

Prysmian Prysolar - H1Z2Z2-K

EN 50618

IEC 62930

USE <HARD>

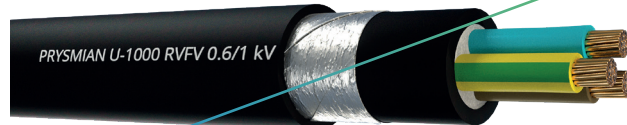
Basse Tension (BT) - Low Voltage (LV) 450/750 V

Tension nominale - Rated Voltage 1,0/1,0 kV

(1,2/1,2 kV AC max.) (1,8/1,8 kV DC max.)

Câble photovoltaïque - Photovoltaic cable

Logo
TUV



Caractéristiques du câble

Cable characteristics



+90 -40°C



AG2



AN3



AD8 + Essai spécial
Special test
WET-I-500



Bon
Good



EN 50575
Euroclasse E_{ca}



Souple
Flexible
Class 5



Sans halogène
Halogen Free
IEC 62821-1



Faible opacité
de fumées
Low smoke opacity
IEC 61034-2

WET-I 1500

Le test de Prysmian Group permet de vérifier que le câble est immergé dans l'eau pendant de longues périodes.

Il simule une situation similaire à celle à laquelle le câble est exposé dans une centrale photovoltaïque.

Conditions de test :

- 1800 V CC (tension maximale)
- Eau à 70 °C
- > 1500 cycles (12 000 heures)
- Certification TUV Testé selon IEC 62930:2017, EN 50618:2014

Réaction au feu E_{ca}

Performances en matière d'incendie dans l'UE :

- Classe de réaction au feu (RPC) : E_{ca}
- Exigence en matière d'incendie : EN 50575:2014 + A1:2016
- Classification au feu : EN 13501-6
- Application des résultats : CLC/TS 50576
- Méthodes d'essai EN 60332-1-2

Norme au feu complète (inclus les normes des pays n'appartenant pas à l'UE) :

- Pas de propagation du feu : EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, NFC 32070-C2
- Sans halogène : IEC 62821-1 Annexe B, EN 50525-1 Annexe B
- Faible opacité des fumées : EN 61034-2, IEC 61034-2

Dop disponible sur le site internet :



WET-I 1500

The Prysmian Group test verifies that the cable is immersed in water for long periods.

It simulates a similar situation to which the cable is exposed in a photovoltaic plant.

Test conditions:

- 1800 V DC (maximum voltage)
- Water at 70 °C
- > 1500 cycles (12 000 hours)
- Certification TUV Testé selon IEC 62930:2017, EN 50618:2014

Fire reaction E_{ca}

Fire performance in the UE:

- Reaction to fire class (CPR): E_{ca}
- Fire requirements: EN 50575:2014 + A1:2016
- Fire classification: EN 13501-6
- Application of results: CLC/TS 50576
- Test methods EN 60332-1-2

Full fire standard (including non-EU standards):

- Flame retardant: EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, NFC 32070-C2
- Halogen-free: IEC 62821-1 Annex B, EN 50525-1 Annex B
- Low smoke opacity: EN 61034-2, IEC 61034-2

Dop available on our website:



Essais additionnels du câble

Additional testing of cable

Durée de vie <i>Estimated life</i>	30 ans 30 years *1	
Protection contre l'eau <i>Protection against water</i>	AD8*	EN 50525-2-21
	WET-I 1500	Test de meilleure performance spécifique au PV de <i>best performance test specific to the PV of</i> Prysmian Group : > 1500 cycles immergés dans l'eau à <i>cycles immersed in water at</i> 70 °C à la tension CC maximale <i>at maximum DC</i> voltage (1800 V DC)
Résistance aux rayons UV <i>UV resistance</i>	IEC 62930 Annexe E; EN 50618 Annexe E - 720h (360 cycles) <i>IEC 62930 Annex E; EN 50618 Annex E - 720h (360 cycles)</i>	
Certification <i>Certified</i>	Bureau Veritas LCIE	
Services mobiles <i>Mobile service</i>	Oui Yes	
Double isolation (Classe 2) <i>Double insulation (Class II)</i>	Oui Yes	
Température maximale du conducteur <i>Maximum conductor temperature</i>	90°C (120°C-20 000h) 250°C (Court-circuit <i>Short-circuit</i>)	
Adapté pour les systèmes anti-PID <i>Suitable for anti-PID systems</i>	Tension efficace maximale <i>Maximum effective voltage</i> 1200V (<906V) Tension de pointe maximale <i>Maximum peak voltage</i> 1697V (>1468V)	
Tension maximale de la traction <i>Maximum tensile strenght</i>	50 N/mm ² durant l'installation <i>during installation</i> 15 N/mm ² en fonctionnement (installé) <i>in operation (installed)</i>	
Résistance à l'ozone <i>Ozone resistance</i>	IEC 62930 Tab.3 selon <i>according to</i> IEC 60811-403; EN 50618 Tab.2 selon <i>according to</i> EN 50396 type d'essai <i>test type B</i>	
Résistance aux acides et aux bases <i>Resistance to acids and alkalines</i>	IEC 62930 y EN 50618 Annexe B 7 jours <i>days</i> , 23 °C N-acide oxalique <i>N-oxalic acid</i> , N-hydroxide de sodium <i>Sodium N-hydroxyde</i> (selon <i>according to</i> IEC 60811-404; EN 60811-404)	
Essai de retrait <i>Shrinkage test</i>	IEC 62930 Tab. 2 selon <i>according to</i> IEC 60811-503; EN 50618 Tab. 2 selon <i>according to</i> EN 60811-503 (Contraction maximale 2 %) (<i>Maximum contraction 2%</i>)	
Résistance à la chaleur humide <i>Damp heat test</i>	IEC 62930 Tab.2 et EN 50618 Tab.2 1000 h à 90 °C et 85 % d'humidité <i>pour humidity for</i> IEC 60068-2-78, EN- 60068-2-78	
Stabilité en courant continu <i>Resistance to long term insulation (DC)</i>	IEC 62821-2; UNE-EN 50395-9 (240 h/85 °C eau <i>water</i> /1,8 kV DC)	
Respect de l'environnement <i>Environmental friendliness</i>	Directive ROHS 2014/35/UE de l'Union Européenne <i>European Union ROHS Directive 2014/35/EU</i>	
Essai de pénétration dynamique <i>Dynamic penetration test</i>	IEC 62930 Annexe D; EN 50618 Annexe D/ <i>IEC 62930 Annex D; EN 50618 Annex D</i>	
Enroulement à basse température <i>Bending at low temperature</i>	Enroulement et allongement à <i>Bending and elongation at</i> -40 °C selon <i>according to</i> IEC 60811-504 y -505 y EN 50618 Tab.2 selon <i>according to</i> , N 60811-1-4 et EN 60811-504 y -505	
Résistance aux chocs à froid <i>Cold impact resistance</i>	Résistance aux impacts à <i>Impact resistance at</i> -40 °C selon <i>according to</i> IEC 62930 Annexe C selon <i>according to</i> IEC 60811-506 y EN 50618 Annexe C selon <i>according to</i> EN 60811-506	
Durabilité du marquage <i>Durability of marking</i>	IEC 62930; EN 50396	

* La déclaration AD8 est une auto-déclaration du fabricant sans norme de référence. Elle indique que le câble peut fonctionner en permanence sous l'eau, mais l'essai habituel est conçu pour le courant alternatif et jusqu'à une tension nominale de 450/750 V du câble. Cette situation est très éloignée de la réalité des installations photovoltaïques. Les câbles Prysmian passent le test spécial WET-I de 1500 à 1800 V CC.

The AD8 statement is a self-declaration by the manufacturer with no reference standard. It states that the cable can operate permanently under water, but the usual test is designed for AC current and up to a nominal voltage of 450/750 V of the cable. This is far from the reality of photovoltaic installations. Prysmian cables pass the special WET-I test from 1500 to 1800 V DC.

*1 L'essai d'endurance thermique conforme à la norme IEC 60216 a été utilisé pour estimer la durée de vie du câble.
The IEC 60216 thermal endurance test was used to estimate the cable's service life.

Descriptif du câble

Cable design

Ame

- Métal : cuivre étamé
- Flexibilité : flexible, classe 5, selon la norme EN 60228
- Température maximale de l'âme : 90°C (120°C, pour 20 000 heures), 250° C en court-circuit.

Isolation

Matériel : composé réticulé sans halogène selon le tableau B.1 de l'annexe B de la norme EN 50618.

Gaine extérieure

Matériel : composé réticulé sans halogène selon le tableau B.1 de l'annexe B de la norme EN 50618.
Couleurs : noir ou rouge

Conductor

- Metal: tinned copper
- Flexibility: flexible, class 5, according to EN 60228
- Maximum temperature of the conductor: 90°C (120°C, for 20 000 hours), 250°C in short circuit.

Insulation

Material: halogen-free cross-linked compound according to table B.1 of annex B of EN 50618.

Outer sheath

Material: halogen-free cross-linked compound according to table B.1 of annex B of EN 50618.
Colors: black or red

Conditions de pose

Laying conditions

Spécialement conçus pour des installations intérieures, extérieures, industrielles, agricoles, fixes ou mobiles (avec rails...), sur des surfaces solides. Ils peuvent être installés dans des tubes, gaines techniques ou conduits.

Particulièrement résistants à l'action de l'eau (AD8 + test spécial pour le courant continu WET-I 1500), dans les installations souterraines sous les tuyaux ou les conduits.

Convient pour la partie en courant continu des systèmes d'auto-alimentation.

Systèmes en courant continu (ITC-BT 53, HD 60364-7-712).

Specially designed for indoor, outdoor, industrial, agricultural, fixed or mobile (with rails...) installations on solid surfaces. They can be installed on trays, ducts and equipment.

Particularly resistant to the action of water (AD8 + special test for direct current WET-I 1500), in underground installations under pipes or ducts.

Suitable for the DC side of self-supply systems.

Direct current systems (ITC-BT 53, HD 60364-7-712).

Nombre de conducteurs par section Number of conductors per section	Ø max. de l'âme Max. Ø of conductor	Ø max. extérieur du câble Max. outer sheath Ø	Rayon de courbure dynamique min. Min. dynamic bending radius	Rayon de courbure statique min. Min. static bending radius	Poids Weight	Résistance du conducteur à 20 °C Conductor resistance at 20 °C	Intensité admissible à l'air Admissible air intensity	Intensité admissible à l'air. T ambiante 60°C et T conducteur 120 °C ⁽³⁾ Admissible air intensity Ambient T 60°C and Conductor T 120 °C ⁽³⁾	Ampérage admissible sous tuyauterie souterraine Permissible amperage underground	Chute de tension Voltage drop
mm ²	mm ⁽¹⁾	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A ⁽²⁾		A ⁽⁴⁾	V/A km ⁽⁵⁾
1x4	3.0	6.6	26	20	61	5.09	46	55	42	10.18
1x6	3.9	7.4	30	22	80	3.39	59	70	53	6.78
1x10	5.1	8.8	35	26	124	1.95	82	98	70	3.90

⁽¹⁾Valeurs approximatives.

⁽¹⁾Approximate values

⁽²⁾Installation monophasée ou courant continu dans un bac perforé à l'air (40 °C). En cas d'exposition directe au rayonnement solaire, multiplier le courant par 0,85 → XLPE avec installation type F → colonne 13. (HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

⁽²⁾Single-phase or direct current installation in an air-perforated container (40 °C). If exposed to direct sunlight, multiply the current by 0.85 → XLPE with type F installation → column 13. (HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

⁽³⁾Installation de conduits séparés avec renouvellement efficace de l'air dans toute leur gaine (câbles suspendus).

⁽³⁾Installation of separate ducts with efficient air exchange throughout their sleeve (suspended cables).

⁽⁴⁾Installation souterraine avec une résistivité thermique de la terre standard de 2,5 K-m/W et une température de la terre de 25 °C. XLPE avec installation de type D1 (Cu) (monophasé ou continu).

⁽⁴⁾Underground installation with a standard thermal earth resistivity of 2.5 K-m/W and an earth temperature of 25 °C. XLPE with type D1 (Cu) installation (single phase or continuous).

⁽⁵⁾Température ambiante 60 °C (à l'ombre) et température maximale de la gaine 120 °C. Valeur que le câble peut supporter, 20 000 heures sur sa durée de vie estimée.

⁽⁵⁾Ambient temperature 60 °C (in the shadow) and maximum sheath temperature 120 °C. Value that the cable can withstand, 20 000 hours over its estimated lifetime.



Prysmian câbles et systèmes France

Siège social - Head Office

23 avenue Aristide Briand - BP 801 - PARON - 89108 SENS Cedex / France

Tel : +33 (0)3 86 95 76 00 - infocables.fr@prysmian.com



www.prysmian.com



© PRYSMIAN 2024

Tous droits réservés. Il est interdit de copier, photocopier ou reproduire les informations contenues dans ce document dans quelque forme que ce soit, même en partie sans l'accord écrit préalable de Prysmian. Les informations sont communiquées à titre indicatif, Prysmian se réservant le droit de modifier les caractéristiques du produit sans préavis.
All Rights Reserved. The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian. The information is believed correct at the time of issue. Prysmian reserves the right to amend this specification without notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian.