MANUEL UTILISATEUR / USER GUIDE

10k / 15k / 20k / 30k / 40k / 60k HV (380 / 400 / 415V)

10k / 15k / 20k / 30k LV (208 / 220V)

Version française……2

English version……74

Table des matières

1. CONSIGNES DE SECURITE ET DE CEM 2

1-1. TRANSPORT ET ENTREPOSAGE 2
1-2. PREPARATION 2
1-3. INSTALLATION 2
1-4. AVERTISSEMENTS RELATIFS AU RACCORDEMENT 2
1-5. OPERATION 4
1-6. NORMES 4
1-7. ENTRETIEN, REPARATION ET PANNES 5
1-8. À PROPOS DES BATTERIES : 5
1-9. SAV 6

2. INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT 7

2-1. DEBALLAGE ET INSPECTION 7
2-2. VUE DU PANNEAU ARRIERE 8
2-3. INSTALLATION A UPS SEUL 15
2-4. INSTALLATION DE L'UPS POUR LE SYSTEME PARALLELE 21
2-5. INSTALLATION DU LOGICIEL 23

3. OPERATIONS 20

3-1. FONCTIONNEMENT DU BOUTON 20
3-2. ECRAN LCD 20
3-3. ALARME SONORE 48
3-4. FONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR SEUL 56
3-5. FONCTIONNEMENT EN PARALLELE 61
3-6. CODE DE DEFAUT 64
3-9. CODE D'AVERTISSEMENT 66

4. DEPANNAGE 67

5. STOCKAGE ET ENTRETIEN 68

5-1. ENTREPOSAGE 68
5-2. ENTRETIEN 69

6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES 70

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1. Consignes de sécurité et de CEM

Veuillez respecter strictement toutes les consignes d'utilisation de ce manuel. Conservez ce manuel dans un endroit sûr et lisez attentivement les instructions suivantes avant d'installer l'appareil. N'utilisez pas l'appareil avant d'avoir lu attentivement tous les avertissements et toutes les consignes d'utilisation.

1-1. Transport

Ne transporter l'onduleur que dans son emballage d'origine afin de le protéger contre les chocs et les impacts.

The UPS must be stored in the room where the temperature is well regulated. Ambient temperature should not exceed 40°C.

1-2. Préparation

Une condensation peut se produire lorsque l'ASI passe directement d'un environnement froid à un environnement chaud. Il doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater à l'environnement.

Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes.

Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où il sera exposé au rayonnement direct du soleil ou près d'un appareil de chauffage.

Ne pas obturer les grilles de ventilation de l'onduleur. Il doit être installé dans un local bien ventilé. Laisser suffisamment d'espace de chaque côté pour l'aération.

1-3. Installation

Ne pas connecter sur les prises ou bornes de sortie de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargeraient (un puissant moteur, par exemple).

Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.

L'onduleur est équipé d'une borne de mise à la terre, dans la phase d'installation finale, connectez la mise à la terre/fil de mise à la terre aux armoires de batteries externes de l'onduleur ou aux bornes de mise à la terre appropriées.

Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel d'entretien qualifié

Un dispositif de déconnexion approprié, servant de protection de secours en cas de court-circuit, doit être placé sur le circuit électrique des locaux.

Un dispositif d'interrupteur d'urgence, unique et intégré, empêchant d'alimenter la charge quel que soit le mode d'opération, doit être placé sur le circuit électrique des locaux conformément aux règlements électriques locaux.

Sécurisez le câble de mise à la terre avant de le connecter à une borne de câble sous tension.

L'installation et le câblage doivent être exécutés conformément aux lois et règlements locaux.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1-4. Avertissements relatifs au raccordement

- Il n'y a pas protection « anti-retour » à l'intérieur. Veuillez isoler l'onduleur avant d'effectuer tout travail sur ce circuit électrique. Un dispositif d'isolement type contacteur doit être installé en amont de l'onduleur.

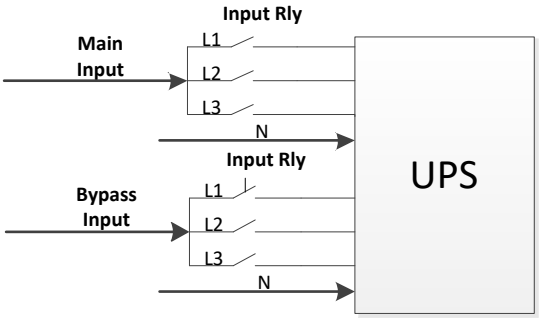


Schéma contacteur d'entrée

- L'alimentation de cet appareil doit être triphasée + neutre et conforme aux indications de la plaque signalétique de l'équipement. Il doit aussi être correctement relié à la terre.
- Cet onduleur doit être raccordé au système de mise à la terre TN ou TT.

AVERTISSEMENT **COURANT DE FUITE ÉLEVÉ** **RACCORDEMENT À LA TERRE INDISPENSABLE** **AVANT DE RACCORDER L'ALIMENTATION**

- Il n'est pas recommandé d'utiliser de cet équipement dans les applications de maintien des fonctions vitales où un dysfonctionnement de celui-ci peut provoquer une panne de l'équipement de maintien des fonctions vitales ou encore altérer notablement sa sécurité ou son efficacité. N'utilisez pas cet équipement en présence de mélange anesthésique inflammable à l'air, à l'oxygène ou à l'oxyde nitreux.
- Ce produit est destiné à une application commerciale et industrielle dans l'environnement de type secondaire. Des contraintes d'installation ou des mesures supplémentaires seront éventuellement nécessaires pour minimiser les perturbations.
- Raccordez la borne de terre de l'onduleur à un conducteur d'électrode de terre.
- Conformément à la norme de sécurité EN 62040-1, l'installation doit être munie d'un système (Protection anti-retour), comme un contacteur, qui empêchera l'apparition de tension ou d'énergie dangereuse au niveau de l'alimentation d'entrée lors d'un défaut réseau (respecter le schéma de câblage de la « Protection anti-retour » selon que l'équipement est pourvu d'un signal ou d'une entrée triphasée).
- Des étiquettes d'avertissement doivent être apposées sur tous les interrupteurs d'alimentation primaires installés loin de l'appareil pour avertir le personnel de maintenance électrique de la présence de l'onduleur dans le circuit. L'étiquette doit mentionner le texte suivant ou un texte équivalent :

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Avant d'intervenir sur ce circuit

- Isolez l'onduleur.
- Ensuite, vérifiez l'absence de tension dangereuse entre toutes les bornes y compris la protection de mise à la terre.

Risque de retour de tension

1-5. Opération

- Ne jamais débrancher le câble conducteur de mise à la terre, car cela stopperait la liaison à la mise à la terre de l'onduleur et de toutes les charges connectées.
- l'onduleur dispose de sa propre alimentation en courant interne (des batteries). Les bornes de sortie de l'onduleur peuvent être sous tension, même si l'onduleur n'est pas branché sur le secteur.
- Pour débrancher complètement l'onduleur, appuyez d'abord sur le bouton « OFF », puis débranchez l'alimentation secteur.
- Assurez-vous qu'aucun liquide ou corps étranger ne peut pénétrer à l'intérieur de l'onduleur.

1-6. Normes

*** Sécurité**	
IEC/EN 62040-1	
*** Emission électromagnétique**	
Émission par conduction..... : CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
Émission par rayonnement... .... : CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
*** Susceptibilité électromagnétique**	
DES.....:CEI/FR 61000-4-2	CD n2 AD n3
RS..... ..:CEI/FR 61000-4-3	Niveau 3
EFT..... :CEI/FR 61000-4-4	Niveau 3
SURTENSION.....:CEI/FR 61000-4-5	Niveau 3
CS..... :CEI/FR 61000-4-6	Niveau 3
Champ magnétique à la fréquence du réseau..... :CEI/FR 61000-4-8	Niveau 4
Signaux basse fréquence.....:CEI/FR 61000-2-2 10 V	
Mise en garde : Ce produit est destiné à une application commerciale et industrielle. Des contraintes d'installation ou des mesures supplémentaires seront éventuellement nécessaires pour minimiser les perturbations.	

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1-7. Entretien, réparation et pannes

- l'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié.

Avertissement : risque de choc électrique. Même lorsque l'alimentation électrique de l'appareil est coupée, les composants internes de l'onduleur sont toujours connectés à la batterie, et sont donc sous tension et dangereux.

- Avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation, déconnectez les batteries et vérifiez qu'il n'y a aucun courant dangereux ni aucune tension dangereuse aux bornes des condensateurs de grande capacité tels que les condensateurs BUS DC.
- Seules les personnes compétentes ou les personnes qualifiées aux opérations liées aux batteries peuvent remplacer ces dernières et superviser les opérations en prenant les mesures de sécurité requises. Les personnes non autorisées doivent être tenues à l'écart des batteries.

  Avertissement - risque de choc électrique. Le circuit de la batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent survenir entre les bornes de la batterie et le sol. Avant de toucher, veuillez vérifier que la tension est nulle !

- Ne remplacez les fusibles que par des fusibles de type et d'intensité identiques afin d'éviter les risques d'incendie.
- Ne démontez pas l'onduleur.

1-8. À propos des batteries :

- Il est recommandé de faire remplacer les batteries par un technicien qualifié.
- **Ne pas ouvrir ou endommager la batterie !** L'électrolyte, principalement de l'acide sulfurique, peut être toxique et néfaste pour la peau et les yeux. Si l'électrolyte entre en contact avec votre corps, lavez soigneusement les parties touchées avec de l'eau et nettoyez les vêtements contaminés.
- Ne jetez pas la batterie au feu. Elle peut exploser. Elle doit être recyclée séparément à la fin de sa durée de vie utile. Référez-vous aux réglementations et à la législation locales.
- l'onduleur contient des batteries de grande capacité. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne l'ouvrez pas. Si une batterie nécessite d'être entretenue ou remplacée, veuillez contacter votre distributeur.
- L'entretien doit être effectué ou supervisé par un personnel compétent avec les précautions nécessaires. Gardez le personnel non autorisé à distance des batteries.
- Une batterie peut entraîner un risque de choc électrique et provoquer des courts-circuits. Les précautions suivantes doivent être prises par le technicien qualifié :
  - ✓ Retirez montres, bagues ou autres objets métalliques de vos mains.
  - ✓ Utilisez des outils munis de poignées isolées.
  - ✓ Déconnectez la source de rechargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
  - ✓ Lors du remplacement des batteries, utilisez le même type et le même nombre de batteries acide-plomb étanches.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1-9. SERVICE APRES-VENTE

IMPORTANT !

- Lors d'un l'appel au Service Après-Vente, nous vous recommandons de transmettre les informations suivantes qui vous seront dans tous les cas demandées : le modèle de l'onduleur, le numéro de série, la date d'achat et le type de matériel alimenté par l'onduleur, ainsi qu'une description précise du problème comprenant : état des voyants ou de l'afficheur, état de l'alarme, conditions d'installations et d'environnement.
- Ces renseignements sont notés sur la facture ou inscrits sur la plaque signalétique à l'arrière de l'appareil.

Vous pouvez également les reporter dans le cadre ci-dessous.

Modèle	**Numéro de série**	**Date d'achat**
M5T…		

! Veuillez conserver l'emballage d'origine, il sera indispensable pour un éventuel retour de votre onduleur en nos locaux.

1-10. Conformité CE :

Ce logo signifie que le produit répond aux normes relatives à la CEM et à la DBT (en ce qui concerne la réglementation relative aux directives basses tensions et à la compatibilité électromagnétique). Il s'agit ici d'un onduleur de catégorie C3.

Dans un environnement résidentiel, ce produit peut causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures supplémentaires.

Important

Un onduleur appartient à la catégorie des équipements électriques et électroniques. À la fin de sa durée de vie utile, il doit être recyclé séparément dans un lieu adapté.

Ce symbole est également apposé sur les batteries fournies avec l'appareil, car elles aussi doivent être éliminées dans un lieu adapté à la fin de leur durée de vie utile.

Contactez votre centre local de recyclage ou de traitement des déchets pour plus d'informations sur la mise au rebut des batteries usagées.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

2. Installation et fonctionnement

REMARQUE : Avant l'installation, veuillez examiner l'appareil. Veillez à ce que rien à l'intérieur de l'emballage ne soit endommagé. Veuillez conserver l'emballage d'origine dans un endroit sûr pour une utilisation future.
En cas de détérioration ou de pièce manquante, n'allumez pas l'appareil et informez immédiatement le transporteur et le revendeur. Il est recommandé de conserver chaque équipement et ensemble de batteries dans son emballage d'origine parce qu'ils ont été conçus pour assurer une protection maximale durant le transport et l'entreposage.

REMARQUE : Il existe différents types d'onduleurs M5T : les modèles standard et les modèles longues autonomies (versions SB, sans batteries – et S, sans batteries internes –), tous deux disponibles en HV et LV. Veuillez consulter le tableau suivant.

<table>
<tr><th>Puissances</th><th>Modèle</th><th>Version</th><th>Modèle</th><th>Version</th></tr>
<tr><td>10 kVA</td><td>M5T 10k HV</td><td rowspan="6">Modèle standard HV</td><td rowspan="3">M5T 10k SB / S HV
M5T 15k SB / S HV
M5T 20k SB / S HV</td><td rowspan="6">Modèle longue autonomie HV</td></tr>
<tr><td>15 kVA</td><td>M5T 15k HV</td></tr>
<tr><td>20 kVA</td><td>M5T 20k HV</td></tr>
<tr><td>30 kVA</td><td>M5T 30k HV</td><td>M5T 30k SB / S HV</td></tr>
<tr><td>40 kVA</td><td>M5T 40k HV</td><td>M5T 40k SB / S HV</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>M5T 60k S HV</td></tr>
<tr><td>10 kVA</td><td>M5T 10k LV</td><td rowspan="3">Modèle standard LV</td><td>M5T 10k SB / S LV</td><td rowspan="3">Modèle longue autonomie LV</td></tr>
<tr><td>15 kVA</td><td>M5T 15k LV</td><td>M5T 15k SB / S LV</td></tr>
<tr><td>20 kVA</td><td>M5T 20k LV</td><td>M5T 20k SB / S LV</td></tr>
</table>

HV implique une tension nominale triphasée de 380/400/415 VAC
LV implique une tension nominale triphasée de 208/220 VAC

2-1. Déballage et inspection

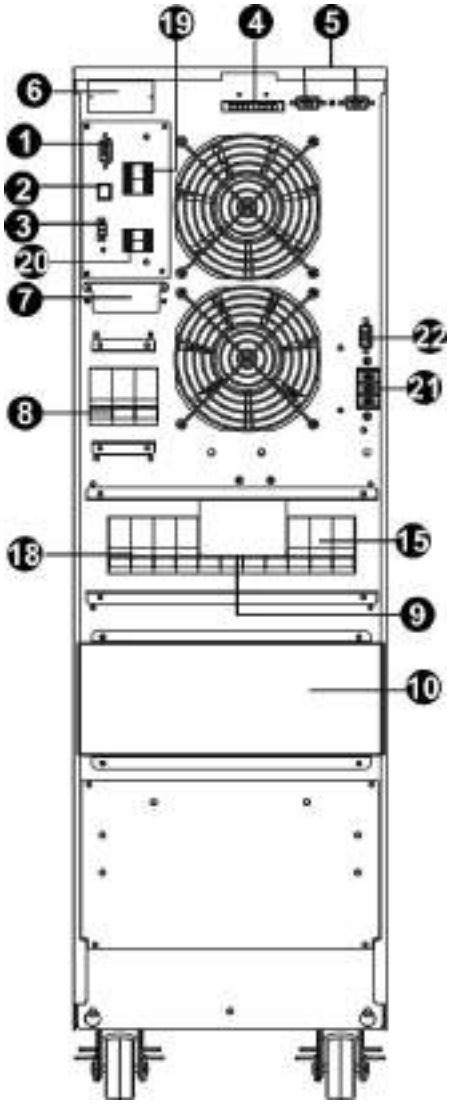
Déballez le colis et vérifiez le contenu du paquet. L'emballage contient :

- Un onduleur
- Un manuel de l'utilisateur
- Un câble RS-232
- Un câble USB
- Un câble parallèle (en option pour les modèles 10/15/20k VA HV et 10kVA LV)
- Un câble de partage de courant (en option pour les modèles 10/15/20k VA HV et 10kVA LV)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

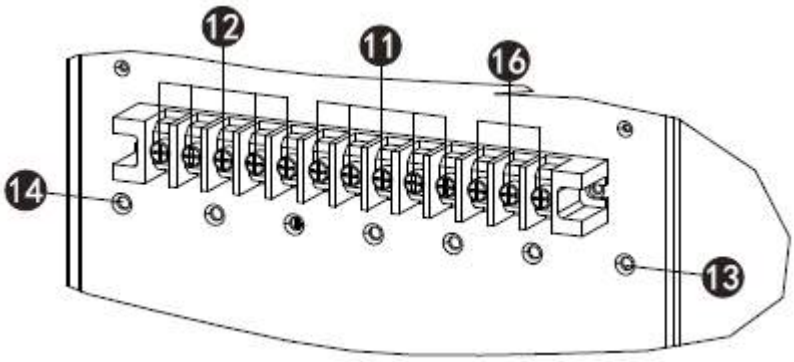
2-2. Vue du panneau arrière

Modèles HV



Face arrière

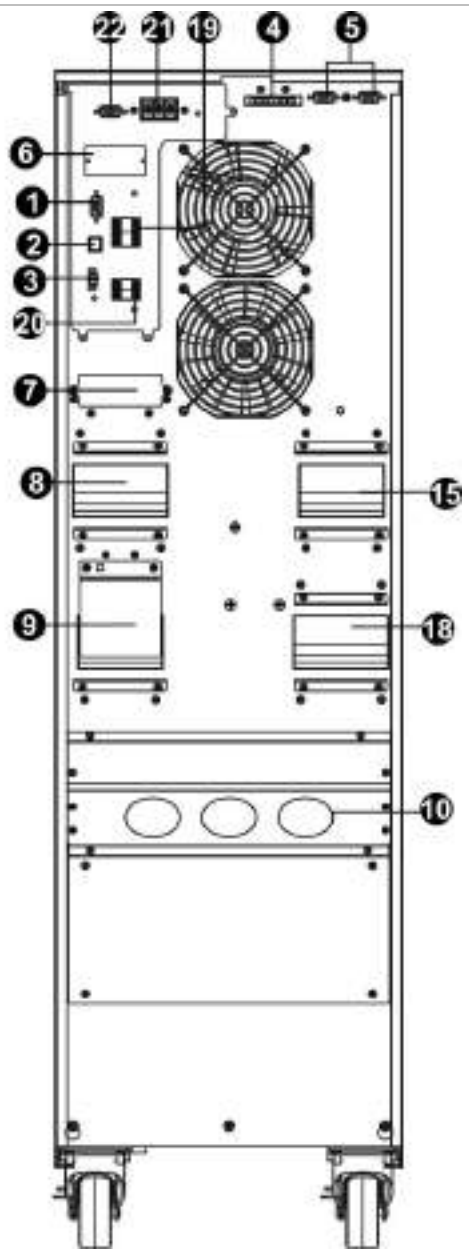
M5T 10/15/20k (SB) HV



Bornier d'entrée / sortie

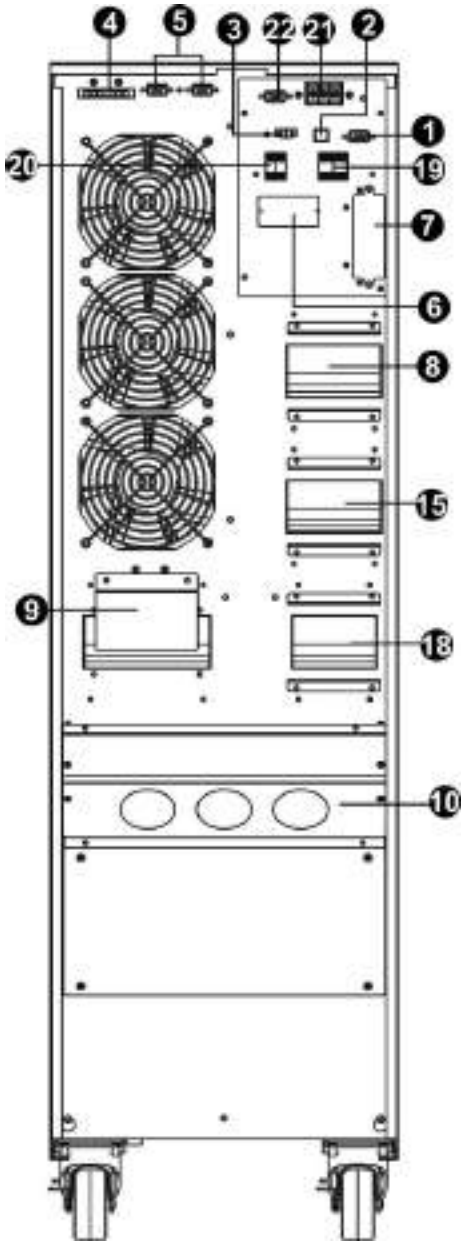
M5T 10/15/20k (SB) HV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



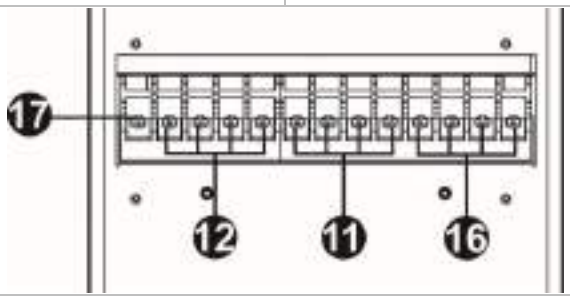
Face arrière

M5T 30k (SB) HV



Face arrière

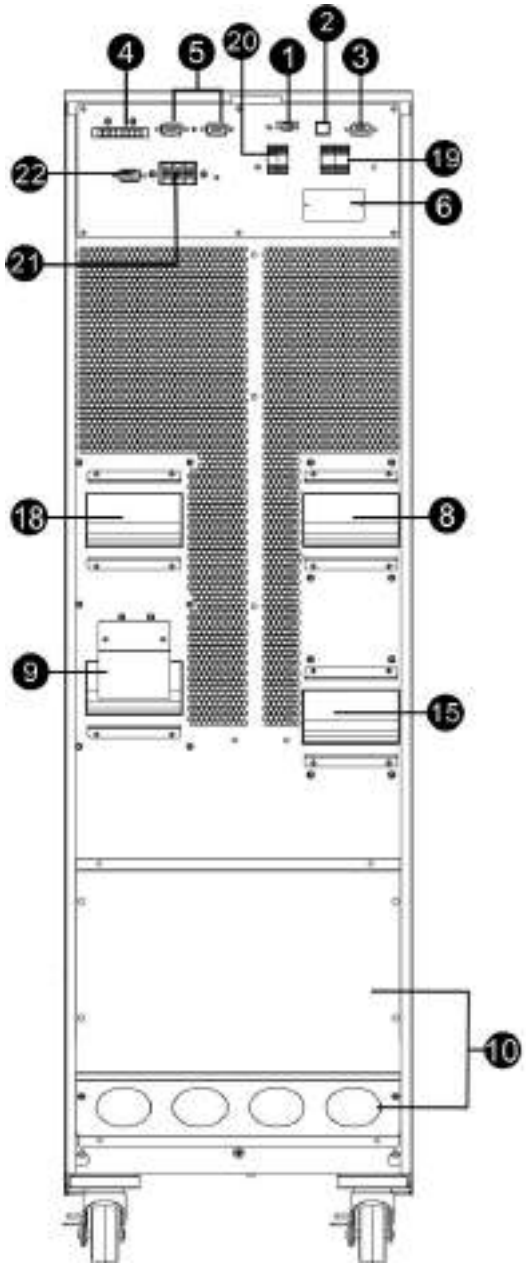
M5T 40k (SB) HV



Bornier d'entrée / sortie

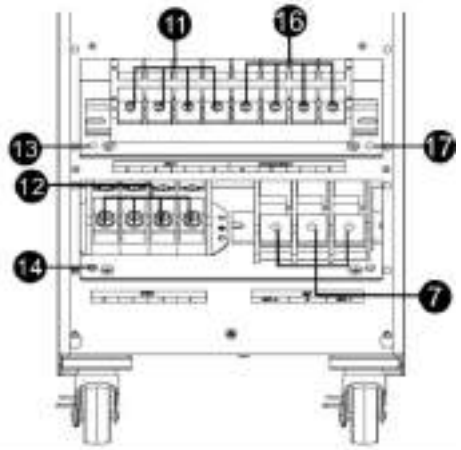
M5T 30/40k (SB) HV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



Face arrière

M5T 60k S HV

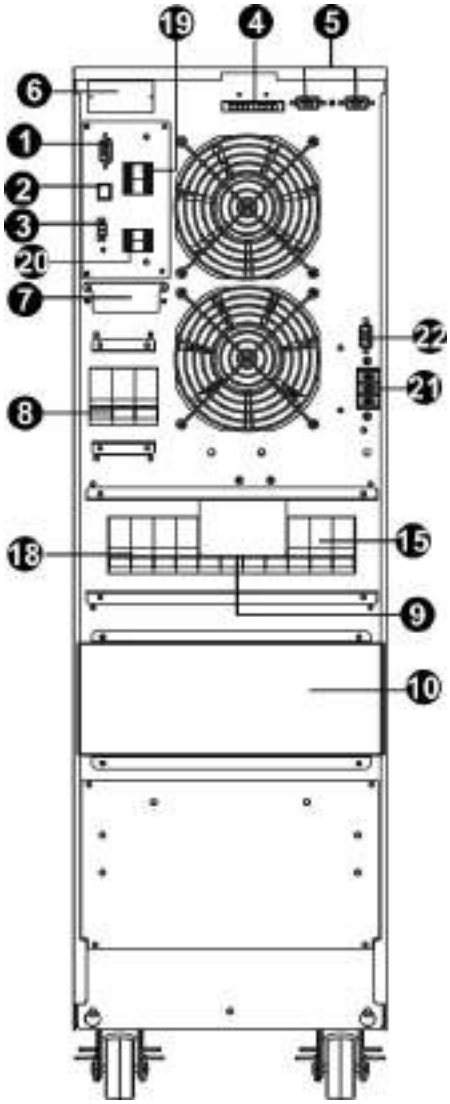


Bornier d'entrée / sortie

M5T 60k S HV

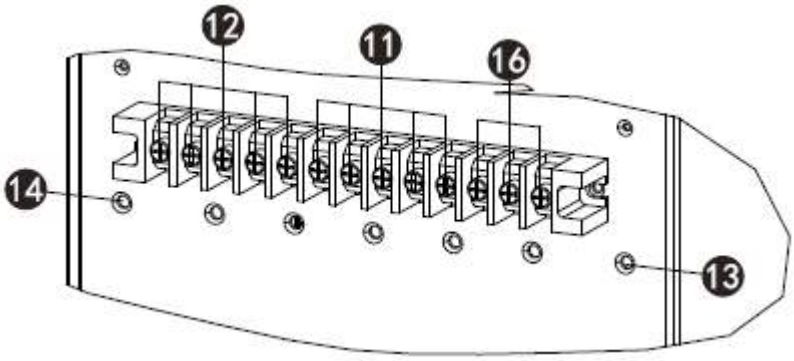
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Modèles LV



Face arrière

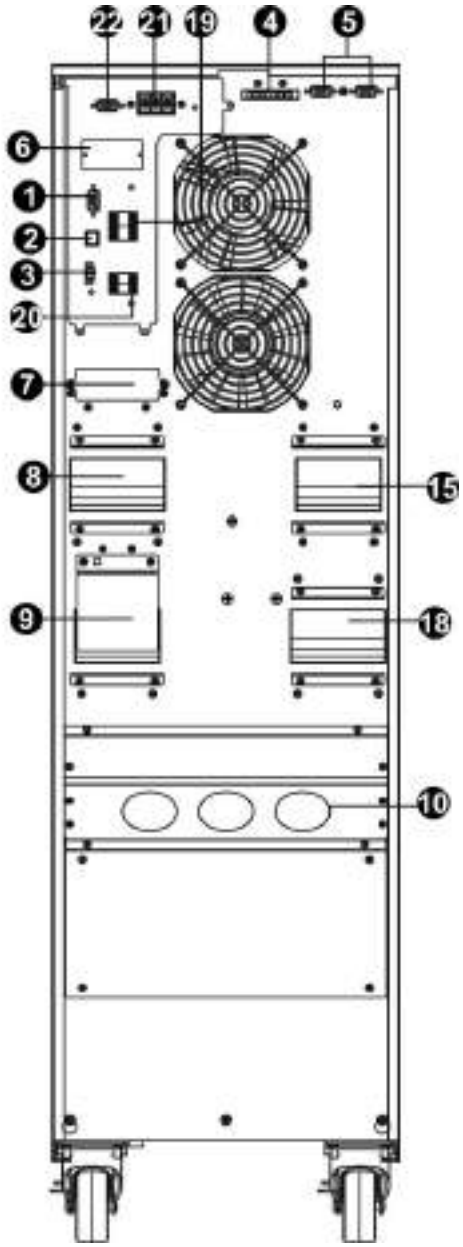
M5T 10k (SB) LV



Bornier d'entrée / sortie

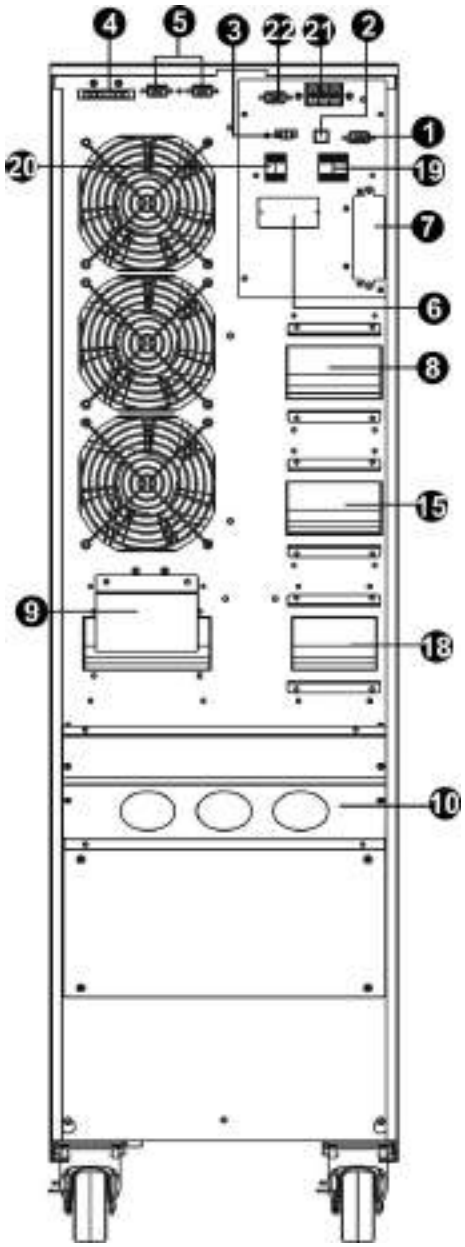
M5T10k (SB) LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



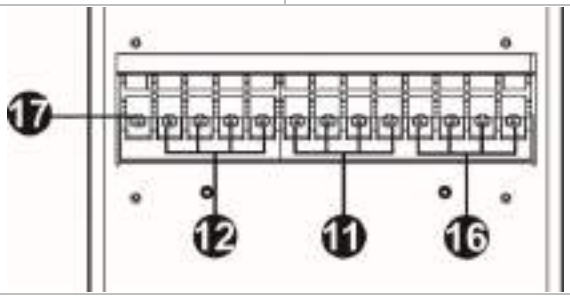
Face arrière

M5T 15k (SB) LV



Face arrière

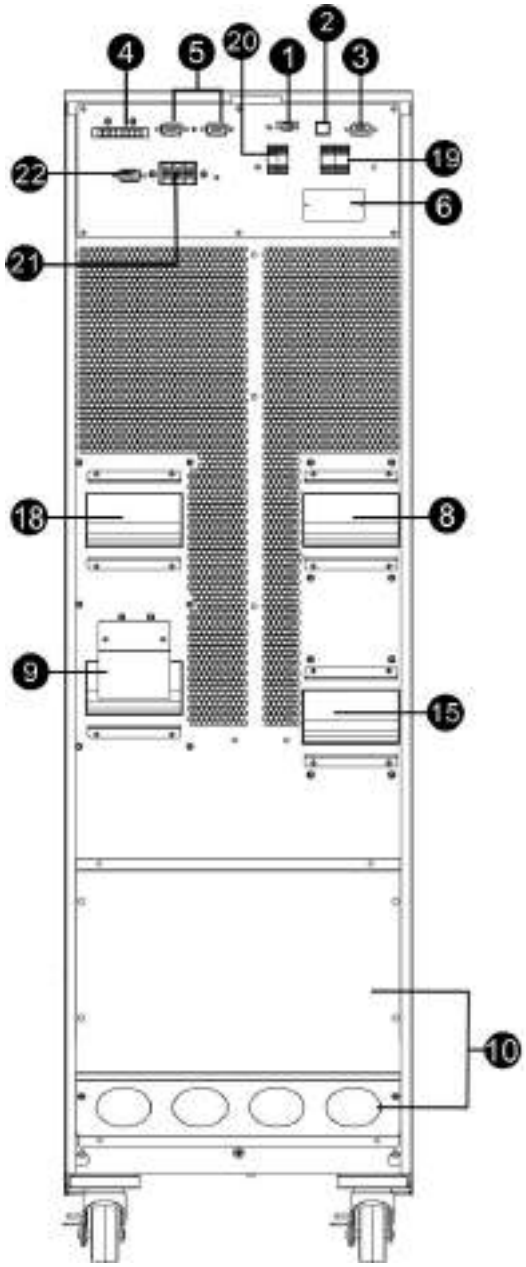
M5T 20k (SB) LV



Bornier d'entrée / sortie

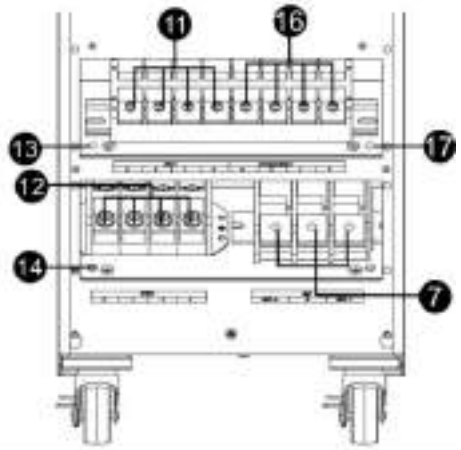
M5T 15/20k (SB) LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



Face arrière

M5T 30k S LV



Bornier d'entrée / sortie

M5T 30k S LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Légendes :

1. Port de communication RS-232
2. Port de communication USB
3. Connecteur de la fonction d'arrêt d'urgence (connecteur EPO)
4. Port de partage de courant (pour le mode parallèle)
5. Port parallèle
6. Slot intelligent SNMP
7. Connecteur de batterie externe
8. Disjoncteur ou commutateur d'entrée
9. Commutateur de bypass maintenance
10. Bornier entrée / sortie avec couvercle de protection
11. Borne d'entrée
12. Borne de sortie
13. Borne de mise à la terre d'entrée
14. Borne de mise à la terre de sortie
15. Disjoncteur ou commutateur de circuit d'entrée de bypass statique
16. Borne d'entrée de bypass
17. Borne de mise à la terre entrée / sortie
18. Commutateur de sortie
19. Ports de contact sec d'entrée (8 broches)
20. Ports de contact sec de sortie (6 broches)
21. Bornes DC BUS HD Box (option)
22. Port de communication HD Box (option)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

2-3. Installation de l'onduleur seul

L'installation et le câblage doivent être effectués conformément aux lois et réglementations en vigueur et relatifs aux installations électriques. Les instructions suivantes doivent être respectées par des professionnels ayants leurs habilitations électriques.

1) Assurez-vous que le câble secteur et les disjoncteurs installés sont compatibles avec la tension nominale de l'onduleur pour éviter tout risque de choc électrique ou d'incendie.

REMARQUE : N'utilisez pas la prise murale comme source d'alimentation de l'onduleur, car son courant nominal est inférieur au courant d'entrée maximal de l'onduleur. Autrement, la prise peut brûler et être détruite.

2) Ouvrir le disjoncteur d'alimentation avant de procéder à l'installation.

3) Mettez hors tension tous les dispositifs connectés avant de les brancher sur l'onduleur.

4) Préparer les câbles en suivant les indications du tableau suivant (utilisez des câbles souples) :

Modèles HV	Spécifications de câblage (mm²/AWG)					
	Entrée (Ph)	Bypass (Ph)	Sortie (Ph)	Neutre	Batterie	Terre
M5T 10K tri/tri	6 / 14	6 / 14	6 / 14	6 / 10		6 / 8
M5T 10K SB tri/tri	6 / 14	6 / 14	6 / 14	6 / 10	6 / 8	6 / 8
M5T 10K tri/mono	6 / 14	6 / 8	6 / 8	6 / 8		6 / 8
M5T 10K SB tri/mono	6 / 14	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8
M5T 15K tri/tri	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 10		6 / 8
M5T 15K SB tri/tri	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 10	6 / 8	6 / 8
M5T 15K tri/mono	6 / 12	6 / 6	6 / 6	6 / 6		6 / 6
M5T 15K SB tri/mono	6 / 12	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 8	6 / 6
M5T 20K tri/tri	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6		10 / 6
M5T 20K SB tri/tri	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6	10 / 8	10 / 6
M5T 20K tri/mono	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4		10 / 4
M5T 20K SB tri/mono	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 8	10 / 4
M5T 30K	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 30K SB	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 40K	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 40K SB	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 60K S	25 / 4		25 / 4	25 / 4		

Modèles LV	Spécifications de câblage (mm²/AWG)					
	Entrée (Ph)	Bypass (Ph)	Sortie (Ph)	Neutre	Batterie	Terre
M5T 10K tri/tri	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6		10 / 6
M5T 10K tri/tri SB	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6	8	10 / 6
M5T 10K tri/mono	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4		10 / 4
M5T 10K tri/mono SB	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 8	10 / 4
M5T 15K	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 15K SB	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 20K	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

M5T 20K SB	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 30K S	25 / 4		25 / 4	25 / 4		

REMARQUE 1 : Le câble du modèle M5T 10k (SB) HV doit être capable de supporter un courant d'intensité supérieure à 20 A. Il est recommandé d'utiliser un câble de section 6mm²/14 AWG ou une section plus importante.

REMARQUE 2 : Le câble des modèles M5T 15k (SB) HV doit être capable de supporter un courant d'intensité supérieure à 30 A. Il est recommandé d'utiliser un câble de section 6mm²/12 AWG ou une section plus importante.

REMARQUE 3 : Le câble des modèles M5T 20k (SB) HV et M5T 10k (SB) LV doit être capable de supporter un courant d'intensité supérieure à 40 A. Il est recommandé d'utiliser un câble de 10mm²/10 AWG ou une section plus importante.

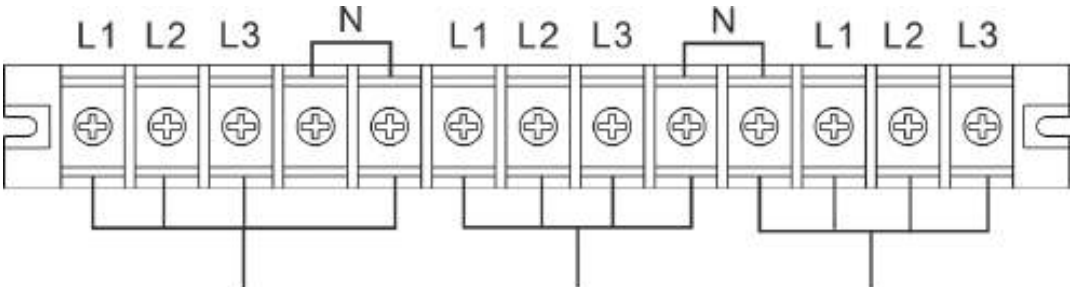
REMARQUE 3 : Le câble des modèles M5T 30k (SB) HV et M5T 15k (SB) LV doit être capable de supporter un courant d'intensité supérieure à 60 A. Il est recommandé d'utiliser un câble de 16mm²/8 AWG ou ou une section plus importante.

REMARQUE 4 : Le câble des modèles M5T 40k (SB) HV et M5T 20k (SB) LV doit être capable de supporter un courant d'intensité supérieure à 80 A. Il est recommandé d'utiliser un câble de 16mm²/6 AWG ou ou une section plus importante.

REMARQUE 5 : Le câble des modèles M5T 60k (SB) HV et M5T 30k (SB) LV doit être capable de supporter un courant d'intensité supérieure à 107 A. Il est recommandé d'utiliser un câble de 25mm²/4 AWG ou ou une section plus importante.

REMARQUE 6 : Utiliser des câbles souples et à raccorder avec des cosses tubulaires à sertir.

5) Retirez le couvercle du bornier situé sur le panneau arrière de l'onduleur. Connectez ensuite les câbles selon les schémas de bornier suivants : (Connectez le câble de mise à la terre en premier lors du câblage. Déconnectez le câble de mise à la terre en dernier lors du débranchement des câbles !)

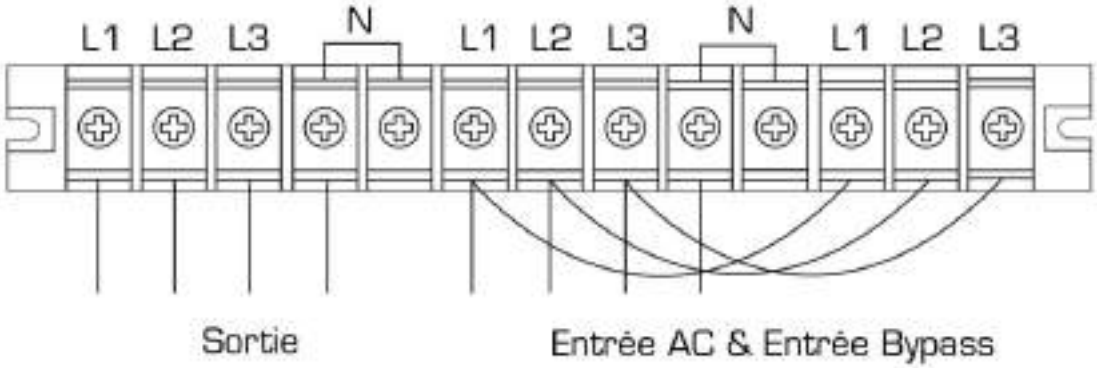


Sortie Entrée Entrée du bypass

a) Schéma de bornier du modèle M5T 10/15/20k (SB) HV (3/3)

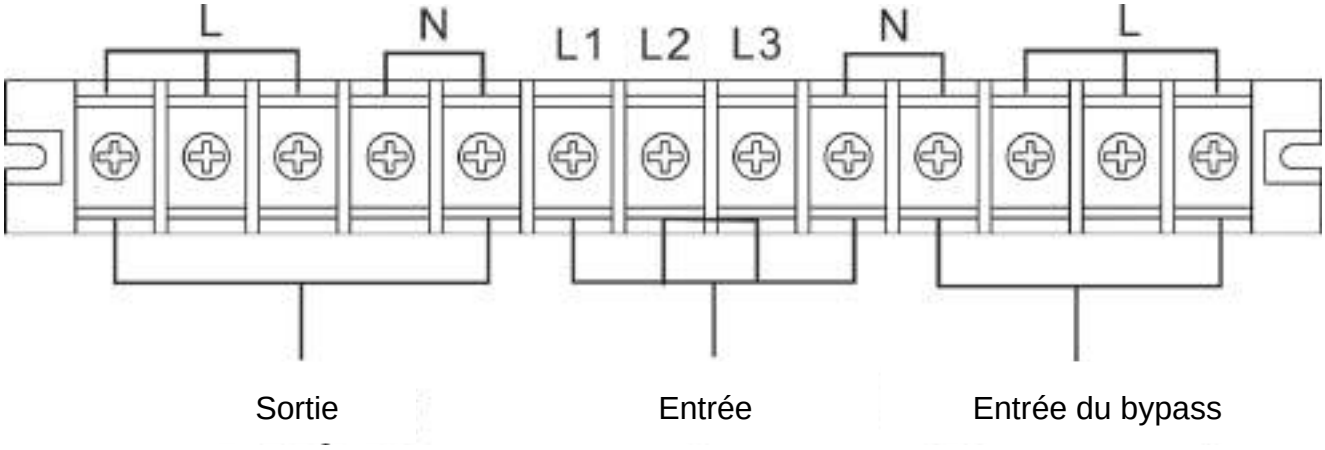
M5T 10k (SB) LV (3/3) – reseau 1 et reseau 2 séparés (dual input)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



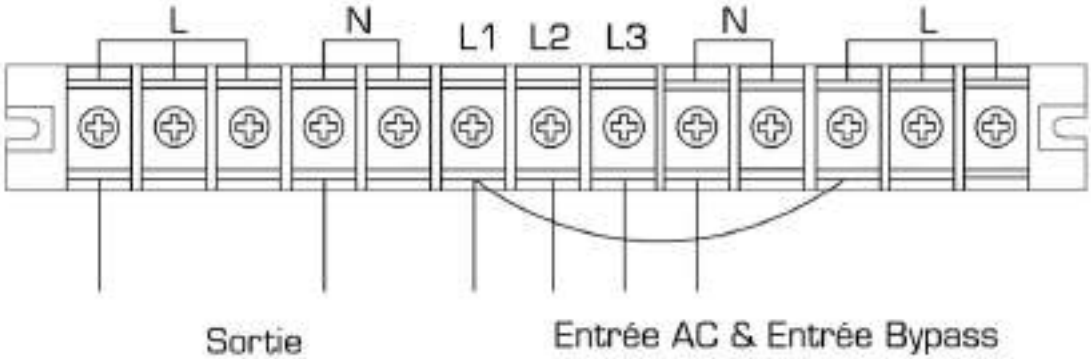
b) Schéma de bornier du modèle M5T 10/15/20k (SB) HV (3/3)

M5T 10k (SB) LV (3/3) – reseau 1 et reseau 2 commun (common input)



a) Schéma de bornier du modèle M5T 10/15/20k (S) HV (3/1)

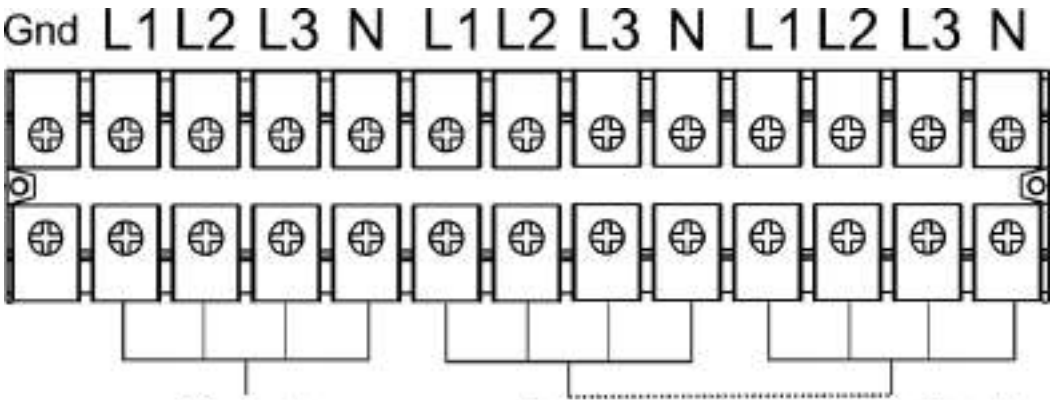
M5T 5/7,5/10k (S) LV (3/1) – reseau 1 et reseau 2 séparés (dual input)



b) Schéma de bornier du modèle M5T 10/15/20k (S) HV (3/1)

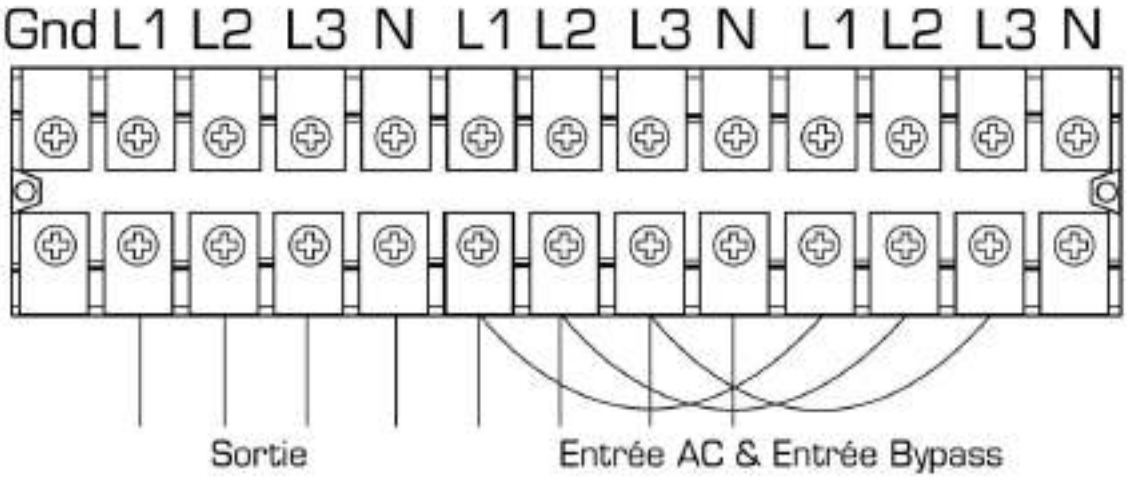
M5T 5/7,5/10k (S) LV (3/1) – reseau 1 et reseau 2 commun (common input)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



a) Schéma de bornier du modèle M5T 30/40k (S) HV

M5T 15/20k (S) LV – reseau 1 et reseau 2 séparés (dual input)



b) Schéma de bornier du modèle M5T 30/40k (S) HV

M5T 15/20k (S) LV – reseau 1 et reseau 2 commun (common input)

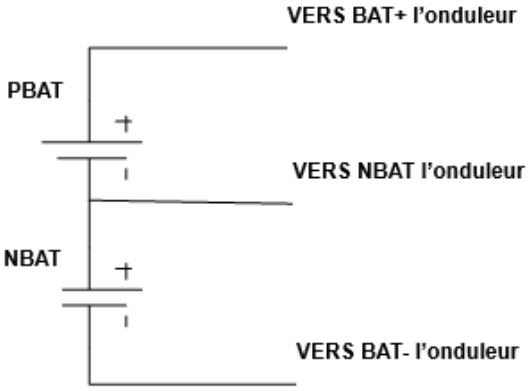
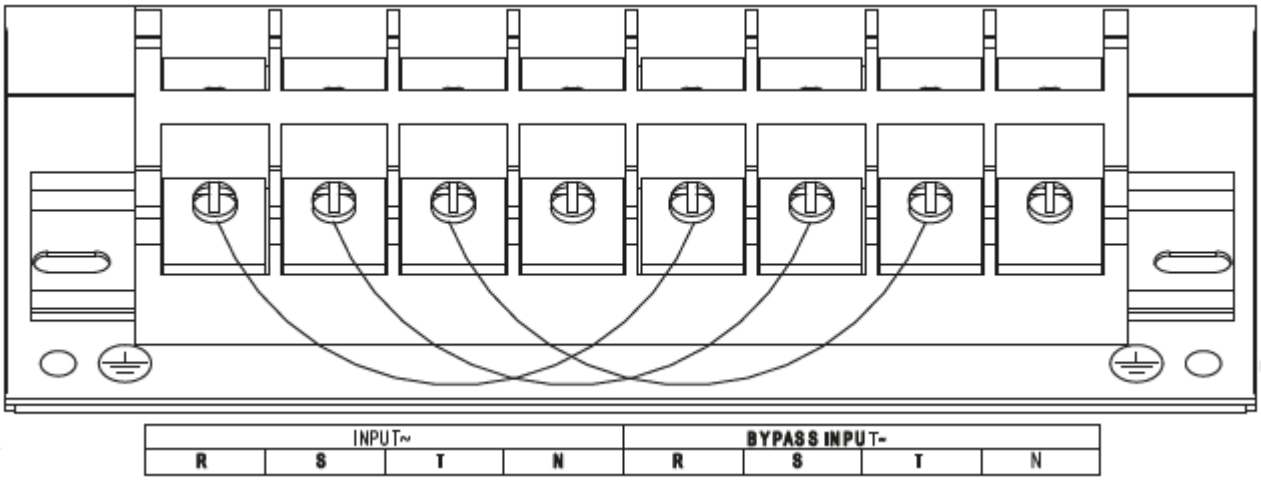


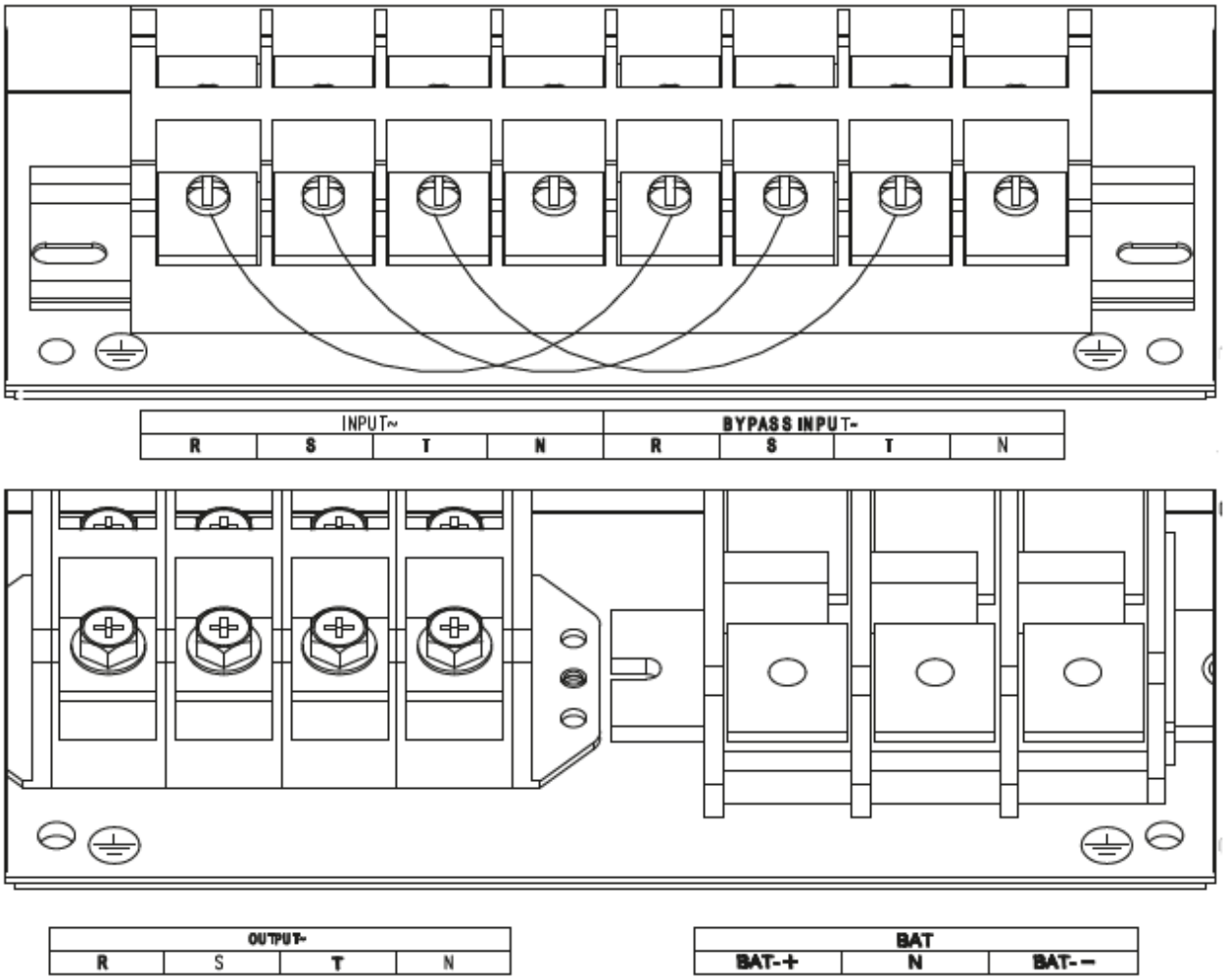
Schéma de câblage de la batterie

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



a) Schéma de bornier du modèle M5T 60k S HV

M5T 30k S LV – reseau 1 et reseau 2 séparés (dual input)



b) Schéma de bornier du modèle M5T 60k S HV

M5T 30k S LV – reseau 1 et reseau 2 communs (common input)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

REMARQUE 1 : Assurez-vous que les câbles sont fermement serrés aux bornes.

REMARQUE 2 : Veuillez installer un disjoncteur de sortie entre la sortie et la charge. Le disjoncteur doit être approprié et, si nécessaire, doté de la fonction de protection contre le courant de fuite (différentiel).

6) Remettez en place le couvercle de protection des bornes de raccordement.

⚠ **Avertissement :** (Pour le modèle standard uniquement)

- Assurez-vous que l'onduleur n'est pas en marche avant de l'installer. Il doit être éteint pendant le câblage.
- N'essayez pas de changer le modèle standard en modèle longue autonomie. Tout particulièrement, n'essayez pas de relier la batterie interne standard à la batterie externe. Le type de batterie, la tension et le nombre peuvent être différents. Si vous les reliez ensemble, cela peut constituer un risque de choc électrique ou d'incendie !

⚠ **Avertissement :** (Pour les modèles de longue autonomie uniquement)

- Assurez-vous qu'un disjoncteur CC ou tout autre dispositif de protection est installé entre l'onduleur et le module d'autonomie. Sinon, veuillez l'installer soigneusement. Coupez le disjoncteur de la batterie avant l'installation.

REMARQUE : Réglez le disjoncteur du module d'autonomie en position « ARRÊT », puis installez ce dernier.

- Prêtez une grande attention à la tension nominale de la batterie indiquée sur le panneau arrière. Si vous souhaitez modifier le nombre de module d'autonomie, veuillez modifier par la même occasion la configuration. Le branchement avec une tension de batterie inappropriée peut causer des dommages permanents à l'onduleur. Assurez-vous que la tension du bloc-batterie est correcte.
- Prêtez une attention particulière à l'indication de polarité sur le bornier de la batterie externe et assurez-vous que la batterie est bien connectée suivant cette polarité. Un mauvais raccordement peut causer des dommages permanents à l'onduleur (rouge = + ; bleu = neutre ; noir = -).
- Assurez-vous que le câblage de protection et de mise à la terre est approprié. Il convient de vérifier les caractéristiques relatives au courant, la couleur, la position, la connexion et la fiabilité de la conductance du câble.
- Assurez-vous que le câblage d'entrée et de sortie réseau alternatif est correctement calibré. Il convient de vérifier les caractéristiques relatives au courant, la couleur, la position, la connexion et la fiabilité de la conductance du câble. Vérifiez que le côté L/N est correct, qu'il n'est pas inversé ou court-circuité.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

2-4. Installation des onduleurs dans un système parallèle

Si l'onduleur est prévu que pour un raccordement seul, vous pouvez ignorer cette section et passer à la suivante section.

1) Installez et câblez les onduleurs conformément aux indications de la section 2-3.
2) Branchez le câble de sortie de chaque l'onduleur à un disjoncteur de sortie.
3) Connectez tous les disjoncteurs de sortie à un disjoncteur de sortie principal. Ce disjoncteur de sortie principal sera ensuite directement connecté aux charges.
4) Il est possible d'utiliser des modules d'autonomie communs ou des modules d'autonomie indépendants pour chaque onduleur.
5) Référez-vous au schéma de câblage ci-après :

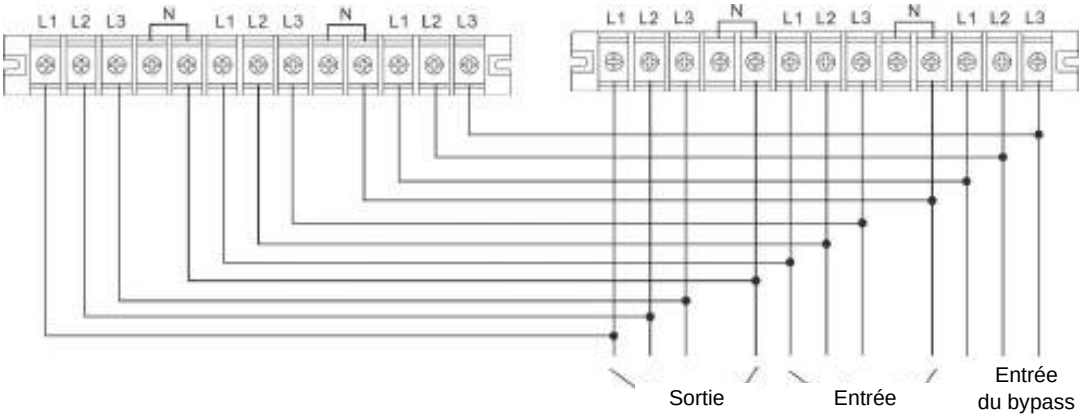


Schéma de câblage du système parallèle pour le modèle M5T 10/15/20k (SB) HV (tri/tri)

M5T 10k (SB) LV (tri/tri)

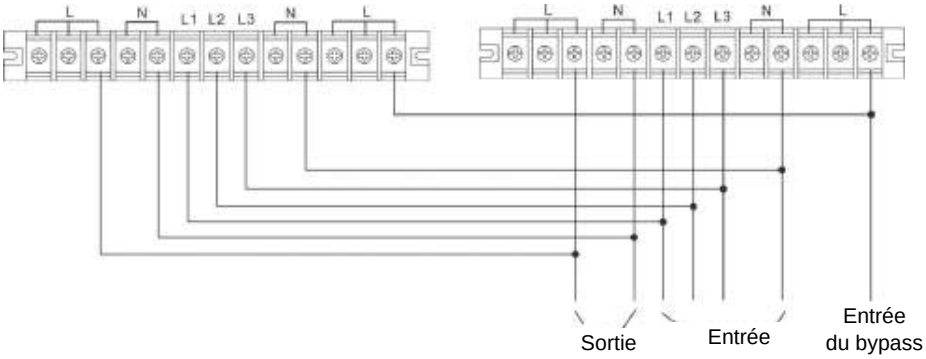


Schéma de câblage du système parallèle pour le modèle M5T 10/15/20k (SB) HV (tri/mono)

M5T 10k (SB) LV (tri/mono)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

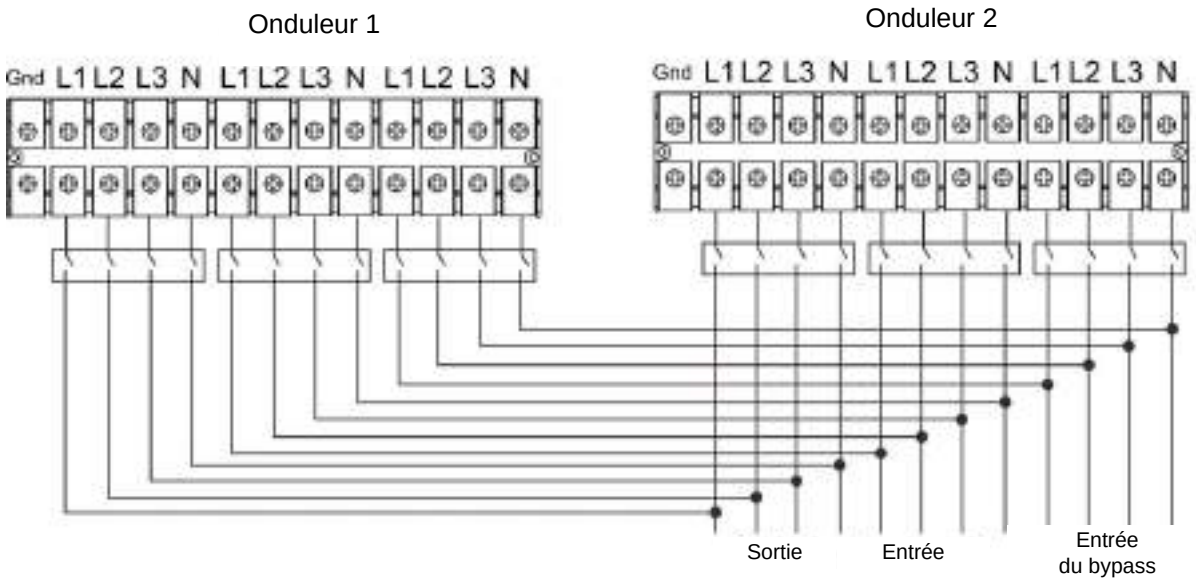


Schéma de câblage du système parallèle pour le modèle M5T 30/40k (SB) HV

M5T 15/20k (SB) LV

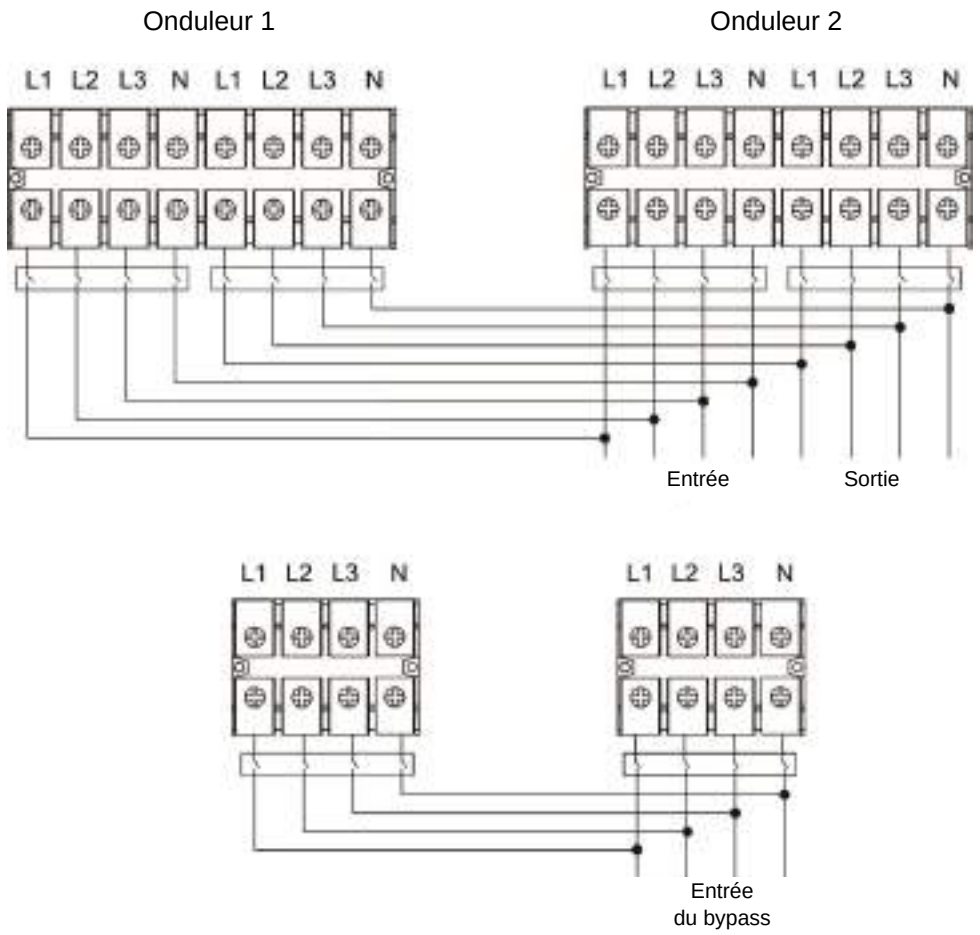


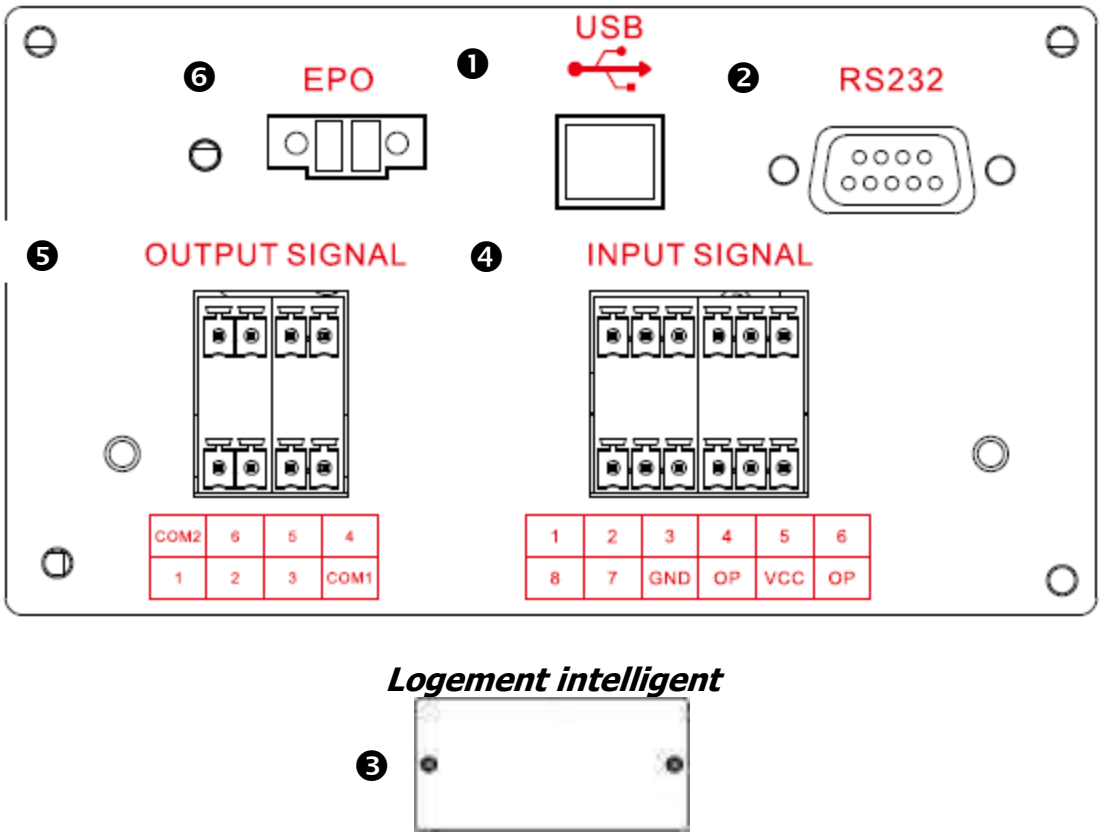
Schéma de câblage du système parallèle pour le modèle M5T 60k S HV

M5T 30k S LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

2-5. Installation du logiciel et communication

Différents ports de communication sont disponibles :



Pour une protection optimale du système informatique, l'onduleur est équipé de différents moyens de communication.

❶ Port de communication USB

❷ Port de communication RS232

❸ Emplacement Intelligent

❹ Contacts secs Entrée

❺ Contacts sec Sortie

❻ Arrêt d'urgence (EPO)

❶ et ❷ Port de communication USB ou RS232 – Communication en local

Pour la mise en marche ou l'arrêt sans surveillance de l'onduleur et la surveillance du mode de fonctionnement, connectez une extrémité du câble de communication au port RS-232/USB et l'autre au port de communication de votre PC.

Télécharger le logiciel Infopower et son manuel sur notre site internet via le lien suivant : https://www.infosec-ups.com/fr/logiciel-de-controle-infopower.html, puis suivre les instructions d'utilisation. Vous pourrez programmer la gestion de l'onduleur, l'arrêt ou le démarrage de l'onduleur et surveiller les états de ce dernier sur votre PC.

Remarque : Le port USB et le port RS-232 ne peuvent pas fonctionner simultanément.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

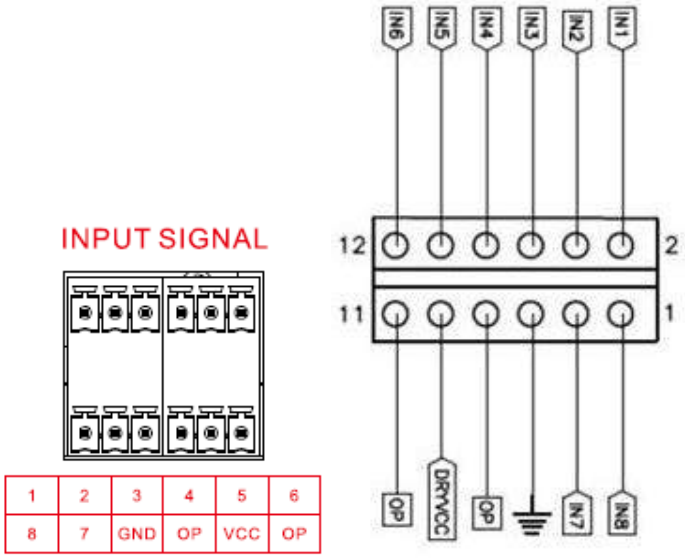
❸ Emplacement Intelligent – Communication à distance

L'onduleur est équipé d'un slot intelligent, prévu pour l'installation des cartes SNMP ou RS485.
L'emplacement intelligent peut recevoir les quatre options suivantes :

- Une carte SNMP pour une communication en réseau via adresse IP (suivre instruction de communication sur le guide livré avec la carte SNMP).
- Une carte SNMP pour une communication en réseau virtuel via adresse IP (suivre instruction de communication sur le guide livré avec la carte SNMP).
- Une carte RS485 pour une communication Modbus RTU
- Une carte AS400 contacts secs pour une communication sur GTC ou report d'alarme.

❹ Port de signaux d'entrée

Ce port de communication à contacts secs permet de recevoir jusqu'à 8 signaux externes vers l'onduleur.



SIGNAL ENTRANT

Contact	Message	Description
1	remote on	Onduleur allumé
2	remote off	Onduleur éteint
3	SHUTDOWN	Arrêt dans une minute
4	GENERATOR DETECTION	Générateur détecté
5	EXTERNAL OUTPUT SWITCH	Active le code d'avertissement (45) active. Déconnecter l'onduleur du système parallèle
6	BATCB	Alarme (46) s'affiche lorsque le disjoncteur ou l'interrupteur de la batterie est déconnecté
7	BYPCB	Alarme (47) s'affiche lorsque le disjoncteur ou le commutateur d'entrée de dérivation est déconnecté
8	LINECB	Alarme (48) s'affiche lorsque le disjoncteur ou l'interrupteur d'entrée de ligne est déconnecté

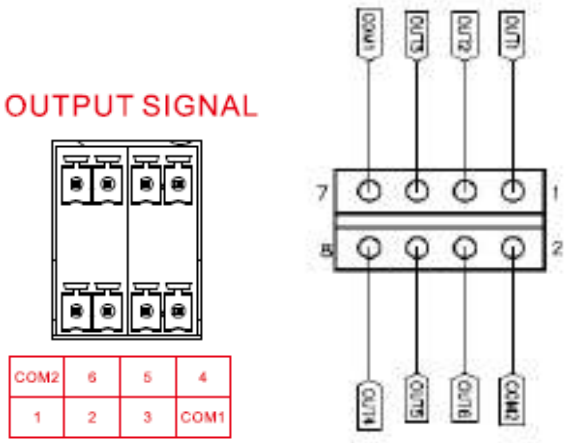
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Notes :

- OP : Commun pour chaque contact
- VCC (DRYVCC) : Source DC interne pour déclenchement des contacts secs d'entrée

❺ Port de contacts secs de sortie

Ce port de communication à contacts secs programmable permet de recevoir jusqu'à 6 signaux externes vers l'onduleur.



SIGNAL DE SORTIE

Le port de contacts secs de sortie est paramétré d'usine pour les remontées des informations suivantes :

Port (nouvelle configuration)	Contact N°	Message	Description
1	21	Summary Alarm	Mode bypass / mode batterie / bat ouvert / perte bypass / défaut / avertissement / échec de ligne
2	1	Load on inverter	L'onduleur fonctionne normalement
3	2	Load on bypass	L'onduleur est en mode bypass
4	3	Load on Battery	L'onduleur est en mode batterie
5	4	Low battery	La tension de la batterie est faible
6	9	Output overload - warning/shutdown	La charge connectée est supérieure à la sortie nominale de l'onduleur

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Chaque contact sec supporte 125Vac/3A ou 30Vdc/2A maximum. Il peut être en position normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC) par ajustement de jumper sur la carte contacts secs (intervention par technicien qualifié uniquement).

Le port de contacts secs de sortie peut être programmé selon les besoins du site parmi les 21 remontées différentes suivantes :

Contact	Message	Description
1	Load on inverter	L'onduleur fonctionne normalement.
2	Load on bypass	L'onduleur est en mode bypass.
3	Load on Battery	L'onduleur est en mode batterie.
4	Low battery	La tension de la batterie est faible.
5	Bypass input abnormal	La tension ou la fréquence du bypass est anormale.
6	Battery test failure	Échec du test de la batterie.
7	communication failure	DSP et MCU arrêtent la communication.
8	Internal communication failure	DSP et DSP arrêtent la communication.
9	Output overload warning/shutdown	La charge connectée est supérieure à la sortie nominale de l'onduleur.
10	UPS fault	Onduleur est en faute.
11	UPS warning	L'onduleur émet un avertissement mail il peut toujours fonctionner normalement.
12	EPO Active	Éteindre l'onduleur d'urgence.
13	Maintain Bypass	L'onduleur passe en mode maintenir bypass.
14	over temperature warning/shutdown	La température est trop élevée.
15	Over Charger	La batterie est surchargée.
16	Charger Fail	Le chargeur est en panne.
17	Fan Lock	Le ventilateur de l'onduleur est en panne.
18	Line AC fail	Panne de courant.
19	Inverter Short	La sortie de l'onduleur est courte.
20	Negative Power	Il y a de l'énergie qui est pompée dans l'onduleur.
21	Summary Alarm	Mode bypass / mode batterie / bat ouvert / perte bypass / défaut / avertissement / échec de ligne

Pour plus de détails, veuillez-vous référer au manuel spécifique des contacts secs entrée et sortie.

❻ Port d'arrêt d'urgence (EPO)

Contact normalement fermé, à relier à un « coup de poing d'arrêt d'urgence » (CPAU). L'ouverture de ce contact coupe la sortie de l'onduleur immédiatement. Si l'onduleur est en mode batterie à ce moment-là, alors il s'arrêtera totalement.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

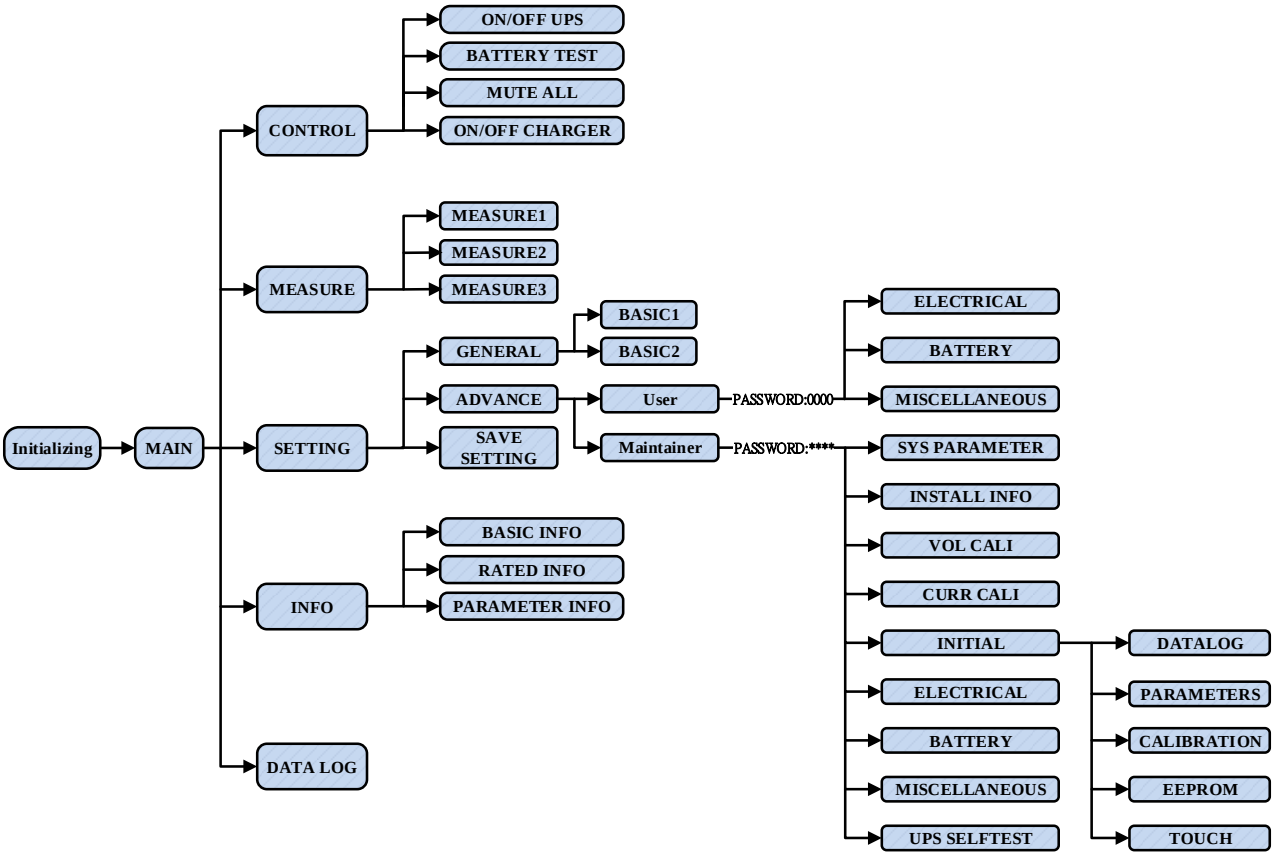
3. Opérations

1. Fonctionnement des boutons

1) Avant utilisation, assurez-vous que les deux chaînes de batteries sont correctement connectées dans l'ordre des bornes « +, GND, - » et que le disjoncteur du bloc-batterie est en position « ON » (MARCHE) (uniquement pour les modèles longue autonomie).
2) Appuyez sur le bouton « ⏻ **POWER** » pour alimenter l'onduleur. L'onduleur entre alors en mode marche. Après l'initialisation, l'onduleur passe en mode « Pas de sortie ».

2. Description de l'écran

Après l'initialisation, l'écran LCD affiche l'écran principal. Il y a cinq sous-menus : contrôle, mesure, réglage, information et registre des données. Touchez n'importe quelle icône de sous-menu pour afficher le sous-écran.

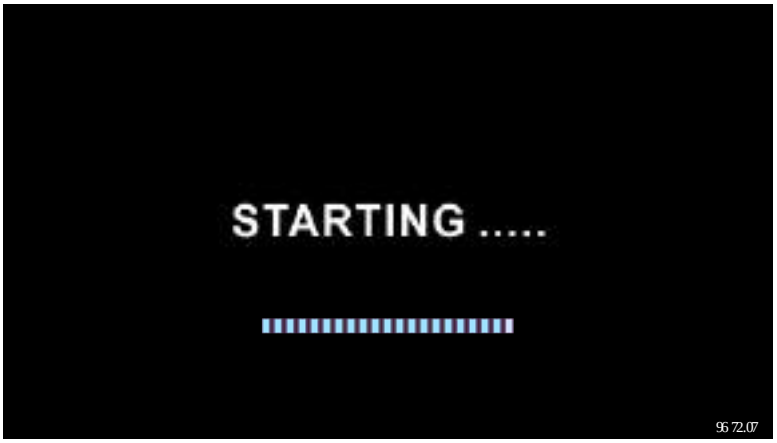


Arborescence des menus

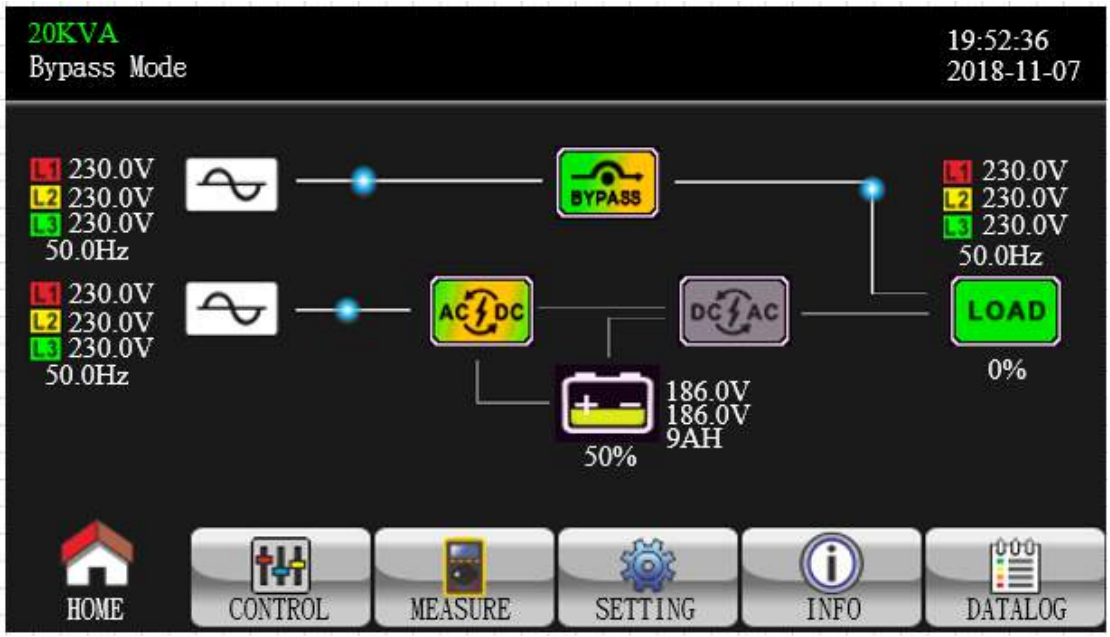
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-2-1. Écran principal

Lors de la mise sous tension, l'écran LCD démarre l'initialisation en quelques secondes environ, comme illustré ci-dessous.



Après l'initialisation, l'écran principal s'affiche comme illustré ci-dessous. Sur le bouton, il y a cinq icônes représentant les cinq sous-menus : contrôle, mesure, réglage, information, registre des données.

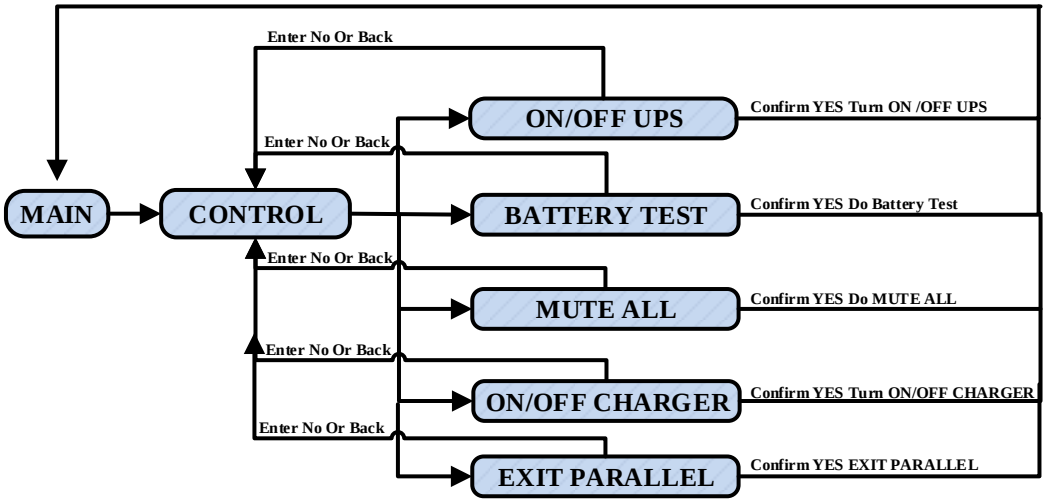


INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-2-2. Écran de contrôle

Touchez l'icône pour entrer dans le sous-menu de contrôle.

Touchez l'icône pour revenir à l'écran principal, quel que soit l'écran de sous-menu.



Écran 1.0 « Contrôle » et ses sous-menus

- **Marche/arrêt onduleur**

  « Turn on UPS? » (Mettre l'onduleur en marche ?) s'affiche lorsque l'onduleur est à l'arrêt.

  « Turn off UPS? » (Mettre l'onduleur à l'arrêt ?) s'affiche lorsque l'onduleur est en marche.

  Touchez « YES » (OUI) pour activer ou désactiver l'onduleur. Ensuite, l'écran revient à l'écran principal.

  Touchez « Back » (Retour) pour revenir immédiatement à l'écran principal ou « No » (Non) pour annuler cette opération et revenir à l'écran principal.

  Note : cette fonction sert uniquement si l'ont souhaite rechager les batteries sans redémarrer

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

l’onduleur.

METTRE L'ONDULEUR EN MARCHE

METTRE L'ONDULEUR À L'ARRÊT

- **Test de la batterie**

  « Battery Test » (Test de la batterie) s'affiche si l'onduleur n'est pas en test. Touchez « Yes » (Oui) pour lancer le test de la batterie. Puis, « Battery testing..... » (Test de la batterie en cours) s’affiche pendant la période de test de la batterie. Après quelques secondes, le résultat du test de la batterie s'affiche à l'écran. Touchez « Back » (Retour) pour revenir immédiatement à l'écran principal ou « No » (Non) pour annuler cette opération et revenir à l'écran principal.

  « Cancel battery test » (Annuler le test de la batterie) s'affiche si l'onduleur est en test.

Test de la batterie

Annuler le test de la batterie

- **Silence audio**

  « Mute all » (Mettre tout en sourdine) s'affiche si l'audio est actif. Touchez « Yes » (Oui) pour activer le mode silencieux. Si la fonction « Mute all » est active, MUTE s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran principal. Touchez « Back » (Retour) pour revenir immédiatement à l'écran CONTRÔLE ou « No » (Non) pour annuler cette opération et revenir à l'écran CONTRÔLE.

  « Cancel mute » (Annuler la mise en sourdine) s'affiche si l'onduleur est déjà en mode silencieux. Touchez « Yes »(Oui) pour activer la fonction audio ou « No » (Non) pour rester en mode silencieux. Touchez « Back » (Retour) pour revenir à l'écran CONTRÔLE.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Mettre tout en sourdine

Annuler la mise en sourdine

- **Marche/Arrêt chargeur**

« Turn on Charger? » (Mettre le chargeur en marche ?) s'affiche lorsque le chargeur est éteint. « Turn off Charger? » (Mettre le chargeur à l'arrêt) s'affiche lorsque le chargeur est allumé. Touchez « YES » (OUI) pour activer ou désactiver le chargeur. Ou appuyez sur « NO » pour annuler cette opération. Puis, l'écran revient à l'écran principal.

Touchez « Back » (Retour) pour revenir immédiatement à l'écran CONTRÔLE.

- **Quitter le système parallèle**

« Exit Parallel? » (Quitter le système parallèle) lorsque les unités sont en système parallèle. Touchez « YES » (OUI) pour retirer les unités du système parallèle. Ou appuyez sur « NO » pour annuler cette opération. Puis, l'écran revient à l'écran principal.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-2-3. Écran de mesure

Touchez l'icône pour entrer dans la page des mesures. Touchez l'icône ou pour parcourir les informations. Touchez l'icône pour revenir à l'écran principal. Touchez l'icône pour revenir au menu précédent.

Écran de mesure page 1

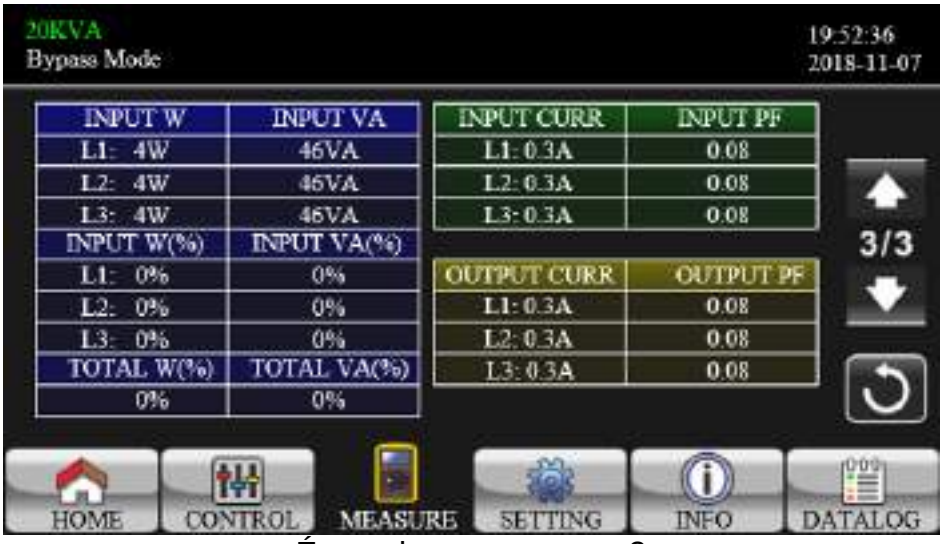
- **TENSION LIGNE (LINE VOL) :** La valeur en temps réel de la tension d'entrée phase/neutre L1, L2 et L3, de la tension d'entrée entre phase L1L2/L2L3/L3L1 et la fréquence d'entrée.
- **TENSION CONVERTISSEUR (INVERTER VOL):** La valeur en temps réel de la tension de l'onduleur en mode normal entre phase et neutre L1, L2 et L3, de la tension et la fréquence de L1L2/L2L3/L3L1.
- **TENSION BYPASS (BYPASS VOL):** La valeur en temps réel de la tension de bypass phase/neutre L1, L2 et L3, de la tension entre la phase et la fréquence de L1L2/L2L3/L3L1.
- **TENSION SORTIE (OUTPUT VOL):** La valeur en temps réel de la tension de sortie de L1, L2 et L3, la tension et la fréquence de L1L2/L2L3/L3L1.

Écran de mesure page 2

- **W SORTIE (OUTPUT W) :** Puissance de sortie L1, L2 et L3 en Watt (puissance active).
- **VA SORTIE (OUTPUT VA):** Puissance de sortie L1, L2 et L3 en VA (puissance apparente).

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **W SORTIE (%) (OUTPUT W %):** Puissance de sortie L1, L2 et L3 en Watt en pourcentage.
- **VASORTIE (%) (OUTPUT VA %):** Puissance de sortie L1, L2 et L3 en VA en pourcentage.
- **Total watt et VA (Total W and VA):** Charge de sortie totale en Watt et en VA.
- **Tension BATT/Tension du bus/Courant de charge/Courant de décharge (BATT Voltage/Bus Voltage/Charging Current/Discharging Current) :** La valeur en temps réel des informations relatives à la tension DC (continu).
- **Température (Temperature) :** Température des phases L1, L2 et L3.



Écran de mesure page 3

- **W ENTRÉE (INPUT W) :** Puissance d'entrée L1, L2 et L3 en Watt.
- **VA ENTRÉE (INPUT VA):** Puissance d'entrée L1, L2 et L3 en VA.
- **W ENTRÉE (%) (INPUT W %) :** Puissance d'entrée L1, L2 et L3 en Watt en pourcentage.
- **VA ENTRÉE (%) (INPUT VA %) :** Puissance d'entrée L1, L2 et L3 en VA en pourcentage.
- **Courant d'entrée (INPUT CURRENT):** La valeur en temps réel du courant d'entrée phases L1, L2 et L3.
- **Courant de sortie (OUTPUT W) :** La valeur en temps réel du courant de sortie phases L1, L2 et L3.

3-2-4. Écran de réglage

Ce sous-menu permet de définir les paramètres de l'onduleur. Touchez l'icône pour entrer dans la page du menu de réglage. Il existe deux options : basique et avancé. Touchez l'icône pour revenir à l'écran principal. Touchez l'icône pour revenir au menu précédent.

REMARQUE : tous les réglages ne sont pas disponibles dans tous les modes de fonctionnement. Si un réglage n'est pas disponible dans le mode actuel, l'écran LCD conserve son paramètre de réglage initial affiché au lieu de modifier les paramètres.

Écran de réglage

- **GÉNÉRALITÉS (GENERAL) :** Il s'agit de configurer les informations de base de l'onduleur. Elles ne sont liées à aucun paramètre de fonction.
- **AVANCÉ (ADVANCE) :** Il faut entrer un mot de passe pour accéder au paramètre « ADVANCED » (AVANCÉ). Il existe deux types d'autorité : l'utilisateur et l'agent de maintenance.

Réglage général

Écran de réglage page 1

- **Langues (Language)** : Réglez la langue de l'écran LCD. Il existe trois options : anglais, chinois simplifié et chinois traditionnel. L'anglais est le réglage par défaut.
- **Source d'entrée (Input source)** : Sélectionnez la source d'entrée. Il y a deux options : ligne (réseau électrique) et générateur. LINE est le réglage par défaut. Cette valeur de réglage apparaît sur la page principale. Lorsque « generator » (générateur) est sélectionné, la fréquence d'entrée acceptable est fixée sur la plage de 40~75 Hz. Cette valeur de réglage apparaît dans la barre d'état.
- **Contact (contact)** : INFOSEC
- **Téléphone (phone)** : +33 (0)2 40 76 15 82
- **E-mail (Mail)** :hotline@infosec.fr

Écran général page 2

- **Alarme sonore (Audio Alarm) :** Deux événements peuvent être mis en sourdine. Vous pouvez choisir entre « Enable » (Activer) ou « Disable » (Désactiver) l'alarme lorsque des événements liés se produisent.

Activer : Lorsque cette fonction est sélectionnée, l'alarme est mise en sourdine lorsque des événements liés se produisent.

Désactiver : Lorsque cette fonction est sélectionnée, l'onduleur émet une alarme lorsque des événements liés se produisent.

  - Mettre tout en sourdine (All Mute) : Lorsque « enable » (activer) est sélectionné, toutes les erreurs et tous les avertissements sont mis en sourdine. L'icône MUTE s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran principal.
  - Mode silencieux (Mute): Activation/désactivation de l'alarme du mode d'état de l'onduleur. Si le « Mode Mute » (Mode silencieux) est activé, MUTE s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran principal.

Réglage avancé

Page mot de passe avancé

Il faut entrer un mot de passe (4 chiffres) pour accéder à la page « ADVANCE » (AVANCÉ).

- Avancé → Utilisateur

Pour accéder à la page du menu de réglage « Advance➔User » (Avancé>Utilisateur), le mot de passe par

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

défaut est « 0000 ».
Si le mot de passe saisi est correct, la page passe à l'écran de configuration. Si le mot de passe est erroné, une invitation à le saisir à nouveau s'affiche.

Page erreur de mot de passe

Page menu de réglage avancé

Il y a trois sous-menus sous le paramètre « Advance➔User » (Avancé>Utilisateur) : ÉLECTRONIQUE (ELECTRONIC), BATTERIE (BATTERY) et DIVERS (MISCELLANEOUS).

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

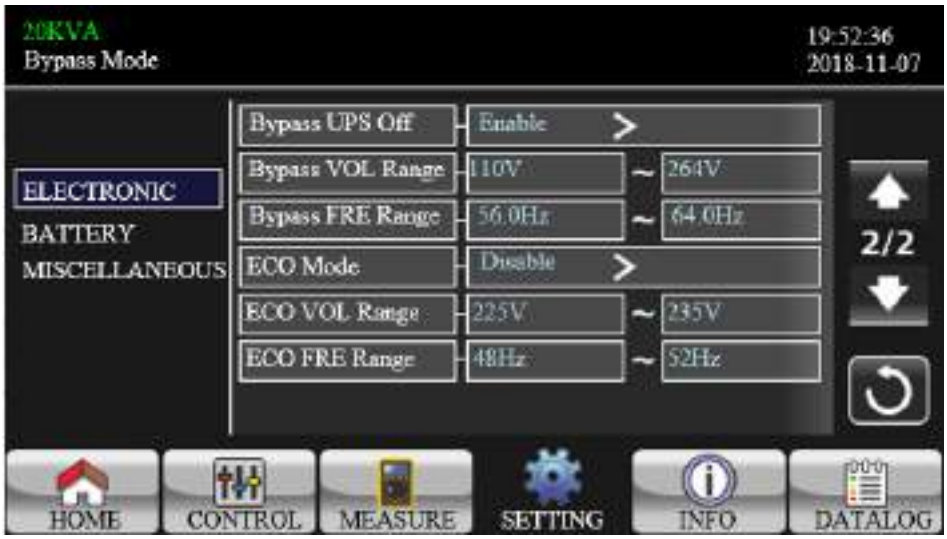
ÉLECTRONIQUE

Réglage électrique Page 1

- **Tension de sortie (Output VOL) :** Sélectionnez la tension nominale de sortie.
  - Si l'onduleur est un système HT, il existe quatre options : 208 V, 220 V, 230 V et 240 V.
  - Si l'onduleur est un système BT, il existe deux options : 120 V et 127 V.
- **Fréquence de sortie (Output FRE):** Sélectionnez la fréquence nominale de sortie.
  - **50 Hz :** La fréquence de sortie est fixée à 50 Hz.
  - **60 Hz :** La fréquence de sortie est fixée à 60 Hz.
- **Mode CVCF (CVCF Mode)** (Convertisseur de Fréquence)
  - **Activer (Enable) :** La fonction CVCF est activée. La fréquence de sortie sera fixée à 50 Hz ou 60 Hz selon le réglage de « OP Freq » (Fréq. OP). La fréquence d'entrée pourrait être comprise entre 40 Hz et 70 Hz.
  - **Désactiver (Disable) :** La fonction CVCF est désactivée. La fréquence de sortie sera synchronisée avec la fréquence de bypass dans les limites de 45~55 Hz pour le système de 50 Hz ou dans les limites de 55~65 Hz pour le système de 60 Hz. Désactiver est le réglage par défaut.
- **Interdiction de bypass (Bypass Forbid) :**
  - **Activer (Enable)** : L'interdiction de bypass est autorisée. Lorsque cette fonction est sélectionnée, le fonctionnement en mode Bypass n'est pas autorisé, quelle que soit la situation.
  - **Désactiver (Disable)** : L'interdiction de bypass n'est pas autorisée. Lorsque cette fonction est sélectionnée, l'onduleur fonctionne en mode Bypass en fonction du paramètre « Bypass at UPS off » (Bypass à l'arrêt de l'onduleur). Il s'agit du réglage par défaut.
- **Vérification de la ligne neutre (Neutral Line Check)** : Indique une fonction de détection de perte neutre.
  - **Désactiver (Disable) :** Désactive la fonction de vérification de la ligne neutre. L'onduleur ne détectera pas si la ligne neutre est perdue ou non.
  - **Automatique (Auto) :** L'onduleur détecte automatiquement si le neutre est perdu ou non. Si une perte neutre est détectée, une alarme sera générée. Si l'onduleur est allumé, il passe en mode batterie. Lorsque la ligne neutre est rétablie et détectée, l'alarme est automatiquement coupée et l'onduleur revient automatiquement en mode normal.
  - **Vérifier (check) :** L'onduleur détecte automatiquement la perte de neutralité. Si une perte neutre est détectée, une alarme sera générée. Si l'onduleur est allumé, il passe en mode batterie. Lorsque le neutre est rétabli, l'alarme n'est PAS automatiquement coupée et l'onduleur ne retourne PAS automatiquement en mode normal.
- **Compensation ISO (ISO Compensation)** :

Lorsque l'onduleur est connecté à un transformateur d'isolement, cela permet de compenser la tension de sortie.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



Réglage électrique Page 2

- **Bypass arrêt onduleur (Bypass UPS off) :** Sélectionnez l'état de bypass lors de la mise hors tension manuelle de l'onduleur. Ce paramètre n'est disponible que lorsque la fonction « Bypass forbid. » (Interdiction de bypass) est définie sur « Disable » (Désactivée).
  - **Activer (Enable)** : Bypass activée. Lorsque cette fonction est sélectionnée, le mode bypass est activé.
  - **Désactiver (Disable)** : Bypass désactivée. Lorsque cette fonction est sélectionnée, aucune sortie par bypass lors de la mise hors tension manuelle de l'onduleur n'est autorisée.
- **Plage de tension de bypass (Bypass Voltage Range) :** Réglez la plage de tension de bypass.
  - **L** : Point de basse tension pour la bypass. La plage de réglage est de 176 V ~ 209 V lorsque l'onduleur est un système HT. La plage de réglage est de 96 V ~ 110 V lorsque l'onduleur est un système BT.
  - **H** : Point de haute tension pour la bypass. La plage de réglage est de 231 V ~ 264 V lorsque l'onduleur est un système HT. La plage de réglage est de 130 V ~ 146 V lorsque l'onduleur est un système BT.
- **Plage de fréquence de bypass (Bypass FRE Range):** Réglez la plage de fréquence de bypass. La plage de fréquence de bypass acceptable est comprise entre 46 Hz et 54 Hz lorsque l'onduleur est un système de 50 Hz et entre 56 Hz et 64 Hz lorsque l'onduleur est un système de 60 Hz.
- **Mode ÉCO (ECO mode):** Activez/désactivez le mode ÉCO. Le réglage par défaut est « Disable » (Désactiver).
- **Plage tension ÉCO (ECO VOL Range) :** Réglez la plage de tension ÉCO.
  - **L :** Point de basse tension pour le mode ÉCO. La plage de réglage est comprise entre (tension de sortie nominale - 5 V) et (tension de sortie nominale - 11 V). « Rated output voltage – 5V » (Tension de sortie nominale - 5 V) est le réglage par défaut.
  - **H :** Point de haute tension pour le mode ÉCO. La plage de réglage est comprise entre (tension de sortie nominale + 5 V) et (tension de sortie nominale + 11 V). « Rated output voltage + 5V » (Tension de sortie nominale + 5V) est le réglage par défaut.
- **Plage Fréquence ÉCO (ECO FRE Range) :** Réglez la plage de fréquence ÉCO. La plage de réglage est comprise entre 46 Hz et 54 Hz lorsque l'onduleur est un système de 50 Hz et entre 56 Hz et 64 Hz lorsque l'onduleur est un système de 60 Hz.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

BATTERIE

Page réglage de la batterie

- **Tension avertissement BATT (BATT Warning VOL):**
  - **HAUTE (HIGH)** : Tension d'avertissement de batterie haute. La plage de réglage est de 14,0 V ~ 15,0 V. 14, V est le réglage par défaut.
  - **BASSE (LOW)** : Tension d'avertissement de batterie basse. La plage de réglage est de 10,1 V ~ 14,0 V. 11,4 V est le réglage par défaut. Ce paramétrage est lié au réglage de la « Shutdown Voltage » (Tension d'arrêt). Cette valeur de réglage doit être supérieure au paramètre « Shutdown Voltage » (Tension d'arrêt).
- **Tension d'arrêt (Shutdown VOL) :** Si la tension de la batterie est inférieure à ce point en mode batterie, l'onduleur s'arrête automatiquement. La plage de réglage est de 10 V ~ 12 V. 10,7 V est le réglage par défaut. (Ce paramètre n'est disponible que pour le modèle longue autonomie)
- **Paramètres de la batterie (Battery Parameters) :**
  - Batterie AH : réglage de la capacité de la batterie

DIVERS

Page réglages divers

- **Redémarrage automatique (Auto Restart) :**
  - **Activer (Enable)** : Si le paramètre « Enable » (Activer) est activé et que l'onduleur s'est arrêté en raison d'une batterie faible, puis que le secteur est rétabli, l'onduleur repasse en mode ligne.
  - **Désactiver (Disable)** : Si le paramètre « Disable » (Désactiver) est activé, que l'onduleur s'est arrêté et que le secteur est rétabli, l'onduleur ne se met pas automatiquement en marche.
- **Délai d'arrêt (Shutdown Delay) :** L'onduleur s'arrête selon le temps indiqué en minutes. Le compte à rebours commencera après confirmation de l'écran pop-up.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Délai de rétablissement (Restore Delay) :** L'onduleur redémarre automatiquement dans le temps indiqué en minutes qui suit son arrêt.
- **Nouveau mot de passe (New Password) :** Définissez un nouveau mot de passe pour entrer dans le menu « ADVANCE➔ User » (AVANCÉ>Utilisateur).

- **AVANCÉ ➔ Maintenance (ADVANCE ➔ Maintainer)**

Avancé : Menu paramétrage de maintenance Page 1

Avancé : Menu paramétrage de maintenance Page 2

Pour accéder à la page du menu de réglage « Advance➔Maintainer » (Avancé> maintenance) , il faut saisir un mot de passe. Contactez votre revendeur local pour obtenir le mot de passe de l'agent de maintenance.

AVERTISSEMENT : ce menu de réglage est réservé à un technicien qualifié. S'il est utilisé par une autre personne, un mauvais fonctionnement causera des dommages à l'onduleur.

Il y a neuf sous-menus sous le réglage « Advance➔Maintainer » (Avancé> maintenance) : PARAMÈTRE SYSTÈME, INFO D'INSTALLATION, CALIBRATION TENSION, INITIALISATION, ÉLECTRONIQUE, BATTERIE, DIVERS et AUTOTEST ONDULEUR (“Advance➔Maintainer” setting: SYS PARAMETER, INSTALL INFO, V)OL CALI, CURR CALI, INITIAL, ELECTRONIC, BATT, MISCELLANEOUS and UPS SELFTEST.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

PARAMÈTRE SYSTÈME

PARAMÈTRE SYSTÈME Page 1

- **Nom du mode (Mode Name) :** le nom du modèle d'onduleur.
- **Numéro de série (Serial Number) :** le numéro de série.
- **Fabricant (Manufacturer) :** le fabricant de l'onduleur.
- **Numéro du chargeur (Charger Number) :** Le nombre de cartes chargeur installées dans l'onduleur.
  REMARQUE : il faut redémarrer l'onduleur après le réglage.
- **Courant de charge max. (Max Charge CURR) :**
  - Une seule carte chargeur : Il existe douze options : 1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 5 A, 6 A, 7 A, 8 A, 9 A, 10 A, 11 A, 12 A.
  - Deux cartes chargeur : Il existe douze options : 2 A, 4 A, 6 A, 8 A, 10 A, 12 A, 14 A, 16 A, 18 A, 20 A, 22 A, 24 A
- **Nombre de batteries (BATT Number) :** Le nombre total de batteries installées. (Il faut redémarrer l'onduleur après le réglage) La plage de réglage est de 16 ~ 20. 16 est le réglage par défaut.

PARAMÈTRE SYSTÈME Page 2

- **Tension de floating (Float VOL) :** Le point de réglage de la tension floating de la batterie. 13,6 V est le réglage par défaut.
- **Type d'onduleur (UPS Type) :** Il existe deux options : HV et LV. Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à effectuer cette modification.
  REMARQUE : il faut redémarrer l'onduleur après le réglage.
- **Réglage de la puissance (Power Setting)** : Définissez le réglage du facteur de puissance en pourcentage.
- **Réglage de la sortie (Output setting)** : Réglez le type de sortie de l'onduleur. Il y a deux sélections :

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

tri/mono et tri/tri.
REMARQUE : il faut redémarrer l'onduleur après le réglage.

- **Code client** (**Customer Code**) : Définissez le code client. C'est un paramètre nécessaire lors de l'utilisation de la fonction de mot de passe dynamique.
- **Mot de passe dynamique (DynamicPassword)** : Activez ou désactivez la fonction de mot de passe dynamique.

INFO D'INSTALLATION

Page INFO D'INSTALLATION

- **Date d'installation du système (SYS Install Date) :** Définissez la date d'installation de l'onduleur.
- **Date d'installation de la batterie (BAT Install Date) :** Définissez la date d'installation de la batterie.
- **Date/heure (Date/Time) :** Définissez la date et l'heure. Le format est AAAA-MM-JJ HH:MM:SS. Le jour du calendrier sera automatiquement modifié lorsque l'année, le mois et la date seront définis.

CALIBRAGE TENSION

CALIBRAGE TENSION Page1

- **Tension du bus (Bus VOL) :** Calibrage de la tension du BUS. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche haut ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.
- **Tension de la batterie (BATT VOL) :** Calibrage de la tension de la batterie. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

haut ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.

CALIBRAGE TENSION Page 2

- **Tension d'alimentation (Line VOL) :** Calibrage de la tension d'alimentation. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche haut ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.
- **Tension de sortie (Output VOL) :** Calibrage de la tension de sortie. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche haut ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.

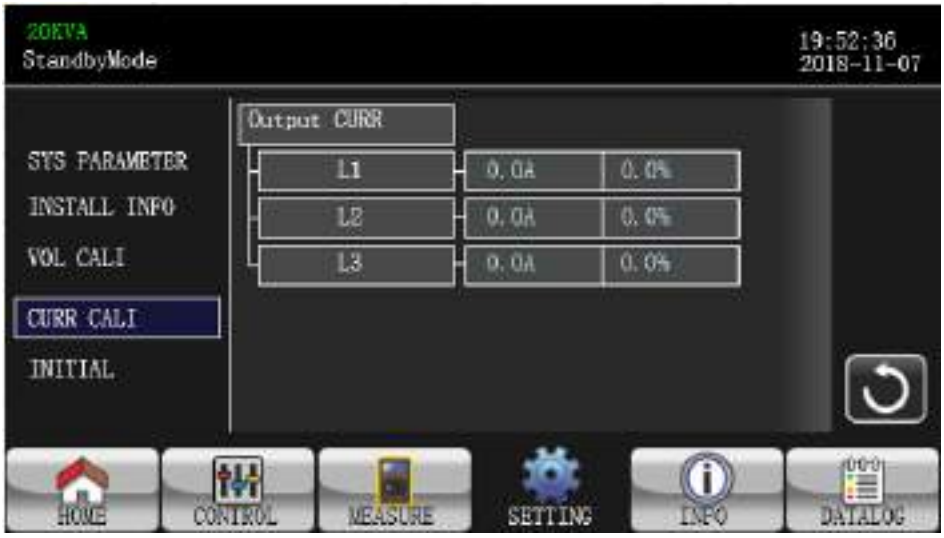
CALIBRAGE TENSION Page 3

- **Tension de l'onduleur (Inverter VOL) :** Calibrage de la tension du convertisseur DC/AC. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche haut ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.
- **Tension de bypass (Bypass VOL) :** Calibrage de la tension de bypass. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche haut

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.

CALIBRAGE COURANT



Page CALIBRAGE COURANT

- **Tension de sortie (Output CURR) :** Calibrage du courant de sortie. Cliquez sur les colonnes de valeur et la fenêtre s'affiche. Puis, chaque clic représente 0,1 %, que ce soit avec la touche haut ou bas . Appuyez sur la touche « haut » pour augmenter de 0,1 % et sur la touche « bas » pour diminuer de 0,1 %. Appuyez sur la touche « OK » pour confirmer la modification.

INITIAL

Page du menu INITIALISATION

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

INITIALISATION→ Page REGISTRE DES DONNÉES

- **REGISTRE DES DONNÉES (DATA LOG):** Après avoir cliqué sur « DATA LOG » (REGISTRE DES DONNÉES), un tableau de messages s'affiche comme illustré sur l'écran ci-dessus. Touchez « YES » (OUI) pour effacer la page REGISTRE DES DONNÉES. Appuyez sur « Back » (Retour) ou « Non » (Non) pour annuler cette opération et revenir à page de menu INITIALISATION.

INITIALISATION → Page PARAMÈTRES

- **PARAMÈTRES (PARAMETERS):** Après avoir cliqué sur « PARAMETERS (PARAMÈTRES), un écran de message s'affiche comme illustré sur l'écran ci-dessus. Touchez « YES » (OUI) pour rétablir la valeur par défaut. Appuyez sur « Back » (Retour) ou « Non » (Non) pour annuler cette opération et revenir à page de menu INITIALISATION.

INITIALISATION → Page CALIBRAGE

- **CALIBRATION (CALI) :** Après avoir cliqué sur « CALI » (Calibrage), un tableau de messages s'affiche comme illustré sur l'écran ci-dessus. Touchez « YES » (OUI) pour rétablir la valeur de calibrage par défaut. Appuyez sur « Back » (Retour) ou « Non » (Non) pour annuler cette opération et revenir à page de menu INITIALISATION.

INITIALISATION → Page EEPROM

- **EEPROM (EEPROM) :** Après avoir cliqué sur « EEPROM », un tableau de messages s'affiche comme illustré sur l'écran ci-dessus. Touchez « YES » (OUI) pour effacer toutes les valeurs de réglage dans l'EEPROM. Appuyez sur « Back » (Retour) ou « Non » (Non) pour annuler cette opération et revenir à page de menu INITIALISATION.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

INITIALISATION → Page TOUCHER CALIBRAGE

- **TOUCHER CALIBRAGE (TOUCH CALI) :** Après avoir appuyé sur la fenêtre de confirmation, elle s'affiche comme illustré sur l'écran ci-dessus. Touchez l'écran pour le recalibrage. Ensuite, l'écran bleu apparaît et vous devez cliquer sur l'emplacement de la croix avec la souris.

ÉLECTRONIQUE

Réglage électrique Page 1

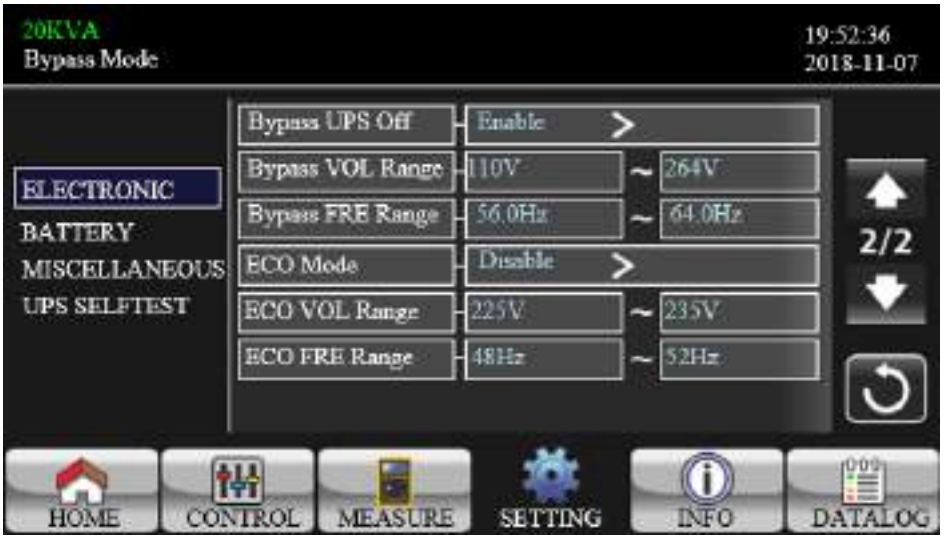
- **Tension de sortie (Output VOL) :** Sélectionnez la tension nominale de sortie.
  - Lorsque l'onduleur est un système HT, il existe quatre options : 208 V, 220 V, 230 V et 240 V.
  - Lorsque l'onduleur est un système BT, il existe deux options : 120 V et 127 V.
- **Tension de sortie (Output FRE) :** Sélectionnez la fréquence nominale de sortie.
  - **50 Hz :** La fréquence de sortie est fixée à 50 Hz.
  - **60 Hz :** La fréquence de sortie est fixée à 60 Hz.
- **Mode CVCF (CVCF Mode)** (fonction de tension constante et de fréquence constante)
  - **Activer (Enable) :** La fonction CVCF est activée. La fréquence de sortie est fixée à 50 Hz ou 60 Hz selon le réglage de « Output Freq » (Fréq. de sortie). La fréquence d'entrée pourrait être comprise entre 46 Hz et 64 Hz.
  - **Désactiver (Disable) :** La fonction CVCF est désactivée. La fréquence de sortie est synchronisée

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

avec la fréquence de bypass dans les limites de 46~54 Hz pour un système de 50 Hz ou dans les limites de 54~64 Hz pour un système de 60 Hz. Désactiver est le réglage par défaut.

- **Interdiction de bypass (Bypass Forbid) :**
  - **Activer (Enable)** : L'interdiction de bypass est activée. Le fonctionnement en mode Bypass n'est pas autorisé, quelle que soit la situation.
  - **Désactiver (Disable)** : L'interdiction de bypass est désactivée. L'onduleur fonctionne en mode Bypass. Il s'agit du réglage par défaut.
- **Vérification de la ligne neutre (Neutral Line Check)** : Vérifiez si la ligne neutre est correctement raccordée ou non.
  - **Désactiver (Enable) :** Désactivez la fonction de détection de perte neutre. L'onduleur ne détectera pas la perte de neutre ou non.
  - **Automatique (Auto) :** L'onduleur détectera automatiquement si le neutre est perdu ou non. Si une perte de neutre est détectée, une alarme est générée. Si l'onduleur est allumé, il passe en mode batterie. Lorsque le neutre est rétabli et détecté, l'alarme est automatiquement coupée et l'onduleur revient automatiquement en mode normal.
  - **Vérifier (Check) :** L'onduleur détecte la perte de neutre, mais pas uniquement lors de la première mise en service. Si une perte de neutre est détectée, une alarme est générée. Si l'onduleur est allumé, il passe en mode batterie. Lorsque le neutre est rétabli, l'alarme n'est PAS automatiquement coupée et l'onduleur ne retourne PAS automatiquement en mode normal. Assurez-vous d'entrer cette sélection et de redémarrer l'onduleur pour couper l'alarme.
- **Compensation ISO (ISO Compensation)**

Lorsque l'onduleur est connecté à l'isolation de sortie, cela compense la tension de sortie.



Réglage électrique Page 2

- **Bypass arrêt onduleur (Bypass UPS off) :** Sélectionnez l'état de bypass lors de la mise hors tension manuelle de l'onduleur. Ce paramètre n'est disponible que lorsque la fonction « Bypass forbid » (Interdire la bypass) est définie sur « Disable » (Désactivée).
  - **Activer (Enable)** : Bypass activée. Lorsque cette fonction est sélectionnée, le mode bypass est activé.
  - **Désactiver (Disable)**: Bypass désactivée. Lorsque cette fonction est sélectionnée, aucune sortie par bypass lors de la mise hors tension manuelle de l'onduleur n'est autorisée. Pour protéger la continuité de l'alimentation sur la charge de sortie, lorsque l'onduleur tombe en panne ou passe en bypass à cause d'une surcharge en mode CA, il force par défaut l'activation de la sortie en bypass.
- **Plage de fréquence de bypass (Bypass VOL Range) :** Réglez la plage de tension de bypass.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **L** : Point de basse tension pour la bypass. La plage de réglage est de 176 V ~ 209 V lorsque l'onduleur est un système HT. La plage de réglage est de 96 V ~ 110 V lorsque l'onduleur est un système BT.
- **H** : Point de haute tension pour la bypass. La plage de réglage est de 231 V ~ 264 V lorsque l'onduleur est un système HT. La plage de réglage est de 139 V ~ 146 V lorsque l'onduleur est un système BT.

- **Plage de fréquence de bypass (Bypass FRE Range) :** Réglez la plage de fréquence de bypass. La plage de fréquence de bypass acceptable est comprise entre 46 Hz et 54 Hz lorsque l'onduleur est un système de 50 Hz et entre 56 Hz et 64 Hz lorsque l'onduleur est un système de 60 Hz.
- **Mode ÉCO (Eco Mode):** Activez/désactivez le mode ÉCO. Le réglage par défaut est « Disable » (Désactiver).
- **Plage tension ÉCO (ECO VOL Range) :** Réglez la plage de tension ÉCO.
  - **L :** Point de basse tension pour le mode ÉCO. La plage de réglage est comprise entre (tension de sortie nominale - 5 V) et (tension de sortie nominale - 11 V). « Rated output voltage – 5V » (Tension de sortie nominale - 5 V) est le réglage par défaut.
  - **H :** Point de haute tension pour le mode ÉCO. La plage de réglage est comprise entre (tension de sortie nominale + 5 V) et (tension de sortie nominale + 11 V). « Rated output voltage + 5V » (Tension de sortie nominale + 5V) est le réglage par défaut.
- **Plage tension ÉCO (ECO FRE Range) :** Réglez la plage de fréquence ÉCO. La plage de réglage est comprise entre 48 Hz et 52 Hz lorsque l'onduleur est un système de 50 Hz et entre 58 Hz et 62 Hz lorsque l'onduleur est un système de 60 Hz.

BATTERIE

Page réglage de la batterie

- **Tension d'avertissement de batterie (Battery Warning VOL) :**
  - **HAUTE (HIGH)** : Tension d'avertissement de batterie haute. La plage de réglage est de 14,0 V ~ 15,0 V. 14, V est le réglage par défaut.
  - **BASSE (LOW)** : Tension d'avertissement de batterie faible. La plage de réglage est de 10,1 V ~ 14,0 V. 11,4 V est le réglage par défaut. Ce paramétrage est lié au réglage de la « Shutdown Voltage » (Tension d'arrêt). La valeur du réglage doit être supérieure à celle du réglage « Shutdown Voltage » (Tension d'arrêt).
- **Tension d'arrêt (Shutdown VOL) :** Si la tension de la batterie est inférieure à ce point en mode batterie, l'onduleur s'arrête automatiquement. La plage de réglage est de 10,0 V ~ 12,0 V. 10,7 V est le réglage par défaut. (Ce paramètre n'est disponible que pour le modèle longue autonomie)
- **Âge de la batterie (BATT Age) :** Définissez l'âge de la batterie.
- **Paramètres de la batterie (BATT Parameters) :**

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- AH batterie : définir la capacité de la batterie.
- Groupes batterie : définir les groupes de batteries.

- **Étude de la batterie (Battery Study)** : Lorsque la batterie vieillit, cette fonction sert à calibrer l'estimation du temps de sauvegarde. C'est une fonction d'auto-apprentissage pour la batterie. Actuellement, cette fonction n'est pas disponible.
  - **Activer (Enable)** : Lorsque cette fonction est activée, l'onduleur passe une fois en mode de test de la batterie. Il calibre l'estimation du temps de sauvegarde en étalonnant la capacité virtuelle de la batterie selon un processus complet de charge et de décharge.
  - **Désactiver (Disable)**: Lorsqu'elle est désactivée, le temps de sauvegarde n'est pas mis à jour pendant le processus de chargement et de déchargement.
- **Initialisation de la batterie** (**Battery Initial)** :
  - **Oui (yes) :** Lorsque cette option est sélectionnée, la capacité virtuelle de la batterie est initialisée à 100 %. Comme l'étude de la batterie est une fonction d'auto-apprentissage, après une longue utilisation, la capacité virtuelle de la batterie est continuellement mise à jour en fonction de chaque processus de charge complète. Après avoir remplacé la batterie, il convient d'initialiser la capacité virtuelle des besoins de la batterie.
  - **Non (No) :** Lorsque cette option est sélectionnée, la capacité virtuelle de la batterie n'est pas initialisée.
- **Valeur de calibrage de la batterie (BATT Cali Value)** : Calibrez le temps de sauvegarde.
- **Compensation de la température de la batterie (BATT TEMP Compensation)** : Compensez la tension de charge en fonction de la température de la batterie.

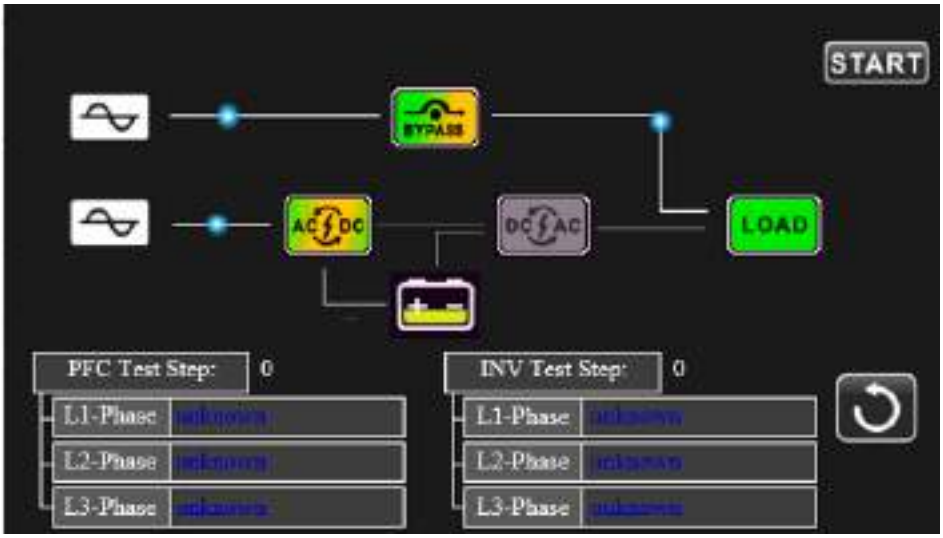
DIVERS

Page réglages divers

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Redémarrage automatique (Auto Restart)** :
  - **Activer (Enable)** : Si le paramètre « Enable » (Activer) est activé et que l'onduleur s'est arrêté en raison d'une batterie faible, puis que le service est rétabli, l'onduleur repasse en mode ligne.
  - **Désactiver (Disable)** : Si le paramètre « Disable » (Désactiver) est activé, que l'onduleur s'est arrêté et que le service est rétabli, l'onduleur ne se met pas automatiquement en marche.
- **Délai d'arrêt (Shutdown Delay)** : L'onduleur s'arrête en quelques minutes. Le compte à rebours commence après confirmation de l'écran pop-up.
- **Délai de restauration (Restore Delay)** : L'onduleur redémarre automatiquement dans les minutes qui suivent son arrêt.
- **Nouveau mot de passe (New Password)** : Définissez un nouveau mot de passe pour entrer dans la page du menu « ADVANCE➔ User » (Avancé>Utilisateur).
- **Mot de passe utilisateur par défaut (DefaultUserPassword) :**
  - **OUI (YES)** : Si « YES » (OUI) est défini, la valeur par défaut du mot de passe utilisateur est rétablie.
  - **NON (NO)** : Si « NO » (NON) est défini, l'onduleur annule cette opération.
- **Verrouillage de la batterie** : Actuellement, ce paramètre n'est pas disponible.

AUTOTEST DE L'ONDULEUR



Cette fonction n'est efficace que lorsque le paramètre du type d'onduleur est « HV » (Haute tension). Il convient de d'abord déconnecter toutes les charges et l'utilitaire avant d'exécuter cette fonction. Ensuite, changez le type d'onduleur en « HV » (HT). Pour le fonctionnement détaillé, consultez le menu « System Parameter » (Paramètres du système) dans la rubrique Avancé➔ Utilisateur.

Après avoir modifié le type d'onduleur en « HV » (HT), il faut redémarrer l'onduleur. Après le redémarrage de l'onduleur, entrez dans l'écran Avancé et saisissez le mot de passe de l'agent de maintenance. La sélection « UPS SELFTEST » (AUTOTEST DE L'ONDULEUR) s'affiche à l'écran. Sur l'écran, tous les éléments testés sont indiqués comme « unknown » (inconnus). Il suffit de cliquer sur le bouton « UPS SELFTEST » (AUTOTEST DE L'ONDULEUR), l'onduleur démarre l'autotest. Si l'onduleur est normal, « Normal » s'affiche dans toutes les colonnes. Sinon, « Unknown » (Inconnu) s'affiche dans les colonnes.

Si l'autotest de l'onduleur est réussi, l'écran devient automatiquement noir. Si l'autotest de l'onduleur est

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

anormal, le test s'arrête sur l'écran anormal. À ce moment-là, le personnel de maintenance doit réparer l'onduleur conformément aux instructions d'autotest. Consultez votre revendeur local pour obtenir les instructions d'autotest.

3-2-5. Écran d'information

Touchez l'icône pour entrer dans la page d'informations. Touchez l'icône ou pour parcourir les informations. Touchez l'icône pour revenir à l'écran principal. Touchez l'icône pour revenir au menu précédent.

Informations de base Page 1

Informations de base

- **Version MCU (MCU Version) :** Version MCU.
- **Version DSP (DSP Version) :** Version DSP.
- **N° de série (Serial NO.) :** Le numéro de série de l'onduleur.
- **Fabricant (Manufacturer) :** Les informations sur le fabricant.
- **Contact du service (Service Contact) :** INFOSEC
- **Téléphone de service (Service Phone):** +33 (0)2 40 76 15 82
- **E-mail de service (Service Mail) :** hotline@infosec.fr

Informations de base Page 2

- **État PAR (PAR State)** : Les informations sur le statut parallèle.
- **Identification PAR (PAR ID)** : Le numéro d'identification de l'onduleur dans le statut parallèle.

- **Code client (Customer Code)** : Code client.
- **Mot de passe dynamique (DynamicPassword)**: Activez/désactivez le mot de passe dynamique.

Page des informations de classification

Informations de classification

- **Tension de sortie (Output VOL) :** Indique la tension nominale de sortie.
- **Tension de sortie (Output FRE) :** Indique la fréquence nominale de sortie.
- **Mode CVCF (CVCF Mode) :** Activez/désactivez le mode CVCF.
- **Interdiction de bypass (Bypass Forbid) :** Activez/désactivez la fonction de bypass.
- **Bypass Onduleur à l'arrêt (Bypass UPS Off) :** Activez/désactivez la fonction de bypass automatique lorsque l'onduleur est à l'arrêt.
- **Mode ÉCO (ECO Mode)** : Activez/désactivez la fonction ÉCO.
- **Redémarrage automatique (Auto Restart) :** Activez/désactivez la fonction de redémarrage automatique.

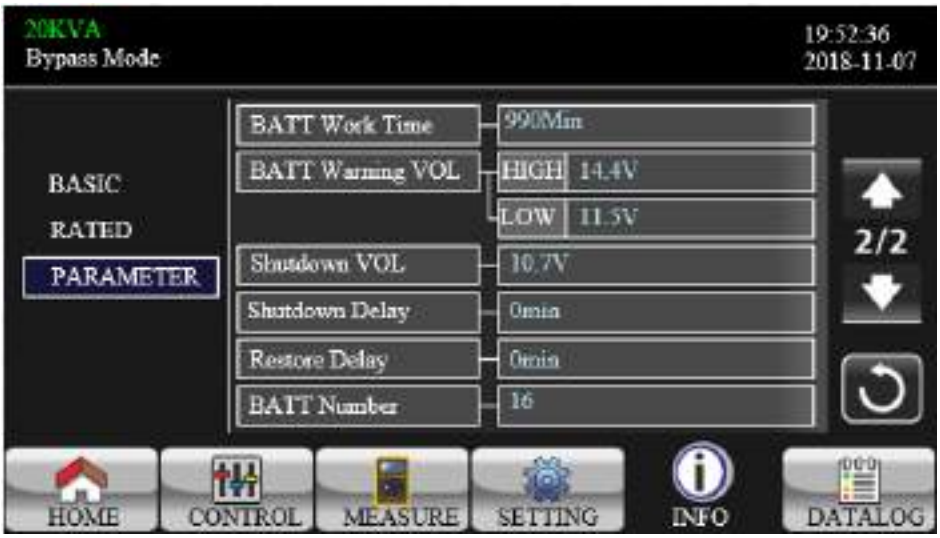
Informations sur les paramètres Page 1

Informations sur les paramètres

- **Plage de tension de ligne (Line VOL Range) :** La plage de tension d'entrée de ligne acceptable.
- **Plage de tension de ligne (Line FRE Range) :** La plage de fréquence d'entrée de ligne acceptable.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Plage de fréquence de bypass (Bypass VOL Range) :** La plage de tension d'entrée acceptable pour le mode bypass.
- **Plage de fréquence de bypass (Bypass FRE Range) :** La plage de fréquence d'entrée acceptable pour le mode bypass.
- **Plage tension ÉCO (ECO VOL Range) :** La plage de tension d'entrée acceptable pour le mode ÉCO.
- **Plage tension ÉCO (ECO FRE Range) :** La plage de fréquences d'entrée acceptable pour le mode ÉCO.



Informations sur les paramètres Page 2

- **Temps de fonctionnement de la batterie (BATT Work Time) :** Le temps de décharge maximum en mode batterie.
- **Tension avertissement BATT (BATT Warning VOL) :**
  - **HAUTE (HIGH)** : Tension d'avertissement de batterie haute.
  - **BASSE (LOW)** : Tension d'avertissement de batterie faible.
- **Tension d'arrêt (Shutdown VOL) :** Si la tension de la batterie est inférieure à ce point, l'onduleur s'arrête automatiquement.
- **Délai d'arrêt (Shutdown Delay)** : L'onduleur s'arrête en quelques minutes. Le compte à rebours commence après confirmation de l'écran pop-up.
- **Délai de restauration (Restore Delay)** : L'onduleur redémarre automatiquement dans les minutes qui suivent son arrêt.
- **Nombre de batteries (BATT Number) :** Indique le nombre de batteries.

3-2-6. Écran de registre des données

Touchez l'icône pour entrer dans la page du registre des données. Le registre des données sert à enregistrer les informations d'avertissement et de défaut de l'onduleur. Ce registre comporte la date et l'heure, le code, le type et la description. Touchez l'icône ou pour monter ou descendre le long des pages s'il y a plus d'une page dans le registre des données. Touchez l'icône pour revenir à l'écran principal. Appuyez sur l'icône pour revenir au menu principal. Reportez-vous aux sections 3-6 et 3-7 pour obtenir la liste des avertissements et des codes d'erreur.

Page du registre des données

3.3 Alarmes

Description	Statut de l'alarme	Muet
Statut de l'onduleur		
Mode de bypass	Bip toutes les 2 minutes	Oui
Mode batterie	Bip toutes les 4 secondes	
Mode erreur	Bip continu	
Avertissement		
Surcharge	Bip deux fois par seconde	Non
Autre	Bip toutes les secondes	
Erreur		
Tout	Bip continu	Oui

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3.4 Fonctionnement de l'onduleur seul

1. Mise en marche de l'onduleur avec l'alimentation secteur (en mode normal)

1) Une fois l'alimentation électrique correctement raccordée, mettre le disjoncteur du bloc-batterie en position « MARCHE » (ON) (phase disponible pour le modèle longue autonomie uniquement). Actionner ensuite le disjoncteur d'entrée sur la position « MARCHE » (ON), mettre le disjoncteur de bypass (15) en position « MARCHE » (ON) pour tous les modèles à double alimentation. Le ventilateur tourne maintenant et l'onduleur alimente les charges via le bypass. L'onduleur fonctionne en mode Bypass, mettre le disjoncteur de sortie (18) en position « MARCHE » (ON).

REMARQUE 1 : Lorsque l'onduleur est en mode Bypass, la tension de sortie sera directement fournie par le secteur après la fermeture du disjoncteur d'entrée. En mode Bypass, la charge n'est pas protégée par l'onduleur. Pour protéger vos précieux appareils, vous devez mettre l'onduleur en marche. Référez-vous à l'étape suivante.

2) Appuyez sur « CONTROL » (CONTRÔLE) et sélectionnez l'icône « UPS on/off » (Mise en marche/arrêt de l'onduleur). L'écran affiche « Turn on UPS? » (Mettre l'onduleur en marche ?), sélectionnez « Yes » (Oui). Reportez-vous à l'écran Mise en marche/arrêt de l'onduleur.

3) Quelques secondes plus tard, l'onduleur passera en mode secteur (voyant LINE allumé). Si l'alimentation secteur est anormale, l'onduleur fonctionnera sans interruption en mode Batterie.

REMARQUE 2 : Lorsque la batterie de l'onduleur est faible, il s'éteint automatiquement en mode Batterie. Une fois l'alimentation secteur rétablie, l'onduleur redémarre automatiquement en mode secteur.

2. Mise en marche de l'onduleur sans l'alimentation secteur (en mode Batterie)

1) Assurez-vous que les batteries soient correctement connectées aux bornes « +, terre, - » et dans cet ordre, et que le disjoncteur du bloc-batterie est en position « MARCHE » (pour les modèles longues autonomies uniquement).

2) Appuyez sur le bouton « ⏻ **POWER** » pour configurer l'alimentation électrique de l'onduleur. L'onduleur entre alors en mode marche. Après l'initialisation, l'onduleur passe en « No Output mode » (mode Pas de sortie).

3) Quelques secondes plus tard, l'onduleur passera en mode Batterie (voyant BATTERY allumé).

3. Connection de la charge de l'onduleur

Une fois l'onduleur en marche, vous pouvez y connecter la charge sur les sorties.

1) Allumez l'onduleur en premier, puis allumez les appareils les uns après les autres. Le niveau de charge total sera affiché sur l'écran LCD.

2) S'il est nécessaire de connecter des charges inductives, par exemple une imprimante, le courant de démarrage devra être soigneusement calculé pour vérifier s'il est conforme à la capacité de surcharge de l'onduleur. Pour toute charge supérieure à 150 % de la capacité nominale, la durée d'exécution sera inférieure à 60 ms.

3) Si l'onduleur est en surcharge, l'avertisseur émettra deux bips toutes les secondes.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

4) Si l’onduleur est en surcharge, veuillez retirer immédiatement certaines charges. Il est recommandé que les charges totales connectées à l’onduleur soient inférieures à 70 % de sa puissance nominale pour éviter toute surcharge du système pour des raisons de sécurité.

5) Si la durée de la surcharge dépasse la durée acceptable en mode secteur indiquée dans les caractéristiques, l’onduleur bascule automatiquement en mode Bypass. Une fois la surcharge éliminée, il bascule de nouveau en mode secteur. Si la durée de la surcharge dépasse la durée acceptable en mode Batterie indiquée dans les caractéristiques, l’onduleur affiche le statut d’erreur. Si le mode Bypass est activé, l’onduleur alimentera la charge via la bypass. Si la fonction de bypass est désactivée ou si l’alimentation électrique n’est pas dans la plage de bypass acceptable, la sortie sera directement coupée.

4. Recharger des batteries

1) Une fois l’onduleur connecté à l’alimentation secteur, le chargeur batterie recharge automatiquement les batteries, sauf en mode Batterie, pendant l’auto-test de la batterie, en cas de surcharge ou lorsque la tension de la batterie est élevée.

2) Il est recommandé de charger les batteries pendant au moins 10 heures avant de les utiliser. Sinon, la durée d’autonomie peut être plus courte que prévue.

5. Fonctionnement en mode Batterie

1) Lorsque l’onduleur est en mode Batterie, l’avertisseur émet un bip en fonction des différentes capacités de la batterie. Si la batterie a une capacité supérieure à 25 %, l’avertisseur émet un bip toutes les 4 secondes ; si la tension de la batterie descend jusqu’au niveau d’alarme, l’avertisseur émet des bips rapides (un bip par seconde) pour rappeler aux utilisateurs que la batterie est faible et que l’onduleur est sur le point de s’éteindre automatiquement. Les utilisateurs peuvent retirer certaines charges non essentielles pour désactiver l’alarme d’arrêt et prolonger la durée d’autonomie. Si cela n’est pas possible, vous devez éteindre toutes les charges le plus tôt possible afin de protéger les appareils contre les ruptures de charge ou les pertes de données.

2) En mode batterie, les utilisateurs peuvent toucher « SETTING » (RÉGLAGE) -> « Basic » (Basique) -> Audio Mute (Silence audio) pour activer le « Mode Mute » (Mode silencieux) afin de désactiver l’alarme.

3) La durée d’autonomie du modèle longue autonomie dépend de la capacité des batteries externes.

4) La durée d’autonomie peut varier selon les températures ambiantes et les types de charges.

5) En définissant un temps de décharge de 16,5 heures (valeur par défaut dans le menu LCD), après 16,5 heures de décharge, l'onduleur s'arrête automatiquement pour protéger la batterie.

6. Test de batterie

1) S'il est nécessaire de vérifier l'état de la batterie lorsque l'onduleur fonctionne en mode CA/CVCF, touchez « CONTROL » (CONTRÔLE) et sélectionnez « Battery Test » (Test de la batterie). Reportez-vous à l'écran « Battery Test » (Test de la batterie).

2) Les utilisateurs peuvent également configurer l’autotest de la batterie grâce au logiciel de surveillance.

7. Arrêt de l’onduleur avec l’alimentation secteur en mode normal

1) Touchez « CONTROL » (CONTRÔLE) et sélectionnez l'icône « On/Off UPS » (Mise en marche/arrêt de l'onduleur). L'écran affiche « Turn off UPS? » (Mettre l'onduleur à l'arrêt ?), sélectionnez « Yes » (Oui). Reportez-vous à l'écran « On/Off UPS » (Mise en marche/arrêt de l'onduleur).

REMARQUE : Si l'onduleur a été réglé sur sortie de bypass, il dérive la tension du secteur vers la borne de sortie, même si le convertisseur de l’onduleur est à l'arrêt.

REMARQUE : Après avoir éteint l'onduleur, sachez qu’il fonctionne en mode Bypass et qu’il y a un risque de perte d’alimentation pour les appareils connectés.

2) En mode Bypass, la tension de sortie de l'onduleur est toujours présente. Pour couper la sortie, ouvrir le disjoncteur d’entrée. Quelques secondes plus tard, plus rien ne s’affiche sur le panneau d’affichage et l'onduleur est totalement éteint.

8. Arrêt de l’onduleur sans l’alimentation secteur en mode Batterie

1) Appuyez sur « CONTROL » (CONTRÔLE) et sélectionnez l'icône « On/Off UPS » (Mettre l'onduleur en marche/arrêt). L'écran affiche « Turn off UPS? » (Mettre l'onduleur à l'arrêt ?), sélectionnez « Yes » (Oui). Reportez-vous à l'écran « On/Off UPS » (Mise en marche/arrêt de l'onduleur).

2) Puis, l'onduleur coupe le courant vers les bornes de sortie

9. Couper le son de l’avertisseur

1) Touchez « SETTING » (RÉGLAGE) et sélectionnez la rubrique « BASIC » (BASIQUE). Deux événements peuvent être mis en sourdine. Reportez-vous à l'écran « SETTING » (RÉGLAGE).

2) Certaines alarmes d'avertissement ne peuvent pas être coupées si l'erreur n'est pas corrigée. Reportez-vous à la section 3-3 pour plus de détails.

10. Fonctionnement en mode avertissement

1) Lorsque le code d'avertissement clignote et que la sonnerie émet un bip toutes les secondes, cela signifie qu'un événement d'avertissement se produit sur l'onduleur. Les utilisateurs peuvent lire le(s) message(s) d'avertissement à partir du menu « DATA LOG » (REGISTRE DES DONNÉES). Reportez-vous au chapitre 4 pour plus de détails.

2) Certaines alarmes d’avertissement ne peuvent pas être coupées tant que l’erreur n’est pas corrigée. Veuillez-vous référer à la section 3-3 pour plus d’informations.

11. Fonctionnement en mode Défaut

1) Lorsque le code d'erreur s'allume sur l'écran LCD et que la sonnerie émet un bip continu, cela signifie qu'il y a une erreur fatale avec l'onduleur. Les utilisateurs peuvent obtenir le code d'erreur à partir du menu « DATA LOG » (REGISTRE DES DONNÉES). Reportez-vous au chapitre 4 pour plus de détails.

2) Lorsqu’un défaut survient, veuillez vérifier les charges, le câblage, la ventilation, l’alimentation secteur, la batterie, etc. N’essayez pas de rallumer l’onduleur avant d’avoir résolu le problème. Si le problème persiste, contactez immédiatement le distributeur ou le réparateur.

3) En cas d’urgence, débranchez immédiatement l’alimentation secteur, la batterie externe et la sortie afin d’éviter tout dommage sur l’onduleur ou l’équipement.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

12. Fonctionnement en mode Maintenance

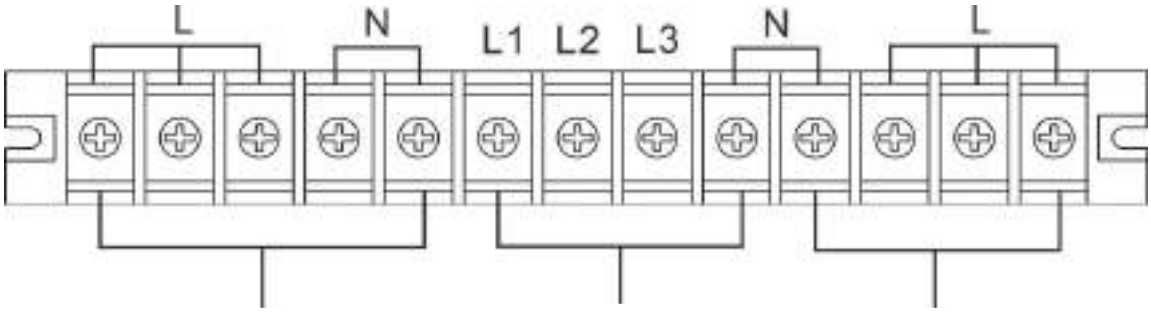
Ce mode de fonctionnement doit exclusivement être mis en œuvre par le personnel de maintenance ou un technicien qualifié.

Si une opération de réparation ou d'entretien doit être effectuée sur l'onduleur et que la charge ne peut pas être coupée, l'onduleur doit être basculé en mode Maintenance.

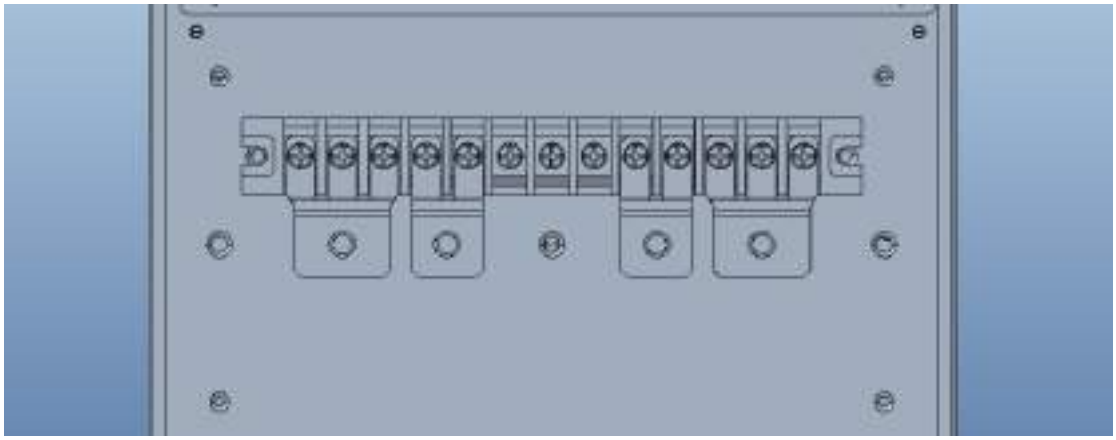
1) Tout d'abord, éteignez l'onduleur (bouton OFF).
2) Ensuite, retirez le capot du commutateur de bypass d'entretien (9) installé sur le panneau arrière.
3) Tournez le commutateur de maintenance en position « BPS ». Ensuite, coupez le disjoncteur d'alimentation et bypass statique si présent (15)

13. Modèle 3/3 réglé sur le modèle 3/1 (pour M5T 10/15/20k HV et M5T 10k LV uniquement)

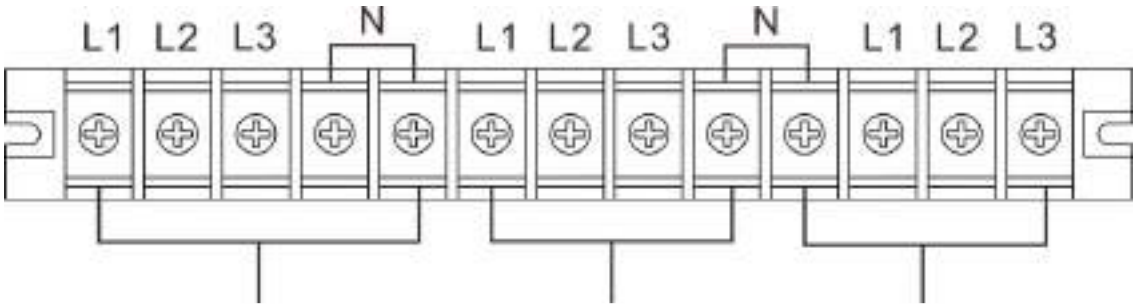
Cette opération ne doit être effectuée que par un personnel de maintenance ou des techniciens qualifiés.



Sortie Entrée Entrée du bypass

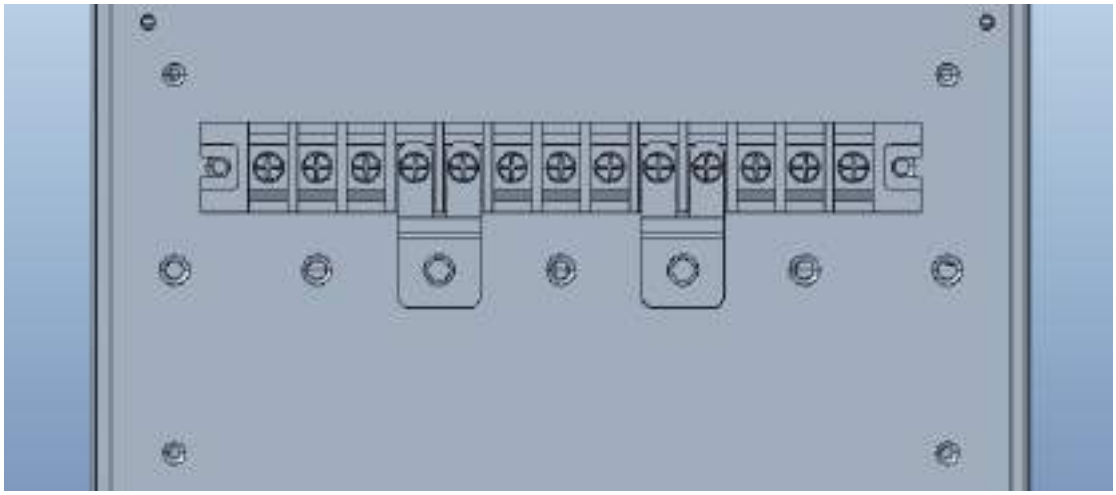


M5T 3/1 - Schéma de la connexion de la feuille de cuivre de court-circuit



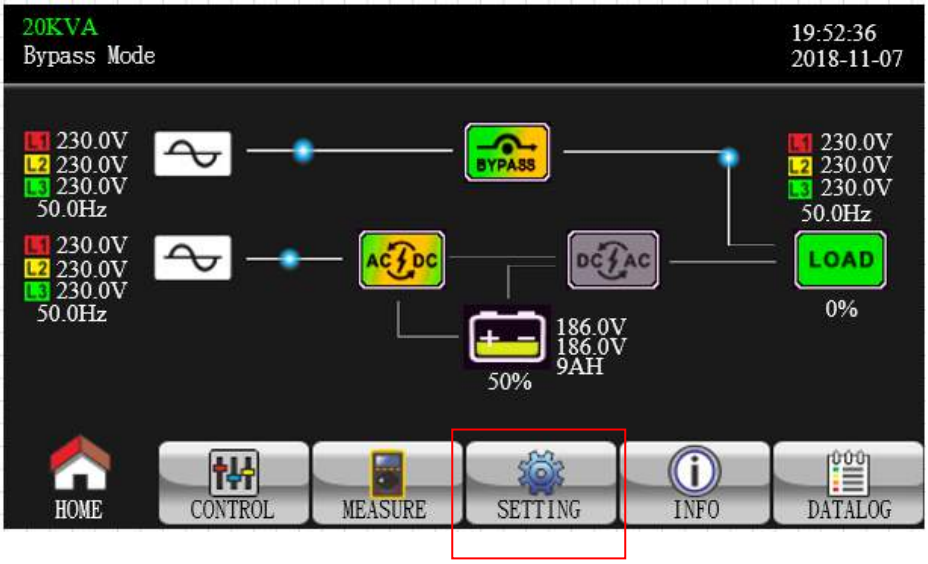
Sortie Entrée Entrée du bypass

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



M5T 3/3 - Schéma de la connexion de la feuille de cuivre de court-circuit

1) Appuyez sur « SETTING » (RÉGLAGE) en mode bypass ou en mode veille



2) Entrez le mot de passe

3) Appuyez sur « SYS PARAMETER » (PARAMÈTRE SYSTÈME), puis allez sur la page 2 et sélectionnez « Output Settings » (Paramètres de sortie), remplacez « 3-3 » par « 3-1 » :

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

REMARQUE : les paramètres ne sont sauvegardés que lorsque l'onduleur s'arrête normalement avec une connexion de la batterie.

Après l'arrêt de l'onduleur, les bornes de sortie doivent être court-circuitées pour le nouveau raccordement.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3.5 Fonctionnement en parallèle

1. Démarrage initial du système parallèle

Tout d'abord, assurez-vous que tous les onduleurs ont la même configuration.

1) Allumez chaque onduleur en mode CA respectivement (voir section 3-4(1)). Ensuite, mesurez la tension de sortie du convertisseur de chaque phase pour chaque onduleur avec un multimètre. Calibrez la tension de sortie du convertisseur en configurant le réglage de la tension du convertisseur (voir SETTING (RÉGLAGE) -> Advance (Avancé) -> Maintainer (Agent de maintenance) -> VOL CALI (Calibrage tension) -> écran Inverter CALI (Calibrage convertisseur)) jusqu'à ce que la différence de tension de sortie de chaque onduleur soit inférieure ou égale à 1 V.

2) Mettez chaque onduleur hors tension (voir section 3-4(7.)). Ensuite, suivez la procédure de câblage de la section 2-4.

3) Enlevez le cache du port du câble parallèle de partage du courant sur l'onduleur, connectez chaque onduleur un par un avec le câble parallèle et le câble de partage du courant, puis remettez le cache en place.

4) **Mettre le système parallèle en mode CA :**

a. Fermer le disjoncteur d'entrée d'alimentation de chaque onduleur. En cas d'utilisation d'une unité à entrées doubles, veuillez fermer également le disjoncteur d'entrée de bypass. Une fois tous les onduleurs en mode de bypass, mesurez la tension de sortie entre deux onduleurs pour la même phase pour vous assurer que la séquence de phase est correcte. Si ces deux différences de tension sont proches de zéro, cela signifie que toutes les connexions sont correctes. Sinon, veuillez vérifier si les câblages sont correctement effectués.

b. Fermer le disjoncteur de sortie de chaque onduleur.

c. Allumez ensuite chaque onduleur (bouton ON). Au bout d'un moment, les onduleurs entreront de manière synchrone en mode AC, achevant ainsi le système parallèle.

5) Mettre le système parallèle en mode Batterie :

a. Fermer le disjoncteur de batterie (disponible uniquement si batteries externes) et le disjoncteur externe de sortie de chaque onduleur.

b. Allumez n'importe quel onduleur. Quelques secondes plus tard, l'onduleur passera en mode Batterie.

c. Allumez le prochain onduleur en séquence jusqu'à ce que tous les onduleurs passent en mode batterie et s'ajoutent au système parallèle. Le système parallèle est maintenant complet.

Pour plus d'informations, veuillez contacter la hotline pour obtenir des instructions de fonctionnement en parallèle.

2. Ajouter une nouvelle unité au système parallèle

a. Il est impossible d'ajouter une nouvelle unité au système parallèle lorsque l'ensemble du système est en marche. Vous devez couper la charge et arrêter le système.

b. Assurez-vous que tous les onduleurs sont du modèle parallèle, et respectez le câblage. Référez-vous à la section 2-4.

c. Installez le nouveau système parallèle conformément à la section 3-5.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3. Retirer une unité du système parallèle

Il existe deux méthodes de retrait d'une unité du système parallèle :

Première méthode :

1) Touchez « CONTROL » (CONTRÔLE) -> « Turn off UPS » (Mettre l'onduleur à l'arrêt) et sélectionnez « Yes » (Oui) pour mettre l'onduleur à l'arrêt. L'onduleur passe alors en mode Bypass ou en mode Pas de sortie.
2) Ouvrir le disjoncteur de sortie externe de cette unité, puis le disjoncteur d'entrée de cet appareil.
3) Une fois celui-ci à l'arrêt, vous pouvez ouvrir le disjoncteur de la batterie (pour le modèle avec batteries externes) et retirer les câbles parallèles et de partage de courant. Retirez ensuite l'unité du système parallèle.

Deuxième méthode :

1) Si le bypass est anormal, vous ne pourrez pas retirer l'onduleur sans interruption. Vous devez couper la charge et arrêter le système d'abord.
2) Assurez-vous que le réglage de bypass est activé dans chaque onduleur, puis éteignez le système en marche. Tous les onduleurs basculeront en mode Bypass. Retirez tous les capots de bypass d'entretien et réglez les commutateurs d'entretien de la position « ONDULEUR » à la position « BPS ». Coupez tous les disjoncteurs d'entrée et les disjoncteurs de batterie du système parallèle.
3) Coupez le disjoncteur de sortie et retirez le câble parallèle et le câble de partage de courant de l'onduleur que vous souhaitez retirer. Retirez-la ensuite du système parallèle.
4) Allumez le disjoncteur d'entrée de l'onduleur restant pour que le système bascule en mode Bypass. Réglez les commutateurs d'entretien de la position « BPS » à la position « ONDULEUR » et remettez les capots de bypass d'entretien en place.
5) Allumez l'onduleur restant conformément aux indications de la section précédente.

Avertissement : (Uniquement pour le système parallèle)

- Avant d'allumer le système parallèle pour activer l'onduleur, vérifiez que tous les commutateurs d'entretien de l'ensemble sont à la même position.
- Lorsque le système parallèle est activé de manière à fonctionner en mode onduleur, veuillez n'actionner le commutateur d'entretien d'aucune unité.
- Le mode ÉCO n'est pas pris en charge par le système parallèle. Par conséquent, veuillez « ne pas activer » le mode ÉCO d'aucune unité.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3.6 Code de défaut mode défaut (Fault mode)

Panne	Code de défaut	Panne	Code de défaut
01	Défaut de démarrage du bus DC	46	Réglage de l'onduleur incorrect
02	Surtension BUS DC	47	Défaut de communication MCU
03	Soustension BUS DC	49	Erreur de phase sur l'entrée et la sortie
04	Déséquilibre de bus DC	61	SCR de bypass en court-circuit
06	Surintensité du convertisseur DC	62	SCR de bypass en circuit ouvert
11	Échec de démarrage progressif de l'INVERTER	63	Forme d'onde de tension anormale en phase L1
12	Tension élevée du circuit INVERTER	64	Forme d'onde de tension anormale en phase L2
13	Basse tension de l'INVERTER	65	Forme d'onde de tension anormale en phase L3
14	Court-circuit sur circuit INVERTER entre phase L1 et neutre	67	Sortie bypass en court-circuit
15	Court-circuit sur circuit INVERTER entre phase L2 et neutre	68	Sortie bypass phase/phase en court-circuit
16	Court-circuit sur circuit INVERTER entre phase L3 et neutre	69	SCR du circuit de l'onduleur en court-circuit
17	Court-circuit sur circuit INVERTER entre phase L1 et L2	6C	Chute de tension du BUS trop rapide
18	Court-circuit sur circuit INVERTER entre phase L2 et L3	6D	Erreur de la valeur d'échantillonnage de courant

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

19	Court-circuit sur circuit INVERTER entre phase L2 et L3	6E	Erreur d'alimentation SPS
1A	Défaut de puissance négative sur circuit INVERTER L1	6F	Polarité inversé de la batterie
1B	Défaut de puissance négative sur circuit INVERTER L2	71	Surintensité de l'IGBT PFC en phase L1
1C	Défaut de puissance négative sur circuit INVERTER L3	72	Surintensité de l'IGBT PFC en phase L2
21	SCR de la batterie en court-circuit	73	Surintensité de l'IGBT PFC en phase L3
23	Relais INVERTER en circuit ouvert	74	Surintensité de l'IGBT INV en phase L1
25	Défaut de câblage alimentation	75	Surintensité de l'IGBT INV en phase L2
31	Défaut de communication parallèle	76	Surintensité de l'IGBT INV en phase L3
41	Sur température	77	ISO Over temperature fault
42	Défaut de communication DSP	78	Echec de communication LCD & MCU
43	Surcharge	79	EEPROM error
45	Défaut chargeur batterie		

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3.9 Code d'avertissement « Mode Avertissement » (Warning Mode)

Code d'avertissement	Événement d'avertissement	Code d'avertissement	Condition d'alimentation
01	Batterie non connectée	36	Courant déséquilibré de l'INVERTER
02	Perte de neutre d'entrée	3A	Le capot du commutateur du bypass manuel est ouvert
04	Rotation phase entrée anormale	3C	Alimentation secteur particulièrement déséquilibrée
05	Rotation phase bypass anormale	3D	La bypass est instable
07	Batterie surchargée	3E	Tension de batterie trop élevée
08	Batterie faible	3F	Tension de batterie déséquilibrée
09	Surcharge onduleur	40	Chargeur en court-circuit
0A	Panne de ventilateur	41	Perte de bypass
0B	Activation de l'EPO	42	ISO au-dessus de la température
0D	Surchauffe	43	Erreur de démarrage progressif du bus
0E	Panne de chargeur	44	Réinitialisation de l'EEPROM
21	Les positions des phases sont différentes dans le système parallèle	45	Interrupteur de sortie externe ouvert (signal de contact sec)
22	Les positions des entrées bypass sont différentes dans le système parallèle	46	Interrupteur de batterie externe ouvert (signal de contact sec)
24	Charge déséquilibrée dans un système parallèle	47	Interrupteur externe de bypass de maintenance ouvert (signal de contact sec)
33	Verrouillé en bypass après trois surcharges en l'espace de 30 minutes	48	Interrupteur d'entrée externe ouvert (signal de contact sec)
34	Courant du convertisseur déséquilibré		

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

4. Dépannage

Si l'onduleur ne fonctionne pas correctement, veuillez résoudre le problème en vous servant du tableau ci-dessous.

Symptôme	Cause possible	Solution
Aucune indication et aucune alarme sur le panneau frontal, même si le secteur est normal.	La puissance d'entrée CA n'est pas bien connectée.	Vérifiez si le câble d'entrée est bien branché au secteur.
Le code d'avertissement 0B.	La fonction EPO est activée. À ce moment-là, l'interrupteur EPO est en position « OFF » (ARRÊT) ou le cavalier est ouvert.	Mettez le circuit en position fermée pour désactiver la fonction EPO.
Le code d'avertissement 01.	La batterie externe ou interne est mal connectée.	Vérifiez si toutes les piles sont bien connectées.
Le code d'avertissement 09.	L'onduleur est en surcharge.	Supprimez les charges excessives de la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les appareils connectés à l'onduleur sont directement alimentés par le réseau électrique via la bypass.	Supprimez les charges excessives de la sortie de l'onduleur.
	Après des surcharges répétitives, l'onduleur est verrouillé en mode Bypass. Les appareils connectés sont directement alimentés par le secteur.	Éliminez d'abord les charges excédentaires de la sortie de l'onduleur. Puis, fermez l'onduleur et redémarrez-le.
Le code d'erreur est indiqué comme étant 43.	L'onduleur est surchargé trop longtemps et devient défectueux. L'onduleur s'arrête alors automatiquement.	Éliminez les charges excessives de la sortie de l'onduleur et redémarrez-le.
Le code d'erreur est indiqué par 14, 15, 16, 17, 18 ou 19,	L'onduleur s'arrête automatiquement car un court-circuit se produit sur sa sortie.	Vérifiez le câblage de sortie et si les appareils connectés sont en court-circuit.
D'autres codes d'erreur sont affichés sur l'écran LCD et l'alarme émet un signal sonore continu.	Un défaut interne de l'onduleur s'est produit.	Contactez votre revendeur
La durée de la batterie de secours est plus courte que la valeur nominale.	La batterie n'est pas entièrement chargée.	Chargez les batteries pendant au moins 7 heures et vérifiez ensuite leur capacité. Si le problème persiste, consultez votre revendeur.
	Défaut des batteries	Contactez votre revendeur pour remplacer la batterie.
Le code d'avertissement 0A.	Le ventilateur est verrouillé ou ne fonctionne pas. Ou bien la température de l'onduleur est trop élevée.	Vérifiez les ventilateurs et informez votre revendeur.
Le code d'avertissement 02.	Le fil neutre d'entrée est déconnecté.	Vérifiez et corrigez la connexion neutre de l'entrée. Si la connexion est correcte et que l'avertissement s'affiche toujours, entrez dans le menu de réglage de l'écran LCD ➔ADVANCE (AVANCÉ)➔User (Utilisateur)➔ Electronic (Électronique). Ensuite, sélectionnez « CHE » dans la

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

		rubrique Contrôle des lignes neutres et redémarrez l'onduleur.

5. Stockage et entretien

5.1 Entreposage

Avant l’entreposage, chargez l’onduleur pendant au moins 7 heures. Couvrez l’onduleur avant de la ranger en position verticale dans un endroit sec et frais. Au cours de l’entreposage, rechargez la batterie conformément aux indications du tableau suivant :

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Température de stockage	Fréquence de la recharge	Durée de la charge
De -25 °C à 40 °C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
De 40 °C à 45 °C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures

5.2 Entretien

⚠ l'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être effectuées que par le personnel de maintenance.

⚠ Même lorsque l'alimentation secteur de l'appareil est coupée, les composants internes de l'onduleur sont toujours connectés aux blocs-batterie qui sous potentiellement dangereux.

⚠ Avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation, déconnectez les batteries et vérifiez qu'il n'y a aucun courant présent ni aucune tension dangereuse aux bornes des condensateurs de grande capacité tels que les condensateurs BUS.

⚠ Seules les personnes compétentes ou les personnes suffisamment formées aux opérations liées aux batteries peuvent remplacer ces dernières et superviser les opérations en prenant les mesures de sécurité requises. Les personnes non autorisées doivent être tenues à l'écart des batteries.

⚠ Vérifiez qu'aucune tension n'est présente entre les bornes de la batterie et le sol avant tout entretien ou toute réparation. Le circuit de la batterie de ce produit n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent survenir entre les bornes de la batterie et le sol.

⚠ Les batteries peuvent occasionner des chocs électriques et présenter un courant de court-circuit élevé. Veuillez retirer vos montres-bracelets, bagues et autres objets personnels métalliques avant tout entretien ou toute réparation, et utilisez uniquement des outils aux poignées isolées pour vos travaux d'entretien et de réparation.

⚠ Lors du remplacement des batteries, installez le même nombre de batteries et des batteries de même type.

⚠ N'essayez pas de mettre les batteries au rebut en les brûlant. Cela pourrait provoquer une explosion. Les batteries doivent être recyclées comme il se doit et dans le strict respect des réglementations locales.

⚠ N'ouvrez pas ou ne détruisez pas les batteries. L'électrolyte qui s'en déverse peut causer des dommages à la peau et aux yeux. Il peut être nocif.

⚠ Veuillez ne remplacer le fusible que par un fusible de type et d'intensité identiques afin d'éviter les risques d'incendie.

⚠ Ne démontez pas l'onduleur.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

6 Spécifications techniques

MODÈLE HV 400 V		M5T 10K (SB)	M5T 15K (SB)	M5T 20K (SB)	M5T 30K (SB)	M5T 40K (SB)	M5T 60K S
CAPACITÉ		10 KVA / 10 KW	15 KVA / 15 KW	20 KVA / 20 KW	30 KVA / 30 KW	40 KVA / 40 KW	60 KVA / 60 KW
Entrée							
Plage de tension	Perte de ligne basse	110 VCA(Ph-N) ± 3 % à 50 % de charge ; 176 VCA(Ph-N) ± 3 % à 100 % de charge					
	Retour ligne basse	Tension de perte de ligne basse + 10 V					
	Perte de la ligne haute	300 VCA(L-N) ± 3 % à 50 % de charge ; 276 VCA(L-N) ± 3 % à 100 % de charge					
	Retour ligne haute	Tension de perte de ligne haute - 10 V					
Plage de fréquence		46 Hz ~ 54 Hz pour un système de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz pour un système de 60 Hz					
Phase		Triphasé avec neutre					
Facteur de puissance		≧ 0,99 à 100 % de charge					
Sortie							
Phase		Triphasé avec neutre					
Tension de sortie		3 x 360*/380/400/415 VCA (3Ph+N) ou 208*/220/230/240 VCA (Ph-N)		3 x 360*/380/400/415 VCA (3Ph+N)			
Régulation de tension CA		± 1 %					
Plage de fréquence (Gamme synchronisée)		46 Hz ~ 54 Hz pour un système de 50 Hz ; 56 Hz ~ 64 Hz pour un système de 60 Hz					
Plage de fréquence (mode batterie)		50 Hz ± 0,1 Hz ou 60 Hz ± 0,1 Hz					
Surcharge	Mode CA	100 %~110 % : 60 min ; 110 %~125 % : 10 min ; 125 %~150 % : 1 min ;> 150 % : immédiatement					
	Mode batterie	100 %~110 % : 60 min ; 110 %~125 % : 10 min ; 125 %~150 % : 1 min ;> 150 % : immédiatement					
Ratio de crête actuel		3:1 max.					
Distorsion harmonique		≦ 2 % à une charge linéaire de 100 % ≦ 5 % à une charge non linéaire de 100 %					
Temps de transfert	Ligne ⟷ Batterie	0 ms					
	Convertisseur ⟷ Bypass	0 ms (En cas de défaillance du verrouillage de phase, l'interruption est < 4 ms entre le convertisseur et la bypass)					
	Convertisseur ⟷ ÉCO	< 10 ms					
EFFICACITÉ							
Mode CA		95,5 %					
Mode CA		98,5 %					
Mode batterie		94,5 %					
BATTERIE							
Modèle standard	Type	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	-
	Nombre	(10+10) pièces	(16+16) pièces		(16+16) pièces x 2 cordes		
	Temps de recharge	9 heures de récupération à 90 % de la capacité					
	Courant de charge (max)	1,0 A ± 10 % (recommandé) 1,0~12,0 A (réglable)					
	Tension de charge	+/-136,5 VCC ± 1 %	+/-218 VCC ± 1 %				
Modèle longue autonomie	Type	En fonction des applications					
	Nombre	20	32~ 40 (ajustable)				
	Courant de charge (max.)	1,0~12,0 A ± 10 % (ajustable)					1~18A (ajustable)
	Tension de charge	+/-136,5 VCC ± 1 %	+/- 13,65 VCC * N ± 1 % (N = 16~20)				
MATÉRIEL							
Modèle standard	Dimension, P X l X H (mm)	626 x 250 x 826		815 x 300 x 1 000			-
	Poids net (kg)	126	139	141	225/230	250/260	
Modèle longue autonomie	Dimensions : P X l X H mm	626 x 250 x 826			815 x 300 x 1 000		
	Poids net (kg)	30	43	45	65	71	87
ENVIRONNEMENT							

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Température de fonctionnement	0 ~ 40 °C (la durée de vie de la batterie diminue lorsque la température est supérieure à 25 °C)					
Humidité de fonctionnement	<95 % et sans condensation					
Altitude de fonctionnement**	< 1 000 m**					
Niveau de bruit acoustique	Moins de 58 dB à 1 mètre	Moins de 60 dB à 1 mètre		Moins de 65 dB à 1 mètre	Moins de 70 dB à 1 mètre	
Dissipation calorifique (en BTU/H)	1872	2808	3744	5616	7488	11233
COMMUNICATION						
RS-232 intelligent ou USB	Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, 7/8/10, Linux, Unix, MAC					
SNMP facultatif	Gestion à partir du gestionnaire SNMP et du navigateur web					
INFORMATION COMMERCIALE						
Garantie	1 an					

* Réduisez la capacité à 90 % lorsque la tension de sortie est ajustée à 208 VCA.
** Si l'onduleur est installé ou utilisé dans un endroit où l'altitude est supérieure à 1 000 m, la puissance de sortie doit être réduite de 1 % par 100 m.
*** Les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

MODÈLE LV 208 V		M5T 10K (SB)	M5T 15K (SB)	M5T 20K (SB)	M5T 30K S
CAPACITÉ		10 KVA / 10 KW	15 KVA / 15 KW	20 KVA / 20 KW	30 KVA / 30 KW
Entrée					
Plage de tension	Perte de ligne basse	70 VCA(Ph-N) ± 3 % à 50 % de charge 88 VCA(Ph-N) ± 3 % à 100 % de charge			
	Retour ligne basse	Tension de perte de ligne basse + 5 V			
	Perte de la ligne haute	156 VCA(L-N) ± 3 % à 50 % de charge 146 VCA(L-N) ± 3 % à 100 % de charge			
	Retour ligne haute	Tension de perte de ligne haute - 5 V			
Plage de fréquence		46 Hz ~ 54 Hz pour un système de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz pour un système de 60 Hz			
Phase		Triphasé avec neutre			
Facteur de puissance		≧ 0,99 à 100 % de charge			
Sortie					
Phase		Triphasé avec neutre			
Tension de sortie		3 x 208/220 VCA (3Ph+N) ou 120/ 127 VCA(Ph+N)	3/208/220 VCA (3Ph+N)		
Régulation de tension CA		± 1 %			
Plage de fréquence (Gamme synchronisée)		46 Hz ~ 54 Hz pour un système de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz pour un système de 60 Hz			
Plage de fréquence (mode batterie)		50 Hz ± 0,1 Hz ou 60 Hz ± 0,1 Hz			
Surcharge	Mode CA	100 %~110 % : 60 min ; 110 %~125 % : 10 min ; 125 %~150 % : 1 min ;> 150 % : immédiatement			
	Mode batterie	100 %~110 % : 60 min ; 110 %~125 % : 10 min ; 125 %~150 % : 1 min ;> 150 % : immédiatement			
Ratio de crête actuel		3:1 max.			
Distorsion harmonique		≦ 2 % à une charge linéaire de 100 % ; ≦ 5 % à une charge non linéaire de 100 % (PF ≥ 0,8)			
Temps de transfert	Ligne⟷Batterie	0 ms			
	Convertisseur⟷Bypass	0 ms (En cas de défaillance du verrouillage de phase, l'interruption est < 4 ms entre le convertisseur et la bypass)			
	Convertisseur⟷ÉCO	< 10 ms			
EFFICACITÉ					
Mode CA		93,5 %			
Mode CA		98,5 %			
Mode batterie		92,5 %			
BATTERIE					
Modèle standard	Type	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	-
	Nombre	(8+8) pièces	(8+8) pièces x 4 cordes		
	Temps de recharge	9 heures de récupération à 90 % de la capacité			
	Courant de charge (max.)	1,0 A ± 10 % (recommandé) 1,0~12,0 A (réglable)			
	Tension de charge	+/-109 VCC ± 1 %			
Modèle longue autonomie	Type	En fonction des applications			
	Nombre	16~ 20 (ajustable)			
	Courant de charge (max.)	1,0~12,0 A±10 % (ajustable)			1~18A (adjustable)
	Tension de charge	+/- 13,65 VCC * N ± 1 % (N = 8~10)			
MATÉRIEL					
Modèle standard	Dimensions : P X I X H mm	626 x 250 x 826	815 x 300 x 1 000		-
	Poids net (kg)	141	152	117	
Modèle	Dimensions :	626 x 250 x 826	815 x 300 x 1 000		

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

longue autonomie	P X l X H mm				
	Poids net (kg)	45	65	71	87
ENVIRONNEMENT					
Température de fonctionnement	0 ~ 40 °C (la durée de vie de la batterie diminue lorsque la température est supérieure à 25 °C)				
Humidité de fonctionnement	<95 % et sans condensation				
Altitude de fonctionnement**	< 1 000 m**				
Niveau de bruit acoustique	Moins de 60 dB à 1 mètre	Moins de 65 dB à 1 mètre	Moins de 70 dB à 1 mètre		
COMMUNICATION					
RS-232 intelligent ou USB	Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, 7/8/10, Linux, Unix, MAC				
SNMP facultatif	Gestion à partir du gestionnaire SNMP et du navigateur web				
INFORMATIONS COMMERCIALES					
Garantie	1 an				

* Si l'onduleur est installé ou utilisé dans un endroit où l'altitude est supérieure à 1 000m, la puissance de sortie doit être réduite de 1 % par 100 m.
** Les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

English version

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Table of Contents

1. SAFETY AND EMC INSTRUCTIONS 76

1.1. Transportation and Storage 76
1-2. Preparation 76
1-3. Installation 76
1-4. Connection warnings 77
1-5. Operation 77
1-6. Maintenance, servicing and faults 78
1-7. Maintenance, servicing and faults 78
1-8. About batteries: 78
1-9. CE conformity: 79

2. INSTALLATION AND OPERATION 80

2-1. Unpacking and Inspection 80
2-2. Wiring Terminal View 81
2-3. Single UPS Installation 86
2-4. UPS Installation for Parallel System 93
2-5. Software Installation 95

3. OPERATIONS 81

3-1. Button Operation 81
3-2. LED Indicators and LCD Panel 81
3-3. Audible Alarm 110
3-4. Single UPS Operation 130
3-5. Parallel Operation 116
3-6. Fault code 118
3-7. Warning code 118

4. TROUBLE SHOOTING 120

5. STORAGE AND MAINTENANCE 121

5-1. Storage 121
5-2. Maintenance 121

6. TECHNICAL SPECIFICATIONS 141

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1. Safety and EMC instructions

Please strictly comply with all operating instructions in this manual. Keep this manual in a safe place and read the following instructions carefully before installing the unit. Do not operate this unit before carefully reading all warnings and operating instructions.

IMPORTANT!

Installing and connecting UPSs in a way that does not comply with accepted practices releases Infosec Communication from any liability.

1.1. Transportation and Storage

- Only transport the UPS system in the original package to protect it against shocks and impacts.
- The UPS must be stored in a room that is ventilated and dry.

1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from a cold to a warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimatize to the environment.
- Do not install the UPS system near water or in a damp environment.
- Do not install the UPS system where it could be exposed to direct sunlight or near a heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

Do not block the air ventilation holes in the UPS housing. The UPS must be installed in a location with good ventilation or with air-conditioning. Make sure there is enough space on each side for ventilation. Ideally, the room temperature must not exceed 20°C and 0-90% non-condensing humidity.

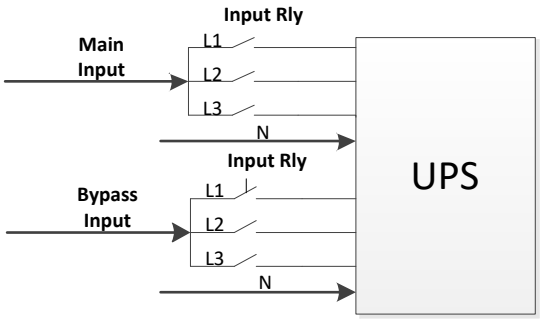
1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS (e.g. large motor-type equipment) to its output sockets or terminal.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS outlets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- The UPS provides a grounded terminal, in the final installed system configuration and equipotential ground bonding to the external UPS battery cabinets.
- The UPS may only be installed by qualified maintenance personnel.
- An appropriate disconnection device for short-circuit backup protection should be provided in the building wiring installation.
- An integral single emergency switching device to prevent further supply to the load by the UPS regardless of the mode of operation should be provided in the building wiring installation.
- Connect the ground before connecting to the building wiring terminal.
- Installation and wiring must be performed in accordance with local electrical laws and regulations.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1-4. Connection warnings

- There is no standard backfeed protection inside, please isolate the UPS before working according to this circuit. The isolation device must be able to carry the UPS input current.



- This UPS should be connected with **TN** grounding/earthing system.
- In accordance with safety standard EN-IEC 62040-1, installation has to be provided with a《Backfeed Protection》system, as for example a contactor, which will prevent the appearance of voltage or dangerous energy in the input mains during a mains fault (see figure 24 and respect the wiring diagram of «Backfeed Protection»depending if the equipment is with single or three phase input).
- The power supply for this unit must be three-phase rated in accordance with the equipment nameplate. It also must be suitably grounded.
- Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended. Do not use this equipment in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide.
- Connect your UPS power module's grounding terminal to a grounding electrode conductor.
- This is a product for commercial and industrial application in the second environment –installation restriction or additional measures may be needed to prevent disturbances.
- Warning labels should be placed on all primary power switches installed in places away from the device to alert the electrical maintenance personnel of the presence of a UPS in the circuit. The label will bear the following or an equivalent text:

1-5. Operation

- Never disconnect the ground conductor cable as this would cancel the protective ground of the UPS system and to all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current supply (batteries). The UPS output sockets may be electrically live even if the UPS system is not connected to the mains.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the "OFF" button and then disconnect the mains.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- Ensure that no liquid or other foreign objects can enter the UPS system.

1-6. Maintenance, servicing and faults

*** Safety**	
IEC/EN 62040-1	
*** EMI**	
Conducted Emission.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
***EMS**	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	CD Level 2 AD Level 3
RS..... ...:IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT..... :I EC/EN 61000-4-4	Level 3
SURGE..... :IEC/EN 61000-4-5	Level 3
CS..... :IEC/EN 61000-4-6	Level 3
Power-frequency Magnetic field..... :IEC/EN 61000-4-8	Level 4
Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2 10V	
Warning: This is a product for commercial and industrial application in the second environment-installation restrictions or additional measures may be needed to prevent disturbances.	

1-7. Maintenance, servicing and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may only be carried out by qualified maintenance personnel.

Caution - Risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the power supply, components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.

- Before carrying out any servicing and/or maintenance disconnect the batteries and check that there is no current or hazardous voltage in the high capability capacitor terminals such as BUS-capacitors.
- Only people knowledgeable or who are familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace the batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.

Caution - Risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please check that no voltage is present!

- Only replace the fuse with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

1-8. About batteries:

- It is recommended that a qualified technician changes the battery.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Do not open or damage the battery!** The electrolyte, fundamentally sulphuric acid, can be toxic and harmful to the skin and eyes. If you come into contact with it, wash the affected body parts thoroughly with water and clean the soiled clothes.
- Do not throw the battery into a fire. It may explode. It has to be disposed of separately at the end of its useful life. Refer to the local legislation and regulations.
- The UPS contains large-capacity batteries. To avoid any danger of electric shock do not open it. If a battery needs servicing or has to be replaced, please contact the distributor.
- Servicing should be performed or supervised by able personnel who will take the necessary precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- A battery can lead to a risk of electric shock and cause short circuits. The following precautions should be followed the qualified technician:
    - ✓ Remove watches, rings or other metal objects from your hands.
    - ✓ Use tools with insulated handles.
    - ✓ Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.
    - ✓ When replacing batteries, use the same type and number of sealed lead-acid batteries.

1-9. CE conformity:

This logo means that the product answers to the EMC and LVD standards (regarding to the regulation associated with the electric equipment voltage and the electromagnetic fields). This is a category C3 UPS product. In a residential environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take additional measures.

Important

A UPS device belongs to the electronic and electrical equipment category. At the end of its useful life it must be disposed of separately and in an appropriate manner.
This symbol is also affixed to the batteries supplied with this device, which means they too have to be taken to the appropriate place at the end of their useful life.

Contact your local recycling or waste center for information on proper disposal of the used battery.

2. Installation and Operation

NOTE: Before installation, please inspect the unit. Make sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.
Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged during transportation. Do not turn on the unit and notify the carrier and dealer immediately if there is any damage or lacking of some parts. Please keep the original packages in a safe place for future use. It is recommended to keep each equipment and battery set in their original packages because they have been designed to assure the maximum protection during transportation and storage.

NOTE: There are different types of M5T UPS: standard and long-run models (WOB versions – without internal betteries – and S) both in High Voltage and Low Voltage. Please refer to the following table.

<table>
<tr><th>Power</th><th>Model</th><th>Version</th><th>Model</th><th>Version</th></tr>
<tr><td>10 kVA</td><td>M5T 10k HV</td><td rowspan="6">Standard models HV</td><td rowspan="3">M5T 10k WOB / S HV
M5T 15k WOB / S HV
M5T 20k WOB / S HV</td><td rowspan="6">HV long-run models</td></tr>
<tr><td>15 kVA</td><td>M5T 15k HV</td></tr>
<tr><td>20 kVA</td><td>M5T 20k HV</td></tr>
<tr><td>30 kVA</td><td>M5T 30k HV</td><td>M5T 30k WOB / S HV</td></tr>
<tr><td>40 kVA</td><td>M5T 40k HV</td><td>M5T 40k WOB / S HV</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>M5T 60k S HV</td></tr>
<tr><td>10 kVA</td><td>M5T 10k LV</td><td rowspan="3">Standard models LV</td><td>M5T 10k WOB / S LV</td><td rowspan="3">LV long-run models</td></tr>
<tr><td>15 kVA</td><td>M5T 15k LV</td><td>M5T 15k WOB / S LV</td></tr>
<tr><td>20 kVA</td><td>M5T 20k LV</td><td>M5T 20k WOB / S LV</td></tr>
</table>

High Voltage (HV) means rated voltage 380 / 400 / 415 VAC
Low Voltage (LV) means rated voltage 190 / 198 / 208 VAC

2-1. Unpacking and Inspection

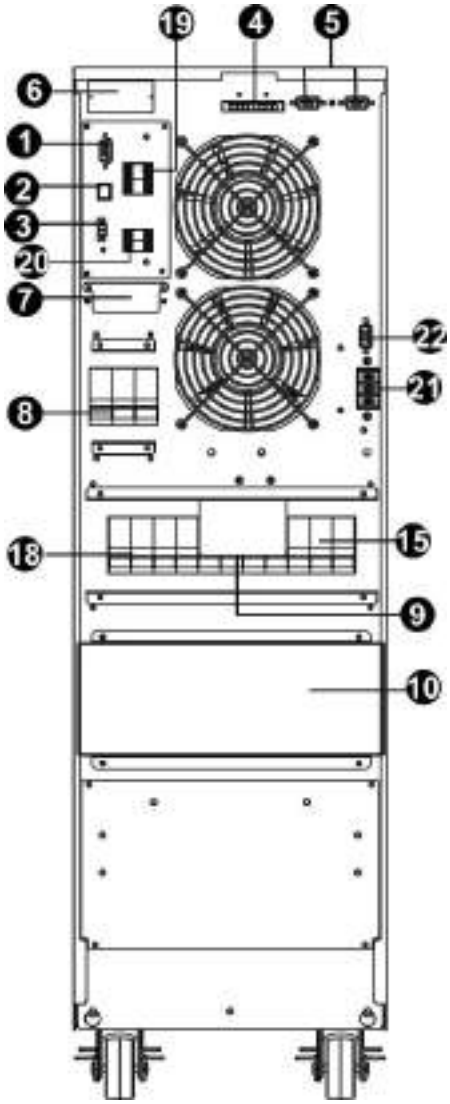
Unpack the package and check the package contents. The shipping package contains:

- One UPS
- One user manual
- One monitoring software CD
- One RS-232 cable
- One USB cable
- One parallel cable (optional for models 10/15/20k VA HV and 10kVA LV)
- One Share Current cable (optional for models 10/15/20k VA HV and 10kVA LV)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

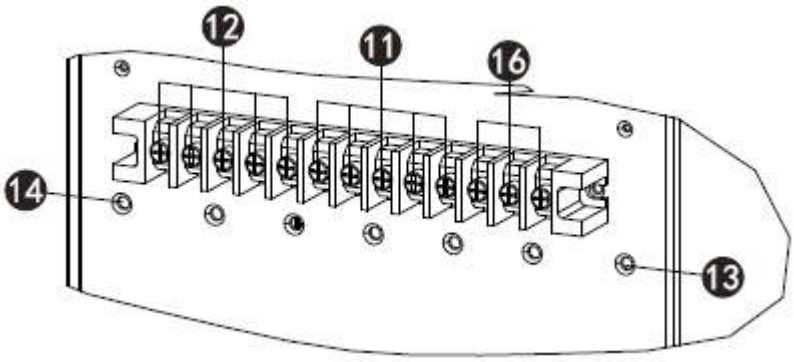
2-2. Wiring Terminal View

HV models



Rear panel

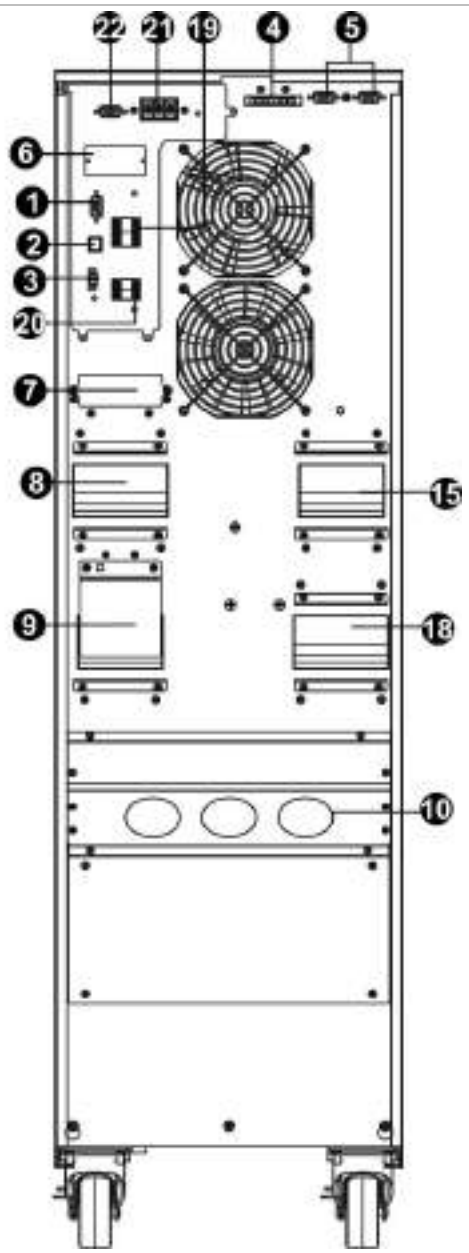
M5T 10/15/20k (WOB) HV



Input/output terminal

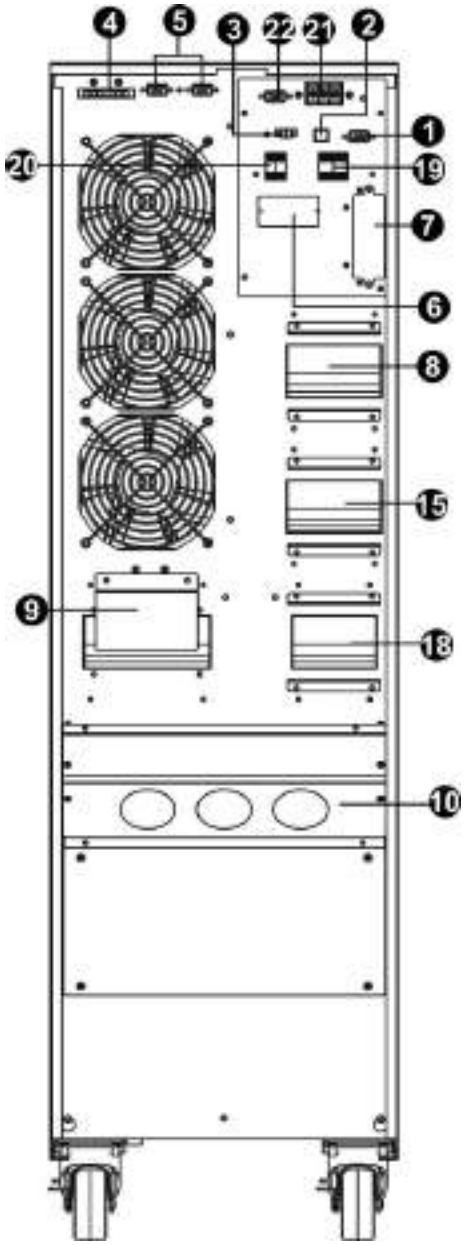
M5T 10/15/20k (WOB) HV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



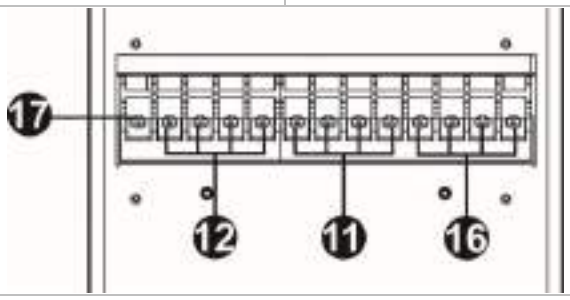
Rear panel

M5T 30k (WOB) HV



Rear panel

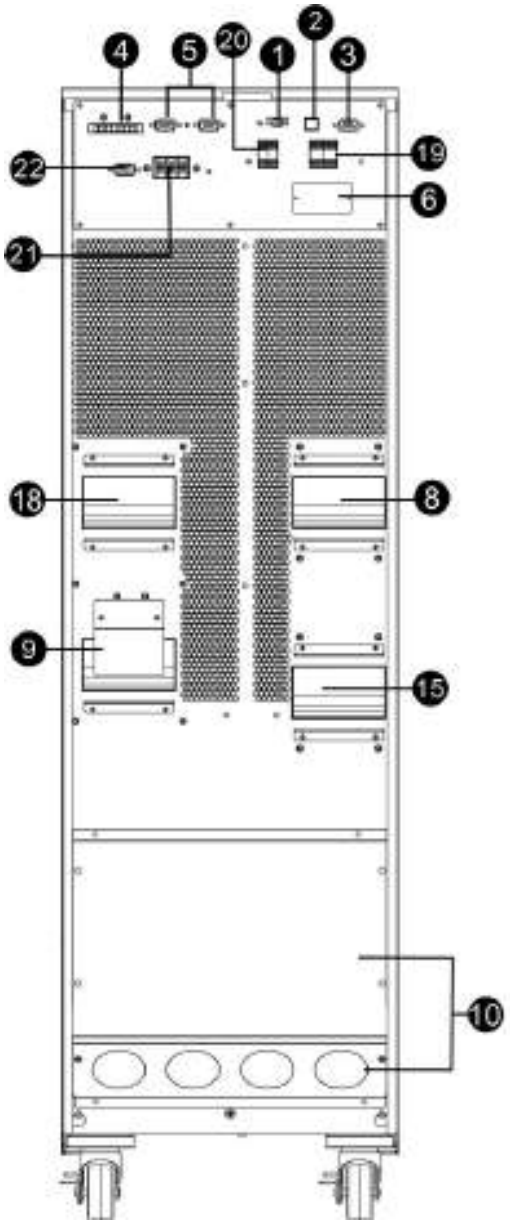
M5T 40k (WOB) HV



Input/output terminal

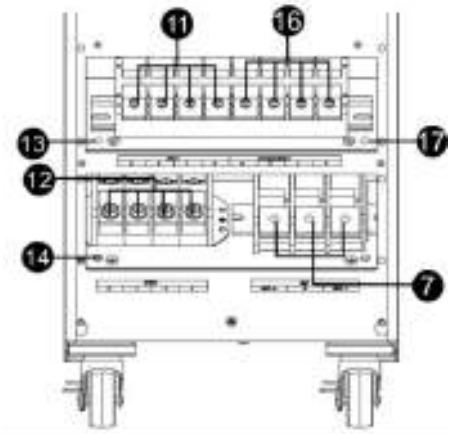
M5T 30/40k (S) HV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



Rear panel

M5T 60k S HV

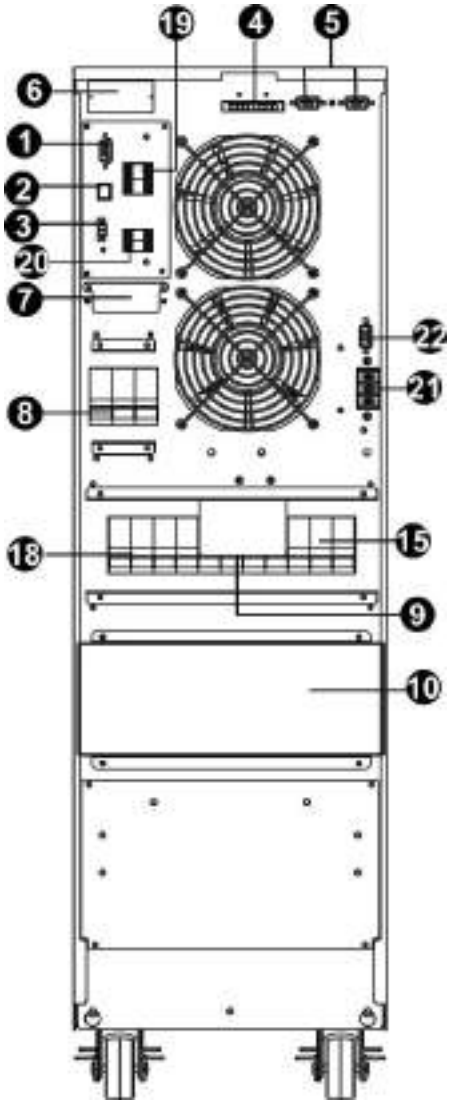


Input/output terminal

M5T 60k S HV

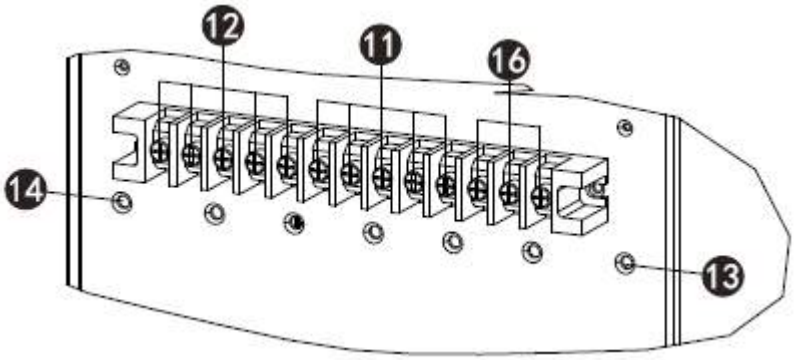
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

LV models



Rear panel

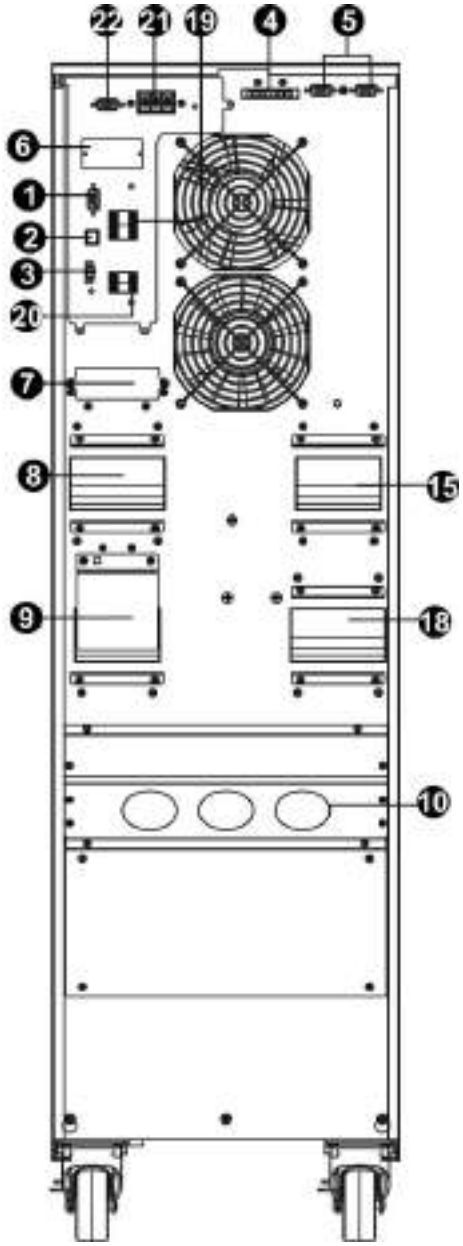
M5T 10k (WOB) LV



Input/output terminal

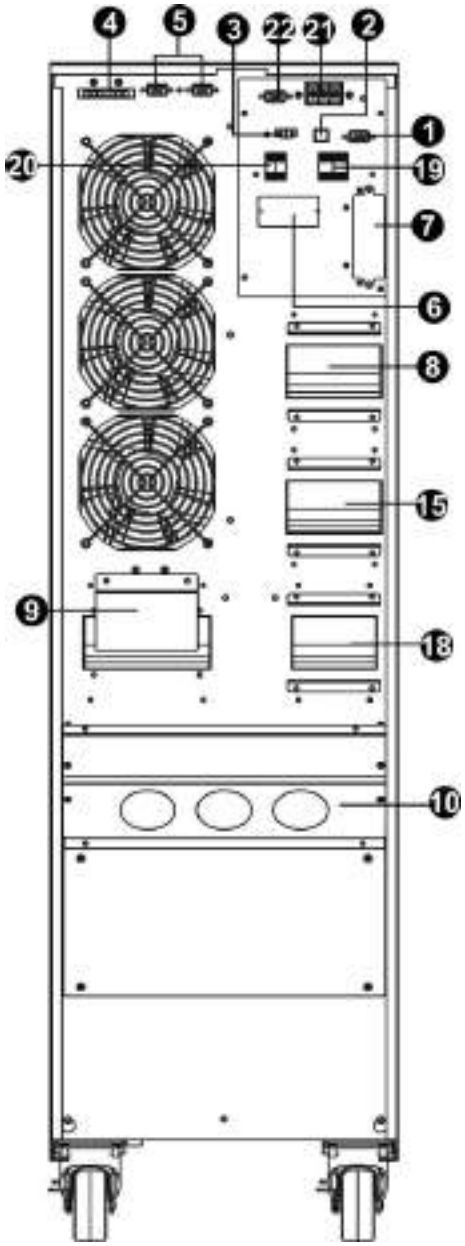
M5T 10k (WOB) LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



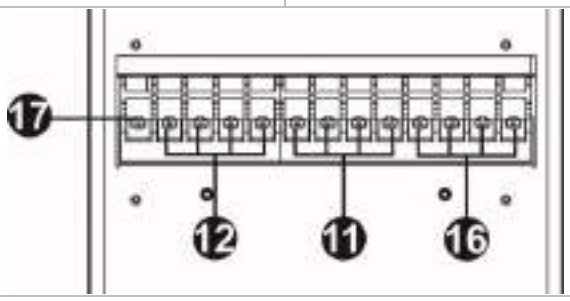
Rear panel

M5T 15k (WOB LV



Rear panel

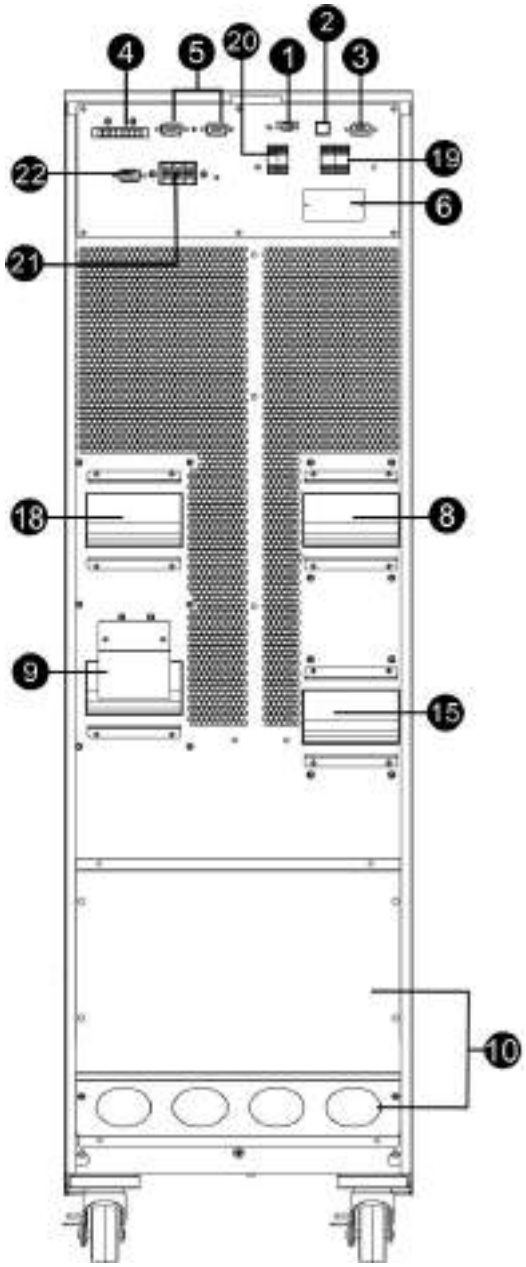
M5T 20k (WOB) LV



Input/output terminal

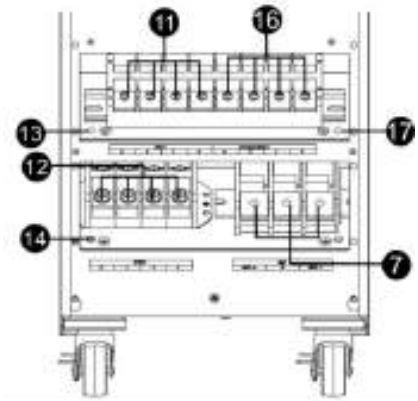
M5T 15/20k (S) LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



Rear panel

M5T 30k S LV



Input/output terminal

M5T 30k S LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1. RS-232 communication port
2. USB communication port
3. Emergency power off function connector (EPO connector)
4. Share current port (only available for parallel model)
5. Parallel port (only available for parallel model)
6. Intelligent slot
7. External battery connector/terminal (Only available for long-run model)
8. Line input circuit breaker/switch
9. Maintenance bypass switch (option)
10. Input/Output terminal
11. Line input terminal
12. Output terminal
13. Input grounding terminal
14. Output grounding terminal
15. Bypass input circuit breaker/switch (only available for DUAL model)
16. Bypass input terminal
17. Grounding terminal
18. Output switch
19. 8-pin input dry contact ports
20. 6-pin output dry contact ports
21. High voltage DC BUS terminals (option)
22. Signal port (option)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

2-3. Single UPS Installation

Installation and wiring must be performed in accordance with the local electric laws/regulations and the following instructions executed by qualified personnel.

1) Make sure the mains wire and breakers in the building are in compliance with the standard of rated capacity of the UPS to avoid hazard of electric shock or fire.

NOTE: Do not use the wall receptacle as the input power source for the UPS, as its rated current is less than the UPS's maximum input current. Otherwise the receptacle may be burned and destroyed.

2) Switch off the mains switch in the building before installation.

3) Turn off all the connected devices before connecting to the UPS.

4) Prepare wires based on the following table (use flexible cables):

HV Model	Wiring spec (mm²/AWG)					
	Input(Ph)	Bypass(Ph)	Output(Ph)	Neutral	Battery	Ground
M5T 10K 3/3	6 / 14	6 / 14	6 / 14	6 / 10		6 / 8
M5T 10K WOB 3/3	6 / 14	6 / 14	6 / 14	6 / 10	6 / 8	6 / 8
M5T 10K 3/1	6 / 14	6 / 8	6 / 8	6 / 8		6 / 8
M5T 10K WOB 3/1	6 / 14	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8
M5T 15K 3/3	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 10		6 / 8
M5T 15K WOB 3/3	6 / 12	6 / 12	6 / 12	6 / 10	6 / 8	6 / 8
M5T 15K 3/1	6 / 12	6 / 6	6 / 6	6 / 6		6 / 6
M5T 15K WOB 3/1	6 / 12	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 8	6 / 6
M5T 20K 3/3	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6		10 / 6
M5T 20K WOB 3/3	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6	10 / 8	10 / 6
M5T 20K 3/1	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4		10 / 4
M5T 20K WOB 3/1	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 8	10 / 4
M5T 30K	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 30K WOB	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 40K	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 40K WOB	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 60K S	25 / 4		25 / 4	25 / 4	-	-

LV Model	Wiring spec (mm²/AWG)					
	Input(Ph)	Bypass(Ph)	Output(Ph)	Neutral	Battery	Ground
M5T 10K 3/3	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6		10 / 6
M5T 10K WOB 3/3	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 6	8	10 / 6
M5T 10K 3/1	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4		10 / 4
M5T 10K tri/ WOB 3/1	10 / 10	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 8	10 / 4
M5T 15K	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 15K WOB	16 / 8	16 / 8	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 20K	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 20K WOB	16 / 6	16 / 6	16 / 4	16 / 4	16 / 4	16 / 4
M5T 30K S	25 / 4		25 / 4	25 / 4	-	-

NOTE 1: The cable for M5T 10k (SB) HV should be able to withstand over 20A current. It is recommended to use 6mm²/14 AWG or thicker wire for Phase

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

NOTE 2: The cable for M5T 15k (SB) HV should be able to withstand over 30A current. It is recommended to use 6mm²/12 AWG or thicker wire

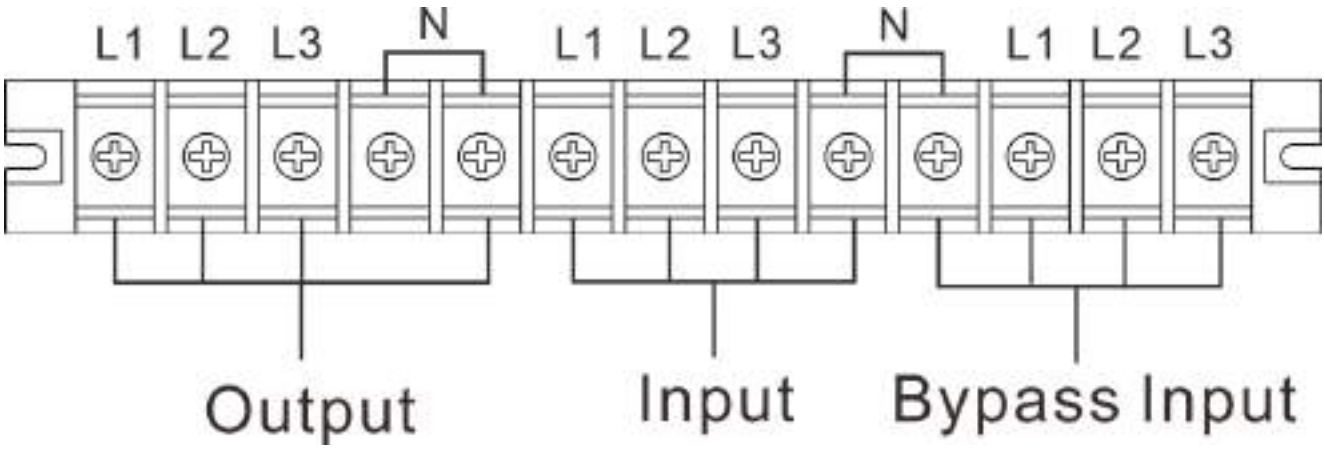
NOTE 3: The cable for M5T 20k (SB) HV et M5T 10k (SB) LV should be able to withstand over 40A current. It is recommended to use 10mm²/10 AWG or thicker wire

NOTE 4: The cable for M5T 30k TT (S) HV or E4 Evolution II 15k TT (S) LV should be able to withstand over 60A current. It is recommended to use 16mm²/8 AWG or thicker wire

NOTE 5: The cable for for M5T 40k (SB) HV et M5T 20k (SB) LV should be able to withstand over 80A current. It is recommended to use 16mm²/6 AWG for safety and efficiency.

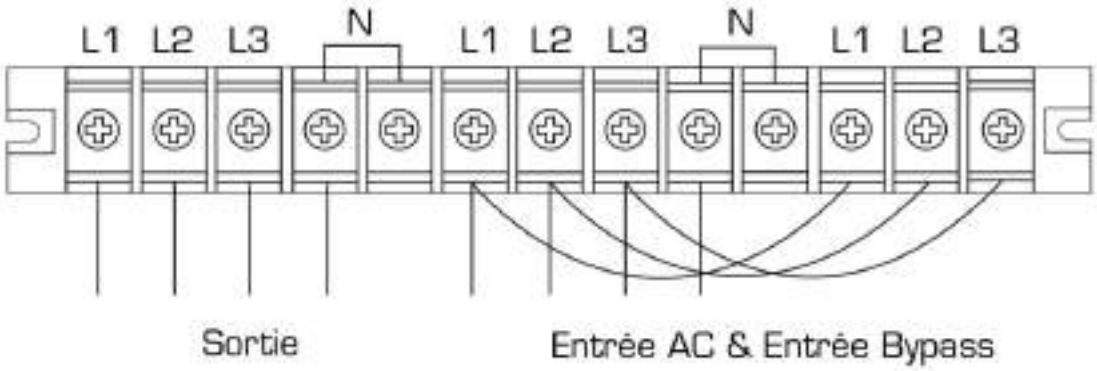
NOTE 6: The cable for for M5T 60k (SB) HV et M5T 30k (SB) LV should be able to withstand over 107A current. It is recommended to use 25mm²/4AWG for safety and efficiency.

5) Remove the terminal block cover on the rear panel of UPS. Then connect the wires according to the following terminal block diagrams: (Connect the earth wire first when making wire connection. Disconnect the earth wire last when making wire disconnection!)



a) Terminal block wiring diagram for M5T 10/15/20k (WOB) HV (3/3)

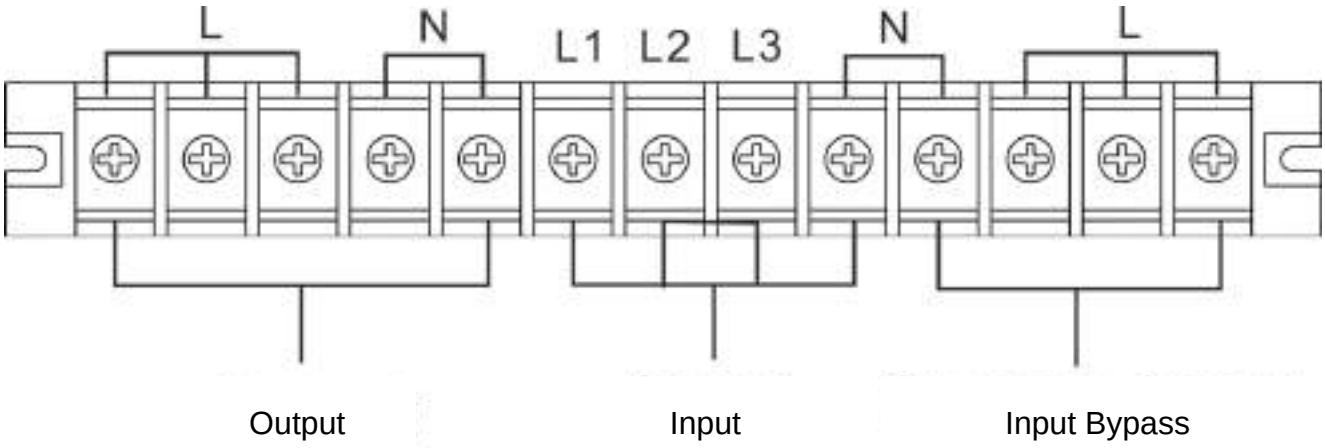
M5T 10k (S) LV (3/3) – Dual input



b) Terminal block wiring diagram for M5T 10/15/20k (WOB) HV (3/3)

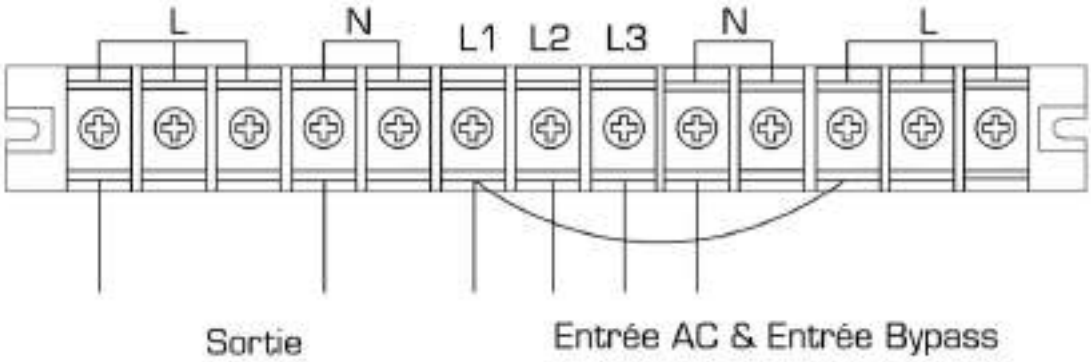
M5T 10k (SB WOB LV (3/3) – common input

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



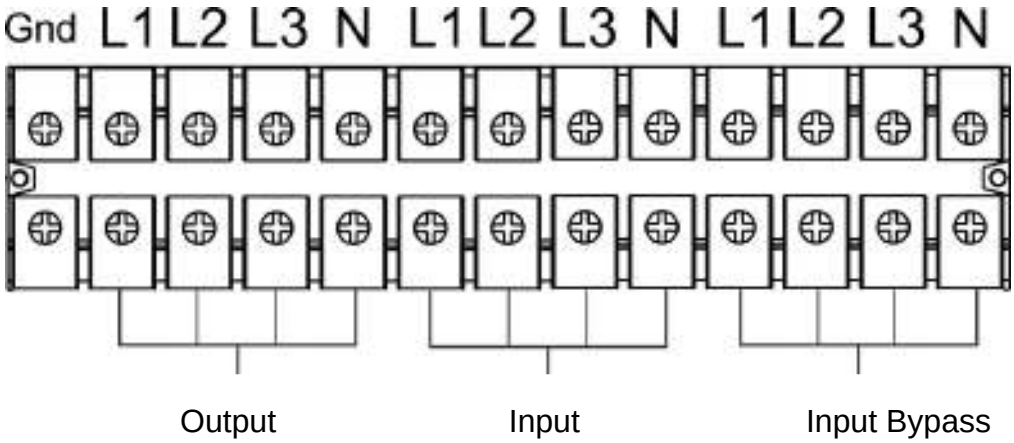
a) Terminal block wiring diagram for M5T 10/15/20k (WOB) HV (3/1)

M5T 10k (WOB) LV (3/1) – Dual input



b) Terminal block wiring diagram for M5T 10/15/20k (WOB) HV (3/1)

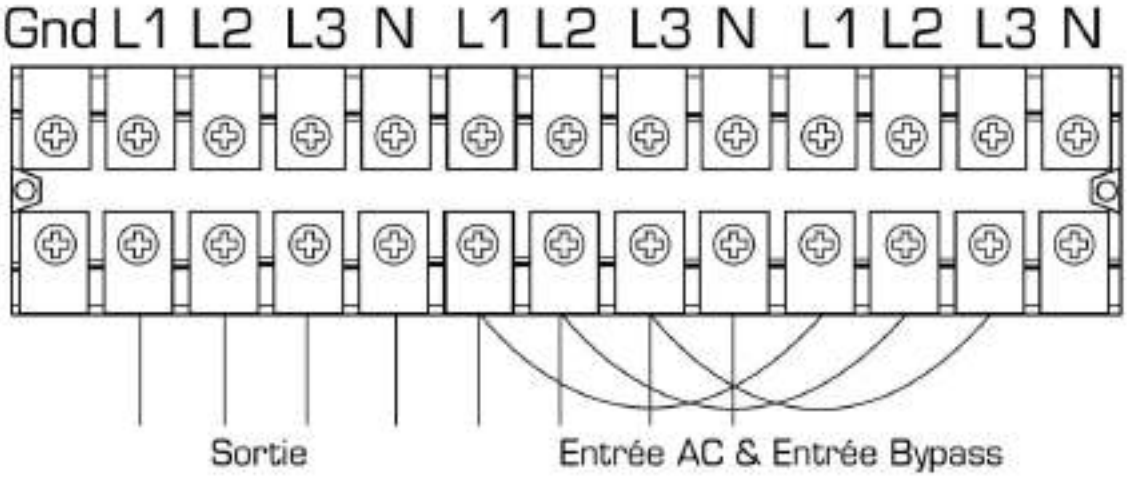
M5T 10k (WOB) LV (3/1) – Common input



c) Terminal block wiring diagram for M5T 30/40k (WOB) HV

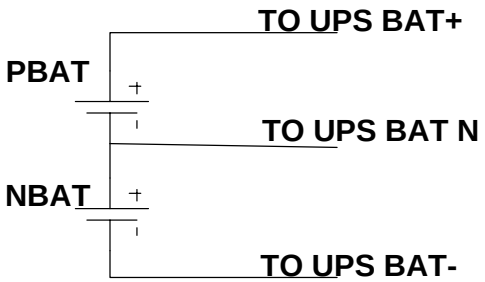
M5T 15/20k (WOB) LV – Dual input

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



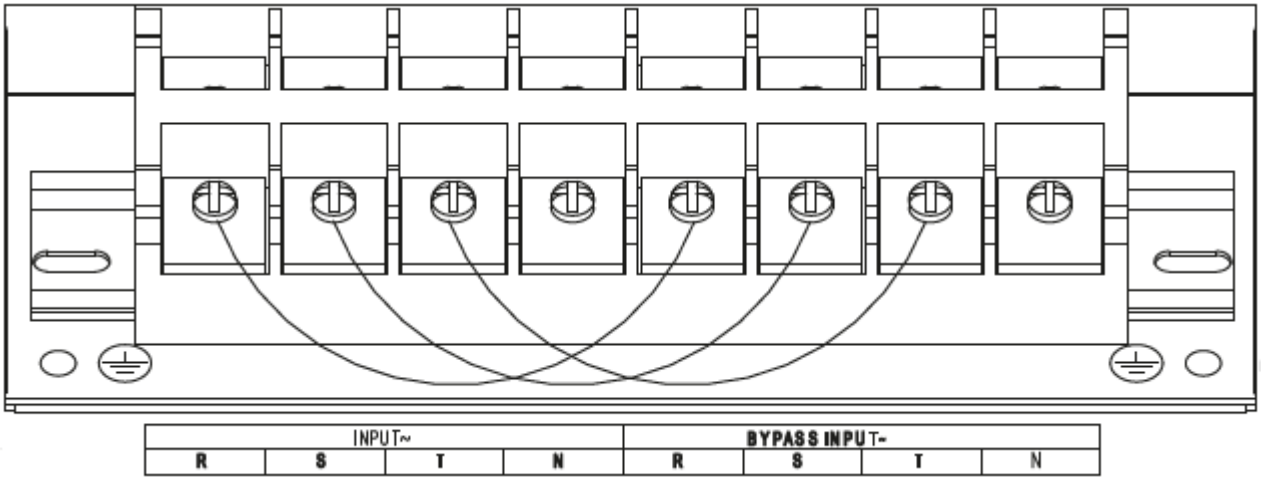
a) Terminal block wiring diagram for M5T 30/40k (WOB) HV

M5T 15/20k (WOB) LV – Common input



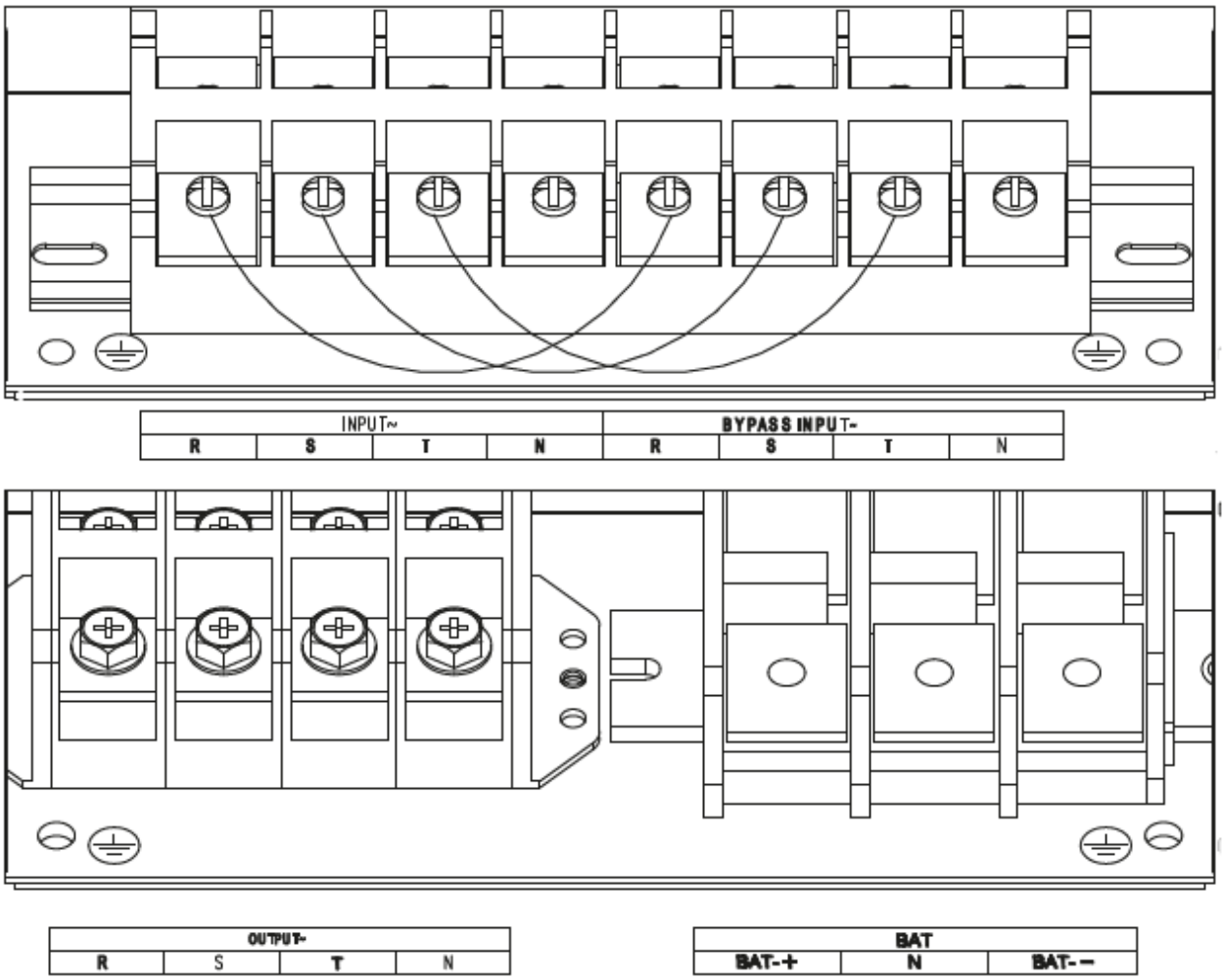
Battery wires connection schematic

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



a) Terminal block wiring diagram for M5T 60k S HV

M5T 30k S LV – Dual input



b) Terminal block wiring diagram for M5T 60k S HV

M5T 30k S LV – Common input

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

NOTE 1: Make sure that the wires are connected tightly with the terminals.

NOTE 2: Please install the output breaker between the output terminal and the load, and the breaker should be qualified with leakage current protective function if necessary.

6) Put the terminal block cover back to the rear panel of the UPS.

⚠ **Warning:** (Only for standard model)

- Make sure the UPS is not turned on before installation. The UPS should not be turned on during wiring connection.
- Do not try to modify the standard model to the long-run model. Particularly, do not try to connect the standard internal battery to the external battery. The battery type, voltage and numbers may be different. If you connect them together, it maybe causes the hazard of electric shock or fire!

⚠ **Warning:** (Only for long-run model)

- Make sure a DC breaker or other protection device between UPS and external battery pack is installed. If not, please install it carefully. Switch off the battery breaker before installation.

  NOTE: Set the battery pack breaker in “OFF” position and then install the battery pack.
- Pay highly attention to the rated battery voltage marked on the rear panel. If you want to change the numbers of the battery pack, please make sure you modify the setting simultaneously. The connection with wrong battery voltage may cause permanent damage of the UPS. Make sure the voltage of the battery pack is correct.
- Pay highly attention to the polarity marking on external battery terminal block, and make sure the correct battery polarity is connected. Wrong connection may cause permanent damage of the UPS (red=+ ;blue=neutral ;black=-).
- Make sure the protective earth ground wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully.
- Make sure the utility input & output wiring is rated correctly. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of the wire should be verified. Make sure the L/N side is correct, not reverse or short-circuited.

2-4. UPS Installation for Parallel System

If the UPS is only available for single operation, you may skip this section to the next.

1) Install and wire the UPSs according to the section 2-3.

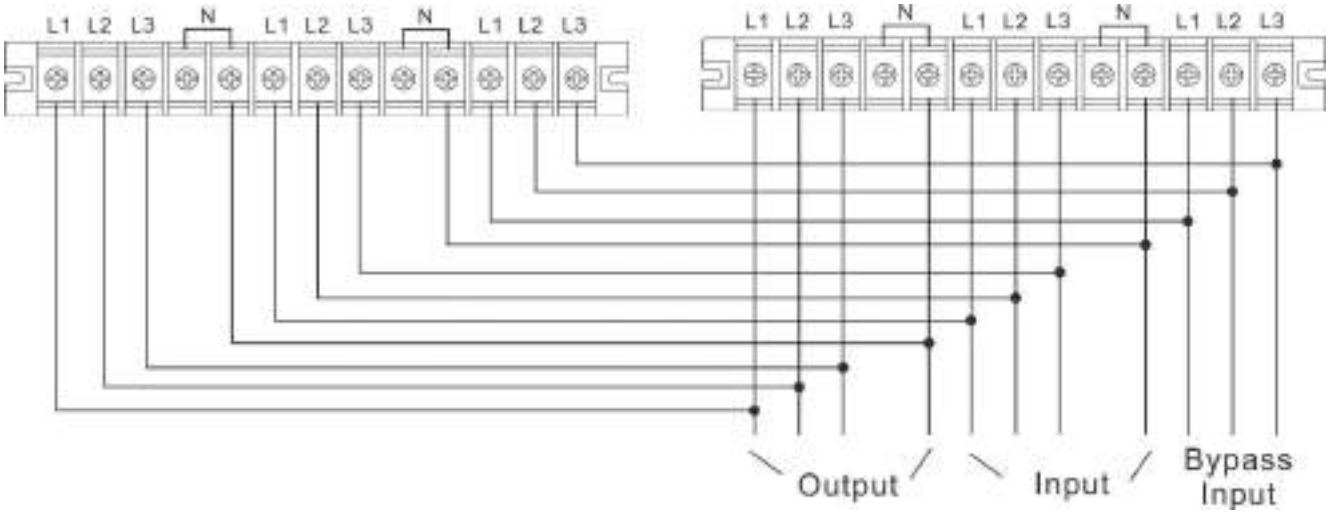
2) Connect the output wires of each UPS to an output breaker.

3) Connect all output breakers to a major output breaker. Then this major output breaker will directly connect to the loads.

4) Either common battery packs or independent battery packs for each UPS are allowed.

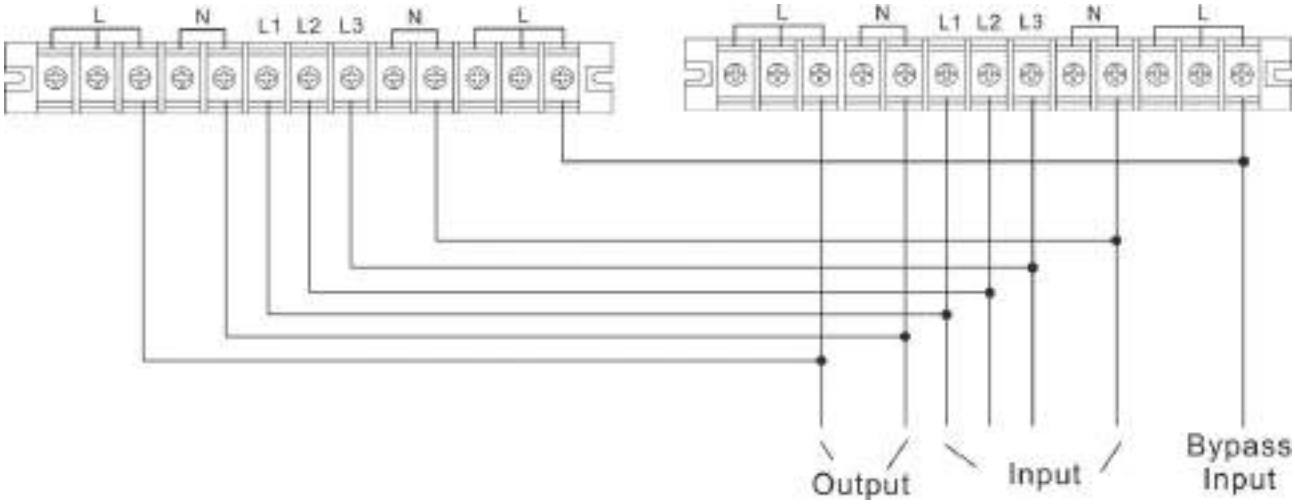
5) Refer to the following wiring diagram:

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



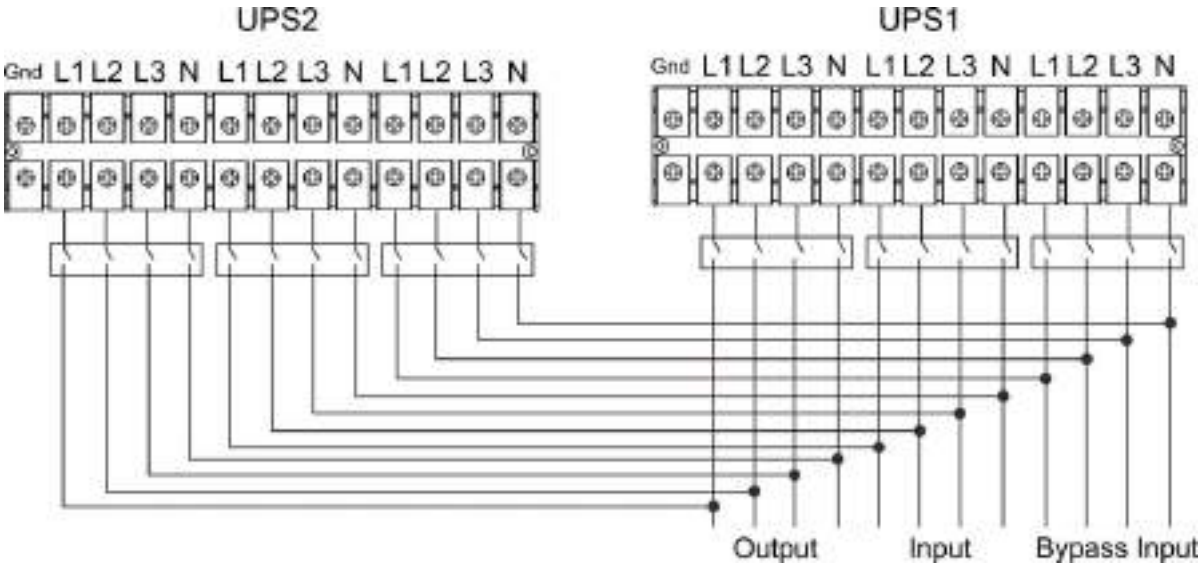
Wiring diagram of parallel system for M5T 10/15/20k (WOB) HV (3/3)

M5T 10k (WOB) LV (3/3)



Wiring diagram of parallel system for M5T 10/15/20k (WOB) HV (3/1)

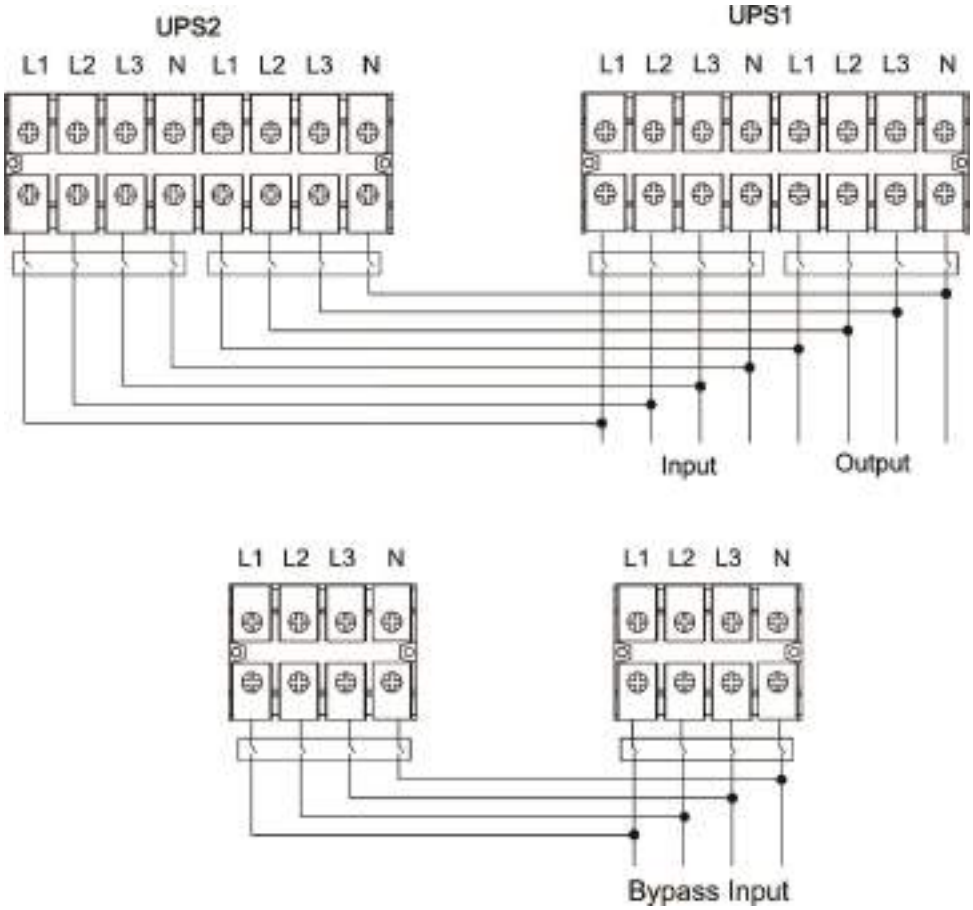
M5T 10k (WOB) LV (3/1)



Wiring diagram of parallel system for M5T 30/40k (WOB) HV

M5T 15/20k (WOB) LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



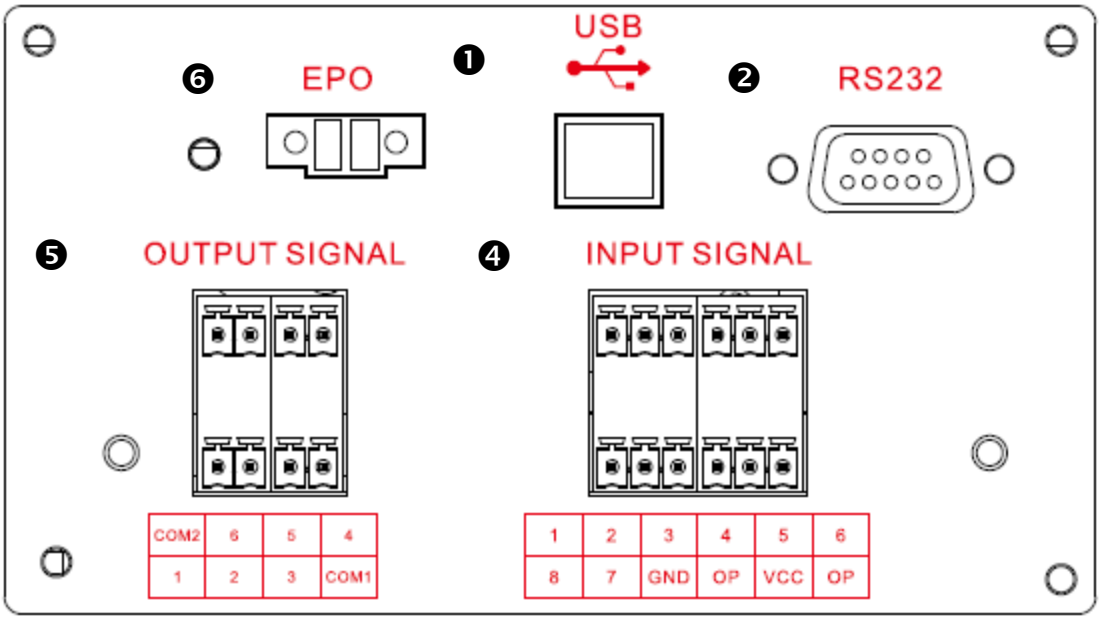
Wiring diagram of parallel system for M5T 60k S HV

M5T 30k S LV

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

2-5. Software Installation

Different communication ports are available:



Logement intelligent

For optimal protection of the computer system, the UPS is equipped with different means of communication.

❶ USB communication port

❷ RS232 communication port

❸ Smart Location

❹ Input Dry contact

❺ Output Dry contact

❻ Emergency Power Off (EPO)

❶ and ❷ USB or RS232 communication port – Local communication

For unattended start or shut down of the UPS and monitoring of the operating mode, connect one end of the communication cable to the RS232/USB port and the other to the communication port of your PC.

Download the Infopower software and its manual on our website via the following link: https://www.infosec-ups.com/en/logiciel-de-controle-infopower.html, then follow the instructions for use. You will be able to schedule and manage the UPS to shut down or start and monitor its status on your PC.

Note: A USB port and RS-232 port cannot work at the same time.

❸Smart Location – Remote communication

The UPS is equipped with a smart slot, which is designed for the installation of SNMP or RS485 cards.
The smart location can receive the following four options:

- An SNMP card for network communication via IP address (follow communication instructions on the

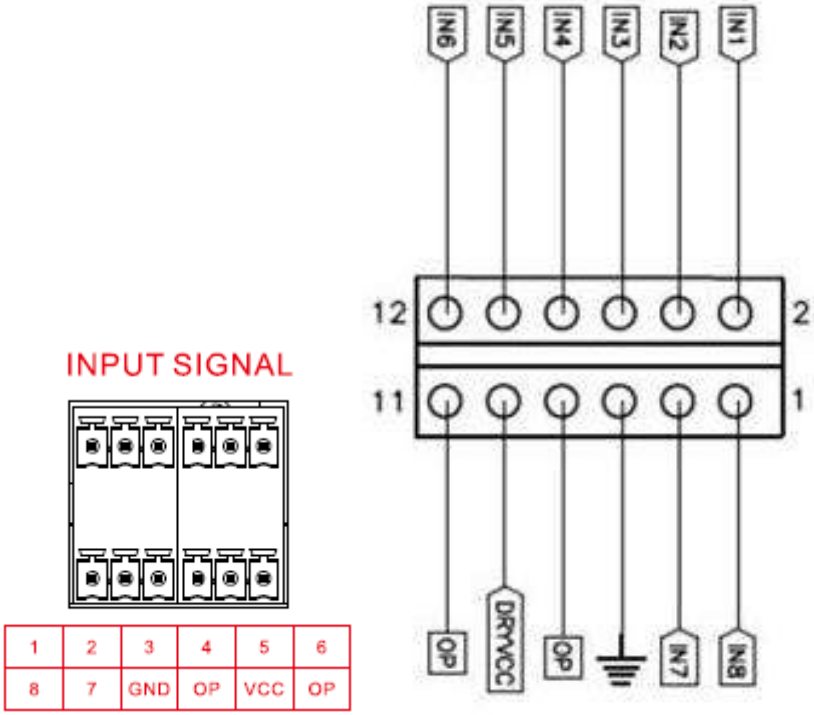
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

manual provided with the SNMP card).

- An SNMP card for virtual network communication via IP address (follow communication instructions on the manual provided with the SNMP card).
- An RS485 card for Modbus RTU communication
- An AS400 dry contact card for communication via GTC or alarm reporting.

❹ Input signals port

This dry contact communication port allows UPS to receive up to 8 external signals.



Contact	Message	Description
1	remote on	on ups
2	remote off	off ups
3	SHUTDOWN	shutdown and restore with one minute
4	GENERATOR DETECTION	generator input, give a sign to ups to adapting
5	EXTERNAL OUTPUT SWITCH	active the warning code (45), disconnect the UPS from the parallel system
6	BATCB	when battery breaker or switch is disconnected, show an alarm (46)
7	BYPCB	when bypass input breaker or switch is disconnected, show an alarm (47)
8	LINECB	when line input breaker or switch is disconnected, show an alarm (48)

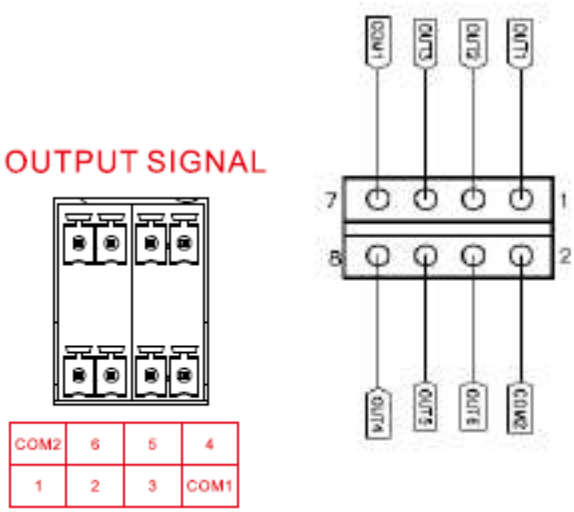
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Notes:

- OP: Common for each contact
- VCC (DRYVCC): Internal DC source for triggering input dry contacts

❺ Output dry contact port

This programmable dry contact communication port allows UPS to receive up to 6 external signals.



The output dry contact port is factory set for providing feedback on the following information:

Port (new configuration)	Contact N°	Message	Description
1	21	Summary Alarm	bypass mode/battery mode/bat open/bypass loss/fault/warning/line fail
2	1	Load on inverter	The UPS is working normally.
3	2	Load on bypass	The UPS is in Bypass mode.
4	3	Load on Battery	The UPS is in Battery mode.
5	4	Low battery	The battery voltage is low.
6	9	Output overload - warning/shutdown	Connected load is overrated output of the UPS.

Each dry contact supports 125Vac/3A or 30Vdc/2A maximum. It can be in the normally open (NO) or normally closed (NC) position by jumper adjustment on the dry contact card (intervention by qualified technician only).

The output dry contact port of can be programmed according to the site requirements among the following 21 different feedbacks:

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Contact	Message	Description
1	Load on inverter	The UPS is working normally
2	Load on bypass	The UPS is in Bypass mode
3	Load on Battery	The UPS is in Battery mode
4	Low battery	The battery voltage is low
5	Bypass input abnormal	The bypass voltage or frequency is abnormal
6	Battery test failure	Performs the battery test. The battery test fails
7	communication failure	DSP and MCU stop communication
8	Internal communication failure	DSP and DSP stop communication
9	Output overload warning/shutdown	Connected load is overrated output of the UPS
10	UPS fault	Ups is in fault
11	UPS warning	UPS is warning, but the UPS can still function normally
12	EPO Active	Urgently power off the UPS
13	Maintain Bypass	The UPS transfers to Maintain bypass mode
14	over temperature warning/shutdown	The temperature is too high
15	Over Charger	The battery is overcharge
16	Charger Fail	The Charger is in failure
17	Fan Lock	the Fan of ups is in failure
18	Line AC fail	Power failure
19	Inverter Short	ups output is short
20	Negative Power	There's energy being pumped back into the UPS
21	Summary Alarm	bypass mode/battery mode/bat open/bypass loss/fault/warning/line fail

For more details, please refer to the specific manual for input and output dry contacts.

❻ Emergency Power Off (EPO)

Normally closed contact, to be connected to an "emergency power off" (EPO). Opening this contact cuts off the output of the UPS immediately. If the UPS is in battery mode at this time, then it will shut down completely.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

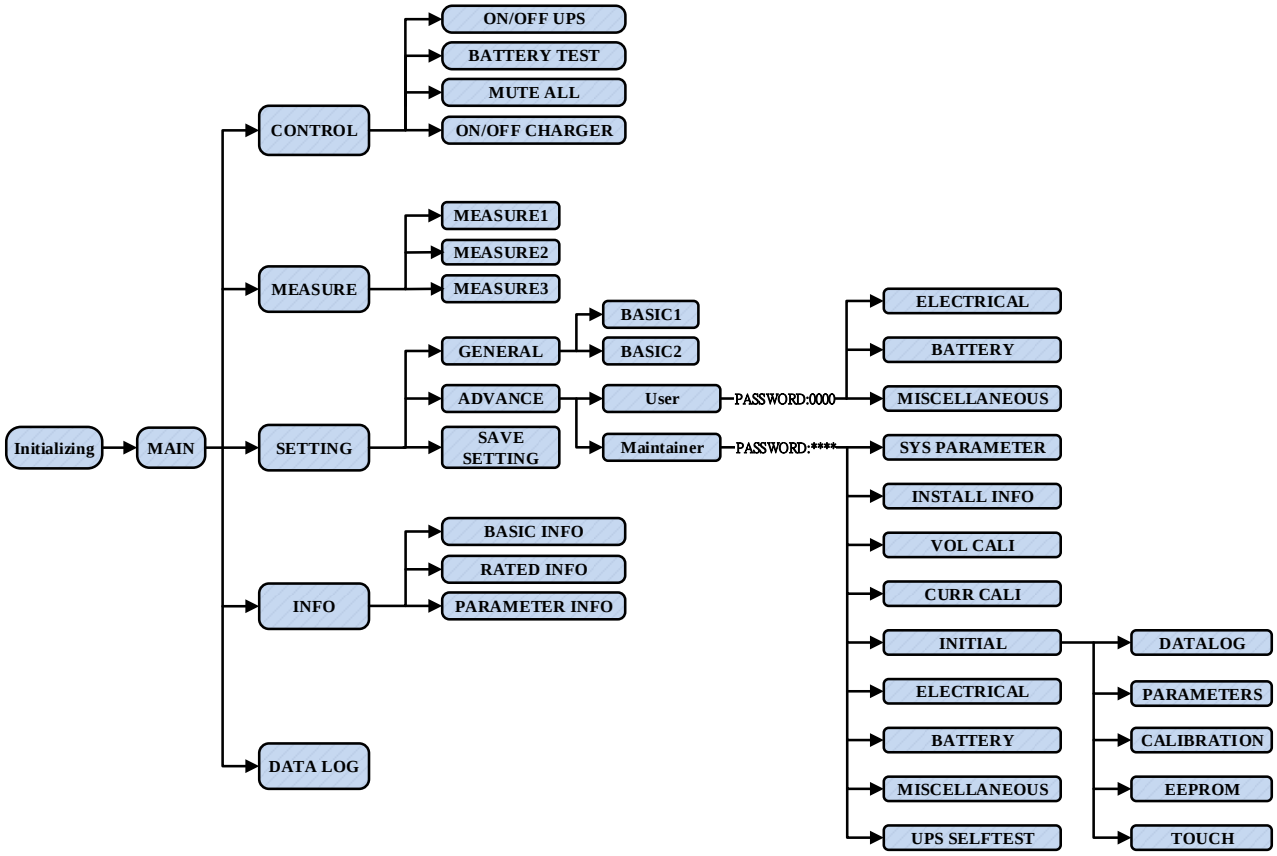
3. Operations

3-1. Button Operation

1) Before operation, make sure that the two strings of batteries are connected correctly in order of ”+,GND,-” terminals and the breaker of the battery pack is at “ON” position (only for long-run model).
2) Press the “⏻ **POWER**” button to set up the power supply for the UPS. UPS will enter into power on mode. After initialization, UPS will enter into “No Output mode”.

3-2. Screen Description

After initialization, the LCD will display main screen. There are five sub-menus: Control, measure, setting, information and data log. Touch any sub-menu icon to enter into the sub-screen.

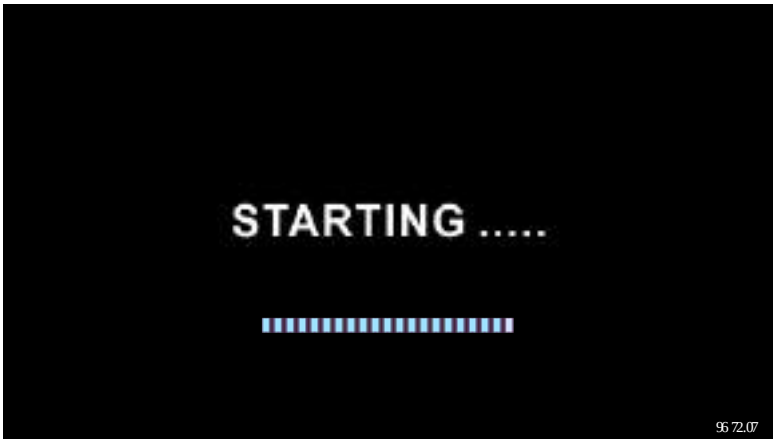


Menu tree

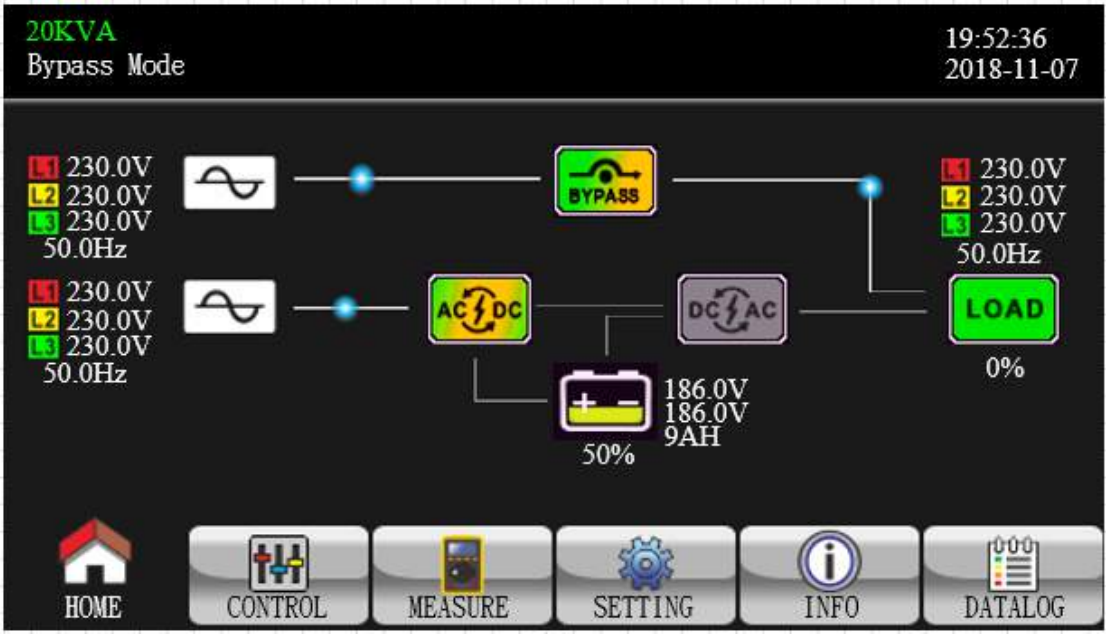
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-2-2. Main screen

Upon powering on, the LCD will start initialization approximately few seconds as shown below.



After initialization, the main screen will display as shown below. On the button, there are five icons to represent five sub-menus: Control, measure, setting, information, data log.

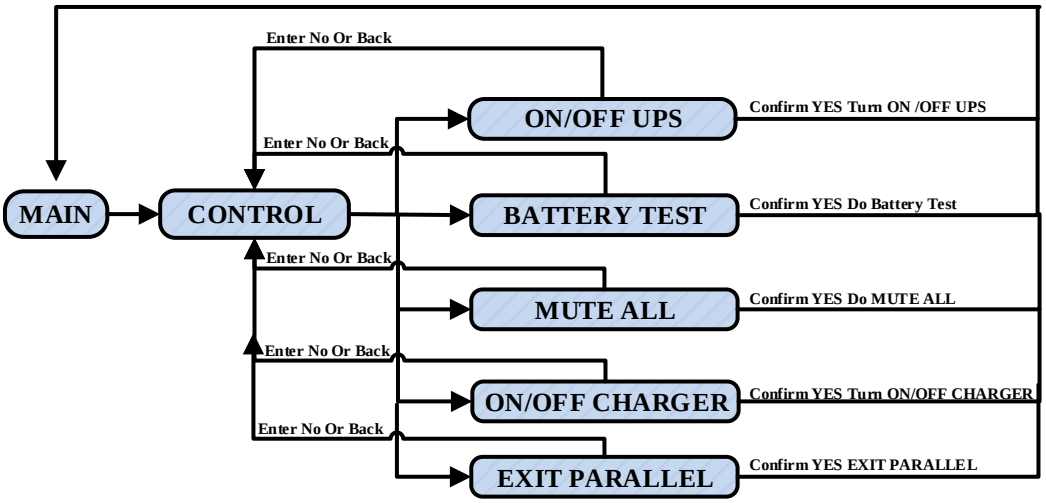


3-2-2. Control screen

Touch the icon to enter control sub-menu.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Touch icon to return back to main screen no matter it's in any screen of any submenu.



Screen 1.0 «Control» and its sub-menus

- **On/Off UPS**

  It will show "Turn on UPS?" when UPS is off.

  It will show "Turn off UPS?" when UPS is on.

  Touch "YES" to turn on or off the UPS. Then, the screen will return to main screen (screen 0.0).

  Touch "Back" to return to main screen immediately or "No" to cancel this operation and back to main screen (screen 0.0).

  Note: this feature is only used if you want to recharge the batteries without restarting the UPS.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

TURN ON UPS

TURN OFF UPS

- **Battery Test**

It will show “Battery Test” if the UPS is not in test. Touch “Yes” to start battery test. Then, it will show “Battery testing……“ during battery test period. After few seconds, battery test result will show on the screen. Touch “Back” to return to main screen immediately or “No” to cancel this operation and back to main screen (screen 0.0).
It will show “Cancel battery test” if the UPS is in test.

Battery Test

Cancel Battery Test

- **Audio mute**

It will show “Mute all” if the audio is active. Touch “Yes” to activate mute. If “Mute all” is active, it will show icon on the top left corner of the main screen. Touch “Back” to return to CONTROL screen immediately or “No” to cancel this operation and back to CONTROL screen (screen 0.0).
It will show “Cancel mute” if the UPS is mute already. Touch “Yes” to activate audio function or “No” keep mute. Touch “Back” to return to CONTROL screen. (screen 0.0)

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Mute All

Cancel Mute all

- **On-Off Charger**

It will show “Turn on Charger?” when the charger is off. It will show “Turn off Charger?” when the charger is on. Touch “YES” to turn off or off the charger. Or touch “NO” to cancel this operation. Then, the screen will return to the main screen.

Touch “Back” to return to CONTROL screen immediately.

- **Exit parallel**

It will show “Exit Parallel?” when the units in parallel system. Touch “YES” to remove units from the parallel system. Or touch “NO” to cancel this operation. Then, the screen will return to the main screen.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-2-3. Measure screen

Touch the icon to enter measure page. Touch the icon or to browse information. Touch the icon to return to main screen. Touch the icon to go back to previous menu.

Measure screen page 1

- **LINE VOL:** The real time value of L1, L2 and L3 phase voltage, L1L2/L2L3/L3L1 voltage and input frequency.
- **INVERTER VOL:** The real time value of L1, L2 and L3 inverter voltage, L1L2/L2L3/L3L1 voltage and frequency.
- **BYPASS VOL:** The real time value of L1, L2 and L3 bypass voltage, L1L2/L2L3/L3L1 voltage and frequency.
- **OUTPUT VOL:** The real time value of L1, L2 and L3 output voltage, L1L2/L2L3/L3L1 voltage and frequency.

Measure screen page 2

- **OUTPUT W:** L1, L2 and L3 output power in watt.
- **OUTPUT VA:** L1, L2 and L3 output power in VA.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **OUTPUT W (%):** L1, L2 and L3 output power watt in percentage.
- **OUTPUT VA (%):** L1, L2 and L3 output power VA in percentage.
- **Total watt and VA:** Total output load in watt and VA.
- **BATT Voltage/Bus Voltage/Charging Current/Discharging Current:** The real time value of DC related information.
- **Temperature:** Temperature of L1, L2 and L3 phases.

Measure screen page 3

- **INPUT W:** L1, L2 and L3 input power in watt.
- **INPUT VA:** L1, L2 and L3 input power in VA.
- **INPUT W (%):** L1, L2 and L3 input power watt in percentage.
- **INPUT VA (%):** L1, L2 and L3 input power VA in percentage.
- **Input current:** The real-time value of input current in L1, L2 and L3 phases.
- **Output current:** The real-time value of output current in L1, L2 and L3 phases.

3-2-4. Setting screen

This sub-menu is used to set the parameters of UPS. Touch the icon to enter setting menu page. There are 2 options: Basic and Advanced. Touch the icon to return to main screen. Touch the icon to go back to previous menu.
NOTE: Not all settings are available in every operation mode. If the setting is not available in present mode, the LCD will keep its original setting parameter showed instead of changing the parameters.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Setting screen

- **GENERAL:** It's to set up basic information of the UPS. It's not related to any function parameter.
- **ADVANCE:** It's required to enter password to access to the "ADVANCED" setting. There are two types of authority, User and Maintainer.

General Setting

Setting screen page 1

- **Language**: Set the LCD language. There are three options: English, Simplified Chinese and Traditional Chinese. English is default setting.
- **Input Source**: Select the input source. There are two options: Line (utility) and generator. Line is default setting. This setting value will show on the main page. When "generator" is selected, the acceptable input frequency will be fixed at the range of 40~75Hz. This setting value will show on the status bar.
- **Contact**: INFOSEC.
- **Phone**: +33 (2) 40 76 15 82
- **Mail**: hotline@infosec.fr.

General screen page 2

- **Audio Alarm:** There are two events available to mute. You may choose “Enable” or “Disable” alarm when related events occur.

  Enable: When selected, alarm will be mute when related events occur.

  Disable: When selected, UPS will alarm when related events occur.

  - All Mute: When “enable” is selected, all the faults and warnings will be mute. It will show icon on the top right corner of the main screen.
  - Mode Mute: UPS status mode alarm enable/disable. If “Mode Mute” is activated, it will show icon on the top right corner of the main screen.

Advance Setting

Advance Password Page

It’s required to enter password (4 digits) to access to the “ADVANCE” page.

- Advance → User

To access to the “Advance➔User” Setting menu page, the default password is “0000”.

If entered password is right, the page will jump to setting screen. If the password is wrong, it will ask to enter again.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Password error page

Advance Setting Menu Page

There are three sub-menus under “Advance➔User” setting: ELECTRONIC, BATTERY and MISCELLANEOUS.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

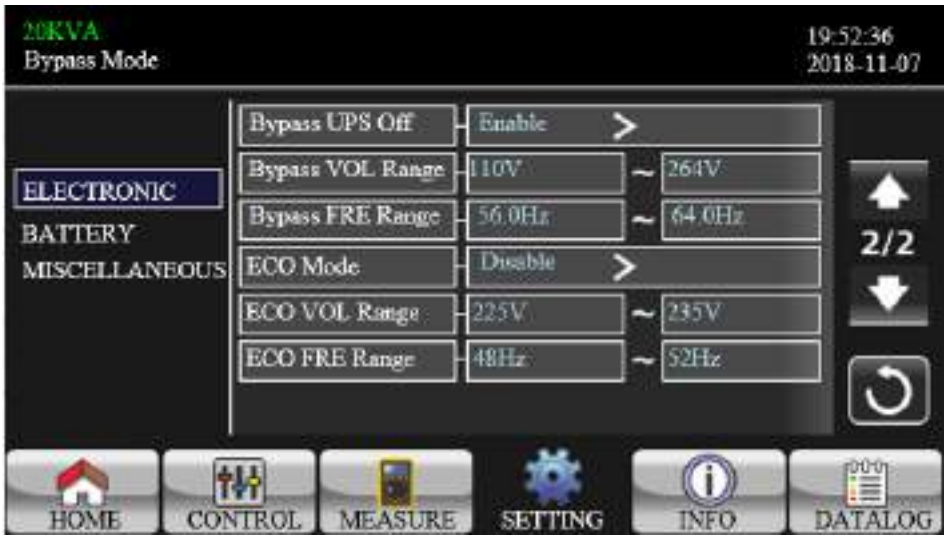
ELECTRONIC

Electrical Setting Page 1

- **Output VOL:** Select the output rated voltage.
  - If the UPS is HV system, there are four options, 208V, 220V, 230V and 240V.
  - If the UPS is LV system, there are two options, 120V and 127V.
- **Output FRE:** Select output rated frequency.
  - **50Hz:** The output frequency is setting for 50Hz.
  - **60Hz:** The output frequency is setting for 60Hz.
- **CVCF Mode** (constant voltage and constant frequency function)
  - **Enable:** CVCF function is enabled. The output frequency will be fixed at 50Hz or 60Hz according to setting of “OP Freq.”. The input frequency could be from 40Hz to 70Hz.
  - **Disable:** CVCF function is disabled. The output frequency will synchronize with the bypass frequency within 45~55 Hz for 50Hz system or within 55~65 Hz for 60Hz system. Disable is the default setting.
- **Bypass Forbid:**
  - **Enable**: Bypass forbid is allowed. When selected, it’s not allowed for running in Bypass mode under any situations.
  - **Disable**: Bypass forbid is not allowed. When selected, UPS will run in Bypass mode depending on “Bypass at UPS off” setting. It is the default setting.
- **Neutral Line Check**: Indicates neutral loss detection function.
  - **Disable:** Disable the neutral line check function. The UPS will not detect if the neutral line is loss or not.
  - **Auto:** The UPS will automatically detect if the neutral is lost or not. If neutral loss is detected, an alarm will be generated. If the UPS is turned on, it will transfer to battery mode. When neutral line is restored and detected, the alarm will be muted automatically and the UPS will go back to normal mode automatically.
  - **Check:** The UPS will automatically detect the neutral loss. If neutral loss is detected, an alarm will be generated. If the UPS is turned on, it will transfer to battery mode. When neutral is restored, the alarm will NOT be muted automatically and the UPS will NOT go back to normal mode automatically.
- **ISO Compensation**:

  When UPS is connected to output isolation, it will compensate the output voltage.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



Electrical Setting Page 2

- **Bypass UPS off:** Select the bypass status when manually turning off the UPS. This setting is only available when “Bypass forbid.” is set to “Disable”.
  - **Enable**: Bypass enabled. When selected, bypass mode is activated.
  - **Disable**: Bypass disabled. When selected, no output through bypass when manually turning off the UPS.
- **Bypass Voltage Range:** Set the bypass voltage range.
  - **L**: Low voltage point for bypass. The setting range is 176V ~ 209V when UPS is HV system. The setting range is 96V ~ 110V when UPS is LV system.
  - **H**: High voltage point for bypass. The setting range is 231V ~ 264V when UPS is HV system. The setting range is 130V ~ 146V when UPS is LV system.
- **Bypass FRE Range:** Set the bypass frequency range.

  The acceptable bypass frequency range from 46Hz to 54Hz when UPS is 50Hz system and from 56Hz to 64Hz when UPS is 60Hz system.
- **ECO mode:** Enable/Disable ECO mode. Default setting is “Disable”.
- **ECO VOL Range:** Set the ECO voltage range.
  - **L:** Low voltage point for ECO mode. The setting range is from (Rated output voltage – 5V) to (Rated output voltage - 11V). “Rated output voltage – 5V” is default setting.
  - **H:** High voltage point for ECO mode. The setting range is from (Rated output voltage + 5V) to (Rated output voltage + 11V). “Rated output voltage + 5V” is default setting.
- **ECO FRE Range:** Set the ECO frequency range. The setting range is from 46Hz to 54Hz when the UPS is 50Hz system and from 56Hz to 64Hz when the UPS is 60Hz system.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

BATTERY

Battery setting page

- **BATT Warning VOL:**
  - **HIGH**: High battery warning voltage. The setting range is 14.0V ~ 15.0V. 14.4V is default setting.
  - **LOW**: Low battery warning voltage. The setting range is 10.1V ~ 14.0V. 11.4V is default setting. This parameter setting is related to “Shutdown Voltage” setting. This setting value should be higher than “Shutdown Voltage” setting.
- **Shutdown VOL:** If battery voltage is lower than this point in battery mode, UPS will automatically shut down. The setting range is 10V ~ 12V. 10.7V is default setting. (This setting is only available for long-run model)
- **Battery Parameters:**
  - Battery AH: setting battery capacity

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

MISCELLANEOUS

Miscellaneous setting page

- **Auto Restart:**
  - **Enable**: After "Enable" is set, once UPS shutdown occurs due to low battery and then utility restores, the UPS will return to line mode.
  - **Disable**: After "Disable" is set, once UPS shutdown occurs and the utility restores, the UPS will not automatically turn on.
- **Shutdown Delay:** UPS will shut down in setting minutes. The countdown will start after confirming the pop-up screen.
- **Restore Delay:** UPS will automatically restart in setting minutes after the UPS shuts down.
- **New Password:** Set up new password to enter "ADVANCE➔ User" menu.

- **ADVANCE ➔ Maintainer**

Advance: Maintainer Setting Menu Page 1

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Advance: Maintainer Setting Menu Page 2

To access the "Advance➔Maintainer" Setting menu page, it's required to enter password. Please contact your local dealer to get maintainer password.

CAUTION: This setting menu is only for qualified technician. Otherwise, mis-operation will cause UPS damage.

There are nine sub-menus under "Advance➔Maintainer" setting: SYS PARAMETER, INSTALL INFO, VOL CALI, CURR CALI, INITIAL, ELECTRONIC, BATT, MISCELLANEOUS and UPS SELFTEST.

SYS PARAMETER

SYS PARAMETER Page 1

- **Mode Name:** Set the UPS model name.
- **Serial Number:** Set the serial number.
- **Manufacturer:** Set the UPS manufacturer.
- **Charger Number:** The number of charging boards installed in the UPS.

  NOTE: It's required to restart the UPS after setting.
- **Max Charge CURR:**
  - One piece of charger: There are twelve options: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A.
  - Two pieces of charger: There are twelve options: 2A, 4A, 6A, 8A, 10A, 12A, 14A, 16A, 18A, 20A, 22A, 24A
- **BATT Number:** The total number of installed battery. (It's required to restart the UPS

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

after setting.) The setting range is 16 ~ 20. 16 is default setting.

SYS PARAMETER Page 2

- **Float VOL:** The setting point of battery float voltage. 13.6V is default setting.
- **UPS Type:** There are two options, HV and LV. This change is only allowed for qualified technician.
  NOTE: It's required to restart the UPS after setting.
- **Power Setting**: Set power factor in percentage.
- **Output setting**: Set UPS output setting. There are two selections, 3-1 and 3-3.
  NOTE: It's required to restart the UPS after setting.
- **Customer Code**: Set customer code. It's a necessary setting when using dynamic password function.
- **DynamicPassword**: Enable or disable dynamic password function.

INSTALL INFO

INSTALL INFO Page

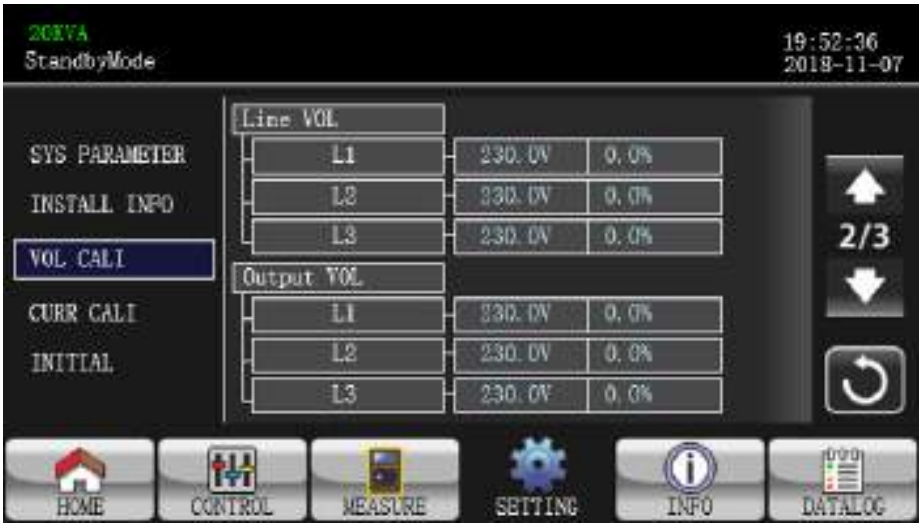
- **SYS Install Date:** Set the date of UPS installation.
- **BAT Install Date:** Set the date of Battery installation.
- **Date/Time:** Set the date and time. The format is YYYY-MM-DD HH:MM:SS. The calendar day will be automatically changed when the year, month and date are set.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

VOL CALI

VOL CALI Page1

- **Bus VOL:** BUS voltage calibration. Click value columns and it will pop up . Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.
- **BATT VOL:** Battery voltage calibration. Click value columns and it will pop up . Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.



VOL CALI Page 2

- **Line VOL:** Line voltage calibration. Click value columns and it will pop up . Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.
- **Output VOL:** Output voltage calibration. Click value columns and it will pop up . Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

VOL CALI Page 3

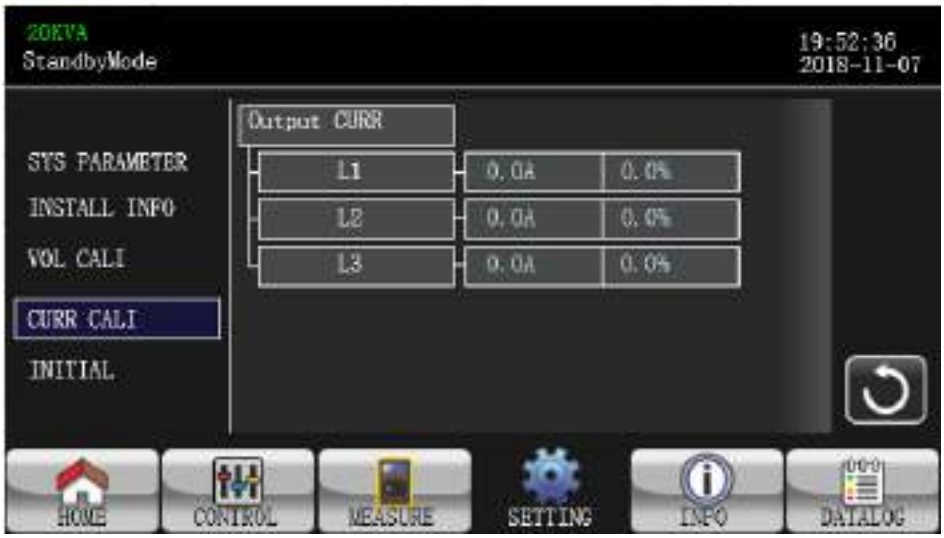
- **Inverter VOL:** Inverter voltage calibration. Click value columns and it will pop up .

  Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.

- **Bypass VOL:** Bypass voltage calibration. Click value columns and it will pop up .

  Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.

CURR CALI



CURR CALI Page

- **Output CURR:** Output current calibration. Click value columns and it will pop up .

  Then, each click is 0.1% no matter it's pressing up or down key . Press "up" key to increase 0.1% and press "down" key to decrease 0.1%. Press "OK" key to confirm the modification.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

INITIAL

INITIAL menu Page

INITIAL→ DATA LOG Page

- **DATA LOG:** After clicking "DATA LOG", it will pop up a message board as shown in above screen. Touch "YES" to clear the DATALOG page. Touch "Back" or "No" to cancel this operation and back to INITIAL menu page.

INITIAL → PARAMETERS Page

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **PARAMETERS:** After clicking “PARAMETERS”, it will pop up a message screen as shown in above screen. Touch “YES” to restore default value. Touch “Back” or “No” to cancel this operation and back to INITIAL menu page.

INITIAL → CALI Page

- **CALI:** After clicking “CALI”, it will pop up a message board as shown in above screen. Touch “YES” to restore default calibration value. Touch “Back” or “No” to cancel this operation and back to INITIAL menu page.

INITIAL → EEPROM Page

- **EEPROM:** After clicking “EEMPROM”, it will pop up a message board as shown in above screen. Touch “YES” to clear all setting value in EEPROM. Touch “Back” or “No” to cancel this operation and back to INITIAL menu page.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

INITIAL → TOUCH CALI Page

- **TOUCH CALI:** After pressing the confirmation window, it will pop up as shown in above screen. Touch screen to recalibrate. Then, the blue screen appears and please click on the place of the cross with your mouse.

ELECTRONIC

Electrical Setting Page 1

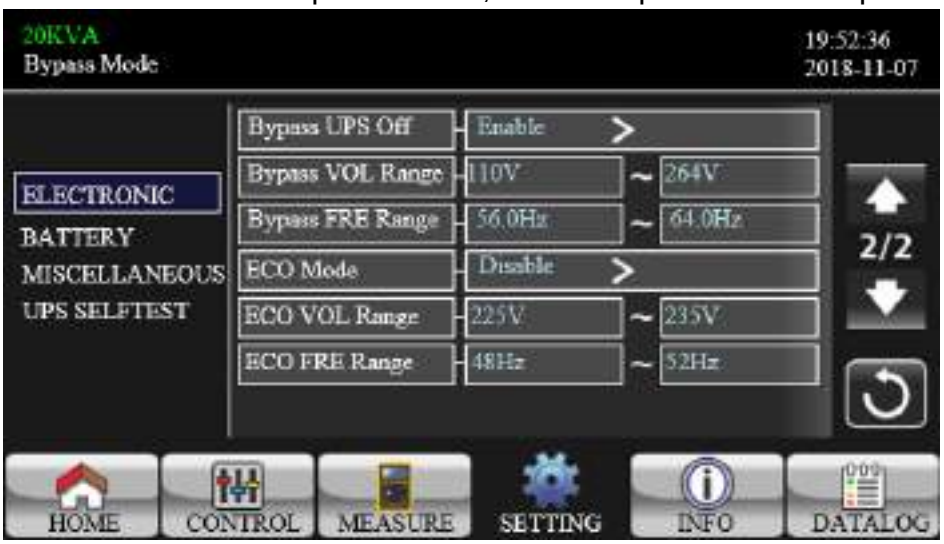
- **Output VOL:** Select the output rated voltage.
  - When UPS is HV system, there are four options, 208V , 220V ,230V and 240V.
  - When UPS is LV system, there are two options, 120V and 127V.
- **Output FRE:** Select output rated frequency.
  - **50Hz:** The output frequency is setting for 50Hz.
  - **60Hz:** The output frequency is setting for 60Hz.
- **CVCF Mode** (constant voltage and constant frequency function)
  - **Enable:** CVCF function is enabled. The output frequency will be fixed at 50Hz or 60Hz according to setting of “Output Freq.”. The input frequency could be from 46Hz to 64Hz.
  - **Disable:** CVCF function is disabled. The output frequency will synchronize with the

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

bypass frequency within 46~54 Hz for 50Hz system or within 54~64 Hz for 60Hz system. Disable is the default setting.

- **Bypass Forbid:**
  - **Enable**: Bypass Forbid is enabled. It's not allowed for running in Bypass mode under any situations.
  - **Disable**: Bypass Forbid is disabled. UPS will run in Bypass mode. It is the default setting.
- **Neutral Line Check**: Check if neutral line is correctly connected or not.
  - **Disable:** Disable the neutral loss detection function. The UPS will not detect the neutral loss or not.
  - **Auto:** The UPS will automatically detect the neutral is lost or not. If neutral loss is detected, an alarm will be generated. If the UPS is turned on, it will transfer to battery mode. When neutral is restored and detected, the alarm will be muted automatically and the UPS will go back to normal mode automatically.
  - **Check:** The UPS will detect the neutral loss or not only when first commission. If neutral loss is detected, an alarm will be generated. If the UPS is turned on, it will transfer to battery mode. When neutral is restored, the alarm will NOT be muted automatically and the UPS will NOT go back to normal mode automatically. Please be sure to enter this selection and re-start the UPS again to mute alarm.
- **ISO Compensation**

  When UPS is connected to output isolation, it will compensate the output voltage.



Electrical Setting Page 2

- **Bypass UPS off:** Select the bypass status when manually turning off the UPS. This setting is only available when "Bypass forbid" is set to "Disable".
  - **Enable**: Bypass enabled. When selected, bypass mode is activated.
  - **Disable**: Bypass disabled. When selected, no output through bypass when manually turning off the UPS. To protect power continuity on output load, when UPS fault or UPS transfers to bypass due to overload on AC mode, the UPS will force to turn on bypass output by default.
- **Bypass VOL Range:** Set the bypass voltage range.
  - **L**: Low voltage point for bypass. The setting range is 176V ~ 209V when the UPS is HV system. The setting range is 96V ~ 110V when the UPS is LV system.
  - **H**: High voltage point for bypass. The setting range is 231V ~ 264V when the UPS is HV system. The setting range is 139V ~ 146V when the UPS is LV system.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Bypass FRE Range:** Set the bypass frequency range.
  The acceptable bypass frequency range from 46Hz to 54Hz when UPS is 50Hz system and from 56Hz to 64Hz when UPS is 60Hz system.
- **ECO mode:** Enable/Disable ECO mode. Default setting is “Disable”.
- **ECO VOL Range:** Set the ECO voltage range.
  - **L:** Low voltage point for ECO mode. The setting range is from (Rated output voltage – 5V) to (Rated output voltage - 11V). “Rated output voltage – 5V” is default setting.
  - **H:** High voltage point for ECO mode. The setting range is from (Rated output voltage + 5V) to (Rated output voltage + 11V). “Rated output voltage + 5V” is default setting.
- **ECO FRE Range:** Set the ECO frequency range. The setting range is from 48Hz to 52Hz when the UPS is 50Hz system and from 58Hz to 62Hz when the UPS is 60Hz system.

BATTERY

Battery setting page

- **Battery Warning VOL:**
  - **HIGH**: High battery warning voltage. The setting range is 14.0V ~ 15.0V. 14.4V is default setting.
  - **LOW**: Low battery warning voltage. The setting range is 10.1V ~ 14.0V. 11.4V is default setting. This parameter setting is related to “Shutdown Voltage” setting. The setting value should be higher than “Shutdown Voltage” setting.
- **Shutdown VOL:** If battery voltage is lower than this point in battery mode, UPS will automatically shut down. The setting range is 10.0V ~ 12.0V. 10.7V is default setting. (This setting is only available for long-run model)
- **BATT Age:** Set up battery age.
- **BATT Parameters:**
  - BATT AH: setting battery capacity.
  - BATT Groups: setting battery groups.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Battery Study**: When battery aging occurs, this function is to calibrate backup time estimation. It's a self-learning function for battery. Currently, this function is not available.
  - **Enable**: When enabled, UPS will enter battery test mode one time. It will calibrate backup time estimation by calibrating battery virtual capacity according to a complete charging and discharging process.
  - **Disable**: When disabled, the backup time will not be updated during the charging and discharging process.
- **Battery Initial**:
  - **Yes:** When selected, the battery virtual capacity will be initialized to 100%. Because battery study is a self-learning function, after the battery is used for a long time, the virtual capacity of the battery will be continuously updated based on each full charging process. After replacing the new battery, the virtual capacity of the battery needs to be initialized.
  - **No:** When selected, the virtual capacity of the battery will not be initialized.
- **BATT Cali Value**: Calibrate backup time.
- **BATT TEMP Compensation**: Compensate charging voltage according to battery temperature.

MISCELLANEOUS

Miscellaneous setting page

- **Auto Restart**:
  - **Enable**: After "Enable" is set, once UPS shutdown occurs due to low battery and then utility restores, the UPS will return to line mode.

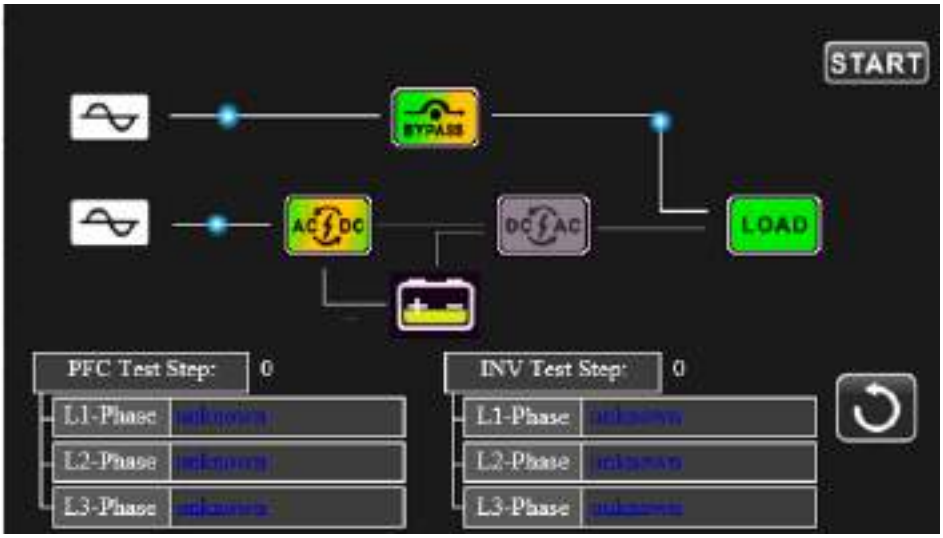
INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

- **Disable**: After “Disable” is set, once UPS shutdown occurs and the utility restores, the UPS will not automatically turn on.

- **Shutdown Delay**: UPS will shut down in setting minutes. The countdown will start after confirming the pop-up screen.
- **Restore Delay**: UPS will automatically restart in setting minutes after the UPS shuts down.
- **New Password**: Set up new password to enter “ADVANCE➔ User” menu page.
- **DefaultUserPassword:**
  - **YES**: After “YES” is set, User password will restore default setting value.
  - **NO**: After “NO” is set, the UPS will cancel this operation.
- **BatteryLock**: Currently, this setting is not available.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

UPS SELFTEST



This function is only effective when UPS type setting is “HV”. Therefore, please disconnect all loads and utility first before executing this function. Then, please change UPS type to “HV”. For the detailed operation, please check “System Parameter” menu under Advance➔ Maintainer directory.

After changing UPS type to “HV”, you have to restart the UPS. After the UPS is restarted, please enter Advance screen and enter Maintainer password. It will show “UPS SELFTEST” selection in the screen. In the screen, all tested items are shown “unknown”. Simply click “UPS SELFTEST” button, the UPS will start self-test. If the UPS is normal, it will show “Normal” in all columns. Otherwise, “Unknown” will be displayed in the columns.

After the UPS self-test passes, the screen will be black automatically. If the UPS self-test is abnormal, it will stop on the abnormal screen. At this time, the maintenance personnel should repair the UPS according to the self-test instructions. Please check local dealer for self-test instructions.

3-2-5. Information screen

Touch the icon to enter information page. Touch the icon or to browse information. Touch the icon to return to main screen. Touch the icon to go back to previous menu.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Basic Information Page 1

Basic Information

- **MCU Version:** MCU version.
- **DSP Version:** DSP version.
- **Serial NO.:** The serial number of UPS.
- **Manufacturer:** INFOSEC.
- **Service Contact:** The contact name is set in “Basic Setting”. INFOSEC
- **Service Phone:** The listed numbers are set in “Basic Setting”. +33 (2) 40 76 15 82
- **Service Mail:** The service email account is set in “Basic Setting”. hotline@infosec.fr

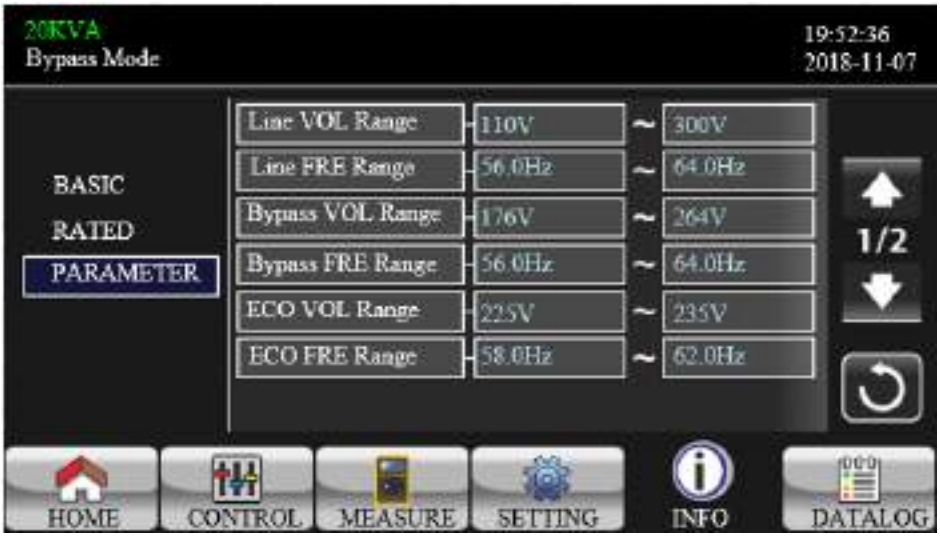
Basic Information Page 2

- **PAR State**: The information of parallel status.
- **PAR ID**: The UPS ID number in parallel status.
- **Customer Code**: Customer code.
- **DynamicPassword**: Enable/disable dynamic password.

Rated Information Page

Rated Information

- **Output VOL:** It shows output rated voltage.
- **Output FRE:** It shows output rated frequency.
- **CVCF Mode:** Enable/Disable CVCF mode.
- **Bypass Forbid:** Enable/disable bypass function.
- **Bypass UPS Off:** Enable/disable auto bypass function when UPS is off.
- **ECO Mode**: Enable/disable ECO function.
- **Auto Restart:** Enable/disable auto-restart function.



Parameters Information Page 1

Parameter Information

- **Line VOL Range:** The acceptable line input voltage range.
- **Line FRE Range:** The acceptable line input frequency range.
- **Bypass VOL Range:** The acceptable input voltage range for bypass mode.
- **Bypass FRE Range:** The acceptable input frequency range for bypass mode.
- **ECO VOL Range:** The acceptable input voltage range for ECO mode.
- **ECO FRE Range:** The acceptable input frequency range for ECO mode.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Parameters Information Page 2

- **BATT Work Time:** The maximum discharge time in battery mode.
- **BATT Warning VOL:**
  - **HIGH**: High battery warning voltage.
  - **LOW**: Low battery warning voltage.
- **Shutdown VOL:** If battery voltage is lower this point, UPS will automatically shut down.
- **Shutdown Delay**: UPS will shut down in setting minutes. The countdown will start after confirming the pop-up screen.
- **Restore Delay**: UPS will automatically restart in setting minutes after the UPS shuts down.
- **BATT Number:** It shows battery number.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-2-6. Data Log screen

Touch the icon to enter date log page. Data log is used to record the warning and fault information of the UPS. The record contains date & time, code, type and description. Touch the icon or to page up or down if there are more than one page in the date log. Touch the icon to return to main screen. Press the icon to go back to main menu. Please refer to Section 3-6 and 3-7 for warning and fault code list.

Data Log Page

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-3. Audible Alarm

Description	Buzzer status	Muted
UPS status		
Bypass mode	Beeping once every 2 minutes	Yes
Battery mode	Beeping once every 4 seconds	
Fault mode	Beeping continuously	
Warning		
Overload	Beeping twice every second	No
Others	Beeping once every second	
Fault		
All	Beeping continuously	Yes

3-4. Single UPS Operation

1. Turn on the UPS with utility power (in AC mode)

1) After power mains is connected correctly, set the breaker of the battery pack to “ON” position (this step only necessary for long-run model). Then set the line input breaker to “ON” position. At the same time the fan will start running and the UPS will start initialization. In just a few seconds, the UPS will supply power to the loads via the Bypass mode.

   NOTE: When UPS is in Bypass mode, the output voltage will be directed from mains after you switch on the input breaker. In Bypass mode, the load is not protected by the UPS. To protect your precious devices, you should turn on the UPS. Refer to next step.

2) Touch “CONTROL” and select “UPS on/off” icon. It will show “Turn on UPS?” in screen and select “Yes”. Refer to On/Off UPS screen.

3) In just a few seconds, the UPS will enter into AC mode. If the mains is abnormal, the UPS will operate in Battery mode without interruption.

   NOTE: When the UPS runs out battery, it will shut down automatically in Battery mode. When the mains is normalized, the UPS will auto restart in AC mode.

2. Turn on the UPS without utility power supply (in Battery mode)

1) Make sure that the two strings of batteries are connected correctly in order of ”+,GND,-” terminals and the breaker of the battery pack is at “ON” position (only for long-run model).

2) Press the “⏻ **POWER**” button to set up the power supply for the UPS. UPS will enter to power on mode. After initialization, UPS will enter to “No Output mode”.

3) In just a few seconds, the UPS will be turned on and enter into Battery mode.

3. Connect devices to UPS

After the UPS is turned on, you can connect devices to the UPS.

1) Turn on the UPS first and then switch on the devices one by one. The LCD panel will display total load level.

2) If it is necessary to connect the inductive loads such as a printer, the in-rush current of the load should be calculated carefully to see if it meets the overload capability of the UPS. Any load more than 150% over designed capacity the runtime will be less than 60ms

3) If the UPS is overload, the buzzer will beep twice every second.

4) When the UPS is overload, please remove some loads immediately. It is recommended to have the total loads connected to the UPS less than 80% of its nominal power capacity to prevent overload for system safety.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

5) If the overload time is over acceptable time listed in spec in AC mode, the UPS will automatically transfer to Bypass mode. After the overloading was resolved, it will return back to AC mode. If the overload time is over acceptable time listed in spec in Battery mode, the UPS will enter fault status. At this time, if bypass is enabled, the UPS will power to the load via bypass. If bypass function is disabled or the input power is not within bypass acceptable range, it will cut off output entirely.

4. Charge the batteries

1) After the UPS is connected to the mains and turned on in AC mode, the charger will charge the batteries automatically except in battery mode, during battery self-test, overload or when battery voltage is high.
2) It's recommended to charge batteries for at least 10 hours before operation. Otherwise, the backup time may be shorter than expected.

5. Battery mode operation

1) When the UPS is in Battery mode, the buzzer will sound according to different battery capacity. If the battery capacity is more than 25%, the buzzer will beep once every 4 seconds. If the battery voltage drops to the alarm level, the buzzer will beep once every sec to remind users that the battery is at low level and the UPS will shut down imminently. Users could switch off some non-critical loads to disable the shutdown alarm and prolong the backup time. If there is no more load to be switched off, you have to prepare shutdown procedure to preserve working data or devices. Otherwise, there is a risk of data loss or load failure.
2) In Battery mode, users can touch "SETTING" ➔ "Basic" ➔ Audio Mute to enable "Mode Mute" to disable the buzzer.
3) The backup time of the long-run model depends on the external battery capacity.
4) The backup time may vary from different operating temperature and load type.
5) When setting discharging time for 16.5 hours (default value from LCD menu), after discharging 16.5 hours, UPS will shut down automatically to protect the battery.

6. Test the batteries

1) If you need to check the battery status when the UPS is running in AC mode/CVCF mode, you could touch "CONTROL" and select "Battery Test". Refer to "Battery Test" screen.
2) Users also can set battery self-test through monitoring software.

7. Turn off the UPS with utility power supply in AC mode

1) Touch "CONTROL" and select "On/Off UPS" icon. It will show "Turn off UPS?" in screen and select "Yes". Refer to "On/Off UPS" screen.

   NOTE 1: If the UPS has been set to bypass output, it will bypass voltage from the mains to output terminal even though you have turned off the UPS (inverter).

   NOTE 2: After turning off the UPS, please be aware that the UPS is working in Bypass mode, there will be risk of power loss for connected devices.
2) In Bypass mode, output voltage of the UPS is still present. In order to cut off the output, switch off the line input breaker. The LCD display will turn off and UPS is now completely off.

8. Turn off the UPS without utility power supply in Battery mode

1) Touch "CONTROL" and select "On/Off UPS" icon. It will show "Turn off UPS?" in screen and select "Yes". Refer to "On/Off UPS" screen.
2) Then UPS will cut off power to output terminals.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

9. Mute the buzzer

1) Touch “SETTING” and select “BASIC” item. There are two events available to mute. Refer to “SETTING” screen.
2) Some warning alarms can’t be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for details.

10. Operation in warning status

1) When warning code flashes and the buzzer beeps once every second, it means that a warning event occurs on UPS. Users can read the warning message(s) from “DATA LOG” menu. Please refer to the Chapter 4 for details.
2) Some warning alarms can’t be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for details.

11. Operation in Fault mode

1) When fault code lights on the LCD screen and the buzzer beeps continuously, it means that there is a fatal error with the UPS. Users can get the fault code from “DATA LOG” menu. Please refer to the Chapter 4 for details.
2) Please check the loads, wiring, ventilation, mains, battery and so on after the fault occurs. Don’t try to turn on the UPS again before solving the issues. If the problems persist, contact the distributor or service personnel immediately.
3) In case of an emergency, shut off connections from mains, external battery, and output immediately to avoid possible damage to the UPS or equipment.

12. Operation in maintenance bypass mode

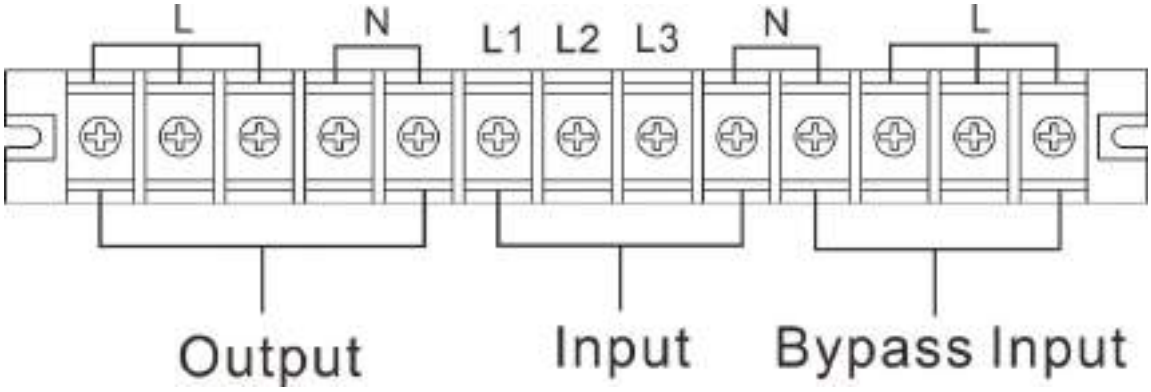
This operation should only be performed by maintenance personnel or qualified technicians.

When the UPS needs to repair or service and the load could not be shut off, the UPS needs to be put into maintenance mode.

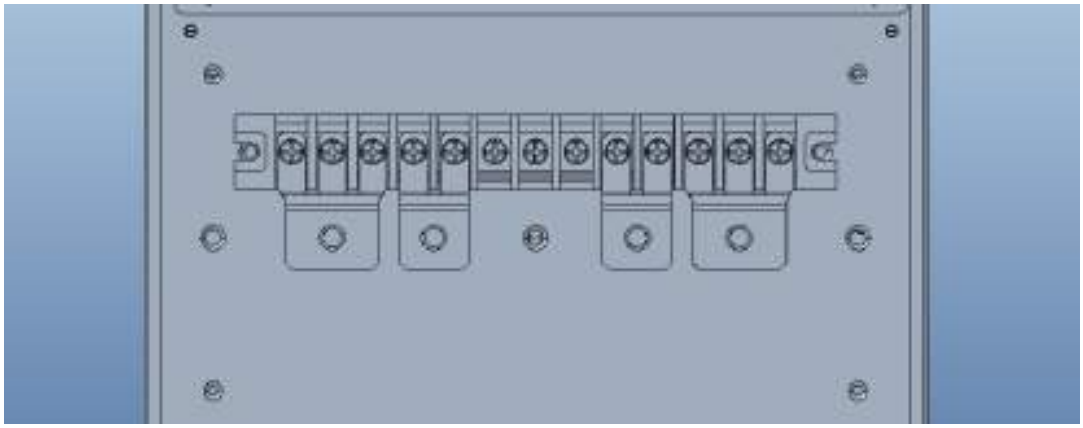
1) First, switch off the UPS.
2) Then, remove the cover of maintenance bypass switch on the panel.
3) Turn the maintenance switch to “BPS” position.

13. 3/3 model set to 3/1 model (For 10K-20K Only)

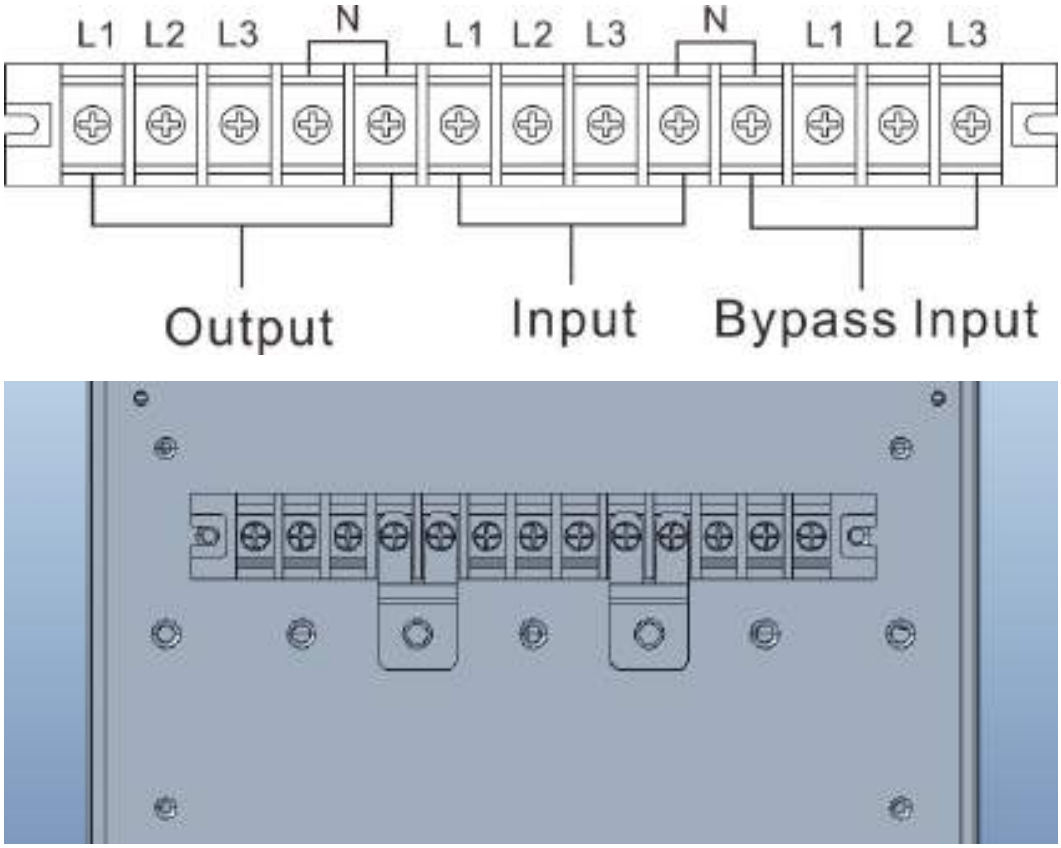
This operation should only be performed by maintenance personnel or qualified technicians.



INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08



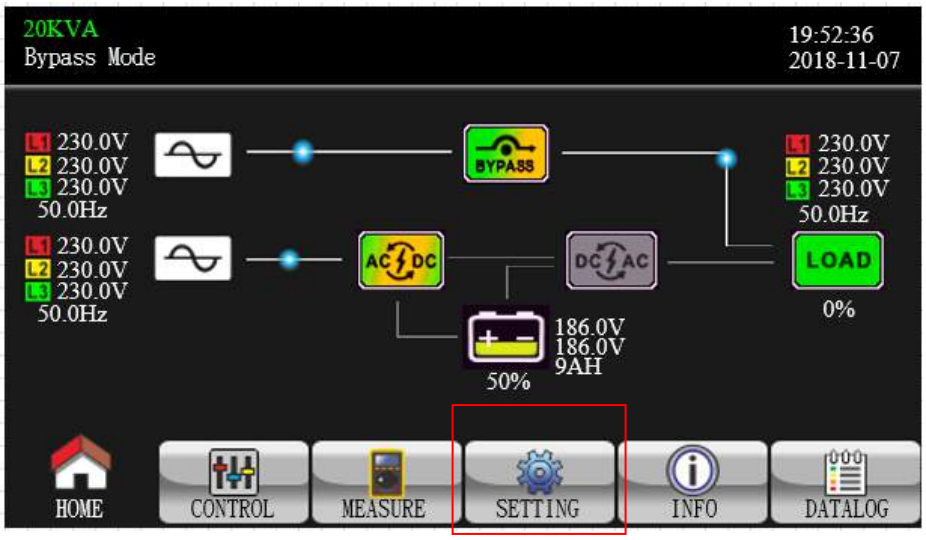
M5T 3/1 - Schematic diagram of the connection of short circuit sheet copper for 3/1 configuration



M5T 3/3 - Schematic diagram of the connection of short circuit sheet copper for 3/3 configuration

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

1) Press "SETTING" in bypass mode or standby mode



2) Enter password

3) Press "SYS PARSMETER" then go to page 2 and select "Output Settings", change "3-3" to "3-1"::

NOTE: The parameter settings will be saved only when UPS shuts down normally with battery connection. After the UPS is shut down normally, the output terminals need to be shorted.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-5. Parallel Operation

1. Parallel system initial startup

Please make sure that all of the running UPSs are parallel models and have the same configuration.

1) Turn on each UPS in AC mode respectively (Refer to section 3-4(1)). Then, measure the inverter output voltage of each phase for each UPS with a multi-meter. Calibrate the inverter output voltage by configuring inverter voltage adjustment (Refer to SETTING ➔ Advance ➔ Maintainer ➔ VOL CALI ➔ Inverter CALI screen) in LCD menu until the inverter output voltage difference of each UPS is within 1V or less.
2) Turn off each UPS (Refer to section 3-4(7.)). Then, follow the wiring procedure in section 2-4.
3) Remove the cover of parallel share current cable port on the UPS, connect each UPS one by one with the parallel cable and share current cable, and then replace the cover.
4) **Turn on the parallel system in AC mode:**
   a) Turn on the line input breaker of each UPS. If using dual-input unit, please also turn on the external bypass input breaker. After all UPSs enter into bypass mode, measure the output voltage between two UPSs for the same phase to make sure the phase sequence is correct. If these two voltage differences are near to zero, that means all connections are met. Otherwise, please check if the wirings are connected correctly.
   b) Turn on the output breaker of each UPS.
   c) Turn on each UPS in turns. After a while, the UPSs should enter into AC mode synchronously and then, the parallel system is now complete.
5) **Turn on the parallel system in Battery mode:**
   a) Turn on the battery breaker (only available in long-run model) and external output breaker of each UPS.
   b) Turn on any UPS. A few seconds later, the UPS will enter into battery mode.
   c) Turn on the next UPS in sequence until all the UPSs enter into Battery mode and add to the parallel system. Now the parallel system is now complete.

If you would like to have more information regarding the parallel operation, please contact your supplier or service center for detail parallel operation instruction.

2. Add new units into the parallel system

1) You can not add new unit into the parallel system when whole system is running. You must cut off the load and shutdown the system.
2) Make sure all of the UPS are the parallel models, and follow the wiring reference in section 2-4.
3) Install the new parallel system as per section 3-5.

3. Remove units from the parallel system

There are two methods to remove units from the parallel system:

<u>First method:</u>

4) Touch “CONTROL” ➔ “Turn off UPS” and select “Yes” to turn of the UPS. Then, the UPS will enter into Bypass mode or No Output mode without output.
5) Turn off the output breaker of this unit, and then turn off the input breaker of this unit.
6) Turn off the battery breaker (for long-run model) and remove the parallel and share current cables. And then remove the unit from the parallel system.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Second method:

6) If the bypass is abnormal, you can not remove the UPS without interruption. You must cut off the load and shut down the system.
7) Make sure the bypass setting is enabled in each UPS and then turn off the system. All UPSs will transfer to Bypass mode. Remove all the maintenance bypass covers and set the maintenance switches from “UPS” to “BPS” position. Turn off all the input breakers and battery breakers in parallel system.
8) Turn off the output breaker and remove the parallel cable and share current cable of the UPS which you want to remove. Now, you can remove the UPS from parallel system.
9) Turn on the input breaker of the remaining UPS and the system will transfer to Bypass mode. Set the maintenance switches from “BPS” to “UPS position and put the maintenance bypass covers back on.
10) Turn on the remaining UPS according to the previous section.

Warning: (Only for the parallel system)

- Before turning on the parallel system to activate inverter, make sure that all unit’s maintenance switch at the same position.
- When parallel system is turned on, please do not operate the maintenance switch of any unit.
- The parallel system DOES NOT support ECO mode. Therefore, please DO NOT “enable” ECO mode in any unit.

3-6. Fault Code

Fault code	Fault event	Fault code	Fault event
01	Bus start failure	46	Incorrect UPS setting
02	Bus over	47	MCU communication failure
03	Bus under	49	Phase error on input and output
04	Bus unbalance	61	Bypass SCR short circuited
06	Converter over current	62	Bypass SCR open circuited
11	Inverter soft start failure	63	Voltage waveform abnormal in L1 phase
12	High inverter voltage	64	Voltage waveform abnormal in L2 phase
13	Low inverter voltage	65	Voltage waveform abnormal in L3 phase
14	Inverter L1 output(line to neutral) short circuited	67	Bypass O/P short circuited
15	Inverter L2 output(line to neutral) short circuited	68	Bypass O/P line to line short circuited
16	Inverter L3 output(line to neutral) short circuited	69	Inverter SCR short circuited
17	Inverter L1-L2 output (line to line) short circuited	6C	BUS voltage drops too fast
18	Inverter L2-L3 output (line to line) short circuited	6D	Current sampling error value
19	Inverter L3-L1 output (line to line) short circuited	6E	SPS power error
1A	Inverter L1 negative power fault	6F	Battery polarity reverse
1B	Inverter L2 negative power fault	71	PFC IGBT over-current in L1 phase
1C	Inverter L3 negative power fault	72	PFC IGBT over-current in L2 phase

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

21	Battery SCR short circuited	73	PFC IGBT over-current in L3 phase
23	Inverter relay open circuited	74	INV IGBT over-current in L1 phase
25	Line wiring fault	75	INV IGBT over-current in L2 phase
31	Parallel communication failure	76	INV IGBT over-current in L3 phase
41	Over temperature	77	ISO Over temperature fault
42	DSP communication failure	78	LCD & MCU communication failure
43	Overload	79	EEPROM error
45	Charger fault		

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

3-7.Warning Code

Warning code	Warning event	Warning code	Warning event
01	Battery unconnected	36	Unbalanced inverter current
02	IP Neutral loss	3A	Cover of maintain switch is open
04	IP phase abnormal	3C	Utility extremely unbalanced
05	Bypass phase abnormal	3D	Bypass is unstable
07	Over charge	3E	Battery voltage too high
08	Low battery	3F	Unbalanced battery voltage
09	Overload	40	Charger short circuited
0A	Fan failure	41	Bypass loss
0B	EPO enable	42	ISO over temperature
0D	Over temperature	43	Bus soft start error
0E	Charger failure	44	EEPROM Reset
21	Line situations are different in parallel system	45	External output switch open(dry contact signal)
22	Bypass situations are different in parallel system	46	External battery switch open(dry contact signal)
24	Unbalanced load in parallel system	47	External maintain bypass switch open(dry contact signal)
33	Locked in bypass after overload 3 times in 30 minutes	48	External input switch open(dry contact signal)
34	Unbalanced converter current		

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

4. Trouble Shooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm in the front display panel even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input cable firmly connected to the mains.
The warning code 0B.	EPO function is activated. At this time, the EPO switch is in “OFF” status or the jumper is open.	Set the circuit in closed position to disable the EPO function.
The warning code 01.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
The warning code 09.	UPS is overload.	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43.	UPS is overload too long and becomes fault. Then UPS shut down automatically.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14, 15, 16, 17, 18 or 19,	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Other fault codes are shown on LCD display and alarm beeps continuously.	A UPS internal fault has occurred.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value.	Batteries are not fully charged.	Charge the batteries for at least 7 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.
The warning code 0A.	Fan is locked or not working. Or the UPS temperature is too high.	Check fans and notify dealer.
The warning code 02.	The input neutral wire is disconnected.	Check and correct the input neutral connection. If the connection is ok and the warning is still displaying, please enter LCD setting menu ➔ADVANCE➔User➔ Electronic. Then, select “CHE” in Neutral Line Check item and restart the UPS.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

5. Storage and Maintenance

5-1. Storage

Before storing, charge the UPS at least 7 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

5-2. Maintenance

⚠ The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.

⚠ Even after the unit is disconnected from the mains, components inside the UPS system are still connected to the battery packs which are potentially dangerous.

⚠ Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.

⚠ Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.

⚠ Verify that no voltage between the battery terminals and the ground is present before maintenance or repair. In this product, the battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the grounding/earthing.

⚠ Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please remove all wristwatches, rings and other conductive objects before maintenance or repair, and only use tools with insulated grips and handles for maintaining or repairing.

⚠ When replace the batteries, install the same number and same type of batteries.

⚠ Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion. The batteries must be deposed according to local environmental regulations.

⚠ Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.

⚠ Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.

⚠ Do not disassemble the UPS system.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

6. Technical specifications

M5T HV (400V)		M5T 10K (WOB)	M5T 15K (WOB)	M5T 20K (WOB)	M5T 30K (WOB)	M5T 40K (WOB)	M5T 60K S
CAPACITY*		10KVA / 10KW	15KVA / 15KW	20KVA / 20KW	30KVA / 30KW	40KVA / 40KW	60KVA / 60KW
INPUT							
Voltage Range	Low Line Loss	110 VAC(Ph-N) ± 3 % at 50% Load; 176 VAC(Ph-N) ± 3 % at 100% Load					
	Low Line Comeback	Low Line Loss Voltage + 10V					
	High Line Loss	300 VAC(L-N) ± 3 % at 50% Load; 276 VAC(L-N) ± 3 % at 100% Load					
	High Line Comeback	High Line Loss Voltage - 10V					
Frequency Range		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system					
Phase		3 Phase with Neutral					
Power Factor		≧ 0.99 at 100% Load					
OUTPUT							
Phase		3 Phase with Neutral					
Output voltage		3 x 360*/380/400/415 VAC (3Ph+N) or 208*/220/230/240 VAC (Ph-N)			3 x 360*/380/400/415 VAC (3Ph+N)		
AC Voltage Regulation		± 1%					
Frequency Range (Synchronized Range)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system; 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system					
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz					
Overload	AC mode	100%~110%: 60min; 110%~125%: 10min; 125%~150%:1min;>150% : immediately					
	Battery mode	100%~110%: 60min; 110%~125%: 10min; 125%~150%:1min;>150% : immediately					
Current Crest Ratio		3:1 max					
Harmonic Distortion		≦ 2 % @ 100% Linear Load; ≦ 5 % @ 100% Non-linear Load					
Transfer Time	Line⟷Battery	0 ms					
	Inverter⟷Bypass	0 ms (When phase lock fails, <4ms interruption occurs from inverter to bypass)					
	Inverter⟷ECO	<10 ms					
EFFICIENCY							
AC mode		95.5%					
ECO mode		98.5%					
Battery Mode		94.5%					
BATTERY							
Standard Model	Type	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	-
	Numbers	(10+10)pcs	(16+16)pcs		(16+16)pcs x 2 strings		
	Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity					
	Charging Current (max)	1.0 A ± 10% (Recommended) 1.0~12.0A (Adjustable)					
	Charging Voltage	+/-136.5 VDC ± 1%	+/-218 VDC ± 1%				
Long-run Model	Type	Depending on applications					
	Numbers	20	32 ~ 40 (adjustable)				1~18A (ajustable)
	Charging Current(max.)	1.0~12.0A ±10% (Adjustable)					
	Charging Voltage	+/-136.5 VDC ± 1%	+/- 13.65 VDC * N ± 1% (N = 16~20)				
PHYSICAL							
Standard Model	Dimension, D X W X H (mm)	627 x 250 x 826			815 x 300 x 1000		-
	Net Weight (kgs)	105	125	125	213	245	
Long-run Model	Dimension, D X W X H mm	627 x 250 x 826			815 x 300 x 1000		
	Net Weight (kgs)***	41	45	45	78	80	87
ENVIRONMENT							
Operation Temperature		0 ~ 40°C (the battery life will down when > 25°C)					
Operation Humidity		<95 % and non-condensing					
Operation Altitude**		<1000m**					

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

Acoustic Noise Level	Less than 58dB @ 1 Meter	Less than 60dB @ 1 Meter	Less than 60dB @1 Meter	Less than 65dB @1 Meter	Less than 70dB @ 1 Meter	
Heat Dissipation	1872	2808	3744	5616	7488	11233
MANAGEMENT						
Smart RS-232 or USB	Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix, and MAC					
Optional SNMP	Power management from SNMP manager and web browser					
NORMS						
Standard	CE RoHS					
EMC	EN62040-2 :2006+AC :2006					
LVD	EN62040-21 :2008+A1 :2013					
SALES INFORMATION						
Warranty	1 year					

* Derate capacity to to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC.
**If the UPS is installed or used in a place where the altitude is above than 1000m, the output power must be derated 1% per 100m.
***Weight without batteries
Product specifications are subject to change without further notice.

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08

M5T LV (208V)		M5T 10K (WOB)	M5T 15K (WOB)	M5T 20K (WOB)	M5T 30K S
CAPACITY*		10KVA / 10KW	15KVA / 15KW	20KVA / 20KW	30 KVA / 30 KW
INPUT					
Voltage Range	Low Line Loss	70 VAC(Ph-N) ± 3 % at 50% Load 88 VAC(Ph-N) ± 3 % at 100% Load			
	Low Line Comeback	Low Line Loss Voltage + 5V			
	High Line Loss	156 VAC(L-N) ± 3 % at 50% Load 146 VAC(L-N) ± 3 % at 100% Load			
	High Line Comeback	High Line Loss Voltage - 5V			
Frequency Range		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Phase		3 Phase with Neutral			
Power Factor		≧ 0.99 at 100% Load			
OUTPUT					
Phase		3 Phase with Neutral			
Output voltage		3 x 208/220 VAC (3Ph+N) or 120/127 VAC (Ph+N)	3 x 208/220 VAC (3Ph+N)		
AC Voltage Regulation		± 1%			
Frequency Range (Synchronized Range)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz			
Overload	AC mode	100%~110%: 60min; 110%~125%: 10min; 125%~150%:1min;>150% : immediately			
	Battery mode	100%~110%: 60min; 110%~125%: 10min; 125%~150%:1min;>150% : immediately			
Current Crest Ratio		3:1 max			
Harmonic Distortion		≦ 2 % @ 100% Linear Load; ≦ 5 % @ 100% Non-linear Load (PF≥0.8)			
Transfer Time	Line ⟷ Battery	0 ms			
	Inverter ⟷ Bypass	0 ms (When phase lock fails, <4ms interruption occurs from inverter to bypass)			
	Inverter ⟷ ECO	<10 ms			
EFFICIENCY					
AC mode		93.5%			
ECO mode		98.5%			
Battery Mode		92.5%			
BATTERY					
Standard Model	Type	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	-
	Numbers	(8+8)pcs	(8+8)pcs x 4 strings		
	Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity			
	Charging Current(max.)	1.0 A ± 10% (Recommended) 1.0~12.0A (Adjustable)			
	Charging Voltage	+/-109 VDC ± 1%			
Long-run Model	Type	Depending on applications			
	Numbers	16 ~ 20 (adjustable)			
	Charging Current(max.)	1.0~12.0A±10% (Adjustable)			1~18A (adjustable)
	Charging Voltage	+/- 13.65 VDC * N ± 1% (N = 8~10)			
PHYSICAL					
Standard Model	Dimension, D X W X H mm	627 x 250 x 826	815 x 300 x 1000		-
	Net Weight (kgs)	125	213	243	
Long-run Model	Dimension, D X W X H mm	627 x 250 x 826	815 x 300 x 1000		
	Net Weight (kgs)***	45	78	80	87***
ENVIRONMENT					
Operation Temperature		0 ~ 40°C (the battery life will down when > 25°C)			
Operation Humidity		<95 % and non-condensing			
Operation Altitude**		<1000m**			
Acoustic Noise Level		Less than 60dB @ 1 Meter	Less than 65dB @ 1 Meter	Less than 70dB @ 1 Meter	
MANAGEMENT					
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix, and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			
SALES INFORMATIONS					
Warranty		1 year			

* If the UPS is installed or used in a place where the altitude is above than 1000m, the output power must be derated 1% per 100m.
**Product specifications are subject to change without further notice.
***Weight without batteries

INFOSEC UPS SYSTEM – 15, rue du Moulin – 44880 Sautron, France – www.infosec-ups.com
Hotline : +33 (0)2 40 76 15 82 – Fax : +33(0)2 40 94 29 51 – hotline@infosec.fr – 02 22 AA 59 203 08