

Prysmian PRYSOLAR

Nato per affrontare l'imprevedibile



Soluzioni in cavo per il settore fotovoltaico

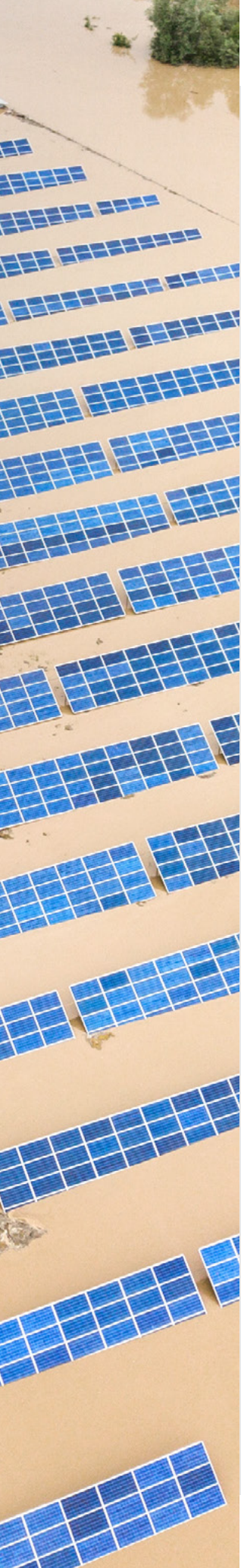


Prysmian
Group

Linking
the Future



COLLEGHIAMO L'ENERGIA SOLARE ALLE ESIGENZE ENERGETICHE GLOBALI



L'elettrificazione è un processo globale inarrestabile. Sfruttare l'enorme potenziale del fotovoltaico è fondamentale per raggiungere gli obiettivi globali di neutralità climatica. La capacità fotovoltaica globale è destinata a raggiungere 19.000 GW, coprendo più del 50% della domanda globale di energia elettrica entro il 2050.

I parchi solari su grande scala stanno crescendo per dimensioni e tensione di esercizio e le aree geografiche in cui sono installati sono sempre più soggette a fenomeni climatici straordinari: estremi e imprevedibili.

PERCHÉ I CAVI FOTOVOLTAICI SONO COSÌ IMPORTANTI?

I cavi solari o fotovoltaici fanno parte del BOS (Balance of System) di un impianto

di produzione di energia solare e ne rappresentano solo l'1-2% del valore totale. Eppure, sono componenti critici del sistema e un eventuale guasto può causare interruzioni della fornitura di energia.

I fenomeni climatici estremi, come piogge intense e inondazioni, possono causare deterioramento e guasto dei cavi, con conseguenze negative sulla capacità di generazione, sull'affidabilità della fornitura di energia e sul ritorno sull'investimento.

Forte di un'esperienza di oltre 20 anni nel settore dei cavi solari, Prysmian Group ha sviluppato Prysmian PRYSOLAR, una nuova generazione di cavi progettati per far fronte a sfide climatiche estreme.

Soluzioni in cavo progettate per resistere a qualunque condizione climatica

Prysmian PRYSOLAR è una soluzione innovativa, sviluppata per affrontare le sfide più imprevedibili e anticipare il futuro. Il cavo è progettato per l'interconnessione di vari componenti di impianti fotovoltaici, fra cui l'interconnessione di pannelli, string box e inverter. È adatto per l'utilizzo in/con componenti con isolamento protettivo (Classe di protezione II).

I cavi solari Prysmian PRYSOLAR possono essere utilizzati in condizioni di posa fissa, in sospensione,

mobile, in interni, in esterni, e con il supporto di tubazioni e canaline.

Sono progettati per l'utilizzo in sistemi fotovoltaici con tensione nominale di 1,5 kV DC.

Vita termica attesa estesa fino a 30 anni. Supera la prova di durata in acqua fino a 1,8 kV CC.



CONDIZIONI CLIMATICHE ESTREME

L'immersione imprevista in acqua per periodi prolungati è una delle principali cause di guasto di un cavo. Per questo motivo abbiamo sviluppato **il primo protocollo di prova nell'industria che certifica la durata dei cavi DC in acqua.**



MAGGIOR EFFICIENZA OPERATIVA DEGLI IMPIANTI

Migliore è il comportamento di un cavo in condizioni operative critiche, minori sono la probabilità che si danneggii. L'affidabilità di Prysmian PRYSOLAR si traduce in **maggiore efficienza dell'impianto, minori OPEX e costo livellato dell'energia (LCOE - Levelized Cost of Energy) inferiore.**



RITORNO SULL'INVESTIMENTO AFFIDABILE E +30 ANNI DI VITA UTILE

Un cavo che supera la prova di durata in acqua **garantisce affidabilità anche nelle condizioni più imprevedibili.** Prysmian PRYSOLAR garantisce una vita termica utile stimata di oltre 30 anni.



SUPPLY CHAIN SOSTENIBILE

Con l'avvento di Prysmian PRYSOLAR, il Gruppo oggi dispone della **footprint produttiva più estesa e completa, per poter servire ogni cliente in ogni continente.**

Prysmian PRYSOLAR

Cavi DC con prestazioni superiori certificate da un protocollo di prova unico

Il protocollo di prova WET-I 1500 di Prysmian Group è il **primo nell'industria a certificare la prova di lunga durata in acqua per i cavi DC**.

NEW

IEC 62930 / EN 50618

- / Prova di durata dell'**isolamento in DC**
- / **AD7** (immersione intermittente parziale o totale)

AD8

- / Autodichiarazione **del produttore**
- / Nessuna norma di riferimento
- / Garantisce il funzionamento del cavo **in condizioni di immersione permanente in acqua**
- / Applicabile solo in AC **fino a 450/750 V**

WET-I 1500

- / Protocollo creato da Prysmian Group per la prova di durata **in acqua fino a 1500 V DC**
- / Simulazione di **condizioni reali** alle quali un cavo può essere esposto in un impianto fotovoltaico
- / **Condizioni di prova** 1800 V DC, Acqua a 70°C, 1500 cicli

Nato per affrontare l'imprevedibile

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



CONDUTTORE

Conduttore flessibile in rame stagnato
Classe 5, norma IEC 60228

ISOLAMENTO

Materiale privo di alogeni reticolato
Tab B.1 Annex B IEC 62930 E EN 50618

GUAINA ESTERNA

Materiale privo di alogeni reticolato
Tab B.1 Annex B IEC 62930 e EN 50618.
Colore: **Nero o rosso**

DATI TECNICI

Norme	EN 50618; IEC 62930
Tensione nominale	1,5/1,5 kV DC; 1,0/1,0 kV AC
Tensione di esercizio massima consentita	1,8/1,8 kV DC; 1,2/1,2 kV AC
Tensione di prova (5 min)	15 kV DC; 6,5 kV AC
Temperatura massima di esercizio del conduttore	90°C (120°C per 20.000 ore)
Temperatura massima di cortocircuito del conduttore	250°C (5s)
Temperatura di esercizio	-40°C to +90°C
Comportamento al fuoco	Non propagazione della fiamma secondo la norma EN/IEC 60332-1-2 Allegato A; ridotta emissione di fumi secondo la norma EN IEC 61034-2; assenza di alogeni secondo la norma EN 50525-1 e la norma IEC 62821-1 Allegato B.

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

PARAMETRI CHIMICI

Comportamento al fuoco	Prestazioni al fuoco	Propagazione verticale della fiamma su cavo completo secondo la norma IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2 Assenza di alogeni secondo le norme IEC 62821-1 Allegato B, EN 50525-1 Allegato B Bassa emissione di fumi ai sensi delle norme IEC 61034-2, EN 61034-2 (Trasmittanza luminosa > 60%)
	Regolamento sui prodotti da costruzione (CPR)	Su richiesta o se applicabile, reazione al fuoco (CPR) ai sensi della norma EN 50575. Euroclasse: Eca
Resistenza agli agenti atmosferici	Resistenza agli agenti atmosferici	Resistenza all'ozono secondo le norme IEC 62930 Tab.3, IEC 60811-403, EN 50618 Tab.2, EN 50396 Test Type B; Resistenza agli agenti atmosferici/UV sulla guaina secondo le norme IEC 62930 Allegato E e EN 50618 Allegato E
Resistenza agli agenti chimici	Resistenza alle soluzioni acide e alcaline	Secondo le norme IEC 62930 Allegato B, EN 50618 Allegato B: 7 giorni. 23 °C (acido N-ossalico, N-idrossido di sodio) secondo le norme IEC 60811-404, EN 60811-404
Stabilità corrente continua (DC)	Prova di durata dell'isolamento in corrente continua (DC)	Secondo le norme IEC 62821-2, EN 50395-9 (240h/85 °C acqua/ 1,8 kV DC)
AD8	AD8 (applicabile solo in AC)	Secondo le norme EN 50525-2-21 Allegato E
WET-I 1500	Prova di durata in acqua (DC) - immersione	Protocollo creato da Prysmian Group: 1500 cicli giornalieri di immersione in acqua a 70 °C alla tensione massima consentita (1,8 kV DC): nessun guasto.
Rispetto dell'ambiente	Rispetto dell'ambiente	I cavi Prysmian PRYSOLAR sono conformi alla Direttiva RoHS 2014/35/UE dell'Unione Europea.

PARAMETRI MECCANICI E TERMICI

Temperatura di esercizio	Temperatura massima di esercizio del conduttore	Secondo le norme IEC 62930 e EN 50618: i cavi sono progettati per operare ad una temperatura massima continua del conduttore di 90 °C. Si ammettono 20.000 h di funzionamento alla temperatura massima del conduttore di 120 °C.
Vita termica attesa	Vita termica attesa	Fino a 30 anni
Resistenza in ambienti freddi	Resistenza al freddo	Flessione e allungamento a -40 °C secondo la norma IEC 62930 Tab.2, secondo IEC 60811-504 e -505, EN 50618 Tab2, EN 60811-1-4 e EN 60811-504 e -505. Test d'impatto a freddo a -40 °C secondo la norma IEC 62930 Allegato C secondo IEC 60811-506, secondo la norma EN 50618 Allegato C secondo EN 60811-506
Calore umido	Test calore umido	Conforme alla norma IEC 62930 Tab. 2 e EN 50618 Tab 2; 1.000 h a 90 °C e 85% umidità secondo IEC 60068-2-78, EN 60068-2-78
Parametri meccanici e di stampa	Test di restringimento su guaina	Secondo le norme IEC 62930 Tab. 2 secondo IEC 60811-503 and EN 50618 Tab. 2 secondo EN 60811-503 (restringimento massimo 2%)
	Test di penetrazione dinamico	Secondo le norme IEC 62930 Allegato D e EN 50618 Allegato D
	Durata della stampa	Secondo le norme IEC 62930 e EN 50396

Una proposta di valore di eccellenza per l'industria dell'energia solare



RITORNO SULL'INVESTIMENTO

Quando un cavo si guasta le conseguenze sono sempre negative. La sospensione

del servizio si traduce in minori guadagni e maggiori perdite. Migliore è il comportamento di un cavo in condizioni operative critiche, minori sono le probabilità che si guasti.

L'impiego di un cavo che supera la prova di durata in acqua genera vantaggi, soprattutto in termini LCOE.

AFFIDABILITÀ

I cambiamenti climatici generano fenomeni sempre meno prevedibili. Le prescrizioni

delle norme per i cavi solari non prevedono ancora una prova di durata in acqua, fenomeno che rappresenta una delle principali cause di guasto di un cavo. **Un cavo che supera la prova di durata in acqua garantisce affidabilità anche nelle condizioni più imprevedibili.**

APPROVVIGIONAMENTO SOSTENIBILE

La sostenibilità non è solo una caratteristica intrinseca di un prodotto. Riguarda

anche l'intera catena di approvvigionamento. Con l'introduzione di Prysmian PRYSOLAR, oggi Prysmian Group dispone della **footprint produttiva più estesa e completa, per poter servire ogni cliente in ogni continente.**



PRY-CAM

A Brand of Prysmian Group

Per migliorare l'efficienza operativa degli impianti Prysmian Group offre **sistemi di monitoraggio delle stringhe solari progettati su misura** e basati sulla tecnologia proprietaria **PRY-CAM**.



COLLEGHIAMO IL MONDO. OGGI E NEL FUTURO.

**Prysmian Group, leader mondiale
nel settore dei sistemi in cavo per
l'energia e le telecomunicazioni.**

Con quasi 150 anni di esperienza, un fatturato di oltre 16 miliardi di euro, circa 30.000 dipendenti in 50 Paesi e 108 stabilimenti, il Gruppo vanta una solida presenza nei mercati tecnologicamente avanzati e offre la più ampia gamma di prodotti, servizi, tecnologie e know-how.

150

ANNI DI
ESPERIENZA

26

CENTRI DI RICERCA
E SVILUPPO
IN TUTTO IL MONDO



Siamo specializzati nello sviluppo e nell'installazione di sistemi in cavo interrati e sottomarini per la trasmissione dell'energia.

I nostri ingegneri progettano cavi innovativi e affidabili che consentono di trasferire l'energia necessaria a comunità e aziende in tutto il mondo. I settori industriali – costruzioni e infrastrutture inclusi – di tutti e 7 i continenti si affidano ai nostri cavi di alta, media e bassa tensione per la trasmissione e la distribuzione di energia elettrica. Inoltre, lavoriamo per supportare il settore delle telecomunicazioni in continua evoluzione, producendo cavi e accessori per la trasmissione di voce, video e dati, fornendo e installando una gamma completa di fibre ottiche, cavi ottici e in rame e sistemi di connettività estesi per soddisfare le esigenze del domani.



La sostenibilità è nel nostro DNA

Siamo fortemente impegnati per un futuro a basse emissioni di carbonio e, a tale scopo, sviluppiamo nuove tecnologie che favoriscono la transizione verso le energie rinnovabili. Mettiamo le nostre vaste capacità a disposizione di aziende, amministrazioni locali, nazionali e internazionali che hanno la necessità di trasmettere energia dai luoghi in cui viene prodotta ai luoghi in cui viene utilizzata. Facciamo tutto il possibile ed oltre per consentirvi di realizzare infrastrutture volte a soddisfare i vostri fabbisogni energetici. Cavi efficienti nel tempo ed installazioni affidabili sono componenti essenziali per garantire lo sviluppo di reti più efficienti e robuste che integrino sempre di più energia da fonti rinnovabili. Ci impegniamo strenuamente a fare la nostra parte per proteggere il nostro pianeta.

Come azienda, siamo orgogliosi di svolgere un ruolo cruciale nel favorire la transizione energetica globale per un futuro più luminoso, per tutti.





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

Seguici su

