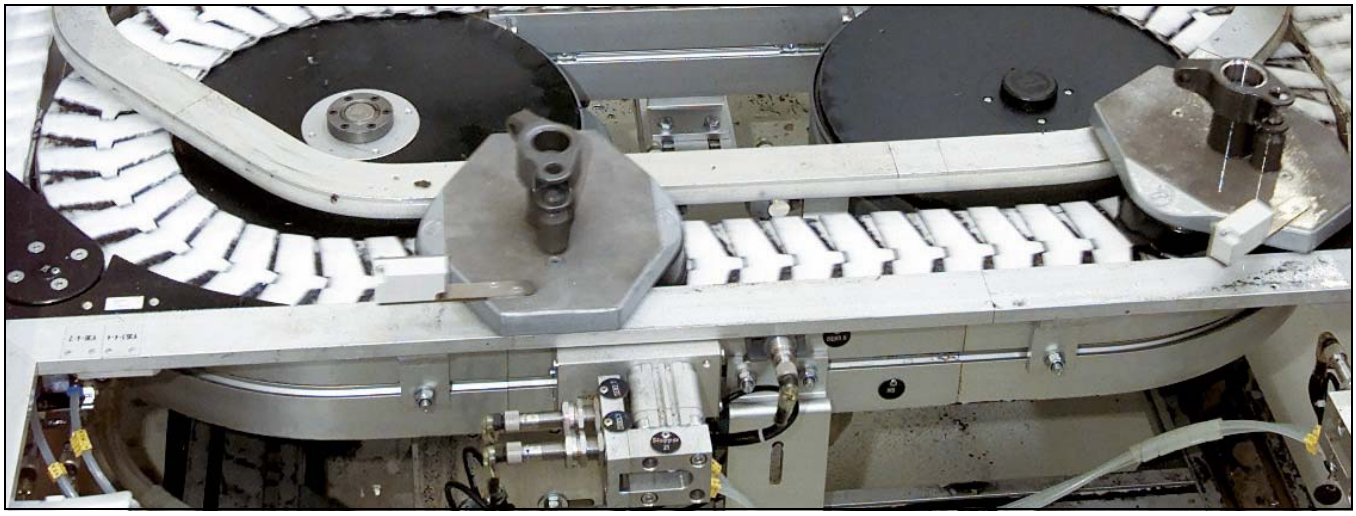
Паллетная конвейерная система XK

Содержание

Информация о системе 253
Паллеты 254
Детали паллет/запасные части 255
Компоненты RFID 256
Паллеты XKPP 200×150 A, XKPP 250×225 A 257
Паллета XKPP 300×300 A + направляющие диски XKPG 258
Рельсы скольжения 259
Направляющие рельсы (работа в сухой среде) 259
Каплеуловители (работа во влажных средах) 260
Комплектующие и инструменты 261
Станция позиционирования паллет 262
Комплектующие станции позиционирования 263
Стопор паллеты 264
Модули распределения и объединения – введение 265
Модули распределения 266
Модули объединения 266
Модули распределения и объединения 267

Информация о системе



Компоненты системы транспортировки на паллетах для конвейерной системы XK

Компоненты системы транспортировки на паллетах для конвейерной системы XK удовлетворяют требованиям, предъявляемым к паллетным конвейерным системам повышенной прочности для транспортировки грузов средней и большой массы в тяжелых условиях эксплуатации. Конвейерные рамы и емкости для транспортировки продуктов повышенной прочности, а также усиленная цепь позволяют работать с нагрузкой до 30 кг. Максимальный размер грузов на паллетах зависит от их формы и расположения центра тяжести. Прочные боковые опоры выдерживают накопление до 200 кг груза на одном стопоре, даже на колесных изгибах.

Устройства распределения/объединения

Устройства распределения/объединения используются для направления изделий по разделяющим или объединяющим потокам.

Функции RFID

Все паллеты оснащены гнездами для чипов RFID. Доступны компоненты для автоматических систем транспортировки на паллетах. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию FlexLink Systems.

Цепь для системы транспортировки на паллетах XK

Для систем транспортировки на паллетах XK была разработана специальная цепь XKTP 5 A. Так как цепь XKTP 5 A также может применяться в беспаллетных системах, она находится в списке “Конвейерные цепи” в разделе каталога “Конвейерная система XK”. Стандартную плоскую цепь XKTP 5 использовать нельзя.

Пример применения

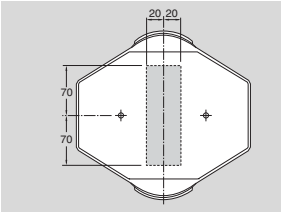
Транспортировка и сборка поршней, водяных кранов, шатунов, шариковых и роликовых подшипников, шестерен, коленчатых валов и гидравлических насосов.

Функциональные модули

Заказ нескольких готовых модулей, включая блоки распределения, объединения и позиционирования паллет, можно произвести с помощью онлайн-конфигуратора. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию FlexLink Systems.

Нагрузка на паллету

Центр тяжести груза на паллете (включая крепление) должен располагаться внутри прямоугольника на паллете 40 мм × 140 мм. См. рисунок.

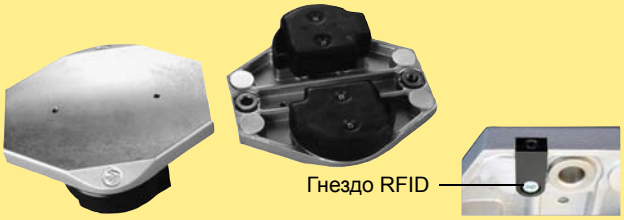


Технические характеристики

Размеры паллет (Ш×Д×В) .... 200 мм ×150 мм × 53 мм
250 мм × 225 мм × 53 мм
300 мм × 300 мм × 53 мм

Макс. нагрузка на паллету ... 30 кг (включая паллету и крепление)

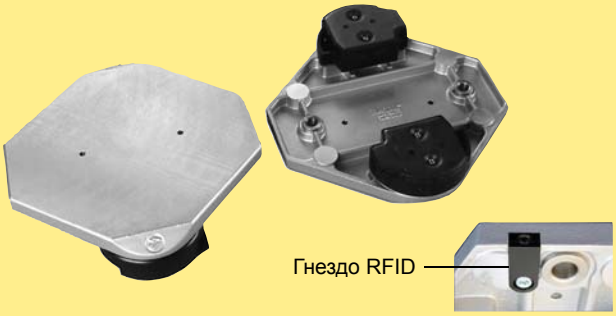
Паллета 200×150 с гнездом RFID



Паллета 200 мм × 150 мм **XKPP 200×150 A**

Блок в полной комплектации, включая два направляющих диска и гнездо RFID.
Вес: 1,4 кг.
Панель паллеты: литой алюминий.
Направляющий диск: полиформальдегид ПОМ.
Подробные размеры паллет см. на стр. 257

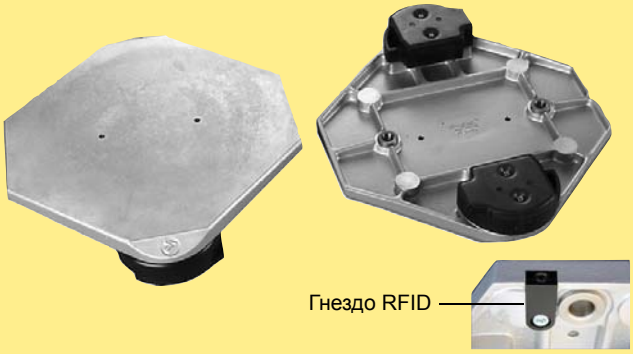
Паллета 250×225 с гнездом RFID



Паллета 250 мм × 225 мм **XKPP 250×225 A**

Блок в полной комплектации, включая два направляющих диска и гнездо RFID.
Вес: 1,8 кг.
Панель паллеты: литой алюминий.
Направляющий диск: полиформальдегид ПОМ.
Подробные размеры паллет см. на стр. 257

Паллета 300×300 с гнездом RFID



Паллета 300 мм × 300 мм **XKPP 300×300 A**

Примечание. Данные паллеты не могут скапливаться, проходя по изгибам 180°.
Блок в полной комплектации, включая два направляющих диска и гнездо RFID.
Вес: 2,3 кг.
Панель паллеты: литой алюминий.
Направляющий диск: полиформальдегид ПОМ.
Подробные размеры паллет см. на стр. 258

Направляющий диск с амортизатором XKPG D105 A особенно полезен:

- для конвейеров со скоростью ≥10 м/мин для снижения уровня шума от сталкивающихся паллет,
- для снижения силы ударов для чувствительных изделий,
- для снижения общего давления очереди, возникающего при остановке тяжелых паллет в длинной очереди,

а также оснащен направляющей к панели паллеты и металлической вставкой на месте контакта со стопорным рычагом, повышающей износоустойчивость.

Информация для заказа

Направляющие диски с амортизатором заказываются отдельно. Они не входят в комплект заказа стандартных паллет (XKPP). Однако стандартные паллеты можно легко реконструировать в соответствии со следующими инструкциями.

Способы установки

Направляющие диски с амортизатором могут монтироваться двумя способами:

Способ 1: на версию с амортизатором заменяется только передний диск

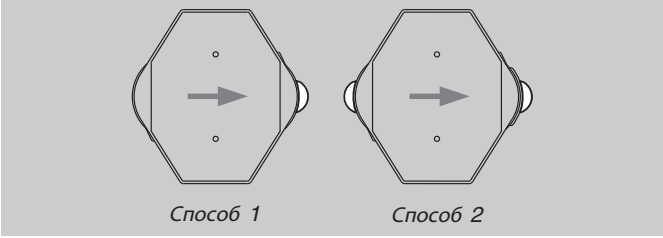
Функция:

- Амортизация столкновений паллет.

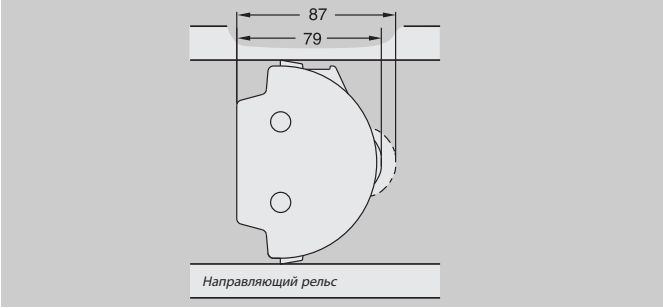
Способ 2: на версию с амортизатором заменяются оба диска — передний и задний

Функция:

- Улучшенная амортизация столкновений паллет по сравнению со способом 1.
- Снижение общего давления очереди, возникающего при остановке тяжелых паллет в длинной очереди.

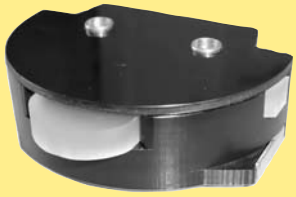


При столкновении паллет передний край будет вдавливаться в направляющий диск, передавая силу перпендикулярно направляющим рельсам.



Примечание.
Используйте оптические датчики для определения максимальной длины очереди вместо датчика приближения к панели датчика паллет.

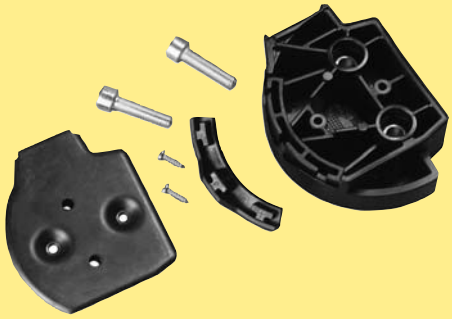
Направляющий диск с встроенной функцией амортизации



Направляющий диск с функцией амортизации **XKPG D105 A**

Корпус: полиформальдегид ПОМ.
Амортизатор: полиуретан.
Вес: 0,38 кг
Более подробную информацию о направляющем диске см. на стр. 258
В комплект входит винты, панель скольжения и амортизатор.
*Примечание. Можно заказать предыдущую версию данной детали (**XKPG D105**) как запасную часть.*

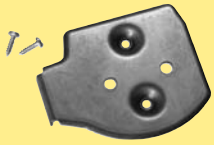
Направляющий диск для паллеты



Направляющий диск **XKPG 105 A**

Корпус: полиформальдегид ПОМ
Вес: 0,24 кг
Более подробную информацию о направляющем диске см. на стр. 258
В комплект входит винты, панель скольжения и амортизатор.
*Примечание. Можно заказать предыдущую версию данной детали (**XKPG 105**) как запасную часть.*

Панель скольжения для паллеты



Панель скольжения **XKPS 105**

Сталь. В комплект входят винты

Амортизатор для паллеты

Амортизатор
Полиуретан **3926430**

Метка RFID

Метка RFID может точно считываться при скорости до 30 м/мин. Метка имеет вид резьбового штифта M5 и устанавливается в пластмассовом держателе.

Тип с резьбой	M5x16,5 мм
Рабочая частота	125 кГц
Память [BIT]	224 (7 страниц по 32 бита каждая)

Метка RFID

Метка RFID **5058153**

[1] *Держателем метки RFID оснащены все паллеты*

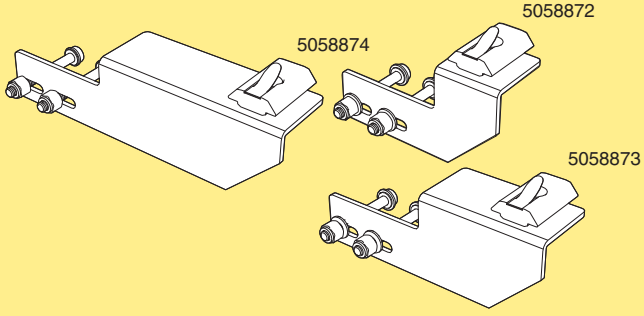
Считывающая/записывающая головка

Считывающая/записывающая головка осуществляет обмен данными с пассивными метками RFID на расстоянии не более 20 мм. Она оснащена разъемом M12. Кабель M12 подключается к разъему M12 ASi. К одной системе ASi можно подключить до 31 считывающей/записывающей головки.

Считывающая/записывающая головка

Считывающая/записывающая головка **5058152**

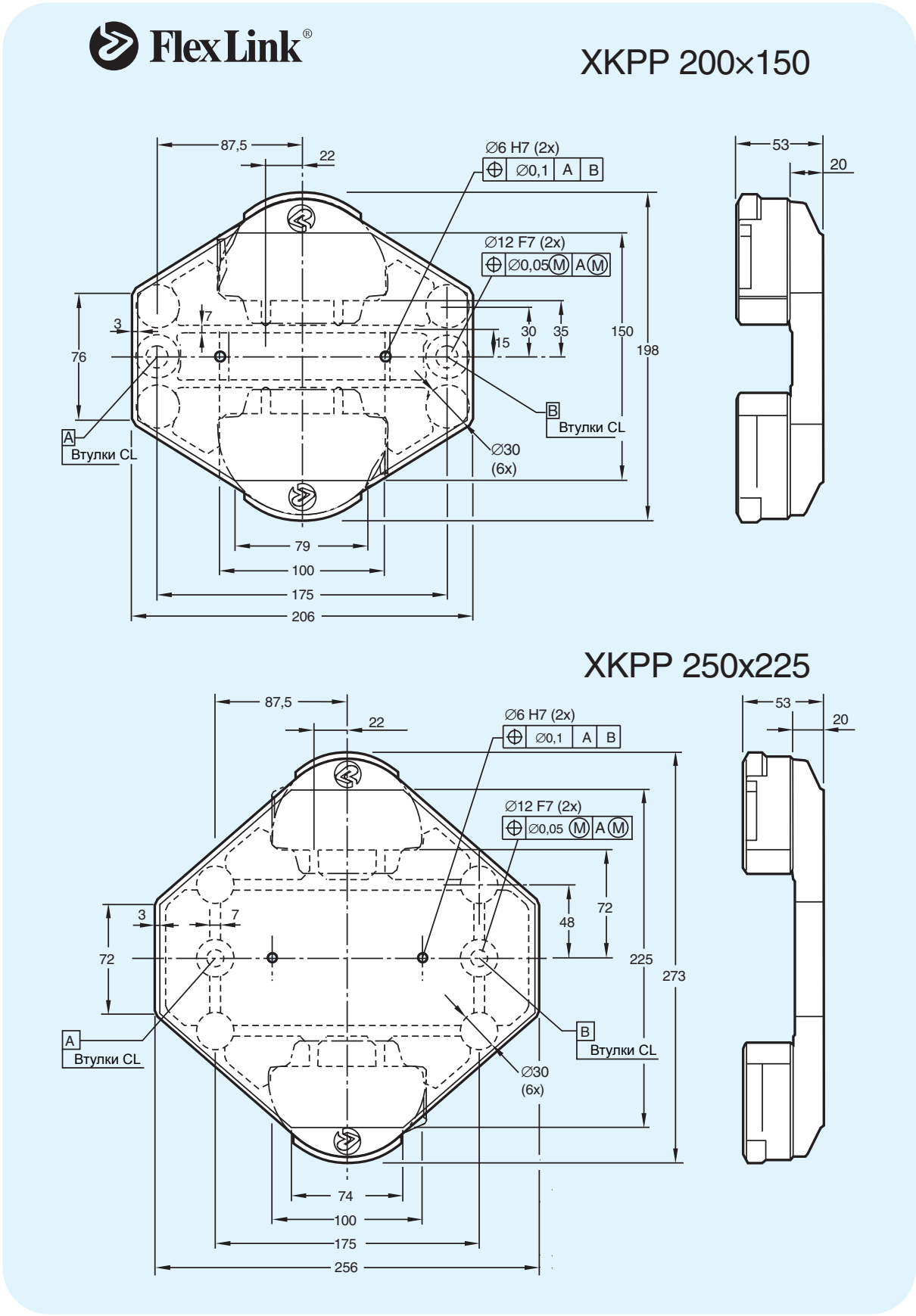
Кронштейн для считывающей/записывающей головки

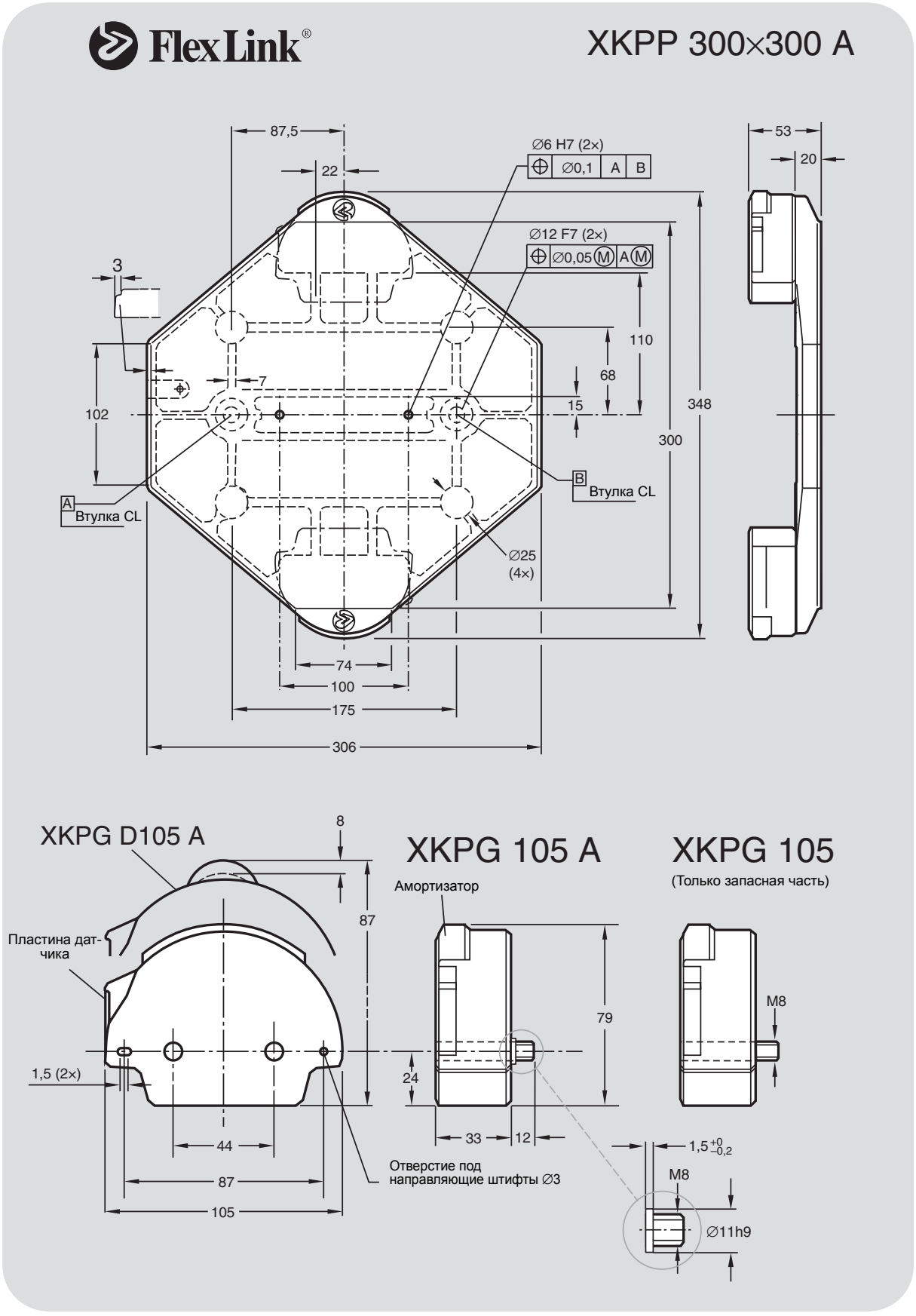


Кронштейн для считывающей/записывающей головки

для паллет XKPP 200×150 A	**5058872**
для паллет XKPP 250×225 A	**5058873**
для паллет XKPP 300×300 A	**5058874**

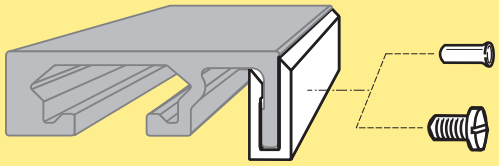
В комплект входят элементы крепления.


FlexLink®
XKPP 200×150
87,5
22
∅6 H7 (2x)
∅0,1 A B
53
20
∅12 F7 (2x)
∅0,05 M A M
3
7
76
30
35
15
150
198
A
Втулки CL
B
Втулки CL
∅30
(6x)
79
100
175
206
XKPP 250x225
87,5
22
∅6 H7 (2x)
∅0,1 A B
53
20
∅12 F7 (2x)
∅0,05 M A M
3
7
72
48
72
225
273
A
Втулки CL
B
Втулки CL
∅30
(6x)
74
100
175
256


FlexLink®
XKPP 300×300 A
87,5
22
∅6 H7 (2×)
∅0,1 A B
∅12 F7 (2×)
∅0,05 M A M
3
110
68
7
15
102
348
300
B
Втулка CL
A
Втулка CL
∅25
(4×)
74
100
175
306
53
20
XKPG D105 A
8
87
Пластина дат-
чика
1,5 (2×)
44
87
105
Отверстие под
направляющие штифты ∅3
XKPG 105 A
Амортизатор
79
24
33
12
1,5 +0 −0,2
M8
∅11h9
XKPG 105
(Только запасная часть)
M8

Рельсы скольжения

Рельсы скольжения



Рельс скольжения
Длина 25 м
Полиэтилен сверхвысокой плотности (Белый) **XKCR 25 U**
ПВДФ (естественный белый) **XWCR 25 P**
ПА-ПЭ (Серый) **XKCR 25 H**

Пластмассовый винт для рельса скольжения **XWAG 5***

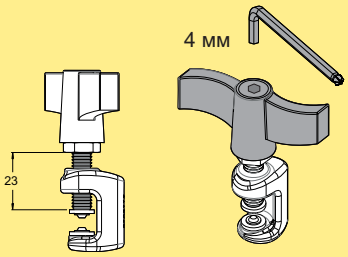
Алюминиевая заклепка (коричневый цвет) **XLAH 4×7****

Примечание. Поставляется комплектами по 50 шт.
Примечание. Поставляется комплектами по 250 шт.

Заклепочные щипцы

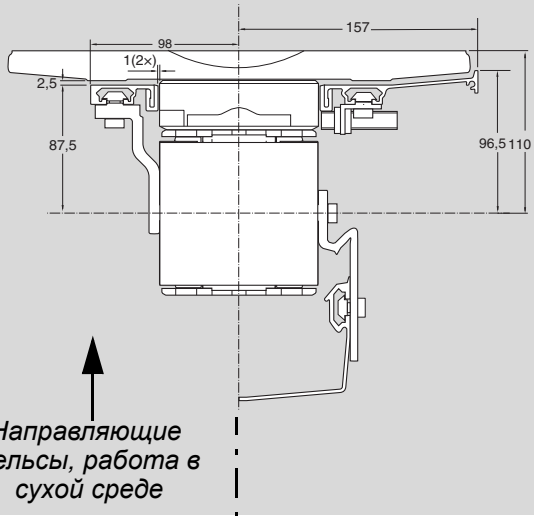
Заклепочные щипцы
Для 4 мм заклепок **5051395**

Заклепочные тиски

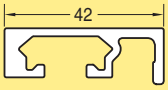


Заклепочные тиски
Для 4 мм заклепок
(торцевой ключ в комплект не входит) **3923005**

Направляющие рельсы (работа в сухой среде)



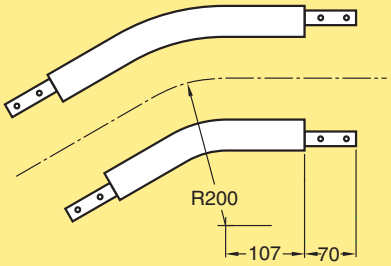
Прямой направляющий рельс



Направляющий рельс
Длина 3 м **XKRS 3×42**

Кронштейн направляющего рельса: см. стр. 261.

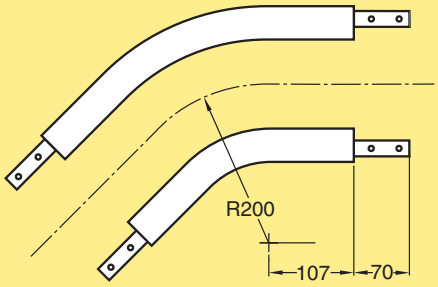
Направляющие рельсы для паллет для изгибов 30°



Направляющие рельсы для паллет для изгибов
Внешний направляющий рельс для изгиба 30° **3927174**
Внутренний направляющий рельс для изгиба 30° **3927170**

Включает соединительные планки

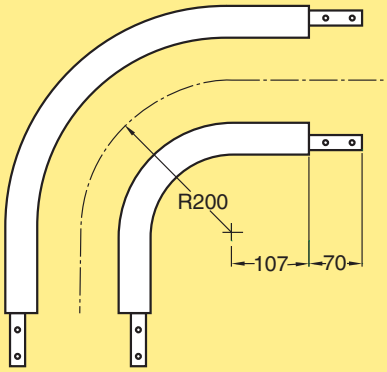
Направляющие рельсы для паллет для изгибов 45°



Направляющие рельсы для паллет для изгибов
Внешний направляющий рельс для изгиба 45° **3927173**
Внутренний направляющий рельс для изгиба 45° **3927169**

Включает соединительные планки

Направляющие рельсы для паллет для изгибов 90°

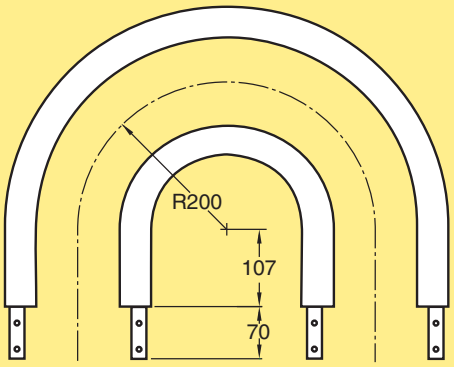


Направляющие рельсы для паллет для изгибов

Внешний направляющий рельс для изгиба 90°	**3927172**
Внутренний направляющий рельс для изгиба 90°	**3927168**

Включает соединительные планки

Направляющие рельсы для паллет для изгибов 180°

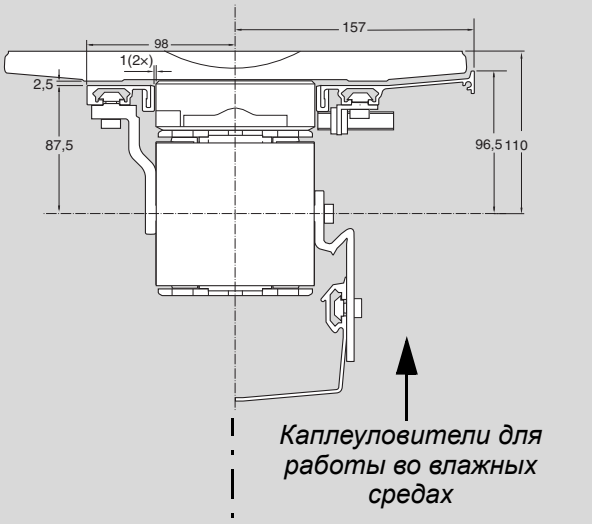


Направляющие рельсы для паллет для изгибов

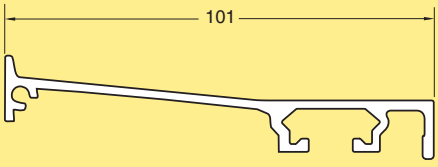
Внешний направляющий рельс для изгиба 180°	**3927171**
Внутренний направляющий рельс для изгиба 180°	**3927167**

Включает соединительные планки

Каплеуловители (работа во влажных средах)



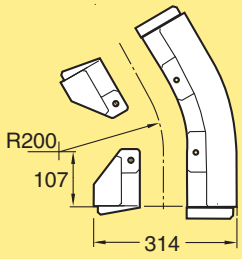
Прямой направляющий рельс с каплеуловителем



Направляющий рельс с каплеуловителем
Длина 3 м **XKRS 3×100**

Кронштейн направляющего рельса: см. стр. 261.

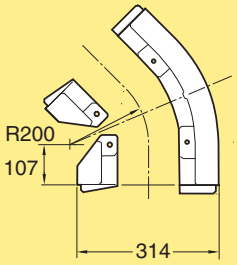
Каплеуловитель для колесного изгиба 30°



Комплект каплеуловителя для колесного изгиба 30° **XKDW 30R355**

АБС - пластмасса. Включает комплект винтов

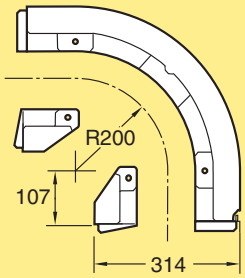
Каплеуловитель для колесного изгиба 45°



Комплект каплеуловителя для колесного изгиба 45° **XKDW 45R355**

АБС - пластмасса. Включает комплект винтов

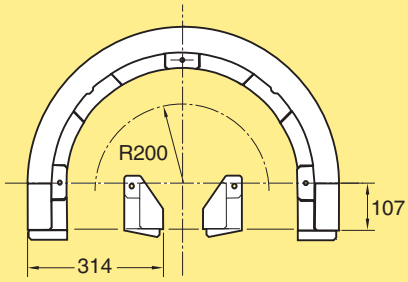
Каплеуловитель для колесного изгиба 90°



Комплект каплеуловителя для колесного изгиба 90° **XKDW 90R355**

АБС - пластмасса. Включает комплект винтов

Каплеуловитель для колесного изгиба 180°



Комплект каплеуловителя для колесного изгиба 180° **XKDW 180R355**

АБС - пластмасса. Включает комплект винтов

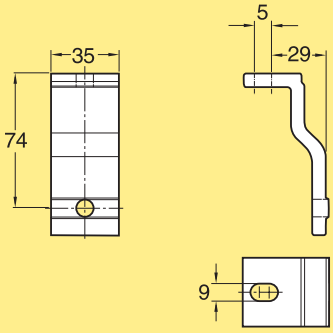
Лотки для сбора жидкости

Лоток для сбора жидкости
Длина 3 м **XKDT 3×147**

Более подробную информацию см. на стр. 249.

Комплектующие и инструменты

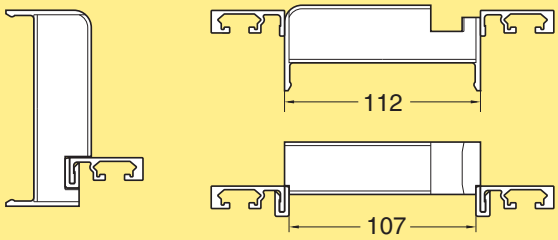
Кронштейн направляющего рельса



Кронштейн направляющего рельса для паллет XK **XKRB 30×74**

Примечание. Разработана для цепей XKTP 5 A. Цепь XKTP 5 не используется в системах транспортировки на паллетах XK.

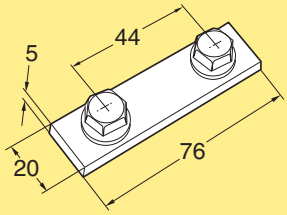
Комплект инструментов для установки направляющего рельса



Комплект инструментов для установки направляющего рельса **3926757**

С помощью данного комплекта инструмента устанавливается заданная и необходимая дистанция между направляющими рельсами. В комплект входят инструкции по установке

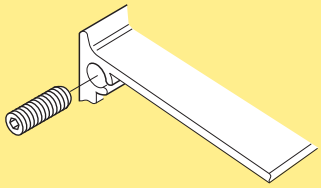
Соединительные планки для направляющих рельсов XK



Соединительные планки для направляющих рельсов XK **3924731**

Две соединительных планки с винтами

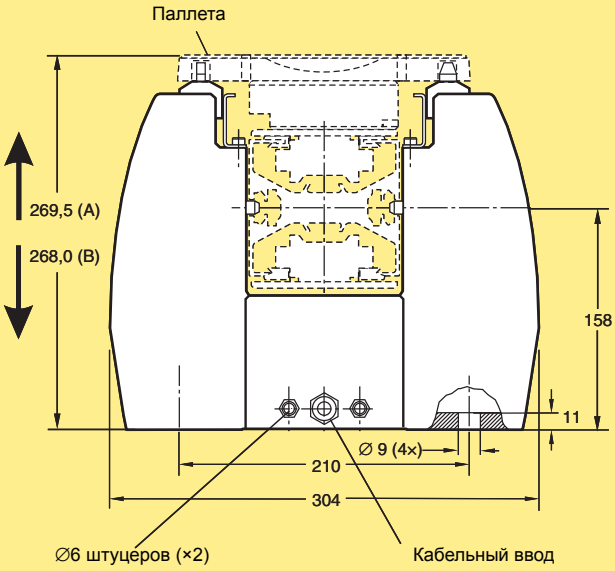
Установочный винт (используется как направляющий штифт)

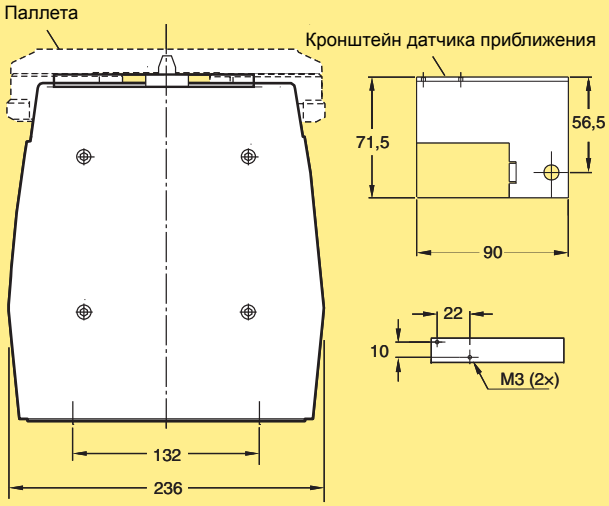


Установочный винт, ISO 7436: 1983 M4x 20 **SK6SS 4×20**

Примечание. Заказ выполняется комплектами по 50 единиц

Станция позиционирования паллет



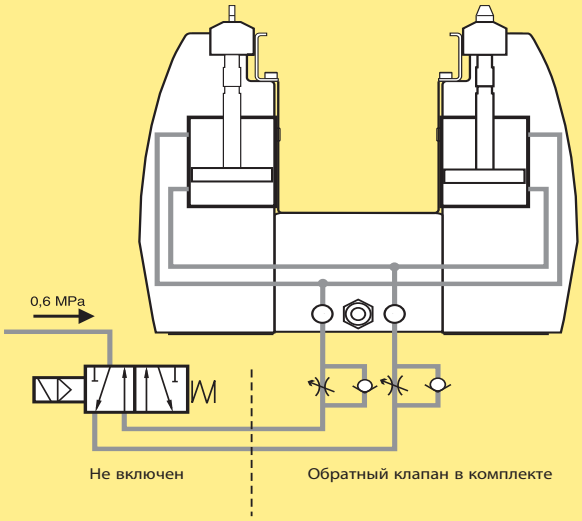


Пневматическая станция позиционирования

(A) = позиционирование вкл, (B) = выкл.

Примечание. Разработана для цепей XKTP 5 A. Цепь XKTP 5 не используется в системах транспортировки на паллетах XK.
Каркас: литой алюминий. Разметчики и направляющие штифты: закаленная сталь.
Точность позиционирования: ±0,1 мм. Максимальное вертикальное усилие на разметчик при 0,6 МПа: 600 Н включая вес паллеты.
Станция позиционирования должна быть установлена на отдельной опоре без жесткого соединения с конвейерной рамой.
Направляющие рельсы для станции позиционирования могут быть с каплеуловителем или без него.
Датчики приближения не поставляются компанией FlexLink Systems. Для сигнала “паллета готова к подъему”, можно использовать датчик приближения SICK (серия IQ 10, диапазон чувствительности 6 мм) или аналогичный. См. рисунок ниже.

XKPX 175 A



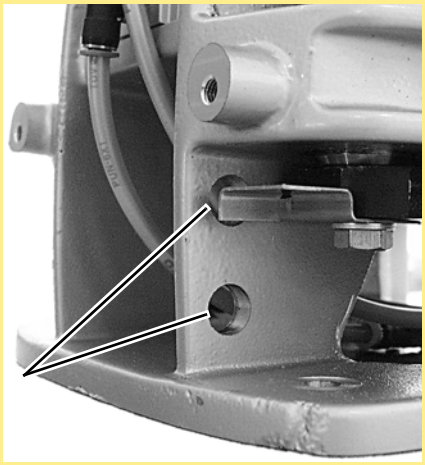
Датчик: Резьба M12

Длина корпуса макс. 50 мм

Датчик промывки

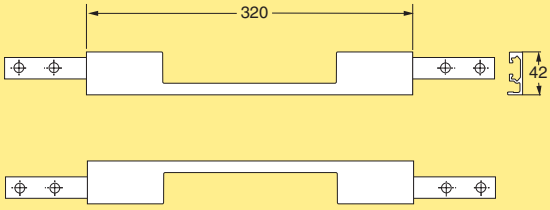
Рабочий диапазон 1-4 мм

Используйте угловые соединители (для обеспечения доступа)



Комплектующие станции позиционирования

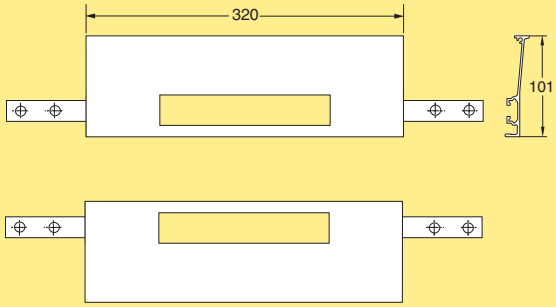
Комплект направляющего рельса для станции позиционирования



Комплект направляющего рельса для станции позиционирования **3927386**

Одна пара с соединительными планками

Комплект направляющего рельса с каплеуловителем для станции позиционирования



Комплект направляющего рельса для станции позиционирования
Со встроенным каплеуловителем **3927387**

Одна пара с соединительными планками

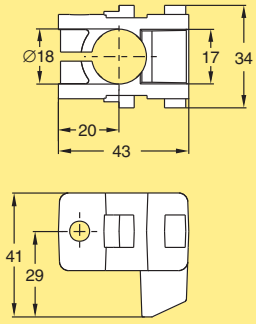
Датчики приближения

Расстояние минимальной эффективной чувствительности датчика приближения (не поставляются компанией FlexLink Systems) должно составлять 3,5 мм от стальной инициаторной пластины.

Пример: эффективная чувствительная дистанция датчика SICK (IM12, диапазон чувствительности 6 мм) составляет 4,86 мм. Расчет выполняется следующим образом: 6 мм × 0,81* = 4,86 мм.

*Полезный диапазон чувствительности = 0,81 × номинальный диапазон чувствительности.

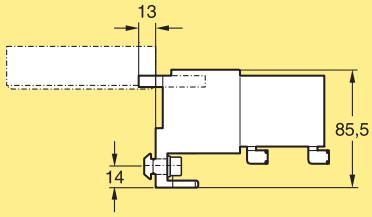
Кронштейн горизонтального датчика приближения

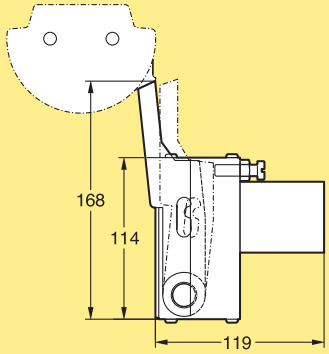


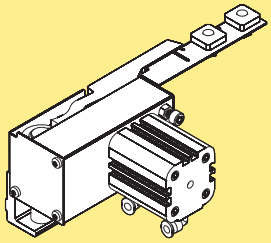
Кронштейн горизонтального датчика приближения Ø18 мм **XKPB 18 H**

Полиформальдегид. Включает винт, гайку к Т-пазу и шайбу

Пневматический стопор для станции позиционирования паллет

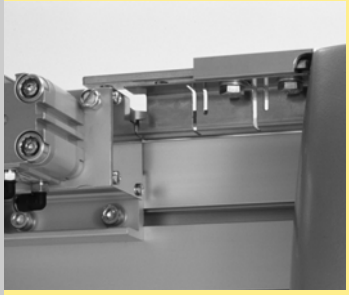






Пневматический стопор для станции позиционирования паллет, двойной привод **XKPD 32×15 LB**

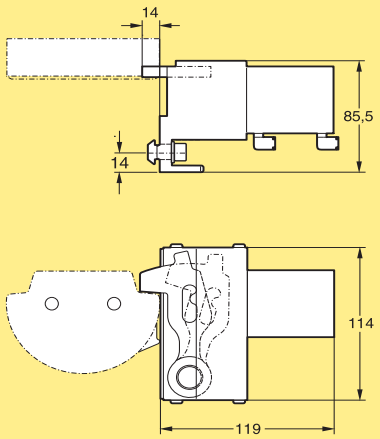
Корпус: анодированный алюминий. Крышка: нержавеющая сталь. Для использования с датчиком положения цилиндра. В комплект входят штуцера *∅6 и необходимые элементы крепления. Стопор имеет двойное действие, а также оснащен пружиной для блокировки в случае падения давления воздуха.*

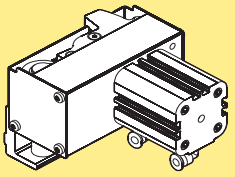


Стопор идет в комплекте с крышкой стопорного рычага. Размеры крышки рассчитаны на самую большую паллету. Ее можно легко обрезать под размеры стандартных паллет. Крышка крепится к Т-пазу

Примечание. Разработана для цепей XKTP 5 A. Цепь XKTP 5 не используется в системах транспортировки на паллетах XK.

Пневматический стопор

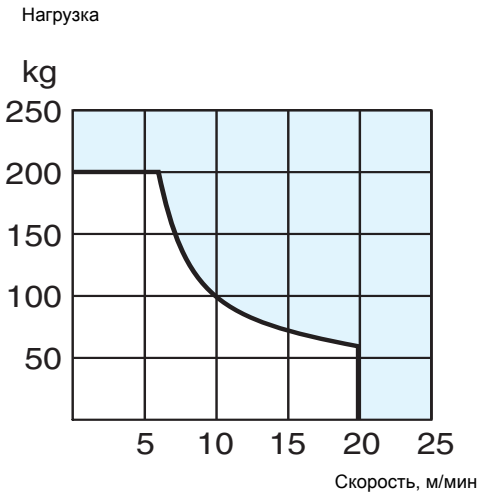




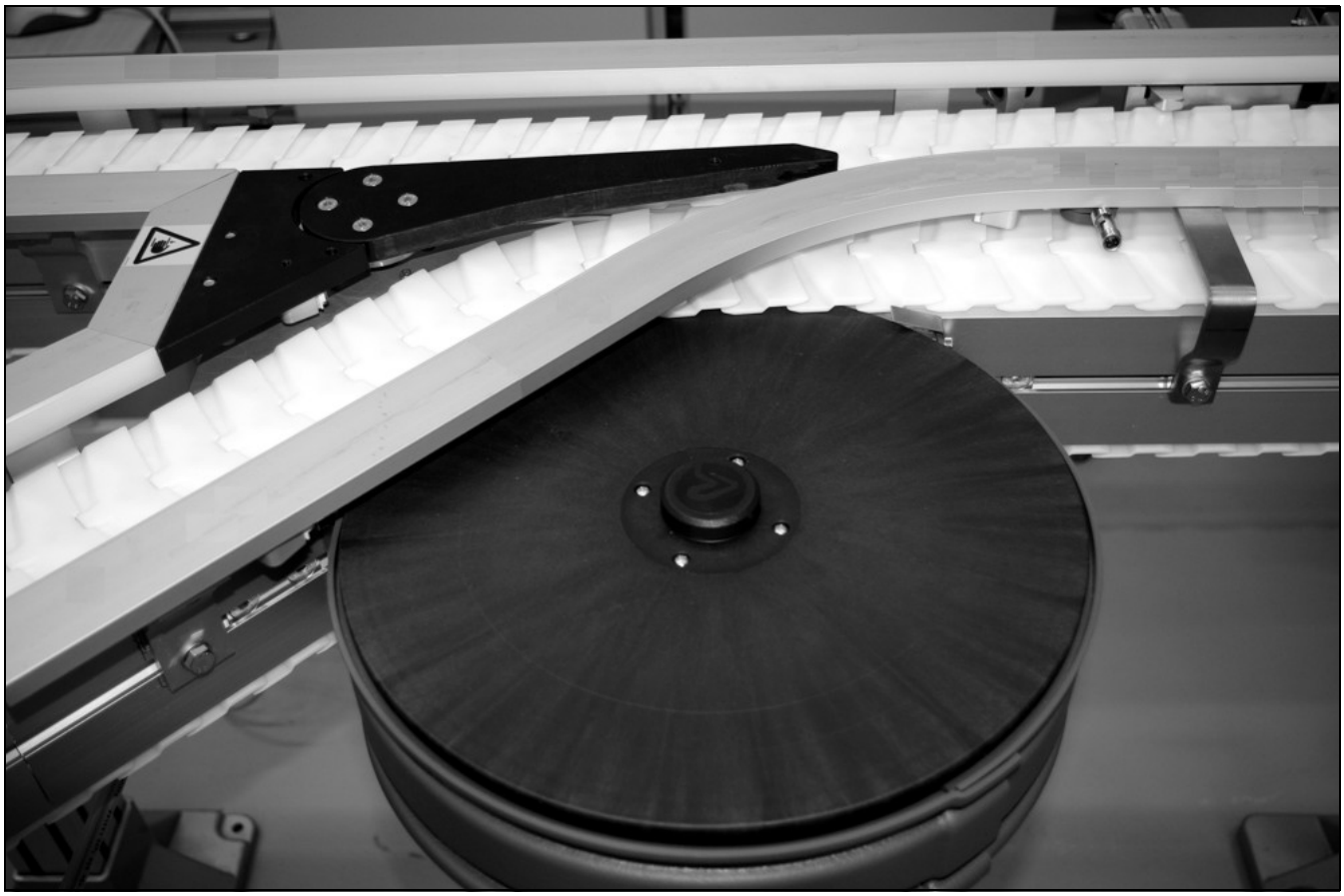
Пневматический стопор
Двойной привод **XKPD 32×15 B**

Корпус: анодированный алюминий. Крышка: нержавеющая сталь. Для использования с датчиком положения цилиндра. В комплект входят штуцера ∅6 и необходимые элементы крепления. Стопор имеет двойное действие, а также оснащен пружиной для блокировки в случае падения давления воздуха.
Штуцер: G 1/8". Ход: 15 мм. Точность позиционирования: ±1 мм.

Примечание. Разработана для цепей XKTP 5 A. Цепь XKTP 5 не используется в системах транспортировки на паллетах XK.

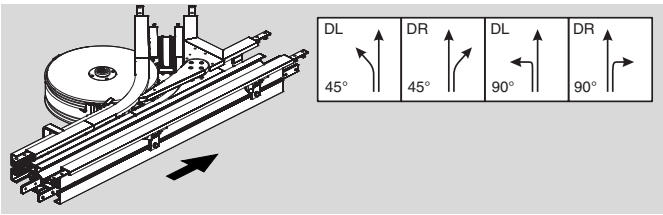


На диаграмме показана зависимость максимально допустимого веса группы паллет (вес груза + вес паллеты), которые может остановить стопор, от скорости конвейера.



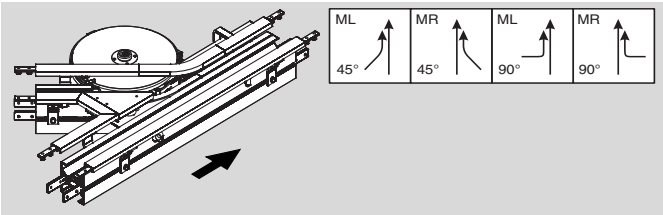
Модули распределения

Модули распределения используются для направления выбранных паллет с одного конвейера на другой.



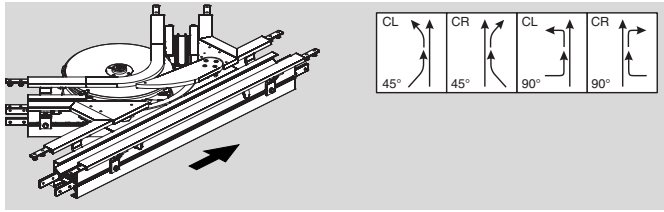
Модули объединения

Устройства объединения используются для возврата паллет с ответвления на основной конвейер (магистраль).



Модули распределения и объединения

Комбинированное устройство распределения/объединения используется для перемещения выбранных паллет с основного конвейера (магистрали) на ответвление и обратно. Он также позволяет повторно направлять паллеты по ответвлению, пока они не будут готовы вернуться на магистраль.



Конфигуратор

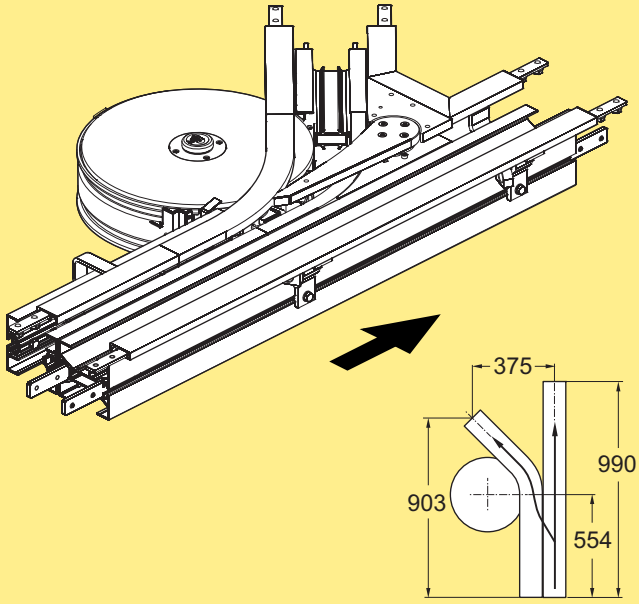
Создать индивидуальные проекты модулей распределения/объединения/комбинированных модулей в соответствии с размером паллеты можно с помощью конфигуратора. Конфигуратор создаст геометрически правильную трехмерную модель CAD, которую можно вставить в схему. Спроектированный модуль будет содержать функциональный блок, стопоры, конвейерные рамы, колесные изгибы и направляющие рельсы.

Доступны следующие параметры конфигурации:

- Конкретный размер паллеты
- Датчики
- Считывающие устройства RFID и кронштейны
- Фотоэлектрические датчики и крепежные кронштейны

Модули распределения

Модуль распределения 45°

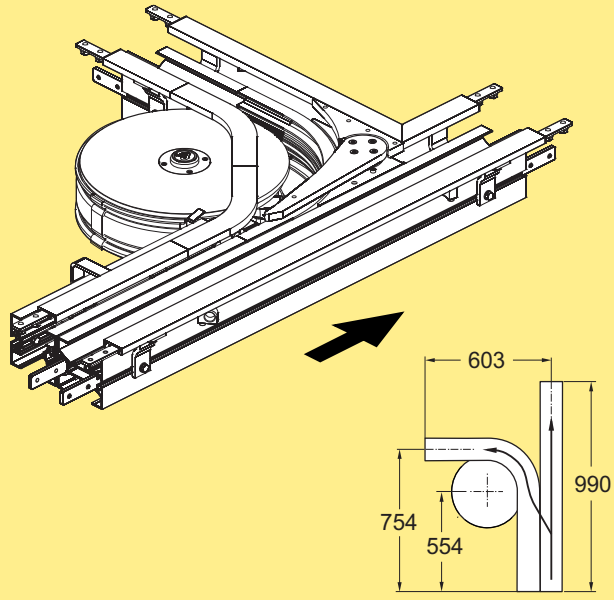


Модуль распределения 45°* **XKUT 45 D**

На рисунке изображен тип L (распределение влево)
**При заказе пользоваться онлайн-конфигуратором*

Эффективная длина дорожки: 2,02 м 1-сторонняя (4,04 м 2-сторонняя)

Модуль распределения 90°



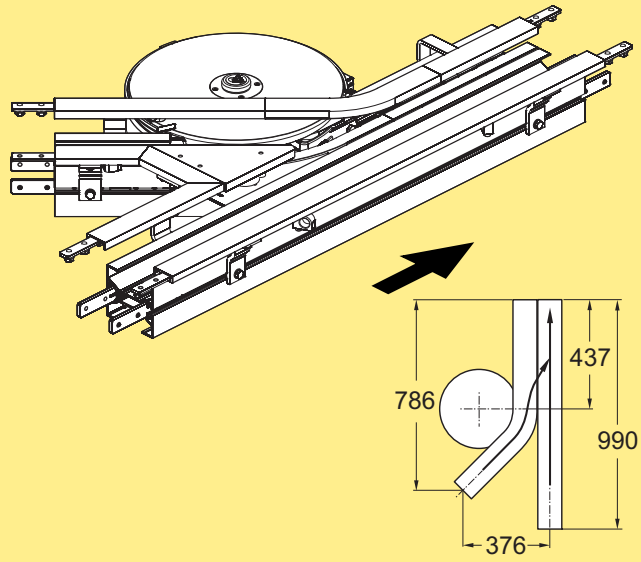
Модуль распределения 90°* **XKUT 90 D**

На рисунке изображен тип L (распределение влево)
**При заказе пользоваться онлайн-конфигуратором*

Эффективная длина дорожки: 2,2 м 1-сторонняя (4,4 м 2-сторонняя)

Модули объединения

Модуль объединения 45°

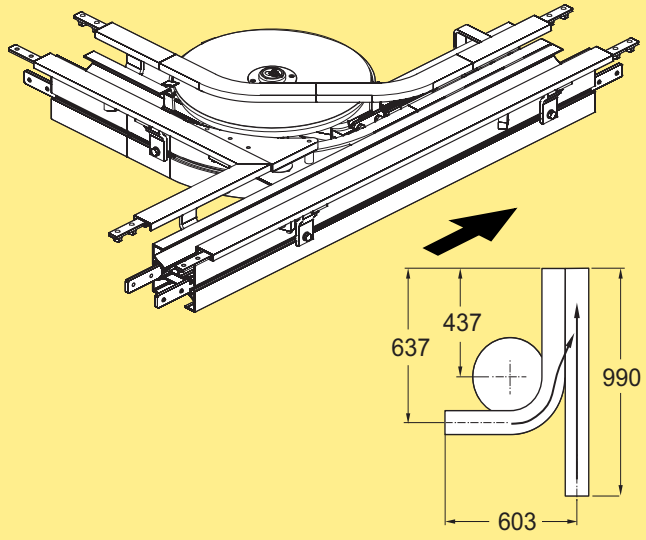


Модуль объединения 45°* **XKUT 45 M**

На рисунке изображен тип L (объединение слева)
**При заказе пользоваться онлайн-конфигуратором*

Эффективная длина дорожки: 2,02 м 1-сторонняя (4,04 м 2-сторонняя)

Модуль объединения 90°

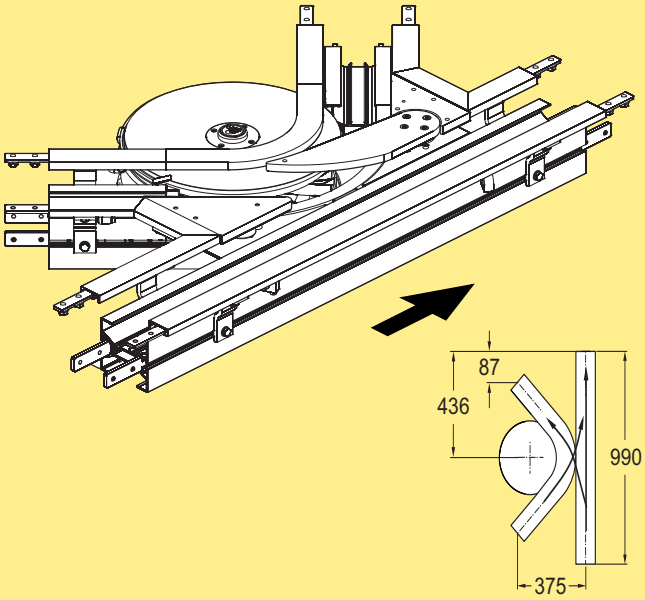


Модуль объединения 90°* **XKUT 90 M**

На рисунке изображен тип L (объединение слева)
**При заказе пользоваться онлайн-конфигуратором*

Эффективная длина дорожки: 2,2 м 1-сторонняя (4,4 м 2-сторонняя)

Модуль распределения и объединения 45°

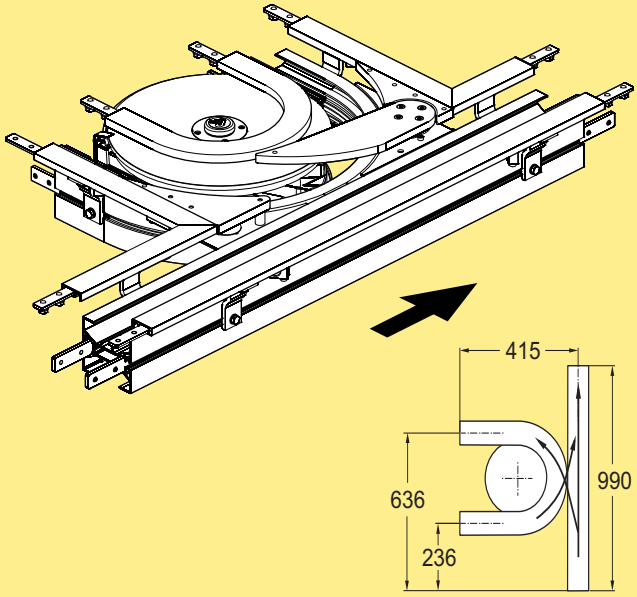


Модуль распределения и объединения 45°* **XKUT 45 C**

На рисунке изображен типа L (распределение влево, объединение слева)
**При заказе пользоваться онлайн-конфигуратором*

Эффективная длина дорожки: 1,94 м 1-сторонняя (3,9 м 2-сторонняя)

Модуль распределения и объединения 90°



Модуль распределения и объединения 90°* **XKUT 90 C**

На рисунке изображен типа L (распределение влево, объединение слева)
**При заказе пользоваться онлайн-конфигуратором*

Эффективная длина дорожки: 2,0 м 1-сторонняя (4,0 м 2-сторонняя)