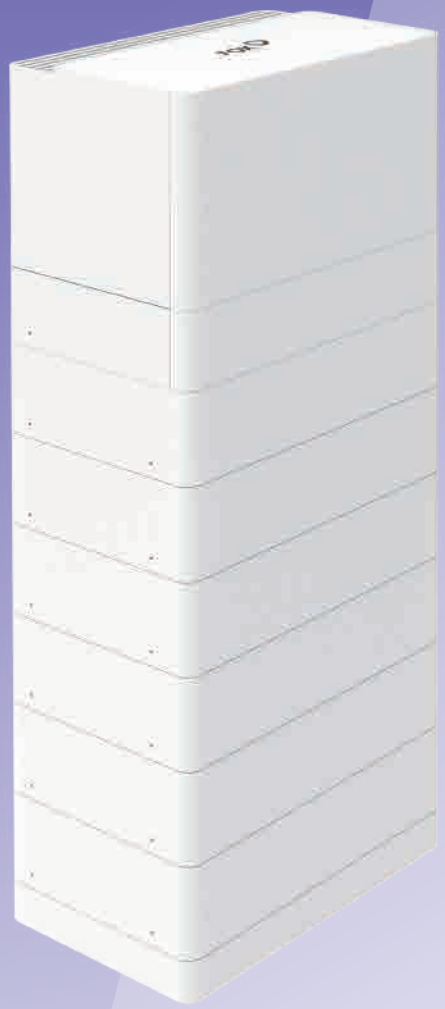
FOX ESS

FICHE TECHNIQUE

Power Cube

HYBRIDE/AC TRIPHASÉ

Power Cube est la dernière génération de système de stockage d'énergie résidentiel intégré, conçu de manière modulaire pour répondre à divers scénarios d'installation.



APPLICATION FLEXIBLE

- 3 MPPT, 20 A par chaîne.
- Tension PV min. de 120 V et tension batterie min. de 80 V.

INSTALLATION FACILE

- Passerelle intégrée avec bypass 63 A pour la sauvegarde de toute la maison.
- Aucun câble requis entre l'onduleur et les batteries.

SÛR ET DURABLE

- Sécurité active et passive intégrées.
- Fonction AFCI intelligente.
- IP66 et protection contre les surtensions DC/AC de type II.

5kW ••• 15kW



Surveillance avancée du système
avec FoxCloud 2.0

SURVEILLANCE À DISTANCE

- Surveillez votre système à distance via l'App sur smartphone ou le portail Web.
- Prêt pour le mode IA, le trading dynamique et les VPP.

www.fox-ess.com

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PQ3-5.0 -M-P	PQ3-6.0 -M-P	PQ3-8.0 -M-P	PQ3-10.0-L -M-P	PQ3-10.0 -M-P	PQ3-12.0 -M-P	PQ3-15.0 -M-P
ENTRÉE PV							
Puissance max. du champ PV [W]	11000	14000	18000	20000	20000	24000	30000
Puissance d'entrée max. [W]	11000	13200	17600	20000	20000	24000	30000
Tension d'entrée max. [V]	1000 [1]						
Tension de fonctionnement nominale [V]	620						
Courant d'entrée MPPT max. [A]	20/20/20						
Courant de court-circuit MPPT max. [A]	25/25/25						
Puissance d'entrée MPPT max. [W]	10000/10000/10000						
Tension d'entrée min. de fonctionnement [V]	90 [2]						
Plage de tension MPPT [V]	120 ~ 950						
Tension d'entrée de démarrage [V]	140						
Plage de tension MPPT (pleine charge) [V]	120 ~ 850	120 ~ 850	140 ~ 850	175 ~ 850	175 ~ 850	210 ~ 850	263 ~ 850
Nombre de trackers MPP	3						
Chaînes par tracker MPP	1+1+1						
Courant de retour max. de l'onduleur vers le champ PV	0						
CONNEXION BATTERIE							
Type de batterie	Batterie lithium-ion (LFP)						
Tension batterie [V]	80 ~ 500						
Tension batterie min. de fonctionnement [V]	85						
Tension batterie min. @ pleine charge AC [V]	108	125	160	210	210	250	310
Puissance max. de charge batterie [W]	6000	7200	9600	12000	12000	14400	15000
Puissance max. de décharge batterie [W]	5000	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Courant max. de charge/décharge [A]	50						
Interface de communication	CAN						
SORTIE AC							
Puissance de sortie nominale [W]	5000	6000	8000	9999	10000	12000	15000
Puissance de sortie apparente max. [VA]	5500	6600	8800	9999	11000	13200	16500
Tension réseau nominale (plage de tension AC) [V]	400/230; 380/220, 3L/N/PE						
Fréquence réseau nominale [Hz]	50/60, ±5						
Courant de sortie nominal (par phase) [A]	7,6	9,1	12,1	15,2	15,2	18,2	22,7
Courant de sortie max. (par phase) [A]	8,3	10,0	13,3	15,2	16,7	20,0	25,0
Facteur de puissance	1 (réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)						
THDI [%]	<3 @puissance nominale						
ENTRÉE AC							
Puissance d'entrée max. [VA]	43470						
Tension réseau nominale [V]	400/230; 380/220, 3L/N/PE						
Fréquence réseau nominale [Hz]	50/60, ±5						
Courant d'entrée max. (par phase) [A]	63						
SORTIE EPS (MODE CONNECTÉ AU RÉSEAU)							
Puissance de sortie max. pour charge de secours (par phase) [W]	43470						
Courant de sortie max. pour charge de secours (par phase) [A]	63						
SORTIE EPS (MODE HORS RÉSEAU)							
Puissance de sortie apparente max. [VA]	5000	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Puissance de sortie apparente de pointe (60s) [VA]	6000	7200	9600	12000	12000	14400	15000
Tension de sortie nominale [V]	400/230; 3L/N/PE						
Fréquence réseau nominale [Hz]	50/60						
Courant continu max. (par phase) [A]	7,2	8,7	11,6	14,5	14,5	17,4	21,7
Puissance de charge déséquilibrée max. (par phase) [kW]	1,6	2,0	2,6	3,3	3,3	4,0	5,0
Démarrage progressif	OUI						
Temps de récupération automatique sur surcharge EPS	Essaie 3 fois (15 s), chaque tentative déclenche une alarme de défaut, après 3 échecs, la logique de récupération s'arrête, le défaut doit être effacé manuellement.						
Facteur de puissance	1 (réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)						
Fonctionnement en parallèle	Oui @ Max. 4 unités						
Temps de commutation (appareil unique) [ms]	<20						
THDV [%]	<3 @puissance nominale						
EFFICACITÉ							
Efficacité MPPT [%]	99,90						
Efficacité max. [%]	97,80	97,80	97,90	97,90	97,90	97,90	97,90
Efficacité européenne [%]	97,00	97,00	97,10	97,30	97,30	97,50	97,50
Efficacité max. de charge batterie (PV vers BAT) (@ pleine charge) [%]	97,00	97,10	97,20	97,40	97,40	97,50	97,60
Efficacité max. de décharge batterie (BAT vers AC) (@ pleine charge) [%]	97,00	97,10	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PQ3-5.0 -M-P	PQ3-6.0 -M-P	PQ3-8.0 -M-P	PQ3-10.0-L -M-P	PQ3-10.0 -M-P	PQ3-12.0 -M-P	PQ3-15.0 -M-P
PROTECTION							
Protection inversion de polarité PV	OUI						
Protection inversion de polarité batterie	OUI						
Protection anti-îlotage	OUI						
Protection court-circuit de sortie	OUI						
Protection courant de fuite	OUI						
Détection de la résistance d'isolement	OUI						
Catégorie de surtension	III (côté AC), II (côté DC)						
Protection contre les inversions de branchement	OUI						
Protection surintensité/surtempérature	OUI						
Protection contre les surtensions DC/AC	Type II (PV)/Type II (AC)						
Protection AFCI	Optionnel						
Interrupteur DC	OUI						
DONNÉES GÉNÉRALES							
Dimensions (L*H*P) [mm]	660*420*360 (onduleur)						
Dimensions de l'emballage (L*H*P) [mm]	790*540*592 (onduleur)						
Poids net [kg]	45,0 (onduleur)						
Poids brut [kg]	63,5 (onduleur)						
Installation	Au sol						
Plage de température de fonctionnement [°C]	-25 ~ +60 (déclassement à 45)						
Température de stockage [°C]	-40 ~ +70						
Humidité relative de stockage/fonctionnement [%]	0 ~ 100 (sans condensation)						
Altitude [m]	Max. 3 000						
Classe de protection	I						
Indice de protection	IP66 (pour usage extérieur)						
Consommation en veille [W]	<15 (PV et batterie uniquement)						
Mode veille	OUI						
Refroidissement	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Ventilateur	Ventilateur
Niveau sonore [dB]	<40	<40	<40	<40	<40	<55	<55
Topologie de l'onduleur	Non isolé						
Module de surveillance (intégré)	WIFI, LAN, 4G						
Interface de communication	Compteur, WIFI/4G (optionnel), Bluetooth, DRM, Ethernet, USB, BMS (CAN), RS485, Ripple Control, SG Ready, contact sec*2						
Affichage	LED, LCD, App, Website						
Bouton	Écran tactile capacitif						
Buzzer	1, interne (EPS et défaut de terre)						
NORMES							
Sécurité	EN/IEC62109-1, EN/IEC62109-2						
CEM	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, IEC61000-4-2/3/4/5/6/8						
Certification	AS4777.2-2020, VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, G98, EN50549-1, CEI 0-21, IEC62116, IEC61727, IEC61683						

[1] Pour un système 1000 V, la tension de fonctionnement PV maximale est de 950 V.
[2] La tension de démarrage de l'alimentation est de 90 V.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	CQ7-S (w) _2S	CQ7-S (w) _3S	CQ7-S (w) _4S	CQ7-S (w) _5S	CQ7-S (w) _6S	CQ7-S (w) _7S
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES						
Type de batterie	LFP ($LiFePO_4$)					
Module de batterie	2	3	4	5	6	7
Énergie nominale [kWh]	13,92	20,88	27,84	34,80	41,76	48,72
Tension nominale [V]	115,2	172,8	230,4	288,0	345,6	403,2
Tension de fonctionnement [V]	104,4 ~ 131,4	156,6 ~ 197,1	208,8 ~ 262,8	261,0 ~ 328,5	313,2 ~ 394,2	365,4 ~ 459,9
Courant de décharge recommandé [A]	50					
Courant max. de charge/décharge [A]*1	50					
Courant de décharge de pointe (60S) [A]	65					
Rendement aller-retour du pack batterie [%]*2	>95					
Profondeur de décharge [%]	90					
Communication	CAN					
Affichage	LED*1					
Évolutivité	Max. 7 modules en série					
Durée de vie en cycles*2	10000					
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT						
Lieu d'installation	Extérieur / intérieur					
Température de fonctionnement [°C] (fonction de préchauffage désactivée)*3	Charge : 0 ~ 55, décharge : -10 ~ 55					
Température de fonctionnement [°C] (fonction de préchauffage activée)	Charge : -25 ~ 55, décharge : -25 ~ 55					
Température de stockage [°C]	-10 ~ 50					
Méthode de refroidissement	Convection naturelle					
Humidité [%]	5 ~ 95 (sans condensation)					
Altitude [m]	Max. 3 000					
PROTECTION						
Fonction de protection incendie	OUI					
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES						
Dimensions (L*P*H) [mm]	660*360					
	*310	*465	*620	*775	*930	*1085
Poids [kg] (±5%)	101,0	151,5	202,0	252,5	303,0	353,5
Poids net des cellules [kg] (±5%)	72,4	108,5	144,7	180,9	217,1	253,3
CERTIFICATIONS						
Sécurité	IEC 62619					
CEM	IEC 61000-6-1/2/3/4					
Transport	UN38.3					
Indice de protection	IP66					

*1 Le courant est affecté par la température, la tension des cellules et le SOC.

*2 @25 °C, charge/décharge à 0,3C.

*3 La réduction de puissance de charge et de décharge s'applique à basse température.