

Grille de vérification des gammes de modules par le Groupe Spécialisé n°21 sur la base du référentiel de vérification des modules photovoltaïques en Avis Technique

Grille de vérification 21/G13/21-75_V3

Annule et remplace la grille de vérification 21/G12/21-75_V3

Associée à l'Avis Technique 21/21-75_V3

**Procédé : SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU,
SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU**

Date de mise en application : 29/09/2023

Cette grille de vérification indique les gammes de modules acceptées par le GS 21, dont les modules peuvent être intégrés en tant qu'élément constitutif d'un procédé photovoltaïque faisant l'objet de l'Avis Technique cité. L'Avis Technique cité fait lui-même référence à cette grille de vérification des gammes de modules.

Au moment de la commande des modules photovoltaïques pour un chantier donné, le Maître d'Ouvrage et son installateur doivent s'assurer que la gamme de modules correspondante fait partie des gammes de modules présentes dans la grille de vérification de l'Avis Technique utilisé. Le n° de la grille de vérification à utiliser doit comporter le n° de l'Avis Technique.

Cette grille de vérification est utilisable exclusivement en association avec l'Avis Technique n° 21/21-75_V3. S'il existe une grille de vérification plus récente portant un n° du type 21/Gn/21-75_V3 avec n > 13, celle-ci annule et remplace la présente grille. La version la plus récente de la grille de vérification est celle publiée sur le site de la CCFAT.

Dans l'Avis Technique concerné, si plusieurs groupes de gammes de modules se distinguent par des domaines d'emploi différents ou des mises en œuvre différentes, etc, ces différents groupes sont désignés par des lettres (A, B, C... par ordre chronologique de validation, s'il n'y a qu'un seul groupe, il est désigné par la lettre A). L'ordre des lettres ne constitue en aucun cas un quelconque classement des groupes les uns par rapport aux autres.

Une lettre indiquée dans une case de la grille de vérification valide qu'une gamme de module a été acceptée par le GS n°21 pour une utilisation en tant qu'élément constitutif du procédé sous Avis Technique pour le domaine d'emploi du groupe que la lettre désigne (voir l'Avis Technique pour les caractéristiques de chaque groupe vis-à-vis du domaine d'emploi ou de la mise en œuvre).

Liste des gammes de modules vérifiées sur la base des critères d'acceptation de modules photovoltaïques en Avis Technique

21/G13/21-75_V3

SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU, SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU

Fabricant	Gamme de modules	Tension maximale	Plages de puissances	Dimensions hors tout (mm)	Validité en cours à renouveler avant le (*)	n° d'Avis Technique
						21/21-75_V3
VOLTEC SOLAR	TARKA 120 VSMS xxx	1 000 V	290 à 330 Wc	1 685 x 1 000 x 42	31/05/2024	A
SUNPOWER	SPR-MAX3-xxx	1 000 V	390 à 400 Wc	1 690 x 1 046 x 40	31/05/2024	A
	SPR-MAX3-yyy-COM		390 ou 400 Wc			
	SPR-MAX3-375-BLK		375 Wc			
PEIMAR	SM330M (BF)	1 500 V	330 Wc	1 665 x 1 002 x 40	31/12/2023	A
	SF345M (FB) SF350M (BF) SF360M (BF)	1 500 V	345 à 360 Wc	1 730 x 1 048 x 40	30/11/2023	A
LONGi	LR4-60HIH LR4-60HPH	1 500 V	360 à 380 Wc	1 755 x 1 038 x 35	30/11/2023	A
REC SOLAR	REC TwinPeak 4 (Black) Series	1 000 V	360 à 375 Wc	1 755 x 1 040 x 30	31/03/2024	A
DUALSUN	Flash DSxxx-120M6-02-V	1 500 V	345 à 380 Wc	1 755 x 1 038 x 35	31/03/2024	A
VOLTEC	TARKA 126 VSMD	1 500 V	380 à 395 Wc	1 835 x 1 042 x 35	31/07/2024	A
JINKO	JKM-xxx-54HL4R-(V)	1 500 V	425 à 450 Wc	1 762 x 1 134 x 30	31/07/2024	A
LONGi	LR5 54 HIH LR5 54 HPH LR5 54 HTH	1 500 V	400 à 420 Wc 405 à 425 Wc 415 à 450 Wc	1 722 x 1 134 x 30	31/07/2024	A
TRINA	DE09R.08	1 500 V	415 à 435 Wc	1 762 x 1 134 x 30	31/07/2024	A
DUALSUN	Flash DSxxx HC 108M10-02	1 500 V	395 à 415 Wc	1 708 x 1 134 x 30 1 722 x 1 134 x 30	31/07/2024	A
DUALSUN	Flash DSxxx HC 108M10B-02	1 500 V	410 Wc	1 722 x 1 134 x 30	30/09/2024	A

(*) : la date ne peut dépasser la date de fin de validité de l'Avis Technique associé

SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU, SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU

Détail des caractéristiques des modules :

Légende :

P_{mpp} : Puissance au point de puissance maximum.

U_{co} : Tension en circuit ouvert.

U_{mpp} : Tension nominale au point de puissance maximum.

I_{cc} : Courant de court-circuit.

I_{mpp} : Courant nominal au point de puissance maximum.

$\alpha_T (P_{mpp})$: Coefficient de température pour la puissance maximum.

$\alpha_T (U_{co})$: Coefficient de température pour la tension en circuit ouvert.

$\alpha_T (I_{cc})$: Coefficient de température pour l'intensité de court-circuit.

Partie 12 DUALSUN Flash DSxxxHC 108M10-02

DUALSUN

Flash DSxxxHC 108M10-02

Modules Flash DSxxxHC 108M10-02					
P_{mpp} (W)	395	400	405	410	415
U_{co} (V)	37,09	37,21	37,33	37,45	37,57
U_{mpp} (V)	30,18	30,35	30,52	30,69	30,86
I_{cc} (A)	13,50	13,59	13,68	13,77	13,86
I_{mpp} (A)	13,10	13,19	13,28	13,37	13,46
αT(P_{mpp}) [%/K]	-0,33				
αT(U_{co}) [%/K]	-0,246				
αT(I_{cc}) [%/K]	+0,0448				
Courant inverse maximum (A)	25				

Caractéristiques dimensionnelles Modules Flash DSxxxHC 108M10-02 (1 708 x 1 134) mm	
Dimensions hors-tout (mm)	1 708 x 1 134 x 30
Surface hors-tout (m²)	1,94
Masse (kg)	20,0
Masse spécifique (kg/m²)	10,3

Caractéristiques dimensionnelles Modules Flash DSxxxHC 108M10-02 (1 722 x 1 134) mm	
Dimensions hors-tout (mm)	1 722 x 1 134 x 30
Surface hors-tout (m²)	1,95
Masse (kg)	20,0
Masse spécifique (kg/m²)	10,3

Conditionnement	
nombre de modules maximum par emballage	36
nature de l'emballage	Carton
position des modules	verticale
nature des séparateurs	Coins en carton
Commentaire	le stockage sur chantier se fait à l'abri des intempéries

Fabrication	
Site(s) de fabrication	Usine de Hengdian (Chine)
ISO 9001	ISO 9001:2015
classification sur le flash test systématique	0 à + 5 Wc
mesure(s) par électroluminescence	Oui
inspection finale	Oui

Déclaration Environnementale	
Le procédé associé à cette gamme de module ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE).	

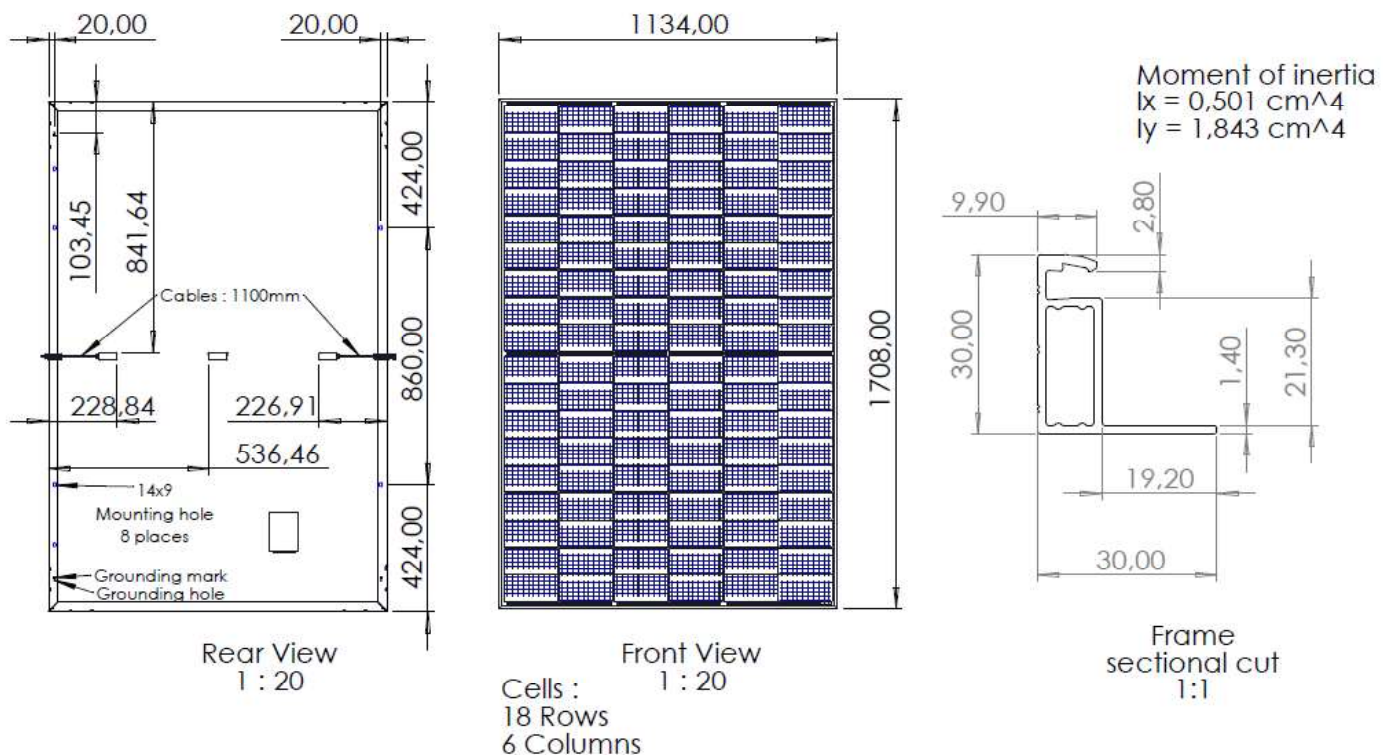
Liste des gammes de modules vérifiées sur la base des critères d'acceptation de modules photovoltaïques en Avis Technique

21/G13/21-75_V3

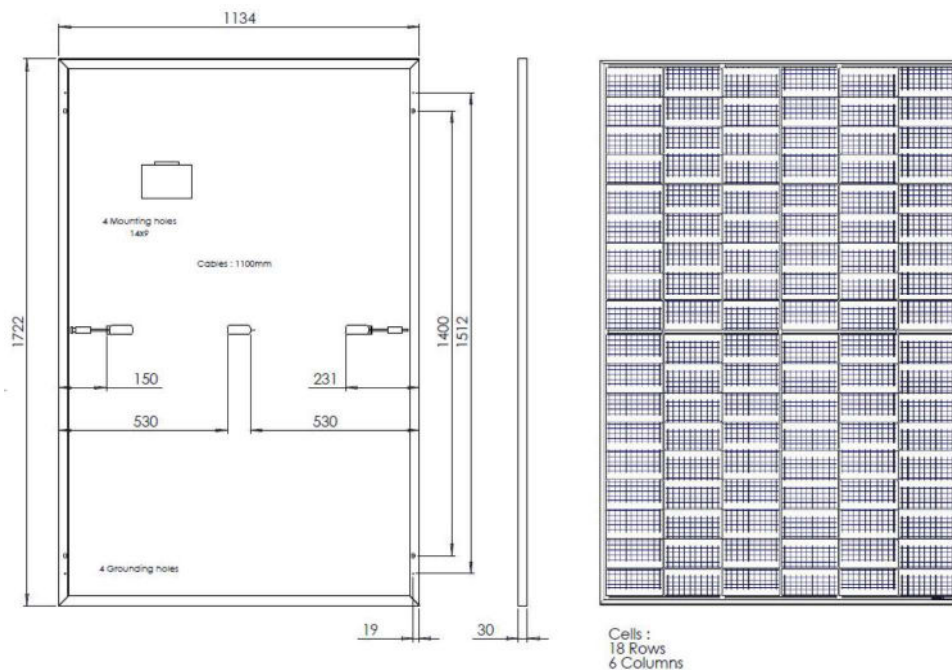
SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU, SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU

Composants identifiables visuellement	
Nature et nombre de cellules	monocristallines au nombre de 108 (6 colonnes de 18 cellules)
Boîtes de connexion	PV-ZH011C-3L de Zhonghuan Sunter
	DM-PVJ01 et DM-PVJ02 de DMEGC
Connecteurs	PV-KST4-EVO 2 PV-KBT4-EVO 2 de Stäubli Electrical Connectors

Caractéristiques mécaniques	
épaisseur du verre et tolérances	2,8 ± 0,2 mm
moments d'inertie des profilés du cadre	- $I_y = 1,84 \text{ cm}^4$, - $I_x = 0,501 \text{ cm}^4$.
nuance d'aluminium et état métallurgique	EN AW-6005 T6
prise en feuillure du laminé	7 mm
Charge positive (vers le bas sur la face avant du module photovoltaïque) mécanique statique d'essai (valeur effective sans coefficient réducteur) maximale appliquée lors de l'essai MQT 16 de la norme NF EN IEC 61215-2	5 400 Pa
Charge négative (vers le haut sur la face arrière du module photovoltaïque) mécanique statique d'essai (valeur effective sans coefficient réducteur) maximale appliquée lors de l'essai MQT 16 de la norme NF EN IEC 61215-2	2 400 Pa



SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU, SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU



SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU, SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU

Partie 13 DUALSUN Flash DSxxxHC 108M10B-02

DUALSUN

Flash DSxxxHC 108M10B-02

Modules Flash DSxxxHC 108M10B-02	
P_{mpp} (W)	410
U_{co} (V)	37,33
U_{mpp} (V)	31,09
I_{cc} (A)	14,06
I_{mpp} (A)	13,20
αT(P_{mpp}) [%/K]	-0,335
αT(U_{co}) [%/K]	-0,269
αT(I_{cc}) [%/K]	+0,063
Courant inverse maximum (A)	25

Caractéristiques dimensionnelles	
Dimensions hors-tout (mm)	1 722 x 1 134 x 30
Surface hors-tout (m²)	1,95
Masse (kg)	25,1
Masse spécifique (kg/m²)	12,9

Conditionnement	
nombre de modules maximum par emballage	36
nature de l'emballage	Carton
position des modules	verticale
nature des séparateurs	Coins en carton
Commentaire	le stockage sur chantier se fait à l'abri des intempéries

Fabrication	
Site(s) de fabrication	Usine de Hengdian (Chine)
ISO 9001	ISO 9001:2015
classification sur le flash test systématique	± 5 Wc
mesure(s) par électroluminescence	Oui
inspection finale	Oui

Déclaration Environnementale	
Le procédé associé à cette gamme de module ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE).	

Composants identifiables visuellement	
Nature et nombre de cellules	monocristallines au nombre de 108 (6 colonnes de 18 cellules)
Boîtes de connexion	PV-ZH011C-3L de Zhonghuan Sunter
	DM-PVJ01 et DM-PVJ02 de DMEGC
Connecteurs	PV-KST4-EVO 2 PV-KBT4-EVO 2 de Stäubli Electrical Connectors

SOPRASOLAR FIX EVO – TAN DTU, SOPRASOLAR FIX EVO TILT – TAN DTU

Caractéristiques mécaniques	
épaisseur du verre et tolérances	2 x 2,0 ± 0,2 mm
moments d'inertie des profilés du cadre	Profilés longs : - Ix = 1,748 cm ⁴ , - Iy = 0,479 cm ⁴ , Profilés courts : - Ix = 1,123 cm ⁴ , - Iy = 0,196 cm ⁴ .
nuance d'aluminium et état métallurgique	EN AW-6005 T6
prise en feuillure du laminé	7 mm
Charge positive (vers le bas sur la face avant du module photovoltaïque) mécanique statique d'essai (valeur effective sans coefficient réducteur) maximale appliquée lors de l'essai MQT 16 de la norme NF EN IEC 61215-2	5 400 Pa
Charge négative (vers le haut sur la face arrière du module photovoltaïque) mécanique statique d'essai (valeur effective sans coefficient réducteur) maximale appliquée lors de l'essai MQT 16 de la norme NF EN IEC 61215-2	2 400 Pa

