



L'Énergie Sans Limite !
Safe Energy for Life !



ONDULEURS

Réseaux et Applications Sensibles, Milieux Industriels

E4 LCD
Pro

De 1 à 10 kVA

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. La continuité de service est assurée en toutes circonstances, même lorsque l'onduleur est configuré en mode Eco, ou en maintenance avec le Bypass manuel interne lors des interventions d'entretien (de 5k à 10k VA). La fonction d'arrêt d'urgence EPO (de 5k à 10k VA) permet d'assurer la sécurité du personnel et de l'environnement d'installation.

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

Pour les environnements perturbés ou exigeants :
Extensions d'autonomie disponibles
sur les modèles S avec
armoires batteries externes



E4 LCD Pro
1-3 k VA

E4 LCD Pro
5-10 k VA



Technologie On Line
Double Conversion



Ecran de contrôle
LCD



Contrôle à distance
par logiciel



Disponible en version
longue autonomie

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

Commande d'arrêt d'urgence EPO/CPAU

Ce port est dédié à l'installation d'un Coup de Poing d'Arrêt d'Urgence (CPAU) pour la sécurité du personnel et des équipements en cas d'urgence et permet l'arrêt total et immédiat de l'onduleur (modèles 5k à 10k VA).



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...)
- Réglage de la fréquence sur 50 ou 60 Hz ou autodétection (simple paramétrage à partir de l'écran LCD)

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...

By-pass manuel de maintenance

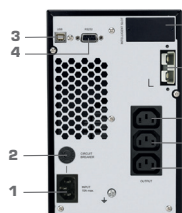
- Permet une alimentation continue aux équipements connectés durant les travaux de maintenance de l'onduleur via un commutateur rotatif et évite ainsi l'arrêt du réseau informatique.
- En standard sur les onduleurs E4 LCD Pro de 5 à 10 kVA.
- En option externe sur les onduleurs E4 LCD Pro inférieurs à 5 kVA.



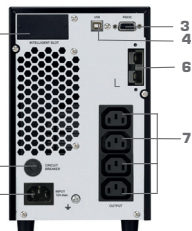
CONNECTIQUE

Une connectique adaptée à de multiples besoins

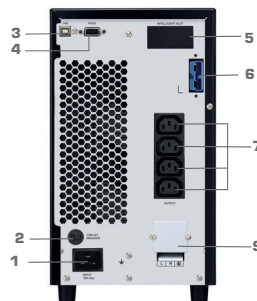
1. Alimentation
2. Disjoncteur en entrée
3. Port de communication USB
4. Port de communication RS 232
5. Emplacement SNMP
6. Connexion des batteries externes
7. Prises en sortie
8. Bornier d'entrée
9. Bornier de sortie
10. Connecteur EPO
11. By-pass de maintenance



E4 LCD Pro 1000



E4 LCD Pro 1500
et 2000



E4 LCD Pro 3000



E4 LCD Pro 5000 à 10k VA

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.



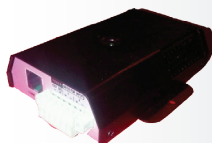
Carte contact sec AS400

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 de la pièce du E4 LCD Pro.



Cette sonde fonctionne par connection 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 RS485

Une carte RS 485 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.

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

Pour les modèles de 1000 à 3000 VA, 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 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, **E4 LCD Pro** offre la possibilité d'ajouter des modules d'extensions de batteries (option).

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

Les versions S (longue autonomie) sont livrées sans batterie interne mais avec des packs de batteries externes.

De 1000 à 3000 VA, il est aussi possible d'ajouter un chargeur de batteries externe à une version standard pour permettre d'augmenter le nombre de modules de batteries configurable sur l'onduleur (jusqu'à 4).



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



De 1 à 10 k VA

E4 LCD PRO 1000 (S)	E4 LCD PRO 1500 (S)	E4 LCD PRO 2000 (S)	E4 LCD PRO 3000 (S)	E4 LCD PRO 5000 (S)	E4 LCD PRO 6000 (S)	E4 LCD PRO 8000 (S)	E4 LCD PRO 10000 (S)
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

CARACTERISTIQUES GENERALES

Technologie	On Line Double Conversion							
Puissance en VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Puissance en W	900 W	1350 W	1800 W	2700 W	4500 W	5400 W	7200 W	9000 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	369 x 190 x 688	442 x 190 x 688
	Poids net (kg)	9,8	17	27,6	72	82
Modèle longue autonomie (S)	Dimensions Lxlxh (mm)	220 x 145 x 282	220 x 145 x 397		318 x 190 x 369	318 x 190 x 442
	Poids net (kg)	4,1	6,8	7,4	21	23

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%	110 VAC +/- 3% à 50% de charge 176 VAC +/- 3% à 100% de charge
	Retour mode normal	195 VAC / 175 VAC / 155 VAC / 135 VAC +/- 5%	120VAC +/- 3% à 50% de charge 186VAC +/- 3% à 100% de charge
Plage de tension haute	Transfert mode batterie (selon les taux de charges : 100%-80% / 80%-70% / 70%-60% / 60%-0%)	300 VAC / 280 VAC +/- 5%	300 VAC +/- 3%
	Retour mode normal	290 VAC / 270 VAC +/- 5%	290 VAC +/- 3%
Plage de fréquence (synchronisée)	40 Hz ~ 70 Hz		46 Hz ~ 64 Hz
Facteur de puissance	> 0,99 à 100% de charge		> 0,99 à 100% de charge

SORTIE

Tension	200/208/220/230/240 VAC		208 / 220 / 230 / 240 VAC				
Régulation de tension (mode batterie)	+/- 1%		+/- 1%				
Plage de fréquence (plage synchronisée)	50 Hz : 47 ~ 53 Hz ou 60 Hz : 57 ~ 63 Hz		50 Hz : 46 Hz ~ 54 Hz ou 60 Hz : 56 Hz ~ 64 Hz				
Plage de fréquence (mode batterie)	50 Hz +/- 0,5 Hz ou 60 Hz +/- 0,5 Hz		50 Hz +/- 0,1 Hz ou 60 Hz +/- 0,1 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		0 ms			
	Onduleur au bypass	4 ms (Typique)		0 ms			
Forme d'onde	Onde sinusoïdale pure						
Prises de sortie IEC 10A	3	4	4	0	0	0	0
Bornier de raccordement	non		oui		oui		

RENDEMENT

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

BATTERIE

Modèle standard	Temps de recharge	4 heures à 90% de capacité		9 heures à 90% de capacité	
	Courant de charge (max)	1A		1A (max 2A)	
	Autonomie	de 5 à 30 minutes suivant la charge connectée			
Modèle longue autonomie (S)	Type de batterie	Dépend de la capacité des batteries externes			
	Courant de charge (max)	1A/2A/4A/6A		4A (max 6A)	

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	Oui

ENVIRONNEMENT

Humidité	20 à 90% d'humidité relative @ 0-40° sans condensation		0 à 95% 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		moins de 55dBa à 1 mètre	moins de 58dBa à 1 mètre	
Dissipation calorifique max	141 W / 481,11 BTU/h	256 W / 873,5 BTU/h	348 W / 1187,41 BTU/h	667 W / 2276,45 BTU/h	960 W / 3276,45 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)	EN 62040-2 : 2006; EN 61000-4-2:2009; EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010; EN 61000-4-4:2004+A1:2010; EN 61000-4-5:2006; EN 61000-4-6:2009; EN 61000-4-8:2010; EN 61000-2-2:2002
Sécurité basse tension	EN 62040-1:2008 (1 ^{ère} Edition) + Am 1:2013	EN62040-1 : 2008

INFORMATIONS COMMERCIALES

Garantie	2 ans							
Références - version standard	67230	67274	67231	67232	67266	67267	67268	67269
Références - version longue autonomie (S)	67236	67275	67237	67238	67270	67271	67272	67273

E4 LCD PRO 1000 (S)	E4 LCD PRO 1500 (S)	E4 LCD PRO 2000 (S)	E4 LCD PRO 3000 (S)	E4 LCD PRO 5000 (S)	E4 LCD PRO 6000 (S)	E4 LCD PRO 8000 (S)	E4 LCD PRO 10000 (S)
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

MODULES D'AUTONOMIE

Dimensions - Lxlxh (mm)	220 x 145 x 397	220 x 145 x 397	318 x 190 x 421	688 x 190 x 442	688 x 190 x 442
Poids net - kg (vide)	22	27	42	95	115
Référence	67277	67279	67281	67283	67284

Les modèles S sont des onduleurs longue autonomie sans batteries internes.

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

Solutions de communication et gestion à distance

Ports de communication USB, RS 232, SNMP et EPO

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 (modèles 1-3k)
- 2 câbles de sortie IEC (modèles 1-3k)
- 1 câble RS 232
- 1 câble USB
- 1 câble Batterie (modèles 5-10k et S)
- 1 manuel d'utilisation
- 1 logiciel Infopower

Options

Désignation	Réf
Carte SNMP Pro I	61156
Carte SNMP vm Minislot	61142
Carte de contacts secs	61454
Carte RS 485	61439
BMe 1 IEC 1 à 3k	61440
BMe 1 FR 1 à 3k	61441
Modules batterie supplémentaires	Voir tableau
EMD (détecteur de température et d'humidité)	61452
Transformateur d'isolement externe	NC

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.

Contrat de maintenance

Un contrat de maintenance est vivement recommandé. Contactez : hotline@infosec.fr



Infosec Communication

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

www.infosec-ups.com