

The power of competitiveness

UPS Delta – Gamme Amplon

Série RT, monophasés
5/6/10 kVA

Manuel d'utilisateur

www.deltapowersolutions.com



DELTA
Smarter. Greener. Together.

Conservez ce manuel

Le présent manuel renferme des instructions et des avertissements importants qui doivent être observés durant l'installation, le fonctionnement, l'entreposage et la maintenance de ce produit. Le non respect de ces instructions et avertissements annule la garantie.

Copyright © 2016 par Delta Electronics Inc. Tous droits réservés. Tous les droits relatifs au présent manuel d'utilisateur (« Manuel »), y compris, mais sans s'y restreindre, le contenu, les informations et les figures, sont entièrement détenus par et réservés à Delta Electronics Inc. (« Delta »). Le présent manuel est destiné uniquement au fonctionnement et à l'utilisation de ce produit. Toute cession, duplication, diffusion, reproduction, modification, traduction, extraction ou utilisation du présent manuel, en tout ou en partie, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Delta. Attendu que Delta ne cesse d'améliorer et de développer le produit, la société peut être amenée à modifier à tout moment les informations contenues dans ce manuel sans pour autant être tenue d'informer quiconque de ces révisions ou modifications. Delta veille autant que possible à garantir l'exactitude et l'intégrité du présent manuel. Delta décline toute forme de garantie ou d'engagement, explicite ou implicite, y compris sans toutefois s'y limiter, l'exhaustivité, l'absence de vice, l'exactitude, l'absence de violation, la qualité marchande ou l'adéquation à un usage particulier du présent manuel.

Table des matières

Chapitre 1 : Instructions de sécurité importantes	1
1.1 Avertissements concernant le lieu d'installation	1
1.2 Avertissements de connexion	1
1.3 Avertissements d'utilisation	1
1.4 Glossaire des symboles	2
1.5 Conformité aux normes	3
1.6 Entreposage	4
Chapitre 2 : Introduction	5
2.1 Description sommaire	5
2.2 Contrôle de l'emballage	5
2.3 Fonctionnalités	7
Chapitre 3 : Panneau avant et panneau arrière	9
3.1 Panneau avant	9
3.2 Panneau arrière	10
Chapitre 4 : Installation	12
4.1 Montage sur châssis	12
4.2 Montage sur tour	13
4.3 Connexion	15
Chapitre 5 : Fonctionnement	18
5.1 Mise en route de l'UPS	18
5.2 Mise hors tension de l'UPS	20
5.3 Écran LCD dans différents modes de fonctionnement	20

5.4	Recherche de la version de firmware -----	22
5.5	Modes de fonctionnement-----	23
Chapitre 6 : Interfaces de communication -----		25
6.1	Port RS-232-----	25
6.2	Port REPO -----	26
6.3	Emplacement SMART-----	27
6.4	Emplacement MINI-----	27
6.5	Connecteur de batterie externe-----	28
6.6	Port parallèle -----	31
Chapitre 7 : Accessoires en option-----		33
7.1	Liste des accessoires en option -----	33
7.2	Installation des accessoires en option -----	34
Chapitre 8 : Maintenance -----		37
Chapitre 9 : Dépannage -----		38
Annexe 1 : Caractéristiques techniques-----		40
Annexe 2 : Garantie-----		42

Chapitre 1 : Instructions de sécurité importantes

1.1 Avertissements concernant le lieu d'installation

- Installez l'UPS dans une pièce bien ventilée, à l'abri de l'humidité excessive, de la chaleur, de la poussière et des gaz ou des liquides inflammables.
- Laissez un espace suffisant (15 cm minimum) sur tous les côtés de l'UPS afin d'assurer une aération suffisante.
- Ne montez pas l'UPS avec le panneau avant ou arrière orienté vers un angle.

1.2 Avertissements de connexion

- L'UPS doit être correctement mise à la terre en raison du risque possible de fuite de courant.
- L'installation de dispositifs de protection en amont et en aval est fortement recommandée lorsque l'UPS est raccordé au secteur et à la charge.
- Les dispositifs de protection nécessaires au raccordement de l'UPS doivent être installés à proximité de l'UPS et être facilement accessibles.
- N'utilisez pas de rallonges électriques pour brancher l'UPS sur une prise A.C.

1.3 Avertissements d'utilisation

- Cet équipement est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas c'est à l'utilisateur de prendre les mesures adéquates.
- L'UPS peut être utilisé pour alimenter des ordinateurs et des périphériques associés, tels que des écrans, des modems, des lecteurs de bandes, des disques durs externes, etc.
- Les fentes et ouvertures externes de l'UPS servent à la ventilation. Pour garantir un fonctionnement fiable de l'UPS et pour protéger l'UPS contre la surchauffe, ces fentes et ouvertures ne doivent pas être obstruées ni recouvertes. N'introduisez aucun objet susceptible d'entraver la ventilation dans les fentes et les ouvertures.
- Avant utilisation, vous devez laisser l'UPS s'adapter à la température de la pièce (20 °C à 25 °C ou 68 °F à 77 °F) pendant au moins une heure pour empêcher l'humidité de se condenser à l'intérieur de l'UPS.

- Ne placez aucun contenant à boisson sur l'UPS, le bloc-batterie, le boîtier ou tout autre accessoire associé à l'UPS.
- Il existe un risque de tension élevée dangereuse lorsque les batteries sont encore branchées à l'UPS, même si l'UPS n'est plus branchée sur le secteur. N'oubliez pas de débrancher le câble de la batterie pour mettre la batterie complètement hors tension.
- N'ouvrez pas ou ne détériorez pas gravement la batterie ou les batteries. L'électrolyte qu'elles contiennent est dangereux pour la peau et les yeux et peut être toxique.
- Ne jetez pas la batterie ou les batteries dans un feu. Les batteries peuvent exploser.
- Tous les travaux de maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié. Il est interdit d'ouvrir ou de déposer le couvercle de l'UPS afin d'éviter tout risque de choc électrique lié à la haute tension.
- Contactez **impérativement** un technicien qualifié si l'un des événements suivants survient :
 1. Un liquide a éclaboussé ou a été renversé sur l'UPS.
 2. L'UPS ne fonctionne pas normalement même après avoir observé attentivement le présent manuel.



NOTE : Si vous utilisez l'UPS dans un espace qui génère de la poussière ou qui est exposé aux poussières, vous devez installer un filtre à poussière dans l'UPS pour garantir un bon fonctionnement et une durée de vie normale au produit.

1.4 Glossaire des symboles

N°	Symbole	Description
1		L'UPS est en mode en ligne.
2		L'UPS est en mode batterie.
3		L'UPS est en mode bypass.
4		L'UPS présente un défaut interne.
5		Bouton UP (HAUT)
6		Bouton DOWN (BAS)

N°	Symbole	Description
7		Ne branchez aucun ordinateur au port de détection du chargeur.
8		Tension D.C.
9		Conducteur de protection
10		Raccordé à la masse
11		Borne positive de la batterie
12		Borne négative de la batterie
13		Phase
14		Avertissement
15		Remarque

1.5 Conformité aux normes

- CE
- IEC62040-1
- IEC62040-2 C2
- IEC61000-4-2 (décharges électrostatiques ou ESD) Niveau 4
- IEC61000-4-3 (champ électromagnétique rayonné) Niveau 3
- IEC61000-4-4 (transitoires électriques rapides en salves ou EFT) Niveau 4
- IEC61000-4-5 (surtensions transitoires) Niveau 4

1.6 Entreposage

- Avant l'installation :

Si l'UPS doit être entreposée avant son installation, placez-la dans un endroit sec. La température d'entreposage autorisée est comprise entre -15 °C et +50 °C (5 °F et 122 °F).

- Après utilisation :

Appuyez sur le bouton **OFF**, assurez-vous d'avoir bien mis l'UPS hors tension, débranchez l'UPS du réseau, retirez tous les équipements de l'UPS et entreposez-le dans un endroit sec et parfaitement ventilé à une température comprise entre -15 °C et +50 °C (5 °F et 122 °F. Les batteries non utilisées doivent être rechargées environ tous les trois mois si l'UPS doit être entreposé pendant une période prolongée. Respectez un temps de charge de 24 heures à chaque fois.



NOTE : Après le stockage et avant de démarrer l'UPS, vous devez le laisser s'adapter à la température de la pièce (20 °C ~ 25 °C ou 68 °F ~ 77 °F) pendant au moins une heure pour empêcher l'humidité de se condenser à l'intérieur de l'UPS.

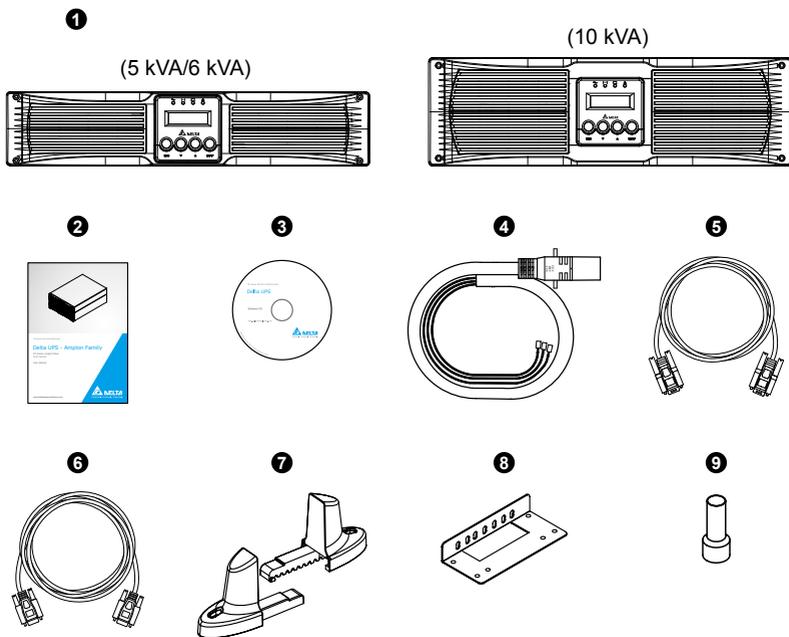
Chapitre 2 : Introduction

2.1 Description sommaire

L'UPS de série RT, disponible en 5 kVA, 6 kVA et 10 kVA, est un UPS en ligne et à double conversion innovant, offrant une alimentation à onde sinusoïdale de qualité, fiable et uniforme à votre équipement électronique sensible. Il est doté des toutes dernières technologies et des composants de qualité optimale fournissant un facteur de puissance de sortie jusqu'à 0,9, et son efficacité en mode en ligne et en mode économie peut atteindre, respectivement, 92 et 96 % maximum. Doté de caractéristiques exceptionnelles, l'UPS fournit non seulement une alimentation sans coupure, fiable et sûre, à tout moment, à vos équipements électroniques sensibles, mais il offre également un rendement électrique accru à moindre coût.

2.2 Contrôle de l'emballage

L'emballage de l'UPS contient les éléments énoncés plus bas. Veuillez inspecter attentivement l'UPS et vérifier si tous les accessoires sont inclus dans l'emballage. En cas de dommage ou de pièce manquante, veuillez contacter immédiatement le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil. Si l'UPS doit être retourné, veuillez remballer soigneusement l'UPS et tous ses accessoires dans leur **emballage d'origine**.



N°	Élément	Quantité
1	UPS	1 pièce
2	Manuel d'utilisateur	1 pièce
3	CD du logiciel UPSentry 2012	1 pièce
4	Câble de batterie	1 pièce
5	Câble RS-232	1 pièce
6	Câble parallèle	1 pièce
7	Pied de la tour	1 JEU (à 4 pièces)
8	Support de fixation	1 JEU (à 2 pièces)
9	Borne	5/6 kVA : 8 Pièces 10 kVA : 6 pièces

2.3 Fonctionnalités

- Le véritable UPS en ligne est conçu pour protéger vos équipements électroniques les plus sensibles contre une coupure d'alimentation.
- La grande plage de tension d'entrée A.C. (100 V a.c. ~ 300 V a.c.) réduit les transferts fréquents entre le mode en ligne et le mode batterie pour réduire la consommation de la batterie et prolonger sa durée de vie.
- La conception intelligente du chargeur de batterie permet un chargement automatique afin de réduire le temps de charge.
- La détection automatique des fréquences d'entrée permet un fonctionnement à 50 Hz ou 60 Hz.
- La correction du facteur de puissance d'entrée et l'onduleur à modulation de largeur d'impulsion haute fréquence confère à l'UPS d'excellentes caractéristiques de performance dans ce concept compact.
- Les batteries démarrent/mettent sous tension l'UPS pour fournir une alimentation A.C. stable lorsque la ligne A.C. n'est pas disponible.
- Port REPO : Utilisez ce port pour arrêter complètement l'UPS (REPO) ou éteindre uniquement l'onduleur (ROO).
- Le port RS232 intégré permet de surveiller et de gérer l'UPS au moyen du logiciel UPSentry 2012.
- Les accessoires en option incluent des mini cartes SNMP, des mini cartes E/S relais, des mini cartes USB, des mini cartes ModBus et des mini cartes TVSS pour la communication réseau, les contacts secs, la communication USB, la communication ModBus et la protection contre les surtensions, respectivement.
- La technologie à microprocesseur ultra moderne effectue la détection automatique et affiche l'état de l'UPS sur un écran LCD.
- Protection contre les surtensions et fonctions du filtre EMI.
- Redémarrage automatique :
 - 1) L'UPS redémarre automatiquement en mode en ligne juste après la reprise de la ligne A.C. suite à un arrêt batterie faible.
 - 2) L'UPS retourne automatiquement du mode bypass au mode en ligne après qu'une situation de surcharge a été acquittée.
- Un connecteur de batterie externe permet de relier un bloc-batterie externe et de prolonger ainsi l'autonomie du système.

- Mode ECO en option : lorsque la tension d'entrée du secteur et la fréquence se situent dans la plage de la tension nominale à $\pm 10\%$ et dans la plage de la fréquence nominale à $\pm 6\%$, l'UPS passe en mode bypass, sinon l'UPS passe en mode en ligne pour atteindre une meilleure efficacité.
- Fonction d'auto-détection de la tension en mode bypass : La fonction détecte automatiquement si la tension de bypass se situe en-dehors de la tension nominale (sortie 240 V a.c. : 156 à 276 V a.c. ; sortie 200/ 208/ 220/ 230 V a.c. : 156 à 264 V a.c.). Si c'est le cas, l'UPS arrête de fournir de l'énergie aux charges pour protéger votre équipement électronique.
- La fonction détecte automatiquement et indique si les ventilateurs fonctionnent normalement.
- Le système assure une fonction de démarrage normal même lorsque l'UPS n'est pas raccordé aux batteries.



AVERTISSEMENT !

Veillez noter que si l'UPS n'est pas raccordé aux batteries, il ne protégera pas votre équipement en cas de perte du courant secteur.

- La fonction permet de configurer un système redondant parallèle « 1+1 » (avec boîtier de dérivation manuelle en option) pour optimiser la disponibilité et la fiabilité du système.
- Le ou les ventilateurs ajustent automatiquement leur vitesse pour prolonger leur durée de vie.

Chapitre 3 : Panneau avant et panneau arrière

3.1 Panneau avant

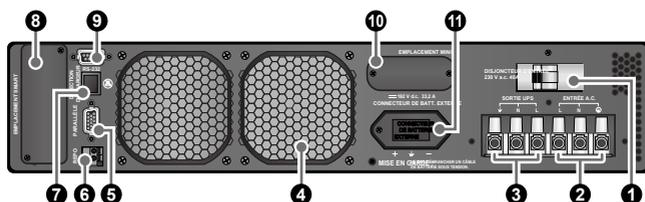


(Figure 3-1 : Panneau avant)

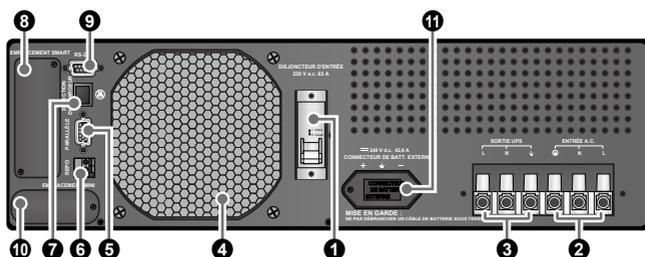
N°	Élément	Description
1	Voyant DEL de mode en ligne	Indique si l'UPS fonctionne en mode en ligne.
2	Voyant DEL de batterie	Indique si l'UPS fonctionne en mode batterie et si la batterie externe se décharge.
3	Voyant DEL de défaut	Indique si l'UPS présente un défaut interne.
4	Voyant DEL du bypass	Indique si l'UPS fonctionne en mode bypass.
5	Écran LCD rétro-éclairé	L'écran LCD affiche l'état de fonctionnement de l'UPS et les informations pertinentes.

N°	Élément	Description
6	Bouton ON	Appuyez sur le bouton pendant 3 à 5 secondes pour démarrer l'UPS. En mode en ligne, alors que le courant secteur est disponible, appuyez sur ce bouton pendant 3 secondes pour exécuter un test de décharge de batterie de 10 secondes.
7	Bouton OFF	Appuyez sur le bouton pendant plus de 3 secondes pour arrêter l'onduleur de l'UPS.
8	Boutons △ / ▽	Utilisez ces deux boutons pour régler la fréquence de sortie, la tension, le mode de fonctionnement et l'écran LCD. Appuyez sur le bouton △ ou ▽ pendant plus de 3 secondes pour désactiver le « BIP ».

3.2 Panneau arrière



(Figure 3-2 : 5 kVA/ 6 kVA Panneau arrière)



(Figure 3-3 : 10 kVA Panneau arrière)

N°	Élément	Description
①	Disjoncteur d'entrée	Protège le réseau public contre tout dommage ultérieur en cas de défaut de l'UPS.
②	Bornier d'entrée A.C.	Permet de raccorder l'UPS au secteur.
③	Bornier de sortie UPS	Se connecte à votre charge.
④	Ventilateur	Refroidit et ventile l'UPS.
⑤	Port parallèle	Pour en savoir plus sur les communications parallèles UPS, veuillez consulter le Chapitre 6 .
⑥	Port REPO	Permet d'arrêter complètement l'UPS ou d'éteindre uniquement l'onduleur. Veuillez consulter le Chapitre 6 pour plus d'informations.
⑦	Port de détection du chargeur	Connecte l'appareil à un boîtier de chargeur (en option) et détecte l'état du chargeur.
⑧	Emplacement SMART	Accepte la carte SNMP / E/S relais / ModBus. Veuillez consulter le Chapitre 6 pour plus d'informations.
⑨	Port RS-232	Port d'interface de communication. Veuillez consulter le Chapitre 6 pour plus d'informations.
⑩	Emplacement MINI	Accepte la mini carte SNMP / mini carte d'E/S relais / mini carte USB / mini carte ModBus / mini carte TVSS. Veuillez consulter le Chapitre 6 pour plus d'informations.
⑪	Connecteur de batterie externe	Permet de raccorder le bloc-batterie externe (en option). Veuillez consulter le Chapitre 6 pour plus d'informations.

Chapitre 4 : Installation

4.1 Montage sur châssis

Utilisez les supports de fixation et les vis inclus pour monter l'UPS sur un châssis, puis suivez la procédure ci-dessous.

- 1 Fixez les supports fournis dans les orifices de montage latéraux de l'UPS. Voir la **Figure 4-1**.
- 2 Suivez les étapes 1 à 4 pour installer l'UPS dans le kit de rails Delta (en option). Voir la **Figure 4-2**.

Étape 1 : Ajustez la longueur du rail en fonction châssis.

Étape 2 : Serrez les écrous.

Étape 3 : Fixez le rail sur le châssis.

Étape 4 : Insérez l'UPS dans le châssis et serrez les vis.

- 3 Si vous souhaitez utiliser un kit de rails autre que le kit Delta, exécutez uniquement l'étape 4.



(Figure 4-1 : Installation des supports de fixation de l'UPS)



(Figure 4-2 : Montage sur châssis)

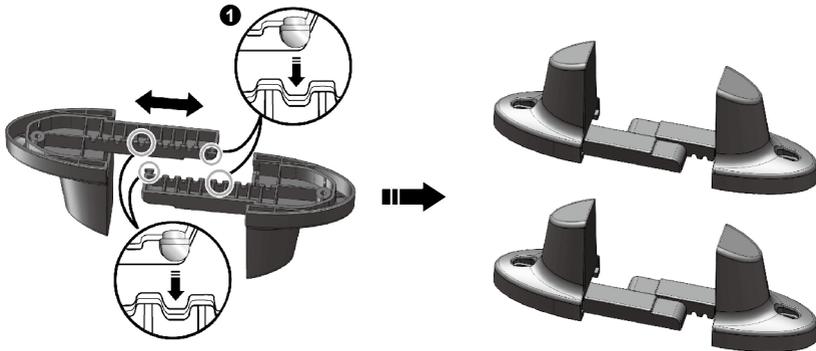


NOTE : Si vous avez besoin du kit de rails en option, veuillez contacter votre revendeur local.

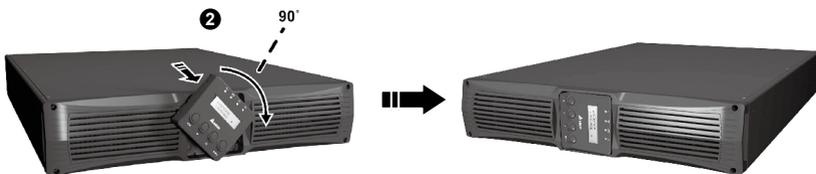
4.2 Montage sur tour

Utilisez les pieds de tour fournis pour monter l'UPS dans une tour verticale et suivez la procédure ci-dessous.

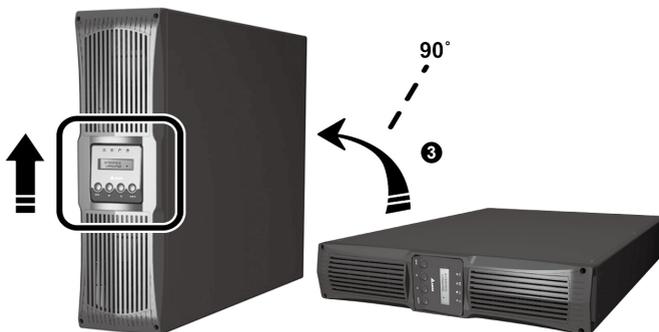
- 1 Assemblez les pieds de la tour en insérant les tenons dans les rainures 1 selon les dimensions de l'UPS. Voir la **Figure 4-3**.
- 2 Sortez le panneau de commande de l'UPS et faites-le pivoter sur 90° dans le sens horaire 2. Voir la **Figure 4-4**.
- 3 Levez délicatement l'UPS en position verticale 3 en orientant le logo Delta du panneau de commande vers le haut. Voir la **Figure 4-5**.
- 4 Placez l'UPS à l'intérieur des pieds de la tour 4. Voir la **Figure 4-6**.



(Figure 4-3 : Assemblage des pieds de la tour)



(Figure 4-4 : Rotation du panneau de commande de l'UPS)



(Figure 4-5 : Placement de l'UPS en position verticale)



(Figure 4-6 : Installation de l'UPS dans les pieds de la tour)

Laissez un espace suffisant (15 cm minimum) sur tous les côtés de l'UPS afin d'assurer une ventilation suffisante.



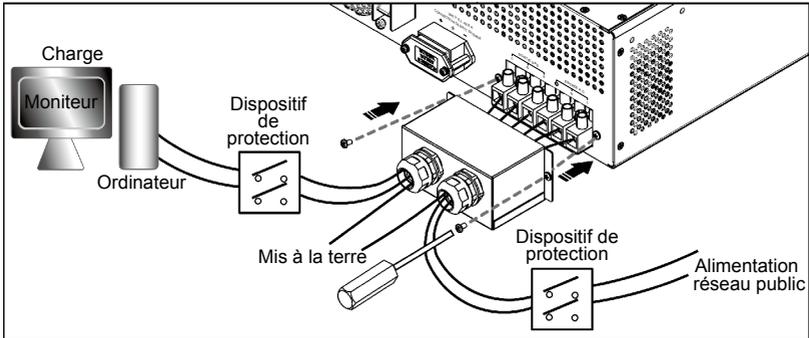
NOTE : Il faut prévoir au moins deux personnes pour exécuter les étapes ③ et ④.

4.3 Connexion

- **Avertissements de connexion de l'UPS**

1. Avant de raccorder l'UPS au réseau public et à la charge, il est fortement recommandé d'installer des dispositifs de protection. Les dispositifs de protection doivent utiliser des composants approuvés conformes aux certifications de sécurité. Veuillez vous reporter au tableau et au schéma ci-dessous.

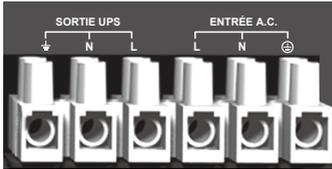
Puissance nominale de l'UPS	Dispositif de protection recommandé	Fournisseur recommandé
5 kVA	Courbe C - 40 A	NADER : NDM1-63C 40/ 2 & GE : 674609
6 kVA	Courbe C - 40 A	NADER : NDM1-63C 40/ 2 & GE : 674609
10 kVA	Courbe D - 63 A	NADER : NDB2-63D 63/ 2



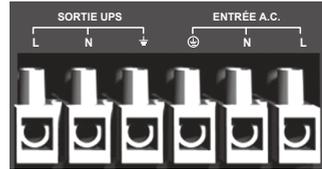
2. Avant d'alimenter l'UPS, l'appareil doit être mis à la terre.
3. L'alimentation de l'UPS doit être monophasée, conformément à sa plaque signalétique.

- **Connexion des entrées/sorties**

1. Veuillez consulter les schémas ci-dessous pour la connexion des entrées/sorties.



(Figure 4-7 : 5 kVA/ 6 kVA)



(Figure 4-8 : 10 kVA)

2. Sélection du câble :

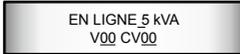
Température nominale	5 kVA	6 kVA	10 kVA
60 °C	6 mm ²	8 mm ²	13 mm ² ou #6 AWG (Cu)
75 °C	6 mm ²	8 mm ²	13 mm ² ou #6 AWG (Cu)

Installez un conduit et une bague adaptés conformément au code national d'électricité (NEC).

3. Au moment de brancher les cordons d'alimentation des entrées/sorties, veuillez tenir compte des règles suivantes :
 - 1) Éteignez l'UPS et coupez la source d'alimentation A.C. ainsi que la source d'alimentation de la batterie avant de faire les branchements.
 - 2) Calculez la consommation énergétique de la charge connectée afin de vous assurer qu'aucune condition de surcharge ne se produira.
 - 3) Assurez-vous que les vis sont bien serrées une fois le branchement réalisé. Le couple de serrage devrait être de 18 ± 2 kgf/cm.

4. Une fois l'UPS raccordé au réseau public, la séquence d'événements suivante se produit.

- 1) Le ou les ventilateurs du panneau arrière se mettent en route.
- 2) L'écran LCD affiche le message ci-dessous :



EN LIGNE 5 kVA
V00 CV00

- 3) Après l'affichage du message ci-dessus, l'écran LCD indique que l'UPS est en 'MODE BYPASS', et le voyant DEL du bypass  s'allume (jaune).



MODE BYPASS
00.00KW / 000 %



NOTE : Toutes les informations affichées dans les vignettes de l'écran LCD présentées dans ce manuel sont fournies à titre indicatif seulement. Les valeurs réelles dépendent du fonctionnement de l'UPS.

Chapitre 5 : Fonctionnement

5.1 Mise en route de l'UPS

• Démarrage de l'UPS avec entrée A.C.

Appuyez sur le bouton **ON** pendant 3 à 5 secondes pour démarrer l'UPS. Lorsque le bouton a été enfoncé pendant 3 à 5 secondes, le système émet un bip. Relâchez le bouton, l'UPS se met en route. L'UPS exécute un auto-diagnostic et l'écran LCD affiche automatiquement les messages suivants, dans cet ordre :

MODE DIAGNOSTIC
FRÉQ SORTIE = 50 Hz

❶ L'UPS détecte automatiquement la fréquence d'entrée afin de déterminer la fréquence de sortie (la valeur par défaut est 50 Hz).

MODE DIAGNOSTIC
ENTRÉE 000 V / 00 Hz

❷ Affiche automatiquement la tension d'entrée et la fréquence.

MODE DIAGNOSTIC
REDRESSEUR OK

❸ Vérifie automatiquement le redresseur. Si tout est satisfaisant, la vignette affiche RECTIFIER OK.

MODE DIAGNOSTIC
CHARGEUR OK

❹ Vérifie automatiquement le chargeur. Si tout est satisfaisant, la vignette affiche CHARGER OK.

MODE DIAGNOSTIC
BATTERIE OK

❺ Vérifie automatiquement la batterie. Si tout est satisfaisant, la vignette affiche BATTERY OK.

MODE DIAGNOSTIC
BUS DC OK

❻ Vérifie automatiquement la tension DC BUS. Si tout est satisfaisant, la vignette affiche DC BUS OK.

MODE DIAGNOSTIC
TEST ONDULEUR

❼ Vérifie automatiquement l'onduleur.

MODE DIAGNOSTIC
ONDULEUR OK

❽ Lorsque le résultat de l'essai de l'onduleur est satisfaisant, la vignette affiche INVERTER OK.



NOTE : Lorsque l'écran LCD affiche chaque message (❶ ~ ❽), le voyant DEL de bypass  s'allume (jaune).

MODE EN LIGNE
00.00 KW / 000 %

❾ À présent, l'UPS est en mode en ligne et le voyant DEL en ligne  s'allume (vert).

• Démarrage de l'UPS avec la batterie

Appuyez sur le bouton **ON** pendant 3 à 5 secondes pour démarrer l'UPS.

1. Lorsque vous appuyez sur la touche **ON**, l'écran LCD affiche le message suivant.

EN LIGNE 5 kVA
V00 CV00

2. Lorsque le bouton **ON** a été enfoncé pendant 3 à 5 secondes, le système émet un bip. Relâchez le bouton, l'UPS se met en route. L'UPS exécute un auto-diagnostic et l'écran LCD affiche automatiquement les messages suivants, dans cet ordre :

MODE DIAGNOSTIC
FRÉQ SORTIE = 50 Hz

❶ Comme il n'y a pas de signal d'entrée, l'UPS sélectionne automatiquement la fréquence par défaut en tant que fréquence de sortie (la valeur par défaut est 50 Hz).

MODE DIAGNOSTIC
ENTRÉE 000 V / 00 Hz

❷ Affiche automatiquement la tension d'entrée et la fréquence.

MODE DIAGNOSTIC
REDRESSEUR OK

❸ Vérifie automatiquement le redresseur. Si tout est bon, la vignette affiche RECTIFIER OK.

MODE DIAGNOSTIC
BATTERIE OK

❹ Exécute automatiquement un essai batterie. Si tout est bon, la vignette affiche BATTERY OK.

MODE DIAGNOSTIC
BUS DC OK

❺ Vérifie automatiquement la tension DC BUS. Si tout est bon, la vignette affiche DC BUS OK.

MODE DIAGNOSTIC
TEST ONDULEUR

❻ Vérifie automatiquement l'onduleur.

MODE DIAGNOSTIC
ONDULEUR OK

❼ Lorsque le résultat de l'essai de l'onduleur est satisfaisant, la vignette affiche INVERTER OK.



NOTE : Lorsque l'écran LCD affiche chaque message (❶ ~ ❼), aucun voyant DEL ne s'allume.

CAPACITÉ DE LA BATTERIE
000 V / 000 %

❽ L'UPS affiche automatiquement la capacité de la batterie, et le voyant DEL de la batterie  s'allume (vert).

5.2 Mise hors tension de l'UPS

Dans le mode en ligne, appuyez sur le bouton **OFF** pendant 3 secondes pour éteindre l'onduleur (le système émet un bip) ; l'UPS passe en mode bypass. À ce stade, le voyant DEL de bypass  s'allume (jaune) et l'écran LCD affiche « **BYPASS MODE** » (mode de dérivation). Dans le mode secours, appuyez sur le bouton **OFF** pendant 3 secondes pour éteindre l'onduleur (le système émet un bip) ; l'UPS se met hors tension et l'écran LCD affiche le message suivant.

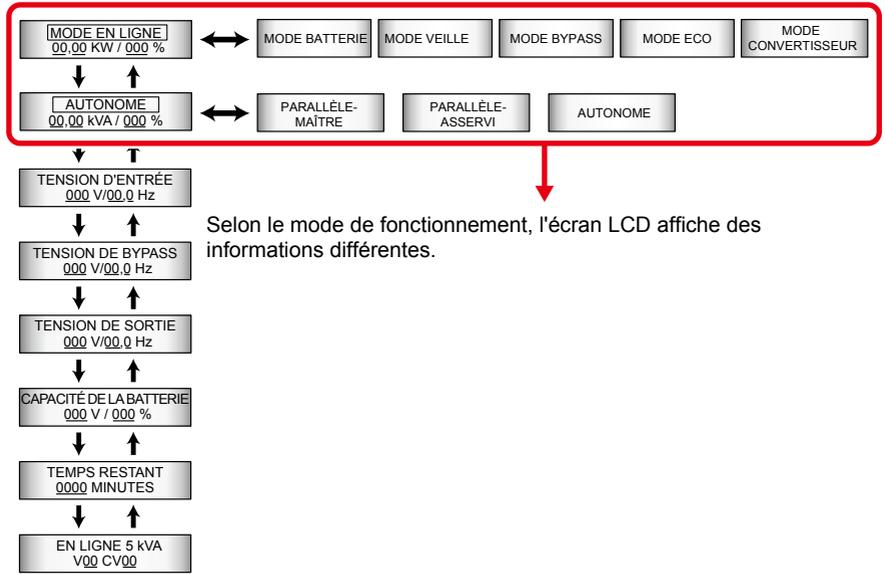
UPS A L'ARRÊT EN ATTENTE
DU BUS = 000 V-000 V



AVERTISSEMENT !

Vous ne pouvez retirer l'UPS qu'une fois l'écran ci-dessus éteint, les ventilateurs arrêtés, l'alimentation du réseau public coupée et les batteries retirées.

5.3 Écran LCD dans différents modes de fonctionnement



Selon le mode de fonctionnement, l'écran LCD affiche des informations différentes.



NOTE :

1. Veuillez utiliser les boutons **UP** « \triangle » et **DOWN** « ∇ » situés sur le panneau de commande avant pour alterner entre les écrans.
2. L'UPS prend en charge un écran LCD multilingue. Si vous souhaitez modifier le réglage par défaut de la langue, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients.

• **Message de l'écran LCD**

Message LCD	Signification
MODE EN LIGNE	Indique que l'UPS est en mode en ligne.
MODE VEILLE	Indique que l'UPS est en mode veille.
MODE ECO	Indique que l'UPS est en mode ECO.
MODE BATTERIE	Indique que l'UPS est en mode batterie.
MODE BYPASS	Indique que l'UPS est en mode bypass.
MODE CONVERTISSEUR	Indique que l'UPS est en mode convertisseur.
AUTONOME	Indique qu'il n'y a qu'un seul UPS.
PARALLÈLE : MAÎTRE	Indique qu'en mode parallèle il s'agit de l'UPS MAÎTRE.
PARALLÈLE : ASSERVI	Indique qu'en mode parallèle il s'agit de l'UPS ASSERVI.
TENSION D'ENTRÉE	Indique la tension d'entrée.
TENSION DE BYPASS	Indique la tension de bypass.

Message LCD	Signification
TENSION DE SORTIE	Indique la tension de sortie.
CAPACITÉ DE LA BATTERIE	Indique la capacité de la batterie.
TEMPS RESTANT	Indique le temps restant de la batterie.
EN LIGNE XKVA	Indique l'alimentation nominale de l'UPS, la version du firmware et le code de version compatible.

5.4 Recherche de la version de firmware

- Vérifiez la version du firmware de l'UPS sur l'écran LCD.



V00 : Version du micrologiciel de l'UPS

CV00 : Code de version compatible

- Lorsque deux unités sont en parallèle, chaque unité vérifie si le code de version compatible de l'autre unité est identique à la sienne. Si ce n'est pas le cas, l'UPS ne s'allumera pas et le message d'alarme ci-dessous apparaît.



- Si le message d'alarme ci-dessus apparaît, veuillez contacter votre revendeur local pour mettre à niveau le firmware.

5.5 Modes de fonctionnement

- **Mode en ligne**

En mode en ligne, le voyant DEL  s'allume (vert). La charge critique est fournie par l'onduleur, lequel tire sa puissance du réseau public (A.C.), et l'UPS charge les batteries en fonction des besoins et offre une protection électrique à l'équipement.

- **Mode veille**

En mode veille, l'alimentation d'entrée provient du courant A.C. public et l'UPS charge les batteries.

- **Mode ECO**

Vous pouvez régler manuellement l'UPS sur le mode ECO. En mode ECO, lorsque la tension d'entrée du réseau public et la fréquence sont comprises dans la plage de tension nominale $\pm 10\%$ et la plage de fréquences nominale $\pm 6\%$, la charge est fournie par le réseau public, et le voyant DEL de bypass  s'allume (jaune) ; si la tension d'entrée est en dehors de la plage, la charge est fournie par l'onduleur, et le voyant DEL en ligne  s'allume (vert).

- **Mode batterie**

Lorsque l'UPS est en service pendant une coupure de courant, les batteries fournissent le courant continu, lequel maintient l'onduleur en service afin de supporter la charge critique. En mode batterie, le voyant DEL  s'allume (vert). L'état de la batterie est le suivant.

Capacité de la batterie	Sonnerie	Afficheur LCD
Maximale	L'alarme émet un bip toutes les 10 secondes. (Activé : 0,1 seconde et désactivé : 9,9 secondes)	CAPACITÉ DE LA BATTERIE <u>00</u> V/ <u>000</u> %
Intermédiaire		
Faible	L'alarme émet un bip toutes les 0,5 seconde. (Activé : 0,1 seconde et désactivé : 0,4 seconde)	CAPACITÉ DE LA BATTERIE <u>00</u> V/ <u>000</u> %
Insuffisante	Bip long	ARRÊT DÛ AU FAIT QUE LA BATTERIE EST DÉCHARGÉE

- **Mode bypass**

En mode bypass, le voyant DEL de bypass  s'allume (jaune). La charge critique est fournie directement par le réseau public et les batteries sont chargées.

- **Mode convertisseur**

Lorsque l'UPS est réglé manuellement sur le mode convertisseur, la fréquence de sortie peut être réglée sur 50 Hz ou 60 Hz. Une fois la fréquence de sortie réglée, le système désactive automatiquement la fonction bypass. Veuillez noter l'absence de sortie bypass une fois que l'onduleur a été mis hors tension. En mode convertisseur, le voyant DEL en ligne  s'allume (vert).

Chapitre 6 : Interfaces de communication



NOTE : L'UPS peut continuer à fonctionner correctement sans réaliser les connexions ci-dessous.

6.1 Port RS-232

Le port RS-232 (connecteur femelle à 9 broches) est intégré dans le panneau arrière de l'UPS. Vous pouvez utiliser le câble RS-232 fourni pour raccorder l'UPS à un ordinateur et utiliser le CD inclus pour installer le logiciel UPSentry 2012 afin de contrôler et de surveiller l'état de l'UPS au moyen d'un ordinateur.

- Le port RS-232 offre les fonctions suivantes :
 1. Surveiller l'état de l'UPS :

Surveille le niveau de charge, l'état de la batterie, la tension de la batterie, le mode de fonctionnement de l'UPS, la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension de sortie et la température intérieure de l'unité.
 2. Régler la temporisation avant arrêt.
 3. Activer/désactiver le bip sonore.
 4. Faire un arrêt à distance.
- Affectation des broches :
 1. BROCHE 2 : TXD <transmission des données>
 2. BROCHE 3 : RXD <réception des données>
 3. BROCHE 5 : GND <signal de mise à la terre>
- Matériel :
 1. Débit en bauds : 2 400 bps
 2. Longueur des données : 8 bit
 3. Bit d'arrêt : 1 bit
 4. Parité : aucune

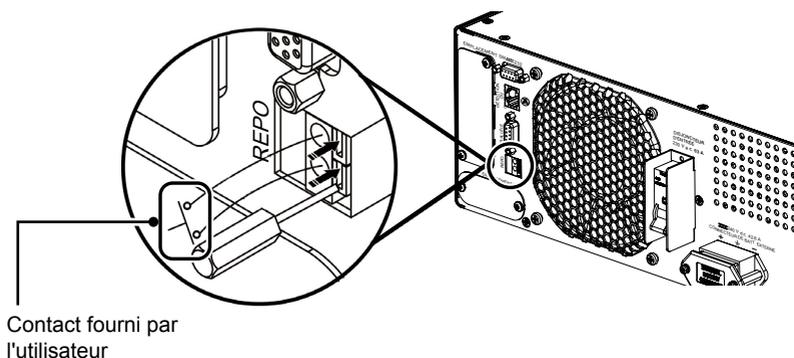


NOTE :

1. Il est également possible de télécharger le logiciel en suivant le lien <http://www.deltapowersolutions.com/zh-cn/mcis/software-center.php>.
2. Avant d'utiliser le port RS-232, assurez-vous d'avoir retiré une mini-carte de l'emplacement MINI. N'utilisez pas le port RS-232 et l'emplacement MINI simultanément.

6.2 Port REPO

Cette interface permet de connecter le circuit d'arrêt d'urgence de l'alimentation à distance (REPO) d'une installation. Lorsque l'UPS est raccordé au circuit REPO, ce dernier active l'arrêt d'urgence de l'UPS ; l'UPS n'a plus de sortie. Raccordez ce port de commande à distance à un contact normalement fermé ou normalement ouvert fourni par l'utilisateur. Veuillez vous reporter à la **figure 6-1**.



(Figure 6-1)

Figure 6-1 : Utilisez un tournevis pour enfoncer la zone indiquée par les deux flèches noires afin d'ouvrir le port REPO et connecter le port à un contact normalement fermé ou normalement ouvert fourni par l'utilisateur.



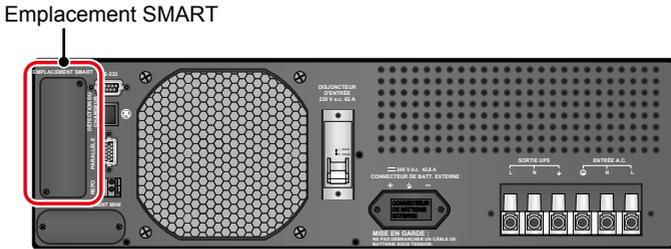
NOTE : Ce port REPO peut également être utilisé pour l'application ROO, qui vous permet d'allumer/d'éteindre l'onduleur à distance. Si vous avez besoin d'informations détaillées sur le ROO ou d'un service de configuration ROO, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients. Veuillez noter que ce port ne peut être modifié que par un technicien qualifié.

6.3 Emplacement SMART

Insérez une carte SNMP dans cet emplacement SMART pour commander et surveiller à distance l'état de l'UPS via un réseau. Vous pouvez également insérer la carte E/S de relais ou ModBus dans cet emplacement pour assigner des fonctions de communication ModBus et contacts sec à l'UPS. Voir les **Figures 6-2 et 6-3**.



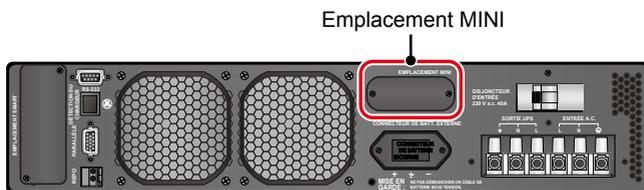
(Figure 6-2 : 5 kVA/ 6 kVA)



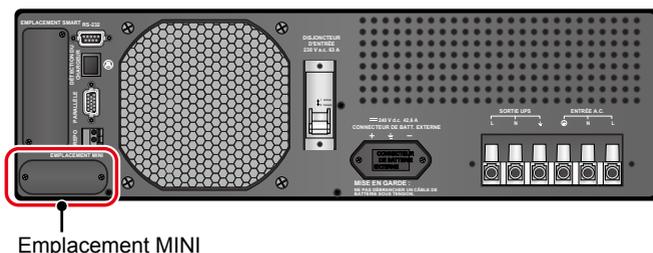
(Figure 6-3 : 10 kVA)

6.4 Emplacement MINI

Cet emplacement MINI est prévu pour recevoir des mini cartes. Vous pouvez installer des mini cartes SNMP, E/S relais, USB, ModBus ou TVSS dans cet emplacement pour assigner au système des fonctions de communication réseau, contacts secs, communication USB, communication ModBus et de protection contre les surtensions. Voir les **Figures 6-4 et 6-5**.



(Figure 6-4 : 5 kVA/ 6 kVA)



(Figure 6-5 : 10 kVA)



NOTE : Veuillez noter que le port RS-232 se désactive si vous insérez une mini-carte dans l'emplacement MINI.

6.5 Connecteur de batterie externe

Ce connecteur permet de raccorder l'unité à un bloc-batterie externe. Consultez le tableau ci-après pour plus d'informations.

- Batterie

UPS	Tension de charge	Courant de charge	Arrêt batterie faible	Nombre de batteries
5 kVA/ 6 kVA	217,6 V d.c.	0,7 A (défaut)	168 V \pm 3 %	12 V x 16 pièces

UPS		Tension de charge	Courant de charge	Arrêt batterie faible	Nombre de batteries
10 kVA	Batteries 20 pièces	272,0 V d.c.	1,5 A (défaut)	210 V ± 3 %	12 V x 20 pièces
	Batteries 16 pièces	217,6 V d.c.		168 V ± 3 %	12 V x 16 pièces



AVERTISSEMENT !

1. Veuillez consulter le tableau ci-dessous pour sélectionner le courant de charge d'un UPS 5 kVA/6 kVA/10 kVA.
2. Si vous avez besoin de modifier le réglage par défaut du courant de charge, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients.

UPS 5 kVA/ 6 kVA	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Capacité de batterie totale	5 ~ 9 Ah	9 ~ 17 Ah	18 ~ 30 Ah	27 ~ 40 Ah
Courant de charge	0,7 A	1,4 A	3 A	4 A

UPS de 10 kVA	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Capacité de batterie totale	9 ~ 17 Ah	13 ~ 20 Ah	20 ~ 30 Ah	27 ~ 40 Ah
Courant de charge	1,5 A	2 A	3 A	4 A

• **Bloc-batterie externe**

1. Pour accroître l'autonomie de la batterie, vous pouvez raccorder plusieurs bloc-batteries externes à l'UPS.
2. Bloc-batterie externe Delta (en option) :
Veuillez vous reporter au Guide rapide, au Guide de l'utilisateur ou au Guide d'installation et de fonctionnement inclus dans l'emballage du bloc-batterie externe.
3. Bloc-batterie externe autre que le bloc Delta :

Lorsque vous connectez un bloc-batterie externe autre qu'un bloc Delta à l'UPS, installez d'abord le fusible ou un disjoncteur CC. N'utilisez pas un disjoncteur A.C. Veuillez tenir compte du courant de décharge réel pour déterminer la capacité du disjoncteur.

- 1) 5 kVA/6 kVA : Disjoncteur de 200 V d.c. ou fusible de 200 V d.c. suggéré.
- 2) 10 kVA (avec batteries 20 pièces) : Disjoncteur de 250 V d.c. ou fusible de 250 V d.c. suggéré.
10 kVA (avec batteries 16 pièces) : Disjoncteur de 200 V d.c. ou fusible de 200 V d.c. suggéré.



NOTE : Veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients pour le raccordement et le remplacement du bloc-batterie externe.

- **Avertissements concernant la connexion de la batterie/bloc-batterie**

1. Utilisez uniquement le même type de batteries provenant du même fournisseur. N'utilisez jamais des batteries Ah anciennes, neuves et différentes au même moment.
2. Le nombre de batteries doit répondre aux besoins de l'UPS.
3. Ne branchez pas les batteries en sens inverse.
4. Utilisez un voltmètre pour vérifier si la tension totale, une fois le bloc-batterie branché, est d'environ 12,5 V d.c. × le nombre total de batteries.



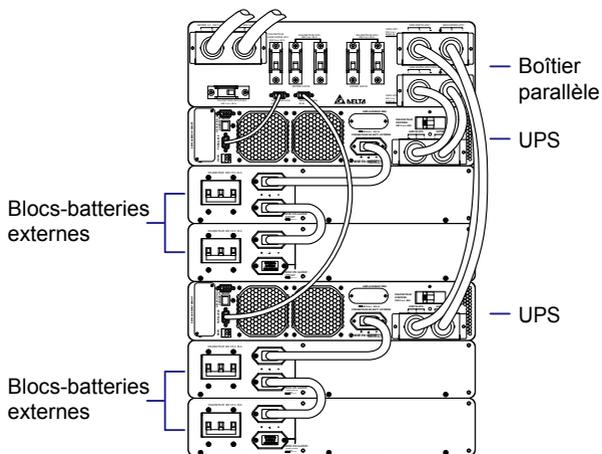
NOTE :

1. Éteignez l'UPS et coupez la source d'alimentation A.C. avant de remplacer la batterie/le bloc-batterie.
2. La batterie vous expose à un risque de choc électrique et à un courant de court-circuit élevé.
3. L'entretien des batteries et des blocs-batteries doit être réalisé ou supervisé par un technicien qualifié qui connaît parfaitement les batteries, les blocs-batteries et les précautions requises. Tenez le personnel non autorisé à l'écart des batteries et des blocs-batteries.

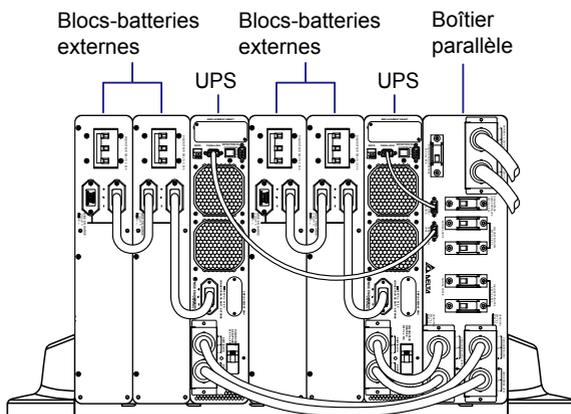
6.6 Port parallèle

On utilise le port parallèle pour la communication parallèle de l'UPS. Vous pouvez coupler deux UPS d'une capacité, d'une tension et d'une fréquence identiques via le câble parallèle fourni pour le fonctionnement en mode parallèle. La charge totale sera partagée de manière égale par les deux unités.

- Si une des deux unités en parallèle tombe en panne :
 1. Si la charge totale est inférieure à la capacité d'un seul UPS, l'onduleur de l'UPS en panne s'arrête pour laisser l'autre unité alimenter la charge.
 2. Si la charge totale dépasse la capacité d'un seul UPS, l'onduleur de l'UPS en panne s'arrête, et l'autre unité se trouve en surcharge. À ce stade, les deux unités passent simultanément en mode de bypass.
- En mode parallèle, les deux unités UPS peuvent partager le bloc-batterie pour réduire les coûts ; par contre, le démarrage de l'UPS par le biais de la batterie ne peut pas être exécuté dans ce mode.
- En mode parallèle, l'UPS peut être réparé sans interruption d'alimentation au moyen d'un boîtier de dérivation manuelle (en option).
- Voir les **Figures 6-6 et 6-7** ci-dessous dans le cas d'une application parallèle.



(Figure 6-6)



(Figure 6-7)



NOTE : Si vous avez besoin d'un service parallèle UPS, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients.

Chapitre 7 : Accessoires en option

7.1 Liste des accessoires en option

L'UPS de série RT est proposé avec différents accessoires en option. Veuillez vous reporter au tableau ci-dessous pour connaître la liste des accessoires en option et leur fonction.

N°	Élément	Fonction
1	Boîtier de dérivation manuelle (Simple/parallèle)	Permet à l'UPS de fournir du courant aux charges connectées lorsqu'il est en cours de maintenance.
2	Carte de chargeur_4A (Interne/Externe)	Augmente le courant de charge de l'UPS.
3	Boîtier de chargeur	Augmente le courant de charge de l'UPS.
4	Filtre à poussière	Empêche la poussière de pénétrer dans l'UPS pour garantir la fiabilité de l'appareil et prolonger sa durée de vie.
5	Kit de rails	Permet de fixer fermement l'UPS dans l'armoire sur châssis.
6	Bloc-batterie externe Delta	Permet à l'UPS de fournir une alimentation électrique aux charges connectées en cas de panne de courant.
7	EnviroProbe	Surveille la température, l'humidité ainsi que d'autres conditions ambiantes.  NOTE : La sonde Enviro fonctionne avec une carte SNMP ou une carte EMS2000.
8	Carte SNMP	Surveille et contrôle l'état de l'UPS via un système de réseau.
9	Carte E/S relais	Augmente le nombre de contacts secs.
10	Carte ModBus	Attribue une fonction de communication ModBus à l'UPS.
11	Mini carte TVSS	Attribue une fonction de protection contre les surtensions à l'UPS.

N°	Élément	Fonction
12	Mini carte USB	Attribue une fonction de communication USB à l'UPS.
13	Mini carte SNMP	Surveille et contrôle l'état de l'UPS via un système de réseau.
14	Mini carte E/S relais	Augmente le nombre de contacts secs.
15	Mini carte ModBus	Attribue une fonction de communication ModBus à l'UPS.



NOTE :

1. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation et le fonctionnement des accessoires indiqués plus haut, veuillez vous reporter au Guide rapide, Guide de l'utilisateur ou au Guide d'installation et de fonctionnement inclus dans l'emballage de l'accessoire en option concerné.
2. Si vous souhaitez acheter l'un des accessoires cités plus haut, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients.

7.2 Installation des accessoires en option

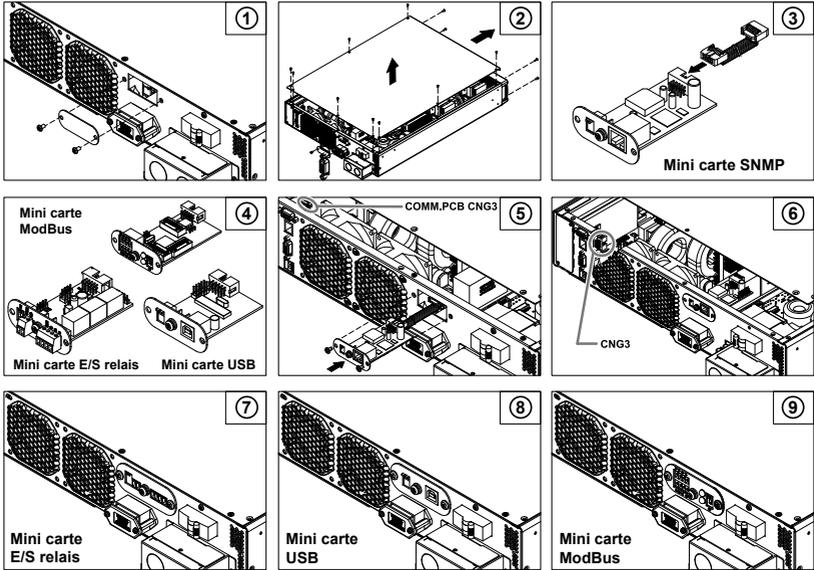
Le présent manuel fournit des directives d'installation concernant uniquement la mini carte SNMP/ la mini carte d'E/S relais / la mini carte USB / la mini carte ModBus / la mini carte TVSS. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation et le fonctionnement d'autres accessoires, veuillez vous reporter au Guide rapide, Guide de l'utilisateur ou au Guide d'installation et de fonctionnement inclus dans l'emballage des accessoires en option concernés.

• **Installation des cartes mini SNMP/ mini E/S relais / mini USB / mini ModBus**

1. Pour UPS de 5 kVA/6 kVA :

- 1) Retirez le couvercle de l'emplacement MINI du panneau arrière (**Figure 7-1 ①**).
- 2) Desserrez les vis du couvercle supérieur pour pouvoir retirer le couvercle supérieur (**Figure 7-1 ②**).
- 3) Installez le câble plat dans la carte mini SNMP/ mini E/S relais / mini USB / mini ModBus (**Figure 7-1 ③/ ④**).
- 4) Insérez la carte mini SNMP/ mini E/S relais / mini USB / mini ModBus dans l'emplacement et serrez les vis (**Figure 7-1 ⑤**).

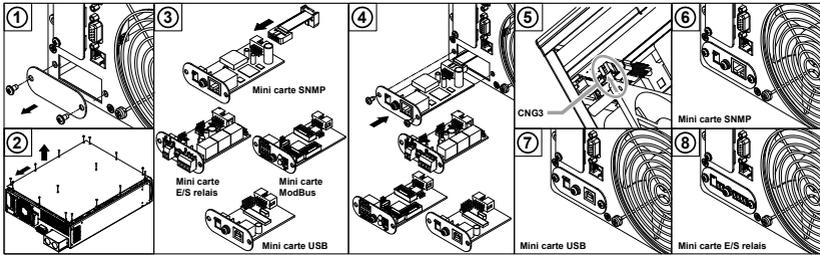
- 5 Insérez l'autre extrémité du câble plat dans le CNG3 (**Figure 7-1** ⑥).
- 6 Remettez le couvercle supérieur en place et serrez les vis (**Figure 7-1** ⑦/ ⑧/ ⑨).



(Figure 7-1)

2. Pour UPS de 10 kVA :

- 1 Retirez le couvercle de l'emplacement MINI du panneau arrière (**Figure 7-2** ①).
- 2 Desserrez les vis du couvercle supérieur pour pouvoir retirer le couvercle supérieur (**Figure 7-2** ②).
- 3 Installez le câble plat dans la carte mini SNMP/ mini E/S relais / mini USB / mini ModBus (**Figure 7-2** ③).
- 4 Insérez la carte mini SNMP/ mini E/S relais / mini USB / mini ModBus dans l'emplacement et serrez les vis (**Figure 7-2** ④).
- 5 Insérez l'autre extrémité du câble plat dans le CNG3 (**Figure 7-2** ⑤).
- 6 Remettez le couvercle supérieur en place et serrez les vis (**Figure 7-2** ⑥/ ⑦/ ⑧).

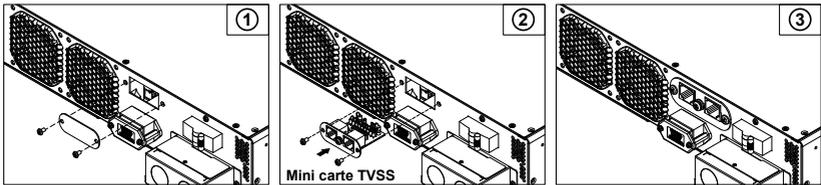


(Figure 7-2)

• **Installation de la carte mini TVSS**

1. Pour UPS de 5 kVA/6 kVA :

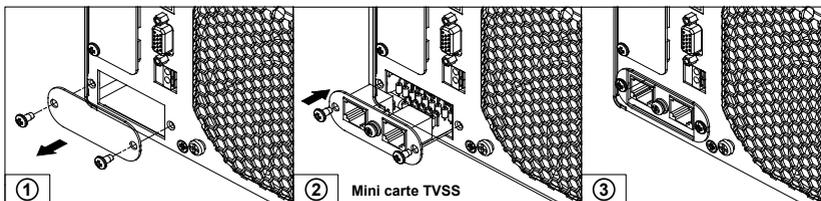
- 1 Retirez le couvercle de l'emplacement MINI du panneau arrière (Figure 7-3 ①).
- 2 Insérez la carte mini TVSS dans l'emplacement et serrez les vis (Figure 7-3 ②/ ③).



(Figure 7-3)

2. Pour UPS de 10 kVA :

- 1 Retirez le couvercle de l'emplacement MINI du panneau arrière (Figure 7-4 ①).
- 2 Insérez la carte mini TVSS dans l'emplacement et serrez les vis (Figure 7-4 ②/ ③).



(Figure 7-4)



NOTE : Veuillez contacter votre fournisseur local pour plus d'informations concernant les cartes en option.

Chapitre 8 : Maintenance

• UPS

1. Nettoyage de l'UPS :

Nettoyez régulièrement l'UPS, en particulier les fentes et les ouvertures, pour permettre à l'air de circuler sans entrave dans l'UPS et ainsi éviter une surchauffe. Si nécessaire, utilisez un pistolet à air pour nettoyer les fentes et les ouvertures pour empêcher qu'un corps étranger ne bloque ou ne recouvre ces éléments.

2. Inspection régulière de l'UPS :

Contrôlez régulièrement l'UPS tous les six mois et vérifiez :

- 1) Si l'UPS, les voyants DEL et l'alarme fonctionnent normalement.
- 2) Si l'UPS fonctionne en mode bypass (normalement, l'UPS doit fonctionner en mode en ligne). Si c'est le cas, vérifiez la présence d'une erreur, d'une surcharge, d'un défaut interne, etc.
- 3) Si la tension de la batterie est normale. Si la tension de batterie est trop élevée ou trop basse, recherchez la source du problème.

• Batterie

L'UPS de série RT utilise des batteries au plomb-acide scellées. La durée de vie des batteries dépend de la température, de l'usage et de la fréquence des charges/décharges. Les environnements où la température est élevée et les fréquences répétées de charge/décharge entraînent une usure prématurée. Veuillez suivre les conseils ci-après pour garantir aux batteries une durée de vie normale.

1. Maintenez la température d'utilisation entre 15 °C ~ 25 °C (59 °F ~ 77 °F).
2. Si vous devez entreposer l'UPS pendant une période prolongée, rechargez la batterie une fois tous les trois mois et respectez un temps de charge d'au moins 24 heures à chaque fois.

• Ventilateur

Plus la température est élevée, plus la durée de vie du ventilateur est courte. Lorsque l'UPS est en service, vérifiez que tous les ventilateurs fonctionnent normalement et veillez à ce que l'UPS soit bien ventilé. Si ce n'est pas le cas, remplacez les ventilateurs.



NOTE : Veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients pour de plus amples informations sur la maintenance. N'effectuez aucune tâche de maintenance si vous n'y avez pas été formé.

Chapitre 9 : Dépannage

Si l'écran LCD affiche les messages d'alarme suivants, veuillez appliquer les remèdes proposés ci-après.

Problème	Cause possible	Solution
BUS +DC ÉLEVÉ BUS +DC FAIBLE BUS -DC ÉLEVÉ BUS -DC FAIBLE ÉCHEC BUS OVP	La sortie a une charge capacitive ou une charge inductive.	Réduisez la charge.
	1. Il y a une différence de phase dans un système en parallèle. 2. L'UPS présente un défaut interne.	Contactez un technicien.
COURT-CIRCUIT DE SORTIE	La sortie présente un problème de court-circuit.	Vérifiez si la sortie présente un court-circuit ou non. Si c'est le cas, contactez un technicien.
SURCHAUFFE	La température de l'UPS est trop élevée.	1. Choisissez un endroit bien aéré. 2. Réduisez la charge.
ÉCHEC SCR SORTIE	1. Le SCR de sortie n'émet aucun signal de commande. 2. Le SCR de sortie présente un problème de court-circuit.	Contactez un technicien.
ÉCHEC SCR BYPASS	1. Le SCR de bypass n'émet aucun signal de commande. 2. Le SCR de bypass présente un problème de court-circuit.	Contactez un technicien.
ÉCHEC REDRESSEUR	1. Le redresseur n'émet aucun signal de commande. 2. Le redresseur présente un problème de court-circuit.	Contactez un technicien.

Problème	Cause possible	Solution
ÉCHEC ONDULEUR	L'onduleur est endommagé.	Contactez un technicien.
FUSIBLE D'ENTRÉE GRILLÉ	Le fusible d'entrée est grillé.	Contactez un technicien.
FUSIBLE DE SORTIE GRILLE	Le fusible de sortie est grillé.	Contactez un technicien.
ÉCHEC VENTILATEUR	Le ou les ventilateurs sont endommagés ou bloqués.	Contactez un technicien.
SURCHARGE	L'UPS est surchargée.	Retirez les charges inutiles.
DÉFAUT PARALLÈLE	Le câble parallèle n'est pas bien raccordé.	Vérifiez si le câble parallèle est bien raccordé.
AUCUNE BATTERIE	La batterie n'est pas raccordée.	Vérifiez si la batterie et le câble de batterie sont bien raccordés.
ÉCHEC CHARGEUR	Le chargeur est endommagé.	Contactez un technicien.
PERTE DE REDONDANCE	La surcharge cause un échec de redondance.	1. Réduisez la charge. 2. Désactivez la fonction de redondance.
UPS1 / UPS2 FW VER NON COMPATIBLE	Les versions du firmware des deux unités parallèles différent.	Contactez un technicien.



NOTE : Si toutes les causes possibles ont été éliminées, mais que l'alarme est encore enclenchée, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients.

Annexe 1 : Caractéristiques techniques

Modèle		RT5K	RT6K	RT10K
Puissance (kVA/ KW)		5 kVA/ 4,5 KW * ¹	6 kVA/ 5,4 KW * ¹	10 kVA/ 9 KW * ¹
Courbe sinusoïdale		Onde sinusoïdale pure		
Entrée	Tension d'entrée (simple)	100 ~ 155 V (50 ~ 100 % de la charge)		100 ~ 180 V (50 ~ 100 %)
		156 ~ 280 V (100 % de la charge) 281 ~ 300 V (90 % de la charge)		180 ~ 280 V (100 % de la charge) 281 ~ 300 V (90 % de la charge)
	Courant d'entrée	29,7 A	35,9 A	56,1 A
	Intensité d'appel	< 200 A		
	Facteur de puissance (pleine charge)	> 0,99		
	Fréquence d'entrée	40 ~ 70 Hz		
Sortie	Tension d'entrée RMS (simple)	200 V a.c./ 208 V a.c./ 220 V a.c./ 230 V a.c. (défaut)/ 240 V a.c.		
	Capacité de surcharge	106 ~ 110 % : 10 minutes ; 111 ~ 125 % : 5 minutes ; 126 ~ 150 % : 30 minutes		
	Déclencheur de surcharge (Charge nominale)	95 %		
	Fréquence de sortie (Mode batterie)	50/60 Hz ± 0,05 Hz		
	Facteur de crête (CF)	3:1		
	Efficacité (résistance pleine charge)	Mode en ligne : 92 % (pleine charge)		
Mode ECO : 96 % (pleine charge)				

Modèle		RT5K	RT6K	RT10K
Batterie et chargeur	Type	Batterie au plomb-acide scellée		
	Nombre de batteries	12 V x 16 pièces		12 V x 20 pièces
				12 V x 16*2 pièces
Courant de charge	4 A (maximum)			
Bruit audible		54 dBA *3		
Aspect	Dimensions - L x P x H (boîtier I/P et O/P inclus)	440,0 x 670,5 x 88,5 mm		440,0 x 623,0 x 130,6 mm
	Poids net	15,5 kg		21,3 kg
Environnement	Altitude d'exploitation	1 000 mètres (sans diminution)		
	Température de fonctionnement	0 ~ 45 °C		
	Température de stockage	-15 ~ 50 °C		
	Humidité relative	0 ~ 95 % (sans condensation)		



NOTE :

1. Reportez-vous à la plaque signalétique pour connaître la classe de sécurité.
2. Toutes les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.
3. Pour modifier le facteur de puissance, veuillez contacter votre revendeur local ou le service clients.

*1 : Le facteur de puissance peut être modifié en 0.8 pour laisser la puissance nominale de l'UPS passer de 5 kVA/ 4,5 kW, 6 kVA/ 5,4 kW et 10 kVA/ 9 kW à 5,5 kVA/ 4,4 kW, 7 kVA/ 5,6 kW et 11 kVA/ 8,8 kW respectivement.

*2 : En mode batterie, lorsque la température de l'environnement se situe entre 25 °C et 45 °C, la capacité de l'UPS sera réduite à 100 % ~ 80 %. Sinon, la protection contre les dépassements de température sera activée.

*3 : À température ambiante, à une distance d'un mètre devant l'UPS et lorsque la charge représente 70 % de la charge nominale.

Annexe 2 : Garantie

Le Vendeur garantit que le présent produit, si celui-ci est utilisé conformément à toutes les instructions applicables, est exempt de défaut de pièce et main d'œuvre durant la période de garantie. Durant cette période, le Vendeur s'engage à réparer ou à remplacer, à sa seule discrétion, tout produit qui s'avérerait défectueux.

La garantie ne couvre pas l'usure normale ni les dommages résultant d'une installation, d'un fonctionnement, d'une utilisation, d'une maintenance impropres ou d'un cas de force majeure (p. ex. guerre, incendie, catastrophe naturelle, etc.). Cette garantie exclut en outre expressément tous les dommages consécutifs et indirects.

Un service de maintenance moyennant des frais est proposé pour les dommages survenus à l'issue de la période de garantie. Pour toute demande de maintenance, veuillez vous adresser directement au fournisseur ou au Vendeur.



AVERTISSEMENT !

Chaque utilisateur doit s'assurer, avant toute utilisation, que l'environnement et les caractéristiques de charge sont sûrs et conviennent à l'installation et à l'utilisation du produit. Le manuel d'utilisateur doit être suivi attentivement. Le Vendeur ne formule aucune allégation ni n'offre aucune garantie quant à l'adéquation ou au caractère approprié du produit pour une application spécifique.

