

Aplicações para Usinas Fotovoltaicas

Solução completa em conectividade Industrial para o mercado Fotovoltaico

Máxima disponibilidade e produtividade são asseguradas com os produtos que atendem as demandas das usinas solares.



Para maior confiabilidade, a Belden oferece uma solução completa com uma ampla linha de cabos e soluções em conectividade para a indústria Fotovoltaica, com o compromisso, disponibilidade e integridade que a sua empresa precisa.

A aplicação de equipamentos nas Usinas Fotovoltaicas exige confiabilidade de seus componentes devido a necessidade de alta performance, essas usinas utilizam sistemas de automação para controle e monitoramento da geração com o uso de equipamentos como trackers e inversores string.

Com mais de 100 anos de experiência e presença mundial no desenvolvimento de cabos para todos os tipos de protocolos a Belden têm a confiança para ser recomendada nos manuais de instalação do maiores fabricantes de trackers e inversores mundiais.



Com características de longas distâncias e necessidade de alta robustez na transmissão de dados, as plantas solares utilizam amplamente protocolos industriais seriais como o MODBUS em RS-485.

Atualmente a Belden tem **mais de 1 milhão de quilômetros de cabos seriais aplicados nas maiores usinas fotovoltaicas do país** como Nova Olinda, Bom Jesus da Lapa, Ituverava, Horizonte e Apodi.

Necessidades da aplicação:

- Compatível com o meio de transmissão serial RS-485 (ANSI/TIA/EIA-485-A-1998);
- Proteção para aplicação em ambientes industriais agressivos com alta imunidade a ruído;
- 1,5 ou 2 pares trançados;
- Temperatura de operação entre -20 C a +70 C;
- Vida útil > 25 anos;
- Indutância: < 0,7 H/m;
- Capacitância nominal entre condutores: < 45 pF/m;
- Atenuação nominal em 1MHz = 1,7 dB/100m;
- Isolação em polietileno expandido de alta densidade ou composto poliolefínico especial;
- Trança externa (outer braid) em cobre estanhado com no mínimo 65% de cobertura;
- Blindagem (outer shield) Beldfoil coletiva dos pares em fita de alumínio revestida em poliéster com 100% de cobertura;
- Cobertura em PVC não propagante de chama e resistente a raios UV.

Belden.
Você pode confiar.

Caso de Aplicação

Com sua presença mundial e completo apoio local a seus clientes, a Belden conta com uma fábrica no Brasil capaz de prestar todo apoio à aplicação de seus clientes.

Na UFV de São Pedro a montagem da planta tinha o desafio de atender o cronograma da obra sem comprometer a qualidade final do projeto. Assim, foi estudada uma maneira de se aplicar os cabos seriais de controle dos trackers e monitoramento de inversores diretamente enterrados sem o uso de infraestrutura de eletrocalhas.

Para esta aplicação, desenvolvemos um cabo especial com maior resistência mecânica e impermeável com uma cobertura adicional em Polietileno. Dessa forma o tempo de instalação foi reduzido em até 3 (três) vezes com a eliminação da necessidade de montagem de estrutura de eletrocalhas, com um cabo que terá o mesmo tempo de vida útil mesmo diretamente enterrado.

Outras opções que contam com maior resistência mecânica, incluindo armações com trança de aço ou interlock, também estão disponíveis sob consulta.

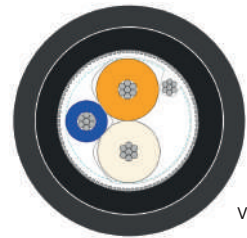


Comunicação dos Trackers

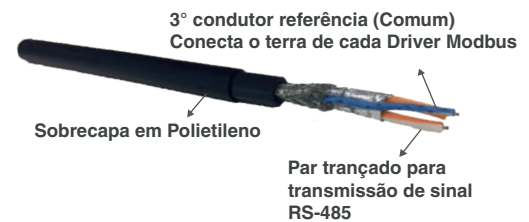


Monitoramento - Sistema SCADA

Belden 3106A 010 PEBD



Vista frontal



3º condutor referência (Comum)
Conecta o terra de cada Driver Modbus

Sobrecaça em Polietileno

Par trançado para transmissão de sinal RS-485

Conte Sempre com a Belden

Além da comunicação serial, a Belden possui uma linha completa para aplicação em plantas fotovoltaicas para auxiliar a comunicação em outros sistemas de controle e monitoramento como SCADA e CFTV em Ethernet Industrial. Nossa linha de produtos para aplicações Ethernet conta com cabos Cat5e e Cat6, cabos e conectores de fibra ótica multimodo e monomodo, além dos switches industriais camadas 2 e 3, firewalls e dispositivos wireless.

Solução Belden

