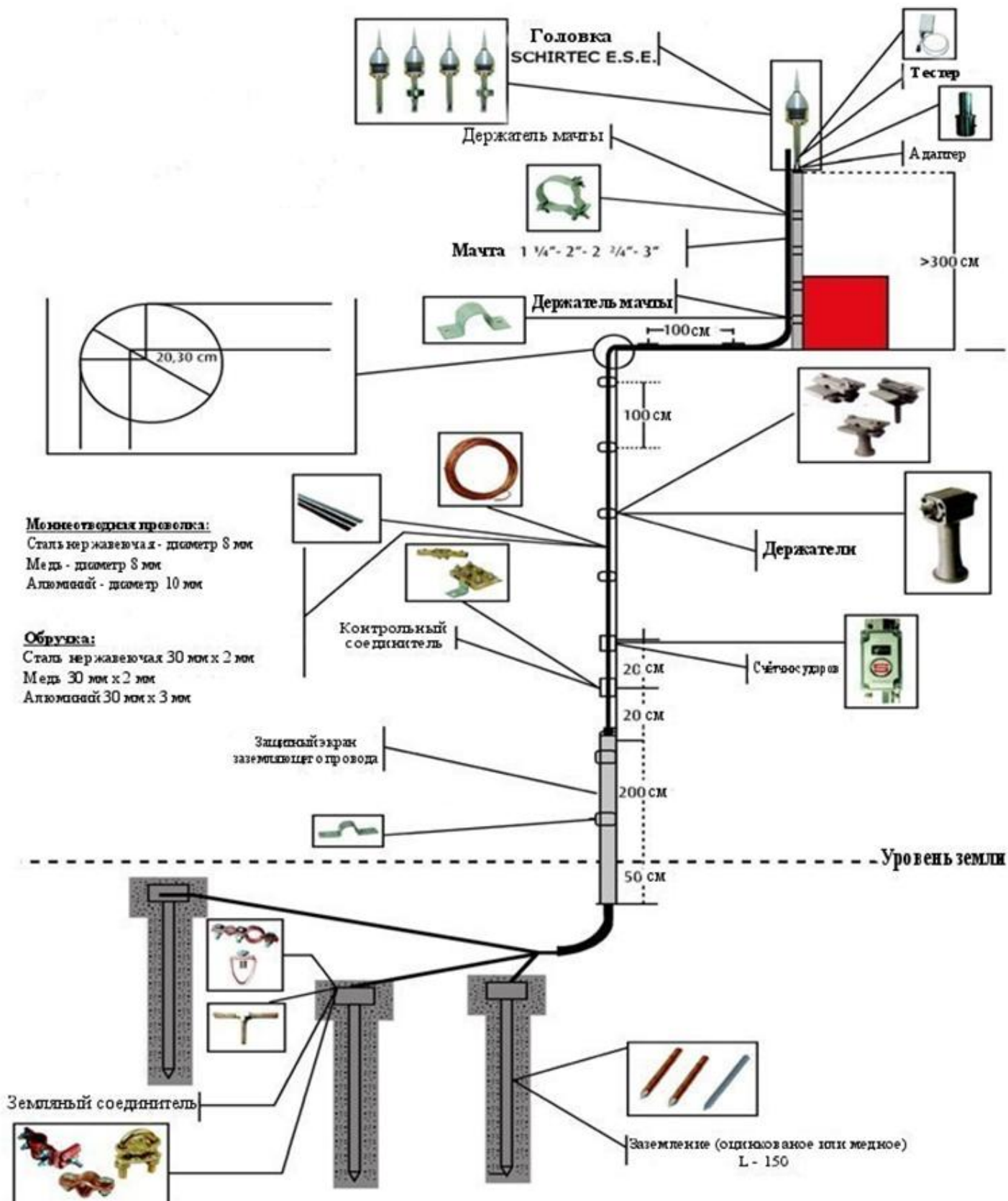


СХЕМА МОНТАЖА МОЛНИЕОТВОДОВ SCHIRTEC



Описание внешних молниезащитных систем (Е.С.Е)

1. Верхняя часть молниеотвода Е.С.Е.

Молниеотвод с высвобождающим накопителем для защиты большой территории.

2. Мачта молниеотвода.

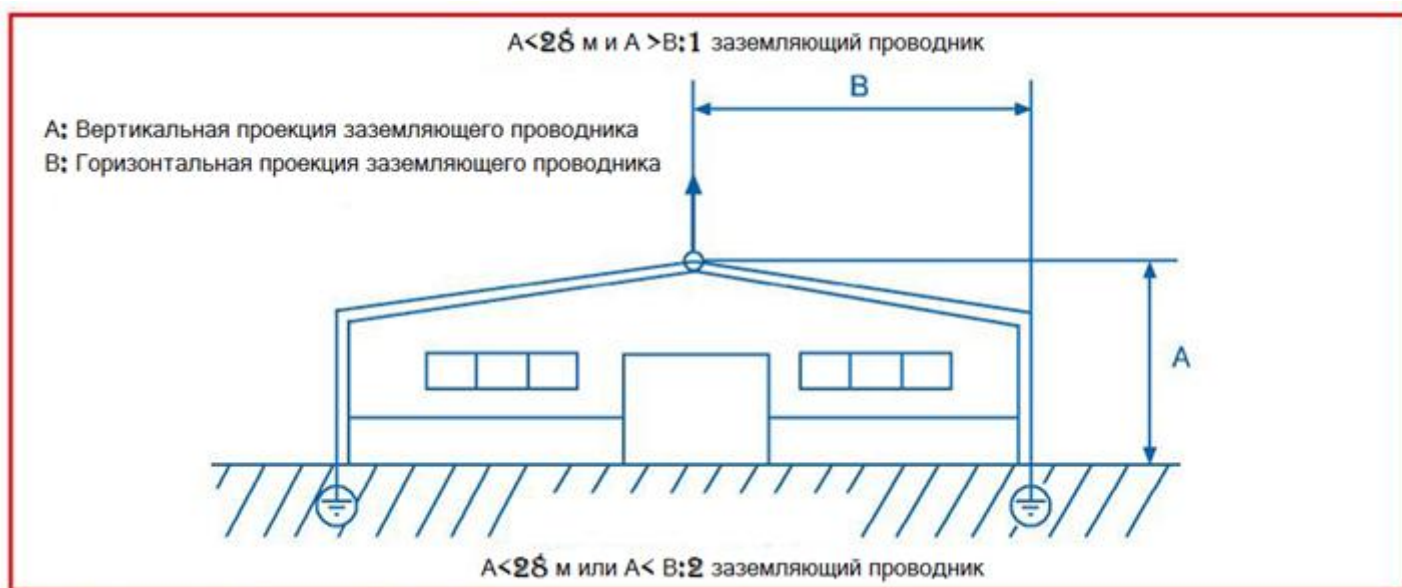
Высоту молниеотвода Е.С.Е. можно увеличить с помощью высотной мачты. Рекомендуется использовать мачту молниеотвода из оцинкованной стали. Она должна быть мин. 3м в длину и 60 мм в диаметре, заземляющий проводник должен быть зафиксирован на определенном расстоянии, которое должно составлять 1 м от вертикали.

3. Заземляющие проводники.

Каждый молниеотвод Е.С.Е. должен быть подсоединен к системе заземления по крайней мере одним заземляющим проводником. Два или более заземляющих проводника необходимы в случаях, когда:

- горизонтальная проекция проводника больше, чем его вертикальная проекция
- внешняя молниезащитная система устанавливается на строениях, высота которых превышает 28 метров.

Заземляющие проводники следует устанавливать на двух разных капитальных стенах.



(Рисунок 1). Количество заземляющих проводников

Заземляющие проводники состоят из полос, кабелей в оплётке или круглых секций. Их минимальное поперечное сечение 5 мм^2 определяется таблицей.

Заземляющие проводники		
Материал	Примечания	Минимальные размеры
Неизолированная или покрытая жёстью электролитическая медь (1)	Рекомендуется из-за хорошей проводимости и коррозионной стойкости	Полоса: 30x2 мм Круглая секция: 8мм в диаметре (2) Кабель в оплетке: 30x3,5 мм
18/10-304 – нержавеющая сталь	Рекомендуется в определенных коррозионных средах	Полоса: 30x2мм Круглая секция: 8 мм в диаметре (2)
A5L алюминий	Следует использовать на алюминиевых поверхностях (обшивка стен)	Полоса: 30x3мм Круглая секция: 10 мм в диаметре (2)

Примечание:

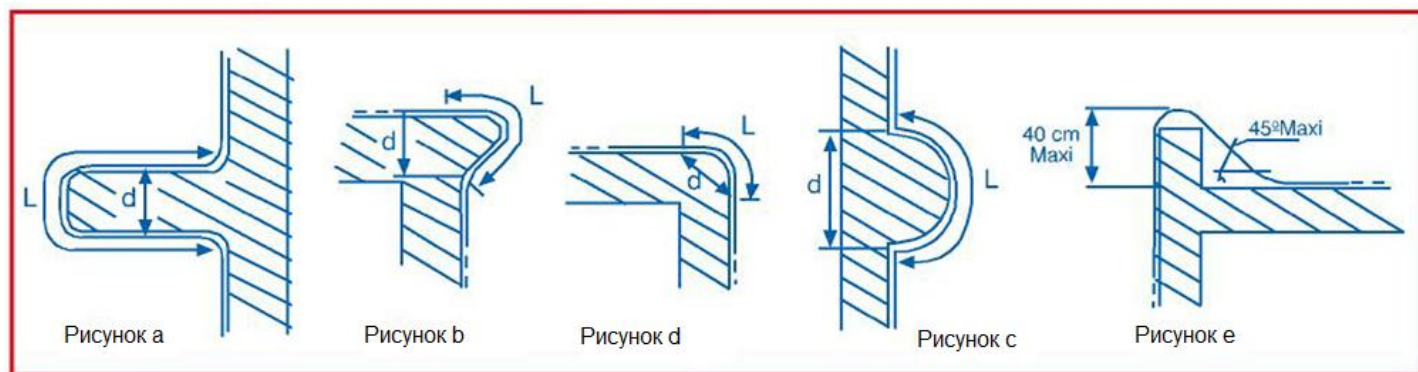
(1) Покрытая жёстью медь рекомендуется ввиду ее физических, механических и электрических свойств (проводимость, пластичность, коррозионная стойкость и т.д.)

(2) поскольку ток молнии имеет импульсные характеристики, предпочтение отдается плоским проводникам, а не круглым ввиду того, что их внешняя поверхность больше при указанном поперечном сечении.

Их следует устанавливать на фиксированной поверхности с фиксированным внутренним расстоянием между проводниками в 1 м. Следует устанавливать таким способом, чтобы они проходили как можно прямее. Они должны проходить как можно прямее и кратчайшим путем без резких поворотов и подъемов. Как указано на рис. 2, они подсоединяются d/L где d - безопасное расстояние, а L – длина проводника в соответствии с импульсом напряжения. Среднее макс. значение не составляет опасности при $L < 20 d$.

Заземляющие проводники не следует прокладывать вдоль или через желоба для электропроводки. Если же пересечение желоба для электропроводки неизбежно, их следует поместить внутрь металлического экрана, который тянется на 1 м от точки пересечения. Экран должен быть подсоединен к заземляющему проводнику.

Следует избегать прокладки через парапетные стенки. Следует принять меры для обеспечения максимально прямого прохождения заземляющих проводников. Тем не менее, разрешен подъем высоты до 40 см для перехода через стену с уклоном 45° или меньше. (Рис. 2)



(Рисунок 2)

4. Защитный кожух.

Он защищает от механических повреждений. Можно использовать и-профиль или же трубу. Для предотвращения прохода разряда молнии проводники должны состоять из соединенных труб или и-профиля.

5. Счетчик ударов молний.

При использовании счетчика для подсчета ударов молнии его следует устанавливать на наиболее прямом заземляющем проводнике выше тестового зажима и, в любом случае, на высоте свыше 2 метров от уровня земли.

6. Тестовый зажим.

Находится на заземляющем проводнике, покрыт пластиком, предназначен для измерения сопротивления заземления, помещается в доступном месте на каждом основном заземляющем проводнике между заземляющим электродом. Должен находиться за защитной трубой.

7. Заземление.

Нужно использовать надежные заземляющие электроды в соответствии с ИЕС 62305-3. Они должны быть эластичными и размещаться настолько глубоко, насколько позволяет проводимость земли (свыше 50 см). Они должны находиться на таком расстоянии друг от друга, чтобы максимальный ток проходил по одному из них, поскольку они незначительно влияют на потенциал других (5 м). Сопротивляемость заземления составляет меньше чем 10 Ом.

8. Сборка.

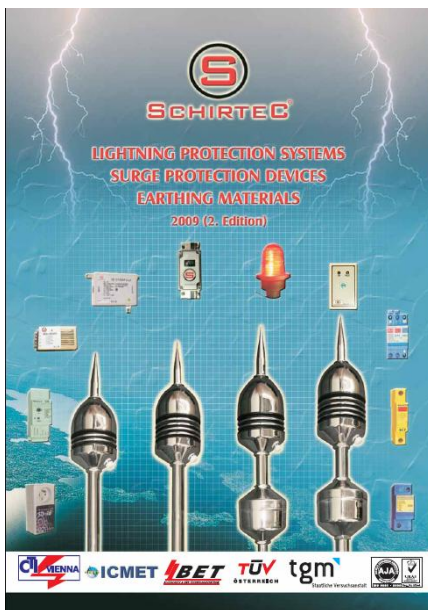
Следует помнить о коррозии между разными материалами и стараться, по возможности, избежать использования разных материалов. Не нужно разрушать поверхность стены для закрепления несущего столба или зажимов проводника. Необходимо обеспечить наличие каналов для заземляющей системы и земли, на которой можно осуществить перестройку строения для заземляющей системы.

9. Проект.

Следует спроектировать систему прежде, чем приступать непосредственно к монтажу.

10. Отчеты по проверке.

После того как сборка завершена, необходимо, чтобы сопротивление заземления было проверено авторизованным персоналом. Авторизованный инженер должен одобрить систему и подать отчет.



<p>SCHIRTEC AG Ignaz-Köck Strasse 10 A-1210 Wien / AUSTRIA Tel: + 43 1 27574 1601 / 1602 / 1603 Fax: +43 1 27574 1610 sales@schirtec.at / info@schirtec.at http://www.schirtec.at</p>	<p>AUSTRIA BET BLITZSCHUTZ & EMV TECHNOLOGIEZENTRUM</p> <p>TÜV AUSTRIA</p> <p>ICMET</p>
--	--