



Estoke Telecomunicações Ltda.

R. Rio Verde, 675 - Freg. do Ó – São Paulo - SP
Tel. : +55 (11) 3998-3499 / Fax: +55 (11) 3998-3456
SAC: 0800-550733
E-mail: estoke@estoke.com.br

Norma ANSI/TIA/EIA-607: Especificações de Aterramento e Links dos Sistemas de Cabeamento Estruturado

O objetivo primário desta norma é providenciar especificações claras sobre aterramento e links relacionadas à infra-estrutura de telecomunicações do edifício.

1. Glossário

Aterramento significa acoplamento permanente de partes metálicas com o propósito de formar um caminho condutor de eletricidade tanto quanto assegurar continuidade elétrica e capacitar uma condução segura qualquer que seja o tipo de corrente.

Condutor de link para telecomunicações é um condutor usado para interconectar a infra-estrutura do link de telecomunicações ao servidor (fornecedor de energia) do edifício.

Aterramento efetivo refere-se a uma conexão intencional através da terra até um conector subterrâneo com impedância suficientemente baixa. É preciso haver corrente com capacidade suficiente para prevenir a acumulação de voltagem que potencialmente resultaria em um risco desnecessário a equipamentos e pessoas.

Aterro é uma intencional ou acidental conexão entre um circuito elétrico ou equipamento e solo ou corpo condutor servindo em algum lugar do solo.

Condutor subterrâneo de eletrodo (*Ground electrode conductor*) é um condutor usado para conectar o eletrodo subterrâneo:

- Ao equipamento condutor subterrâneo.
- Ao condutor subterrâneo do circuito no equipamento servidor.
- À fonte de um sistema separado.

Backbone de link de telecomunicações é um condutor de cobre usado para conectar o aterramento principal de telecomunicações ao aterramento de telecomunicações localizado no piso mais distante.

Backbone de link de telecomunicações interconectando condutor de link (*TBBIBC*) é um condutor usado para backbones de link de telecomunicações.

Barramento do aterramento principal de telecomunicações (*TMGB*) refere-se a uma busbar "linkada" a um servidor aterrada pelo condutor do link de telecomunicações. O TGB deve estar em um local conveniente e acessível.

2. Componentes de Links e Aterramento

2.1. Condutor de link de telecomunicações (*Bonding Conductor for Telecommunications*)

Este condutor é usado para vincular o TMGB ao servidor o qual está conectado ao condutor de eletrodo subterrâneo. Existem três importantes considerações a respeito de condutores de link:

- O condutor central de cobre precisa ser isolado e ser ao menos do tamanho 6 AWG.
- Estes condutores não devem localizar-se em conduítes metálicos. Se isso não puder ser evitado, os condutores precisam ser vinculados a cada saída do conduíte se a distância for maior que 1m(3') de comprimento.
- Assegurar que estes condutores de link estão propriamente marcados com etiquetas verdes.

2.2. Backbone de link de telecomunicações (*TBB*)

Este é um condutor separado usado para interconectar todos os TGBs ao TMGB. O TBB inicia no TMGB e estende-se através do edifício usando rotas do backbone de telecomunicações. O TBB conecta-se aos TGBs em todos os armários de telecomunicações e salas de equipamentos. A função primária do TBB é reduzir ou compensar diferenças entre sistemas de telecomunicações vinculados ao ele. O projeto do TBB inclui:



Estoke Telecomunicações Ltda.

R. Rio Verde, 675 - Freg. do Ó – São Paulo - SP
Tel. : +55 (11) 3998-3499 / Fax: +55 (11) 3998-3456
SAC: 0800-550733
E-mail: estoke@estoke.com.br

- Ser consistente com o projeto do backbone de telecomunicações do sistema de cabeamento.
- Permitir múltiplos TBBs segundo o tamanho do edifício.
- Projetar o comprimento mínimo do TBB.
- Não usar o sistema de encanamento de água do edifício como um TBB.
- Não usar proteção metálica do cabo como um TBB em novas instalações.
- O tamanho mínimo do condutor é 6 AWG.
- Múltiplos TBBs verticais precisam estar vinculados no superior e a cada 3 andares usando um TBB interconectando o condutor do link.
- TBBs deverão ser instalados sem emendas.

2.3. Aterramento backbone de telecomunicações interconectando condutor aterramento (TBBIBC)

O TBBIBC é um condutor que interconecta TBBs.

2.4. Barramento do Aterramento Principal de Telecomunicações (TMGB)

O TMGB serve como uma extensão dedicada ao sistema de eletrodo subterrâneo do edifício da infraestrutura de telecomunicações. Também atua como ponto central de conexão para TBBs e equipamento. Algumas considerações do projeto de um TMGB:

- Tipicamente há um TMGB por edifício. O TMGB pode ser estendido usando e seguindo as regras dos TGBs.
- TMGB precisa ser acessível ao pessoal de telecomunicações. Normalmente localiza-se na sala de entrada ou na sala de telecomunicações principal. Sua localização deve minimizar o comprimento do condutor do link para as conexões de telecomunicações.
- Os TMGBs têm um mínimo de 6mm de espessura, 100mm de largura e comprimento variável. **Assegurar que o tamanho da barra permite futuro crescimento.**

2.5. Barramento do Aterramento de Telecomunicações - Telecommunications Grounding Busbar (RGB)

Localizado em um armário de telecomunicações (TC) ou sala de equipamentos, pode servir como um ponto central de conexão para sistemas de telecomunicações e equipamentos na área servida pelo TC ou sala de equipamentos.

Características do TGB:

- Barramento de cobre pré-perfurado fornecido com padrão NEMA de buraco do parafuso e espaçamento para os tipos de conectores a serem usados.
- Mínimo de 6mm de espessura por 50mm de largura, comprimento variável.

Considerações de projeto do TGB

- TBBs e outros TGBs localizados no mesmo espaço precisam ser vinculados ao TGB.
- Condutores de link usados entre TBB e TGB precisam ser contínuos e utilizar o caminho mais curto, rota direta possível.
- Instalar o TGB tanto fechado quanto prático à mesa de controle.
- Vincule o TGB ao TBBIBC onde for necessário.

2.6. Links à Estrutura de Metal de um Edifício (*Bonding to the Metal Frame of a Building*)

Em prédios onde as estruturas de metal estão efetivamente aterradas, vincular cada TGB à estrutura de metal no interior da sala usando um condutor nº 6 AWG. Se a estrutura de metal é externa, mas acessível, vincule o TGB à estrutura de metal usando um condutor nº 6 AWG.

(Fonte: Bicsi)