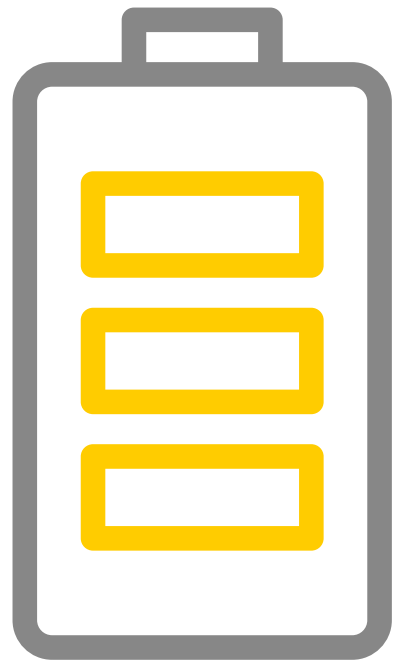


APERÇU GLOBAL DE NOS SOLUTIONS

SYSTÈMES DE STOCKAGE C&I



TERTIAIRE
INDUSTRIEL
UTILITY

krannich

Fabricant



Nom du système de stockage	Verto Plus 15.0 / 17.5 / 20.0 / 25.0 / 30.0 / 33.0			
Pour quel scénario ?	Autoconsommation, écrêtement des pics, tarifs dynamiques de l'électricité, secours			
Connexion	AC + DC - Couplage (Onduleur hybride / ext.PV-WR)			
Puissance AC (kW)	15 / 17,5 / 20 / 25 / 30 / 33			
Tension d'alimentation	400 V			
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	Non cascadable selon le statut actuel			
Emplacement Onduleur / Batterie	Intérieur + Extérieur / Intérieur			Intérieur + Extérieur / Intérieur + Extérieur***
Fabricant / Modèle de batterie	BYD B-Box HVS 5.1 jusqu'à 12.8	BYD B-Box HVM 11.0 jusqu'à 22.1	BYD B-Box HVB 11.8 jusqu'à 29.6	Fronius Reserva 6.3 / 9.5 / 12.6 / 15.8
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	5.1 jusqu'à 12.8 (net)	11.0 jusqu'à 22.1 (net)	11.88 jusqu'à 26.69 (net)	6.3 jusqu'à 15.8 (net)
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	2 à 5 par unité, jusqu'à 3 unités en parallèle / illimité	4 à 8 par unité, jusqu'à 3 unités en parallèle / illimité	4 - 10 par unité, jusqu'à 3 unités en parallèle / illimité	2 - 5 par unité, jusqu'à 4 unités en parallèle / jusqu'à 2 ans
Cycles de charge ***	-	-	-	-
Type de cellules	LFP			
Fonction de secours / Commutation externe	○ / ●			
Normes	VDE 4105 / 4110 (seulement 25.0 jusqu'à 33.0)			
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	10 ans / 10 ans			
Interfaces de communication externe	WLAN, Ethernet			
Système de gestion de l'énergie	Intégré (fonctions limitées)			
Surveillance	Portail Fronius			
Certification des installateurs possible	○			
Assistance à la mise en service	Assistance régulière			
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Onduleur 43 kg Batterie : entre 91 et 205 kg / Chariot élévateur	Onduleur 43 kg Batterie entre 153 et 319 kg / Chariot élévateur	Onduleur 43 kg Batterie entre 124 et 287 kg / Chariot élévateur	Onduleur 43 kg Batterie entre 86,5 et 187 kg / Chariot élévateur
Spécificités	15, 17,5, 20, 25, 30, 33 kW avec 3 MPPT ; détection d'arc intégrée Arc Guard ; connexion FRE via entrées DI			

* Sortie et compatibilité conformément aux spécifications du fabricant

** uniquement possible grâce à l'utilisation d'un EMS externe

*** Les exigences et hypothèses relatives à ces informations figurent dans la documentation et les garanties du fabricant.

Fabricant



Nom du système de stockage	Batterie ESA 125kW - 261kWh
Pour quel scénario ?	Autoconsommation, écrêtement des pics
Connexion	Couplage AC
Puissance AC (kW)	15 / 20 / 25 / 29,9 / 40 / 50
Tension d'alimentation	400 V
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	Jusqu'à 15 onduleurs / 1875 kVA
Emplacement Onduleur / Batterie	Extérieur
Fabricant / Modèle de batterie	Goodwe ESA 261kWh (refroidissement liquide)
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	261,25 (brut = net)
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	15 unités par système / illimité
Cycles de charge ***	6000
Type de cellules	LFP
Fonction de secours / Commutation externe	○
Normes	VDE 4105 / EN50549-1/10 / EN50549-2/10
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	Garantie globale : 5 ans extension possible à 10 ans
Interfaces de communication externe	WLAN, Ethernet, Bluetooth
Système de gestion de l'énergie	Intégré
Surveillance	Portail Goodwe
Certification des installateurs possible	○
Assistance à la mise en service	Assistance commerciale à distance
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Solution complète 2580kg Chariot élévateur ou grue
Spécificités	Diagnostic de batteries et prévision de l'état de santé piloté par IA. Surveillance de l'humidité au niveau du pack avec déshumidification automatique

Fabricant

GOODWE

Nom du système de stockage	Onduleur GW ET Hybride 40K / 50K	
Pour quel scénario ?	Autoconsommation**, écrêtement des pics**, secours (< 10ms)	
Connexion	Couplage AC + DC (Onduleur hybride)* / ext. PV-Onduleur *	
Puissance AC (kW)	40 / 50	
Tension d'alimentation	400 V	
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	4 x GW 40+50 ET / jusqu'à 200 kW	
Emplacement Onduleur / Batterie	Extérieur	
Modèle de batterie	GoodWe Batt 112	
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	112.6 / 110	
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	4 unités / illimité	
Cycles de charge ***	> 6000	
Type de cellules	LFP	
Fonction de secours / Commutation externe	● / ○	
Normes	VDE 4105	
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	10 ans / 10 ans	10 ans / 10 ans
Interfaces de communication externe	WLAN, Ethernet	
Système de gestion de l'énergie	Intégré	
Surveillance	Via Portail Goodwe	
Certification des installateurs possible	○	
Assistance à la mise en service	Assistance commerciale à distance	
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Onduleur entre 48-65 kg Batterie 1400 kg Chariot élévateur ou grue	
Spécificités	Protections de sécurité avancées à 6 couches	

Fabricant

 **HUAWEI**

Nom du système de stockage	SUN2000 12/15/17/20/25 K MBO	LUNA2000 215-2510
Pour quel scénario ?	Autoconsommation ; tarifs d'électricité dynamiques (EMMA), secours (uniquement monophasé)	Autoconsommation**, écrêtement des pics**
Connexion	AC + DC - Couplage (Onduleur hybride) / ext.PV-WR	Couplage AC (onduleur batterie) / Ext. PV-WR
Puissance AC (kW)	12/15/17/20/25	108
Tension d'alimentation	400 V	
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	Jusqu'à 3 onduleurs / 75 kVA	Jusqu'à 20 onduleurs / 2160 kVA
Emplacement Onduleur / Batterie	Intérieur + Extérieur / Intérieur	
Fabricant / Modèle de batterie	Huawei SUN2000 LUNA 5 / 10 / 15-50	Huawei SUN2000 LUNA 7 / 14 / 21-51
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	5.0 / 10.0 / 15.0 (brut = net)	7.0 / 14.0 / 21.0 (brut = net)
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	Jusqu'à 2 / illimité	Toujours en tant qu'unité complète / illimité
Cycles de charge ***	-	
Type de cellules	LFP	
Fonction de secours / Commutation externe	● , avec Backup Box / ● - avec Smart Guard Box	○
Normes	VDE 4105/4110	
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	10 ans / 10 ans	10 ans / 5 ans
Interfaces de communication externe	Ethernet	Ethernet, fibre optique
Système de gestion de l'énergie	**Via des fournisseurs tiers	
Surveillance	Via Portail Huawei	
Certification des installateurs possible	○	
Assistance à la mise en service	Support régulier	Assistance sur site
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Onduleur 21 kg Batterie entre 63.8-163.8 kg / Chariot élévateur	Onduleur 21 kg Batterie entre 80-252 kg / Chariot élévateur
Spécificités	Jusqu'à 3 systèmes pouvant être montés en cascade ; 2 ports de batterie séparés ; idéal pour les applications C&I de petite à moyenne envergure ; connexion FRE via Huawei Smart Logger	Système de stockage haute tension à couplage AC pour connexion à de grands systèmes ; système à refroidissement liquide ; 20 systèmes peuvent être montés en cascade.

Fabricant



Nom du système de stockage	CSS-0D
Pour quel scénario ?	Autoconsommation ; Écrêtement des pics ; Trading ; Tarifs d'électricité dynamiques
Connexion	Couplage AC (batterie / onduleur) / ext. PV-WR
Puissance AC (kW)	50
Tension d'alimentation	400 V
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	Jusqu'à 10 onduleurs / 500 KVA
Emplacement Onduleur / Batterie	Compl. Extérieur ou intérieur
Fabricant / Modèle de batterie	SolarEdge CSS-OU-20 Battery Cabinet
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	102.4 / 97.3
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	Jusqu'à 2 / - , uniquement des unités complètes
Cycles de charge ***	6000
Type de cellules	LFP
Fonction de secours / Commutation externe	<input type="radio"/>
Normes	VDE 4105/4110
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	10 ans
Interfaces de communication externe	Ethernet, RS485, CAN, Modbus TCP + RTU
Système de gestion de l'énergie	<input checked="" type="radio"/>
Surveillance	Avec le portail SolarEdge
Certification des installateurs possible	<input checked="" type="radio"/> (obligatoire pour la 1ère installation)
Assistance à la mise en service	Assistance sur site (inclus sans frais supplémentaires)
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Onduleur : 68 kg Solution complète : 1433 kg / Chariot élévateur ou Grue
Spécificités	Jusqu'à 1 MWh racable, climatisation

* Sortie et compatibilité conformément aux spécifications du fabricant

** uniquement possible grâce à l'utilisation d'un EMS externe

*** Les exigences et hypothèses relatives à ces informations figurent dans la documentation et les garanties du fabricant.

Fabricant



Nom du système de stockage	Sunny Island X 30-20	Sunny Island X 50-20			
Pour quel scénario ?	Autoconsommation ; Écrêtement des pics ; Multi-usage ; Hors réseau (composants tiers supplémentaires requis)				
Connexion	Couplage AC (Onduleur batterie) / ext. PV-WR				
Puissance AC (kW)	30	50			
Tension d'alimentation	400 V				
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	Jusqu'à 50 onduleurs / 1500 - 2500 kVA				
Emplacement Onduleur / Batterie	Intérieur + Extérieur / Intérieur	Intérieur + Extérieur / Intérieur*** + Extérieur	Intérieur + Extérieur / Intérieur	Intérieur + Extérieur / Extérieur	Intérieur + Extérieur / Extérieur
Fabricant / Modèle de batterie	Sunwoda Oasis Flex 25 - 60	Sunwoda Oasis 60	Sunwoda Oasis Rack Pro -107/-125/-143/-161/-179	Sunwoda Oasis A180 -107 / -125 / -143 / -161 / --179	Sunwoda Oasis L215
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	22.5 jusqu'à 54.0 (net)	60.0 (net)	107.25 jusqu'à 179.2 (net)	107.25 jusqu'à 179.2 (net)	215.0 (net)
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	6 unités par système / -	6 unités par système / illimité	6 unités par système / -	1 / -	Toujours en unité complète avec onduleur/ illimité
Cycles de charge ***	6000	7000 (0.5C)	9000	9000	6000 (0.5C)
Type de cellules	LFP				
Fonction de secours / Commutation externe	Annoncé / <input type="radio"/>				
Normes	VDE 4105 / 4110				
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	2 ans (en vous enregistrant : 10 ans) / 5 ans				
Interfaces de communication externe	Ethernet				
Système de gestion de l'énergie	Gestionnaire de système SMA intégré (jusqu'à 5 appareils)				
Surveillance	Via le portail SMA ennexOS				
Certification des installateurs possible	<input type="radio"/>				
Assistance à la mise en service	Support disponible				
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Onduleur 104 kg Batterie entre 248-570 kg / Chariot élévateur	Onduleur 104 kg, Rack 207 kg, Batterie 600 kg / Chariot ou grue	Onduleur 73 kg, Rack 600 kg, Batterie entre 690-1380 kg / Chariot élévateur	Onduleur 73 kg, Rack 650 kg, Batterie entre 690-1380 kg / Chariot élévateur ou grue	Onduleur 104 kg, Batterie total 2520 kg / Chariot élévateur ou grue
Spécificités	Applications raccordées au réseau & autonomes ; gestionnaire de système SMA pouvant intégrer jusqu'à 11 onduleurs ; émoire évolutive de manière flexible ; refroidissement par air		Applications raccordées au réseau et hors réseau ; gestionnaire de système SMA pouvant intégrer jusqu'à 11 onduleurs ; stockage avec refroidissement par liquide		

Fabricant

SUNGROW
Clean power for all



Notes

Nom du système de stockage	SH 15 / 20 / 25 T		Power Stack ST255CS	Power Stack ST510kWh-125kW
Pour quel scénario ?	Autoconsommation, écrêtement des pics*, secours (<10 ms)		Autoconsommation, écrêtement des pics**	Autoconsommation, écrêtement des pics**
Connexion	AC + DC - Couplage (Onduleur hybride) / ext.PV-WR		Couplage AC (onduleur batterie) / ext. PV-WR	Couplage AC (onduleur batterie) / ext. PV-WR
Puissance AC (kW)	15 / 20 / 25		125	125
Tension d'alimentation	400 V		400 V	400 V
Nb d'onduleurs en cascade / puissance totale max. CA	Jusqu'à 4 onduleurs / 100 kVA		3125 kVA	3125 kVA
Emplacement Onduleur / Batterie	Intérieur + Extérieur / Intérieur		Extérieur	Extérieur
Fabricant / Modèle de batterie	Sungrow SBR 12.8 jusqu'à 25.6 (Seulement 1 tour)	Sungrow SBH 150 jusqu'à 400 (2 tours)	Sungrow ST255CS-2H	Sungrow ST510CS-4H
Capacité brute/nette de l'unité de stockage (kWh)	12.8 jusqu'à 25.6 (net)	Each 15.0 jusqu'à 40.0 (net)	257.0 / 255.0	257.0 / 225.0
Nb d'unités de stockage par système / Durée max pour l'extension	Jusqu'à 2 / 1 an *	Jusqu'à 2 / 1 an *	Système compact / illimité (uniquement les systèmes complets)	Système compact / illimité (uniquement les systèmes complets)
Cycles de charge ***	-	-	-	-
Type de cellules	LFP		LFP	LFP
Fonction de secours / Commutation externe	● / ○		○ / ○	○ / ○
Normes	VDE 4105		VDE 4105/4110	VDE 4105/4110
Garantie onduleur / Garantie batterie ***	10 ans / 10 ans		5 ans / 5 ans	5 ans / 5 ans
Interfaces de communication externe	Ethernet, Wi-Fi		Ethernet	Ethernet
Système de gestion de l'énergie	Intégré		Avec EMS300CP	Avec EMS300CP
Surveillance	Avec le portail Sungrow		Avec le portail Sungrow	Avec le portail Sungrow
Certification des installateurs possible	○		○	○
Assistance à la mise en service	Régulier		Sur site	Sur site
Poids (onduleur & batterie) Transport + chargement	Onduleur 38 kg Batterie entre 147-279 kg / Chariot élévateur	Onduleur 38 kg Batterie entre 151-376 kg / Chariot élévateur	Solution complète 3100 kg / Chariot élévateur ou Grue	Solution complète 5300 kg / Chariot élévateur ou Grue
Spécificités	Connexion de secours jusqu'à 63 A chargeable ; jusqu'à 4 appareils en fonctionnement parallèle ; onduleurs PV supplémentaires via couplage CA (jusqu'à 5 WR de la série CX) ; (seules les mêmes classes de puissance d'onduleur sont possibles) ; connexion FRE via entrées DI		Peut être connecté en cascade jusqu'à 25 fois en parallèle avec le réseau électrique ; hors réseau jusqu'à 10 fois ; idéal pour les applications commerciales de moyenne à grande envergure ; refroidissement par liquide ; concept de protection incendie en 3 étapes ; connexion FRE via des enregistreurs adaptés.	Peut être connecté en cascade jusqu'à 25 fois en parallèle avec le réseau électrique ; hors réseau jusqu'à 10 fois ; idéal pour les applications commerciales de moyenne à grande envergure ; refroidissement par liquide ; concept de protection incendie en 3 étapes ; connexion FRE via un enregistreur adapté.

* Sortie et compatibilité conformément aux spécifications du fabricant


** uniquement possible grâce à l'utilisation d'un EMS externe

*** Les exigences et hypothèses relatives à ces informations figurent dans la documentation et les garanties du fabricant.



Notes


A series of horizontal lines for writing notes, spanning the width of the page below the 'Notes' header.

**Krannich Solar France**185 Z.A Le Lac

07340 FÉLINES

France

Tel. +33 (4) 75 32 34 26

info@fr.krannich-solar.com