



L'Énergie Sans Limite !  
Safe Energy for Life !



## Réseaux et Applications Sensibles, Milieux Industriels

**E4** LCD  
**Pro**

De 1 à 3 k VA

La gamme E4 LCD Pro propose un excellent niveau de sécurité électrique et les fonctions essentielles pour la protection de vos charges stratégiques sensibles.

Technologie On Line Double Conversion  
Haute Fréquence  
contrôlée par microprocesseur

### La plus fiable des technologies

La technologie On Line Double Conversion contrôlée par microprocesseur, délivre un courant sinusoïdal parfait en sortie pour les applications dont la mission est essentielle. Les modèles équipés de cette technologie sont dotés des dernières générations d'IGBT sur leurs circuits redresseurs et onduleurs.

Le facteur de puissance de sortie est optimal, atteignant 0.9 sur toute la gamme. Le pilotage de l'onduleur par microprocesseur offre une large plage de tension d'entrée, un facteur de puissance en entrée élevé, une faible distorsion d'harmonique et une nette réduction de l'intensité sonore

### Les fonctionnalités adaptées aux besoins les plus exigeants

La gamme E4 LCD Pro est équipée des caractéristiques techniques requises pour offrir un niveau de performance optimal et adapté aux besoins les plus variés. Avec le Bypass manuel de maintenance et les extensions d'autonomies (en option), la continuité de service est assurée en toutes circonstances.

Très faible distorsion du courant en entrée  
Correction du facteur de puissance en entrée  
jusqu'à >0.99%  
Facteur de puissance en sortie de 0.9



E4 LCD Pro  
1-3 k VA



Technologie On Line  
Double Conversion



Ecran de contrôle  
LCD



Contrôle à distance  
par logiciel



Jusqu'à 30 min d'autonomie  
selon la charge connectée

## SÉCURITÉ ET CONTINUITÉ DE SERVICE

### Une solution sécurisée

- Prévention contre toutes erreurs de branchement
- Fiabilité : contrôle automatique de la charge, de l'alimentation et du fonctionnement interne de l'onduleur
- Autotest automatique au démarrage
- Protection des composants de puissance internes

### Fonction démarrage à froid

En cas d'urgence, cette fonctionnalité permet de pallier à une coupure totale d'électricité en démarrant l'onduleur grâce à ses batteries.

### Mode de fonctionnement ECO permettant des économies d'énergie

Le mode Eco permet de réduire la consommation d'énergie et les coûts et ainsi d'obtenir un rendement supérieur à 90%.

Cette fonction permet à l'unité d'alimenter la charge connectée directement à partir du réseau tout en maintenant l'onduleur complètement opérationnel au cas où un défaut ou une fluctuation de tension importante surviendrait pour assurer la continuité d'alimentation du système. Ce mode de fonctionnement délivre une alimentation en bypass statique et permet un retour opportun à la double conversion en ligne si besoin.

Les E4 LCD Pro de 1 à 3 kVA disposent également d'un mode Eco Avancé qui permet d'atteindre jusqu'à 95% de rendement.



## SIMPLICITÉ D'UTILISATION ET COMMUNICATION

### Ecran LCD convivial



- Précision et convivialité : valeurs d'état et de paramètres données en temps réel
- Afficheur LCD intuitif en face avant : accès direct au paramétrage de l'onduleur pour une modification rapide des modes opérationnels (réglages de tension de sortie...)

### Interfaces de communication

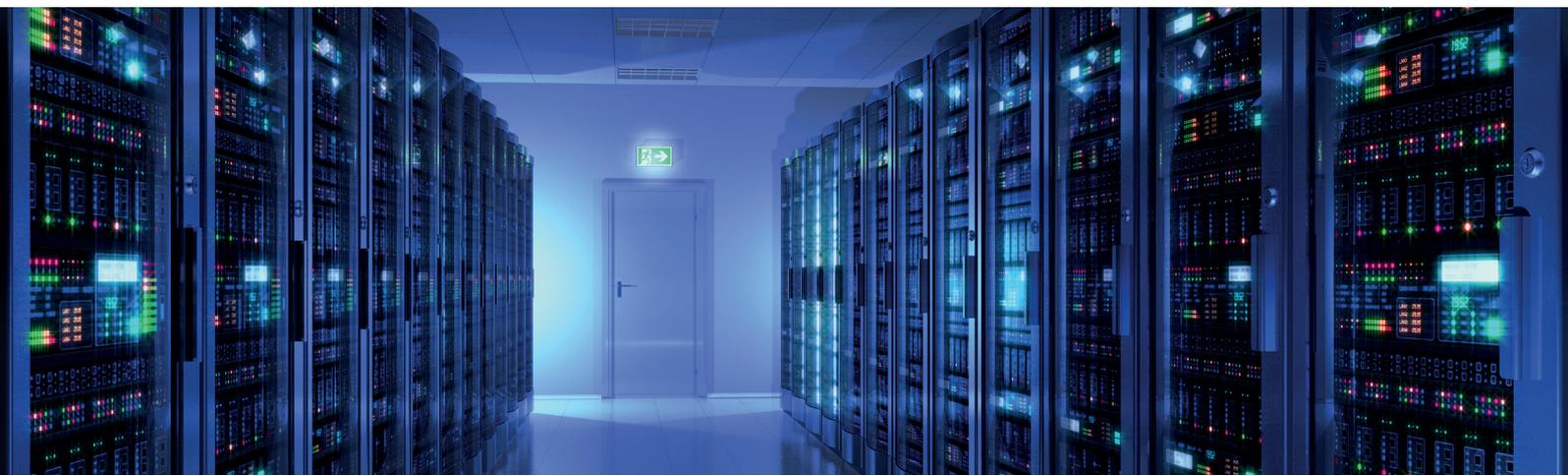
Différentes **interfaces de communication** permettent aux onduleurs E4 LCD Pro d'être contrôlés à distance grâce au logiciel InfoPower. Une surveillance continue de l'état de l'onduleur et des applications connectées est donc possible :

- Le **port USB** ou **RS232** permettent d'utiliser les protocoles de communication des infrastructures informatiques, centres de données ou réseaux de télécommunication.
- Un **slot SNMP** permet l'ajout d'une carte SNMP (en option) contrôlée par un logiciel installé sur le serveur.

### Le logiciel de gestion à distance

Le logiciel de pilotage Infopower est fourni en standard avec les onduleurs E4 LCD Pro :

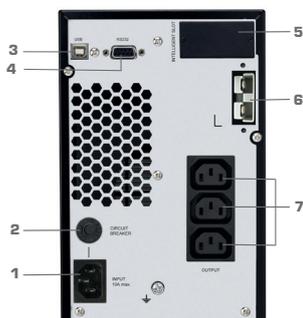
- Programmation du démarrage et de l'arrêt de l'onduleur
- Enregistrement des données et des événements permettant une maintenance journalière
- Messagerie e-mail pour gérer l'état de l'onduleur à tout moment via le réseau local
- Fermeture automatique des fichiers par l'onduleur lors d'une absence secteur : préservation des données de tous les ordinateurs d'un réseau informatique
- Interface graphique intuitive : permet de visualiser l'état du système, les différentes mesures, historique des événements...



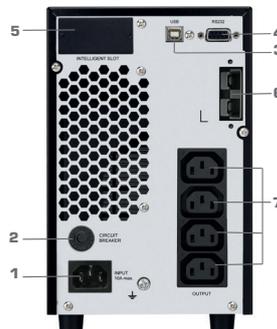
# CONNECTIQUE

## Une connectique adaptée à de multiples besoins

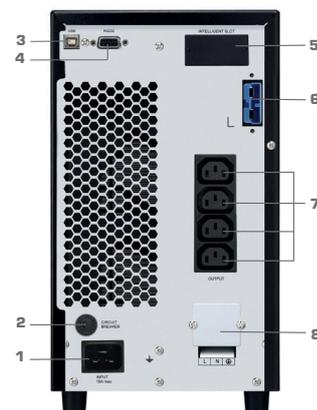
1. Alimentation
2. Disjoncteur en entrée
3. Port de communication USB
4. Port de communication RS 232
5. Emplacement SNMP
6. Connexion des batteries externes
7. Prises en sortie
8. Bornier de sortie



E4 LCD Pro 1000



E4 LCD Pro 1500  
et 2000



E4 LCD Pro 3000

## OPTIONS

### Options de communication

#### Agent SNMP I Pro

L'utilisation de l'agent SNMP avec les onduleurs E4 LCD Pro facilite la gestion de l'onduleur grâce fonctionnalités suivantes :

- Raccordement au réseau Ethernet et identification par adresse IP (aléatoire ou fixe).
- Configuration et programmation d'extinctions et rallumages du système hebdomadaire ou autres...
- Paramétrage de l'onduleur en local ou à distance.



#### Carte contact sec AS400

La carte de communication AS400 fournit des contacts secs pour le report des alarmes de votre onduleur (gestion technique centralisée par exemple).

En fonction des applications les contacts secs peuvent être normalement ouverts ou normalement fermés.

#### EMD

Cette sonde de détection des conditions d'environnement de l'onduleur permet, à distance, de suivre la température et le taux d'humidité du local onduleur.



Cette sonde fonctionne par connexion à la carte SNMP, et peut également recevoir des contacts secs, la rendant compatible avec les systèmes de sécurité ou d'alarme (capteur d'intrusion, par exemple).

#### Carte Modbus

Une carte Modbus peut être ajoutée en option afin de permettre à l'onduleur E4 LCD Pro de communiquer avec les installations utilisant des protocoles industriels sur des distances élevées.

#### Agent SNMP vm Minislot

L'agent SNMP vm Minislot facilite la gestion de l'onduleur en réseau et environnements virtuels (vmWare®, Hyper V®, etc.). Associé à une solution logicielle, il permet en effet de contrôler le démarrage et l'arrêt des serveurs virtuels et de leurs équipements associés.



#### Transformateur d'isolement

Il est possible d'ajouter un transformateur d'isolement en entrée et en sortie qui apporte au système une isolation galvanique complète entre les circuits amont et aval. Ainsi l'équipement s'adapte parfaitement à tous les régimes de neutre en amont comme en aval.

#### BMe

E4 LCD Pro est compatible avec les By-pass de Maintenance Externes BMe 1 en version prises IEC ou FR/Schuko.

Pendant les travaux de maintenance d'un onduleur, BMe1 permet, via un commutateur rotatif, l'alimentation continue des équipements connectés.

Cette option peut être installée en quelques minutes lors de la mise en service et permettre de garantir la sécurité du personnel sans interruption de service.



#### Extensions d'autonomie

Afin de bénéficier d'un temps d'autonomie prolongé dans les environnements instables ou exigeants, la gamme **E4 LCD Pro** offre la possibilité d'ajouter des modules d'extension de batteries (option).

Différents types d'armoires existent en fonction du type de batterie nécessaire, mais aussi de la configuration des lieux. L'offre large et modulable d'armoires batteries permet de répondre à la plupart des besoins.

Il est aussi possible d'ajouter un chargeur de batteries externe pour permettre d'augmenter le nombre de modules de batteries configurable sur l'onduleur (jusqu'à 4).



# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



De 1 à 3 k VA

Solutions de communication et gestion à distance

Ports de communication USB, RS 232, SNMP

Logiciel InfoPower :

- Programmation du démarrage et de l'arrêt de l'onduleur
- Enregistrement des données et des événements permettant une maintenance journalière
- Messagerie e-mail pour gérer l'état de l'onduleur à tout moment via le réseau local
- Téléchargement gratuit sur le site internet

## Contenu du packaging

- 1 onduleur
- 1 câble d'alimentation
- 2 câbles de sortie IEC
- 1 câble RS 232
- 1 câble USB
- 1 manuel d'utilisation

## Options

Désignation	Réf
Carte SNMP Pro I	61156
Carte SNMP vm Minislot	61142
Carte de contacts secs	61454
Carte Modbus	61439
BMe 1 IEC	61440
BMe 1 FR	61441
EMD (détecteur de température et d'humidité)	61452
Transformateur d'isolement externe	NC
Smart Charger S - 24 VDC	61139
Smart Charger S - 48 VDC	61140
Smart Charger S - 72 VDC	61141

## Garantie

Garantie 2 ans contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et du respect des précautions d'emploi.

Garantie à enregistrer sur le site internet dans les 10 jours suivant l'achat.



## Infosec Communication

15, Rue du Moulin  
44880 SAUTRON - FRANCE  
**Contact commercial**  
Tél : 02 40 76 11 77  
commercial@infosec.fr

	E4 LCD PRO 1000	E4 LCD PRO 1500	E4 LCD PRO 2000	E4 LCD PRO 3000
--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

## CARACTERISTIQUES GENERALES

Technologie	On Line Double Conversion			
Puissance en VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Puissance en W	900 W	1350 W	1800 W	2700 W
Facteur de puissance	0,9			

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Modèle standard	Dimensions Lxlxh (mm)	220 x 145 x 282	220 x 145 x 397	318 x 190 x 421
	Poids net (kg)	9,8	17	27,6

## ENTREE

Plage de tension basse	Transfert mode batterie (selon les taux de charges : 100%-80% / 80%-70% / 70%-60% / 60%-0%)	180 VAC / 160 VAC / 140 VAC / 120 VAC +/- 5%		
	Retour mode normal	195 VAC / 175 VAC / 155 VAC / 135 VAC +/- 5%		
Plage de tension haute	Transfert mode batterie (selon les taux de charges : 0%-80% / 80%-100%)	300 VAC / 280 VAC +/- 5%		
	Retour mode normal	290 VAC / 270 VAC +/- 5%		
Plage de fréquence (synchronisée)	40 Hz ~ 70 Hz			
Facteur de puissance	> 0,99 à 100% de charge			

## SORTIE

Tension	200/208/220/230/240 VAC			
Régulation de tension (mode batterie)	+/- 1%			
Plage de fréquence (plage synchronisée)	50 Hz : 47 ~ 53 Hz ou 60 Hz : 57 ~ 63 Hz			
Plage de fréquence (mode batterie)	50 Hz +/- 0,5 Hz ou 60 Hz +/- 0,5 Hz			
Facteur de crête	3 : 1			
Distorsion harmonique	<= 3% THD (Charge linéaire); <= 6% THD (mode batterie avant arrêt)			
Temps de transfert	Mode secteur ou mode batterie	0 ms		
	Onduleur au bypass	4 ms (Typique)		
Forme d'onde	Onde sinusoïdale pure			
Prises de sortie IEC 10A	3	4	4	4
Bornier de raccordement	non			oui

## RENDEMENT

Mode secteur	88%	89%	90%
Mode batterie	83%	85%	88%
Mode Eco		95%	

## BATTERIE

Modèle standard	Temps de recharge	4 heures à 90% de capacité		
	Courant de charge (max)	1A		
	Autonomie	de 5 à 30 minutes suivant la charge connectée		

## INDICATEURS & ALARMES

Ecran LCD	Niveau de charge, niveau de batterie, mode secteur, mode batterie, mode bypass, indicateur de défaut.			
Alarmes sonores	Mode batterie, Batterie faible, Surcharge, Défaut			

## BYPASS

Statique	Oui			
Manuel	Option			

## GESTION / COMMUNICATION

Communication	Port USB et RS232 & logiciel Infopower inclus (compatible Windows family, Linux, Unix, MAC) Option SNMP Pro I : système de management par logiciel SNMP (compatible VMware®, Hyper V™) et navigateur internet			
Connecteur EPO	Non			

## ENVIRONNEMENT

Humidité	20 à 90% d'humidité relative @ 0-40° sans condensation			
Altitude de fonctionnement	< 1000 m à puissance nominale (> 1000 m déclassement de 1% tous les 100 m)			
Niveau sonore	moins de 50dBA à 1 mètre			
Dissipation calorifique max	141 W / 481,11 BTU/h	256 W / 873,5 BTU/h	348 W / 1187,41 BTU/h	

## NORMES

Standard	CE RoHS			
Compatibilité Electromagnétique	EN 62040-2: 2006+AC: 2006 ; EN 61000-3-2: 2014 (EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006+A2: 2010, EN 61000-4-4: 2012, EN 61000-4-5: 2006, EN 61000-4-6: 2014, EN 61000-4-8: 2010, EN 61000-2-2: 2002)			
Sécurité basse tension	EN 62040-1:2008 (1 <sup>ère</sup> Edition) + Am 1:2013			

## INFORMATIONS COMMERCIALES

Garantie	2 ans			
Références - version standard	67230	67274	67231	67232

La gamme E4 LCD Pro de 1 à 3kVA est également disponible en 110 V (LV) - Nous consulter.

	E4 LCD PRO 1000	E4 LCD PRO 1500	E4 LCD PRO 2000	E4 LCD PRO 3000
--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

## MODULES D'AUTONOMIE

Dimensions - Lxlxh (mm)	220 x 145 x 397	220 x 145 x 397	318 x 190 x 421
Poids net - kg (vide)	22	27	42
Référence	67277	67279	67281

