

SCHEDE TECNICHE COMPONENTI

Preliminary

Harvest the Sunshine

DEEP BLUE 3.0

Mono

550W MBB Half-cell Module
JAM72S30 525-550MR

Introduction

Advantaged with 118 PERC cells, the 1/2 cell configuration of the modules offers the advantages of double power generation.

Energy yield in the energy performance class A+ of the grid, as well as the highest efficiency of power generation.

Higher output power

Lower LCOE

Less shading and lower relative loss

Better mechanical loading tolerance

Superior Warranty

- 15-year product warranty
- 20-year linear power output warranty

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730, UL 61010, UL 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management system
- ISO 14001: 2015 Environmental management system
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management system
- IEC TS 12941: 2016 Temperature photovoltaic (PV) modules - Guidelines for improved conditions for PV module design

Premium Cells, Premium Modules

JASOLAR

JAM72S30 525-550MR

MECHANICAL DIAGRAMS

SPECIFICATIONS

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

ELECTRICAL PARAMETERS AT NOCT

OPERATING CONDITIONS

CHARACTERISTICS

ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE

20000TL V2/25000TL V2/30000TL V2/33000TL V2

► Rendimento massimo 98,6%

► Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti

► Connessione rapida senza necessità di accendere a panneli esterni

► Aggiornamenti e diagnostica attraverso SD card

► Garanzia ZCS di 10 anni

► Funzione di "Zero Immissione" in rete

► Ampio intervallo operativo in ingresso da 230V a 950V anche adatto a impianti con stringhe di dimensioni ridotte

SCHEMA A BLOCCHI

Tigo

TS4-A-O

Ottimizzazione, monitoraggio e monitoraggio a livello di modulo arresto rapido

Tigo TS4-A-O migliora la produzione, la sicurezza e l'intelligenza su impianti PV nuovi ed esistenti. La tecnologia brevettata offre prestazioni superiori e un'efficienza per ogni KW installato. La facilità di installazione e l'affidabilità a lungo termine riducono i tempi di fermo del sistema e gli interventi in installa, mentre la sofisticata Energy Intelligence di Tigo consente una messa in servizio più rapida in loco e un montaggio completo da remoto.

Funzioni

- Installazione semplice e veloce: fissaggio alla cornice di un modulo fotovoltaico standard o montaggio su struttura
- Ottimizzazione intelligente: ottimizza solo quando necessario
- Montaggio a livello di modulo: installa completa della produzione a livello di modulo e di sistema
- Sperimento rapido: Dispositivo certificato UL916C per sperimento rapido PV (PVSD) in tutta l'Europa
- Funziona con qualsiasi sistema: completamente compatibile con migliaia di diversi modelli di inverter di oltre 50 marchi di inverter
- 25 anni di garanzia
- Montaggio, sperimento rapido e riduzione dei problemi da remoto con TWP o CCA

Specifiche

Dimensioni (LxPxA) 190x7 x 136x12 x 23,5 mm
Peso 1,5 kg (3,3 lb)
Intervallo di temperatura di esercizio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Intervallo di temperatura di stoccaggio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Corrente massima (I_{sc}) 15A
Corrente massima (I_{mp}) 12A

Nota per l'ordine

40-0000-02 TSH-A-0, 100W, 100W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile

Risorse

QR code linking to resources

Tigo

TS4-A-O

Ottimizzazione, monitoraggio e monitoraggio a livello di modulo arresto rapido

Tigo TS4-A-O migliora la produzione, la sicurezza e l'intelligenza su impianti PV nuovi ed esistenti. La tecnologia brevettata offre prestazioni superiori e un'efficienza per ogni KW installato. La facilità di installazione e l'affidabilità a lungo termine riducono i tempi di fermo del sistema e gli interventi in installa, mentre la sofisticata Energy Intelligence di Tigo consente una messa in servizio più rapida in loco e un montaggio completo da remoto.

Funzioni

- Installazione semplice e veloce: fissaggio alla cornice di un modulo fotovoltaico standard o montaggio su struttura
- Ottimizzazione intelligente: ottimizza solo quando necessario
- Montaggio a livello di modulo: installa completa della produzione a livello di modulo e di sistema
- Sperimento rapido: Dispositivo certificato UL916C per sperimento rapido PV (PVSD) in tutta l'Europa
- Funziona con qualsiasi sistema: completamente compatibile con migliaia di diversi modelli di inverter di oltre 50 marchi di inverter
- 25 anni di garanzia
- Montaggio, sperimento rapido e riduzione dei problemi da remoto con TWP o CCA

Specifiche

Dimensioni (LxPxA) 190x7 x 136x12 x 23,5 mm
Peso 1,5 kg (3,3 lb)
Intervallo di temperatura di esercizio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Intervallo di temperatura di stoccaggio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Corrente massima (I_{sc}) 15A
Corrente massima (I_{mp}) 12A

Nota per l'ordine

40-0000-02 TSH-A-0, 100W, 100W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile

Risorse

QR code linking to resources

Tigo

TS4-A-O

Ottimizzazione, monitoraggio e monitoraggio a livello di modulo arresto rapido

Tigo TS4-A-O migliora la produzione, la sicurezza e l'intelligenza su impianti PV nuovi ed esistenti. La tecnologia brevettata offre prestazioni superiori e un'efficienza per ogni KW installato. La facilità di installazione e l'affidabilità a lungo termine riducono i tempi di fermo del sistema e gli interventi in installa, mentre la sofisticata Energy Intelligence di Tigo consente una messa in servizio più rapida in loco e un montaggio completo da remoto.

Funzioni

- Installazione semplice e veloce: fissaggio alla cornice di un modulo fotovoltaico standard o montaggio su struttura
- Ottimizzazione intelligente: ottimizza solo quando necessario
- Montaggio a livello di modulo: installa completa della produzione a livello di modulo e di sistema
- Sperimento rapido: Dispositivo certificato UL916C per sperimento rapido PV (PVSD) in tutta l'Europa
- Funziona con qualsiasi sistema: completamente compatibile con migliaia di diversi modelli di inverter di oltre 50 marchi di inverter
- 25 anni di garanzia
- Montaggio, sperimento rapido e riduzione dei problemi da remoto con TWP o CCA

Specifiche

Dimensioni (LxPxA) 190x7 x 136x12 x 23,5 mm
Peso 1,5 kg (3,3 lb)
Intervallo di temperatura di esercizio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Intervallo di temperatura di stoccaggio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Corrente massima (I_{sc}) 15A
Corrente massima (I_{mp}) 12A

Nota per l'ordine

40-0000-02 TSH-A-0, 100W, 100W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile

Risorse

QR code linking to resources

Tigo

TS4-A-O

Ottimizzazione, monitoraggio e monitoraggio a livello di modulo arresto rapido

Tigo TS4-A-O migliora la produzione, la sicurezza e l'intelligenza su impianti PV nuovi ed esistenti. La tecnologia brevettata offre prestazioni superiori e un'efficienza per ogni KW installato. La facilità di installazione e l'affidabilità a lungo termine riducono i tempi di fermo del sistema e gli interventi in installa, mentre la sofisticata Energy Intelligence di Tigo consente una messa in servizio più rapida in loco e un montaggio completo da remoto.

Funzioni

- Installazione semplice e veloce: fissaggio alla cornice di un modulo fotovoltaico standard o montaggio su struttura
- Ottimizzazione intelligente: ottimizza solo quando necessario
- Montaggio a livello di modulo: installa completa della produzione a livello di modulo e di sistema
- Sperimento rapido: Dispositivo certificato UL916C per sperimento rapido PV (PVSD) in tutta l'Europa
- Funziona con qualsiasi sistema: completamente compatibile con migliaia di diversi modelli di inverter di oltre 50 marchi di inverter
- 25 anni di garanzia
- Montaggio, sperimento rapido e riduzione dei problemi da remoto con TWP o CCA

Specifiche

Dimensioni (LxPxA) 190x7 x 136x12 x 23,5 mm
Peso 1,5 kg (3,3 lb)
Intervallo di temperatura di esercizio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Intervallo di temperatura di stoccaggio -40°C (-40°F) - 105°C (221°F)
Corrente massima (I_{sc}) 15A
Corrente massima (I_{mp}) 12A

Nota per l'ordine

40-0000-02 TSH-A-0, 100W, 100W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, NCM
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, P102
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile
40-0000-02 TSH-A-0, 150W, 150W UL1000V ETC, con da 0,121,2m, MCMCVC compatibile

Risorse

QR code linking to resources

LEGENDA

Canaletta portacavi metallica 100X50 mm per contenimento linee collegamento stringhe

Pannello Fotovoltaico JA Solar 550 Wp

Stringa di pannelli fotovoltaici.

Gruppo di conversione DC/AC Zucchetti 20 kW

Quadro elettrico.

Interruttore automatico con intervento magnetico, termico e differenziale.

Sezionatore.

Sezionatore Portafusibili.

Gruppo di misura energia prodotta/scambiata.

Sistema di Protezione di Interfaccia, conforme CEI 0-21.

PLANIMETRIA DI PROGETTO

STRALCIO LOCALE AL PIANO TERRA

PASSAGGIO CAVI IN DISCESA DALLA COPERTURA

LOCALE ANTIBAGNO

LOCALE TECNICO

PULSANTE DI SGANCIO FV INSTALLATO ALL'ESTERNO

COPERTURA DELL'EDIFICIO

PASSAGGIO CAVI IN DISCESA VERSO L'INVERTER

CANALETTA PORTACAVI

DETtaglio INSTALLAZIONE ESTERNA INVERTER

INTERNO

ESTERNO

0,4 m

1,8 m

Minimo 2,5 m

1,86

1,41

1

NORD

SCHEMA UNIFILARE FOTOVOLTAICO

SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO, QUADRO FOTOVOLTAICO E QUADRO GENERALE

PANNELLI: N.36
Ja Solar JAM72S30-550/MR
Potenza nominale 550 Wp
Vmpp 41,96 V; Imp 13,11 A;
Voc 49,9 V; Isc 14 A

stringa 1
18 pannelli
18 ottimizzatori

stringa 2
18 pannelli
18 ottimizzatori

struttura supporto pannelli G/V 6 mmq

INVERTER:
GRUPPO DI CONVERSIONE DC/AC (inverter):
conforme CEI 0-21
Inverter Zucchetti 3PH 20000TL-V2
potenza nominale AC: 19800 W
potenza nominale DC: 20000 W
tensione uscita AC: trifase 400V; 50Hz
corrente uscita AC max:32 A

Protezione di interfaccia interna
Protezione di sicurezza Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring
Protezione da inversione di polarità DC SI
Sezionatore DC integrato
Protezione da surriscaldamento SI
Categoria Sovratensione/Classe di protezione: Overvoltage Category III / Protective class I
Scaricatori integrati AC/DC MOV: Tipo 3 standard

DC AC

MPPT1 MPPT2

DDG

4P 50 A
I_n 10 kA

Bolona di sgancio di minima tensione (L_{min})

DDI

2A

2A

27 50 81

FG160R16 - 0,6/1 kV
5G16 mmq

DG

4P 50 A
I_n 10 kA

Wh

M2

Gruppo di misura energia prodotta (Distributore)

CAVO ESISTENTE

Q.E.G.

Wh

M1

Gruppo di misura energia scambiata con la rete

RETE ELETTRICA BT DISTRIBUTORE

QUADRO ELETTRICO MENSA

Escluso dal presente progetto

125A

DDP

4P 50 A
I_n 10 kA
I_{sc} 10 kA
I_{sc} 0,3A

Bolona di sgancio a carico di corrente (L_{sc})

Pulsante di sgancio

alle utenze del fabbricato

borra equipotenziale

alle utenze

all'impianto di terra

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Aerial view of the school complex in Venaria Reale, showing the location of the school and surrounding areas.

VISTA PROSPETTI IMMOBILE

PROSPETTO SUPERIORE

PROSPETTO INFERIORE

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI VENARIA REALE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

PNRR M4 C1 I 1.2- PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO E MENSE

Scuola Primaria "Plesso Di Vittorio"
sito nel Comune di Venaria Reale (10078 - TO)
in Via Boccaccio n. 44

AMPLIAMENTO COMPLESSO SCOLASTICO I.C. VENARIA 1

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

CUP: J35E22000460006

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GRAFICI IMPIANTO FOTOVOLTAICO

ELAB. TAV. 06.2
SCALA 1:100

DATA: AGOSTO 2023
REVISIONE: EMISSIONE

PROGETTISTI R.T.P.:
OPERE EDILI E STRUTTURE
Ing. Antonio Diodati (capogruppo mandatario)
V.le Barbaroux 39/12 - Carmagnola (TO)

IMPIANTI ELETTRICI
Pinerolo Ingegneria (mandante)
Ing. Enrico Guidi
Via dei Gibuli n. 1 - 10064 Pinerolo (TO)

IMPIANTI MECCANICI E AEREAULICI
Euclide Srl (mandante)
Ing. Alessio Jacopo Rizzo
C.so Vittorio Emanuele II, 68, 10121 Torino

GEOLOGIA
ICIS Società di Ingegneria Srl (mandante)
Dott. Geol. Secondo Accotto
C.so Enaudi 8 - 10128 Torino
Codice Fiscale: 01710650019
PEC: protocollovenariareale@pec.it
Sindaco: Dr. Fabio Giulivi

SETTORE LAVORI PUBBLICI E FONDI EUROPEI:
DIRIGENTE arch. Roberta CARDACI
RUP arch: Mariella Merlo
EMAIL: infrastrutture@comune.venariareale.to.it
PEC: protocollovenariareale@pec.it
TEL 011 4072240

COMMITTENTE:
COMUNE DI VENARIA REALE
Piazza Martiri della Libertà n. 1,
Città di Venaria Reale (10078 - TO),
Tel.: 011 4072200
Codice Fiscale: 01710650019
PEC: protocollovenariareale@pec.it
Sindaco: Dr. Fabio Giulivi