# KIT CKW COBRA FULL BLACK



Ref 89154: Kit 9kW toit plat





## **COMPOSITION DU KIT**

#### 24 panneaux 375 Wc Mono Full Black



1 Onduleur Triphasé 8.8kW 2MPPT



1 Coffret AC



1 Coffret DC



Câblage solaire



30 m





Système de montage pour toit plat



**Attention** = Fixations fournies pour l'installation SUD de 3 lignes-8 colonnes



# 375 BLACK COBRA



#### PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES @STC\*

Puissance Max Pmax (W)	360	365	370	375	380
Tolérance	$0\sim 5$	0 ~ 5	0~5	$0\sim5$	0~5
Tension à puissance max Vpm (V)	33.96	34.14	34.35	34.35	34 - 80
Courant à puissance max Ipm (A)	10.60	10.69	10.77	10.86	10.92
Tension circuit ouvert Voc (V)	40.62	40.83	41.08	41.28	41.59
Courant court circuit Ise (A)	11.53	11.62	11.70	11.79	11.85
Efficacité module (%)	19.8	20.0	20.3	20.6	20.9

<sup>\*</sup> STC (Standard Test Condition): lrradiance 1000W/m2, Température cellule 25°C, AM 1.5

#### PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES @ NOTC\*\*

Puissance Max Pmax (W)	276.56	280.41	284.25	288.09	291.93
Tension à puissance max Vpm (V)	30.96	31.12	31.31	31.47	31.72
Courant à puissance max Ipm (A)	8.93	9.01	9.08	9.15	9.20
Tension circuit ouvert Voc (V)	37.50	37.70	37.93	38.11	38.40
Courant court circuit Ise (A)	9.80	9.88	9.95	10.02	10.07

<sup>\*\*</sup> NOTC (Nominational Operating Cell Temperature): Irradiance 800W/m2, Température ambiente 20°C, Vitesse du vent lm/s 1.5

#### COEFFICIENTS DE TEMPÉRATURE

Coefficients témperature Pmp	- 0.46%/OC
Coefficients témperature Voc	- 0.266 % / OC
Coefficients témperature Ise	+ 0.354 % / OC

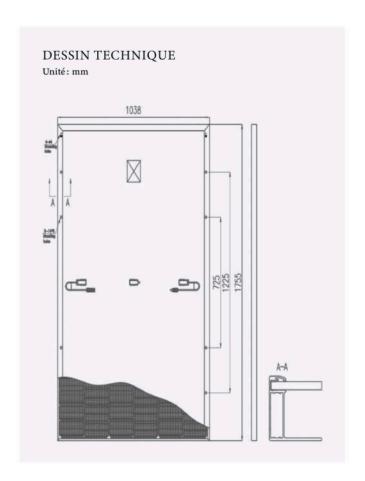
#### PARAMÈTRES MÉCANIQUES

Verre	Verre haute transmission 3.2 mm		
Cellules	120pcs (6x20)		
Dimensions ( L*W*H )	1755 x 1038 x 35mm		
Poids	18.5 kg		
Cadre	Aluminium anodisé		
Boite de jonction	IP67, 3 bypass diodes		
Longueur de câble	$4.0 \text{mm}^2$ , $1200 \text{mm}$		

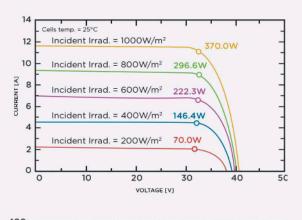
#### CONDITION DE FONCTIONNEMENT

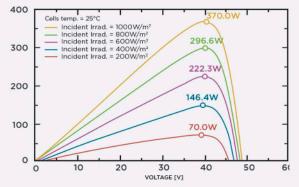
Tension max du système	1000 (DC)	1500 (DC)		
Température de fonctionnement (°C)	-40~+85			
Résistance au vent et à la pression (Pa)	2400/5400			
Courant maximum (A)	20			
Classement au feu	Classe A			
NOCT (°C)	45~2			

DÉTAILS D'EMBALLAGE	Cadre 35mm
Conteneur	40'HQ
Pièce par palette	33
Palette par conteneur	26
Pièce par conteneur	858













DONNÉES TECHNIQUES	3PH 3.3KTL-V3	3PH 4.4KTL-V3	3PH 5.5KTL-V3	3PH 6.6KTL-V3	3PH 8.8KTL-V3	3PH 11KTL-V3	3PH 12KTL-V3		
Données techniques entrée DC									
Puissance DC typique*	3 960 W	5 280 W	6 600 W	7 920 W	10 560 W	13 200 W	14 400 W		
Puissance DC maximale par MPPT	3 550 W (320	4 500 W (410	5 700 W (520	6 250 W (570		60 V-850 V)	6 850 W (620		
	V-850 V)	V-850 V)	V-850 V)	V-850 V)	0.200 11 (0	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	V-850 V)		
Nbre de MPPT indépendants/Nbre de chaînes par MPPT			2				2/(2/1)		
Tension d'entrée maximale DC				1100 V					
Tension d'activation				160 V					
Tension d'entrée nominale DC				650 V					
Plage MPPT de tension DC	STATE OF STA	Contract of the contract of th		140 V-1 000 V	Tarakana anabaranya	l' warenone are aw	F rought a second		
Plage de tension DC en pleine charge	160 V-850 V	190 V-850 V	240 V-850 V	290 V-850 V	380 V-850 V	420 V-850 V	420 V-850 V		
Courant d'entrée maximal par MPPT			13 A,				26 A/13 A		
Courant absolu maximal pour chaque MPPT			18 A,	18 A			36 A/18 A		
Données techniques sortie AC									
Puissance nominale AC	3 000 W	4 000 W	5 000 W	6 000 W	8 000 W	10 000 W	12 000 W		
Puissance maximale AC	3 300 VA	4 400 VA	5 500 VA	6 600 VA	8 800 VA	11 000 VA	13 200 VA		
Courant maximal AC de phase	4,8 A	6,4 A	8,0 A	9,6 A	12,8 A	15,9 A	17.4 A		
Type de connexion/Tension nominale de réseau	Triphasée 3F	PH/N/PE 220 V/2	30 V/240 V (PH-N	); 380 V/400 V/4 V/415 V (PH-PH)	115 V (PH-PH) ou	Triphasée 3PH/F	PE 380 V/400		
Plage de tension du réseau		184 V~276 V (	PH-N); 310 V~4	480 V (selon l	es normes de l	réseau locales	)		
Fréquence nominale de réseau				50 Hz/60 Hz					
Plage de fréquence de réseau		45 Hz~55	Hz / 54 Hz~66	Hz (selon les r	ormes de rése	eau locales)			
Distorsion harmonique totale				<3 %					
Facteur de puissance			1 (pro	grammable +/	-0,8)				
Plage de réglage de la puissance active (configurable)				0~100 %					
Limitation d'injection en réseau		Injection	réglable de zér	e à la valour d	o mulesanco no	ominale##			
Rendement		injection	regiable de zei	o a la valeur u	e puissance no	Jilliale			
Rendement maximal		00	4.02			00 5 0/			
			4 %			98,5 %			
Rendement pesé (EURO)		91,	5 %	.0000		98 %			
Rendement MPPT				>99,9 %					
Consommation nocturne				<1 W					
Protections									
Protection d'interface interne			0	7			Non		
Protections de sécurité		Anti-	îlotage, RCMU,		es défauts à la	terre			
Protection contre l'inversion de polarité DC				Oui					
Sectionneur DC	Intégré								
	Oui								
Protection contre la surchauffe									
		Ca	tégorie de surt	Oui	se de protectio	on I			
Protection contre la surchauffe		Ca		Oui		on I			
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection		Ca		Oui ension III/Clas		on I			
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes		Ca	AC/DC I	Oui ension III/Clas	tandard	on I			
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM)			AC/DC I	Oui ension III/Clas MOV : Type 2 s 61000-6-1/2/3	tandard /4,				
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM)		IEC 62116, II	AC/DC I	Oui ension III/Clas MOV : Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006	tandard 1/4, 58-1/2/14/30, IE	EC 62109-1/2	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité		IEC 62116, II	AC/DC I EN EC 61727, IEC 61	Oui ension III/Clas MOV : Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006	tandard 1/4, 58-1/2/14/30, IE	EC 62109-1/2	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau		IEC 62116, II Certificats et 1	AC/DC I EN EC 61727, IEC 61	Oui ension III/Clas MOV : Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil	tandard 6/4, 68-1/2/14/30, IB bles sur www.z	EC 62109-1/2 ccsazzurro.com	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication		IEC 62116, II Certificats et 1	AC/DC I EN EC 61727, IEC 61 normes de cont	Oui ension III/Clas MOV : Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil	tandard 6/4, 68-1/2/14/30, IB bles sur www.z	EC 62109-1/2 ccsazzurro.com	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et	AC/DC I EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr	tandard i/4, i/8-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr	tandard i/4, i/8-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus o	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr	tandard i/4, i/8-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus o	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65	tandard 6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus deur	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale Plage d'humidité relative admise		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65 5 % sans cond	tandard 6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus deur	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale Plage d'humidité relative admise Altitude maximale de fonctionnement		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat Sai	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65 5 % sans cond 4 000 m	tandard 6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus deur	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale Plage d'humidité relative admise Altitude maximale de fonctionnement Niveau de bruit		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et -30 °C	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat Sai	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65 5 % sans cond	tandard 6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus deur	EC 62109-1/2 ecsazzurro.con iétaire), USB de 45°C)	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale Plage d'humidité relative admise Altitude maximale de fonctionnement Niveau de bruit Poids		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et -30 °C	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat Sai  0 %9	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65 5 % sans cond 4 000 m < 40 dB @ 1 m	tandard  6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus ceur ensation	EC 62109-1/2 ccsazzurro.con iétaire), USB	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale Plage d'humidité relative admise Altitude maximale de fonctionnement Niveau de bruit Poids Refroidissement		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et -30 °C	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat Sai  0 %9	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65 5 % sans cond 4 000 m < 40 dB @ 1 m	tandard  6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus ceur ensation	EC 62109-1/2 ecsazzurro.con iétaire), USB de 45°C)	1		
Protection contre la surchauffe Catégorie de surtension/Type de protection Déchargeurs intégrés Normes EMC (CEM) Normes de sécurité Normes de connexion au réseau Communication Interfaces de communication Données générales Plage de température ambiante admise Topologie Indice de protection environnementale		IEC 62116, II Certificats et i Wi-Fi/4G/Et -30 °C	AC/DC I  EN EC 61727, IEC 61 normes de coni hernet (en opti +60 °C (limitat Sai  0 %9	Oui ension III/Clas MOV: Type 2 s 61000-6-1/2/3 683, IEC 6006 nexion disponil on), RS485 (pr ion de puissan ns transformate IP65 5 % sans cond 4 000 m < 40 dB @ 1 m	tandard  6/4, 68-1/2/14/30, IE bles sur www.z rotocole propri ce au-dessus ceur ensation	EC 62109-1/2 ecsazzurro.con iétaire), USB de 45°C)			

<sup>\*</sup> La puissance DC typique ne représente pas une limite maximale de puissance applicable. Le configurateur en ligne disponible sur le site www.zcsazzurro.com fournira les configurations possibles applicables.
\*\* Possible en utilisant un meter spécifique

## Fiche technique CKW 83520

Coffret de protection AC pour installation PV jusqu'à 9kW





#### Désignation

Coffret de protection AC pour installation photovoltaïque composée de 1 onduleur de puissance inférieure à 9kW.

#### **Domaine d'utilisation**

Coffret destiné au raccordement et à la protection coté AC des installations PV 7 à 9kW composées de 1 onduleur triphasé dans les bâtiments à usage d'habitation

#### Description

Coffret de protection AC pour installation photovoltaïque comprenant arrivées sur, inter-diff 30mA, parafoudre avec déconnecteur associé, départ onduleur sur Disjoncteur 3Ph+N 16A courbe C.

#### Caractéristiques

- Dimensions (LxHxP mm): 250 x 328 x 140mm
- Tension d'emploi : 230/400Vac
- Courant d'emploi (le) 16A (disjoncteur tétra16 courbe C)
- Tension de protection parafoudre Up: 1.5kV;
- Courant nominal de décharge du parafoudre In: 5kA (8/20µs)
- Courant maximal de décharge du parafoudre Imax: 15kA (8/20µs)
- Calibre déconnecteur de parafoudre : 20A
- Parafoudre conforme à la norme NF EN 61643-11 type2.
- Enveloppe IP65.

## Spécifications d'installation

Installation à proximité des onduleurs, capacités de raccordement : 16mm² pour l'arrivée câble revente, 16mm² pour la connexion onduleur, 10/16mm² pour la terre (bornier 5 points).

## Fiche technique CKW 83580

Coffret de protection DC pour installation PV jusqu'à 9kW





#### Désignation

Coffret de protection DC pour installation photovoltaïque 600Vdc à 2 groupes ou 2 chaînes indépendantes.

#### **Domaine d'utilisation**

Coffret destiné au raccordement et à la protection contre la foudre et les surtensions des équipements d'une installation de production électrique photovoltaïque domestique ou tertiaire. Le coffret peut assurer la mise en parallèle de 2 chaînes de modules et la protection contre la foudre du convertisseur pour chaque groupe (onduleur à 2 MPPT ou pour 2 onduleurs à 1 MPPT) coté courant continu (entrée panneaux).

## Description

Coffret de protection DC pour installation photovoltaïque 600Vdc 2 voies comprenant pour chaque arrivées sur bornes à ressort, inter-sectionneur 25A/600Vdc et parafoudre DC avec déconnecteur intégré. Connectique MC4 encastrée sur les entrées (1 couple de connecteur pas groupe)

## Caractéristiques

- Dimensions (LxHxP mm): 440 x 300 x 140
- Tension d'emploi (UocMAX) : 600Vdc
- Courant d'emploi (le): 25Adc (sectionneur 25A/1000Vdc DC21B)
- Courant de court-circuit nominal de l'installation (IscSTC) : <20Adc (par groupe)</li>
- Tension de protection Up : 2.5kV ;
- Courant nominal de décharge parafoudre In: 20kA (8/20µs)
- Courant maximal de décharge parafoudre lmax: 40kA (8/20µs)
- Parafoudre conforme à la norme NF EN 61643-21 type2 et UTE C61-740-51

#### Spécifications d'installation

Installation à proximité de l'onduleur, capacités de raccordement : 6mm² pour les entrées et sorties DC, 16mm² pour la terre (bornier 5 points). Connecteur MC4 encastrés pour les entrées

## Aide au descriptif

Coffret de protection DC photovoltaïque, 600Vdc/25A avec inter-sectionneur DC parafoudre avec déconnecteur intégré, enveloppe IP65 avec porte fumée, connecteur MC4 en entrée.

# Système de montage simple et innovant





Les systèmes innovants ont été conçus de façon à maximaliser l'aisance et la durabilité. Robuste, résistants aux vents forts, flexibles et surtout simple à installer. Un seul outil est nécessaire pour tout le montage!

Le montage fera gagner aux installateurs 40% de temps!

Les système ESDEC sont fabriqués aux Pays-Bas,

brevetés et Universel.

ESDEC propose toute une gamme de services pratiques, tels que des calculateurs pour vos projets, 25 ans de garantie et des conseils d'experts.

#### 1- Système léger

Grâce à la structure assemblée et fermée, le système n'a besoin d'être lesté que sur un certain nombre de points optimaux.

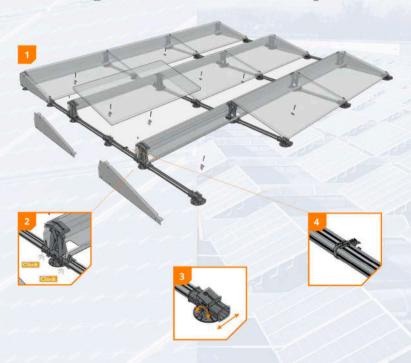
#### 2- Connexion unique par clic

Le système FlatFix Fusion est un système de montage très rapide et facile à installer grâce à sa connexion par clic révolutionnaire et unique. Un seul outil est nécessaire pour le montage.

#### 3- Avec dissociation thermique unique

Le système FlatFix Fusion est dissocié thermiquement à l'aide de supports de toit autoajustables.





Ces supports de toit raccordés offrent à l'installation l'espace nécessaire pour se dilater thermiquement sans endommager le revêtement du toit.

#### 4- Avec gestion des câbles intégrée

Les câbles et les connecteurs des modules solaires peuvent être fixés facilement et en toute sécurité sur le système de montage.

Cela réduit

le temps d'installation et augmente la qualité de l'installation.



# **CKW Solar Group**

Einsteinstraat 2a, 7131PK Lichtenvoorde
The Netherlands
Phone 0637494301 - commercial@ckwsolargroup.com