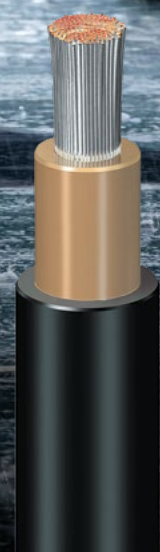



Prysmian PRYSOLAR

Nascido para enfrentar o imprevisível



Soluções de cabos para o setor fotovoltaico





LIGAMOS A ENERGIA SOLAR ÀS EXIGÊNCIAS ENERGÉTICAS MUNDIAIS



O mundo está sedento de energia. Aproveitar o enorme potencial do fotovoltaico é fundamental para atingir os objetivos da neutralidade climática. A capacidade fotovoltaica global está destinada a aumentar para 19.000 GW, cobrindo mais de 50% da procura global de eletricidade até 2050.

Os parques solares “utility-scale” estão a crescer em tamanho e tensão de funcionamento, enquanto as áreas geográficas onde estão instalados estão cada vez mais sujeitas a eventos climáticos extraordinários: extremos e imprevisíveis.

PORQUE SÃO OS CABOS FOTOVOLTAICOS TÃO IMPORTANTES?

Os cabos fotovoltaicos fazem parte do balanço de

sistema (BOS - Balance of System) de um sistema fotovoltaico e representam apenas 1-2% do custo total da instalação. No entanto, são componentes críticos do sistema e qualquer mau funcionamento dos mesmos interrompe a produção de energia.

Os eventos climáticos extremos, como chuvas intensas e inundações, podem causar a deterioração e a falha dos cabos, com consequências negativas na capacidade de produção de energia, na fiabilidade da entrega de energia e no retorno do investimento.

O Prysmian Group, aproveitando mais de 20 anos de experiência na produção de cabos para o setor fotovoltaico, desenvolveu o Prysmian PRYSOLAR, uma nova geração de cabos projetados para afrontar desafios climáticos extremos.

Soluções de cabos projetadas para durar, independentemente das condições climáticas que encontrarão

Prysmian PRYSOLAR é a nossa solução inovadora, projetada para enfrentar os desafios mais imprevisíveis e antecipar o futuro.

Projetada para a interligação de vários elementos nos sistemas fotovoltaicos, inclusive a interligação de painéis solares, string box, e inversores. Ideal para aplicações em equipamentos com isolamento de proteção (Classe de proteção II). Os cabos fotovoltaicos Prysmian PRYSOLAR são apropriados

para a instalação fixa, em suspensão ou móvel, em ambientes internos, externos, industriais ou agrícolas e também no interior de condutas e aparelhagens. Destinam-se a ser usados em sistemas fotovoltaicos com tensão nominal de 1,5 kV DC.

Duração térmica estimada elevada: 30 anos. Melhor resistência a longo prazo na água: até 1,8 kV CC.



RESISTENTE A CONDIÇÕES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Um período prolongado de imersão na água é uma das principais causas de falha nos cabos. É por isso que projetamos **o primeiro protocolo de teste do setor que certifica a resistência a longo prazo na água dos cabos DC.**



EFICIÊNCIA OPERATIVA DOS COMPONENTES MELHORADA

Quanto maior for a resistência de um cabo às condições críticas de funcionamento, menor será a probabilidade de ocorrerem falhas. A fiabilidade da solução Prysmian PRYSOLAR resulta **numa maior eficiência dos componentes, em OpEx mais reduzidas e num custo menor nivelado da energia (LCOE - Levelized Cost of Energy).**



RETORNO SEGURO DO INVESTIMENTO E +30 ANOS DE VIDA ÚTIL

Um cabo dotado de uma elevada resistência à água a longo prazo **garante fiabilidade mesmo nas condições mais imprevisíveis.**

Prysmian PRYSOLAR oferece uma vida útil garantida de mais de 30 anos.



SUPPLY CHAIN SUSTENTÁVEL

Com a introdução de Prysmian PRYSOLAR, atualmente o Prysmian Group oferece **a mais completa gama em termos de produção e capacidade, capaz de servir cada cliente em qualquer continente.**

Prysmian PRYSOLAR

Testado para superar o desempenho dos cabos DC padrão

O protocolo de teste WET-I 1500 do Prysmian Group é o primeiro do setor a certificar a resistência a longo prazo na água dos cabos DC.

NEW

WET-I 1500

IEC 62930 / EN 50618

- / Corrente contínua (DC) **com resistência de isolamento a longo prazo**
- / **AD7** (imersão intermitente parcial ou total)

AD8

- / Autodeclaração **do fabricante**
- / Nenhum padrão de referência
- / Garante a operatividade do cabo de modo permanente **quando imerso em água**
- / Projetado para corrente alternada (AC) **até 450/750 V**

- / Teste proprietário do Prysmian Group para a resistência a longo prazo **na água até 1500 V DC**
- / Simulação de **condições reais** que pode tolerar um cabo instalado num parque fotovoltaico
- / **Parâmetros de teste:**
1800 V DC
Água a 70 °C
1500 ciclos/12000 horas

Projetado para **enfrentar o imprevisível**

Prysmian PRYSOLAR | H1Z2Z2-K 1,5/1,5 (1,8) kV DC



CONDUTOR

Condutor flexível em cobre estanhado Classe 5 em conformidade com a norma IEC 60228

ISOLAMENTO

Composto reticulado sem halogéneos conforme a tabela B.1 Anexo B das normas IEC 62930 e EN 50618

REVESTIMENTO EXTERNO

Composto reticulado sem halogéneos conforme a tabela B.1 Anexo B das normas IEC 62930 e EN 50618.

Cor: **Preto ou vermelho**

DADOS TÉCNICOS

Normas	EN 50618; IEC 62930
Tensão nominal	1,5/1,5 kV DC; 1,0/1,0 kV AC
Tensão de funcionamento máxima permitida	1,8/1,8 kV DC; 1,2/1,2 kV AC
Tensão de ensaio (5 min)	15 kV DC; 6,5 kV AC
Temperatura máxima de funcionamento do condutor	90°C (120°C para 20.000 horas)
Temperatura máxima de curto-circuito do condutor	250°C (5s)
Temperatura de funcionamento	-40°C to +90°C

Comportamento ao fogo

Retardante de chama nos termos da norma EN IEC 60332-1-2 Anexo A; baixa emissão de fumos nos termos da norma EN IEC 61034-2; sem halogéneos de acordo com a norma EN 50525-1 e da norma IEC 62821-1 Anexo B.

Prysmian PRYSOLAR | H1Z2Z2-K 1,5/1,5 (1,8) kV DC

PARÂMETROS QUÍMICOS

Reação ao fogo	Desempenho no fogo	Propagação vertical da chama no cabo completo nos termos da norma IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2 Sem halogéneos nos termos das normas IEC 62821-1 Anexo B, EN 50525-1 Anexo B Baixa emissão de fumos de acordo com a norma IEC 61034-2; EN 61034-2 (Transmitância luminosa > 60%)
	Regulamento dos Produtos de Construção (CPR)	Reação ao fogo: Classe Eca de acordo com a norma EN 50575.
Resistência aos agentes atmosféricos	Resistência aos raios UVA atmosféricos	Resistência ao ozono nos termos das normas IEC 62930 Tab.3, IEC 60811-403, EN 50618 Tab.2, EN 50396 tipo de teste B; Resistência aos agentes atmosféricos/UV no revestimento nos termos das normas IEC 62930 Anexo E e EN 50618 Anexo E
Resistência aos agentes químicos	Resistência a ácidos e bases	De acordo com as normas IEC 62930 Anexo B, EN 50618 Anexo B: 7 dias / 23 °C (ácido N-oxálico, N-hidróxido de sódio) nos termos das normas IEC 60811-404, EN 60811-404
Estabilidade de corrente contínua (DC)	Resistência a longo prazo do isolamento da corrente contínua (DC)	De acordo com as normas IEC 62821-2 e EN 50395-9 (240h/85 °C água/ 1,8 kV DC)
AD8	AD8 (teste corrente alternada AC)	De acordo com a norma EN 50525-2-21 Anexo E
WET-I 1500	Teste de resistência à água (DC) - imersão	Teste proprietário do Prysmian Group: 1.500 ciclos diários imerso em água a 70°C com a máxima tensão DC permitida (1,8 kV): nenhuma falha
Respeito ao meio ambiente	Respeito ao meio ambiente	Os cabos Prysmian PRYSOLAR estão em conformidade com a Diretiva RoHS 2014/35/UE da União Europeia

PARÂMETROS MECÂNICOS E TÉRMICOS

Temperatura de funcionamento	Temperatura máxima de funcionamento do condutor	De acordo com as normas IEC 62930 e EN 50618: Os cabos são projetados para funcionar a uma temperatura máxima contínua normal do condutor de 90 °C. São admitidas 20.000 horas de funcionamento a uma temperatura máxima do condutor de 120 °C
Vida útil melhorada	Vida útil térmica estimada	Estendida até 30 anos
Resistência em ambientes frios	Resistência ao impacto em frio	Flexão e alongamento a -40 °C nos termos da norma IEC 62930 Tab. 2 conforme IEC 60811-504 e -505, nos termos da norma EN 50618 Tab.2 conforme EN 60811-1-4 e EN 60811-504 e-505. Teste de impacto a frio a -40 °C nos termos da norma IEC 62930 Anexo C de acordo com as normas IEC 60811-506 e EN 50618 Anexo C de acordo com a norma EN 60811-506
Calor húmido	Teste de calor húmido	Em conformidade com a norma IEC 62930 Tab. 2 e EN 50618 Tab. 2; 1.000 h a 90 °C e 85% de humidade conforme IEC 60068-2-78, EN 60068-2-78.
Parâmetros mecânicos e da marcação	Teste de retração no revestimento	De acordo com as normas IEC 62930 Tab. 2 conforme IEC 60811-503 e EN 50618 Tab. 2 conforme EN 60811-503 (retração máxima 2%)
	Teste de penetração dinâmica	De acordo com as normas IEC 62930 Anexo D e EN 50618 Anexo D
	Durabilidade da marcação	De acordo com as normas IEC 62930 e EN 50396

Oferecemos um extraordinário valor para a indústria do setor fotovoltaico



RETORNO DO INVESTIMENTO

As falhas nos cabos têm impactos extremamente prejudiciais. O tempo de inatividade resulta na redução dos lucros e no aumento das perdas. Quanto maior for a resistência de um cabo às condições críticas de funcionamento, menor será a probabilidade de ocorrerem falhas.

Um cabo resistente à água a longo prazo gera vantagens, nomeadamente em termos de custo nivelado da energia.

FIABILIDADE

As mudanças climáticas geram eventos cada vez menos previsíveis. Os padrões dos cabos para parques fotovoltaicos ainda não preveem a resistência à água a longo prazo que, porém, é uma das causas principais de falha dos cabos. **Um cabo dotado de uma elevada resistência à água a longo prazo garante fiabilidade mesmo nas condições mais imprevisíveis.**

SUSTENTABILIDADE AO LONGO DE TODA A CADEIA DE ABASTECIMENTO

A sustentabilidade não é apenas uma característica intrínseca de um produto. Refere-se também à cadeia de abastecimento envolvida.

Com a introdução do Prysmian PRYSOLAR, atualmente o Prysmian Group oferece **a mais completa gama em termos de produção e capacidade, capaz de servir cada cliente em qualquer continente.**



PRY-CAM

A Brand of Prysmian Group

Para melhorar a eficiência operativa dos sistemas o Prysmian Group oferece **sistemas de monitorização das cadeias de painéis projetados sob medida** e baseados na tecnologia proprietária PRY-CAM.



LIGAMOS O MUNDO. HOJE E NO FUTURO.

**Prysmian Group, líder mundial
no setor dos cabos e dos sistemas
para a energia e as telecomunicações.**

Com quase 150 anos de experiência, um volume de vendas de mais de 12 bilhões de euros, cerca de 29.000 funcionários em 50 Países e 108 fábricas, o Grupo desfruta de uma posição muito forte nos mercados da alta tecnologia e oferece a mais ampla gama de produtos, serviços, tecnologias e know-how.

150

ANOS DE
EXPERIÊNCIA

26

CENTROS DE
INVESTIGAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO
NO MUNDO INTEIRO



Somos especializados no desenvolvimento e na instalação de cabos e sistemas subterrâneos e submarinhos que garantem uma transmissão de energia de forma segura.

Para levar a energia ao mundo inteiro, os nossos engenheiros projetam cabos inovadores e fiáveis, com os quais comunidades e empresas podem contar. Os nossos cabos transportam a energia de forma eficiente e eficaz para as sociedades que atuam no setor em todos os 7 continentes, oferecendo também cabos de média e baixa tensão para os setores das construções e das infraestruturas. Além disso, trabalhamos para apoiar o setor das telecomunicações em constante evolução, fabricando cabos e acessórios para a transmissão de voz, vídeos e dados, fornecendo e instalando uma gama completa de fibras óticas, cabos óticos e em cobre e sistemas de conectividade estendida para atender às exigências de amanhã.



A sustentabilidade é o nosso ADN

Estamos fortemente comprometidos com um futuro de baixas emissões de carbono e, para isso, desenvolvemos novas tecnologias que facilitam a transição para as energias renováveis. Fornecemos recursos avançados para empresas, municípios e Países que desejam transportar a energia de um lugar para outro - de onde a energia limpa é produzida para onde é usada. Cobrimos qualquer distância para atender às suas exigências de energia. Fornecer cabos com uma vida útil estendida e assegurar fiabilidade nas operações de instalação são aspetos cruciais para manter a promessa de desenvolvimento de energias renováveis mais fiáveis e de infraestruturas de rede de maior capacidade. Empenhamo-nos em fazer a nossa parte para proteger o nosso planeta.

Como empresa, estamos orgulhosos de desempenhar um papel crucial ao favorecer a transição de energia global para um futuro mais luminoso, para todos.





Linking
the Future

Prysmian
Draka
General Cable

PRYSMIAN GROUP

Via Chiese, 6 – 20126
Milano / Italy

T +39 02 64491

marketing.energy@prysmiangroup.com



prysmiangroup.com

Siga-nos

