



ELT-FLEX SOLAR HX 1/1kV AC 1,5kV DC

Przewody do instalacji fotowoltaicznych, jednożyłowe giętkie, o żyłach miedzianych ocynowanych wielodrutowych, o usieciowanej izolacji i powłoce, charakteryzujące się małą emisją dymu i niezawierające halogenów, na napięcie znamionowe 1,5kV prądu stałego między żyłami oraz między żyłą i ziemią lub 1/1kV prądu przemiennego.

Zastosowanie: przeznaczone do stosowania w instalacjach PV, np. zgodnie z HD 60364-7-712. Są przeznaczone do trwałego stosowania na zewnątrz i wewnątrz, do swobodnego przemieszczania, swobodnego zawieszania oraz instalowania na stałe. Montaż również w kanałach i rurkach, na, w lub pod tynkiem, jak również w urządzeniach. W przypadku układania przewodów w ziemi zaleca się stosowanie rur osłonowych. Odpowiednie do stosowania w urządzeniach z izolacją (II klasa ochrony). Są odporne na zwarcia i doziemienia zgodnie z HD 60364-5-52. Do wykonywania połączeń pomiędzy poszczególnymi panelami fotowoltaicznymi oraz pomiędzy ciągiem paneli a inwerterem (falownikiem). Przewody odporne są na działanie promieniowania UV, ozonu oraz zmiennych warunków atmosferycznych co umożliwia wykonanie instalacji dla każdego rodzaju systemu fotowoltaicznego, (np. panele montowane na dachach budynków - mikroinstalacje, elektrownie przydomowe, farmy PV - elektrownie fotowoltaiczne na poziomie ziemi o mocy >40kW). Przewidywany okres eksploatacji przewodów - co najmniej 25 lat.

Cables for photovoltaic installations, single-core flexible, with multi-strand copper tinned conductors, cross-linked insulation and sheath, characterized by low smoke emission and halogen-free, for rated voltage 1.5kV DC (direct current) between conductors and between the conductor and earth or 1/1kV AC (alternative current).

Application: intended to use in PV installations eg. acc. to HD60364-7-712. They are intended for permanent use outdoor and indoor, for free movable, free hanging and fixed installation. Installation also in conduits and trunkings on, in or under plaster as well as in appliances. When laying cables in the ground, it is recommended to use protection pipes. Suitable for the application in/at equipment with protective insulation (protection class II.) They are inherently short-circuit and earth fault proof. acc. to. HD 60364-5-52. For connections between individual photovoltaic panels and between the panel string and the inverter. The cables are resistant to UV radiation, ozone and variable atmospheric conditions, which makes it possible to made installations for any type of photovoltaic system (e.g. panels mounted on the roofs of buildings - micro-installations, household power plants, PV farms - photovoltaic power plants at ground level where electric power > 40kW). Expected cable life - at least 25 years.

Napięcie znamionowe: 1,5kV DC lub 1/1 kV AC
 Max. dopuszczalne napięcie pracy systemu: 1,8kV DC
Przekrój znamionowy żył: 1,5 mm² ÷ 240mm²,
 Napięcie probiercze: 4000V AC 50Hz
 Odpowiednik wg CENELEC: H1Z2Z2-K (EN 50618)

Kolor izolacji: naturalny
 Kolor powłoki zew.: czarny lub czerwony lub niebieski
 na życzenie czarny z czerwonym lub niebieskim paskiem

Budowa przewodów::
Żyły wg PN-EN 60228, miedziane ocynowane wielodrutowe giętkie klasy 5
Izolacja: specjalna usieciowana mieszanka izolacyjna bezhalogenowa
Powłoka: specjalna usieciowana mieszanka bezhalogenowa, odporna na UV, ozon i warunki atmosferyczne,

Właściwości:
 Temperatura pracy po ułożeniu: -40°C do +90°C
 Min. temp. przy układaniu: -15°C
 Max.temp. żyły podczas pracy: 120°C/ 20 000h
 Temp. żył roboczych przy zwarcich: max 200°C / 5s
 Temp. składowania: max 40°C



Rated voltage: 1,5kV DC lub 1/1 kV AC
No. and cross-section of cores: 1,5 mm² ÷ 240mm²,
 Max. permitted operating voltage of system: 1,8kV DC
 Test voltage: 4000V AC 50Hz
 CENELEC equivalent type : H1Z2Z2-K (EN 50618)



Cable insulation colour: natural
 Cable sheath colour: black or red or blue
 On request: black with red or blue stripe



Cables construction:
Conductors: acc. to PN-EN 60228 copper tinned, flexible class 5
Insulation: special halogen-free insulation compound
Sheath: special halogen-free compound, resistant to weather conditions, UV and ozone resistant,



Cable properties:
 Fixed installation permitted operation temp.: -40°C to +90°C
 Min. temp. during instalation: -15°C
 Max. conductor working temp.: 120°C / 20 000h
 Max. short circuit temp.: 200°C / 5s
 Storage temperature: max 40°C

Producent zastrzega możliwość zmian bez konieczności informowania klienta.



Promień gięcia kabla min: 4 x D
D - średnica zewnętrzna kabla

Samogasnący wg: PN-EN 60332-1-2:2010+A1:2016+A11:2017

Klasa reakcji na ogień wg CPR: **Eca**

Klasa odporności na wodę: AD7

Klasa odporności na wodę: AG2

Odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV zgodnie z HD 605/A1

Odporność na działanie ozonu zgodnie z EN 50396

ETIM 5.0/6.0 Klasa-ID: EC001578; Przewód giętki

Pakowanie: kraczki 100m lub bębny 500m 1000m



Cable bending radius min: 4 x D
D – cable outer diameter

Flame retardant: PN-EN 60332-1-2:2010+A1:2016+A11:2017

Class reaction to fire acc. CPR : **Eca**

Water resistivity class: AD7

Impact resistance class: AG2

Resistant to weather conditions and UV resistance acc. to HD 605/A1

Ozone resistance acc. to EN 50396

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578; Flexible cable



Packaging: coils 100m or drums 500m, 1000m



Dane techniczne / Technical Data: ELT-FLEX SOLAR HX 1,5KV DC

Ilość i przekrój znamionowy żył	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny przewodu	Zawartość Cu katalogowa	Przybliżona masa przewodu	Max. rezystancja żyły roboczej w temp. 20 °C
No and cross-section of conductors	Calculated outer diameter of the cable	Copper cont. catalog	Cable weight approx.	Max. resistance of conductor at 20°C
n × mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km
1 × 4	5,5	38,4	60	5,09
1 × 6	6,0	58,0	80	3,39
1 × 10	7,0	96,0	123	1,95
1 × 16	8,2	154,0	183	1,24

Producent zastrzega możliwość zmian bez konieczności informowania klienta.

Obciążalność prądowa / Current carrying capacity: ELT-FLEX SOLAR HX 1,5kV DC

Ilość i przekrój znamionowy żył	Obciążalność prądowa w zależności od metody zainstalowania		
	Przewód pojedynczy w powietrzu	Przewód pojedynczy na powierzchni	Dwa obciążone przewody dotykające się na powierzchni
No and cross-section of conductors	Current carrying capacity according to method of installation		
	Single cable free in air	Single cable on a surface	Two loaded cables touching, on a surface
$n \times \text{mm}^2$	A	A	A
1 × 4	55	52	44
1 × 6	70	67	57
1 × 10	98	93	79
1 × 16	132	125	107
Temperatura otoczenia: 60°C (inne temperatury otoczenia – tablica poniżej) max. temperatura żyły: 120°C			
UWAGA: przewidywany okres użytkowania w max. temperaturze żył 120 °C i w max. temperaturze otoczenia 90 °C jest ograniczony do 20 000 h.			
Ambient temperature: 60°C (see table below for other ambient temperatures) max. conductor temperature: 120°C			
NOTE: the expected period of use at max. conductor temperature of 120 °C and at a max. ambient temperature of 90 °C is limited to 20 000 h.			

Współczynniki konwersji obciążalności dla różnych temperatur otoczenia / Current rating conversion factors for different ambient temperatures

Temperatura otoczenia	Współczynnik konwersji
Ambient temperature	Conversion factor
°C	
do / up to 60	1,00
70	0,92
80	0,84
90	0,75

Grupy przewodów: do instalacji w grupach należy zastosować współczynniki redukcji obciążalności zgodnie z HD 60364-5-52:2011 Tablica B.52.17

Grups: For installation in groups the reduction factors for current rating according to HD 60364-5-52:2011 Table B.52.17 shall apply

Informacje zawarte w tej karcie katalogowej włącznie z danymi zawartymi w tabelach oraz szkicach / rysunkami zostały podane w dobrej wierze i w przeświadczeniu o ich poprawności w czasie publikacji. Jednakże informacje te nie stanowią zarówno gwarancji ani też podstawy do ponoszenia odpowiedzialności prawnej przez Eltrim Kable Sp. z o.o. Ponadto Eltrim Kable Sp. z o.o. rezerwuje prawo do wprowadzenia zmian w dokumencie w każdej chwili.

Information contained in this data sheet together with the data contained in the tables and sketches / drawings are given in good will and in convention/belief that they are correct at the time of publication. However, these informations don't comprise the warranty or basis to law responsibility Eltrim Kable Sp. z.o.o. Also Eltrim Kable Sp. z.o.o. reserve law to too correct this document at any time.

ver. 1.06 (2020-06-19)