



VERTIV™

Liebert®

EXS

de 10 à 20 kW

Solution d'alimentation
sécurisée fiable et flexible,
entièrement intégrée



Vertiv™

Vertiv conçoit, développe et assure la maintenance des infrastructures sensibles qui font fonctionner les applications vitales des datacenters, des réseaux de communication et des installations commerciales et industrielles. Nous soutenons les marchés dynamiques du mobile et du cloud d'aujourd'hui, grâce à notre éventail de produits, de logiciels et de solutions de gestion pour l'alimentation électrique, le refroidissement et l'infrastructure, en nous appuyant sur notre réseau de maintenance international. En conjuguant déploiement international et connaissance du terrain, et fort d'un héritage de plusieurs décennies englobant des marques comme ASCO®, Chloride®, Liebert®, NetSure™ et Trellis™, notre équipe d'experts est prête à relever les défis les plus complexes et à créer des solutions à même de préserver le bon fonctionnement de vos systèmes et le succès de votre entreprise. Ensemble, nous construisons le monde de demain où les technologies critiques fonctionnent en permanence.

VOTRE VISION, NOTRE PASSION.

VertivCo.fr



Liebert® EXS de 10 à 20 kVA

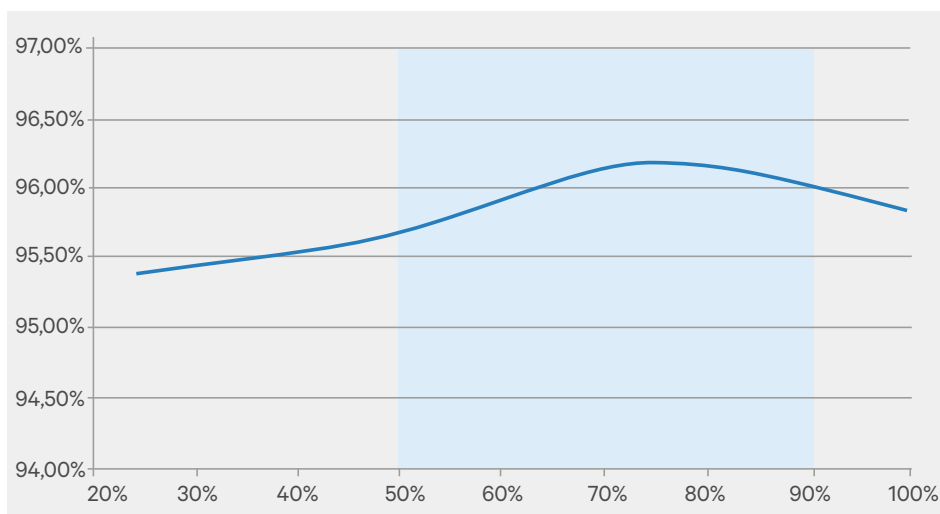
Design compact et performances améliorées

Le nouveau Liebert® EXS est une ASI monolithique sans transformateur qui réunit des fonctionnalités exceptionnelles pour les applications critiques. Son efficacité exceptionnelle en mode double conversion jusqu'à 96.2 % permet de réaliser des économies remarquables, en réduisant à la fois le coût total de possession et l'impact environnemental.

Dans le même temps, avec son facteur de puissance de sortie unitaire et sa densité énergétique élevée, le Liebert EXS est capable de fournir un maximum de puissance active dans un format compact. Sa conception améliorée réduit son encombrement au minimum tout en assurant une protection électrique continue avec une autonomie interne optimisée, le tout dans une seule solution qui la rend idéale pour les installations informatiques, mais aussi d'autres applications critiques : transports, éclairage de sécurité, santé, commerce de détail et locaux institutionnels.

CARACTÉRISTIQUES ET PERFORMANCES

- Facteur de puissance de sortie jusqu'à 1
- Efficacité énergétique en mode double conversion jusqu'à 96.2 %
- Efficacité énergétique en mode ECO jusqu'à 99 %
- Encombrement réduit avec plusieurs configurations d'autonomie interne
- Disponible en versions 3/3 et 3/1
- Bypass de maintenance intégré
- Interrupteurs/disjoncteurs d'entrée et de sortie
- Configuration parallèle possible pour augmenter la capacité ou assurer une redondance



Liebert EXS - courbe de rendement

Système d'alimentation à source centrale (CPSS)

Liebert EXS peut être utilisé pour les applications CPSS* comme défini dans la norme EN 50171. De fait, il peut fournir l'alimentation de secours nécessaire à l'équipement essentiel de sécurité. De fait, l'unité peut être utilisée pour alimenter les éclairages de sécurité en cas de panne d'électricité, et peut également alimenter d'autres systèmes de sécurité (systèmes d'extinction d'incendie, signalisation de sécurité et matériel de désenfumage).

*Sous réserve de prescriptions supplémentaires



Flexibilité

Pour garantir une protection supérieure des charges critiques, la gamme Liebert® EXS a été conçue pour optimiser les exigences de puissance spécifiques, permettant de se focaliser sur les besoins de flexibilité et d'espace.

Le Liebert EXS présente une flexibilité améliorée grâce à :

- Des options de configuration de sortie monophasée ou triphasée
- Possibilité d'intégrer jusqu'à 4 unités en parallèle
- Une armoire batterie individuelle ou partagée
- Configurations de batterie interne multiples pour une gestion d'autonomie interne flexible.
- Roulettes pour un déplacement facile

Configuration de sortie

Les modèles Liebert EXS allant jusqu'à 20 kVA peuvent être configurés sur site pour offrir une sortie triphasée (3/3) ou monophasée (3/1), ce qui lui offre la flexibilité nécessaire pour s'adapter aux changements d'environnements d'installation.

Isolation entièrement galvanique

Le Liebert EXS fournit une isolation entièrement galvanique, ce qui signifie qu'un transformateur d'isolement peut être logé dans l'armoire ASI.

L'encombrement du système est ainsi considérablement réduit, ce qui permet d'économiser de l'espace. Le transformateur peut être raccordé à l'entrée et/ou à la sortie de l'onduleur et permettre :

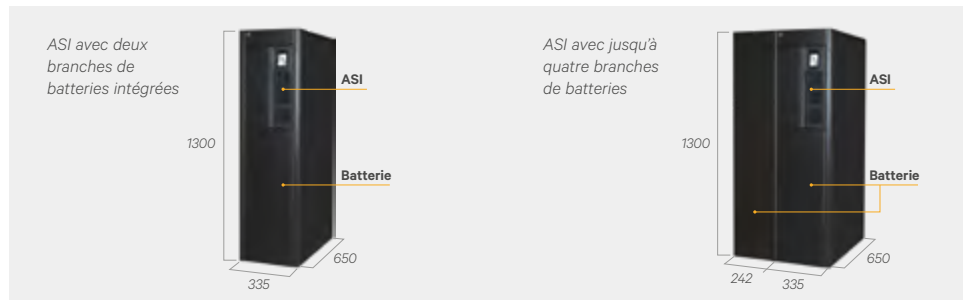
- Une isolation entièrement galvanique pour les applications médicales et autres applications critiques
- Une installation avec deux sources d'entrée indépendantes (avec des neutres distincts)
- Une alimentation triphasée sans neutre

Autonomie intégrée

Liebert EXS fournit une autonomie intégrée optimisée qui permet de combiner autonomies étendues et format compact.

Son architecture interne peut abriter jusqu'à quatre chaînes de batterie, optimisant plus encore l'autonomie intégrée et offrant l'avantage d'éliminer presque entièrement le recours à une armoire batteries externe.

Cela permet de réduire davantage les coûts d'installation et de minimiser les besoins d'espace. De plus, le puissant chargeur de batterie du Liebert EXS garantit une recharge rapide, augmentant sa capacité à gérer des autonomies plus élevées.



Architecture Liebert EXS 10 - 20 kVA

VERTIV™ TRELLIS™

La plateforme Vertiv Trellis est une solution qui optimise en temps réel la gestion unifiée des infrastructures IT et physiques du datacenter. La plateforme Vertiv Trellis permet de gérer la capacité, de suivre l'inventaire de l'équipement, de planifier les modifications, de visualiser les configurations, d'analyser et de calculer la consommation d'énergie et d'optimiser l'équipement de climatisation et d'alimentation électrique, mais aussi de gérer la virtualisation. La plateforme Vertiv Trellis surveille le datacenter, offrant une compréhension complète des dépendances du système afin d'aider les services informatiques et les moyens généraux à maintenir en permanence les performances optimales du datacenter. Cette solution complète et unifiée permet d'évaluer la situation réelle de votre datacenter, de prendre les bonnes décisions et d'appliquer les mesures appropriées en toute confiance.

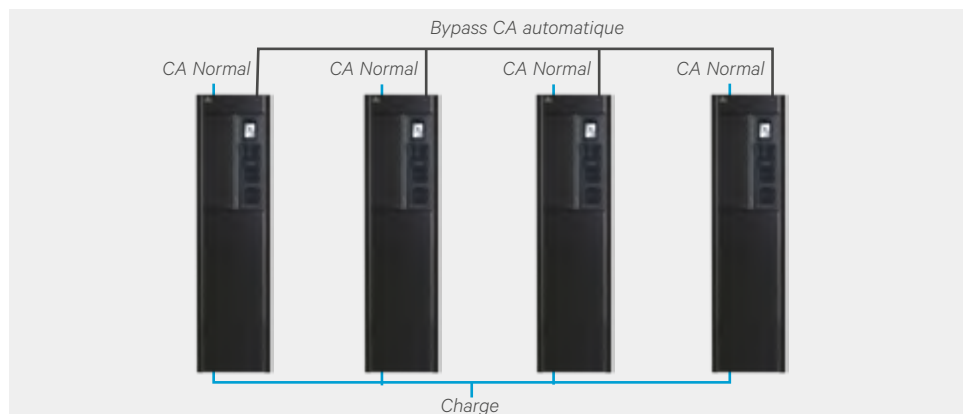
Sur le terrain

Équipé pour une configuration parallèle

Le Liebert EXS peut être connecté à un maximum de quatre unités en parallèle. Un appareil peut être mis à niveau vers des connexions parallèles grâce à des paramètres logiciels faciles à modifier, ce qui permet de personnaliser le système

pour la configuration requise.

La connexion parallèle en boucle utilisée pour la mise en parallèle du système présente une fiabilité optimale et exclut la possibilité d'un point individuel de défaillance, garantissant une répartition de charge parfaite et une détection rapide de toute variation de l'état du système.



Liebert EXS - Configuration en parallèle

Communication

Le Liebert® EXS est doté d'une interface utilisateur LCD multilingue, permettant un contrôle et une surveillance étroits de l'état et des performances du système. L'ASI offre les fonctions de communication standard suivantes :

- Contacts secs
- Intellislot pour la communication SNMP, Modbus ou relais.
- Interface USB

Ces capacités de communication rendent le Liebert EXS compatible avec tous les systèmes de gestion de bâtiments.

Communication logicielle

Le logiciel d'arrêt Vertiv™ a pour fonction de prévenir les coupures inattendues de serveur et de limiter le temps d'interruption en avertissant des pertes d'alimentation imminentes et en enclenchant l'arrêt sécurisé des systèmes d'exploitation si nécessaire. Vertiv Nform™ est un système de communication de réseau permettant aux clients d'optimiser les capacités de surveillance décentralisée des équipements connectés en réseau,

permettant une gestion centralisée des systèmes décentralisés.

Maintenance aisée

L'architecture du Liebert EXS est conçue pour optimiser l'installation et simplifier l'entretien grâce à ses sous-ensembles d'alimentation faciles à démonter. Cette architecture réduit considérablement le temps nécessaire aux réparations et optimise la maintenance. Le Liebert EXS est également livré avec des roulettes pour simplifier les déplacements et déménagements.



Cartes de communication



Liebert EXS 10 - 20 kVA

VERTIV™ LIFE™ Services Diagnostic à distance et services de surveillance préventive

Le programme de service de Vertiv est conçu pour garantir le maintien permanent de votre système de protection d'alimentation critique dans des conditions de disponibilité optimales. Le dispositif de diagnostic et de surveillance préventive à distance **Vertiv LIFE™ Services** prévient de façon précoce de tout état alarmant ou hors tolérance de l'ASI.

Ce système permet une maintenance proactive efficace, une réaction rapide en cas d'incident et une résolution des problèmes à distance, pour offrir aux clients une sécurité et une sérénité totales. Avec les **Vertiv LIFE Services**, vous bénéficierez des avantages suivants :

Disponibilité garantie

Surveillance constante des paramètres d'ASI, accroissant fortement la disponibilité du système.

Taux de dépannage de première intervention

La surveillance et la mesure des données de façon proactive permettent de s'assurer que lorsque les techniciens sont en mission sur site, ils sont prêts à résoudre l'incident à la première intervention.

Analyse proactive

Basés dans nos centres d'assistance Vertiv LIFE Services, nos experts analysent de façon proactive les données et l'évolution de vos équipements, afin de recommander des actions garantissant des performances optimales.

Coût total d'exploitation de vos équipements réduit au minimum

La surveillance continue de tous les paramètres pertinents optimise à son tour les performances de l'onduleur,

réduit la maintenance sur site et allonge la durée de vie de vos équipements.

Réponse rapide en cas d'incident

Vertiv LIFE Services permet la définition immédiate des méthodes d'action les plus appropriées, grâce à la communication régulière entre votre système Liebert EXS et nos centres **Vertiv LIFE Services**.

Rapport

Vous recevrez un rapport complet et détaillé décrivant l'état de fonctionnement de votre équipement et ses performances opérationnelles.

Caractéristiques techniques de Liebert® EXS

Caractéristiques techniques

Puissances (kVA)	10	15	20
------------------	----	----	----

ENTRÉE

Tension d'entrée nominale (V)	380/400/415 (triphasée + neutre)		
Plage de tension d'entrée sans décharge de la batterie (V)	173 à 498*		
Fréquence nominale (Hz)	50/60		
Plage de fréquence d'entrée (Hz)	40 à 70		
Facteur de puissance d'entrée à pleine charge (kW/kVA)	0,99		
Courant THD à pleine charge linéaire (THDI%)	≤ 3*		
Tolérance de tension en bypass (%)	paramétrable de +20 à -40		
Tolérance de fréquence en bypass (%)	±20 (±10 paramétrable)		

BATTERIE

Nombre d'éléments batterie par branche	24 à 40*		
Compensation de la tension selon la température (mV/°C/élément)	-3,0		
Courant maximal du chargeur batterie (A)	13		

SORTIE

Tension de sortie nominale (V)	380/400/415 (triphasé) ou 220/230/240 (monophasé)		
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60		
Puissance active maximale (kW)	10	15	20
THDv à pleine charge linéaire (%)	2		
Capacité de surcharge de l'onduleur	105 % pour 60 min ; 125 % pour 5 min ; 150 % pour 1 min ; >150 % pour 200 ms		
Efficacité énergétique en mode double conversion	Jusqu'à 96.2 %		
Efficacité en mode ECO (%)	Jusqu'à 99 %		

DIMENSIONS

Dimensions (L x P x H) en mm	335 x 650 x 1300		
Poids net/emballé (sans batterie) kg	85/115		
Poids net/emballé (avec 2*32 batteries) kg	285/315		

GÉNÉRALITÉS

Niveau sonore à 1 m (dBA)	≤ 58		
Altitude de fonctionnement maximale	1500 m sans déclassement (max. 3000 m)		
Température de fonctionnement (°C)	pouvant atteindre 50*		
Niveau de protection IEC (60529)	IP20		
Prescriptions générales et de sécurité pour les ASI	EN/CEI/AS 62040-1		
Exigences EMC pour les ASI	EN/CEI/AS 62040-2		
Classification ASI conforme à la norme CEI EN 62040-3	VFI-SS-111		

* Sous réserve de certaines conditions

Customer Experience Center

Le Customer Experience Center ultramoderne de Vertiv™, situé à Castel Guelfo près de Bologne en Italie, permet à nos clients de tester directement un large éventail de technologies pour datacenter, tout en bénéficiant des conseils permanents des ingénieurs et des experts en R&D.

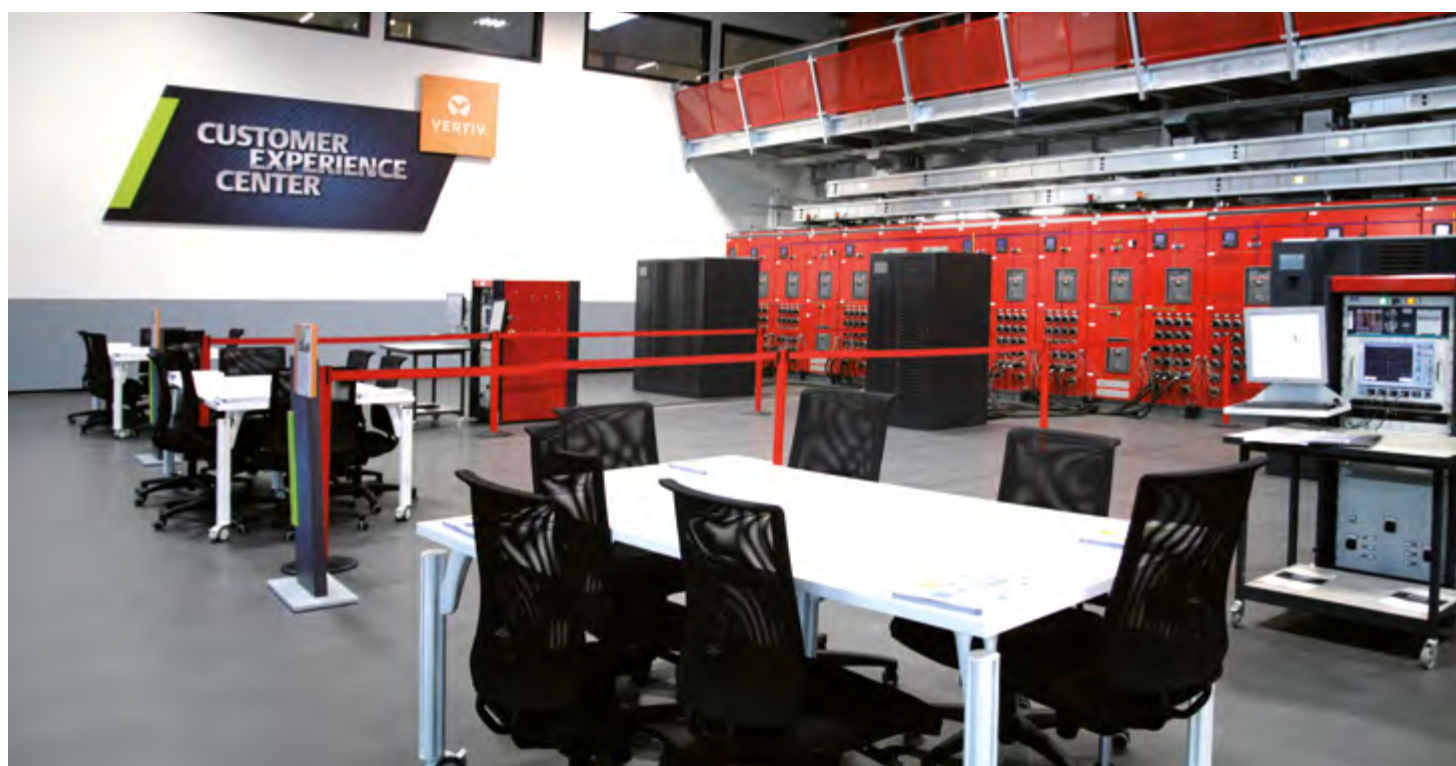
Les clients pourront assister, au sein du centre, à des démonstrations de pré-installation couvrant la performance technique, l'interopérabilité et l'efficacité énergétique des onduleurs de Vertiv en conditions réelles. Ils pourront faire l'expérience de ces processus depuis la salle de contrôle du site, où leur seront présentés des mesures de performance et des rapports en temps réel, tout en bénéficiant d'une visibilité complète sur la zone de démonstration. Le centre peut accueillir des tests simultanés à pleine charge jusqu'à 4000 A.

La zone d'essais usine avec validation client spécifiquement consacrée aux onduleurs comprend 4 stations d'essai, chacune dotée d'une capacité pouvant atteindre 1,2 MVA. Les essais couvrent

les modules individuels ainsi que des systèmes d'alimentation complets tout en offrant la possibilité d'interconnecter les systèmes de commutation des clients, garantissant ainsi une installation rapide et sans faille et la mise en service de systèmes d'alimentation de grande taille. Les essais portent également sur des configurations personnalisées d'onduleurs en fonction de la complexité, de la taille et du nombre de composants. Notre Customer Experience Center permet à nos clients d'expérimenter

trois types de validation :

- Démo - effectuée sur nos nouveaux produits afin de mettre en avant les performances des onduleurs.
- Standard - essai usine présentant les performances techniques standard des onduleurs conformément au catalogue d'onduleurs et aux normes IEC 62040-3
- Personnalisée - session conçue sur mesure visant à valider les exigences spécifiques du client, en matière de performances techniques.





VertivCo.fr | **Vertiv France SAS**, Bâtiment Liège, 1 Place des Etats Unis 94150, Rungis, France, RCS Créteil B 319 468 120 - SIRET N°319 468 120 00120 - TVA FR43 319 468 120

© 2017 Vertiv Co. Tous droits réservés. Vertiv™, le logo Vertiv, Liebert® EXS, FlexPower Technology™, Vertiv Intellislot®, Vertiv Nform™, Vertiv SiteScan®, Vertiv Trellis™, Vertiv LIFE™ Services sont des marques commerciales ou déposées de Vertiv Co. Tous les autres noms et logos mentionnés sont des appellations commerciales, des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Même si toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations figurant dans le présent document, Vertiv Co. ne saurait être tenu responsable et décline toute responsabilité concernant les préjudices résultant de l'utilisation de ces informations ou concernant toute erreur ou omission. Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.