



Manuel utilisateur

Commande à distance et module de programmation
RCC-02 et RCC-03
pour Xtender

Référence

Ce document s'applique aux versions de firmware V1.3.10 et supérieures des commandes à distance.

En cas de doute sur la version de votre logiciel, vous pouvez le vérifier par le menu « Informations sur le système » en page 74

Copyright

Copyright © Steca Tous droits réservés.

SOMMAIRE

Préface	8
Conventions	8
Recyclage des produits	8
Déclaration de conformité CE	9
Coordonnées de Steca	9
Coordonnées de votre revendeur	9
Précautions et mise en garde	10
Garantie	10
Limites de responsabilité	10
Consignes de sécurité	10
Acceptation de licence software et mises à jour	10
Introduction	12
Modèles concernés	12
Commandes et indicateurs	12
Carte SD	13
Raccordement	14
Chaînage	14
RCC-02	14
RCC-03	14
Xtender XTH	15
Xtender XTM	15
Dimensions	16
RCC-02	16
RCC-03	16
Guide de démarrage rapide	17
Réglage de la langue	17
Adaptation à la source	17
Adaptation à la batterie	18
Activation de la fonction Smart-Boost	19
Affichages de base	20
Enclenchement – déclenchement du combi Xtender	22
Réglage rapide du courant maximal de la source AC	23
Fonctions de la commande à distance RCC	24
Réglage de la langue {5000}	24
Autres langues {5036}	24
Réglage de la date {5002} et	25
réglage de l'heure {5001}	25
Niveau utilisateur {5012}	25
Force la télécommande au niveau utilisateur basic {5019}	25
Sauvegarde et restauration {5013}	25
Sauvegarde de tous les fichiers {5041}	26
Sauvegarde des messages {5030}	26
Sauvegarde des paramètres de la télécommande {5015}	26
Sauvegarde des paramètres Xtender {5017}	26
Chargement d'un pré-réglage de paramètres Xtender	26
{5045}	26
Chargement des paramètres télécommande {5016}	27
Chargement des paramètres Xtender {5018}	27
Charger un fichier maître {5034}	27

Séparateur des fichiers csv {5032}.....	27
Réglage du contraste {5006}.....	27
Réglage du rétro-éclairage {5007}.....	27
Rétro-éclairage, toujours éteint {5008}.....	27
Durée de rétro-éclairage {5009}	27
Rétro-éclairage rouge si Xtender OFF et en faute {5026}	27
Délai d'inactivité avant le retour à l'affichage standard	28
{5010}.....	28
Durée d'affichage des messages éphémères {5011}.....	28
Alarme acoustique {5027}.....	28
Informations sur l'état de fonctionnement de l'installation	29
Affichage des systèmes parallèles et triphasés.....	31
Historique des évènements	32
Alarme : Tension de batterie faible (000)	32
Arrêt : Tension de batterie trop faible (019)	32
Arrêt : Tension de batterie haute (020)	32
Message : AC-In synchronisation en cours (003).....	33
Erreur : Fréquence d'entrée incorrecte (004)	33
Erreur : Tension d'entrée trop haute (006).....	33
Erreur : Tension d'entrée trop basse (007)	33
Arrêt : Surcharge onduleur (008).....	33
Arrêt : Sur-température (014) (015) (016)	33
Arrêt : Ondulation de batterie excessive (018).....	34
Message : Power Sharing dépassé, transfert interdit (021)	34
Erreur : Tension présente sur AC-Out (022)	34
Erreur : Phase non définie (023).....	34
Evènements mémorisés.....	35
Réglage du combi Xtender.....	36
Généralités	36
Paramétrage sur un système à plusieurs Xtender.	36
Niveaux d'utilisation et accessibilités	36
Fonctions prédéfinies des relais auxiliaires.....	36
Accès aux paramètres.....	37
Accès à un paramètre par son numéro	37
Accès à un paramètre par le menu	37
PARAMETRES DE BASE {1100}.....	38
Courant max de la source AC (power sharing) {1107}	38
Courant de charge des batteries {1138}.....	38
Smart-Boost autorisé {1126}.....	39
Onduleur autorisé {1124}.....	39
Activer détection immédiate de perte de réseau (ASI) {1435}	39
Niveau du standby {1187}	39
Restaure les paramètres par défaut {1395}.....	40
GESTION ET CYCLE DE BATTERIE {1137}	40
Chargeur autorisé {1125}.....	44
Courant de charge des batteries {1138}.....	44
Coefficient de correction de température {1139}.....	44
Sous-tension {1568}	45
Niveau de sous-tension de batterie à vide {1108}	45
Compensation dynamique de la sous-tension de batterie {1531}	45
Durée en sous-tension avant coupure {1190}.....	45
Tension de réactivation après sous-tension de batterie {1110}	46
Alarme acoustique de la sous-tension de batterie {1196}.....	46
Tension basse de batterie adaptative {1194}	46
Tension basse adaptative maximale {1195}	46
Tension de reset de la correction adaptative {1307}.....	46

Incrément de la correction adaptative {1298}	46
Tension maximale de fonctionnement {1121}	46
Tension de réactivation après surtension de batterie {1122}	46
Tension de maintien de batterie (floating) {1140}	46
Force le passage en phase de maintien (floating) {1467}	47
Nouveau cycle {1141}	47
Forcer un nouveau cycle {1142}	47
Tension 1 pour nouveau cycle {1143} et	47
Durée en sous-tension 1 pour nouveau cycle {1144}	47
Tension 2 pour nouveau cycle {1145} et	47
Durée en sous-tension 2 pour nouveau cycle {1146}	47
Nouveau cycle prioritaire sur les phases d'absorption et d'égalisation {1149}	47
Cyclage maximal restreint {1147}	48
Phase d'absorption {1451}	48
Absorption autorisée {1155}	48
Tension d'absorption {1156}	48
Durée d'absorption {1157}	48
Fin d'absorption déclenchée par le courant {1158}	48
Contrôle de la fréquence maximale des absorptions {1160}	49
Phase d'égalisation {1452}	49
Forcer une égalisation {1162}	49
Egalisation autorisée {1163}	49
Egalisation avant phase d'absorption {1291}	50
Courant d'égalisation {1290}	50
Tension d'égalisation {1164}	50
Durée d'égalisation {1165}	50
Nombre de cycles avant égalisation {1166}	50
Egalisation à intervalle fixe {1284}	50
Fin d'égalisation déclenchée par le courant {1168}	51
Phase de maintien réduit {1453}	51
Phase de maintien réduit autorisée (reduced floating) {1170}	51
Durée de maintien avant maintien réduit {1171}	51
Tension de maintien réduit {1172}	51
Phase d'absorption périodique {1454}	52
Absorption périodique autorisée {1173}	52
Tension d'absorption périodique {1174}	52
Durée du maintien réduit avant absorption périodique {1175}	52
Durée de l'absorption périodique {1176}	52
ONDULEUR {1186}	52
Onduleur autorisé {1124}	52
Tension de sortie {1286}	53
Augmentation de la tension AC-Out linéaire en fonction de la tension de batterie {1548}	53
Augmentation maximale de la tension AC-Out par la tension de batterie {1560}	53
Fréquence {1112}	53
Augmentation de fréquence à batterie pleinement chargée	54
{1536}	54
Augmentation de fréquence avec la tension de batterie {1549}	55
Augmentation maximale de fréquence {1546}	55
Standby et enclenchement (détection de charge) {1420}	55
Niveau du standby {1187}	55
Durée entre les impulsions du standby {1189}	56
Nombre de périodes du standby {1188}	56
Solsafe présence, source d'énergie coté AC-Out {1438}	56
AC-IN ET TRANSFERT {1197}	56
Transfert autorisé {1128}	56
Délai avant fermeture du relais de transfert {1528}	57
Courant max de la source AC (power sharing) {1107}	57
Baisse du courant maximum de la source avec la tension d'entrée	57

{1527}	57
Smart-Boost autorisé {1126}	58
Laisser dépasser le courant de power-sharing sans couper le transfert.....	58
{1436}	58
Activer détection immédiate de perte de réseau (ASI) {1435}	58
Tolérance sur la détection immédiate de perte de réseau {1510}	58
Tension AC-In pour l'ouverture du transfert avec délai {1199}	58
Délai avant le passage en onduleur {1198}	58
Tension AC-In de transfert immédiat {1200}	59
Adaptation du courant de charge {1471}	59
Tension AC-In minimale pour autoriser la charge {1309}	59
Plage d'adaptation du courant de charge en fonction de la tension d'entrée	59
{1433}	59
Coefficient de correction à la tension de passage en onduleur {1295}	59
Ecart de fréquence accepté au dessus de la fréquence de référence	60
{1505}	60
Ecart de fréquence accepté au dessous de la fréquence de référence {1506}	60
Durée en erreur de fréquence avant de couper le transfert.....	60
{1507}	60
CONTACTS AUXILIAIRES 1 {1201} et 2 {1310}	60
Fonctions simples	61
Mise à zéro des programmations {1569} {1570}	61
Mode de commutation {1202} {1311}	61
Mode de combinaison des événements {1497} {1498}	62
Limiter le temps d'activation {1512} {1513}	62
Durée maximale d'activation {1514} {1515}	62
Restrictions temporelles {1203} {1312}	62
Contacts activés avec horaires fixe {1269} {1378}	62
Contacts activés sur un événement {1455} {1456}	63
Xtender OFF {1225} {1333}	63
Xtender ON {1518} {1519}	63
Entrée de commande active {1543} {1544}	63
Alarme de sous-tension de batterie {1226} {1334}	63
Surtension de batterie {1227} {1335}	63
Surcharge onduleur ou Smart-Boost {1228} {1336}	63
Sur-température {1229} {1337}	64
Aucune alarme de sur-température {1520} {1521}	64
Chargeur actif {1231} {1339}	64
Onduleur actif {1232} {1340}	64
Smart-Boost actif {1233} {1341}	64
AC-In présent avec défaut {1234} {1342}	64
AC-In présent {1235} {1343}	64
Relais de transfert tiré {1236} {1344}	64
AC-Out présent {1237} {1345}	64
Charge de batterie en phase de charge de masse (Bulk)	64
{1238} {1346}	64
Charge de batterie en phase d'absorption {1239} {1347}	64
Charge de batterie en phase d'égalisation {1240} {1348}	64
Charge de batterie en phase de maintien (Floating) {1242} {1350}	65
Charge de batterie en phase de maintien réduit {1243} {1351} et	65
Charge de batterie en phase d'absorption périodique	65
{1244} {1352}	65
Test d'autonomie en cours {1529} {1530}	65
Contacts activés sur tension de batterie	65
{1245} {1353}	65
Compensation dynamique des seuils {1288} {1354}	65
Désactiver si la batterie est en phase de maintien (floating)	66

{1516} {1517}	66
Contacts activés sur puissance onduleur ou Smart-Boost	66
{1257} {1366}	66
FONCTIONS ETENDUES {1489}	66
Contrôle de génératrice {1490}	66
Contrôle de la génératrice activé {1491}	67
Durée de l'impulsion du starter {1492}	67
Nombre d'essais de démarrage {1493}	67
Durée entre les essais du starter {1494}	67
SYSTEME {1101}	67
Entrée de commande {1537}	67
Entrée de commande active {1545}	67
Interdit le transfert {1538}	67
Interdit l'onduleur {1539}	67
Interdit le chargeur {1540}	68
Interdit le Smart Boost {1541}	68
Utiliser une valeur différente pour le courant max. de la source {1566}	68
Second courant max de la source {1567}	68
Batterie comme source d'énergie prioritaire {1296}	68
Tension de la priorité batterie {1297}	68
Redémarrage automatique {1129}	68
Démarrage automatique lors de la mise sous tension {1111}	69
Régime Terre-Neutre {1484}	70
Relais de terre interdit {1485}	70
Neutre toujours connecté {1486}	70
Autotest de l'autonomie {1473}	70
Test de fonctionnement (hebdomadaire) {1474}	70
Test d'autonomie (mensuel) {1478}	70
Démarrer manuellement un test d'autonomie (mensuel) {1496}	70
Mois du test {1479}	71
Jour dans le mois du test {1480}	71
Jour de la semaine du test {1481}	71
Heure de début du test {1482}, Durée du test {1483}	71
Reset de tous les onduleurs {1468}	71
MULTI-XTENDER {1282}	71
Triphasé mode intégral {1283}	71
Multi-Xtender autorisé {1461}	71
Multi-Xtender indépendants {1462}	71
Autoriser le stand-by des onduleurs secondaires (slave) {1547}	72
INJECTION {1522}	72
Injection autorisée {1127}	72
Courant maximum d'injection {1523}	72
Injection forcée {1524} {1525} {1526}	73
Informations sur le système	74
Commandes à distance	74
Xtender	74
Mises à jour	75
Processus de mise à jour	75
Compatibilités	75
Exemples d'applications	76
Utilisation générale : Onduleur, Chargeur avec réseau	76
Utilisation sur une source limitée en puissance	76
Utilisation pour augmenter la puissance d'une installation existante	77
Délestage des consommateurs de seconde priorité	77
Annexes	78
Annexe 1 : Liste des interdépendances des paramètres	78

Valeurs des réglages d'usine	80
Index des numéros de paramètres {xxxx}	91
Notes.....	93

PREFACE

Ce manuel contient des informations relatives au fonctionnement des commandes à distance RCC-02 et RCC-03.

L'utilisation de certaines fonctionnalités nécessite parfois des connaissances élevées dans divers domaines. Ce manuel ne peut les apporter. En cas de doute, veuillez contacter votre revendeur ou votre installateur.

CONVENTIONS

	Ce symbole est utilisé pour signaler la présence d'une tension dangereuse pouvant être suffisante pour constituer un risque de choc électrique.
	Ce symbole est utilisé pour signaler un risque de dommage matériel.
	Ce symbole est utilisé pour signaler une information importante ou servant à l'optimisation de votre système.

Terminologie :

Pour plus de clarté dans le manuel les termes suivants sont utilisés :

RCC est utilisé pour désigner indifféremment la commande à distance RCC-02 et RCC-03 si la description s'applique aux deux modèles.

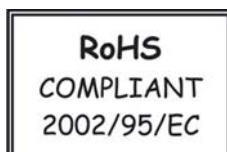
Installation est utilisé pour désigner l'ensemble des éléments électriques raccordés entre eux. Soit aussi bien la source (réseau public, groupe électrogène), un ou plusieurs Xtender avec ou sans commande à distance ainsi que les consommateurs électriques.

Système est utilisé pour désigner l'ensemble des Xtender avec ou sans commande à distance.

Xtender ou **Combi** est utilisé pour désigner un ou plusieurs Xtender raccordés ensemble.

RECYCLAGE DES PRODUITS

La commande à distance RCC est conforme à la directive européenne 2002/95/EC sur les substances dangereuses et ne contient donc pas les éléments suivants : plomb, cadmium, mercure, chrome hexavalent, PBB et PBDE.



Pour vous débarrasser de ce produit, veuillez utiliser les services de collecte des déchets électriques et observer toutes les obligations en vigueur selon le lieu d'achat.

DECLARATION DE CONFORMITE CE

La commande à distance décrite dans le présent manuel est conforme aux normes suivantes :

EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2

CH – 1950 Sion, juillet 2007

STUDER Innotec (R. Studer)



COORDONNÉES DE STECA

Steca Elektronik GmbH

www.steca.com

Customer service:

+49 8331 8558 835

service@stecasolar.com

COORDONNEES DE VOTRE REVENDEUR



PRECAUTIONS ET MISE EN GARDE

GARANTIE

Steca garantit sa gamme complète d'onduleurs contre tout défaut matériel ou d'exécution pour une période de 2 ans à partir de la date d'achat (au max. 3 ans après la date de fabrication).

Toute demande de garantie sera refusée si elle ne fait pas l'objet d'un renvoi au point de vente ou à tout autre lieu indiqué par Steca, dans un emballage approprié et accompagné d'une copie du justificatif d'achat daté.

Aucune prestation de garantie ne sera accordée pour des dégâts consécutifs à des manipulations, une exploitation ou des traitements ne figurant pas explicitement dans le présent manuel.

Sont notamment exclus de la garantie les dégâts consécutifs aux événements suivants :

Une utilisation inappropriée

La présence de liquides dans l'appareil ou une oxydation consécutive à la condensation

Des défauts consécutifs à des chutes ou à des chocs mécaniques

L'ouverture ou des modifications de la commande à distance RCC réalisées sans l'autorisation explicite de Steca

Des dommages dus à une surtension atmosphérique (foudre)

Les dégâts dus au transport suite à un emballage incorrect

LIMITES DE RESPONSABILITE

La pose, la mise en fonction, l'utilisation, la maintenance et le service de la commande à distance RCC ne peuvent pas faire l'objet d'une surveillance par la société Steca. Pour cette raison, la société Steca décline toute responsabilité pour les dommages, les coûts ou les pertes résultant d'une installation non conforme aux prescriptions, d'un fonctionnement défectueux, ou d'un entretien déficient.

L'utilisation du matériel de Steca relève dans tous les cas de la responsabilité du client. Cet appareil n'est ni conçu ni garanti pour l'alimentation d'installations destinées à des soins vitaux, ou de toute autre installation critique comportant des risques potentiels de dégâts importants pour l'homme ou pour l'environnement.

Steca n'assume aucune responsabilité pour les violations de droits de brevets ou d'autres droits de tiers résultant de l'utilisation de ce matériel.

La responsabilité de Steca ne saurait en aucun cas dépasser le montant déboursé pour l'acquisition du produit lui donnant lieu.

Steca se réserve le droit de toute modification sur le produit sans communication préalable.

CONSIGNES DE SECURITE

Lisez attentivement les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter toutes blessures ou risques d'endommager ce produit et ceux qui lui sont reliés.

Utilisez uniquement le câble de raccordement spécifié et fourni par Steca. N'utilisez en aucun cas un câble endommagé. En cas de doute sur le bon état de ce matériel, faites-le inspecter par un technicien qualifié.

N'utilisez pas la commande à distance RCC dans un environnement humide.

N'utilisez pas la commande à distance RCC dans un environnement explosif.

ACCEPTATION DE LICENCE SOFTWARE ET MISES A JOUR

Par le simple fait d'utiliser la commande à distance RCC, vous acceptez les termes et conditions de l'accord de licence suivant. Merci de les lire attentivement.

Steca vous accorde une licence limitée pour utiliser le logiciel implanté dans cet appareil, sous sa forme binaire exécutable, dans le fonctionnement normal du produit. Le titre, les droits de propriété et les droits de propriété intellectuelle, relatifs à ce logiciel, demeurent à Steca.

Vous reconnaissez que le logiciel est la propriété de Steca et qu'il est protégé par les lois sur le copyright selon les traités de copyright internationaux.

Vous reconnaissez également que la structure, l'organisation et le code du logiciel sont des secrets commerciaux de valeur appartenant à Steca. Vous acceptez de ne pas décompiler, désassembler, modifier, inverser soit l'assemblage soit l'ingénierie ou rendre lisible le logiciel ou n'importe quelle partie du logiciel ou de créer quelques travaux que ce soit, basés sur ce logiciel.

Les mises à jour doivent se faire en toute connaissance de cause et relèvent dans tous les cas de la responsabilité du client. Des mises à jour partielles peuvent engendrer des ruptures de compatibilité ou un fonctionnement stochastique.

INTRODUCTION

Félicitations, l'acquisition d'une commande à distance RCC vous ouvre les portes d'un accès illimité aux multiples fonctions des appareils de la gamme Xtender. Les nombreux paramètres accessibles à l'aide de celle-ci vous permettent d'optimiser le fonctionnement de votre installation. Malgré toutes ces options, l'Xtender reste d'une approche simple.

Divers cas de figures ainsi que les paramètres associés sont présentés à la fin de ce manuel.

Le manuel de la commande à distance RCC se divise en plusieurs parties distinctes :

La première partie est consacrée au réglage de la commande à distance RCC, qu'il s'agisse de la langue utilisée ou de l'horloge, nécessaire parfois au bon fonctionnement de l'ensemble de votre installation.

La deuxième partie est consacrée aux informations immédiates, au sujet de l'installation. Permettant l'accès aux grandeurs électriques de celle-ci, comme la tension de batterie, la charge de l'onduleur et bien plus encore.

La troisième partie présente les fonctions de mémorisation des événements survenus sur l'installation. Ceci peut être nécessaire au diagnostic d'une faiblesse ou simplement pour vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble tout au long de sa durée de vie.

La quatrième partie, plus technique, présente les diverses possibilités de réglage de l'Xtender. Ne changez les paramètres qu'en parfaite connaissance de cause sans quoi le fonctionnement de l'installation pourrait être mis en danger ou l'installation elle-même pourrait être détruite partiellement.

La cinquième partie se compose d'éléments plus généraux comme les informations sur le système, les processus de mise à jour ou encore des exemples d'applications.

MODELES CONCERNES

La commande à distance RCC peut être connectée à tout Xtender dont l'utilisation est clairement précisée dans son manuel d'utilisation.

COMMANDES ET INDICATEURS

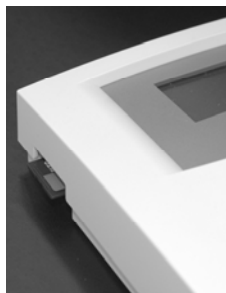
La commande à distance RCC est équipée de quatre boutons de commande ainsi que d'un affichage graphique avec rétro-éclairage. La fonction des boutons peut changer selon le contexte d'utilisation et un rappel de la fonction en cours est situé à droite de l'affichage.

De manière générale les boutons du haut et du bas servent à changer de valeur ou d'option par rapport à l'affichage en cours et les deux boutons centraux servent à accéder, valider ou quitter l'élément en cours.

Si la fonction de rétro-éclairage est activée, l'appui sur une des touches le met en fonction.



CARTE SD



RCC-02

La commande à distance RCC est équipée d'un lecteur de carte mémoire de type SD (smart-data). Cette carte (fournie) est destinée à diverses fonctions décrites dans ce manuel. Elle permet entre autre d'effectuer : des enregistrements de statistiques, des mises à jour, de la sauvegarde ou restauration de paramètres ou de réglages. Le système de fichier utilisé pour les données est le système FAT (FAT16). Cette carte peut être lue sur tous les lecteurs de carte SD standard.

Dans le cas de la commande à distance RCC-03, l'utilisation de la carte SD nécessite le démontage de cette dernière car l'accès à l'emplacement SD se trouve à l'arrière.



RCC-03



Utilisez uniquement les cartes fournies : Le système de lecture de la commande à distance n'est pas garanti avec tous les types de carte SD.

- Les cartes formatées avec le système FAT32 ne fonctionnent pas.
- Les cartes de plus de 2GB ne sont pas compatibles.
- Les cartes de type HC ne sont pas compatibles

RACCORDEMENT

La commande à distance RCC-02 doit être fermement fixée à l'aide de 3 vis sur un support plan. La commande à distance RCC-03 est prévue pour être encastrée, elle doit être fixée à l'aide de 4 vis (fournies) dans un emplacement plan sans donner de contraintes mécaniques à la plaque frontale. Une fois la commande à distance RCC fixée, cette dernière peut être raccordée à l'onduleur exclusivement à l'aide du câble officiel. Si le câble est endommagé ou si une prise est arrachée, le câble ne doit pas être branché sous peine de disfonctionnement de toute l'installation.

Il est autorisé de raccorder au maximum 3 commandes à distance sur un système.

CHAINAGE

Pour raccorder plusieurs commandes à distance RCC en chaine, il est nécessaire d'activer les terminaisons sur les deux appareils aux deux extrémités et de désactiver celles-ci sur les appareils intermédiaires.

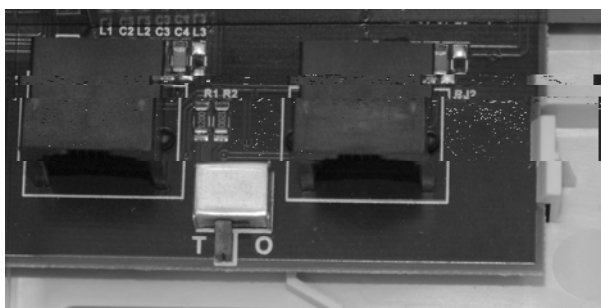
Par défaut, la terminaison est activée sur chaque produit Steca.

Activez la terminaison sur chaque élément de la chaine raccordé avec un seul câble.

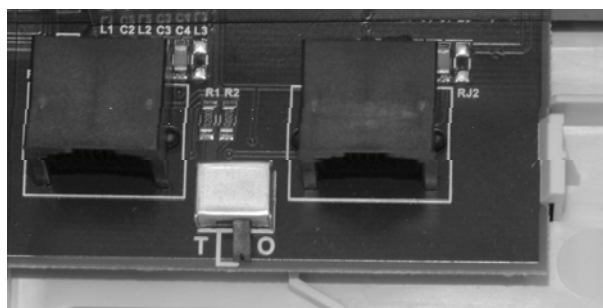
Désactivez la terminaison sur chaque élément de la chaine raccordé avec deux câbles.

Pour désactiver une terminaison sur un onduleur ou une commande à distance RCC, placez le commutateur en position à droite.

RCC-02

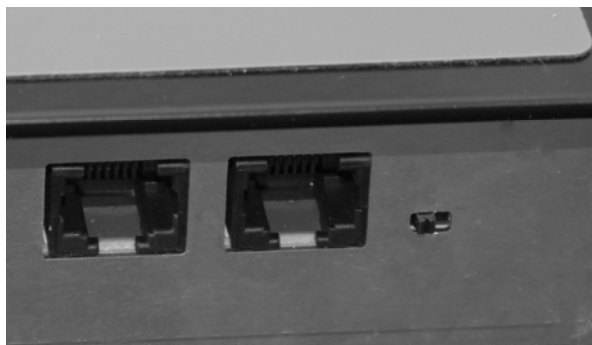


Terminaison RCC-02 activée (position T)

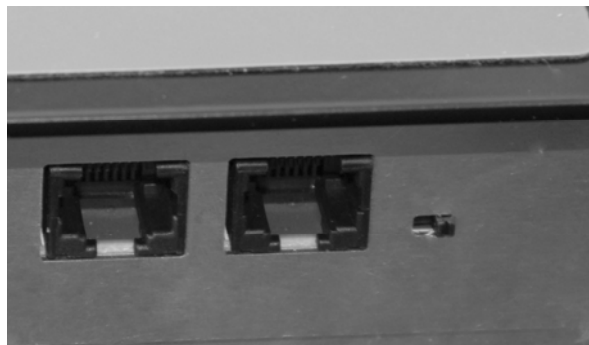


Terminaison RCC-02 désactivée (position O)

RCC-03



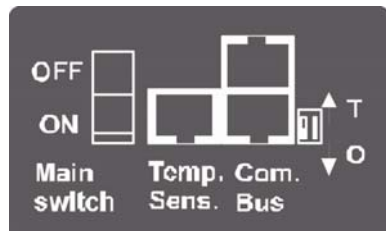
Terminaison RCC-03 activée
(position à gauche)



Terminaison RCC-03 désactivée
(position à droite)

Xtender XTH

Sur un Xtender de type XTH, pour activer la terminaison, déplacez les deux mini-commutateurs sur la position T, pour la désactiver, déplacez-les vers le bas sur la position O.



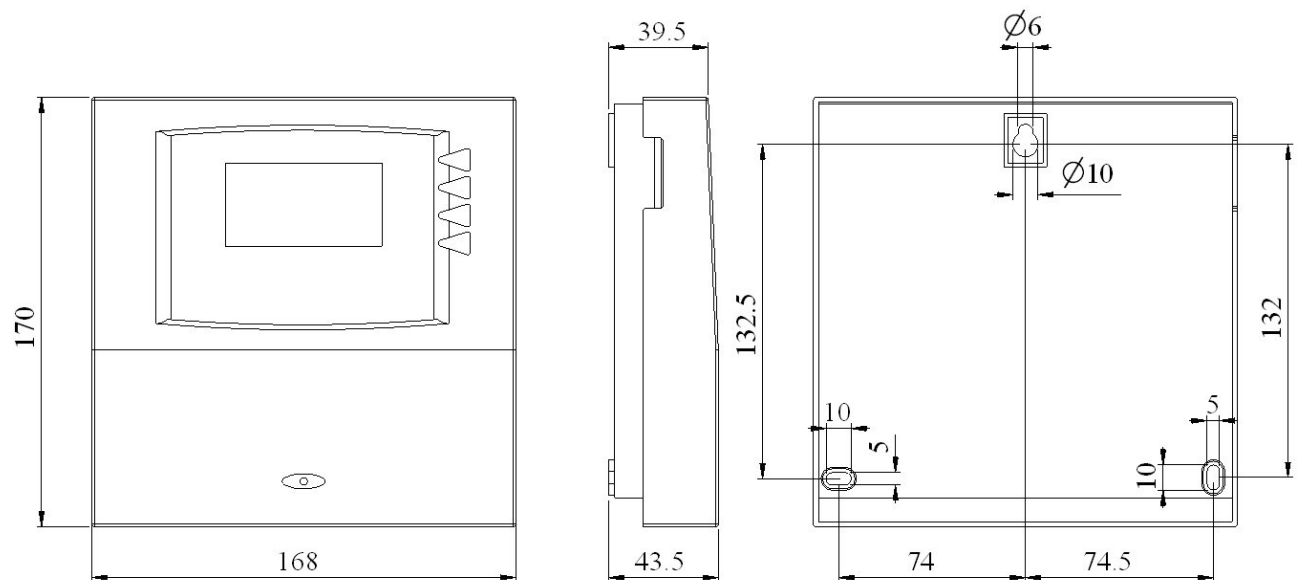
Xtender XTM

Sur un Xtender de type XTM, pour activer la terminaison, déplacez le mini-commutateur sur la position T, pour la désactiver, déplacez-le vers la droite sur la position O.

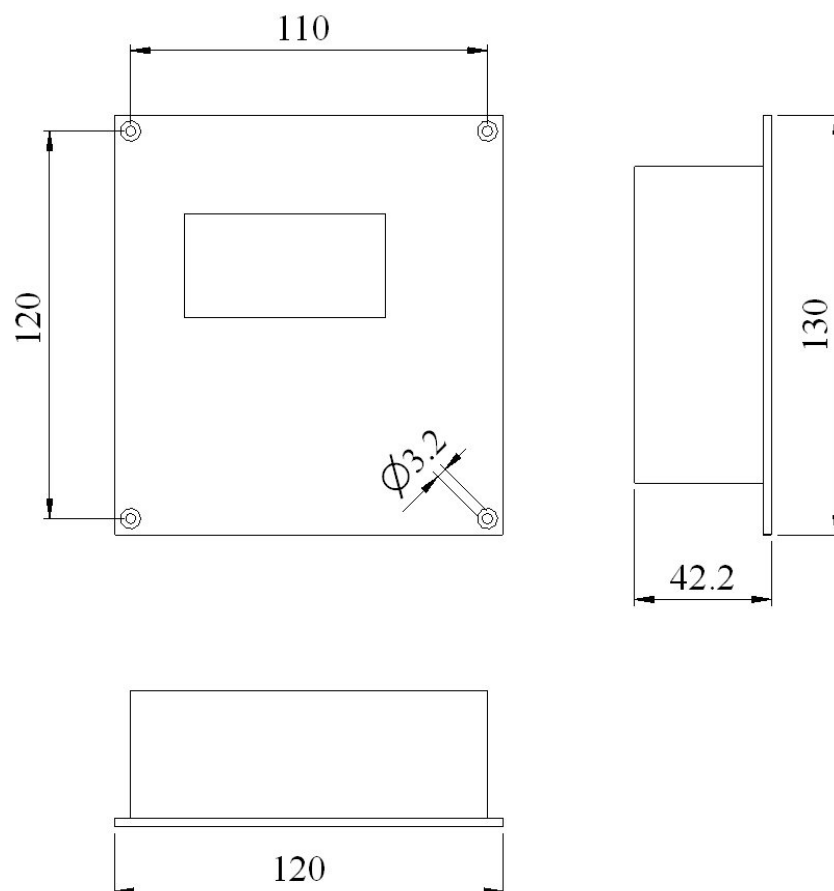


DIMENSIONS

RCC-02



RCC-03



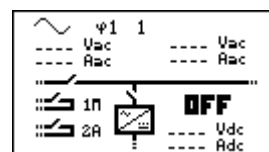
GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE

La commande à distance RCC vous donne accès à de multiples possibilités de réglages. Toutefois, dans la grande majorité des cas seul le réglage de quelques paramètres est nécessaire au parfait fonctionnement de votre installation.

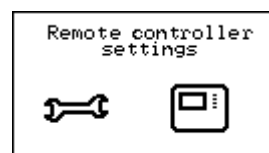
REGLAGE DE LA LANGUE

Pour commencer, paramétrez votre commande à distance RCC pour qu'elle affiche les informations en français.

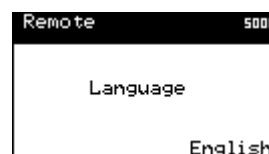
L'affichage initial est celui-ci :



Appuyez une fois la touche « flèche vers le bas » pour afficher l'écran suivant : (la première pression sur une touche n'a d'effet que d'enclencher le rétro-éclairage)
Si vous dépassez cet écran vous pouvez y revenir à l'aide de la touche « flèche vers le haut »



Appuyez sur la touche SET pour entrer dans les réglages de la télécommande. L'écran du choix de la langue s'affiche.



Appuyez une nouvelle fois la touche SET afin de pouvoir modifier la langue courante. La langue s'affiche alors en vidéo-inverse.



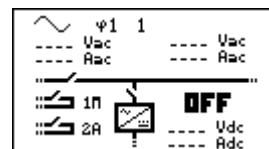
Avec les touches « flèche vers le haut » et « flèche vers le bas » sélectionnez la langue de votre choix. Puis validez votre choix à l'aide de la touche SET (OK).
Vous pouvez maintenant quitter le paramétrage de la commande à distance avec la touche ESC.

ADAPTATION A LA SOURCE

Il s'agit en fait d'indiquer à l'Xtender la puissance dont il dispose pour charger les batteries et alimenter les utilisateurs.

Pour adapter votre installation à la source sur laquelle elle est raccordée procédez comme suit :

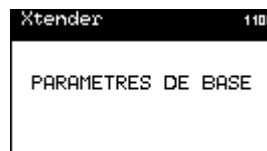
L'affichage de base est celui-ci :



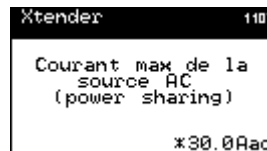
Appuyez deux fois la touche « flèche vers le bas » pour afficher l'écran suivant :
Si vous dépassez cet écran vous pouvez y revenir à l'aide de la touche « flèche vers le haut »



Appuyez sur la touche SET pour accéder aux réglages.
Puis à nouveau sur la touche SET pour accéder aux paramètres de base.



Vous pouvez maintenant adapter votre installation à la source sur laquelle elle est raccordée.
Courant max de la source AC (power-sharing) {1107}.



	Dans le cas d'utilisation de l'Xtender sur un réseau électrique public, il s'agit en fait de la valeur du coupe circuit du coté de la source (fusible ou disjoncteur). Dans un bâtiment, cette valeur se situe en général entre 8 et 16A. Dans le cas d'une prise de quai ou d'une borne de camping entre 2 et 6A. Dans le cas d'utilisation de l'Xtender sur une génératrice, vous pouvez diviser la puissance de la génératrice par la tension de service (par exemple pour une génératrice de 3500VA ou 3500W et 230V vous obtenez $3500/230=15.2$. ATTENTION : les puissances indiquées sur les génératrices sont fréquemment exagérées par rapport à leurs performances réelles. Pour obtenir une valeur utilisable il est encore nécessaire de multiplier ce résultat par 0.6 ou 0.7. (dans ce cas $15.2*0.7=10.64$)
---	--

Appuyez sur la touche SET afin de pouvoir modifier la valeur de ce paramètre (il s'affiche en vidéo inverse). A l'aide des touches « flèche vers le haut » et « flèche vers le bas » modifiez la valeur pour l'adapter à votre source et validez votre réglage avec la touche SET (OK).

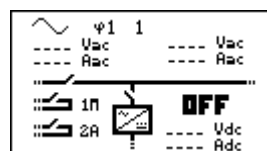
ADAPTATION A LA BATTERIE

Courant de charge {1138}

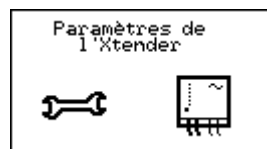
Pour que votre Xtender gère au mieux l'énergie stockée dans vos batteries et qu'il les recharge de manière optimale, il est nécessaire d'indiquer le courant avec lequel elles peuvent être rechargées. Vous trouverez cette valeur dans les données techniques fournies par le fabricant de vos batteries.

	Dans le cas de batteries au plomb et acide on utilise en général un dixième à un cinquième de la valeur de la capacité de batterie. Par exemple pour une batterie de 500Ah : $500/10=50A$ à $500/5=100A$.
---	--

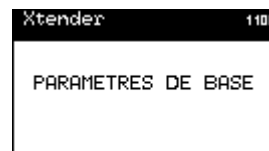
L'affichage de base est celui-ci :



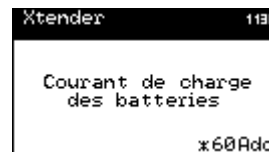
Appuyez deux fois la touche « flèche vers le bas » pour afficher l'écran suivant :
Si vous dépassez cet écran vous pouvez y revenir à l'aide de la touche « flèche vers le haut »



Appuyez sur la touche SET pour accéder aux réglages.
Puis à nouveau sur la touche SET pour accéder aux paramètres de base.
Continuez vers le bas avec la touche « flèche vers le bas »



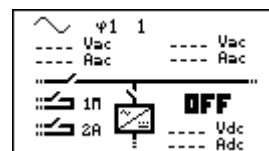
Vous allez maintenant régler le courant de charge pour les batteries :
Appuyez sur la touche SET afin de pouvoir modifier la valeur de ce paramètre (il s'affiche en vidéo inverse). A l'aide des touches « flèche vers le haut » et « flèche vers le bas » modifiez la valeur pour l'adapter à votre batterie et validez votre réglage avec la touche SET (OK).



ACTIVATION DE LA FONCTION SMART-BOOST

Si votre source AC-In est limitée en puissance, l'Xtender peut fonctionner en support et ajouter la puissance manquante pour vos charges.
Tout d'abord, vérifiez que vous avez adapté l'Xtender à votre source (voir précédemment : Adaptation à la source {1107})

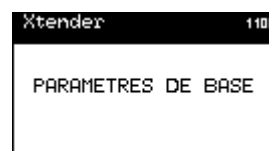
L'affichage de base est celui-ci :



Appuyez deux fois la touche « flèche vers le bas » pour afficher l'écran suivant :
Si vous dépassez cet écran vous pouvez y revenir à l'aide de la touche « flèche vers le haut »



Appuyez sur la touche SET pour accéder aux réglages.
Puis à nouveau sur la touche SET pour accéder aux paramètres de base.
Continuez deux fois vers le bas avec la touche « flèche vers le bas »



Vous atteignez maintenant le paramètre d'autorisation de la fonction Smart-Boost {1126}.



Vous pouvez maintenant autoriser la fonction : appuyez sur la touche SET pour modifier ce paramètre, puis les touches UP ou DOWN pour changer l'option. Pour terminer, validez avec la touche SET.



AFFICHAGES DE BASE

Lorsque la commande à distance est raccordée à un Xtender, il est possible d'accéder à différents types d'affichages répartis en catégories bien distinctes.

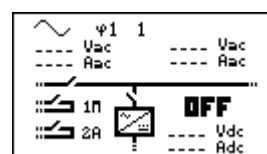
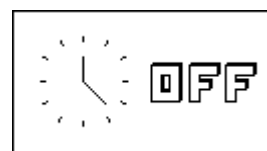
Les informations sur le système



L'historique des évènements survenus sur l'installation



Les affichages d'informations en temps réel sur l'état de fonctionnement de l'installation



Informations

Le réglage des options de la commande à distance RCC



Le réglage des paramètres de l'Xtender (ou des Xtender)



Paramétrage

Pour passer d'un affichage à l'autre, utilisez les touches HAUT et BAS de la commande à distance RCC.

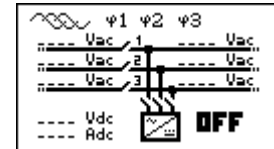
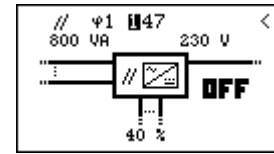
Pour visualiser ou modifier les options d'un des affichages de base, appuyez sur la touche SET lorsque celui-ci est affiché.



En fonction des éléments connectés à votre système, il est possible que d'autres affichages viennent compléter cette série.

Dans le cas d'un système triphasé ou parallèle, les affichages suivants sont également disponibles :

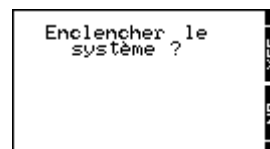
Affichages d'informations en temps réel sur l'état de fonctionnement de l'installation.



ENCLenchement – DECLenchement DU COMBI XTENDER

Lorsqu'un des affichages des informations en temps réel est visible, il est possible d'enclencher ou de déclencher l'Xtender. Pour ce faire il suffit d'appuyer sur le bouton marqué ESC. Le rappel de touche sur l'écran indique si l'on va déclencher ou enclencher l'appareil.

Une fois la touche appuyée, il est nécessaire de confirmer votre choix par la touche YES. Au cas où l'action ne devrait pas être effectuée, elle peut être annulée par une pression sur la touche NO.



Attention ce signal est global et provoque l'arrêt ou la mise en marche de tous les Xtender raccordés à la commande à distance.

REGLAGE RAPIDE DU COURANT MAXIMAL DE LA SOURCE AC

Il est possible d'accéder directement au réglage du courant maximal de la source AC (Power sharing) {1107} avec la touche SET (FAST) à partir de l'affichage principal simplifié (horloge).



Pour les utilisateurs itinérants, la source à disposition est fréquemment de puissance différente. Ce menu à accès rapide permet un accès facilité au réglage du courant maximal à disposition.

FONCTIONS DE LA COMMANDE A DISTANCE RCC

Cet écran vous donne accès aux réglages de base de la commande à distance.

Depuis un des écrans de base changez avec les touches HAUT et BAS jusqu'à l'écran « Réglage de la télécommande » puis validez avec le bouton SET.



Lorsque l'élément à modifier apparaît à l'écran, appuyez sur la touche SET pour pouvoir modifier sa valeur. Cette dernière s'affiche alors en vidéo inverse. Utilisez les touches HAUT et BAS pour la modifier. Une fois la valeur correcte atteinte, validez avec le bouton SET ou quittez sans modifier avec le bouton ESC.



Chaque paramètre possède un numéro d'identification unique affiché en haut à droite (voir exemple ci-après) ces numéros sont indiqués entre accolades dans ce manuel : {xxxx}

EXEMPLE pour modifier la date actuelle.

Déplacez-vous sur l'écran suivant à l'aide des touches HAUT ou BAS

Appuyez sur le bouton SET pour accéder au réglage de la télécommande



Déplacez-vous sur l'écran suivant à l'aide du bouton BAS
Appuyez sur la touche SET pour modifier le paramètre



Réglez la date correcte à l'aide des touches HAUT et BAS
Passez au réglage du mois à l'aide de la touche SET
Réglez le mois également à l'aide des touches HAUT et BAS

Pour terminer, passez au réglage de l'année à l'aide de la touche SET

Après avoir réglé l'année avec les touches HAUT et BAS confirmez avec la touche SET



REGLAGE DE LA LANGUE {5000}

La langue par défaut est l'anglais et l'Xtender peut en stocker jusqu'à quatre simultanément. Ce paramètre vous permet de choisir l'une d'elle.

AUTRES LANGUES {5036}

Les langues disponibles par défaut dans la commande à distance sont : Anglais, Français, Allemand et Espagnol. Il est possible de changer les langues mémorisées dans la commande à distance. Pour cela vous devez disposer d'une carte SD avec les fichiers correspondant à la langue que vous désirez. Adressez-vous à votre revendeur pour connaître les langues disponibles.

La première langue disponible (anglais) ne peut pas être modifiée.

Pour changer une langue procédez comme suit :

Vérifiez que vous disposez d'une carte SD contenant les fichiers pour la langue désirée

Insérez la carte SD et attendez une éventuelle mise à jour automatique de la télécommande

Entrez dans le menu autres langues {5036}

Choisissez la langue que vous désirez remplacer (deuxième, troisième ou quatrième {5038} {5039} {5040}) et sélectionnez la nouvelle langue

La mise à jour se fait automatiquement

REGLAGE DE LA DATE {5002} ET

REGLAGE DE L'HEURE {5001}

L'Xtender possède un calendrier perpétuel et une horloge interne alimentée par une batterie de sauvegarde. Le réglage correct de la date et de l'heure permettra d'enregistrer correctement les événements survenus sur l'installation ainsi que d'utiliser correctement les fonctions rapportées au temps. Par exemple la neutralisation des relais auxiliaires durant la nuit.

NIVEAU UTILISATEUR {5012}

Le réglage du niveau utilisateur vous permet de choisir les accès à l'Xtender selon votre niveau de compétence.

Le niveau **INFO SEULEMENT** peut être sélectionné en entrant le code 460081. Ce niveau ne permet pas de changer les paramètres de l'Xtender, il vous permet uniquement d'afficher les informations sur le système.



Utilisez le niveau INFO SEULEMENT après le réglage des paramètres si la commande à distance se situe dans un lieu public ou si elle est accessible par des personnes non habilitée à effectuer des réglages sur votre système.
Vous pouvez à tout moment changer de niveau pour effectuer de nouveaux réglages en entrant le code approprié.

Le niveau **BASIC** permet de paramétrer les fonctions de base de l'Xtender, limitant le champ d'actions à des paramètres simples. Attention un mauvais réglage des paramètres de base peut déjà entraîner un dysfonctionnement de l'installation. Ce niveau est le niveau sélectionné par défaut. Pour revenir à ce niveau après un changement, entrez le code 943274.

Le niveau **EXPERT** permet d'accéder à des paramètres plus poussés de l'Xtender, ce niveau d'utilisation ne devrait être utilisé qu'en parfaite connaissance de cause. Pour accéder au niveau expert, entrez le code 426468.

FORCE LA TELECOMMANDE AU NIVEAU UTILISATEUR BASIC {5019}

Vous pouvez dans cette option remettre la télécommande au niveau « utilisateur basic »



Utilisez cette fonction à la fin du paramétrage du système pour sortir du mode EXPERT.

SAUVEGARDE ET RESTAURATION {5013}

Les différentes options de ce menu vous permettent de créer une sauvegarde de sécurité de votre système ou différentes actions en relation avec la carte SD.



Le système de lecture de la commande à distance n'est pas garanti avec tous les types de carte SD. Les cartes formatées avec le système FAT32 ne fonctionnent pas. Les cartes de plus de 2GB ne sont pas compatibles.

Sauvegarde de tous les fichiers {5041}

Cette fonction permet de sauvegarder en une seule opération tous les fichiers client de la télécommande :

- Les fichiers de l'historique des événements
- Les fichiers de paramètres de la télécommande
- Les fichiers de paramètres de(s) Xtender



Attention lors de l'utilisation de cette fonction avec un système à 9 Xtender, le processus de copie des fichiers peut durer jusqu'à 15 minutes.

Sauvegarde des messages {5030}

Ce paramètre vous permet de sauvegarder les fichiers de message (Historique des événements) sur la carte SD.

Les données sont écrites dans un fichier au format CSV qui peut être relu par pratiquement tous les tableurs ou traitement de texte. Le fichier est écrit dans un répertoire nommé STATS et dans un sous répertoire qui désigne la date de sauvegarde.

Sauvegarde des paramètres de la télécommande {5015}

Cette fonction enregistre sur la carte SD les paramètres utiles au fonctionnement de la commande à distance. Vous pouvez utiliser cette fonction pour faire une sauvegarde des paramètres de votre commande à distance ou pour visualiser sur un ordinateur les valeurs que vous avez sélectionnées.

Le fichier lisible au format CSV est écrit sous un répertoire nommé CSVFILES\« FID »\DATE.

Le répertoire FID désigne l'identifiant unique de votre commande à distance et contient le sous-répertoire qui indique la date de sauvegarde.

Sauvegarde des paramètres Xtender {5017}

Cette fonction enregistre sur la carte SD les paramètres utiles au fonctionnement de l'Xtender. Vous pouvez utiliser cette fonction pour faire une sauvegarde des paramètres de votre Xtender ou pour visualiser sur un ordinateur les valeurs que vous avez sélectionnées.

Le fichier lisible au format CSV est écrit sous un répertoire nommé CSVFILES\« FID »\DATE.

Le répertoire FID désigne l'identifiant unique de votre Xtender et contient le sous-répertoire qui indique la date de sauvegarde.

Chargement d'un préréglage de paramètres Xtender

{5045}

Des bibliothèques de paramètres prédéfinis sont disponibles pour des applications particulières (comme le Solsafe).

A partir de ce menu vous pouvez charger une de ces bibliothèques. Vous pouvez également combiner diverses bibliothèques.



Si plusieurs bibliothèques manipulent le même paramètre, c'est la valeur de la dernière bibliothèque installée qui sera prise en compte.

Chargement des paramètres télécommande {5016}

Recharge les paramètres de la télécommande. Si plusieurs fichiers ont été créés avec différentes télécommandes, le fichier chargé est celui correspondant à la télécommande en cours. Si les paramètres ont été sauvegardés plusieurs fois à des dates différentes, c'est la dernière sauvegarde qui est chargée.

Chargement des paramètres Xtender {5018}

Recharge les paramètres du ou des Xtender. Si plusieurs fichiers ont été créés avec différents Xtender, le fichier chargé est celui correspondant à ou aux Xtender présents. Si les paramètres ont été sauvegardés plusieurs fois à des dates différentes, c'est la dernière sauvegarde qui est chargée.

Charger un fichier maître {5034}

Si votre installateur vous fait parvenir un fichier de paramétrage pour votre installation, vous pouvez le charger à l'aide de ce menu. Introduisez la carte SD qui vous a été fournie et déclenchez le chargement à l'aide de la touche SET. Attention, les diverses opérations effectuées par cette procédure durent plusieurs minutes.

Séparateur des fichiers csv {5032}

Cette option vous permet de choisir le séparateur de champ pour le fichier csv. Selon le système d'exploitation et la langue que vous utilisez, le séparateur doit être adapté afin d'être interprété correctement. Dans le cas de systèmes en français, c'est le point-virgule qui est habituellement utilisé.

REGLAGE DU CONTRASTE {5006}

Le réglage du contraste permet d'ajuster l'affichage aux conditions d'éclairage et à la position de lecture afin d'obtenir une visibilité parfaite.

REGLAGE DU RETRO-ECLAIRAGE {5007}

Rétro-éclairage, toujours éteint {5008}

Ce réglage vous permet d'activer ou de désactiver le rétro-éclairage. Son activation donne accès à un paramètre supplémentaire qui est la durée de rétro-éclairage.

Durée de rétro-éclairage {5009}

Ce paramètre vous permet de déterminer après combien de temps d'inactivité le rétro-éclairage s'éteint.

Rétro-éclairage rouge si Xtender OFF et en faute {5026}

Si l'Xtender est arrêté par un cas de faute (sous-tension de batterie, surcharge....) le rétro-éclairage clignote en rouge.

DELAI D'INACTIVITE AVANT LE RETOUR A L'AFFICHAGE STANDARD**{5010}**

Ce paramètre vous permet de déterminer après combien de temps l'affichage revient à l'affichage de base si aucun bouton n'est utilisé.

DUREE D'AFFICHAGE DES MESSAGES EPHEMERES {5011}

Les messages de faible importance sont affichés durant une durée limitée. Ce réglage vous permet d'adapter cette durée à votre convenance.

ALARME ACOUSTIQUE {5027}

En cas d'alarme, un signal acoustique est activé. Vous pouvez désactiver en permanence ce signal à l'aide de ce paramètre.

INFORMATIONS SUR L'ETAT DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

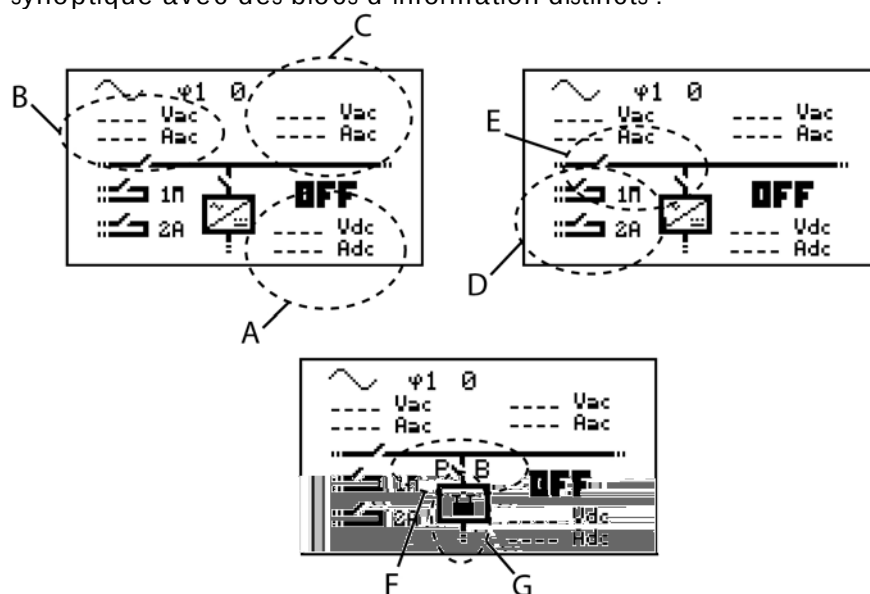
Deux vues différents sont destinés à l'affichage des informations sur le système.

L'affichage simplifié et l'affichage paramétrable. Lorsqu'un de ces deux écrans est visible il est également possible d'enclencher ou de déclencher le système. Veuillez vous reporter au paragraphe Enclenchement-Déclenchement du combi Xtender pour plus d'informations.

L'affichage simplifié donne uniquement l'indication de l'heure actuelle et de l'état de l'Xtender (ON ou OFF).



L'affichage paramétrable montre le système dans son ensemble représenté par un synoptique avec des blocs d'information distincts :



- Les informations concernant la batterie (A)
- Les informations concernant l'entrée réseau (B)
- Les informations concernant la sortie réseau (C)
- Les informations concernant les contacts auxiliaires (D)
- Les informations concernant les relais de transfert et de sortie (E)
- Les informations sur l'état du Power-Sharing (courant max de la source) (P) et du Smart-Boost (B)
- Les informations sur les éventuels verrouillages de fonction (G)

Deux informations se rapportant à chacun des blocs A, B et C peuvent être visualisées simultanément. Pour changer une des informations affichées, procédez comme suit :

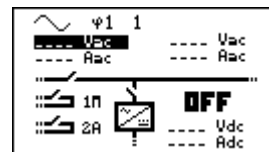
Appuyez sur la touche SET (une des informations s'affiche en vidéo inverse)

Déplacez-vous sur la grandeur à changer à l'aide des touches HAUT et BAS

Entrez en modification à l'aide de la touche SET. Vous pouvez maintenant visualiser les grandeurs affichables dans cette zone

Sélectionnez à l'aide des touches HAUT et BAS la nouvelle information que vous voulez voir apparaître

Validez le choix à l'aide de la touche SET.



A tout moment pour abandonner, utilisez la touche ESC pour revenir à l'affichage de départ. Les informations disponibles sont les suivantes :

Concernant l'entrée réseau

- La tension d'entrée AC-In
- Le courant d'entrée AC-In
- La puissance d'entrée AC-In
- La fréquence d'entrée
- La valeur du courant max de la source (power sharing)
- Energie AC-In de la veille
- Energie AC-In de la journée en cours

Concernant la sortie réseau

- La tension de sortie AC-Out
- Le courant de sortie AC-Out
- La puissance de sortie AC-Out
- La fréquence de sortie
- Energie consommée de la veille
- Energie consommée de la journée en cours

Concernant la batterie

- La tension des batteries
- Le courant de charge réel des batteries
- Le courant de charge programmé
- La tension d'ondulation des batteries
- La phase de charge (charge de masse, absorption, charge de maintien...)
- La compensation dynamique de la tension de batterie (compensation des seuils dus à la résistance interne de la batterie)
- La température des batteries (si une sonde est présente)
- La compensation inhérente à la température de batterie (si une sonde est présente)
- Le mode de fonctionnement (onduleur, chargeur...)
- Décharge de la batterie de la veille
- Décharge de la batterie de la journée en cours

Si une information n'est pas disponible, l'écran affiche - - - -.

Les informations concernant les relais auxiliaires ainsi que les relais de sortie et de transfert apparaissent dans le synoptique ouverts ou fermés selon leur état actuel.

Les relais auxiliaires sont indiqués avec leur numéro correspondant ainsi que la lettre A s'ils fonctionnent en mode automatique et M s'ils sont commandés en mode manuel.

D'autres lettres peuvent s'afficher en fonction de programmations spécifiques. Veuillez vous reporter au chapitre correspondant.

L'état général de fonctionnement du combi Xtender est affiché en grand sur les deux écrans de visualisation (ON ou OFF).

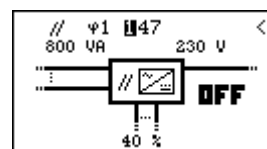
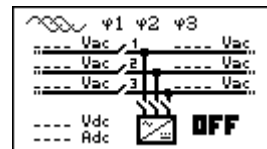
AFFICHAGE DES SYSTEMES PARALLELES ET TRIPHASES

Lors de l'utilisation de plusieurs Xtender en parallèle ou triphasé, une vue supplémentaire est à disposition. Cette vue résume les différentes valeurs électriques du système. De la même manière que pour l'affichage d'un système à un seul Xtender, vous pouvez accéder aux grandeurs affichées pour les modifier.

Chaque vue résumée permet d'accéder à l'affichage de un seul des Xtender.

Dans la vue du triphasé, accédez au détail d'une phase par la touche SET puis avec HAUT ou BAS choisissez la phase dont vous désirez le détail.

Si la phase contient plusieurs Xtender en parallèle ou si le système est un système monophasé mais avec plusieurs Xtender en parallèle vous pouvez alors accéder à l'affichage de chaque Xtender en sélectionnant dans la vue parallèle un des trois onduleurs disponibles.



HISTORIQUE DES EVENEMENTS

Cette vue permet de visualiser les différents événements qui se sont déroulés sur l'installation.



Les événements qui surviennent sur votre installation sont affichés sur l'écran de la commande à distance. Les événements sont classés en deux catégories :

Les événements pouvant porter à conséquence sont affichés jusqu'au moment où l'utilisateur confirme qu'il en a pris connaissance en appuyant sur une touche de la commande à distance RCC. Ces événements sont enregistrés dans l'historique des événements et peuvent être consultés par la suite.

Les événements anodins sont signalés durant un bref instant sur l'affichage puis disparaissent. Certains sont enregistrés dans l'historique des événements et d'autres non (voir la liste des éléments mémorisés plus bas dans le texte).

D'autre part, les messages peuvent avoir des origines diverses, ils sont précédés par une caractéristique pour vous permettre de mieux en cerner la portée :

Message : événement normal mais qui conditionne ou influence le fonctionnement de l'Xtender.

Erreur : événement qui empêche le fonctionnement correct ou habituel de l'Xtender.

Alarme : événement qui peut provoquer un dysfonctionnement de l'installation s'il n'est pas corrigé.

Arrêt : le système a dû être stoppé car un événement majeur empêche son fonctionnement.

ALARME : TENSION DE BATTERIE FAIBLE (000)

La batterie est presque entièrement déchargée. Si la situation persiste, les fonctions onduleur et smart-boost de l'Xtender seront désactivées.

Méthode : rechargez plus fréquemment vos batteries ou augmentez la puissance à disposition pour la charge (p.ex. avec plus de générateurs solaires).

	Ce message est généré en fonction du paramètre de sous-tension de batterie {1108} et non pas de l'alarme acoustique {1196}.
---	---

	La durée de vie des batteries est fortement conditionnée par leur état de charge. Un fonctionnement prolongé ou répété en charge faible est fortement nuisible. Avec la fonction Smart-Boost activée, il est également possible de décharger les batteries même si l'on est connecté à une source d'énergie.
---	--

ARRÊT : TENSION DE BATTERIE TROP FAIBLE (019)

Les fonctions onduleur et Smart-Boost de l'Xtender sont désactivées car les batteries sont déchargées.

Méthode : rechargez vos batteries pour réactiver automatiquement ces fonctions.

ARRÊT : TENSION DE BATTERIE HAUTE (020)

La tension de batterie présente sur l'Xtender est trop haute. Le système est arrêté pour des raisons de sécurité.

Méthode : vérifiez que la tension nominale de la batterie est conforme à celle que nécessite votre Xtender.

Dans le cas d'un chargeur externe, vérifiez que celui-ci charge les batteries à une tension admissible pour l'Xtender.

MESSAGE : AC-IN SYNCHRONISATION EN COURS (003)

Une tension valide a été détectée sur l'entrée AC-In et l'Xtender se synchronise. Une fois synchronisé, les consommateurs seront transférés sur celle-ci et la batterie sera chargée.



Attention, il est possible d'interdire le transfert ou la charge de batterie avec les fonctions de verrouillage (transfert interdit, chargeur interdit).

ERREUR : FREQUENCE D'ENTREE INCORRECTE (004)

La tension présente sur AC-In n'a pas une fréquence comprise dans la plage admissible de l'Xtender.

Méthode : en cas de fonctionnement sur un groupe électrogène, vérifiez la vitesse de celui-ci.



Si vous n'êtes pas équipé pour mesurer la fréquence du groupe électrogène, mesurez la tension de celui-ci à vide. En effet, si la tension est correcte, la fréquence l'est généralement aussi.

ERREUR : TENSION D'ENTREE TROP HAUTE (006)

La tension présente sur AC-In est trop élevée pour l'Xtender et représente un danger pour les consommateurs, le relais de transfert ne sera pas activé.

Méthode : diminuez la tension sur l'entrée AC-In pour entrer dans une plage admissible.

ERREUR : TENSION D'ENTREE TROP BASSE (007)

La tension présente sur AC-In est trop basse pour l'Xtender. Le transfert des consommateurs et la charge de batterie ne sont pas activés.

Méthode : augmentez la tension sur l'entrée AC-In pour entrer dans une plage admissible.



N'augmentez pas la tension du groupe électrogène durant la charge de batterie ou lorsque des consommateurs y sont connectés : lors de l'arrêt de ces derniers, une surtension peut apparaître et détruire des composants de votre installation.



Si le transfert des consommateurs s'effectue et que le message apparaît quelques secondes après le début de la charge des batteries, contrôlez que vous n'avez pas réglé le courant de charge des batteries trop haut par rapport à votre source. Vérifiez également le réglage de paramètre Power-Sharing.

ARRET : SURCHARGE ONDULEUR (008)

Les consommateurs nécessitent plus de puissance que l'onduleur de l'Xtender ne peut fournir.

Méthode : adaptez la puissance maximum de vos consommateurs à la puissance maximale de l'Xtender.

ARRET : SUR-TEMPERATURE (014) (015) (016)

L'Xtender est arrêté à la suite d'une surchauffe.

Méthode : adaptez la puissance maximum de vos consommateurs à la puissance nominale de l'Xtender.

Vérifiez que les orifices de ventilation de l'Xtender ne sont pas obstrués.

Vérifiez que l'Xtender n'est pas situé dans un local où la température ambiante est trop élevée.



La sur-température est nuisible à la longévité de certains composants électroniques. Si les arrêts par sur-température sont fréquents, il est nécessaire de prendre des mesures correctives.

ARRET : ONDULATION DE BATTERIE EXCESSIVE (018)

L'Xtender est arrêté car l'ondulation de tension sur les câbles de batterie est trop importante.

Méthode : vérifiez que la section des câbles de batterie soit correcte.

Vérifiez le serrage des câbles de batterie.

Vérifiez que le courant de charge soit adapté à votre batterie.

Vérifiez l'état de vos batteries.



L'utilisation de batteries de capacité inappropriée peut également provoquer ce message d'erreur. Dans ce cas vous devez diminuer le courant de charge ou diminuer la puissance des consommateurs.



L'ondulation de la tension sur les batteries peut être provoquée par leur vieillissement. Dans ce cas, diminuez le courant de charge.

MESSAGE : POWER SHARING DÉPASSÉ, TRANSFERT INTERDIT (021)

La puissance des consommateurs dépasse celle que vous avez spécifiée pour la source, le relais de transfert ne peut pas être activé. L'Xtender fonctionne en mode onduleur.

Méthode : vérifiez que le paramètre de courant maximum de la source corresponde au courant maximum de la source que vous avez connecté sur AC-In.

Diminuez le nombre ou la puissance des consommateurs.



Dans ce cas, le relais de transfert n'est pas activé et la recharge des batteries ne peut pas avoir lieu. Si cette situation se prolonge vous risquez de décharger vos batteries.

ERREUR : TENSION PRESENTE SUR AC-OUT (022)

Une tension indésirable est présente sur AC-Out.

Méthode : vérifiez le câblage de l'installation. Aucune source ne doit être connectée sur la sortie de l'Xtender (AC-Out).

Dans le cas de connexion à un onduleur d'injection, la fonction « solsafe presence » doit être activée.

ERREUR : PHASE NON DEFINIE (023)

L'Xtender ne peut pas fonctionner sans définition de phase.

Méthode : vérifiez le cavalier de définition de phase dans la zone de connexion des câbles.

Pour plus de précisions, veuillez vous reporter au manuel de l'Xtender.

EVENEMENTS MEMORISES

Les évènements sont mémorisés dans la commande à distance. Tout système non relié en permanence à une commande à distance ne mémorise pas les évènements.

- Coupure par surcharge de l'onduleur
- Coupure par surtension de batterie
- Coupure par sous-tension de batterie
- Coupure par sur-température de l'Xtender
- Tension AC-In trop haute

Charge de masse trop longue (risque d'élément en court-circuit)

0.005TJe7.3 i(r)1.1n andee tteen7eeo()-gr[(andee)4.36()-4.c(t)-2(ouem)-4.r[(t(e)JJ2770021 0 TD0..

(e mbre ico)7.n(e)-6(diqué(t e()-haute7.1-3(t)JJ)-41.012 0 TD-0.0002 Tc-0.5009 Twdroiup)4.6nde méro(s)-

3.2(n)-1.ré aua)8((ci)9((ensi)1.dqurg()6age d)7(aua)8(t(t)-1.4(e)-8.5)6(1(e)5(t(t)-1.5())JJ0-1.2275TD-0.0411Tc-0.10T[.6'hulerge3.

REGLAGE DU COMBI XTENDER

Une liste complète des paramètres accessibles se trouve à la fin de ce manuel.

GENERALITES

L'onduleur-chargeur Xtender a été conçu de manière à assurer toutes les fonctions d'un système de gestion d'énergie de manière totalement autonome. Dans sa version d'origine, aucun réglage n'est normalement requis.



Attention, un réglage hasardeux des paramètres peut conduire à un dysfonctionnement de toute l'installation, voire même à la dégradation de celle-ci.

Toutefois dans certaines conditions d'installation, il peut être nécessaire d'ajuster certains paramètres de fonctionnement. C'est pourquoi la commande à distance RCC donne accès au réglage de nombreux paramètres et ceci sur une plage dépassant largement les valeurs habituelles. Utilisez ces possibilités de réglage avec prudence et uniquement en pleine connaissance de cause. Le changement de paramètres ne saurait mettre en cause la responsabilité de Steca. Veuillez vous reporter au chapitre des limites de responsabilités pour plus d'informations à ce sujet.

PARAMETRAGE SUR UN SYSTEME A PLUSIEURS XTENDER.

Dans le cas d'un système où sont raccordés plusieurs Xtender, le changement d'une valeur d'un paramètre est global. Il sera appliqué à tous les Xtender raccordés ensemble. Pour effectuer des réglages sur un seul Xtender, il est nécessaire d'enlever les câbles de liaison et ne garder que la liaison entre la commande à distance et l'Xtender pour lequel on veut effectuer un réglage différent. Il est ainsi possible de paramétrer chaque Xtender d'un système de manière indépendante. Une fois le paramétrage effectué, le raccordement original peut être rétabli.



Attention. Si vous avez effectué un paramétrage individuel, le fait de changer un paramètre une fois le système à nouveau relié par le câble de liaison de donnée modifie ce paramètre pour tous les Xtender connectés.



Attention. Lors d'une connexion différente des appareils, la règle concernant les terminaisons doit être respectée.

NIVEAUX D'UTILISATION ET ACCESSIBILITES

Les fonctions décrites ci-dessous concernent le niveau EXPERT.

Selon le niveau d'utilisateur sélectionné, l'accès à toutes ces fonctions ne sera peut-être pas possible. Reportez-vous au chapitre réglage du niveau utilisateur de la télécommande pour plus d'informations à ce sujet.

FONCTIONS PREDEFINIES DES RELAIS AUXILIAIRES

Les deux relais auxiliaires (contacts secs) de l'Xtender ont déjà des programmations d'usine et peuvent être activés avec diverses fonctions et réagir à différents signaux.

Les programmations d'usine varient en fonction du modèle d'Xtender.
Pour plus d'informations sur les fonctions prédéfinies des contacts auxiliaires, veuillez vous reporter à la documentation de l'onduleur-chargeur Xtender.



Attention, si votre installateur ou fournisseur a effectué des préréglages, ces fonctions prédéfinies ont pu être changées.

ACCES AUX PARAMETRES

Vous pouvez accéder aux paramètres de deux manières différentes. La première est l'accès par son numéro de référence et la deuxième est l'accès par le menu thématique.

Par menu
Par n° de référence

Accès à un paramètre par son numéro

Chaque paramètre de l'Xtender est accessible directement par son numéro unique de référence. Cette fonction peut être utilisée afin de changer la valeur d'un paramètre ou d'en consulter la valeur réglée.

Si vous connaissez le numéro de référence d'un paramètre que vous désirez changer, vous pouvez y accéder directement avec ce menu. Déplacez-vous avec les touches HAUT et BAS pour mettre en surbrillance le paramètre choisi puis sélectionnez-le avec la touche SET. Vous avez alors la possibilité de changer la valeur de ce paramètre.

Pour chaque paramètre, sa valeur réglée est écrite en vis-à-vis. Si un paramètre n'a pas de valeur affichée, c'est que vous ne disposez pas du niveau utilisateur nécessaire pour en changer la valeur ou que le paramètre n'a pas de valeur (un titre de menu par exemple).

Lorsque vous désirez accéder à un paramètre dont le niveau d'accès est supérieur à votre niveau d'utilisateur, il est possible de le faire uniquement avec un code : sélectionnez le paramètre que vous désirez modifier avec les touches HAUT et BAS puis pressez la touche SET. La commande à distance affiche alors un numéro à quatre chiffres. En transmettant ce numéro à votre installateur, vous pouvez recevoir un numéro d'activation qui vous permettra de modifier le paramètre désiré.

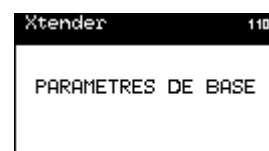
La clef reçue en retour n'est valable que pour un seul accès au paramètre désiré. C'est pourquoi il peut être nécessaire d'être en ligne avec votre installateur pour effectuer plusieurs changements.

Accès à un paramètre par le menu

Les paramètres de l'Xtender sont répartis en plusieurs catégories :

- Les paramètres de base
- Les paramètres de gestion et cycle de batterie
- Les paramètres de l'onduleur
- Les paramètres AC-In et transfert
- Les paramètres du premier contact auxiliaire
- Les paramètres du second contact auxiliaire
- Les paramètres des fonctions étendues des contacts auxiliaires
- Les paramètres du système
- Les paramètres du fonctionnement en multi Xtender (triphasé ou parallèle)
- Les paramètres de l'injection

Selon le niveau d'utilisateur sélectionné, il est possible d'accéder à plusieurs centaines de paramètres. Pour cette raison, chaque paramètre possède un numéro d'identification unique affiché en haut à droite. En cas de question au sujet d'un paramètre, assurez-vous d'avoir ce



numéro à votre portée.

Lorsque vous modifiez un paramètre, une étoile s'affiche à gauche de la valeur si celle-ci correspond à la valeur réglée en usine.

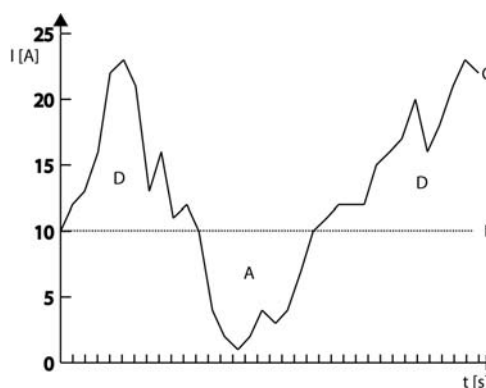
Les différents paramètres sont réglables sur une large plage. Toutefois, certains paramètres sont interdépendants et ne peuvent pas être réglés au-delà de la valeur d'autres paramètres. Vous pouvez consulter en annexe 1 la liste des dépendances.

PARAMETRES DE BASE {1100}

Les paramètres de base correspondent aux paramètres les plus couramment utilisés. Ils servent à adapter les caractéristiques de l'Xtender aux éléments qui l'entourent. Utilisez ces paramètres afin d'optimiser le fonctionnement de l'onduleur-chargeur et de profiter des performances maximales de votre installation.

Courant max de la source AC (power sharing) {1107}

Ajustez ce paramètre en cas de connexion à une source limitée en puissance comme par exemple une génératrice de puissance modérée ou une prise de quai ou de camping. Le réglage de cette valeur limite la puissance instantanée consommée sur la source en mode chargeur. La puissance à disposition est attribuée en première priorité aux consommateurs et ensuite à la charge de batterie. Si le niveau de consommation change, le courant de charge de batterie est automatiquement ajusté.



Puissance à disposition et utilisée pour la recharge des batteries

Courant maximum de la source AC (ici réglé à 10A)

Courant des consommateurs

Puissance fournie par l'onduleur (fonction smart-boost)



Si le niveau de consommation est supérieur au niveau réglé, le courant maximum de la source sera dépassé, sauf si la fonction Smart-Boost est activée.



Il est possible d'accéder plus rapidement à cette fonction, veuillez vous référer à la page 23

Courant de charge des batteries {1138}

Utilisez cette valeur afin d'adapter le courant de charge à la batterie. Avec ce paramètre, le courant maximal qui sera utilisé pour charger votre batterie est réglé. Le courant adapté à la batterie se trouve dans les données techniques de celle-ci. La valeur fixée par ce paramètre est utilisée durant toute la phase de charge de masse (bulk).

	Utilisez ce réglage pour adapter le courant de charge uniquement en fonction de la batterie. Pour adapter le courant de charge à votre source, utilisez le paramètre du courant max de la source (Power-Sharing) {1107}. Le réglage correct de ces deux valeurs est essentiel au bon fonctionnement ainsi qu'à la durée de vie de votre installation.
---	---

Smart-Boost autorisé {1126}

La fonction Smart-Boost n'est pas autorisée d'usine. Dans ce cas aucune aide à la source n'est fournie et en cas de surcharge de la source, l'énergie de la batterie n'est pas sollicitée. Autorisez cette fonction si vous avez une source de faible puissance (génératrice ou prise de quai ou de camping) et que vous voulez avoir le maximum de puissance à disposition.

	Lorsque la fonction Smart-Boost est active, il est possible de décharger les batteries même si l'Xtender est branché sur une source et que le chargeur est actif.
---	--

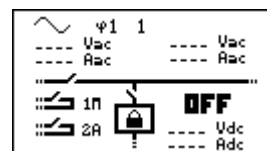
Onduleur autorisé {1124}

Ce paramètre autorise le fonctionnement en mode onduleur. Si l'onduleur est désactivé, une tension sera présente sur les bornes de sortie (AC-Out) seulement si une tension correcte est présente sur l'entrée (AC-In) et que le transfert n'est pas interdit.

	Cette fonction peut être utilisée dans le cas d'alimentation de consommateurs non critiques tout en assurant que la batterie ne sera pas déchargée même si la source vient à faire défaut.
--	---

	Attention, si la fonction Smart-Boost est activée, il est possible de décharger la batterie même si la fonction onduleur est verrouillée.
---	--

Dans le cas d'un verrouillage de la fonction Onduleur, Chargeur ou Transfert, un petit cadenas s'affiche sur la vue paramétrable.



Activer détection immédiate de perte de réseau (ASI) {1435}

Ce paramètre vous permet d'assurer l'enclenchement du mode onduleur aussi rapide que possible lors de fluctuations sur le réseau AC-In. Cette fonction est utile en cas d'usage de consommateurs très sensibles nécessitant une alimentation sans coupure (ASI). Si cette fonction est active, le fait d'être connecté sur une source fluctuante (réseau faible ou groupe électrogène instable), provoquera la fréquente commutation entre le mode onduleur et le mode chargeur par ouverture et fermeture du relais de transfert.

Niveau du standby {1187}

La fonction standby permet d'économiser de l'énergie si aucun consommateur n'est présent en sortie de l'onduleur. Dans ce cas l'onduleur coupe sa sortie et émet périodiquement une impulsion de détection de charge. Si un consommateur est détecté, il se remet en fonction tout en mesurant la puissance fournie pour se remettre en veille si le consommateur est déclenché.

Ce paramètre permet de régler à quelle puissance l'onduleur passe en mode standby. Pour régler ce paramètre procédez comme suit :

Assurez-vous que le mode onduleur est actif (aucune présence de tension sur l'entrée AC-In). Sur l'écran des informations en temps réel, la tension d'entrée est à 0 et le relais d'entrée est signalé comme ouvert.

Augmentez la valeur du niveau de standby {1187} au maximum

Enclenchez le plus petit consommateur à détecter et assurez-vous que tous les autres sont déclenchés

Attendez le passage en standby de l'onduleur, le consommateur s'enclenche alors par intermittence, environ une fois par seconde

Diminuez progressivement la valeur du niveau de standby {1187} jusqu'à ce que le consommateur s'enclenche en permanence. Si le consommateur fonctionne durant quelques instants puis se déclenche à nouveau, diminuez encore la valeur du niveau de standby.

La valeur de réglage est affichée entre 0 et 100. La valeur 100 représente la sensibilité minimale (plus gros consommateur détecté).



Si vous désirez désactiver la fonction standby, il suffit de régler la détection à 0. Dans ce cas, l'Xtender reste enclenché en permanence s'il fonctionne en mode onduleur.

Restaure les paramètres par défaut {1395}

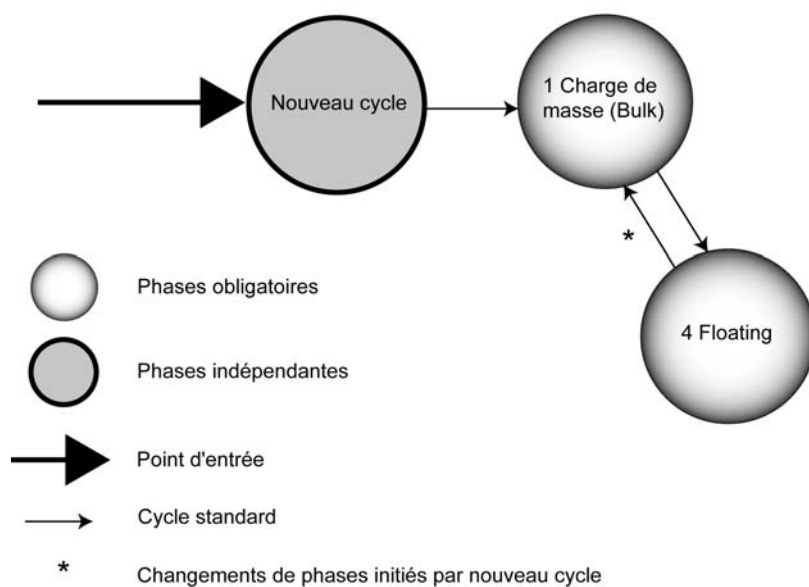
Utilisez cette fonction pour rétablir les réglages d'origine du combi Xtender.



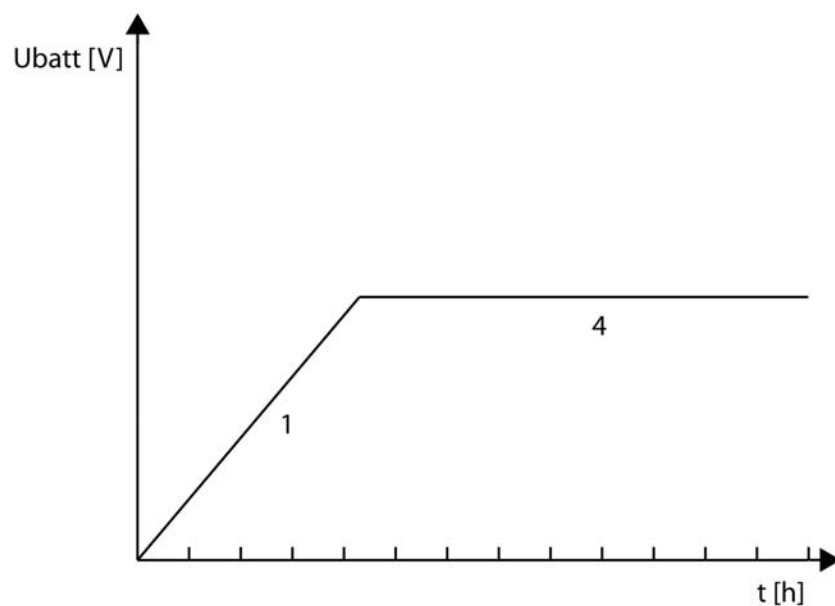
Si votre installateur a effectué des réglages lors de la mise en service de votre installation, cette fonction rétablit non pas les réglages d'usine mais ceux effectués par votre installateur.

GESTION ET CYCLE DE BATTERIE {1137}

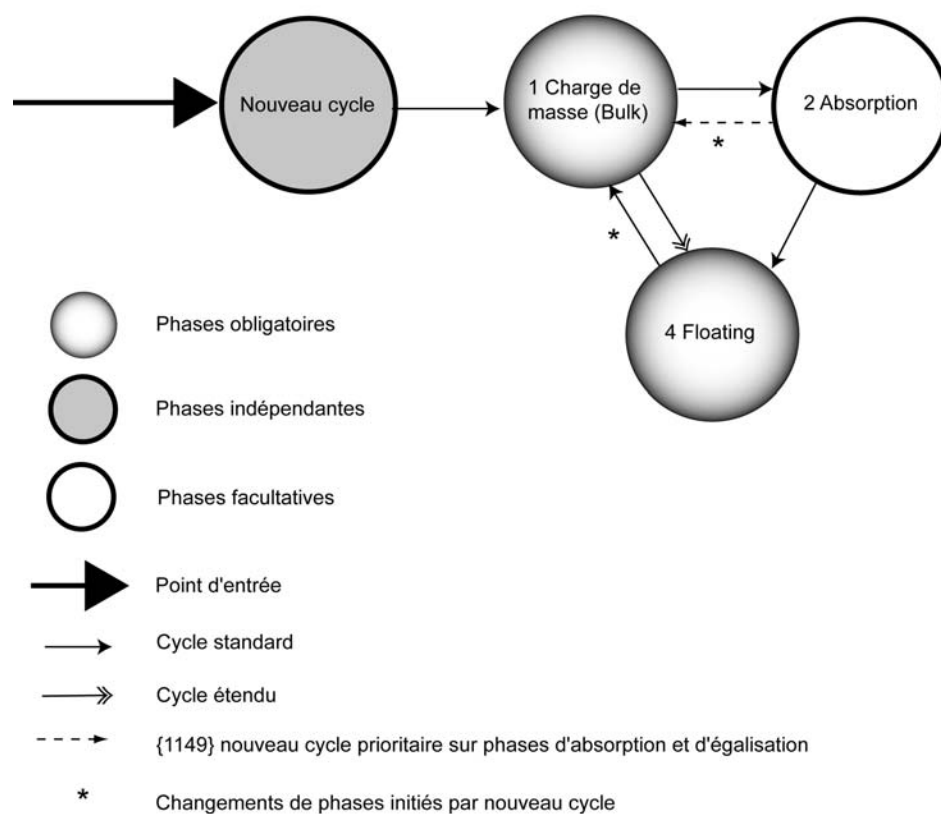
Cycle de batterie minimal



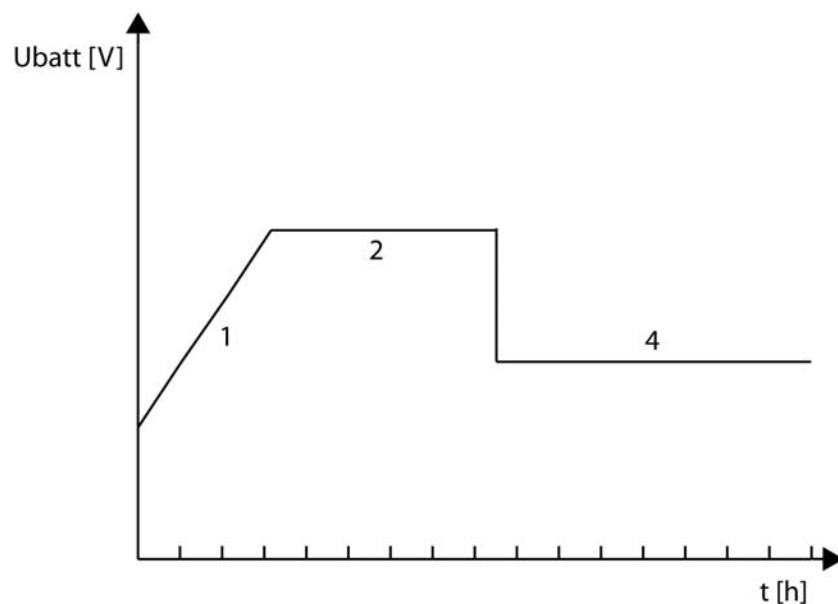
Les phases de charge de masse (bulk) et de maintien (floating) ne peuvent pas être désactivées. Si les conditions pour initier un nouveau cycle de charge de batterie sont réunies, la phase de charge de masse débute immédiatement.



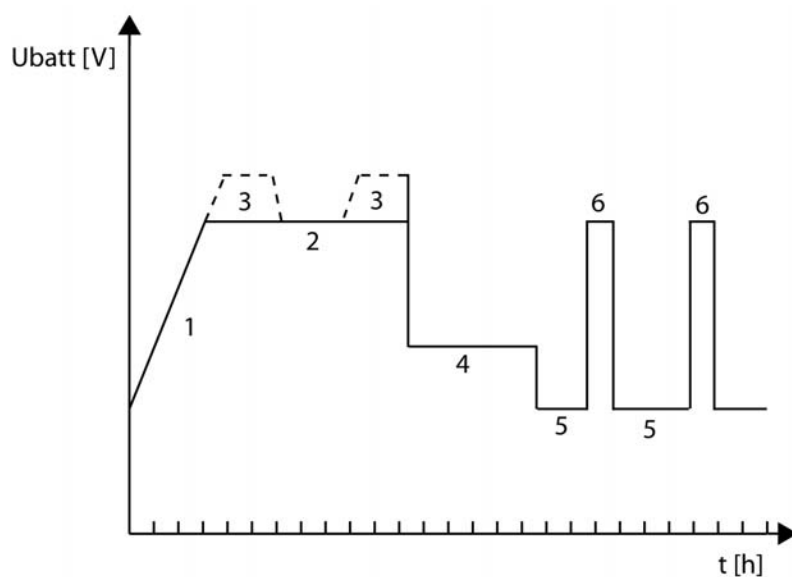
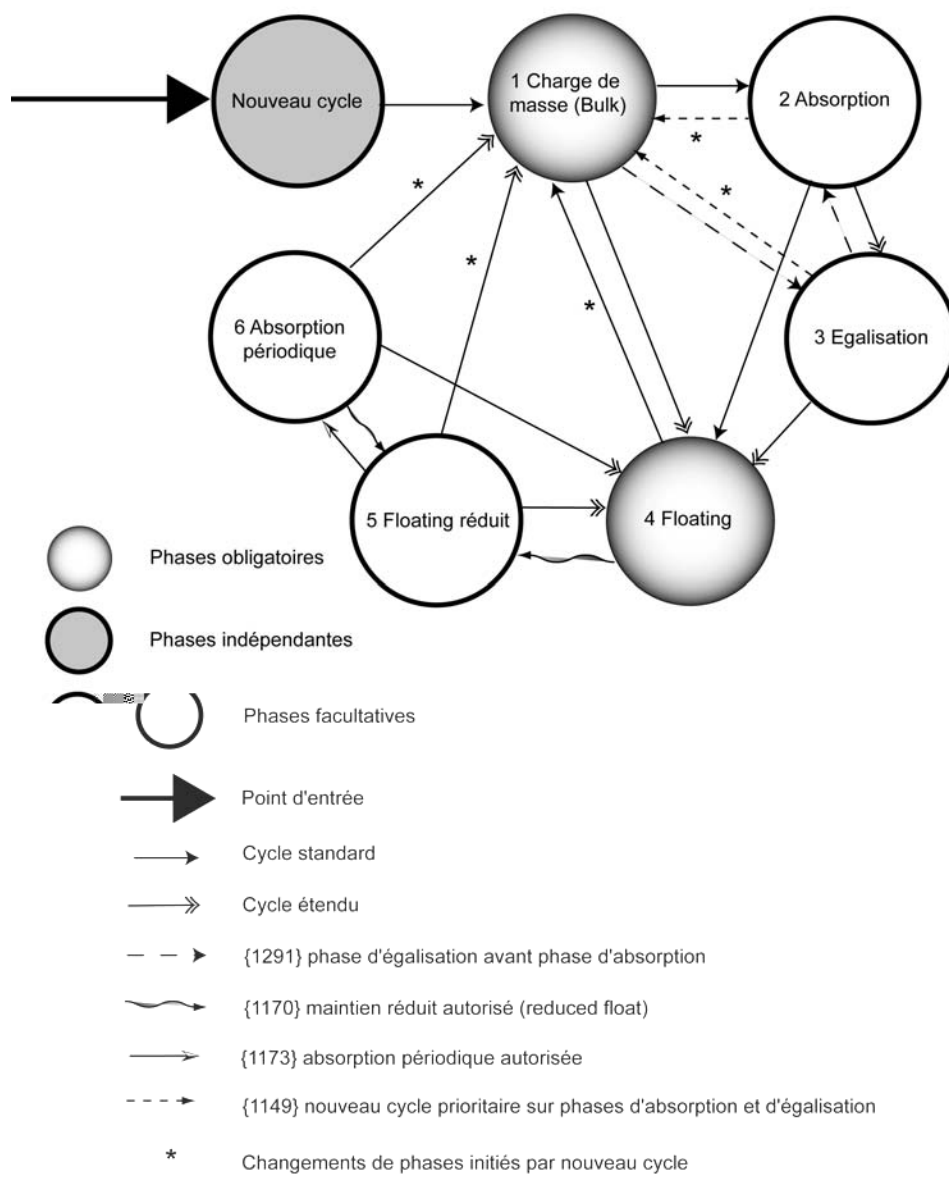
Cycle de batterie par défaut



Le cycle de batterie par défaut convient à un grand nombre de batteries, qu'elles soient au gel ou non.



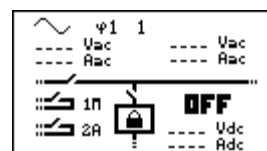
Cycle de batterie complet



Chargeur autorisé {1125}

La fonction de charge de batterie est activée ou non. Si cette fonction n'est pas autorisée, il est nécessaire de charger les batteries à l'aide d'une source d'énergie non branchée sur l'Xtender.

Dans le cas d'un verrouillage de la fonction Onduleur, Chargeur ou Transfert, un petit cadenas s'affiche sur la vue paramétrable.



Courant de charge des batteries {1138}

Utilisez cette valeur afin d'adapter le courant de charge à la batterie. Avec ce paramètre, le courant maximal qui sera utilisé pour charger votre batterie est réglé. Le courant adapté à la batterie se trouve dans les données techniques de celle-ci. La valeur fixée par ce paramètre est utilisée durant toute la phase de charge de masse (bulk).



Utilisez ce réglage pour adapter le courant de charge uniquement en fonction de la batterie. Pour adapter le courant de charge à votre source, utilisez le paramètre du courant max de la source (Power-Sharing) {1107}.
Le réglage correct de ces deux valeurs est essentiel au bon fonctionnement ainsi qu'à la durée de vie de votre installation.



Si vous ne disposez d'aucune indication pour le courant de charge, la valeur la plus fréquemment utilisée est d'un cinquième de la capacité. Ex. pour 500Ah : $500/5 = 100A$.
Attention : si vos batteries sont en série, la capacité pour le calcul est uniquement celle d'une seule et non la somme.

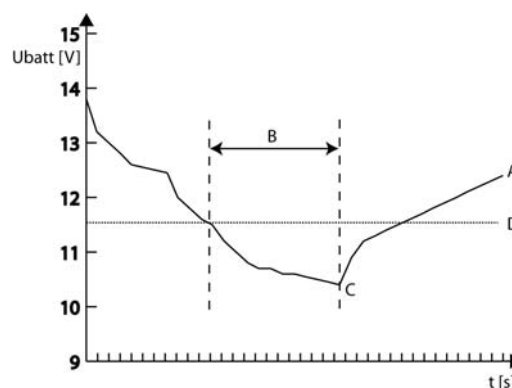
Coefficient de correction de température {1139}

Si une sonde de température de batterie est utilisée, les tensions de charge et de décharge sont adaptées automatiquement à la température des batteries. La compensation est donnée en millivolts par degré Celsius (°C) et par cellule de batterie.

Sous-tension {1568}

Niveau de sous-tension de batterie à vide {1108}

Permet d'ajuster la tension basse de batterie à la quelle les fonctions Onduleur et Smart-Boost sont désactivées. Ce réglage est appliqué dans le cas d'une charge nulle et est adapté automatiquement en fonction de la puissance demandée aux batteries. Ce paramètre est ajusté en usine pour les batteries au plomb-acide par défaut. Un mauvais réglage de cette valeur peut entraîner un vieillissement prématuré des batteries dû à des décharges profondes.



- A. Tension de batterie
- B. Durée en sous-tension avant coupure {1190}
- C. Coupure par sous-tension
- D. Niveau de sous-tension {1108}

Ajustez ce paramètre à l'aide des données techniques de votre batterie.



Le niveau de sous-tension de batterie est automatiquement adapté à la puissance instantanée des consommateurs pour compenser les pertes internes de la batterie et des câbles.

Compensation dynamique de la sous-tension de batterie {1531}

Compensation dynamique {1191}

Ce paramètre permet d'activer ou non la compensation dynamique de sous-tension de batterie. Si ce paramètre est désactivé, la tension de coupure est identique, quelle que soit la charge sur l'onduleur de l'Xtender.

Type de compensation dynamique {1532}

Ce paramètre vous permet de choisir entre une compensation dynamique automatique ou manuelle. Si vous utilisez la compensation manuelle, vous devez ajuster le paramètre {1109} sous-tension à pleine charge.

Sous-tension de batterie à puissance nominale {1109}

La sous-tension de batterie est adaptée au courant nominal de l'onduleur (compensation dynamique de sous-tension). Vous pouvez adapter la tension de coupure à la charge nominale de l'onduleur en fonction des spécificités de vos batteries.

Durée en sous-tension avant coupure {1190}

Lorsque la batterie se situe au dessous du seuil de coupure, les fonctions onduleur et Smart-Boost sont désactivées mais pas immédiatement. Ce paramètre permet de régler le délai entre le passage sous le seuil de coupure et la coupure effective.

Tension de réactivation après sous-tension de batterie {1110}

Lorsque l'Xtender a coupé la fonction onduleur suite à une sous-tension de batterie, il s'enclenche à nouveau si la tension de batterie se normalise. Ce paramètre vous permet de fixer la tension à laquelle la fonction onduleur et Smart-Boost sont réactivées.

Alarme acoustique de la sous-tension de batterie {1196}

Lorsque la batterie est déchargée, l'onduleur s'arrête afin de protéger celle-ci des décharges profondes. Avant de couper, l'onduleur signale cet état par un message et active l'alarme acoustique.

L'alarme est coupée lorsque l'onduleur s'arrête ou après une durée déterminée {1469}

Tension basse de batterie adaptative {1194}

Une batterie fonctionnant en permanence pratiquement déchargée voit sa durée de vie fortement diminuée. Afin de forcer le client à recharger sa batterie, le seuil de sous-tension peut être augmenté à chaque coupure par sous-tension. Le seuil bas est augmenté à chaque coupure et reprend sa valeur originelle si la batterie a été rechargée jusqu'à une certaine tension. De ce fait, il ne pourra pas décharger constamment sa batterie sans les avoir au minimum rechargées.

Tension basse adaptative maximale {1195}

Le seuil de sous-tension est augmenté à chaque sous-tension mais pas plus haut que la valeur fixée par ce paramètre.

Tension de reset de la correction adaptative {1307}

Le seuil de sous-tension de batterie est remis à sa valeur d'origine si la batterie atteint la tension fixée par ce seuil.

Incrément de la correction adaptative {1298}

A chaque coupure par sous-tension, le seuil de coupure est augmenté de cette valeur.

Tension maximale de fonctionnement {1121}

Ce paramètre vous permet de régler la tension de batterie maximale de fonctionnement en mode onduleur.

Tension de réactivation après surtension de batterie {1122}

Dans le cas où une surtension de batterie est survenue, il est nécessaire qu'elle repasse au dessous de la tension fixée par ce paramètre afin de libérer le fonctionnement de l'onduleur. Si la fonction de redémarrage automatique après surtension est activée, l'Xtender redémarrera automatiquement une fois la tension de batterie passée au dessous de cette valeur.

Tension de maintien de batterie (floating) {1140}

Utilisez ce paramètre pour régler la tension qui sera utilisée lorsque la batterie est entièrement chargée. Cette tension empêche l'autodécharge et maintient la batterie à son niveau de charge maximal.

Force le passage en phase de maintien (floating) {1467}

Ce paramètre peut-être utilisé pour forcer un cycle de batterie en cours à se positionner sur les valeurs de fin de charge. Si le niveau de tension de batterie est plus haut, le chargeur est momentanément coupé. Si le niveau de batterie est plus bas le courant de charge est augmenté jusqu'au maximum afin d'atteindre le niveau fixé au plus vite.

Nouveau cycle {1141}

La charge de batterie est une fonction complexe qui se termine en général par une phase de maintenance (floating) de durée indéterminée. Les paramètres ci-après permettent de régler les conditions qui entraînent le début d'un nouveau cycle de charge.

Forcer un nouveau cycle {1142}

Ce paramètre permet de forcer manuellement un nouveau cycle de charge, la phase de charge de masse s'en suit immédiatement (Bulk).

Tension 1 pour nouveau cycle {1143} et

Durée en sous-tension 1 pour nouveau cycle {1144}

Tension 2 pour nouveau cycle {1145} et

Durée en sous-tension 2 pour nouveau cycle {1146}

La tension de batterie en dessous de laquelle un nouveau cycle est initié peut être spécifiée. La tension de batterie doit rester en dessous de ce seuil durant la durée qui est également à déterminer. Deux tensions associées à deux durées sont paramétrables. D'une manière générale, on utilise une tension plus haute avec une durée plus longue et une tension plus basse avec une durée plus courte.

Nouveau cycle prioritaire sur les phases d'absorption et d'égalisation {1149}

Activez ce paramètre pour accepter d'interrompre les phases d'absorption et d'égalisation pour débiter un nouveau cycle. Dans le cas contraire, même si les conditions sont remplies pour initier un nouveau cycle de charge, la charge de batterie se poursuit normalement en suivant les phases programmées.

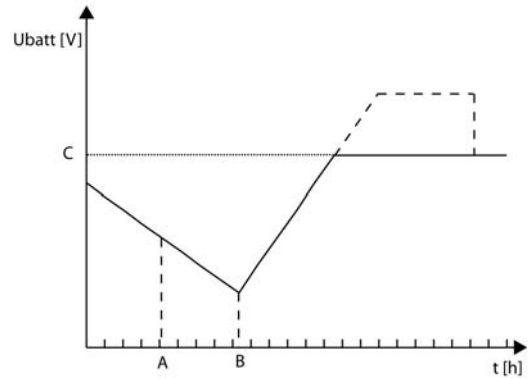


Dans le cas de charge de batterie avec des sources renouvelables telles que l'énergie solaire par exemple, ce paramètre doit rester désactivé (*non) afin d'éviter un cyclage trop fréquent.

Cyclage maximal restreint {1147}

Durée minimale entre les cycles {1148}

Si vous désirez limiter la fréquence des cycles de charge, ce paramètre vous permet de verrouiller le début d'un nouveau cycle de charge de batterie, même si les conditions pour initier un nouveau cycle sont remplies. La durée de verrouillage est indépendante de la durée du cycle. Elle tient compte de la durée entre le début de chaque cycle.



A : Nouveau cycle

B : Présence de source AC-In

C : Tension de maintien (floating)



Si vous activez cette fonction et que vous réglez le paramètre de durée sur 24h, vous n'aurez pas plus d'un cycle de charge par jour. Dans ce cas, si les conditions sont remplies pour un nouveau cycle, ce dernier n'aura pas lieu et le chargeur tiendra la batterie à la tension de maintien (floating).

Phase d'absorption {1451}

Durant cette phase, la batterie accumule les derniers pourcentages de l'énergie qu'elle stocke. Cette phase s'effectue avec une tension constante.

Absorption autorisée {1155}

Ce paramètre détermine si la phase d'absorption est utilisée ou non. Si cette phase est désactivée, le chargeur passe directement à la phase autorisée suivante.

Tension d'absorption {1156}

Utilisez ce paramètre pour ajuster la tension qui est utilisée pour la phase d'absorption.

Durée d'absorption {1157}

Utilisez ce paramètre pour ajuster la durée de l'absorption. La phase d'absorption débute une fois que la tension fixée {1156} est atteinte. Lorsque la durée est écoulée, le chargeur passe automatiquement à la phase autorisée suivante.

Fin d'absorption déclenchée par le courant {1158}

La phase d'absorption peut être interrompue si le courant de charge de batterie passe au dessous d'un certain seuil. Ceci peut-être utilisé afin de limiter la durée de fonctionnement d'une génératrice tout en ayant une charge de batterie acceptable.



Durant la phase d'absorption, le courant de charge diminue progressivement de manière naturelle. Si la charge de masse a été effectuée avec un courant correct pour la batterie, il n'est pas nécessaire de respecter une durée fixe pour terminer la charge.

Courant de fin d'absorption {1159}

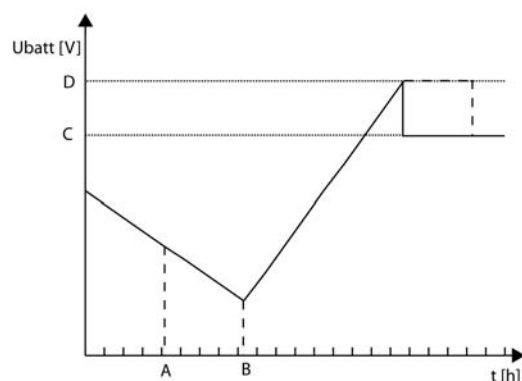
Fixer le courant en dessous duquel la phase d'absorption sera considérée comme terminée. Lorsque le courant du chargeur passe au dessous de cette valeur, la phase suivante débute.

Contrôle de la fréquence maximale des absorptions {1160}

Durée minimale depuis la dernière absorption {1161}

Ce paramètre est pratiquement similaire au paramètre {1147} mais il permet de charger la batterie jusqu'à la tension d'absorption et de la quitter immédiatement.

- A : Nouveau cycle
- B : Présence de source
- C : Tension de maintien (floating)
- D : Tension d'absorption



Phase d'égalisation {1452}

Certains types de batteries nécessitent une égalisation afin d'éviter la stratification de l'eau et de l'acide qu'elles contiennent. Utilisez les paramètres ci-après afin d'ajuster les conditions d'utilisation de cette phase de charge.



Lors d'une phase d'égalisation, il se produit un fort dégagement de gaz extrêmement détonnant (hydrogène). Veillez à respecter les consignes du fabricant de votre batterie pour cette fonction. Dans tous les cas veillez à une aération suffisante du local des batteries.



Durant la phase d'égalisation l'eau de la batterie est séparée en gaz (hydrogène et oxygène) cette action a pour effet de diminuer le niveau de liquide des batteries. Contrôlez régulièrement le niveau de celles-ci.

Forcer une égalisation {1162}

Utiliser ce paramètre pour forcer manuellement le début d'une phase d'égalisation.



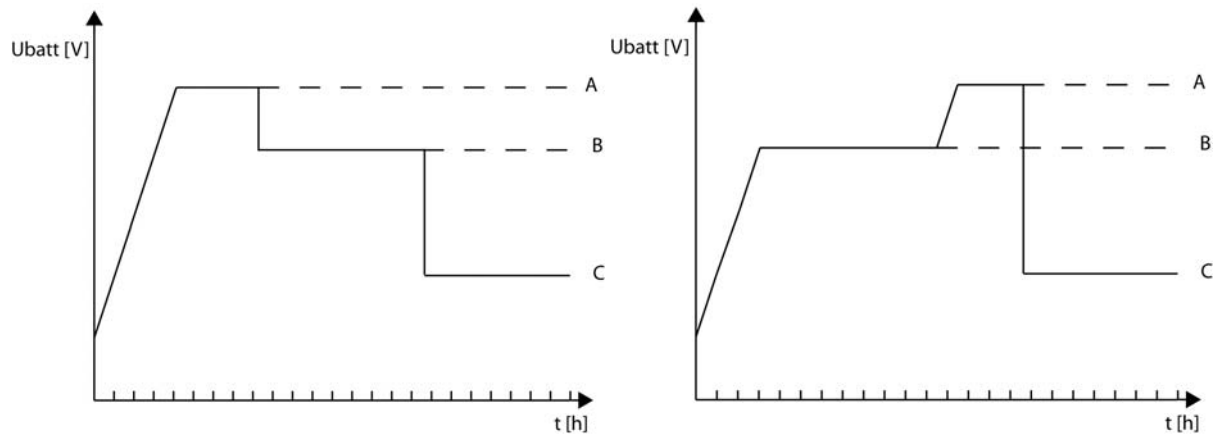
Il n'est possible de forcer une phase d'égalisation seulement si l'égalisation est autorisée. Une fois la phase amorcée, le fait d'interdire la phase ne stoppe pas l'égalisation. Pour stopper l'égalisation utilisez le passage forcé en maintien (floating) ou le début forcé d'un nouveau cycle.

Egalisation autorisée {1163}

Ce paramètre détermine si la phase d'égalisation peut être utilisée ou non sur l'installation.

Egalisation avant phase d'absorption {1291}

Ce paramètre détermine, dans le cycle de charge où une égalisation sera activée, si l'égalisation se fait avant ou après la phase d'absorption. Par défaut, la phase d'égalisation est effectuée avant celle d'absorption



- A. égalisation
- B. absorption
- C. floating

Courant d'égalisation {1290}

La phase d'égalisation peut se faire avec un courant limité qui peut être ajusté avec ce paramètre. Dans tous les cas, le courant ne dépasse pas celui de la phase de charge de masse {1138}

Tension d'égalisation {1164}

Fixez à l'aide de ce paramètre la tension à laquelle l'égalisation s'effectue.

Durée d'égalisation {1165}

Utilisez ce paramètre pour ajuster la durée de l'égalisation. La phase d'égalisation débute une fois que la tension fixée {1164} est atteinte. Lorsque la durée est écoulée, le chargeur passe automatiquement à la phase autorisée suivante.

Nombre de cycles avant égalisation {1166}

L'égalisation ne se fait pas à chaque cycle de charge. Ce paramètre permet de régler le nombre de cycle de charge où l'égalisation n'est pas active.

Egalisation à intervalle fixe {1284}

Dans le cas d'utilisation avec peu de cycle de charge, il peut être nécessaire d'effectuer les cycles d'égalisation à intervalle fixe et non pas avec un nombre de cycles fixe. Si ce paramètre est activé, un nouveau cycle de charge de batterie avec une phase d'égalisation active est initié avec l'intervalle programmé {1285}

Semaines entre les égalisations {1285}

Utilisez ce paramètre pour déterminer les intervalles de temps qui séparent les cycles de charge de batterie avec phase d'égalisation active.



Dans le cas de charges avec cycles incomplets (par exemple lors de charge avec des générateurs solaires), cette fonction est également utile afin de limiter la fréquence des cycles d'égalisation.

Fin d'égalisation déclenchée par le courant {1168}

La phase d'égalisation peut être interrompue si le courant de charge de batterie passe au dessous d'un certain seuil. Ceci peut-être utilisé afin de limiter la durée de fonctionnement d'une génératrice tout en ayant une charge de batterie acceptable.



Durant la phase d'égalisation, le courant de charge diminue progressivement de manière naturelle. Si la charge de masse a été effectuée avec un courant correct pour la batterie, il n'est pas nécessaire de respecter une durée fixe pour terminer la charge.

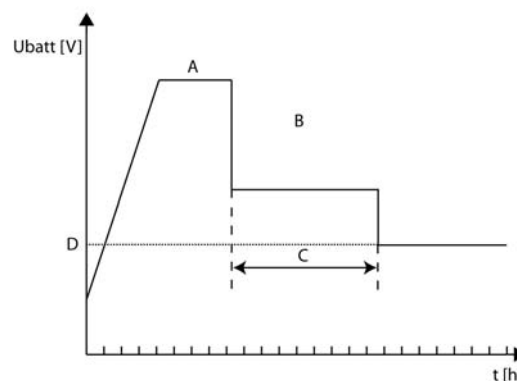
Courant de fin d'égalisation {1169}

Fixer le courant en dessous duquel la phase d'égalisation sera considérée comme terminée. Lorsque le courant du chargeur passe au dessous de cette valeur, la phase suivante débute.

Phase de maintien réduit {1453}

Dans le cas de batteries peu sollicitées, la phase de maintien réduit peut être activée. Cette phase permet de diminuer la consommation d'eau. Dans tous les cas, respectez la courbe de charge fournie par le fabricant de votre batterie.

- A : Phase d'absorption
- B : Phase de maintien (floating)
- C : Durée avant phase de maintien réduit
- D : Tension de maintien réduit



Phase de maintien réduit autorisée (reduced floating) {1170}

Permet d'autoriser la phase de maintien réduit

Durée de maintien avant maintien réduit {1171}

La phase de maintien réduit débute après la phase de maintien (floating). Ce paramètre permet de fixer la durée en phase de maintien qui précède celle de maintien réduit.

Tension de maintien réduit {1172}

Permet de fixer la tension de batterie pour la phase de maintien réduit

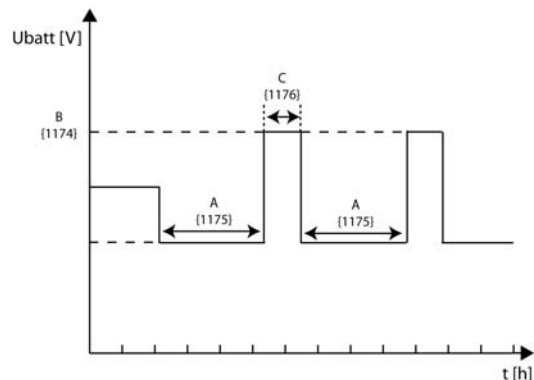
Phase d'absorption périodique {1454}

Les phases de maintien et de maintien réduit provoquent la stratification de l'acide et de l'eau dans les batteries. La phase d'absorption périodique permet de palier à ce problème.

A : Durée du maintien réduit avant absorption périodique {1175}

B : Tension d'absorption périodique {1174}

C : Durée de l'absorption périodique {1176}



Absorption périodique autorisée {1173}

Permet d'autoriser la phase d'absorption périodique.

Tension d'absorption périodique {1174}

Permet de fixer la tension de batterie pour la phase d'absorption périodique.

Durée du maintien réduit avant absorption périodique {1175}

La phase d'absorption périodique débute après la phase de maintien réduit. Ce paramètre permet de fixer la durée en phase de maintien réduit qui précède l'absorption périodique.

Durée de l'absorption périodique {1176}

Ce paramètre fixe la durée de l'absorption périodique. Une fois cette durée écoulée, le chargeur repasse en phase de maintien réduit.

ONDULEUR {1186}

Pour ajuster les différents paramètres de la fonction onduleur, utilisez ce menu.

Onduleur autorisé {1124}

Ce paramètre autorise le fonctionnement en mode onduleur. Si l'onduleur est désactivé, une tension sera présente sur les bornes de sortie (AC-Out) seulement si une tension correcte est présente sur l'entrée (AC-In) et que le transfert n'est pas interdit.

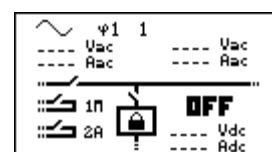


Cette fonction peut être utilisée dans le cas d'alimentation de consommateurs non critiques tout en assurant que la batterie ne sera pas déchargée même si la source vient à faire défaut.



Attention, si la fonction Smart-Boost est activée, il est possible de décharger la batterie même si la fonction onduleur est verrouillée.

Dans le cas d'un verrouillage de la fonction Onduleur, Chargeur ou Transfert, un petit cadenas s'affiche sur la vue paramétrable.



Tension de sortie {1286}

La tension de sortie peut être ajustée au moyen de ce paramètre.



Dans certains domaines d'application – par exemple lorsque la source d'énergie est limitée (solaire ou génératrice seulement) – il peut être utile de diminuer la tension de sortie de l'onduleur. Ceci entraîne généralement une diminution conséquente de la consommation énergétique sans diminution significative du confort. Par exemple une lampe à incandescence de 100W consomme environ 100W à 220V et 15% de plus à 230V.

Augmentation de la tension AC-Out linéaire en fonction de la tension de batterie {1548}

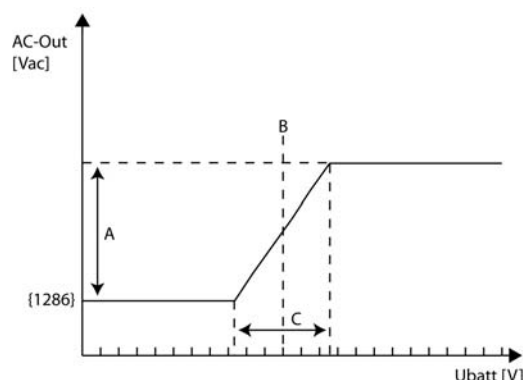
Ce paramètre vous permet d'influencer la tension de sortie en fonction de la tension des batteries. La fonction est dépendante du cycle de charge des batteries et utilise la tension de référence du cycle en cours.

P.ex. Si le chargeur effectue une absorption, la tension de sortie sera modifiée autour de cette valeur de réglage. Si le chargeur est en phase de maintien, la tension de sortie sera modifiée autour de cette valeur de réglage.

Augmentation maximale de la tension AC-Out par la tension de batterie {1560}

Ce paramètre vous permet de fixer l'augmentation maximale de la tension AC-Out si la fonction précédente est activée.

- A : {1560}
- B : Référence du cycle de batterie
- C : 0.5V pour 12V
1V pour 24V
2V pour 48V



L'application principale de cette fonction est le contrôle de charges actives. Il existe sur le marché des charges régulées en tension qui permettent la consommation intelligente d'énergie excédentaire.



Nous recommandons d'utiliser une tension initiale de 220 Vac et non 230 Vac {1286} ceci permet d'éviter une tension de sortie trop importante (par exemple 240 Vac) lorsque la fonction est active.

Fréquence {1112}

Ce paramètre vous permet de changer la fréquence de sortie de l'onduleur de l'Xtender. Ce paramètre change les fréquences limites de synchronisation pour le chargeur.



Si vous changez la fréquence de 50 à 60 Hz les fréquences standard de synchronisation passent de 45-65 à 55-75Hz {1505}{1506}

Augmentation de fréquence à batterie pleinement chargée

{1536}

Cette fonction vous permet de faire augmenter la fréquence de l'onduleur lorsque la batterie est pleinement chargée. La variation de fréquence se fait de manière indicielle et non linéaire (saut de fréquence).

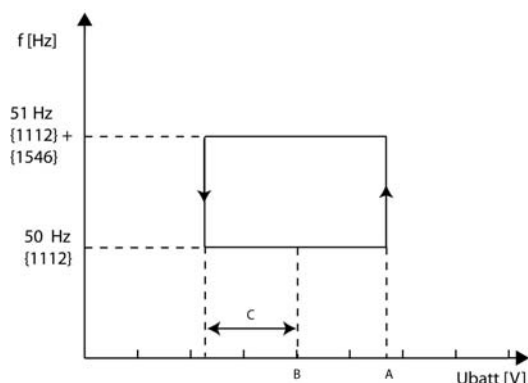
A : Référence du cycle de batterie

B : Tension de maintien (floating) {1140}

C : 0.5V pour 12V

1V pour 24V

2V pour 48V



Si vous utilisez ce paramètre avec le paramètre {1549}, les deux corrections vont se superposer (cumul).



L'application principale de ce paramètre est le contrôle automatique d'un onduleur d'injection connecté sur la sortie de l'Xtender.

Lorsque les batteries ne sont pas pleinement chargées, l'onduleur d'injection charge celles-ci en passant par l'Xtender. Une fois les batteries chargées, l'Xtender modifie la fréquence de sortie et l'onduleur d'injection s'arrête automatiquement.



L'onduleur d'injection doit être compatible avec cette solution (coupure de l'injection si la fréquence est trop haute).

Si l'onduleur d'injection ne coupe pas il peut en résulter la surcharge des batteries et l'endommagement définitif de celles-ci.



La puissance de l'onduleur d'injection ne doit dépasser ni la puissance nominale de l'Xtender ni la puissance maximale de charge des batteries sous peine de risque de dommages irréversibles pour ceux-ci.

Augmentation de fréquence avec la tension de batterie {1549}

Si vous activez ce paramètre, la fréquence de sortie en onduleur variera de façon proportionnelle à la tension de batterie. La fonction est dépendante du cycle de charge des batteries et utilise la tension de référence du cycle en cours.

La fréquence de base est augmentée au maximum de la valeur du paramètre {1546}.

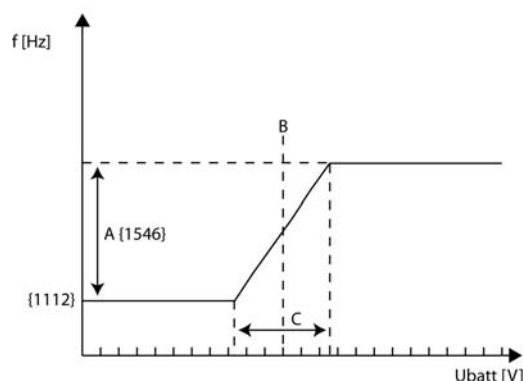
A : Augmentation maximale de fréquence {1546}

B : Référence du cycle de batterie

C : 0.5V pour 12V

1V pour 24V

2V pour 48V



P.ex. Si le chargeur effectue une absorption, la fréquence de sortie sera modifiée autour de cette valeur de réglage. Si le chargeur est en phase de maintien, la fréquence de sortie sera modifiée autour de cette valeur de réglage.



Si vous utilisez ce paramètre avec paramètre {1536}, vous aurez la superposition des deux corrections.

Augmentation maximale de fréquence {1546}

Ce paramètre détermine de combien la fréquence de base est augmentée lorsque une variation de fréquence est désirée.

Standby et enclenchement (détection de charge) {1420}

Niveau du standby {1187}

La fonction standby permet d'économiser de l'énergie si aucun consommateur n'est présent en sortie de l'onduleur. Dans ce cas l'onduleur coupe sa sortie et émet périodiquement une impulsion de détection de charge. Si un consommateur est détecté, il se remet en fonction tout en mesurant la puissance fournie pour se remettre en veille si le consommateur est déclenché.

Ce paramètre permet de régler à quelle puissance l'onduleur passe en mode standby.

Pour régler ce paramètre procédez comme suit :

Assurez-vous que le mode onduleur est actif (aucune présence de tension sur l'entrée AC-In). Sur l'écran des informations en temps réel, la tension d'entrée est à 0 et le relais d'entrée est signalé comme ouvert.

Augmentez la valeur du niveau de standby {1187} au maximum

Enclenchez le plus petit consommateur à détecter et assurez-vous que tous les autres sont déclenchés

Attendez le passage en standby de l'onduleur, le consommateur s'enclenche alors par intermittence, environ une fois par seconde

Diminuez progressivement la valeur du niveau de standby {1187} jusqu'à ce que le consommateur s'enclenche en permanence. Si le consommateur fonctionne durant quelques instants puis se déclenche à nouveau, diminuez encore la valeur du niveau de standby.

La valeur de réglage est affichée entre 0 et 100. La valeur 100 représente la sensibilité minimale (plus gros consommateur détecté).



Si vous désirez désactiver la fonction standby, il suffit de régler la détection à 0. Dans ce cas, l'Xtender reste enclenché en permanence s'il fonctionne en mode onduleur.

Durée entre les impulsions du standby {1189}

Ce paramètre vous permet de fixer l'intervalle entre les impulsions du standby.

Nombre de périodes du standby {1188}

Ce paramètre fixe le nombre de périodes électriques données durant l'allumage de l'onduleur en mode standby.



Certains consommateurs très difficiles à détecter peuvent activer l'onduleur si le nombre de périodes électriques du standby dépasse la largeur de la période unique habituellement utilisée. Dans certains cas très particuliers, le standby est utilisé pour alimenter de très faibles consommateurs. Le fait d'augmenter le nombre de périodes électriques de recherche permet d'alimenter correctement ceux-ci sans risquer une perte d'alimentation lors de la période d'attente entre les impulsions.

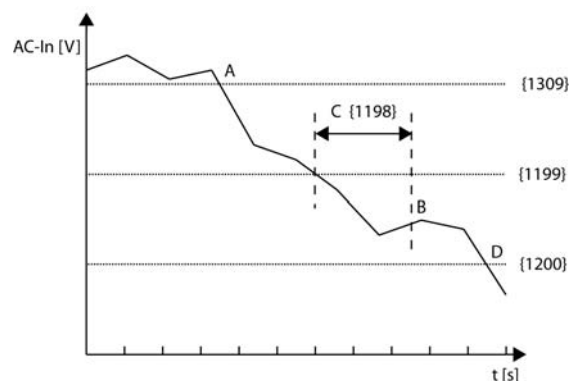
Solsafe présence, source d'énergie coté AC-Out {1438}

Ce paramètre permet la connexion d'un onduleur d'injection coté AC-Out. Ceci autorise l'Xtender à accepter de l'énergie en provenance de la sortie et de l'utiliser pour charger les batteries.

AC-IN ET TRANSFERT {1197}

Ces paramètres gèrent les fonctions combinées entre le chargeur et l'onduleur. Les conditions de passage d'une fonction à l'autre sont ajustées sous cette rubrique.

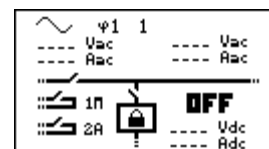
- A. Arrêt de la fonction chargeur {1309}
- B. Coupure de transfert soumis au délai {1199}
- C. Délai avant ouverture du transfert {1198}
- D. Seuil de passage immédiat en onduleur {1200}



Transfert autorisé {1128}

Le relais de transfert est autorisé ou non. Si le transfert n'est pas autorisé, une tension correcte sur l'entrée AC-In ne sera pas transférée sur la sortie et aux utilisateurs. La fonction de charge de batterie n'est pas possible et l'Xtender fonctionne seulement en mode onduleur.

Dans le cas d'un verrouillage de la fonction Onduleur, Chargeur ou Transfert, un petit cadenas s'affiche sur la vue paramétrable.



Délai avant fermeture du relais de transfert {1528}

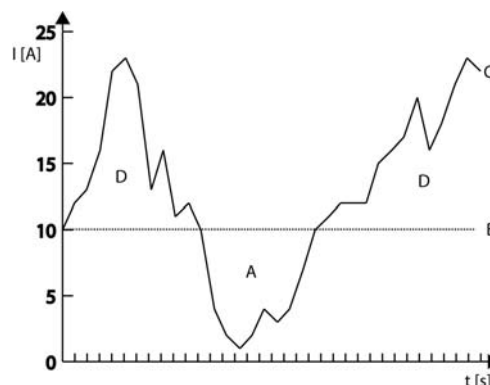
Ce paramètre permet de retarder la fermeture du relais de transfert même si la tension AC-In est présente.



Cette fonction peut être utile en cas de fonctionnement avec des génératrices qui ont un délai de préchauffage.

Courant max de la source AC (power sharing) {1107}

Ajustez ce paramètre en cas de connexion à une source limitée en puissance comme par exemple une génératrice de puissance modérée ou une prise de quai ou de camping. Le réglage de cette valeur limite la puissance instantanée consommée sur la source en mode chargeur. La puissance à disposition est attribuée en première priorité aux consommateurs et ensuite à la charge de batterie. Si le niveau de consommation change, le courant de charge de batterie est automatiquement ajusté.



- A. Puissance à disposition et utilisée pour la recharge des batteries
- B. Courant maximum de la source AC (ici réglé à 10A)
- C. Courant des consommateurs
- D. Puissance fournie par l'onduleur (fonction smart-boost)



Si le niveau de consommation est supérieur au niveau réglé, le courant maximum de la source sera dépassé, sauf si la fonction Smart-Boost est activée.



Il est possible d'accéder plus rapidement à cette fonction, veuillez vous référer à la page 23

Baisse du courant maximum de la source avec la tension d'entrée

{1527}

Ce paramètre force l'adaptation du courant maximum d'entrée à la tension AC-In.



Si la tension d'entrée baisse, par exemple avec un groupe électrogène, le paramètre qui fixe le courant maximal d'entrée est également adapté. De ce fait non seulement le courant de charge de batterie est adapté mais également la puissance de soutien de l'Xtender si la fonction Smart-Boost est activée.

Smart-Boost autorisé {1126}

La fonction Smart-Boost n'est pas autorisée d'usine. Dans ce cas aucune aide à la source n'est fournie et en cas de surcharge de la source, l'énergie de la batterie n'est pas sollicitée. Autorisez cette fonction si vous avez une source de faible puissance (génératrice ou prise de quai ou de camping) et que vous voulez avoir le maximum de puissance à disposition.



Lorsque la fonction Smart-Boost est active, il est possible de décharger les batteries même si l'Xtender est branché sur une source et que le chargeur est actif.

Laisser dépasser le courant de power-sharing sans couper le transfert

{1436}

Le paramètre {1107} vous permet d'adapter le fonctionnement de l'Xtender à la puissance maximale de votre source. En cas de dépassement de cette valeur, le relais de transfert n'est pas ouvert et c'est le disjoncteur coté source qui risque de se mettre en défaut. Avec ce paramètre vous pouvez forcer le relais de transfert à s'ouvrir et l'Xtender à fonctionner en onduleur.



Utilisez cette fonction si vous disposez d'une source plus faible que l'Xtender et que vous n'utilisez pas la fonction Smart-Boost. De cette manière, en cas de surcharge de la source, toute la puissance est fournie par l'Xtender, jusqu'aux limites de celui-ci.

Activer détection immédiate de perte de réseau (ASI) {1435}

Ce paramètre vous permet d'assurer l'enclenchement du mode onduleur aussi rapide que possible lors de fluctuations sur le réseau AC-In. Cette fonction est utile en cas d'usage de consommateurs très sensibles nécessitant une alimentation sans coupure (ASI). Si cette fonction est active, le fait d'être connecté sur une source fluctuante (réseau faible ou groupe électrogène instable), provoquera la fréquente commutation entre le mode onduleur et le mode chargeur par ouverture et fermeture du relais de transfert.

Tolérance sur la détection immédiate de perte de réseau {1510}

Lorsque la détection immédiate de perte de réseau est activée, ce paramètre vous permet d'augmenter ou de diminuer la sensibilité de détection. Plus le nombre est élevé, plus la sensibilité est faible.

Tension AC-In pour l'ouverture du transfert avec délai {1199}

Ce paramètre fixe la tension en dessous de laquelle le relais de transfert va être ouvert après un certain délai. L'Xtender fonctionnera alors en onduleur.

Délai avant le passage en onduleur {1198}

Lorsque la tension d'entrée se situe en dessous de la tension de transfert vers l'onduleur, l'ouverture du relais de transfert ne se fait pas immédiatement. Avec ce paramètre la durée durant laquelle le transfert reste tiré peut être spécifiée. Après cette durée, le relais de transfert est ouvert et la fonction onduleur est activée (si la fonction n'est pas bloquée ou désactivée).



Ce délai est particulièrement utile sur des réseaux peu stables ou avec des génératrices qui varient fortement leur tension de sortie lors d'enclenchement de charges lourdes.

Tension AC-In de transfert immédiat {1200}

Utilisez le réglage de ce paramètre pour ajuster la tension critique de fonctionnement des appareils qui ne doivent pas subir d'interruption. En cas de réseau d'entrée fluctuant, le passage de la tension de celui-ci en dessous de la valeur de ce paramètre provoque une activation immédiate de la fonction onduleur, assurant ainsi l'alimentation des consommateurs.

Adaptation du courant de charge {1471}

Ces paramètres vous permettent d'ajuster la valeur du courant de charge des batteries en fonction de divers paramètres extérieurs :

Tension AC-In minimale pour autoriser la charge {1309}

Dans le cas de sources à puissance limitée (comme une génératrice par exemple) l'utilisation de forts consommateurs sur la sortie peut entraîner une chute de tension. Le réglage de ce paramètre permet de couper la fonction de charge de batterie et ainsi garder la puissance à disposition pour les autres consommateurs sans influencer la tension de la source.

Plage d'adaptation du courant de charge en fonction de la tension d'entrée

{1433}

Lorsque la tension d'entrée diminue, le courant de charge des batteries est automatiquement diminué afin de ne pas surcharger la source. Ce paramètre vous permet de fixer la plage de tension sur laquelle s'effectue cette adaptation du courant de charge des batteries.

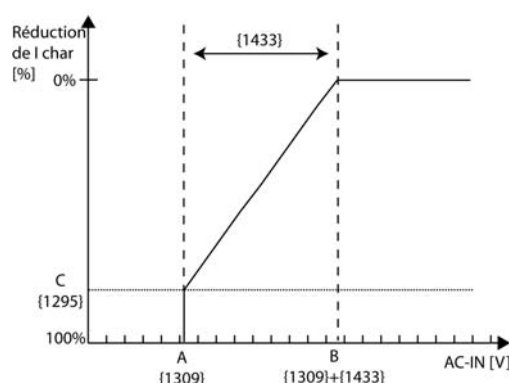
Coefficient de correction à la tension de passage en onduleur {1295}

Lorsque la tension d'entrée AC-In diminue, le courant de charge des batteries est automatiquement diminué en proportion. Avec ce paramètre, vous déterminez le coefficient de diminution du courant du chargeur au point de coupure du chargeur.

A : Tension minimale pour autoriser le chargeur {1309}

B : Début de diminution du courant de charge = Arrêt du chargeur {1309} + {1433}

C : Facteur de diminution du courant {1295}



Ce paramètre est particulièrement utile en fonctionnement sur génératrice car il permet d'adapter le courant de charge des batteries aux fluctuations de la tension de génératrice sans surcharger celle-ci.

Ecart de fréquence accepté au dessus de la fréquence de référence***{1505}***

Ce paramètre vous permet de fixer la limite haute de fréquence acceptée. Cette valeur est ajoutée au paramètre de fréquence de sortie de l'onduleur {1112}. Si la fréquence de la source dépasse cette valeur, le relais de transfert est ouvert après la durée fixée par le paramètre {1507}.

Ecart de fréquence accepté au dessous de la fréquence de référence {1506}

Ce paramètre vous permet de fixer la limite basse de fréquence acceptée. Cette valeur est soustraite au paramètre de fréquence de sortie de l'onduleur {1112}. Si la fréquence de la source est plus faible que cette valeur, le relais de transfert est ouvert après la durée fixée par le paramètre {1507}.

Durée en erreur de fréquence avant de couper le transfert***{1507}***

Si la fréquence d'entrée n'est pas comprise entre les valeurs fixées par les paramètres ci-dessus, le relais de transfert est désactivé après la durée fixée par ce paramètre.

CONTACTS AUXILIAIRES 1 {1201} et 2 {1310}

L'onduleur-chargeur Xtender est équipé de deux relais auxiliaires à un contact (inverseur) libre de potentiel. Ces deux relais permettent de réaliser de multiples fonctions en utilisant un câblage adéquat ainsi qu'une programmation simple.

La programmation de chaque contact se fait de manière indépendante sauf dans le cas de fonctions nécessitant l'usage des deux relais. Dans ce cas les événements programmés pour activer le deuxième relais sont automatiquement désactivés.

Les fonctions étendues des contacts auxiliaires sont décrites à la fin du chapitre des fonctions simples.

Les contacts auxiliaires s'activent immédiatement en réponse aux signaux programmés. Lorsque les conditions d'activation ne sont plus remplies, ils sont désactivés avec un délai de 2 secondes pour éviter les sur-commutations.

Les contacts auxiliaires réagissent à divers types de signaux représentés graphiquement ci-dessous.

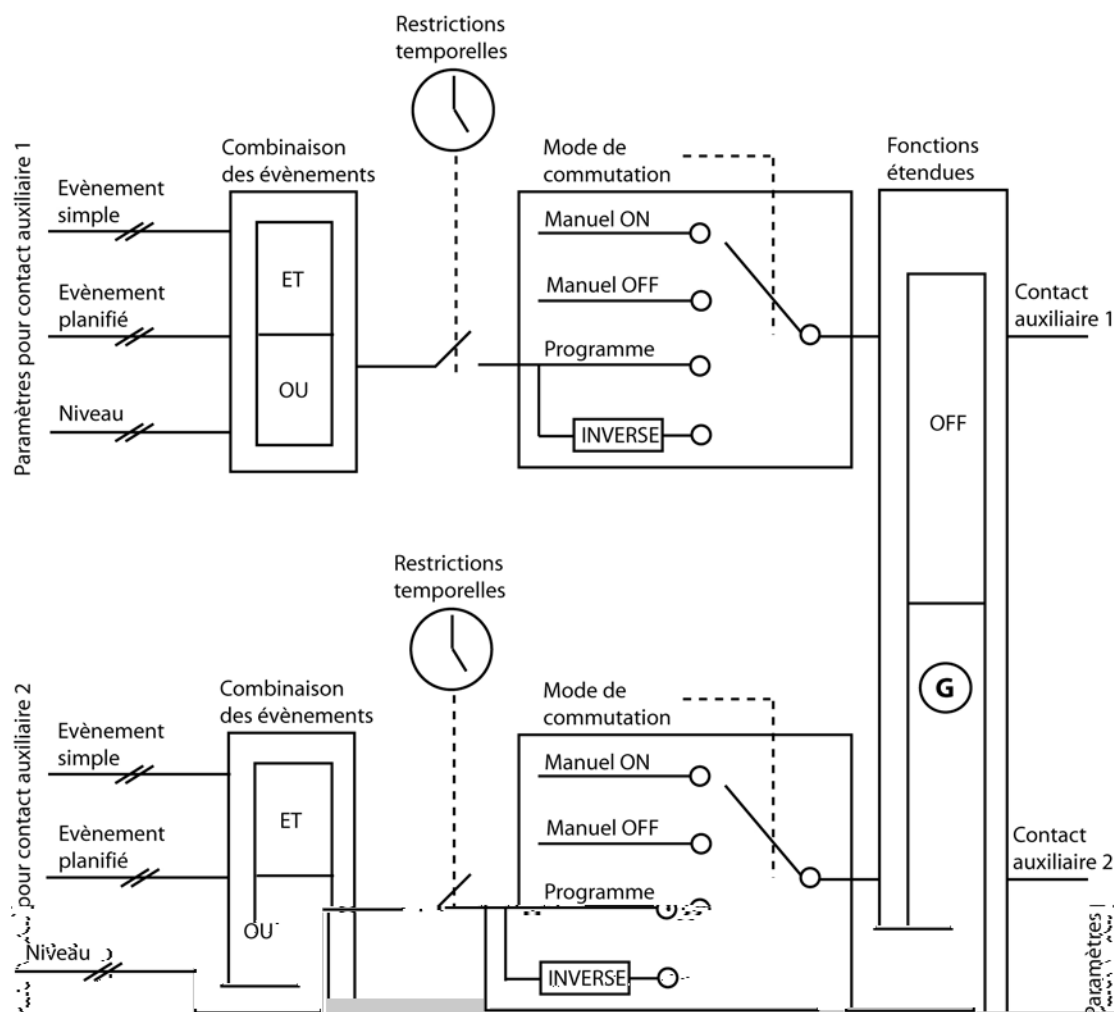
Les événements de base qui peuvent activer les contacts sont de type :

Événement simple

Événement planifié

Niveau

Dans les définitions suivantes, chaque paramètre possède deux numéros de référence. La référence de gauche se rapporte au contact auxiliaire 1 et la référence de droite au contact auxiliaire 2 ({référence du contact auxiliaire 1}{référence du contact auxiliaire 2}).



Fonctions simples

Mise à zéro des programmations {1569} {1570}

Cette fonction sert à annuler toutes les programmations qui ont été faites sur le contact auxiliaire correspondant. Une fois cette opération effectuée, le contact auxiliaire n'est plus du tout activé.

Attention cette fonction ne peut pas être annulée.



Utilisez cette fonction avant de programmer une fonction pour un contact auxiliaire. De cette manière vous êtes sûr que vous commencez avec aucune fonction qui activerai le contact de manière involontaire.

Mode de commutation {1202} {1311}

Les contacts auxiliaires peuvent être pilotés de 4 manières différentes :

Manuel ON : dans ce mode, le contact est tiré en permanence, quelles que soient les conditions extérieures ou la programmation

Manuel OFF : dans ce mode, le contact est relâché en permanence, quelles que soient les conditions extérieures ou la programmation.

Automatique : dans ce mode, le contact auxiliaire est activé en fonction des conditions et des restrictions de la programmation de celui-ci.

Automatique inversé : dans ce mode, les conditions et les restrictions définissent le relâchement du relais.

Mode de combinaison des évènements {1497} {1498}

Ce paramètre définit comment sont combinés les divers évènements destinés à activer le contact auxiliaire.

Soit un seul évènement suffit à activer le contact (fonction OU), soit il faut avoir tous les évènements actifs pour que le contact soit activé (fonction ET).

Limiter le temps d'activation {1512} {1513}

Durée maximale d'activation {1514} {1515}

Lorsque les conditions sont réunies, le ou les relais sont activés de manière permanente. Si vous désirez que la durée d'activation du relais soit limitée dans le temps, même si les conditions sont réunies, vous pouvez activer cette fonction. Dès que le relais est activé, un compte à rebours décompte selon la durée que vous avez sélectionnée. Une fois ce délai écoulé, le relais est relâché, même si les conditions sont toujours présentes. Le relais ne peut plus être activé tant que les conditions d'activation n'ont pas disparu.

Restrictions temporelles {1203} {1312}

Ces paramètres permettent de définir les plages horaires où le contact ne doit en aucun cas être activé. Trois plannings distincts sont accessibles sous forme de programme de restriction (programme 1 à 3). Pour chaque programme il est possible de sélectionner le jour de la semaine où la restriction est active. Si le jour est sélectionné, il apparaît sur l'écran, s'il n'est pas sélectionné, il est représenté à l'écran par deux traits horizontaux.

Une fois les jours sélectionnés, il est nécessaire de régler la plage horaire où la restriction est active à l'aide des paramètres « heure de début » et « heure de fin ». Si l'heure de fin est programmée avant l'heure de début, la plage horaire de restriction n'est pas prise en compte. Ci-dessous les paramètres avec leurs références :

Programme 1 {1204} {1313}

Jours de la semaine {1205} {1314}

Heure de début {1206} {1315}

Heure de fin {1207} {1316}

Programme 2 {1208} {1317}

Jours de la semaine {1209} {1318}

Heure de début {1210} {1319}

Heure de fin {1211} {1320}

Programme 3 {1212} {1321}

Jours de la semaine {1213} {1322}

Heure de début {1214} {1323}

Heure de fin {1215} {1324}



Si votre installateur a effectué des réglages supplémentaires, il est possible que des restrictions soient actives même si elles n'apparaissent pas dans un des trois programmes à votre disposition.

Contacts activés avec horaires fixe {1269} {1378}

Le contact auxiliaire peut également être activé à la manière d'une horloge programmable. Trois programmes hebdomadaires distincts sont disponibles.

Pour chaque programme, la plage horaire choisie peut être appliquée à un ou plusieurs jours de la semaine.

Si l'heure de fin est programmée avant l'heure de début, la plage horaire n'est pas prise en compte.

Programme 1 {1270} {1379}

Jours de la semaine {1271} {1380}

Heure de début d'activation {1272} {1381}

Heure de fin d'activation {1273} {1382}

Programme 2 {1274} {1383}

Jours de la semaine {1275} {1384}

Heure de début d'activation {1276} {1385}

Heure de fin d'activation {1277} {1386}

Programme 3 {1278} {1387}

Jours de la semaine {1279} {1388}

Heure de début d'activation {1280} {1389}

Heure de fin d'activation {1281} {1390}

Contacts activés sur un évènement {1455} {1456}

Les contacts auxiliaires peuvent être activés sur des états ou sur des événements survenant dans l'installation. Chaque événement peut être combiné avec un autre pour établir des fonctions complexes.

Xtender OFF {1225} {1333}

Le contact est activé si l'onduleur chargeur Xtender est off, suite à un défaut ou manuellement.

Xtender ON {1518} {1519}

Le contact auxiliaire est activé si l'onduleur chargeur Xtender est ON.

Entrée de commande active {1543} {1544}

Le contact auxiliaire est activé si l'entrée de commande (Remote ON/OFF) est active.

Alarme de sous-tension de batterie {1226} {1334}

Si le seuil de sous-tension de batterie est atteint, le contact est activé. Contrairement à l'alarme acoustique qui est désactivée après une durée déterminée, ce signal reste actif tant que la tension de batterie est sous le seuil. Si la faute de sous-tension intervient, cette condition reste active et le contact également.

Surtension de batterie {1227} {1335}

Active le contact en cas de surtension de batterie.

Surcharge onduleur ou Smart-Boost {1228} {1336}

Active le contact en cas de faute par surpuissance de l'onduleur ou de la fonction Smart-Boost. Dans le cas où l'onduleur a coupé par surpuissance et qu'il est en cours d'essai de redémarrage, le contact n'est pas activé jusqu'à la fin des essais.

Sur-température {1229} {1337}

Active le contact en cas de sur-température de l'électronique ou du transformateur.

Aucune alarme de sur-température {1520} {1521}

Active le contact si aucune alarme de sur-température n'est active.

Chargeur actif {1231} {1339}

Active le contact auxiliaire si la fonction chargeur est active. Lorsque la fonction Smart-Boost est effective, la condition n'est pas remplie pour activer le contact.

Onduleur actif {1232} {1340}

Active le contact auxiliaire si la fonction onduleur est active.

Smart-Boost actif {1233} {1341}

Active le contact auxiliaire si la fonction Smart-Boost est active. Pour plus d'informations sur la fonction Smart-Boost, se reporter au manuel de l'onduleur chargeur Xtender.

AC-In présent avec défaut {1234} {1342}

Active le contact auxiliaire s'il y a une tension présente sur l'entrée AC-In mais que cette tension ne remplit pas les conditions pour activer le relais de transfert.

AC-In présent {1235} {1343}

Active le contact auxiliaire si une tension est présente sur l'entrée AC-In. Cette condition est indépendante de l'état du relais de transfert.

Relais de transfert tiré {1236} {1344}

Active le contact auxiliaire si le relais de transfert est tiré.

AC-Out présent {1237} {1345}

Active le contact auxiliaire si une tension est présente à la sortie de l'onduleur-chargeur Xtender.

Charge de batterie en phase de charge de masse (Bulk)

{1238} {1346}

Active le contact auxiliaire si la batterie est en phase de charge de masse.

Charge de batterie en phase d'absorption {1239} {1347}

Active le contact auxiliaire si la batterie est en phase d'absorption. Si la fonction étendue d'absorption périodique est activée, le contact est également activé dans cette phase.

Charge de batterie en phase d'égalisation {1240} {1348}

Active le contact auxiliaire si la batterie est en phase d'égalisation.

Charge de batterie en phase de maintien (Floating) {1242} {1350}

Active le contact auxiliaire si la batterie est en phase de maintien. Si la fonction étendue de floating réduit est activée, le contact est également activé dans cette phase.

Charge de batterie en phase de maintien réduit {1243} {1351} et

Charge de batterie en phase d'absorption périodique

{1244} {1352}

Vous pouvez également activer les contacts auxiliaires sur les phases de maintien réduit et d'absorption périodique.

Test d'autonomie en cours {1529} {1530}

Ce paramètre vous permet d'activer les relais auxiliaires si un test d'autonomie est en cours. Dans ce cas, les relais sont activés sur les deux types de test : mensuel ou hebdomadaire.

Contacts activés sur tension de batterie

{1245} {1353}

Ces paramètres permettent d'activer les contacts auxiliaires si la tension de batterie passe au dessous d'une tension choisie et cela pendant une durée également paramétrable. Trois tensions liées à trois durées sont paramétrables pour activer le contact auxiliaire.

Le contact auxiliaire ne sera désactivé qu'après que la batterie soit repassée au dessus d'une tension et également après une durée, toutes deux indépendantes des paramètres d'activation. Cette tension et cette durée sont également programmables.

Compensation dynamique des seuils {1288} {1354}

Tension 1 active {1246} {1355}

Tension 1 {1247} {1356}

Durée 1 {1248} {1357}

Tension 2 active {1249} {1358}

Tension 2 {1250} {1359}

Durée 2 {1251} {1360}

Tension 3 active {1252} {1361}

Tension 3 {1253} {1362}

Durée 3 {1254} {1363}

Tension de désactivation du contact auxiliaire {1255} {1364}

Durée sur tension de batterie pour désactivation {1256} {1365}

Désactiver si la batterie est en phase de floating {1516} {1517}

Compensation dynamique des seuils {1288} {1354}

Si les contacts sont activés en fonction de la tension de la batterie, vous pouvez utiliser la tension compensée dynamiquement pour chaque seuil.

Si cette fonction n'est pas activée, c'est la tension de batterie moyenne qui est utilisée.

Si cette fonction est activée, la tension réelle de la batterie est compensée en fonction de la puissance utilisée.

Désactiver si la batterie est en phase de maintien (floating)**{1516} {1517}**

Si vous activez un des contacts auxiliaires en fonction de la tension de la batterie, vous pouvez forcer la désactivation si la batterie passe en phase de charge de maintien. De cette manière, même si la tension de désactivation n'est pas atteinte ou si la durée sur la tension de désactivation n'est pas écoulée, le contact auxiliaire sera relâché.

Contacts activés sur puissance onduleur ou Smart-Boost**{1257} {1366}**

Si la puissance de l'onduleur dépasse un certain niveau, le contact peut être activé. Le dépassement est lié à une durée. Trois niveaux de puissances liés à trois durées sont paramétrables pour activer le contact auxiliaire.

Le contact auxiliaire ne sera désactivé qu'après que la puissance de sortie ne soit passée au dessous d'une valeur et durant une durée, toutes deux indépendantes des paramètres d'activation.

Si la fonction Smart-Boost est active, ces paramètres sont également pris en compte avec la puissance de boost.

Puissance 1 active {1258} {1367}

Puissance 1 {1259} {1368}

Durée 1 {1260} {1369}

Puissance 2 active {1261} {1370}

Puissance 2 {1262} {1371}

Durée 2 {1263} {1372}

Puissance 3 active {1264} {1373}

Puissance 3 {1265} {1374}

Durée 3 {1266} {1375}

Puissance de désactivation du contact auxiliaire {1267} {1376}

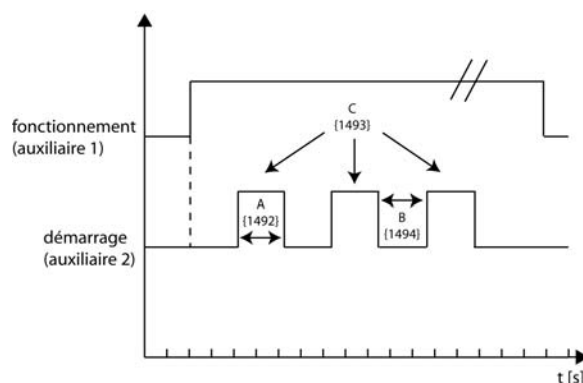
Durée sous puissance pour désactivation {1268} {1377}

FONCTIONS ETENDUES {1489}**Contrôle de génératrice {1490}**

Les deux contacts peuvent être combinés de manière à démarrer automatiquement un groupe électrogène équipé d'un démarreur électrique. Dans ce cas, les deux contacts sont dédiés à cette fonction.

Le contact auxiliaire 1 sert de contact de fonctionnement et le contact auxiliaire 2 de contact de démarrage.

La condition de démarrage de la génératrice doit être programmée avec les paramètres du contact auxiliaire 1. Le démarrage s'effectue en activant tout d'abord le contact de fonctionnement puis en activant le contact de démarrage. Ce dernier s'actionne plusieurs fois si nécessaire pour démarrer le moteur. Si une tension apparaît aux bornes d'AC-In, le contact de démarrage est relâché.



- A. Durée d'impulsion du starter {1492}
- B. Durée entre les essais {1494}
- C. Nombre d'essais {1493}

Contrôle de la génératrice activé {1491}

Active la combinaison des deux contacts auxiliaire pour le démarrage de la génératrice et la gestion des impulsions de démarrage.

Durée de l'impulsion du starter {1492}

Avec ce paramètre, vous pouvez ajuster le temps ou le contact de démarrages est activé.

Nombre d'essais de démarrage {1493}

Le contact de démarrage est actionné un nombre limité de fois afin de protéger le démarreur si la génératrice a un défaut. Une fois le nombre maximum de démarrage atteint, le contact de fonctionnement est également désactivé. Pour qu'un nouvel essai aie lieu, il est nécessaire que la condition qui a généré le démarrage disparaisse puis revienne.

Durée entre les essais du starter {1494}

Ce paramètre détermine la durée entre les essais de démarrage. Il détermine également la durée entre l'activation du contact de fonctionnement et le premier essai de démarrage.

SYSTEME {1101}

Entrée de commande {1537}

Les paramètres suivants permettent de personnaliser l'effet de l'entrée de commande

Entrée de commande active {1545}

Ce paramètre vous permet de définir si l'entrée de commande est active fermée ou ouverte.

Interdit le transfert {1538}

Si ce paramètre est activé, l'entrée de commande interdit la fermeture du relais de transfert.

Interdit l'onduleur {1539}

Si ce paramètre est activé, l'entrée de commande interdit la fonction onduleur.

Interdit le chargeur {1540}

Si ce paramètre est activé, l'entrée de commande interdit la fonction chargeur de batterie.

Interdit le Smart Boost {1541}

Si ce paramètre est activé, l'entrée de commande interdit la fonction Smart Boost.

Utiliser une valeur différente pour le courant max. de la source {1566}

Si ce paramètre est activé, la valeur réglée pour le courant max. de la source est interverti avec la valeur programmée par le paramètre ci-dessous.

Second courant max de la source {1567}

Valeur utilisée à la place de la valeur principale lorsque l'entrée de commande est activée



Utilisez cette fonction si vous connectez régulièrement deux sources différentes comme par exemple un groupe électrogène et une prise de quai. En utilisant cette fonction, vous pouvez passer d'une limite d'entrée à une autre sans devoir programmer la valeur maximale à chaque changement de source.

Batterie comme source d'énergie prioritaire {1296}

Ce paramètre vous permet d'utiliser en priorité l'énergie stockée dans votre batterie même si une source AC-In est connectée.



Utilisez cette fonction si vous êtes connecté à une source externe renouvelable que vous désirez exploiter en priorité par exemple.

Tension de la priorité batterie {1297}

Lorsque la fonction « batterie comme source d'énergie prioritaire » est activée, l'Xtender autorisera la décharge de la batterie jusqu'à cette tension. En dessous de cette tension, le chargeur est remis en fonction afin d'éviter une décharge plus profonde de la batterie.

Redémarrage automatique {1129}

En cas d'anomalie sur l'installation, le combi Xtender s'arrête automatiquement. En fonction de la gravité de la faute, lorsque celle-ci disparaît, l'Xtender peut redémarrer automatiquement sans intervention de l'utilisateur (quittance de faute). Les fonctions suivantes permettent de fixer dans quels cas le redémarrage est automatique.

Après sous-tension de batterie {1130}

Nombre de sous-tension batteries permises avant arrêt définitif {1304}

Délais de comptage des sous-tensions batteries permises avant arrêt définitif {1404}

Nombre de sous-tension batteries critiques permises avant arrêt définitif {1305}

Délais de comptage des sous-tensions batteries critiques permises avant arrêt définitif {1405}

Après surtension de batterie {1131}

Après surcharge onduleur ou Smart-Boost {1132}

Délai de réenclenchement après surcharge {1533}

Après sur-température {1134}



Quel que soit la méthode de redémarrage, l'évènement est enregistré dans l'historique des évènements de manière à pouvoir être consulté en tout temps.

Nombre de sous-tension batteries permises avant arrêt définitif {1304} et

Délais de comptage des sous-tensions batteries permises avant arrêt définitif

{1404}

Si des fautes de sous-tensions de batterie surviennent sur votre système, les fonctions onduleur et Smart-Boost sont désactivées afin de protéger la batterie contre les décharges profondes. Ces fonctions peuvent être réactivées automatiquement si la faute disparaît. Avec le paramètre {1304}, vous pouvez ajuster le nombre de ces fautes avant que ces fonctions ne soient désactivées définitivement. Dans ce cas, l'intervention d'un utilisateur est nécessaire afin de réactiver ces fonctions (quittance de faute).

Le paramètre de durée permet de cadrer le temps durant lequel ces fautes peuvent se répéter. Une fois cette durée atteinte, si le nombre de fautes n'est pas atteint, le compteur est remis à 0 et les fautes peuvent à nouveau survenir.



Pour supprimer la réactivation automatique, réglez la valeur du nombre de sous-tension batteries permises avant arrêt définitif sur 1.
Pour une réactivation automatique permanente, réglez la valeur de délai sur 0.

Nombre de sous-tension batteries critiques permises avant arrêt définitif

{1305} et

Délais de comptage des sous-tensions batteries critiques permises avant arrêt définitif

{1405}

Les sous-tensions de batterie critiques peuvent également être quittancées automatiquement en cas de disparition de la sous-tension. De la même manière que pour les sous-tensions (voir paragraphe précédent) vous pouvez ajuster le nombre de redémarrage des fonctions onduleur et Smart-Boost après disparition de la faute.

Délai pour réenclenchement après surcharge (overload) {1533}

Si la fonction onduleur est arrêtée après une surcharge (puissance des consommateurs trop élevée) l'onduleur fera un ou plusieurs essais de redémarrages. Vous pouvez avec ce paramètre déterminer le temps d'arrêt (en secondes) entre les essais de redémarrage.



Ceci peut vous permettre de disposer de plus de temps pour déconnecter les causes de surcharge.

Démarrage automatique lors de la mise sous tension {1111}

Lorsque ce paramètre est activé, l'Xtender s'enclenche automatiquement lors du branchement de la batterie.



Attention dans ce cas, la sortie AC-Out est immédiatement alimentée et une tension mortelle est présente sur ces bornes

Régime Terre-Neutre {1484}

Ce menu vous permet de fixer les règles de commutation du neutre et de sa connexion à la terre en fonction du relais de transfert (mode onduleur ou mode chargeur).

Relais de terre interdit {1485}

Si vous activez ce paramètre (oui), il n'y aura aucune connexion entre le neutre et la terre, quel que soit le mode de fonctionnement (onduleur ou chargeur).

Si ce paramètre est désactivé (non) le neutre est connecté à la terre durant le fonctionnement en mode onduleur et est déconnecté en fonctionnement en mode chargeur. C'est-à-dire lorsque le relais de transfert est fermé et que l'entrée AC-In est connectée à la sortie AC-Out.

Neutre toujours connecté {1486}

Si ce paramètre est activé, lorsque l'Xtender fonctionne en mode onduleur, le neutre de sortie (AC-Out) reste connecté au neutre d'entrée (AC-In).

Autotest de l'autonomie {1473}

Dans le cas d'utilisation dans des installations de secours, certaines réglementations imposent un test périodique de l'autonomie du système. Vous pouvez automatiser ce test à l'aide des menus suivants. Deux tests sont à disposition, un test hebdomadaire et un test mensuel.

Test de fonctionnement (hebdomadaire) {1474}

Ces options permettent de paramétrer un test qui aura lieu chaque semaine.

Démarrer manuellement un test de fonctionnement (hebdomadaire) {1495}

Permet d'effectuer immédiatement un test hebdomadaire sans tenir compte des jours prédéfinis.

Jours de la semaine {1475}

Vous pouvez effectuer un test par jour de la semaine si vous le désirez. Les jours affichés représentent les jours ou seront effectués le test.

Xtender	1475
Jours de la semaine	
LU	MA -- JE -- SA DI

Heure de début du test {1476}, Durée du test {1477}

Avec ces deux paramètres, vous fixez l'heure de début et la durée du test hebdomadaire. Si le test est effectué plusieurs jours de la semaine, ces paramètres sont identiques pour chaque jour.

Test d'autonomie (mensuel) {1478}

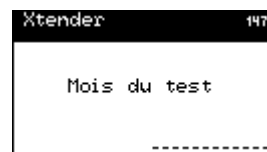
Ces options permettent de paramétrer un test qui aura lieu jusqu'à une fois par mois.

Démarrer manuellement un test d'autonomie (mensuel) {1496}

Permet d'effectuer immédiatement un test hebdomadaire sans tenir compte des jours prédéfinis.

Mois du test {1479}

Vous pouvez effectuer jusqu'à un test par mois avec ce paramètre. Les mois affichés (uniquement la première lettre du mois) représentent les mois ou le test mensuel sera effectué.



Jour dans le mois du test {1480}

Vous pouvez choisir le jour du mois où se fera le test (du 1 au 31) si le jour n'existe pas (ex. 31 février) le test n'a pas lieu.

Jour de la semaine du test {1481}

Vous pouvez également choisir le jour de la semaine où s'effectuera le test (lundi au dimanche).

Si un jour de la semaine est activé, le paramètre « jour dans le mois du test {1480} » indique la semaine du test.

	Par exemple : {1480} = 3 et {1481} = mardi, le test aura lieu le troisième mardi du (ou des) mois sélectionnés par {1479}
---	--

Heure de début du test {1482}, Durée du test {1483}

Avec ces deux paramètres, vous fixez l'heure de début et la durée du test mensuel. Si le test est effectué plusieurs mois dans l'année, ces paramètres sont identiques pour chaque test.

Reset de tous les onduleurs {1468}

Ce paramètre vous permet de redémarrer tous les onduleurs.

MULTI-XTENDER {1282}

Cette rubrique permet de régler les possibilités de fonctionnement de systèmes à plusieurs Xtender. Soit parallèle, soit triphasé

Triphasé mode intégral {1283}

Si vous activez ce paramètre, le système fonctionnera de manière à avoir soit une sortie triphasée soit aucune tension de sortie. Par exemple en cas de surcharge d'une phase, si le mode intégral est activé, la coupure de cette phase entraîne la coupure de toutes les autres.

Multi-Xtender autorisé {1461}

Ce paramètre permet d'interdire la mise en parallèle ou en triphasé d'un système. Si ce paramètre est désactivé et que plusieurs Xtender sont raccordés avec le câble de liaison, il sera impossible de les enclencher.

Multi-Xtender indépendants {1462}

Ce paramètre permet d'utiliser plusieurs Xtender reliés par le même bus de communication sans utiliser la synchronisation. Les cavaliers de sélection de phase ne sont donc pas

opérationnels. Toutefois pour l'affichage des infos utilisateurs, la commande à distance RCC utilise ces informations. (si deux onduleurs sont programmés sur la même phase ils apparaissent comme en parallèle sur la commande à distance).

Autoriser le stand-by des onduleurs secondaires (slave) {1547}

Lorsque plusieurs Xtender sont en parallèle et que la consommation énergétique est réduite, seul un Xtender pourrait alors faire face à la demande. Dans ce cas, les autres peuvent être mis en veille afin d'économiser de l'énergie. Ce paramètre vous permet d'autoriser ou non la mise en veille des Xtender secondaires.



Dès que la puissance atteint environ les 75% de la puissance nominale d'un Xtender, les autres sont activés.
Le temps d'activation est d'environ 50ms.

INJECTION {1522}

Il est possible, sous certaines conditions, d'alimenter le réseau en énergie (AC-In). Les options suivantes vous permettent de contrôler les différents paramètres concernés.

Injection autorisée {1127}

Ce paramètre vous permet d'autoriser, ou non, l'injection réseau. Par défaut l'injection réseau n'est pas autorisée. Dans ce cas, aucune énergie n'est injectée dans le réseau, quelque soit le mode de fonctionnement de l'Xtender.

La fonction d'injection réseau basique maintient la tension de charge de batterie standard (absorption, floating, ...). S'il y a de l'énergie excédentaire dans les batteries, la puissance est injectée dans le réseau.

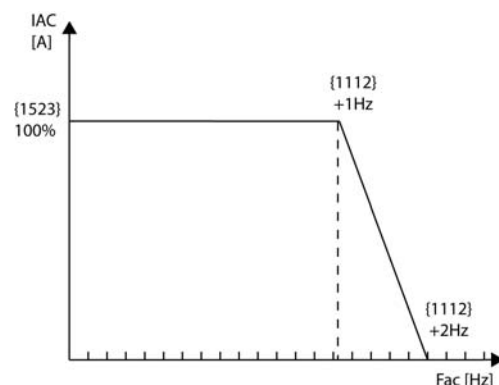
Par exemple, pour une installation connectée au réseau avec une batterie pleine, si un chargeur solaire connecté à la batterie augmente la tension, l'injection est faite pour maintenir la tension de batterie au niveau de floating.

Courant maximum d'injection {1523}

Ce paramètre vous permet de définir la limite de courant de l'injection réseau. Quelque soit la valeur de ce paramètre, le courant maximum de la source est respecté {1107} (power sharing).

L'injection est réduite linéairement lorsque la fréquence se trouve au-delà de la fréquence nominale de l'onduleur. Jusqu'à la fréquence de référence utilisateur {1112} +1Hz l'injection est au maximum et à la fréquence utilisateur +2Hz le courant d'injection est zéro. En général dans un système 50Hz, l'injection est au maximum à 51Hz ou en dessous, à la moitié à 51.5Hz et à zéro à 52Hz et au-delà.

Cette fonction est compatible avec le contrôle de puissance par variation de fréquence dans des systèmes îlots.



Injection forcée {1524} {1525} {1526}

Avec l'injection forcée, il est possible de décharger les batteries dans le réseau pendant un délai donné. Le but est de soutenir un réseau pendant une période de la journée avec de l'énergie stockée.

Entre l'heure de début {1525} et l'heure de fin {1526} les batteries sont déchargées jusqu'à la cible de tension d'injection {1524}. Le courant maximum d'injection réseau est toujours donné par le paramètre {1523}. Si l'heure de début et l'heure de fin sont identiques, l'injection standard est utilisée et non l'injection forcée (pas de décharge de batterie dans le réseau).

Par exemple, l'injection est autorisée et forcée entre 19h00 et 20h00 à 24V. Durant la journée, les batteries sont chargées et s'il y a une énergie solaire excédentaire, elle est injectée dans le réseau pour maintenir la tension de floating. A 19h00 l'onduleur commence à décharger les batteries dans le réseau au courant maximal donné. La décharge est stoppée à 20h00.



Attention, avec la fonction d'injection réseau, vous devez respecter les règles en vigueur prescrites par votre service public.

L'injection réseau avec des onduleurs connectés à des batteries est interdite dans certains pays.

Il n'y a ni de fonction ENS ni aucune autre fonction similaire liée avec la fonction d'injection réseau de l'Xtender. Vous pouvez ajouter un détecteur ENS externe.

INFORMATIONS SUR LE SYSTEME

Les informations système vous permettent de vérifier les versions des différents éléments de votre installation.



COMMANDES A DISTANCE

Pour chaque commande à distance, vous obtenez les informations sur la version matérielle et logicielle. De plus vous avez accès au numéro d'identification unique de celle-ci. Ce numéro unique est noté FID suivi de son identification.

XTENDER

Pour chaque Xtender connecté à la commande à distance, vous pouvez consulter les informations suivantes :

La version matérielle de la carte mère ainsi que de la carte de puissance, la version logicielle du programme de l'Xtender et le numéro d'identification unique des Xtender. Ce numéro unique est également noté FID et suivi de son identification.

MISES A JOUR

Le programme de la commande à distance RCC ainsi que le code embarqué dans les onduleurs-chargeurs de la gamme Xtender peuvent être mis à jour afin d'intégrer de nouvelles fonctionnalités.

EXEMPLES D'APPLICATIONS

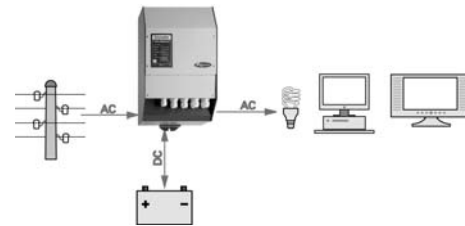
Les exemples présentés ci après illustrent quelques possibilités de mise en œuvre dans des installations courantes. Les paramètres utiles à ces situations sont également présentés. Il s'agit des paramètres habituels et non obligatoires.

Pour plus de précision sur chaque paramètre proposé, veuillez vous référer à sa description complète plus haut dans ce manuel.

UTILISATION GENERALE : ONDULEUR, CHARGEUR AVEC RESEAU

Description :

Dans cette configuration, l'Xtender est connecté à un réseau de forte puissance. Les fonctions de base sont configurées pour ce type d'application. Les consommateurs sont alimentés par le réseau via le relais de transfert et la batterie est chargée à l'aide de celui-ci. En cas de coupure du réseau, le transfert est supprimé et l'onduleur activé automatiquement.



Paramètres courants associés :

Courant de charge de batterie {1138} Adaptez ce paramètre aux données techniques des batteries afin de les charger au mieux.

Réglage du niveau de standby {1187} Ajustez ce paramètre si le consommateur minimal utilisé n'est pas détecté ou au contraire si l'onduleur reste enclenché lorsque tous les consommateurs sont déclenchés.

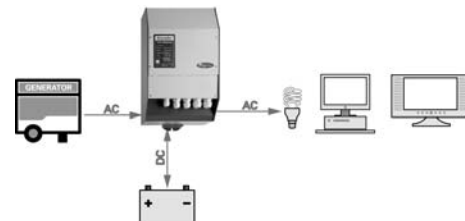
Paramètres supplémentaires :

Courbe de batterie {1140}{1156}{1157} Adaptez ces paramètres afin d'ajuster les niveaux de tension ainsi que les durées de charge aux données constructeur de vos batteries.

UTILISATION SUR UNE SOURCE LIMITEE EN PUISSANCE

Description :

Par exemple sur une source comme une génératrice, une prise de camping ou une prise de quai. Dans ce cas la puissance à disposition est limitée. En cas de consommateurs de forte puissance, la source ne suffit pas et nécessite un appui à l'aide de l'énergie stockée dans les batteries.



Paramètres courants associés :

Courant max de la source AC {1107}. En ajustant ce paramètre au courant maximal que peut fournir la source, la puissance à disposition est idéalement répartie entre la charge de la batterie et les consommateurs. Par exemple si un consommateur est déclenché, le courant du chargeur de batterie est automatiquement augmenté.

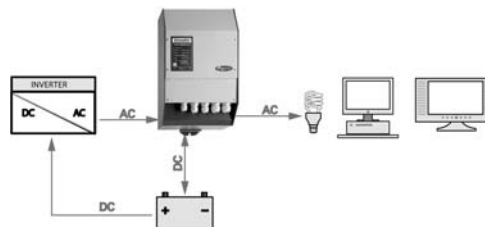
Verrouillages : Smart-Boost actif {1126}. En cas de dépassement du courant maximum de la source l'onduleur fournit l'énergie nécessaire à garder le courant de la source au niveau maximal fixé. Ainsi l'arrêt intempestif de la génératrice est évité, le disjoncteur de la prise de quai ou de camping ne se met pas hors circuit et l'alimentation des consommateurs est assurée.

Possibilité de dépasser la valeur du power sharing sans ouvrir le relais de transfert {1436}. Permet de garder le transfert tiré en cas de consommation de pointes de courant comme des démarrages de compresseurs.

UTILISATION POUR AUGMENTER LA PUISSANCE D'UNE INSTALLATION EXISTANTE

Description :

La disposition d'un onduleur ou d'un onduleur chargeur, permet d'étendre la puissance de celui-ci avec un Xtender placé en cascade. La puissance maximale du premier onduleur est limitée par le courant maximum du relais de transfert de l'Xtender.



Paramètres courants associés :

Courant maximum de la source AC {1107}. Ajustez ce paramètre par rapport au courant maximal que peut fournir l'ancien onduleur.

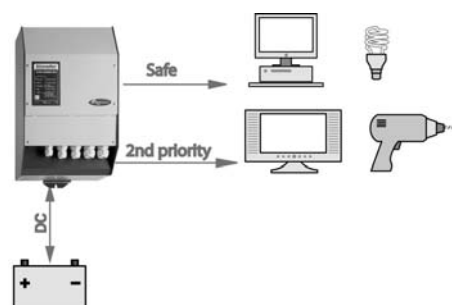
Verrouillages : Smart-Boost inactif {1126}. Supprimez le verrouillage de cette fonction. De cette manière, lorsque le premier onduleur aura atteint sa puissance maximale, la puissance consommée qui sera fournie par l'Xtender pourra être augmentée.

Verrouillages : Chargeur inactif {1125}. Il est nécessaire d'activer ce verrouillage sans quoi l'énergie de la batterie sera prélevée par le premier onduleur et restituée par le chargeur de l'Xtender. Ceci n'aura comme effet que de décharger la batterie par les pertes occasionnées dans les deux onduleurs ou onduleurs chargeurs.

DELESTAGE DES CONSOMMATEURS DE SECONDE PRIORITE

Description :

Des consommateurs avec différentes priorités d'alimentation permettent de couper automatiquement l'alimentation des consommateurs de moindre priorité si la batterie devient faible. L'alimentation des consommateurs prioritaires est ainsi assurée comme par exemple l'éclairage ou les ordinateurs. Dans ce cas, les consommateurs de moindre priorité doivent être câblés via un des relais auxiliaires. Les numéros de référence pour l'exemple ci-dessous correspondent au relais auxiliaire n°1.



Paramètres courants associés :

Mode de commutation {1202}

Relais activé sur tension de batterie {1245}

Tension 1 Active {1246}

Tension 1 {1247}

Durée 1 active {1248}

Tension de désactivation du relais auxiliaire {1255}

Durée pour désactivation {1256}

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES INTERDEPENDANCES DES PARAMETRES

N°	Paramètre	N°	Limité au minimum par	N°	Limité au maximum par
1108	Sous-tension de batterie à vide	1109	Sous-tension de batterie en charge	1110	Tension de réactivation après sous-tension de batterie
1109	Sous-tension de batterie en charge			1108	Sous-tension de batterie à vide
1110	Tension de réactivation après sous-tension de batterie	1108	Sous-tension de batterie à vide		
1113	Température d'enclenchement du buzzer	1114	Température de déclenchement du buzzer		
1114	Température de déclenchement du buzzer			1113	Température d'enclenchement du buzzer
1115	Température max de fonctionnement	1116 1308 1292	Température de restart Température de début de diminution du courant de charge Température de début de correction de sortie (Uout)		
1116	Température de restart			1115	Température max de fonctionnement
1117	Température d'enclenchement du ventilateur vitesse1	1118	Température de déclenchement du ventilateur vitesse1		
1118	Température de déclenchement du ventilateur vitesse1			1117	Température d'enclenchement du ventilateur vitesse1
1119	Température d'enclenchement du ventilateur vitesse2	1120	Température de déclenchement du ventilateur vitesse2		
1120	Température de déclenchement du ventilateur vitesse2			1119	Température d'enclenchement du ventilateur vitesse2
1121	Tension maximale de fonctionnement	1122	Tension de réactivation après surtension de batterie		

1122	Tension de réactivation après surtension de batterie			1121	Tension maximale de fonctionnement
1308	Température de début de diminution du courant de charge			1115	Température max de fonctionnement
1140	Tension de maintien de batterie (floating)			1156	Tension d'absorption de batterie
1152	Tension de démarrage du timer avant alarme			1156	Tension d'absorption de batterie
1156	Tension d'absorption de batterie	1140	Tension de maintien de batterie (floating)		
1164	Tension d'égalisation de batterie	1156	Tension d'absorption de batterie		
1172	Tension de maintien réduit			1140	«Tension de maintien de batterie (floating)»
1174	Tension d'absorption périodique	1172	Tension de maintien réduit		

VALEURS DES REGLAGES D'USINE

				12			24			48		
Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max
Basic	1100	PARAMETRES DE BASE										
Basic	1107	Courant max de la source AC (power sharing)	Aac	30	2	50	30	2	50	30	2	50
Basic	1138	Courant de charge des batteries	Adc	60	0	200	60	0	200	60	0	200
Basic	1126	Smart-Boost autorisé	Oui/Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
Basic	1124	Onduleur autorisé	Oui/Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Basic	1435	Activer détection immédiate de perte de réseau (ASI)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Basic	1187	Niveau du standby	%	10	0	100	10	0	100	10	0	100
Basic	1395	Restaure les paramètres par défaut		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Inst.	1287	Restaure les paramètres d'usine		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1137	GESTION ET CYCLE DE BATTERIE										
Expert	1125	Chargeur autorisé	Oui/Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Basic	1138	Courant de charge des batteries	Adc	60	0	200	60	0	200	60	0	200
Expert	1139	Coefficient de compensation de température	mV/°C/cell	-5	-8	0	-5	-8	0	-5	-8	0
Expert	1568	Sous-tension										
Expert	1108	Sous-tension de batterie à vide	Vdc	11.58	9.48	18	23.16	18.96	36	46.32	37.92	72
Expert	1531	Compensation dynamique de la sous-tension batterie										
Expert	1191	Compensation dynamique de sous-tension de batterie	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1532	Type de compensation dynamique	Texte	Automati que	Manuel	Automati que	Automati que	Manuel	Automati que	Automati que	Manuel	Automati que
Expert	1109	Sous-tension de batterie à puissance nominale	Vdc	10.5	9.48	18	21	18.96	36	42	37.92	72
Expert	1190	Durée en sous-tension avant coupure	min	3	0	60	3	0	60	3	0	60
Expert	1110	Tension de réactivation après sous-tension de batterie	Vdc	12	9.48	18	24	18.96	36	48	37.92	72
Expert	1196	Tension d'alarme acoustique (batterie)	Vdc	10.8	9.48	12	21.6	18.96	24	43.2	37.92	48
Expert	1469	Durée de l'alarme acoustique de sous-tension	min	3	0	10	3	0	10	3	0	10
Expert	1194	Tension basse de batterie adaptative	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1195	Tension basse adaptative maximale	Vdc	12.48	10.2	12.6	24.96	20.4	25.2	49.92	40.8	50.4
Expert	1307	Tension de reset de la correction adaptative	Vdc	13.2	9.48	18	26.4	18.96	36	52.8	37.92	72
Expert	1298	Incrément de la correction du seuil bas adaptatif	Vdc	0.12	0	0.36	0.24	0	0.72	0.48	0	1.44
Expert	1121	Tension maximale de fonctionnement (batterie)	Vdc	17.04	9.48	18.6	34.08	18.96	37.2	68.16	37.92	74.4
Expert	1122	Tension de réactivation après surtension de batterie	Vdc	16.2	9.48	18	32.4	18.96	36	64.8	37.92	72
Expert	1140	Tension de maintien de batterie (floating)	Vdc	13.62	9.48	18	27.24	18.96	36	54.48	37.92	72

Expert	1467	Force le passage en phase de maintien (floating)		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1141	Nouveau cycle										
Expert	1142	Forcer un nouveau cycle		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1143	Tension 1 pour nouveau cycle	Vdc	12.6	9.48	18	25.2	18.96	36	50.4	37.92	72
Expert	1144	Durée en sous-tension 1 pour nouveau cycle	min	30	0	240	30	0	240	30	0	240
Expert	1145	Tension 2 pour nouveau cycle	Vdc	12.3	9.48	18	24.6	18.96	36	49.2	37.92	72
Expert	1146	Durée en sous-tension 2 pour nouveau cycle	sec	30	0	600	30	0	600	30	0	600
Expert	1149	Nouveau cycle prioritaire sur les phases d'absorption et d'égalisation	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1147	Cyclage maximal restreint	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1148	Durée minimale entre les cycles	jours	3	0	744	3	0	744	3	0	744
Expert	1451	Phase d'absorption										
Expert	1155	Absorption autorisée	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1156	Tension d'absorption de batterie	Vdc	14.4	9.48	18	28.8	18.96	36	57.6	37.92	72
Expert	1157	Durée d'absorption	heures	2	.25	18	2	.25	18	2	.25	18

Expert	1175	Durée du maintien réduit avant l'absorption périodique	jours	7	0	31	7	0	31	7	0	31
Expert	1176	Durée de l'absorption périodique	heures	.5	0	10	.5	0	10	.5	0	10
Expert	1186	ONDULEUR										
Basic	1124	Onduleur autorisé	Oui/Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Expert	1286	Tension de sortie	Vac	230	110	245	230	110	245	230	110	245
Expert	1548	Augmentation de la tension AC-Out en fonction de la tension de batterie	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1560	Augmentation max de la tension AC-Out quand batterie pleine	Vac	10	5	15	10	5	15	10	5	15
Expert	1112	Fréquence onduleur	Hz	50	45	65	50	45	65	50	45	65
Expert	1536	Augmentation de fréquence à batterie pleine	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1549	Augmentation de la fréquence en fonction de la tension de batterie	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1546	Augmentation maximale de fréquence	Hz	4	0	5	4	0	5	4	0	5
Expert	1420	Standby et enclenchement										
Basic	1187	Niveau du standby	%	10	0	100	10	0	100	10	0	100
Expert	1189	Durée entre les impulsions du standby	sec	.8	.2	10	.8	.2	10	.8	.2	10
Expert	1188	Nombre d'impulsions du standby (périodes)		1	1	10	1	1	10	1	1	10
Expert	1438	Solsafe présence Source d'énergie coté AC-Out	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1197	AC-IN ET TRANSFERT										
Expert	1128	Transfert autorisé	Oui/Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Expert	1528	Délai avant fermeture du relais de transfert	min	0	0	30	0	0	30	0	0	30
Basic	1107	Courant max de la source AC (power sharing)	Aac	30	2	50	30	2	50	30	2	50
Expert	1527	Baisse du courant max de la source avec tension d'entrée	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Basic	1126	Smart-Boost autorisé	Oui/Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
Expert	1436	Dépassement du power sharing sans couper le transfert	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Basic	1435	Activer détection immédiate de perte de réseau (ASI)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1510	Tolérance sur la détection immédiate de perte d'entrée		2	1	20	2	1	20	2	1	20
Expert	1199	Tension AC-In pour l'ouverture du relais de transfert avec délai	Vac	180	50	230	180	50	230	180	50	230
Expert	1198	Délai avant passage en onduleur	sec	8	0	30	8	0	30	8	0	30
Expert	1200	Tension d'ouverture immédiate du transfert	Vac	120	50	230	120	50	230	120	50	230
Inst.	1432	Tension d'entrée qui est le maximum absolu	Vac	270	235	280	270	235	280	270	235	280
Expert	1471	Adaptation du courant de charge (derating)										
Expert	1309	Tension AC-In minimale pour autoriser la charge	Vac	185	100	230	185	100	230	185	100	230
Expert	1433	Plage d'adaptation du courant de charge en fonction de la tension d'entrée	Vac	20	5	30	20	5	30	20	5	30
Expert	1295	Coefficient de correction sur la plage d'adaptation	%	100	0	100	100	0	100	100	0	100
Inst.	1500	Autorisation du standby chargeur	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1505	Delta de fréquence accepté au-dessus de la fréquence de référence	Hz	35	0	35	35	0	35	35	0	35
Expert	1506	Delta de fréquence accepté en dessous de la fréquence de référence	Hz	15	0	15	15	0	15	15	0	15

Expert	1507	Durée en erreur de fréquence avant de couper le transfert	sec	5	1	5	5	1	5	5	1	5
Expert	1201	CONTACT AUXILIAIRE 1										
Expert	1569	Mise à zéro des programmations (AUX 1)		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1202	Mode de commutation (AUX 1)	Texte	Automatique	Automatique	Manuel OFF	Automatique	Automatique	Manuel OFF	Automatique	Automatique	Manuel OFF
Expert	1497	Mode de combinaison des événements (AUX 1)	Texte	Premier actif (OU)	Premier actif (OU)	Tous (ET)	Premier actif (OU)	Premier actif (OU)	Tous (ET)	Premier actif (OU)	Premier actif (OU)	Tous (ET)
Expert	1512	Limiter le temps d'activation (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1514	Durée maximale d'activation (AUX 1)	min	600	10	1000	600	10	1000	600	10	1000
Expert	1203	Restrictions temporelles (AUX 1)										
Expert	1204	Programme 1 (AUX 1)										
Expert	1205	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1206	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1207	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1208	Programme 2 (AUX 1)										
Expert	1209	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1210	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1211	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1212	Programme 3 (AUX 1)										
Expert	1213	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1214	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1215	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Inst.	1216	Programme 4 (AUX 1)										
Inst.	1217	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI
Inst.	1218	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Inst.	1219	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Inst.	1220	Programme 5 (AUX 1)										
Inst.	1221	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI	----- -----	----- -----	LU MA ME JE VE SA DI
Inst.	1222	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Inst.	1223	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1269	Contact activé avec horaire fixe (AUX 1)										

Expert	1270	Programme 1 (AUX 1)										
Expert	1271	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1272	Heure de début d'activation (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1273	Heure de fin d'activation (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1274	Programme 2 (AUX 1)										
Expert	1275	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1276	Heure de début d'activation (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1277	Heure de fin d'activation (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1278	Programme 3 (AUX 1)										
Expert	1279	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1280	Heure de début d'activation (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1281	Heure de fin d'activation (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1455	Contact activé sur un événement (AUX 1)										
Expert	1225	Xtender OFF (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1518	Xtender ON (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1543	Entrée de commande actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1226	Alarme de sous-tension de batterie (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1227	Surtension de batterie (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1228	Surcharge onduleur ou Smart-Boost (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1229	Sur-température (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1520	Aucune alarme de sur-température (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1231	Chargeur actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1232	Onduleur actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1233	Smart-Boost actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1234	AC-In présent avec défaut (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1235	AC-In présent (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1236	Relais de transfert tiré (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1237	AC-Out présent (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1238	Charge de batterie en phase de charge de masse (Bulk) (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1239	Charge de batterie en phase d'absorption (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1240	Charge de batterie en phase d'égalisation (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1242	Charge de batterie en phase de maintien (Floating) (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1243	Charge de batterie en phase de maintien réduit (Reduced Floating) (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui

Expert	1244	Charge de batterie en phase d'absorption périodique (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1529	Test d'autonomie en cours (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1245	Contact activé sur une tension de batterie (AUX 1)										
Expert	1288	Compensation dynamique des seuils (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1246	Tension 1 active (AUX 1)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1247	Tension 1 (AUX 1)	Vdc	11.7	9	18	23.4	18	36	46.8	36	72
Expert	1248	Durée 1 (AUX 1)	min	1	0	60	1	0	60	1	0	60
Expert	1249	Tension 2 active (AUX 1)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1250	Tension 2 (AUX 1)	Vdc	12	9	18	24	18	36	48	36	72
Expert	1251	Durée 2 (AUX 1)	min	10	0	60	10	0	60	10	0	60
Expert	1252	Tension 3 active (AUX 1)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1253	Tension 3 (AUX 1)	Vdc	12.3	9	18	24.6	18	36	49.2	36	72
Expert	1254	Durée 3 (AUX 1)	min	60	0	60	60	0	60	60	0	60
Expert	1255	Tension de désactivation (AUX 1)	Vdc	13.5	9	18	27	18	36	54	36	72
Expert	1256	Durée sur tension de batterie pour désactivation (AUX 1)	min	60	0	240	60	0	240	60	0	240
Expert	1516	Désactiver si la batterie est en phase de floating (AUX 1)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1257	Contact activé sur puissance onduleur ou Smart-Boost (AUX 1)										
Expert	1258	Puissance 1 active (AUX 1)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1259	Puissance 1 (AUX 1)	% Pnom	120	20	120	120	20	120	120	20	120
Expert	1260	Durée 1 (AUX 1)	min	1	0	60	1	0	60	1	0	60
Expert	1261	Puissance 2 active (AUX 1)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1262	Puissance 2 (AUX 1)	% Pnom	80	20	120	80	20	120	80	20	120
Expert	1263	Durée 2 (AUX 1)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60
Expert	1264	Puissance 3 active (AUX 1)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1265	Puissance 3 (AUX 1)	% Pnom	50	20	120	50	20	120	50	20	120
Expert	1266	Durée 3 (AUX 1)	min	30	0	60	30	0	60	30	0	60
Expert	1267	Puissance de désactivation (AUX 1)	% Pnom	40	20	120	40	20	120	40	20	120
Expert	1268	Durée sous puissance pour désactivation (AUX 1)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60
Expert	1310	CONTACT AUXILIAIRE 2										
Expert	1570	Mise à zéro des programmations (AUX 2)		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1311	Mode de commutation (AUX 2)	Texte	Automati que inversé	Automa tique	Manuel OFF	Automati que inversé	Automa tique	Manuel OFF	Automati que inversé	Automa tique	Manuel OFF
Expert	1498	Mode de combinaison des évènements (AUX 2)	Texte	Premier actif (OU)	Premier actif (OU)	Tous (ET)	Premier actif (OU)	Premier actif (OU)	Tous (ET)	Premier actif (OU)	Premier actif (OU)	Tous (ET)
Expert	1513	Limiter le temps d'activation (AUX 2)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1515	Durée maximale d'activation (AUX 2)	min	600	10	1000	600	10	1000	600	10	1000
Expert	1312	Restrictions temporelles (AUX 2)										

Expert	1313	Programme 1 (AUX 2)										
Expert	1314	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1315	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1316	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1317	Programme 2 (AUX 2)										
Expert	1318	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1319	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1320	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1321	Programme 3 (AUX 2)										
Expert	1322	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1323	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1324	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Inst.	1325	Programme 4 (AUX 2)										
Inst.	1326	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Inst.	1327	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Inst.	1328	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Inst.	1329	Programme 5 (AUX 2)										
Inst.	1330	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Inst.	1331	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Inst.	1332	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1378	Contact activé avec horaire fixe (AUX 2)										
Expert	1379	Programme 1 (AUX 2)										
Expert	1380	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1381	Heure de début d'activation (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1382	Heure de fin d'activation (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1383	Programme 2 (AUX 2)										
Expert	1384	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1385	Heure de début d'activation (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59

Expert	1342	AC-In présent avec défauts (AUX 2)
Expert	1343	AC-In présent (AUX 2)

	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui

Expert	1361	Tension 3 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1362	Tension 3 (AUX 2)	Vdc	11.04	9	18	22.08	18	36	44.16	36	72
Expert	1363	Durée 3 (AUX 2)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60
Expert	1364	Tension de désactivation (AUX 2)	Vdc	12.6	9	18	25.2	18	36	50.4	36	72
Expert	1365	Durée sur tension de batterie pour désactivation (AUX 2)	min	5	0	240	5	0	240	5	0	240
Expert	1517	Désactiver si la batterie est en phase de floating (AUX 2)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1366	Contact activé sur puissance onduleur ou Smart-Boost (AUX 2)										
Expert	1367	Puissance 1 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1368	Puissance 1 (AUX 2)	% Pnom	120	20	120	120	20	120	120	20	120
Expert	1369	Durée 1 (AUX 2)	min	0	0	60	0	0	60	0	0	60
Expert	1370	Puissance 2 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1371	Puissance 2 (AUX 2)	% Pnom	80	20	120	80	20	120	80	20	120
Expert	1372	Durée 2 (AUX 2)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60
Expert	1373	Puissance 3 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1374	Puissance 3 (AUX 2)	% Pnom	50	20	120	50	20	120	50	20	120
Expert	1375	Durée 3 (AUX 2)	min	30	0	60	30	0	60	30	0	60
Expert	1376	Puissance de désactivation (AUX 2)	% Pnom	40	20	120	40	20	120	40	20	120
Expert	1377	Durée sous puissance pour désactivation (AUX 2)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60
Expert	1489	CONTACTS AUXILIAIRES 1 ET 2 FONCT. ETENDUES										
Expert	1490	Contrôle de génératrice										
Expert	1491	Contrôle de génératrice activé	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1492	Durée de l'impulsion du starter	sec	3	1	20	3	1	20	3	1	20
Expert	1493	Nombre d'essais de démarrage		5	0	20	5	0	20	5	0	20
Expert	1494	Durée entre les essais du starter	sec	3	1	20	3	1	20	3	1	20
Expert	1101	SYSTEME										
Expert	1537	Entrée de commande (ON/OFF distant)										
Expert	1545	Entrée de commande active	Texte	Ouvert	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé	Ouvert
Expert	1538	Interdit le transfert	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1539	Interdit l'onduleur	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1540	Interdit le chargeur	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1541	Interdit le Smart Boost	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Inst.	1542	Interdit l'injection	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1566	Utiliser un second courant max de la source	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1567	Second courant max de la source	Aac	30	2	50	30	2	50	30	2	50
Expert	1296	Batterie comme source d'énergie prioritaire	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1297	Tension de la priorité batterie	Vdc	12.6	9.48	18	25.2	18.96	36	50.4	37.92	72
Expert	1565	Durée de l'alarme acoustique	min	0	0	60	0	0	60	0	0	60
Expert	1129	Redémarrages automatique										

Expert	1130	Après sous-tension de batterie	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1304	Nombre de sous-tensions batteries permises avant arrêt définitif		3	1	20	3	1	20	3	1	20
Expert	1404	Délai de comptage des sous-tensions batteries permises avant arrêt définitif	sec	0	0	3000	0	0	3000	0	0	3000
Expert	1305	Nombre de sous-tensions batteries critiques permises avant arrêt définitif		10	1	20	10	1	20	10	1	20
Expert	1405	Délai de comptage des sous-tensions batteries critiques permises avant arrêt définitif	sec	10	0	3000	10	0	3000	10	0	3000
Expert	1131	Après surtension de batterie	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1132	Après surcharge onduleur ou Smart-Boost	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1533	Délai pour réenclenchement après surcharge	sec	5	2	120	5	2	120	5	2	120
Expert	1134	Après sur-température	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1111	Démarrage automatique lors du branchement de la batterie	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1484	Régime Terre-Neutre (SLT)										
Expert	1485	Relais de terre interdit	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Expert	1486	Neutre toujours connecté	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1473	Autotest de l'autonomie										
Expert	1474	Test de fonctionnement (hebdomadaire)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1495	Démarrer manuellement un test de fonctionnement (hebdomadaire)		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1475	Jours de la semaine	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1476	Heure du début du test	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1477	Durée du test	min	60	0	480	60	0	480	60	0	480
Expert	1478	Test d'autonomie (mensuel)	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1496	Démarrer manuellement un test d'autonomie (mensuel)		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1479	Mois du test		----- --	----- --	JFMAMJ JASOND	----- --	----- --	JFMAMJ JASOND	----- --	----- --	JFMAMJ JASOND
Expert	1480	Jour dans le mois du test		1	1	31	1	1	31	1	1	31
Expert	1481	Jour de la semaine du test	jours	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI	----- ----	----- ----	LU MA ME JE VE SA DI
Expert	1482	Heure du début du test	hh:mm	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59	07:00	00:00	23:59
Expert	1483	Durée du test	min	60	0	480	60	0	480	60	0	480
Expert	1468	Reset de tous les onduleurs		S	S	S	S	S	S	S	S	S
Expert	1282	MULTI XTENDER										
Expert	1283	Triphasé mode intégral	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1461	Multi-onduleur autorisé	Oui/Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Expert	1462	Multi-onduleur indépendants	Non/Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Expert	1547	Autoriser le standby des Xtender secondaires (slaves)	Non/Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Expert	1522	INJECTION										
Expert	1127	Injection autorisé	Oui/Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
Expert	1523	Courant max de l'injection	Aac	10	0	30	10	0	30	10	0	30
Expert	1524	Cible de tension de batterie pour l'injection forcée	Vdc	12	9.48	18	24	18.96	36	48	37.92	72
Expert	1525	Heure de début de l'injection forcée	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59
Expert	1526	Heure de fin de l'injection forcée	hh:mm	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59	20:00	00:00	23:59

INDEX DES NUMEROS DE PARAMETRES {XXXX}

{1100}.....	38	{1187}.....	39, 55	{1309}.....	59
{1101}.....	67	{1188}.....	56	{1310}.....	60
{1107}.....	38, 57	{1189}.....	56	{1311}.....	61
{1108}.....	45	{1190}.....	45	{1312}.....	62
{1109}.....	45	{1191}.....	45	{1333}.....	63
{1110}.....	46	{1194}.....	46	{1334}.....	63
{1111}.....	69	{1195}.....	46	{1335}.....	63
{1112}.....	53	{1196}.....	46	{1336}.....	63
{1121}.....	46	{1197}.....	56	{1337}.....	64
{1122}.....	46	{1198}.....	58	{1339}.....	64
{1124}.....	39, 52	{1199}.....	58	{1340}.....	64
{1125}.....	44	{1200}.....	59	{1341}.....	64
{1126}.....	39, 58	{1201}.....	60	{1342}.....	64
{1127}.....	72	{1202}.....	61	{1343}.....	64
{1128}.....	56	{1203}.....	62	{1344}.....	64
{1129}.....	68	{1225}.....	63	{1345}.....	64
{1137}.....	40	{1226}.....	63	{1346}.....	64
{1138}.....	38, 44	{1227}.....	63	{1347}.....	64
{1139}.....	44	{1228}.....	63	{1348}.....	64
{1140}.....	46	{1229}.....	64	{1350}.....	65
{1141}.....	47	{1231}.....	64	{1351}.....	65
{1142}.....	47	{1232}.....	64	{1352}.....	65
{1143}.....	47	{1233}.....	64	{1353}.....	65
{1144}.....	47	{1234}.....	64	{1354}.....	65
{1145}.....	47	{1235}.....	64	{1366}.....	66
{1146}.....	47	{1236}.....	64	{1378}.....	62
{1147}.....	48	{1237}.....	64	{1395}.....	40
{1148}.....	48	{1238}.....	64	{1404}.....	69
{1149}.....	47	{1239}.....	64	{1405}.....	69
{1155}.....	48	{1240}.....	64	{1420}.....	55
{1156}.....	48	{1242}.....	65	{1433}.....	59
{1157}.....	48	{1243}.....	65	{1435}.....	39, 58
{1158}.....	48	{1244}.....	65	{1436}.....	58
{1159}.....	49	{1245}.....	65	{1438}.....	56
{1160}.....	49	{1257}.....	66	{1451}.....	48
{1161}.....	49	{1269}.....	62	{1452}.....	49
{1162}.....	49	{1282}.....	71	{1453}.....	51
{1163}.....	49	{1283}.....	71	{1454}.....	52
{1164}.....	50	{1284}.....	50	{1455}.....	63
{1165}.....	50	{1285}.....	51	{1456}.....	63
{1166}.....	50	{1286}.....	53	{1461}.....	71
{1168}.....	51	{1288}.....	65	{1462}.....	71
{1169}.....	51	{1290}.....	50	{1467}.....	47
{1170}.....	51	{1291}.....	50	{1468}.....	71
{1171}.....	51	{1295}.....	59	{1471}.....	59
{1172}.....	51	{1296}.....	68	{1473}.....	70
{1173}.....	52	{1297}.....	68	{1474}.....	70
{1174}.....	52	{1298}.....	46	{1475}.....	70
{1175}.....	52	{1304}.....	69	{1476}.....	70
{1176}.....	52	{1305}.....	69	{1477}.....	70
{1186}.....	52	{1307}.....	46	{1478}.....	70

{1479}.....	71	{1519}.....	63	{1566}.....	68
{1480}.....	71	{1520}.....	64	{1567}.....	68
{1481}.....	71	{1521}.....	64	{1568}.....	45
{1482}.....	71	{1522}.....	72	{1569}.....	61
{1483}.....	71	{1523}.....	72	{1570}.....	61
{1484}.....	70	{1524}.....	73	{5000}.....	24
{1485}.....	70	{1525}.....	73	{5001}.....	25
{1486}.....	70	{1526}.....	73	{5002}.....	25
{1489}.....	66	{1527}.....	57	{5006}.....	27
{1490}.....	66	{1528}.....	57	{5007}.....	27
{1491}.....	67	{1529}.....	65	{5008}.....	27
{1492}.....	67	{1530}.....	65	{5009}.....	27
{1493}.....	67	{1531}.....	45	{5010}.....	28
{1494}.....	67	{1532}.....	45	{5011}.....	28
{1495}.....	70	{1533}.....	69	{5012}.....	25
{1496}.....	70	{1536}.....	54	{5013}.....	25
{1497}.....	62	{1537}.....	67	{5015}.....	26
{1498}.....	62	{1538}.....	67	{5016}.....	27
{1505}.....	60	{1539}.....	67	{5017}.....	26
{1506}.....	60	{1540}.....	68	{5018}.....	27
{1507}.....	60	{1541}.....	68	{5019}.....	25
{1510}.....	58	{1543}.....	63	{5026}.....	27
{1512}.....	62	{1544}.....	63	{5027}.....	28
{1513}.....	62	{1545}.....	67	{5030}.....	26
{1514}.....	62	{1546}.....	55	{5032}.....	27
{1515}.....	62	{1547}.....	72	{5034}.....	27
{1516}.....	66	{1548}.....	53	{5036}.....	24
{1517}.....	66	{1549}.....	55	{5041}.....	26
{1518}.....	63	{1560}.....	53	{5045}.....	26

NOTES



733442