



Regione Sicilia

Libero consorzio comunale di Trapani

Comune di Erice

**Impianto agrivoltaico
“ERICE”
di potenza installata pari a 940 kWp
da realizzarsi nel
Comune di Erice**

PROGETTO DEFINITIVO

00	23/06/2026	Prima Stesura	GREEN FUTURE	Dott. G. Filiberto	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROGETTISTA

GREEN FUTURE Srl

Sede Legale: Via U. Maddalena, 92

Sede operativa: Corso Calatafimi, 421

90100 - Palermo, Italia

info@greenfuture.it

Dott. Giuseppe Filiberto

Ing. Alessio Furlotti

Arch. Pianif. Giovanna Filiberto

Ing. Ilaria Vinci

Ing. Fabiana Marchese

Ing. Daniela Chifari

Dott. Geol. Ulisse Furlotti

Green Future s.r.l. unipersonale
L'Amministratore
Giuseppe Filiberto

DITTA

ERICE S.r.l.

Sede legale Milano (MI) Largo Card. I.
Schuster, 1 CAP 20122

P.IVA 14408150960

TITOLO ELABORATO

SCHEDE TECNICHE

CODICE ELABORATO

ERICE_EL38_REV00

SCALA

-

DATA

Giugno 2026

TIPOLOGIA-ANNO

AGV26

COD. PROGETTO

ERICE

N. ELABORATO

EL38

REVISIONE

00



Hyper-ion Pro

Heterojunction Hyper-ion Series Bifacial Module

RSM132-8-720-745BHDG

Hyper-link Interconnection

Patented Technology

720-745 W_p

Power Output Range

24.0%

Higher Efficiency

0~+3%

Positive Power Tolerance



No B-O caused LID



Ultra-high bifacial factor



Ultra-high power generation, ultra-low carbon emission



Most stable power temperature coefficient



Lead technology of metallization process



Excellent anti-LID & anti-PID performance

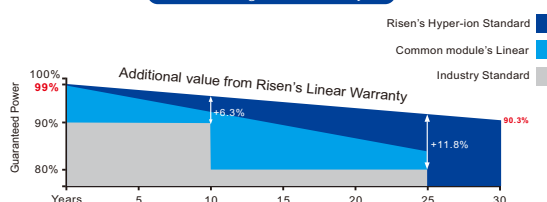


* As there are different certification requirements in different markets, please contact your local Risen Energy sales representative for the specific certificates applicable to the products in the region in which the products are to be used.

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

15 years product warranty / 30 years linear power warranty

0.3% Annual Degradation over 30 years



*Please check the valid version of Limited Product Warranty which is officially released by Risen Energy Co., Ltd

Sunny Tripower 125

Maggiore potenza e perfetta integrazione in SMA Commercial Energy Solution.



powered by
ennexOS



SMA
Smart Connected



SMA ArcFix



SMA ShadeFix
STRING LEVEL OPTIMIZATION

Integrazione semplice

- Ultimo sistema di comunicazione con gli inverter SMA per la messa in servizio e l'operatività
- Semplice integrazione in SMA Commercial Energy Solution con, ad esempio, il sistema a batteria commerciale o l'infrastruttura di ricarica
- Accesso WiFi per diagnosi e messa in servizio

Più potenza e rendimenti più elevati

- 125 kW di potenza ad elevate prestazioni
- Rendimenti ottimizzati grazie alla soluzione software integrata SMA ShadeFix
- SMA Smart Connected

Sicurezza elevata

- Funzione di protezione dagli archi elettrici SMA ArcFix
- Massima sicurezza IT tramite le misure di protezione di cybersecurity
- Diagnostica del generatore I-V per garantirne la sicurezza operativa

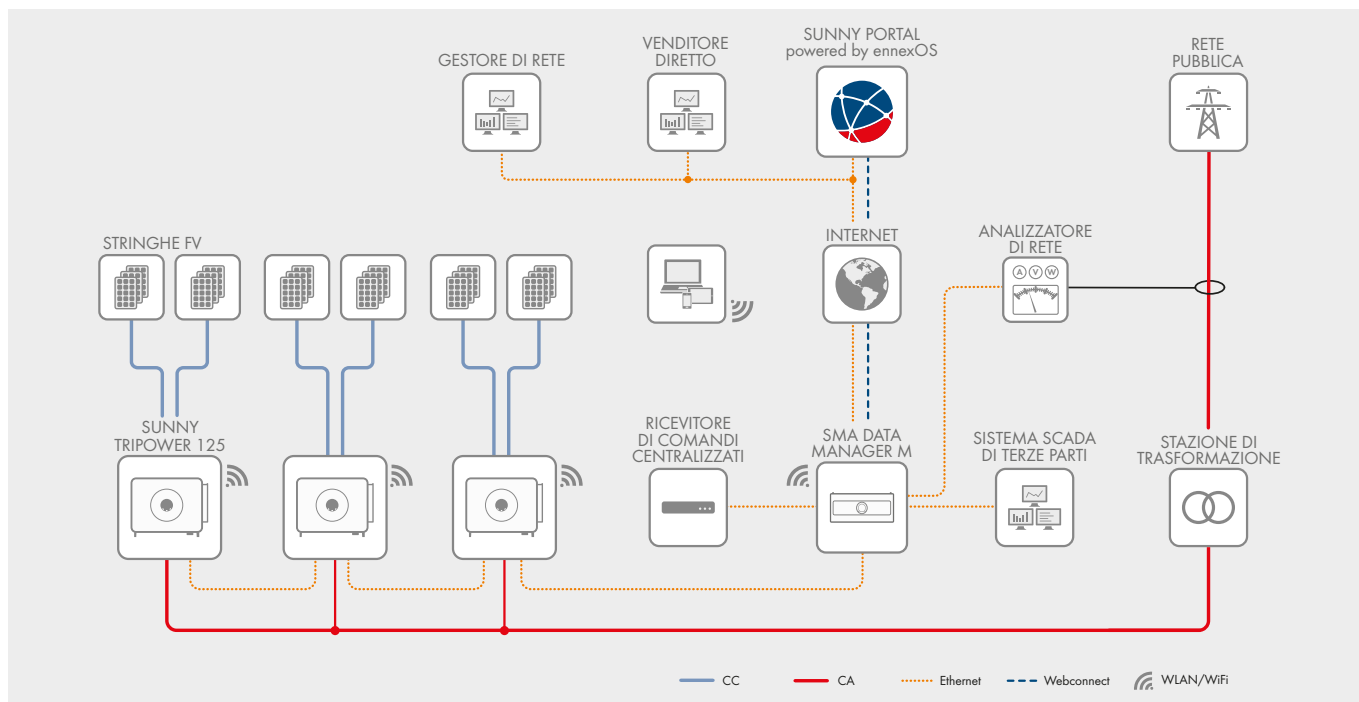
Massima flessibilità

- 12 inseguitori MPP con 24 ingressi di stringa
- Alta corrente di ingresso per moduli fotovoltaici ad elevate prestazioni

Grazie al design flessibile, Sunny Tripower 125 è l'inverter ideale per impianti decentralizzati in ambito commerciale nell'ordine del megawatt.

Con 125 kW di potenza e 12 inseguitori MPP, Sunny Tripower 125 consente di realizzare impianti fotovoltaici ad alta efficienza ed economicamente competitivi a terra e su tetti complessi.

Gli installatori e i gestori d'impianto beneficiano un'integrazione semplificata dal comprovato sistema di comunicazione degli inverter SMA. Grazie alla comunicazione tramite SMA Speedwire e Modbus, Sunny Tripower 125, in quanto elemento centrale della SMA Commercial Solar Solution, consente di integrare facilmente il sistema a batteria commerciale SMA o un'infrastruttura di ricarica SMA. Inoltre, SMA ShadeFix massimizza le prestazioni del sistema, anche con moduli parzialmente ombreggiati. Il servizio di controllo automatico SMA Smart Connected rileva eventuali errori in una fase precoce, massimizzando così i rendimenti. La funzione integrata di protezione da archi elettrici SMA ArcFix contribuisce ad aumentare la sicurezza dell'impianto fotovoltaico.



Dati tecnici	Sunny Tripower 125
Ingresso (CC)	
Potenza max. del generatore FV	187500 W _p STC
Tensione d'ingresso max.	1100 V
Range di tensione MPP alla potenza nominale / Tensione nominale d'ingresso / Range di tensione MPP	Da 450 V a 800 V / 600 V / da 180 V a 800 V ¹⁾
Tensione d'ingresso min. / Tensione d'avviamento	180 V / 200 V
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP / Corrente di cortocircuito max. per inseguitore MPP	30 A / 40 A
Numero di inseguitori MPP indipendenti / Stringhe per inseguitore MPP	12 / 2
Uscita (CA)	
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	125000 W
Potenza apparente nominale / potenza apparente max.	125000 VA / 125000 VA
Tensione nominale CA	230 V / 400 V
Range di tensione CA	Da 320 V a 480 V
Frequenza di rete CA / Range	50 Hz / Da 45 Hz a 65 Hz
Frequenza di rete nominale / Tensione di rete nominale	50 Hz / 400 V
Corrente d'uscita nominale / Corrente d'uscita max.	181,1 A / 181,1 A
Fattore di potenza alla potenza nominale / Fattore di sfasamento regolabile	1 / Da 0,8 induttivo fino a 0,8 capacitivo
Distorsione armonica totale (THD)	< 3 % (alla potenza nominale)
Fasi di immissione / Collegamento CA	3 / 3-N-PE
Grado di rendimento Europeo	
Grado di rendimento max / Grado di rendimento Europeo	98,4 % / 98,1 %
Dispositivi di protezione	
Dispositivo di disinserimento lato ingresso / Monitoraggio della dispersione verso terra / Monitoraggio della rete	● / ● / ●
Protezione contro l'inversione della polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA	● / ●
Dispositivo di monitoraggio delle correnti di guasto sensibile a tutte le correnti	●
Classe di isolamento (secondo IEC 62109-1) / Categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I / CA: III; CC: II
Funzione di protezione dagli archi elettrici (AFCI) / Diagnostica generatore I-V	● (conforme a IEC 63027) / ●
Scaricatore di sovratensioni	Tipo I + II CC / Tipo II CA
Dati generali	
Dimensioni (L / A / P)	1020 mm / 795 mm / 360 mm (40,2" / 31,3" / 14,2")
Peso	ca. 96 kg (211,6 lb)
Range di temperature di funzionamento	Da -30 °C a +60 °C (Da -22 °F a +140 °F)
Rumorosità massima (1 m)	< 71,1 dB(A)
Topologia / Principio di raffreddamento	Senza separazione galvanica / OptiCool
Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP65
Dotazioni / Funzione / Accessori	
Collegamento CC / Collegamento CA	Sunclix / Capocorda (fino a 240 mm ²)
Indicatori LED (stato / errore / comunicazione)	●
Interfaccia: Ethernet / WLAN	● (2 porte) / ●
Protocolli dati: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire	● / ● / ●
Relè multifunzione	● Contatto di commutazione a potenziale zero
Numero di ingressi digitali per limitazione della potenza attiva / arresto rapido	4 / 2
Tipo di montaggio	Montaggio a parete / Montaggio su telaio
Garanzia: 5 / 10 / 15 / 20 anni	● / ○ / ○ / ○
Certificati e omologazioni (altri su richiesta)	AS4777.2:2020, CEI 0-21/CEI 0-16, EN50549-1/-2:2018, EN50549-10:2022, G99, IEC 62109-1/-2, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105/4110/4120:2018
Denominazione del tipo	STP 125-70

● Dotazione di serie ○ Opzionale — Non disponibile Dati riferiti alle condizioni nominali Aggiornamento: 12/2025

1) Tensioni d'ingresso fino a 1000 V sono possibili, ma collegate a una riduzione della potenza.

N. materiale SMA 3-125-1100-1-70, Australia 3-125-1100-4-70

CAVI PER APPLICAZIONI IN IMPIANTI FOTOVOLTAICI - zero alogeni
SOLAR PLANTS CABLES - halogen free

H1Z2Z2-K

CAVI BASSA TENSIONE NON PROPAGANTI LA FIAMMA - ZERO ALOGENI - RESISTENTI AI RAGGI UV
LOW VOLTAGE FLAME RETARDANT CABLES - HALOGEN-FREE - UV RESISTANT



NON PROPAGANTE
LA FIAMMA
FLAME RETARDANT



ZERO ALOGENI
HALOGEN FREE

HAR

RoHS

RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti / Construction and specifications	CEI EN 50618
Propagazione fiamma / Flame propagation	CEI EN 60332-1-2
Emissione gas corrosivi o alogenidridi / Corrosive or Halogen gas emission	CEI EN 50525-1
Resistenza raggi UV / UV Resistance	CEI EN 50289-4-17 (A)
Resistenza all'ozono / Ozone Resistance	CEI EN 50396
Resistenza alla sollecitazione termica / Thermal stress resistance	CEI EN 60216-1
Direttiva Bassa Tensione / Low Voltage Directive	2014/35/UE



CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale Uo/U: 1/1 kVac 1,5/1,5 kVcc
- Tensione massima: 1,2 kVac 1,8 kVcc
- Tensione di prova: 6,5 kVac 15 kVcc
- Temperatura massima di esercizio: 90°C
- Temperatura minima di posa: -25°C
- Temperatura massima di corto circuito: 250°C
- Raggio minimo di curvatura: 6 volte il diametro esterno massimo

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Rated voltage Uo/U: 1/1 kVac 1,5/1,5 kVdc
- Maximum voltage: 1,2 kVac 1,8 kVdc
- Testing Voltage: 6,5 kVac 15 kVdc
- Max working temperature: 90°C
- Minimum installation temperature: -25°C
- Maximum short circuit temperature: 250°C
- Minimum bending radius: 6 x maximum external diameter



H1Z2Z2-K

CAVI NON PROPAGANTI LA FIAMMA - ZERO ALOGENI - RESISTENTI AI RAGGI UV
FLAME RETARDANT CABLES - HALOGEN-FREE - UV RESISTANT

CARATTERISTICHE PARTICOLARI:

Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Funzionamento per almeno 25 anni in normali condizioni d'uso. Funzionamento a lunga termine (Indice di temperatura TI): 120°C riferito a 20.000 ore (CEI EN 60216-1)

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Uso previsto in installazioni fotovoltaici es. in conformità all'HD 60364-7-712. Adatti per applicazione su apparecchiature con isolamento di protezione (Classe di protezione II). Intrinsecamente sono a prova di cortocircuito e di dispersioni a terra in conformità all'HD 60364-5-52. Uso previsto in installazioni fotovoltaici es. in conformità all'HD 60364-7-712. Adatti per applicazione su apparecchiature con isolamento di protezione (Classe di protezione II). Intrinsecamente sono a prova di cortocircuito e di dispersioni a terra in conformità all'HD 60364-5-52. Installazioni non previste dalla classi superiori e dove non esiste rischio di incendio e pericolo per persone e/o cose (Rischio basso peso singolo). Adatti per uso permanente all'esterno o all'interno, per installazioni libere mobili, libere o sospensione e fisse. Installazione anche in condotti e su canaline, all'interno o sotto intonaco oltre che nelle apparecchiature.

SPECIAL FEATURES

Power transmission, signal transmission indoor and outdoor, even wet. Suitable for working up to 25 years standard conditions. Long term working (temperature index TI): 120°C referred to 20.000 hours (CEI EN 60216-1)

USE AND INSTALLATION

Intended use in photovoltaic installations and, in accordance with HD 60364-7-712, suitable for application on devices with protective insulation (protection class II). They are inherently short-circuit proof and earth leakage pursuant to HD 60364-5-52. Installations not provided by upper and lower classes where there is no risk of fire or danger to people and / or people things (Low risk installed individually). Suitable for permanent use outdoors or indoors, for mobile free installation, free hanging and fixed. Installation also in conduits and ducts on, inside or under plaster as well as in equipment.

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION



CONDUTTORE

Materiale: Rame stagnato ricotto, classe 5
CEI EN 60228 (tabella 9)

CONDUCTOR

Material: Annealed tinned copper cl.5
CEI EN 60228 (Table 9)



ISOLANTE

Materiale: Elastomero reticolato atossico di qualità Z2
Colore: naturale
CEI EN 50618

INSULATION

Material: Non-toxic crosslinked elastomer quality Z2
Colour: natural
CEI EN 50618



GUAINA ESTERNA

Materiale: Elastomero reticolato atossico di qualità Z2
Colore: Nero RAL 9005 - Rosso RAL 3013, blu RAL 5015
CEI EN 50618

OUTER SHEATH

Material: Non-toxic crosslinked elastomer quality Z2
Colour: black RAL 9005, red RAL 3013, blue RAL 5015
CEI EN 50618

Formazione	Ø esterno medio	Peso medio cavo
Size	Medium Ø outer	Medium Weight
n° x mm²	mm	kg/km
1 x 4	5,7	58,0
1 x 6	6,5	81,0
1 x 10	7,9	137,0
1 x 16	9,2	203,0
1 x 25	11,0	302,0
1 x 35	12,0	389,0
1 x 50	14,3	550,0
1 x 70	16,0	732,0
1 x 95	18,1	1028,0
1 x 120	20,7	1286,0

CAVI PER APPLICAZIONI IN IMPIANTI FOTOVOLTAICI - zero alogeni
SOLAR PLANTS CABLES - halogen free

1Z2Z2-AK

CAVI NON PROPAGANTI LA FIAMMA - ZERO ALOGENI - RESISTENTI AI RAGGI UV
FLAME RETARDANT CABLES - HALOGEN-FREE - UV RESISTANT



RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti / Construction and specifications	CEI EN 50618 p.q.a. / where applicable
Propagazione fiamma / Flame propagation	CEI EN 60332-1-2
Emissione gas corrosivi o alogenidri / Corrosive or Halogen gas emission	CEI EN 50525-1
Resistenza raggi UV / UV Resistance	CEI EN 50289-4-17 (A)
Resistenza all'ozono / Ozone Resistance	CEI EN 50396
Resistenza alla sollecitazione termica / Thermal stress resistance	CEI EN 60216-1
Direttiva Basse Tensione / Low Voltage Directive	2014/35/UE



CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale U_0/U : 1/1 kVAc 1,5/1,5 kVcc
- Tensione massima: 1,2 kVAc 1,8 kVcc
- Tensione di prova: 6,5 kVAc 15 kVcc
- Temperatura massima di esercizio: 90°C
- Temperatura minima di posa: -25°C
- Temperatura massima di corto circuito: 250°C
- Raggio minimo di curvatura: 6 volte il diametro esterno massimo

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Rated voltage U_0/U : 1/1 kVAc 1,5/1,5 kVdc
- Maximum voltage: 1,2 kVAc 1,8 kVdc
- Testing Voltage: 6,5 kVAc 15 kVdc
- Max working temperature: 90°C
- Minimum installation temperature: -25°C
- Maximum short circuit temperature: 250°C
- Minimum bending radius: 6 x maximum external diameter



CAVI PER APPLICAZIONI IN IMPIANTI FOTOVOLTAICI - zero alogeni

SOLAR PLANTS CABLES - halogen free

1Z2Z2-AK

CAVI NON PROPAGANTI LA FIAMMA - ZERO ALOGENI - RESISTENTI AI RAGGI UV
FLAME RETARDANT CABLES - HALOGEN-FREE - UV RESISTANT

CARATTERISTICHE PARTICOLARI:

Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Funzionamento per almeno 25 anni in normali condizioni d'uso. Funzionamento a lungo termine (Indice di temperatura TI): 120°C riferito a 20.000 ore (CEI EN 60216)

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Adatti per l'interconnessione degli elementi degli impianti fotovoltaici, sono caratterizzati da proprietà meccaniche ottimali in un intervallo di temperatura di esercizio da - 40 a + 90 °C, elevata resistenza all'abrasione, alla lacerazione, ai raggi UV, all'ozono, all'acqua, non propagazione della fiamma, basso sviluppo di fumi, assenza di alogeni, resistenza agli agenti atmosferici che ne permette una durata almeno pari alla vita dell'impianto fotovoltaico. Per posa fissa all'esterno ed all'interno, senza protezione od entro tubazione in vista o incassate, o sistemi chiusi similari. E' ammessa la posa interrata diretta o indiretta.

SPECIAL FEATURES

Power transmission, signal transmission indoor and outdoor even wet. Suitable for working up to 25 years standard conditions. Long term working (temperature index TI): 120° C referred to 20.000 hours (CEI EN 60216)

USE AND INSTALLATION

Suitable for the interconnection of the components of PV systems that are characterized by optimum mechanical properties in a range of operating temperature - 40 to + 90 ° C, high abrasion resistance, tear, UV, ozone, water, flame propagation, low smoke, halogen-free, weather resistance that allows a period equal to the life of the PV system. For fixed indoor and outdoor installation, without protection, or inside surface mounted or embedded pipes, and other similar closed systems. Possibility of indirect or direct burial.

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION



CONDUTTORE

Materiale: Alluminio, formazione flessibile, classe 5

CONDUCTOR

Material: Aluminum flexible wire, class 5



ISOLANTE

Materiale: Elastomero reticolato atossico di qualità Z2
 Colore: naturale
 CEI EN 50363

INSULATION

Material: Non-toxic crosslinked elastomer quality Z2
 Colour: natural
 CEI EN 50363



GUAINA ESTERNA

Materiale: Elastomero reticolato atossico di qualità Z2
 Colore: Nero RAL 9005 - Rosso RAL 3013, blu RAL 5015
 CEI EN 50363

OUTER SHEATH

Material: Non-toxic crosslinked elastomer quality Z2
 Colour: black RAL 9005, red RAL 3013, blue RAL 5015
 CEI EN 50363

CORRISPONDENZA CORDE IN BASE ALLA RESISTENZA / CORRESPONDENCE SOLAR ROPES BASED ON RESISTANCE (Ω/km)

CAVO SOLARE IN ALLUMINIO / ALLUMINUM SOLAR CABLE			Resistenza elettrica conduttore corrispondente Corresponding DC resistance	CAVO SOLARE IN RAME / SOLAR CABLE COPPER		
Formazione Size	Ø esterno medio Medium Ø outer	Peso medio cavo Medium cable weight		Formazione Size	Ø esterno medio Medium Ø outer	Peso medio cavo Medium cable weight
n° x mm²	mm	kg/km	Ω/km	n° x mm²	mm	kg/km
1 x 4	5,7	35	8,21	1 X 2,5	5,1	47
1 x 6	6,4	45	5,09	1 X 4	5,7	63
1 x 10	7,4	62	3,39	1 X 6	6,5	86
1 x 16	9,0	92	1,95	1 X 10	7,9	125
1 x 25	10,9	135	1,24	1 X 16	9,2	188
1 x 40	12,8	189	0,8	1 X 25	11,0	291
1 x 55	14,6	245	0,57	1 X 35	12,0	383
1 x 80	16,9	335	0,39	1 X 50	14,3	552
1 x 110	19,1	435	0,28	1 X 70	16,0	712
1 x 145	22,4	600	0,21	1 X 95	18,1	925
1 x 190	25,4	765	0,16	1 X 120	20,7	1187
1 x 230	28,1	940	0,13	1 X 150	22,8	1476
1 x 270	30,4	1100	0,11	1 X 185	26,0	1785
1 x 375	34,8	1450	0,08	1 X 240	27,0	2390
1 x 425	37,1	1650	0,07	1 X 300	29,8	2440



CAVI BASSA TENSIONE - ENERGIA
LOW VOLTAGE - POWER

ARG16R16 0,6/1 kV

BASSA TENSIONE - ENERGIA
LOW VOLTAGE - ENERGY



NON PROPAGANTE
LA FIAMMA
FLAME RETARDANT



NON PROPAGANTE
L'INCENDIO
FIRE RETARDANT



BASSA EMISSIONE
FUMI, GAS TOSSICI E
CORROSIVI
LOW EMISSION OF
SMOKE, TOXIC AND
CORROSIVE GASES



RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti/Construction and specifications	CEI 20-13
Emissione gas alogenidrici / Gas emission	CEI EN 50267-2-1
Direttiva Basso Tensione/Low Voltage Directive	2014/35/EU
Direttiva RoHS/RoHS Directive	2011/65/EU



REAZIONE AL FUOCO/REACTION TO FIRE

REGOLAMENTO/REGULATION 305/2011/UE

Norma/Standard	EN 50575:2014+A1:2016
Classe/Low Voltage Directive	E _{ca}
Classificazione/Classification (CEI UNEL 35016)	EN 13501-6
Prova di non propagazione della fiamma su un singolo conduttore o cavo isolato Test for resistance to vertical flame propagation for a single insulated conductor or cable	EN 60332-1-2
Organismo notificato/Notified body	L.A.P.I. - 0987
CE	2019



CAVI BASSA TENSIONE - ENERGIA, SEGNALAMENTO E COMANDO - zero alogeni
LOW VOLTAGE - POWER, SIGNALLING AND CONTROL - halogen free

ARG16M16 0,6/1 kV

CAVI BASSA EMISSIONE FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, NON PROPAGANTI L'INCENDIO
LOW VOLTAGE CABLES, LOW EMISSION OF SMOKE, ZERO HALOGEN, FIRE RETARDANT

CONSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION

	CONDUTTORE Materiale: Alluminio, corda rigida compatta, classe 2	CONDUCTOR Material: Aluminum stranded wire class 2
	ISOLAMENTO Materiale: gomma, qualità G16	INSULATION Material: rubber compound, G16 quality
	CORDATURA TOTALE Tipo: i conduttori isolati sono cordati insieme	TOTAL STRANDING Type: The cores are stranded together in concentric lay
	ISOLAMENTO Materiale: gomma, qualità G16 Colore: Nero	INSULATION Material: rubber compound, G16 quality Colour: Black
	GUAINA ESTERNA Materiale: Miscela LSOH di qualità M16 LSOH = Low Smoke Zero Halogen Colore: verde	OUTER SHEATH Material: LSOH compound, M16 quality Colour: Green

DESCRIZIONE:

Cavo unipolare per energia con conduttore in alluminio, isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina termoplastica speciale di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale U_0/U : 0,6/1 kV
- Temperatura massima di esercizio: 90°C
- Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)
- Temperatura minima di posa: 0°C
- Temperatura massima di corto circuito: 250°C fino alla sezione 240 mm², oltre 220°C
- Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm²
- Raggio minimo di curvatura: 6 volte il diametro esterno massimo

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Per trasporto energia nell'edilizia industriale e/o residenziale. Particolarmente indicato in luoghi a rischio d'incendio e con elevata presenza di persone quali uffici, scuole, supermercati, cinema, teatri, discoteche, ecc.. Adatto per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno; posa fissa su murature e strutture metalliche. Ammessa anche la posa interrata.

DESCRIPTION:

Single-core power cable, with aluminum conductor, HEPR insulated (G16 quality), thermoplastic sheathed M16 quality, with special fire reaction characteristics according to Construction Products Regulation (CPR).

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Nominal voltage U_0/U : 0,6/1 kV
- Maximum operating temperature: 90°C
- Minimum operating temperature: -15°C (without mechanical shock)
- Minimum installation temperature: -0°C
- Maximum short circuit temperature: 250°C up to 240 mm² section, over 220°C
- Maximum tensile stress: 50 N/mm²
- Minimum bending radius: 6 x maximum external diameter

USE AND INSTALLATION

Power cable for industrial and/or residential uses. Suitable to be used in high density and high risk of fire places like offices, schools, supermarkets, cinema, theaters, discos, etc.. Suitable to be used indoor and outdoor, even in wet environments; it can be fixed on walls and/or metal structures. Suitable also for laying underground.

CAVI BASSA TENSIONE - ENERGIA, SEGNALAMENTO E COMANDO - zero alogeni
LOW VOLTAGE - POWER, SIGNALLING AND CONTROL - halogen free

ARG16M16 0,6/1 kV

CAVI BASSA EMISSIONE FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, NON PROPAGANTI L'INCENDIO
LOW VOLTAGE CABLES, LOW EMISSION OF SMOKE, ZERO HALOGEN, FIRE RETARDANT

Unipolari/Single core

Forma- zione	Ø indicativo conduttore	Spessore me- dio isolante	Spessore medio guaina	Ø esterno max	Peso indica- tivo cavo	Resist. elettrica max a 20° C	Portata di corrente Current rating					
Size	Approx. conduct Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	outer Ø	Approx. cable weight	Max electrical resist. at 20° C	A					
n° x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	In aria a 30° C	In tubo in aria a 30° C	Interrati a Underground at 20° C		In tubo interrato a In underground pipe at 20° C	
									K=1	K=1,5	K=1	K=1,5
1 x 16	4,90	0,7	1,4	9,1	109	1,91	70	64	98	89	75	70
1 x 25	6,10	0,9	1,4	10,7	151	1,20	102	88	119	110	95	88
1 x 35	7,10	0,9	1,4	11,7	185	0,868	136	110	141	131	115	106
1 x 50	8,20	1,0	1,4	13,0	230	0,641	164	131	167	154	134	124
1 x 70	9,90	1,1	1,4	14,9	315	0,443	218	175	204	189	173	160
1 x 95	11,40	1,1	1,5	16,6	405	0,320	261	209	245	226	196	181
1 x 120	13,10	1,2	1,5	18,5	510	0,253	310	250	277	256	238	220
1 x 150	14,40	1,4	1,6	20,4	620	0,206	350	280	313	289	250	231
1 x 185	16,20	1,6	1,6	22,6	750	0,164	415	334	350	324	300	278
1 x 240	18,40	1,7	1,7	25,2	955	0,125	490	392	413	382	331	306
1 x 300	20,65	1,8	1,8	27,9	1150	0,100	567	-	454	420	400	370
1 x 400	23,60	2,0	1,9	31,4	1520	0,0778	665	-	512	474	450	417
1 x 500	26,50	2,2	2,0	34,9	1850	0,0605	765	-	578	535	505	468
1 x 630	30,20	2,4	2,2	39,8	2415	0,0469	880	-	646	598	580	537

N.B. I valori di portata di corrente sono riferiti a:

- n°3 conduttori attivi
- profondità di posa 0,8 m per i cavi interrati

N.B. Permissible current rating values are according to:

- three-phase circuit
- laying depth of 0,8 m for buried cables

N.B. K=1: resistività termica del terreno 1,0 K.m/W

K=1,5: resistività termica del terreno 1,5 K.m/W

N.B. K=1: thermal resistivity 1,0 K.m/W

K=1,5: thermal resistivity 1,5 K.m/W

ARE4H1R 12/20 kV

MEDIA TENSIONE - SENZA PIOMBO
MEDIUM VOLTAGE - LEAD-FREE

U max: 24 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

Caratteristiche elettriche Electrical characteristics

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conductor Ø	Ø indicativo isolante Approx. insulation Ø	Ø esterno max. Max outer Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Portata di corrente Current rating A			
					in aria In air		interrato* Buried*	
n° x mm²	mm	mm	mm	kg/km	a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat
1 x 35	7,1	18,70	26,2	580,0	154,0	185,0	126,0	134,0
1 x 50	8,2	19,80	27,4	650,0	184,0	222,0	152,0	157,0
1 x 70	9,9	21,50	29,2	760,0	230,0	278,0	186,0	192,0
1 x 95	11,4	23,00	31,0	860,0	290,0	338,0	221,0	229,0
1 x 120	13,1	24,70	32,8	1010,0	304,0	391,0	252,0	260,0
1 x 150	14,4	26,00	34,5	1150,0	368,0	440,0	281,0	288,0
1 x 185	16,2	27,80	36,4	1290,0	424,0	504,0	317,0	324,0
1 x 240	18,4	30,00	38,9	1520,0	502,0	593,0	367,0	373,0
1 x 300	20,7	32,25	41,6	1760,0	577,0	677,0	414,0	419,0
1 x 400	23,8	35,20	44,9	2253,0	673,0	769,0	470,0	466,0
1 x 500	26,5	38,10	48,3	2580,0	781,0	890,0	550,0	540,0
1 x 630	30,2	41,80	52,4	3110,0	909,0	1030,0	710,0	700,0

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione Size	Resistenza elettrica a 20°C Max. electrical resistance at 20°C	Resistenza apparente a 90°C e 50Hz Conductor apparent resistance at 90°C and 50Hz		Reattanza di fase Phase reactance		Capacità a 50Hz Capacity at 50Hz
		a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat	
n° x mm²	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	µF/km
1 x 35	0,868	1,113	1,113	0,14	0,15	0,170
1 x 50	0,641	0,822	0,822	0,13	0,14	0,186
1 x 70	0,443	0,568	0,568	0,13	0,13	0,211
1 x 95	0,320	0,411	0,411	0,12	0,13	0,232
1 x 120	0,253	0,325	0,325	0,12	0,12	0,257
1 x 150	0,206	0,265	0,265	0,11	0,12	0,275
1 x 185	0,164	0,211	0,211	0,11	0,12	0,301
1 x 240	0,125	0,161	0,161	0,11	0,11	0,332
1 x 300	0,100	0,130	0,129	0,10	0,11	0,364
1 x 400	0,0778	0,102	0,101	0,099	0,11	0,405
1 x 500	0,0605	0,0801	0,0794	0,096	0,11	0,446
1 x 630	0,0469	0,0635	0,0625	0,093	0,10	0,498

*Temperatura in aria= 30°C - Temperatura suolo = 20°C - Resistività termica del suolo = 1° C m/W - Profondità interrimento= 0,5 m - Formazione a trifoglio

* Air Temperature = 30 °C - Ground Temperature = 20 °C - Soil Thermal Resistivity = 1 °C.m/W - Burial Depth = 0,5 m - Trefoil Formation

* Tutti i test di routine richiesti da IEC 60502-2 verranno eseguiti sul cavo e un certificato di prova verrà fornito su richiesta.

* All routine tests required by IEC 60502-2 will be performed on the cable and a test certificate will be supplied on request.

CAVI MEDIA TENSIONE - PER IMPIANTI EOLICI
MEDIUM VOLTAGE CABLES - WIND POWER PLANTS

ARE4H1R 18/30 kV

MEDIA TENSIONE - SENZA PIOMBO
MEDIUM VOLTAGE - LEAD-FREE

U max: 36 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

Caratteristiche elettriche Electrical characteristics

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conductor Ø	Ø indicativo isolante Approx. insulation Ø	Ø esterno max Max outer Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Portata di corrente: Current rating A			
					In aria In air		Interrato Buried ¹⁾	
n° x mm ²	mm	mm	mm	kg/km	a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat
1 x 50	8,2	24,60	32,7	880	184,0	222,0	162,0	157,0
1 x 70	9,9	26,30	34,8	1020	230,0	278,0	186,0	182,0
1 x 95	11,4	27,80	36,4	1150	280,0	336,0	221,0	220,0
1 x 120	13,1	29,50	38,4	1300	324,0	391,0	252,0	260,0
1 x 150	14,4	30,80	39,8	1420	368,0	440,0	281,0	288,0
1 x 185	16,2	32,60	41,9	1600	424,0	504,0	317,0	324,0
1 x 240	18,4	34,80	44,5	1860	502,0	593,0	387,0	373,0
1 x 300	20,7	37,05	47,1	2120	577,0	677,0	414,0	410,0
1 x 400	23,6	40,00	50,5	2690	673,0	769,0	470,0	465,0
1 x 500	26,5	42,90	53,6	2960	761,0	890,0	550,0	540,0
1 x 630	30,2	46,60	58,0	3550	909,0	1030,0	710,0	700,0

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione	Resistenza elettrica a 20°C	Resistenza apparente a 90°C e 50Hz		Reattanza di fase		Capacità a 50Hz
	Max. electrical resistance at 20°C	Conductor apparent resistance at 90°C and 50Hz		Phase reactance		Capacity at 50Hz
		a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat	
n° x mm²	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	μF/km
1 x 50	0,641	0,822	0,822	0,14	0,15	0,143
1 x 70	0,443	0,568	0,568	0,13	0,15	0,160
1 x 95	0,320	0,411	0,411	0,12	0,14	0,175
1 x 120	0,253	0,325	0,325	0,12	0,13	0,192
1 x 150	0,206	0,265	0,265	0,11	0,13	0,205
1 x 185	0,164	0,211	0,211	0,11	0,12	0,222
1 x 240	0,125	0,161	0,161	0,11	0,12	0,244
1 x 300	0,100	0,130	0,129	0,10	0,11	0,265
1 x 400	0,0778	0,102	0,101	0,10	0,11	0,294
1 x 500	0,0605	0,0801	0,0794	0,097	0,11	0,321
1 x 630	0,0469	0,0635	0,0625	0,094	0,11	0,357

*Temperatura in aria= 30°C - Temperatura suolo = 20° C - Resistività termica del suolo = 1° C m/W - Profondità interrimento= 0,5 m - Formazione a trifoglio

* Air Temperature = 30 °C - Ground Temperature = 20 °C - Soil Thermal Resistivity = 1 °C.m/W - Burial Depth = 0.5 m - Trefoil Formation

* Tutti i test di routine richiesti da IEC 60502-2 verranno eseguiti sul cavo e un certificato di prova verrà fornito su richiesta.

* All routine tests required by IEC 60502-2 will be performed on the cable and a test certificate will be supplied on request.

ARE4H1RX - Elica visibile 12/20 kV - 18/30 kV

MEDIA TENSIONE - ENERGIA
MEDIUM VOLTAGE - POWER



RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti/Construction and specifications	EC 60502-2
Propagazione fiamma/Flame propagation	IEC 60332-1
Misure delle scariche parziali/Measurement of partial discharges	IEC 60885-3
Direttiva RoHS/RoHS Directive	2011/65/CE



CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale U_0/U : : 12/20 kV - 18/30 kV
- Temperatura massima di esercizio: 90°C
- Temperatura minima di posa: 0°C
- Temperatura massima di corto circuito: 250°C

CARATTERISTICHE PARTICOLARI:

Cavi media tensione non propaganti la fiamma. Adatti per impianti eolici.

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Adatti per installazioni in canale interrato; tubo interrato; interro diretto; aria libera; interrato con protezione.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Nominal voltage U_0/U : 12/20 kV - 18/30 kV
- Maximum operating temperature: 90°C
- Minimum installation temperature: 0°C
- Maximum short circuit temperature: 250°C

SPECIAL FEATURES

Medium voltage cable, Flame retardant. Suitable for wind power plants.

USE AND INSTALLATION

Suitable for installations in buried trough; buried duct; directly buried; open air; buried with protection.

ARE4H5(AR)R 12/20 kV - 18/30 kV

MEDIA TENSIONE - ENERGIA - RESISTENTE AGLI URTI
MEDIUM VOLTAGE - POWER - SHOCK RESISTANT

U max: 24 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

Formazione: Ø nominale cavo: Peso indicativo cavo
Size: Nominal cable Ø: Approx. cable weight

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Corrente Nominale

Current rating

A

n° x mm²	mm	kg/km	in aria in air	in tubo in duct	interrato* buried
1 x 70	32,1	995,0	235	181	232
1 x 95	33,8	1122,0	264	222	278
1 x 120	35,2	1241,0	328	254	320
1 x 150	36,5	1385,0	372	286	354
1 x 185	38,5	1544,0	428	322	405
1 x 240	41,0	1782,0	509	381	485
1 x 300	43,5	2064,0	586	435	520
1 x 400	46,7	2432,0	680	505	600
1 x 500	50,4	2885,0	798	580	675
1 x 630	53,9	3446,0	920	670	790
1 x 800	58,1	4186,0	1090	766	894

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione	Resistenza elettrica in CC a 20°C	Resistenza elettrica CA a 90°C	Induttanza	Reattanza a 50Hz	Capacità a 50Hz	Corrente di carica a 50Hz	Perdite nel dielet- trico a 50Hz	Corrente di corto circuito del conduttore per 1 sec.	Corrente di corto circuito dello schermo metallico per 1 sec.
Size	Max. DC electri- cal resistance at 20°C	Max. AC electrical resistance at 90°C	Inductance	Reactance at 50Hz	Capacitance at 50 Hz	Charging Current at 50 Hz	Dielectric Losses at 50 Hz	Conductor Short Circuit Current for 1 sec.	Metallic Screen Short Circuit Current for 1 sec.
n° x mm²	Ω/Km	Ω/Km	mH/Km	Ω/Km	μ/Km	Amp/Km	W/Km/phase	kA	kA
1 x 70	0,443	0,5682	0,4313	0,1355	0,2031	0,7657	36,75	6,6	2,2
1 x 95	0,32	0,4106	0,4132	0,1298	0,2235	0,8424	40,44	9	2,3
1 x 120	0,253	0,3248	0,3979	0,1250	0,2424	0,9137	43,86	11,3	2,4
1 x 150	0,206	0,2646	0,3859	0,1212	0,2612	0,9846	47,26	14,2	2,5
1 x 185	0,164	0,2111	0,3722	0,1169	0,2839	1,0704	51,38	17,5	2,7
1 x 240	0,125	0,1614	0,3576	0,1123	0,3146	1,1861	56,93	22,7	2,8
1 x 300	0,1	0,1297	0,3474	0,1092	0,3452	1,3014	62,47	28,3	3,1
1 x 400	0,0778	0,1017	0,3299	0,1037	0,385	1,4514	69,67	37,8	3,3
1 x 500	0,0605	0,0802	0,3186	0,1001	0,4313	1,6259	78,04	47,2	3,7
1 x 630	0,0469	0,0637	0,3086	0,0970	0,4749	1,7902	85,93	59,5	3,9
1 x 800	0,0367	0,0517	0,296	0,09	0,5408	2,0387	97,86	75,6	4,7

*Temperatura in aria= 30°C - Temperatura suolo = 20°C - Resistività termica del suolo = 1°C.m/W - Profondità interrimento= 0,5 m - Formazione a trifoglio

* Air Temperature = 30 °C - Ground Temperature = 20 °C - Soil Thermal Resistivity = 1 °C.m/W - Burial Depth = 0.5 m - Trefoil Formation

* Tutti i test di routine richiesti da IEC 60502-2 verranno eseguiti sul cavo e un certificato di prova verrà fornito su richiesta.

* All routine tests required by IEC 60502-2 will be performed on the cable and a test certificate will be supplied on request.

ARE4H5(AR)R 12/20 kV - 18/30 kV

MEDIA TENSIONE - ENERGIA - RESISTENTE AGLI URTI
MEDIUM VOLTAGE - POWER - SHOCK RESISTANT

U max: 36 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione Size	Ø nominale cavo Nominal cable Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Corrente Nominale Current rating A		
n° x mm²	mm	kg/km	In aria In air	In tubo In duct	In terra* In soil*
1 x 70	36.0	1250.0	230	189	230
1 x 95	38.4	1580.0	288	222	278
1 x 120	40.0	1835.0	332	259	320
1 x 150	41.4	1873.0	370	290	354
1 x 185	43.3	1863.0	433	322	409
1 x 240	45.8	2134.0	513	386	468
1 x 300	48.1	2209.0	590	440	520
1 x 400	51.5	2812.0	685	510	605
1 x 500	55.2	3209.0	803	587	694
1 x 630	58.7	3676.0	933	660	794
1 x 800	63.9	4659.0	1075	772	899

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione Size	Resistenza elettrica in CC a 20°C Max. DC electrical resistance at 20°C	Resistenza elettrica CA a 90°C Max. AC electrical resistance at 90°C	Induttanza Inductance	Reattanza a 50Hz Reactance at 50Hz	Capacità a 50Hz Capacitance at 50 Hz	Corrente di carica a 50Hz Charging Current at 50 Hz	Perdite nel dielettrico a 50Hz Dielectric Losses at 50 Hz	Corrente di corto circuito del conduttore per 1 sec. Conductor Short Circuit Current for 1 sec.	Corrente di corto circuito dello schermo metallico per 1 sec. Metallic Screen Short Circuit Current for 1 sec.
n° x mm²	Ω/Km	Ω/Km	mH/Km	Ω/Km	μ/Km	Amp/Km	W/Km/phase	kA	kA
1 x 70	0,443	0,5682	0,4592	0,1443	0,1595	0,9019	64,94	6,6	2,2
1 x 95	0,32	0,4106	0,4387	0,1378	0,1742	0,9851	70,93	9	2,3
1 x 120	0,253	0,3248	0,4235	0,1330	0,1878	1,0621	76,47	11,3	2,4
1 x 150	0,206	0,2646	0,4095	0,1286	0,2013	1,1385	81,97	14,2	2,5
1 x 185	0,164	0,211	0,3957	0,1243	0,2177	1,2309	88,62	17,5	2,7
1 x 240	0,125	0,1612	0,3797	0,1193	0,2396	1,355	97,56	22,7	2,8
1 x 300	0,1	0,1295	0,3675	0,1155	0,2615	1,4786	106,46	28,3	3,1
1 x 400	0,0778	0,1015	0,3495	0,1098	0,2898	1,639	118,01	37,8	3,3
1 x 500	0,0605	0,0799	0,3368	0,1058	0,3228	1,8255	131,43	47,2	3,7
1 x 630	0,0469	0,0632	0,3257	0,1023	0,3538	2,0007	144,05	59,5	3,9
1 x 800	0,0367	0,0512	0,3116	0,0979	0,4006	2,2655	163,11	75,6	4,7

*Temperatura in aria= 30°C - Temperatura suolo = 20° C - Resistività termica del suolo = 1° C m/W - Profondità interramento= 0,5 m - Formazione a trifoglio

* Air Temperature = 30 °C - Ground Temperature = 20 °C - Soil Thermal Resistivity = 1 °C.m/W - Burial Depth = 0,5 m - Trefoil Formation

* Tutti i test di routine richiesti da IEC 60502-2 verranno eseguiti sul cavo e un certificato di prova verrà fornito su richiesta.

* All routine tests required by IEC 60502-2 will be performed on the cable and a test certificate will be supplied on request.

CAVI FIBRA OTTICA - PER IMPIANTI EOLICI OPTICAL FIBER CABLES - WIND POWER PLANTS

A-DQ(ZN)B2Y

FIBRA OTTICA ANTI RODITORE
RODENT PROTECTED OPTICAL FIBERS



NON PROPAGANTE
LA FIAMMA
FLAME RETARDANT



PER IMPIANTI EOLICI
FOR WIND POWER PLANTS

RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti/Construction and specifications IEC 60794-3



N. di Fibre N. of Fibers	N. di tubi sciolti N. of loose tubes	N. di fibre per tubo N. of fibers / tube	N. di elementi riempitivi N. of filler elements	Spessore guaina esterna (nominale) Outer sheat thickness (nominal)	Diametro esterno del cavo (nominale) Cable overall diameter (nominal)	Peso nominale cavo Cable weight (nominal)
n.	n.	n.	n.	mm	mm	kg/km
12	1	12	4	1,5	10	70
24	2	12	3	1,5	10	70
36	3	12	2	1,5	10	70

DESCRIZIONE:

Cavi a fibra ottica loose per esterni, completamente dielettrici adatti per l'installazione soffiata ad aria in tubi di plastica posati in trincea aperta o protetta, idonei anche all'interro diretto.

Cavi protetti contro la penetrazione longitudinale dell'umidità per mezzo di fibre di poliestere igroespandenti.

Lo strato di filati di vetro usati come elementi antistrappo offre ulteriore resistenza alla trazione, protezione dielettrica contro i roditori e previene la penetrazione periferica dell'acqua.

DESCRIPTION:

Loose tube, outdoor, fully dielectric optical fiber cables suitable for drawing or air-blown installation in plastic cable ducts, laying on open or protected trenches or even for direct buried installation in the ground. They are protected against longitudinal moisture penetration through dry, swellable elements. The layer of glass yarns used as strain relief elements provide extra tensile strength, dielectric protection against rodents and prevent peripheral penetration of water.



CAVI FIBRA OTTICA - PER IMPIANTI EOLICI OPTICAL FIBER CABLES - WIND POWER PLANTS

A-DQ(ZN)B2Y

FIBRA OTTICA OPTICAL FIBERS

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION

	FIBRA OTTICA Material: Fibre di vetro colorate Colori: Rosso, Verde, Giallo, Marrone, Blu, Viola, Grigio, Arancione, Rosa, Naturale, Nero, Turchese.	OPTICAL FIBER Material: Coloured glass fiber Colours: Red, Green, Yellow, Brown, Blue, Violet, Grey, Orange, Pink, Natural, Black, Turquoise.
	ELEMENTO DI RINFORZO CENTRALE Material: dielettrico, plastica rinforzata con fibra di vetro (FRP)	CENTRAL STRENGTH MEMBER (CSM) Material: Dielectric, glass fiber reinforced plastic (FRP)
	TUBETTO LOOSE Tubetto in PBT, contenente massima 12 fibre tamponate in gel. Colori: 1° Rosso; 2° Verde; Successivi bianchi. Riempitivi: Colore naturale	LOOSE TUBE 12-fiber PBT tube, filled filled with jelly compound Colours: 1° Red; 2° Green; All other white PE filler: Natural color
	ELEMENTO "WATER BLOCKING" Material: Fibre di Poliestere igroespandenti, applicate longitudinalmente	WATER BLOCKING ELEMENT Material: Swellable, polyester yarns longitudinally applied
	ELEMENTO DI RINFORZO Tipo: Strato di fibre di vetro con copertura water blocking	REINFORCING ELEMENT Type: Layer of glass yarns with water blocking coating
	CORDINO SGUAINA-CAVO Material: Filo di Poliestere o fibra aramidica di sufficiente resistenza	RIPCORD Type: Polyester or aramide thread of sufficient strength
	GUAINA ESTERNA Material: HDPE resistente ai raggi ultravioletti Colore: Nero	OUTER SHEATH Material: UV Resistant HDPE Colour: Black

Caratteristiche Funzionali e Meccaniche del cavo Cable Mechanical and Environmental characteristics

Parametri Parameter	Norma di riferimento Tested According:	Valore specificato Specified value	Valori di riferimento Acceptance Criteria
Resistenza alla trazione (a breve termine - installazione) Tensile strength (short term - installation)	IEC 60794-1-2E1	2700 N	$\Delta\alpha$ reversibile, Stress fibra <0,33% $\Delta\alpha$ reversible, fiber strain <0,33%
Resistenza allo schiacciamento (a breve termine) Crush resistance (short term)	IEC 60794-1-2E3	2.000 N/10cm	$\Delta\alpha$ reversibile, nessun danno $\Delta\alpha$ reversible, no damage
Resistenza agli urti Impact resistance	IEC 60794-1-2E4	10 N x m 3 impacts spaced R=30 mm	$\Delta\alpha$ reversibile, nessun danno $\Delta\alpha$ reversible, no damage
Torsione Torsion	IEC 60794-1-2E7	=180°, 5 cycles, 50 N	$\Delta\alpha$ reversibile, nessun danno $\Delta\alpha$ reversible, no damage
Curvatura (statico) Bending (static)	IEC 60794-1-2E11	R=10 x D, 5 turns, 3 cycles	$\Delta\alpha$ reversibile, nessun danno $\Delta\alpha$ reversible, no damage
Curvatura ripetuta (dinamica) Repeated bending (dynamic)	IEC 60794-1-2E6	R=10 x D, 100 N, 30 cycles	$\Delta\alpha$ reversibile, nessun danno $\Delta\alpha$ reversible, no damage
Ciclo di Temperatura Temperature cycling	IEC 60794-1-2F1	-40° C to + 70°	$\Delta\alpha$ <0,05 dB/km
Penetrazione dell'acqua Water tightness	IEC 60794-1-2F5B	3m cable, 1 m water column 24h	No acqua rilevata con raggi UV No water detected with UV light

FIBRE OTTICHE / OPTICAL FIBERS

CARATTERISTICHE DI BASE DELLE FIBRE OTTICHE MONOMODALI (valori tipici) BASIC CHARACTERISTICS OF SINGLE-MODE OPTICAL FIBERS (typical values)

Parametri/Parameters	652D	G655D	G657A1
Diametro del rivestimento: Cladding diameter	125,0 ± 0,7 µm	125,0 ± 0,7 µm	125,0 ± 0,7 µm
Diametro del rivestimento (non colorato): Cladding diameter (non-colored)	245 ± 10 µm	245 ± 10 µm	245 ± 10 µm
Errore di concentricità del nucleo Core concentricity error	≤ 0,5 µm	≤ 0,5 µm	≤ 0,5 µm
Non circolarità del rivestimento Cladding non-circularity	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Errore di concentricità rivestimento-rivestimento Cladding-Cladding concentricity error	≤ 12 µm	≤ 12 µm	≤ 12 µm
Diametro del campo di modo a 1310 nm Mode field diameter at 1310 nm	9,2 ± 0,4 µm	-	9,2 ± 0,4 µm
Diametro del campo di modo a 1550 nm Mode field diameter at 1550 nm	10,4 ± 0,5 µm	9,6 ± 0,4 µm	10,4 ± 0,5 µm
Coefficiente di attenuazione a 1310 nm Attenuation coefficient at 1310 nm	≤ 0,36 * dB / km	-	≤ 0,36 * dB / km
Coefficiente di attenuazione a 1383 nm Attenuation coefficient at 1383 nm	≤ 0,35 * dB / km	-	≤ 0,36 * dB / km
Coefficiente di attenuazione a 1500 nm Attenuation coefficient at 1500 nm	≤ 0,23 * dB / km	≤ 0,24 * dB / km	≤ 0,23 * dB / km
Coefficiente di attenuazione a 1625 nm Attenuation coefficient at 1625 nm	≤ 0,26 * dB / km	≤ 0,26 * dB / km	≤ 0,26 * dB / km
Lunghezza d'onda di interruzione del cavo λ _{cc} Cable cut-off wavelength λ _{cc}	λ _{cc} ≤ 1260 nm	-	λ _{cc} ≤ 1260 nm
Coeff. dispersione cromatica a 1285-1330 nm: Chromatic dispersion coefficient at 1285-1330 nm	≤ 3,5 ps / (nm · km)	-	≤ 3,5 ps / (nm · km)
Coeff. dispersione cromatica a 1550 nm Chromatic dispersion coefficient at 1550 nm	≤ 18 ps / (nm · km)	-	≤ 18 ps / (nm · km)
Coeff. dispersione cromatica a 1530-1565 nm Chromatic dispersion coefficient at 1530-1565 nm	-	≤ 2,0 - 6,0 ps / (nm · km)	-
Coeff. dispersione cromatica a 1565-1625 nm Chromatic dispersion coefficient at 1565-1625 nm	-	≤ 4,0 - 11,2 ps / (nm · km)	-
Valore di progettazione del collegamento PMDQ PMD individual fiber	≤ 0,2 ps / √km	≤ 0,1 ps / √km	≤ 0,2 ps / √km

CARATTERISTICHE DI BASE DELLE FIBRE OTTICHE MULTIMODALI (valori tipici) BASIC CHARACTERISTICS OF MULTI-MODE OPTICAL FIBERS (typical values)

Parametri/Parameters	Graded index 62.5/125 OM1	Graded index 50/125 OM2	Graded index 50/125 OM3	Graded index 50/125 OM4
Diametro del nucleo Core diameter	62,5 ± 2,5	50 ± 2,5	50 ± 2,5	50 ± 2,5
Diametro del rivestimento Cladding diameter	125,0 ± 1,0 µm	125,0 ± 1,0 µm	125,0 ± 1,0 µm	125,0 ± 1,0 µm
Diametro del rivestimento (non colorato) Coating diameter (non-colored)	245 ± 10 µm	245 ± 10 µm	245 ± 10 µm	245 ± 10 µm
Errore di concentricità del nucleo Core concentricity error	≤ 1,5 µm	≤ 1,5 µm	≤ 1,5 µm	≤ 1,5 µm
Non circolarità del rivestimento Cladding non-circularity	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%	≤ 1,0%
Coefficiente di attenuazione a 850 nm Attenuation coefficient at 850 nm	≤ 3,0 * dB / km	≤ 2,8 * dB / km	≤ 2,5 * dB / km	≤ 2,5 * dB / km
Coefficiente di attenuazione a 1300 nm Attenuation coefficient at 1300 nm	≤ 1,0 * dB / km	≤ 0,7 * dB / km	≤ 0,6 * dB / km	≤ 0,6 * dB / km
Larghezza banda a 850 nm Bandwidth at 850 nm	200 Mhz. km	500 Mhz. km	1500 / 2000 Mhz. km	3500 / 4500 Mhz. km
Larghezza banda a 1300 nm Bandwidth at 1300 nm	500 Mhz. km	500 Mhz. km	500 / 500 Mhz. km	500 / 500 Mhz. km
Apertura numerica Numerical aperture	0,275 ± 0,015	0,200 ± 0,015	0,200 ± 0,015	0,200 ± 0,015

*: valori massimi garantiti cablati - i valori effettivi sono molto più bassi.

*: guaranteed maximum cabled values - actual values are much lower.

QUADRI
DI MEDIA TENSIONE

*MEDIUM VOLTAGE
SWITCHBOARDS*



QUADRO RMSYS 24kV RMSYS 24kV SWITCHBOARD



Caratteristiche elettriche Electrical features

RMSYS				
Tensione nominale <i>Rated voltage</i>		kV	12	24
Tensione nominale di tenuta alla frequenza di esercizio 50Hz 1Min (kV eff.) <i>Rated power-frequency withstand voltage 50Hz 1Min (kV r.m.s.)</i>	Verso massa e tra le fasi <i>To earth and between phases</i>	kV	28 (42)*	50 (75)*
	Sulla distanza di sezionamento <i>Across the isolating distance</i>		32 (48)*	60 (90)*
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico (valore di picco) <i>Rated lightning impulse withstand voltage (peak value)</i>	Verso massa e tra le fasi <i>To earth and between phases</i>	kV	75 (75)*	125 (150)*
	Sulla distanza di sezionamento <i>Across the isolating distance</i>		85 (90)*	145 (165)*
Corrente nominale sbarre principali fino a <i>Rated current main bus bars up to</i>		A	630	
Corrente nominale unità funzionali <i>Rated current unit</i>		A	630	
Corrente di breve durata ammissibile <i>Short-time withstand current</i>		kA - s	20 - 3s	
Valore di picco <i>Peak value</i>		kA	50	
Tenuta a l'arco interno <i>Internal arc withstand</i>		kA - s	20 - 1s	
Grado di protezione tank in acciaio inox <i>Protection degree stainless steel tank</i>		IP	67	
Altitudine <i>Altitude</i>		m	≤1000	
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>		°C	-5÷40	

* Dati per il mercato russo in conformità alle normative GOST.

* Data for the Russian market in accordance with GOST rules.



SYStem6 12÷36 kV



Quadro di media tensione Medium voltage switchboard

Quadro SYStem6 24kV
SYStem6 24kV switchboard



Caratteristiche elettriche Electrical features

SYStem6						
Tensione nominale <i>Rated voltage</i>		kV	12	17.5	24	36
Tensione nominale di tenuta alla di esercizio 50Hz 1Min (kV eff.) frequenza <i>Rated power-frequency withstand voltage 50Hz 1Min (kV r.m.s.)</i>	Verso massa e tra le fasi <i>To earth and between phases</i>	kV	28	38	50	70
	Sulla distanza di sezionamento <i>Across the isolating distance</i>		32	45	60	80
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico (valore di picco) <i>Rated lightning impulse withstand voltage (peak value)</i>	Verso massa e tra le fasi <i>To earth and between phases</i>	kV	75	95	125	170
	Sulla distanza di sezionamento <i>Across the isolating distance</i>		85	110	145	195
Frequenza nominale <i>Rated frequency</i>		Hz	50-60			
Corrente nominale sbarre principali fino a <i>Rated current main bus bars up to</i>		A	1000			
Corrente nominale unità funzionali <i>Rated current unit</i>		A	630 1000			400 630 1000
Corrente di breve durata ammissibile <i>Short-time withstand current</i>		kA - s	16 - 1s 20 - 3s 25 - 1s	16 - 1s 20 -1s 20 - 2s		
Valore di picco <i>Peak value</i>		kA	40 50 62.5	40 50		
Tenuta a l'arco interno <i>Withstand internal arc</i>		kA - s	16 - 1s			
Grado di protezione interno / esterno <i>Protection degree indoor / outdoor</i>		IP	2X/3X			
Altitudine <i>Altitude</i>		m	≤1000			
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>		°C	-5÷40			

TRASFORMATORI TRANSFORMERS



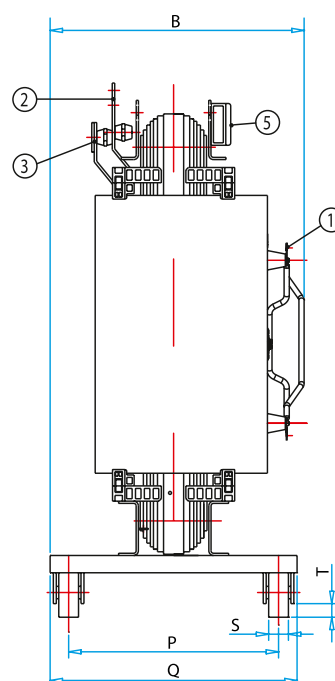
Trasformatori di potenza isolati in
resina/olio

*Cast Resin and Mineral Oil Power
Transformers*

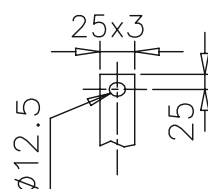
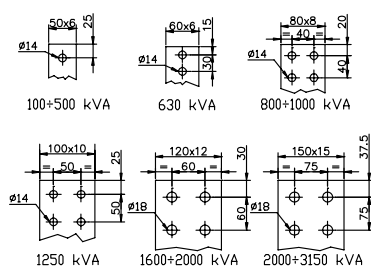
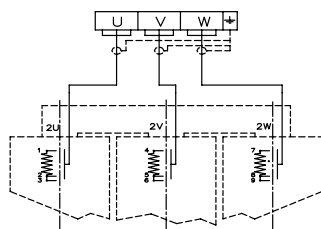
Transformatori di corrente e di
tensione MT

*Cast Resin Instrument Transformers
for current and voltage MV*

 **Tesar**



1. MV Terminal
2. LV Terminal
3. Neutral Terminal
4. Grounding clamp
5. Connections box
6. Tap changer
7. Lifting eyes
8. Tow hooks



DATI TECNICI

TECHNICAL DATA

Norme / Standards	IEC 60076
Installazione / Installation	Interna / Indoor
Altitudine / Altitude	< 1000 m
Tipo raffreddamento / Type of cooling	AN
Materiali avvolgenti / Winding material	AL / AL
Temperatura ambiente / Ambient temperature	40° C
Sovratemperatura / Temperature rise	100 / 100 K

Potenza nominale Rated Power	Serie/ Series	Po	Pcc 75°C	Pcc 120°C	Vcc 75°C	Io	Rendimento / Efficiency	
							cosφ 1 carico 100%	cosφ 1 carico 75%
kVA		W	W	W	%	%	%	%
100	Advanced	480	1700	1955	6	2,3	97,62	97,94
	Ecodesign	280	1850	2050	6	2,3	97,72	98,12
160	Basic	700	4000	4600	6	2,0	96,79	97,33
	Advanced	650	2500	2850	6	2,0	97,86	98,16
	Ecodesign	400	2600	2900	6	2,0	97,98	98,34
250	Basic	960	4400	5060	6	1,8	97,65	98,01
	Advanced	880	3300	3800	6	1,8	98,16	98,42
	Ecodesign	520	3400	3800	6	1,8	98,30	98,60
315	Basic	1100	4700	5405	6	1,7	97,98	98,28
	Advanced	1030	4000	4600	6	1,7	98,24	98,49
	Ecodesign	630	3950	4400	6	1,7	98,43	98,70
400	Basic	1350	5400	6210	6	1,5	98,15	98,41
	Advanced	1200	4800	5500	6	1,5	98,35	98,59
	Ecodesign	750	4950	5500	6	1,5	98,46	98,73
500	Basic	1600	6600	7600	6	1,4	98,19	98,46
	Advanced	1400	5900	6780	6	1,4	98,39	98,63
	Ecodesign	900	5750	6400	6	1,4	98,56	98,81
630	Basic	1900	7900	9085	6	1,3	98,29	98,54
	Advanced	1650	6800	7800	6	1,3	98,52	98,74
	Ecodesign	1100	6850	7600	6	1,3	98,64	98,88
800	Basic	2300	9500	10925	6	1,1	98,37	98,61
	Advanced	2000	8000	9200	6	1,1	98,62	98,82
	Ecodesign	1300	7200	8000	6	1,1	98,85	99,04
1000	Basic	2600	11000	12650	6	1,0	98,50	98,72
	Advanced	2300	9400	10800	6	1,0	98,71	98,90
	Ecodesign	1550	8100	9000	6	1,0	98,96	99,13
1250	Basic	2900	13000	14950	6	0,9	98,59	98,81
	Advanced	2700	11500	13100	6	0,9	98,75	98,94
	Ecodesign	1800	9900	11000	6	0,9	98,99	99,16
1600	Basic	3500	16500	18975	6	0,9	98,61	98,83
	Advanced	3100	14000	15800	6	0,9	98,83	99,01
	Ecodesign	2200	11700	13000	6	0,9	99,06	99,21
2000	Basic	4100	20500	23575	6	0,8	98,64	98,86
	Advanced	4000	16000	18000	6	0,8	98,91	99,07
	Ecodesign	2600	14400	16000	6	0,8	99,08	99,23
2500	Basic	5200	25000	28750	6	0,7	98,66	98,87
	Advanced	5000	19000	21850	6	0,7	98,94	99,09
	Ecodesign	3100	17100	19000	6	0,7	99,12	99,27
3150	Advanced	5600	21000	24150	8	0,6	99,06	99,19
	Ecodesign	3800	19800	22000	8	0,6	99,19	99,32

Design differenti (es. temperatura ambiente e diverso materiale conduttore) sono disponibili su richiesta
 Different design (i.e. ambient temperatures and different conducting material) are available on request

Tensione primaria / Primary voltage	fino a / up to 24 kV
Regolazione / Tapping	+/- 2x2,5%
Tensione secondaria / Secondary voltage	400 V
Gruppo vettoriale / Vector Group	Dyn11-Dyn5
Frequenza / Frequency	50 Hz
Classe isolamento / Insulation class	F/F
Grado di protezione / Protection degree	IP00

Caduta di tensione/Voltage Drop		LpA	LwA	A	B	C	P	Q	R	S	T	Massa Weight	Modello Involucro Box Type
cosφ 1 carico 100%	cosφ 0,9 carico 100%												
%	%	dB	dB	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
2,13	4,48	48	61	1200	760	1240	520	620	125	40	35	580	25
2,23	4,56	39	51	1130	750	1250	520	620	125	40	35	650	25
3,05	5,29	54	67	1100	710	1240	520	620	125	40	35	700	25
1,96	4,33	51	64	1240	750	1250	520	620	125	40	35	800	25
1,99	4,35	42	54	1270	770	1250	520	620	125	40	35	850	25
2,20	4,54	54	67	1240	755	1310	520	620	125	40	35	950	25
1,70	4,10	54	67	1290	775	1410	520	620	125	40	35	1050	25
1,70	4,10	45	57	1270	790	1420	520	620	125	40	35	1150	25
1,90	4,27	56	70	1290	775	1325	520	620	125	40	35	1050	28
1,64	4,04	56	70	1290	770	1525	520	620	125	40	35	1200	28
1,58	3,99	46	59	1340	790	1530	520	620	125	40	35	1300	28
1,73	4,12	57	71	1320	850	1405	670	770	125	40	35	1250	28
1,55	3,97	57	71	1320	845	1565	670	770	125	40	35	1300	28
1,55	3,97	47	60	1340	860	1630	670	770	125	40	35	1450	28
1,70	4,10	57	71	1320	850	1505	670	770	125	40	35	1400	28
1,54	3,95	57	71	1430	850	1620	670	770	125	40	35	1550	28
1,46	3,88	48	61	1400	880	1640	670	770	125	40	35	1650	28
1,62	4,03	58	72	1430	870	1600	670	770	125	40	35	1650	28
1,42	3,85	58	72	1430	885	1760	670	770	125	40	35	1800	28
1,39	3,82	49	62	1400	880	1760	670	770	125	40	35	1850	28
1,55	3,96	59	73	1430	870	1765	670	770	125	40	35	1900	28
1,33	3,77	59	73	1500	890	1810	670	770	125	40	35	2150	28
1,18	3,64	50	64	1490	890	1880	670	770	125	40	35	2400	28
1,44	3,87	60	74	1500	1000	1950	820	1000	125	40	35	2300	40
1,26	3,71	60	74	1500	1000	1960	820	1000	125	40	35	2500	40
1,08	3,55	51	65	1630	1020	1950	820	1000	125	40	35	3050	40
1,38	3,81	62	76	1500	1000	1975	820	1000	125	40	35	2650	40
1,23	3,68	62	76	1600	1000	1975	820	1000	125	40	35	2850	40
1,06	3,53	53	67	1670	1040	2080	820	1000	125	40	35	3500	40
1,37	3,80	62	76	1680	1030	2210	820	1000	200	70	50	3300	51
1,17	3,63	62	76	1680	1025	2265	820	1000	200	70	50	3450	51
0,99	3,47	54	68	1700	1040	2380	820	1000	200	70	50	4150	51
1,36	3,80	63	78	1770	1135	2370	1070	1200	200	70	50	4100	51
1,08	3,55	63	78	1830	1140	2420	1070	1200	200	70	50	4250	51
0,98	3,46	55	70	1840	1200	2420	1070	1200	200	70	50	4850	51
1,33	3,77	65	80	1940	1165	2465	1070	1200	200	70	50	4850	70
1,05	3,53	65	80	1940	1170	2470	1070	1200	200	70	50	5000	70
0,94	3,43	56	71	1960	1200	2470	1070	1200	200	70	50	5700	70
1,09	4,41	66	81	2160	1200	2510	1070	1200	200	70	50	6300	70
1,02	4,35	58	74	2150	1200	2530	1070	1200	200	70	50	6700	70

Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici senza avviso.
We reserve the right to change the technical data without advising

Per la massima protezione
For maximum protection



INVOLUCRI METALLICI

Forniscono protezione contro oggetti solidi e liquidi e impediscono al personale di entrare in contatto diretto con parti in tensione. Completamente progettati e realizzati su misura per qualsiasi tipo di installazione.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Lamiera di acciaio Sendzimir
- Colore RAL 7032
- Aperture per entrata cavi MT/BT dall'alto e dal basso
- Montati sul trasformatore o autoportanti

ACCESSORI OPZIONALI

- Cassonetti MT/BT con o senza piastre pressacavo/pressacavi
- Scatole collegamenti ausiliari
- Serratura AREL
- Ammarro cavi

METAL ENCLOSURES

Provides protection against solid objects and liquids and prevents personnel from entering into direct contact with live parts. Fully custom designed and made to any kind of installation.

METAL ENCLOSURES

- Sendzimir steel sheet
- Colour RAL 7032
- Openings for HV/LV cable entry from top or bottom
- Transformer-mounted or floor-mounted

OPTIONAL ACCESSORIES

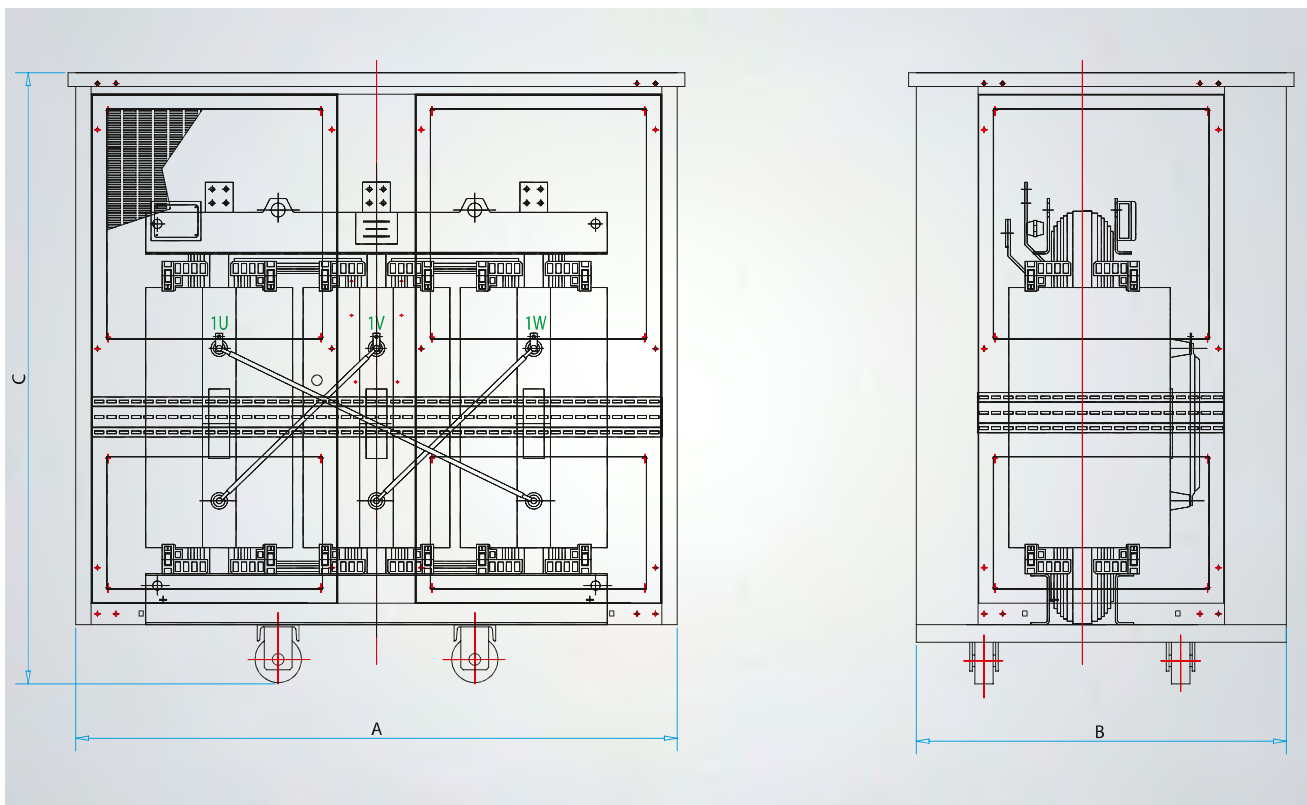
- HV/LV cable boxes with or, without cable gland plates/glands
- Auxiliary connection box
- AREL mechanical interlocks
- Cable supports

Grado di protezione Protection Degree	Oggetti solidi / Solid Objects	Liquidi / Liquids	Installazione Installation
IP21	Protezione contro corpi solidi $\leq 12\text{mm}$ Protection against solid bodies 12mm	Protezione contro gocce d'acqua che cadono verticalmente Protection against vertically falling drops of water	Interna Indoor
IP31	Protezione contro corpi solidi $\leq 2.5\text{mm}$ Protection against solid bodies 2.5mm	Protezione contro gocce d'acqua che cadono verticalmente Protection against vertically falling drops of water	Interna Indoor
IP23	Protezione contro corpi solidi $\leq 12\text{mm}$ Protection against solid bodies 12mm	Protezione contro gli spruzzi diretti d'acqua fino a 60° dal verticale Protected against direct sprays of water up to 60° from the vertical	Interna / Esterna Indoor / Outdoor

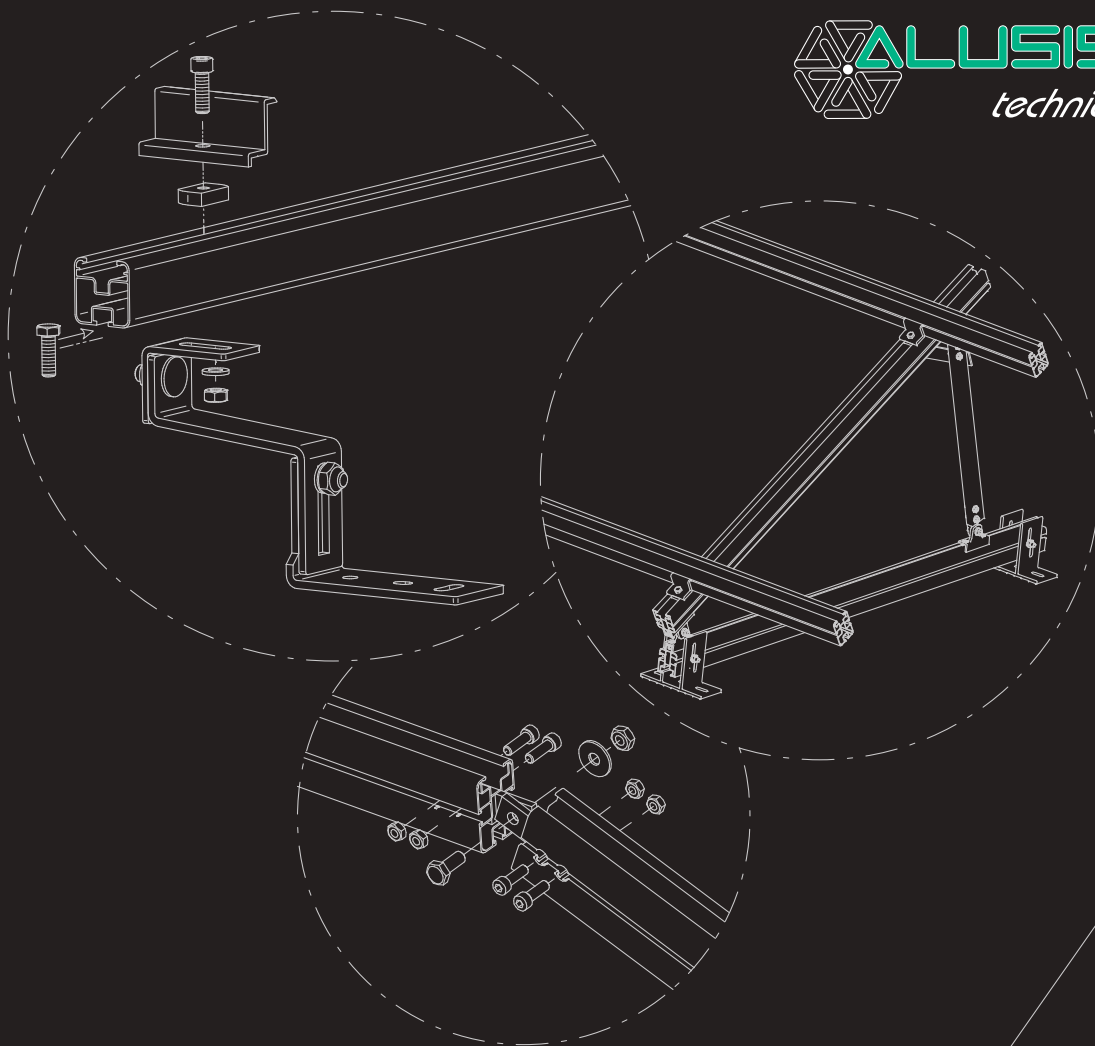
Dimensioni di ingombro / Overall Dimensions

Modello / Type	A mm	B mm	C mm	Massa / Weight kg
25	1800	1200	1760	245
28	2000	1200	2020	280
40	2200	1200	2350	400
41	2200	1200	2550	450
50	2500	1350	2500	500
51	2500	1350	2650	550
60	2700	1550	2500	600
61	2700	1550	2650	650
70	3000	1550	3000	850
90	3300	1850	3000	1050

L'involucro può essere fornito montato sul trasformatore o smontato in kit
The enclosure can be supplied assembled on transformer or in a separate kit

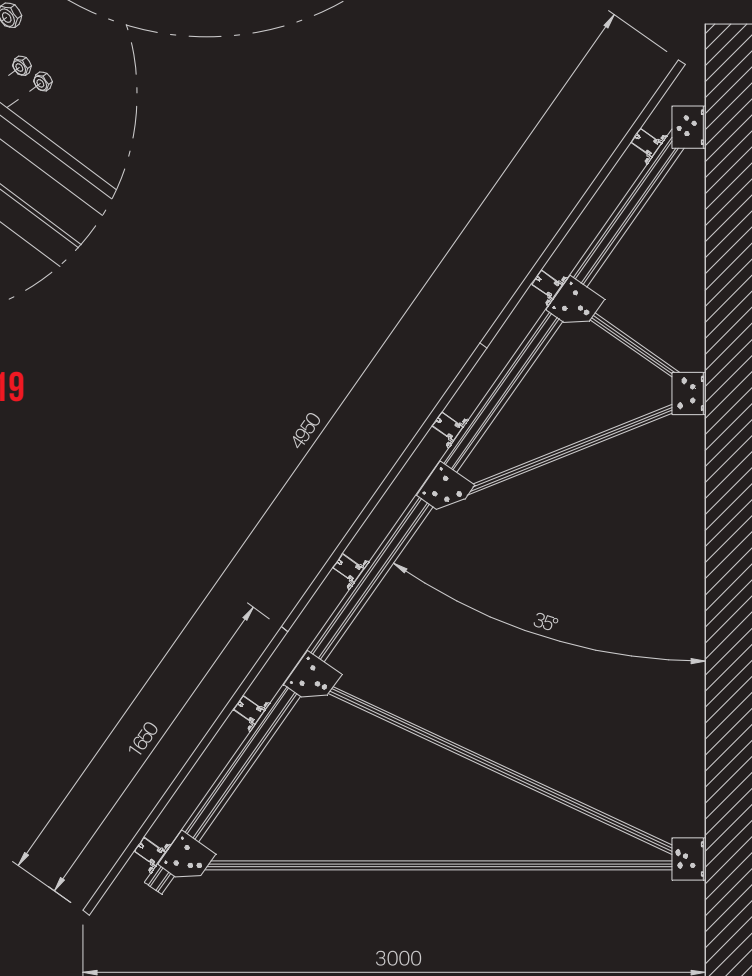


Disegno involucro metallico
Metal Enclosure Drawing



CATALOGO PRODOTTI **VERS. MAGGIO 2019**

**SISTEMI
DI SOSTEGNO
PER
PANNELLI
FOTOVOLTAICI**



STRUTTURE DI SOSTEGNO PER IMPIANTI A TERRA



ALUSISTEMI
technical solutions



CARATTERISTICHE

Le strutture ATL-GROUND, sono concepite partendo dall'esigenza specifica dell'installatore e di volta in volta vengono studiate, dimensionate e realizzate in adempienza alle normative vigenti nel luogo o nel paese in cui esse verranno installate.

Sono composte da profili in acciaio di varie sezioni, tagliati e preforati a misura e successivamente zincati a caldo.

La viteria di classe 8, con rivestimento anticorrosione specifico per il sito d'installazione. Tra il modulo FV e la struttura viene interposto del materiale isolante, allo scopo di impedire la corrosione che si innescerebbe tra l'acciaio e la cornice in alluminio del pannello.





VELOCITÀ D'INSTALLAZIONE

Il sistema ATL-GROUND, è stato concepito con l'intento di fornire all'installatore una struttura che possa essere montata con estrema praticità e velocità: il palo battuto è il più veloce tra le varie tipologie di fondamenta.

Il numero di bulloni impiegato per l'assemblaggio della struttura è estremamente ridotto e l'inserimento di questi è stato studiato per consentire all'operatore un serraggio rapido e senza impedimenti.

Inoltre, la posa dei moduli è facilitata dalla presenza di morsetti fermapannello completi di vite e dado eccentrico, che rendono l'operazione di fissaggio rapida e senza possibilità d'errore.



TIPOLOGIA D'INFISSIONE

Per le strutture ATL-GROUND Alusistemi ha previsto come tipologia d'infissione il palo battuto in acciaio zincato a caldo.

Tale sostegno, solitamente di sezione a "C", ha dimensioni variabili in funzione della tipologia di terreno su cui verrà infisso e dell'altezza da terra. Tale sostegno, solitamente di sezione a "C", ha dimensioni variabili in ed immediata; necessita di macchinari (battipalo) facilmente trasportabili e manovrabili.

Su richiesta Alusistemi può eseguire prove di estrazione nel sito di installazione, definendo di volta in volta, in modo univoco, la capacità portante del palo.



TEST GEOLOGICI

Alusistemi, al fine di garantire una durata nel tempo delle strutture da essa progettate e prodotte esegue, presso il sito d'installazione, specifici test geologici.

In tali prove, effettuate con attrezzature all'avanguardia e personale qualificato, vengono utilizzati pali d'infissione (pali pilota) di uguale sezione e tipologia dei pali su cui verrà fissata la struttura.

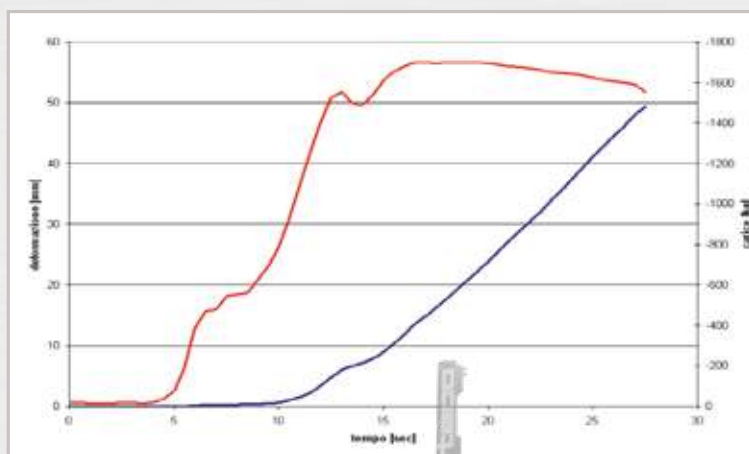
Tipologia dei test:

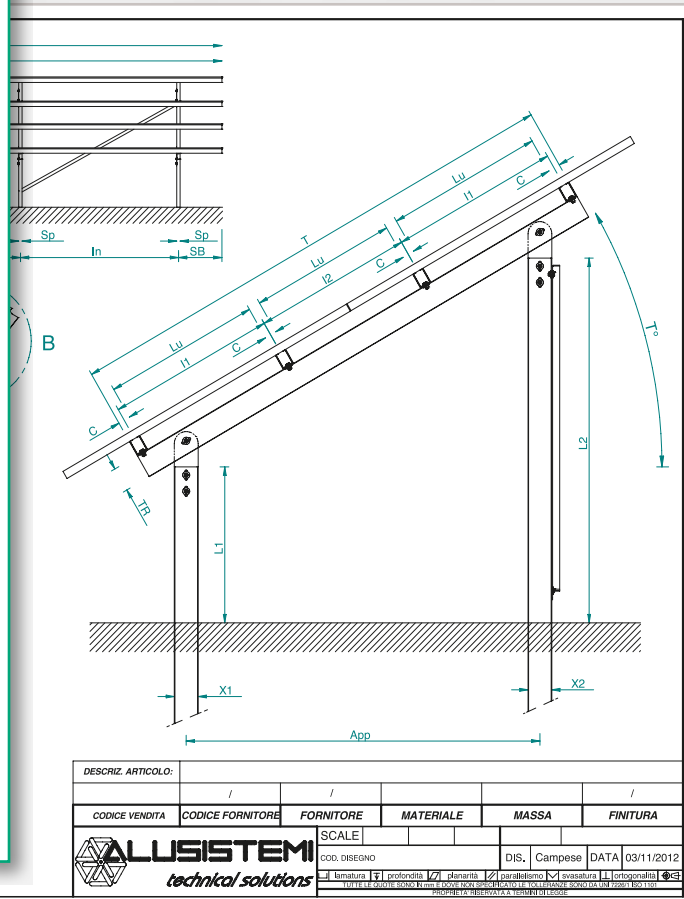
- prove di carico in compressione e trazione (PULL-OUT)
- prove di carico orizzontali

Strumentazione impiegata:

- celle di carico
- estensimetro digitale

A seguito di tali prove, viene effettuata la restituzione dei dati rilevati, tramite relazione tecnica timbrata e firmata.





- Personalizzazione delle caratteristiche geometriche dell'impianto (angolo di tilt, altezza da terra, disposizione dei moduli, etc.).
- Possibilità di ottimizzare dimensioni ed interassi tra gli appoggi, selezionando idonei spessori del materiale (vedi pag. successiva "Verifiche strutturali")
- Codifica di ogni singolo componente e conseguente immediata identificazione nel manuale di montaggio.
- Eliminazione di qualsiasi tipo di lavorazione aggiuntiva in cantiere (tagli, forature, adattamenti, etc.)
- Tracciabilità del prodotto



SERVIZI /



CONTATTO DIRETTO CON L'UFFICIO TECNICO

Grazie alla decennale competenza ed esperienza, lo staff tecnico di Alusistemi è in grado di offrire:

- Unico interlocutore di riferimento (ingegnere capocommessa) per lo specifico cantiere.
- Consulenza in fase di layout impianto.
- Coordinamento logistico per l'invio del materiale in base alle priorità di cantiere.
- Specifico e dettagliato manuale di montaggio



TRASPORTO IN CANTIERE

Alusistemi consegna le proprie strutture in tutta Europa, garantendo:

- Tempi di consegna certi e garantiti.
- Costi di trasporto contenuti grazie ad elevata ottimizzazione della logistica e a mezzi dedicati.
- Materiale accuratamente imballato e protetto.
- Componenti individuabili da precisi riferimenti e identificabili nel manuale di montaggio.

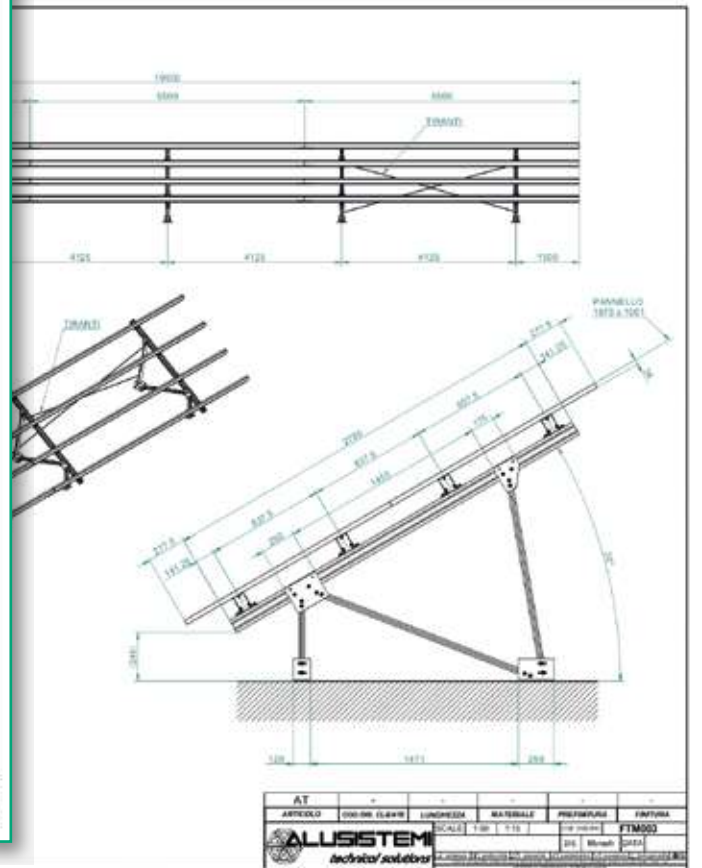
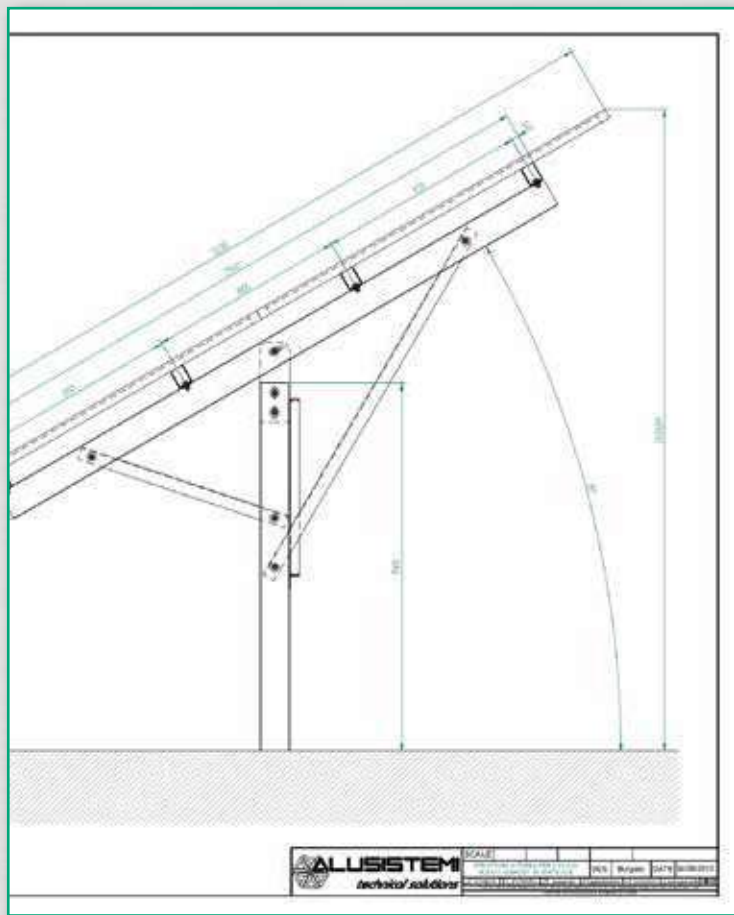


MACCHINARI PER INFISSIONE PALI

Alusistemi srl è in grado di fornire (in vendita o a noleggio) macchine per infissione pali delle proprie strutture.

Caratteristiche:

- Manovrabili con/senza uomo a bordo.
- Corso di formazione per l'utilizzo del macchinario.
- Utilizzabili con pali a "C" - Lungh. max fino a 4,20 mt.
- Utensile blocca-palo modificabile in funzione della tipologia del palo previsto.



SERVIZIO CUSTOM

Alusistemi fornisce inoltre strutture di sostegno realizzate:

- Su disegno preesistente fornito da cliente
- Con sostegno monopalo
- Con sostegno per basamento in cemento
- In alluminio grezzo e anodizzato
- In acciaio zincato a caldo – alluminio







ALUSISTEMI S.r.l.

Via Fermi, 5
35030 Caselle di Selvazzano
Padova - Italia

Tel. +39 049 630 157 - Fax +39 049 633 869
alusistemi@aluteam.it - www.alusistemi.it

C.F. e P.IVA 04122250287