IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE



IZI ENERGY · BROCHURE PRODUITS 2026

Batteries domestiques

Stockez votre énergie solaire et utilisez-la quand cela vous convient.

LA GAMME ACTUELLE D'IZI ENERGY, AVEC LA FICHE TECHNIQUE COMPLÈTE DE CHAQUE PRODUIT







5 batteries lithium

BSL · GROWATT · HUAWEI

6 × FoR-E

SUPERCONDENSATEURS HYBRIDES

2 onduleurs hybrides

HUAWEI SMART ENERGY CENTER

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

Sommaire

Votre énergie solaire, même le soir

Une batterie domestique stocke le surplus de vos panneaux solaires, pour que vous l'utilisiez vous-même plus tard au lieu de l'injecter sur le réseau. Dans cette brochure, vous trouverez la gamme actuelle de systèmes de stockage d'IZI ENERGY : les batteries lithium-fer-phosphate de BSL, Growatt et Huawei, les supercondensateurs hybrides de FoR-E, et deux onduleurs hybrides de Huawei. Chaque produit est présenté avec la fiche technique complète du fabricant, dans une mise en page claire.

Quelle capacité et quel système conviennent à votre consommation, votre installation et votre onduleur ? Nous l'examinons volontiers avec vous et établissons une offre sur mesure.

01 · BATTERIES LITHIUM P. 3

BSL B-LFP48-130PW · 6,50 kWh
Batterie murale LiFePO4 · 51,2 V — 4

BSL B-LFP48-200PW · 10,24 kWh
Batterie murale LiFePO4 · 51,2 V — 6

BSL B-LFP48-300PW · 15,36 kWh
Batterie murale LiFePO4 · 51,2 V — 8

Growatt APX HV · 5–30 kWh
Batterie modulaire haute tension · LFP — 10

Huawei LUNA2000-7/14/21-S1
Smart String ESS · LiFePO4 · modulaire — 12

02 · SUPERCONDENSATEURS FOR-E P. 14

FoR-E Entreprise & technologie
Qui est FoR-E et comment fonctionnent les supercondensateurs — 15

FoR-E Hybrid Supercapacitor SEM
Modèle mural · 6, 10 et 14 kWh — 19

FoR-E Supercapacitor résidentiel
Stockage domestique · avec FoR-E LINK — 21

FoR-E Hybrid Supercapacitor Rack
Rack · 20, 30, 50 et 100 kWh — 23

FoR-E Powerbank empilable
Résidentiel & petit tertiaire — 25

FoR-E Cube 1 MWh
Industriel · conteneur 20 pieds — 27

03 · ONDULEURS HYBRIDES P. 29

Huawei SUN2000-2–6KTL-L1
Onduleur hybride · monophasé — 30

Huawei SUN2000-3–10KTL-M1
Onduleur hybride · triphasé — 33

CONTACT

Contact
IZI ENERGY — 36

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

01

Batteries lithium



LiFePO4 : sûr, durable et extensible

Des batteries murales et des systèmes modulaires au lithium-fer-phosphate (LiFePO4). Choisissez la capacité adaptée à votre consommation ; la plupart des systèmes peuvent être étendus par la suite.



SL3ATT — p. 4

B-LFP48-130PW · 6,50 kWh

Batterie murale LiFePO4 · 51,2 V

6,50 kWh	Capacité nominale
> 6000 cycles	Durée de vie
10 ans	Garantie



SL3ATT — p. 6

B-LFP48-200PW · 10,24 kWh

Batterie murale LiFePO4 · 51,2 V

10,24 kWh	Capacité nominale
> 6000 cycles	Durée de vie
10 ans	Garantie

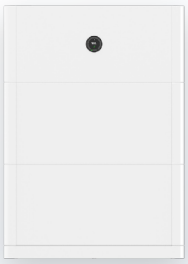


SL3ATT — p. 8

B-LFP48-300PW · 15,36 kWh

Batterie murale LiFePO4 · 51,2 V

15,36 kWh	Capacité nominale
> 8000 cycles	Durée de vie
10 ans	Garantie



GROWATT — p. 10

APX HV · 5–30 kWh

Batterie modulaire haute tension · LFP

5–30 kWh	Capacité
90 %	Profondeur de décharge
10 ans	Garantie



HUAWEI — p. 12

LUNA2000-7/14/21-S1

Smart String ESS · LiFePO4 · modulaire

6,9–20,7 kWh	Utilisable par groupe
100 %	Profondeur de décharge
IP 66	Intérieur & extérieur

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

BSL · LIFEPO4 · BATTERIE MURALE

Batterie domestique 6,50 kWh

BSL B-LFP48-130PW · 51,2 V 127 Ah · 6,50 kWh

EXTENSIBLE EN PARALLÈLE DE 6,50 KWH À 208 KWH



780 × 460 × 120 mm (H × L × P)

55 kg ±3 % par batterie

6,50 kWh CAPACITÉ NOMINALE	**6175 Wh** CAPACITÉ UTILE	**> 6000 cycles** DURÉE DE VIE EN CYCLES	**10 ans** GARANTIE

La B-LFP48-130PW est une batterie murale de 51,2 volts et 6,50 kWh destinée au stockage de l'énergie solaire dans les habitations. Elle utilise la chimie lithium-ion la plus sûre : le lithium-fer-phosphate (LiFePO4). Une solution de stockage flexible et évolutive, conçue pour les installations solaires résidentielles : jusqu'à 32 batteries peuvent être utilisées simultanément pour une capacité de stockage supplémentaire.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle		B-LFP48-130PW
Type de batterie		LiFePO4 (lithium-fer-phosphate)
Tension nominale	V	51,2
Capacité nominale	Wh	6500
Capacité utile	Wh	6175
Cellule & configuration		16S1P
Dimensions (H × L × P)	mm	780 × 460 × 120
Poids	kg	55 ±3 %
Tension de décharge	V	47
Tension de charge	V	55
Profondeur de décharge (DoD)	%	95
Extension		Jusqu'à 32 unités en parallèle

Charge & décharge	Courant / puissance
CHARGE	
Courant / puissance max.	160 A / 8,192 kW
DÉCHARGE	
Courant / puissance max.	200 A / 10,240 kW [2C (en option)]
Courant / puissance recommandés	127 A / 6,502 kW [2C (en option)]

CARACTÉRISTIQUES

- **Modulaire et évolutive**
- **Jusqu'à 32 en parallèle**
- **Meilleur prix, plus grande capacité**
- **Garantie de 10 ans** & support technique
- **Délai de livraison de 30 jours**
- **Pour on-grid et off-grid**
- **Norme UL** pour le pack batterie
- **Durée de vie élevée en cycles**, adaptée aux cycles profonds
- **Sûre et fiable** grâce au LiFePO4

EXTENSIBLE EN PARALLÈLE

32 unités Max. en parallèle	**6,50 kWh** Minimum (1 batterie)	**208 kWh** Maximum (32 batteries)

CELLULES & DÉCHARGE



Cellules : cellules EVE LF (LFP Series)
Décharge continue : 1,5C

Conseil personnalisé
Quelle capacité pour votre consommation et vos panneaux ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Avec support technique, selon le fabricant.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

SPÉCIFICATIONS · 51,2 V 127 AH · BATTERIE DE 6,50 KWH

BSL B-LFP48-130PW

BSLBATT® Best Solution Lithium Battery

COMMUNICATION, ENVIRONNEMENT & DURÉE DE VIE

Paramètre		Valeur
COMMUNICATION		
Communication		RS232, RS485, CAN, WiFi (en option), Bluetooth (en option)
PROTECTION & REFROIDISSEMENT		
Courant / durée de court-circuit		Enable (activé)
Refroidissement		Naturel (passif)
Indice de protection		IP20
ENVIRONNEMENT		
Temp. de fonctionnement · charge	°C	0 ~ 55
Temp. de fonctionnement · décharge	°C	-20 ~ 55
Température de stockage	°C	0 ~ 35
Autodécharge mensuelle		≤ 3 %/mois
Humidité de l'air		≤ 60 % HR
Altitude	m	< 2000
DURÉE DE VIE & GARANTIE		
Garantie		10 ans
Durée de vie de conception		> 10 ans (25 °C / 77 °F)
Durée de vie en cycles		> 6000 cycles (25 ± 2 °C)
CERTIFICATION		
Certification & norme de sécurité		UN38.3

VISUEL DU PRODUIT



DIMENSIONS & POIDS

Dimensions (H × L × P)
780 × 460 × 120 mm

Poids
55 kg ±3 %

Montage
Batterie murale (wall-mounted)

CERTIFICATION & NORMES

UN38.3 · pack batterie conforme à la norme UL (selon le fabricant)

Fabricant : BSL New Energy Technology Co., Ltd. (BSL Batt · Best Solution Lithium Battery) · inquiry@bsl-battery.com · www.lithium-battery-factory.com · réseaux sociaux : Facebook, LinkedIn, TikTok, Instagram, YouTube.
Copyright @ 2025 BSL NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD. Tous droits réservés. Fiche : B-LFP48-130PW · 51.2V 127Ah 6.50kWh Battery.

Conseil personnalisé
Quelle capacité pour votre consommation et vos panneaux ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Avec support technique, selon le fabricant.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

BSL · LIFEPO4 · BATTERIE MURALE

Batterie domestique 10,24 kWh

BSL B-LFP48-200PW · 51,2 V 200 Ah · 10,24 kWh

EXTENSIBLE EN PARALLÈLE DE 10,24 KWH À 327,68 KWH



663 × 480 × 235 mm (H × L × P)

95 kg ±3 % par batterie

10,24 kWh	**9728 Wh**	**> 6000 cycles**	**10 ans**
CAPACITÉ NOMINALE	CAPACITÉ UTILE	DURÉE DE VIE EN CYCLES	GARANTIE

La B-LFP48-200PW est une batterie murale de 51,2 volts et 10,24 kWh destinée au stockage de l'énergie solaire dans les habitations. Elle utilise la chimie lithium-ion la plus sûre : le lithium-fer-phosphate (LiFePO4). Une solution de stockage flexible et évolutive, conçue pour les installations solaires résidentielles : jusqu'à 32 batteries peuvent être utilisées simultanément pour une capacité de stockage supplémentaire.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle		B-LFP48-200PW
Type de batterie		LiFePO4 (lithium-fer-phosphate)
Tension nominale	V	51,2
Capacité nominale	Wh	10240
Capacité utile	Wh	9728
Cellule & configuration		16S2P
Dimensions (H × L × P)	mm	663 × 480 × 235
Poids	kg	95 ±3 %
Tension de décharge	V	47
Tension de charge	V	55
Profondeur de décharge (DoD)	%	95
Extension		Jusqu'à 32 unités en parallèle

Charge & décharge	Courant / puissance
CHARGE	
Courant / puissance nominaux	80 A / 4,096 kW
Courant / puissance max.	160 A / 8,192 kW
Courant / puissance de crête	210 A / 10,752 kW, 1 s
DÉCHARGE	
Courant / puissance nominaux	200 A / 10,24 kW
Courant / puissance max.	220 A / 11,264 kW, 1 s
Courant / puissance de crête	250 A / 12,80 kW, 1 s

CARACTÉRISTIQUES

- **Modulaire et évolutive**
- **Jusqu'à 32 en parallèle**
- **Meilleur prix, plus grande capacité**
- **Garantie de 10 ans** & support technique
- **Délai de livraison de 30 jours**
- **Pour on-grid et off-grid**
- **Norme UL** pour le pack batterie
- **Durée de vie élevée en cycles**, adaptée aux cycles profonds
- **Sûre et fiable** grâce au LiFePO4

EXTENSIBLE EN PARALLÈLE

32 unités	**10,24 kWh**	**327,68 kWh**
Max. en parallèle	Minimum (1 batterie)	Maximum (32 batteries)

Conseil personnalisé
Quelle capacité pour votre consommation et vos panneaux ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Avec support technique, selon le fabricant.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

SPÉCIFICATIONS · 51,2 V 200 AH · BATTERIE DE 10,24 KWH

BSL B-LFP48-200PW

BSLBATT® Best Solution Lithium Battery

COMMUNICATION, ENVIRONNEMENT & DURÉE DE VIE

Paramètre		Valeur
COMMUNICATION		
Communication		RS232, RS485, CAN, WiFi (en option), Bluetooth (en option)
PROTECTION & REFROIDISSEMENT		
Courant / durée de court-circuit		Enable (activé)
Refroidissement		Naturel (passif)
Indice de protection		IP20
ENVIRONNEMENT		
Temp. de fonctionnement · charge	°C	0 ~ 55
Temp. de fonctionnement · décharge	°C	-20 ~ 55
Température de stockage	°C	0 ~ 35
Autodécharge mensuelle		≤ 3 %/mois
Humidité de l'air		≤ 60 % HR
Altitude	m	< 4000
DURÉE DE VIE & GARANTIE		
Garantie		10 ans
Durée de vie de conception		> 15 ans (25 °C / 77 °F)
Durée de vie en cycles		> 6000 cycles, 25 ± 2 °C

Remarque : des modèles et des paramètres personnalisés sont disponibles sur demande.

VISUEL DU PRODUIT



DIMENSIONS & POIDS

Dimensions (H × L × P)
663 × 480 × 235 mm

Poids
95 kg ±3 %

Montage
Batterie murale (wall-mounted)

CERTIFICATION & NORMES

Pack batterie conforme à la norme UL (selon le fabricant)

Fabricant : BSL New Energy Technology Co., Ltd. (BSL Batt · Best Solution Lithium Battery) · inquiry@bsl-battery.com · www.lithium-battery-factory.com · réseaux sociaux : Facebook, LinkedIn, TikTok, Instagram, YouTube.
Copyright @ 2024 BSL New Energy Technology Ltd. Tous droits réservés. Fiche : B-LFP48-200PW · 51.2V 200Ah 10.24kWh Battery.

Conseil personnalisé
Quelle capacité pour votre consommation et vos panneaux ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Avec support technique, selon le fabricant.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

BSL · LIFEPO4 · BATTERIE MURALE

Batterie domestique 15,36 kWh

BSL B-LFP48-300PW · 51,2 V 300 Ah · 15,36 kWh

EXTENSIBLE EN PARALLÈLE DE 15,36 KWH À 491,52 KWH



778 × 510 × 270 mm (H × L × P)

135 kg ±3 % par batterie

15,36 kWh CAPACITÉ NOMINALE	**13824 Wh** CAPACITÉ UTILE	**> 8000 cycles** DURÉE DE VIE EN CYCLES	**10 ans** GARANTIE

La B-LFP48-300PW est une batterie murale de 51,2 volts et 15,36 kWh destinée au stockage de l'énergie solaire dans les habitations. Elle utilise la chimie lithium-ion la plus sûre : le lithium-fer-phosphate (LiFePO4). Une solution de stockage flexible et évolutive, conçue pour les installations solaires résidentielles : jusqu'à 32 batteries peuvent être utilisées simultanément pour une capacité de stockage supplémentaire.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle		B-LFP48-300PW
Type de batterie		LiFePO4 (lithium-fer-phosphate)
Tension nominale	V	51,2
Capacité nominale	Wh	15360
Capacité utile	Wh	13824
Cellule & configuration		16S1P
Dimensions (H × L × P)	mm	778 × 510 × 270
Poids	kg	135 ±3 %
Tension de décharge	V	47
Tension de charge	V	55
Profondeur de décharge (DoD)	%	90
Extension		Jusqu'à 32 unités en parallèle

Charge & décharge	Courant / puissance
CHARGE	
Courant / puissance nominaux	80 A / 4,096 kW
Courant / puissance max.	160 A / 8,192 kW
Courant / puissance de crête	210 A / 10,752 kW, 1 s
DÉCHARGE	
Courant / puissance nominaux	200 A / 10,24 kW
Courant / puissance max.	220 A / 11,264 kW, 1 s
Courant / puissance de crête	250 A / 12,80 kW, 1 s

CARACTÉRISTIQUES

- **Modulaire et évolutive**
- **Jusqu'à 32 en parallèle**
- **Meilleur prix, plus grande capacité**
- **Garantie de 10 ans** & support technique
- **Délai de livraison de 30 jours**
- **Pour on-grid et off-grid**
- **Norme UL** pour le pack batterie
- **Durée de vie élevée en cycles**, adaptée aux cycles profonds
- **Sûre et fiable** grâce au LiFePO4

EXTENSIBLE EN PARALLÈLE

32 unités Max. en parallèle	**15,36 kWh** Minimum (1 batterie)	**491,52 kWh** Maximum (32 batteries)

Conseil personnalisé
Quelle capacité pour votre consommation et vos panneaux ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Avec support technique, selon le fabricant.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée **056 92 10 83**

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

SPÉCIFICATIONS · 51,2 V 300 AH · BATTERIE DE 15,36 KWH

BSL B-LFP48-300PW

BSLBATT® Best Solution Lithium Battery

COMMUNICATION, ENVIRONNEMENT & DURÉE DE VIE

Paramètre		Valeur
COMMUNICATION		
Communication		RS232, RS485, CAN, WiFi (en option), Bluetooth (en option)
PROTECTION & REFROIDISSEMENT		
Courant / durée de court-circuit		Enable (activé)
Refroidissement		Naturel (passif)
Indice de protection		IP20
ENVIRONNEMENT		
Temp. de fonctionnement · charge	°C	0 ~ 55
Temp. de fonctionnement · décharge	°C	-20 ~ 55
Température de stockage	°C	0 ~ 35
Autodécharge mensuelle		≤ 3 %/mois
Humidité de l'air		≤ 60 % HR
Altitude	m	< 4000
DURÉE DE VIE & GARANTIE		
Garantie		10 ans
Durée de vie de conception		> 15 ans (25 °C / 77 °F)
Durée de vie en cycles		> 8000 cycles, 25 ± 2 °C, charge 0,5C, décharge 0,5C

Remarque : des modèles et des paramètres personnalisés sont disponibles sur demande.

VISUEL DU PRODUIT



DIMENSIONS & POIDS

Dimensions (H × L × P)
778 × 510 × 270 mm

Poids
135 kg ±3 %

Montage
Batterie murale (wall-mounted)

CERTIFICATION & NORMES

Pack batterie conforme à la norme UL (selon le fabricant)

Fabricant : BSL New Energy Technology Co., Ltd. (BSL Batt · Best Solution Lithium Battery) · inquiry@bsl-battery.com · www.lithium-battery-factory.com · réseaux sociaux : Facebook, LinkedIn, TikTok, Instagram, YouTube.
Copyright @ 2024 BSL NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD. Tous droits réservés. Fiche : B-LFP48-300PW · 51.2V 300Ah 15.36kWh Battery.

Conseil personnalisé
Quelle capacité pour votre consommation et vos panneaux ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Avec support technique, selon le fabricant.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

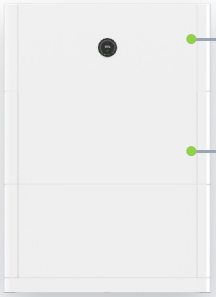
YOUR BEST CHOICE

GROWATT APX HV · LFP · BATTERIE MODULAIRE HAUTE TENSION

APX HV · 5–30 kWh

APX5.0P · APX10.0P · APX15.0P · APX20.0P · APX25.0P · APX30.0P

LFP SANS COBALT · EMPILABLE · GARANTIE DE 10 ANS



5–30 kWh	**jusqu'à 15 kW**	**90 %**	**10 ans**
CAPACITÉ ÉNERGÉTIQUE	PUISSANCE DE SORTIE MAX.	PROFONDEUR DE DÉCHARGE (DOD)	GARANTIE

La Growatt APX HV est une batterie modulaire haute tension équipée de cellules lithium-fer-phosphate (LFP) sans cobalt. Vous empilez de 1 à 6 modules de batterie de 5 kWh sous un seul module de puissance et choisissez ainsi une capacité de 5 à 30 kWh. Chaque module de batterie dispose de son propre optimiseur d'énergie.

CARACTÉRISTIQUES

- **Capacité flexible** · de 5 kWh à 30 kWh
- **Optimisation énergétique** au niveau du module
- **Combiner ancien et nouveau** · modules de batterie récents et plus anciens dans un même système
- **Installation simple** · conception modulaire et empilable
- **Longue durée de vie** · garantie de 10 ans

INSTALLATION

- **Montage mural ou au sol** · au sol avec socle supplémentaire (690/185/50 mm)
- **IP66** · refroidissement naturel · –10 °C ~ 50 °C

COMPOSITION

Module de puissance · APX98020-P1 ou APX98034-P2
1 par système · 690/185/295 mm · 15 kg · CAN/RS485

Module de batterie · APX 5.0P-B1
5 kWh · 385 V · 690/185/295 mm · 50 kg · 1 à 6 par système

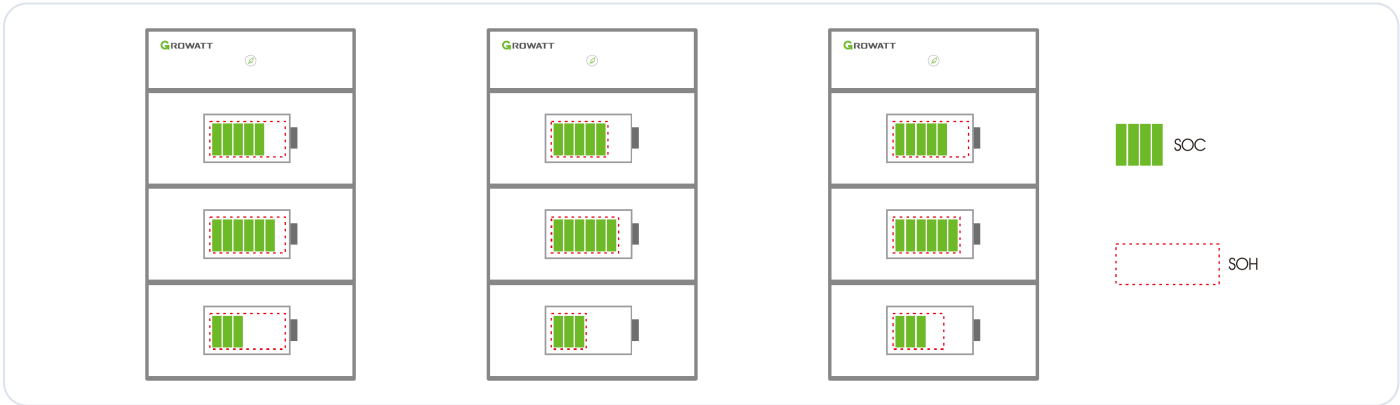
Avec APX98020-P1
Système de batterie max. 7,5 kW en charge/décharge

Avec APX98034-P2
Système de batterie max. 15 kW en charge/décharge

La puissance du système est également limitée par la puissance de charge/décharge max. de l'onduleur. Les onduleurs de stockage vendus en Europe fonctionnent uniquement avec le modèle UE de la batterie APX.

SOC ET SOH DIFFÉRENTS COMBINABLES

Des modules de batterie présentant un état de charge (SOC) et un état de santé (SOH) différents peuvent être combinés dans un même système.



SOC · état de charge (State of Charge) SOH · état de santé (State of Health)

Conseil personnalisé
Quelle capacité convient à votre consommation ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Garantie de 10 ans
Sur votre batterie Growatt APX HV.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée **056 92 10 83**

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

GROWATT APX HV · APX5.0P – APX30.0P

Données techniques

GROWATT

Modèle de système	APX 5.0P	APX 10.0P	APX 15.0P	APX 20.0P	APX 25.0P	APX 30.0P
Composition du système						
SYSTÈME						
Module de puissance	APX 98020-P1/APX 98034-P2					
Nombre de modules de puissance	1					
Module de batterie	APX 5.0P-B1					
Énergie par module de batterie	5 kWh					
Nombre de modules de batterie	1	2	3	4	5	6
Capacité énergétique	5 kWh	10 kWh	15 kWh	20 kWh	25 kWh	30 kWh
Puissance de sortie max.*1	2,5 kW	5 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Puissance de sortie de crête*1	4 kW, 60 s	8 kW, 60 s	10 kW, 60 s	10 kW, 60 s	10 kW, 60 s	10 kW, 60 s
Puissance de sortie max.*2	2,5 kW	5 kW	7,5 kW	10 kW	12,5 kW	15 kW
Puissance de sortie de crête*2	4 kW, 60 s	8 kW, 60 s	12 kW, 60 s	16 kW, 60 s	20 kW, 60 s	20 kW, 60 s
Dimensions (L/P/H)*3	690/185/660 mm	690/185/955 mm	690/185/1250 mm	690/185/1545 mm	690×2/185/1250 mm	690×2/185/1250 mm
Poids	65 kg	115 kg	165 kg	215 kg	265 kg	315 kg
Tension nominale (système triphasé)	650 V					
Plage de tension (système triphasé)	600 V – 980 V					
Type de batterie	Lithium-fer-phosphate (LFP) sans cobalt					
Indice de protection	IP66					
Installation	Montage mural ou au sol*4					
Temp. ambiante (en fonctionnement)	-10 °C ~ 50 °C					
Humidité relative	5 % ~ 95 %					
Refroidissement	Naturel					
Altitude	≤ 4000 m					
Profondeur de décharge (DOD)	90 %					
Garantie	10 ans					
MODULE DE PUISSANCE	**APX98020-P1**			**APX98034-P2**		
Dimensions (L/P/H)	690/185/295 mm					
Poids	15 kg					
Port de communication	CAN/RS485					
Courant maximal	13 A			26 A		
Courant de crête	20 A, 60 s			34 A, 60 s		
Paramètres surveillés	SOC, tension du système, courant, tension des cellules, température des cellules, température PCBA					
MODULE DE BATTERIE APX 5.0P-B1						
Énergie nominale	5 kWh					
Tension nominale	385 V					
Plage de tension de fonctionnement	330–450 V					
Dimensions (L/P/H)	690/185/295 mm					
Poids	50 kg					
CERTIFICATION & HOMOLOGATIONS						
Normes et certificats	IEC62619 (cellule & pack) / IEC60730 / VDE2510-50 / CE / CEC / RCM / UN38.3 / UL1973 / UL9540A / FCC					

*1 En combinaison avec l'APX 98020-P1, la puissance de charge/décharge max. du système de batterie est de 7,5 kW ; la puissance de charge/décharge max. du système est en outre limitée par la puissance de charge/décharge max. de l'onduleur.
*2 En combinaison avec l'APX 98034-P2, la puissance de charge/décharge max. du système de batterie est de 15 kW ; la puissance de charge/décharge max. du système est en outre limitée par la puissance de charge/décharge max. de l'onduleur.
*3 Module de puissance (APX 98027-C1/APX 98034-C2) et socle de batterie inclus.
*4 L'installation au sol nécessite un socle supplémentaire (L/P/H = 690/185/50 mm).
* La gamme de batteries APX existe en modèle UE et en modèle général ; les onduleurs de stockage vendus dans les pays européens fonctionnent uniquement avec le modèle UE de la batterie APX.
* Tous droits réservés par SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY CO.,LTD. Sous réserve de modifications sans préavis.

Fabricant : SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY CO.,LTD. · A: 4-13/F, Building A, Sino-German (Europe) Industrial Park, Hangcheng Ave, Bao'an District, Shenzhen, China · T: +86 755 2747 1900 · F: +86 755 2749 1460 · E: info@ginverter.com

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée
056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

HUAWEI

HUAWEI SMART STRING ESS · LIFEPO4 · BATTERIE MODULAIRE

LUNA2000-S1

LUNA2000-7-S1 · LUNA2000-14-S1 · LUNA2000-21-S1

6,9 KWH PAR MODULE · 100 % DOD · IP 66

SCHÉMA DE COMPOSITION



7-S1 6,9 kWh | **14-S1** 13,8 kWh | **21-S1** 20,7 kWh

6,9–20,7 kWh	**jusqu'à 10,5 kW**	**100 %**	**–20/+55 °C**
UTILE PAR GROUPE	PUISSANCE CHARGE/DÉCHARGE	PROFONDEUR DE DÉCHARGE (DOD)	TEMP. DE FONCTIONNEMENT

Le Huawei LUNA2000-7/14/21-S1 est un système de stockage d'énergie Smart String doté de cellules lithium-fer-phosphate (LiFePO4). Sur un seul module de puissance, vous placez de 1 à 3 modules de batterie de 6,9 kWh ; chaque module dispose d'un optimiseur d'énergie intégré. Avec max. 4 groupes, vous atteignez 82,8 kWh par onduleur*8.

CARACTÉRISTIQUES

Confort d'utilisation optimal
Température de fonctionnement de –20 °C à +55 °C · puissance de charge et de décharge max. de 10,5 kW par groupe · fonctionnement ultra-silencieux

Capacité flexible
6,9 kWh par module de batterie · évolutif de 6,9 kWh à 20,7 kWh par groupe · max. 4 groupes avec 82,8 kWh par onduleur*8

Installation simple
Connexion sans câble entre les modules · conception réglable horizontalement · mise en service rapide

Plus d'énergie utile
Architecture Module+ avec optimiseur d'énergie intégré

Durée de vie extra-longue
Profondeur de décharge de 100 %

Design esthétique
Écran « Breathing Star Ring » · courbes soyeuses (Silky Curve Design) · simple et sans bordure

Protection de sécurité à 5 niveaux
Au niveau des cellules, électrique et structurel · protection active · protection d'urgence

COMPOSITION

Module de puissance · LUNA2000-10KW-C1
1 par système · 590 × 255 × 150 mm · 10 kg

Module de batterie · LUNA2000-7-E1
6,9 kWh · 590 × 255 × 360 mm · 68 kg · 1 à 3 par système

Installation
Support au sol (standard) ou montage mural (en option) · extérieur ou intérieur*6

Modèle : LUNA2000-7/14/21-S1 · **N° de version :** 01-202411

CONFIGURATIONS

Modèle	LUNA2000-7-S1	LUNA2000-14-S1	LUNA2000-21-S1
Nombre de modules de batterie (LUNA2000-7-E1)	1	2	3
Énergie utile de la batterie*1	6,9 kWh	13,8 kWh	20,7 kWh
Puissance de charge et de décharge max.	3,5 kW	7 kW	10,5 kW
Dimensions (L × P × H)	590 mm × 255 mm × 510 mm	590 mm × 255 mm × 870 mm	590 mm × 255 mm × 1230 mm
Poids (kit support au sol incl.)	80 kg	148 kg	216 kg

*1 À 100 % de profondeur de décharge (DoD), charge et décharge à 0,2C à 25 °C, en début de vie. *8 Seul le SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 prend en charge 4 systèmes en parallèle. Toutes les notes : voir page 2.

Conseil personnalisé
Quelle capacité convient à votre consommation ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et adaptée à votre habitation.

Protection à 5 niveaux
De la cellule à la protection d'urgence.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

HUAWEI LUNA2000-7/14/21-S1

Spécifications techniques

HUAWEI

Modèle	LUNA2000-7-S1	LUNA2000-14-S1	LUNA2000-21-S1
PERFORMANCES			
Module de puissance		LUNA2000-10KW-C1	
Nombre de modules de puissance		1	
Module de batterie		LUNA2000-7-E1	
Capacité du module de batterie		6,9 kWh	
Nombre de modules de batterie	1	2	3
Énergie utile de la batterie*1	6,9 kWh	13,8 kWh	20,7 kWh
Puissance de charge et de décharge max.	3,5 kW	7 kW	10,5 kW
Plage de tension (système monophasé)		350–560 V	
Plage de tension (système triphasé)		600–980 V	
COMMUNICATION			
Affichage		Indicateur d'état SOC, indicateur LED	
Communication*2		RS485/FE/CAN	
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES			
Dimensions (L × P × H)	590 mm × 255 mm × 510 mm	590 mm × 255 mm × 870 mm	590 mm × 255 mm × 1230 mm
Poids (kit support au sol incl.)	80 kg	148 kg	216 kg
Dimensions module de puissance (L × P × H)		590 mm × 255 mm × 150 mm	
Poids du module de puissance		10 kg	
Dimensions module de batterie (L × P × H)		590 mm × 255 mm × 360 mm	
Poids du module de batterie*3		68 kg (110,2 lb)	
Installation		Support au sol (standard), montage mural (en option)	
Température de fonctionnement*4		–20 °C à +55 °C (–4 °F à +131 °F)	
Altitude de fonctionnement max.*5		4.000 m (13.123 ft.) (déclassement au-delà de 2.000 m)	
Environnement*6		Extérieur / intérieur	
Humidité relative		5 %–95 %	
Refroidissement		Convection naturelle	
Classe IP		IP 66	
Émissions sonores		< 29 dB*7	
Technologie des cellules		Lithium-fer-phosphate (LiFePO4)	
Évolutivité*8		Max. 4 systèmes en fonctionnement parallèle	
Onduleurs compatibles*9	SUN2000-12/15/17/20/-25K-MB0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-5/6/8/10/12K-MAP0, SUN2000-8/10K-LC0, SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN5000-8/12K-MAP0, SUN5000-17/25K-MB0		
CONFORMITÉ AUX NORMES (AUTRES DISPONIBLES SUR DEMANDE)			
Certificats	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3, ISO13849, REACH, RoHS		
COMMANDE ET COMPOSANTS DISPONIBLES			
Disponible à la commande*10	LUNA2000-7-E1, LUNA2000-10KW-C1, support de montage mural pour LUNA2000-7/14/21-S1		

*1 Conditions de test : profondeur de décharge (DoD) de 100 %, charge et décharge à 0,2C à 25 °C, en début de vie.
*2 Le CAN sert uniquement à la communication entre systèmes de stockage d'énergie (ESS) en configuration parallèle. La date de lancement de la version avec communication FE reste à déterminer. Renseignez-vous auprès de votre chef de produit Huawei local sur la version définitive.
*3 Le poids des modules de batterie varie selon le produit, avec une tolérance de ±3 %.
*4 La puissance de sortie peut être influencée par la température. Consultez la courbe de déclassement de la puissance de sortie pour plus de détails.
*5 La puissance de sortie peut être influencée par l'altitude. Consultez la courbe de déclassement de la puissance de sortie pour plus de détails.
*6 L'installation en extérieur est recommandée. Consultez le manuel d'utilisation pour les instructions d'installation en intérieur.
*7 Données issues du laboratoire de Huawei ; conditions de test : à 1 m de distance et à tension de fonctionnement typique.
*8 Seul le SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 prend en charge 4 systèmes de stockage d'énergie en fonctionnement parallèle.
*9 Pour la planification de la compatibilité avec SUN2000-8/10K-LC0 et SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 : renseignez-vous sur la version définitive auprès de votre chef de produit Huawei local.
*10 Le module de puissance et les modules de batterie du système de stockage sont commandés séparément, dans la quantité nécessaire.

Avertissement : Les valeurs ci-dessus ont été mesurées par un laboratoire interne de Huawei dans un environnement spécifique. Les valeurs réelles peuvent varier en fonction du produit, de la version logicielle, des conditions d'utilisation et des facteurs environnementaux. · Modèle : LUNA2000-7/14/21-S1 · N° de version : 01-202411

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

02

Supercondensateurs FoR-E

Un stockage sans réaction chimique

FoR-E stocke l'énergie de manière électrostatique dans des supercondensateurs hybrides au graphène : charge et décharge ultrarapides, une très longue durée de vie et aucun processus chimique. Du modèle mural pour la maison au Cube de 1 MWh pour l'industrie.



FORE p. 15

Entreprise & technologie

Qui est FoR-E et comment fonctionnent les supercondensateurs

> 20.000 cycles	Cycles de charge
6–14 kWh	Module · habitation
tot 2 MWh	Cube · industrie



FORE p. 19

Hybrid Supercapacitor SEM

Modèle mural · 6, 10 et 14 kWh

6,1–13,8 kWh	Stockage
> 32.000 cycles	Durée de vie
tot 95,34 %	Rendement aller-retour



FORE p. 21

Supercapacitor résidentiel

Stockage domestique · avec FoR-E LINK

6,1–13,8 kWh	Stockage
0,3–10 C	Charge & décharge
100 %	DOC et DOD



FORE p. 23

Hybrid Supercapacitor Rack

Rack · 20, 30, 50 et 100 kWh

20–100 kWh	Capacité
25 ans	Durée de vie prévue
100 %	Profondeur de décharge max.



FORE p. 25

Powerbank empilable

Résidentiel & petit tertiaire

24–48 kWh	Capacité
6,14 kWh	Par module
20.000 fois	Durée de vie



FORE p. 27

Cube 1 MWh

Industriel · conteneur 20 pieds

1000 kVA	Puissance nominale
1078 kWh	Stockage nominal
> 32.000 cycles	Durée de vie

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE

Entreprise & technologie

Présentation de l'entreprise FoR-E · stockage par supercondensateurs & FoR-Link

YOUR SOLID GREEN ENERGY TRANSITION RELIEVER



6–14 kWh
Supercapacitor Module

> 20.000
cycles de charge

> 20.000	**6–14 kWh**	**20–100 kWh**	**250 kWh–2 MWh**
CYCLES DE CHARGE	MODULE · HABITATION	RACKS · PETITS PROJETS	CUBE · INDUSTRIE

FoR-E est une entreprise européenne qui se consacre au stockage d'énergie durable. Elle travaille avec des supercondensateurs : l'énergie est stockée de manière électrostatique, sans réactions chimiques. Dans cette brochure, vous découvrez qui est FoR-E, comment fonctionne la technologie et quels systèmes de stockage existent, du module pour votre habitation au Cube pour l'industrie.

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

FoR-E est une entreprise européenne spécialisée dans les solutions durables de stockage d'énergie, avec un accent sur les **technologies de stockage écologiques et innovantes**.

MISSION

FoR-E s'engage à accélérer l'adoption de **solutions durables de stockage d'énergie** et à contribuer ainsi à un avenir plus propre et plus durable.

L'entreprise veut jouer un rôle de pionnier dans le développement et l'application de **technologies avancées de stockage d'énergie**.

VALEURS FONDAMENTALES

- **Durabilité** · FoR-E accorde une grande importance à la durabilité et promeut des méthodes et solutions écologiques dans le secteur des batteries.
- **Innovation** · l'entreprise mise sur l'innovation continue et veut mettre sur le marché de nouvelles technologies avancées de stockage d'énergie.
- **Identité européenne** · FoR-E est fière de ses racines européennes et contribue aux objectifs de l'Europe en matière de durabilité et de leadership technologique.

NOTRE OBJECTIF

NOTRE ATTITUDE	Votre interlocuteur expert
CE QUE NOUS FAISONS	Nous aidons les particuliers et les entreprises à passer à une énergie verte fiable, avec des **solutions de stockage** sûres, pratiques et vraiment **propres** et des **logiciels qui réduisent les coûts**. Ils obtiennent ainsi le meilleur retour possible sur leur investissement (ROI) et une technologie durable. Nous sommes l'avenir des énergies renouvelables.
POURQUOI NOUS EXISTONS	Nous sommes votre soutien solide dans la transition vers l'énergie verte.
COMMENT NOUS LE FAISONS	Impact maximal · Transformer ensemble · Solidarité & passion

Conseil personnalisé
Quel stockage convient à votre habitation et à votre consommation ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre projet.

> 20.000 cycles
Longue durée de vie grâce aux supercondensateurs.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · VISION & TECHNOLOGIE

Vision produit & supercondensateur

FOR.E

NOTRE VISION PRODUIT

CE QUE NOS PRODUITS DOIVENT REPRÉSENTER À L'AVENIR

Avec des **solutions de stockage d'énergie novatrices et durables**, FoR-E veut devenir une pierre angulaire de l'avenir énergétique vert de l'Europe. Notre vision : produire en Europe un stockage d'énergie avancé et respectueux de l'environnement, et ainsi **stimuler l'innovation régionale et la croissance économique**.

FoR-E : façonner l'énergie de demain avec l'ingéniosité européenne et un engagement en faveur de la durabilité.

FoR-E opte pour une économie circulaire et vise un impact de recyclage maximal, avec le moins de déchets possible et un cycle de vie durable du début à la fin. Avec nos produits, nous voulons contribuer à **un paysage énergétique plus propre et plus résilient, et établir de nouvelles normes d'excellence et de respect de l'environnement**.

YOUR SOLID GREEN ENERGY TRANSITION RELIEVER

Votre soutien solide dans la transition vers l'énergie verte

NOTRE TECHNOLOGIE INNOVANTE · SUPERCONDENSATEUR

ÉGALEMENT APPELÉ

Ultracondensateur (*ultracapacitor*)

STOCKAGE DE CHARGE ÉLECTRIQUE

Un supercondensateur est un condensateur particulièrement puissant, dont la capacité est bien supérieure à celle des autres condensateurs.

L'énergie y est **stockée de manière électrostatique** à la surface du matériau.

PAS DE RÉACTIONS CHIMIQUES

- **Charge et décharge plus rapides** · les supercondensateurs se chargent et se déchargent beaucoup plus vite que les batteries. Ils sont donc idéaux pour les applications qui exigent des pics de puissance courts et élevés, comme le freinage récupératif et l'outillage électrique.
- **Durée de vie en cycles plus longue** · les supercondensateurs supportent plusieurs milliers de cycles de charge et de décharge, alors que les batteries durent généralement de quelques centaines à quelques milliers de cycles.
- **Plus écologiques** · les supercondensateurs ne contiennent pas de produits chimiques toxiques et sont donc plus respectueux de l'environnement que les batteries.

PRÉSENTATION DU SYSTÈME

Caractéristique	Système à supercondensateurs FoR-E
DURÉE DE VIE	**Plus de 20.000 cycles**
PUISSANCE	Densité de puissance très élevée (limitée uniquement par le câblage et la résistance interne)
TEMPS DE RÉACTION	Temps de réaction de l'ordre de la seconde
PROTECTION INCENDIE	**Aucun risque d'incendie :** le graphène soustrait l'oxygène en cas d'incendie **Électrostatique :** pas de réactions chimiques libérant de l'énergie **Aucun risque de thermal runaway** (emballement thermique)

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · GAMME DE PRODUITS

Nos systèmes de stockage d'énergie

FOR.E



VISION PRODUIT · PROJETS RÉSIDENTIELS

Supercapacitor Module

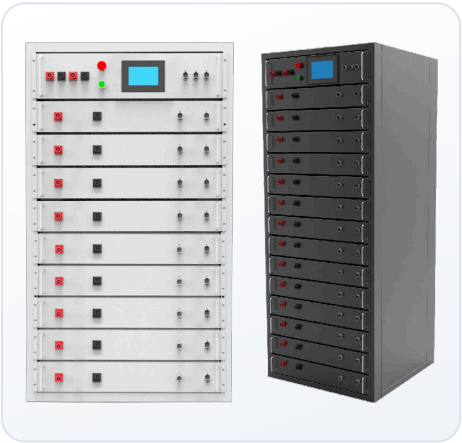
6 kWh à 14 kWh

STOCKAGE D'ÉNERGIE POUR

Alimentation de secours : les supercondensateurs peuvent fournir une alimentation de secours aux habitations et aux entreprises. Ils peuvent être couplés à une installation solaire pour stocker l'énergie solaire excédentaire. Cette énergie stockée peut ensuite alimenter les habitations ou les entreprises en cas de panne de courant.

Stockage d'énergie renouvelable : les supercondensateurs hybrides peuvent stocker l'énergie issue de sources renouvelables. Cette énergie stockée peut ensuite alimenter les habitations.

Public cible : particuliers



VISION PRODUIT · PETITS PROJETS

Supercapacitor Racks

20 kWh à 100 kWh

STOCKAGE D'ÉNERGIE POUR

- lorsque l'énergie doit être stockée pour une utilisation ultérieure (p. ex. énergie solaire en journée – utilisation la nuit) ;
- l'écrêtement des pics de charge.

Public cible : particuliers



VISION PRODUIT · PROJETS INDUSTRIELS

Supercapacitor Cube

250 kWh à 2 MWh

STOCKAGE D'ÉNERGIE POUR

- en cas de surproduction ;
- lorsque l'énergie doit être stockée pour une utilisation ultérieure (p. ex. énergie solaire en journée – utilisation la nuit) ;
- l'écrêtement des pics de charge ;
- le négoce d'énergie sur le marché international de l'énergie.

PUBLIC CIBLE

- Gestionnaires de réseau
- Industrie
- Grands complexes résidentiels et de bureaux
- Hôpitaux et centres commerciaux

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · INDUSTRIE & GESTION DE L'ÉNERGIE

Supercapacitor Cube & FoR-Link

SUPERCAPACITOR CUBE

BON À SAVOIR

Les Cubes sont en grande partie des systèmes sur mesure. FoR-E propose une solution complète : conception, assemblage, installation, entretien, transport et formation. Votre demande est la bienvenue.

STOCKAGE DE CHARGE ÉLECTRIQUE

Le Cube-ESS (système de stockage d'énergie) est une solution de stockage complète et autonome pour le stockage d'énergie à grande échelle dans l'industrie, le commerce et les applications rurales. Les modules de stockage ainsi que tous les équipements de commande, d'interface et auxiliaires sont livrés dans un seul conteneur maritime, pour une installation facile sur site.

COMPOSANTS

Équipé de grilles de ventilation, d'une régulation de température, d'une climatisation et de moyens de lutte contre l'incendie.

- **Grilles de ventilation :** dans les parois ou le plafond du conteneur, pour la ventilation. Elles évitent l'accumulation d'humidité, gardent l'air intérieur frais et aident à réguler la température dans le conteneur.
- **Régulation de température :** maintient la température du conteneur dans une plage déterminée.
- **Climatisation :** assure un refroidissement ou un chauffage supplémentaire et améliore la qualité de l'air dans le conteneur.
- **Lutte contre l'incendie :** aide à prévenir un incendie ou à l'éteindre rapidement. Pour la protection du conteneur 20", nous proposons un système d'extinction séparé de 70 bar. Spécification de conception selon EN 15004.



Vue en coupe du conteneur Cube avec armoires de stockage et local technique.

NOTRE SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE · FOR-LINK

PLATEFORME INTELLIGENTE, SÉCURISÉE ET INDÉPENDANTE

Une plateforme énergétique intelligente : flexible, sûre, fiable et rentable.

4 SOLUTIONS CLÉS

- **Collecte et analyse des données :** rassemble des données de diverses sources pour une vue complète de vos habitudes de consommation. Des analyses avancées montrent les tendances de consommation, détectent les inefficacités et prévoient la demande future.
- **Pilotage de la demande (demand response) :** encourage les consommateurs à déplacer leur consommation lors des pics. Le réseau reste ainsi équilibré et l'infrastructure est soulagée.
- **Optimisation de l'efficacité énergétique :** analyse les données et donne aux utilisateurs des recommandations personnalisées.
- **Intégration des énergies renouvelables :** les plateformes énergétiques intelligentes permettent d'intégrer au réseau des sources renouvelables comme le soleil et le vent. Elles accordent l'utilisation des énergies renouvelables aux sources traditionnelles pour un approvisionnement stable et fiable.

AVANTAGES

- Coûts énergétiques réduits
- ROI calculé
- Meilleure efficacité énergétique
- Plus de confort
- Impact environnemental réduit
- Meilleur respect de la réglementation énergétique

Fabricant : FoR-E (for.energy) · source : FoR-E Brand Book (présentation de l'entreprise, en anglais), traduit et adapté par IZI ENERGY. Photos de produits et visuels : FoR-E.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE · MODÈLE MURAL

6,1–13,8 kWh

Hybrid Supercapacitors SEM51,2V6K-W · SEM51,2V10K-W · SEM51,2V14K-W

GRAPHÈNE · 51,2 V · PAS DE COTISATION BEBAT

FOR.E



550–1040 × 730 × 118 mm (L × P × H)

64–130 kg par appareil

6,1–13,8 kWh
STOCKAGE D'ÉNERGIE

>32.000 cycles
1CC/1CD · 100 % DOD

0,3–10 C
CHARGE ET DÉCHARGE

jusqu'à 95,34 %
ROUND TRIP EFFICIENCY

Propulsé par FoR-Energy. Soutient l'ensemble du système électrique, de la production d'énergie au transport, à la transformation et à la distribution. Grâce à un nouveau dérivé de graphène évolutif, FoR-E a créé des supercondensateurs hybrides capables de stocker l'énergie comme des batteries tout en se chargeant et se déchargeant de manière ultrarapide, avec une durée de vie supérieure.

SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE

Référence		SEM51,2V6K-W	SEM51,2V10K-W	SEM51,2V14K-W
CAPACITÉ & DIMENSIONS				
Stockage d'énergie	kWh	6,1	9,7	13,8
Capacité nominale	Ah	120	190	270
Dimensions (L × P × H)	mm	550 × 730 × 118	800 × 730 × 118	1040 × 730 × 118
Poids	kg	64	104	130
ÉLECTRIQUE				
Tension nominale	V		51,2	
Temps de charge complète			1 h (adapté à 2C)	
Courant de charge continu /A 1C	A	120	180	200
Courant de décharge continu /A 1C	A	120	180	200
Nombre d'unités pouvant être mises en parallèle			14	
LCD / tableau de bord			Oui	
ENVIRONNEMENT, DURÉE DE VIE & PROTECTION				
Température de fonctionnement (charge)	°C		0 ~ 55	
Température de fonctionnement (décharge)	°C		−20 ~ 65	
Température de stockage	°C		−20 ~ 40	
Humidité de stockage			25 % ~ 95 % RH	
Durée de vie (cycles)			> 32000 cycles à 1CC/1CD @ 100 % DOD, 80 % EOL	
Indice de protection			IP54	
Température de protection max.	°C		65	

1CC/1CD : charge et décharge à 1C · DOD : profondeur de décharge · EOL : fin de vie (capacité résiduelle). Références telles que sur la fiche du fabricant.

Résultat du laboratoire d'essais BEBAT :

"Ce n'est pas une batterie, c'est un vecteur d'énergie."

AUCUNE COTISATION BEBAT APPLICABLE !

Conseil personnalisé
Quelle capacité convient à votre consommation ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre habitation.

>32.000 cycles
À 100 % DOD, 80 % EOL.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SEM51,2V · 6,1–13,8 KWH

Hybrid Supercapacitors

SUPERCONDENSATEUR VERSUS BATTERIE AU LITHIUM

	Supercondensateur hybride FoR-E	Batteries au lithium (selon FoR-E)
PHASE DE CHARGE ET DE DÉCHARGE		
Charge et décharge	Charge et décharge ultrarapides de 0,3 à +10C	Généralement jusqu'à 0,5C et jusqu'à +1C pour les versions plus chères
DOC / DOD	DOC 100 %, DOD 100 % (95 % lié au BMS) sans diminution de la durée de vie	Idéalement jusqu'à 80 % max. (plus est possible, mais toujours au détriment de la durée de vie)
RTE (Round Trip Efficiency)	94,09 % à 95,34 % (1C à 3C)	LiFePO4 ou LFP : 90 % max. dans les versions plus chères
Température ambiante	Durée de vie et performances insensibles à la température ambiante	Durée de vie et performances très sensibles à la température ambiante
ESPÉRANCE DE VIE		
Cycles	Encore +80 % après 32.000 cycles (50.000 et plus possibles)	Max. 4500 à 6.000 cycles (8 à 12.000 possibles dans les versions plus chères, mais avec des cellules refroidies, ce qui entraîne une efficacité de transfert d'énergie plus faible et une autodécharge plus rapide)
PROTECTION INCENDIE		
Risque d'incendie	Aucun risque d'incendie, car il n'y a pas de processus chimique, uniquement électrostatique. De plus, le graphène soustrait l'oxygène en cas d'incendie environnant.	

GAMME DE PRODUITS



Trois formats d'unités murales avec tableau de bord LCD : 6,1 · 9,7 · 13,8 kWh.

FORMATS

SEM51,2V6K-W · 6,1 kWh
550 × 730 × 118 mm · 64 kg · 120 Ah

SEM51,2V10K-W · 9,7 kWh
800 × 730 × 118 mm · 104 kg · 190 Ah

SEM51,2V14K-W · 13,8 kWh
1040 × 730 × 118 mm · 130 kg · 270 Ah

APPLICATIONS

- **Services réseau pour habitations**, dont demand response, peakshaving, day-ahead & déséquilibre
- **Stockage hybride** d'énergie solaire, d'énergie éolienne et de groupes électrogènes

EN BREF

- **Entièrement chargé** en 1 h (adapté à 2C)
- **Jusqu'à 14 unités** en parallèle
- **IP54** · LCD/tableau de bord
- **Aucune cotisation Bebat** applicable

SOLUTIONS POUR

Microgrids · Énergie solaire C&I et résidentielle · Gestion de l'énergie · Stockage à l'échelle des services publics (utility grade)

Fabricant : FoR-E BV · www.for.energy · Source : flyer « Hybrid Supercapacitors – propulsé par FoR-Energy ». Spécifications selon le fabricant.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE · RÉSIDENTIEL

Pour la maison

Système de stockage d'énergie · FEW51.2V6K-W · FEW51.2V10K-W · FEW51.2V14K-W

DURABLE · INNOVANT · EUROPÉEN



550–1040 × 730 × 118 mm (L × P × H)

64–130 kg par appareil

6,1–13,8 kWh	**>32.000 cycles**	**0,3–10 C**	**100 %**
STOCKAGE D'ÉNERGIE	CYCLES CHARGE/DÉCHARGE	CHARGE/DÉCHARGE RAPIDE	DOC ET DOD

FoR-Energy soutient l'ensemble du système électrique de manière intégrée : de la production d'électricité au transport, à la conversion et à la distribution jusqu'au client. Ce supercondensateur hybride est un système de stockage d'énergie pour la maison.

Charge et décharge

- Charge et décharge rapides entre 0,3C et 10C ; pour les batteries au lithium, c'est au maximum 0,5C pour les modèles standard et au maximum 2C pour les versions plus chères.
- DOC 100 %, DOD 100 % (via le BMS 95 %) sans réduire la durée de vie. <> Pour les batteries au lithium, cette part monte généralement jusqu'à 80 %.

Durée de vie

- Plus de 32.000 cycles de charge/décharge (50.000 et plus sont également possibles).
- <> Les batteries au lithium atteignent 6.000 cycles (jusqu'à 10.000 pour les versions haut de gamme).

Protection contre l'incendie

Il n'y a aucun risque d'incendie. Le graphène du supercondensateur empêche la combustion du lithium en privant l'environnement d'oxygène en cas d'incendie.

CARACTÉRISTIQUES DES MODÈLES

Code article		FEW51.2V6K-W	FEW51.2V10K-W	FEW51.2V14K-W
Stockage d'énergie	kWh	6,1	9,7	13,8
Dimensions (L × P × H)	mm	550 × 730 × 118	800 × 730 × 118	1040 × 730 × 118
Poids	kg	64	104	130
Tension nominale	V	51,2		
Temps de charge complète		1 heure (adapté selon 2C)		
Capacité nominale	Ah	120	190	270
Température de service (charge)	°C	0 ~ 55		
Température de service (décharge)	°C	-20 ~ 65		
Température de stockage	°C	-20 ~ 40		
Humidité de l'air lors du stockage		25 % ~ 95 % RH		
Durée de vie		> 32000 cycles à 1CC/1CD @ 100 % DOD, 80 % EOL		
Indice de protection (classe IP)		Protection IP54		
Courant de charge continu /A 1C	A	120	180	200
Courant de décharge continu /A 1C	A	120	180	200
Température de protection maximale	°C	65		
Nombre d'unités en parallèle		14		
LCD / écran		Oui		

Références telles que sur la brochure du fabricant. 1CC/1CD : charge et décharge à 1C · DOD : profondeur de décharge · EOL : fin de vie.

Conseil personnalisé

Quelle capacité convient à votre consommation ?

Votre offre rapidement

Personnalisée et sur mesure pour votre habitation.

>32.000 cycles

50.000 et plus sont également possibles.

Tout chez un seul partenaire

Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE · FEW51.2V

Stockage d'énergie à domicile

Résultats du laboratoire d'essais BAT : **"Ce n'est pas une batterie, mais un stockage d'énergie."**

HORS TAXE BEBAT !

Il ne relève pas du champ d'application de la taxe BEBAT.

APPLICATIONS & QUALITÉ

- **Services réseau résidentiels**, dont la gestion de la demande, l'écrêtement des pics de consommation et la répartition de la charge
- **Stockage hybride** de l'énergie solaire
- **Made in Belgium** · Premium Quality

COMPATIBLE AVEC DEYE

Le système est compatible avec les onduleurs Deye et offre différentes options de raccordement au réseau. De plus, les supercondensateurs hybrides figurent sur la Deye Approved Product List.

ABONNEZ-VOUS À FOR-E LINK

Protégez-vous contre la hausse rapide des coûts de l'énergie et les fluctuations imprévisibles grâce au logiciel de gestion de l'énergie (EMS) propre à FoR-E.

- **Réduisez vos factures jusqu'à 50 %** grâce à l'IA intégrée pour le négoce d'énergie.
- **Profitez à tout moment** d'une consommation d'énergie au coût le plus bas possible, de manière autonome et sans interruption.



Module FoR-E Link · écran et onduleur hybride de Deye

LE RÉSEAU FOR-E

Industrie de l'énergie
Services de réponse à la demande, de réduction des pics et de load balancing.

Énergie intelligente
Solutions de stockage d'énergie hybride.

Équipe
Réseau de partenaires fiable, formé et techniquement équipé.

FoR-E dispose d'un réseau d'équipes techniques professionnelles possédant les connaissances et les formations nécessaires. Grâce à ce réseau, vous pouvez acquérir les produits et services innovants de FoR-E.

À PROPOS DE FOR-E

FoR-E est une entreprise technologique qui veut développer des solutions de batteries durables stimulant l'avenir énergétique vert de l'Europe. Vision : la production en Europe de batteries écologiques et avancées doit à la fois soutenir l'innovation régionale et contribuer à la croissance économique.

Engagée dans l'économie circulaire, FoR-E s'efforce de maximiser le taux de recyclage, de réduire les déchets et de créer un cycle de vie durable.

Avec les solutions qu'elle développe, FoR-E contribue à une infrastructure énergétique plus propre, plus durable et plus fiable, et établit de nouvelles normes en matière de responsabilité environnementale et d'excellence technologique.

« Avec la vision de l'Europe en matière de créativité et de durabilité, nous façonnons aujourd'hui l'avenir de l'énergie. »

Fabricant : FoR-E · for.energy · www.for.energy · Instagram · Facebook · LinkedIn · « Pour explorer l'avenir des énergies renouvelables : for.energy » · Source : brochure « Supercondensateur hybride – Système de stockage d'énergie pour la maison ».

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE · RACK

Supercapacitor Rack

Hybrid Supercapacitor Rack · disponible en 20, 30, 50 et 100 kWh

GRAPHÈNE · 399,6 V DC · PAS DE COTISATION BEBAT



560 × 700
× 1370 mm (L × P × H)

485/CAN
communication

20–100 kWh	**>32.000 fois**	**25 ans**	**100 %**
20 · 30 · 50 · 100 KWH	CYCLES (25 °C)	DURÉE DE VIE PRÉVUE	DÉCHARGE MAX. (DOD)

Un rack de supercondensateurs hybrides au graphène : charge et décharge ultrarapides, durée de vie ultralongue et 100 % sûr en matière d'incendie. Les performances, la durée de vie et la capacité restent intactes, en été comme en hiver.

DONNÉES TECHNIQUES

Énergie utile		*
Type de cellule		Batterie à supercondensateur au graphène
Tension nominale	V DC	399,6
Tension de fonctionnement	V DC	302,4 ~ 453,6
Puissance nominale		*
Dimensions (L × P × H)	mm	560 × 700 × 1370
Courant de décharge continu max.		*
Poids	kg	*
Température ambiante	°C	−20 ~ +60
Température de fonctionnement	°C	0 ~ +55
Mode de refroidissement		Refroidissement naturel
Humidité relative		0 ~ 90 % RH, sans condensation
Taux d'autodécharge de la cellule		2 % par mois
Cycles (25 °C)		> 32.000 fois
Durée de vie prévue		25 ans
Profondeur de décharge recommandée (DOD)		≤ 95 %
Profondeur de décharge maximale (DOD)		100 %
Matériau du boîtier		Métal et plastique ABS
Données de surveillance		Tension du module, SOC
Voyant de l'écran		Capacité %
Port de communication		485/CAN

* Selon la puissance (disponible en 20, 30, 50 et 100 kWh) ; informations détaillées sur demande.

AVANTAGES

Grande efficacité du transfert d'énergie
Contrairement aux batteries standard, les supercondensateurs ont une DOD de 100 % et peuvent se charger et se décharger de manière ultrarapide.

Profitez de décennies de performances
Les supercondensateurs ont une durée de vie ultralongue : +50000 cycles (capacité garantie toujours supérieure à 80 % après 32.000 cycles).

Écologique et sûr
Les supercondensateurs ne sont pas toxiques, fonctionnent sans processus chimiques et sont 100 % sûrs en matière d'incendie, ce qui les rend supérieurs pour notre planète et pour votre sécurité.

Insensible à la température
Les performances, la durée de vie et la capacité des supercondensateurs restent intactes, que ce soit en été (+40 degrés) ou en hiver (−20 degrés Celsius).

LABORATOIRE D'ESSAIS BEBAT

"Ce n'est pas une batterie, c'est un stockage d'énergie."

Résultat du laboratoire d'essais BEBAT.

AUCUNE COTISATION BEBAT APPLICABLE !

Conseil personnalisé
Quelle puissance convient à votre installation ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre projet.

Capacité garantie
Encore plus de 80 % après 32.000 cycles.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE · RACK

Supercapacitor Rack

ABONNEZ-VOUS À FOR-E LINK

Protégez vos clients contre des factures d'énergie exorbitantes et des fluctuations de courant imprévisibles grâce au logiciel innovant de gestion de l'énergie (EMS) de FoR-E.

AVANTAGES DE FOR-E LINK POUR LES INSTALLATEURS

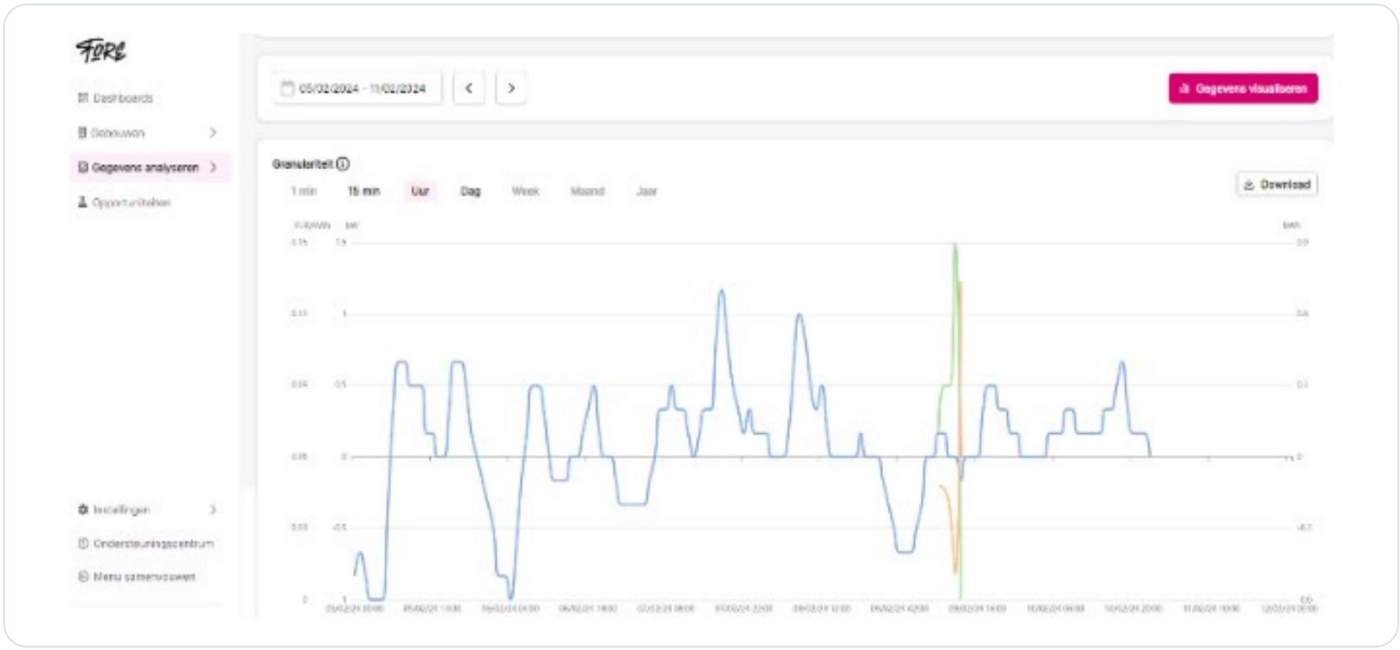
- **Réduisez les factures de vos clients jusqu'à 50 %** grâce à l'IA intégrée pour le négoce d'énergie.
- **Fabriqué en Belgique** – les données de vos clients sont en sécurité !
- **Alimentation électrique constante** – vos clients profitent toujours d'énergie au coût le plus bas possible, de manière autonome et fiable.

FOR-E LINK · SCHÉMA EMS



Cœur : digital twin, algorithmes intelligents et Smart Energy Management System ; relié au PV, au VE, à la batterie, aux tableaux de bord, à la communauté, à la consommation locale, à l'efficacité énergétique, à l'EMS, aux applications tierces, à la météo, au marché de l'énergie et à la stabilité du réseau.

FOR-E LINK · TABLEAU DE BORD



Capture d'écran du tableau de bord FoR-E LINK (analyse des données).

FoR-E dispose des connaissances techniques et de la formation adéquates. Chez FoR-E, vous pouvez acheter des produits et services innovants pour offrir les meilleures solutions à vos clients.

SOLUTIONS POUR

Microgrids · Énergie solaire C&I et résidentielle · Gestion de l'énergie · Stockage à l'échelle des services publics (utility grade)

Fabricant : FoR-E BV · www.for.energy · Source : fiche « Hybrid Supercapacitor Rack ».

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

FOR-E · SUPERCONDENSATEUR · EMPILABLE

Powerbank 24–48 kWh

Référence FE-S-xxKWH31H (modules incl.) · fiche technique

RÉSIDENTIEL & PETIT TERTIAIRE · DURÉE DE VIE 20.000 FOIS



6,14 kWh
par module · 51,2 V

65 kg
par module

24–48 kWh	**6,14 kWh**	**204,8–409,6 V**	**20.000 fois**
CAPACITÉ	PAR MODULE (60 AH)	TENSION NOMINALE	DURÉE DE VIE

Cette spécification s'applique aux packs de batteries à supercondensateurs de FoR-E BV. Chaque module de 6,14 kWh a une tension nominale de 51,2 volts. Vous empilez de 24 kWh (min.) à 48 kWh (max.) ; selon la capacité de départ/finale choisie, les paramètres du BMS sont légèrement adaptés. La powerbank est destinée à un usage résidentiel ou petit tertiaire et se raccorde facilement à votre onduleur (type haute tension) grâce à son interface électrique. Sa conception compacte et sa configuration flexible en font un produit de référence sur le marché.

CAPACITÉ OPTIONNELLE AVEC MODULES DE 51,2 V

Modèle	Configuration	Tension nominale	Capacité
SM-24	1 socle + 4 modules + 1 PDU	204,8 V	24 kWh
SM-30	1 socle + 5 modules + 1 PDU	256 V	30 kWh
SM-3	1 socle + 6 modules + 1 PDU	307,2 V	36 kWh
SM-42	1 socle + 7 modules + 1 PDU	358,4 V	42 kWh
SM-48	1 socle + 8 modules + 1 PDU	409,6 V	48 kWh

SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE · MODULE

Énergie totale		6,14 kWh / 60 Ah
Énergie utile	kWh	6,14
Tension nominale	V	51,2
Courant de charge	A	60
Courant de décharge	A	100
Durée de vie		20.000 fois
Plage de température en décharge	°C	−30 ~ 55
Plage de température en charge	°C	0 ~ 55
Humidité de stockage		5 ~ 95
Port de communication		CAN
Dimensions		Hauteur variable
Poids par module	kg	65

COMPOSITION



Socle en acier



Module secondaire



Module de commande

EN BREF

- **Empilable** · de 24 kWh à 48 kWh
- **Modules de 6,14 kWh** · 51,2 V par module
- **Haute tension** · raccordement facile à votre onduleur
- **Supercondensateur** · durée de vie 20.000 fois
- **Communication** · via CAN
- **Compact** · configuration flexible

Conseil personnalisé
Quelle capacité convient à votre consommation ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre habitation.

Extension flexible
Par module de 6,14 kWh, jusqu'à 48 kWh.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleur et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FoR-E · empilable · FE-S-xxKWH31H

Powerbank 24–48 kWh

FOR.E

AVERTISSEMENT

1.1 Placez la batterie hors de portée des enfants et des bébés.

1.2 Ne placez pas la batterie dans un four à micro-ondes ou un autre appareil similaire.

1.3 Ne retirez pas l'étiquette du produit.

1.4 N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer la batterie.

1.5 N'exposez pas la batterie à des températures supérieures à 80 °C.

1.6 Ne court-circuitez pas les pôles positif et négatif de la batterie avec un fil ou d'autres objets métalliques. Ne transportez pas et ne stockez pas la batterie avec des objets métalliques.

1.7 N'exposez pas la batterie à une chaleur directe ou à des flammes et ne l'utilisez pas ni ne la stockez à proximité d'un feu ou dans un endroit à température élevée. De plus, n'immergez pas la batterie dans l'eau, l'eau salée ou d'autres liquides et ne la laissez pas devenir humide.

1.8 Ne percez pas la batterie avec des objets pointus, ne la frappez pas avec un marteau ou un objet similaire, ne marchez pas dessus, ne la laissez pas tomber et ne l'exposez pas à des chocs violents.

1.9 N'utilisez pas la batterie si elle est endommagée ou déformée.

1.10 Cessez immédiatement d'utiliser la batterie si elle dégage des odeurs inhabituelles ou de la fumée, ou si elle devient anormalement chaude.

1.11 Du liquide s'échappe de la batterie et entre en contact avec vos yeux ? Ne vous frottez pas les yeux, rincez-les immédiatement à grande eau, puis faites appel à une assistance médicale.

REMARQUES

2.1 Les illustrations de ce document sont fournies uniquement à titre de référence.

2.2 Le fabricant se réserve le droit d'interprétation définitive des points de cette spécification. Cette proposition s'applique aux prototypes.

EN PRATIQUE



COMPOSITION PAR MODÈLE

Socle en acier
1 par powerbank

Modules de 51,2 V / 6,14 kWh
4 à 8 (SM-24 à SM-48)

PDU
1 par powerbank

Fabricant : For-E BV · Rijksweg 53, BE 2870 Puurs-Sint-Amands, Belgique · RPM : Malines · TVA 1001.671.191 · KBC Bank · IBAN : BE22733075719947 · BIC : KRED BE BB
Référence du document : SY409V48KWh31H.docx · Document 1 · Fiche technique module supercondensateur, référence : powerbank empilable 24-48 kWh, FE-S-xxKWH31H (modules incl.).

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

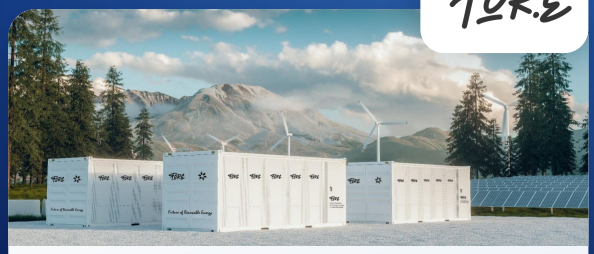
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · INDUSTRIEL · CONTENEUR 20 PIEDS

Cube 1 MWh

Hybrid supercapacitor Cube · propulsé par FoR-Energy

SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE · GRAPHÈNE · >32.000 CYCLES



1000 kVA
puissance nominale

18000 kg
conteneur 20 pieds

1000 kVA	**1078 kWh**	**>32.000 cycles**	**1C – 2C**
PUISSANCE NOMINALE	STOCKAGE NOMINAL	ESPÉRANCE DE VIE	CHARGE – DÉCHARGE

Le Hybrid supercapacitor Cube soutient l'ensemble du système électrique : de la production d'énergie au transport, à la transformation, à la distribution et aux clients. **Grâce à un nouveau dérivé de graphène évolutif, FoR-E a créé des supercondensateurs hybrides capables de stocker l'énergie comme des batteries tout en se chargeant et se déchargeant de manière ultrarapide, avec une durée de vie supérieure.**

APPLICATIONS

- Services réseau, dont demand response, peakshaving et marché du déséquilibre
- Gestion de l'intermittence et du curtailment des parcs solaires et éoliens
- Régulation de la qualité du courant industriel, ride-through et back-up

Solutions pour : Microgrids · Énergie solaire C&I et résidentielle · Gestion de l'énergie · Stockage Utility Grade

SUPERCONDENSATEUR HYBRIDE VERSUS BATTERIE AU LITHIUM

	Hybrid supercapacitor Cube	Batterie au lithium
PHASE DE CHARGE ET DE DÉCHARGE		
Charge et décharge	Ultrarapide : de 0,3 à 10C	Jusqu'à 0,5C
Profondeur de charge et de décharge	DOC 100 %, DOD 100 % (95 %, lié au BMS) sans diminution de la durée de vie	Idéalement 80 % maximum. Plus est possible, mais toujours au détriment de la durée de vie.
ESPÉRANCE DE VIE		
Nombre de cycles	Plus de 32.000 cycles (80 % EOL)	6.000 cycles (8 à 10.000 possibles dans les versions refroidies) (70 % EOL)
PROTECTION INCENDIE		
Thermal runaway	Aucun risque de thermal runaway (auto-inflammation) : il n'y a pas de processus chimique, uniquement électrostatique. De plus, le graphène soustrait l'oxygène en cas d'incendie environnant.	

EN BREF

- **1000 kVA** · puissance nominale
- **1078 kWh** · capacité de stockage nominale
- **1040 kWh** · capacité de stockage nette
- **400 VAC** · tension nominale (50 Hz)
- **1 h** · temps de charge à 100 % de la puissance nominale
- **Conteneur 20 pieds** · ventilation, régulation de température, AC et extinction incendie

Conseil personnalisé
Quel stockage convient à votre entreprise ou projet ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre application.

>32.000 cycles
Espérance de vie jusqu'à 80 % EOL.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, onduleurs et bornes de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

FOR-E · INDUSTRIEL · CONTENEUR 20 PIEDS

Hybrid supercapacitor Cube

FOR.E

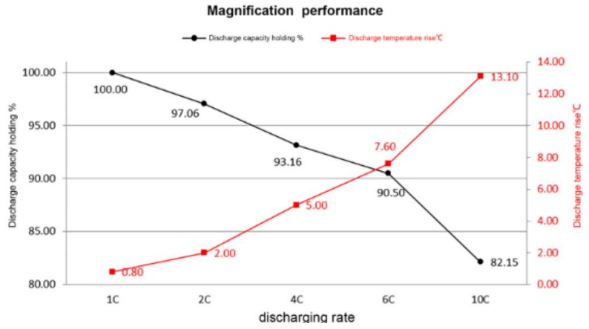
DONNÉES TECHNIQUES

Référence		Type d'énergie
GÉNÉRAL		
Puissance nominale	kVA	1000
Capacité de stockage d'énergie nominale	kWh	1078
Capacité de stockage d'énergie nette*	kWh	1040
Tension nominale (50 Hz)	VAC	400
Tension nominale de l'accumulateur	VDC	704
Courant de décharge nominal	A	1500
Temps de charge à 100 % de la puissance nominale	h	1
Régime C charge – décharge		1C – 2C
Profondeur de décharge (DoD %)	%	95
Espérance de vie	cycles	>32.000
Fin de vie (EoL %)	%	80
Type de batterie		Supercondensateur
Température de fonctionnement**	°C	–20 à 50
Dimensions (L × l × H)	mm	5900 (L) × 2390 (H) × 2350 (l)
Poids	kg	18000
Niveau de pression acoustique	dB(A)	<68

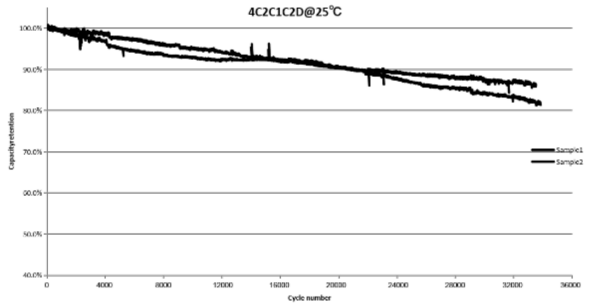
Explication des * (capacité de stockage d'énergie nette) et ** (température de fonctionnement) sur demande.

COURBES DE PERFORMANCE

Performances de décharge à différents régimes C



Durée de vie en cycles · 4C2C1C2D à 25 °C



CONCEPTION EN CONTENEUR 20 PIEDS

Cette conception en conteneur 20 pieds comprend des ouvertures de ventilation, des systèmes de régulation de température, des systèmes AC et des équipements d'extinction incendie.

- **Ouvertures de ventilation** · dans les parois ou le plafond du conteneur, elles assurent la ventilation. Elles aident à éviter l'accumulation d'humidité et à garder l'air intérieur propre, et contribuent à la régulation de la température dans le conteneur.
- **Systèmes de régulation de température** · ajoutés à la partie de commande du conteneur pour maintenir une plage de température spécifique.
- **Système AC** · pour un refroidissement ou un chauffage supplémentaire. Le système AC aide aussi à améliorer la qualité de l'air dans le conteneur.
- **Équipement d'extinction incendie** · l'équipement d'extinction légalement obligatoire est installé dans le conteneur. Pour la protection du conteneur 20", FoR-E propose un système d'extinction séparé de 70 bar. Spécification de conception selon EN15004.

Fabricant : FoR-E BV. · www.for.energy · Solutions pour : Microgrids | Énergie solaire C&I et résidentielle | Gestion de l'énergie | Stockage Utility Grade.
Graphiques repris de la documentation du fabricant (texte des graphiques en anglais).

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

03

Onduleurs hybrides



L'onduleur qui pilote votre batterie

Les onduleurs Huawei Smart Energy Center sont prêts pour une batterie domestique, en monophasé ou en triphasé. Les autres onduleurs hybrides (Huawei, Solis, Deye) figurent dans la brochure IZI SOLAR.



HUAWEI p. 30

SUN2000-2-6KTL-L1

Onduleur hybride · monophasé

2-6 kW	Puissance AC nominale
98,4 %	Rendement max.
2 MPPT	Trackers MPP



HUAWEI p. 33

SUN2000-3-10KTL-M1

Onduleur hybride · triphasé

3-10 kW	Puissance AC nominale
98,6 %	Rendement max.
IP65	Indice de protection

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

HUAWEI

HUAWEI SMART ENERGY CENTER · ONDULEUR HYBRIDE MONOPHASÉ

2–6 kW monophasé

Onduleur hybride SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 · 2 trackers MPP

PRÊT POUR BATTERIE · COMPATIBLE OPTIMISEURS · PROTECTION ANTI-ARC



Monophasé
220 / 230 / 240 Vac

2 MPPT
1 entrée par MPPT

2–6 kW	98,4 %	2 MPPT	5.000 VA
PUISSANCE AC NOMINALE	RENDEMENT MAX.	TRACKERS MPP	PUISSANCE DE BACK-UP

Le Huawei SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 est un onduleur hybride monophasé (Smart Energy Center) de 2 à 6 kW doté de deux trackers MPP. Il est prêt pour une batterie HUAWEI Smart ESS (5–30 kWh) ou une LG Chem RESU 7H_R / 10H_R, produit jusqu'à 30 % d'énergie en plus avec des optimiseurs et fournit une alimentation de secours via le boîtier de back-up. La protection contre les arcs électriques est intégrée.

ATOUTS

Sécurité active
Protection active contre les arcs électriques, rendue possible par l'IA

Efficacité accrue
Jusqu'à 30 % d'énergie en plus avec des optimiseurs

Meilleure expérience
2xPower – prêt pour la batterie : 5 kW AC plus 5 kW de charge de batterie

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES · SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1

Spécifications techniques	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
RENDEMENT							
Rendement max.	98,2 %	98,3 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Rendement européen pondéré	96,7 %	97,3 %	97,3 %	97,5 %	97,7 %	97,8 %	97,8 %
ENTRÉE (PV)							
Puissance PV max. recommandée [1]	3.000 Wp	4.500 Wp	5.520 Wp	6.000 Wp	6.900 Wp	7.500 Wp	9.000 Wp
Tension d'entrée max. [2]	600 V						
Tension de démarrage	100 V						
Plage de tension MPPT [2]	90 V - 560 V						
Tension d'entrée nominale	360 V						
Courant d'entrée max. par MPPT	12,5 A						
Courant de court-circuit max.	18 A						
Nombre de trackers MPP	2						
Nombre d'entrées par MPPT	1						
ENTRÉE (BATTERIE DC) · LG CHEM RESU							
Batterie compatible	LG Chem RESU 7H_R / 10H_R						
Plage de tension de fonctionnement	350 - 450 Vdc						
Courant de fonctionnement max.	10 A @7H_R / 15 A @10H_R						
Puissance de charge max.	3.500 W @7H_R / 5.000 W @10H_R						
Puissance de décharge max. @ 7H_R	2.200 W	3.300 W	3.500 W	3.500 W	3.500 W	3.500 W	3.500 W
Puissance de décharge max. @ 10H_R	2.200 W	3.300 W	3.680 W	4.400 W	4.600 W	5.000 W	5.000 W

Notes [1-3] : voir page 2. Suite : batterie (HUAWEI), sortie réseau & back-up en page 2 · courbe de rendement, schéma du circuit & app en page 3.

Conseil personnalisé
Quelle puissance pour vos panneaux, votre consommation et votre batterie ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre habitation.

Prêt pour batterie
Extension ultérieure avec une batterie domestique compatible.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, batterie domestique et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

HUAWEI SMART ENERGY CENTER · KTL-L1 · MONOPHASÉ

Onduleur hybride 2–6 kW

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (SUITE)

Spécifications techniques	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
ENTRÉE (BATTERIE DC) · HUAWEI SMART ESS							
Batterie compatible	Batterie HUAWEI Smart ESS 5 kWh - 30 kWh						
Plage de tension de fonctionnement	350 - 560 Vdc						
Courant de fonctionnement max.	15 A						
Puissance de charge max.	5.000 W [3]						
Puissance de décharge max.	2.200 W	3.300 W	3.680 W	4.400 W	4.600 W	5.000 W	5.000 W
SORTIE (RÉSEAU)							
Raccordement réseau	Monophasé						
Puissance de sortie nominale	2.000 W	3.000 W	3.680 W	4.000 W	4.600 W	5.000 W [4]	6.000 W
Puissance de sortie max.	2.200 VA	3.300 VA	3.680 VA	4.400 VA	5.000 VA [5]	5.500 VA [6]	6.000 VA
Tension de sortie nominale	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac						
Fréquence nominale du réseau (AC)	50 Hz / 60 Hz						
Courant de sortie max.	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A [7]	25 A [7]	27,3 A
Facteur de puissance réglable	0,8 inductif ... 0,8 capacitif						
Distorsion harmonique totale max.	≤ 3 %						
SORTIE (ALIMENTATION DE SECOURS VIA BACKUP BOX-BO)							
Puissance de sortie max.	5.000 VA						
Tension de sortie nominale	220 V / 230 V						
Courant de sortie max.	22,7 A						
Facteur de puissance réglable	0,8 inductif ... 0,8 capacitif						

*1 La puissance d'entrée maximale de l'onduleur est de 10.000 Wp lorsque de longues chaînes sont conçues et entièrement connectées aux optimiseurs SUN2000-450W-P.

*2 La tension d'entrée maximale et la limite supérieure de la tension de fonctionnement sont réduites à 495 V lorsque l'onduleur est connecté à une batterie LG et fonctionne avec celle-ci.

*3 Batterie HUAWEI ESS : 2.500 W @ 5 kWh.

*4 AS4777.2: 4.991 W.

*5 VDE-AR-N 4105: 4.600 VA / AS4777.2: 4.999 VA / C10/11: 5.000 VA.

*6 AS4777.2: 4.999 VA.

*7 AS4777.2: 21,7 A.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée
056 92 10 83

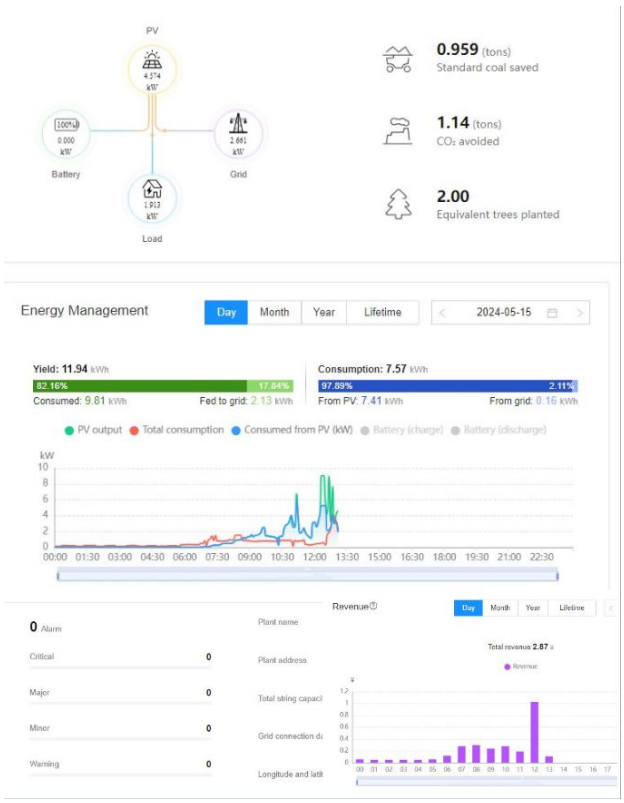
IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

HUAWEI SMART ENERGY CENTER · KTL-L1 · MONOPHASÉ

Onduleur hybride 2–6 kW

HUAWEI

MONITORING VIA L'APP

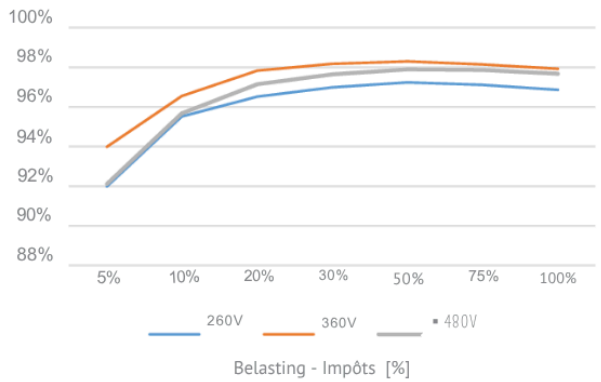


Que voyez-vous sur l'écran d'exemple ?

- Flux d'énergie en temps réel entre panneaux solaires (PV), batterie, réseau et consommation (load)
- Gestion de l'énergie par jour, mois, année et sur toute la durée de vie : production (yield), autoconsommation, injection dans le réseau, consommation depuis le PV et depuis le réseau
- Graphique de la production PV, de la consommation totale, de la consommation depuis le PV et de la charge/décharge de la batterie
- Aperçu des alarmes (critique, majeure, mineure, avertissement) et des revenus (revenue)
- Bénéfice environnemental : charbon standard économisé, CO_2 évité et nombre équivalent d'arbres plantés

Exemple d'écran issu de la brochure du fabricant ; les valeurs affichées sont illustratives.

COURBE DE RENDEMENT



Rendement [%] en fonction de la charge [%] à 260 V, 360 V et 480 V DC.

SCHÉMA DU CIRCUIT

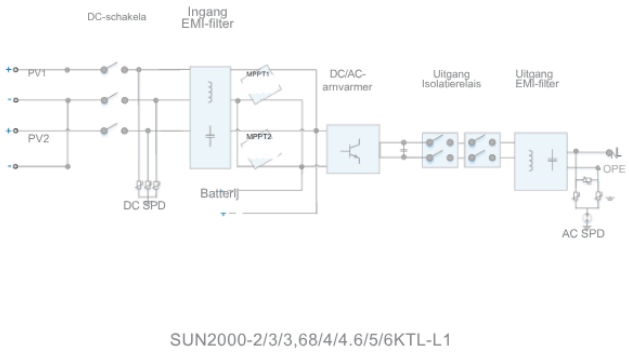


Schéma du circuit SUN2000-2/3/3,68/4/4.6/5/6KTL-L1 : PV1/PV2 → sectionneur DC → filtre EMI d'entrée → MPPT1/MPPT2 (+ batterie) → onduleur DC/AC → relais d'isolement de sortie → filtre EMI de sortie → L/N/PE ; protection contre les surtensions (SPD) DC et AC.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

HUAWEI

HUAWEI SMART ENERGY CENTER · ONDULEUR HYBRIDE TRIPHASÉ

3–10 kW triphasé

Onduleur hybride SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 · 2 trackers MPP

PRÊT POUR BATTERIE · INTERSOLAR AWARD 2019 · IP65



525 × 470 × 166 mm

17 kg support incl.

3–10 kW	**98,6 %**	**2 MPPT**	**IP65**
PUISSANCE AC NOMINALE	RENDEMENT MAX.	TRACKERS MPP	INDICE DE PROTECTION

Le Huawei SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 est un onduleur hybride triphasé (Smart Energy Center) de 3 à 10 kW doté de deux trackers MPP. Il est prêt pour la batterie HUAWEI Smart String ESS (5–30 kWh), fonctionne avec des optimiseurs, fournit une alimentation de secours via le Backup Box-B1 et communique via WLAN, Fast Ethernet ou 4G. Lauréat de l'Intersolar Award 2019.

ATOUTS

Sécurité active
Protection active contre les arcs électriques, rendue possible par l'IA

Efficacité accrue
Optimiseurs (1)

Prêt pour batterie
Interface batterie Plug & Play (2)

Communication flexible
WLAN, Fast Ethernet et 4G pris en charge

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES · SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1

Spécifications techniques	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
RENDEMENT						
Rendement max.	98,2 %	98,3 %	98,4 %	98,6 %	98,6 %	98,6 %
Rendement européen pondéré	96,7 %	97,1 %	97,5 %	97,7 %	98,0 %	98,1 %
ENTRÉE (PV)						
Puissance PV max. recommandée [1]	4.500 Wp	6.000 Wp	7.500 Wp	9.000 Wp	12.000 Wp	15.000 Wp
Tension d'entrée max. [2]	1.100 V					
Plage de tension de fonctionnement [3]	140 V - 980 V					
Tension de démarrage	200 V					
Tension d'entrée nominale	600 V					
Courant d'entrée max. par MPPT	11 A					
Courant de court-circuit max.	15 A					
Nombre de trackers MPP	2					
Nombre d'entrées par MPPT	1					
ENTRÉE (BATTERIE DC)						
Batterie compatible	HUAWEI Smart String ESS 5 kWh - 30 kWh					
Plage de tension de fonctionnement	600 V - 980 V					
Courant de court-circuit max.	16 A					
Puissance de charge max.	10.000 W					
Puissance de décharge max.	3.300 W	4.400 W	5.500 W	6.600 W	8.800 W	10.000 W

Notes [1-6] : voir page 2 ; remarques (1) et (2) concernant les atouts : voir page 3. Suite : sortie, sécurité & données générales en page 2, optimiseur & normes en page 3.

Conseil personnalisé
Quelle puissance pour vos panneaux, votre consommation et votre batterie ?

Votre offre rapidement
Personnalisée et sur mesure pour votre habitation.

Prêt pour batterie
Extension ultérieure avec une batterie domestique compatible.

Tout chez un seul partenaire
Aussi panneaux solaires, batterie domestique et borne de recharge.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

HUAWEI SMART ENERGY CENTER · KTL-M1 · TRIPHASÉ

Onduleur hybride 3–10 kW

HUAWEI

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (SUITE)

Spécifications techniques	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
SORTIE (RÉSEAU)						
Raccordement réseau	Triphasé					
Puissance de sortie nominale	3.000 W	4.000 W	5.000 W	6.000 W	8.000 W	10.000 W
Puissance de sortie max.	3.300 VA	4.400 VA	5.500 VA	6.600 VA	8.800 VA	11.000 VA [4]
Tension nominale du réseau	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N+PE					
Fréquence nominale du réseau	50 Hz / 60 Hz					
Courant de sortie max.	5,1 A	6,8 A	8,5 A	10,1 A	13,5 A	16,9 A
Facteur de puissance réglable	0,8 inductif ... 0,8 capacitif					
Distorsion harmonique totale max.	≤ 3 %					
SORTIE (ALIMENTATION DE SECOURS VIA BACKUP BOX-B1)						
Puissance de sortie max.	3.300 VA					
Tension de sortie nominale	220 V / 230 V					
Courant de sortie max.	15 A					
Facteur de puissance réglable	0,8 inductif ... 0,8 capacitif					
SÉCURITÉ						
Sectionneur DC intégré	Oui					
Protection anti-îlotage	Oui					
Protection contre l'inversion de polarité DC	Oui					
Surveillance de l'isolement	Oui					
Protection parafoudre DC (surge)	Oui, compatible avec la classe de protection TYPE II selon EN/IEC 61643-11					
Protection parafoudre AC (surge)	Oui, compatible avec la classe de protection TYPE II selon EN/IEC 61643-11					
Dispositif différentiel résiduel (RCD)	Oui					
Protection contre les surintensités AC	Oui					
Protection contre les courts-circuits AC	Oui					
Protection contre les surtensions AC	Oui					
Protection contre les arcs électriques	Oui					
Récepteur de télécommande centralisée	Oui					
Récupération PID intégrée [5]	Oui					
Charge de la batterie depuis le réseau	Oui					
DONNÉES GÉNÉRALES						
Plage de température (en fonctionnement)	-25 ~ +60 °C					
Humidité relative (en fonctionnement)	0 % HR ~ 100 % HR					
Altitude de fonctionnement	0 - 4.000 m (déclassement au-delà de 3.000 m)					
Refroidissement	Convection naturelle					
Affichage	Voyants LED ; WLAN intégré + app FusionSolar					
Communication	RS485 ; WLAN / Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE ; 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (en option)					
Poids (support de montage incl.)	17 kg					
Dimensions (support de montage incl.)	525 x 470 x 166 mm					
Indice de protection	IP65					
Consommation en veille	< 5,5 W [6]					

*1 La puissance d'entrée PV maximale de l'onduleur est de 20.000 Wp lorsque de longues chaînes sont conçues et entièrement connectées aux optimiseurs SUN2000-450W-P.

*2 La tension d'entrée max. est la limite supérieure de la tension DC. Une tension d'entrée DC plus élevée risquerait d'endommager l'onduleur.

*3 Toute tension d'entrée DC en dehors de la plage de tension de fonctionnement peut entraîner un dysfonctionnement de l'onduleur.

*4 C10/11: 10.000 VA.

*5 Le SUN2000-3 ~ 10KTL-M1 élève le potentiel entre le PV et la terre au-dessus de zéro grâce à une fonction de récupération PID intégrée, afin de récupérer la dégradation des modules due au PID. Types de modules pris en charge : type P (mono, poly).

*6 < 10 W lorsque la fonction de récupération PID est activée.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY
YOUR BEST CHOICE

HUAWEI SMART ENERGY CENTER · KTL-M1 · TRIPHASÉ

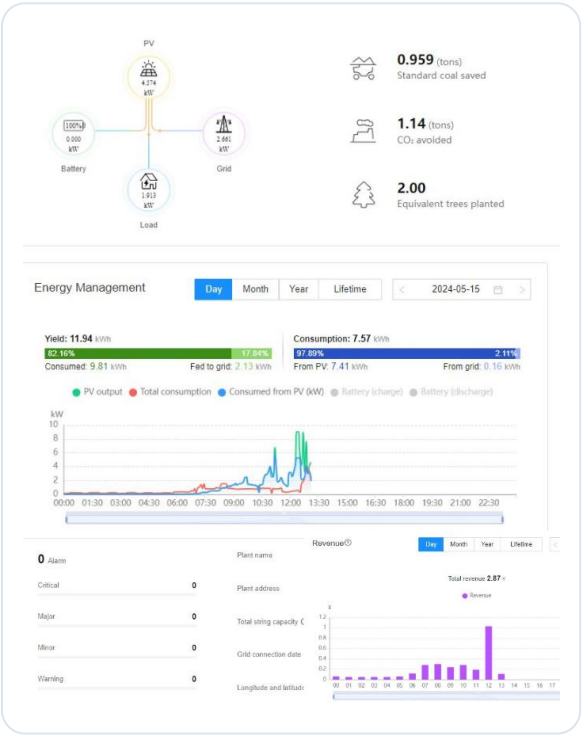
Onduleur hybride 3–10 kW

HUAWEI

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (SUITE)

Spécifications techniques	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
OPTIMISEUR						
Optimiseur compatible DC MBUS	SUN 2000-450W-P					
CONFORMITÉ AUX NORMES (PLUS D'INFORMATIONS DISPONIBLES SUR DEMANDE)						
Sécurité	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2					
Normes de raccordement au réseau	G98, G99, EN 50438, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA					

MONITORING VIA L'APP



Que voyez-vous sur l'écran d'exemple ?

- Flux d'énergie en temps réel entre panneaux solaires (PV), batterie, réseau et consommation (load)
- Gestion de l'énergie par jour, mois, année et sur toute la durée de vie : production (yield), autoconsommation, injection dans le réseau, consommation depuis le PV et depuis le réseau
- Graphique de la production PV, de la consommation totale, de la consommation depuis le PV et de la charge/décharge de la batterie
- Aperçu des alarmes (critique, majeure, mineure, avertissement) et des revenus (revenue)
- Bénéfice environnemental : charbon standard économisé, CO_2 évité et nombre équivalent d'arbres plantés

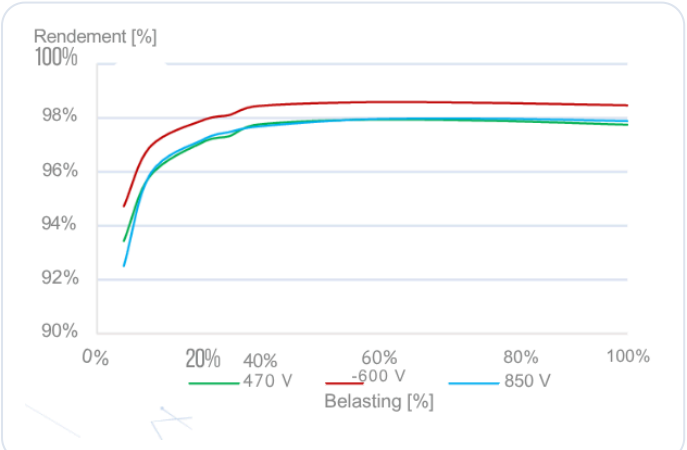
Remarques concernant les atouts

(1) Uniquement applicable au Smart Energy Center SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1.
(2) Le SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 sera compatible avec la HUAWEI Smart String ESS au 1er trimestre 2021.

Intersolar Award 2019
Lauréat

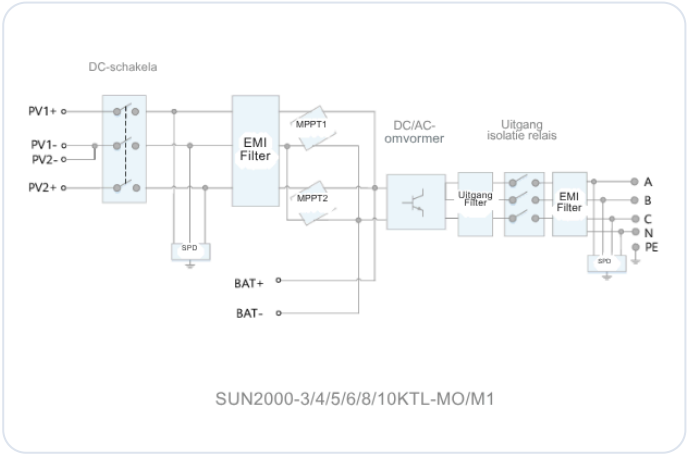
Exemple d'écran issu de la brochure du fabricant ; les valeurs affichées sont illustratives.

COURBE DE RENDEMENT



Rendement [%] en fonction de la charge [%] à 470 V, 600 V et 850 V DC.

SCHÉMA DU CIRCUIT



SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-MO/M1

Schéma du circuit SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-MO/M1 : PV1/PV2 → sectionneur DC → filtre EMI → MPPT1/MPPT2 (+ BAT+/BAT−) → onduleur DC/AC → filtre de sortie → relais d'isolement de sortie → filtre EMI → A/B/C/N/PE ; protection contre les surtensions (SPD) côtés DC et AC.

IZI ENERGY · Doenaertstraat 4, 8510 Marke
info@izi-energy.be
Scannez pour plus d'infos : izi-energy.be/thuisbatterij

Demandez votre offre personnalisée

056 92 10 83

IZI-ENERGY

YOUR BEST CHOICE

Profitez de la force de la collaboration, car combiner, c'est innover.

- Panneaux solaires
- Batterie domestique
- Climatisation
- Plaquettes de parement & isolation de toiture
- Onduleurs
- Borne de recharge
- Pompe à chaleur & boiler thermodynamique
- Chauffage infrarouge

CONTACTEZ-NOUS

IZI ENERGY

Doenaertstraat 4, 8510 Marke

info@izi-energy.be · izi-energy.be

Batteries domestiques & stockage

056 92 10 83

izi-energy.be/thuisbatterij

IZI Care

Entretien & réparation

44 points de service en Belgique

Spécifications selon les fiches des fabricants ; sous réserve de modifications. Images à titre d'illustration.