Anexo a proyecto técnico

Actualización tecnología módulos fotovoltaicos

12.03.2021

JUAN MANUEL |DIAZ| GIL

Firmado digitalmente por JUAN MANUEL|DIAZ|GIL
Fecha: 2021.03.15 09:20:02 +01'00'

Contenido

1. Antecedentes 3
2. Objeto del anexo 3
3. Datasheet JKM565M-7RL4-TV-A1 5

1. Antecedentes

En fecha 16 de noviembre de 2020 se presenta ante el Servicio Territorial de Energía de Castellón el proyecto de ejecución de la planta FV Beavier Photo Power de 5 MW de potencia nominal, siéndole asignado el nº de expediente ATREGI/2020/60/12 cuya admisión a trámite se recibe en fecha 23/12/2020 por parte del citado organismo.

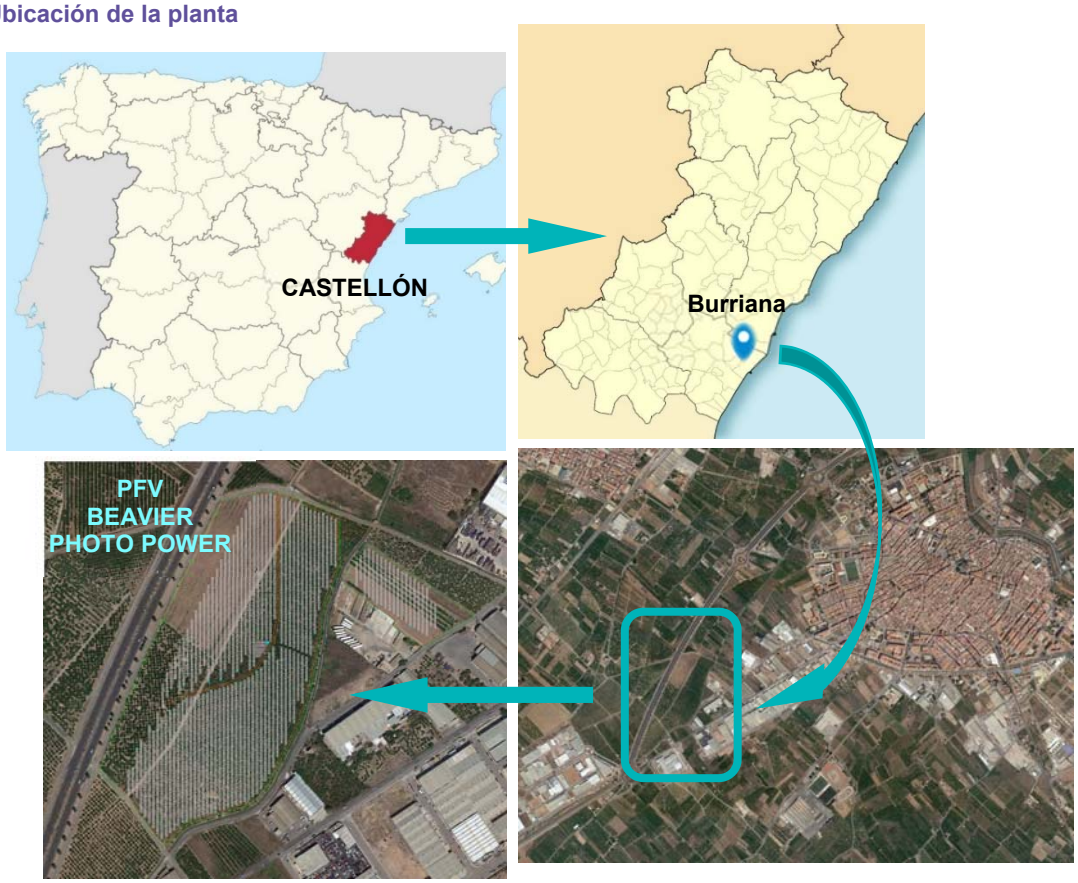
2. Objeto del anexo

El presente anexo tiene como objeto la actualización de la tecnología de módulos FV prevista en su momento el proyecto técnico de la planta FV Beavier Photo Power. Dicha planta se ha proyectado en el suroeste del término municipal de Burriana (Castellón). Un par de coordenadas representativas se pueden observar a continuación:

Tabla 1. Coordenadas UTM de la Planta

Coordenadas UTM		
Latitud	**Longitud**	**Huso**
747.544 m E	4.419.003 m N	30

Figura 1. Ubicación de la planta



En el citado proyecto de ejecución para el diseño de la planta se consideró el módulo fotovoltaico JINKO Solar, modelo JKM565M-7RL4-V con tecnología monofacial, pero ya se indicaba la posibilidad de que el módulo considerado pudiera ser sustituido por uno equivalente en el mercado.

Por tanto, el objetivo de este documento es indicar la sustitución del módulo JINKO JKM565M-7RL4-V de tecnología monofacial por el modelo, del mismo fabricante, JKM565M-7RL4-TV-A1 de **tecnología bifacial.**

Realizando este cambio no se produce ninguna variación sobre la potencia total de la planta (5.658,03 kWp) ni sobre la superficie ocupada, ya que como se puede observar en el datasheet del módulo, los valores de potencia y dimensiones no cambian respecto al modelo previo.

Dicho cambio se realiza con el fin de actualizar la tecnología de módulos, sin perjuicio de que posteriormente, según disponibilidad en el mercado pueda producirse algún cambio sobre el modelo concreto seleccionado por uno equivalente.

A continuación, se muestra un breve resumen de las características del nuevo módulo fotovoltaico seleccionado y en el apartado 0 de este documento se adjunta el datasheet del mismo:

Tabla 2. Características del módulo fotovoltaico JKM565M-7RL4-TV-A1 bifacial

Potencia máxima (Wp)	565
Tipo de célula	Célula tipo P monocristalina Bifacial
Número de células	156 (2x78)
Eficiencia (%)	20.67
Tensión a máxima potencia (V)	43,77
Corriente a máxima potencia (A)	12,91
Tensión de circuito abierto (V)	52,97
Corriente de cortocircuito (A)	13,59
Dimensiones (mm)	2411x1134x35

CASTELLON, MARZO DE 2.021

FDO: JUAN M. DIAZ GIL

INARSE

Datasheet JKM565M-7RL4-TV-A1

www.jinkosolar.com

Jinko Solar
Building Your Trust in Solar

TR Bifacial
560-580 Watt

Tiling Ribbon (TR) Technology

Positive power tolerance of 0~+3%

ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 certified factory

IEC61215, IEC61730 certified product





KEY FEATURES

TR technology + Half Cell
TR technology with Half cell aims to eliminate the cell gap to increase module efficiency (bi-facial up to 21.21%)

MBB instead of 5BB
MBB technology decreases the distance between bus bars and finger grid line which is benefit to power increase.

Higher lifetime Power Yield
2% first year degradation,
0.45% linear degradation

Best Warranty
12 year product warranty,
30 year linear power warranty

Strengthened Mechanical Support
5400 Pa snow load, 2400 Pa wind load

PV CYCLE

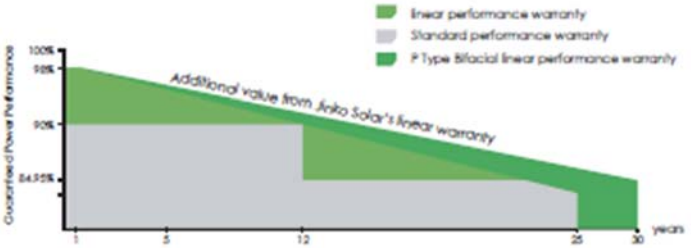
CE

POSITIVE QUALITY

CLEAN ENERGY COUNCIL MEMBER

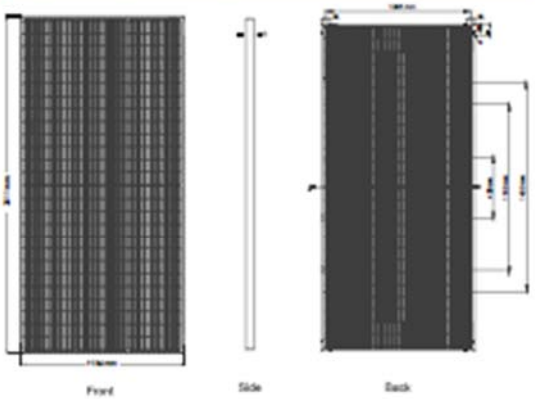
LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

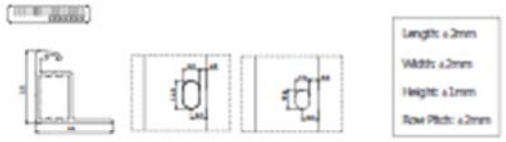
12 Year Product Warranty • 30 Year Linear Power Warranty
0.45% Annual Degradation Over 30 years



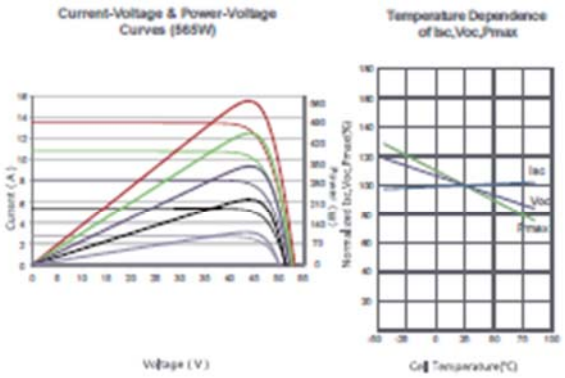
INARSE

Engineering Drawings





Electrical Performance & Temperature Dependence



Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

31pcs/pallets, 62pcs/stack, 496pcs/ 40'HQ Container

Mechanical Characteristics

Cell Type	P type Mono-crystalline
No.of cells	156 (2×78)
Dimensions	2411×1134×35mm (94.92×44.65×1.38 inch)
Weight	31.1 kg (68.6 lbs)
Front Glass	3.2mm,Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm² (+): 290mm, (-): 145mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM560M-7RL4-TV		JKM565M-7RL4-TV		JKM570M-7RL4-TV		JKM575M-7RL4-TV		JKM580M-7RL4-TV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	560Wp	417Wp	565Wp	420Wp	570Wp	424Wp	575Wp	428Wp	580Wp	432Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	43.65V	40.63V	43.77V	40.74V	43.89V	40.85V	44.00V	40.96V	44.11V	41.07V
Maximum Power Current (Imp)	12.83A	10.26A	12.91A	10.32A	12.99A	10.38A	13.07A	10.44A	13.15A	10.51A
Open-circuit Voltage (Voc)	52.85V	49.88V	52.97V	50.00V	53.09V	50.11V	53.20V	50.21V	53.31V	50.32V
Short-circuit Current (Isc)	13.51A	10.91A	13.59A	10.98A	13.67A	11.04A	13.75A	11.11A	13.83A	11.17A
Module Efficiency STC (%)	20.48%		20.67%		20.85%		21.03%		21.21%	
Operating Temperature(℃)	-40℃~+85℃									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/℃									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/℃									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/℃									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2℃									
Refer. Bifacial Factor	70±5%									

BIFACIAL OUTPUT-REARSIDE POWER GAIN

5%	Maximum Power (Pmax)	588Wp	593Wp	599Wp	604Wp	609Wp
	Module Efficiency STC (%)	21.51%	21.70%	21.89%	22.08%	22.27%
15%	Maximum Power (Pmax)	644Wp	650Wp	656Wp	661Wp	667Wp
	Module Efficiency STC (%)	23.55%	23.76%	23.98%	24.19%	24.40%
25%	Maximum Power (Pmax)	700Wp	706Wp	713Wp	719Wp	725Wp
	Module Efficiency STC (%)	25.60%	25.83%	26.06%	26.29%	26.52%

*STC: Irradiance 1000W/m² Cell Temperature 25℃ AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m² Ambient Temperature 20℃ AM=1.5 Wind Speed 1m/s

©2020 Jinko Solar Co., Ltd. All rights reserved.
Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.