



ООО «ЭКМ»
Россия, 305000, г. Курск, ул. Дзержинского 9А, оф. 409
www.ekm46.ru

НАКОНЕЧНИКИ СИЛОВЫЕ
Руководство по эксплуатации

1 Назначение

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими данными, устройством, указаниями мер безопасности, условиями хранения наконечников силовых L (далее «наконечники»).

1.2 Наконечники предназначены для оконцевания путем опрессовки предварительно зачищенных от изоляции алюминиевых и медных проводов и кабелей сечением от 6 до 400 мм² на напряжение до 10 кВ.

1.3 Классификация.

Наконечники изготавливаются в следующих модификациях:

- L-TM – наконечник луженый медный узкий;
- L-DL – наконечник алюминиевый;
- L-JG – наконечник медный с защитным оловянным покрытием;
- L-DT – наконечник медный;
- L-DTL – наконечник алюмомедный.

1.4 Структура условного обозначения

Наконечник L-X₁-X₂-X₃

C	- Номенклатурная группа: L – наконечник силовой
X ₁	- Тип: «TM» - наконечник луженый медный узкий; «DL» - наконечник алюминиевый; «JG» - наконечник медный с защитным оловянным покрытием; «DT» - наконечник медный; «DTL» - наконечник алюмомедный
X ₂	- Сечение подключаемого проводника
X ₃	- Диаметр резьбы монтажного винта: M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18

2 Технические характеристики

2.1 Наконечники изготовлены из:

- меди – наличие защитного покрытия зависит от исполнения;
- алюминия – без покрытия;
- алюмомедные – композита меди и алюминия без защитного покрытия.

3 Устройство и работа наконечников

3.1 Наконечники луженые медные узкие L-TM.

Габаритные размеры наконечников L-TM приведены в таблице 1 и на рисунке 1.

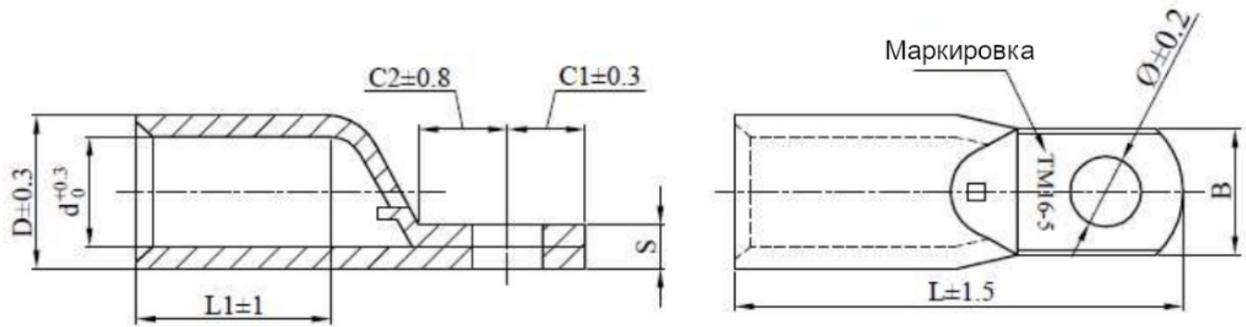


Рисунок 1 – Габаритные размеры L-TM

Таблица 1

Наименование	Габаритные размеры, мм								
	L	L1	d	D	C1	C2	S	B	
L-TM-70-8	50	19	11,2	14,8	9	9	3,7	15,8	±0,5
L-TM-95-8	55	22	13,5	17,9	9	9	4,5	17,8	
L-TM-120-8	68	28	15,6	20,0	9	14	4,6	19	
L-TM-185-10	79	32	19	24,2	9,5	18	5,5	24,5	

3.2 Наконечники алюминиевые без защитного покрытия L-DL.

Габаритные размеры наконечников L-DL приведены в таблице 2 и на рисунке 2.

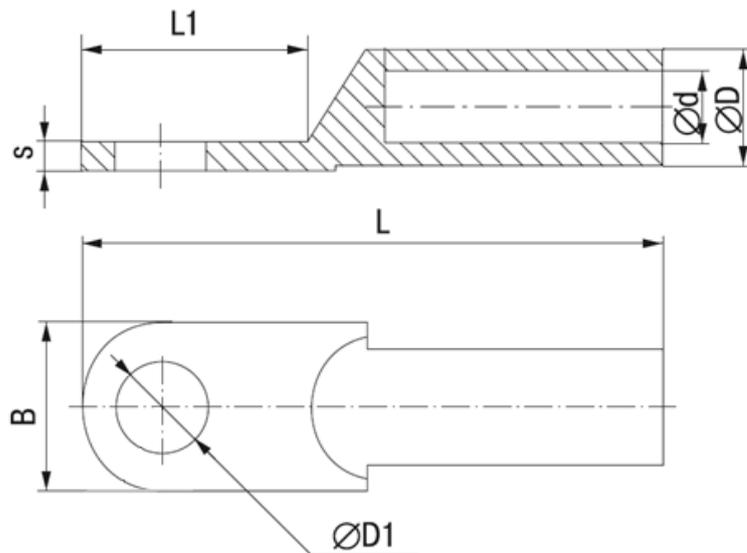


Рисунок 2 – Габаритные размеры L-DL

Таблица 2

Наименование	Габаритные размеры, мм								
	$L_{\pm 2}$	$L1_{\pm 1,5}$	$d_{\pm 0,2}$	$D_{\pm 0,2}$	$D1_{\pm 0,3}$	s	B		
L-DL-16-6	70	22	5,8	10	6,5	3	±0,3	16	±1
L-DL-25-8	75	25	7,2	12	8,4	3		17,5	
L-DL-35-10	85	27	8,5	14	10,5	3,6		20	
L-DL-50-10	90	30	9,7	16	10,5	4,2		23	
L-DL-70-12	100	33	11,5	18	12,5	4,6		26	
L-DL-95-12	110	36	13,5	20	12,5	4,8		28	
L-DL-120-12	120	40	15	22	13	5,2	±0,6	31	±1,2
L-DL-150-12	125	42	16,5	24	13	5,8		35	
L-DL-185-12	133	45	18,5	27	13	6,5		37,5	
L-DL-240-12	140	48	21	30	13	7		40	
L-DL-300-16	160	54	23,5	34	17	8		44,5	

3.3 Наконечники медные с защитным оловянным покрытием L-JG.

Габаритные размеры наконечников L-JG приведены в таблице 3 и на рисунке 3.

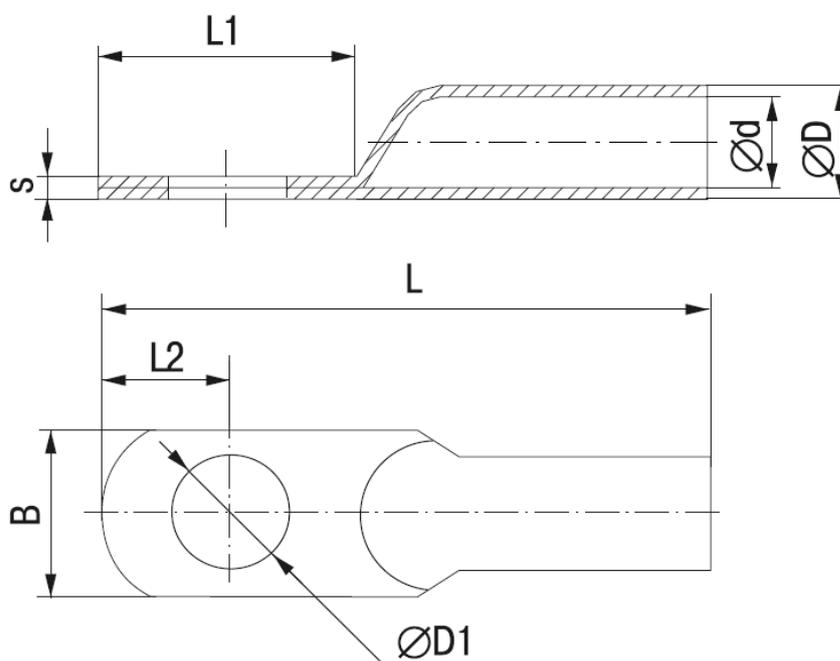


Рисунок 3 – Габаритные размеры L-JG

Наименование	Габаритные размеры, мм											
	L		L1		L2	d	D	D1	s	B		
L-JG-6-6	32	±0,8	12	±0,8	7	4,5	6	6,4	1,5	9	±0,5	
L-JG-10-6	39		17		8	6	8		1,9	11		
L-JG-16-8	42		19		8	6,8	9	8,4	13			
L-JG-25-8	46		20		9	7,8	10		14			
L-JG-35-8	52		22		11	8,8	11		16			
L-JG-50-10	55	±1	25	±1	12	10,8	13	10,5	19	±0,8		
L-JG-70-12	61		29		13	12,6	15	13	2,3		22	
L-JG-95-12	66		31		13	15,2	18	13	2,7		27	
L-JG-120-14	72	±1,5	35	±1	16	16	19	15	2,9	28	±1,5	
L-JG-150-14	80		37		17	19,4	24	15	3,8	31		
L-JG-185-16	85		39		19	21,6	26	17	4,4	35		
L-JG-240-16	95	±2	43	±1,5	22	24,4	30	17	5,5	38	±2	
L-JG-300-16			50		24	27	33		18,5	5,9		43
L-JG-400-16			115		24	27	33		18,5	5,9		47

3.4 Наконечники медные L-DT выполнены из электротехнической меди без защитного покрытия. Габаритные размеры наконечников L-DT приведены в таблице 4 и на рисунке 4.

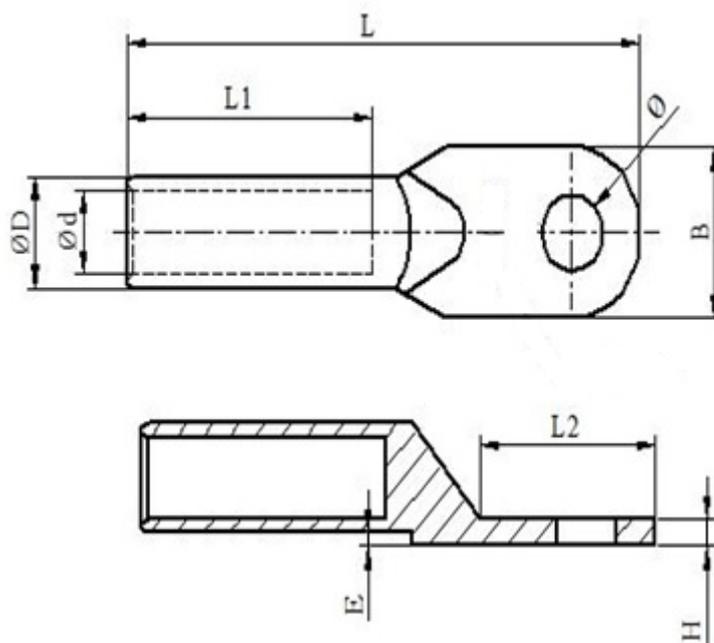


Рисунок 4 – Габаритные размеры L-DT

Наименование	Габаритные размеры, мм								
	B	D	Ø	d	E	L	L1	L2	H
L-DT-10-6	16 ±1	9 ±0,2	6,5 ±0,3	5,5 +0,36	≥1	66 ±2	≥30	19 +2,5/-0,5	2,2 +0,6/0
L-DT-16-8	16 ±1	10 ±0,2	8,5 ±0,3	6 +0,36	≥1	67 ±2	≥31	21 +2,5/-0,5	2,5 +0,6/0
L-DT-25-8	18 ±1	11 ±0,2	8,5 ±0,3	7 +0,36	≥1	70 ±2	≥34	24 +2,5/-0,5	3 +0,6/0
L-DT-35-10	20 ±1	12 +0,3/-0,2	10,5 ±0,3	8,5 +0,36	≥1	79 ±2	≥36	27 +2,5/-0,5	3 +0,8/0
L-DT-50-10	23 ±1	14 +0,3/-0,2	10,5 ±0,3	9,6 +0,36	≥1	87 ±2	≥40	29 +2,5/-0,5	3,5 +0,8/0
L-DT-70-12	26 ±1	16 +0,3/-0,2	12,5 ±0,3	12 +0,43	≥1	95 ±2	≥44	31 +2,5/0,5	4 +0,8/0
L-DT-95-12	28 ±1	18 +0,3/-0,2	12,5 ±0,3	13 +0,43	≥1,5	105 ±2	≥47	35 +2,5/-0,5	4,5 +0,8/0
L-DT-120-14	30 ±1,2	20 +0,3/-0,2	14,5 ±0,3	15 +0,3	≥1,5	112 ±2	≥50	38 +2,5/0,5	5 +0,8/0
L-DT-150-14	34 ±1,2	22 +0,3/-0,2	14,5 ±0,3	16 +0,43	≥1,5	118 ±2	≥54	40 +2,5/-0,5	5,5 +0,8/0
L-DT-185-16	38 ±1,2	25 +0,3/-0,2	16,5 ±0,3	18 +0,52	≥2	125 ±2	≥56	42 +2,5/-0,5	6 +0,9/0
L-DT-240-16	42 ±1,2	27 +0,3/-0,2	16,5 ±0,3	20 +0,52	≥2	136 ±2	≥60	48 +2,5/-0,5	7 +0,9/0
L-DT-300-18	48 ±1,2	30 +0,4/-0,2	18,5 ±0,3	23 +0,52	≥2	160 ±2	≥65	57 +2,5/-0,5	8 +0,9/0

3.5 Наконечники алюмомедные L-DTL выполнены из композита меди и алюминия без защитного покрытия. Зажимная часть медно-алюминиевых наконечников соединяется сваркой с алюминиевой частью. Габаритные размеры наконечников L-DTL приведены в таблице 5 и на рисунке 5.

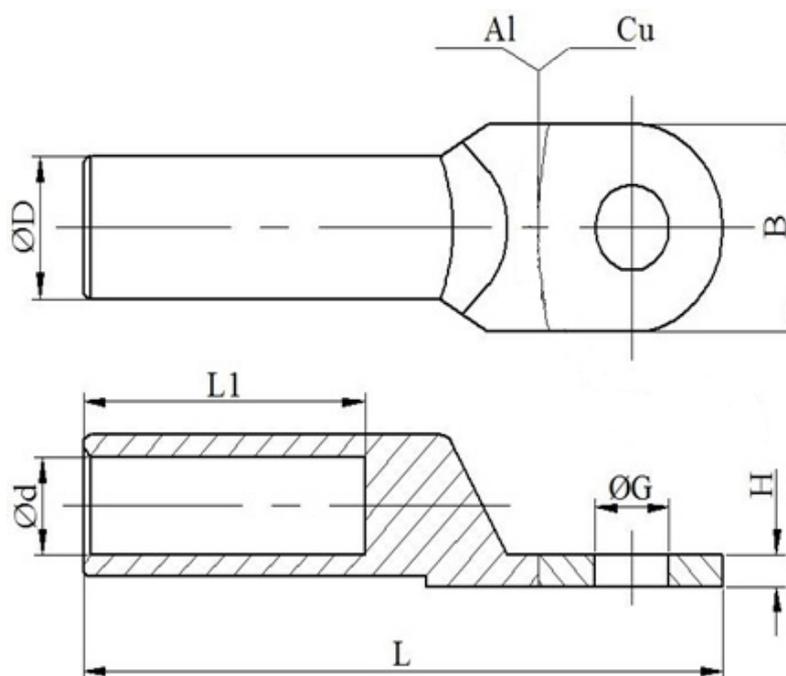


Рисунок 5 – Габаритные размеры L-DTL

Таблица 5

Наименование	Габаритные размеры, мм						
	B	D	d	ØG	L	L1	H
L-DTL-10-6	13,5±0,5	9 ±0,2	4,8 +0,3/-0,2	6,5 +0,3/-0,2	62±2	23±1	2 +0,6/0
L-DTL-16-8	16 ±0,5	10 ±0,2	5,5 +0,3/0	8,5 +0,3/-0,2	70±2	32min	3 +0,6/0
L-DTL-25-8	18 ±0,5	12 +0,3/-0,2	7,2 +0,3/-0,2	8,5 +0,3/-0,2	75±2	34min	3,5 +0,8/0
L-DTL-35-10	20 ±0,5	14 +0,3/-0,2	8,5 +0,36/0	10,5 +0,3/-0,2	85±2	40min	3,5 +0,8/0
L-DTL-50-10	23 ±0,5	16 +0,3/-0,2	9,7 +0,3/-0,2	10,5 +0,3/-0,2	90±2	42min	4 +0,8/0
L-DTL-70-12	26 ±0,5	18 +0,3/-0,2	12 +0,43/0	12,5 +0,3/-0,2	102±2	47min	4,5 +0,8/0
L-DTL-95-12	28 ±0,5	21 +0,3/-0,2	13 +0,43/0	12,5 +0,3/-0,2	112±2	50min	5 +0,8/0
L-DTL-120-14	30 ±0,8	23 +0,3/-0,2	15 +0,43/0	14,5 +0,3/-0,2	120±2	53min	5,5 +0,8/0
L-DTL-150-14	34 ±0,8	25 +0,3/-0,2	16 +0,43/0	14,5 +0,3/-0,2	126±2	55min	6 +0,8/0
L-DTL-185-16	37,5 ±0,8	27 +0,3/-0,2	18 +0,52/0	16,5 +0,3/-0,2	133±2	58min	6,5 +0,9/0
L-DTL-240-16	40 ±0,8	30 +0,4/-0,2	20 +0,52/0	16,5 +0,3/-0,2	140±2	60min	7,5 +0,9/0
L-DTL-300-18	44,5 ±0,8	34 +0,4/-0,2	23 +0,52/0	18,5 +0,3/-0,2	165±2	65min	8,5 +0,9/0

4 Требования безопасности

4.1 Монтаж, подключение и эксплуатация наконечников должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Руководство по эксплуатации» и осуществляться только квалифицированным персоналом в области электротехники.

4.2 Запрещается производить обжим наконечников с проводами, находящимися под напряжением.

4.3 По окончании срока службы дополнительных действий по обеспечению безопасности не требуется.

5 Монтаж наконечников

5.1 Перед началом монтажных работ специальная подготовка наконечников не требуется.

5.2 Для обеспечения высокого качества опрессовки, рекомендуется использовать специальный обжимной инструмент для соответствующего типа наконечников.

6 Условия эксплуатации

6.1 Нормальными условиями эксплуатации наконечников являются:

- температура окружающей среды от минус 40 до плюс 80 °С;
- среднее значение относительной влажности не более 90% при температуре окружающей среды плюс 25 °С.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование наконечников допускается в упаковке изготовителя всеми видами транспорта, обеспечивающими предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

7.2 Транспортирование наконечников допускается при температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 50 °С и относительной влажностью 70%.

7.3 Хранение наконечников осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 50 °С и относительной влажностью 70%. Допускается хранение изделий при относительной влажности до 95% при температуре не более 25 °С.

8 Комплектность

Таблица 6

Наименование	Упаковочная норма, шт.
Наконечник луженый медный узкий L-ТМ-70-8	100
Наконечник луженый медный узкий L-ТМ-95-8	50
Наконечник луженый медный узкий L-ТМ-120-8	50
Наконечник луженый медный узкий L-ТМ-185-10	10

Таблица 7

Наименование	Упаковочная норма, шт.
Наконечник алюминиевый L-DL-16-6	20
Наконечник алюминиевый L-DL-25-8	20
Наконечник алюминиевый L-DL-35-10	10
Наконечник алюминиевый L-DL-50-10	10
Наконечник алюминиевый L-DL-70-12	5
Наконечник алюминиевый L-DL-95-12	5
Наконечник алюминиевый L-DL-120-12	5
Наконечник алюминиевый L-DL-150-12	5
Наконечник алюминиевый L-DL-185-12	5
Наконечник алюминиевый L-DL-240-12	5
Наконечник алюминиевый L-DL-300-16	3

Таблица 8

Наименование	Упаковочная норма, шт.
Наконечник медный L-DТ-10-6	20
Наконечник медный L-DТ-16-8	20
Наконечник медный L-DТ-25-8	20
Наконечник медный L-DТ-35-10	20
Наконечник медный L-DТ-50-10	10
Наконечник медный L-DТ-70-12	10
Наконечник медный L-DТ-95-12	5
Наконечник медный L-DТ-120-14	5
Наконечник медный L-DТ-150-14	5

Продолжение таблицы 8

Наконечник медный L-DT-185-16	5
Наконечник медный L-DT-240-16	4
Наконечник медный L-DT-300-18	4

Таблица 9

Наименование	Упаковочная норма, шт.
Наконечник алюмомедный L-DTL-10-6	20
Наконечник алюмомедный L-DTL-16-8	20
Наконечник алюмомедный L-DTL-25-8	20
Наконечник алюмомедный L-DTL-35-10	10
Наконечник алюмомедный L-DTL-50-10	10
Наконечник алюмомедный L-DTL-70-12	7
Наконечник алюмомедный L-DTL-95-12	6
Наконечник алюмомедный L-DTL-120-12	5
Наконечник алюмомедный L-DTL-150-12	5
Наконечник алюмомедный L-DTL-185-12	5
Наконечник алюмомедный L-DTL-240-16	5
Наконечник алюмомедный L-DTL-300-18	4

Таблица 10

Наименование	Упаковочная норма, шт.
Наконечник луженый медный L-JG-6-6	100
Наконечник луженый медный L-JG-10-6	100
Наконечник луженый медный L-JG-16-8	100
Наконечник луженый медный L-JG-25-8	100
Наконечник луженый медный L-JG-35-8	100
Наконечник луженый медный L-JG-50-10	100
Наконечник луженый медный L-JG-70-12	50
Наконечник луженый медный L-JG-95-12	50
Наконечник луженый медный L-JG-120-14	30
Наконечник луженый медный L-JG-150-14	25
Наконечник луженый медный L-JG-185-16	20
Наконечник луженый медный L-JG-240-16	10
Наконечник луженый медный L-JG-300-16	10
Наконечник луженый медный L-JG-400-16	5

9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик наконечников при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет с момента изготовления.

9.3 Срок службы наконечников 7 лет.

9.4 Наконечники не являются ремонтпригодными.

10 Сведения об утилизации

10.1 Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции наконечников нет.

10.2 Утилизацию наконечников производить через организации по переработке лома цветных металлов.

11 Сведения о реализации

Наконечники не имеют ограничений по реализации.

12 Сведения об изготовителе

Страна изготовитель: КНР

Компания: NINGBO FENGTAI PLASTIC ELECTRIC CO.,LTD

Место нахождения: Китай, NO.36 HAIHE RD., BINHAI INDUSTRIAL ZONE, XIANGSHAN, NINGBO, CHINA

Импортер: Россия

Компания : ООО «ЭКМ»

Место нахождения (адрес юридического лица): 305000, Россия, Курская область, город Курск, улица Дзержинского 9А, офис 409

Телефон: +7(4712)77-13-07

e-mail: svekm@yandex.ru

Сайт: www.ekm46.ru

13 Свидетельство о приемке

Наконечники соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60998-2-2, ГОСТ 31195.1, ТР ТС 004/2011 и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления указана на упаковке.

