



INTELLIGENT DEVICES FOR HANDLING

G R O U P
Scaglia
1838

INDEVA[®]

INTELLIGENT DEVICES FOR HANDLING

Надежная компания с многолетней историей

Муравей – мудрый и неутомимый работник, он может с легкостью поднять и перенести вес, многократно превышающий его собственный.

Эта простая аналогия представляет миссию компании Scaglia INDEVA: проектирование и производство промышленных манипуляторов, которые являются компактными, но сильными, простыми, но умными, и которые помогают работникам избежать вредных нагрузок.

Мировой лидер в области инновационных манипуляторов для перемещения изделий.

Компания Scaglia была основана в 1838 году и всегда была собственностью семьи Скалья (Scaglia). Это был первый камень в фундаменте важной промышленной группы, которая в настоящее время охватывает широкий спектр бизнес-проектов по всему миру.

Scaglia Indeva проектирует и производит промышленные манипуляторы с 1970 года. Сегодня мы являемся мировым лидером в предоставлении современных решений по погрузке/разгрузке и интра-логистике, соответствующих требованиям европейских стандартов по безопасности и эргономике.

Хорошо организованная по всему миру сеть продаж и обслуживания может эффективно удовлетворить спрос на высокое качество и обеспечить своевременную поставку.

G R O U P
Scaglia
1838



ИТАЛИЯ



ГЕРМАНИЯ



ФРАНЦИЯ



США



КИТАЙ



ВЕЛИКОБРИТАНИЯ



ШВЕЦИЯ



Рекомендации



ABB
AIRBUS
AKZO FIBERS
APRILIA
ARCELOR MITTAL
AUDI
B.P. CHEMICALS
BANK OF ENGLAND
BANQUE DE FRANCE
BARILLA
BEKAERT
BENTELER
BENTLEY
BMW
BORG WARNER
BOSCH
BREMBO
BRIDGESTONE FIRESTONE
BRITISH AMERICAN TOBACCO
CATERPILLAR
CHRYSLER
CIBA GEIGY
CITROËN
COCA COLA
COMAU
CONTINENTAL
CPM-DÜRR GROUP
DAIKIN

DAIMLER
DENSO
DUCATI
DUNLOP
ELECTROLUX
ENICHEM
FAURECIA
FCA
FERRARI
FERRERO
FIAT
FINMECCANICA
FORD
FRESENIUS
GE AUTOMATION
GE AVIATION

GENERAL ELECTRIC
GENERAL MOTORS
GLAXO
GOODYEAR
ITALTEL
IVECO
JAGUAR LAND ROVER
JOHN DEERE
JOHNSON & JOHNSON
JSB
KELLOGGS
KIMBERLY CLARK
KRAFT GENERAL FOODS
KUKA
LAMBORGHINI
LEAR
LEONARDO HELICOPTERS
MAGNA WERKZEUGTECHNIK
MAHLE
MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN
MERCEDES BENZ
MICHELIN
MOËT & CHANDON
NESTLÉ
NISSAN
OPEL
PEPSICO
PERFETTI

PEUGEOT
PHILIP MORRIS
PIAGGIO
PIRELLI
PPG
PROCTER & GAMBLE
PSA
RENAULT
REYNOLDS TOBACCO
ROLLS-ROYCE
SAAB
SAINT GOBAIN
SCANIA
SCHNEIDER ELECTRIC
SIEMENS
STILL
TENARIS
THYSSEN
TOYOTA
UNIFI
UNIROYAL
VALEO
VOLKSWAGEN
VOLVO
WHIRLPOOL
ZF



Устройства **серии Liftronic®** представляют собой **Интеллектуальные Устройства для подъема и перемещения (INDEVAs)**, новое поколение продвинутых промышленных манипуляторов, обеспеченных электронной системой управления. Они представляют собой результат эволюции традиционных промышленных манипуляторов и относятся к семейству инновационных устройств для ручной обработки грузов, известному как Intelligent Assist Devices (Интеллектуальные Вспомогательные Устройства).

Оснащенные продвинутой электронной системой управления, INDEVA® не подвержены технологическим ограничениям пневматических манипуляторов и **работают почти как продолжение руки человека для действительно эргономичной и простой обработки груза.**

Можно выделить много преимуществ INDEVA® по сравнению с традиционным пневматическим манипулятором, главным из которых, безусловно, является функция **автоматического определения веса и автобалансировки, а также отличная реактивность.**

- **Повышенную производительность:** с помощью INDEVA® (INtelligent DEVices for hAndling), можно поддерживать высокую работоспособность в течение всей рабочей смены, резко сократить больничные вашего персонала и повысить почасовую продуктивность.
- **Больше эргономики:** Ручка, чувствительная к касанию пальцев, позволяет поднимать или опускать тяжелые грузы посредством простого касания рукоятки пальцами. Не требуется силы, чтобы противостоять силе инерции при позиционировании груза или смене направления.
- **Более высокая точность:** намного более точные и быстрые, чем пневматический манипулятор; Indeva позволяет достичь непревзойденной точности: вы будете интуитивно осуществлять быстрые или очень медленные движения, в зависимости от ситуации. Никаких рывков, никаких неожиданных движений: оператор обладает совершенным контролем, как если бы он работал с очень легким грузом голыми руками.
- **Удобство для пользователя** никакой кнопки не нужно удерживать нажатой и не нужно задавать предварительную настройку нагрузки при смене груза, благодаря действительно автоматическому определению веса и автоматической балансировке в режиме реального времени (без перерыва, типичного для пневматического управления).
- **Безопасность:** оснащены самыми современными предохранительными устройствами; движение может выполняться только оператором, использующим элементы управления; в случае, если оператор внезапно отпускает во время ускорения оси Z, устройство блокируется на месте; в случае сбоя электропитания устройства либо медленно опускаются вниз, пока не достигнут опоры, либо двигаются до конца хода, либо блокируются на месте в зависимости от нагрузки и типа рабочей зоны; во всех случаях груз остается надежно закреплен до безопасного размещения. Никаких внезапных опасных движений не допускается.
- **Беспроводная связь для промышленности 4.0:** INDEVA® могут обмениваться данными с другим оборудованием и центральным блоком управления через Сеть Компании и отображать производственные данные с помощью программного интерфейса.
- **Дистанционная диагностика неисправностей:** INDEVA® можно подсоединить через Wifi к приложению App Indeva, что обеспечивает передачу данных оборудования на удаленный планшет или смартфон в режиме реального времени.
- **Забота об окружающей среде:** небольшие выбросы углекислого газа в атмосферу из-за низкого потребления энергии.

Интеллектуальные устройства серии Liftronic® для манипулирования (электронные манипуляторы) идеально подходят для всех типов работ, где требуются скорость, плавность движения и точное размещение груза.



Результаты тематического исследования на инженерном факультете Брешианского университета, опубликованные в журнале *International Journal of Industrial Ergonomics*, а также сравнительное исследование, проведенное Миланским университетом, что использование INDEVA® удовлетворяет сегодняшнему промышленному спросу на более высокую производительность вместе с улучшенной эргономикой и безопасностью.



ПРОСТОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Благодаря оптимизированной модульной структуре с легким доступом ко всем компонентам

УПРАВЛЕНИЕ ОСЬЮ Z

Можно ограничить ход по оси Z в соответствии с конкретными ограничениями для каждого применения

БЫСТРАЯ ДИАГНОСТИКА

Встроенное программное обеспечение проводит комплексную автодиагностику и выводит на дисплей коды ошибок.

СЕНСОРНАЯ РУКОЯТКА

Рукоятка воспринимает малейшее усилие и направление движения руки оператора и тем самым обеспечивает движение манипулятора

СОВРЕМЕННЫЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Электронная система управления обеспечивает многие функции безопасности, которые представляются невозможными в случае пневматического управления.

БЕСПРОВОДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Промышленность 4.0 готова

ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Свободновращающееся шарнирное соединение троса и инструментальной головки, предотвращает спутывание кабелей и пневматических в случае непрерывного вращения инструментальной головки вокруг вертикальной оси

ТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ

INDEVA® двигается так быстро или медленно, как того хочет оператор, обеспечивая тем самым интуитивное и естественное согласование с быстрыми или очень медленными и точными движениями. Также возможно ограничить скорость подъема или спуска.

ПЕРЕГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Можно задать максимальную грузоподъемность, выше значения которой система не будет поднимать груз.

ПЛАВНЫЙ РЕЖИМ

Этот режим управления позволяет оператору манипулировать грузом руками, когда он пожелает.

ТОЧНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ГРУЗА

Система позволяет выполнять очень медленные и контролируемые движения, так что груз может быть точно размещен без какого-либо удара; это предотвращает повреждение деликатных деталей.

Scaglia Indeva

Серии манипуляторов

Серия Liftronic®

Интеллектуальные
Устройства для
Перемещения

Электронная система управления

Интеллектуальные устройства для перемещения серии Liftronic®, известные как INDEVAs, представляют собой результат эволюции традиционных промышленных манипуляторов. Современные компоненты, передовые технологии, оптимизация аппаратного и программного обеспечения и индустриализация основных модулей обеспечивают высокую надежность.



Автоматическое
определение веса в
реальном времени

ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ВЕСА

Нет ощущения веса

Автоматическая балансировка веса в режиме реального времени, без необходимости каких-либо предустановок или регулировок: без промежутка времени между намерением оператора и реакцией системы.

БАЛАНСИРОВКА
ВЕСА

Балансировка через пневматический селектор осуществляется НЕ автоматическая и не в режиме реального времени.

Он движется так быстро или медленно, как решает оператор посредством управления кончиком пальца (требуется практически нулевое усилие), благодаря реакции в режиме реального времени.

РЕАКТИВНОСТЬ

Реакция системы не происходит в режиме реального времени из-за ограничения потока воздуха, поэтому вертикальное движение требует больше усилий.

Серия PN

Традиционные
промышленные
манипуляторы

Пневматической системы управления

Манипуляторы серии PN - это традиционные промышленные манипуляторы с пневматической системой управления и приводом.

Все манипуляторы серии PN могут быть спроектированы в соответствии с требованиями АТЕХ согласно Директивам ЕС 2014/34 в отношении применения в контролируемых взрывоопасных средах, классифицированные классы 1 и 2 (Газ) (только для PN Flex); классы 21 и 22 - пыль (только для моделей серий PN).





Канатные

Liftronic® Easy

Грузоподъемность до 320 кг
Подходит для **быстрых и повторяющихся рабочих циклов** с простыми захватными механизмами

Liftronic® Pro

Грузоподъемность до 320 кг
Пригодны для **сложных рабочих циклов** с захватными системами, выполненными на заказ



Жесткие

Liftronic® Air

Грузоподъемность до 310 кг для стандартных моделей и до 450 кг для специальных приложений
Подходят для **точной работы** с нагрузками со смещенным центром тяжести (смещенный груз)

Точная и интуитивно-координированная: она не перебегает и не испытывает колебаний относительно центра; груз не претерпевает никаких нагрузок при позиционировании.

Ниже: сравнительное исследование показало, что выход CO² и общая эксплуатационная стоимость INDEVA® составляют 1/8 от показателей, относящихся к пневматическому манипулятору.

Легкая и компактная конструкция обеспечивает **большую видимость и легкость маневрирования.**

Комплексное ПО для автодиагностики и дистанционное устранение неисправностей с помощью приложения **App-Indeva** или INDEVA® Gateway.

Просто и эффективно: с помощью дисплея.

РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА

Требуется **некоторое противодействие силе инерции**, предотвращающее естественную координацию движения; груз может получить ударную нагрузку при позиционировании.

УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД И ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выше: сравнительное исследование показало, что выход CO² и общая эксплуатационная стоимость пневматического манипулятора в 8 раз выше, чем у INDEVA®

МАНЕВРЕННОСТЬ

Пневматическая система управления требует более **тяжелой и громоздкой конструкции.**

ДИАГНОСТИКА И ДИСТАНЦИОННОЕ УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проверка и диагностика техническим специалистом. Дистанционное устранение неисправностей недоступно

ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

С **меньшим количеством функций:** с помощью пневматических



Канатные

PN Flex

Грузоподъемность до 160 кг.

PN Ergo

Грузоподъемность до 310 кг для стандартных моделей и до 450 кг для специальных приложений
Подходит для подъема и перемещения смещенных грузов.

PN Compatto

Грузоподъемность до 100 кг.
Подходит для работы со смещенными грузами в ограниченной рабочей зоне.

Жесткие

PN Zip

Грузоподъемность до 80 кг.
Очень компактная конструкция, пригодна в случае необходимости **короткого вертикального хода.**

Liftronic® Easy

Интеллектуальное Устройство для Перемещения

Liftronic® Easy является INDEVA® - Intelligent Device for Handling
Подходит для быстрых и повторяющихся рабочих циклов
с простыми захватными механизмами

Основные Свойства

- Автоматическое определение веса и балансировка.
- Может быть интегрирован с приложением App-Indeva и шлюзом INDEVA® Gateway
- Беспрецедентная безопасность
- Эргономичный дизайн
- Типичные захватные механизмы
- Компактные и легкие
- Быстрая, реактивная и точна
- Низкий углеродный след

Захватные захваты INDEVA®



Клещевой захват



Линейный пантограф



Компактный пантограф



Разжимной шток

Технические данные

Общая макс грузоподъемность: от 80 до 320 кг
(включая массу грузозахватного приспособления)
Источник питания: 110/230 В-пер.т. -
50/60 Гц
Потребление энергии: макс 700 ВА
Степень защиты корпуса: 54 IP
Вертикальный ход: до 2.80 м



Модуль INDEVA®

Создайте своё грузозахватное приспособление

Серия Liftronic®

Модуль INDEVA® - стандартный диапазон компонентов для сборки грузозахватного приспособления, который можно использовать с инструментальной головкой Liftronic® Easy.

Эти стандартизованные модули используются и постоянно совершенствуются на протяжении многих лет, что обеспечивает высокую надежность и долговечность.

Модуль управления

Стандартный I.O.
Интерфейсный модуль



Захватный Модуль

Эти захваты могут быть оснащены губками под ваши специальные требования



Компактный пантограф



Линейный пантограф



Клещевой захват



Комплектующие



Шарнирное соединение троса с грузозахватным приспособлением в верхней части инструментальной головки для предотвращения спутывание кабелей.



Дистанционные устройства управления



Доступны выносные сенсорные ручки различной длины.



Выносная рамка с сенсорной ручкой и в комплекте с устройством для регулировку центра тяжести.



Выносная сенсорная ручка



Liftronic® Pro

Интеллектуальное устройство для перемещения

Liftronic® Pro является INDEVA® - Intelligent Device for Handling

Он используется для сложных операций с заказными системами захвата.

Основные Свойства

- Автоматическое определение веса и балансировка.
- Может быть интегрирован с приложением App-Indeva и шлюзом INDEVA® Gateway
- Беспрецедентная безопасность
- Эргономичный дизайн
- Грузозахватные устройства на заказ
- Компактная и легкая оснастка
- Быстрая, реактивная и точна
- Низкий углеродный след



СЕТЬ WI-FI
КОМПАНИИ

Захватные захваты INDEVA®



Технические данные

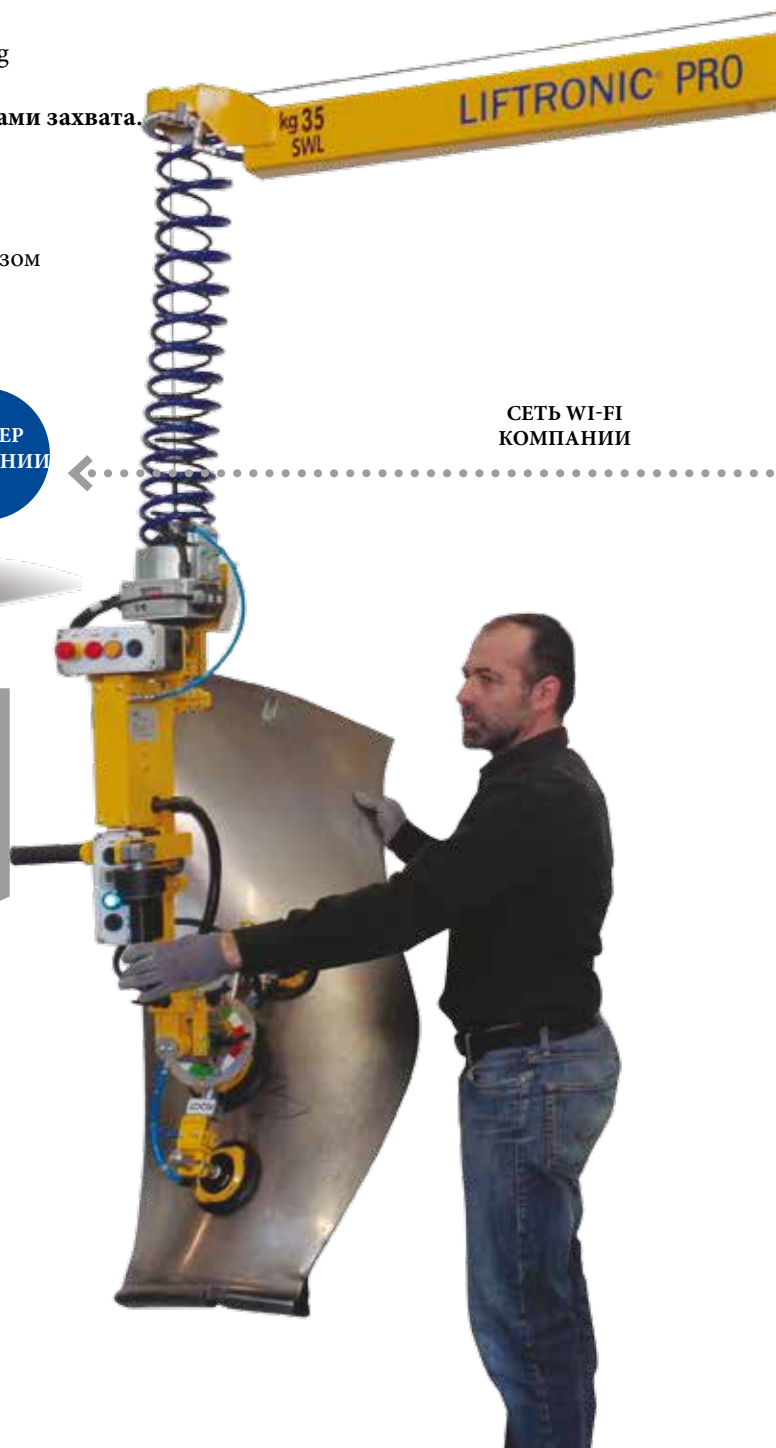
Общая макс грузоподъемность:

от 80 до 320 кг (включая массу
грузозахватного приспособления)

Источник питания: 110/230 В-пер.т.
50/60 Гц

Потребление энергии: макс 700 ВА

Вертикальный ход: до 2.80 м



App-Indeva и INDEVA® Gateway

Возможность сетевого соединения по Wi-Fi

Серия Liftronic®

Промышленность 4.0 готова

App-Indeva

Приложение App-Indeva является виртуальной технологической службой INDEVA®, всегда доступной на вашем производстве, для сбора и анализа данных оборудования, диагностики и устранения неполадок в режиме реального времени, когда это необходимо.

Приложение App-Indeva, основанное на первоначально разработанном приложении, пригодном для смартфонов или планшетов, которые можно подключить через Wi-Fi к подъемному устройству, обладает возможностью сбора и анализа машинных данных в режиме реального времени и предоставляет эту информацию оператору, наладчикам и удаленному Сервисному Центру Indeva.

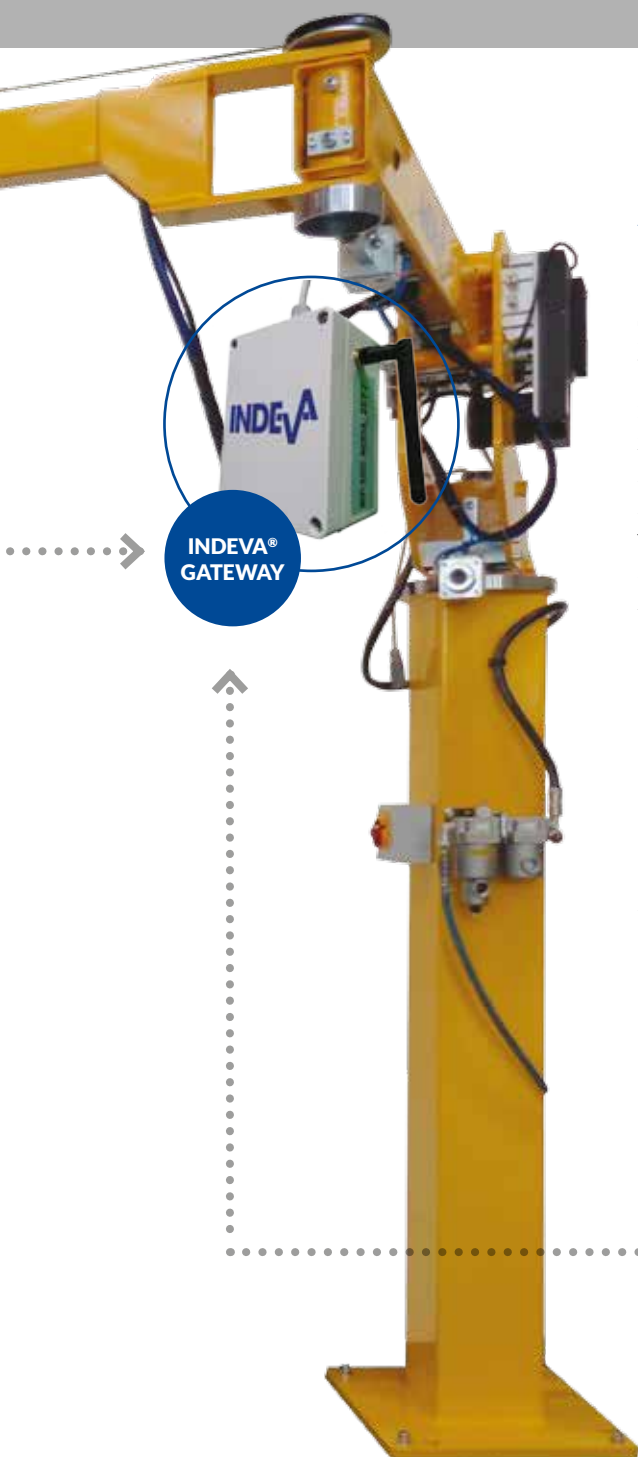
Если вы используете манипулятор INDEVA®, оснащенный приложением App-Indeva, вы увеличите время доступности вашей машины благодаря:

- сокращению времени на диагностику и устранение неисправностей со стороны персонала
- сокращению времени на связь с сервисным центром INDEVA®
- сокращению времени на устранение неисправностей со стороны сотрудников INDEVA®

INDEVA® Gateway

Обеспечивает обмен входными и выходными данными в режиме реального времени с центральной системой управления через сеть Wi-Fi компании и позволяет отображать производственные данные с помощью интерфейса программного обеспечения.

Опции для всех устройств серии Liftronic®



Liftronic® Pro & Easy

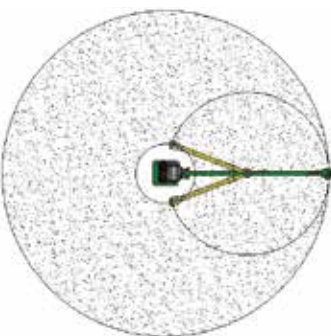
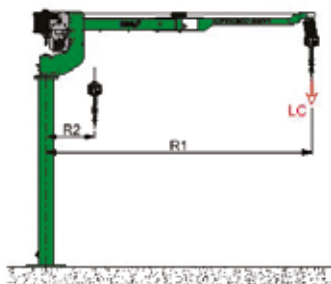
Версии

Исполнения стрелы

2-х ЗВЕННАЯ СТРЕЛА

Стандартные стрелы имеют двойное шарнирное сочленение

Тип несущей конструкции	R1 (м)	2.5	3	3.5	4	4.5
L= Легкая	LC (кг)	80	60	40	-	-
	R2 (мм)	450	550	650	-	-
H= Тяжелая	LC (кг)	260	190	140	105	78
	R2 (мм)	630	760	880	1020	1140
X= Сверхтяжелая	LC (кг)	-	320	320	280	220
	R2 (мм)	-	860	1005	1150	1300



Колонна + Стрела



Крепление к полу



Мобильная платформа



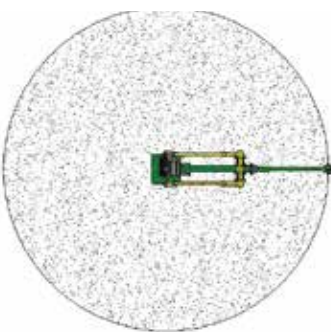
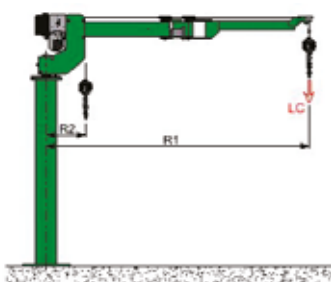
Крепление к колонне

3-х ЗВЕННАЯ СТРЕЛА

INDEVA Orbit Arm3 - это трехзвенная стрела, поставляемая по заказу, как для колонной, так и для подвесной версии, с грузоподъемностью до 145 кг (включая грузозахватную оснастку).

3-х звенная стрела обеспечивает **увеличенное покрытие** в радиусе стрелы и помогает оператору выполнять плавное, **контролируемое движение** по всему радиусу с дополнительным преимуществом **быстрых маневров** с одной стороны колонны на другую, используя только внешнее звено стрелы.

Тип несущей конструкции	R1 (м)	2.75	3.25	3.75	4.25	4.5
L= Легкая	LC (кг)	-	-	-	-	-
	R2 (мм)	-	-	-	-	-
H= Тяжелая	LC (кг)	145	105	80	55	45
	R2 (мм)	250	250	250	250	250
X= Сверхтяжелая	LC (кг)	-	-	-	-	-
	R2 (мм)	-	-	-	-	-



Подвесной Кронштейн



Крепление к потолку



Крепление к потолку

Автопогрузчик



Подъёмник-комплектовщик



Штабелёр поддонов

Линейный манипулятор



Крепление к полу/основанию,



Крепление к потолку

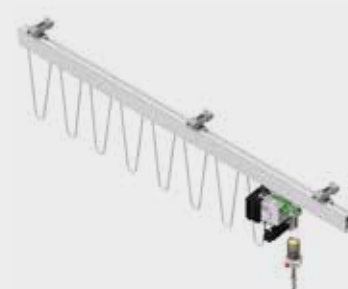
Подвесной Путь



Мостовой кран, прикрепленный к потолку,



Мостовой кран на колоннах



Монорельс, прикрепленный к потолку



Пневматический привод - электронное управление

Первый в мире манипулятор с силой традиционного пневматического манипулятора и интеллектом INDEVA®.

Он предлагает электронное управление пневматическим приводом, обеспечивающее точную, энергоэффективную перемещение детали и автоматическое определение веса, снимая с оператора необходимость внесения корректировок для разных грузов за счет использования нашей технологии сенсорных рукояток.

Подходит для работы со смещенными и /или очень тяжелыми грузами.

возможная колонная, потолочная или подвесная установка.

По сравнению с традиционными пневматически управляемыми манипуляторами Liftronic® Air предлагает важные преимущества, которые обеспечивают **улучшенную безопасность, эргономичность, производительность и заботу об окружающей среде** - посредством эффективного управления подачей воздуха.

Основные Свойства

- Эффективное использование воздуха
- Автоматическое определение веса балансировка
- Беспрецедентная безопасность
- Быстрое, реактивное и точное позиционирование
- Низкий углеродный след



СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ		LA80		LA160		LA250	
Грузоподъемность	кг	80	110*	160	210*	250	310*
Вертикальный ход	мм	1752	1752	1716	1716	1451	1451
Длина стрелы	мм	2700	2700	2700	2700	2605	2605
Смещение захвата: макс. дистанция от оси Z захвата	мм	300	-	300	-	500	-
Нерабочая зона	мм	907	907	935	935	900	900
Вращение вокруг оси колоны	градус	360°					
Вращение вокруг оси захвата	градус	550°					
Давление в пневмосистеме (мин.)	бар	6.5					
Электропитание	В пер. Гц	115/230 50/60					
Установочная мощность	ВА	100					
Степень защиты	IP	54					

*С противовесом и усиленной стрелой





Манипуляторы серии PN - это традиционные промышленные манипуляторы с пневматической системой управления и пневматическим приводом.

Подходит для работы со смещенными и /или очень тяжелыми грузами.

Манипуляторы PN могут быть изготовлены в исполнении на колонне, с креплением к потолку или к подвижной потолочной каретке.

Основные Свойства

• Надежность

Непрерывное обновление и индустриализация всех модулей и компонентов для обеспечения большей безопасности и эффективности.

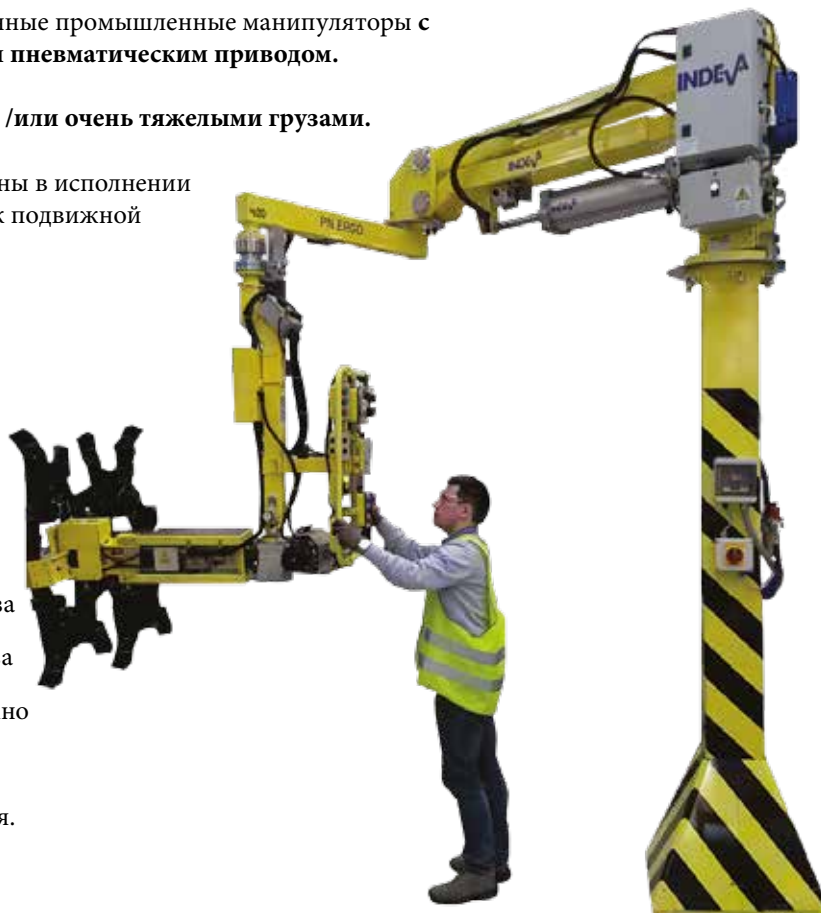
• Безопасность

Оснащены предохранительными устройствами, которые сохраняют сцепление с грузом, даже в случае отказа системы подачи воздуха. Специальное устройство предотвращает выпуск груза в том случае, если оператор нажимает кнопку выпуска до того, как груз надежно установлен.

Специальные тормоза удерживают кронштейн и захватный инструмент неподвижно, когда они не используются.

• Универсальность

Может быть оснащен бесчисленными типами подъемных инструментов, механических или вакуумных, стандартных или изготовленных на заказ.



СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ		PN ERGO					
		PN80		PN160		PN250	
Грузоподъемность	кг	80	110*	160	210*	250	310*
Вертикальный ход	мм	1752	1752	1716	1716	1451	1451
Длина стрелы	мм	2700	2700	2700	2700	2605	2605
Смещение захвата: макс. дистанция от оси Z захвата	мм	300	-	300	-	500	-
Нерабочая зона	мм	907	907	935	935	900	900
Вращение вокруг оси колоны	градус	Непрерывно					
Вращение вокруг оси захвата	градус	Стандарт: 550; опция: непрерывно					
Давление в пневмосистеме (мин.)	бар	6.5					

*С противовесом и усиленной стрелой



Серия PN



PN Ergo



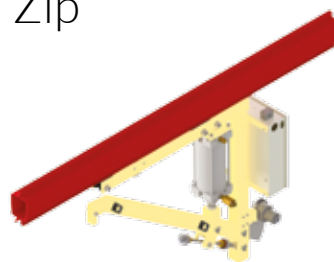
PN Compatto



PN Flex



PN Zip



Отрасли промышленности

- АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ
- БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ
- ЕДА/НАПИТКИ/ТАБАК
- КЕРАМИКА
- ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
- МАШИНОСТРОЕНИЕ
- МЕБЕЛЬ
- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОВОЛОКИ
- МОТОЦИКЛЫ
- ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТУАЛЕТА И ВАННОЙ
- ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ
- РЕЗИНА / ПЛАСТМАССЫ
- СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
- СТЕКЛО
- ТЕКСТИЛЬ
- ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ/ ФАРМАЦЕВТИКА
- ШИНЫ
- ЭЛЕКТРОНИКА
- ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

