

Onduleur Liebert® GXT3™ 230 V 700 VA-3 000 VA

Manuel d'utilisation



TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ	1
INSTRUCTIONS À CONSERVER	1
GLOSSAIRE DES SYMBOLES	3
1.0 DESCRIPTION DU PRODUIT	4
1.1 Fonctions	4
1.2 Modèles disponibles	4
1.3 Aspect extérieur et composants	5
1.3.1 Aspect extérieur	5
1.3.2 Fonctions du panneau arrière	5
1.4 Principaux composants	6
1.5 Mode de fonctionnement	7
1.5.1 Mode sur secteur (CA)	7
1.5.2 Mode de dérivation manuelle	8
1.5.3 mode sur batterie	8
1.5.4 Mode de rechargement de la batterie	8
1.5.5 Mode convertisseur de fréquence	8
2.0 INSTALLATION	9
2.1 Déballage et vérification	9
2.2 Contenu	9
2.3 Préparation de l'installation	9
2.3.1 Environnement d'installation	9
2.4 Installation mécanique	9
2.4.1 Installation en configuration tour	10
2.4.2 Installation en rack	11
2.5 Connexion des câbles	14
2.5.1 Connexion de la prise d'entrée et des charges	14
2.5.2 Raccordement des câbles de la batterie	14
2.6 Connexion des câbles de communication	15
2.6.1 Connexion des câbles de communication USB	15
2.6.2 Installation des câbles de la carte Liebert IntelliSlot (en option) et des câbles de communication	15
3.0 PANNEAU DE FONCTIONNEMENT ET D'AFFICHAGE	16
3.1 Boutons de commande	16
3.1.1 Bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie)	16
3.1.2 Bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle)	17
3.2 Indicateurs	17
3.2.1 Indicateurs de niveau	17
3.2.2 Indicateurs d'état de l'onduleur	18
4.0 MODE DE FONCTIONNEMENT	19

4.1	Liste de contrôle de mise en route du Liebert GXT3	19
4.2	Démarrage de l'onduleur	19
4.3	Manual Battery Test (Test manuel de la batterie).....	19
4.4	Manual Bypass (Dérivation manuelle)	19
4.5	Arrêt du Liebert GXT3.....	20
4.6	Déconnexion de l'alimentation d'entrée du Liebert GXT3.....	20
5.0	COMMUNICATION	21
5.1	Cartes de communication Liebert IntelliSlot	21
5.1.1	Liebert MultiLink.....	21
5.2	Communication via le port USB	22
5.2.1	Programme de configuration	22
5.3	Communication via le bloc de jonction	23
5.3.1	Any Mode Shutdown (Arrêt tout mode)	23
5.3.2	Battery Mode Shutdown (Arrêt en mode sur batterie).....	24
5.3.3	On Battery (Sur batterie).....	24
5.3.4	Low Battery (Batterie faible).....	24
6.0	MAINTENANCE	25
6.1	Remplacement du pack de batteries internes.....	25
6.1.1	Procédures de remplacement de la batterie	25
6.2	Chargement des batteries	26
6.3	Précautions	27
6.4	Vérification de l'état de l'onduleur	27
6.5	Vérification des fonctions de l'onduleur	27
7.0	DÉPANNAGE.....	28
7.1	Symptômes de l'onduleur.....	28
7.1.1	Indicateurs	28
7.1.2	Alarme sonore.....	29
7.2	Dépannage	29
8.0	ARMOIRE DE BATTERIE.....	31
9.0	SPÉCIFICATIONS.....	32
9.1	Enregistrement pour la garantie produit	35

FIGURES

Figure 1	Onduleurs Liebert GXT3-700RT230 - GXT3-3000RT230	5
Figure 2	Composants du panneau arrière, onduleur Liebert GXT3 230 V, modèles 700 VA, 1 000 VA et 1 500 VA	5
Figure 3	Composants du panneau arrière, onduleur Liebert GXT3 230 V, modèles 2 000 VA	5
Figure 4	Composants du panneau arrière, onduleur Liebert GXT3 230 V, modèles 3 000 VA	6
Figure 5	Schéma du principe de fonctionnement	6
Figure 6	Bases de support	10
Figure 7	Dépose de la lunette avant en plastique	10
Figure 8	Rotation du panneau de fonctionnement et d'affichage	10
Figure 9	Installation en configuration tour	11
Figure 10	Extraction de l'élément intérieur de chaque unité de fixation	11
Figure 11	Installation de l'élément arrière de chaque unité de fixation	12
Figure 12	Installation de l'élément avant de chaque unité de fixation	12
Figure 13	Fixation des éléments avant et arrière l'un à l'autre	12
Figure 14	Installation des éléments intérieurs	13
Figure 15	Installation des oreilles	13
Figure 16	Insertion de l'onduleur	13
Figure 17	Panneau de fonctionnement et d'affichage	16
Figure 18	Indicateurs du niveau de la batterie	17
Figure 19	Indicateurs du niveau de charge	18
Figure 20	Présentation des broches à contact sec	23
Figure 21	Dépose de la lunette avant en plastique et de la porte de la batterie	25
Figure 22	Déconnexion du connecteur et de la prise de la batterie (vue de face)	25
Figure 23	Extraction de la batterie	26
Figure 24	Indicateur du niveau de la batterie	28
Figure 25	Armoire de batterie	31

TABLEAU

Tableau 1	Modèles d'onduleurs et puissances	4
Tableau 2	Spécifications relatives au disjoncteur d'entrée	14
Tableau 3	Fonctions du bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/ Test manuel de la batterie)	16
Tableau 4	Fonctions du bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle)	17
Tableau 5	Indicateurs d'état de l'onduleur	18
Tableau 6	Tension de sortie, tous modèles	22
Tableau 7	Descriptions de l'indicateur	28
Tableau 8	Description de l'alarme sonore	29
Tableau 9	Tableau de dépannage	29
Tableau 10	Spécifications des onduleurs GXT3-700RT230 et GXT3-1000RT230	32
Tableau 11	Spécifications relatives aux modèles Liebert GXT3-1500RT230, GXT3-2000RT230 et GXT3-3000RT230	33
Tableau 12	Paramètres de température de fonctionnement	34
Tableau 13	Spécifications de l'armoire de batterie	34
Tableau 14	Temps d'autonomie batterie	35

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Observez toutes les mesures de précaution et les avertissements du présent manuel.

Tout non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Pour toute maintenance ou réparation de l'onduleur et de la batterie, contactez un technicien formé et qualifié. Ne tentez jamais de réparer vous-même le système.

L'ouverture ou le démontage du capot peut vous exposer à des tensions mortelles en provenance de cette unité, même si celle-ci ne semble pas être en fonctionnement ou si le câblage d'alimentation est déconnecté de la source électrique.

En outre, ne travaillez jamais seul.

INSTRUCTIONS À CONSERVER

Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes à suivre pendant l'installation et la maintenance de l'onduleur et des batteries. Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser cet onduleur.

Remarques relatives à la sécurité de l'onduleur

L'onduleur ne comporte aucune pièce interne pouvant être réparée par l'utilisateur, hormis le pack de batteries interne. Ne retirez pas le capot, sous peine de subir un choc électrique et de rendre la garantie caduque.

L'onduleur est équipé d'une batterie interne. Par conséquent, ses prises de sortie peuvent contenir un courant, même si l'onduleur n'est pas connecté au secteur.

Avant de déplacer ou de câbler l'onduleur, débranchez-le du secteur et retirez la batterie. Assurez-vous qu'il est complètement hors tension. Dans le cas contraire, le terminal de sortie peut contenir du courant et présenter un risque de choc électrique.

Pour assurer la sécurité de l'utilisateur et un fonctionnement normal de l'onduleur, ce dernier doit être correctement mis à la terre avant d'être utilisé.

Si l'onduleur est connecté à un système informatique de distribution d'alimentation, le dispositif de protection contre les courts-circuits doit être installé sur la ligne neutre.

Installez l'onduleur et utilisez-le dans les environnements suivants :

- Température : entre 0 et 40 °C (32-104 °F) ; humidité relative : de 0 à 95 %
- Placez-le à l'abri des rayons directs du soleil.
- Éloignez-le des sources de chaleur.
- Posez-le sur une surface stable, non sujette aux vibrations et aux chocs.
- Évitez la poussière et autres particules.
- Installez-le dans un environnement exempt de substances corrosives, sels et gaz inflammables.

Veillez à ce que l'entrée et la sortie d'air ne soient pas obstruées. Une mauvaise ventilation entraîne une hausse de la température interne de l'onduleur, ce qui peut réduire sa durée de vie, ainsi que celle des batteries.

Écartez l'onduleur de tous liquides et autres objets étrangers.

En cas d'incendie, utilisez un extincteur chimique sec pour l'éteindre. L'utilisation d'un extincteur à liquide pourrait provoquer un choc électrique.

L'onduleur n'est pas conçu pour être utilisé avec des périphériques critiques et autres dispositifs vitaux. La charge maximale ne doit pas être supérieure à celle indiquée sur l'étiquette de puissance de l'onduleur. Cet onduleur a été conçu en tant qu'équipement de traitement de données. En cas de doute, contactez votre revendeur local ou votre représentant Emerson.

Sécurité de la batterie



ATTENTION

Ne jetez pas la batterie au feu. La batterie peut exploser.

N'ouvrez pas la batterie ; ne l'endommagez pas. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux. Si de l'électrolyte entre en contact avec la peau, nettoyez immédiatement et abondamment la zone affectée avec de l'eau propre et consultez un médecin.



ATTENTION

Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et un court-circuit important. Si vous manipulez les batteries, prenez les précautions suivantes :

- Retirez montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez des outils équipés de poignées isolées.
- Portez des gants en caoutchouc et des bottes.
- Ne posez ni outils, ni pièces métalliques sur les batteries.
- Déconnectez la source de chargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
- Voyez si la batterie a été mise à la terre par inadvertance. Si tel est le cas, retirez la source de mise à la terre. Le contact avec toute partie d'une batterie mise à la terre peut provoquer un choc électrique. La probabilité qu'un tel choc se produise est réduite si la source de mise à la terre est retirée lors de l'installation et de la maintenance (applicable à un onduleur et une alimentation batterie à distance ne disposant pas d'un circuit d'alimentation mis à la terre).

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE : la série Liebert GXT3 est conforme aux limites imposées aux systèmes numériques de classe A. L'utilisation de ce dispositif en zone résidentielle pourra entraîner des interférences dangereuses que les utilisateurs devront corriger à leurs frais.

La série Liebert GXT3 est conforme aux exigences de la directive CEM 2004/108/CE et aux normes techniques publiées. Une conformité permanente requiert une installation selon ces instructions et l'utilisation d'accessoires approuvés par Emerson.

Informations relatives à la protection de l'environnement

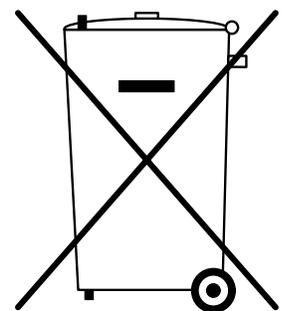
ENTRETIEN DE L'ONDULEUR : cet onduleur comporte des éléments dangereux pour l'environnement (cartes et composants électroniques). Les composants retirés doivent être remis à un centre spécialisé de collecte et d'élimination des déchets.

REMARQUE POUR LES UTILISATEURS DE L'UNION EUROPÉENNE CONCERNANT LA MISE AU REBUT DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS : ce produit a été fourni par un fabricant soucieux de préserver l'environnement, qui se conforme à la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

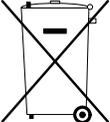
Le symbole « poubelle barrée » présenté ci-contre a été apposé sur l'unité, afin d'encourager le recyclage lorsque cela est possible. Nous vous encourageons à agir de manière responsable et à recycler cet appareil, à la fin de sa vie utile, dans votre centre de recyclage local. Ne mettez jamais au rebut cet appareil dans une décharge municipale, sans tri des déchets. Observez toujours les arrêtés municipaux locaux lors de la mise au rebut de l'appareil, afin de réduire l'impact sur l'environnement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Pour en savoir plus sur la mise au rebut et l'élimination de cet appareil, consultez la page <http://www.eu.emersonnetworkpower.com> (section « Products » [Produits] ou « Contact us » [Nous contacter]) ou appelez notre support technique international au :

- 00 80011554499 (numéro gratuit)
- ou au +39 0298250222 (numéro basé en Italie).



GLOSSAIRE DES SYMBOLES

	Risque de choc électrique
	Signale un avertissement suivi d'instructions importantes
	Entrée CA
	Sortie CA
	Indique que l'utilisateur doit consulter le manuel
	Indique que l'unité contient une batterie au plomb-acide à régulation par soupape
	Recyclage
	Tension c.c.
	Conducteur de mise à la terre de l'équipement
	Relié à la terre
	Tension c.a.
	MARCHE/Arrêt d'alarme/Test des batteries
	ARRÊT/Dérivation
	DEEE

1.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

Le Liebert GXT3 est un onduleur on-line compact, qui conditionne et régule en permanence sa tension de sortie. Le Liebert GXT3 est conçu pour fournir aux microordinateurs et autres équipements électroniques sensibles une puissance d'entrée sinusoïdale « propre », allant de 700 à 3 000 VA pour une tension de 230 V.

L'alimentation CA nouvelle génération est « propre » et stable. Toutefois, pendant la transmission et la distribution, elle est soumise à des chutes et pics de tension, voire à des pannes totales, susceptibles d'interrompre les opérations informatiques, de provoquer la perte de données et d'endommager l'équipement.

Le Liebert GXT3 protège votre équipement contre ces perturbations. Pour ce faire, il charge ses batteries en permanence à partir du secteur, ce qui lui permet de fournir une alimentation aux charges connectées, même en cas de panne secteur.

Cette section décrit l'onduleur, ses fonctions, les différents modèles disponibles, son aspect extérieur et ses composants, ainsi que ses principes et son mode de fonctionnement.

1.1 Fonctions

L'onduleur intègre les fonctions suivantes :

- Gestion intelligente de la batterie pour allonger sa durée de vie
- Panneau de fonctionnement et d'affichage avec voyant pour contrôler indépendamment le pourcentage de charge et la capacité de la batterie
- Gestion réseau flexible avec le logiciel Liebert MultiLink™
- Fonction d'inspection des défaillances du ventilateur et de diagnostic automatiques
- Fonctionnement intelligent du ventilateur : changement automatique de la vitesse de ventilation en fonction des exigences du système, afin de diminuer la consommation d'énergie et le bruit
- Disjoncteur d'entrée destiné à faciliter la reprise suite à des surcharges
- Homologation CE et agrément CE pour la sécurité
- Options de communication : via le port USB, le port Liebert IntelliSlot® et le bloc de jonction
- Contacts secs pour le contrôle à distance
- Facteur de puissance d'entrée supérieur à 0,99
- Fonction de sélection de la tension de sortie

1.2 Modèles disponibles

Le **Tableau 1** présente les modèles d'onduleurs disponibles :

Tableau 1 Modèles d'onduleurs et puissances

Modèle	Puissance nominale
GXT3-700RT230	700 VA/630 W
GXT3-1000RT230	1 000 VA/900 W
GXT3-1500RT230	1 500 VA/1 350 W
GXT3-2000RT230	2 000 VA/1 800 W
GXT3-3000RT230	3 000 VA/2 700 W

1.3 Aspect extérieur et composants

1.3.1 Aspect extérieur

Les modèles en rack/tour du Liebert GXT3 présentent les mêmes commandes, fonctions et le même aspect général, quelle que soit leur puissance (consultez la **Figure 1**). En revanche, le type de prises diverge largement selon les modèles en rack/tour.

Figure 1 Onduleurs Liebert GXT3-700RT230 - GXT3-3000RT230



1.3.2 Fonctions du panneau arrière

Le panneau arrière du Liebert GXT3 dispose des fonctions suivantes :

- Port USB
- Ventilateur de refroidissement
- Prise de sortie C19 (modèle GXT3-3000RT230 uniquement)
- Six prises de sortie C13
- Disjoncteur d'entrée
- Liebert IntelliSlot
- Communication via le bloc de jonction
- Prise d'entrée

Figure 2 Composants du panneau arrière, onduleur Liebert GXT3 230 V, modèles 700 VA, 1 000 VA et 1 500 VA

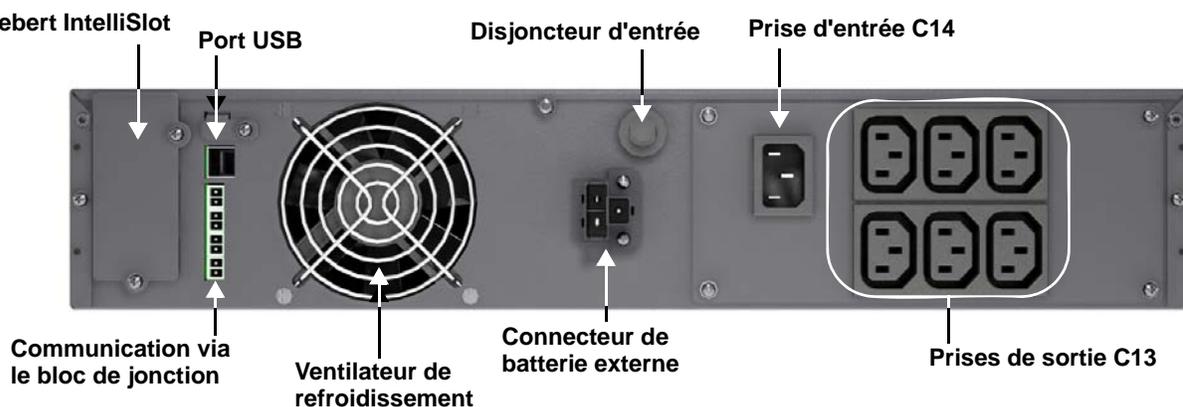


Figure 3 Composants du panneau arrière, onduleur Liebert GXT3 230 V, modèles 2 000 VA

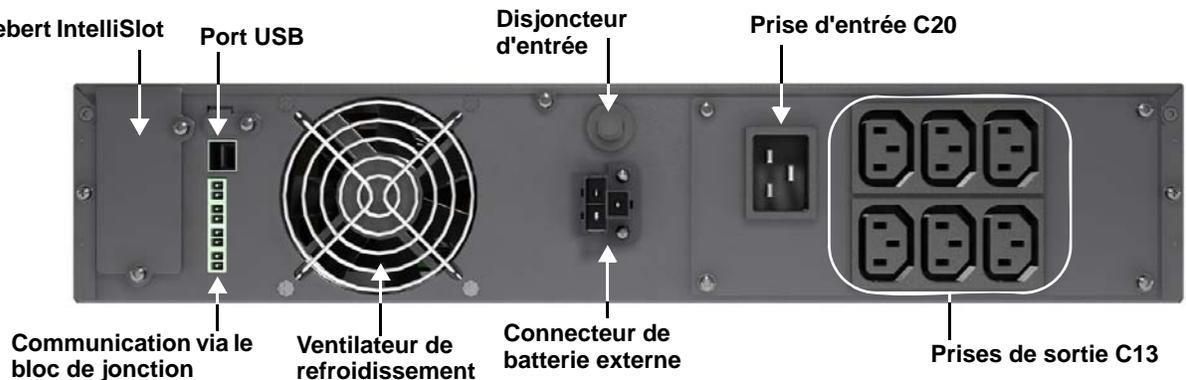
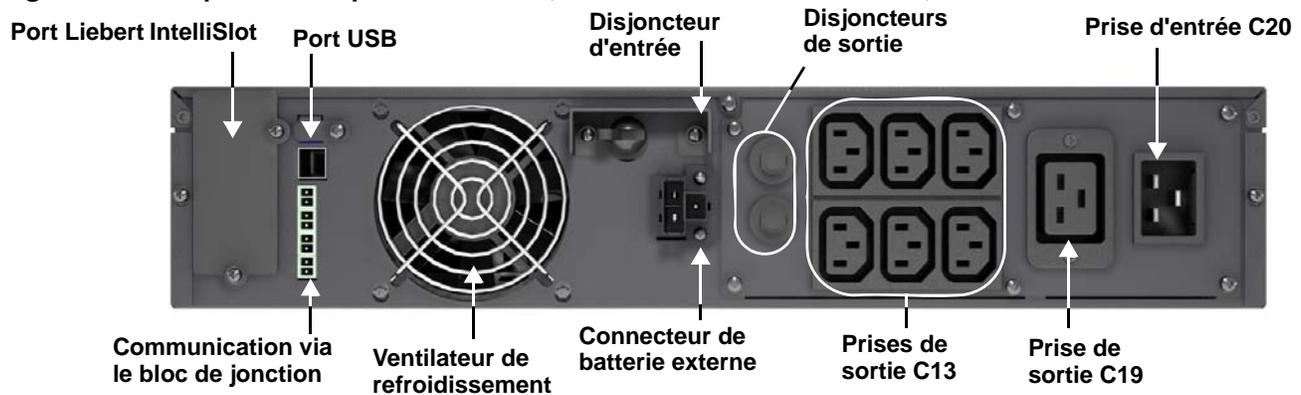


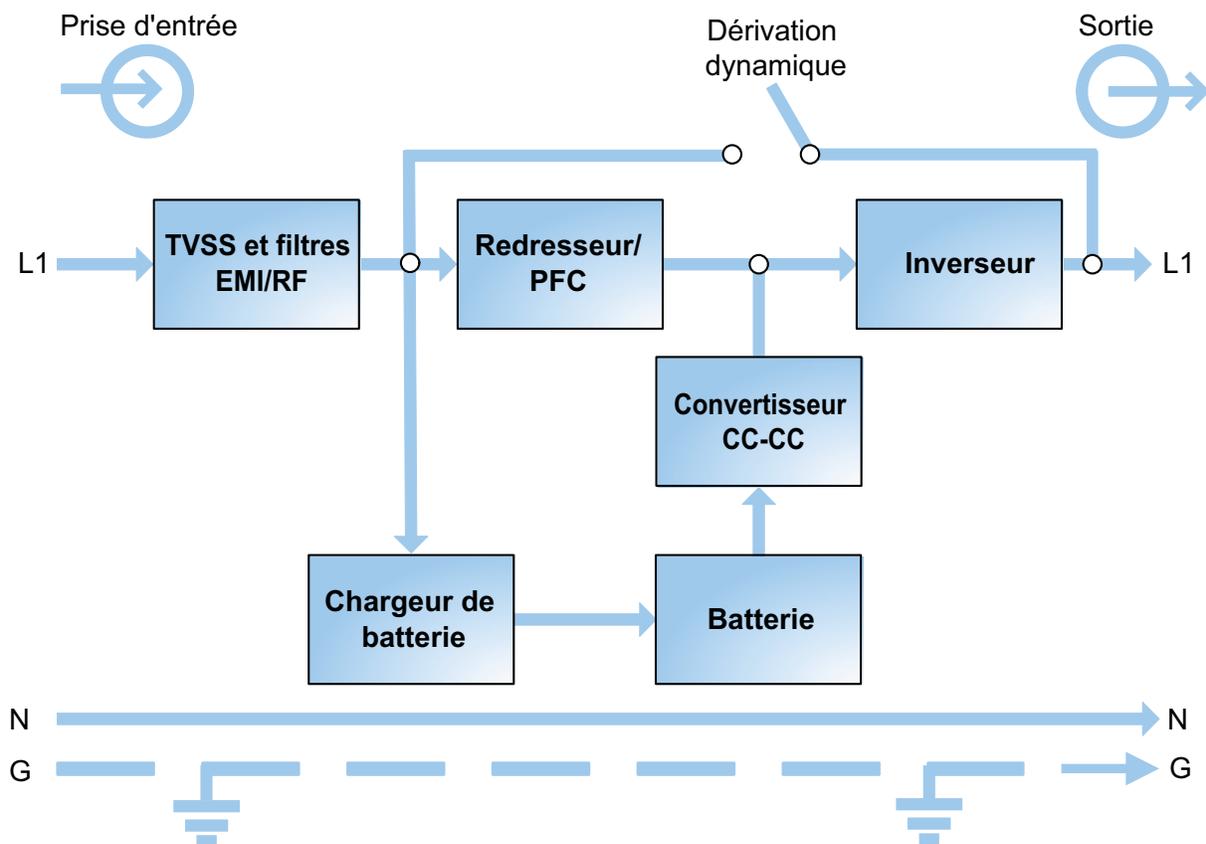
Figure 4 Composants du panneau arrière, onduleur Liebert GXT3 230 V, modèles 3 000 VA



1.4 Principaux composants

La Figure 5 illustre le principe de fonctionnement de l'onduleur.

Figure 5 Schéma du principe de fonctionnement



L'onduleur comprend une entrée secteur, un TVSS ainsi que des filtres EMI/RF, un redresseur/système de correction du facteur de puissance, un inverseur, un chargeur de batterie, un convertisseur CC-CC, une batterie, une dérivation dynamique et une sortie.

TVSS (Transient Voltage Surge Suppression, parasurtenseur) et filtres EMI/RF

Le Liebert GXT3 est doté d'une protection contre les surtensions et de filtres qui protègent la charge connectée contre les surtensions et les chutes de tension, les interférences électromagnétiques et les perturbations radioélectriques. Ces fonctions permettent de réduire toute surtension ou interférence dans l'alimentation secteur. Les filtres empêchent en outre les surtensions ou les interférences générées par l'onduleur de nuire à d'autres dispositifs connectés sur la même ligne que l'onduleur.

Redresseur/PFC (Power Factor Correction, Système de correction du facteur de puissance)

Lorsqu'il fonctionne normalement, le redresseur/système de correction du facteur de puissance du Liebert GXT3 convertit l'alimentation secteur en alimentation CC régulée destinée à l'inverseur et s'assure que la forme d'onde du courant d'entrée utilisé par l'onduleur est proche de l'idéal. L'extraction de ce courant d'entrée sinusoïdal permet d'obtenir les deux résultats suivants :

- Utilisation efficace de la puissance par l'onduleur
- Réduction des harmoniques enregistrées

Ainsi, une alimentation plus « propre » est disponible pour les autres dispositifs du bâtiment non protégés par l'onduleur.

Inverseur

Lorsqu'il fonctionne normalement, l'inverseur du Liebert GXT3 utilise la sortie CC du système de correction du facteur de puissance pour fournir une alimentation CA sinusoïdale précise et régulée. En cas de panne de l'alimentation secteur, l'inverseur reçoit une alimentation CC en provenance de la batterie, puis du convertisseur CC-CC. Quel que soit le mode de fonctionnement, l'inverseur de l'onduleur est en ligne, pour générer de façon continue un courant de sortie CA « propre », précis et régulé.

Chargeur de batterie

Le chargeur de batterie utilise l'énergie provenant de l'alimentation secteur et la régule avec précision de façon à fournir en continu une charge d'entretien aux batteries. Les batteries se mettent en charge dès que le Liebert GXT3 est branché, même si l'onduleur n'est pas sous tension.

Convertisseur CC-CC

Le convertisseur CC-CC augmente la tension CC issue de la batterie jusqu'à obtenir la tension de fonctionnement optimale pour l'inverseur. Celui-ci peut alors fonctionner de façon continue, avec une efficacité et une tension optimales, pour plus de fiabilité.

Batterie

Le Liebert GXT3 utilise des batteries au plomb-acide à régulation par soupape, sans déversement. Pour prolonger la durée de vie des batteries, faites fonctionner le Liebert GXT3 à une température ambiante comprise entre 0 et 25 °C (32-77 °F).

Des armoires de batterie externe permettant de prolonger l'autonomie de la batterie sont disponibles en option.

Dérivation dynamique

Le Liebert GXT3 permet au secteur d'alimenter les charges connectées via un autre trajet, dans le cas où l'onduleur présenterait un dysfonctionnement. Si le Liebert GXT3 subit une surcharge ou une surchauffe, ou en cas de panne de l'onduleur, ce dernier transfère automatiquement les charges connectées à la dérivation.



REMARQUE

Le chemin d'alimentation de la dérivation ne protège pas les charges connectées contre les perturbations survenant au niveau du secteur.

1.5 Mode de fonctionnement

L'onduleur peut fonctionner de différentes façons : mode sur secteur (CA), mode de dérivation, mode sur batterie, mode de rechargement de la batterie et mode convertisseur de fréquence.

Pour obtenir une description des indicateurs et boutons de commande liés aux différents modes de fonctionnement, consultez la section **3.0 - Panneau de fonctionnement et d'affichage**.

1.5.1 Mode sur secteur (CA)

En mode sur secteur (CA), c'est le secteur qui fournit l'énergie nécessaire au Liebert GXT3. Les filtres, le système de correction du facteur de puissance et l'inverseur traitent ce courant de façon à fournir une alimentation de haut niveau aux charges connectées. Dans le même temps, l'onduleur veille à ce que les batteries restent entièrement chargées.

1.5.2 Mode de dérivation manuelle

Le mode de dérivation manuelle intervient lorsque le bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle) est enfoncé une fois alors que le Liebert GXT3 est en mode sur secteur (CA). Le fonctionnement de la dérivation est signalé par une alarme sonore et par un indicateur orange (si d'autres indicateurs sont allumés, consultez la section **7.0 - Dépannage**). En mode de dérivation, l'alimentation du secteur contourne l'inverseur et fournit de l'énergie à la charge connectée.



ATTENTION

Si vous mettez l'onduleur hors tension en mode de dérivation, vous perdrez de la puissance de sortie.

1.5.3 mode sur batterie

Le Liebert GXT3 passe en mode sur batterie si l'alimentation secteur tombe en panne ou si elle se situe en dehors des valeurs acceptables. Le système de batterie alimente l'inverseur via le convertisseur CC-CC, afin de générer une alimentation CA « propre » destinée aux charges connectées.

Si le Liebert GXT3 passe en mode sur batterie, l'onduleur émet un bip d'une demi-seconde, par intervalles de 10 secondes. Lorsqu'il reste environ 2 minutes d'autonomie, les bips retentissent toutes les 5 secondes pour avertir que la batterie est faible (cet avertissement de batterie faible peut être configuré par l'utilisateur).

En mode sur batterie, l'indicateur d'entrée CA est désactivé, tandis que les indicateurs du niveau de la batterie s'allument pour prévenir qu'un problème est survenu au niveau du secteur. Chaque indicateur du niveau de la batterie représente un niveau de capacité de 20 %. Le nombre d'indicateurs allumés diminue à mesure que la capacité diminue. Consultez la section **7.0 - Dépannage**.

Pour consulter des temps de fonctionnement sur batterie approximatifs, reportez-vous au **9.0 - Spécifications**. Les durées indiquées dans le **Tableau 14** sont approximatives. Elles se basent sur une charge résistive et une température ambiante de 25 °C (77 °F). Pour augmenter cette durée, mettez les charges non essentielles hors tension (p. ex. les ordinateurs inactifs et les écrans) et ajoutez des armoires de batterie externe (disponibles en option).



ATTENTION

Si vous mettez le Liebert GXT3 hors tension en mode sur batterie, vous perdrez de la puissance de sortie.

Si l'onduleur est mis hors tension manuellement, il doit également être redémarré manuellement après rétablissement de l'alimentation secteur.

S'il est mis hors tension par le biais d'un signal de communication ou en raison de batteries vides, l'onduleur fonctionne selon la sélection effectuée dans le programme de configuration concernant l'option Auto-Restart (Redémarrage automatique) (consultez la section **5.2.1 - Programme de configuration**).

1.5.4 Mode de rechargement de la batterie

Une fois que l'alimentation secteur alimente le Liebert GXT3, le chargeur commence à charger les batteries.

1.5.5 Mode convertisseur de fréquence

Tous les modèles de la série Liebert GXT3 peuvent effectuer une conversion de fréquence. Vous pouvez sélectionner le mode convertisseur de fréquence via le programme de configuration. Les modes de fonctionnement possibles relatifs à la fréquence sont les suivants :

- Auto Sensing - 50Hz or 60 Hz – Bypass Enabled (Détection automatique - 50 Hz ou 60 Hz – Dérivation activée)
- Auto Sensing - 50Hz or 60 Hz – Bypass Disabled (Détection automatique - 50 Hz ou 60 Hz – Dérivation désactivée)
- Frequency Converter - 50Hz – Bypass Disabled (Convertisseur de fréquence - 50 Hz – Dérivation désactivée)
- Frequency Converter - 60Hz – Bypass Disabled (Convertisseur de fréquence - 60 Hz – Dérivation désactivée)



REMARQUE

L'option par défaut pour tous les modèles de la série Liebert GXT3 est Auto Sensing - 50Hz or 60 Hz – Bypass Enabled (Détection automatique - 50 Hz ou 60 Hz – Dérivation activée).



ATTENTION

Ne touchez pas la prise d'entrée CA pendant que l'onduleur fonctionne. Des tensions d'entrée CA peuvent subsister, même si l'indicateur d'entrée CA est désactivé.

2.0 INSTALLATION

2.1 Déballage et vérification

Déballer l'onduleur et effectuez les vérifications suivantes :

- Vérifiez que l'onduleur n'a pas été détérioré lors de l'expédition. Signalez immédiatement toute détérioration occasionnée lors de l'expédition au transporteur, ainsi qu'à votre revendeur local ou votre représentant Emerson.
- Vérifiez les accessoires par rapport au bordereau de livraison. Si vous constatez une différence, contactez immédiatement votre revendeur local ou votre représentant Emerson.

2.2 Contenu

Pour les onduleurs GXT3

- Disque compact avec :
 - Liebert MultiLink
 - Programme de configuration
 - Manuel d'utilisation
- 1 câble USB de 2 m (6-1/2 ft.)
- Matériel de montage, incluant vis et poignées
- 2 jeux de supports en plastique pour configuration en tour (quatre pièces)
- Avertissements, instructions de sécurité, fiche de recyclage DEEE (conforme à la norme ISO 14001)
- Pour les modèles 700 VA - 1 500 VA : 2 câbles de sortie CEI 10A C13 C14 de 2 m (6-1/2 ft.)
- Pour les modèles 2 000 VA - 3 000 VA : 3 câbles de sortie CEI 10A C13 C14 de 2 m (6-1/2 ft.)
- Pour les modèles 3 000 VA :
 - 1 câble d'entrée CEE 7/7 (Schuko) à CEI C20 de 2,5 m (8-1/5 ft.)
 - 1 câble d'entrée BS1363 (RU) à CEI C20 de 2,5 m (8-1/5 ft.)



REMARQUE

Le colis utilisé pour l'expédition de l'armoire de batterie externe du GXT3 comprend une armoire de batterie, deux entretoises pour la configuration en tour et un câble d'alimentation CC.

2.3 Préparation de l'installation

2.3.1 Environnement d'installation

- L'onduleur doit être installé à l'intérieur, dans un environnement contrôlé où il ne risque pas d'être mis hors tension par inadvertance. L'environnement d'installation doit être conforme aux spécifications de la section **9.0 - Spécifications**.
- Placez-le dans un lieu où la circulation de l'air n'est pas entravée autour de l'unité, éloigné de toute source d'eau, de liquides inflammables, de gaz, de corrosifs et de polluants conducteurs. Évitez la lumière directe du soleil.



REMARQUE

Le fonctionnement du Liebert GXT3 à des températures supérieures à 25 °C (77 °F) réduit la durée de vie de la batterie.

Dégagements en vue de l'installation

Conservez un espace minimum de 100 mm (4 pouces) à l'avant et à l'arrière du Liebert GXT3. Veillez à ce que l'entrée d'air au niveau des panneaux avant et arrière de l'onduleur ne soit pas obstruée. Dans le cas inverse, la ventilation et la dissipation de la chaleur seraient réduites, ce qui écourterait la durée de vie du Liebert GXT3.

2.4 Installation mécanique

Le Liebert GXT3 peut être installé en configuration tour ou dans un rack, selon l'espace dont vous disposez et l'utilisation que vous en faites. Il peut être utilisé seul (onduleur unique) ou en association avec quatre armoires de batterie au maximum.



REMARQUE

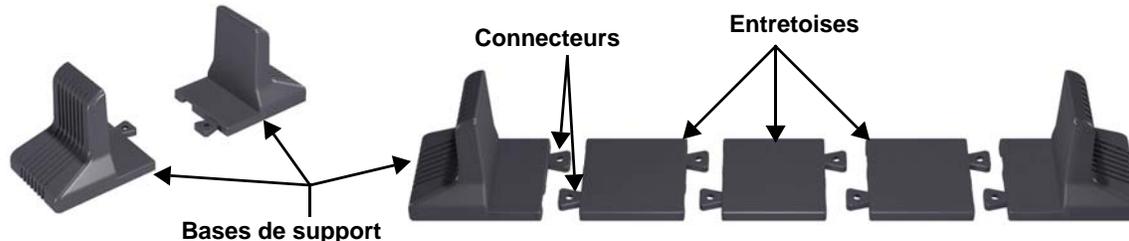
Lorsque vous installez l'onduleur ou que vous préparez des connexions d'entrée et de sortie, conformez-vous aux codes et normes de sécurité applicables.

2.4.1 Installation en configuration tour

Pour installer le Liebert GXT3 en configuration tour :

1. Dans les accessoires, retirez les bases de support (consultez la **Figure 6**).

Figure 6 Bases de support



2. Si vous avez l'intention de connecter des armoires de batterie externe Liebert (disponibles en option) au Liebert GXT3, retirez les entretoises fournies avec l'armoire de batterie.
3. Reliez les entretoises et les bases de support comme indiqué à la **Figure 6**. Deux bases doivent être assemblées pour chaque Liebert GXT3 : une à l'avant, une à l'arrière.
4. Ajustez l'orientation du panneau de fonctionnement et d'affichage, ainsi que du logo, sur le Liebert GXT3.
 - a. Déposez la lunette en plastique située à l'avant (consultez la **Figure 7**).

Figure 7 Dépose de la lunette avant en plastique



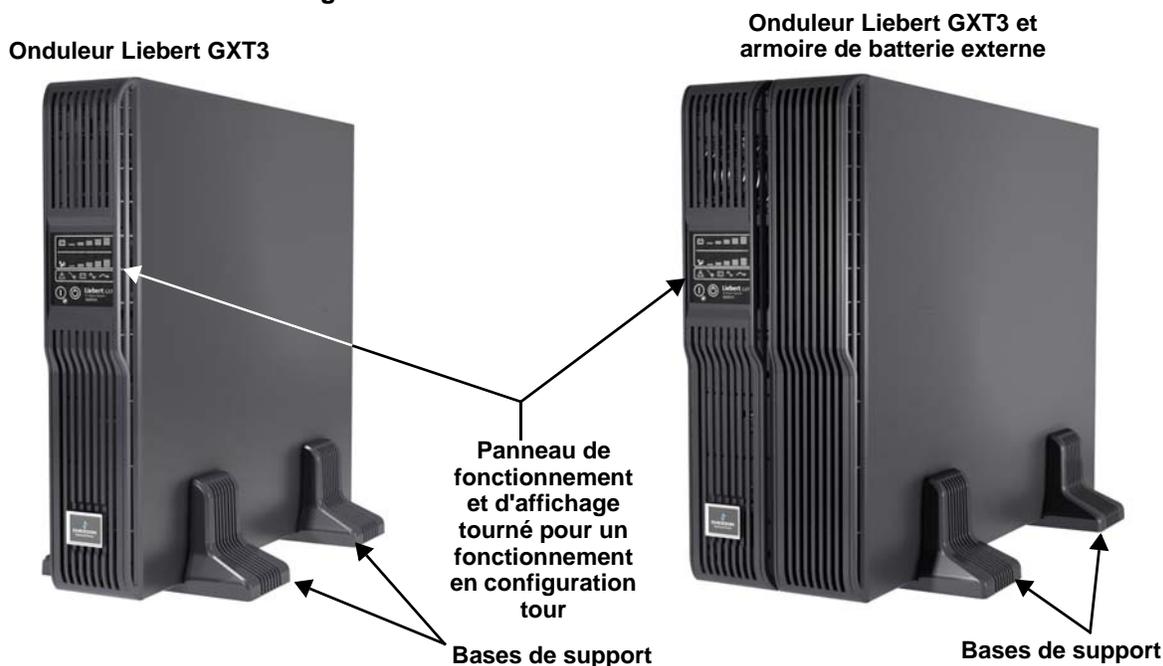
- b. Retirez le panneau de fonctionnement et d'affichage, faites-le pivoter à 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre et remettez-le en place (consultez la **Figure 8**).

Figure 8 Rotation du panneau de fonctionnement et d'affichage



- c. Retirez le logo de la lunette avant en plastique, faites-le pivoter à 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre et remettez-le en place. La lunette avant en plastique, dans sa nouvelle position est illustrée à la **Figure 9**.
 - d. Remplacez la lunette avant en plastique sur le Liebert GXT3. À ce stade, le panneau de fonctionnement et d'affichage ainsi que le logo de l'onduleur ont été tournés à 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui fournit un affichage vertical.
5. Placez le Liebert GXT3 et toutes les éventuelles armoires de batterie sur les bases de support. Chaque Liebert GXT3 nécessite quatre bases de support, comme indiqué à la **Figure 9**.

Figure 9 Installation en configuration tour



2.4.2 Installation en rack



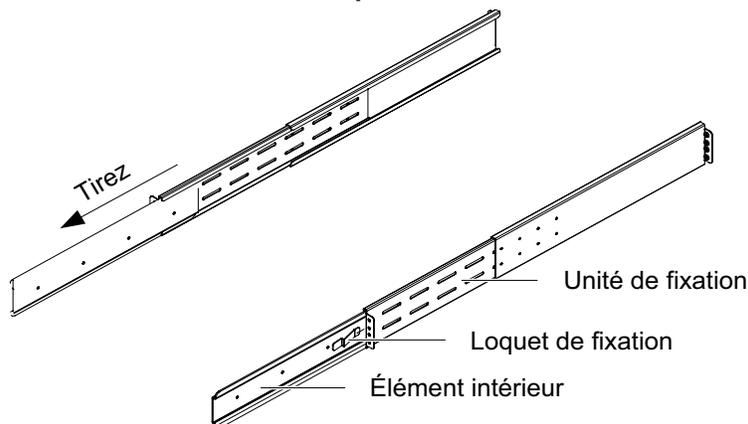
REMARQUE

- Si le Liebert GXT3 est monté dans un rack, l'onduleur doit être supporté par une étagère, des supports ou des rails coulissants. Les oreilles fournies à la livraison ne sont pas conçues pour supporter le poids de l'onduleur. Elles permettent d'insérer l'onduleur dans le rack ou de l'en sortir, ainsi que de l'y fixer.
- Le matériel de montage et les rails coulissants sont vendus séparément. À ce sujet, et pour toute assistance, contactez votre revendeur local ou votre représentant Emerson.

Pour installer un Liebert GXT3 dans un rack :

1. Déballez les deux unités de fixation et le matériel de montage du kit de montage en rack (référence : RMKIT18-32). Les unités de fixation comprennent un élément intérieur, un élément avant et un élément arrière. Elles peuvent être placées indifféremment à droite ou à gauche. Le matériel de montage inclut des vis M4 et M5.
2. Retirez l'élément intérieur de chaque unité de fixation en l'étendant jusqu'à sa position extrême et en appuyant sur le loquet de fixation, puis en tirant sur l'élément intérieur pour l'extraire de l'unité de fixation (consultez la **Figure 10**).

Figure 10 Extraction de l'élément intérieur de chaque unité de fixation



- Déterminez la hauteur souhaitée et la position de montage du Liebert GXT3 dans les rails verticaux du rack.

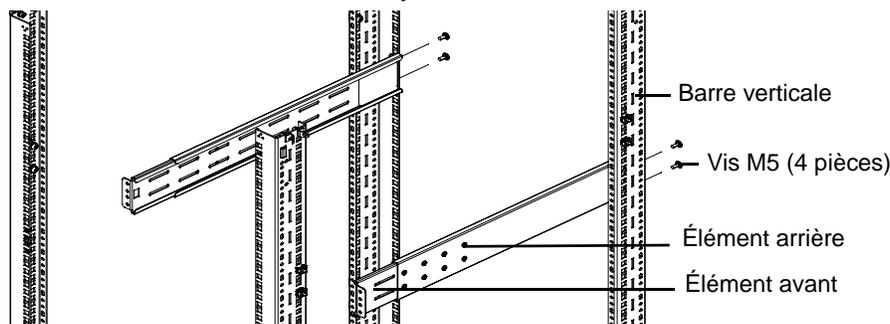


ATTENTION

Pour réduire le risque de déséquilibre du rack, installez le Liebert GXT3 sur la position la plus basse possible.

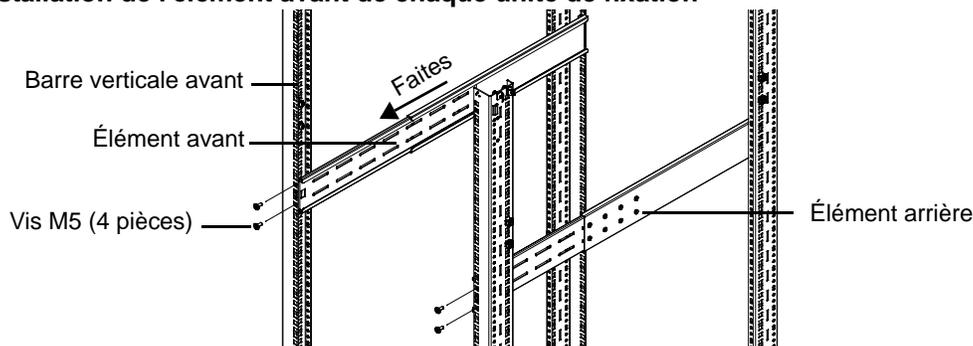
- Fixez l'élément arrière de chaque unité de fixation aux rails verticaux du rack à l'aide des deux vis M5 fournies à la livraison (consultez la **Figure 11**).

Figure 11 Installation de l'élément arrière de chaque unité de fixation



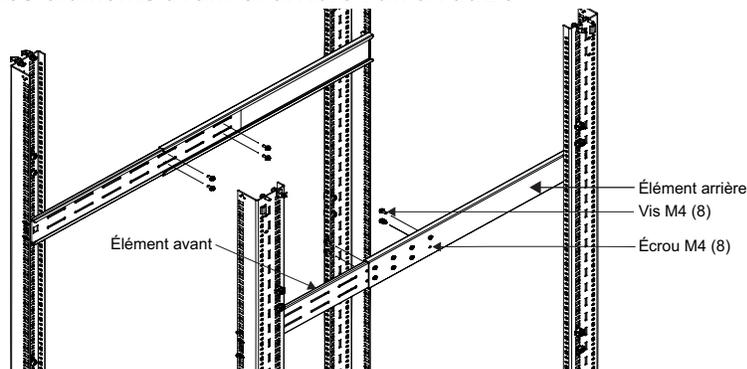
- Allongez l'unité de fixation en faisant glisser l'élément avant vers l'avant jusqu'à ce qu'il touche les rails verticaux avant du rack (longueur réglable : de 18 à 32 pouces).
- Placez deux vis M5 dans les orifices d'installation afin de fixer chaque élément avant sur les rails verticaux avant. Assurez-vous que les unités de fixation sont à la même hauteur de montage sur les quatre rails verticaux du rack (consultez la **Figure 12**).

Figure 12 Installation de l'élément avant de chaque unité de fixation



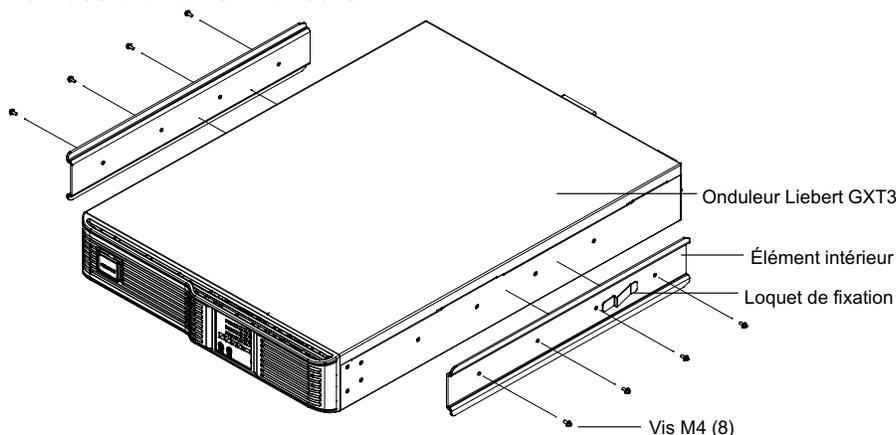
- Fixez ensemble les éléments avant et arrière avec quatre vis et quatre écrous M4 (ces écrous sont déjà installés sur l'élément arrière à la livraison) par unité de fixation, comme illustré à la **Figure 13**.

Figure 13 Fixation des éléments avant et arrière l'un à l'autre



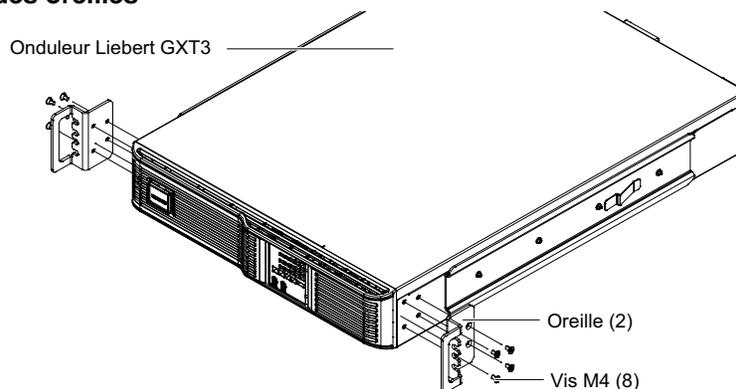
8. Fixez les éléments intérieurs (retirés des unités de fixation à l'étape 2) sur les deux côtés de l'onduleur en utilisant huit vis M4 (fournies dans ce kit). Veillez à ce que le loquet de fixation soit à proximité de l'arrière de l'onduleur, comme illustré à la **Figure 14**.

Figure 14 Installation des éléments intérieurs



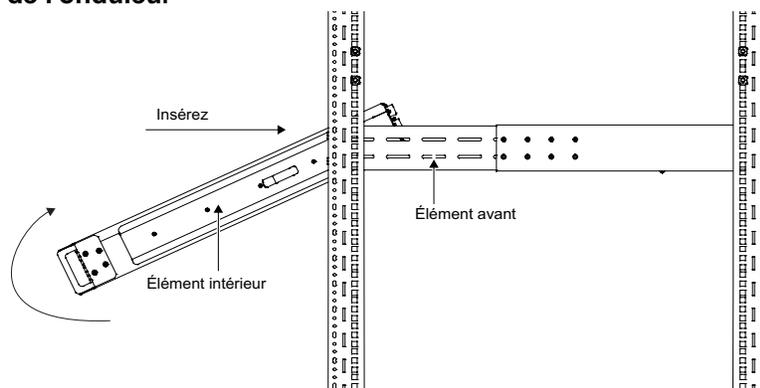
9. Servez-vous de vis M4 pour installer les oreilles des accessoires sur les deux côtés de l'onduleur, comme illustré à la **Figure 15**.

Figure 15 Installation des oreilles



10. Introduisez l'onduleur (avec les éléments intérieurs fixés) dans les unités de fixation en insérant les bords supérieur et inférieur des éléments intérieurs dans les voies incurvées supérieure et inférieure des éléments avant, puis en faisant glisser l'onduleur dans le rack, comme illustré à la **Figure 16**.

Figure 16 Insertion de l'onduleur



REMARQUE

Les extrémités des éléments intérieurs sont fuselées, afin que l'arrière de l'onduleur puisse être orienté vers le haut avant d'être inséré, si l'espace le permet.

L'onduleur doit s'insérer sans à-coup dans les unités de fixation. Si tel n'est pas le cas, vérifiez de nouveau l'alignement des éléments avant et arrière effectué aux **Étapes 4 à 7**.

11. Insérez dans les oreilles les vis M5 fournies dans ce kit, afin de fixer l'avant de l'onduleur aux rails verticaux du rack et d'éviter ainsi que l'onduleur bouge.
12. Si vous avez l'intention de relier des armoires de batterie externe Liebert (disponibles en option) à l'onduleur, vous pouvez les placer toutes sur un même côté de l'onduleur ou les empiler dessous. Les procédures d'installation sont identiques à celles de l'onduleur.

**REMARQUE**

Vous pouvez connecter jusqu'à quatre armoires de batterie externe au Liebert GXT3. Chaque armoire allonge la durée de rechargement de la batterie.

2.5 Connexion des câbles

Le panneau arrière du Liebert GXT3 comprend une prise d'entrée et plusieurs prises de sortie. Pour plus d'informations, consultez la section **1.3.2 - Fonctions du panneau arrière**. Les câbles de la batterie sont fournis avec l'armoire de batterie.

2.5.1 Connexion de la prise d'entrée et des charges

**REMARQUE**

Assurez-vous que toutes les charges sont hors tension.

Préparez une alimentation d'entrée correctement protégée par un disjoncteur, conformément aux codes de l'électricité nationaux et locaux. La prise murale doit être mise à la terre.

Emerson recommande d'installer un disjoncteur en amont, de la même série que le disjoncteur d'entrée du Liebert GXT3. Le disjoncteur en amont doit présenter une capacité plus élevée que le disjoncteur d'entrée de l'onduleur.

Le **Tableau 2** récapitule les spécifications du disjoncteur d'entrée placé sur le panneau arrière de l'onduleur.

Tableau 2 Spécifications relatives au disjoncteur d'entrée

Modèle	Intensité nominale du disjoncteur
GXT3-700RT230	10 A
GXT3-1000RT230	10 A
GXT3-1500RT230	10 A
GXT3-2000RT230	16 A
GXT3-3000RT230	16 A

1. Raccordez toutes les charges aux prises de sortie du panneau arrière du Liebert GXT3.

**REMARQUE**

1. *Ne surchargez aucune prise de sortie.*
2. *La longueur du câble de sortie ne doit pas dépasser 10 m (32,8 ft).*

2. Connectez la prise d'entrée du Liebert GXT3 à l'alimentation d'entrée.

2.5.2 Raccordement des câbles de la batterie

1. Coupez le disjoncteur d'entrée de l'armoire de batterie.
2. Sortez le câble de batterie inclus avec l'armoire de batterie.
3. Raccordez une extrémité du câble de batterie au connecteur de batterie externe sur le panneau arrière de l'onduleur, puis connectez l'autre extrémité à n'importe quel port de batterie du panneau arrière de l'armoire de batterie.
4. Allumez le disjoncteur batterie sur l'arrière de l'armoire de batterie externe.
5. Utilisez le programme de configuration joint à l'onduleur pour indiquer le nombre d'armoires de batterie externe connectées au Liebert GXT3. Pour connaître les temps d'autonomie batterie approximatifs, consultez le **Tableau 14**.

2.6 Connexion des câbles de communication

La connexion des câbles de communication comprend les câbles USB ainsi que les câbles de la carte (en option).

2.6.1 Connexion des câbles de communication USB

1. Sortez les câbles de communication USB de la boîte d'accessoires.
2. Insérez une extrémité du câble de communication USB dans le port USB du panneau arrière du Liebert GXT3 (consultez la **Figure 2**).
3. Introduisez l'autre extrémité du câble dans le port USB de l'ordinateur.

2.6.2 Installation des câbles de la carte Liebert IntelliSlot (en option) et des câbles de communication

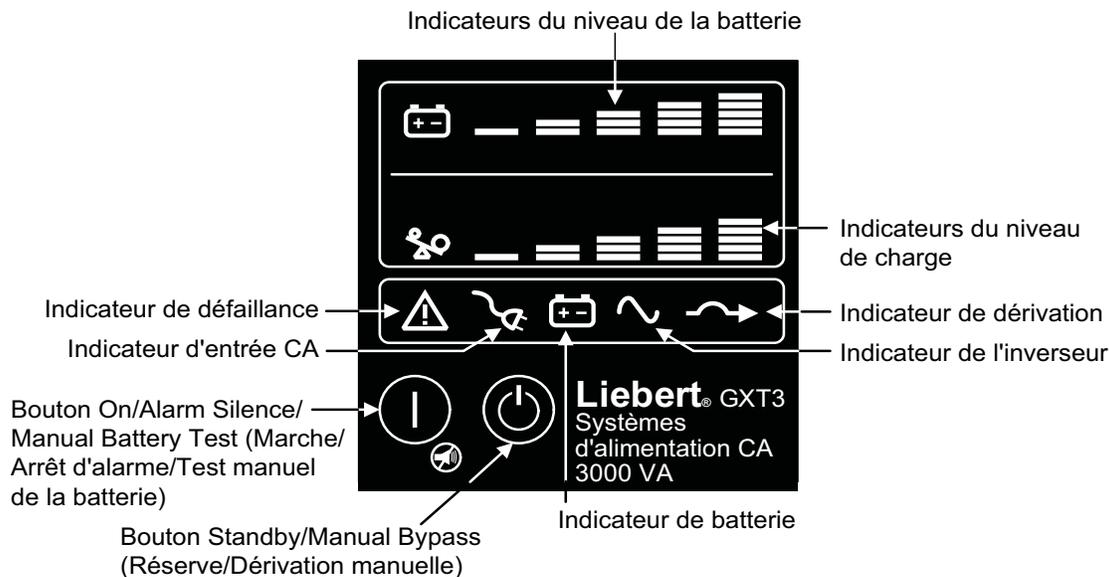
1. Retirez le couvercle de protection du port Liebert IntelliSlot situé sur le Liebert GXT3.
2. Insérez la carte Liebert IntelliSlot dans le port Liebert IntelliSlot et vissez-la.
3. Pour connecter un câble associé à une carte Liebert IntelliSlot, consultez le manuel d'utilisation fourni avec la carte.

Faites de même pour configurer et utiliser la carte de communication Liebert IntelliSlot. Les manuels correspondant aux différentes cartes Liebert IntelliSlot sont disponibles sur le site Web de Liebert : www.liebert.com

3.0 PANNEAU DE FONCTIONNEMENT ET D'AFFICHAGE

Le panneau de fonctionnement et d'affichage, représenté à la **Figure 17**, se situe sur le panneau avant du Liebert GXT3 (consultez la **Figure 1**).

Figure 17 Panneau de fonctionnement et d'affichage



3.1 Boutons de commande

Le panneau de fonctionnement et d'affichage comprend deux boutons : le bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie) et le bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle).

3.1.1 Bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie)

Ce bouton contrôle la puissance de sortie vers les charges connectées et intègre trois options (consultez le **Tableau 3**).

Tableau 3 Fonctions du bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie)

Fonction	Mode de fonctionnement	Description
Marche	Appuyez une fois sur le bouton durant 3 secondes.	Pour démarrer l'onduleur
Alarm silence (Arrêt d'alarme) ¹	Appuyez sur le bouton durant au moins une demi-seconde.	Pour désactiver le son des alarmes ²
Manual Battery Test (Test manuel de la batterie)	Appuyez sur le bouton durant au moins une demi-seconde en mode secteur (CA) et en l'absence d'alarme.	Pour lancer un test manuel de la batterie

1. Les alarmes de batterie faible et de rappel de dérivation ne peuvent pas être coupées.

2. Une fois l'alarme coupée, l'onduleur réactive le système d'alarme pour signaler tout autre problème éventuel.

3.1.2 Bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle)

Le bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle) contrôle la puissance de sortie vers les charges connectées et comprend deux fonctions (consultez le **Tableau 4**).

Tableau 4 Fonctions du bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle)

Fonction	Mode de fonctionnement	Description
Manual Bypass (Dérivation manuelle)	Appuyez une fois sur le bouton. ¹	Pour lancer un transfert manuel des charges connectées vers la dérivation interne (si disponible)
Standby (Réserve)	Appuyez deux fois sur le bouton dans les quatre secondes, onduleur en mode de dérivation manuelle ou en mode sur batterie. ²	Pour arrêter l'onduleur et couper toute alimentation des charges connectées

1. Si vous appuyez sur ce bouton une fois et que la dérivation n'est pas disponible en raison de la tension ou de la fréquence, cette opération est ignorée.
2. Effectuez toutes les procédures d'arrêt nécessaires sur les charges connectées avant de mettre le Liebert GXT3 hors tension.

3.2 Indicateurs

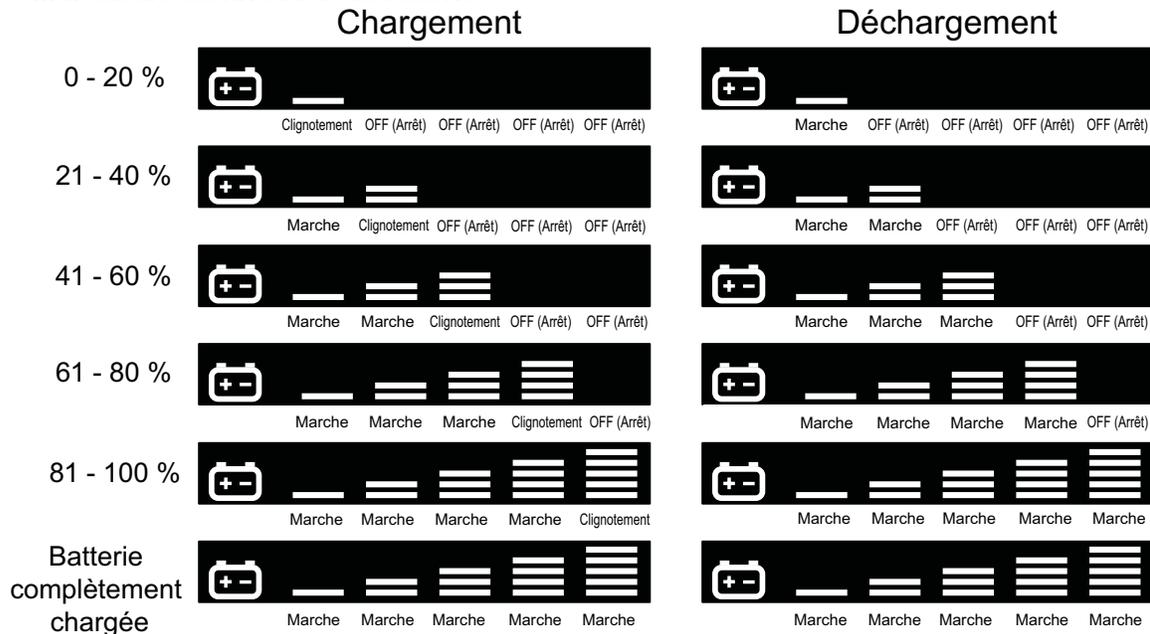
Le panneau de fonctionnement et d'affichage comporte sept indicateurs (consultez la **Figure 16**), qui peuvent être distingués en deux groupes selon leurs applications : les indicateurs de niveau et les indicateurs d'état de l'onduleur.

3.2.1 Indicateurs de niveau

Indicateurs du niveau de la batterie

L'indicateur du niveau de la batterie se compose de cinq séries de barres de voyants, qui s'allument et clignotent pour indiquer le niveau de capacité de la batterie. Le niveau de capacité de la batterie du Liebert GXT3 est indiqué par incréments de 20 % (± 5 %). Les indicateurs du niveau de la batterie s'allument comme indiqué à la **Figure 18**.

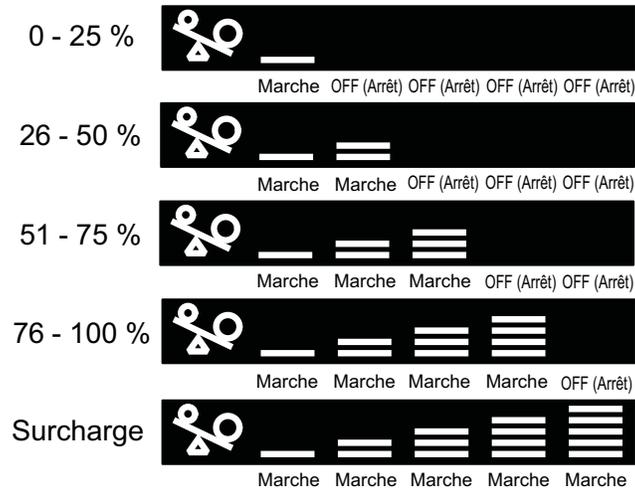
Figure 18 Indicateurs du niveau de la batterie



Indicateurs du niveau de charge

L'indicateur du niveau de charge comprend cinq séries de barres de voyants, qui s'allument pour indiquer la charge relative de la sortie de l'onduleur par incréments de 25 % (± 5 %). L'indicateur du niveau de charge s'allume comme indiqué à la **Figure 19**.

Figure 19 Indicateurs du niveau de charge



3.2.2 Indicateurs d'état de l'onduleur

L'état de l'onduleur est représenté par cinq symboles, représentant : l'indicateur de défaillance, l'indicateur d'entrée CA, l'indicateur de batterie, l'indicateur de l'inverseur et l'indicateur de dérivation. Le **Tableau 5** présente les différents symboles et leur signification.

Tableau 5 Indicateurs d'état de l'onduleur

Indicateur d'état de l'onduleur	Icône	Couleur	Description
Indicateur de défaillance		Rouge	Activé si l'onduleur a détecté une défaillance, désactivé en l'absence de défaillance
Indicateur d'entrée CA		Vert	Activé lorsque l'alimentation d'entrée secteur est normale, désactivé en cas de panne secteur, clignotant lorsque l'alimentation secteur est en dehors des spécifications
Indicateur de batterie		Orange	Activé lorsque la batterie fournit du courant, désactivé dans le cas contraire
Indicateur de l'inverseur		Vert	Activé lorsque l'inverseur fournit du courant, désactivé dans le cas contraire
Indicateur de dérivation		Orange	Activé lorsque la dérivation fournit du courant, désactivé dans le cas contraire, clignotant lorsque l'alimentation secteur est en dehors des spécifications

4.0 MODE DE FONCTIONNEMENT

Cette section décrit les vérifications à effectuer avant de démarrer l'onduleur, la façon de procéder pour le démarrer, le test manuel de la batterie, la dérivation manuelle, l'arrêt de l'onduleur et la déconnexion de l'alimentation secteur de l'onduleur.



REMARQUE

La batterie du Liebert GXT3 a été complètement chargée avant la livraison, mais elle se décharge partiellement pendant son stockage et son expédition. Afin d'être sûr que la batterie dispose d'une puissance de réserve suffisante pour protéger la charge connectée, chargez-la pendant trois heures avant de mettre l'onduleur en service.

4.1 Liste de contrôle de mise en route du Liebert GXT3

Avant de démarrer l'onduleur, procédez aux vérifications suivantes :

- ___ 1. Vérifiez que les prises d'entrée et les charges sont connectées de façon correcte et fiable.
- ___ 2. Assurez-vous que le câble de la batterie est correctement raccordé.
- ___ 3. Vérifiez que les câbles de communication sont correctement raccordés.

4.2 Démarrage de l'onduleur

1. Mettez le disjoncteur d'entrée sous tension (pour connaître sa position, consultez la **Figure 2**).
2. Mettez l'onduleur sous tension en appuyant sur le bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie) pendant trois secondes.
Une fois le bouton enfoncé, les voyants de l'affichage indiquent que l'unité a lancé le processus de mise en route.
3. Une fois le voyant de l'inverseur allumé, mettez les charges connectées sous tension.
4. Vérifiez les indicateurs d'état pour déterminer si le Liebert GXT3 fonctionne normalement.
5. Examinez les indicateurs de niveau de charge pour vérifier que les charges connectées n'excèdent pas la capacité nominale de l'onduleur.

L'onduleur fournit maintenant une alimentation conditionnée aux charges.

4.3 Manual Battery Test (Test manuel de la batterie)

Pour lancer un test manuel de la batterie, appuyez sur le bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie) durant au moins une demi-seconde en mode de fonctionnement sur secteur et en l'absence d'alarme.

- Si seuls deux segments du voyant sur cinq s'allument, laissez les batteries de l'onduleur se recharger pendant 24 heures.
- Au bout des 24 heures, testez de nouveau les batteries.
- Si, une fois cette opération réalisée, seuls deux segments sur cinq s'allument, contactez votre représentant Emerson local ou Emerson Network Power Channel Support.
- Si aucun des cinq segments du voyant ne s'allume lors d'un test manuel de la batterie, vérifiez la connexion des batteries et laissez-les se recharger pendant 1 heure, puis effectuez un nouveau test manuel.
- Si toujours aucun segment ne s'allume à l'issue de ce second test, remplacez les batteries et contactez votre représentant Emerson local ou Emerson Channel Support.

4.4 Manual Bypass (Dérivation manuelle)

Appuyez une fois sur le bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle) avec l'onduleur en mode secteur (CA). L'onduleur transfère alors les charges connectées à la dérivation interne. Si vous appuyez sur ce bouton une fois et que la dérivation n'est pas disponible en raison de problèmes d'alimentation secteur, cette opération est ignorée. Le fonctionnement de la dérivation est signalé par une alarme sonore et par un indicateur orange (si d'autres indicateurs sont allumés, consultez la section **7.0 - Dépannage**).

4.5 Arrêt du Liebert GXT3

1. Basculez l'onduleur en mode de dérivation manuelle en appuyant une fois sur le bouton de dérivation manuelle.
Si la dérivation manuelle n'est pas disponible, ignorez la première étape.
2. Appuyez deux fois sur le bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle) dans les quatre secondes pour arrêter l'onduleur. Ce dernier s'arrête dans les 30 secondes qui suivent.

L'alimentation des charges connectées est maintenant coupée.

4.6 Déconnexion de l'alimentation d'entrée du Liebert GXT3

1. Une fois l'onduleur mis hors tension comme décrit à la section 4.5 - Arrêt du Liebert GXT3, déconnectez la prise du câble d'entrée.
2. Attendez 30 secondes, puis vérifiez que tous les indicateurs sont éteints et que le ventilateur est à l'arrêt, indiquant que la mise hors tension a bien été effectuée.
3. Le cas échéant, mettez le commutateur du disjoncteur de l'armoire de batterie externe en position d'arrêt.

Une fois l'onduleur arrêté, la sortie est coupée et la charge n'est plus alimentée.

5.0 COMMUNICATION

Cette section décrit la communication de l'onduleur sur les trois types de connexions permettant la communication, présentes à l'arrière du Liebert GXT3 :

- Port Liebert IntelliSlot
- Port USB (type B)
- Communication via le bloc de jonction



ATTENTION

Pour conserver des barrières de sécurité (TBTS) et à des fins de compatibilité électromagnétique, les câbles de signal doivent être séparés et fonctionner isolément de tous les autres câbles d'alimentation.

5.1 Cartes de communication Liebert IntelliSlot

Le port Liebert IntelliSlot accepte trois cartes (en option) :

- La carte SNMP Liebert IntelliSlot
- La carte relais Liebert IntelliSlot
- La carte 485 Liebert IntelliSlot

La carte SNMP Liebert IntelliSlot fournit un contrôle SNMP, ainsi qu'un contrôle de l'onduleur via le réseau.

La carte relais Liebert IntelliSlot fournit des sorties relais à contact sec pour les applications dont les câblages ont été personnalisés et offre une aide pour l'arrêt intégré des systèmes AS/400.

La carte 485 Liebert IntelliSlot permet de connecter l'onduleur et le système informatique.

Conformez-vous aux instructions jointes à la carte Liebert IntelliSlot pour configurer le logiciel Liebert MultiLink, l'onduleur ou tout autre produit auxiliaire relatif au Liebert GXT3. Ces instructions sont disponibles à l'adresse :

multilink.liebert.com

5.1.1 Liebert MultiLink

Liebert MultiLink contrôle l'onduleur en permanence et peut arrêter l'ordinateur ou le serveur en cas de panne secteur prolongée. Ce logiciel peut également être configuré de façon à arrêter l'onduleur.

Vous pouvez en outre le configurer pour une utilisation sans câble USB lorsque la carte SNMP ou Web Liebert IntelliSlot est installée dans l'onduleur. Un kit de licence Liebert MultiLink (disponible en option) permet d'arrêter l'onduleur via un réseau.

Pour plus d'informations sur la carte SNMP Liebert IntelliSlot, la carte Web Liebert IntelliSlot et les kits de licence Liebert MultiLink, rendez-vous sur le site Web de Liebert (www.liebert.com) ou contactez votre représentant Emerson local.

5.2 Communication via le port USB

Le port USB de type B permet de connecter l'onduleur et le serveur réseau (ou un autre système informatique) par le biais du logiciel Liebert MultiLink. Le programme de configuration peut être exécuté via le port de communication.

5.2.1 Programme de configuration

La possibilité d'accéder au programme de configuration via l'USB est une nouvelle fonctionnalité du Liebert GXT3. Les paramètres d'usine par défaut conviennent à la plupart des utilisateurs. Cette section présente les fonctions modifiables, ainsi que le réglage d'usine par défaut.

Le programme de configuration USB permet de modifier les fonctionnalités du Liebert GXT3 suivantes :

- Activation/désactivation du redémarrage automatique
- Sélection du mode de fonctionnement du convertisseur de fréquence, avec une fréquence de sortie fixe de 50 ou 60 Hz, dérivation désactivée
- Réglage de la durée d'alarme pour l'avertissement de batterie faible (de 2 à 30 minutes)
- Activation/désactivation du test automatique de la batterie
- Activation/désactivation du redémarrage automatique après suppression de l'arrêt à distance
- Définition du mode de câblage pour l'arrêt à distance
- Réglage de la sortie Auto-Enable (Activation automatique)
- Réglage du test automatique de la batterie sur 7, 14, 21 ou 28 jours
- Sélection du nombre d'armoires de batterie externe connectées à l'onduleur, dans le but d'ajuster l'autonomie restante calculée par les logiciels Liebert
- Sélection d'une des tensions de sortie, pour une conformité avec les différentes tensions (consultez le **Tableau 6**).

Tableau 6 Tension de sortie, tous modèles

Réglage d'usine par défaut	Tension de sortie
230 VCA	220 VCA, 230 VCA et 240 VCA



AVERTISSEMENT

Les paramètres relatifs à la tension de sortie ne peuvent pas être modifiés si l'onduleur est en marche et qu'il alimente les charges connectées.



REMARQUE

*Si vous programmez sur 220 V la tension de sortie d'un modèle 230 V du Liebert GXT3, la puissance de l'onduleur est automatiquement réduite à 96 % de la puissance apparente et de la puissance (concernant la puissance apparente et la puissance, consultez la section **9.0 - Spécifications**).*



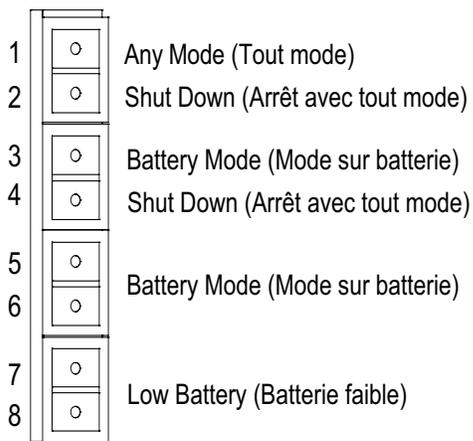
REMARQUE

- *Ce programme est compatible avec les modèles d'onduleurs commençant par « GXT3 », comme le GXT3-3000RT230. Il n'est pas compatible avec les versions antérieures de l'onduleur Liebert GXT.*
- *Pour les ordinateurs fonctionnant sous Windows 2000[®], XP[®] ou Vista[®], vous devez configurer et exécuter le programme de configuration.*

5.3 Communication via le bloc de jonction

Le bloc de jonction comprend huit broches, comme illustré à la **Figure 20**.

Figure 20 Présentation des broches à contact sec



5.3.1 Any Mode Shutdown (Arrêt tout mode)

L'objectif de la fonction Any Mode Shutdown (Arrêt tout mode) est d'arrêter la sortie de l'onduleur en mettant hors tension le rectificateur, l'inverseur et le commutateur statique, de façon à ce qu'aucun courant n'alimente les charges.

Cette fonction peut fonctionner en local ou à distance :

- En local, les broches 1 et 2 doivent être court-circuitées.
- À distance, un commutateur connecté aux broches 1 et 2 peut être utilisé et installé à un emplacement distant.



REMARQUE

La coupure à distance est effectuée par contact NO ou NC de Any Mode Shutdown (Arrêt tout mode), en fonction des paramètres du programme de configuration.

L'onduleur met à disposition une source de courant limitée (+12 VCC, 50 mA).

La connexion à distance avec l'onduleur s'effectue via un connecteur de bloc de jonction.

Le câblage pour l'arrêt tout mode doit être conforme à toutes les réglementations nationales, régionales et locales relatives au câblage.



AVERTISSEMENT

Si l'option de sortie Auto-Enable (Activation automatique) est sélectionnée et que la sortie de l'onduleur est désactivée avec les broches 1 et 2, la sortie du Liebert GXT3 peut tout de même s'activer automatiquement et sans indiquer si la connexion des broches 1 et 2 est modifiée.

5.3.2 Battery Mode Shutdown (Arrêt en mode sur batterie)

La fonction Battery Mode Shutdown (Arrêt en mode sur batterie) permet d'arrêter l'onduleur en mettant hors tension le rectificateur, l'inverseur et le commutateur statique, de façon à ce qu'aucun courant n'alimente la charge lorsque l'onduleur est en mode sur batterie. L'alimentation auxiliaire de l'onduleur reste active.

Cette fonction peut fonctionner en local ou à distance :

- En local, les broches 3 et 4 doivent être court-circuitées.
- À distance, un commutateur connecté aux broches 3 et 4 peut être utilisé et installé à un emplacement distant.



REMARQUE

La coupure à distance s'effectue par contact NO.

L'onduleur met à disposition la source de courant limitée (+12 VCC, 50 mA).

Une connexion à distance avec le Liebert GXT3 s'effectue via un connecteur de bloc de jonction.

Le câblage pour l'arrêt en mode sur batterie doit être conforme à toutes les réglementations et lois nationales, régionales et locales relatives au câblage.

Ce signal doit durer au moins 1,5 seconde.

Lorsque le signal d'arrêt de la batterie se déclenche, l'arrêt n'est en réalité pas immédiat. Un compteur d'arrêt de 2 minutes est lancé. Une fois déclenché, ce compteur ne peut pas être arrêté. Si l'alimentation secteur est restaurée pendant ce décompte, le Liebert GXT3 sera malgré tout arrêté et devra le rester durant 10 secondes. Lorsque l'alimentation est restaurée, l'onduleur se rallume ou non en fonction du paramètre choisi pour le redémarrage automatique.

5.3.3 On Battery (Sur batterie)

Le signal On Battery (Sur batterie) est un contact sec normalement ouvert (NO). Lorsque l'onduleur fournit une alimentation de sortie en provenance de la batterie, ce contact sec est fermé.

5.3.4 Low Battery (Batterie faible)

Le signal Low Battery (Batterie faible) est un contact sec normalement ouvert (NO). Lorsque l'onduleur fournit une alimentation de sortie en provenance de la batterie et qu'il a atteint la durée sélectionnée pour l'avertissement de batterie faible dans le programme de configuration, ce contact sec est fermé.



REMARQUE

Les valeurs nominales pour les contacts secs sont les suivantes :

- *Tension nominale : 5 V*
- *Plage des tensions de fonctionnement : 4,5-10 V*
- *Courant nominal : 30 ma*

6.0 MAINTENANCE

Cette section décrit le remplacement du pack de batteries internes, les précautions à prendre, ainsi que la vérification de l'état du Liebert GXT3 et des fonctions de l'onduleur.

6.1 Remplacement du pack de batteries internes

Le Liebert GXT3 est conçu de façon à permettre à l'utilisateur de remplacer le pack de batteries internes en toute sécurité. Lisez les précautions de sécurité avant de poursuivre. Contactez votre revendeur local ou votre représentant Emerson pour connaître la référence et le prix du pack de batteries de remplacement approprié.

6.1.1 Procédures de remplacement de la batterie

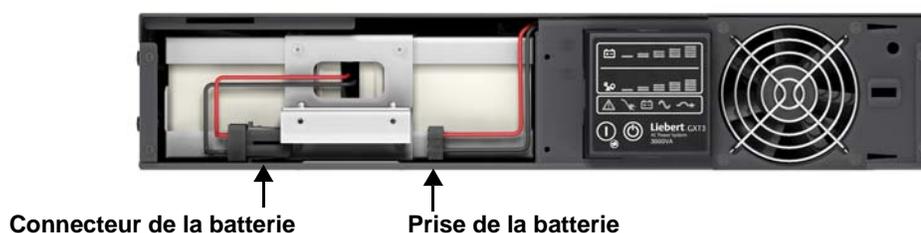
1. Déposez délicatement la lunette avant en plastique de l'onduleur.
2. Desserrez et retirez les six vis situées sur la porte de la batterie, comme illustré à la **Figure 21**.
3. Mettez de côté la porte et les vis en vue du remontage.

Figure 21 Dépose de la lunette avant en plastique et de la porte de la batterie



4. Retirez délicatement le câble de la batterie, puis déconnectez le connecteur et la prise de la batterie, comme illustré à la **Figure 22**.

Figure 22 Déconnexion du connecteur et de la prise de la batterie (vue de face)



5. Saisissez la poignée de la batterie et extrayez le pack de batteries internes de l'onduleur, comme illustré à la **Figure 23**.

Figure 23 Extraction de la batterie



Tirez en vous aidant de la poignée de la batterie

6. Déballiez le pack de batteries internes neuf. Veillez à ne pas détruire l'emballage. Comparez l'ancien pack de batteries internes et le nouveau pour vérifier qu'il s'agit du même type et du même modèle. Si c'est bien le cas, passez à l'**Étape 7**. Dans le cas contraire, n'allez pas plus loin et contactez votre représentant Emerson local ou Emerson Channel Support.
7. Faites glisser le pack de batteries internes neuf.
8. Reconnectez le connecteur et la prise de la batterie.
9. Remplacez délicatement le câble de la batterie et le pack de batteries internes dans l'onduleur.
10. Refixez la porte de la batterie avant à l'aide des six vis.
11. Refixez la lunette avant en plastique à l'onduleur.



REMARQUE

Le pack de batteries internes est remplaçable à chaud. Vous devez toutefois prendre des précautions car, pendant que vous procédez à ce remplacement, la charge n'est pas protégée contre les perturbations et coupures de courant.

Ne remplacez pas la batterie si l'onduleur fonctionne en mode sur batterie. Cela entraînerait une perte de puissance de sortie, au détriment de la charge connectée.

6.2 Chargement des batteries

Les batteries sont au plomb-acide à régulation par soupape, sans déversement. Elles doivent rester chargées en permanence pour prolonger leur durée de vie. Le Liebert GXT3 charge les batteries en continu lorsqu'elles sont connectées à l'alimentation d'entrée secteur.

Si vous prévoyez de stocker le Liebert GXT3 pour une durée prolongée, Emerson vous recommande de connecter l'onduleur à l'alimentation d'entrée pendant au moins 24 heures tous les quatre à six mois, afin d'être sûr qu'elles restent complètement chargées.



AVERTISSEMENT

La batterie peut présenter un risque de choc électrique et un court-circuit important.

Observez les précautions suivantes avant de procéder au remplacement du pack de batteries :

- Retirez montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez des outils équipés de poignées isolées.
- Ne posez pas d'outils ou autres objets métalliques sur les batteries.
- Si le kit de batteries est endommagé de quelque façon que ce soit ou présente des signes de fuite, contactez immédiatement votre représentant Emerson local.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser.
- Manipulez, transportez et recyclez les batteries conformément aux réglementations locales.

6.3 Précautions

Bien que le Liebert GXT3 ait été conçu et fabriqué de manière à garantir la sécurité des personnes, une utilisation inappropriée peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Pour garantir la sécurité, prenez les précautions suivantes :

- Mettez le Liebert GXT3 hors tension et débranchez-le avant de le nettoyer.
- Nettoyez l'onduleur avec un tissu sec. N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol.
- N'obstruez jamais ni n'insérez des objets dans les orifices de ventilation ou autres ouvertures de l'onduleur.
- Ne placez pas le cordon d'alimentation du Liebert GXT3 dans un endroit où il est susceptible d'être endommagé.

6.4 Vérification de l'état de l'onduleur

Emerson recommande de vérifier l'état de fonctionnement de l'onduleur tous les six mois.

- Vérifiez si l'onduleur présente des défaillances : l'indicateur de défaillance est-il activé ? L'onduleur émet-il une alarme sonore ?
- Voyez si l'onduleur fonctionne en mode de dérivation. En principe, il fonctionne en mode normal. S'il fonctionne en mode de dérivation, arrêtez et contactez votre représentant Emerson local ou Emerson Channel Support.
- Vérifiez que la batterie ne se décharge pas. Lorsque l'alimentation secteur est normale, la batterie ne doit pas se décharger. Si l'onduleur fonctionne en mode sur batterie, arrêtez et contactez votre représentant Emerson local ou Emerson Channel Support.

6.5 Vérification des fonctions de l'onduleur



REMARQUE

Les procédures de vérification des fonctions de l'onduleur sont susceptibles d'interrompre l'alimentation des charges connectées.

Emerson recommande de vérifier les fonctions de l'onduleur tous les six mois.

Sauvegardez les données présentes sur les charges avant de procéder à la vérification des fonctions. Les procédures sont les suivantes :

1. Appuyez sur le bouton Standby/Manual Bypass (Réserve/Dérivation manuelle) pour vérifier que l'avertisseur et les indicateurs sont normaux.
2. Appuyez sur le bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie) pour vérifier à nouveau que les indicateurs sont activés et que l'onduleur fonctionne normalement.
3. Appuyez sur le bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie) durant trois secondes après être passé en mode inverseur. L'onduleur doit lancer un test automatique de la batterie. Vérifiez-le afin de savoir si la batterie fonctionne normalement. Si tel n'est pas le cas, arrêtez et contactez votre représentant Emerson local ou Emerson Channel Support.

7.0 DÉPANNAGE

Cette section présente les divers symptômes susceptibles d'affecter l'onduleur et fournit un guide de dépannage. Référez-vous aux informations suivantes pour déterminer si des facteurs externes sont la cause du problème et savoir comment y remédier.

7.1 Symptômes de l'onduleur

Les symptômes suivants indiquent que le Liebert GXT3 ne fonctionne pas correctement :

- Les indicateurs concernés s'allument pour signaler que l'onduleur a détecté un problème.
- Une alarme retentit pour signifier à l'utilisateur que l'onduleur doit être examiné.

7.1.1 Indicateurs

En plus de l'indicateur de défaillance, un ou plusieurs segments du voyant correspondant à l'indicateur du niveau de la batterie s'allument pour proposer un diagnostic à l'utilisateur, comme le montre la **Figure 24**. Leurs descriptions sont répertoriées dans le **Tableau 7**.

Figure 24 Indicateur du niveau de la batterie



Tableau 7 Descriptions de l'indicateur

Indicateur	Diagnostic/alarme sonore
A - E	Dérivation, surcharge de la sortie (bip d'une demi-seconde toutes les demi-secondes)
A	Dérivation, surchauffe (bip d'une seconde toutes les 4 secondes)
B	Dérivation, surtension sur le bus CC (bip d'une seconde toutes les 4 secondes)
C	Dérivation, panne d'alimentation CC-CC (bip d'une seconde toutes les 4 secondes)
D	Défaillance du PFC (bip d'une seconde toutes les 4 secondes)
E	Sur la dérivation, défaillance de l'inverseur (bip d'une seconde toutes les 4 secondes)
A et C	Échec du test de la batterie de l'onduleur (bip de 2 secondes toutes les 60 secondes)
C et E	Arrêt de l'onduleur par une commande en provenance des ports de communication (port USB ou Liebert IntelliSlot) (non audible)
A et B	Défaillance de l'onduleur (y compris défaillance du double ventilateur, du ventilateur simple dans certains cas et du chargeur de batterie) et alarme continue
Indicateur de batterie clignotant	Source de la batterie interne non disponible (avertisseur continu). Vérifiez la connexion de la batterie, arrêtez et redémarrez l'onduleur.
Indicateur de dérivation clignotant	Tension ou fréquence de l'alimentation secteur en dehors de la plage de tolérance ; dérivation non disponible

Les indicateurs A à E sont représentés à la **Figure 24**.

S'il subit une surcharge, l'onduleur effectue un rebasculement de la dérivation vers l'inverseur environ 5 minutes après la fin de la surcharge.

7.1.2 Alarme sonore

Une alarme sonore retentit en plus des indicateurs visuels pour indiquer un changement dans l'état de fonctionnement de l'onduleur. L'alarme retentit comme décrit dans le **Tableau 8**.

Tableau 8 Description de l'alarme sonore

Condition	Alarme
Déchargement de la batterie	Bip d'une demi-seconde toutes les 10 secondes
Batterie faible	Deux bips d'une demi-seconde toutes les 5 secondes
Défaillance de l'onduleur, charge sur dérivation	Bip d'1 seconde toutes les 4 secondes
Défaillance de l'onduleur, aucune alimentation de la charge	Continue
Surcharge	Bip d'une demi-seconde toutes les demi-secondes
Remplacement de la batterie	Bip de 2 secondes toutes les 60 secondes
Perte de batterie	Continue
Problème de câblage (perte de mise à la terre propre de l'onduleur)	Continue
Rappel de dérivation	Bip d'1 seconde toutes les 2 minutes

7.2 Dépannage

En cas de problème avec l'onduleur, consultez le **Tableau 9** pour en déterminer la cause et la solution à apporter. Si le problème persiste, contactez Emerson Channel Support.

Tableau 9 Tableau de dépannage

Problème	Cause	Solution
L'onduleur ne démarre pas lorsque le bouton On/Alarm Silence/Manual Battery Test (Marche/Arrêt d'alarme/Test manuel de la batterie) est enfoncé.	L'onduleur est court-circuité ou surchargé.	Assurez-vous que l'onduleur est hors tension. Déconnectez toutes les charges et assurez-vous qu'aucune matière ne s'est logée dans les prises de sortie. Vérifiez que les charges ne sont pas défectueuses ou court-circuitées à l'intérieur.
L'indicateur de la batterie est allumé.	L'onduleur n'est pas branché.	L'onduleur fonctionne en mode sur batterie. Vérifiez qu'il est correctement branché sur la prise murale.
	Le fusible de protection d'entrée de l'onduleur a fondu/est ouvert.	L'onduleur fonctionne en mode sur batterie. Enregistrez vos données et fermez vos applications. Remplacez le fusible d'entrée de l'onduleur, puis redémarrez celui-ci.
	L'alimentation secteur est en dehors de la plage de tolérance.	L'onduleur fonctionne en mode sur batterie. Enregistrez vos données et fermez vos applications. Vérifiez que la tension d'alimentation du secteur se trouve dans les limites acceptables pour l'onduleur.
L'autonomie batterie de l'onduleur est réduite.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Laissez l'onduleur branché en continu pendant au moins 24 heures pour recharger les batteries.
	L'onduleur est surchargé.	Contrôlez l'indicateur du niveau de charge et réduisez la charge sur l'onduleur.
	Les batteries sont peut-être trop anciennes pour tenir vraiment la charge.	Remplacez les batteries. Contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support pour le remplacement du kit de batteries.
Les indicateurs de défaillance et de dérivation, ainsi que tous les segments du voyant de l'indicateur du niveau de la batterie, sont allumés.	L'onduleur est surchargé ou la charge est défectueuse.	Vérifiez l'indicateur du niveau de charge et retirez les charges non essentielles. Recalculez la charge et réduisez le nombre de charges connectées à l'onduleur. Vérifiez que la charge ne présente pas de défaillance.
Les indicateurs de défaillance et de dérivation, ainsi que l'indicateur A de diagnostic, sont allumés.	L'onduleur a été arrêté en raison des températures ; la charge est alimentée par la dérivation.	Vérifiez que l'onduleur n'est pas surchargé, que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués et que la température ambiante de la pièce n'est pas excessive. Attendez 30 minutes que l'onduleur refroidisse, puis redémarrez-le. Si l'onduleur ne redémarre pas, contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.

Tableau 9 Tableau de dépannage (suite)

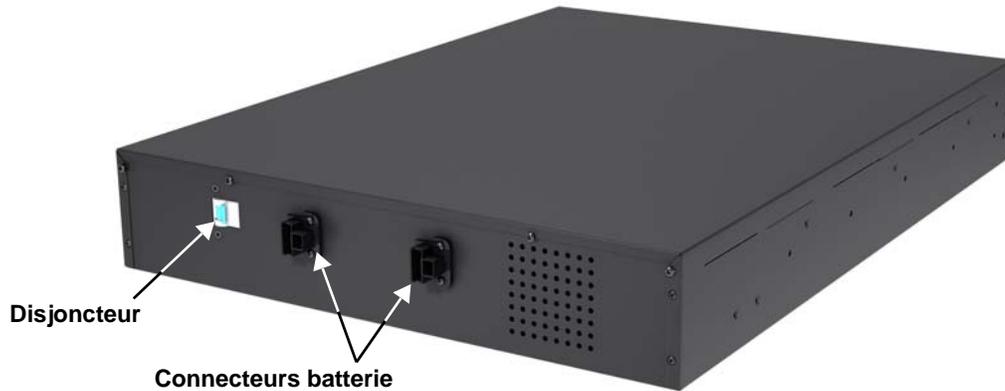
Problème	Cause	Solution
Les indicateurs de défaillance et de dérivation, ainsi que l'indicateur B de diagnostic, sont allumés.	Surtension sur le bus CC interne de l'onduleur.	L'onduleur doit être réparé. Contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
Les indicateurs de défaillance et de dérivation, ainsi que l'indicateur C de diagnostic, sont allumés.	Défaillance CC-CC de l'onduleur.	L'onduleur doit être réparé. Contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
L'indicateur de défaillance et l'indicateur D de diagnostic sont allumés.	Défaillance du système de correction du facteur de puissance de l'onduleur.	L'onduleur doit être réparé. Contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
Les indicateurs de défaillance et de dérivation, de même que l'indicateur E de diagnostic, sont allumés.	Défaillance de l'inverseur de l'onduleur.	L'onduleur doit être réparé. Contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
L'indicateur de défaillance, ainsi que les indicateurs A et C, sont allumés.	Le test de la batterie de l'onduleur a échoué.	Remplacez les batteries. Contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
Les indicateurs de défaillance et de dérivation, ainsi que les indicateurs C et E de diagnostic, sont allumés.	L'onduleur a été arrêté par une commande en provenance du ou des port(s) de communication.	Votre onduleur a reçu un signal ou une commande en provenance de l'ordinateur raccordé. S'ils ont été envoyés par inadvertance, vérifiez que le câble de communication utilisé est adapté à votre système. Pour obtenir de l'aide, contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
L'indicateur de défaillance, ainsi que les indicateurs A et B, sont allumés.	Défaillance de l'onduleur (y compris défaillance du double ventilateur, du ventilateur simple dans certains cas et du chargeur de batterie) et alarme continue	Vérifiez que le ventilateur n'est pas obstrué. Si la défaillance persiste, contactez votre revendeur local, votre représentant Emerson ou Emerson Channel Support.
L'indicateur d'entrée CA clignote.	L'onduleur a détecté une inversion phase-neutre ou une perte de mise à la terre propre ; avertisseur continu ; impossible pour l'onduleur de démarrer en état de réserve. Cet état est actif uniquement lorsqu'un courant est d'abord appliqué à l'entrée. Une fois que l'onduleur fonctionne, l'indicateur d'entrée CA clignote, sauf si le câblage d'entrée est correctement changé.	Contactez un électricien qualifié pour vérifier le câblage du site.
L'indicateur de la batterie clignote.	Source de la batterie non disponible ; avertisseur continu.	Vérifiez les connexions de la batterie, arrêtez complètement l'onduleur et redémarrez-le. REMARQUE : si le circuit de la batterie s'ouvre alors que l'onduleur fonctionne, cette ouverture sera détectée au prochain test de la batterie.
L'indicateur de dérivation clignote.	La dérivation est désactivée car la tension ou la fréquence se situe en dehors des limites acceptables.	L'entrée CA alimente l'entrée du PFC et sert de source pour la dérivation. Si le courant alternatif est présent, mais que la tension ou la fréquence dépasse la plage autorisée pour un fonctionnement sécurisé avec une charge, la dérivation est désactivée et cet indicateur clignote pour indiquer que la dérivation n'est pas disponible.

Lorsque vous signalez un problème d'onduleur à Emerson, indiquez son modèle et son numéro de série. Vous trouverez ces références sur le panneau supérieur du Liebert GXT3.

8.0 ARMOIRE DE BATTERIE

Des armoires de batterie sont disponibles en option pour le Liebert GXT3. Les ports et le disjoncteur d'entrée de la batterie se situent sur le panneau arrière de l'armoire, comme illustré à la **Figure 25**. Pour connaître les spécifications relatives à l'armoire de batterie, consultez le **Tableau 12**.

Figure 25 Armoire de batterie



AVERTISSEMENT

Ne touchez pas les ports et la terre de la batterie sans porter des gants et vêtements de protection. En outre, vous devez prendre un certain nombre de précautions contre le risque de choc électrique. Une tension dangereuse peut être présente entre les ports et la terre de la batterie, car la boucle et l'entrée CA de la batterie ne sont pas isolées.



REMARQUE

Le câble de batterie standard fourni avec l'armoire de batterie mesure 0,65 m (2,13 ft).

9.0 SPÉCIFICATIONS

Les spécifications relatives au Liebert GXT3 sont répertoriées dans le **Tableau 10** et le **Tableau 11**.

Tableau 10 Spécifications des onduleurs GXT3-700RT230 et GXT3-1000RT230

Paramètres	Modèle de produit	
	GXT3-700RT230	GXT3-1000RT230
Puissance nominale du modèle	700 VA/630 W	1 000 VA/900 W
Dimensions, P x l x H, mm (pouces)		
Unité	497 x 430 x 85 (19,6 x 16,9 x 3,3)	
Expédition	617 x 570 x 262 (24,3 x 22,4 x 10,3)	
Poids, kg (lb)		
Unité	16,8 (37)	
Expédition	20 (44)	
CA entrée		
Plage des tensions (habituelle)	230 VCA nominal, variable selon la charge de sortie	
90 % ~ 100 % de charge	177 VCA/280 VCA	
70 % ~ 90 % de charge	168 VCA/280 VCA	
30 % ~ 70 % de charge	150 VCA/280 VCA	
0 ~ 30 % de charge	115 VCA/280 VCA	
Fréquence	40 Hz ~ 70 Hz ; détection automatique	
Prise d'alimentation d'entrée	C14	
CA sortie		
Prises de sortie	C13 x 6	
Tension	220/230/240 VCA (configurable par l'utilisateur) ; ±3 %	
Fréquence	50 ou 60 Hz	
Forme de l'onde	Sinusoïdale	
Surcharge en mode sur secteur (CA)	200 % pendant 2 secondes ; 150 % pendant 1 minute avec transfert vers dérivation	
Batterie		
Type	Au plomb-acide à régulation par soupape, sans déversement	
nominale		
Autonomie	Consultez le Tableau 14 pour connaître les temps d'autonomie batterie	
Temps de recharge	3 heures à 90 % après déchargement complet avec 100 % de charge jusqu'à l'arrêt automatique de l'onduleur (batteries internes uniquement)	
Exigences environnementales		
Température de fonctionnement	de 0 à +40 °C (de +32 à +104 °F) ; Tableau 13 - Paramètres de température de fonctionnement	
Température de stockage	de -15 à +50 °C (de 5 à 122 °F)	
Humidité relative	De 0 à 95 %, sans condensation	
Élévation de fonctionnement	Jusqu'à 3 000 m (10 000 ft.) à 40 °C (104 °F) sans déclassement	
Élévation de stockage	15 240 m (50 000 ft.) maximum	
Bruit	< 46 dBA à 1 m (3,2 ft) de l'arrière < 43 dBA à 1 m (3,2 ft) de l'avant ou des côtés	
Agence		
Sécurité	EC/EN/AS 62040-1-1:2008	
RF/EMI	IEC/EN/AS 62040-2 2e édition =CISPR22 Classe A	
Immunité contre les surtensions	IEC 62040-2 2e édition	
Transport	Procédure ISTA 1A	

Tableau 11 Spécifications relatives aux modèles Liebert GXT3-1500RT230, GXT3-2000RT230 et GXT3-3000RT230

Paramètres	Modèle de produit		
	GXT3-1500RT230	GXT3-2000RT230	GXT3-3000RT230
Puissance nominale du modèle	1 500 VA/1 350 W	2 000 VA/1 800 W	3 000 VA/2 700 W
Dimensions, P x l x H, mm (pouces)			
Unité	497 x 430 x 85 (19,6 x 16,9 x 3,3)		602 x 430 x 85 (23,7 x 16,9 x 3,3)
Expédition	617 x 570 x 262 (24,3 x 22,4 x 10,3)		717 x 570 x 262 (28,2 x 22,4 x 10,3)
Poids, kg (lb)			
Unité	23,2 (51,1)	28 (61,7)	32 (70,5)
Expédition	26 (57,3)	24 (52,9)	28 (61,7)
CA entrée			
Plage des tensions (habituelle)	230 VCA nominal, variable selon la charge de sortie		
90 % ~ 100 % de charge	177 VCA/280 VCA		196 VCA/280 VCA
70 % ~ 90 % de charge	168 VCA/280 VCA		184 VCA/280 VCA
30 % ~ 70 % de charge	150 VCA/280 VCA		161 VCA/280 VCA
Fréquence	115 VCA/280 VCA		115 VCA/280 VCA
0 ~ 30 % de charge	40 Hz ~ 70 Hz ; détection automatique		
Prise d'alimentation d'entrée	C14	C20	
CA sortie			
Prises de sortie	C13 x 6		C13 x 6 ; C19 x 1
Tension	220/230/240 VCA (configurable par l'utilisateur) ; ±3 %		
Fréquence	50 ou 60 Hz		
Forme de l'onde	Sinusoïdale		
Surcharge en mode sur secteur (CA)	200 % pendant 2 secondes ; 150 % pendant 50 secondes		200 % pendant 2 secondes ; 150 % pendant 55 secondes
Batterie			
Type	Au plomb-acide à régulation par soupape, sans déversement		
Autonomie	Consultez le Tableau 14 pour connaître les temps d'autonomie batterie		
Temps de recharge	3 heures à 90 % après déchargement complet avec 100 % de charge jusqu'à l'arrêt automatique de l'onduleur (batteries internes uniquement)		
Exigences environnementales			
Température de fonctionnement	de 0 à 40 °C (de 32 à 104 °F) ; Tableau 13 - Paramètres de température de fonctionnement		
Température de stockage	de -15 à +50 °C (de 5 à 122 °F)		
Humidité relative	De 0 à 95 %, sans condensation		
Élévation de fonctionnement	Jusqu'à 3 000 m (10 000 ft.) à 40 °C (104 °F) sans déclassement		
Élévation de stockage	15 000 m (50 000 ft.) maximum		
Bruit	< 45 dBA max. à 1 m (3,2 ft.) de l'avant et des côtés < 46 dBA à 1 m (3,2 ft.) de l'arrière	< 48 dBA max. à 1 m (3,2 ft.) de l'avant et des côtés < 48 dBA, à 1 m (3,2 ft.) de l'arrière	
Agence			
Sécurité	EC/EN/AS 62040-1-1:2008		
RF/EMI	IEC/EN/AS 62040-2 2e édition =CISPR22 Classe A		
Immunité contre les surtensions	IEC 62040-2 2e édition		
Transport	Procédure ISTA 1A		

Tableau 12 Spécifications de l'armoire de batterie

Paramètre	Modèle	
	GXT3-48VBATT	GXT3-72VBATT
Modèle sans onduleur utilisé	GXT3-700RT230, GXT3-1000RT230, GXT3-1500RT230, GXT3-2000RT230	GXT3-3000RT230
Dimensions, P x l x H, mm (pouces)		
Unité	497 x 430 x 85 (19,7 x 16,9 x 3,3)	602 x 430 x 85 (23,6 x 16,9 x 3,3)
Expédition	617 x 570 x 262 (24,3 x 22,4 x 10,3)	717 x 570 x 262 (28,2 x 22,4 x 10,3)
Poids, kg (lb)		
Unité	32 (70,5)	42 (92,6)
Expédition	35 (77,2)	46 (101,4)
Paramètres de la batterie		
Type	Au plomb-acide à régulation par soupape, sans déversement	
Autonomie	Voir Tableau 14 - Temps d'autonomie batterie	
Environnement		
Température de fonctionnement	de 0 à 40 °C (de 32 à 104 °F)	
Température de stockage	de -15 à +40 °C (de 19 à 104 °F)	
Humidité relative	0 à 95 %, sans condensation	
Élévation de fonctionnement	Jusqu'à 3 000 m (10 000 ft.) à 104 °F (40 °C) sans déclassement	
Élévation de stockage	15 000 m (50 000 ft.) maximum	
Agence		
Sécurité	EC/EN/AS 62040-1-1:2008	
RF/EMI	FCC Partie 15, Classe A=CISPR22 Classe B	
Immunité contre les surtensions	IEC 62040-2 2e édition	
Transport	Procédure ISTA 1A	

Tableau 13 Paramètres de température de fonctionnement

Température ambiante, °C (°F)	25-30 (77-86)	30-35 (86-95)	(95-104)
Déclassement du facteur de puissance de sortie maximum à charge maximale	100 %-93 %	93 %-86 %	86 %-79 %

Tableau 14 Temps d'autonomie batterie

Nombre de batteries	Puissance apparente du modèle ¹	Temps d'autonomie, minutes, charge, puissance												
		200	400	600	800	1 000	1 200	1 400	1 600	1 800	2 000	2 500	100 % de charge	
													Min.	W
Batterie interne	700 VA	26	14	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6	630
	1 000 VA	28	15	9	5	—	—	—	—	—	—	—	4	900
	1 500 VA	—	26	16	10	8	5	—	—	—	—	—	4	1 350
	2 000 VA	—	—	20	11	10	8	6	5	4	—	—	4	1 800
	3 000 VA	—	—	—	25	20	14	10	9	8	5	4	4	2 700
Batterie interne + 1 armoire de batterie externe	700 VA	126	78	54	—	—	—	—	—	—	—	—	50	630
	1 000 VA	128	74	52	41	—	—	—	—	—	—	—	27	900
	1 500 VA	—	110	72	48	36	28	—	—	—	—	—	24	1 350
	2 000 VA	—	—	54	34	34	26	22	17	15	—	—	15	1 800
	3 000 VA	—	—	—	102	80	56	50	44	38	26	22	18	2 700
Batterie interne + 2 armoires de batterie externes	700 VA	264	122	88	—	—	—	—	—	—	—	—	82	630
	1 000 VA	252	126	84	60	—	—	—	—	—	—	—	58	900
	1 500 VA	—	208	132	94	74	54	—	—	—	—	—	48	1 350
	2 000 VA	—	—	120	82	60	52	44	36	29	—	—	29	1 800
	3 000 VA	—	—	—	124	114	106	92	74	66	62	46	44	2 700
Batterie interne + 3 armoires de batterie externes	700 VA	280	140	120	—	—	—	—	—	—	—	—	116	630
	1 000 VA	320	148	118	80	—	—	—	—	—	—	—	78	900
	1 500 VA	—	310	204	138	102	90	—	—	—	—	—	82	1 350
	2 000 VA	—	—	180	126	92	72	62	52	45	—	—	45	1 800
	3 000 VA	—	—	—	174	150	122	110	105	104	76	62	62	2 700
Batterie interne + 4 armoires de batterie externes	700 VA	560	300	146	—	—	—	—	—	—	—	—	140	630
	1 000 VA	600	250	138	116	—	—	—	—	—	—	—	109	900
	1 500 VA	—	400	256	180	144	110	—	—	—	—	—	100	1 350
	2 000 VA	—	—	240	166	130	108	94	84	64	—	—	64	1 800
	3 000 VA	—	—	—	184	172	150	128	120	119	105	92	84	2 700

1. Ces temps d'autonomie sont valables pour tous les modèles présentant les puissances apparentes répertoriées.

2. Les temps de déchargement approximatifs sont indiqués en minutes, pour une température de 77 °F (25 °C), sous une charge résistive.

Pour enregistrer votre produit afin d'obtenir une garantie, visitez la section **Quick Links** (Liens directs) du site Web de Liebert, à l'adresse :

Cliquez sur **Product Warranty Registration** (Enregistrement pour la garantie produit), puis remplissez le formulaire.

Pour toute question, contactez Emerson Channel Applications Engineering :

Garantir la haute disponibilité des données et applications vitales.

Emerson Network Power, leader mondial de la continuité vitale, garantit la flexibilité et l'évolutivité du réseau via une gamme de technologies, notamment les technologies d'alimentation et de refroidissement Liebert, qui protègent et prennent en charge des systèmes vitaux. Les solutions Liebert s'appuient sur une architecture évolutive qui s'adapte à des changements en termes de vitalité, densité et de capacité. Les entreprises tirent ainsi profit d'une meilleure disponibilité du système informatique, d'une flexibilité de fonctionnement, ainsi que d'investissements en équipements et de coûts d'exploitation réduits.

Bien que toute précaution nécessaire ait été prise pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité de cette documentation, Liebert Corporation décline et n'accepte aucune responsabilité en cas de dommages résultant de l'utilisation de ces informations ni de quelconques erreurs ou omissions.
© 2009 Liebert Corporation
Tous droits réservés au niveau mondial. Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis
® Liebert est une marque déposée de Liebert Corporation.
Tous les noms mentionnés sont des marques de commerce ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

SLI-23180_REVO_08-09

Emerson Network Power.

Le leader mondial de la continuité vitale.

- Alimentation AC
- Electronique embarquée
- Outdoor solution
- Racks et Baies équipés
- Supervision
- Alimentation embarquée
- Alimentation à découpage et Système de contrôle
- Services
- Alimentation DC
- Surveillance
- Système de refroidissement de précision
- Parafoudres

Technical Support / Service Site Web

www.liebert.com

Surveillance

liebert.monitoring@emerson.com

800-222-5877

Hors Amérique du Nord : +800 1155 4499

Onduleurs monophasés et triphasés

liebert.upstech@emerson.com

800-222-5877

Hors Amérique du Nord : +800 1155 4499

Systèmes environnementaux

800-543-2778

Hors États-Unis : 614-888-0246

Sites

Etats-Unis

1050 Dearborn Drive

P.O. Box 29186

Columbus, OH 43229

Europe

Via Leonardo Da Vinci 8

Zona Industriale Tognana

35028 Piove Di Sacco (PD) Italy

+39 049 9719 111

Fax: +39 049 5841 257

Asie

29/F, The Orient Square Building

F. Ortigas Jr. Road, Ortigas Center

Pasig City 1605

Philippines

+63 2 687 6615

Fax: +63 2 730 9572

EmersonNetworkPower.com