

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

ARE4H1R 12/20 kV - 18/30 kV

MEDIA TENSIONE - SENZA PIOMBO
MEDIUM VOLTAGE - LEAD-FREE



NON PROPAGANTE
LA FIAMMA
FLAME RETARDANT



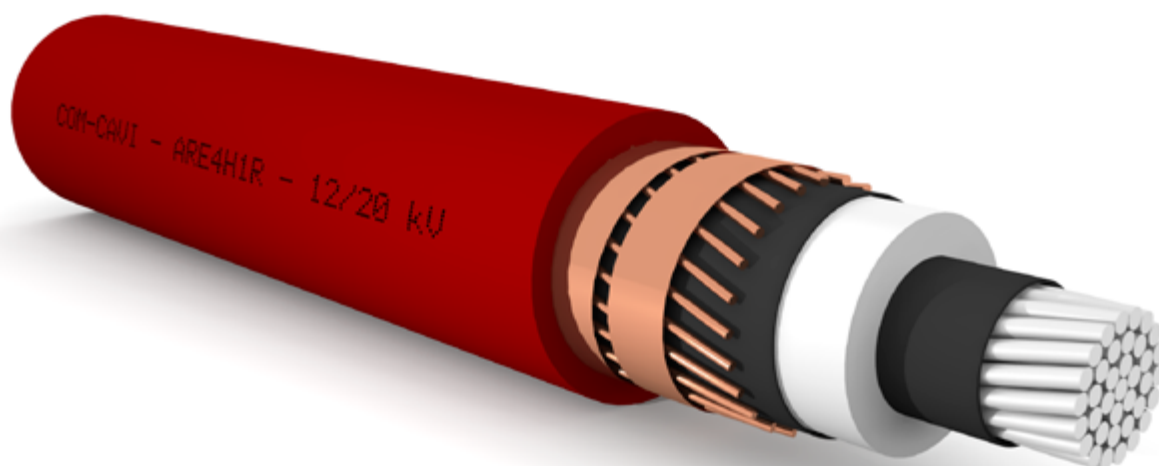
PER IMPIANTI EOLICI
FOR WIND POWER PLANTS



SENZA PIOMBO
LEAD-FREE

RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti/Construction and specifications	IEC 60502-2 CEI 20-13
Propagazione fiamma/Flame propagation	CEI EN 20-35
Misura delle scariche parziali/Measurement of partial discharges	CEI 20-16 IEC 60885-3
Prove a impulso/Prove a impulso	IEC 60230
Gas corrosivi o alogenidrici/Corrosive gases or halogens	CEI EN 50267-2-1



Le immagini sono puramente illustrative e coperte da copyright ©

DESCRIZIONE:

Cavi unipolari isolati in XLPE senza piombo, sotto guaina di PVC.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale U_0/U : 12/20 kV ÷ 18/30 kV
- Temperatura massima di esercizio: 90°C
- Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)
- Resistenza elettrica massima dello schermo: 3 Ω /km
- Temperatura minima di posa: 0°C
- Temperatura massima di corto circuito: 250°C
- Raggio minimo di curvatura consigliato: 12 volte il diametro del cavo.
- Massimo sforzo di trazione consigliato: 60 N/mm² di sezione del rame

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Adatto per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze. Per posa in aria libera, in tubo o canale. Ammessa la posa interrata, in conformità all'art. 4.3.11 della norma CEI 11-17

DESCRIPTION:

Single-core cables, insulated with XLPE cross-linked polyethylene, under PVC sheath.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Nominal voltage U_0/U : 12/20 kV ÷ 18/30 kV
- Maximum operating temperature: 90°C
- Min. operating temperature: -15°C (without mechanical shocks)
- Max. electrical resistance of the screen: 3 Ω /km
- Minimum installation temperature: 0°C
- Maximum short circuit temperature: 250°C
- Recommended minimum bending radius: 12 times the cable diameter.
- Recommended maximum tensile stress: 60 N/mm² of the cross-section of the copper

USE AND INSTALLATION

Suitable for energy transmission between transformer rooms and big power users. For laying on air, into tube or open pass. Can be laid underground, also if not protected, complying with art. 4.3.11 of CEI 11-17 standard.

ARE4H1R 12/20 kV - 18/30 kV

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION



CONDUTTORE

Materiale: Alluminio, formazione rigida compatta, classe 2

CONDUCTOR

Material: Aluminum, compact stranded wire, class 2



STRATO SEMICONDUCTORE

Materiale: Estruso

SEMICONDUCTOR LAYER

Material: Extruded



ISOLAMENTO

Materiale: Polietilene reticolato XLPE senza piombo

INSULATION

Material: : XLPE cross-linked polyethylene, Pb free



STRATO SEMICONDUCTORE

Materiale: Estruso, pelabile a freddo

SEMICONDUCTOR LAYER

Material: Extruded, cold stripping



SCHERMO

Tipo: Fili di rame rosso, con nastro di rame in controspirale

SCREEN

Type: Plain copper wires with helically wound copper tape



GUAINA ESTERNA

Materiale: Miscela a base di PVC, qualità ST2
Colore: Rosso

OUTER SHEATH

Material: PVC based compound, ST2 quality
Colour: Red

N.B. Il cavo può essere fornito nella versione tripolare riunito ad elica visibile. In tal caso la sigla di designazione diventa ARE4H1RX seguita dalla tensione nominale di esercizio.
N.B. The cable can be built in the three-pole version with helically wound cores. In this case, the initials becomes ARE4H1RX, followed by rated voltage.

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

ARE4H1R 12/20 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics U max: 24 kV

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conduct. 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 mm ²	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	590,0	154,0	185,0	129,0	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	750,0	230,0	278,0	186,0	192,0
1 x 95	11,4	23,00	31,0	880,0	280,0	338,0	221,0	229,0
1 x 120	13,1	24,70	32,8	1010,0	324,0	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	23,6	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

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W
* Ground thermal resistivity 100°C cm/W

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	
		Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/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

ARE4H1R 18/30 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics U max: 36 kV

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conduct. 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 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	152,0	157,0
1 x 70	9,9	26,30	34,8	1020	230,0	278,0	186,0	192,0
1 x 95	11,4	27,80	36,4	1150	280,0	338,0	221,0	229,0
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	367,0	373,0
1 x 300	20,7	37,05	47,1	2120	577,0	677,0	414,0	419,0
1 x 400	23,6	40,00	50,5	2650	673,0	769,0	470,0	466,0
1 x 500	26,5	42,90	53,8	2980	781,0	890,0	550,0	540,0
1 x 630	30,2	46,60	58,0	3550	909,0	1030,0	710,0	700,0

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W

* Ground thermal resistivity 100°C cm/W

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
		Ω/Km			Ω/Km		
		a trifoglio trefoil	in piano flat	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat	
n° x mm ²	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	