

# Кабельные цепи и концевые крепления серии J



Кабельная цепь – механическая система, предназначенная для защиты кабелей, гидравлических шлангов пневматических трубок в применениях, где необходима их подвижность в процессе эксплуатации оборудования.

## Преимущества кабельных цепей:

- Позволяют прокладывать кабели, трубки, шланги различного диаметра;
- Большая длина и высокая скорость перемещения.
- Защищают коммуникации не только от повреждений, но и от воздействия повышенной температуры, пыли, воды, стружки в условиях эксплуатации на сложных производствах;
- Закономерная, четко определенная траектория движения облегчает труд разработчиков;
- Легкий способ компоновки нужной длины цепи посредством соединения или удаления звеньев;

- Концевые фиксаторы различной конфигурации позволяют подобрать оптимальный вариант при проектировании оборудования;
- Простой монтаж сводится к закреплению на оборудовании концевых фиксаторов цепи;
- Возможность оперативного доступа к проложенным кабелям в цепях с открывающимися рамками – весомый положительный фактор при обслуживании и ремонте оборудования.

## Общие технические характеристики:

- Скорость перемещения:  $\leq 3$  м/с;
- Температура эксплуатации:  $-20 \dots 80^\circ \text{C}$ ;
- Материал цепей: стеклонаполненный полиамид PA6GF30. Материал устойчив к действию керосина, бензина, бензола, минеральных масел, щелочей, кислот;
- Стандартная длина цепи 1 метр.

## Виды кабельных цепей



- **Открытый кабель-канал** весит меньше других и лучше проветривается, а, следовательно, и кабель в нем охлаждается лучше. Его удобно монтировать и диагностировать в нем состояние кабеля. Открытый кабель-канал больше подойдет для помещений с низким уровнем пыли, грязи и других факторов производственной среды.

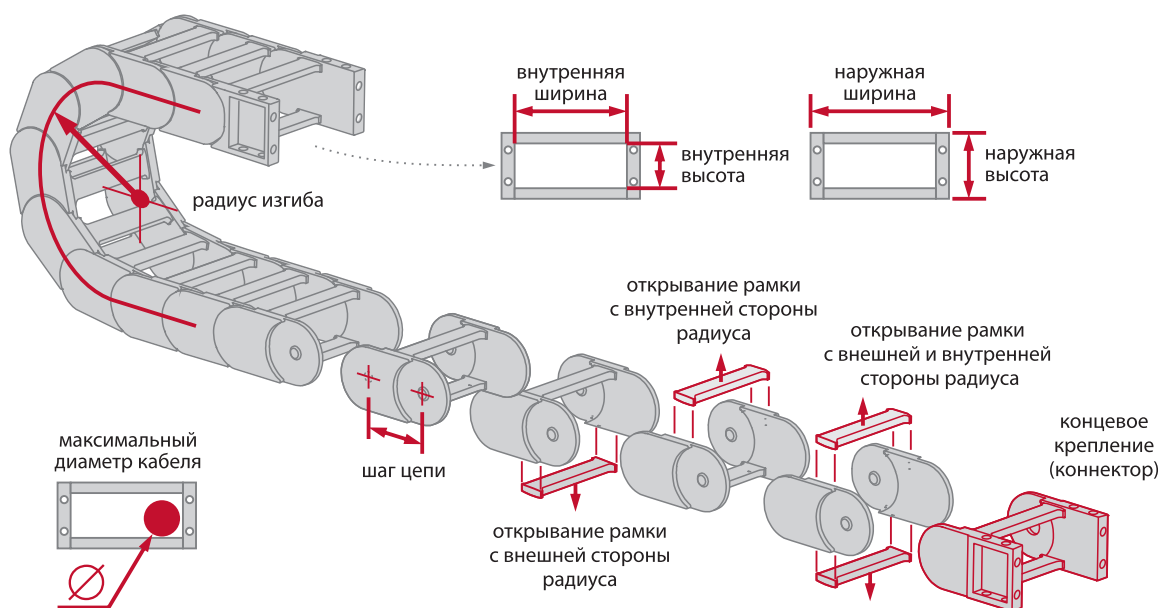






- **Закрытый кабель-канал** изолирует проводку станка от попадания посторонних предметов, в том числе искр, расплавленных металлов, а также колебаний температур. Такая кабельная цепь незаменима в производственных помещениях с большим количеством производственных отходов (грязь, влага, пыль, металлическая стружка и т. д.).








- **Полузакрытый кабель-канал** обеспечивает защиту кабелей и шлангов с боковых сторон и внешней стороны изгиба. На внутренней стороне расположены специальные открывающиеся планки, которые позволяют облегчить диагностику и замену кабеля.

## Технические характеристики кабельных цепей








Модификация	Фото	Внутренняя ширина	Максимальный диаметр кабеля	Радиус изгиба	Наружная ширина	Наружная высота	Шаг цепи	Открывание рамки	Конструкция цепи	Установ- ливаемые модификации концевых креплений
Внутренняя высота 10 мм										
J10Q.1.10B-R18		10	8	18	14	18	15	нет	открытая	J10Q.1.10B-XJT
J10Q.1.15B-R18		15	8	18	15	23	20			J10Q.1.15B-XJT
J10Q.1.15B-R38		15	8	38	15	23	20			
Внутренняя высота 15 мм										
J15Q.1.20B-R28		20	12	28	20	28	20	нет	открытая	J15Q.1.20B-XJT
J15Q.1.30B-R28		30	12	28	20	38	20			J15Q.1.30B-XJT
J15BF.1.20N-R38		20	12	38	20	28	20	с внутренней стороны радиуса	полуоткрытая	J15BF.1.20N-XJT
J15BF.1.30N-R28		30	12	28	20	38	20			J15BF.1.30N-XJT
J15BF.1.50N-R28		50	12	28	20	58	20			J15BF.1.50N-XJT
Внутренняя высота 18 мм										
J18Q.1.25B-R38		25	16	38	23	35	30,5	нет	открытая	J18Q.1.25B-XJT
J18Q.1.25B-R48		25	16	48	23	35	30,5			J18Q.1.25B-XJT
J18Q.1.37B-R75		37	16	75	23	47	30,5			J18Q.1.37B-XJT

## Технические характеристики кабельных цепей (продолжение)

Модификация	Фото	Внутренняя ширина	Максимальный диаметр кабеля	Радиус изгиба	Наружная ширина	Наружная высота	Шаг цепи	Открывание рамки	Конструкция цепи	Устанавливаемые модификации концевых креплений
J18BF.1.25N-R38		25	16	38	23,5	35	33,5	с внутренней стороны радиуса	полузакрытая	J18BF.1.25N-XJT
J18BF.1.25N-R48		25	16	48	23,5	35	33,5			J18BF.1.37N-XJT
J18BF.1.37N-R38		37	16	38	23,5	47	33,5			
Внутренняя высота 25 мм										
J25Q.1.38S-R55		38	22	55	40	55	46	с внешней и внутренней стороны радиуса	открытая	J25Q.1.38S-XJT J25Q.1.38S-FJT
J25Q.1.38S-R75		38	22	75	40	55	46			J25Q.1.57S-XJT J25Q.1.57S-FJT
J25Q.1.57S-R55		57	22	55	40	74	46			
J25Q.1.57S-R75		57	22	75	40	74	46			
J25Q.1.57S-R100		57	22	100	40	74	46			J25Q.1.77S-XJT J25Q.1.77S-FJT
J25Q.1.57S-R125		57	22	125	40	74	46			
J25Q.1.77S-R75		77	22	75	40	94	46			
J25Q.1.77S-R100		77	22	100	40	94	46			
J25F.1.38S-R75		38	22	75	40	55	46	с внешней и внутренней стороны радиуса	закрытая	J25F.1.38S-XJT J25F.1.38S-FJT
J25F.1.57S-R75		57	22	75	40	74	46			J25F.1.57S-XJT J25F.1.57S-FJT
J25F.1.57S-R125		57	22	125	40	74	46			
J25F.1.77S-R75		77	22	75	40	94	46			J25F.1.77S-XJT J25F.1.77S-FJT
J25F.1.77S-R100		77	22	100	40	94	46			
Внутренняя высота 30 мм										
J30Q.1.75S-R75		75	27	75	45	91	46	с внешней и внутренней стороны радиуса	открытая	J30Q.1.75S-FJT
J30Q.1.75S-R150		75	27	150	45	91	46			
J30F.1.75S-R75		75	27	75	45	91	46		закрытая	J30F.1.75S-FJT
J30F.1.75S-R150		75	27	150	45	91	46			

## Технические характеристики кабельных цепей (продолжение)

Модификация	Фото	Внутренняя ширина	Максимальный диаметр кабеля	Радиус изгиба	Наружная ширина	Наружная высота	Шаг цепи	Открытие рамки	Конструкция цепи	Устанавливаемые модификации концевых креплений	
Внутренняя высота 35 мм											
J35Q.1.50S-R75		50	32	75	55	70	59	с внешней и внутренней стороны радиуса	открытая	J35Q.1.50S-FJT	
J35Q.1.50S-R150		50	32	150	55	70	59				
J35Q.1.75S-R75		75	32	75	55	95	59			J35Q.1.75S-FJT	
J35Q.1.75S-R150		75	32	150	55	95	59				
J35Q.1.100S-R125		100	32	125	55	120	59			J35Q.1.100S-FJT	
J35F.1.50S-R75		50	32	75	55	70	59		закрытая	J35F.1.50S-FJT	
J35F.1.75S-R150		75	32	150	55	95	59			J35F.1.75S-FJT	
Внутренняя высота 45 мм											
J45Q.1.75S-R100		75	41	100	65	98	67	с внешней и внутренней стороны радиуса	открытая	J45Q.1.75S-FJT	
J45Q.1.75S-R150		75	41	150	65	98	67				
J45Q.1.75S-R200		75	41	200	65	98	67				
J45Q.1.100S-R100		100	41	100	65	123	67			J45Q.1.100S-FJT	
J45Q.1.125S-R125		125	41	125	65	148	67			J45Q.1.125S-FJT	
J45Q.1.125S-R150		125	41	150	65	148	67				
J45F.1.75S-R125		75	41	125	65	98	67	с внешней и внутренней стороны радиуса	закрытая	J45F.1.75S-FJT	
J45F.1.100S-R125		100	41	125	65	123	67			J45F.1.100S-FJT	
Внутренняя высота 60 мм											
J60Q.1.100S-R150		100	56	150	88	136	91	с внешней и внутренней стороны радиуса	открытая	J60Q.1.100S-FJT	
J60Q.1.150S-R200		150	56	200	88	186	91			J60Q.1.150S-FJT	

## Диаграммы нагрузки кабельных цепей

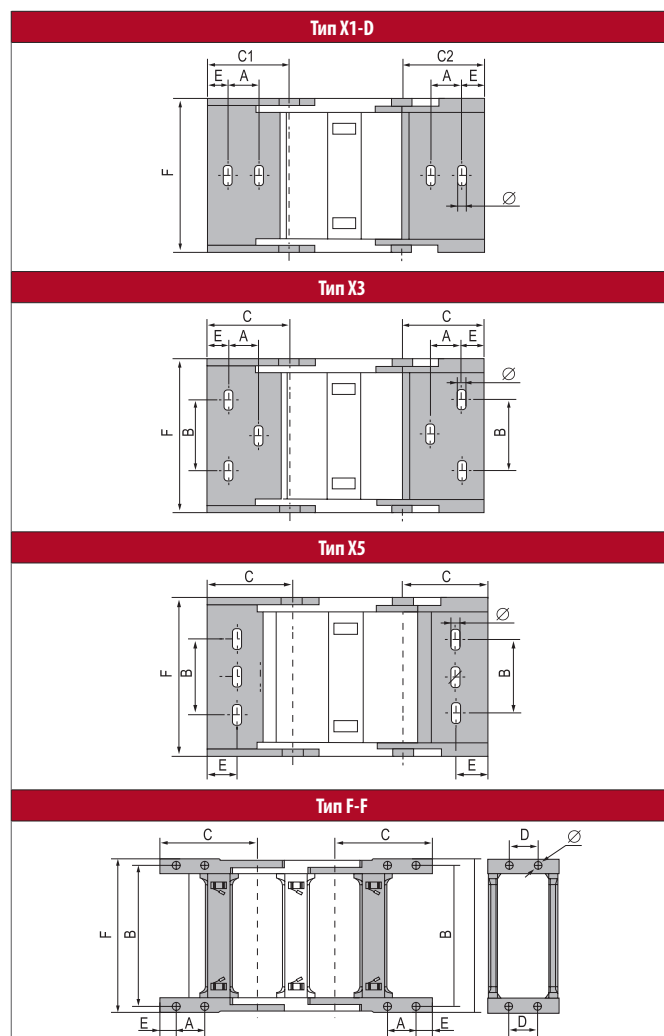
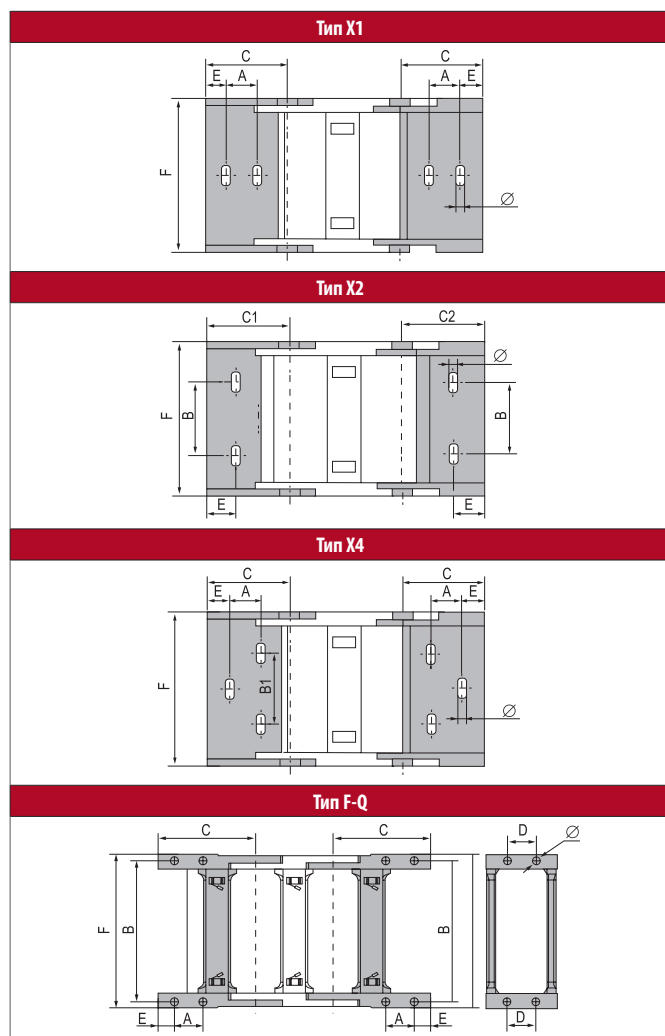
Тип цепи	Диаграмма нагрузки	Тип цепи	Диаграмма нагрузки	Тип цепи	Диаграмма нагрузки
J10Q.1.10B		J25Q.1.38S		J35F.1.50S	
J10Q.1.15B		J25Q.1.57S		J35F.1.75S	
J15Q.1.20B		J25F.1.38S		J45Q.1.75S	
J15Q.1.30B		J25F.1.57S		J45Q.1.100S	
J15BF.1.20N		J25F.1.77S		J45Q.1.125S	
J15BF.1.30N		J30Q.1.75S		J45F.1.75S	
J15BF.1.50N		J30F.1.75S		J45F.1.100S	
J18Q.1.25B		J35Q.1.50S		J60Q.1.100S	
J18Q.1.37B		J35Q.1.75S		J60Q.1.150S	
J18BF.1.25N		J35Q.1.100S			
J18BF.1.37N					

## Модификации концевых креплений

Модификация	Тип концевых креплений*	Габаритные и установочные размеры						
		A	B	C	D	E	F	Ø
J10Q.1.10B-XJT	X1	8		21,5		4	17	3,2
J10Q.1.15B-XJT	X1-D	10		C1=31 C2=27		7	21,5	4,2
J15Q.1.20B-XJT	X1-D		11	C1=33 C2=31		8	29	4,2
J15Q.1.30B-XJT	X1-D		14	C1=33 C2=31		8	39	4,2
J15BF.1.20N-XJT	X1	8		30		6	28,5	4
J15BF.1.30N-XJT	X2		15	30		8	38,5	4,2
J15BF.1.50N-XJT	X3	7	37	30		7	58,5	4,2
J18Q.1.25B-XJT	X2		14,5	33		7	35	5,2
J18Q.1.37B-XJT	X2		20	33		7	47	5,2
J18BF.1.25N-XJT	X4	10	16	33		7	35	5,2
J18BF.1.37N-XJT	X4	11	25	33		7	47	5,2
J25Q.1.38S-XJT	X2		25	43		10	54	6,2
J25Q.1.38S-FJT	F-Q	13	63	47	15	13	72	6
J25Q.1.57S-XJT	X2		44	43		10,2	73	6,2
J25Q.1.57S-FJT	F-Q	13	82	47	15	13	91	6
J25Q.1.77S-XJT	X5		64	43		10,5	93	6,2
J25Q.1.77S-FJT	F-Q	13	102	47	15	13	111	6
J25F.1.38S-XJT	X2		25	47		10	54	6
J25F.1.38S-FJT	F-F	13	63	47	15	13	72	6
J25F.1.57S-XJT	X2		44	43		10	73	6
J25F.1.57S-FJT	F-F	13	82	47	15	13	91	6
J25F.1.77S-XJT	X5		64	43		10	93	6
J25F.1.77S-FJT	F-F	13	102	47	15	13	111	6
J30Q.1.75S-FJT	F-Q	15	87	59	17	13	99	5
J30F.1.75S-FJT	F-F	15	87	59	17	13	99	5
J35Q.1.50S-FJT	F-Q	24	63,5	85	26	16	75	7
J35Q.1.75S-FJT	F-Q	24	88,5	85	26	16	100	7
J35Q.1.100S-FJT	F-Q	24	113,5	85	26	16	125	7
J35F.1.50S-FJT	F-F	14	63,5	85	26	16	75	7
J35F.1.75S-FJT	F-F	14	88,5	85	26	16	100	7
J45Q.1.75S-FJT	F-Q	24	90	93,5	25,5	15,5	105	6
J45Q.1.100S-FJT	F-Q	24	115	93,5	25,5	15,5	130	6
J45Q.1.125S-FJT	F-Q	24	140	93,5	25,5	15,5	155	6
J45F.1.75S-FJT	F-F	24	90	93,5	25,5	15,5	105	6
J45F.1.100S-FJT	F-F	24	115	93,5	25,5	15,5	130	6
J60Q.1.100S-FJT	F-Q	35	123	125	45	20	140	9
J60Q.1.150S-FJT	F-Q	35	173	125	45	20	190	9

\* Конструктивные различия типов концевых креплений показаны на рисунках ниже.

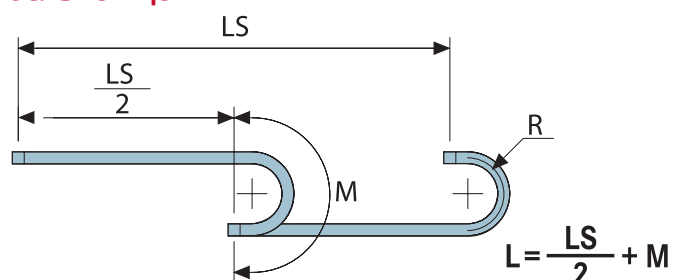
## Конструктивные особенности типов концевых креплений



## Расчет длины кабельной цепи

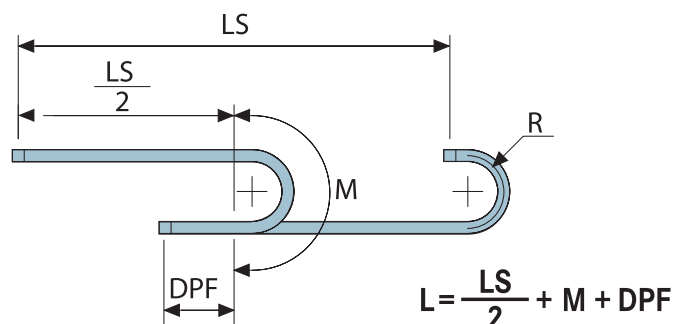
### Точка неподвижного крепления находится в центре перемещения цепи

Длина цепи  $L$  рассчитывается путем сложения половины общей длины перемещения  $LS/2$  и номинального значения  $M$  (длина дуги). Полученное значение округляется до значения кратного шагу цепи.



### Точка неподвижного крепления находится не в центре перемещения цепи

Длина цепи  $L$  рассчитывается путем сложения половины длины перемещения  $LS/2$ , номинального значения  $M$  (длина дуги) и значения  $DPF$  (смещение неподвижного крепления относительно центра). Полученное значение округляется до значения кратного шагу цепи.



### В приведенных формулах:

- $L$  – длина цепи.
- $LS/2$  – половина длины перемещения.
- $M$  – длина окружности  $(\pi \times R) + (2 \times P)$ .
- $P$  – шаг цепи.
- $R$  – радиус изгиба.
- $DPF$  – смещение неподвижного крепления относительно центра.



## Обозначение при заказе кабельных цепей KIPPRIBOR серии J

**J 25 Q .1. 57 S - R125**

<b>Внутренняя высота:</b>			
<b>10:</b> 10 мм	<b>18:</b> 18 мм	<b>30:</b> 30 мм	<b>45:</b> 45 мм
<b>15:</b> 15 мм	<b>25:</b> 25 мм	<b>35:</b> 35 мм	<b>60:</b> 60 мм
<b>Конструкция:</b>			
<b>Q:</b> открытая			
<b>F:</b> закрытая			
<b>BF:</b> полужакрытая			
Постоянный символ			
<b>Внутренняя ширина:</b>			
<b>10:</b> 10 мм	<b>30:</b> 30 мм	<b>75:</b> 75 мм	<b>150:</b> 150 мм
<b>15:</b> 15 мм	<b>37:</b> 37 мм	<b>77:</b> 77 мм	
<b>20:</b> 20 мм	<b>50:</b> 50 мм	<b>100:</b> 100 мм	
<b>25:</b> 25 мм	<b>57:</b> 57 мм	<b>125:</b> 125 мм	
<b>Открытие рамки:</b>			
<b>B:</b> рамка не открывается			
<b>N:</b> рамка открывается с внутренней стороны радиуса			
<b>S:</b> рамка открывается с внутренней и внешней стороны радиуса			
<b>Радиус изгиба:</b>			
<b>18:</b> 18 мм	<b>48:</b> 48 мм	<b>100:</b> 100 мм	<b>200:</b> 200 мм
<b>28:</b> 28 мм	<b>55:</b> 55 мм	<b>125:</b> 125 мм	
<b>38:</b> 38 мм	<b>75:</b> 75 мм	<b>150:</b> 150 мм	

## Обозначение при заказе концевых креплений кабельных цепей KIPPRIBOR серии J

**J ...1... - R... - XJT**

Концевое крепление для кабельной цепи J...1...-R... (независимо от радиуса изгиба)
<b>Тип коннектора:</b>
<b>XJT:</b> концевое крепление для накладного монтажа
<b>FJT:</b> концевое крепление для универсального (накладного или торцевого) монтажа