

ПАСПОРТ
НА
КОМПЛЕКТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВА ГК «ЭЛКОМ»
РОССИЯ

1. Назначение и область применения

Комплекты заземления предназначены для монтажа систем заземления жилых и административных зданий частного сектора в различных типах грунтов (кроме каменных).

Компактность после установки, позволяет выполнить монтаж заземления в ограниченных местах, например в подвале.

Антикоррозионное исполнение позволяет выполнить заземление даже в агрессивных грунтах на продолжительный срок.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект	Стержень заземления из нержавеющей стали L=1500 мм., d = 14 – 20 мм. (шт)*	Стержень заземления из омеднённой стали L=1500 мм., d = 14 мм. (шт)*	Стержень заземления из оцинкованной стали L=1500 мм., d = 16 мм. (шт)*	Стержень заземления из стали (шт)*	Муфта соединительная (шт)*	Наконечник (шт)*	Болт направляющий (шт)*	Зажим для подключения (заземлитель - проводник 14,2/16 мм-8/10 мм.) (шт)*	Лента антикоррозионная 50мм (2м)*	Паста монтажная (шт)*	Паспорт
Комплект заземления из стали- 3 метра				2	2	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из стали- 4,5 метра				3	3	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из стали- 6 метра				4	4	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из стали – 9 метров				6	6	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из стали – 12 м.				8	8	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали-3 м.		2			2	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали - 4,5 метра.		3			3	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали - 6 метров.		4			4	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали – 9 метров		6			6	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали – 12 метров		8			8	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали - 15 метров		10			10	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из омеднённой стали для молниезащиты - 3х3м		6			4	3	1	3	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали-3 метра.			2		2	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали-4,5 метра.			3		3	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали-6 метров.			4		4	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали– 9 метров			6		6	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали– 12 метров			8		8	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали для молниезащиты - 3х3м			6		4	3	1	3	1	1	1
Комплект заземления из оцинкованной стали– 15 метров			10		10	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали - 3 м. d 14-20 мм	2				2	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали - 4,5 м. d - 14-20 мм	3				3	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали – 6 м. d- 14 мм.	4	W			4	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали – 9 м. d- 14 мм.	6				6	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали – 12 м. d- 14 мм	8				8	1	1	1	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали для молниезащиты- 3х3м./14-20 мм.	6				4	3	1	3	1	1	1
Комплект заземления из нержавеющей стали - 15 м. d- 14-20 мм.	10				10	1	1	1	1	1	1

Простота монтажа позволяет смонтировать данный комплект своими руками без использования спец. инструмента, достаточно кувалды 5кг, лопаты, двух гаечных ключей на 17, ножа. При наличии перфоратора SDS-тах и приобретения специальной насадки SDS-тах, выполнить монтаж можно в одно лицо с намного меньшими время- и трудозатратами.

2. Комплектация

* Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию, не ухудшающие качество готового изделия, без предварительного Уведомления

* Длина стержня может быть в допуске +/- 2%

* Диаметр стержня может быть в допуске +/- 1 мм.

3. Расчет сопротивления заземлителя

Сопротивление вертикального заземлителя (стержня) рассчитывается по формуле:

$$R = \frac{\rho}{2\pi l} \ln \frac{4l(2t+l)}{d(4t+l)} \quad R = \frac{\rho}{2\pi l} \ln \frac{4l(2t+l)}{d(4t+l)}$$

Где ρ – удельное сопротивление грунта, Ом*м; l – общая длина вертикального заземлителя, м;

t – заглубление вертикального заземлителя относительно уровня земли, м; d – диаметр вертикального заземлителя, м.

Для данного комплекта заземления формулу (1) можно упростить, до:

$$R = 0,1877 * \rho$$

Где ρ – удельное сопротивление грунта (Ом*м).

Например, при монтаже комплекта заземления в глинистой почве (удельное сопротивление грунта 60 Ом*м) расчетное сопротивление заземления R_z составит 11,26 Ом.

Ниже в таблице 2 приведены удельные сопротивления для распространенных типов грунтов и расчетные сопротивления растеканию тока заземлителя.

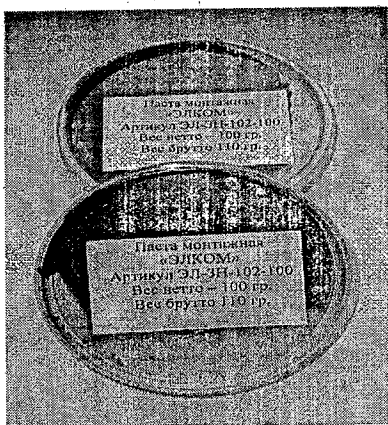
Таблица 2

Приближенные значения удельных сопротивлений грунтов и расчетные сопротивления растеканию тока заземлителя.

Наименование грунта	Удельное сопротивление, Ом*м	Расчетное сопротивление растеканию тока заземлитель, Ом
Глина влажная	20	3,75
Глина полутвердая	60	11,26
Песок	400-1000	75 – 187
Супесь	150-400	28 – 75
Суглинок	40-150	7,63 - 28,63
Торф	20	3,75
Чернозем	10-50	1,87 – 9,38

Данные значения удельного сопротивления грунтов, а, следовательно, и полученные расчетные значения сопротивления растеканию тока заземляющего устройства, являются приближенными. Для получения точного значения сопротивления и оформления заключения в бумажном виде для предоставления в заинтересованные службы (например в газовую службу) можно обратиться в электроизмерительную лабораторию по тел + 7 495 225 99 17.

4. Инструкция по монтажу



4.1 Нанести монтажную пасту на наконечник

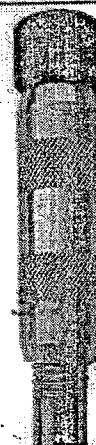
4.2

ГК «ЭЛКОМ»



Накрутить наконечник на стержень. Установить стержень вертикально наконечником вниз в подготовленный приямок глубиной 0,5-0,7 м.

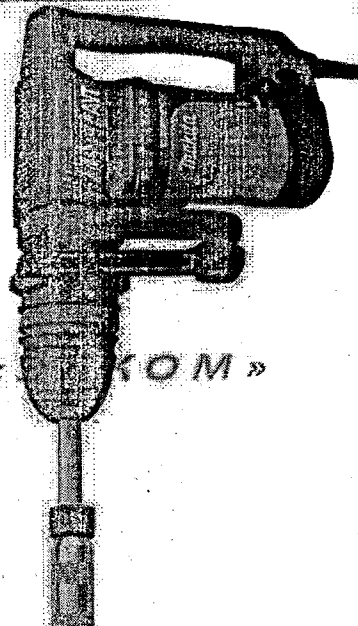
ГК «ЭЛКОМ»



Нанести монтажную пасту на резьбу стержня. С другой стороны стержня и накрутить соединительную муфту. В муфту до упора в стержень вкрутить болт направляющий. При наличии в комплекте муфты для монтажа, использовать ее совместно с болтом направляющим.

4.3

ГК «ЭЛКОМ»



С помощью кувалды либо перфоратора с насадкой SDS-max заглубить первый стержень. Перфоратор держать вертикально. При отклонении возможна поломка головки болта. При забивании кувалдой второму человеку необходимо придерживать стержень во избежание его колебания, чтобы удар кувалдой ложился ровно на плоскость направляющего болта. При косом попадании кувалды возможен разлом направляющего болта.

5. Гарантия изготовителя

Комплект заземления сертифицирован и обеспечен фирменной гарантией.

Для осуществления гарантийного обмена необходимы:

- документ, подтверждающий покупку (товарная накладная или чек);
- полная комплектация товара;
- отсутствие следов использования на комплектующих;

Срок эксплуатации смонтированного заземлителя – 30-100 лет.

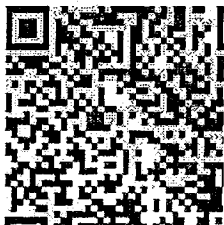
5. Хранение

Хранить в оригинальной упаковке в закрытых неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 75% при 27°C в вентилируемом помещении (категория 3 по ГОСТ 15150).

7. Транспортировка

В оригинальной упаковке можно транспортировать автомобильным, воздушным, железнодорожном и речном видах транспорта при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 75% при 27°C в закрытых от воздействия влаги помещениях (категория 3 по ГОСТ 15150).

8. Контактная информация изготовителя



Телефон: +7 (495) 225-99-17

E-mail: shop@elcomshop.ru

Сайт: www.elcomshop.ru

4.4

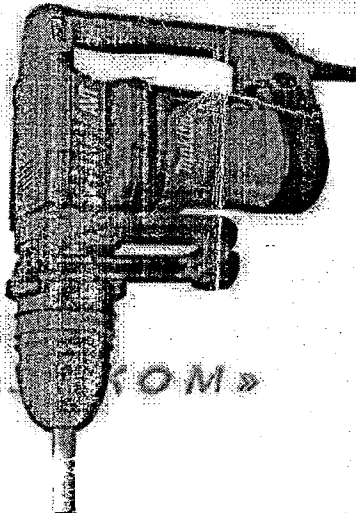
ГК «...КОМ»



Выкрутить направляющий болт, смазать монтажной пастой резьбу второго стержня и вкрутить его в соединительную муфту первого стержня. Во избежание порчи резьбы на стержне или муфте нужно периодически подкручивать верхний стержень. Лучше всего это делать газовым ключом.

4.5

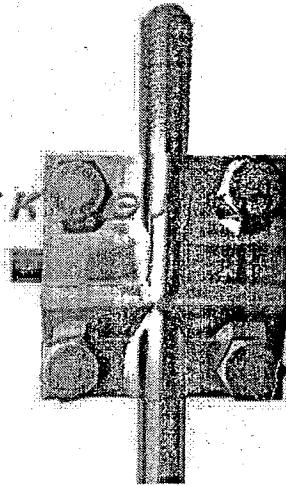
ГК «...КОМ»



Повторить пункты 4.3-4.4 данной инструкции до погружения в землю всех стержней комплекта. Выкрутить последнюю соединительную муфту с направляющим болтом.

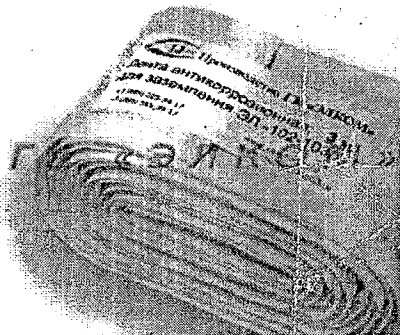
4.6

ГК «...КОМ»



С помощью зажима для подключения соединить заземляющий проводник со стержнем таким образом, чтобы между стержнем и проводником находилась разделительная пластина зажима. В качестве проводника можно использовать стальной проводник не менее 50 мм² Кв. либо металлическую полосу шириной до 40 мм.

4.7



Место соединения обмотать Антикоррозионной лентой. Далее место соединения закопать, либо установить над ним смотровой колодец.