

INFORME

ASSUMPTE: ANÀLISI DE L'EXPLICACIÓ DE LA OFERTA ANORMALMENT BAIXA PER PART DE L'EMPRESA ENERGIAS RENOVABLES PER L'EQUIPAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA SEGONS LES FITXES TÈCNiques PRESENTADES A LA LICITACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ MIXTA D'OBRA I DE SERVEI DE MANTENIMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES ALS EDIFICIS MUNICIPALS DE SALT – LOT 1.

Exp.: **2023F031000005**

Antecedents generals

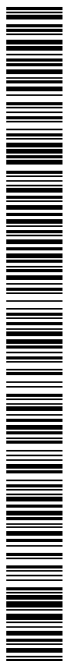
Per part de l'empresa ENERGIAS RENOVABLES HG presenten la justificació de l'explicació de la oferta anormalment Baixa. Pel que podem observar presenten el pressupost 2024/399 que encaixa amb el preu de la oferta presentada a la licitació per l'import de 70.422,00€ IVA INCLÒS.

Equipamet presentat a la documentació inicial de la licitació:

LOT 1	Empreses	Fitxa tècnica Inversor	Fitxa tècnica captador
1	Energias Renovables HG SLU	HUAWEI SUN2000-100KTL-M2	AIKO-A-MAH72Mw (600-620Wp)

Comparativa entre el captador de projecte i el captador presentat inicialment a la licitació.

Comparativa	Projecte	
Marca	JA SOLAR	AIKO
Model	JAM72S20-460/MR	AIKO-A-MAH72Mw (600-620Wp)
Potència (W)	460	600
Voc (V)	50,01	53,99
Vmp (V)	42,13	44,68
Isc (A)	11,45	14,2
Imp (A)	10,92	13,43
Eficiència del mòdul (%)	20,7	23,2
Tecnologia	PERC	N-Type ABC
Pes (Kg)	24,7	28,2
Dimensions	2112x1052x35	2278x1134x35
Núm. de cèl·lules	144 (6x24)	144 (6x24)
Garantia producte (anys)	12	15
Garantia de producció (anys)	25	30
Llistat TIER I Bloomberg NEF	Si	No
Certificats globals de compliment	IEC 61215 IEC 61730 UL 61215 UL 61730	IEC 61215 IEC 61730



Anàlisi de la documentació

Cal assenyalar que la placa solar fotovoltaica presentada a la justificació de la baixa temerària que correspon a la TCL 210 amb el model **TCL-MG700DH210-34NT**, no coincideix amb el captador presentat a la documentació inicial ja que van presentar el captador AIKO-A-MAH72Mw (600-620 Wp).

Tot i no coincidir es fa la comparativa:

Comparativa	Projecte	Lot 1 – ENERGIAS RENOVABLES HG	
Marca	JA SOLAR	AIKO	TCL
Model	JAM72S20-460/MR	AIKO-A-MAH72Mw (600-620Wp)	TCL-MG700DH210-34NT
Potència (W)	460	600	700
V _{oc} (V)	50,01	53,99	48,9
V _{mp} (V)	42,13	44,68	41,4
I _{sc} (A)	11,45	14,2	17,88
I _{mp} (A)	10,92	13,43	16,92
Eficiència del mòdul (%)	20,7	23,2	22,3
Tecnologia	PERC	N-Type ABC	N-type Bifacial Module (TOPCon Shingled Module)
Pes (Kg)	24,7	28,2	38,5
Dimensions	2112x1052x35	2278x1134x35	2413x1303x35
Núm. de cèl·lules	144 (6x24)	144 (6x24)	204 (6x34)
Garantia producte (anys)	12		15
Garantia de producció (anys)	25		30
Llistat TIER I Bloomberg NEF	Si	No	No
Certificats globals de compliment	IEC 61215 IEC 61730 UL 61215 UL 61730	IEC 61215 IEC 61730	IEC 61215 IEC 61730

Tècnicament el nou captador presentat es podria considerar equivalent i respecte l'explicació oferta anormalment baixa, ens hauria agradat tenir un anàlisi més exhaustiu del pressupost de projecte amb la oferta presentada. Tot i no disposar-ho, si que s'observa que el factor diferencial és l'equipament i també poden ser molt competitiu perquè són fabricants d'estructures per les plaques fotovoltaïques. També el fet de col·locar captadors solars de potència més gran genera un estalvi més gran pel que fa a estructura i altres.

És cosa que s'informa als efectes oportuns

L'Enginyer Tècnic Municipal,
Jordi Amegandji Akakpo

Codi Segur de Verificació: 1281faf2-6e5b-4abc-8ec1-2326a79ca114
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2024_2599059
Data d'impressió: 12/09/2024 10:32:26
Pàgina 3 de 6

SIGNATURES
1.- JORDI AMEGANDJI AKAKPO (), 18/07/2024 14:41:13



AIKO

N-Type ABC

Comet Series

AIKO-A-MAH72Mw

Up to **24.0%**
600W-620W



Product
Warranty



Performance
Warranty



reddot winner 2023

Premium Appearance

No grid lines on the front

Higher Power Output

Higher efficiency: 24.0%

Lower degradation: 1 year \leq 1.0%, 2 -30 year \leq 0.35%

Better temperature coefficient: -0.26%/ °C

Optimized Balance of System (BOS)

Significant savings on mounting structure, cabling, and labour cost

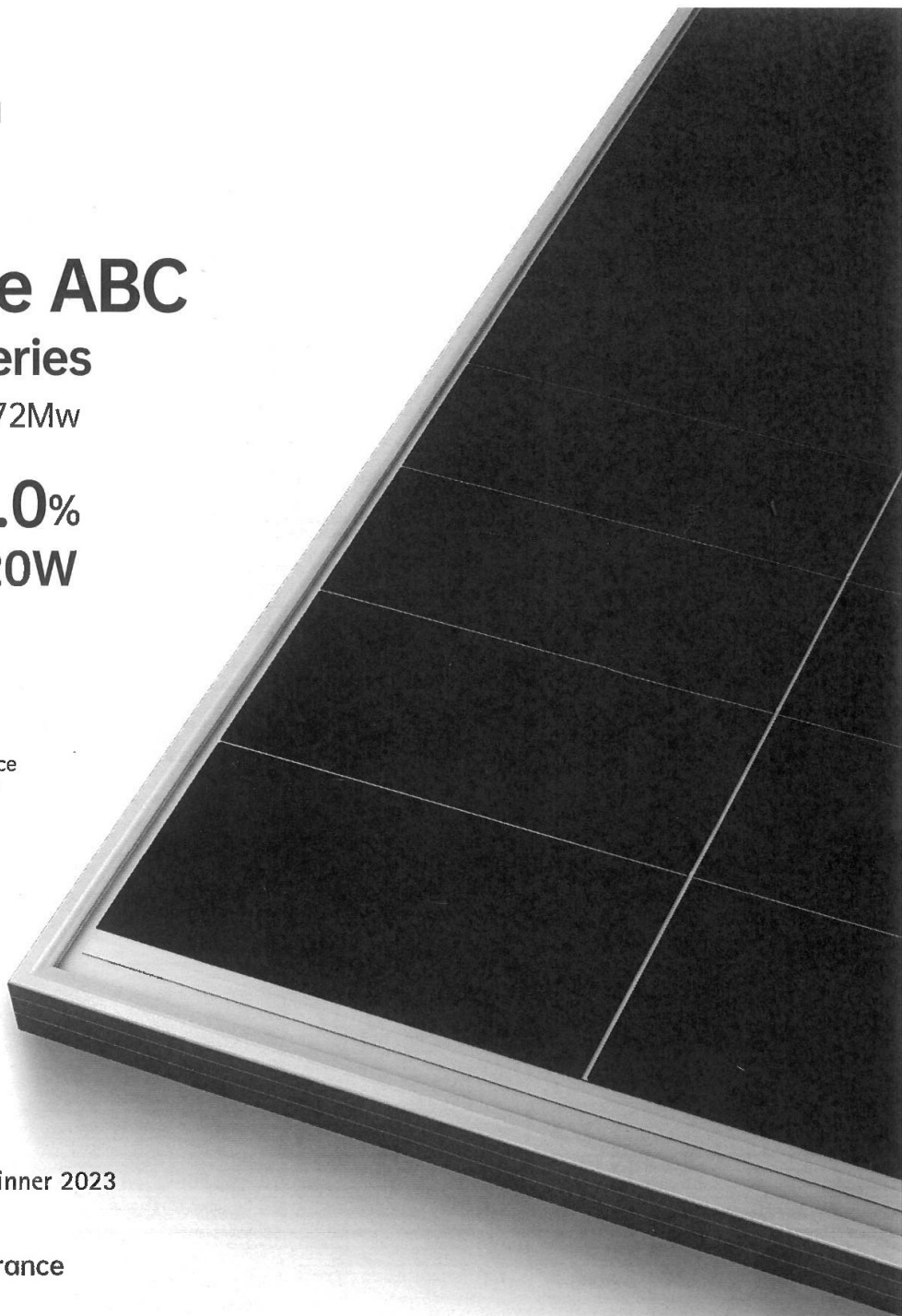
Complete Set of Quality Management System

IEC 61730 (2016) IEC 61215 (2021)

ISO 9001:2015 Quality Management System

ISO 14001:2015 Environmental Management System

ISO 45001:2018 Occupational Safety and Management System



Codi Segur de Verificació: 1281faf2-6e5b-4abc-8ec1-2326a79ca114
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171557_2024_2599059
 Data d'impressió: 12/09/2024 10:32:26
 Pàgina 4 de 6

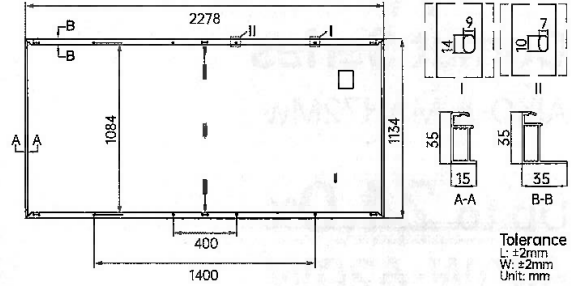
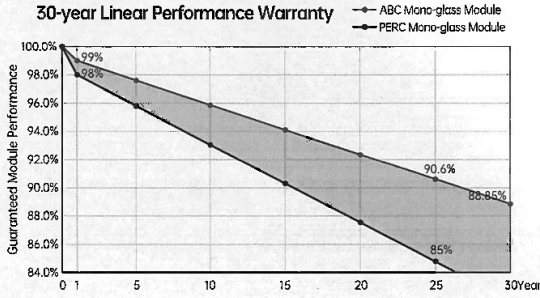
SIGNATURES
 1.- JORDI AMEGANDJI AKAKPO (), 18/07/2024 14:41:13



N-Type ABC Comet Series

AIKO-A-MAH72Mw

620W Output **24.0%** Efficiency **≤1%** First-year Degradation **≤0.35%** Annual Degradation from Year 2-30



Electrical Characteristics (STC: AM1.5 1000W/m² 25°C NOCT: AM1.5 800W/m² 20°C 1m/s) Power Tolerance: 0 → + 3%

Model	AIKO-A600-MAH72Mw		AIKO-A605-MAH72Mw		AIKO-A610-MAH72Mw		AIKO-A615-MAH72Mw		AIKO-A620-MAH72Mw	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Test Conditions	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P _{max} [W]	600	452	605	456	610	459	615	463	620	467
V _{oc} [V]	53.99	50.99	54.09	51.08	54.19	51.18	54.29	51.27	54.39	51.36
V _{mp} [V]	44.68	42.19	44.78	42.29	44.88	42.38	44.98	42.48	45.08	42.57
I _{sc} [A]	14.20	11.48	14.28	11.55	14.36	11.61	14.44	11.68	14.52	11.74
I _{mp} [A]	13.43	10.72	13.52	10.79	13.60	10.85	13.68	10.91	13.76	10.98
Module Efficiency	23.2%		23.4%		23.6%		23.8%		24.0%	

Mechanical Specification

Cell Type	N-Type ABC
Front Cover Mono glass	3.2 mm tempered glass
Frame	Anodized aluminum
Cable	4mm ² (IEC) 12AWG(UL) 350mm or Customized Length
No. of Cells	144(6*24)
Junction Box	IP68, three bypass diodes
Connector	MC4 compatible
Weight	28.2kg±3%
Dimension	2278*1134*35mm
Package Detail	31pcs per pallet/155 pcs per 20' GP/620pcs per 40' HQ

Temperature Ratings (STC)

Temperature Coefficient of I _{sc}	+ 0.05%/ °C
Temperature Coefficient of V _{oc}	- 0.22%/ °C
Temperature Coefficient of P _{max}	- 0.26%/ °C

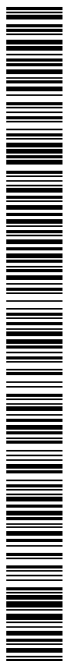
Installation Guide

Operation Temperature	- 40°C-+85°C
Maximum Series Fuse Rating	25A
Protection Class	Class II
V _{oc} and I _{sc} Tolerance	±3%
Maximum System Voltage	DC1500V
Maximum Static Loading	Front 5400Pa Back 2400Pa
Hail Test	25 mm diameter hail at 23 m/s
Fire Rating	IEC Class C



www.aikosolar.com
 marketing@aikosolar.com

*AIKO Energy reserves right to update the specification without notice
 AEWHS_EN_202310_V5.3









TCL₂₁₀

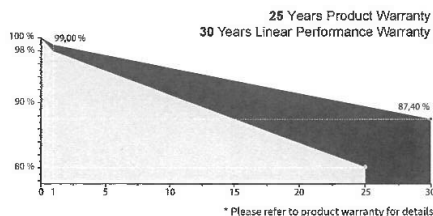
TCL-MG680~705DH210-34NT

N-type Bifacial Module


PRODUCT FEATURES


-  **TOPCon Shingled Module**
TOPCon cell technology is integrated with shingled module technology
-  **High Power Density**
Combined with G12(210mm) cell and shingled technology leads to maximize power density
-  **Excellent Electricity Generation**
Series-Parallel circuit design ensures more power generation under shading
-  **High Reliability**
Great durability for long-term product life cycle
-  **Lower LCOE**
Bifacial power generation uniquely suitable for utility power plant and significantly reducing LCOE
-  **Aesthetic Design**
Non-gap design brings graceful appearance

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY



 25 years product warranty

 0.45% Linear attenuation of 0.45% per year within 30 years

 30 years linear power warranty

CERTIFICATES

- IEC61215/IEC61730
- ISO9001:2005
- ISO45001:2005



Codi Segur de Verificació: 1281faf2-6e5b-4abc-8ec1-2326a79ca114
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171557_2024_2599059
 Data d'impressió: 12/09/2024 10:32:26
 Pàgina 6 de 6

SIGNATURES
 1.- JORDI AMEGANDJI AKAKPO (), 18/07/2024 14:41:13



Electrical Data (STC)

Maximum Power	Pmax(W)	680	685	690	695	700	705
Open Circuit Voltage	Voc(V)	48.2	48.4	48.6	48.7	48.9	49.1
Short Circuit Current	Isc(A)	17.72	17.76	17.80	17.84	17.88	17.92
Maximum Power Voltage	Vmp(V)	40.6	40.8	41.0	41.2	41.4	41.6
Maximum Power Current	Imp(A)	16.77	16.81	16.85	16.88	16.92	16.96
Module Efficiency	(%)	21.6	21.8	21.9	22.1	22.3	22.4
Power Tolerance	(W)	0~+5W					

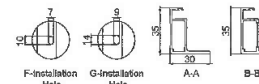
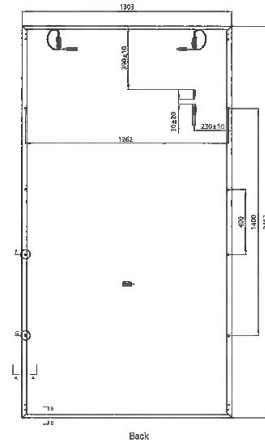
* STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, AM1.5, Measuring Tolerance: ±2%

Mechanical Characteristics

No. of Cells	204 pcs (6×34)
Dimension	2413×1303×35mm
Weight	38.5kg
Front Glass	2.0mm Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP68
Cables	4.0mm ² , +350mm, -280mm
Diodes	3
Maximum Static Load*	Front: 5400Pa/Back: 2400Pa

* Please refer to installation manual for details

Module Dimensions (mm)

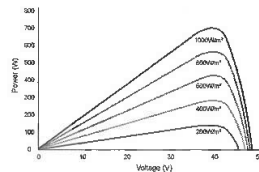
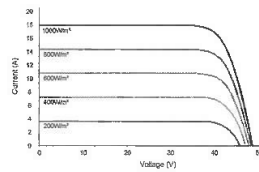


Temperature & Maximum Ratings

Nominal Module Operating Temperature*	43±2°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.045%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.25%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.30%/°C
Operating Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC
Maximum Series Fuse Rating	35A

* NMOT: Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s

I-V Curves



Packaging Configuration

Modules per Pallet	31 pcs
Modules per 40'HQ Container	527 pcs

AJUNTAMENT DE SALT
 Aquest document es una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
<http://www.vladesat.cat/validadordocuments.html>