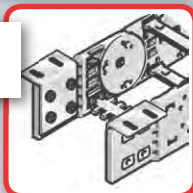


## Обзор системы

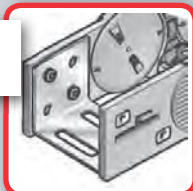
1

### Цепное подключение

Цепное подключение с  
углками



Цепное подключение с  
U-образным элементом



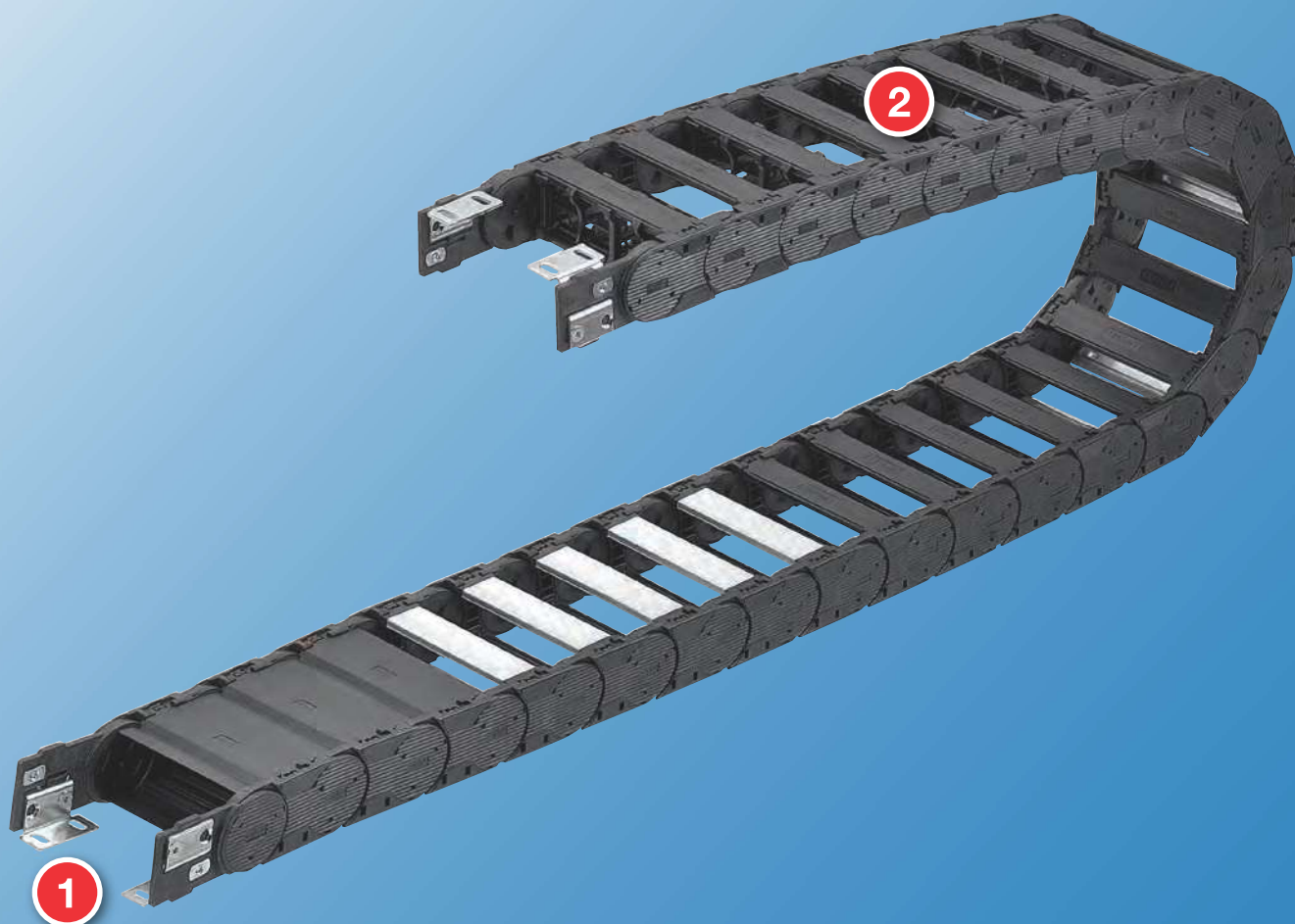
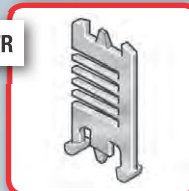
2

### Полочная система

Полочная система RS



Разделительная перемычка TR



## Направляющие каналы

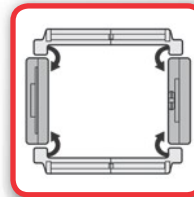
VAW из алюминия

VAW-E<sup>1)</sup> / VAW-Z<sup>2)</sup>



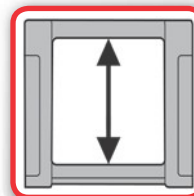
- 1) высококачественной стали
- 2) оцинкованной стали

## Технические характеристики



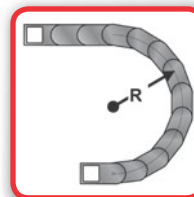
### Сторона загрузки

Внутренняя и наружная дуга



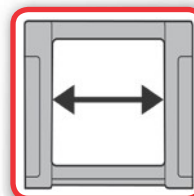
### Имеющаяся внутренняя высота

40,0 мм



### Имеющиеся радиусы

90,0 – 250,0 мм



### Имеющаяся внутренняя ширина

45,0 – 182,0 мм

С рамочной перемычкой из алюм.  
70,0 – 600,0 мм

## Код заказа

Тип	Вариант	Внутренняя ширина мм		Внешняя ширина мм		Радиус мм	Вариант перемычки		Материал																						
		0	1	2	3		4	5		6	7	8	9																		
0440	30	45	62	84	105	144	182	78	95	117	138	177	215	90	125	150	200	250	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	9	Длина цепи мм
Код заказа		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	

## Указание к конфигурации

### Рамочные перемычки и крышки из алюминия:

Рамочные перемычки и крышки из алюминия могут поставляться с растровым шагом по ширине 1 мм для внутренних ширин 70 – 600 мм.

Если должны использоваться разгрузки от натяжения на рамочных перемычках (RS-ZL), должны приниматься во внимание стандартные ширины.

### Соединительный элемент для рамочной перемычки разгрузка от натяжения на рамочной перемычке:

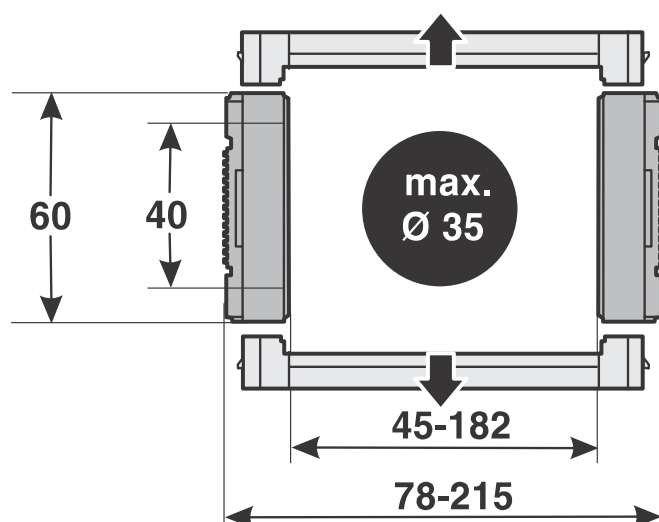
Начиная с внутренней ширины 246 мм, рекомендуется использование соединительных элементов для рамочных перемычек (RSV). Соединительные элементы для рамочной перемычки не могут использоваться в комбинации с крышками из пластмассы или алюминия. Они должны вставляться разгрузки от натяжения на рамочных перемычках (RS-ZL) в цепные подсоединения, должны приниматься во внимание поставляемые стандартные ширины.

Подробную информацию ищите в соответствующих описаниях изделий.

## Звено цепи

Сторона загрузки:

внутренняя и наружная дуга



Размерные параметры в мм

- 0 стандарт (РА/черный)
- 9 Специальное исполнение

- 0 РА переключатель в каждом звене с предварительным натяжением
- 1 РА переключатель в каждом звене без предварительного натяжения
- 2 РА переключатель установлена через одно звено с предварительным натяжением
- 3 РА переключатель установлена через одно звено без предварительного натяжения
- 4 Алюминиевая переключатель в каждом звене с предварительным натяжением
- 5 Алюминиевая переключатель в каждом звене без предварительного натяжения
- 6 Алюминиевая переключатель установлена через одно звено с предварительным натяжением
- 7 Алюминиевая переключатель установлена через одно звено без предварительного натяжения
- 9 Специальное исполнение

- 30 Рамочная переключатель на наружной дуге поперечины по внутреннему радиусу открывается на внутренней и наружной дуге

**Пример заказа: 0440 30 045 090 0 0 1359**

Рамочная переключатель на наружной дуге, рамочная переключатель на внутренней дуге, открывается на внутренней и наружной дугах  
 Внутренняя ширина 45 мм; радиус 90 мм  
 Пластмассовая переключатель, переключатель в каждом звене с предварительным натяжением, материал полиамид в черном цвете  
 Длина цепи 1359 мм (18 звеньев)

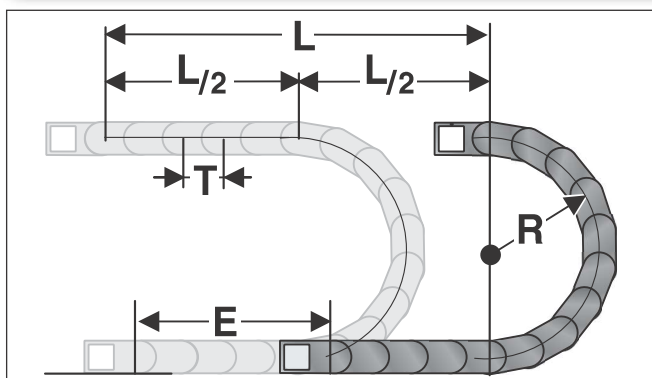
### Техническая спецификация

Путь перемещения со скольжением $L_g$ макс.:	50,0 м
Путь перемещения свободнонесущий $L_f$ макс.:	см. диаграмму
Путь перемещ. вертикал., висящий вариант $L_{vh}$ макс.:	40,0 м
Путь перемещ. вертикал., стоящий вариант $L_{vs}$ макс.:	3,0 м
Повернутый на 90° свободнонесущий $L_{90}$ макс.:	1,0 м
Скорость скользкая $V_g$ макс.:	5,0 м/с
Скорость свободнонесущая $V_f$ макс.:	15,0 м/с
Ускорение скользкое $a_g$ макс.:	15,0 м/с <sup>2</sup>
Ускорение свободнонесущее $a_f$ макс.:	20,0 м/с <sup>2</sup>

### Свойства материала

Стандартный материал:	полиамид (РА) черного цвета
Температура использования:	-30,0 – 120,0 °C
Коэффициент трения скольжения:	0,3
Коэффициент трения сцепления:	0,45
Степень пожарной опасности:	основываясь на UL 94 HB
Остальные свойства материала по запросу.	

## Определение длины цепи

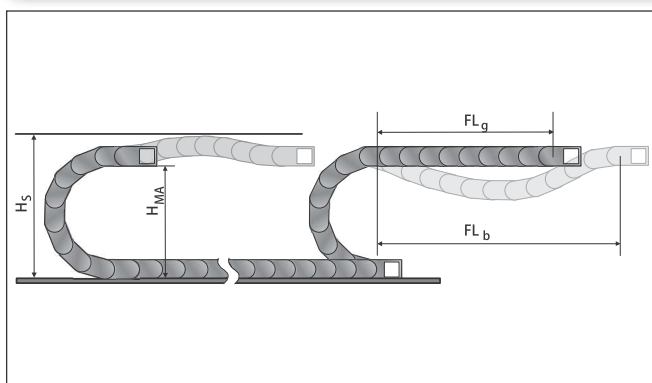


Подсоединение стационарной точки энергоцепи должно помещаться в середине пути перемещения. Такое расположение дает наиболее короткое соединение между стационарной точкой и подвижным потребителем и, таким образом, наиболее рентабельную длину цепи.

Расчет длины цепи =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1$  м цепи = 13 шт. звеньев по 75,5 мм.

$E$  = расст-е подвода проводных линий до серед. пути перемещ-я  
 $L$  = путь перемещения  
 $R$  = радиус  
 $T$  = шаг

## Свободнонесущая длина



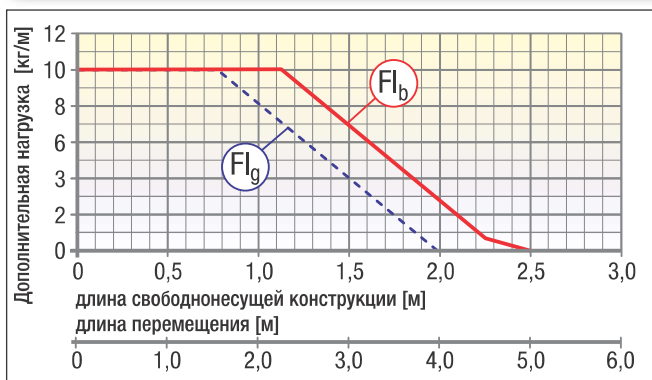
Свободнонесущая длина представляет собой расстояние между цепным подсоединением на захвате и началом дуги цепи.

При варианте установки  $FL_g$  нагрузка и износ для энергоцепи являются самыми малыми.

Максимальные параметры перемещения (скорость и ускорение) могут использоваться в этом варианте.

$H_s$  = установочная высота с гарантией безопасности  
 $H_{MA}$  = высота захватного подсоединения  
 $FL_g$  = свободнонесущая длина, верхняя ветвь прямая  
 $FL_b$  = свободнонесущая длина, верхняя ветвь изогнутая

## Нагрузочная диаграмма для свободнонесущих использований



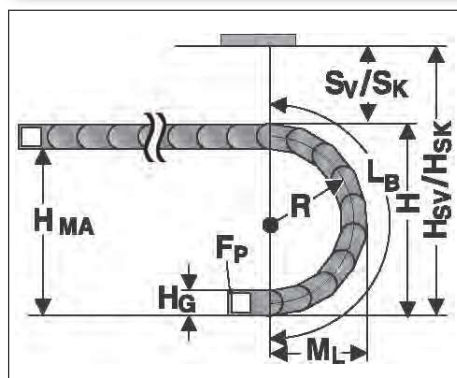
**$FL_g$  Freitragende Länge, Obertrum gerade**  
*(свободнонесущая длина прямая)*

В области  $FL_g$  верхняя ветвь цепи еще имеет предварительное натяжение, является прямой или имеет максимальный прогиб 60,0 мм.

**$FL_b$  Freitragende Länge, Obertrum gebogen**  
*(свободнонесущая длина изогнутая)*

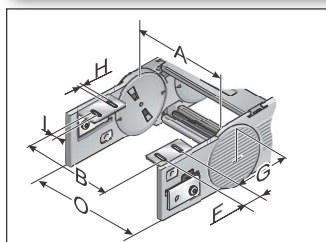
В области  $FL_b$  верхняя ветвь цепи имеет прогиб более чем 60,0 мм, но меньше чем максимальный прогиб. При прогибе, большем чем допустимый в области  $FL_b$ , использование является критичным и должно избегаться. За счет поддержки верхней ветви или устойчивой энергоцепи свободнонесущая длина может оптимизироваться.

## Установочные размеры

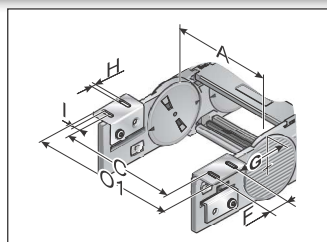


Радиус R	90	125	150	200	250
Внешняя высота звена цепи (H <sub>с</sub> )	60	60	60	60	60
Высота дуги (H)	240	310	360	460	560
Высота захватного соединения (H <sub>МА</sub> )	180	250	300	400	500
Обеспечение безопасности с предварительным натяжением (S <sub>v</sub> )	38	38	38	38	38
Монтажная высота с предварительным натяжением (H <sub>sv</sub> )	278	348	398	498	598
Обеспечение безопасности без предварительного натяжения (S <sub>к</sub> )	13	13	13	13	13
Монтажная высота без предварительного натяжения (H <sub>sk</sub> )	253	323	373	473	573
Выступающая часть дуги окружности (M <sub>l</sub> )	196	231	256	306	356
Длина дуги (L <sub>в</sub> )	452	562	641	798	955

## Цепное подсоединение с уголками



КА 44 (внешняя сторона вид сверху / снизу)

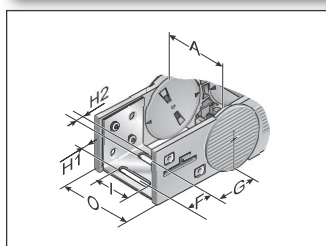


КА 44 (внешняя сторона вид сверху / снизу)

Для цепного подсоединения имеется несколько возможностей. В качестве стандарта поставляется подсоединение в стационарной точке внутри/внизу, захватное подсоединение внутри/вверху. Однако по желанию может поставляться любая другая комбинация. Цепное подсоединение крепится как боковое звено на конце. Цепь, таким образом, до самого подсоединения является подвижной. Каждой цепи требуются два цепных подсоединения. Подсоединения должны крепиться винтами размером М6.

Тип	Ном. для заказа	Материал	Внутренняя ширина A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	HØ мм	I мм	Внешняя ширина КА	Внешняя ширина КА
											O мм	O1 мм
КА 44	0440000050	листовая сталь	62,0 – 182,0	A-14,5	A+38,5	A+32,0	32,0	43,2	6,5	12,5	A+33,0	A+64,0
КА 44	0440000052	высококач. сталь 1.4301	62,0 – 182,0	A-14,5	A+38,5	A+32,0	32,0	43,2	6,5	12,5	A+33,0	A+64,0

## Цепное подсоединение с U-образным элементом

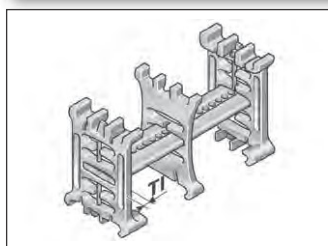


КА 44 U

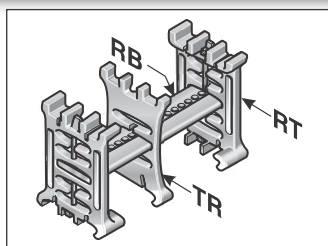
Это цепное подсоединение стандартно поставляется шириной 45 мм. Монтаж может производиться как вверху, так и внизу.

Тип	Ном. для заказа	Материал	Внутренняя ширина					Внешняя ширина КА	
			A мм	F мм	G мм	H1 мм	H2 мм	I мм	O мм
КА 44 U	0440000054	листовая сталь	45,0	28,0	45,0	6,5	8,5	33,0	A+33,0

## Полочная система



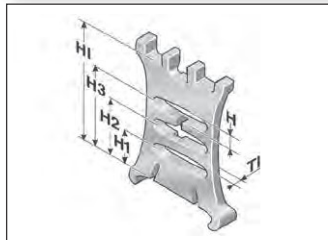
Полочная система



Полка в комбинации, по меньшей мере, с двумя полочными держателями (RT) составляет полочную систему. Дополнительные уровни/этажи предотвращают попадание проводов в положение друг над другом и таким способом их разрушение, а также чрезмерное трение между собой. Полочная система может по желанию предварительно монтироваться.

Тип	Ном. для заказа	Обозначение	Ширина мм	Растр мм	Т1 мм
RB 031	100000003100	Полка	31,0	1,6	
RB 048	100000004800	Полка	48,0	1,6	
RB 070	100000007000	Полка	70,0	1,6	
RB 092	100000009200	Полка	92,0	1,6	
RB 100	100000010000	Полка	100,0	1,6	
RB 128	100000012800	Полка	128,0	1,6	
RB 167	100000016700	Полка	167,0	1,6	
RT 44	1000902100	Полочный держатель		1,6	6,5

## Разделительная перемычка

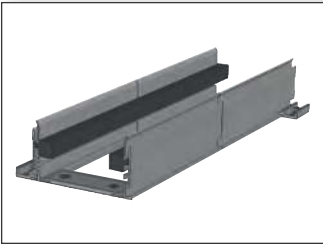


Разделительная перемычка

Прокладка нескольких круглых проводных линий или шлангов с различными диаметрами можно рекомендовать только при использовании разделительных перемычек. Рекомендуется смещенное расположение разделительных перемычек. При использовании алюминиевых рамочных перемычек или подвижных разделительных перемычек следует использовать TL 44.

Тип	Ном. для заказа	Обозначение	Растр мм	Т1 мм	Н мм	Н1 мм	Н2 мм	Н3 мм	Н4 мм
TF 44	044000009400	RSV 32 соединительный элемент для поперечин	1,6	4,0	4,4	15,0	22,4	29,4	40,0
TL 44	044000009200	RSV 32 соединительный элемент для рамочных перемычек из алюминия	1,6	4,0	4,4	15,2	22,3	29,4	40,0

## Направляющие каналы (VAW)

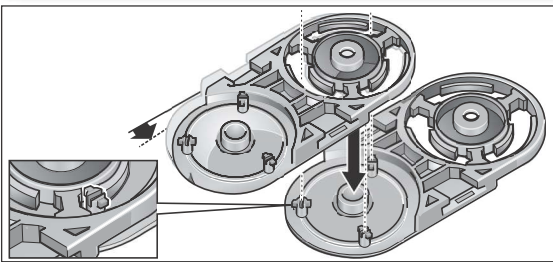


VAW

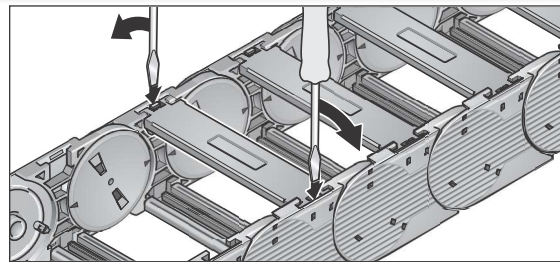
Для этой энергоцепи в распоряжении имеется вариативная система направляющего канала из алюминиевых профилей. За счет вариативного направляющего канала энергоцепь надежно поддерживается и направляется. Ассистент по выбору ищите в главе „Вариативная система направляющих каналов“.

### Монтаж

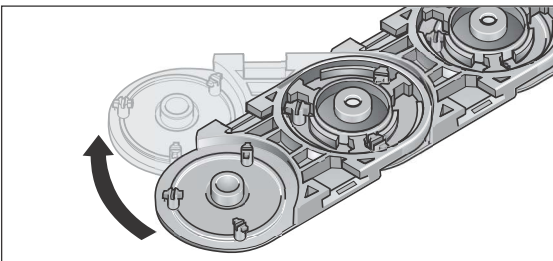
### Демонтаж



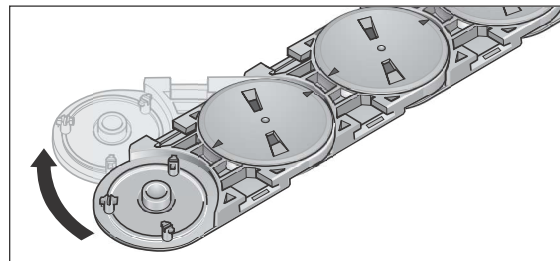
Шаг 1



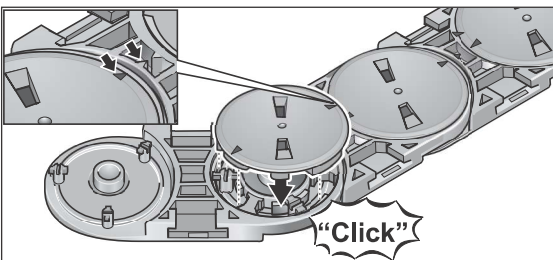
Шаг 1



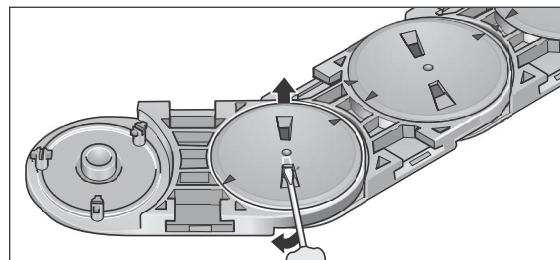
Шаг 2



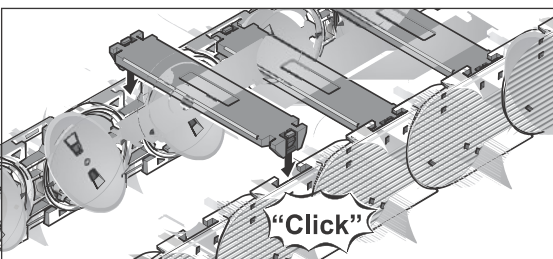
Шаг 2



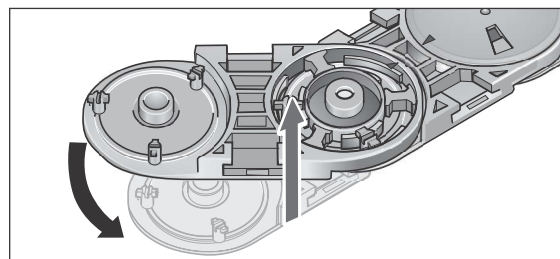
Шаг 3



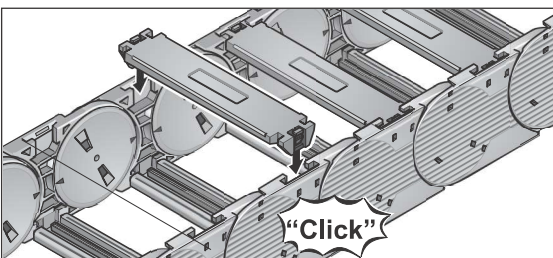
Шаг 3



Шаг 4



Шаг 4



Шаг 5