

PROFIBUS (UNITRONIC® BUS PB) e cabos de Ethernet Industrial (ETHERLINE®)

- Utilize apenas os cabos que foram projetados para o correspondente tipo de aplicação (instalação fixa, aplicação flexível ou altamente flexível, carga de torção, sistemas de cabos de reboque, encaminhamento ao ar livre/enterramento direto). Estes cabos têm um design específico e foram submetidos a testes correspondentes.
- Observe as propriedades elétricas listadas na ficha de dados ao selecionar os cabos. Dependendo do desenho, os valores mais elevados de amortecimento pode ocorrer ou uma limitação do comprimento da transmissão.

• PROFINET tem os seguintes tipos de condutores:

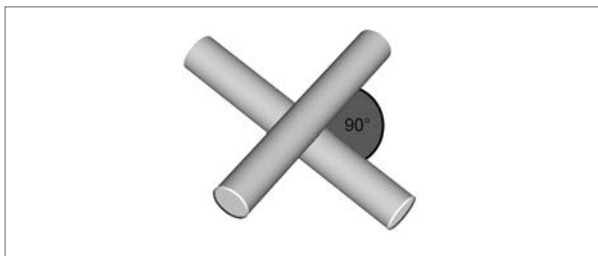
Tipo A: instalação fixa

Tipo B: aplicação flexível, dobramento ocasional

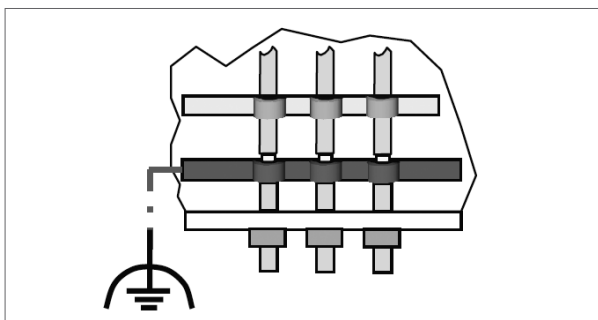
Tipo C: aplicação altamente flexível, de torção, esteira porta-cabos, etc.

Par/Tipo	Tipo A	Tipo B	Tipo C
2 pares (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1-19
4 pares (4x2)	Mín. AWG23/1	Mín. AWG23/1	Mín. AWG24/1-19

- Em um sistema PROFINET com categorias diferentes e cabos de energia, todos os cabos devem ser em feixes separados e correr ao longo de conduítes separados.
- As distâncias mínimas entre os cabos de energia e cabos de rede de dados estão listados na IEC 61918. Para cabos de alimentação não blindados ao lado de cabos de rede de dados sem tiras de separação ou para tiras separadoras não-metálicas, a distância mínima é de 200 mm. A folga é reduzida se as tiras de separação metálicas são utilizados. Cabos de potência blindados pode ser instalado diretamente ao lado de sistemas BUS. Como regra geral, quanto maior for a distância, menor interferência haverá.
- Cabos de diferentes categorias deve sempre se cruzam com um ângulo de 90°.

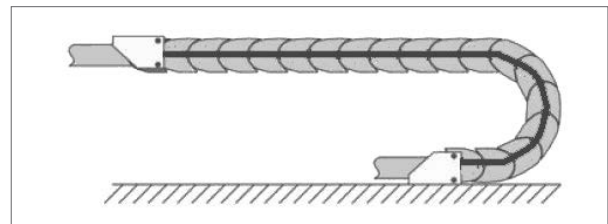


- Ligue as blindagens de todos os cabos que vão para o painel de comando com a compensação de potencial na entrada do painel. Entre a entrada do painel e o contato da blindagem, evite instalar cabos provenientes do exterior do painel paralelo aos cabos PROFINET que estão dentro do painel. Isto também se aplica aos cabos da mesma categoria que o outro.

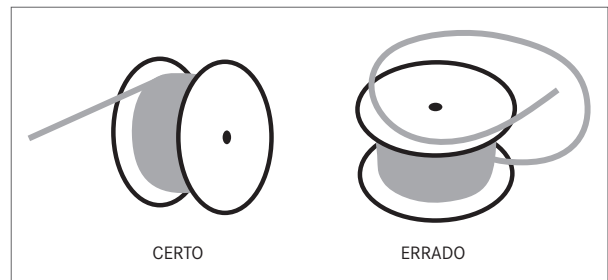


- Use as entradas de cabos adequadas ao introduzir a cabo no painel de comando. Recomendamos a utilização de cabos de fibra óptica adequados ao instalar cabos ao ar livre. Observar os regulamentos de instalação relevantes.

- Cabos de backup de rota sempre separados ao longo dos caminhos para garantir que eles permaneçam intactos, deve ocorrer danos ao cabo principal.
- Proteja condutores de cobre e cabos de fibra óptica fora de sistemas de transporte por cabo, utilizando tubos de plástico ou, no caso de uma carga mecânica pesada, utilizando tubos de metal.
- Cabos de rede de dados só podem ser submetidos a uma tensão definida, pois caso contrário as características de transmissão podem variar. Substitua todos os cabos que foram sobrecarregados ou danificados mecanicamente.
- Observar a escala de temperaturas para os cabos. Os desvios à estas temperaturas irá resultar em uma menor carga mecânica e elétrica ou danificar os cabos.
- Aplicações que envolvem torção requer um design especial do cabo, assim como cabos para esteiras porta-cabos e sistemas de cabos de reboque. Estes cabos não podem ser trocados.
- Para cabos de esteira porta-cabos, é essencial que o raio de curvatura mínimo seja observado, caso contrário, pode haver danos no cabo ou um risco de falha no sistema. Certifique-se de que o raio de curvatura dos cabos estejam dentro da zona neutra, isto é, não deve haver qualquer orientação forçada a passar através do raio interior ou exterior da esteira, de modo que os cabos possam ainda mover-se em relação ao outro e a esteira.



- Os cabos devem ser desenrolados a partir do anel ou do tambor livre de quaisquer torções (pela tangente). Além disso, os cabos não deve ser puxado sobre cantos e arestas.



- “Compatibilidade Eletromagnética” (EMC) é agora um requisito básico para ser cumprida durante a instalação. Como tal, incluem todas as peças do sistema de metal no conceito de compensação de potencial e deve-se utilizar somente cabos blindados e conectores, ou, alternativamente, usar cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica que são resistentes à interferência eletromagnética.

RECOMENDAÇÃO: o “Guia de Planejamento e Instalação” detalhado para PROFIBUS e/ou PROFINET está disponível na Organização de Usuários (PNO) PROFIBUS em Karlsruhe, Alemanha.

Internet: www.profibus.com
www.profinet.com