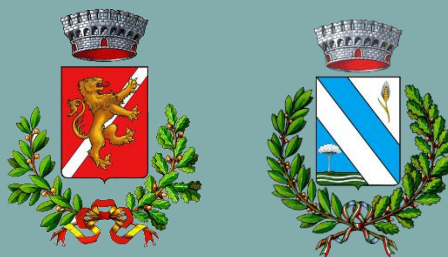
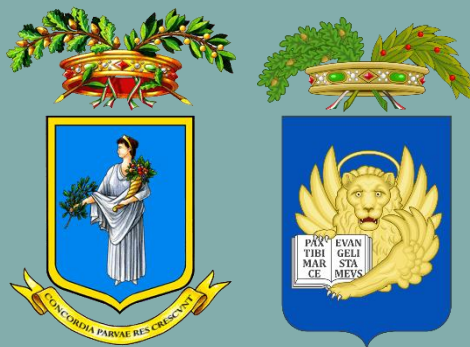


SESTO AL REGHENA E CINTO CAOMAGGIORE



PROVINCIA DI PORDENONE E VENEZIA



IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp

Istanza di valutazione di impatto ambientale per la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 23 D.lgs. n.152/2006

IMMOBILE	Comune di Sesto al Reghena	Foglio 16, particella 206 Foglio 25, particella 383 Foglio 26, particella 74, 304, 308 Foglio 27, particella 487
	Comune di Cinto Caomaggiore	Foglio 1, particella 89, 90, 176, 180, 182, 210
PROGETTO: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	OGGETTO DOC20 – SCHEDE TECNICHE MATERIALI	SCALA --
REVISIONE - DATA REV.00 - 27/11/2023	VERIFICATO	APPROVATO
IL RICHIEDENTE	BLUSOLAR SESTO AL REGHENA 1 S.R.L. PESCARA (PE) VIA CARAVAGGIO 125 CAP 65125 C.F. 02276560683	
	FIRMA _____	
IL PROGETTISTA	Ing. Riccardo Valz Gris	
	FIRMA _____ 	
TEAM DI PROGETTO	Arch. Andrea Zegna Land Live srl 20124 Milano - Citycenter Regus - Via Lepetit 8/10 Tel. +39 02 0069 6321 13900 Biella - Via Repubblica 41 Tel. +39 015 32838 - Fax +39 015 30878	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 2 di 26

I N D I C E

I N D I C E	2
1. PREMESSA	3
2. SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI UTILIZZATI	4
Moduli fotovoltaici	4
Strutture di sostegno	6
Inverter	9
Cabine di campo.....	11
Cavi solari.....	13
Cavi per collegamenti MT.....	15
Cavi per collegamenti BT AC	17
Impianto illuminazione e videosorveglianza	20
Stazione per monitoraggio ambientale	24



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 3 di 26

1. PREMESSA

Scopo del presente documento è quello di riportare in forma sintetica le schede dei materiali previsti per l'impiantistica elettrica.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 4 di 26

2. SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI UTILIZZATI

Moduli fotovoltaici

I moduli previsti sono **Jinko Solar Tiger Neo N-type 72HL4-BDV da 590 Wp**.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato utilizzando moduli in silicio monocristallino con caratteristiche tecniche dettagliate riportate nel datasheet allegato.

www.jinkosolar.com

Jinko Solar
Building Your Trust in Solar

Tiger Neo N-type 72HL4-BDV 570-590 Watt

BIFACIAL MODULE WITH
DUAL GLASS
N-Type

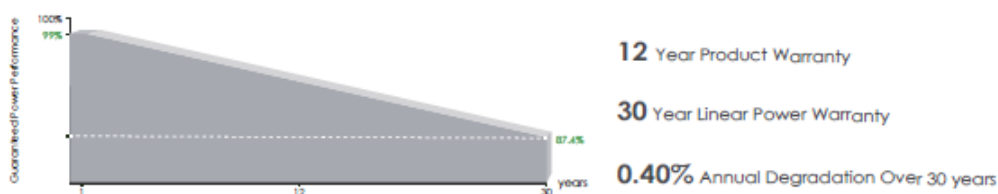
Positive power tolerance of 0~+3%

IEC61215(2016), IEC61730(2016)
ISO9001:2015: Quality Management System
ISO14001:2015: Environment Management System
ISO45001:2018
Occupational health and safety management systems

Key Features

 SMBB Technology Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.	 Hot 2.0 Technology The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.
 PID Resistance Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.	 Enhanced Mechanical Load Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).
 Higher Power Output Module power increases 5-25% generally, bringing significantly lower LCOE and higher IRR.	

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

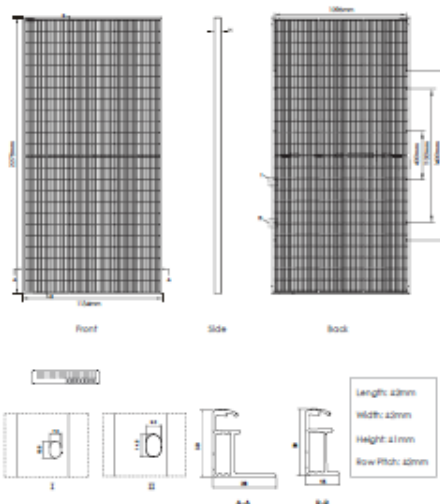




**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 5 di 26

Engineering Drawings

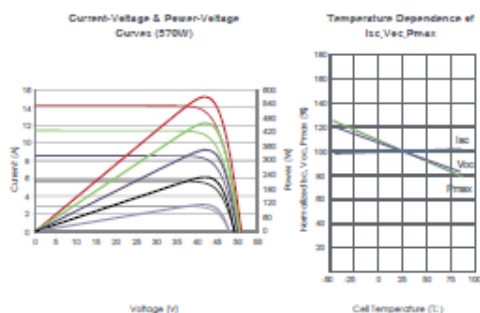


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

36pcs/pallets, 72pcs/stack, 720pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



Mechanical Characteristics

Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	144 (2x72)
Dimensions	2278x1134x30mm (89.69x44.65x1.18 inch)
Weight	32 kg (70.55 lbs)
Front Glass	2.0mm, Anti-Reflection Coating
Back Glass	2.0mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1x4.0mm ² (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM570N-72HL4-8DV		JKM575N-72HL4-8DV		JKM580N-72HL4-8DV		JKM585N-72HL4-8DV		JKM590N-72HL4-8DV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	570Wp	429Wp	575Wp	432Wp	580Wp	436Wp	585Wp	440Wp	590Wp	444Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	42.29V	39.65V	42.44V	39.78V	42.59V	39.87V	42.74V	40.03V	42.88V	40.15V
Maximum Power Current (Imp)	13.48A	10.81A	13.55A	10.87A	13.62A	10.94A	13.69A	10.99A	13.76A	11.05A
Open-circuit Voltage (Voc)	51.07V	48.51V	51.27V	48.70V	51.47V	48.89V	51.67V	49.08V	51.86V	49.26V
Short-circuit Current (Isc)	14.25A	11.50A	14.31A	11.55A	14.37A	11.60A	14.43A	11.65A	14.49A	11.70A
Module Efficiency STC (%)	22.07%		22.26%		22.45%		22.65%		22.84%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	30A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.30%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.046%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									
Refer. Bifacial Factor	80±5%									

BIFACIAL OUTPUT-REAR SIDE POWER GAIN

		570Wp	575Wp	580Wp	585Wp	590Wp
5%	Maximum Power (Pmax)	599Wp	604Wp	609Wp	614Wp	620Wp
	Module Efficiency STC (%)	23.17%	23.37%	23.57%	23.78%	23.98%
15%	Maximum Power (Pmax)	656Wp	661Wp	667Wp	673Wp	679Wp
	Module Efficiency STC (%)	25.37%	25.60%	25.82%	26.04%	26.27%
25%	Maximum Power (Pmax)	713Wp	719Wp	725Wp	731Wp	738Wp
	Module Efficiency STC (%)	27.58%	27.82%	28.07%	28.31%	28.55%

*STC: Irradiance 1000W/m²

Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²

Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 6 di 26

Strutture di sostegno



Impianti srl



SUNHUNTER 18AB

Single Axis Tracker System
Descrizione Tecnica SunHunter



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 7 di 26





6. CARATTERISTICHE TECNICHE

6.1 Componenti principali del tracker

- **MOTORE E GRUPPO DI RIDUZIONE**

Trasmissione ad alta coppia nominale

Grado di protezione motore: IP65

Precisione di inseguimento: 0,1 °

Temperatura di funzionamento -20 ° C a 120 °C

Certificazione CE

Conforme alla direttiva Low Voltage 2014/35/EU

Conforme alla direttiva EMC 2014/30/EU

Conforme alla direttiva Macchine 2006/42/EC

- **WPAN (Wireless personal area networks)**

Comunicazione wireless in protocollo Zigbee IEEE 802.15.4

- **STRUTTURA**

Acciaio al carbonio secondo EN10219

Protezione HDG (zincata a caldo in accordo alla EN 1461 ed EN 12944).

Componenti di accoppiamento zincati a caldo (dadi e bulloni)

Certificazione CE

Conforme alla direttiva Macchine 2006/42/EC

- **CUSCINETTO**

Polimero in matrice vetrosa

Cuscinetto orientabile auto-allineante

Progettato per carichi elevati

Resistente allo sporco

Resistente ai prodotti chimici

- **SELF POWER**

Kit di alimentazione con modulo fotovoltaico da 30W e batteria 24V 6Ah



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 9 di 26

Inverter

Gli inverter in progetto sono di marchio HUAWEI, modello SUN200-330KTL-H1 PV1000, con potenza di 300 kW ciascuno.

SUN2000-330KTL-H1

Smart String Inverter



Max. Efficiency
≥99.0%



Smart Self Clean Fan



Smart DC Connector
Temperature Detect



Smart String Level
Disconnection



28 High Accuracy String
Current Detect



Support IV diagnosis

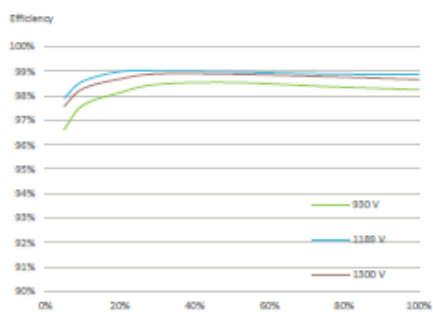


IP 66 protection

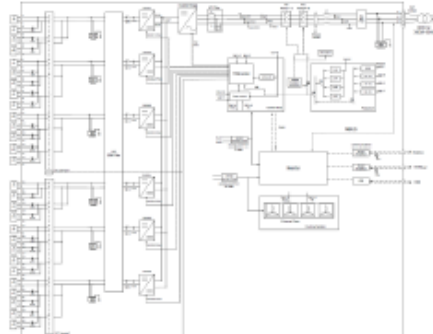


Surge Arresters for
DC & AC

Efficiency Curve



Circuit Diagram





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 10 di
26

SUN2000-330KTL-H1

Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	≥99.0%
European Efficiency	≥98.8%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Number of MPP Trackers	6
Max. Current per MPPT	65 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	113 A
Max. PV Inputs per MPPT	4/3/3/4/3/3
Start Voltage	330 V
MPPT Operating Voltage Range	300 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Output	
Nominal AC Active Power	300,000 W
Max. AC Apparent Power	330,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	330,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	216.6 A
Max. Output Current	238.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Total Harmonic Distortion	< 1%
Protection	
Smart String-Level Disconnect(SSLD)	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
AC Grounding Fault Protection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,048 x 732 x 393 mm
Weight (with mounting plate)	≤112 kg
Operating Temperature Range	-30 °C ~ 60 °C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP 66
Topology	Transformerless



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 11 di
26

Cabine di campo

I trasformatori in progetto sono di marchio HUAWEI, modello JUPITER-6000K-H1.

JUPITER-6000K-H1 (Preliminary) Smart Transformer Station



Simple

Prefabricated and Pre-tested, No Internal Cabling Needed Onsite
Compact 20' HC Container Design for Easy Transportation



Efficient

High Efficiency Transformer for Higher Yields
Lower Self-consumption for Higher Yields



Smart

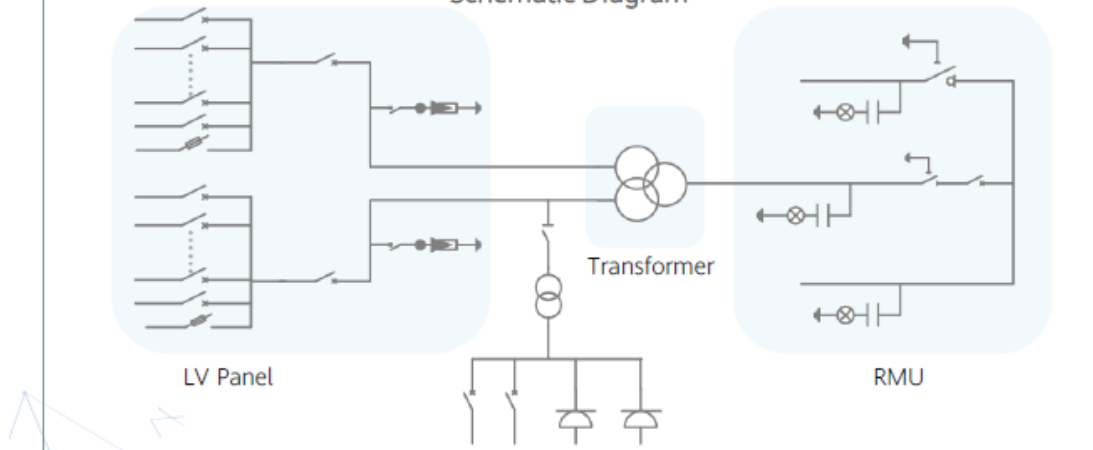
Real-time Monitoring of Transformer, LV Panel and RMU
High Precision Sensor of LV Electricity Parameters
Remote Control of ACB and MV Circuit Breaker



Reliable

Robust Design against Harsh Environments
Optimal Cooling Design for High Availability and Easy O&M
Comprehensive Tests from Components, Device to Solution

Schematic Diagram





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 12 di
26

Input		
Available Inverters / PCS	SUN2000-330KTL	
Maximum LV AC Inputs	22	
AC Power	6,600 kVA @40°C / 6,050 kVA @50°C ¹	
Rated Input Voltage	800 V	
LV Main Switches	ACB (2,900 A / 800 V / 3P, 2 x 1 pcs), MCCB (400 A / 800 V / 3P, 2 x 11 pcs)	
Output		
Rated Output Voltage	10 kV, 13.2 kV, 15 kV, 20 kV, 22 kV, 30 kV, 33 kV, 35 kV ²	12.47 kV,13.8 kV, 23 kV, 33 kV, 34.5 kV ²
Frequency	50 Hz	60 Hz
Transformer Type	Oil-immersed, Conservator Type	
Transformer Cooling Type	ONAN	
Transformer Tappings	± 2 x 2.5%	
Transformer Oil Type	Mineral Oil (PCB Free)	
Transformer Vector Group	Dy11-y11	
Transformer Min. Peak Efficiency Index	In Accordance with EN 50588-1	
RMU Type	SF ₆ Gas Insulated	
RMU Transformer Protection Unit	MV Vacuum Circuit Breaker Unit	
RMU Cable Incoming / Outgoing Unit	Direct Cable Unit or Cable Load Break Switch Unit	
Auxiliary Transformer	Dry Type Transformer, 5 kVA, li0	
Output Voltage of Auxiliary Transformer	800 / 230 / 127 Vac	
Protection		
Transformer Monitoring & Protection	Oil Level, Oil Temperature, Oil Pressure and Buchholz	
Protection Degree of MV & LV Room	IP 54	
Internal Arcing Fault Classification of STS	IAC A 20 kA 1s	
MV Relay Protection	50/51, 50N/51N	
LV Overvoltage Protection	Type I-II	
Anti-rodent Protection	C5 in accordance with ISO 12944	
Features		
2 kVA UPS	Optional ³	
MV Surge Arrester for Transformer	Optional ³	
General		
Dimensions (W x H x D)	6,058 x 2,896 x 2,438 mm (20' HC Container)	
Weight	< 22 t	
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C ⁴ (-13°F ~ 140°F)	
Relative Humidity	0% ~ 95%	
Max. Operating Altitude	1,000 m ⁵	
MV-LV AC Connections	Prewired and Pretested, No Internal Cabling Onsite	
LV & MV Room Cooling	Smart Cooling without Air-across for Higher Availability	
Communication	Modbus-RTU, Preconfigured with Smartlogger3000B	
Applicable Standards	IEC 62271-202, EN 50588-1, IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 61439-1	

1 - More detailed AC power of STS, please refer to the de-rating curve.

2 - Rated output voltage from 10 kV to 35 kV, more available upon request

3 - Extra expense needed for optional features which standard product doesn't contain, more options upon request.

4 - When ambient temperature ≥55°C, awning shall be equipped for STS on site by customer.

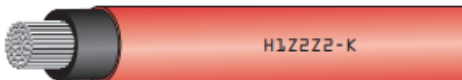
5- For higher operating altitude, pls consult with Huawei.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 13 di
26

Cavi solari

Bassa Tensione <i>Low Voltage</i>	H1Z2Z2-K	Fotovoltaico <i>Photovoltaic</i>
CPR (UE) n° 305/11 E_{ca}	Regolamento Prodotti da Costruzione/Construction Products Regulation Classe conforme norme EN 50575:2014 + A1:2016 e EN 13501-6:2014 Class according to standards EN 50575:2014 + A1:2016 and EN 13501-6:2014	DoP n° 1036/17
EN 50618 CEI EN 60332-1-2 CEI EN 50525 CEI EN 50289-4-17 A CEI EN 50396 2014/35/UE 2011/65/CE CA01.00546	Costruzione e requisiti/Construction and specifications Propagazione fiamma/Flame propagation Emissione gas/Gas emission Resistenza raggi UV/UV resistance test Resistenza ozono/Ozone resistance Direttiva Bassa Tensione/Low Voltage Directive Direttiva RoHS/RoHS Directive Certificato IMQ/IMQ Certificate	    

DESCRIZIONE

Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma.

Conduttore

Corda flessibile di rame stagnato, classe 5

Isolante

Mescola LSOH di gomma reticolata speciale di qualità conforme alla norma EN 50618
LSOH = Low Smoke Zero Halogen

Guaina esterna

Mescola LSOH di gomma reticolata speciale di qualità conforme alla norma EN 50618

Colore anse

Nero

Colore guaina

Blu, rosso, nero

Marchatura a inchiostro

BALDASSARI CAVI IEMMEQU <HAR> H1Z2Z2-K 1/1 kV
(sez) (anno) (m) (tracciabilità)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione massima: 1800 V c.c. - 1200 V c.a.

Temperatura massima di esercizio: 90°C

Temperatura minima di esercizio: -40°C

Temperatura minima di posa: -40°C

Temperatura massima di corto circuito: 250°C

Sforzo massimo di trazione: 15 N/mm²

Raggio minimo di curvatura: 4 volte il diametro esterno massimo

Condizioni di impiego

Per l'interconnessione di elementi di impianti fotovoltaici. Adatti per l'installazione fissa all'esterno e all'interno, entro tubazioni in vista o incassate o in sistemi chiusi similari.

Adatti per la posa direttamente interrata o entro tubo interrato e per essere utilizzati con apparecchiature di classe II.

DESCRIPTION

Flexible single-core cable for connection in photovoltaic installations. Insulation and sheath made of elastomeric compound, halogen free and flame retardant.

Conductor

Tinned copper flexible wire, class 5

Insulation

Special LSOH cross-linked rubber compound according to EN 50618 quality
LSOH = Low Smoke Zero Halogen

Outer sheath

Special LSOH cross-linked rubber compound according to EN 50618 quality

Cores colour

Black

Sheath colour

Blue, red or black

Inkjet marking

BALDASSARI CAVI IEMMEQU <HAR> H1Z2Z2-K 1/1 kV
(section) (year) (m) (traceability)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Maximum voltage U₀/U: 1800 V d.c. - 1200 V a.c.

Maximum operating temperature: 90°C

Minimum operating temperature: -40°C

Minimum installation temperature: -40°C

Maximum short circuit temperature: 250°C

Maximum tensile stress: 15 N/mm²

Minimum bending radius: 4 x maximum external diameter

Use and installation

For interconnection of photovoltaic elements. Suitable for fixed installation indoor and outdoor, in pipes exposed or embedded or in similar closed systems.
Suitable for laying directly underground or in pipe underground and to be used for class II equipment.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 14 di
26

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø indicativo produzione	Peso indicativo cavo	Resistenza elettrica max a 20°C	Portata di corrente in aria libera Current rating free in air	
Formation	Approx. conductor Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Approx. production Ø	Approx. cable weight	Max. electrical resistance at 20°C	Singolo cavo Single cable 60°C	2 cavi adiacenti 2 adjacent cables 60°C
n° x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/km	A	A
1 x 1,5	1,5	0,7	0,8	4,5	34	13,7	30	24
1 x 2,5	2,1	0,7	0,8	5,0	47	8,21	40	33
1 x 4	2,5	0,7	0,8	5,5	58	5,09	55	44
1 x 6	3,0	0,7	0,8	6,0	75	3,39	70	70
1 x 10	4,0	0,7	0,8	7,2	113	1,95	95	95
1 x 16	5,0	0,7	0,9	8,4	168	1,24	130	107
1 x 25	6,2	0,9	1,0	10,3	255	0,795	180	142
1 x 35	7,6	0,9	1,1	11,5	357	0,565	220	176
1 x 50	8,9	1,0	1,2	13,3	509	0,393	280	221
1 x 70	10,5	1,1	1,2	15,3	692	0,277	350	278
1 x 95	12,5	1,1	1,3	17,3	908	0,210	410	333
1 x 120	13,7	1,2	1,3	19,2	1130	0,164	480	390
1 x 150	16,1	1,4	1,4	21,3	1460	0,132	566	453
1 x 185	17,7	1,6	1,6	24,4	1752	0,108	644	515
1 x 240	19,9	1,7	1,7	26,6	2296	0,082	775	620



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 15 di
26

Cavi per collegamenti MT

Modello ARE4H5EX 12/20 kV

MEDIA TENSIONE - APPLICAZIONI TERRESTRI E/O EOLICHE / MEDIUM VOLTAGE - GROUND AND/OR WIND FARM APPLICATION

ARE4H5EX COMPACT

Elica visibile 12/20 kV e 18/30 kV
Triplex 12/20 kV and 18/30 kV



Norma di riferimento
HD 620/IEC 60502-2

Descrizione del cavo

Anima

Conduttore a corda rotonda compatta di alluminio

Semiconduttivo interno

Miscela estrusa

Isolante

Miscela di polietilene reticolato (qualità DIX 8)

Semiconduttivo esterno

Miscela estrusa

Rivestimento protettivo

Nastro semiconduttore igroespandente

Schermatura

Nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale
(Rmax 3Ω/Km)

Guaina

Polietilene: colore rosso (qualità DMP 2)

Marcatura

PRYSMIAN (**) ARE4H5EX <tensione> <sezione>
<fase 1/2/3> <anno>

(**) sigla sito produttivo

Marcatura in rilievo ogni metro

Marcatura metrica ad inchiostro

Applicazioni

Il cavo rispetta le prescrizioni della norma HD 620 per quanto riguarda l'isolante; per tutte le altre caratteristiche rispetta le prescrizioni della IEC 60502-2.

Accessori idonei

Terminali

ELTI-1C (pag. 115), ELTO-1C (pag. 118), FMCS 250 (pag. 128),

FMCE (pag. 130), FMCTS-400 (pag. 132),

FMCTXs-630/C (pag. 136)

Giunti

ECOSPEED™ (pag. 140)

Standard

HD 620/IEC 60502-2

Cable design

Core

Compact stranded aluminium conductor

Inner semi-conducting layer

Extruded compound

Insulation

Cross-linked polyethylene compound (type DIX 8)

Outer semi-conducting layer

Extruded compound

Protective layer

Semiconductive watertight tape

Screen

Aluminium tape longitudinally applied
(Rmax 3Ω/Km)

Sheath

Polyethylene: red colour (DMP 2 type)

Marking

PRYSMIAN (**) ARE4H5EX <rated voltage> <cross-section>
<phase 1/2/3> <year>

(**) production site label

Embossed marking each meter

Ink-jet meter marking

Applications

According to the HD 620 standard for insulation, and the IEC 60502-2 for the other characteristics.

Suitable accessories

Terminations

ELTI-1C (pag. 115), ELTO-1C (pag. 118), FMCS 250 (pag. 128),

FMCE (pag. 130), FMCTS-400 (pag. 132),

FMCTXs-630/C (pag. 136)

Joints

ECOSPEED™ (pag. 140)

TEMPERATURA
FUNZIONAMENTO /
OPERATING
TEMPERATURE

90°C

TEMPERATURA
CORTOCIRCUITO /
SHORT-CIRCUIT
TEMPERATURE

250°C



Condizioni di posa / Laying conditions

TEMPERATURA
MIN. DI POSA -25 °C /
MINIMUM
INSTALLATION
TEMPERATURE -25 °C



CANALE
INTERRATO /
BURIED
TROUGH



TUBO INTERRATO /
BURIED DUCT



ARIA LIBERA /
OPEN AIR



INTERRATO CON
PROTEZIONE /
BURIED WITH
PROTECTION





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 16 di
26

ARE4H5EX COMPACT

Elica visibile 12/20 kV e 18/30 kV
Triplex 12/20 kV and 18/30 kV

Conduttore di alluminio / Aluminium conductor - ARE4H5EX

sezione nominale	diametro conduttore	diametro sull'isolante	diametro esterno nominale	massa indicativa del cavo	raggio minimo di curvatura	sezione nominale	portata di corrente in aria	posa interrata a trifoglio p=1 °C m/W	p=2 °C m/W
conductor cross-section	conductor diameter	diameter over insulation	nominal outer diameter	approximate weight	minimum bending radius	conductor cross-section	open air installation	underground installation trefoil p=1 °C m/W	p=2 °C m/W
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)	(mm²)	(A)	(A)	(A)

Dati costruttivi / Construction charact. - 12/20 kV

50	8,2	19,9	28	1730	550
70	9,7	20,8	29	1940	570
95	11,4	22,1	30	2230	590
120	12,9	23,2	32	2510	630
150	14,0	24,3	33	2800	660
185	15,8	26,1	35	3260	700
240	18,2	28,5	37	3930	740
300	20,8	31,7	42	4730	820

Caratt. elettriche / Electrical charact. - 12/20 kV

50	186	175	134
70	230	214	164
95	280	256	197
120	323	291	223
150	365	325	250
185	421	368	283
240	500	427	328
300	578	483	371

Dati costruttivi / Construction charact. - 18/30 kV

50	8,2	25,5	34	2480	680
70	9,7	25,6	34	2600	680
95	11,4	26,5	35	2860	700
120	12,9	27,4	36	3120	720
150	14,0	28,1	37	3390	740
185	15,8	29,5	38	3790	760
240	18,2	31,5	42	4440	820
300	20,8	34,7	45	5240	890

Caratt. elettriche / Electrical charact. - 18/30 kV

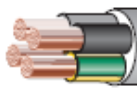
50	190	175	134
70	235	213	164
95	285	255	196
120	328	291	223
150	370	324	249
185	425	368	283
240	503	426	327
300	581	480	369



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 17 di
26

Cavi per collegamenti BT AC

Bassa Tensione <i>Low Voltage</i>	FG16OR16 0,6/1 kV Repero®	Energia <i>Power</i>
CPR (UE) n°305/11 Cca - s3, d1, a3	Regolamento Prodotti da Costruzione/Construction Products Regulation Classe conforme norme EN 50575:2014 + A1:2016 e EN 13501-6:2014 Class according to standards EN 50575:2014 + A1:2016 and EN 13501-6:2014	DoP n°1021/17
CEI 20-13 - CEI UNEL 35318 CEI EN 60332-1-2 2014/35/UE 2011/65/CE CA01.00755	Costruzione e requisiti/Construction and specifications Propagazione fiamma/Flame propagation Direttiva Bassa Tensione/Low Voltage Directive Direttiva RoHS/RoHS Directive Certificato IMQ-EFP/IMQ-EFP Certificate	
	FG16OR16 REPERO® - Cca-s3,d1,a3	

DESCRIZIONE

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

Conduttore

Corde flessibile di rame rosso ricotto, classe 5

Isolante

Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16

Riempitivo

Mescola di materiale non igroscopico

Guaina esterna

Mescola di PVC di qualità R16

Colore anime

Normativa HD 308

Colore guaina

Grigio

Marchatura a inchiostro

BALDASSARI CAVI REPERO® FG16OR16 0,6/1 kV (sez)
Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP (anno) (m) (tracciabilità)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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: 4 volte il diametro esterno massimo

Condizioni di impiego

Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno (AD7). Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. Buona resistenza agli oli e ai grassi industriali (rif. CEI 20-67)

DESCRIPTION

Multi-core power cable HEPR insulated (G16 quality), PVC sheathed, with special fire reaction characteristics according to Construction Products Regulation (CPR).

Conductor

Plain copper flexible wire, class 5

Insulation

Rubber HEPR compound, G16 quality

Filler

Non-hygroscopic compound

Outer sheath

PVC compound, R16 quality

Cores colour

HD 308 Standard

Sheath colour

Grey

Inkjet marking

BALDASSARI CAVI REPERO® FG16OR16 0,6/1 kV (section)
Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP (year) (m) (traceability)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nominal voltage U_0/U : 0,6/1 kV

Maximum operating temperature: 90°C

Minimum operating temperature: -15°C
(without mechanical stress)

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: 4 x maximum external diameter

Use and installation

Cables suitable for electrical power system in constructions and other civil engineering works in order to limit fire spread and smoke emission. Suitable to be used indoor or outdoor, even in wet environments (AD7); it can be fixed on walls and/or metal structures, free in air, inside pipes or similar systems. Good resistance to industrial oils and greases. Suitable also for laying underground. (ref. CEI 20-67)

**BALDASSARI
CAVI**





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 18 di
26

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø indicativo produzione	Peso indicativo cavo	Resistenza elettrica max a 20°C	Portata di corrente Current rating	
Formation	Approx. conductor Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Approx. production Ø	Approx. cable weight	Max. electrical resistance at 20°C	In tubo in aria In pipe in air 30°C	In tubo interrato Underground in pipe 20°C
n° x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/ km	A	A
2 x 1,5	1,6	0,7	1,8	9,4	127	13,3	22	23
2 x 2,5	1,9	0,7	1,8	10,3	160	7,98	30	30
2 x 4	2,5	0,7	1,8	11,3	207	4,95	40	39
2 x 6	3,0	0,7	1,8	12,5	266	3,30	51	49
2 x 10	4,0	0,7	1,8	14,4	388	1,91	69	66
2 x 16	5,0	0,7	1,8	16,6	542	1,21	91	86
2 x 25	6,2	0,9	1,8	20,8	827	0,780	119	111
2 x 35	7,6	0,9	1,8	23,0	1073	0,554	146	136
2 x 50	8,9	1,0	1,8	27,0	1498	175	168	168
2 x 70	10,5	1,1	1,8	29,9	1975	0,272	221	207
2 x 95	12,5	1,1	2,0	33,7	2560	0,206	265	245
2 x 120	13,7	1,2	2,0	37,8	3280	0,161	305	284
2 x 150	15,0	1,4	2,2	42,4	4130	0,129	334	324
3 x 1,5	1,6	0,7	1,8	9,9	141	13,3	19,5	19
3 x 2,5	1,9	0,7	1,8	10,8	182	7,98	26	25
3 x 4	2,5	0,7	1,8	11,9	242	4,95	35	32
3 x 6	3,0	0,7	1,8	13,2	316	3,30	44	41
3 x 10	4,0	0,7	1,8	15,3	472	1,91	60	55
3 x 16	5,0	0,7	1,8	17,6	666	1,21	80	72
3 x 25	6,2	0,9	1,8	22,1	1023	0,780	105	93
3 x 35	7,6	0,9	1,8	24,5	1373	0,554	128	114
3 x 50	8,9	1,0	1,8	28,1	1904	0,386	154	141
3 x 70	10,5	1,1	1,9	32,1	2530	0,272	194	174
3 x 95	12,5	1,1	2,0	36,6	3340	0,206	233	206
3 x 120	13,7	1,2	2,1	39,8	4205	0,161	268	238
3 x 150	15,0	1,4	2,3	44,4	5257	0,129	300	272
3 x 185	17,7	1,6	2,4	51,2	6587	0,106	340	306
3 x 240	19,9	1,7	2,6	58,5	8570	0,0801	398	360
3 x 300	22,4	1,8	2,8	66,1	10800	0,0641	455	-

N.B. Il coefficiente di resistività termica del terreno preso a riferimento per il calcolo della portata dei cavi interrati è di 1,5 K.m/W, profondità di posa 0,8 m. Calcolo della portata di corrente eseguito considerando un circuito con 3 conduttori attivi (per cavi unipolari), eseguito considerando 2 conduttori attivi per cavi a 2 anime e 3 conduttori attivi per le altre formazioni.

N.B. The thermal resistivity coefficient used as a reference for the calculation of the underground cables current rating is 1,5 K.m/W, 0,8 m installation depth. Calculation of current rating performed considering a circuit with 3 loaded conductors (for single-core cables); performed considering 2 loaded conductors for 2 core cables and 3 loaded conductors for other formations.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 19 di
26

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø indicativo produzione	Peso indicativo cavo	Resistenza elettrica max a 20°C	Portata di corrente Current rating	
Formation	Approx. conductor Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Approx. production Ø	Approx. cable weight	Max. electrical resistance at 20°C	In tubo in aria In pipe in air 30°C	In tubo interrato Underground in pipe 20°C
n° x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/ km	A	A
4 x 1,5	1,6	0,7	1,8	11,2	182	13,3	19,5	19
4 x 2,5	1,9	0,7	1,8	12,3	234	7,98	26	25
4 x 4	2,5	0,8	1,8	12,9	288	4,95	35	32
4 x 6	3,0	0,7	1,8	14,4	381	3,30	44	41
4 x 10	4,0	0,7	1,8	16,7	576	1,91	60	55
4 x 16	5,0	0,7	1,8	19,2	820	1,21	80	72
4 x 25	6,2	0,9	1,8	24,1	1260	0,780	105	93
4 x 35*	7,6	0,9	1,8	26,8	1670	0,554	128	114
4 x 50*	8,9	1,0	1,8	32,0	2290	0,386	154	141
4 x 70*	10,5	1,1	2,0	36,0	3090	0,272	194	174
4 x 95*	12,5	1,1	2,1	40,7	4240	0,206	233	206
4 x 120*	13,7	1,2	2,4	45,1	5380	0,161	268	238
4 x 150*	15,0	1,4	2,4	49,4	6655	0,129	300	272
4 x 185*	17,7	1,6	2,5	56,7	8285	0,106	340	306
4 x 240*	19,9	1,7	2,8	64,1	10780	0,0801	398	360
3 x 35 + 25	7,6/6,2	0,9/0,9	1,8	24,9	1553	0,554/0,780	128	114
3 x 50 + 25	8,9/6,2	1,0/0,9	1,8	30,1	2092	0,386/0,780	154	141
3 x 70 + 35	10,5/7,6	1,1/0,9	1,9	33,6	2806	0,272/0,554	194	174
3 x 95 + 50	12,5/8,9	1,1/1,0	2,1	38,7	3767	0,206/0,386	233	206
3 x 120 + 70	13,7/10,5	1,2/1,1	2,2	42,8	4833	0,161/0,272	268	238
3 x 150 + 95	15,0/12,5	1,4/1,1	2,4	47,8	6080	0,129/0,206	300	272
3 x 185 + 95	17,7/12,5	1,6/1,1	2,5	53,0	7296	0,106/0,206	340	306
3 x 240 + 150	19,9/15,0	1,7/1,4	2,7	60,2	9443	0,0801/0,129	398	360
3 x 300 + 150	22,4/15,0	1,8/1,4	2,9	69,5	11996	0,0641/0,129	455	-
5 x 1,5	1,6	0,7	1,8	12,0	207	13,3	19,5	19
5 x 2,5	1,9	0,7	1,8	13,2	270	7,98	26	25
5 x 4	2,5	0,7	1,8	14,0	338	4,95	35	32
5 x 6	3,0	0,7	1,8	15,6	450	3,30	44	41
5 x 10	4,0	0,7	1,8	18,1	685	1,91	60	55
5 x 16	5,0	0,7	1,8	21,1	981	1,21	80	72
5 x 25	6,2	0,9	1,8	26,5	1513	0,780	105	93
5 x 35	7,6	0,9	1,8	29,5	2015	0,554	128	114
5 x 50	8,9	1,0	2,0	36,3	2965	0,386	154	141
5 x 70*	10,5	1,1	2,3	40,8	4022	0,272	194	174
5 x 95*	12,5	1,1	2,3	45,6	5195	0,206	233	206
5 x 120*	15,0	1,4	2,8	50,3	6573	0,129	300	272
5 x 150*	15,0	1,4	2,8	56,5	8275	0,129	300	272
5 x 185*	17,7	1,6	3,0	63,6	10215	0,106	340	306
5 x 240*	19,9	1,7	3,3	72,8	13120	0,0801	398	360

* sezione non a marchio IMQ-EFP/section without IMQ-EFP Certificate

N.B. Il coefficiente di resistività termica del terreno preso a riferimento per il calcolo della portata dei cavi interrati è di 1,5 K.m/W, profondità di posa 0,8 m. Calcolo della portata di corrente eseguito considerando un circuito con 3 conduttori attivi (per cavi unipolari), eseguito considerando 2 conduttori attivi per cavi a 2 anime e 3 conduttori attivi per le altre formazioni.

N.B. The thermal resistivity coefficient used as a reference for the calculation of the underground cables current rating is 1,5 K.m/W, 0,8 m installation depth. Calculation of current rating performed considering a circuit with 3 loaded conductors (for single-core cables); performed considering 2 loaded conductors for 2 core cables and 3 loaded conductors for other formations.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 20 di
26

Impianto illuminazione e videosorveglianza

Punto led Disano COB

Download
DXF 2D
- 1130a.dxf
Montaggi
- punto2013.pdf

1130 Punto LED - COB

CORPO: In alluminio pressofuso con alette raffreddamento. .
RIFLETTORE: In alluminio preanodizzato martellato 99.99 per le versioni LED.
DIFFUSORE: Vetro temprato sp.5mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1:2001) .
VERNICIATURA: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.
DOTAZIONE: Completo di staffa zincata e verniciata
EQUIPAGGIAMENTO: Durante la manutenzione o il cambio lampada il vetro rimane agganciato al corpo con anelli di sicurezza.
NORMATIVE: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN 60598. Sono protetti con il grado IP65IK08 per la norma EN 60529 verificato dopo un processo di invecchiamento accelerato di 7 giorni . Hanno classe di isolamento I.
Superficie di esposizione al vento: 300 cm².
Ta-20 +40°C.
Fattore di potenza: 0,9
Mantenimento del flusso luminoso 50.000h al 70% L70B50.
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.
Superficie di esposizione al vento: L:283cm² F:416cm².

212

142

286

50

80

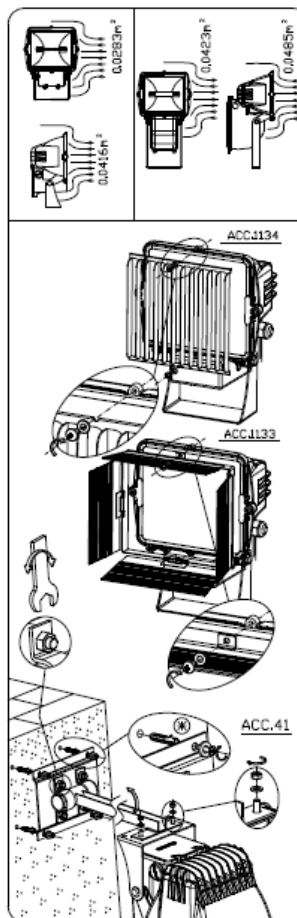
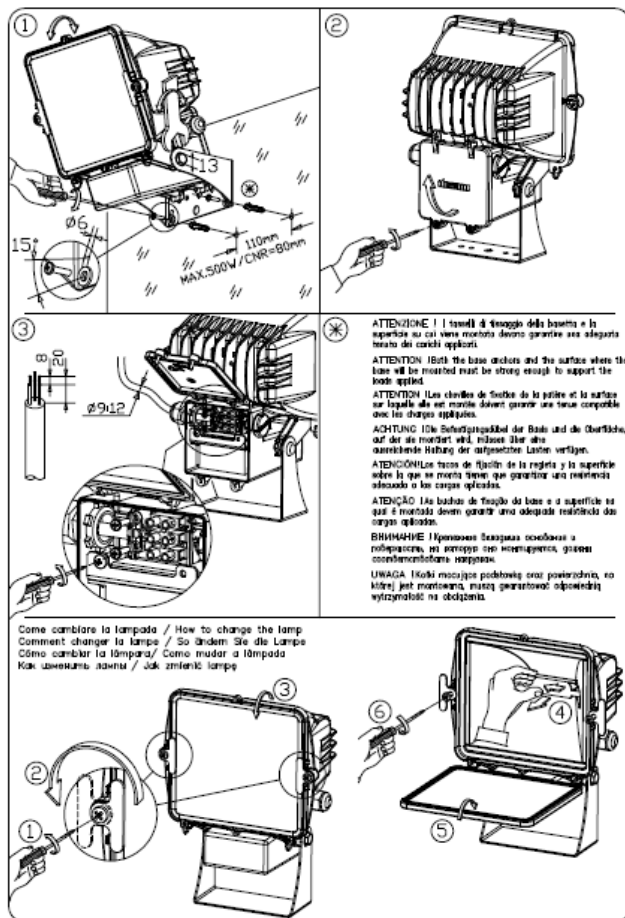
137

Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
413748-00	CLD CELL	1.24	LED COB-2661lm-4000K-CRI>80	30 W	GRAFITE	1/2kV
413749-00	CLD CELL	1.28	LED COB-2661lm-4000K-CRI>80	30 W	GREY	1/2kV



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 21 di
26



SUN TOWER & ASSOCIATED (SUN) - TECHNICAL DATA AND OPERATING INSTRUCTIONS - SOLARIS - TECHNICAL DATA AND OPERATING INSTRUCTIONS - TECNICHE DATI E ISTRUZIONI D'USO - TÄCHNISCHE DATEN UND BETRIEBSANLEITUNG - TÄCHNISCHE DATEN UND BETRIEBSANLEITUNG - TÄCHNISCHE DATEN UND BETRIEBSANLEITUNG - TÄCHNISCHE DATEN UND BETRIEBSANLEITUNG -			
Art.	1130	1131	
Peso max. - Max weight - Poids max. - Höchstgewicht - Peso min. - Min weight - Poids min. - Mindestgewicht -	1.820g 1.76g	1.820g 1.76g	
Dimensioni - Dimensions - Dimensionen - Abmessungen - Dimensionen - Dimensions - Dimensionen - Abmessungen -	2120x1340mm h 280 mm	2120x1340mm h 280 mm	
Spessore max. - Max surface - Surface max. - Spessore max. - Max surface - Surface max. -	1.5 m	1.5 m	
Superficie max. - Max surface - Surface max. - Superficie max. - Max surface - Surface max. -	0.0415 m ² 0.0415 m ²	0.0415 m ² 0.0415 m ²	

Dist. min. oggetto illuminato
Min. distance of lighted object
Distance min. de l'objet éclairé
Mindestabstand zum beleuchteten Gegenstand
Distancia min. del objeto iluminado
Distância min. do objeto iluminado
Min. poodstawienie oświetlanego obiektu
Minimální odstup osvětlovaného předmětu

Posizione di funzionamento - Operating position
Position de fonctionnement - Betriebsposition
Posição de funcionamento - Posição de funcionamento
Pozycja nastawienia - Pozycja funkcjonowania

Asse - Axis - Achse - Achse -
Asse - Axis - Achse - Achse -
Asse - Axis - Achse - Achse -

ALD HD: MAX.500W R7s

LM-TS MD: 70W R7s

LED

Quadrant - Any position -
Universal - Fulllight -
Universal - Quadlight -
Fulllight - Quadlight

Telecamera Ubiquiti UCV-G4-PRO





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 22 di
26

Specifiche tecniche

Prestazione

Tipo	Telecamera di sicurezza IP
Posizionamento supportato	Interno e esterno
Tecnologia di connessione	Cablato
Wide Dynamic Range (WDR)	Sì
Filtro di cut-off per Infrarossi (IR)	Sì

Design

Fattore di forma	Capocorda
Tipo di montaggio	Soffitto/Parete/Palo
Colore del prodotto	Bianco
Materiale della scocca	Alluminio, Elastomero Termoplastico (TPE)
Codice IP (Marchio Internazionale Protezione)	IP67
Impermeabile	Sì

Macchina fotografica

Angolo di visualizzazione (orizzontale)	108°
Angolo di visualizzazione (verticale)	58°
Angolo di visuale, diagonale	125°

Sensore d'immagine

Dimensioni sensore ottico	25,4 / 1,8 mm (1 / 1.8") **
---------------------------	-----------------------------

Sistema di lente

Zoom fotocamera	Sì
Zoom ottico	3x
Lunghezza focale	1.53 - 3.3 mm

Veduta notturna

Visione notturna	Sì
Tipo LED	IR

Video

Risoluzione massima	3840 x 2160 Pixel
Formati video supportati	H.264
Formati di compressione video	H.264
Risoluzioni grafiche supportate	3840 x 2160
Frame rate	24 fps
Image quality adjustment	Luminosità, Contrasto, Saturazione, Nitidezza

Audio

Microfono incorporato	Sì
-----------------------	----

Networking

Collegamento ethernet LAN	Sì
Tipo di interfaccia Ethernet	Gigabit Ethernet
Standard di rete	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI**

Pag 23 di
26

Supporti media

Disco rigido integrato **No**

Connettività

Quantità porte Ethernet LAN (RJ-45) **1**

Caratteristiche di gestione

Tasto reset **Sì**

Gestione energetica

Tipologia alimentazione **PoE**

Consumo energetico (max) **12,5 W**

Volt CC in uscita **9**

Condizioni ambientali

Intervallo temperatura di funzionamento **-20 - 50 °C**

Range di umidità di funzionamento **0 - 90%**

Dimensioni e peso

Diametro **8,6 cm**

Lunghezza **15,3 cm**

 Peso **700 g**

Contenuto dell'imballo

numero di fotocamere **1**

Kit di montaggio **Sì**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 24 di
26

Stazione per monitoraggio ambientale

Viene riportata la scheda tecnica di un sensore tipo All-in-One



ALL-IN-ONE
(Velocità e direzione del vento, temperatura e UR%,
pressione, pioggia, radiazione solare)

Sensori All-In-One



SERIE COMPATTA



SERIE STANDARD

- Sino a sei parametri misurati con lo stesso sensore
- Due tipologie di sensore con differenti caratteristiche per un'ampia gamma di applicazioni.
- Semplice connessione a sistemi di misura di terzi e a data logger LSI LASTEM, grazie al protocollo Modbus-RTU
- Disponibilità di versioni riscaldate
- Laboratorio interno accreditato ISO17025

Sensori che integrano un anemometro sonico con un sensore di temperatura e umidità relativa capacitivo a risposta rapida e un sensore di pressione barometrica. Versioni alternative sono dotate inoltre di sensore di radiazione solare a fotodiode o sensore di pioggia ottico. Il risultato è un sensore "All-in-One" di livello professionale, progettato per garantire affidabilità, longevità e facilità di installazione. Sono disponibili due classi di sensori: Standard, in alluminio, e Compatti in Luran, con dimensioni diverse e diverse caratteristiche relative alla misurazione del vento. Tutti i modelli possono essere collegati a qualsiasi data logger LSI LASTEM utilizzando la porta seriale COM2 con protocollo Modbus-RTU. I sensori All-In-One sono particolarmente adatti per applicazioni industriali e ambientali, come ad esempio edifici smart, reti elettriche, applicazioni costiere marine e smart cities, ovunque siano richiesti sensori di limitate dimensioni, con basso impatto visivo e senza parti in movimento.

Caratteristiche Tecniche		SERIE COMPATTA		
P/N (non riscaldati)	DNB200 - DNB200.2	DNB201 - DNB201.2	DNB202 - DNB202.2	
				
Velocità del vento	x	x	x	
Direzione del vento	x	x	x	
Temperatura dell'aria	x	x	x	
Umidità relativa e Punto di Rugiada	x	x	x	
Pressione	x	x	x	
Radiazione solare	-	-	x	
Pioggia	-	x	-	
Materiale	Luran			
Uscita	DNB200: RS485 DNB200.2: RS232	DNB201: RS485 DNB201.2: RS232	DNB202: RS485 DNB202.2: RS232	
Alimentazione (sensore)	12...30 Vdc			
Consumo (@12Vdc)	13 mA	55 mA	18 mA	
Dimensioni	170x126 mm			
Peso	0,7 Kg	0,75 Kg	0,95 Kg	
Protezione	IP65			



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 25 di
26



Sensori All-In-One

	SERIE STANDARD			
P/N (non riscaldati)	DNB300 - DNB300.2	DNB301 - DNB301.2	DNB302 - DNB302.2	DNB304 - DNB304.2
P/N (riscaldati)	DNB300.1	DNB301.1	DNB302.1	
				
Velocità del vento	X	X	X	-
Direzione del vento	X	X	X	-
Temperatura dell'aria	X	X	X	-
Umidità relativa e Punto di Rugiada	X	X	X	-
Pressione	X	X	X	-
Radiazione solare	-	-	X	-
Pioggia	-	X	-	X
Materiale	Alluminio			
Uscita	DNB300-300.1: RS485 DNB300.2: RS232	DNB301-301.1: RS485 DNB301.2: RS232	DNB302-302.1: RS485 DNB302.2: RS232	DNB304: RS485 DNB304.2: RS3232
Alimentazione	12...30 Vdc			
Consumo @ 12 Vcc (solo sensore)	13 mA	55 mA	18 mA	45 mA
Consumo @ 24 Vcc riscaldatore (vedere modelli riscaldati)	10 A			NO
Dimensioni	170x126 mm	170x126 mm	170x126 mm	170x80 mm
Peso	1,5 Kg	1,5 Kg	1,65 Kg	1,05 Kg
Grado di protezione	IP66			



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO DA 55,94 MWp**
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

Pag 26 di
26



Sensori All-In-One

Caratteristiche Tecniche

		SERIE COMPATTA	SERIE STANDARD
Velocità del vento	Principio	Ultrasonico	Ultrasonico
	Campo	0...60 m/s	0...60 m/s
	Accuratezza	± 0,3 m/s 5% (0,02...35 m/s) 10% (>35 m/s)	± 0,2 m/s 3% (0,02...35 m/s) 5% (>35 m/s)
	Soglia	0,02 m/s	0,01 m/s
	Risoluzione	0,01 m/s	0,01 m/s
Direzione del vento	Principio	Ultrasonico	Ultrasonico
	Campo	0...360°	0...360°
	Accuratezza	±3° (>1 m/s)	±2° (>1 m/s)
	Soglia	0,2 m/s	0,2 m/s
	Risoluzione	0,1°	0,1°
Temperatura	Principio	Diodo	Diodo
	Campo	-40...80 °C	-40...80°C
	Accuratezza	±0,3°C (-35...60°C), o ±0,5°C	±0,3°C (-35...60°C), o ±0,5°C
	Risoluzione	0,1°C	0,1°C
UR%	Principio	Capacitivo	Capacitive
	Campo	0...100%	0...100%
	Accuratezza	3%	3%
	Risoluzione	0,1%	0,1%
Punto di rugiada	Tipo	Calcolato	Calcolato
Pressione	Principio	Piezoresistivo	Piezoresistivo
	Campo	600...1100 hPa	600...1100 hPa
	Accuratezza	±0,5 hPa @ 25°C	±0,5 hPa @ 25°C
	Risoluzione	0,1 hPa	0,1 hPa
Radiazione solare	Principio	Fotodiodo	Fotodiodo
	Banda spettrale	300...3000 nm	300...3000 nm
	Campo	0...2000 W/m ²	0...2000 W/m ²
	Risoluzione	1 W/m ²	1 W/m ²
	Accuratezza	5%	5%
	Risposta in temperatura	5%	5%
	Errore direzionale 0<θ<80°	<±10 W/m ² (@ 1000 W/m ²)	<±10 W/m ² (@ 1000 W/m ²)
	Non-linearità	Max 3% (0...1000 W/m ²)	Max 3% (0...1000 W/m ²)