



## **Устройства и приспособления для раскатки СИП и инструмент для монтажа арматуры СИП**

4.1	Комплект приспособлений для раскатки СИП .....	86
4.2	Ролики для раскатки СИП RT 1, RT 5.....	87
4.3	Натяжное устройство для несущей нулевой жилы (монтажный зажим) SCT 50.70 .....	87
4.4	Ручная лебедка РТ.....	88
4.5	Секторные ножницы С 32 .....	88
4.6	Инструмент RIL 9 .....	89
4.7	Инструмент натяжения ленты CVF .....	89
4.8	Инструмент CIS.....	89
4.9	Разделители проводов Е 894 .....	90
4.10	Кардощетка ВС.....	90
4.11	Инструмент ЖОК 828.....	90
4.12	Изолированный накидной ключ с храповым механизмом CL 10, CL 13, CL 17 .....	91
4.13	Ключ трещоточный изолированный IRK-1/2 .....	91
4.14	Головка изолированная IH-1/2-10, IH-1/2-13, IH-1/2-17 .....	91
4.15	Ключ для зажимов СТ 10-13-17-24 .....	92
4.16	Гидравлический ручной пресс НТ 50 .....	92
4.17	Механический ручной пресс R 22 с выдвижными телескопическими ручками.....	92
4.18	Матрицы для гидравлического ручного пресса НТ 50.....	93
4.19	Матрицы для механического ручного пресса R 22 .....	93
4.20	Нож-звездочка DBT.....	93
4.21	Бригадный штатный набор инструмента ТК .....	94
4.22	Моторизированные лебедки для раскатки СИП.....	95
4.23	Динамометр DL-R .....	96

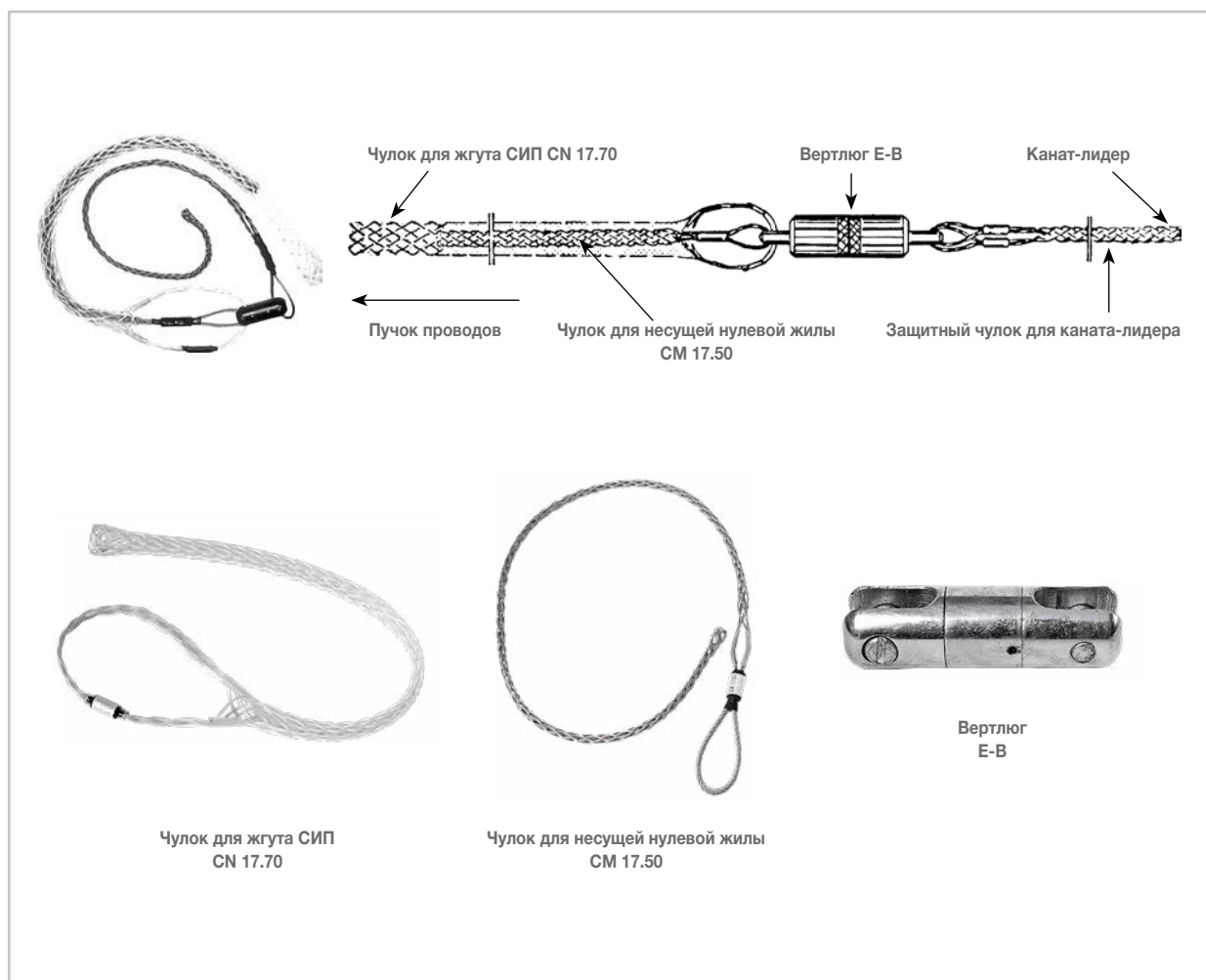
**4.1**

## Комплект приспособлений для раскатки СИП

Компания НИЛЕД предлагает широкий ассортимент инструмента, необходимый для строительства и эксплуатации воздушных линий с самонесущими изолированными проводами. Технология монтажа ВЛИ с СИП отличается от монтажа ВЛ с неизолированными проводами, поэтому для соблюдения технологии монтажа, надежной и безопасной эксплуатации ВЛИ, компания НИЛЕД рекомендует применять нижеперечисленный инструмент и приспособления.

Соединение между канатом-лидером натяжения и СИП осуществляется с использованием следующих элементов:

- вертлюга Е-В;
- металлического чулка CM 17.50 для несущей нулевой жилы;
- чулка для жгута CN.



Позиция	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Диаметр мин., мм	Диаметр макс., мм	Масса, г
CM 17.50	35–150	7	17	440

Позиция	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Диаметр мин., мм	Диаметр макс., мм	Масса, г
CN 17.35	3×25+54,6–3×70+54,6	27	40	130
CN 17.70	3×35+54,6–3×95+70	32	45	130
CN 17.150	3×70+54,6–3×150+150	40	55	133

Позиция	Длина, мм	Диаметр каната-лидера, мм	Допустимое натяжение, кН	Масса, г
Е-В	125	10	15	370

## Ролики для раскатки СИП RT 1, RT 5

4.2

### Назначение

Ролик RT 1 предназначен для промежуточных и угловых опор. Ролик RT 5 предназначен для анкерных и угловых опор.

### Характеристики

Крюк ролика поворачиваемый. Арматура и шкив выполнены из облегченного сплава. Вращение роликов — на шариковых подшипниках. Шкив с круглым желобом покрыт защитным слоем синтетической эмали. Блокирующее устройство предотвращает соскакивание пучка проводов с ролика. Ролик RT 1 крепится за отверстие в кронштейне CS 1500, значительно сокращая время раскатки СИП. Ролик RT 5 крепится прямо на опорах при помощи ремня.



Позиция	Радиус шкива	Ширина желоба	МРН, кН	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
RT 1	80	60	8	2	5
RT 5	130	60	8	5,2	2

## Натяжное устройство для несущей нулевой жилы (монтажный зажим) SCT 50.70

4.3

### Назначение

Применяется для силового захвата при монтаже изолированной несущей жилы СИП сечением 25, 35, 50, 54,6, 70 мм<sup>2</sup>.

### Характеристики

Захваты выполнены из алюминиевого сплава с покрытием из синтетической эмали.



Позиция	Макс. рабочая нагрузка, кН	Длина рабочей площади сжатия, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
SCT 50.70	8	160	1,48	1

**4.4**

## Ручная лебедка РТ



### Назначение

Применяется для натяжения СИП при монтаже и регулировке стрелы провеса СИП.

### Характеристики

Лебедка имеет дополнительный блок. Натяжение производится при помощи рычага без больших физических усилий.

Позиция	Усилие на рычаге, кН	Диаметр троса, мм	С дополнительным блоком		Без дополнительного блока		Масса, кг
			Максимальная нагрузка, кН	Ход, м	МРН, кН	Ход, м	
РТ 500	3	4,4	5	3,80	2,5	7,60	4,0
РТ 1000	4	4,8	10	2,00	5	4,00	4,2

**4.5**

## Секторные ножницы С 32



### Назначение

Инструмент предназначен для резки проводов, жгутов и кабелей с медными и алюминиевыми жилами диаметром не более 32 мм.

### Характеристика

Инструмент имеет зубчато-реечный привод, снижающий усилие на рукоятках.

### Особенности

Нельзя применять для резки стальных и сталеалюминиевых проводов.

Позиция	Твердость лезвий HRC	Длина, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
С 32	48–52	255	0,6	1



## Инструмент RIL 9

4.6

### Назначение

Предназначен для затяжки стяжных хомутов от 6 до 9 мм.



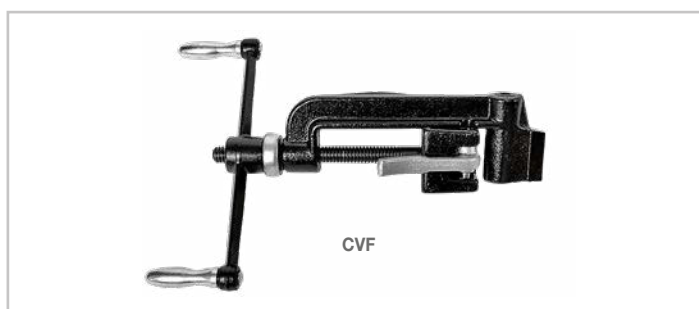
Позиция	Длина, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
RIL 9	200	0,28	1

## Инструмент натяжения ленты CVF

4.7

### Назначение

Предназначен для натяжения и резки металлической ленты F 107, F 207.



Позиция	Длина, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
CVF	290	1,8	1

## Инструмент CIS

4.8

### Назначение

Предназначен для резки металлической ленты F 207 толщиной до 1 мм.



Позиция	Длина, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
CIS	240	0,9	1



4.9

## Разделители проводов E 894



### Назначение

Инструмент для разделения скрученных в жгут проводов.

### Особенности

Комплект из двух разделителей, соединенных между собой веревкой.

Позиция	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
E 894	125	1

4.10

## Кардощетка BC



### Назначение

Используется для зачистки контактной поверхности алюминиевых жил проводов перед установкой ответвительных и соединительных зажимов гильзового типа.

### Особенности

Рукоятка выполнена из пластика.

Позиция	Длина, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
BC	225	78	1

4.11

## Инструмент JOK 828



### Назначение

Предназначен для снятия изоляции с токопроводящих жил и нулевой несущей жилы СИП диаметром от 8 до 28 мм.

### Особенности

Выпуск лезвия регулируется в соответствии с толщиной изоляции. Сохраняется выпуск лезвия. Жила остается неповрежденной.

Позиция	Длина, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
JOK 828	170	111	1



## Изолированный накидной ключ с храповым механизмом CL 10, CL 13, CL 17

4.12

### Назначение

Применяется для затяжки срывных головок ответвительных зажимов и наконечников.



Позиция	Длина, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
CL 10 Click	128	61	1
CL 13 Click	156	109	1
CL 17 Click	220	205	1

## Ключ трещоточный изолированный IRK-1/2

4.13

### Назначение

Электроизолированный ключ-трещотка предназначен для работы на ЛЭП без снятия напряжения. Ключ покрыт защитной изоляцией по всей длине ключа для удобного удержания инструмента при проведении работ. На корпусе ключа имеется реверсивный переключатель. Рукоятка обладает эргономичной формой для удобного удержания ключа и снижения вероятности проскальзывания инструмента в руке. Ключ совместим с изолированными головками типа ИН-1/2.



Позиция	Присоединительный квадрат	Выдерживаемое напряжение переменного тока
IRK-1/2	½"	< 1000 В

## Головка изолированная ИН-1/2-10, ИН-1/2-13, ИН-1/2-17

4.14

### Назначение

Накидной изолированный ключ предназначен для работы на ЛЭП без снятия напряжения. Ключ покрыт защитной изоляцией по всей длине ключа для удобного удержания инструмента при проведении работ. Рекомендуются для работы с влагозащищенными и герметичными ответвительными зажимами. Угол наклона накидной части позволяет работать инструментом в труднодоступных местах.



Позиция	Размер под ключ, мм	Присоединительный квадрат	Выдерживаемое напряжение переменного тока
ИН-1/2-10	10	½"	< 1000 В
ИН-1/2-13	13	½"	< 1000 В
ИН-1/2-17	17	½"	< 1000 В



4.15

## Ключ для зажимов СТ 10-13-17-24



### Назначение

Предназначен для удержания при монтаже прокалывающих зажимов Р 635®, Р 645®, Р 70®. Со специальным шестигранником размером 17 или 24 мм в нижней части корпуса.

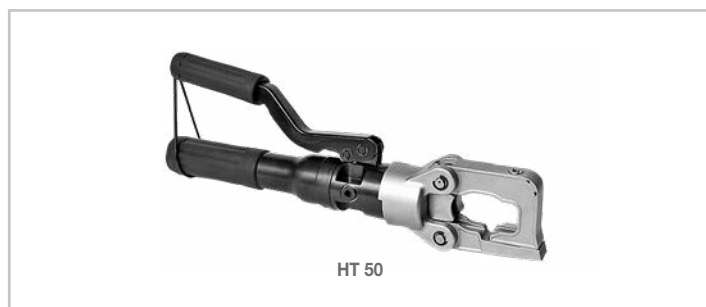
### Особенности

Ключ выполнен из пластика.

Позиция	Длина, мм	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
СТ 10-13-17-24	195	52	1

4.16

## Гидравлический ручной пресс НТ 50



### Назначение

Предназначен для сжатия шестигранной матрицей изолированных гильз и наконечников типа МЈРВ, МЈРТ, СРТА R. С-образная форма головки пресса обеспечивает соединение трубчатых гильз и наконечников в соответствии с нормами СТО ПАО «Россети».

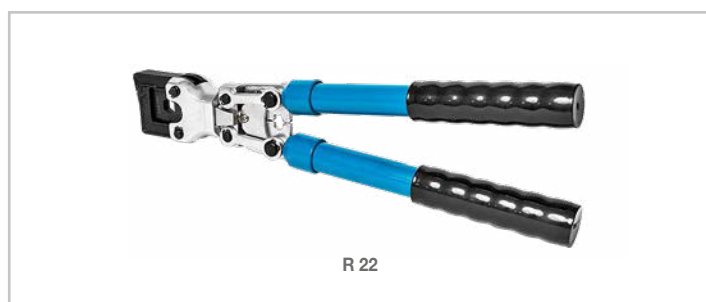
### Особенности

Головка пресса поворачивается на 360°.

Позиция	Длина, мм	Развиваемое усилие, кН	Рабочий ход, мм	Масса, кг
НТ 50	350	50	13	2,28

4.17

## Механический ручной пресс R 22 с выдвижными телескопическими ручками



### Назначение

Предназначен для сжатия шестигранной матрицей изолированных гильз и наконечников типа МЈРВ, МЈРТ, СРТА R.

### Особенности

Головка пресса поворачивается на 360°.

Позиция	Длина, мм	Масса, кг
R 22	450	3,5





## Матрицы для гидравлического ручного пресса НТ 50

4.18

### Назначение

Е 173 / Е 140 — для зажимов типа МJPВ, МJPT, СРТА R сечением от 4 до 70 мм<sup>2</sup>.

Е 215 — для зажимов типа МJPT, СРТА R сечением от 95 до 150 мм<sup>2</sup>.



Е 173 / Е 140

Позиция	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Кол-во в упаковке, шт.
Е 173 / Е 140	4–70	2
Е 215	95–150	2

## Матрицы для механического ручного пресса R 22

4.19

### Назначение

Е 22/140 предназначены для зажимов типа МJPВ сечением от 4 до 25 мм<sup>2</sup>.

Е 22/173 предназначены для зажимов типа МJPT, СРТА R сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>.

Е 22/215 предназначены для зажимов типа МJPT, СРТА R сечением от 95 до 150 мм<sup>2</sup>.



Е 22/215

Позиция	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Кол-во в упаковке, шт.
Е 22/140	4–25	2
Е 22/173	16–70	2
Е 22/215	95–150	2

## Нож-звездочка DBT

4.20

### Назначение

Предназначен для снятия изоляции с СИП сечением 16, 25, 35, 54,6, 70, 150 мм<sup>2</sup>.



DBT

Позиция	Масса, г	Кол-во в упаковке, шт.
DBT	250	1



4.21

## Бригадный штатный набор инструмента ТК

### Назначение

Набор ТК имеет весь перечень наиболее востребованных инструментов для надежного и безопасного монтажа и ремонта воздушных линий электропередачи.

### Базовая комплектация

Лебедка ручная, инструмент для натяжения ленты, монтажный зажим (лягушка), вертлюг, чулок монтажный — 3 шт., нож монтерский, ножницы секторные, инструмент для монтажа стяжек, ножницы для резки ленты, клинья отделительные, кардощетка, молоток, ключ-трещотка, мягкое ведро, плоскогубцы, карабин, пресс с матрицами для СИП, блок монтажный, веревка такелажная  $\varnothing$  8 мм, колышки для тканевого полотна, тканевое полотно.

### Отличительные особенности

Набор поставляется в деревянном ящике с рационально сконструированным ложементом. Удобное расположение ручек делает возможным переноску ящика одним или двумя членами бригады.

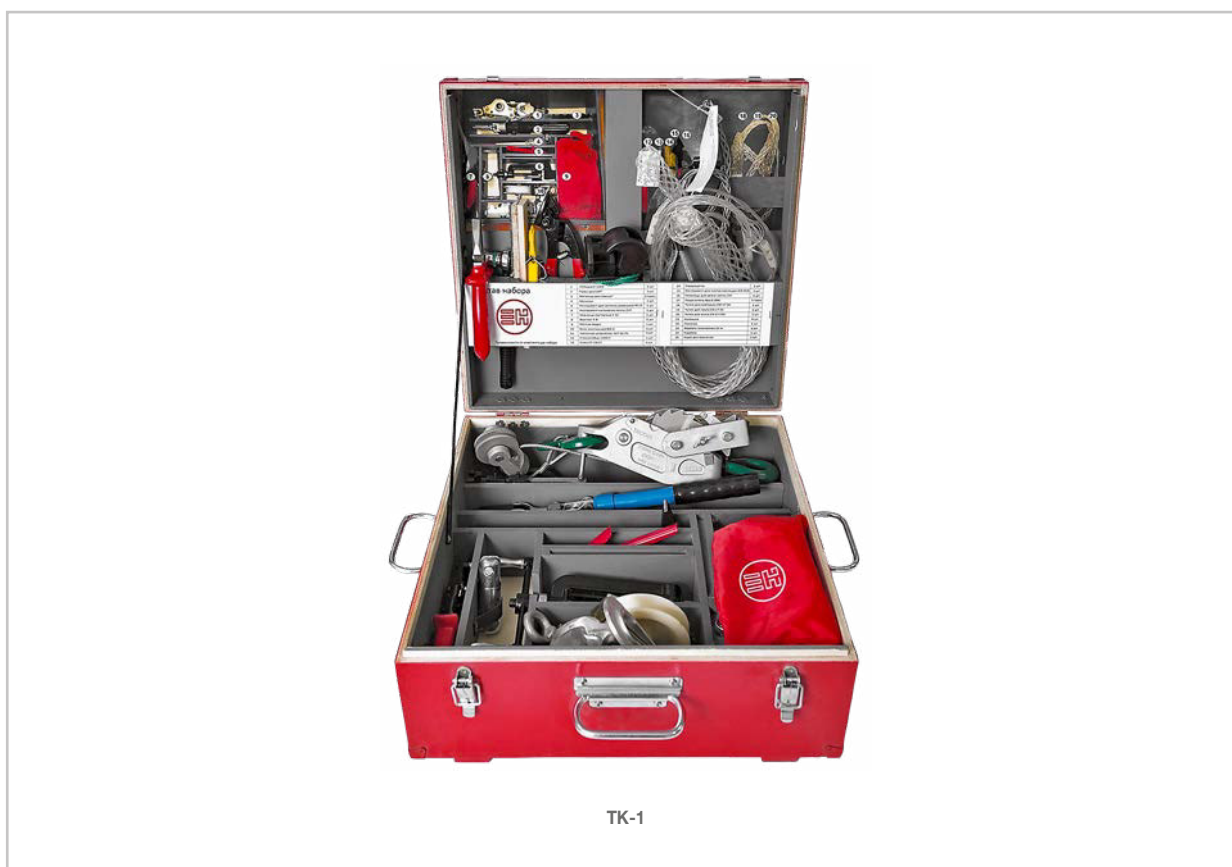
### Варианты комплектаций

- «Бригадный штатный набор инструмента ТК-1 (с механическим прессом и матрицами)».
- «Бригадный штатный набор инструмента ТК-2 (с гидравлическим прессом и матрицами)».
- «Бригадный штатный набор инструмента ТК-3 (без пресса)».

### Примечание

По запросу набор может быть укомплектован динамометром. Для этого необходимо поставить в наименование набора буквенное обозначение «D» при оформлении заказа. Пример: ТК-1D, ТК-2D, ТК-3D.

Комплектация набора может быть изменена по желанию заказчика.



ТК-1

Позиция	Габариты, мм
ТК-1	495 × 495 × 220
ТК-2	495 × 495 × 220
ТК-3	495 × 495 × 220



## Моторизированные лебедки для раскатки СИП

### Назначение

Мотолебедка представляет собой портативное устройство для натяжения СИП и неизолированных проводов, оснащённое механизмом червячной передачи, удерживающим нагрузку при приостановке движения.

### Особенности

Мотолебедки имеют функцию реверсивного вращения. Редуктор имеет встроенную самотормозящую червячную передачу, которая сохраняет нагрузку при остановке барабана и имеет функцию реверсивного вращения. Мотолебедки LM 2042 и LM 2060 имеют 4-тактный двигатель HONDA мощностью 5,5 л. с. Мотолебедки LM 2042 и LM 2060 поставляются под заказ.

### Преимущества применения LM 2042

Небольшой вес и размеры позволяют легко производить крепление на опоре. Скорость плавно регулируется оператором.

### Преимущества применения LM 2060

Особенностью модели LM 2060 является саморегулирующийся входной ролик. Данный механизм гарантирует, что направление тяги согласовано с направлением колеса, это обеспечивает легкий ход троса. Такая конструкция позволяет осуществлять монтаж с направлением троса вертикально вверх на опоре, на которой установлена мотолебедка. Благодаря имеющемуся ведущему колесу обеспечивается равномерное усилие, что позволяет лучше контролировать операции.



LM 2042

LM 2060

Позиция	Макс. тяговое усилие, кгс	Скорость, м/мин.	Масса, кг
LM 2042	400	1–100	Двигатель с приводом: 28 кг Кронштейн: 13 кг Консоль барабана: 6 кг Распределитель линии: 2 кг Барабан с тросом: 24 кг
LM 2060 без основного барабана с тросом	400	0–30	Двигатель с приводом: 31 кг Кронштейн: 13 кг Распределитель линии: 3 кг
LM 2060 с основным барабаном с тросом	400	0–30	Двигатель с приводом: 31 кг Кронштейн: 13 кг Распределитель линии: 3 кг Барабан с тросом: 24 кг



4.23

## Динамометр DL-R

### Назначение

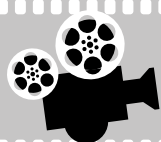
Динамометр DL-R — электронный прибор для измерения силы тяжения в процессе монтажа воздушных линий с проводами СИП-2, СИП-3 и универсальным кабелем «ИРКАБ». Для обеспечения расчетного натяжения проводов в анкерном пролете использование динамометра обязательно. Динамометр электронный с тензорезистором. Максимальная допустимая нагрузка составляет 30 кН.

### Характеристики

Прочная конструкция; выполнен из алюминия и легированной стали. Точность измерений до 0,05%. LCD дисплей с общепринятыми мерами измерений (килограммы, фунты, килоньютонь). Пульт дистанционного управления (дальность до 15 м). Прибор работает от трех батареек типа AA. Поставляется в удобном для переноски кейсе. Прибор работает в температурных режимах от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности  $\leq 85\%$ .



Позиция	Макс. нагрузка, кН	Мин. нагрузка, кН	Погрешность деления, кН	Материал	Масса, кг
DL-R-03	30	0,2	0,01	алюминий	4,6
DL-R-01	10	0,2	0,01	алюминий	4,6



Смотрите учебные фильмы по монтажу и эксплуатации  
на нашем канале YouTube | для перехода отсканируйте QR код

