое пользователем усилие и преобразует его в автоматизированный подъем/спуск груза без использования кнопок «вверх/вниз»
  - ▶ **Режим плавного перемещения:** во всем рабочем диапазоне
  - ▶ **Высокая надежность:** электропневматический механизм способствует продолжительной работе при минимальном объеме технического обслуживания
  - ▶ **Датчик наличия груза:** исключает возможность его случайного падения
  - ▶ **Селектор с 3 скоростями:** позволяет выбрать скорость в зависимости от выполняемой операции и уровня комфорта оператора
- Такие же природосберегающие особенности, как и у пневматического балансира**
- ▶ **Низкий расход воздуха**
  - ▶ **Чистая работа без смазки**



### Электронный блок управления IntelLIFT®

- ▶ Неотъемлемая часть самого балансира
- ▶ Простое программирование функций при помощи клавишной панели и световых индикаторов
- ▶ Легко читаемый дисплей



### Эргономичная рукоятка управления



## Варианты управления



IB

### Базовая модель IntelLIFT®, без управления

#### Особенности:

- ▶ Без органов управления
- ▶ Стандартные функции серии IntelLIFT

#### Подходит для:

- ▶ Интеграции в систему



IA

### Модель IntelLIFT® с подвесным пультом управления и витым кабелем

#### Особенности:

- ▶ Эргономичная рукоятка подвесного пульта управления IntelLIFT с двухпозиционным (вверх/вниз) кулисным переключателем
- ▶ Точное позиционирование с высокой скоростью
- ▶ Двойной витой кабель длиной 3,7 м вместе с витым пневматическим шлангом для подключения манипулятора

#### Подходит для:

- ▶ Операций типа «взять и положить»
- ▶ Точной сборки
- ▶ Работы в режиме плавного перемещения



IC

### Модель IntelLIFT® с тензодатчиком (без кнопок «вверх/вниз») (1)

#### Особенности:

- ▶ Эргономичная рукоятка управления IntelLIFT с тензодатчиком
- ▶ Интуитивное управление для перемещения грузов вверх/вниз
- ▶ Двойной витой кабель длиной 3,7 м вместе с витым пневматическим шлангом для подключения грузозахватного устройства

#### Подходит для:

- ▶ Операций типа «взять и положить» при большой продолжительности рабочего цикла
- ▶ Точной сборки
- ▶ Работы с грузами различного веса



IS

### Модель IntelLIFT® с подвесным пультом управления и прямым кабелем

#### Особенности:

- ▶ Эргономичная рукоятка подвесного пульта управления IntelLIFT с двухпозиционным (вверх/вниз) кулисным переключателем
- ▶ Точное позиционирование с высокой скоростью
- ▶ Прямой электрический кабель длиной 3,7 м

#### Подходит для:

- ▶ Операций типа «взять и положить»
- ▶ Точной сборки
- ▶ Работы в режиме плавного перемещения

(1) В состав опции управления IC входит тензодатчик, который должен интегрируется в грузозахватное устройство

## Технические характеристики

Номер модели / управление типа B	Номер модели / управление типа IA	Номер модели / управление типа IC	Номер модели / управление типа IS	Безопасная рабочая нагрузка @ 500 кПа (кг)	Безопасная рабочая нагрузка @ 600 кПа (кг)	Безопасная рабочая нагрузка @ 700 кПа (кг)	Высота подъема (м)	Диаметр корпуса (мм)	Вес (кг)
<b>Одножильный трос</b>									
IBW015080 (2)	IAW015080 (2)	ICW015080 (2)	ISW015080 (2)	49	58	68	2,0	165	27
IBW020120	IAW020120	ICW020120	ISW020120	65	78	91	3,0	254	33
IBW033080	IAW033080	ICW033080	ISW033080	107	128	150	2,0	254	33
IBW050080	IAW050080	ICW050080	ISW050080	162	194	227	2,0	254	54
<b>Трос с грузовым блоком</b>									
IBW040060	IAW040060	ICW040060	ISW040060	130	156	182	1524	254	30
IBW066040	IAW066040	ICW066040	ISW066040	114	256	300	1016	254	35
IBW100040	IAW100040	ICW100040	ISW100040	324	388	454	1016	254	57

(2) Не применяется с Z-стопором, поставляемым по заказу.

См. идентификационные коды моделей на следующей странице.

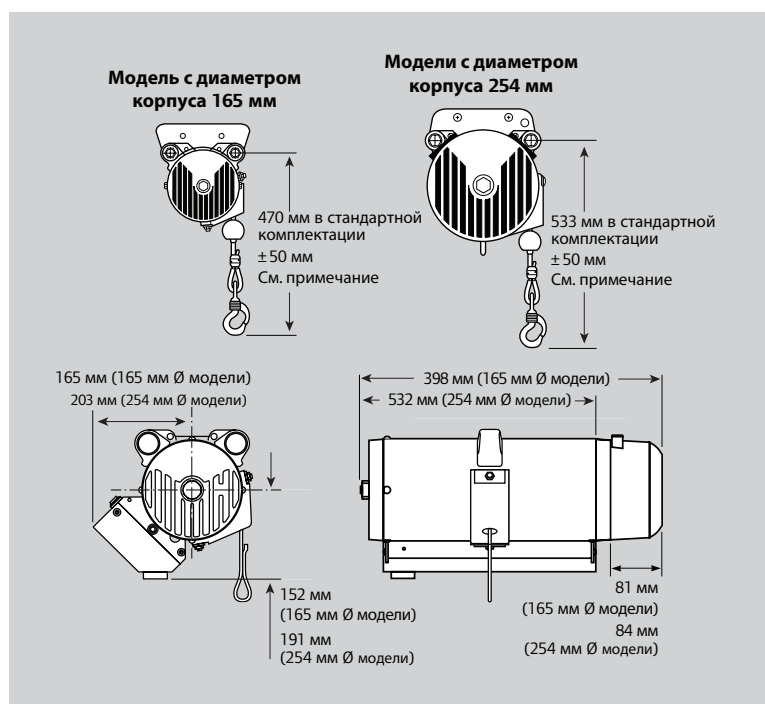
# Балансиры серии IntelIFT®

## Идентификационные коды моделей

Пример: IAW020120 A2 2 S 0

Код опции	Описание
<b>Подвеска</b>	
00	Без подвески
S2	Стальной рельс IR ZRS2
S3	Стальной рельс IR ZRS3
HM	Подвеска на крюке
TR (3)	Тавровый рельс / двутавровая балка
AT	Алюминиевый рельс IR ZRAT
A1	Алюминиевый рельс IR ZRA1
A2	Алюминиевый рельс IR ZRA2
K1	KBK1 (Demag)
K2	KBK2 (Demag)
<b>Входное напряжение</b>	
1	115 В, 50/60 Гц, 1 фаза
2	230 В, 50/60 Гц, 1 фаза
<b>Z-стопор</b>	
0	Отсутствует
S	Z-стопор
<b>Шнур питания</b>	
0	Отсутствует (вилка / без провода)

## Размеры



**Примечание:** с опцией Z-стопор длина увеличится на 25 мм. Для моделей с тросом с грузовым блоком высота увеличится на 152 мм.

## Комплексные решения IntelIFT®

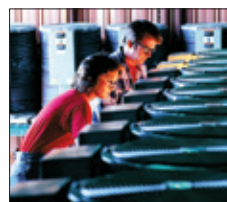
Для повышения производительности вместе с органами управления балансиrom IntelIFT может применяться широкий спектр рабочих органов, от простейших до самых сложных.

Устройство IntelIFT включает в себя полностью заземленную, защищенную от короткого замыкания электрическую систему с цепями на плавких предохранителях и памятью, которая автоматически восстанавливает выбранные функции при аварийном отключении питания. Во всех отношениях пневматический балансиr IntelIFT от Ingersoll Rand является незаменимым решением для повышения производительности на рабочих местах, которое дает возможность работать эффективно и комфортно, существенно повышая качество продукции и процесса производства.

**Замкнутая система с обратной связью обеспечивает точное и понятное управление, подходящее для решения широкого спектра задач в таких отраслях, как:**



**Сборка автомобилей**



**Промышленное производство**



**Производство напитков и складирование**



**Биотехнологии**



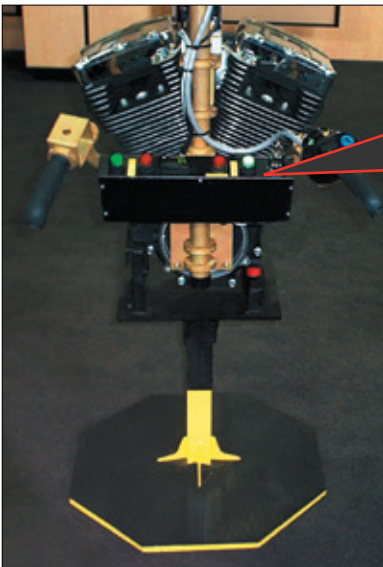
**Электроника**



**Аэрокосмическая промышленность**



## Комплексные решения IntelIFT®



### Безошибочная сборка:

Устройство отображает на дисплее вес поднятой детали. Устройство не позволит оператору перемещать деталь, если она не зажата должным образом. Эта клавиша дает оператору возможность заблокировать устройство. Обеспечивает 100-процентный визуальный контроль конструкции.

Показанное на этом рисунке подъемно-транспортное устройство, в котором закреплен двигатель, содержит уникальные функции балансира IntelIFT. В их число входят: автоматический захват, механизм блокировки, отключение управления перемещением груза вверх, датчик веса с автоматическим оповещением и блокировка устройства с помощью ключа.

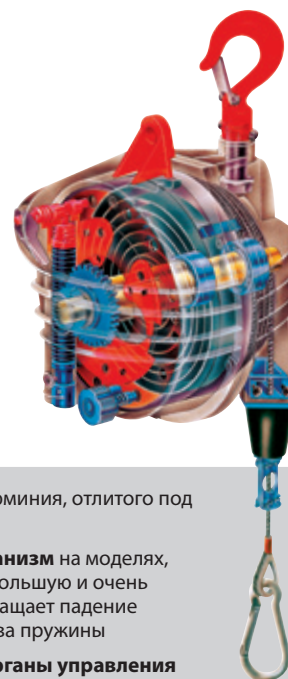
Показанный на рисунке манипулятор для складских помещений известен своей универсальностью. Данное устройство воспроизводит характерное для человека движение, когда тот поднимает какой-либо предмет и опускает его. То же самое устройство можно использовать для подъема таких объектов, как стандартные транспортные емкости, поддоны, коробки и ящики. Функция автоматической балансировки позволяет поднимать при помощи одного и того же устройства объекты различного размера и веса.



# Пружинные балансиры серии В

## Особенности

Пружинные балансиры серии В компенсируют вес инструмента или другого промышленного оборудования и позволяют оператору поднимать или опускать их при минимуме усилий. Серии BIDS, BHD и BSD(L) обладают эффектом «невесомости», позволяя практически без усилий переставлять груз в пределах хода троса.



### Пружинный балансир Ingersoll Rand ПРЕИМУЩЕСТВА

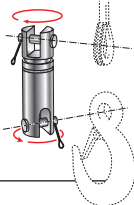
- ▶ **60 моделей** на выбор
- ▶ **Пять различных серий**, способных удовлетворить любые требования в области балансировки
- ▶ Покрывает потребности в балансировке грузов весом **от 0,4 до 180 кг**
- ▶ Высота подъема составляет **от 1,6 до 3 м**
- ▶ **Эффект «невесомости»** на моделях, рассчитанных на среднюю, большую и очень большую нагрузку, позволяет пользователю перемещать инструмент при минимуме усилий
- ▶ Изготовлен из **прочного** алюминия, отлитого под давлением
- ▶ **Защитный стопорный механизм** на моделях, рассчитанных на среднюю, большую и очень большую нагрузку, предотвращает падение инструмента в случае разрыва пружины
- ▶ **Легкие в использовании органы управления** позволяют точно регулировать параметры пружины

## Техническое описание балансиров

Стандартное оборудование / серия	Серия BLD	Серия BMD	Серия BIDS	Серия BHD	Серия BSD(L)
Трос из нержавеющей стали и антифрикционная направляющая для троса	•	•	•	•	•
Дополнительная страховочная подвеска	•	•	•	•	•
Регулируемый ограничитель хода	•	•	•	•	•
Барaban с инерционной пружиной	•	•	•	•	•
Регулировка грузоподъемности (при помощи червячного винта для серий BIDS, BHD и BSD)	•	•	•	•	•
Вращающийся грузовой крюк	–	–	Опция: OPTRI		
Автоматический предохранительный тормоз, приводимый в действие в случае поломки пружины	–	•	•	•	•
Серьга в верхней части устройства для удобства крепления (1)	•	•	–	–	–
Вращающаяся верхняя подвеска с крюком, оснащенным предохранительной защелкой, на шарикоподшипнике	–	–	•	•	•
Стопорный механизм для блокировки груза на любой высоте	–	• / –	•	•	•
Конический барабан, вращающийся на шарикоподшипниках, создает эффект невесомости	–	–	•	•	•
Дополнительное блокирующее устройство для управления с пола	–	–	–	BIL-7343	BIL-3224

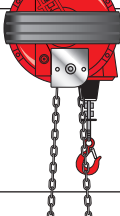
(1) Для модификации или замены используйте BIL-23223 для серии BLD и BIL-23224 для серии BMD (BMD5, BMDLN и BMDLLN).

## Опции



Для установки вращающегося нижнего крюка на балансиры серии BIDS при заказе укажите артикул OPTRI. Для серий BHD и BSD(L) дополните артикул балансира опцией «OPTRI»

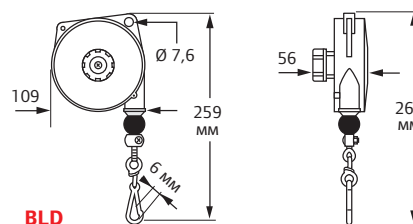
Устройство блокировки/разблокировки для управления с пола:  
Арт. BIL-7343 (для серии BHD).  
Арт. BIL-3224 (для серий BSD и BSD(L))



## Балансиры, рассчитанные на небольшую нагрузку

Номер модели	Грузоподъемность (кг)	Макс. ход пружины (м)	Вес (кг)
BLD-1	0,4 – 1,0	1,6	0,6
BLD-2	1,0 – 2,0	1,6	0,6
BLD-3	2,0 – 3,0	1,6	0,7

BLD-2



# Пружинные балансиры серии В



BSD-165



BHD-20



BIDS-14



BMDLN-4



BMDS-6

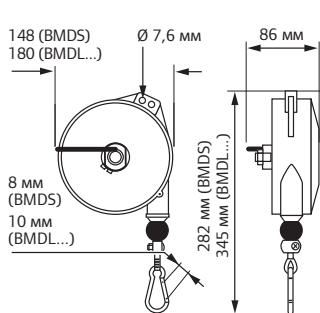
## Балансиры, рассчитанные на среднюю и большую нагрузку

Номер модели	Грузоподъемность (кг)	Макс. ход пружины (м)	Вес (кг)
BMDS-2	1,0 – 2,5	2,0	2,0
BMDS-4	2,0 – 4,0	2,0	2,0
BMDS-6	4,0 – 6,0	2,0	2,3
BMDS-8	6,0 – 8,0	2,0	2,5
BMDLN-4	2,0 – 4,0	2,5	2,9
BMDLN-6	4,0 – 6,0	2,5	3,2
BMDLN-8	6,0 – 8,0	2,5	3,5
BMDLN-10	8,0 – 10	2,5	3,7
BMDLN-12	10,0 – 12	2,5	4,0
BMDLLN-4 <sup>(1)</sup>	2,0 – 4,0	2,5	3,0
BMDLLN-6 <sup>(1)</sup>	4,0 – 6,0	2,5	3,3
BMDLLN-8 <sup>(1)</sup>	6,0 – 8,0	2,5	3,6
BMDLLN-10 <sup>(1)</sup>	8,0 – 10	2,5	3,8
BIDS-7	4,0 – 7,0	2,0	5,0
BIDS-10	7,0 – 10	2,0	5,5
BIDS-14	10 – 14	2,0	5,5
BIDS-18	14 – 18	2,0	6,5
BIDS-22	18 – 22	2,0	6,0
BIDS-26	22 – 25	2,0	6,6
BHD-15	10 – 15	2,0	10,3
BHD-20	15 – 20	2,0	10,6
BHD-25	20 – 25	2,0	11,2
BHD-30	25 – 30	2,0	11,5
BHD-35	30 – 35	2,0	11,8
BHD-45	35 – 45	2,0	12,4
BHD-55	45 – 55	2,0	12,5
BHD-65	55 – 65	2,0	13,6

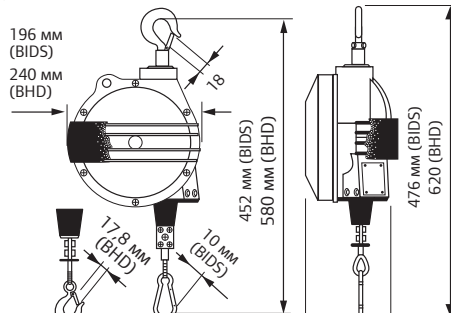
## Балансиры, рассчитанные на очень большую нагрузку

Номер модели	Грузоподъемность (кг)	Макс. ход пружины (м)	Вес (кг)
BSD-20	15 – 20	2,5	19,0
BSD-30	20 – 30	2,5	19,8
BSD-40	30 – 40	2,5	20,8
BSD-50	40 – 50	2,5	23,9
BSD-60	50 – 60	2,5	25,4
BSD-70	60 – 70	2,5	26,8
BSD-80	70 – 80	2,5	27,8
BSD-90	80 – 90	2,5	28,8
BSD-100	90 – 100	2,5	35,6
BSD-120	100 – 120	2,5	38,8
BSD-140	120 – 140	2,5	41,8
BSD-150	130 – 150	2,5	44,5
BSD-165	150 – 165	2,5	48,2
BSDL-20	15 – 20	3,0	19,1
BSDL-25	20 – 25	3,0	19,9
BSDL-35	25 – 35	3,0	20,9
BSDL-45	35 – 45	3,0	23,8
BSDL-50	40 – 50	3,0	23,9
BSDL-60	50 – 60	3,0	25,3
BSDL-70	60 – 70	3,0	26,7
BSDL-80	70 – 80	3,0	28,0
BSDL-90	80 – 90	3,0	29,0
BSDL-100	90 – 100	3,0	36,8
BSDL-115	100 – 115	3,0	38,7
BSDL-130	115 – 130	3,0	39,9
BSDL-140	130 – 140	3,0	42,8
BSDL-150	140 – 150	3,0	45,6
BSDL-180	160 – 180	3,0	50,0

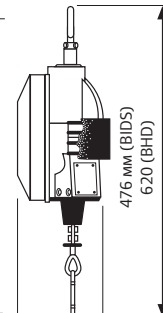
(1) Балансир с механизмом блокировки: если резко потянуть трос вниз, он заблокируется в этом положении, позволяя беспрепятственно производить манипуляции с подвешенным грузом – без компенсации веса. Повторное тянущее усилие разблокирует трос и активирует компенсацию веса.



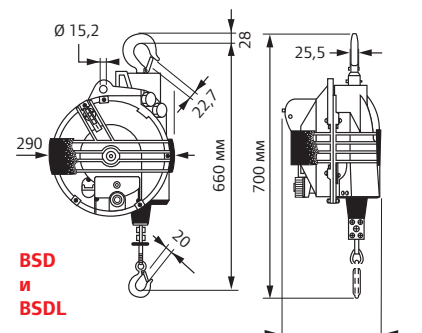
BMDS, BMDLN и BMDLLN



BIDS и BHD



140 мм (BIDS)  
215 мм (BHD)



BSD  
и  
BSDL

221 мм (BSD-20 до BSD-60 и BSDL-20 до BSDL35)  
270 мм (BSD-70 до BSD-100 и BSDL-45 до BSDL-100)  
355 мм (BSD-120 до BSD-165 и BSDL-115 до BSDL-180)





# Манипуляторы

*Прекрасно подходят для точного и легкого позиционирования грузов в местах, ограниченных препятствиями*

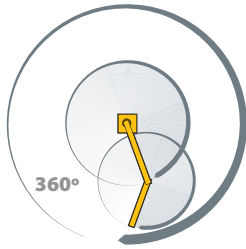
## **Компания Ingersoll Rand предлагает:**

- ▶ Возможность монтажа на колонне или на потолке
- ▶ Три разновидности: с шарнирным соединением, с параллелограммным механизмом и с креплением на вертикальной мачте
- ▶ Горизонтальный вылет до 3 м
- ▶ Грузоподъемность до 225 кг



## Манипуляторы Ingersoll Rand ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ **Эргономичный доступ в пределах досягаемости:** избавляет оператора от необходимости нагибаться и работать в труднодоступных местах, рискуя пораниться
- ▶ **Позиционирование без усилий с высокой точностью:** благодаря режиму плавного перемещения обе руки остаются свободными, позволяя оператору поднимать, опускать или перемещать груз практически без сопротивления
- ▶ **Универсальность:** предлагается три разновидности для выполнения широкого спектра задач в практически любой отрасли
- ▶ **Высокая надежность:** продолжительная работа при минимальном объеме технического обслуживания
- ▶ **Встроенная система подачи воздуха:** предотвращает запутывание воздухопроводов, подсоединенных к съемным манипуляторам



## Манипуляторы с параллелограммным механизмом

В манипуляторах с параллелограммным механизмом для подъема/опускания грузов используется воздушный цилиндр с параллельной кинематикой, что делает их идеальным инструментом для вставки объектов куда-либо.

### Особенности:

- ▶ Способность работать с грузами со смещенным центром тяжести
- ▶ Монтаж на колонне или платформе
- ▶ Тормозные устройства и концевые выключатели доступны как дополнительные опции

*Примечание: манипуляторы с параллелограммным механизмом проектируются с учетом специфических потребностей клиентов. Для получения подробной информации обратитесь к производителю.*



## Манипуляторы серии 700 с шарнирным соединением ➔

Манипуляторы серии 700 сочетают в себе преимущества пневматического балансира с гибкостью и радиусом действия стрелы с шарнирным соединением.

### Особенности:

- ▶ Монтаж на колонне, потолке или платформе
- ▶ Горизонтальный вылет до 3 м и грузоподъемность 225 кг
- ▶ Предустановленный пневматический балансир с возможностью размещения в задней, средней и передней частях устройства.

## Манипуляторы серии 600

В манипуляторах серии 600 жестко закрепленная мачта применяется в качестве направляющей при подъеме/опускании грузов, которое осуществляется предустановленным пневматическим балансиром.

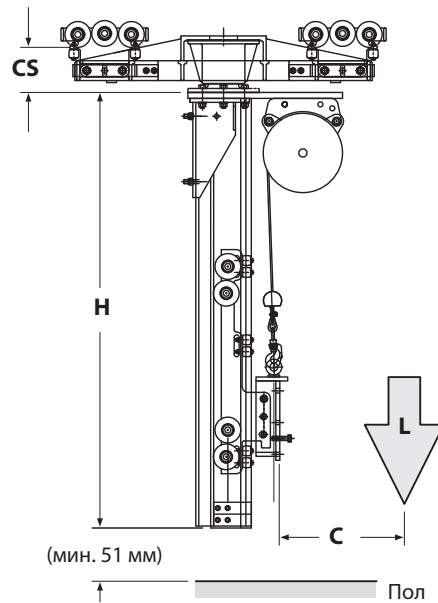
### Особенности:

- ▶ Способность работать с грузами со смещенным центром тяжести
- ▶ Совместимость платформы с большинством рельсовых систем при монтаже
- ▶ Диапазон перемещения по вертикали до 1,5 м и грузоподъемность 160 кг
- ▶ Предустановленный пневматический балансир



# Манипуляторы

## Мачтовые манипуляторы серии 600



### Манипуляторы серии 600 – технические характеристики

Макс. нагрузка (L)(кг)	Грузоподъемность (кг)	Макс. расстояние до центра тяжести груза (C) (мм)	Высота мачты Макс. высота (H) (мм)	Макс. ход крюка(мм)
60020SA1A2ZXF	90	1829	2000	985
60020SA1A2ZXJ	90	1524	2500	1485
60035SA1A2ZXF	160	1219	2000	985
60035SA1A2ZXJ	160	914	2500	1485

Примечание: «X» в представленной выше базовой модели предполагает выбор опционального тормоза (доступные сочетания опций см. ниже в конфигураторе).

### Конфигуратор для манипуляторов серии 600 с шарнирным соединением

Пример: **60035SA1A2ZABJ**

Исполнение	Грузоподъемность	Балансир	Мачта	Платформа	Тип управления	Варианты тормозных устройств	Длина мачты
600 = мачтовый манипулятор серии 600	20 = 90 кг 35 = 160 кг	SA = Стандартный балансир	1 = одна мачта	A2 = Платформа – ZRA2 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента)  <i>Примечание: Со всеми манипуляторами Ingersoll Rand серии 600 применяются облегченные платформы.</i>	Z = Подвесной пульт управления ZA для перемещения грузов вверх/вниз (в комплекте с дополнительной рукояткой)	0 = Без тормоза B = Буферный фрикционный тормоз (плавная остановка в любой точке при вращении на 360°)	F = 2,00 м J = 2,50 м

### Дополнительные принадлежности для стрелы серии 600

Описание	Соответствующий символ в конфигураторе	Арт.	Габаритная высота платформы <sup>(1)</sup> (CS) (мм)
Облегченная платформа – ZRA2 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента)	A2	30028-1	152
Подвесной пульт управления (перемещение груза вверх/вниз)	ZA	54039847	—
Буферный фрикционный тормоз	B	54039730	—

(1) Размер указан от поверхности катания рельса до основания шарнирного соединения. Изменяется при выборе опционального тормоза

Примечание: легкий алюминиевый сплав. Платформа весит 27,3 кг.



## Шарнирные манипуляторы серии 700С



Показан манипулятор серии 700С с шарниром для потолочного монтажа

**Особенности:**

- ▶ Балансир, установленный в задней части, обладает наименьшей инерцией вращения из всех моделей
- ▶ Небольшая габаритная высота платформы как преимущество в помещениях с низкими потолками
- ▶ Шарнир с двумя точками опоры обеспечивает угол поворота 270°
- ▶ Монтаж на платформе или колонне
- ▶ Предлагаются стрелы длиной 1,8 м; 2,1 м; 2,4 м; 2,7 и 3 м
- ▶ Предусмотренный пневматический балансир грузоподъемностью 68, 90, 160, или 225 кг (@ 700 кПа, подробнее см. на стр. 21)

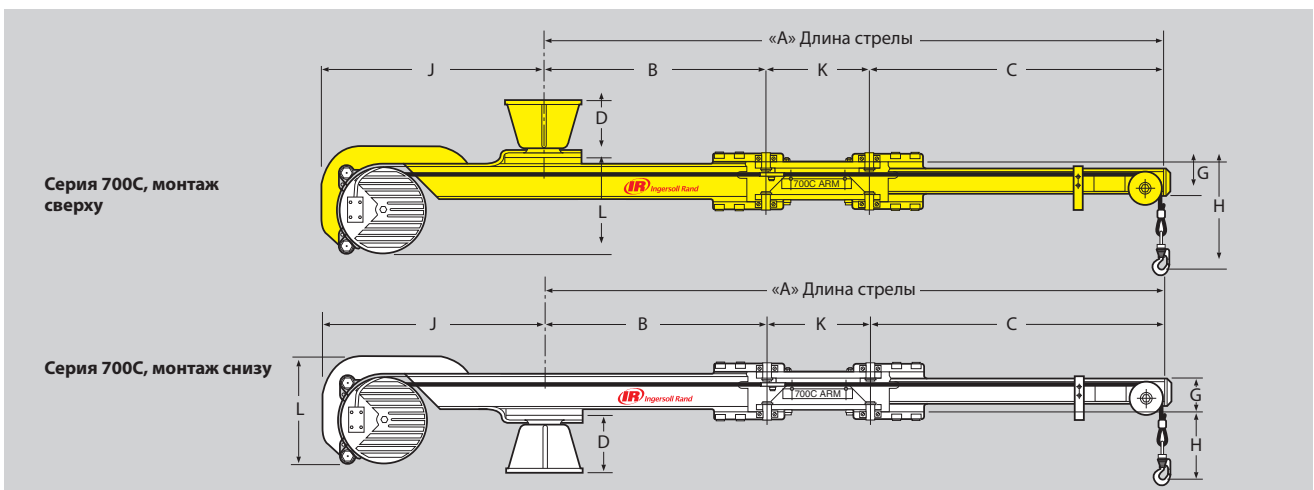
### Манипуляторы серии 700С – технические характеристики

Номер базовой модели	Длина стрелы (м)	Грузоподъемность (кг)	Вес (кг)
70015XXXXXXXX06X	1,83	68	99
70015XXXXXXXX07X	2,13	68	108
70015XXXXXXXX08X	2,44	68	113
70015XXXXXXXX09X	2,74	68	120
70015XXXXXXXX10X	3,05	68	125
70020XXXXXXXX06X	1,83	90	113
70020XXXXXXXX07X	2,13	90	121
70020XXXXXXXX08X	2,44	90	126
70020XXXXXXXX09X	2,74	90	126
70020XXXXXXXX10X	3,05	90	138
70035XXXXXXXX06X	1,83	160	117
70035XXXXXXXX07X	2,13	160	127
70035XXXXXXXX08X	2,44	160	132
70035XXXXXXXX09X	2,74	160	132
70035XXXXXXXX10X	3,05	160	144
70050XXXXXXXX06X	1,83	225	123
70050XXXXXXXX07X	2,13	225	132
70050XXXXXXXX08X	2,44	225	149
70050XXXXXXXX09X	2,74	225	159
70050XXXXXXXX10X	3,05	225	167

### Манипуляторы серии 700С – размеры (мм)

A	B	C	D	G	J	K	Монтаж сверху		Монтаж снизу	
							H	L	H	L
1829	660	864	172	108	603	305	337	203	197	344
2134	965	864	172	108	603	305	337	203	197	344
2438	965	1168	172	108	603	305	337	203	197	344
2743	965	1168	172	108	603	610	337	203	197	344
3048	965	1168	172	108	603	915	337	203	197	344
1829	660	864	172	108	660	305	337	283	197	347
2134	965	864	172	108	660	305	337	283	197	347
2438	965	1168	172	108	660	305	337	283	197	347
2743	965	1168	172	108	660	610	337	283	197	347
3048	965	1168	172	108	660	915	337	283	197	347
1829	660	864	172	108	686	305	337	253	197	368
2134	965	864	172	108	686	305	337	253	197	368
2438	965	1168	172	108	686	305	337	253	197	368
2743	965	1168	172	108	686	610	337	253	197	368
3048	965	1168	172	108	686	915	337	253	197	368
1829	660	864	172	108	686	305	337	270	197	360
2134	965	864	172	108	686	305	337	270	197	360
2438	965	1168	216	140	686	305	337	289	197	422
2743	965	1168	216	140	686	610	337	289	197	422
3048	965	1168	216	140	686	915	337	289	197	422

(1) **Примечание:** «X» в представленной выше базовой модели предполагает выбор опций (доступные сочетания опций см. в конфигураторе на стр. 37)



# Манипуляторы

## Шарнирные манипуляторы серии 713



Показан манипулятор  
серии 713 с шарниром  
для потолочного  
монтажом

### Особенности:

- ▶ Балансир установлен в средней части
- ▶ Конструкция манипулятора с размещением колен стрелы один под другим обеспечивает угол поворота 360°
- ▶ Монтаж на платформе или колонне
- ▶ Предлагаются стрелы длиной 1,8 м; 2,1 м; 2,4 м; 2,7 и 3 м
- ▶ Предустановленный пневматический балансир грузоподъемностью 68, 90, 160, или 225 кг (@ 700 кПа, подробнее см. на стр. 21)

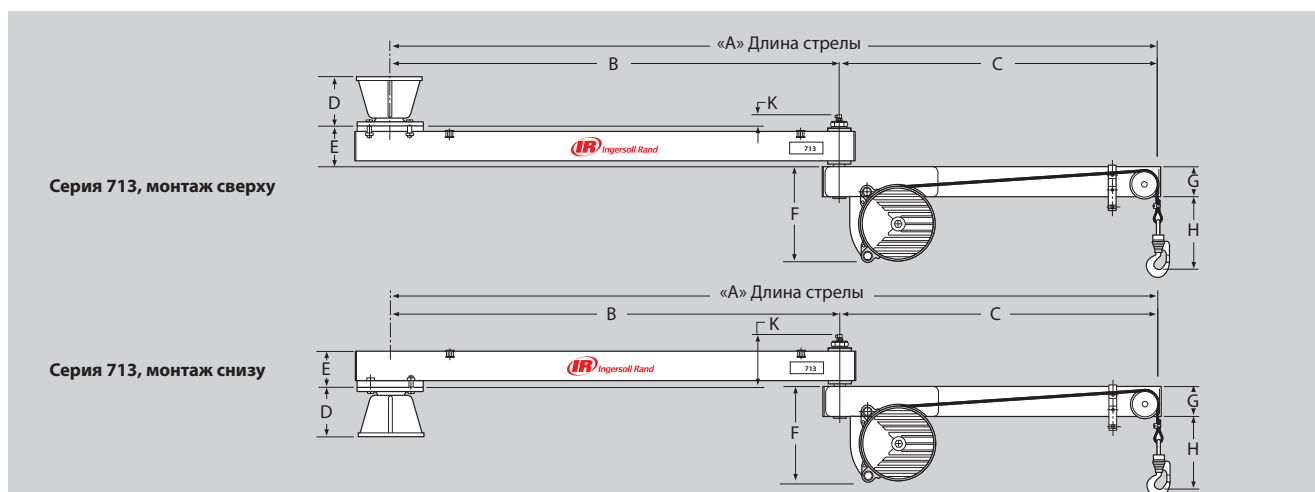
### Манипулятор серии 713 – технические характеристики

Номер базовой модели	Длина стрелы (м)	Грузоподъемность (кг)	Вес (кг)
71315XXXXXX06X	1,83	68	69
71315XXXXXX07X	2,13	68	75
71315XXXXXX08X	2,44	68	80
71315XXXXXX09X	2,74	68	84
71315XXXXXX10X	3,05	68	104
71320XXXXXX06X	1,83	90	90
71320XXXXXX07X	2,13	90	97
71320XXXXXX08X	2,44	90	102
71320XXXXXX09X	2,74	90	107
71320XXXXXX10X	3,05	90	128
71335XXXXXX06X	1,83	160	106
71335XXXXXX07X	2,13	160	112
71335XXXXXX08X	2,44	160	119
71335XXXXXX09X	2,74	160	117
71335XXXXXX10X	3,05	160	123
71350XXXXXX06X	1,83	225	119
71350XXXXXX07X	2,13	225	125
71350XXXXXX08X	2,44	225	125
71350XXXXXX09X	2,74	225	152
71350XXXXXX10X	3,05	225	160

### Манипулятор серии 713 – размеры (мм)

							Монтаж сверху		Монтаж снизу	
A	B	C	D	F	G	H	E	K	E	K
1829	1041	787	172	233	76	254	139	76	121	216
2134	1194	940	172	233	76	254	139	76	121	216
2438	1346	1092	172	233	76	254	139	76	121	216
2743	1499	1245	172	233	76	254	139	76	121	216
3048	1651	1397	172	233	76	254	139	76	121	216
1829	1041	787	172	325	102	229	139	76	121	216
2134	1194	940	172	325	102	229	139	76	121	216
2438	1346	1092	172	325	102	229	139	76	121	216
2743	1499	1245	172	325	102	229	139	76	121	216
3048	1651	1397	172	325	102	229	139	76	121	216
1829	1041	787	172	325	102	229	141	76	121	216
2134	1194	940	172	325	102	229	141	76	121	216
2438	1346	1092	172	325	102	229	141	76	121	216
2743	1499	1245	172	325	102	229	172	76	152	216
3048	1651	1397	172	325	102	229	172	76	152	216
1829	1041	787	172	325	102	229	141	76	121	216
2134	1194	940	172	325	102	229	141	76	121	216
2438	1346	1092	216	325	102	229	172	76	152	216
2743	1499	1245	216	325	102	229	172	76	152	216
3048	1651	1397	216	325	102	229	172	76	152	216

(1) Примечание: «X» в представленной выше базовой модели предполагает выбор опций (доступные сочетания опций см. в конфигураторе на стр. 37)





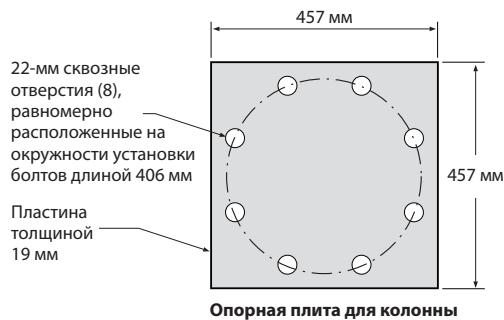


# Манипуляторы

## Опции и дополнительные принадлежности для манипуляторов серии 700

### Дополнительные принадлежности для монтажа

Обозначение	Описание
A	Колонна высотой 333 мм для монтажа сверху (для использования с манипуляторами с потолочным монтажом)
B	Колонна высотой 2,44 м
C	Колонна высотой 2,60 м
D	Колонна высотой 2,75 м
E	Колонна высотой 3,05 м
F	Колонна высотой 3,35 м
G	Колонна высотой 3,65 м

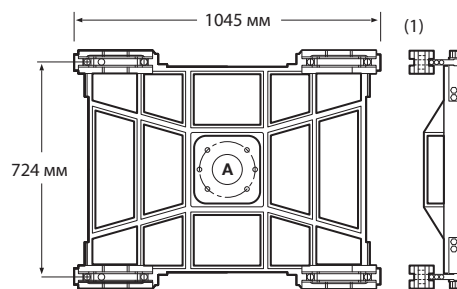


Опорная плита для колонны

### Платформы

Обозначение	Описание	Арт.
NT	Платформа – базовая, без тележек	40710
TR	Платформа в сборе – тавровый рельс / двутавровая балка	40709
A2	Платформа в сборе – ZRA2 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента)	30028-1
S2	Платформа в сборе – ZRS2 / ZRS3	30028-2
A1	Платформа в сборе – ZRA1	30028-3
E8	Платформа в сборе – ETA-8 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента)	30028-4
K2	Платформа в сборе – KBK2	30028-5

Примечание: легкий алюминиевый сплав. Базовая платформа весит 27,3 кг.



(1) Примечание: показана в низкопрофильном исполнении.

A = болты 13 мм (6), отверстия для болтов расположены на окружности диаметром 190 мм

### Органы управления

Обозначение	Описание
ZP	Подвесной пульт управления типа ZA
ZQ	Пульт управления типа ZA с системой quad-coil
ZT	Пульт управления типа ZA с системой tri-coil
BA	Устройство управления BA для статической нагрузки (только для балансиров грузоподъемностью 68 кг)
BZ	Устройство управления балансиром с Z-сервоприводом
EP	Устройство управления типа EA с двухпозиционным пневматическим датчиком
EV	Устройство управления типа EA с двухпозиционным вакуумным датчиком

### Конфигуратор для шарнирных манипуляторов серии 700

Пример: 70015SATTOZP06A

Исполнение	Грузоподъемность	Тип балансира	Вариант монтажа <sup>(1)</sup>	Варианты исполнения платформы	Тип управления	Длина стрелы	Дополнительные принадлежности для монтажа
<b>700</b> (грузоподъемность 68–225 кг)	15 = 68 кг 20 = 90 кг 35 = 160 кг 50 = 225 кг	SA = Стандартный балансир	TT = Монтаж сверху – потолочный BB = Монтаж снизу – на колонне	0 = Без платформы H = Стандартное исполнение L = Низкопрофильное исполнение	ZP = Подвесной пульт управления типа ZA ZQ = Пульт управления типа ZA с системой quad-coil ZT = Пульт управления типа ZA с системой tri-coil	06 = 1,83 м 07 = 2,13 м 08 = 2,44 м 09 = 2,74 м 10 = 3,05 м	0 = Без колонны для монтажа A = 333 мм для монтажа на потолке B = колонна высотой 2,44 м C = колонна высотой 2,60 м D = колонна высотой 2,75 м E = колонна высотой 3,05 м F = колонна высотой 3,35 м G = колонна высотой 3,65 м
<b>713</b> (грузоподъемность 68–225 кг)		IA = Балансир Intelift (обратитесь к производителю)	NT = Платформа – без тележки TR = Платформа – тавровый рельс / двутавровая балка		VA = Управление для статической нагрузки BZ = Устройство управления балансиром с Z-сервоприводом		
<b>720</b> (грузоподъемность только 68 кг)			A2 = Платформа – ZRA2 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента) S2 = Платформа – ZRS3 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента) A1 = Платформа – ZRA1 E8 = Платформа – ETA8 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента) K2 = Платформа – KBK2		EP = Устройство управления типа EA с двухпозиционным пневматическим датчиком EV = Устройство управления типа EA с двухпозиционным вакуумным датчиком		

(1) Вариант монтажа на платформе A1 применим только для манипуляторов грузоподъемностью менее 90 кг и длиной менее 2,44 м.



# Грузозахватные устройства

*Созданы для взаимодействия человека и машины*

## **Компания Ingersoll Rand предлагает:**

- ▶ Стандартные и индивидуальные решения
- ▶ Комплекты для операций, предполагающих опрокидывание или вращение, с ручным и механическим приводом
- ▶ Новаторские конструкции, от простейших до самых сложных устройств



# Грузозахватные устройства

Грузозахватные устройства  
Ingersoll Rand

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ **Безопасность:** большинство грузозахватных устройств компании Ingersoll Rand оснащаются защитным механизмом блокировки, который не позволяет оператору случайно снять захват с объекта во время транспортировки
- ▶ **Эргономика:** грузозахватные устройства могут оснащаться ручными и механизированными комплектами для вращения и автоматического выравнивания, которые дают оператору возможность должным образом ориентировать объект при минимуме усилий
- ▶ **Гибкость:** за счет применения различных пневматических модулей для каждого устройства предлагается система управления, предназначенная для выполнения соответствующих подъемно-транспортных операций



## Стандартное грузозахватное устройство с 4 присосками

- ▶ Механизм блокировки предотвращает случайное падение груза
- ▶ Повышает производительность благодаря эффективному подъему, ориентированию, перемещению и позиционированию коробок или плоских предметов
- ▶ Регулируемые рукоятки и органы управления уменьшают усталость оператора
- ▶ Сохраняет качество поверхности транспортируемых предметов за счет надежной фиксации вакуумом при захвате и опускании
- ▶ Дает оператору полный контроль на всех этапах выполнения подъемно-транспортных операций



Номер модели	Расстояние по центрам присосок (мм)	Грузоподъемность		Диаметр присоски (мм)
		Вакуум (гПа)	@ 6,9 бар	
87306338	127 x 178	200 (проницаемая поверхность)	20 кг	76
		610	44 кг	76
		850 (непроницаемая поверхность)	54 кг	76
87306486	254 x 356	200 (проницаемая поверхность)	20 кг	76
		610	44 кг	76
		850 (непроницаемая поверхность)	54 кг	76

Для использования с пневматическими балансирами серии BW. На заказ доступны иные варианты компоновки и размеры вакуумных присосок  
Примечание: для использования вакуумных присосок нужна ровная непроницаемая поверхность. При необходимости работы с проницаемыми поверхностями обратитесь к производителю.

## Вакуумный манипулятор

Номер модели	Описание
ZV1S	Вакуумный манипулятор с 1 присоской
ZV1ST	Вакуумный манипулятор с 1 присоской с функцией опрокидывания
ZV4S	Вакуумный манипулятор с 4 присосками
ZC2S	Стандартный захват струбцинного типа





## Грузозахватное устройство для транспортировки пачек печатной продукции

- ▶ Предназначен транспортировки пачек печатной продукции толщиной от 55 до 122 см и весом до 110 кг в печатной промышленности
- ▶ Захваты с одним (ход поршня 250 мм) и двумя (ход поршня 760 мм) воздушными цилиндрами с усилием зажима 400 кг при давлении 6,2 бар
- ▶ Механизм блокировки предотвращает случайное падение груза
- ▶ Стандартные накладки для панелей площадью до 305 мм x 305 мм (для заказа также доступны дополнительные виды накладок — обратитесь к производителю)
- ▶ Предлагаются комплекты для вращения и автоматического выравнивания. Для получения подробной информации обратитесь к производителю.
- ▶ Легкая алюминиевая конструкция



## Грузозахватные устройства



Один цилиндр с поворотным-отводным пультом управления



Двойной цилиндр с поворотным-отводным пультом управления



Двойной цилиндр с боковым расположением органов управления

Номер модели	Вариант исполнения	Тип управления	Размер пачки (мм)	Ход поршня (мм)
SBH1-1-1	Один цилиндр	Органы управления на одной стороне	610-813	254
SBH1-2-1		Органы управления на обеих сторонах		
SBH1-3-1		Концевое расположение органов управления		
SBH1-4-1		Боковое и концевое расположение органов управления		
SBH1-5-1		Поворотный-отводный пульт управления		
SBH1-1-2	Один цилиндр	Органы управления на одной стороне	813-1016	254
SBH1-2-2		Органы управления на обеих сторонах		
SBH1-3-2		Концевое расположение органов управления		
SBH1-4-2		Боковое и концевое расположение органов управления		
SBH1-5-2		Поворотный-отводный пульт управления		
SBH1-1-3	Один цилиндр	Органы управления на одной стороне	1016-1219	254
SBH1-2-3		Органы управления на обеих сторонах		
SBH1-3-3		Концевое расположение органов управления		
SBH1-4-3		Боковое и концевое расположение органов управления		
SBH1-5-3		Поворотный-отводный пульт управления		

При необходимости выполнения операций, предполагающих ход поршня более 254 мм обратитесь к производителю: возможно применение двойного цилиндра.

# Грузозахватные устройства

## Захваты поворотного типа

- ▶ Обеспечивает легкий поворот на 90 градусов рулонов весом до 135 кг
- ▶ Наконечники с резиновым кольцом и со шпильками деликатно захватывают рулон за внутреннюю втулку
- ▶ Механизм блокировки предотвращает случайное падение груза
- ▶ Предлагается как облегченная алюминиевая, так и прочная стальная конструкция
- ▶ Встроенные органы управления для перемещения грузов вверх/вниз обеспечивают плавную работу пневматического балансира Ingersoll Rand



Легкое перемещение из горизонтального положения в вертикальное

### Таблица для выбора корпуса

Материал корпуса	Грузоподъемность (кг)	Макс. длина втулки (мм)	Макс. внешний диаметр втулки (мм)
Алюминий	45,4	305	762
Сталь	136,1	310	1067

### Таблица для выбора наконечника

Тип наконечника	Грузоподъемность (кг)
С 3 шпильками	45,4
С 6 шпильками	163,1
С одним резиновым кольцом	90,7
С двумя резиновыми кольцами	136,1



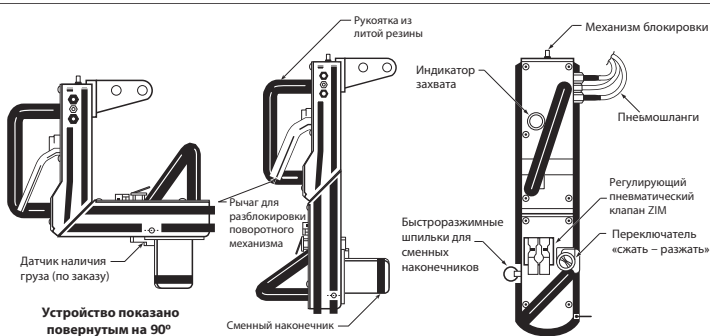
Наконечник с резиновыми кольцами



Наконечник со шпильками



Специализированный манипулятор с механизмом поворота за счет пневмоцилиндра



Устройство показано повернутым на 90°

Предлагается широкий ассортимент сменных наконечников для захвата груза

Поворачивается на 90° влево и вправо и блокируется

- ▶ Другие варианты по запросу:
- ▶ Ступенчатый наконечник для втулок разного диаметра
- ▶ V-образная канавка для работы с тележками
- ▶ Специальная покраска/металлическое покрытие
- ▶ Фиксатор конца шпинделя
- ▶ Регулируемая скоба
- ▶ Специальный усиленный шарнир для стального захвата поворотного типа увеличивает грузоподъемность до 200 кг



Ступенчатый наконечник

## Конфигуратор для выбора модели манипулятора поворотного типа – Пример: RAHA020030TP

Тип устройства	Материал корпуса	Внутренний диаметр втулки рулона	Длина втулки рулона	Тип наконечника	Опции	
RAH = Захват поворотного типа	A = Алюминий S = Сталь	075 = 75 мм	020 = 2"	030 = 3" (76 мм)	070 = 7" (178 мм)	P = Датчик наличия груза C = Боковой трубчатый захват (доступен только в стальном корпусе) I = Сменный наконечник с быстроразжимными шпильками
		094 = 94 мм	030 = 3"	035 = 3,5" (89 мм)	075 = 7,5" (190 мм)	
		110 = 110 мм	040 = 4"	040 = 4" (102 мм)	080 = 8" (203 мм)	
		140 = 140 мм	050 = 5"	045 = 4,5" (114 мм)	XXX = Длина (указать. Макс. 12" для алюминия. Макс. 24" для стали)	
		143 = 143 мм	060 = 6"	050 = 5" (127 мм)		
			080 = 8"	055 = 5,5" (140 мм)		
				060 = 6" (152 мм)		
				065 = 6,5" (165 мм)		
Для использования с пневматическими балансирами серии BW. При необходимости работы с рулонами с телескопической намоткой обратитесь к производителю.						



## Специализированные решения

Компания Ingersoll Rand является мировым лидером в области производства специализированных ручных и механизированных эргономичных систем для выполнения подъемно-транспортных работ. Мы предлагаем широкий спектр манипуляторов, от простейших до самых сложных, изготовленных в соответствии с техническими условиями заказчиков. Для создания условий, которые позволяют людям работать более комфортно и эффективно, мы специализируемся на поставке комплексных решений.



Автомобили



Сельскохозяйственное оборудование



Мебель / хозяйственный инвентарь

### СТРУБЦИННЫЙ ЗАХВАТ



Сыр – пищевая промышленность

### КРЮК / НИЖНИЙ ЗАХВАТ



Игровой стол

### ВАКУУМНЫЙ ЗАХВАТ



Коробка – производство

### ВНУТРЕННИЙ ЗАХВАТ



Рулон листовой стали



Коробка – производство



Транспортировка напитков



Сливной бак унитаза



Керамический дымоход



Поломоечная машина



Коробка передач



Стекло



ОВК – медный змеевик

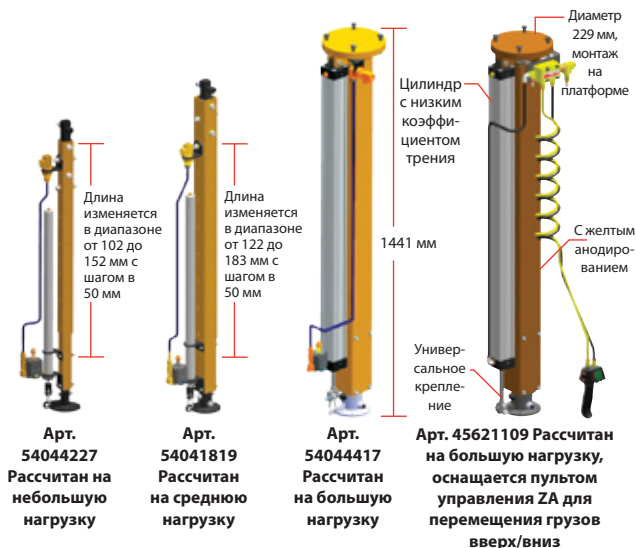
Чтобы получить фотографии и видео еще тысяч специализированных решений, обратитесь к производителю. Адрес электронной почты для запросов: [asbu\\_proposal@irco.com](mailto:asbu_proposal@irco.com).



# Торсионы для компенсации крутящего момента

## Торсионы Ingersoll Rand ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ **Управляемый подъем:** цилиндр управляет движением вверх/вниз, не давая грузу поворачиваться в стороны
- ▶ **Легкое перемещение по вертикали:** первоклассные линейные опоры качества обеспечивают плавное и легкое перемещение
- ▶ **Универсальность:** предлагается четыре модели для операций, связанных с компенсацией реактивного крутящего момента, и подъемных операций
- ▶ **Компенсация крутящего момента:** 4 ролика из полимера Делрин® для компенсации реактивного крутящего момента и боковой нагрузки во всех четырех направлениях
- ▶ **Адаптивность:** универсальная монтажная пластина для крепления держателей инструментов и манипуляторов



Реактивная стойка, объединенная с вакуумным манипулятором

## Модели торсионов

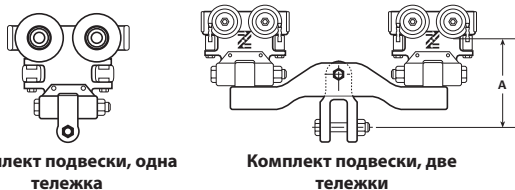
Номер модели	Описание	Диапазон компенсации крутящего момента сараситы (Н <sup>м</sup> )	Грузоподъемность при 6,9 бар (кг)	Вес (кг)	Рабочий ход (мм)	Тип управления
54044227	IRZ-TT-100	100	27	18	508	Пульт управления ВА
54041819	IRZ-TT-250	250	27	23	610	Пульт управления ВА
54044417 (1)	IRZ-TT-500	500	45	34	914	Пульт управления ВА
45621109 (1) (2)	IRZ-ZA-500	500	45	36	914	Пульт управления ZA для перемещения грузов вверх/вниз

(1) Устанавливается только на платформу.

(2) Работает с нагрузкой со смещенным центром тяжести до 24° (609 мм). Для решения особых задач обратитесь к производителю.

## Опциональная система подачи в цилиндр сжатого воздуха

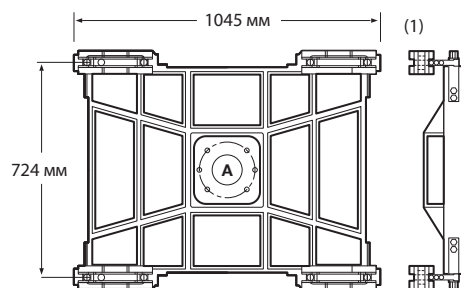
Арт. 90050. Комплект для подачи в цилиндр сжатого воздуха. Включает устройство управления и всю необходимую шланговую арматуру для подвода воздуха к цилиндру.



## Опции для комплекта подвески – с одной и двумя тележками

Номер модели	Профиль рельса	Размеры габарита «А» (мм)	Вес (кг)
<b>Одна тележка – для компенсации реактивного момента не более 80 Нм</b>			
16610	ZRA2	120	2,0
16600	ZRAS2/3	120	2,0
16615	КВК-II/III	120	2,0
16635	ETA-8	120	2,0
16620	Тавровый рельс	76	6,8
<b>Две тележки – для компенсации реактивного момента не более 150 Нм</b>			
16755	ZRAT	165	4,8
16705	ZRA1	156	4,8
16710	ZRA2	172	4,8
16700	ZRAS2/3	172	4,8
16725	КВК-I	156	4,8
16715	КВК-II/III	172	4,8
16744	ETA-4	156	4,8
16735	ETA-8	172	4,8

Примечание: для применения с торсионами с артикулами 54044227 и 54041819.



(1) Примечание: показана в низкопрофильном исполнении.

A = болты 13 мм (6), отверстия для болтов расположены на окружности диаметром 190 мм

## Варианты исполнения платформы

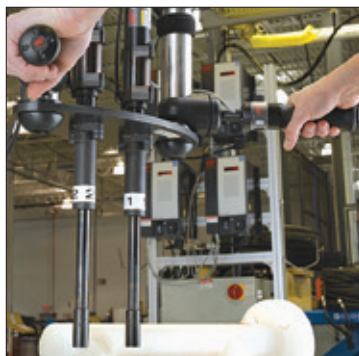
Номер модели.	Описание
40710	Платформа – базовая, без тележек
40709	Платформа в сборе – тавровый рельс / двутавровая балка
30028-1	Платформа в сборе – ZRA2 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента)
30028-2	Платформа в сборе – ZRS2 / ZRS3
30028-3	Платформа в сборе – ZRA1
30028-4	Платформа в сборе – ETA-8 (тележка с компенсацией опрокидывающего момента)
30028-5	Платформа в сборе – КВК2

Примечание: для применения с торсионами с артикулами 54044417 и 45621109 Легкий алюминиевый сплав. Базовая платформа весит 27,3 кг. На каждом чертеже приводится информация о стандартном и облегченном вариантах платформы.

# Другие изделия компании Ingersoll Rand

## Решения для сборочных линий

Компания Ingersoll Rand предлагает полный ассортимент промышленного сборочного оборудования, включая электрические и пневматические сборочные инструменты в широком спектре конфигураций. См. наш сайт [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)



## Промышленное грузоподъемное оборудование

Ассортимент нашего промышленного подъемного оборудования включает пневматические тали и комплекты «таль-тележка» грузоподъемностью от 250 кг до 50 тонн — Управление посредством подвесного пульта управления обеспечивает высокую точность позиционирования. См. наш сайт [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)





Ingersoll Rand (сокращенное название на Нью-Йоркской фондовой бирже: IR) повышает качество жизни, создавая комфортные, чистые и спокойные условия труда. Наши сотрудники и семейство марок нашей компании – включая Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® and Trane® – работают сообща для улучшения качества воздуха и микроклимата в домах и зданиях, обеспечения транспортировки и сохранения пищевых продуктов и скоропортящихся товаров, а также для повышения эффективности производства. Мы транснациональная компания с акционерным капиталом в 13 миллиардов долларов США, приверженная принципам устойчивого развития и постоянства достигнутых результатов.



[www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Дистрибьютор:

Ingersoll Rand, IR и логотип IR являются зарегистрированными торговыми марками компании Ingersoll Rand, ее дочерних компаний и/или филиалов. Все другие торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

Никакая часть данной брошюры не предполагает расширения каких-либо гарантий или представлений, заявленных или подразумеваемых, в отношении описываемых в ней изделий.

Любые подобные гарантии или другие условия продажи изделий должны соответствовать применяемым компанией Ingersoll Rand для таких изделий стандартным условиям продажи, которые можно получить по запросу.

Совершенствование продукции является постоянной целью компании Ingersoll Rand. Конструкция и технические характеристики могут изменяться без уведомления и каких-либо обязательств.