

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

Manuel utilisateur



Référence

Ce document s'applique aux versions de firmware release R542 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 77.

Copyright © Studer Innotec SA Tous droits réservés.

SOMMAIRE

1	Préface	5
1.1	Conventions	5
1.2	Recyclage des produits	5
1.3	Déclaration UE de conformité	6
1.4	Coordonnées de Studer Innotec	6
1.5	Coordonnées de votre revendeur	6
2	Précautions et mise en garde	7
2.1	Garantie	7
2.2	Limites de responsabilité	7
2.3	Consignes de sécurité	7
2.4	Acceptation de licence software et mises à jour	7
2.5	Compatibilités	8
2.6	Code d'accès aux fonctions étendues	8
3	Introduction	9
3.1	Modèles concernés	9
3.2	Commandes et indicateurs	9
3.3	Carte SD	10
4	Raccordement	11
4.1	Chaînage	11
4.1.1	RCC-02	12
4.1.2	RCC-03	12
4.1.3	Xtender XTH	12
4.1.4	Xtender XTM	12
4.1.5	Xtender XTS	13
4.1.6	VarioString	13
4.1.7	VarioTrack	13
4.1.8	BSP	13
4.1.9	Xcom-232i	14
5	Dimensions	15
5.1	RCC-02	15
5.2	RCC-03	15
6	Aide à la configuration	16
7	Affichages de base	16
8	Enclenchement – déclenchement de votre Xtender	18
9	Réglage rapide du courant maximal de la source AC	18
10	Fonctions de la commande à distance RCC	19
10.1	Réglage de la langue {5000}	19
10.2	Autres langues {5036}	19
10.3	Réglage de l'heure {5001} et réglage de la date {5002}	20
10.4	Niveau utilisateur {5012}	20
10.5	Force la commande à distance au niveau utilisateur BASIC {5019}	20
10.6	Datalogger (Enregistreur de données) {5057}	20
10.6.1	Datalogger activé {5101}	20
10.6.2	Sauvegarde des données d'aujourd'hui {5059}	21
10.7	Sauvegarde et restauration {5013}	21
10.7.1	Sauvegarde de tous les fichiers (system backup) {5041}	21
10.7.2	Restauration de tous les fichiers (system recovery) {5068}	21
10.7.3	Appliquer tous les fichiers de configuration (masterfile) {5070}	21
10.7.4	Séparateur des fichiers .csv {5032}	22
10.7.5	Fonctions de sauvegardes avancées {5069}	22
10.8	INSTALLATEUR - Modification groupée des niveaux d'accès aux paramètres {5042}	23
10.8.1	INSTALLATEUR - Forcer le niveau d'accès de tous les paramètres à: {5043}	23
10.8.2	INSTALLATEUR - Restaurer les niveaux d'accès par défaut des paramètres {5044}	23
10.9	Rétro-éclairage {5007}	23
10.9.1	Fonctionnement du rétro-éclairage {5093}	23
10.9.2	Délai d'extinction du rétro-éclairage {5009}	23
10.9.3	Rétro-éclairage rouge allumé si Xtender OFF et en faute {5026}	24
10.10	Fonctions spéciales et étendues {5021}	24
10.10.1	Contraste de l'affichage {5006}	24

10.10.2	Choix de l'affichage standard {5073}	24
10.10.3	Retour à l'affichage standard après {5010}.....	24
10.10.4	Durée d'affichage des messages éphémères {5011}	24
10.10.5	Alarme acoustique activée {5027}	24
10.10.6	Durée de l'alarme acoustique de la commande à distance {5031}	24
10.10.7	Commande ON/OFF accessible au niveau utilisateur « INFO SEULEMENT » {5056}.....	24
11	Informations sur l'état de fonctionnement de l'installation	25
11.1	Affichage des systèmes parallèles et triphasés.....	27
12	Messages et Historique des événements.....	28
12.1	(000) Alarme : Tension de batterie faible.....	28
12.2	(003) AC-In synchronisation en cours	29
12.3	(004) Alarme : Fréquence d'entrée AC-In incorrecte	29
12.4	(006) Alarme : Tension d'entrée AC-In trop haute.....	29
12.5	(007) ALARME : Tension d'entrée AC-In trop basse	29
12.6	(008) Arrêt : Surcharge onduleur SC	29
12.7	(014) Arrêt : Surtempérature EL	29
12.8	(015) Arrêt : Surcharge onduleur BL	30
12.9	(016) Alarme : Erreur de ventilation détecté	30
12.10	(018) Alarme : Ondulation de batterie excessive	30
12.11	(019) Arrêt : Tension de batterie trop faible.....	30
12.12	(020) Arrêt : Surtension de batterie	30
12.13	(021) Transfert non autorisé car courant AC-Out supérieur à Input Limit {1107}	30
12.14	(022) Arrêt : Tension présente sur AC-Out	31
12.15	(023) Arrêt : Phase non définie	31
12.16	(024) Alarme : Changer la batterie de l'horloge	31
12.17	(041) Alarme : Surtempérature TR.....	31
12.18	(042) Arrêt : Source d'énergie non autorisée en sortie	31
12.19	(058) Arrêt : perte synchro master	31
12.20	(059) Arrêt : Surcharge onduleur HW.....	32
12.21	(060) (061) Alarme : Sécurité de durée maximale pour contact auxiliaire.....	32
12.22	(062) Alarme : Pas de AC-In après start de la génératrice.....	32
12.23	Evènements mémorisés	32
13	Enregistreur de données	33
13.1	Fonctionnement	33
13.2	Analyse et visualisation des données par l'outil XTENDER Data Analysis Tool	33
14	Réglage de l'Xtender	34
14.1	Généralités	34
14.2	Paramétrage sur un système à plusieurs Xtender.	34
14.3	Niveaux d'utilisation et accessibilités	34
14.4	Fonctions prédéfinies des relais auxiliaires.....	34
14.5	Accès aux paramètres	35
14.5.1	Accès à un paramètre par son numéro	35
14.5.2	Accès à un paramètre par le menu.....	35
14.6	INSTALLATEUR - Niveaux d'utilisations et accessibilités	36
14.7	Paramètres de base {1100}	36
14.7.1	Paramètres de base réglés au potentiomètre dans XTS {1551}.....	36
14.7.2	Courant maximum de la source AC (Input limit) {1107}.....	37
14.7.3	Courant de charge des batteries {1138}.....	37
14.7.4	Smart-Boost autorisé {1126}.....	38
14.7.5	Onduleur autorisé {1124}.....	38
14.7.6	Type de détection de perte de réseau (AC-In) {1552}.....	39
14.7.7	Niveau du standby {1187}	39
14.7.8	Restaurer les paramètres par défaut {1395}	39
14.7.9	INSTALLATEUR - Restaurer les paramètres d'usine {1287}.....	39
14.8	Gestion et cycle de batterie {1137}	40
14.8.1	Chargeur autorisé {1125}.....	43
14.8.2	INSTALLATEUR - Chargeur utilise uniquement courant provenant AC-Out {1646}.....	43
14.8.3	Courant de charge des batteries {1138}.....	43
14.8.4	Coefficient de compensation de température {1139}.....	43
14.8.5	Sous-tension {1568}.....	44
14.8.6	Tension maximale de fonctionnement (batterie) {1121}.....	45

14.8.7	Tension de réactivation après surtension de batterie {1122}	45
14.8.8	Tension de maintien {1140}	46
14.8.9	Force le passage en phase de maintien (floating) {1467}	46
14.8.10	Nouveau cycle {1141}	46
14.8.11	Phase d'absorption {1451}	47
14.8.12	Phase d'égalisation {1452}	48
14.8.13	Phase de maintien réduit (reduced floating) {1453}	50
14.8.14	Phase d'absorption périodique {1454}	50
14.9	Onduleur {1186}	51
14.9.1	Onduleur autorisé {1124}	51
14.9.2	Tension de sortie {1286}	51
14.9.3	Augmentation de la tension AC-Out en fonction de la tension de batterie {1548}	51
14.9.4	Augmentation max de la tension AC-Out quand batterie pleine {1560}	52
14.9.5	Fréquence onduleur {1112}	52
14.9.6	Augmentation de fréquence à batterie pleine {1536}	52
14.9.7	Augmentation de la fréquence en fonction de la tension de batterie {1549}	53
14.9.8	Augmentation maximale de fréquence {1546}	53
14.9.9	Vitesse changement de tension ou fréquence en fonction de la batterie {1534}	54
14.9.10	Standby et enclenchement {1420}	54
14.9.11	Solsafe présence, source d'énergie côté AC-Out {1438}	55
14.10	AC-In et transfert {1197}	55
14.10.1	Transfert autorisé {1128}	55
14.10.2	Délai avant fermeture du relais de transfert {1580}	55
14.10.3	Smart-Boost autorisé {1126}	55
14.10.4	INSTALLATEUR - Limitation puissance Smart-Boost {1607}	56
14.10.5	Courant maximum de la source AC (Input limit) {1107}	56
14.10.6	Adaptation du courant d'entrée {1471}	56
14.10.7	Dépassement du courant max de la source sans couper le transfert (Input limit) {1436} ..	57
14.10.8	Type de détection de perte de réseau (AC-In) {1552}	58
14.10.9	Tolérance sur la détection de perte d'entrée AC-in (mode ASI tolerant) {1510}	58
14.10.10	Tension AC-In pour l'ouverture du relai de transfert avec délai {1199}	58
14.10.11	Délai avant passage en onduleur {1198}	58
14.10.12	Tension d'ouverture immédiate du transfert {1200}	58
14.10.13	INSTALLATEUR - Tension d'entrée absolue maximum {1432}	58
14.10.14	Ecart de fréquence accepté au-dessus de la fréquence de référence {1505}	59
14.10.15	Ecart de fréquence accepté en dessous de la fréquence de référence {1506}	59
14.10.16	Durée en erreur de fréquence avant de couper le transfert {1507}	59
14.10.17	Filtrage actif du courant AC-IN {1575}	59
14.10.18	INSTALLATEUR - Utilisation d'un quota d'énergie sur AC-In {1557}	59
14.10.19	INSTALLATEUR - Quota d'énergie sur AC-In {1559}	59
14.11	Contacts auxiliaires 1 {1201} et 2 {1310}	60
14.11.1	Mode de commutation {1202} {1311}	61
14.11.2	Mode de combinaison des événements {1497} {1498}	61
14.11.3	Restrictions temporelles {1203} {1312}	61
14.11.4	Contacts activés avec horaires fixe {1269} {1378}	62
14.11.5	Contacts activés sur un événement {1455} {1456}	62
14.11.6	Contacts activés sur tension de batterie {1245} {1353}	64
14.11.7	Contacts activés sur puissance onduleur ou Smart-Boost {1257}{1366}	64
14.11.8	INSTALLATEUR - Contacts activés en fonction de la température de batterie {1503} {1504}	65
14.11.9	Contact activé en fonction du SOC (AUX 1) Avec BSP {1501} {1502}	65
14.11.10	Sécurité, temps maximum d'activation {1512} {1513}	65
14.11.11	Durée maximale d'activation {1514} {1515}	66
14.11.12	Mise à zéro des programmations {1569} {1570}	66
14.12	Contacts auxiliaires 1 et 2 fonctions étendues {1489}	66
14.12.1	Contrôle de génératrice	66
14.12.2	Contrôle de génératrice activé {1491}	66
14.12.3	Nombre d'essais de démarrage {1493}	67
14.12.4	Durée de l'impulsion du starter (avec AUX2) {1492}	67
14.12.5	Durée avant essai du starter {1494}	67
14.12.6	Maintien / Interruption du contact principal {1574}	67




14.13	Système {1101}	67
14.13.1	Entrée de commande (ON/OFF distant) {1537}	67
14.13.2	INSTALLATEUR - Interdiction de chargeur utilisant uniquement courant AC-Out {1647}	68
14.13.3	Batterie comme source d'énergie prioritaire {1296}	68
14.13.4	Tension de la priorité batterie {1297}	69
14.13.5	Durée de l'alarme acoustique {1565}	69
14.13.6	Redémarrages automatique {1129}	69
14.13.7	Régime Terre-Neutre (SLT) {1484}	71
14.13.8	INSTALLATEUR - Système de contrôle Watchdog {1628} et {1629}	71
14.13.9	INSTALLATEUR - Sauvegarde en flash des paramètres {1550}	71
14.13.10	Reset de tous les onduleurs {1468}	71
14.14	Système multi-Xtender {1282}	71
14.14.1	Mode intégral {1283}	71
14.14.2	Multi-Xtender autorisé {1461}	72
14.14.3	Multi-Xtender indépendants. Reset nécessaire {1462}	72
14.14.4	Cycle de batterie synchronisé par le master {1555}	72
14.14.5	Autoriser le stand-by des Xtenders secondaires (slave) {1547}	72
14.14.6	Splitphase : L2 avec déphasage de 180 degrés {1571}	72
14.14.7	INSTALLATEUR - Minigrid compatible {1437}	72
14.14.8	INSTALLATEUR - Minigrid avec partage d'énergie batterie {1577}	72
14.15	Injection {1522}	72
14.15.1	Injection autorisée {1127}	73
14.15.2	Courant max de l'injection {1523}	73
14.15.3	Injection forcée {1524} {1525} {1526}	74
14.15.4	INSTALLATEUR - Utilisation de la courbe de déphasage définie pour l'injection {1610}	74
14.15.5	INSTALLATEUR - Cos phi à P=0% {1622}	75
14.15.6	INSTALLATEUR - Puissance pour le second point de cos phi en % de la Pnom {1613}	75
14.15.7	INSTALLATEUR - Cos phi à la puissance définie par le param {1613}, {1623}	75
14.15.8	INSTALLATEUR - Cos phi à P=100% {1624}	75
14.15.9	INSTALLATEUR - Activation du contrôle de fréquence ARN4105 {1627}	76
14.15.10	INSTALLATEUR - Différence de la fréquence utilisateur pour démarrer la compensation {1630}	76
14.15.11	INSTALLATEUR - Différence de la fréquence utilisateur pour atteindre 100% de compensation {1631}	76
15	Informations sur le système	77
15.1	Commandes à distance	77
15.2	Xtender	77
15.3	VarioTrack	77
15.4	VarioString	77
15.5	Accessoires	77
15.5.1	BSP (Battery Status Processor)	77
15.5.2	Xcom-CAN	77
16	Mises à jour Logiciel(s)	78
16.1	Processus de mise à jour	78
17	Exemples d'applications	79
17.1	Utilisation générale : Onduleur, Chargeur avec réseau	79
17.2	Utilisation sur une source limitée en puissance	79
17.3	Utilisation pour augmenter la puissance d'une installation existante	80
17.4	Délestage des consommateurs de seconde priorité	80
18	Annexes	81
18.1	Liste des interdépendances des paramètres	81
18.2	Trouble shoot	82
19	Tableau de paramètres	87
19.1	Paramètres Télécommande	87
19.2	Paramètres Onduleur	89
20	Index des numéros de paramètres {xxxx}	103

1 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.

1.1 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 utilisée 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 est utilisé pour désigner un ou plusieurs Xtender raccordés ensemble.

1.2 RECYCLAGE DES PRODUITS

La commande à distance RCC est conforme à la directive européenne 2011/65/UE 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.

1.3 DECLARATION UE DE CONFORMITE

La commande à distance RCC-02/-03 décrite dans le présent manuel est conforme aux directives CE et aux normes suivantes:

Directive Basse Tension 2014/35/UE

- EN 62368-1:2014

Directive de Compatibilité Electromagnétique (CEM) 2014/30/UE

- EN 61000-6-2:2005

- EN 61000-6-4:2007/A1:2011

1.4 COORDONNEES DE STUDER INNOTECH

Studer Innotec SA
Rue des Casernes 57
CH – 1950 Sion

Tel. +41 (0)27 205 60 80

Fax. +41 (0)27 205 60 88

Service client : info@studer-innotec.com

Assistance technique : support@studer-innotec.com

Site web : www.studer-innotec.com

1.5 COORDONNEES DE VOTRE REVENDEUR



2 PRECAUTIONS ET MISE EN GARDE

2.1 GARANTIE

Studer Innotec garantit sa gamme complète d'onduleurs contre tout défaut matériel ou d'exécution pour une période de **5 ans** à partir de 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 Studer Innotec, 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 Studer Innotec
- Des dommages dus à une surtension atmosphérique (foudre)
- Les dégâts dus au transport suite à un emballage incorrect

2.2 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 Studer Innotec. Pour cette raison, la société Studer Innotec 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 Studer Innotec 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.

Studer Innotec 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 Studer Innotec ne saurait en aucun cas dépasser le montant déboursé pour l'acquisition du produit lui donnant lieu.

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

2.3 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 Studer Innotec. 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.

2.4 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.

Studer Innotec 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 Studer Innotec.

Vous reconnaissez que le logiciel est la propriété de Studer Innotec 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 Studer Innotec. 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.

2.5 COMPATIBILITES

Studer Innotec garantit la compatibilité des mises à jour logicielles avec le matériel pendant un an à compter de la date d'achat. Au-delà de cette durée, les mises à jour ne sont plus garanties et peuvent nécessiter la mise à niveau du matériel. Pour tout renseignement complémentaire sur les compatibilités, veuillez-vous adresser à votre revendeur.

2.6 CODE D'ACCES AUX FONCTIONS ETENDUES

Pour utiliser la télécommande RCC-02, RCC-03 dans sa version étendue, vous devez être au bénéfice d'une autorisation Studer Innotec de niveau Installateur ou QSP (partenaire sav qualifié). Lors de votre accréditation, vous recevrez un numéro de code qui vous permettra d'accéder à ces fonctions. Ce numéro de code est valable uniquement pour les appareils fabriqués durant l'année en cours ou plus anciens, le dernier code en date suffit donc pour toutes les opérations.

Reportez ci-dessous le code qui vous a été transmis afin de profiter des fonctions étendues de la télécommande RCC-02, RCC-03.

Année	Code
2011-	

Les fonctions supplémentaires disponibles avec un niveau d'utilisateur professionnel apparaissent en gris dans ce manuel. Selon votre code d'accès vous n'aurez peut-être pas accès à toutes les fonctions décrites. Certaines fonctions sont réservées au service ou à des tests en usine. Veuillez-vous adresser à votre fournisseur pour plus de précisions à ce sujet.

3 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 (page 11 à 24) 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 (page 25 à 32) 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 (page 33 à 33) 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 (page 34 à 74), 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 (page 77 à 80) se compose d'éléments plus généraux comme les informations sur le système, les processus de mise à jour ou encore des exemples d'applications.

La sixième partie (page 87 à 102) se compose de deux tableaux comprenant tous les paramètres "télécommande" ainsi que tous les paramètres "Onduleur". Ces tableaux, dont la hiérarchie suit exactement l'ordre présenté dans la télécommande, permettent d'avoir une vue d'ensemble de tous les paramètres pouvant être ajustés mais aussi les informations quant aux valeurs d'usines.

3.1 MODELES CONCERNES

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

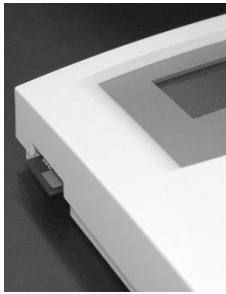
3.2 COMMANDES ET INDICATEURS

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.

3.3 CARTE SD



RCC-02

La commande à distance RCC est équipée d'un lecteur de carte mémoire de type SD (Secure Digital). Cette carte, fournie avec la télécommande RCC-02/-03, 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. Cette carte peut être lue sur tous les lecteurs de carte SD standard.



RCC-03

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.

	<p>Le système de lecture de carte est garanti pour les types de carte suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• SD• SD HC <p>Le système de lecture de carte est incompatible avec les types de carte suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• SD XC• Les cartes de plus de 32 GB
--	---

4 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.

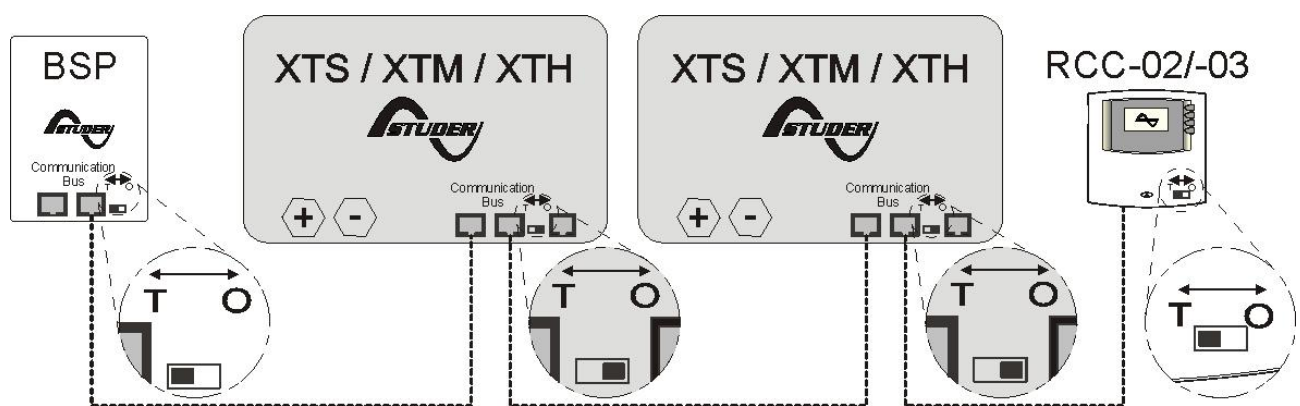
Il est autorisé de raccorder au maximum 3 commandes à distance sur un système. Sur les onduleurs/chargeurs de la gamme XTS il n'est possible de connecter qu'un seul accessoire.

4.1 CHAINAGE

Les appareils de la gamme Xtender disposent d'un bus de communication propriétaire qui permet l'échange de données, la configuration et la mise à jour du système. Le raccordement se fait par chaînage des appareils avec les câbles de communication fournis. On obtient ainsi un bus en ligne où une terminaison doit être activée sur les appareils aux deux extrémités.

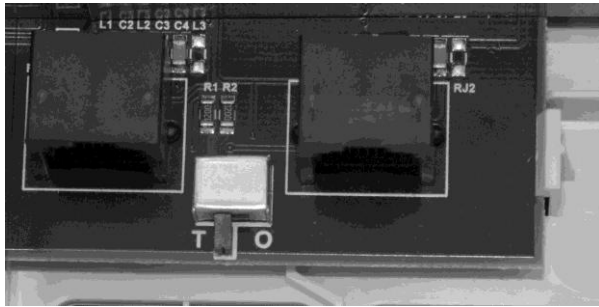
Chaque appareil est muni d'un commutateur permettant de choisir entre ouvert "O" ou terminé "T". Par défaut, la terminaison est activée sur chaque produit Studer Innotec. Les appareils en bout de ligne doivent être configurés sur "T" (un seul câble) et tous les autres sur "O" (deux câbles).

	Un réglage incorrect des terminaisons peut provoquer un fonctionnement erratique de l'installation ou empêcher sa mise à jour.
	La commande à distance ne doit pas être placée entre deux appareils connectés sur la batterie (Xtender, VarioTrack, VarioString).

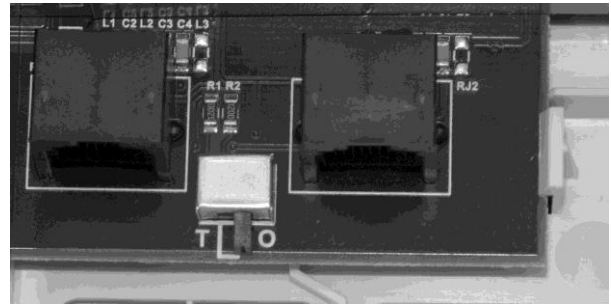


Exemple d'une installation avec les terminaisons indiquées

4.1.1 RCC-02

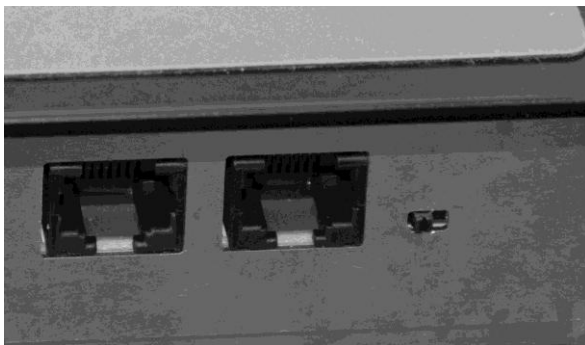


Terminaison RCC-02 activée (position T)

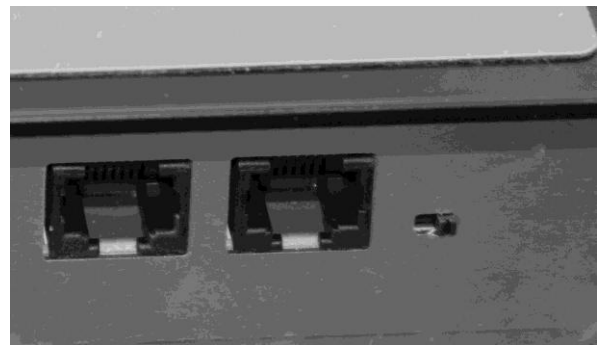


Terminaison RCC-02 désactivée (position O)

4.1.2 RCC-03



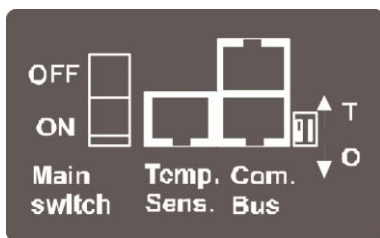
Terminaison RCC-03 activée
(position à gauche)



Terminaison RCC-03 désactivée
(position à droite)

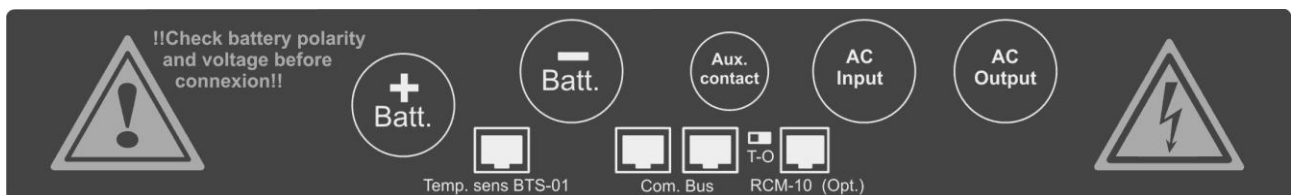
4.1.3 Xtender XTH

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.

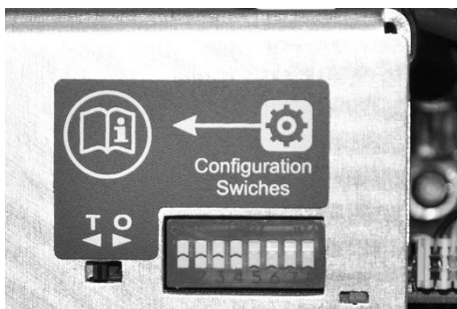


4.1.4 Xtender XTM

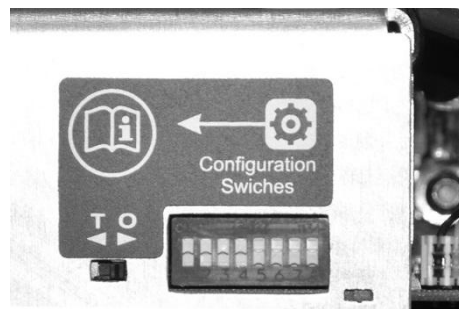
Sur un Xtender de type XTM, pour activer la terminaison, déplacez le mini-commutateur sur la position T, pour la désactiver, déplacez-le vers la droite sur la position O.



4.1.5 Xtender XTS

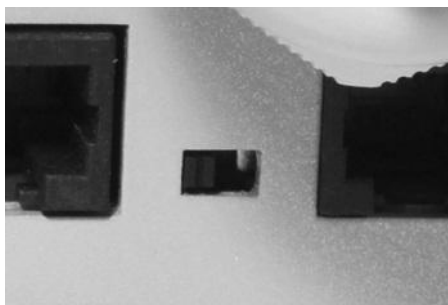


Terminaison XTS activée (position T)

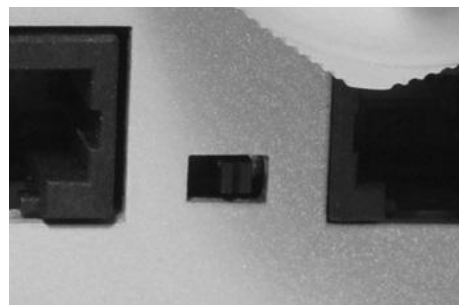


Terminaison XTS désactivée (position O)

4.1.6 VarioString



Terminaison VarioString activée
(position à gauche)

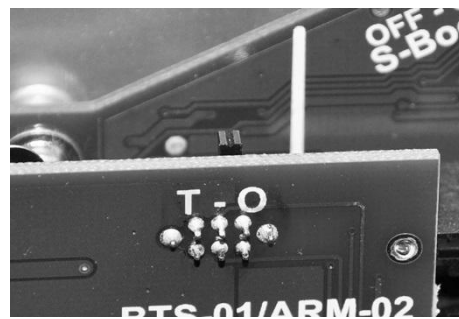


Terminaison VarioString désactivée
(position à droite)

4.1.7 VarioTrack

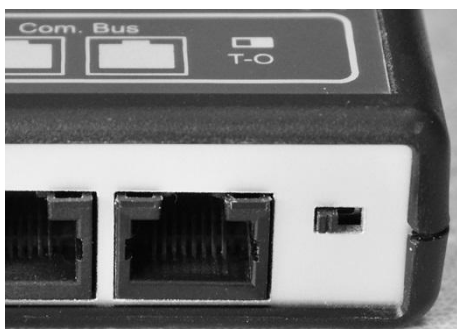


Terminaison VarioTrack activée (position T)



Terminaison VarioTrack désactivée (position O)

4.1.8 BSP

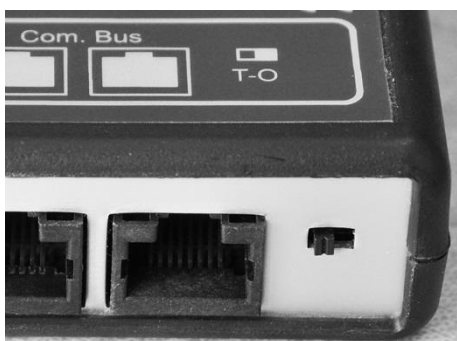


Terminaison BSP activée (position T)

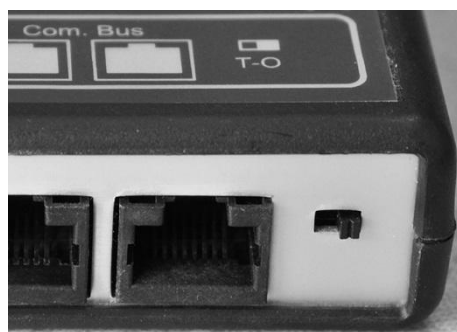


Terminaison BSP désactivée (position O)

4.1.9 Xcom-232i



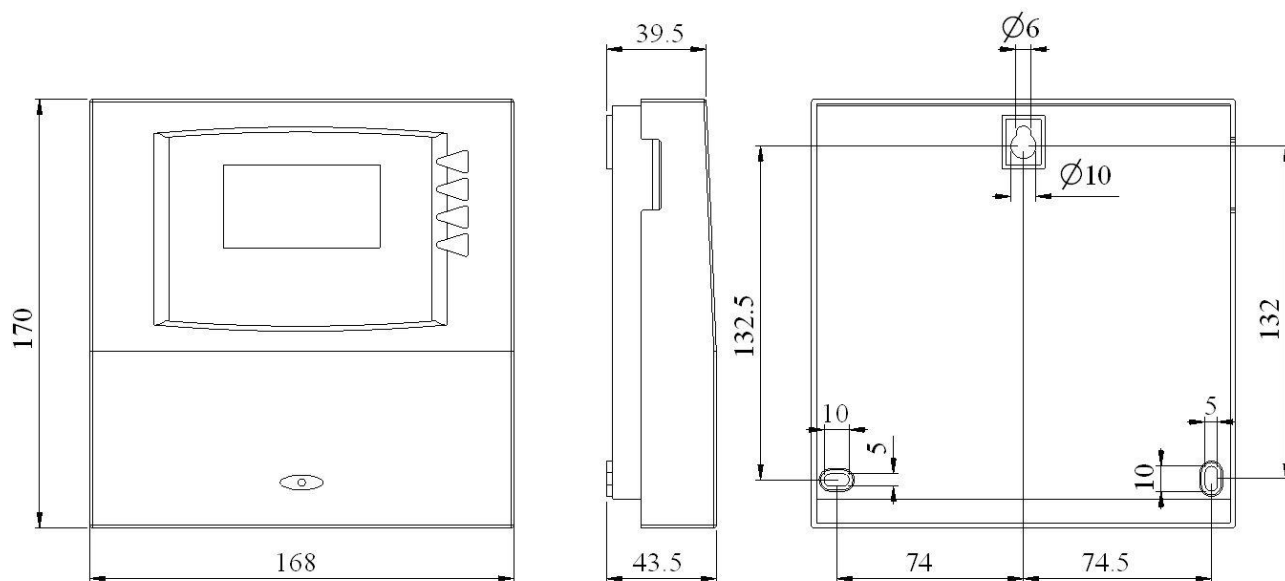
Terminaison Xcom-232i activée (position T)



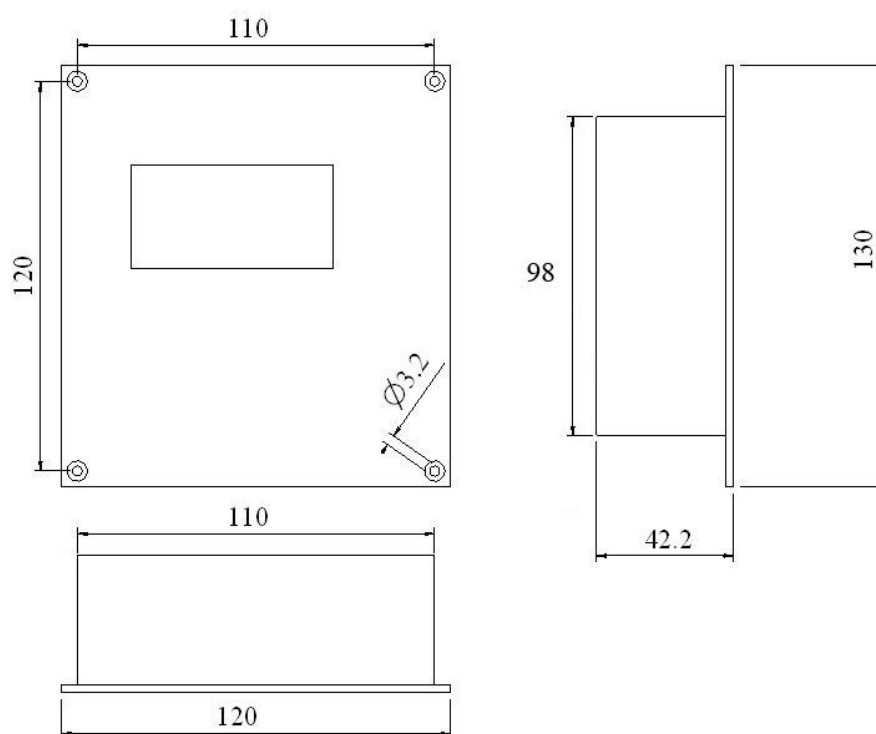
Terminaison Xcom-232i désactivée (position O)

5 DIMENSIONS

5.1 RCC-02



5.2 RCC-03



6 AIDE A LA CONFIGURATION

1 minute. C'est le temps nécessaire à la configuration complète et efficace d'un système Xtender/Vario. En répondant simplement à quelques questions du nouvel assistant à la configuration, votre installation sera automatiquement configurée pour garantir un parfait fonctionnement de votre système.

Cette fonctionnalité est disponible sur toutes les télécommandes RCC-02 et RCC-03 (à partir de release R640) de Studer Innotec.

Lors de la mise sous tension de l'installation, la fenêtre du configurateur sera immédiatement disponible. Si ce n'est pas le cas et que vous souhaitez tout de même utiliser cette fonction, appuyer plusieurs fois sur la touche ↓ jusqu'à l'apparition de la fenêtre souhaitée (ci-contre).



Appuyez sur la touche SET et suivez les instructions affichées jusqu'à la fin du processus. L'installation est alors configurée et prête à fonctionner.

La configuration et l'utilisation de certaines fonctions plus complexes nécessitent une connaissance technique avancée. Merci de contacter votre distributeur ou installateur, si vous avez besoin d'assistance.

7 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.

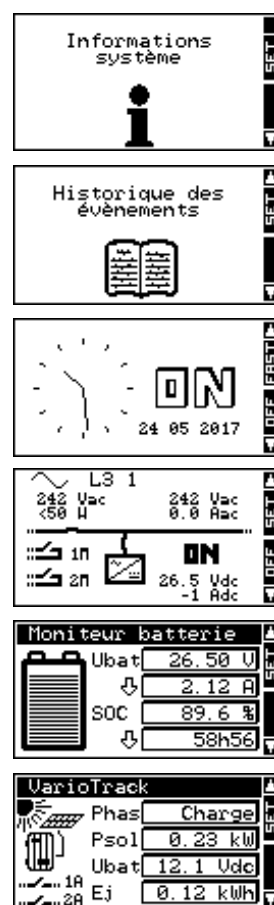
Les informations sur le système

L'historique des événements survenus sur l'installation

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

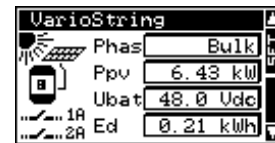
Les différentes mesures effectuées par le BSP ou le Xcom-CAN
(Seulement en cas de présence d'un BSP ou d'un Xcom-CAN)

Les différentes mesures effectuées par le MPPT VarioTrack
(Seulement en cas de présence d'un VarioTrack)



Informations

Les différentes mesures effectuées par le MPPT VarioString
(Seulement en cas de présence d'un VarioString)



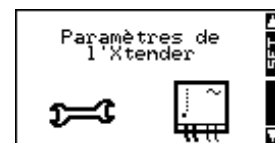
Aide à la configuration pour une configuration complète et efficace



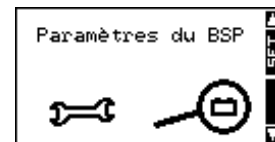
Le réglage des options de la commande à distance RCC



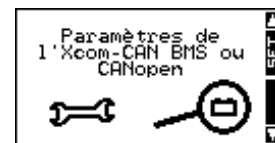
Le réglage des paramètres de l'Xtender (ou des Xtender)



Le réglage des paramètres du BSP
(Seulement en cas de présence d'un BSP)



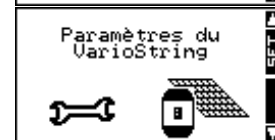
Le réglage des paramètres du Xcom-CAN
(Seulement en cas de présence d'un Xcom-CAN)



Le réglage des paramètres du VarioTrack
(Seulement en cas de présence d'un MPPT VarioTrack)



Le réglage des paramètres du VarioString
(Seulement en cas de présence d'un MPPT VarioString)



Paramétrage

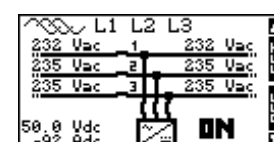
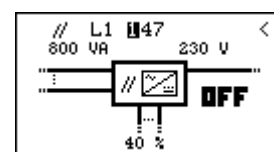
Pour passer d'un affichage à l'autre, utilisez les touches HAUT et BAS de la commande à distance RCC. Pour visualiser ou modifier les options d'un des affichages de base, appuyez sur la touche SET lorsque celui-ci est affiché.



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 :

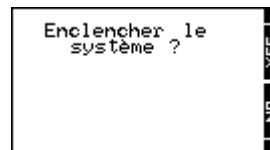
Affichages d'informations en temps réel sur l'état de fonctionnement de l'installation.



8 ENCLenchement – DECLenchement DE VOTRE 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.



L'enclenchement/déclenchement d'un Xtender peut aussi se faire directement sur l'Xtender via le bouton :



9 REGLAGE RAPIDE DU COURANT MAXIMAL DE LA SOURCE AC

Il est possible d'accéder directement au réglage du courant maximal de la source AC (Input limit) {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.

10 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.

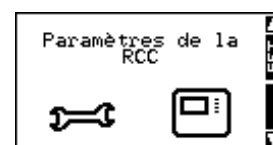


Lorsque l'élément à modifier apparaît à l'écran, appuyez sur la touche SET pour pouvoir modifier sa valeur. Cette dernière s'affiche alors en vidéo inverse. Utilisez les touches HAUT et BAS pour la modifier. Une fois la valeur correcte atteinte, validez avec le bouton SET ou quittez sans modifier avec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



i 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



10.1 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.

10.2 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 la dernière mise à jour disponible sur notre site internet (www.studer-innotec.com/fr/downloads/). 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

10.3 REGLAGE DE L'HEURE {5001} ET REGLAGE DE LA DATE {5002}

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.

10.4 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 habilitées 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



En mode Expert, les valeurs de tension de batterie peuvent être modifiées. Une installation qui se veut être conforme à la norme EN/IEC62109-1 ne doit pas avoir de tension de batterie supérieure à 60Vdc.

10.5 FORCE LA COMMANDE A DISTANCE 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.

10.6 DATALOGGER (ENREGISTREUR DE DONNEES) {5057}

10.6.1 Datalogger activé {5101}

Active l'enregistrement des données. Il y a trois valeurs possibles: Automatique/Oui/Non. En mode automatique, le data logger est activé sur toutes les RCC, Xcom-LAN et Xcom-GSM.

Tous les jours à minuit un fichier au format CSV est créé sur la carte SD dans le répertoire CSVFILES dans le sous-dossier LOG. Ce fichier contient les enregistrements minute par minute des données électriques principales de votre système.

Ce fichier peut atteindre la taille d' 1MB. Veillez à ce que la place disponible sur la carte soit suffisante. Lors de la sauvegarde, si la place disponible est insuffisante, les 30 fichiers de log les plus anciens sont effacés de la carte SD.



Le système de gestion des cartes SD de la commande à distance supporte des cartes SD formatées en FAT ou en FAT 32 de type SD / micro SD et SD HC / micro SD HC. Il est par contre incompatible avec les cartes de type SD XC / micro SD HC, ainsi que les cartes d'une capacité supérieure à 32 GB.



En cas de mise à jour logicielle du système, les données du jour sont perdues.



Vous trouverez plus d'informations et la méthode la plus simple pour exploiter ces données sous le chapitre « Enregistreur de données », p. 33 de ce document.

10.6.2 Sauvegarde des données d'aujourd'hui {5059}

Si vous désirez avoir à disposition les données du jour vous pouvez forcer l'enregistrement des données en cours avec cette fonction. Le fichier créé sera partiel et un nouveau fichier avec les données complètes sera créé à minuit.

10.7 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 gestion des cartes SD de la commande à distance supporte des cartes SD formatées en FAT ou en FAT 32 de type SD / micro SD et SD HC / micro SD HC. Il est par contre incompatible avec les cartes de type SD XC / micro SD HC, ainsi que les cartes d'une capacité supérieure à 32 GB.

10.7.1 Sauvegarde de tous les fichiers (system backup) {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
- Les fichiers de paramètres VarioTrack
- Les fichiers de paramètres VarioString
- Les fichiers de paramètres BSP



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.

10.7.2 Restauration de tous les fichiers (system recovery) {5068}

Ce paramètre restaure tous les réglages de tous les Xtender, BSP et télécommandes sauvegardés avec le paramètre "Sauvegarde de tous les fichiers {5041}".

10.7.3 Appliquer tous les fichiers de configuration (masterfile) {5070}

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 peuvent durer plusieurs minutes. Selon le contenu des fichiers de configuration, tous les appareils connectés peuvent être paramétrés. Durant le paramétrage, il est normal que certains appareils se déclenchent automatiquement.

10.7.4 Séparateur des fichiers .csv {5032}

Cette option vous permet de choisir le séparateur de champs 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. Vous avez le choix entre le mode "automatique" (qui sélectionnera automatiquement le séparateur en fonction de la langue paramétrée sur la RCC-02/-03), une virgule (,) ou un point-virgule (;). Dans le cas de systèmes en français/allemand/italien, c'est le point-virgule (;) qui est habituellement utilisé alors que pour des systèmes en anglais/chinois, c'est la virgule (,).

10.7.5 Fonctions de sauvegardes avancées {5069}



Selon la configuration de votre installation d'autres fonctions peuvent être disponibles dans ce menu.

10.7.5.1 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.

10.7.5.2 Sauvegarde et restauration RCC {5049}

Ce menu contient des commandes concernant uniquement la commande à distance RCC.

10.7.5.3 Sauvegarde et restauration Xtender {5050}

Ce menu contient des commandes concernant uniquement les combis Xtender connectés.

10.7.5.3.1 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.

10.7.5.3.2 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.

10.7.5.3.3 INSTALLATEUR - Créer un fichier de configuration Xtender (masterfile) {5033}

Cette fonction vous permet d'établir un fichier de référence pour paramétrer des installations type. Cette fonction sert à effectuer une seule fois un paramétrage et de le reporter sur plusieurs Xtender ou plusieurs installations.



Vous ne pouvez créer qu'un seul fichier maître par carte SD.

10.7.5.3.4 **Charger un fichier de configuration Xtender (masterfile) {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.

10.7.5.3.5 **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.

10.7.5.4 **INSTALLATEUR - Formater la carte SD {5047}**

Permet d'effacer totalement le contenu de la carte SD.

10.7.5.5 **Démarrage de la mise à jour {5061}**

Permet de forcer une mise à jour contenue sur une carte SD.

10.8 **INSTALLATEUR - MODIFICATION GROUPEE DES NIVEAUX D'ACCES AUX PARAMETRES {5042}**

10.8.1 **INSTALLATEUR - Forcer le niveau d'accès de tous les paramètres à: {5043}**

Cette fonction vous permet de modifier en bloc tous les niveaux d'accessibilité.

10.8.2 **INSTALLATEUR - Restaurer les niveaux d'accès par défaut des paramètres {5044}**

Cette fonction vous permet de rétablir les niveaux d'accessibilité fixés en usine pour les paramètres Xtender.

10.9 **RETRO-ECLAIRAGE {5007}**

10.9.1 **Fonctionnement du rétro-éclairage {5093}**

Vous pouvez à l'aide de ce paramètre déterminer si l'éclairage de la commande à distance sera enclenché en permanence (ON), toujours éteint (OFF) ou allumé automatiquement durant une courte période à chaque pression sur une touche de cette dernière (Temporisé).

10.9.2 **Délai d'extinction du rétro-éclairage {5009}**

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

10.9.3 Rétro-éclairage rouge allumé 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.

10.10 FONCTIONS SPECIALES ET ETENDUES {5021}

10.10.1 Contraste de l'affichage {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.

10.10.2 Choix de l'affichage standard {5073}

Ce paramètre vous permet de choisir l'affichage par défaut qui est affiché lors de la sortie automatique d'un menu ou lors du branchement de la télécommande.

10.10.3 Retour à l'affichage standard après {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.

10.10.4 Durée d'affichage des messages éphémères {5011}

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

10.10.5 Alarme acoustique activée {5027}

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

10.10.6 Durée de l'alarme acoustique de la commande à distance {5031}

Ce paramètre permet de régler le délai d'extinction de l'alarme acoustique de la télécommande (en secondes).

10.10.7 Commande ON/OFF accessible au niveau utilisateur « INFO SEULEMENT » {5056}

Si ce paramètre est désactivé, il n'est plus possible de déclencher et d'enclencher l'installation par la télécommande si elle est définie au niveau « info seulement » (View only).

11 INFORMATIONS SUR L'ETAT DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

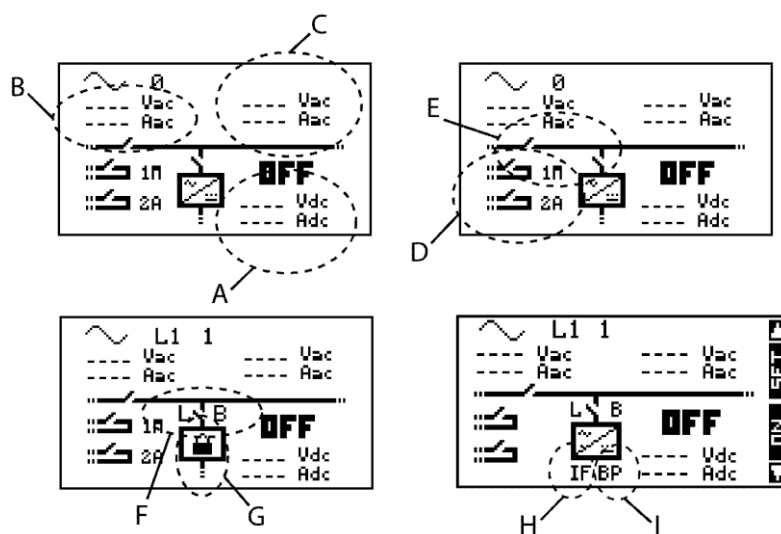
Deux vues différents sont destinés à l'affichage des informations sur le système.

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 système 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 :



- A Les informations concernant la batterie
- B Les informations concernant l'entrée réseau
- C Les informations concernant la sortie réseau
- D Les informations concernant les contacts auxiliaires
- E Les informations concernant les relais de transfert et de sortie
- F Les informations sur l'état du courant max de la source (Input limit) (L) et du Smart-Boost (B : Boost actif, L : entrée limitée)
- G Les informations sur les éventuels verrouillages de fonction onduleur, chargeur et transfert
- H Les informations sur l'injection forcée
- I Les informations sur la priorité batterie

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)

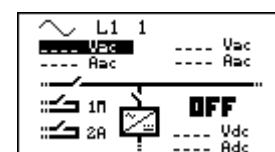
Déplacez-vous sur la grandeur à changer à l'aide des touches HAUT et BAS

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 (AC-In)

Tension d'entrée (3011)
Courant d'entrée (3012)
Puissance apparente d'entrée (3138)
Puissance active d'entrée (3137)
Fréquence d'entrée (3084)
Valeur d'entrée limite (3017)
Energie AC-In de la veille (3080)
Energie AC-In de la journée en cours (3081)
Fréquence d'entrée (3154)
Courant AC d'injection désiré (3155)
Courant AC d'injection limité actuel (ARN4105) (3158)
Courant AC d'injection, type de limitation (ARN4105) (Pas limite, Limite, Pas I_{max}) (3159)

Concernant la sortie réseau (AC-Out)

Tension de sortie (3021)
Courant de sortie (3022)
Puissance apparente de sortie (3139)
Puissance active de sortie (3136)
Fréquence de sortie (3085)
Energie consommée de la veille (3082)
Energie consommée de la journée en cours (3083)
Tension à la sortie du convertisseur DC/AC (3167)
Courant à la sortie du convertisseur DC/AC (3166)

Concernant la batterie

Tension de batterie (3000)
Courant de charge batterie effectif (3005)
Courant de charge batterie désiré (3004)
Ondulation de la tension de batterie (3006)
Phase de charge de batterie (----, Ch.masse, Absorpt., Egalise, Maintien, Maint.ré, Abs.pér.,
Brassage, Formage) (3010)
Etat de charge (3007)
Compensation dynamique de batterie (3003)
Température de batterie (3001)
Compensation de température de batterie (3002)
Tension de coupure (3008)
Mode de fonctionnement (----, Onduleur, Chargeur, Boost, Injection) (3028)
Décharge de la batterie de la veille (3076)
Décharge de la batterie de la journée en cours (3078)
Etat de l'entrée de commande (E CMD 0, E CMD 1)(3086)
Source de limitation des fct chargeur ou injecteur (----, Ubatt, Ubattp, Ubattpp, Ibatt, Pchar, UbattInj,
linj, I_{max}, I_{lim}, I_{thermal}, PchNeg) (3160)
Etats des drivers (3163)
Consigne reg chargeur/injecteur (3164)
Consigne reg chargeur/injecteur courant Pneg (3165)
Etat de surtempérature (No Error, TR.Alarm, TR.Error, EL.Error, EL.Stop) (3168)

Information générale

Etat du relais de transfert (Ouvert, Fermé) (3020)
Etat du relais de sortie (Ouvert, Fermé) (3030)
Etat du relais auxiliaire 1 (Ouvert, Fermé) (3031)
Etat du relais auxiliaire 2 (Ouvert, Fermé) (3032)
Mode relais auxiliaire 1 (----, A, I, M, M, G) (3054)
Mode relais auxiliaire 2 (----, A, I, M, M, G) (3055)
Verrouillages (3056)
Boost actif (Off, On) (3019)

Power sharing actif (Off, On) (3018)
Priorité batterie active (Off, On) (3161)
Injection forcée active (Off, On) (3162)

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 de l'Xtender est affiché en grand sur les deux écrans de visualisation (ON ou OFF).

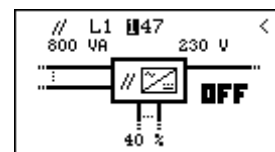
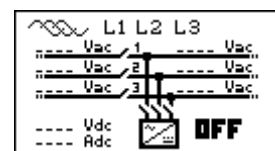
11.1 AFFICHAGE DES SYSTEMES PARALLELES ET TRIPHASES

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.



12 MESSAGES ET 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.

Les messages peuvent avoir des origines diverses:

Notification : information générale, n'indique aucun problème sur l'installation.

Alarme : événement dans l'installation qui provoque un risque d'arrêt ou de dysfonctionnement si la situation perdure.

Erreur : une fonctionnalité de l'installation est désactivée.

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

Les notifications sont affichées avec leur numéro de référence uniquement. Pour les autres, la catégorie est également affichée.



Attention un arrêt peut être temporaire et le système peut redémarrer de manière automatique. En cas de travail sur l'installation déclencher le système.

INSTALLATEUR - Vous pouvez effacer la liste des messages enregistrés. La fonction d'effacement est signalée en vis-à-vis de la touche SET par CLR. Vous devrez confirmer l'effacement.



Utilisez cette fonction, par exemple après une visite de maintenance ou à la fin de la mise en service de l'installation.

12.1 (000) ALARME : TENSION DE BATTERIE FAIBLE

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

Méthode :

- rechargez votre batterie dès que possible
- rechargez plus fréquemment vos batteries
- augmentez la puissance ou l'énergie 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}.



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

12.2 (003) AC-IN SYNCHRONISATION EN COURS

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).

12.3 (004) ALARME : FRÉQUENCE D'ENTRÉE AC-IN INCORRECTE

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.

12.4 (006) ALARME : TENSION D'ENTREE AC-IN TROP HAUTE

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.

12.5 (007) ALARME : TENSION D'ENTREE AC-IN TROP BASSE

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 le réglage du paramètre du courant max de la source (Power-Sharing) {1107}.

12.6 (008) ARRET : SURCHARGE ONDULEUR SC

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.
- Vérifiez que le câblage n'est pas en court-circuit.

12.7 (014) ARRET : SURTEMPERATURE EL

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

Méthode:

- 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.
- Adaptez la puissance maximum de vos consommateurs à la puissance nominale de l'Xtender en fonction de la température ambiante.



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.

12.8 (015) ARRET : SURCHARGE ONDULEUR BL

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.

12.9 (016) ALARME : ERREUR DE VENTILATION DETECTE

Un dysfonctionnement de la ventilation a été détectée, faites vérifier son fonctionnement par du personnel technique.

12.10 (018) ALARME : ONDULATION DE BATTERIE EXCESSIVE

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.

12.11 (019) ARRET : TENSION DE BATTERIE TROP FAIBLE

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.

12.12 (020) ARRET : SURTENSION DE BATTERIE

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.



Dans le cas d'un fonctionnement avec des générateurs solaires, vérifiez que le système ne fonctionne pas sur les panneaux sans batterie et vérifiez l'état du régulateur de charge

12.13 (021) TRANSFERT NON AUTORISE CAR COURANT AC-OUT SUPERIEUR A INPUT LIMIT {1107}

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.

Cette situation intervient uniquement si vous avez désactivé le paramètre {1436}

Méthode :

- vérifiez que le paramètre de courant maximum de la source {1107} 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.

12.14 (022) ARRET : TENSION PRESENTE SUR AC-OUT

Une tension indésirable est présente sur AC-Out.

Méthode :

- vérifiez que vous n'avez pas inversé le câblage de l'entrée et de la sortie AC.
- aucune source ne doit être connectée sur la sortie de l'Xtender (AC-Out)
- vérifiez le câblage de l'installation.

12.15 (023) ARRET : PHASE NON DEFINIE

Le cavalier de définition de phase (L1, L2 ou L3) sur l'Xtender est absent. 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.

12.16 (024) ALARME : CHANGER LA BATTERIE DE L'HORLOGE

La batterie de maintien est déchargée. Pour éviter une mise à zéro de l'horloge en cas de coupure générale, le remplacement de celle-ci est nécessaire. Reportez-vous au manuel de l'Xtender pour ce changement.

12.17 (041) ALARME : SURTEMPERATURE TR

La température de l'Xtender est excessive et la puissance de sortie est limitée.



Vérifiez que la ventilation autour de l'Xtender n'est pas entravée. Ce message peut également survenir avec un fonctionnement prolongé en milieu trop chaud.

12.18 (042) ARRET : SOURCE D'ENERGIE NON AUTORISEE EN SORTIE

Une source d'énergie a été détectée sur la sortie AC-Out et injecte du courant dans l'Xtender.

Méthode : vérifiez que vous n'avez pas de source d'énergie branchée sur la sortie



Pour un fonctionnement volontaire avec une injection coté sortie (back-feeding) adaptez le paramètre {1438} Seules les sources prévues pour de l'injection et synchronisées peuvent être utilisées



Pour un fonctionnement avec un onduleur d'injection la charge de ce dernier peut être également contrôlée, voir les paramètres {1438}, {1536} et {1549}.



En aucun cas la source d'injection ne doit être plus puissante que la puissance de l'Xtender

12.19 (058) ARRET : PERTE SYNCHRO MASTER

Un problème de communication entre les Xtender est détecté

Méthode : vérifiez le câblage des liaisons entre les Xtender.

12.20 (059) ARRET : SURCHARGE ONDULEUR HW

Voir code (015)

12.21 (060) (061) ALARME : SECURITE DE DUREE MAXIMALE POUR CONTACT AUXILIAIRE

La durée maximale d'activation du relais que vous avez sélectionnée avec le paramètre {1514}, {1515} est atteinte et les conditions d'activation sont toujours présentes. Le contact ne sera pas réactivé tant que les conditions seront présentes. Il y a donc un risque de blocage du contact auxiliaire.

Méthode : réarmer manuellement cette alarme avec le paramètre correspondant ({1512} AUX1, {1513} AUX2) en le désactivant puis réactivant.



Utilisez cette fonction avec prudence et uniquement comme sécurité

12.22 (062) ALARME : PAS DE AC-IN APRES START DE LA GENERATRICE

L'enclenchement de la génératrice a été commandé par le contact auxiliaire mais il n'y a pas de tension à l'entrée de l'Xtender.

Méthode : vérifiez que la génératrice fonctionne et que le circuit la reliant à l'Xtender n'est pas interrompu.

12.23 EVENEMENTS MEMORISES

Les événements sont mémorisés dans la commande à distance. Tout système non relié en permanence à une commande à distance ne mémorise pas les événements. Pour accéder à l'historique des événements depuis un des écrans de base changez avec les touches HAUT et BAS jusqu'à l'écran « Historique des événements » puis validez avec le bouton SET.

Le nombre indiqué en haut à droite indique le numéro du message. Dans un système à plusieurs Xtender, les événements sont présentés par ordre chronologique et la ligne du bas indique l'Xtender auquel se rapporte l'évènement.

Chaque événement est enregistré ainsi que la date et l'heure de son occurrence. Les touches HAUT et BAS permettent de visualiser tous les événements survenus.

Dans le cas d'un système avec de multiples Xtender, chaque message contient également le numéro de l'Xtender ayant généré le message.

Quittez l'affichage des messages avec le bouton ESC.



Ces messages peuvent être exportés sur la carte SD, ce qui permet leur transmission ou leur exploitation par ordinateur.

13 ENREGISTREUR DE DONNEES

La commande à distance RCC-02/-03 intègre une fonction d'enregistrement de nombreuses valeurs électriques de votre système sur le long terme.

Avec cette fonction vous pouvez par exemple suivre l'évolution des consommations d'énergie, de la tension de batterie, voir les différentes coupures de courant, l'état des relais auxiliaires, les courants et tensions d'entrée, les puissances de sortie etc...

Ceci vous permet d'effectuer des statistiques, de contrôler le bon fonctionnement du système ou de son dimensionnement, de vérifier le comportement des utilisateurs, d'anticiper ou de détecter des pannes.

13.1 FONCTIONNEMENT

Si l'enregistreur est activé, un fichier est créé à la fin de chaque jour (minuit) sur la carte SD insérée dans la commande à distance. Ce fichier contient les données des composants du système Xtender ainsi que les enregistrements des grandeurs électriques du système, minute par minute. Le fichier est au format CSV qui peut être lu par de nombreux logiciels. Le nom du fichier contient la date du jour de la mesure sous la forme : LGaammjj.csv. En cas d'absence de la carte SD, les données journalières sont perdues.

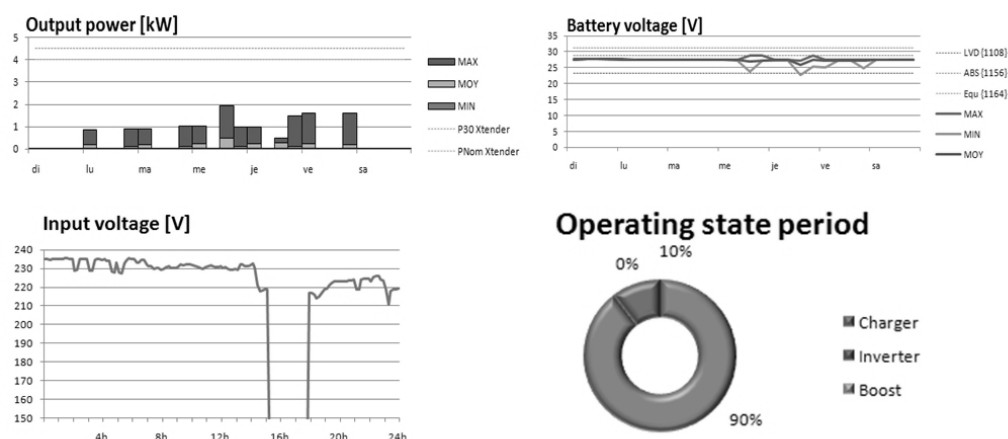
Si les données de la journée en cours doivent être disponibles pour analyse, il est possible de créer manuellement ce fichier au cours de la journée avec les données déjà disponibles.

La mise à jour du logiciel de la commande à distance provoque l'effacement des données journalières.

13.2 ANALYSE ET VISUALISATION DES DONNEES PAR L'OUTIL XTENDER DATA ANALYSIS TOOL

En annexe à cette fonction, Studer Innotec met gratuitement à disposition un outil d'analyse sous la forme d'un fichier de type Microsoft® Excel® 2007 qui permet de lire spécifiquement les fichiers CSV créés par la commande à distance. Cet outil regroupe et met en forme les données de chaque Xtender puis les présente sous forme de graphiques. De cette manière les données deviennent lisibles et compréhensibles en un coup d'œil.

Ces fichiers peuvent être téléchargés librement sur le site www.studer-innotec.com/fr/downloads/.

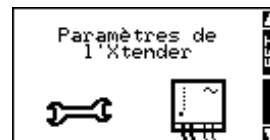


14 REGLAGE DE L'XTENDER

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

14.1 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, à part le courant de charge de batterie {1138} et le courant max de la source AC {1107}.



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 Studer Innotec. Veuillez-vous reporter au chapitre des limites de responsabilités pour plus d'informations à ce sujet.

14.2 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 et les appareils éteints puis redémarrés.

14.3 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.

14.4 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.

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 pré-réglages, ces fonctions prédéfinies ont pu être changées.

14.5 ACCES AUX PARAMETRES

Vous pouvez accéder aux paramètres de deux manières différentes :

- Par son numéro de référence;
- Via le menu thématique.



14.5.1 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.

14.5.2 Accès à un paramètre par le menu

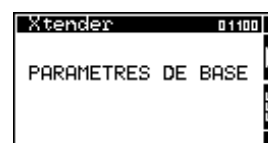
Les paramètres de l'Xtender sont répartis en plusieurs catégories :

- 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 (triphase 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.



14.6 INSTALLATEUR - NIVEAUX D'UTILISATIONS ET ACCESSIBILITES

Les paramètres de l'Xtender sont définis par les éléments suivants :

- Le minimum
- La valeur
- Le maximum
- Le niveau d'utilisateur nécessaire à son accession

La commande à distance en mode client (Basic ou Expert) donne accès aux différentes valeurs des paramètres. En mode INSTALLATEUR ou Installateur, vous avez accès aux autres éléments. C'est-à-dire que vous pouvez définir le minimum ainsi que le maximum de chaque paramètre. Les valeurs restent toutefois limitées. Vous pouvez également déterminer le niveau minimal d'accessibilité pour chaque paramètre.

Si l'élément est précédé d'une étoile, cela signifie qu'il est identique à l'élément d'usine.



Lorsque vous accédez à un paramètre en modification, vous pouvez régler successivement le minimum, la valeur par défaut, le maximum et le niveau utilisateur nécessaire pour accéder au paramètre.



Le niveau utilisateur est représenté par une abréviation. Vous pouvez rendre le paramètre accessible au niveau BASIC, EXPERT, INSTALLATEUR ou QSP.

Pour les niveaux, utilisez les valeurs suivantes :

Accessible au niveau Basic : BA

Accessible au niveau Expert : EX

Accessible au niveau Installateur : IN

Accessible au niveau QSP : QS



Utilisez cette fonction, si vous désirez limiter les possibilités de réglage des paramètres de l'Xtender.

14.7 PARAMETRES DE BASE {1100}

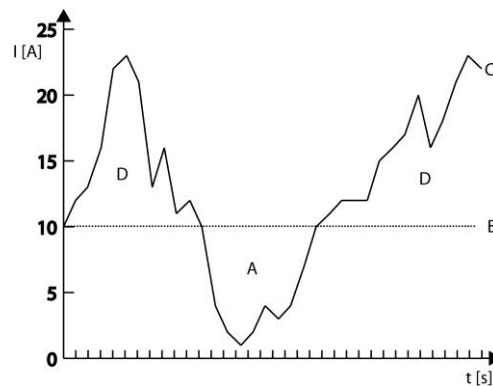
Les paramètres de base correspondent aux paramètres les plus couramment utilisés. Ils servent à adapter les caractéristiques de l'Xtender aux éléments qui l'entourent. Utilisez ces paramètres afin d'optimiser le fonctionnement de l'onduleur-chargeur et de profiter des performances maximales de votre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

14.7.1 Paramètres de base réglés au potentiomètre dans XTS {1551}

Cette option vous permet de choisir si les boutons de réglage intégrés au XTS sont actifs ou non. Lorsqu'ils sont activés, les fonctions correspondantes disparaissent sur la commande à distance (RCC). Les réglages effectués par les boutons intégrés ne sont pas visibles dans la commande à distance, ni dans les fichiers de sauvegarde.

14.7.2 Courant maximum de la source AC (Input limit) {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.



Si le courant maximum est dépassé vous pouvez forcer l'ouverture du relais de transfert avec le paramètre "Dépassement du courant max de la source sans couper le transfert" {1436}.



Il est possible d'accéder plus rapidement à cette fonction, veuillez-vous référer à la page **Erreur ! Signet non défini..**

14.7.3 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 fixée. 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).

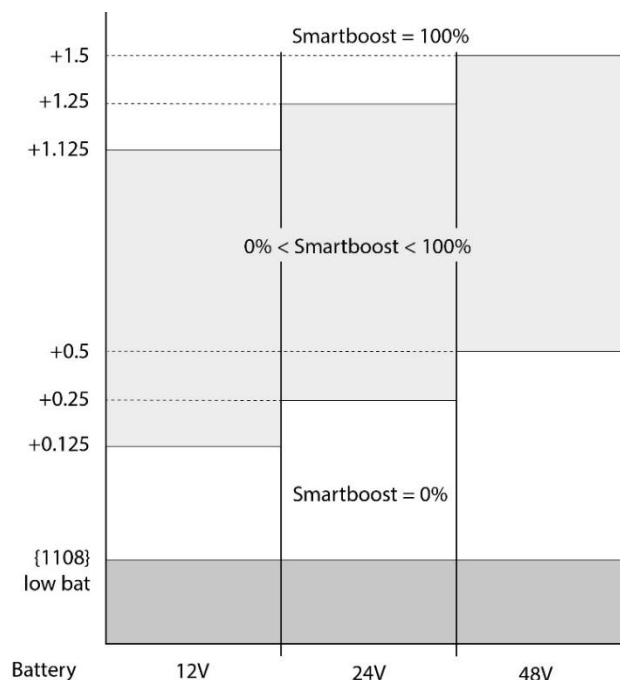


Utilisez ce réglage pour adapter le courant de charge uniquement en fonction de la batterie. Pour adapter le courant de charge à votre source, utilisez le paramètre du courant max de la source (Input limit) {1107}. Le réglage correct de ces deux valeurs est essentiel au bon fonctionnement ainsi qu'à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

14.7.4 Smart-Boost autorisé {1126}

La fonction Smart-Boost permet d'ajouter de la puissance venant des batteries à celle fournie par la source connectée à AC-In lorsque le courant de la charge est supérieur à celui réglé comme maximum en entrée par le paramètre {1107}. Elle est active par défaut.

Lorsque la batterie se rapproche de la sous-tension, la fonction Smart-Boost est réduite progressivement afin d'éviter une coupure de l'Xtender par sous-tension de batterie. La plage de réduction est de 0.25/0.5/1V pour les installations de 12/24/48V.



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.

14.7.5 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.

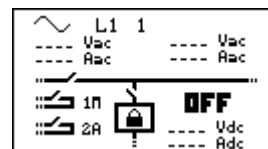


Cette fonction peut être utilisée dans le cas d'alimentation de consommateurs non critiques tout en assurant que la batterie ne sera pas déchargée même si la source vient à faire défaut.



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.



14.7.6 Type de détection de perte de réseau (AC-In) {1552}

La disparition de la tension d'entrée (AC-In) provoque l'ouverture du relais de transfert et l'activation de l'onduleur. Cette détection peut être faite avec trois vitesses différentes.

La fonction « lente » convient particulièrement aux petites génératrices mais peut provoquer des microcoupures sur le réseau de sortie (AC-Out) lors de la commutation. Elle permet une certaine fluctuation de la tension et de la fréquence d'entrée avant de réagir.

La fonction « rapide » convient particulièrement lors de l'utilisation de charges sensibles qui nécessitent peu ou pas de coupures pour fonctionner.

La fonction « tolérante » se situe entre deux et sa sensibilité peut être réglée avec le paramètre {1510}. L'intervalle du {1510} est de 2 à 120, où 2 correspond à la configuration "fast" et 120 correspond à la configuration "slow". De cette manière il est généralement possible d'utiliser de petites génératrices également avec des charges sensibles aux microcoupures.

14.7.7 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.

14.7.8 Restaurer les paramètres par défaut {1395}

Utilisez cette fonction pour rétablir les réglages d'origine de l'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.

14.7.9 INSTALLATEUR - Restaurer les paramètres d'usine {1287}

Cette fonction vous permet de retrouver les paramètres fixés en usine. Pour chaque paramètre, non seulement la valeur d'usine est rétablie mais également les limites ainsi que le niveau utilisateur.

Lors de cette restauration, le programme de l'Xtender est coupé et redémarre comme lors de la mise sous tension (reset).

14.8 GESTION ET CYCLE DE BATTERIE {1137}

Ces paramètres sont destinés à ajuster le cycle de charge de la batterie aux données fournies par son fabricant. Le cycle de batterie de base est décrit dans le manuel de l'Xtender.



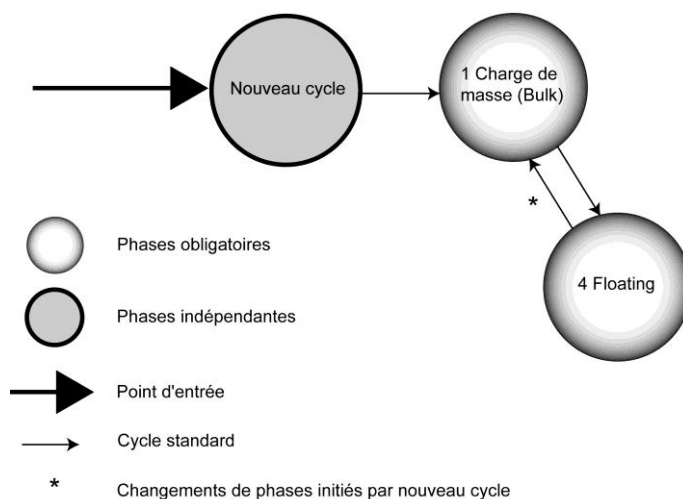
Attention le chargeur de l'Xtender est programmé par défaut pour la charge de batteries au plomb.



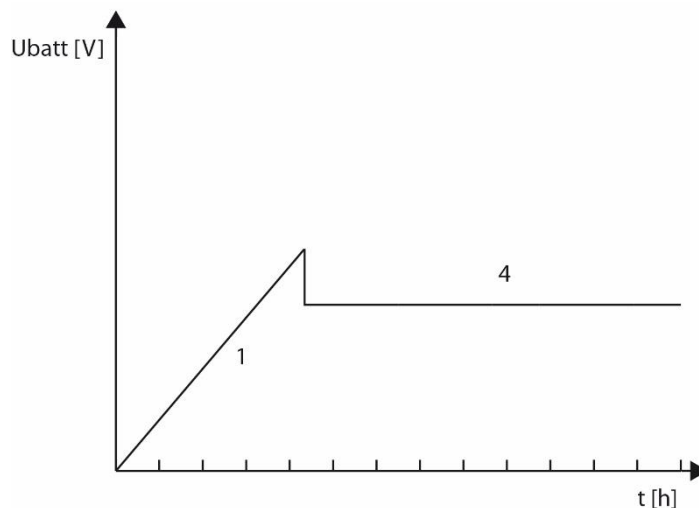
Attention des valeurs incorrectes peuvent entraîner un vieillissement prématuré voir la destruction des batteries.

Pour plus de renseignements, adressez-vous à votre fournisseur de batterie qui vous communiquera les valeurs correctes. La représentation graphique du cycle de batterie montre les possibilités d'enchaînement des différentes phases :

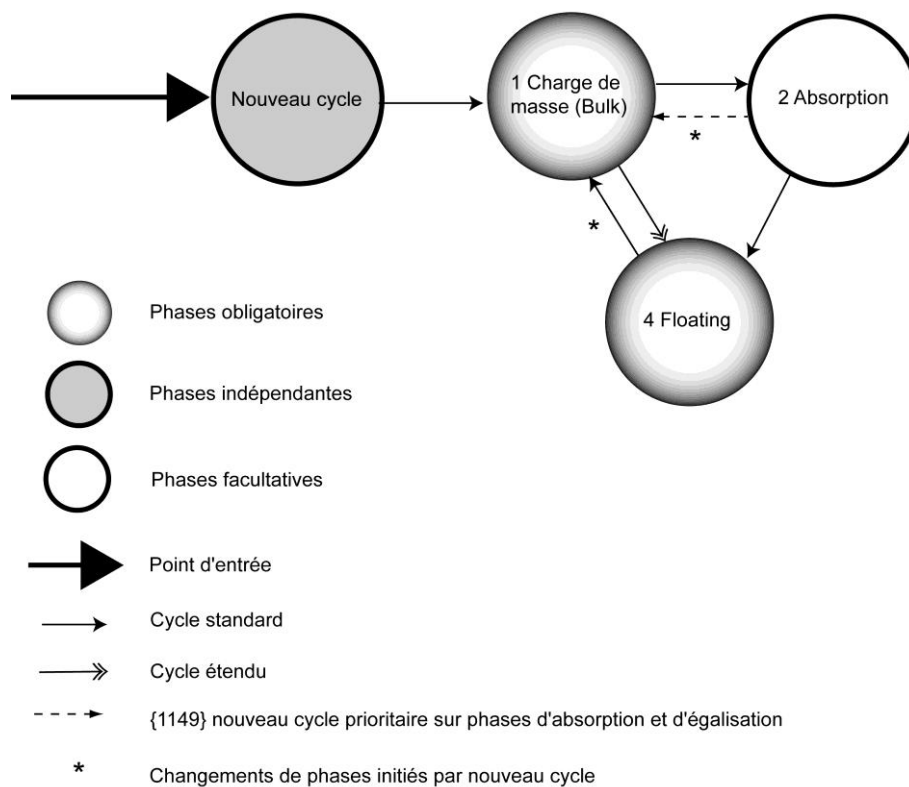
Cycle de batterie minimal



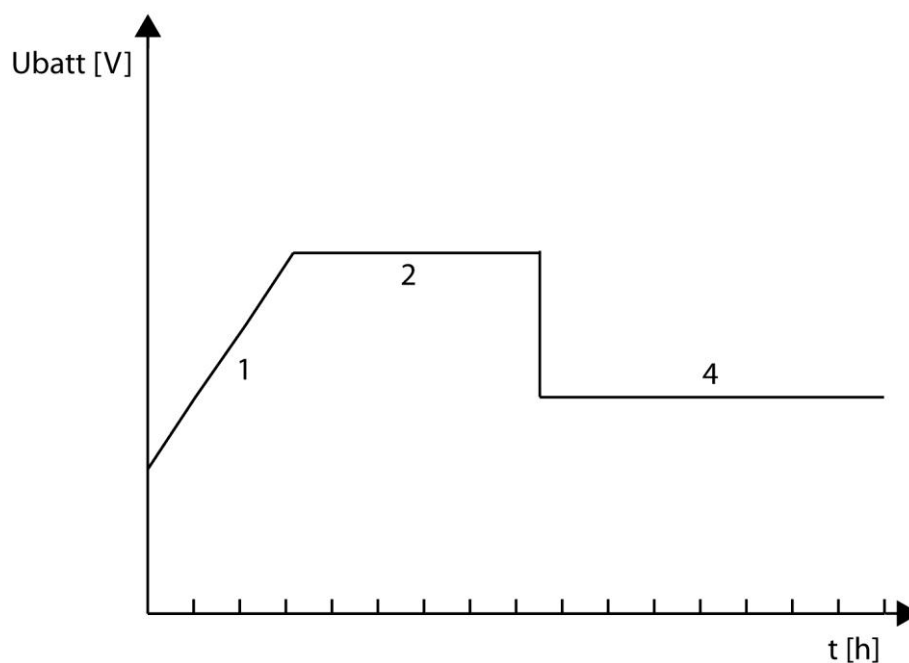
Les phases de charge de masse (bulk) et de maintien (floating) ne peuvent pas être désactivées. Si les conditions pour initier un nouveau cycle de charge de batterie sont réunies, la phase de charge de masse débute immédiatement. Pour supprimer la pointe de tension régler la valeur de tension d'absorption {1156} à la valeur identique à celle de maintien (floating){1140}.



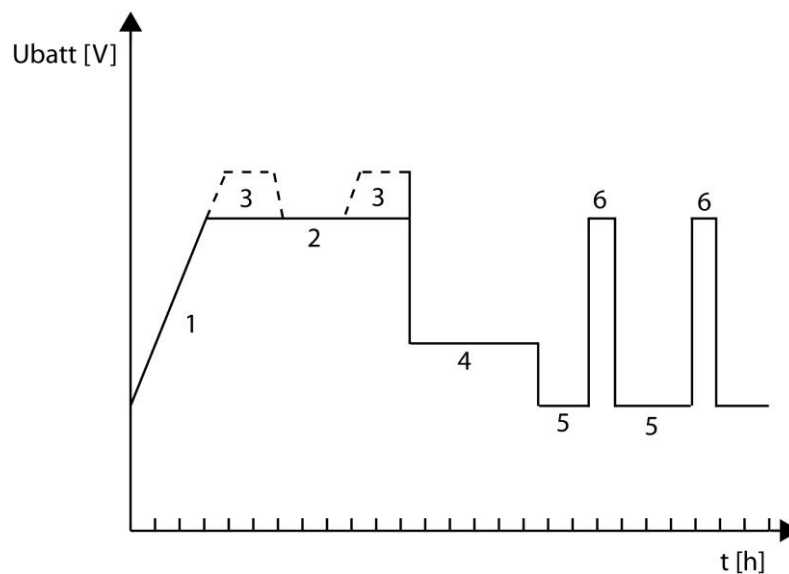
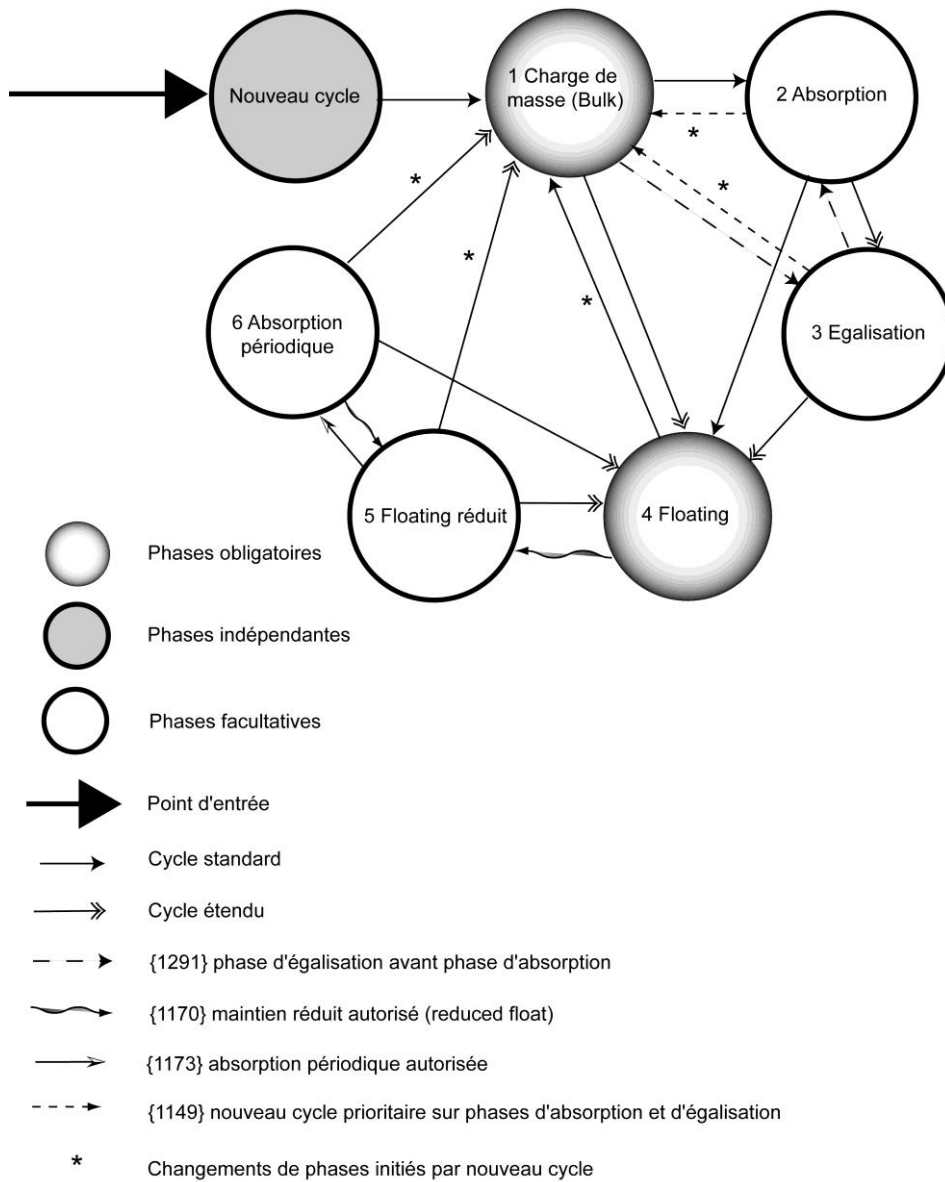
Cycle de batterie par défaut



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



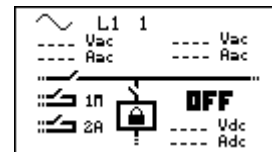
Cycle de batterie complet



14.8.1 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.



14.8.2 INSTALLATEUR - Chargeur utilise uniquement courant provenant AC-Out {1646}

Cette fonction permet de restreindre la provenance de l'énergie qui chargera la batterie uniquement au courant provenant de l'AC-Out. Si ce paramètre est à non, le chargeur prendra le courant provenant de AC-In et/ou AC-Out sans distinction. Cette fonction est prévue pour favoriser l'utilisation de l'énergie provenant d'une source de type AC-coupling, connectée sur AC-Out pour charger la batterie.

14.8.3 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 réglée. 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 (Input limit) {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.

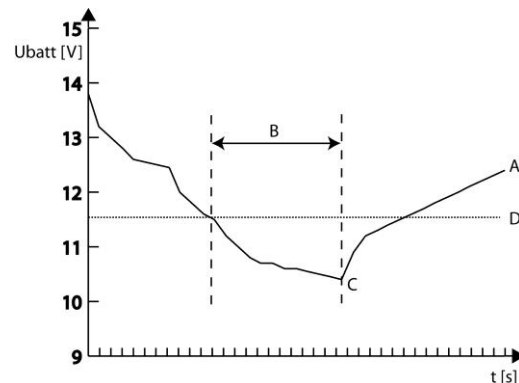
14.8.4 Coefficient de compensation de température {1139}

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

14.8.5 Sous-tension {1568}

14.8.5.1 Sous-tension de batterie à vide {1108}

Permet d'ajuster la tension basse de batterie à laquelle 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. Sous-tension de batterie à vide {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.

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

14.8.5.3 Compensation dynamique de sous-tension de batterie {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.

14.8.5.3.1 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.



En cas de systèmes avec plusieurs Xtender l'utilisation de compensation dynamique en mode manuel peut entraîner des dysfonctionnements, car l'Xtender ne tiendra pas compte de courants des autres appareils.

14.8.5.3.2 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.

14.8.5.4 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.

14.8.5.5 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.

14.8.5.6 Tension basse de batterie adaptative (B.L.O) {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. C'est l'algorithme B.L.O. (Battery Lifetime Optimizer) qui est activé avec ce paramètre.

14.8.5.7 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.



Garantir que le niveau maximal de la tension basse adaptative soit inférieur à la valeur de tension de réactivation après sous-tension {1110}



Attention la valeur est limitée à la tension qui détermine la batterie chargée à 100%.

14.8.5.8 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.

14.8.5.9 Incrément de la correction du seuil bas adaptatif {1298}

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

14.8.6 Tension maximale de fonctionnement (batterie) {1121}

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

14.8.7 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.

14.8.8 Tension de maintien {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.

14.8.9 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.

14.8.10 Nouveau cycle {1141}

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

14.8.10.1 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.

14.8.10.2 *INSTALLATEUR - Utilisation compensation dynamique pour conditions nouveau cycle {1608}*

Ce paramètre permet de prendre en compte la puissance instantanée pour le déclenchement d'un nouveau cycle de charge.

14.8.10.3 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.

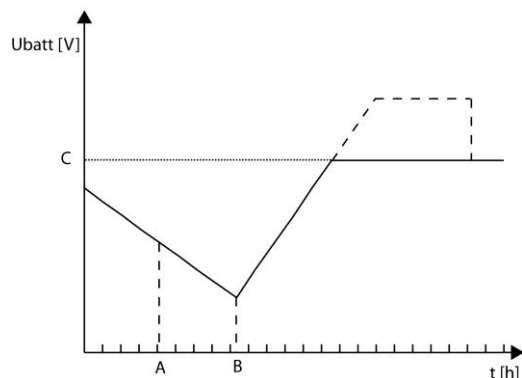


Dans le cas de charge de batterie avec des sources renouvelables telles que l'énergie solaire par exemple, ce paramètre doit rester désactivé (*non) afin d'éviter un cyclage trop fréquent.

14.8.10.4 Cyclage maximal restreint {1147}

14.8.10.5 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).

14.8.11 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.

14.8.11.1 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.

14.8.11.2 Tension d'absorption {1156}

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

14.8.11.3 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.

14.8.11.4 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.

14.8.11.5 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.



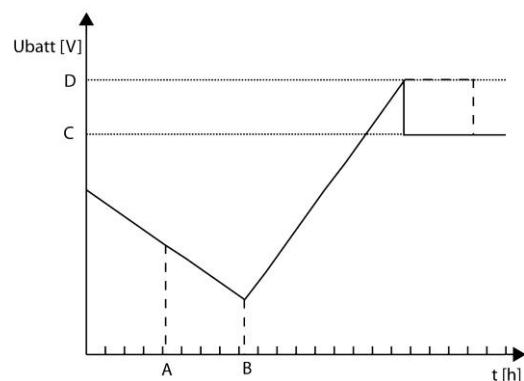
Le courant chargé par l'onduleur responsable du cycle de batterie est pris comme référence pour déterminer la fin d'absorption et non le courant total de batterie. Pour cette raison, cette fonction n'est pas applicable lorsque d'autres appareils sont synchronisés avec l'onduleur (p.ex. Variotrack ou Variostring).

14.8.11.6 Contrôle de fréquence d'absorption maximale {1160}

14.8.11.7 Délai minimal depuis la dernière absorption {1161}

Ces paramètres vous permettent de limiter la fréquence des absorptions. Vous pouvez fixer librement la durée pendant laquelle aucune nouvelle absorption ne sera effectuée. Si un nouveau cycle de charge de batterie est activé, la batterie sera chargée jusqu'à la tension d'absorption mais une fois cette tension atteinte, la charge de batterie passera immédiatement à la phase suivante (habituellement le floating).

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



14.8.12 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.

14.8.12.1 Egalisation autorisée {1163}

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

14.8.12.2 Forcer une égalisation {1162}

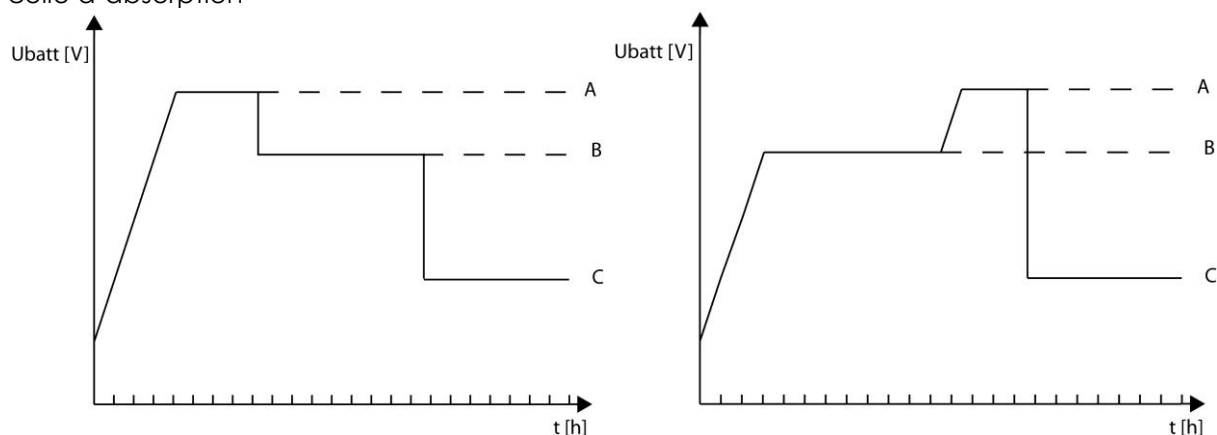
Utiliser ce paramètre pour forcer manuellement le début d'une phase d'égalisation.



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.

14.8.12.3 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

14.8.12.4 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}.

14.8.12.5 Tension d'égalisation {1164}

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

14.8.12.6 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.

14.8.12.7 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.

14.8.12.8 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}.

14.8.12.9 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.

14.8.12.10 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.

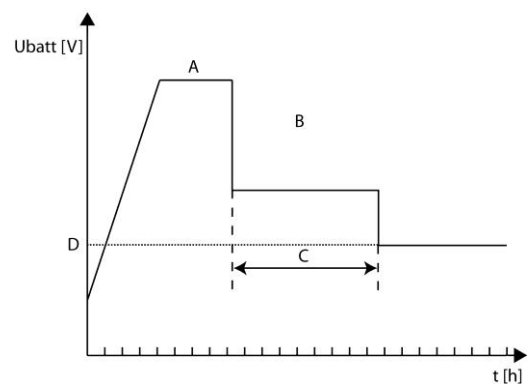
14.8.12.11 Courant de fin d'égalisation {1169}

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.

14.8.13 Phase de maintien réduit (reduced floating) {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



14.8.13.1 Maintien réduit autorisée {1170}

Permet d'autoriser la phase de maintien réduit

14.8.13.2 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.

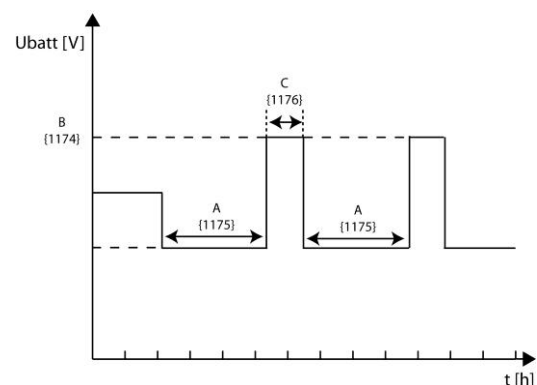
14.8.13.3 Tension de maintien réduit {1172}

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

14.8.14 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}



14.8.14.1 Absorption périodique autorisée {1173}

Permet d'autoriser la phase d'absorption périodique.

14.8.14.2 Tension d'absorption périodique {1174}

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

14.8.14.3 Durée du maintien réduit avant l'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.

14.8.14.4 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.

14.9 ONDULEUR {1186}

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

14.9.1 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.

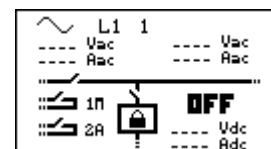


Cette fonction peut être utilisée dans le cas d'alimentation de consommateurs non critiques tout en assurant que la batterie ne sera pas déchargée même si la source vient à faire défaut.



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.



14.9.2 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.

14.9.3 Augmentation de la tension AC-Out 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.

14.9.4 Augmentation max de la tension AC-Out quand batterie pleine {1560}

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

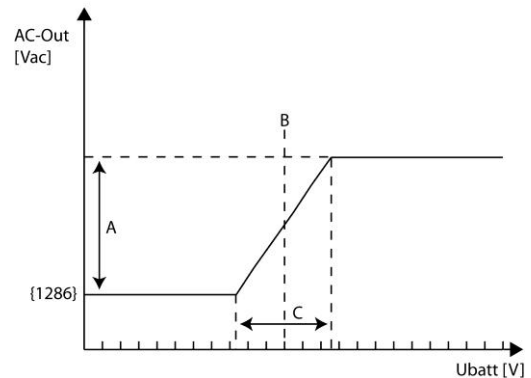
A : {1560}

B : Tension de la phase en cours du cycle de charge (bulk, absorption, egalisation, floating...)

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.

14.9.5 Fréquence onduleur {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}.

14.9.6 Augmentation de fréquence à batterie pleine {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 indiciaire et non linéaire (saut de fréquence).

A : Tension de la phase en cours du cycle de charge (bulk, absorption, egalisation, floating...)

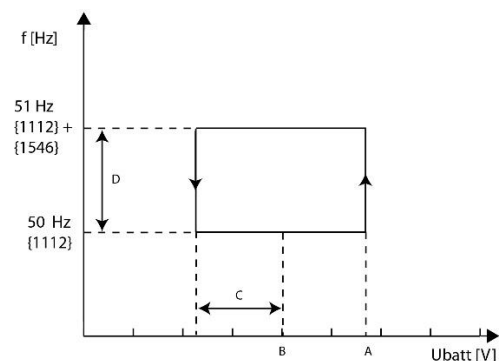
B : Tension de maintien (floating) {1140}





C : 0.5V pour 12V

1V pour 24V

2V pour 48V

D: Augmentation max. fréquence {1546}



	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.

14.9.7 Augmentation de la fréquence en fonction de 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}.

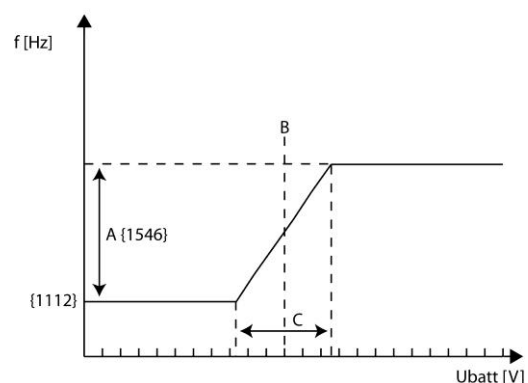
A : Augmentation maximale de fréquence {1546}

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.
---	--

14.9.8 Augmentation maximale de fréquence {1546}

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

14.9.9 Vitesse changement de tension ou fréquence en fonction de la batterie {1534}

Ce paramètre permet de varier la vitesse de changement de la fréquence (df/dt) activée par {1549}, et de la tension de sortie activée par {1548}. Ceci pour s'adapter au mieux à différentes marques d'onduleur d'injection lors d'AC-coupling. Toutes n'ont pas le même comportement. Il y a 8 possibilités de vitesses :

- 3: 8x vitesse par défaut
- 2: 4x vitesse par défaut
- 1: 2x vitesse par défaut
- 0: vitesse par défaut
- 1: 1/2 vitesse par défaut
- 2: 1/4 vitesse par défaut
- 3: 1/8 vitesse par défaut
- 4: 1/16 vitesse par défaut

14.9.10 Standby et enclenchement {1420}

14.9.10.1 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.

14.9.10.2 Durée entre les impulsions du standby {1189}

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

14.9.10.3 Nombre d'impulsions du standby (périodes) {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.

14.9.10.4 Durée du Softstart {1599}

Lors de l'enclenchement de l'onduleur la tension de sortie est augmentée progressivement. Ce paramètre fixe la durée nécessaire pour atteindre la tension nominale.

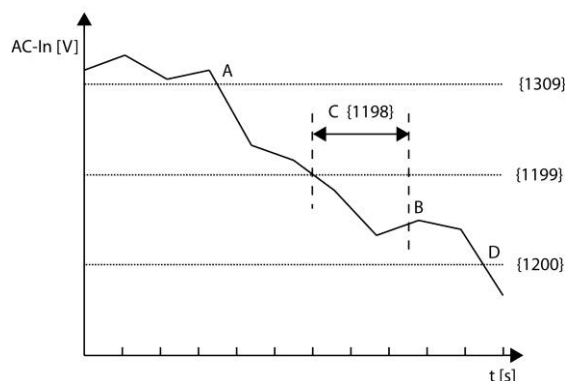
14.9.11 Solsafe présence, source d'énergie côté AC-Out {1438}

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.

14.10 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.

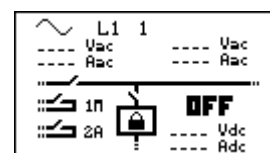
- A. Arrêt de la fonction chargeur {1309}
- B. Coupure de transfert soumis au délai {1199}
- C. Délai avant ouverture du transfert {1198}
- D. Seuil de passage immédiat en onduleur {1200}



14.10.1 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.



14.10.2 Délai avant fermeture du relais de transfert {1580}

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.

14.10.3 Smart-Boost autorisé {1126}

La fonction Smart-Boost permet d'ajouter de la puissance venant des batteries à celle fournie par la source connectée à AC-In lorsque le courant de la charge est supérieur à celui réglé comme maximum en entrée par le paramètre {1107}. Elle est active par défaut.



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

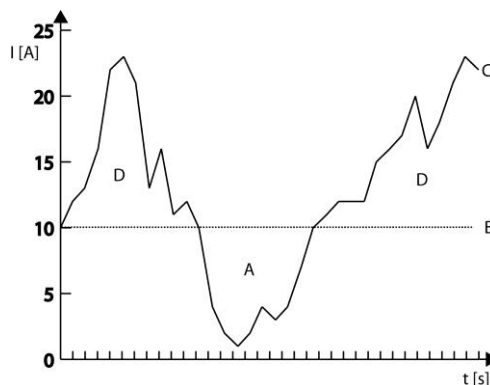
14.10.4 INSTALLATEUR - Limitation puissance Smart-Boost {1607}

Cette fonction permet de limiter la puissance délivrée par la fonction « Smart-Boost » d'assistance à la source. La valeur entrée correspond à la puissance délivrée maximale par rapport à la puissance P30 de l'onduleur.

14.10.5 Courant maximum de la source AC (Input limit) {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 18.

14.10.6 Adaptation du courant d'entrée {1471}

Ce sous-menu vous permet d'ajuster la valeur du courant AC pris sur la source en fonction de divers paramètres extérieurs.

14.10.6.1 Utiliser une valeur secondaire pour le courant maximum de la source AC {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 lorsque l'entrée de commande est activée.

14.10.6.2 Second courant maximum de la source AC (Input limit) {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 grâce à un contact d'information sur l'entrée de commande, sans devoir programmer la valeur maximale à chaque changement de source.

14.10.6.3 Baisse du courant max de la source avec tension d'entrée {1527}

Ce paramètre force l'adaptation du courant maximum d'entrée à la tension AC-In. Dans le cas de sources à puissance limitée (comme une génératrice par exemple) la présence de gros consommateurs sur la sortie peut entraîner une chute de tension. Le réglage de ce paramètre permet de diminuer le courant pris sur la source pour tenter de stabiliser la tension.



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.

14.10.6.4 Baisse du courant max de la source activée par entrée de commande {1554}

Ce paramètre active la fonction «Baisse du courant maximum de la source avec la tension d'entrée» {1527} mais uniquement lorsque l'entrée de commande est aussi activée.



Il peut être utile lors de la présence d'une seconde source. Dans le cas où celle-ci nécessite une baisse de courant en fonction de la tension non demandé par la première source. Par exemple: le réseau électrique et une génératrice (utilisation conjointe avec {1566} et {1567}).

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

Ce paramètre détermine la tension où le courant maximum de l'entrée est baissé à zéro lorsque le paramètre {1527} est activé

14.10.6.6 Plage d'adaptation du courant d'entrée en fonction de la tension d'entrée {1433}

Ce paramètre vous permet de fixer la plage de tension sur laquelle s'effectue cette adaptation du courant d'entrée.

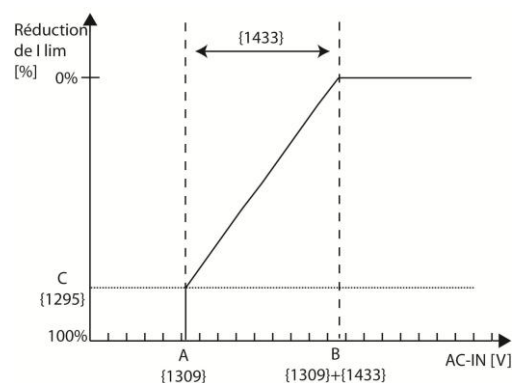
14.10.6.7 Coefficient de correction sur la plage d'adaptation {1295}

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

A : Tension minimale pour autoriser le chargeur {1309}

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

C : Coefficient de diminution du courant {1295}



Ce paramètre est particulièrement utile en fonctionnement sur génératrice car il permet d'adapter le courant pris sur celle-ci aux fluctuations de la tension de génératrice pour ne pas surcharger celle-ci.

14.10.7 Dépassement du courant max de la source sans couper le transfert (Input limit) {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.

14.10.8 Type de détection de perte de réseau (AC-In) {1552}

La disparition de la tension d'entrée (AC-In) provoque l'ouverture du relais de transfert et l'activation de l'onduleur. Cette détection peut être faite avec trois vitesses différentes.

La fonction « lente » convient particulièrement aux petites génératrices mais peut provoquer des microcoupures sur le réseau de sortie (AC-Out) lors de la commutation. Elle permet une certaine fluctuation de la tension et de la fréquence d'entrée avant de réagir.

La fonction « rapide » convient particulièrement lors de l'utilisation de charges sensibles qui nécessitent peu ou pas de coupures pour fonctionner.

La fonction « tolérante » se situe entre deux et sa sensibilité peut être réglée avec le paramètre {1510}. De cette manière il est généralement possible d'utiliser de petites génératrices également avec des charges sensibles aux microcoupures.

14.10.9 Tolérance sur la détection de perte d'entrée AC-in (mode ASI tolerant) {1510}

Ce paramètre vous permet de régler la sensibilité de la détection des microcoupures en entrée de l'Xtender (AC-In). Une sensibilité de 60 représente un temps de 5 ms alors qu'une sensibilité de 1 représente un temps de 80 us.

14.10.10 Tension AC-In pour l'ouverture du relai de 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. La tension de connexion est fixée automatiquement à 10V en dessus de ce seuil. Cette hystérésis permet d'éviter des commutations répétées lorsque la tension du réseau se situe proche du seuil.

14.10.11 Délai avant 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.

14.10.12 Tension d'ouverture immédiate du transfert {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.

14.10.13 INSTALLATEUR - Tension d'entrée absolue maximum {1432}

Utilisez le réglage de ce paramètre pour fixer un seuil max. à la tension d'entrée AC-In. Dans le cas d'une tension d'entrée supérieure à ce seuil durant 1 période (20 ms à 50 Hz), le relais de transfert sera ouvert.

14.10.14 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}.

14.10.15 Ecart de fréquence accepté en 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}.

14.10.16 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.

14.10.17 Filtrage actif du courant AC-IN {1575}

Lorsque cette fonction est activée, le courant d'entrée AC-In est filtré pour être en phase avec la tension d'entrée et de forme sinusoïdale. De cette manière la puissance consommée de la source (AC-In) est uniquement active et les harmoniques ainsi que les courants réactifs sont compensés. Cette fonction peut également être utilisée pour réduire les sauts de vitesse dus à des transitions de charges sur une génératrice.



Pour que le filtrage fonctionne, il est également nécessaire d'activer la fonction Smart-Boost {1126} et d'autoriser le chargeur {1125}.



Uniquement les configurations simples, bi ou triphasées avec un seul Xtender par phase sont autorisées et fonctionnelles. Cette fonction ne peut pas être utilisée sur des Xtender en parallèle.



La puissance maximale du filtre actif est la puissance Pnom de l'Xtender

14.10.18 INSTALLATEUR - Utilisation d'un quota d'énergie sur AC-In {1557}

Lorsque cette fonction est activée et que le quota journalier est atteint, le chargeur et le boost sont désactivés.

14.10.19 INSTALLATEUR - Quota d'énergie sur AC-In {1559}

Cette valeur le quota d'énergie journalier qui peut être consommé sur AC-In. Le dépassement de cette valeur provoque un message ainsi que l'arrêt de la fonction chargeur et boost.

14.11 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.

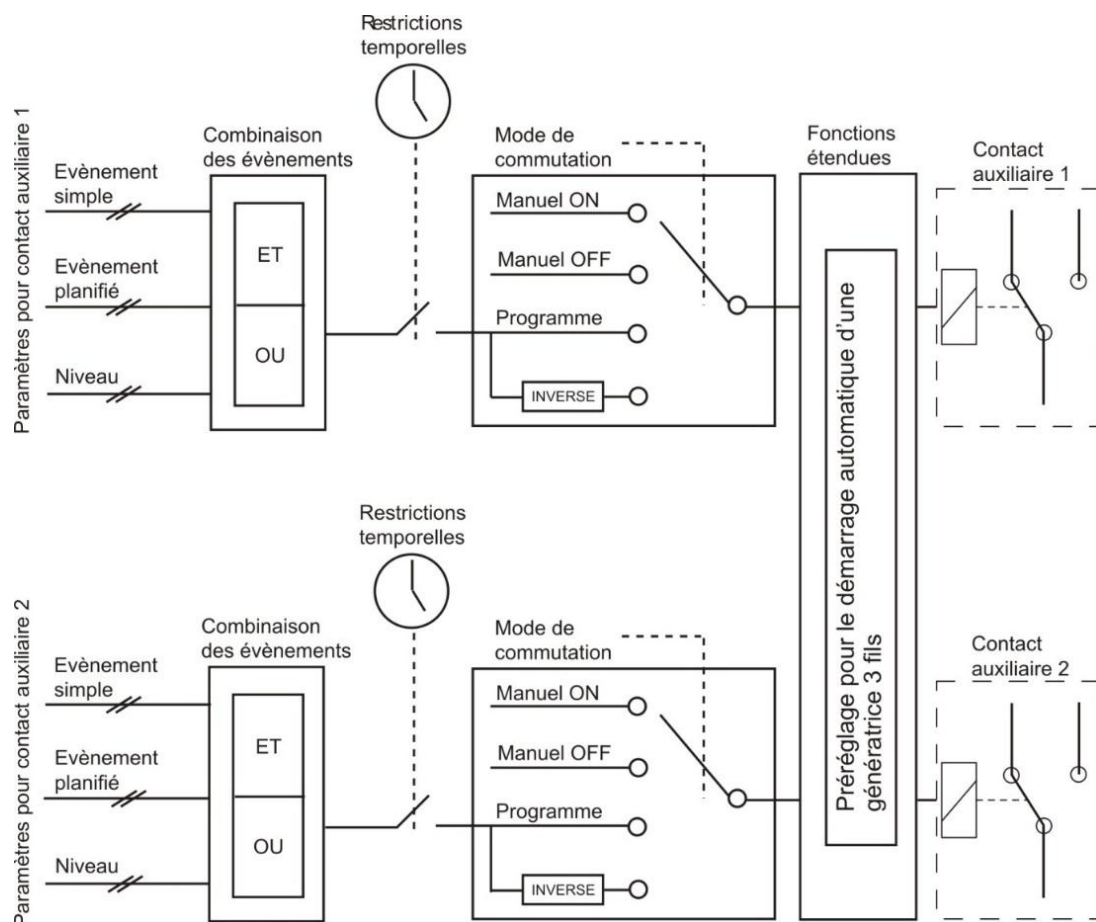
Les contacts auxiliaires réagissent à divers types de signaux représentés graphiquement ci-dessous. Les événements de base qui peuvent activer les contacts sont de type :

- 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}).



Les contacts auxiliaires sont programmés d'usine avec des fonctions prédéfinies. Si vous désirez appliquer une fonction spécifique vous devez effacer les programmations déjà établies. Utilisez pour cela le paramètre {1569} ou {1570}.



14.11.1 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.

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

14.11.2 Mode de combinaison des événements {1497} {1498}

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

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

14.11.3 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}

INSTALLATEUR - Programme 4 {1216} {1325}

Jours de la semaine {1217} {1326}

Heure de début {1218} {1327}

Heure de fin {1219} {1328}

Programme 5 {1220} {1329}

Jours de la semaine {1221} {1330}

Heure de début {1222} {1331}

Heure de fin {1223} {1332}



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.

14.11.4 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}

14.11.5 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.

14.11.5.1 Xtender OFF {1225} {1333}

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

14.11.5.2 Xtender ON {1518} {1519}

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

14.11.5.3 Entrée de commande active {1543} {1544}

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

14.11.5.4 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.

14.11.5.5 Surtension de batterie {1227} {1335}

Active le contact en cas de surtension de batterie.

14.11.5.6 Surcharge onduleur {1228} {1336}

Active le contact en cas de faute par surpuissance de l'onduleur. 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.

14.11.5.7 Sur-température {1229} {1337}

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

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

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

14.11.5.9 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.

14.11.5.10 Onduleur actif {1232} {1340}

Active le contact auxiliaire si la fonction onduleur est active.

14.11.5.11 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.

14.11.5.12 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.

14.11.5.13 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.

14.11.5.14 Relais de transfert tiré {1236} {1344}

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

14.11.5.15 AC-Out présent {1237} {1345}

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

14.11.5.16 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.

14.11.5.17 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.

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

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

14.11.5.19 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.

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

14.11.5.21 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.

14.11.5.22 *INSTALLATEUR - Quota d'énergie sur AC-In {1601} {1602}*

Lorsque le mode minigrid est actif et que le quota d'énergie AC-In est atteint, alors le relais auxiliaire correspondant est activé.

14.11.6 **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 {1255} {1364}

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

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



Le seuil d'ouverture du relais {1255} {1364} respectivement pour AUX1 et 2 travaille avec une compensation en température, qui ne peut pas être déclenchée spécifiquement sur ce point.

14.11.6.1 **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.

14.11.6.2 **Désactiver si la batterie est en phase de 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.

14.11.7 **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 onduleur niveau 1 active {1258} {1367}
 Puissance 1 {1259} {1368}
 Durée 1 {1260} {1369}
 Puissance onduleur niveau 2 active {1261} {1370}
 Puissance 2 {1262} {1371}
 Durée 2 {1263} {1372}
 Puissance onduleur niveau 3 active {1264} {1373}
 Puissance 3 {1265} {1374}
 Durée 3 {1266} {1375}
 Puissance de désactivation {1267} {1376}
 Durée sous puissance pour désactivation {1268} {1377}

14.11.8 INSTALLATEUR - Contacts activés en fonction de la température de batterie {1503} {1504}

Vous pouvez activer un contact auxiliaire sur la base de la température de la batterie. Cette fonction est disponible avec la sonde de température BTS-01 ou avec le moniteur de batterie BSP. Deux seuils distincts permettent un enclenchement et un déclenchement du contact à des températures différentes.

- Contact actif avec la température de batterie {1446} {1457}
- Contact auxiliaire activé au-dessus de {1447} {1458}
- Contact auxiliaire désactivé au-dessous de {1448} {1459}

14.11.9 Contact activé en fonction du SOC (AUX 1) Avec BSP {1501} {1502}

Vous pouvez activer les contacts auxiliaires en fonction de l'état de charge de la batterie. Si l'état de charge de la batterie passe au-dessous du seuil choisi le contact sera activé. Une durée peut être associée au seuil ce qui impose que la batterie doit être sous ce seuil pendant la durée choisie avant que le contact ne soit activé.

Le contact est désactivé lorsque le niveau de la batterie repasse au-dessus d'un seuil spécifique qui peut également être associé à une durée.

Le contact peut également être désactivé lorsque la batterie atteint la phase de maintien (floating).

Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 1 {1439} {1442}
 Contact activé en dessous de SOC 1 {1440} {1443}
 Durée 1 {1581} {1590}
 Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 2 {1582} {1591}
 Contact activé en dessous de SOC 2 {1583} {1592}
 Durée 2 {1584} {1593}
 Niveau SOC 3 actif {1585} {1594}
 Niveau SOC 3 {1586} {1595}
 Durée 3 {1587} {1596}
 Contact désactivé en dessus de SOC {1441} {1444}
 Durée pour désactivation {1588} {1597}
 Désactiver si la batterie est en phase de floating {1589} {1598}

14.11.10 Sécurité, temps maximum d'activation {1512} {1513}



Attention: Si la durée maximale d'activation du relais que vous avez sélectionnée est atteinte et les conditions d'activation sont toujours présentes (p.ex. une sous-tension de batterie), **le contact ne sera pas réactivé**. Il y a donc un blocage du contact auxiliaire et vous devrez réarmer manuellement cette alarme **en désactivant ce paramètre puis en le réactivant**. Utilisez cette fonction avec prudence et uniquement comme sécurité

14.11.11 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.

14.11.12 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 activera le contact de manière involontaire.

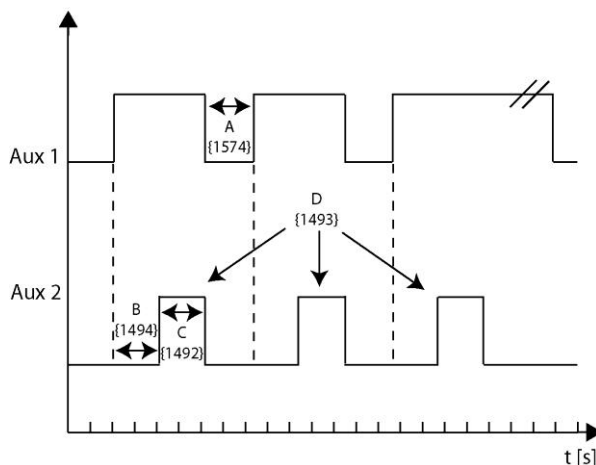
14.12 CONTACTS AUXILIAIRES 1 ET 2 FONCTIONS ETENDUES {1489}

14.12.1 Contrôle de génératrice

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. Maintien / Interruption du contact principal {1574}
- B. Durée avant essai du starter {1494}
- C. Durée de l'impulsion du starter (avec AUX2) {1492}
- D. Nombre d'essais de démarrage {1493}

14.12.2 Contrôle de génératrice activé {1491}

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

14.12.3 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 ait lieu, il est nécessaire que la condition qui a généré le démarrage disparaisse puis revienne.

14.12.4 Durée de l'impulsion du starter (avec AUX2) {1492}

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

14.12.5 Durée avant essai 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.

14.12.6 Maintien / Interruption du contact principal {1574}

Certaines génératrices demandent une interruption du contact principal entre les essais de redémarrage. Ce paramètre permet de fixer cette durée.

14.13 SYSTEME {1101}

14.13.1 Entrée de commande (ON/OFF distant) {1537}

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

14.13.1.1 Entrée de commande active {1545}

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

14.13.1.2 Interdit le transfert {1538}

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

14.13.1.3 Interdit l'onduleur {1539}

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

14.13.1.4 Interdit le chargeur {1540}

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

14.13.1.5 Interdit le Smart-Boost {1541}

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

14.13.1.6 Interdit l'injection {1542}

Ce paramètre permet l'interdiction de l'injection dans le réseau au moyen de l'entrée de commande.

14.13.1.7 Utiliser une valeur secondaire pour le courant maximum de la source AC {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 lorsque l'entrée de commande est activée.

14.13.1.8 **Second courant maximum de la source AC (Input limit) {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 grâce à un contact d'information sur l'entrée de commande, sans devoir programmer la valeur maximale à chaque changement de source.

14.13.1.9 **Baisse du courant max de la source activée par entrée de commande {1554}**

Ce paramètre active la fonction «Baisse du courant maximum de la source avec la tension d'entrée» {1527} mais uniquement lorsque l'entrée de commande est aussi activée.



Il peut être utile lors de la présence d'une seconde source. Dans le cas où celle-ci nécessite une baisse de courant en fonction de la tension non demandée par la première source. Par exemple: le réseau électrique et une génératrice (utilisation conjointe avec {1566} et {1567}).

14.13.1.10 **Commande ON/OFF {1576}**

Lorsque ce paramètre est actif, une impulsion sur l'entrée de commande permet d'enclencher ou de déclencher l'Xtender. La durée minimale de l'impulsion est de 200ms.

14.13.1.11 **Activée par l'état AUX1 {1578}**

Ce paramètre permet de rediriger l'état du contact auxiliaire sur l'entrée de commande. Il est donc possible, sans câblage, d'utiliser les conditions du contact auxiliaire pour activer l'entrée de commande.



Utilisez par exemple les programmations du contact auxiliaire à heure fixe pour interdire le chargeur et définir les plages horaires de charge des batteries sur les heures à tarif réduit.

14.13.1.12 **Interdit la priorité à la batterie {1579}**

Si la batterie est sélectionnée comme source d'énergie prioritaire (voir paramètre {1296}), cette priorité peut être pilotée avec l'entrée de commande et ce paramètre activé.

14.13.1.13 **INSTALLATEUR - Sort du mode minigrid {1600}**







Ce paramètre permet de désactiver le comportement minigrid par l'entrée de commande. Il est utile notamment lors de l'utilisation d'une seconde source comme une génératrice par la suppression de la dépendance à la fréquence.

14.13.2 **INSTALLATEUR - Interdiction de chargeur utilisant uniquement courant AC-Out {1647}**

Ce paramètre permet d'interdire la fonction de chargeur utilisant uniquement le courant d'AC-Out décrit au paramètre {1646} grâce à l'entrée de commande.

14.13.3 **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.
	Attention, pour fonctionner correctement, cette fonction nécessite également d'activer la fonction « Smart-Boost », paramètre {1126}.
	Cette fonction est active uniquement lorsque la batterie est en phase de maintien (floating) ou maintien réduit (reduced floating).
	Si la tension de priorité est réglée plus haut que la tension de floating, c'est cette dernière qui est utilisée comme valeur de réglage.
	Si vous utilisez un Xtender couplé avec un chargeur VarioTrack ou VarioString avec la batterie comme source d'énergie prioritaire alors, la tension de maintien (floating) du chargeur est légèrement augmentée afin d'exploiter au maximum l'énergie à disposition. (+1.2V sur les modèles 48V, +0.6V sur les modèles 24V et +0.3V sur les modèles 12V).
	Si vous utilisez le mode de fonctionnement " Contrôle des activités " avec plus d'un Xtender en parallèle par phase, le paramètre {6071} "Utiliser la priorité de la batterie comme source d'énergie lorsque SOC >= SOC pour la sauvegarde" doit être réglé sur "Non" pour des raisons de stabilité. Dans ce cas, la stratégie d'autoconsommation peut être configurée en utilisant le réseau comme fonction de générateur. Vous trouverez plus de détails dans notre FAQ "How should I configure the system for maximizing the selfconsumption?"

14.13.4 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.

14.13.5 Durée de l'alarme acoustique {1565}

La durée de l'alarme acoustique de l'Xtender est définie avec ce paramètre. La durée par défaut est 0min et il n'y a alors aucun avertissement acoustique lorsqu'un message d'erreur apparaît. Si un avertissement acoustique est souhaité, cette valeur doit être réglée au minimum sur 1min.

	L'alarme réagit sur les événements suivants: sous-tension de batterie, surtension de batterie, surcharge de l'onduleur et sur température.
---	--

14.13.6 Redémarrages automatique {1129}

En cas d'anomalie sur l'installation, le système 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 événements de manière à pouvoir être consulté en tout temps.

14.13.6.1 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.

14.13.6.2 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.

14.13.6.3 Délai pour réenclenchement après surcharge {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.

14.13.6.4 Démarrage automatique lors du branchement de la batterie {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

14.13.7 Régime Terre-Neutre (SLT) {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).

14.13.7.1 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.

14.13.7.2 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).

14.13.8 INSTALLATEUR - Système de contrôle Watchdog {1628} et {1629}

Ces paramètres permettent l'activation d'un étage WatchDog pour l'Xtender, pour un système contrôlé par le biais d'un module Xcom (Le WatchDog est un programme de supervision qui effectue un redémarrage de l'Xtender en cas de rupture de la communication).

Ce système est actif quand le paramètre {1628} (Activation du watchdog Xtender) est activé et que le paramètre {1550} (sauvegarde des paramètres) est désactivé. Chaque réception d'un paramètre, provenant du module Xcom, réinitialise le compteur dont la durée est fixée par le paramètre {1629}, en seconde. Si aucun paramètre n'est réceptionné durant ce temps, l'Xtender s'arrête et un RESET a lieu. L'appareil se retrouve dans la configuration de base déterminée par les paramètres présents, sauvegardés.

Dans un système multi-unités, chaque Xtender traitera cette fonction localement. Chaque appareil doit donc recevoir un paramètre dans le laps de temps défini par {1629}.

Par défaut cet étage est désactivé et la durée fixée à 60s, réglable de 10s à 300s.

14.13.9 INSTALLATEUR – Sauvegarde en flash des paramètres {1550}

Ce paramètre vous permet de déterminer si les paramètres modifiés dans votre système doivent être sauvegardés ou non. Afin de sauvegarder la durée de vie de la mémoire flash dans le cas d'écriture répétée sur celle-ci, par exemple si votre système est connecté à un système de communication et supervision externe de type SCADA, ce paramètre doit être désactivé (non). Si la sauvegarde des paramètres a été désactivée, les paramètres appliqués ne pourront pas être relus. Seuls les paramètres sauves peuvent être relus. Suite à un (re)démarrage (ou un RESET), le jeu de paramètres sauve en flash sera chargé.

14.13.10 Reset de tous les onduleurs {1468}

Ce paramètre vous permet de redémarrer tous les onduleurs.

14.14 SYSTEME MULTI-XTENDER {1282}

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

14.14.1 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.

14.14.2 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.

14.14.3 Multi-Xtender indépendants. Reset nécessaire {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).

14.14.4 Cycle de batterie synchronisé par le master {1555}

Lorsque plusieurs onduleurs sont connectés à la même batterie, il est souhaitable qu'ils aient chacun un cycle de batterie synchronisé, par exemple pour effectuer une égalisation au même moment. Lorsque ce paramètre est activé, l'onduleur maître d'un système impose aux autres le cycle de batterie en cours. Si plusieurs batteries séparées sont utilisées, ce paramètre doit être mis à NON.

14.14.5 Autoriser le stand-by des Xtenders 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.

14.14.6 Splitphase : L2 avec déphasage de 180 degrés {1571}

Décale la phase L2 de 180 degrés au lieu des 120 degrés des systèmes triphasés standards. L2 est en inversion de phase par rapport à L1.



Il s'agit d'une configuration électrique utilisée principalement dans le nord et au centre du continent américain. Elle est utilisée pour obtenir 240V avec deux onduleurs en contrephase, tout en gardant 120 V sur chaque phase.

14.14.7 INSTALLATEUR – Minigrid compatible {1437}

Ce paramètre permet de rendre compatible votre onduleur à une intégration dans un système minigrid distribué. Pour plus d'informations sur les minigrids, contactez nos services sur info@studer-innotec.com.

14.14.8 INSTALLATEUR – Minigrid avec partage d'énergie batterie {1577}

Dans un système minigrid, ce paramètre permet d'autoriser ou non l'onduleur à partager son énergie avec le reste du système. Pour plus d'informations sur les minigrids, contactez nos services sur info@studer-innotec.com.

14.15 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.

14.15.1 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, quel que 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, elle 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.



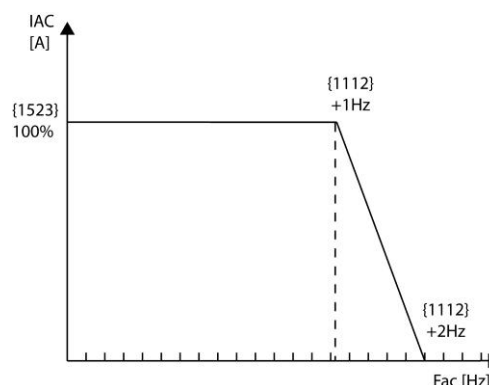
Le courant injecté correspond au courant du convertisseur et sera réparti entre AC-In et AC-Out en fonction des charges. L'ajout d'une charge en sortie diminue donc d'autant le courant injecté sur le réseau.

14.15.2 Courant max de l'injection {1523}

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

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.



Limite de tension

Les onduleurs d'injection dans le réseau ont une protection qui limite leur puissance lorsque la tension du réseau est trop haute à cause d'une impédance élevée de la ligne.

Si la tension dépasse la valeur de référence de l'utilisateur telle que définie par les paramètres {1286} et {1433}, le courant d'injection est réduit. Les valeurs par défaut de ces paramètres sont typiquement réglées à 230V {1286} et 10V {1433}. Ainsi l'injection est réduite quand la tension est au-delà de 240V.

Si le réseau est toujours à 250V l'onduleur ne va pas du tout injecter selon les paramètres {1286} et {1433}, qui stoppent l'injection au-delà de 230+10V.

INSTALLATEUR



Quel que soit le réglage de ce paramètre, le courant maximum de la source est respecté {1107} (Input limit).



Soyez prudent avec la fonction d'injection réseau. Vous devez notamment respecter les règles en vigueur éditées par votre fournisseur d'énergie.
L'injection avec des onduleurs branchés sur batteries est interdite dans certains pays. Il n'y a pas de fonction ENS (fonction de détection de l'impédance du réseau) ou toute autre fonction similaire associée avec la fonction d'injection de l'Xtender.

14.15.3 Injection forcée {1524} {1525} {1526}

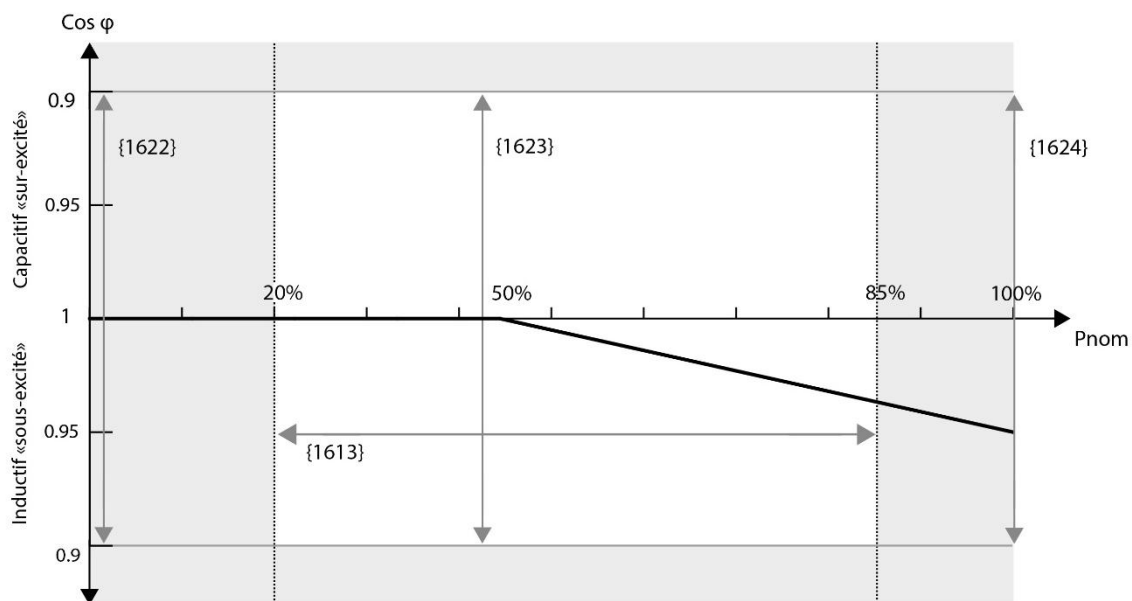
Avec l'injection forcée, il est possible de décharger les batteries dans le réseau pendant un délai donné. Le but est de soutenir un réseau pendant une période de la journée avec de l'énergie stockée. Entre l'heure de début {1525} et l'heure de fin {1526} les batteries sont déchargées jusqu'à la cible 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.

14.15.4 INSTALLATEUR - Utilisation de la courbe de déphasage définie pour l'injection {1610}

La directive VDE-AR-N 4105 :2011 impose une variation de la phase du courant injecté en fonction de la puissance. Si vous désirez injecter un courant déphasé de la tension vous pouvez utiliser cette fonction. Si cette fonction est activée, l'injection se fera selon les paramètres qui suivent. Vous pouvez déterminer un point libre dans la courbe de déphasage, les paramètres {1613} et {1623} vous permettent de régler ce point en puissance et en déphasage. Les paramètres {1622, 1623 et 1624} de l'injection doivent être configurés sur « capacitif » si l'opérateur du réseau demande à l'injecteur un comportement « sur-excité ». L'opérateur de réseau demande cela aux injecteurs lorsque le réseau a des consommateurs qui sont globalement plutôt inductifs. Dans ce cas, l'opérateur du réseau verra l'injecteur comme une capacité qui aidera à compenser les consommateurs plutôt inductifs. Les paramètres {1622, 1623 et 1624} de l'injection doivent être configurés sur « inductif » si l'opérateur du réseau demande à l'injecteur un comportement « sous-excité ». L'opérateur de réseau demande cela aux injecteurs lorsque le réseau a des consommateurs qui sont globalement plutôt capacitifs. Dans ce cas, l'opérateur du réseau verra l'injecteur comme une inductance qui aidera à compenser les consommateurs plutôt capacitifs.



14.15.5 INSTALLATEUR - Cos phi à P=0% {1622}

Ce paramètre détermine la phase du courant à la puissance d'injection minimale (point tout à gauche sur la courbe). Vous pouvez choisir d'un cos phi inductif de 0.9 à un cos phi capacitif de 0.9 en passant par un cos phi neutre de 1.

14.15.6 INSTALLATEUR - Puissance pour le second point de cos phi en % de la Pnom {1613}

Ce paramètre détermine la puissance (en pourcent de P_{nom}) à laquelle vous pouvez choisir le deuxième point de la courbe de phase du courant injecté.

14.15.7 INSTALLATEUR - Cos phi à la puissance définie par le param {1613}, {1623}

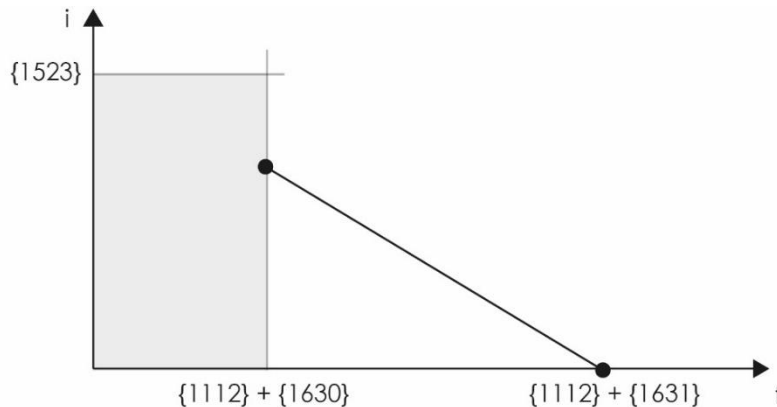
Ce paramètre vous permet de régler le Cos phi à la puissance définie par le paramètre {1613}. Le Cos phi peut être choisi entre 0,9 capacitif et 0,9 inductif.

14.15.8 INSTALLATEUR - Cos phi à P=100% {1624}

Ce paramètre vous permet de choisir le cos phi à la puissance maximum d'injection (P_{nom} de l'Xtender). La valeur peut être choisie entre 0.9 capacitif et 0.9 inductif.

14.15.9 INSTALLATEUR - Activation du contrôle de fréquence ARN4105 {1627}

Applique un contrôle du courant maximal injecté selon la courbe définie par ARN4105. Dès la fréquence {1112} + {1630}, le courant d'injection est figé à la valeur actuelle. Au-delà, entre {1112} + {1630} et {1112} + {1631}, le derating adéquat est appliqué. Les paramètres {1630} et {1631} sont appliqués. Au delà de {1112} + {1631}, l'injection sera nulle. Lorsque la fréquence redescend au dessous de 50.2Hz, le courant est incrémenté de 10% de Pnom à chaque minute.



14.15.10 INSTALLATEUR - Différence de la fréquence utilisateur pour démarrer la compensation {1630}

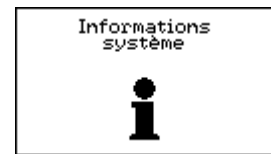
Delta de fréquence au-dessus de la fréquence de repos ({1112}) à laquelle le courant d'injection commence à être diminué.

14.15.11 INSTALLATEUR - Différence de la fréquence utilisateur pour atteindre 100% de compensation {1631}

Delta de fréquence au-dessus de la fréquence de repos à laquelle le courant injecté est nul.

15 INFORMATIONS SUR LE SYSTEME

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



15.1 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.

15.2 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.

15.3 VARIOTRACK

Pour chaque VarioTrack connecté à la commande à distance, vous pouvez consulter les informations suivantes: La version hardware de la carte-mère et de la carte de puissance, la version soft actuelle, le nombre de paramètres disponibles, le nombre de cellules dans le parc batterie et le numéro ID unique de chaque produit (« FID »).

15.4 VARIOSTRING

Pour chaque VarioString connecté à la commande à distance, vous pouvez consulter les informations suivantes: La version hardware de la carte-mère et de la carte de puissance, la version soft actuelle, le nombre de paramètres disponibles, le nombre de cellules dans le parc batterie et le numéro ID unique de chaque produit (« FID »).

15.5 ACCESSOIRES

15.5.1 BSP (Battery Status Processor)

Pour chaque BSP connecté à la commande à distance, vous pouvez consulter les informations suivantes: La version hardware, la version soft actuelle, le nombre de paramètres disponibles, le nombre de cellules dans le parc batterie et le numéro ID unique de chaque produit (« FID »).

15.5.2 Xcom-CAN

Pour chaque Xcom-CAN connecté à la commande à distance, vous pouvez consulter les informations suivantes: Le type de protocole, les options activity control/activity inspect, la version soft actuelle, la version hardware, le numéro ID unique de chaque produit (« FID ») et la vitesse de communication.

16 MISES A JOUR LOGICIEL(S)

Le logiciel de la commande à distance RCC ainsi que les logiciels embarqués dans les onduleurs-chargeurs de la gamme Xtender, les modules de communications RS-232 (Xcom-232i) et les moniteurs de batteries (BSP) peuvent être mis à jour afin d'intégrer de nouvelles fonctionnalités. Pour la commande à distance RCC il est également possible d'intégrer de nouvelles langues d'affichage (au maximum 4 dans chaque commande à distance RCC). Pour connaître la disponibilité de mises à jour ou de langues supplémentaires, renseignez-vous auprès de votre installateur ou sur le site www.studer-innotec.com/fr/downloads/.

16.1 PROCESSUS DE MISE A JOUR



Avant d'introduire la carte SD pour effectuer une mise à jour, il est préférable d'éteindre tous les Xtender (off). Si vous ne le faites pas manuellement, le processus de mise à jour effectuera lui-même un arrêt automatique de tous les Xtender raccordés à la commande à distance.

Pour effectuer une mise à jour, introduire dans la commande à distance RCC-02/-03 la carte SD (contenant la dernière mise à jour) qui dans l'emplacement prévu à cet effet.

Avant d'effectuer la mise à jour, le système vérifie automatiquement la compatibilité du matériel avec le logiciel présent sur la carte. La carte SD ne doit pas être retirée avant la fin du processus de mise à jour. Si toutefois le processus de mise à jour est interrompu, introduire à nouveau la carte SD pour que le processus se poursuive.

Le processus de mise à jour dure de 3 à 15 minutes selon le nombre d'appareils connectés sur le bus de communication.

Une fois la mise à jour effectuée, la télécommande affiche l'un des messages suivant :

- « (051) : La mise à jour est terminée »

ou

- « (052) : votre installation est déjà à jour »

ou

- « Erreur (050) : Transfert incomplet des données »

Dans ce dernier cas, le processus de mise à jour ne s'est pas terminé correctement. Vous devez recommencer le processus de mise à jour au début.

Dans le cas d'un changement de langue, le système redémarre automatiquement avec la nouvelle langue comme langue courante.



Si l'installation comporte plusieurs commandes à distance (RCC) et plusieurs Xcom-232i, chaque commande à distance et chaque Xcom-232i doivent être mis à jour séparément.

17 EXEMPLES D'APPLICATIONS

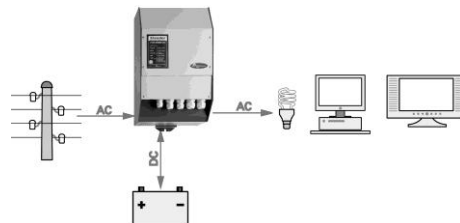
Les exemples présentés ci-après illustrent quelques possibilités de mise en œuvre dans des installations courantes. Les paramètres utiles à ces situations sont également présentés. Il s'agit des paramètres habituels et non obligatoires.

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

17.1 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.

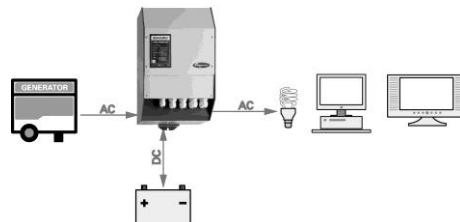
Paramètres supplémentaires :

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.

17.2 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.

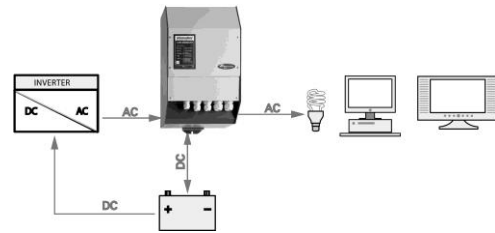
Verrouillages : Smart-Boost actif {1126}. En cas de dépassement du courant maximum de la source l'onduleur fournit l'énergie nécessaire à garder le courant de la source au niveau maximal fixé. Ainsi l'arrêt intempestif de la génératrice est évité, le disjoncteur de la prise de quai ou de camping ne se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

Possibilité de dépasser le courant max de la source (Input limit) 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.

17.3 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.

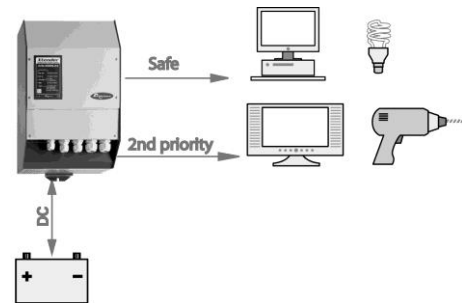
Verrouillages : Smart-Boost inactif {1126}. Supprimez le verrouillage de cette fonction. De cette manière, lorsque le premier onduleur aura atteint sa puissance maximale, la puissance consommée qui sera fournie par l'Xtender pourra être augmentée.

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.

17.4 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}

18 ANNEXES

18.1 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		
{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
{1140}	Tension de maintien de batterie (floating)			{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		
{1195}	Tension basse adaptative maximale	{1108}	Sous-tension de batterie à vide		
{1199}	Tension de transfert vers l'onduleur	{1200}	Seuil critique d'ouverture immédiate du transfert (UPS)		
{1200}	Seuil critique d'ouverture immédiate du transfert (UPS)			{1199}	Tension de transfert vers l'onduleur

18.2 TROUBLE SHOOT

No réf.	Description	Troubleshoot
50	Erreur (050): Transfert incomplet des données	Problèmes liés à l'utilisation d'une carte SD. Le code entre parenthèses permet de déterminer l'origine du problème. Depuis la R514 (1.2013), un deuxième message décrit l'origine du problème.
51	(051): La mise à jour est terminée	Message affiché à la fin d'une mise à jour effectuée avec succès.
52	(052): Votre installation est déjà à jour	Lors de l'insertion d'une carte SD contenant un répertoire 02 de mise à jour, la version des fichiers et codes présents sur la SD sont comparés à ceux de l'installation. Si tous les fichiers et codes de l'installation sont au moins à la version de ceux présent sur la SD, ce message est affiché.
54	(054): Veuillez patienter. Copie de données	Message affiché lors des échanges de fichiers sur l'installation (mise à jour, sauvegarde, chargement, ...). L'utilisateur ne peut pas quitter ce message, il reste affiché sur les RCC, Xcom-LAN et Xcom-GSM durant le traitement. L'activité des RCC sur le bus CAN est supprimée (sauf le traitement des fichiers).
55	Erreur (055): Pas de carte SD insérée	Librairie HCC. La carte SD n'est pas présente lorsque le code essaie d'y accéder (par exemple lors de la sauvegarde du datalogger à minuit).
56	Alarme (056): Mise à jour du logiciel RCC conseillé	Plus ou jamais utilisé.
57	(057): Opération terminée correctement	Traitement lié à la carte SD qui s'est terminé correctement (sauvegarde, chargement de fichiers, ...)
63	(063): Enregistrement du paramètre XT	Message non affiché qui indique une modification d'un paramètre. La valeur sauvegardée avec le message est la référence utilisateur.
64	(064): Enregistrement du paramètre BSP	
65	(065): Enregistrement du paramètre VarioTrack	
74	(074): Enregistrement du paramètre Xcom-MS	
143	(143): Enregistrement du paramètre Xcom-SMS	
144	(144): Enregistrement du paramètre VarioString	Plus de place sur la carte SD, il faut supprimer certains fichiers. Afin d'éviter l'affichage de ce message avec le datalogger, les 30 fichiers datalog les plus anciens sont effacés lorsque cette erreur apparaît lors de la sauvegarde du datalog à minuit.
71	Erreur (071): Espace disque insuffisant sur la carte SD	

No réf.	Description	Troubleshoot
72	Arrêt (072): Identification COM incorrect	Pas généré dans le code RCC.
73	(073): Le datalogger est activé sur cette RCC	Plus utilisé. Avec l'ancienne version du bus interne, une seule RCC avait le datalogger activé. Elle était identifiable par ce message.
78	(078): SMS ou email envoyé	
85	Erreur (085): Modem absent ou indisponible	Pas de réponse du modem. Vérifier le câblage RS-232.
86	Erreur (086): Code PIN incorrect, init du modem impossible	Code PIN incorrect, impossible d'initialiser le modem.
87	Erreur (087): Signal GSM trop faible	Test du niveau de signal avant connexion.
88	Erreur (088): Impossible de rejoindre le réseau GSM	Niveau de signal suffisant, mais connexion au réseau de l'opérateur impossible.
89	Erreur (089): Connexion au serveur impossible	Connexion au serveur impossible pour les Xcom-LAN ou Xcom-GSM.
90	(090): Serveur connecté	Notification de bon déroulement de la connexion.
91	Erreur (091): Mettre à jour les autres RCC ou Xcom-232i	La mise à jour des RCC, Xcom-232i et Xcom-SMS s'effectue individuellement avec une carte SD ou micro SD.
92	Erreur (092): Plus de 3 RCC ou Xcom-232i dans le système	Le nombre d'appareil du même type est dépassé.
93	Erreur (093): Plus d'un BSP dans le système	
94	Erreur (094): Plus d'un Xcom-MS dans le système	
95	Erreur (095): Plus de 15 VarioTrack dans le système	
141	Erreur (141): Plus d'un Xcom-SMS dans le système	
142	Erreur (142): Plus de 15 VarioString dans le système	Problème d'échange de fichiers avec un appareil qui n'est pas correctement identifié. La cause du problème est liée au bus de communication.
121	Erreur (121): La communication avec l'appareil destinataire est impossible	
122	Erreur (122): Carte SD corrompue	Erreur irrécupérable sur le lecteur SD. Un secteur a généré une erreur. Erreur de lecture du support. Erreur d'écriture de fichier sur le support. Le système de fichier est inutilisable (trop d'erreur sur le support en cours d'utilisation).
123	Erreur (123): Carte SD non formatée	La carte SD n'est pas formatée.
124	Erreur (124): Carte SD incompatible	Support de donnée inconnu. La carte SD n'est pas supportée.

No réf.	Description	Troubleshoot
125	Erreur (125): Carte SD formatage incompatible. Devrais être FAT	Le type de FAT n'est pas reconnu. Le support de données est trop petit pour le type de format demandé. Le support de données est trop grand pour le type de format demandé. La dimension du secteur n'est pas supportée (la seule dimension supportée est 512 bytes).
126	Erreur (126): Carte SD protégée en écriture	La carte SD est protégée.
127	Erreur (127): Carte SD, fichier(s) corrompu(s)	Le header du fichier est corrompu. Erreur du checksum du fichier. La fonction f_read n'a pas lu toutes les données.
128	Erreur (128): Carte SD, fichier ou répertoire pas présent	Répertoire pas présent sur la carte SD.
129	Erreur (129): La carte SD a été retirée prématurément	La carte a été retirée avant la fin du traitement.
130	Erreur (130): Le répertoire de mise à jour est vide	Pas de fichiers dans le répertoire de mise à jour.
134	(134): Niveau de réception du signal GSM	Mémorisation du niveau du signal GSM dans le Xcom-GSM
145	Erreur (145): Carte SIM bloquée, code PUK nécessaire	Carte SIM bloquée, code PUK nécessaire
146	Erreur (146): Carte SIM absente	Carte SIM absente
147	Erreur (147): Installer la version R532 avant d'installer une plus ancienne	
148	(148): Datalogger interrompue (carte SD retirée)	Comme la carte SD n'est pas présente, il n'y aura pas de sauvegarde des données datalogger à minuit et les données de la journée en cours seront perdues.
149	Erreur (149): Setting de paramètres incomplet	
162	Erreur (162): Communication interrompue avec la RCC/Xcom-232i	L'appareil ne s'annonce plus. Vérifier le câblage du bus de communication et l'alimentation des appareils.
163	Erreur (163): Communication interrompue avec l'Xtender	
164	Erreur (164): Communication interrompue avec le BSP	
165	Erreur (165): Communication interrompue avec le Xcom-MS	
166	Erreur (166): Communication interrompue avec le VarioTrack	
167	Erreur (167): Communication interrompue avec le VarioString	
172	Erreur (172): Changement du FID impossible. Plus d'un appareil.	Ce n'est pas possible de changer le FID, comme il y a plus de 1 appareil connecté au bus de communication. Pour changer le FID la RCC ne peut être connecté qu'à un seul appareil.

No réf.	Description	Troubleshoot
189	Erreur (189): Fichier de configuration incompatible	Le fichier de configuration du Xcom-SMS a une version trop ancienne (incompatible). Télécharger une nouvelle version du "XcomConfigurator.exe".
190	(190): Le Xcom-SMS est occupé	Un traitement est déjà en cours dans le Xcom-SMS.
191	(191): Paramètre non supporté	La commande n'est pas supportée actuellement. Exemple : modification du niveau d'un titre de menu...
192	(192): Référence inconnue	La référence utilisateur du paramètre ou de l'info utilisateur n'existe pas.
193	(193): Valeur non valide	La valeur n'est pas du bon type.
194	(194): Valeur trop petite	La valeur est en dessous du minimum acceptable
195	(195): Valeur trop grande	La valeur est au-dessus du maximum acceptable
196	(196): Erreur d'écriture	L'écriture est possible mais n'a pas abouti ou le signal n'a pu être envoyé.
197	(197): Erreur de lecture	La lecture est possible mais n'a pas abouti.
198	(198): Niveau utilisateur insuffisant	Le niveau du paramètre est plus élevé que les droits d'accès par la scom (uniquement les paramètres en factory ne sont pas accessibles par la scom).
199	(199): Pas de données pour le rapport	Les données nécessaires à la création d'un rapport Xcom-SMS ne sont pas prêtes (2 minutes minimum après la mise sous tension).
200	Erreur (200): Mémoire pleine	Impossible d'ajouter un numéro dans le répertoire d'envoi des reports ou des events.
202	Alarme (202): Alarme externe activée	La batterie a activé un warning (problème survenu). La batterie continue à fonctionner lors de l'apparition des alarmes
203	(203): Alarme externe désactivée	La batterie a désactivé un warning (problème réglé)
204	Erreur (204): Arrêt externe activée	La batterie a activé une erreur (problème survenu). La batterie arrête de fonctionner lors de l'apparition d'erreur
205	(205): Arrêt externe désactivée	La batterie a désactivé une erreur (problème réglé). Si plus d'erreur, on peut redémarrer la batterie
216	Alarme (216): Un watchdog de la Scom a provoqué le reset du Xcom-232i	Problème de communication avec le protocole scom. Voir le document scom pour les détails.
217	Alarme (217): Problème CAN d'annonce Xtender	Problème d'annonce d'Xtender (ancienne version détectée CAN1)
218	Alarme (218): Problème CAN d'écriture des paramètres	L'écriture d'un paramètre a été répétée 3x et ne fonctionne toujours pas. Vérifier le bus CAN.

No réf.	Description	Troubleshoot
232	Erreur (232): Carte SD, accès au fichier impossible	Formater la carte SD
233	Erreur (233): Carte SD, corruption en-tête de fichier	Formater la carte SD
234	Erreur (234): Carte SD, erreur de checksum du fichier	Formater la carte SD

19 TABLEAU DE PARAMETRES

19.1 PARAMETRES TELECOMMANDE

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Basic	5000	Langue	Français		-	-		-	-		-	-	
Expert	5036	AUTRES LANGUES											
Basic	5038	2ème langue disponible	Texte	Français	-	-	Français	-	-	Français	-	-	
Basic	5039	3ème langue disponible	Texte	Allemand	-	-	Allemand	-	-	Allemand	-	-	
Basic	5040	4ème langue disponible	Texte	Espagnol	-	-	Espagnol	-	-	Espagnol	-	-	
Basic	5001	Heure		00:00	00:00	23:59	00:00	00:00	23:59	00:00	00:00	23:59	
Basic	5002	Date		0	-	-	0	-	-	0	-	-	
V.O.	5012	Niveau utilisateur		16	-	-	16	-	-	16	-	-	
Expert	5019	Force la commande à distance au niveau utilisateur BASIC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5057	DATALOGGER											
Expert	5101	Datalogger activé	Texte	Automatique	-	-	Automatique	-	-	Automatique	-	-	
Expert	5059	Sauvegarde des données d'aujourd'hui		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5109	Initialisation des données datalogger lors de la modification de l'installation	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	5120	Effacer les 30 plus anciens datalogs de la carte SD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5123	Activation des pistes de développement	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Basic	5013	SAUVEGARDE ET RESTAURATION											
Basic	5041	Sauvegarde de tous les fichiers (system backup)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Basic	5068	Restauration de tous les fichiers (system recovery)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Basic	5070	Appliquer tous les fichiers de configuration (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5032	Séparateur des fichiers csv	Texte	Automatique	-	-	Automatique	-	-	Automatique	-	-	
Expert	5069	Fonctions de sauvegardes avancées											
Expert	5030	Sauvegarde des messages		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5049	Sauvegarde et restauration RCC											
Expert	5015	Sauvegarde des paramètres RCC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5016	Chargement des paramètres RCC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5097	Créer un fichier de configuration RCC (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5098	Appliquer un fichier de configuration RCC (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5050	Sauvegarde et restauration Xtender											
Expert	5017	Sauvegarde des paramètres Xtender		-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	5018	Chargement des paramètres Xtender		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5033	Créer un fichier de configuration Xtender (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5034	Charger un fichier de configuration Xtender (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5045	Chargement d'un préréglage de paramètres Xtender	Choisir	1	-	-	1	-	-	1	-	-	
Expert	5051	Sauvegarde et restauration BSP											
Expert	5052	Sauvegarde des paramètres BSP		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5053	Restaurer les paramètres BSP		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5054	Créer un fichier de configuration BSP (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5055	Charger un fichier de configuration BSP (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5084	Sauvegarde et restauration VarioTrack											
Expert	5085	Sauvegarde des paramètres VarioTrack		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5086	Chargement des paramètres VarioTrack		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5087	Créer un fichier de configuration VarioTrack (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5088	Appliquer un fichier de configuration VarioTrack (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5114	Sauvegarde et restauration VarioString											
Expert	5115	Sauvegarde des paramètres VarioString		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5116	Chargement des paramètres VarioString		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5117	Créer un fichier de configuration VarioString (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5118	Appliquer un fichier de configuration VarioString (masterfile)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5047	Formater la carte SD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5061	Démarrage de la mise à jour		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5042	MODIFICATION GROUPEE DES NIVEAUX D'ACCES AUX PARAMETRES											
Inst.	5043	Forcer le niveau d'accès de tous les paramètres à:	Texte	Choisir	-	-	Choisir	-	-	Choisir	-	-	
Inst.	5044	Restaurer les niveaux d'accès par défaut des paramètres		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Basic	5007	RETRO-ECLAIRAGE											
Basic	5093	Fonctionnement du rétro éclairage	Texte	Temporisé	-	-	Temporisé	-	-	Temporisé	-	-	
Basic	5009	Délai d'extinction du rétro-éclairage	sec	120	5	120	120	5	120	120	5	120	
Expert	5026	Rétro-éclairage rouge allumé si Xtender off et en faute	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Basic	5021	FONCTIONS SPECIALES ET ETENDUES											
Basic	5006	Contraste de l'affichage	%	45	0	100	45	0	100	45	0	100	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	5073	Choix de l'affichage standard	Texte	Xtender	-	-	Xtender	-	-	Xtender	-	-	
Inst.	5111	Affichage de l'aide à la configuration au démarrage	Texte	Automatique	-	-	Automatique	-	-	Automatique	-	-	
Expert	5010	Retour à l'affichage standard après	sec	600	5	600	600	5	600	600	5	600	
Expert	5011	Durée d'affichage des messages éphémères	sec	60	0	180	60	0	180	60	0	180	
Basic	5027	Alarme acoustique activée	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	5031	Durée de l'alarme acoustique de la commande à distance	sec	120	5	120	120	5	120	120	5	120	
Expert	5056	Commande ON/OFF accessible au niveau utilisateur "INFO SEULEMENT"	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	5071	Reset de toutes les commandes à distance		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5121	Reset de tous les appareils de l'installation		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	5094	SCOM											
Expert	5105	Test du signal GPRS du modem (Xcom-GSM)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5067	Effacement de l'info {17019} Durée maximum entre deux demandes du serveur Xcom		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	5072	Activation du watchdog du serveur Xcom	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	5113	Délais du watchdog du serveur Xcom avant la reconnexion	minutes	15	5	1440	15	5	1440	15	5	1440	

19.2 PARAMETRES ONDULEUR

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Basic	1100	PARAMETRES DE BASE											
Basic	1551	Paramètres de base réglés au potentiomètre dans XTS	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Basic	1107	Courant maximum de la source AC (Input limit)*	Aac	32	2	50	32	2	50	32	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	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Basic	1124	Onduleur autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1125	Chargeur autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Basic	1552	Type de détection de perte de réseau (AC-In)	Texte	Tolérant	-	-	Tolérant	-	-	Tolérant	-	-	
Basic	1187	Niveau du standby	%	10	0	100	10	0	100	10	0	100	
Basic	1395	Restaurer les paramètres par défaut		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	1287	Restaurer les paramètres d'usine		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1137	GESTION ET CYCLE DE BATTERIE											
Expert	1125	Chargeur autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Inst.	1646	Limitation chargeur à la puissance négative AC-Out	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	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	-3	-8	0	-3	-8	0	-3	-8	0	
Expert	1568	Sous-tension											
Expert	1108	Sous-tension de batterie à vide	Vdc	11.6	9	18	23.2	18	36	46.3	36	72	
Expert	1531	Compensation dynamique de la sous-tension batterie											
Expert	1191	Compensation dynamique de sous-tension de batterie	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1532	Type de compensation dynamique	Texte	Automatique	-	-	Automatique	-	-	Automatique	-	-	
Expert	1109	Sous-tension de batterie à puissance nominale	Vdc	10.5	9	18	21	18	36	42	36	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	9.5	18	24	19	36	48	37.9	72	
Expert	1194	Tension basse de batterie adaptative (B.L.O)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1195	Tension basse adaptative maximale	Vdc	12.5	9.5	18	25	19	36	49.9	37.9	72	
Expert	1307	Tension de reset de la correction adaptative	Vdc	13.2	9.5	18	26.4	19	36	52.8	37.9	72	
Expert	1298	Incrément de la correction du seuil bas adaptatif	Vdc	0.1	0	0.4	0.2	0	0.7	0.5	0	1.4	
Expert	1121	Tension maximale de fonctionnement (batterie)	Vdc	17	9.5	18.6	34.1	19	37.2	68.2	37.9	74.4	
Expert	1122	Tension de réactivation après surtension de batterie	Vdc	16.2	9.5	18	32.4	19	36	64.8	37.9	72	
Expert	1140	Tension de maintien	Vdc	13.6	9.5	18	27.2	19	36	54.4	37.9	72	
Expert	1467	Force le passage en phase de maintien (floating)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1141	Nouveau cycle											
Expert	1142	Forcer un nouveau cycle		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	1608	Utilisation compensation dynamique pour conditions nouveau cycle	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1143	Tension 1 pour nouveau cycle	Vdc	12.5	9	18	25	18	36	49.9	36	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	18	24.6	18	36	49.2	36	72	
Expert	1146	Durée en sous-tension 2 pour nouveau cycle	sec	60	0	600	60	0	600	60	0	600	
Expert	1149	Nouveau cycle prioritaire sur les phases d'absorption et d'égalisation	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1147	Cyclage maximal restreint	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1148	Durée minimale entre les cycles	heures	3	0	540	3	0	540	3	0	540	
Expert	1451	Phase d'absorption											
Expert	1155	Absorption autorisée	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1156	Tension d'absorption	Vdc	14.4	9.5	18	28.8	19	36	57.6	37.9	72	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1157	Durée d'absorption	heures	2	0	18	2	0	18	2	0	18	
Expert	1158	Fin d'absorption déclenchée par le courant	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1159	Courant de fin d'absorption*	Adc	4	1	200	4	1	200	4	1	200	
Expert	1160	Contrôle de fréquence d'absorption maximale	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1161	Délai minimal depuis la dernière absorption	heures	2	0	540	2	0	540	2	0	540	
Expert	1452	Phase d'égalisation											
Expert	1163	Egalisation autorisée	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1162	Forcer une égalisation		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1291	Egalisation avant phase d'absorption	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1290	Courant d'égalisation*	Adc	60	1	200	60	1	200	60	1	200	
Expert	1164	Tension d'égalisation	Vdc	15.6	9.5	18	31.2	19	36	62.4	37.9	72	
Expert	1165	Durée d'égalisation	heures	0.5	0.2	10	0.5	0.2	10	0.5	0.2	10	
Expert	1166	Nombre de cycles avant égalisation		25	0	100	25	0	100	25	0	100	
Expert	1284	Egalisation à intervalle fixe	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1285	Semaines entre les égalisations	semaines	26	1	104	26	1	104	26	1	104	
Expert	1168	Fin d'égalisation déclenchée par courant	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1169	Courant de fin d'égalisation*	Adc	4	1	30	4	1	30	4	1	30	
Expert	1453	Phase de maintien réduit (reduced floating)											
Expert	1170	Maintien réduit autorisé	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1171	Durée du maintien avant le maintien réduit	jours	1	0	31	1	0	31	1	0	31	
Expert	1172	Tension de maintien réduit	Vdc	13.2	9.5	18	26.4	19	36	52.8	37.9	72	
Expert	1454	Phase d'absorption périodique											
Expert	1173	Absorption périodique autorisée	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1174	Tension d'absorption périodique	Vdc	14.4	9.5	18	28.8	19	36	57.6	37.9	72	
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	0.5	0	10	0.5	0	10	0.5	0	10	
Expert	1186	ONDULEUR											
Basic	1124	Onduleur autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1286	Tension de sortie*	Vac	230	110	280	230	110	280	230	110	280	
Expert	1548	Augmentation de la tension AC-Out en fonction de la tension de batterie	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1560	Augmentation max de la tension AC-Out quand batterie pleine	Vac	10	4	16	10	4	16	10	4	16	
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	-	-	Non	-	-	
Expert	1549	Augmentation de la fréquence en fonction de la tension de batterie	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1546	Augmentation maximale de fréquence	Hz	4	0	10	4	0	10	4	0	10	
Expert	1534	Vitesse changement de tension ou fréquence en fonction de la batterie		0	-4	3	0	-4	3	0	-4	3	
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	0.8	0.2	10	0.8	0.2	10	0.8	0.2	10	
Expert	1188	Nombre d'impulsions du standby (périodes)		1	1	10	1	1	10	1	1	10	
Expert	1599	Durée du Softstart	sec	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
Expert	1438	Solsafe présence Source d'énergie coté AC-Out	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1197	AC-IN ET TRANSFERT											
Expert	1128	Transfert autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1580	Délai avant fermeture du relais de transfert	min	0	0	30	0	0	30	0	0	30	
Basic	1126	Smart-Boost autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Inst.	1607	Limitation puissance boost	%	100	0	100	100	0	100	100	0	100	
Basic	1107	Courant maximum de la source AC (Input limit)*	Aac	32	2	50	32	2	50	32	2	50	
Expert	1471	Adaptation du courant d'entrée											
Expert	1566	Utiliser une valeur secondaire pour le courant maximum de la source AC	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1567	Second courant maximum de la source AC (Input limit)*	Aac	16	2	50	16	2	50	16	2	50	
Expert	1527	Baisse du courant max de la source avec tension d'entrée	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1554	Baisse du courant max de la source activée par entrée de commande	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1309	Tension AC-In minimale pour autoriser la charge*	Vac	180	100	230	180	100	230	180	100	230	
Expert	1433	Plage d'adaptation du courant d'entrée en fonction de la tension d'entrée	Vac	10	4	30	10	4	30	10	4	30	
Expert	1553	Vitesse de remontée courant d'entrée		50	0	100	50	0	100	50	0	100	
Expert	1295	Coefficient de correction sur la plage d'adaptation	%	100	0	100	100	0	100	100	0	100	
Expert	1436	Dépassement du courant max de la source sans couper le transfert (Input limit)	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Basic	1552	Type de détection de perte de réseau (AC-In)	Texte	Tolérant	-	-	Tolérant	-	-	Tolérant	-	-	
Expert	1510	Tolérance sur la détection de perte d'entrée AC-In (mode ASI tolérant)		100	2	120	100	2	120	100	2	120	
Expert	1199	Tension AC-In pour l'ouverture du relais de transfert avec délai*	Vac	200	80	230	200	80	230	200	80	230	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
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	180	80	230	180	80	230	180	80	230	
Inst.	1432	Tension d'entrée absolue maximum	Vac	270	235	290	270	235	290	270	235	290	
Expert	1505	Delta de fréquence accepté au-dessus de la fréquence de référence	Hz	5	0	35	5	0	35	5	0	35	
Expert	1506	Delta de fréquence accepté en dessous de la fréquence de référence	Hz	5	0	15	5	0	15	5	0	15	
Expert	1507	Durée en erreur de fréquence avant de couper le transfert	sec	2	0	5	2	0	5	2	0	5	
Expert	1575	Filtrage actif du courant AC-IN (Pas en parallèle)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1557	Utilisation d'un quota d'énergie sur AC-In	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1559	Quota d'énergie sur AC-In	kWh	1	0.5	100	1	0.5	100	1	0.5	100	
Expert	1201	CONTACT AUXILIAIRE 1											
Expert	1202	Mode de commutation (AUX 1)	Texte	Automatique	-	-	Automatique	-	-	Automatique	-	-	
Expert	1497	Mode de combinaison des événements (AUX 1)	Texte	Premier actif (OU)	-	-	Premier actif (OU)	-	-	Premier actif (OU)	-	-	
Expert	1203	Restrictions temporelles (AUX 1)											
Expert	1204	Programme 1 (AUX 1)											
Expert	1205	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1206	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1207	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1208	Programme 2 (AUX 1)											
Expert	1209	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1210	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1211	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1212	Programme 3 (AUX 1)											
Expert	1213	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1214	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1215	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1216	Programme 4 (AUX 1)											
Inst.	1217	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Inst.	1218	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1219	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1220	Programme 5 (AUX 1)											

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Inst.	1221	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Inst.	1222	Heure de début (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1223	Heure de fin (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1269	Contact activé avec horaire fixe (AUX 1)											
Expert	1270	Programme 1 (AUX 1)											
Expert	1271	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1272	Heure de début d'activation (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1273	Heure de fin d'activation (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1274	Programme 2 (AUX 1)											
Expert	1275	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1276	Heure de début d'activation (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1277	Heure de fin d'activation (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1278	Programme 3 (AUX 1)											
Expert	1279	Jours de la semaine (AUX 1)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1280	Heure de début d'activation (AUX 1)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1281	Heure de fin d'activation (AUX 1)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1455	Contact activé sur un événement (AUX 1)											
Expert	1225	Xtender OFF (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1518	Xtender ON (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1543	Entrée de commande active (AUX1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1226	Alarme de sous-tension de batterie (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1227	Surtension de batterie (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1228	Surcharge onduleur (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1229	Sur-température (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1520	Aucune alarme de sur-température (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1231	Chargeur actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1232	Onduleur actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1233	Smart-Boost actif (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1234	AC-In présent avec défaut (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1235	AC-In présent (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1236	Relais de transfert tiré (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1237	AC-Out présent (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1238	Charge de batterie en phase de charge de masse (Bulk) (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1239	Charge de batterie en phase d'absorption (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1240	Charge de batterie en phase d'égalisation (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1242	Charge de batterie en phase de maintien (Floating) (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1243	Charge de batterie en phase de maintien réduit (Reduced Floating) (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1244	Charge de batterie en phase d'absorption périodique (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1601	Quota d'énergie sur AC-In (AUX1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1245	Contact activé sur une tension de batterie (AUX 1)											
Expert	1288	Compensation dynamique des seuils (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1246	Tension 1 active (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
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	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1250	Tension 2 (AUX 1)	Vdc	11.9	9	18	23.9	18	36	47.8	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	-	-	Oui	-	-	Non	-	-	
Expert	1253	Tension 3 (AUX 1)	Vdc	12.1	9	18	24.2	18	36	48.5	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	480	60	0	480	60	0	480	
Expert	1516	Désactiver si la batterie est en phase de floating (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1257	Contact activé sur puissance onduleur ou Smart-Boost (AUX 1)											
Expert	1258	Puissance onduleur niveau 1 active (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
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 onduleur niveau 2 active (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1262	Puissance 2 (AUX 1)	% Pnom	80	20	120	80	20	120	80	20	120	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1263	Durée 2 (AUX 1)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60	
Expert	1264	Puissance onduleur niveau 3 active (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
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	
Inst.	1503	Contact activé en fonction de la température de batterie (AUX 1) Avec BSP ou BTS											
Inst.	1446	Contact actif avec la température de batterie (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1447	Contact auxiliaire activé au-dessus de (AUX 1)	°C	3	-10	50	3	-10	50	3	-10	50	
Inst.	1448	Contact auxiliaire désactivé au-dessous de (AUX 1)	°C	5	-10	50	5	-10	50	5	-10	50	
Expert	1501	Contact activé en fonction du SOC (AUX 1) Avec BSP											
Expert	1439	Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 1 (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1440	Contact activé en dessous de SOC 1 (AUX 1)	% SOC	50	0	100	50	0	100	50	0	100	
Expert	1581	Durée 1 (AUX 1)	heures	12	0	99	12	0	99	12	0	99	
Expert	1582	Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 2 (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1583	Contact activé en dessous de SOC 2 (AUX 1)	% SOC	30	0	100	30	0	100	30	0	100	
Expert	1584	Durée 2 (AUX 1)	heures	0.2	0	99	0.2	0	99	0.2	0	99	
Expert	1585	Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 3 (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1586	Contact activé en dessous de SOC 3 (AUX 1)	% SOC	20	0	100	20	0	100	20	0	100	
Expert	1587	Durée 3 (AUX 1)	heures	0	0	99	0	0	99	0	0	99	
Expert	1441	Contact désactivé en dessus de SOC (AUX 1)	% SOC	90	0	100	90	0	100	90	0	100	
Expert	1588	Durée pour désactivation (AUX 1)	heures	0.2	0	10	0.2	0	10	0.2	0	10	
Expert	1589	Désactiver si la batterie est en phase de floating (AUX 1)	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1512	Sécurité, temps maximum d'activation (AUX 1)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1514	Durée maximale d'activation (AUX 1)	min	600	10	1200	600	10	1200	600	10	1200	
Expert	1569	Mise à zéro des programmations (AUX 1)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1310	CONTACT AUXILIAIRE 2											
Expert	1311	Mode de commutation (AUX 2)	Texte	Auto. inversé	-	-	Auto. inversé	-	-	Auto. inversé	-	-	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1498	Mode de combinaison des événements (AUX 2)	Texte	Premier actif (OU)	-	-	Premier actif (OU)	-	-	Premier actif (OU)	-	-	
Expert	1312	Restrictions temporelles (AUX 2)											
Expert	1313	Programme 1 (AUX 2)											
Expert	1314	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1315	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1316	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1317	Programme 2 (AUX 2)											
Expert	1318	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1319	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1320	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1321	Programme 3 (AUX 2)											
Expert	1322	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1323	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1324	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1325	Programme 4 (AUX 2)											
Inst.	1326	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Inst.	1327	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1328	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1329	Programme 5 (AUX 2)											
Inst.	1330	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Inst.	1331	Heure de début (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1332	Heure de fin (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1378	Contact activé avec horaire fixe (AUX 2)											
Expert	1379	Programme 1 (AUX 2)											
Expert	1380	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1381	Heure de début d'activation (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1382	Heure de fin d'activation (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1383	Programme 2 (AUX 2)											

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1384	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1385	Heure de début d'activation (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1386	Heure de fin d'activation (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1387	Programme 3 (AUX 2)											
Expert	1388	Jours de la semaine (AUX 2)	jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	Aucun	Aucun	Tous les jours	
Expert	1389	Heure de début d'activation (AUX 2)	hh:mm	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	07:00	00:00	24:00:00	
Expert	1390	Heure de fin d'activation (AUX 2)	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1456	Contact activé sur un évènement (AUX 2)											
Expert	1333	Xtender OFF (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1519	Xtender ON (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1544	Entrée de commande active (AUX2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1334	Alarme de sous-tension de batterie (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1335	Surtension de batterie (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1336	Surcharge onduleur (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1337	Sur-température (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1521	Aucune alarme de sur-température (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1339	Chargeur actif (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1340	Onduleur actif (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1341	Smart-Boost actif (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1342	AC-In présent avec défauts (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1343	AC-In présent (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1344	Relais de transfert tiré (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1345	AC-Out présent (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1346	Charge de batterie en phase de charge de masse (Bulk) (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1347	Charge de batterie en phase d'absorption (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1348	Charge de batterie en phase d'égalisation (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1350	Charge de batterie en phase de maintien (Floating) (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1351	Charge de batterie en phase de maintien réduit (Reduced Floating) (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1352	Charge de batterie en phase d'absorption périodique (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1602	Quota d'énergie sur AC-In (AUX2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1353	Contact activé sur une tension de batterie (AUX 2)											

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1354	Compensation dynamique des seuils (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1355	Tension 1 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1356	Tension 1 (AUX 2)	Vdc	12	9	18	24	18	36	48	36	72	
Expert	1357	Durée 1 (AUX 2)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60	
Expert	1358	Tension 2 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1359	Tension 2 (AUX 2)	Vdc	11.5	9	18	23	18	36	46.1	36	72	
Expert	1360	Durée 2 (AUX 2)	min	5	0	60	5	0	60	5	0	60	
Expert	1361	Tension 3 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1362	Tension 3 (AUX 2)	Vdc	11	9	18	22.1	18	36	44.2	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	480	5	0	480	5	0	480	
Expert	1517	Désactiver si la batterie est en phase de floating (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1366	Contact activé sur puissance onduleur ou Smart-Boost (AUX 2)											
Expert	1367	Puissance onduleur niveau 1 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
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 onduleur niveau 2 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
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 onduleur niveau 3 active (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
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	
Inst.	1504	Contact activé en fonction de la température de batterie (AUX 2) Avec BSP ou BTS											
Inst.	1457	Contact actif sur température de batterie (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1458	Contact auxiliaire activé au-dessus de (AUX 2)	°C	3	-10	50	3	-10	50	3	-10	50	
Inst.	1459	Contact auxiliaire désactivé au-dessous de (AUX 2)	°C	5	-10	50	5	-10	50	5	-10	50	
Expert	1502	Contact activé en fonction du SOC (AUX 2) Avec BSP											
Expert	1442	Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 1 (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1443	Contact activé en dessous de SOC 1 (AUX 2)	% SOC	50	0	100	50	0	100	50	0	100	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1590	Durée 1 (AUX 2)	heures	12	0	99	12	0	99	12	0	99	
Expert	1591	Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 2 (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1592	Contact activé en dessous de SOC 2 (AUX 2)	% SOC	30	0	100	30	0	100	30	0	100	
Expert	1593	Durée 2 (AUX 2)	heures	0.2	0	99	0.2	0	99	0.2	0	99	
Expert	1594	Contact activé sur l'état de charge de batterie SOC 3 (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1595	Contact activé en dessous de SOC 3 (AUX 2)	% SOC	20	0	100	20	0	100	20	0	100	
Expert	1596	Durée 3 (AUX 2)	heures	0	0	99	0	0	99	0	0	99	
Expert	1444	Contact désactivé en dessus de SOC (AUX 2)	% SOC	90	0	100	90	0	100	90	0	100	
Expert	1597	Durée pour désactivation (AUX 2)	heures	0.2	0	10	0.2	0	10	0.2	0	10	
Expert	1598	Désactiver si la batterie est en phase de floating (AUX 2)	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1513	Sécurité, temps maximum d'activation (AUX 2)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1515	Durée maximale d'activation (AUX 2)	min	600	10	1200	600	10	1200	600	10	1200	
Expert	1570	Mise à zéro des programmations (AUX 2)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1489	CONTACTS AUXILIAIRES 1 ET 2 FONCT. ETENDUES											
Expert	1491	Contrôle de génératrice activé	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1493	Nombre d'essais de démarrage		5	0	20	5	0	20	5	0	20	
Expert	1492	Durée de l'impulsion du starter (avec AUX2)	sec	3	1	20	3	1	20	3	1	20	
Expert	1494	Durée avant essai du starter	sec	3	1	20	3	1	20	3	1	20	
Expert	1574	Maintient / Interruption du contact principal	sec	0	0	30	0	0	30	0	0	30	
Expert	1101	SYSTEME											
Expert	1537	Entrée de commande (ON/OFF distant)											
Expert	1545	Entrée de commande active	Texte	Ouvert	-	-	Ouvert	-	-	Ouvert	-	-	
Expert	1538	Interdit le transfert	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1539	Interdit l'onduleur	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1540	Interdit le chargeur	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1541	Interdit le Smart-Boost	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1542	Interdit l'injection	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1566	Utiliser une valeur secondaire pour le courant maximum de la source AC	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1567	Second courant maximum de la source AC (Input limit)*	Aac	16	2	50	16	2	50	16	2	50	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Expert	1554	Baisse du courant max de la source activée par entrée de commande	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1576	Commande ON/OFF	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1578	Activée par état AUX1	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1579	Interdit la priorité à la batterie	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1600	Sort du mode minigrid	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1647	Annulation de limitation chargeur à la puissance négative AC-Out	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1296	Batterie comme source d'énergie prioritaire (Pas en parallèle)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1297	Tension de la priorité batterie	Vdc	12.9	9.5	18	25.8	19	36	51.6	37.9	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	-	-	Oui	-	-	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	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1132	Après surcharge onduleur ou Smart-Boost	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	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	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1111	Démarrage automatique lors du branchement de la batterie	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1484	Régime Terre-Neutre (SLT)											
Expert	1485	Relais de terre interdit	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1486	Neutre toujours connecté	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1628	Activation du watchdog Xtender (SCOM)	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1629	Délais du watchdog (SCOM)	sec	60	10	300	60	10	300	60	10	300	
Basic	1395	Restaurer les paramètres par défaut		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	1287	Restaurer les paramètres d'usine		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	1550	Sauvegarde en flash des paramètres	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	

Niveau	No réf.	Paramètre	Unité	12			24			48			Mod. value
				Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	Usine	Min	Max	
Inst.	1415	ON des Xtender		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inst.	1399	OFF des Xtender		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1468	Reset de tous les onduleurs		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Expert	1282	SYSTEME MULTI XTENDER											
Expert	1283	Mode intégral	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1461	Multi-onduleur autorisé	Oui/Non	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1462	Multi-onduleur indépendants. Reset nécessaire {1468}	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1555	Cycle de batterie synchronisé par le master	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1547	Autoriser le standby des Xtender secondaires (slaves)	Non/Oui	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui	-	-	
Expert	1571	Splitphase: L2 avec déphasage de 180 degrés	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1437	Minigrid compatible	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1577	Minigrid avec partage d'énergie batterie	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1556	Est l'onduleur central en minigrid distribué	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1522	INJECTION											
Expert	1127	Injection autorisé	Oui/Non	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Expert	1523	Courant max de l'injection*	Aac	10	0	50	10	0	50	10	0	50	
Expert	1524	Cible de tension de batterie pour l'injection forcée	Vdc	12	9.5	18	24	19	36	48	37.9	72	
Expert	1525	Heure de début de l'injection forcée	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Expert	1526	Heure de fin de l'injection forcée	hh:mm	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	20:00	00:00	24:00:00	
Inst.	1610	Utilisation de la courbe de déphasage définie pour l'injection	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1622	Cos phi à P = 0%	Texte	1	-	-	1	-	-	1	-	-	
Inst.	1623	Cos phi à la puissance définie par le param {1613}	Texte	1	-	-	1	-	-	1	-	-	
Inst.	1613	Puissance pour le second point de cos phi en % de la Pnom	%	50	20	85	50	20	85	50	20	85	
Inst.	1624	Cos phi à P = 100%	Texte	1	-	-	1	-	-	1	-	-	
Inst.	1627	Activation du contrôle de fréquence ARN4105	Non/Oui	Non	-	-	Non	-	-	Non	-	-	
Inst.	1630	Différence de la fréquence utilisateur pour démarrer la compensation	Hz	1	0	3.9	1	0	3.9	1	0	3.9	
Inst.	1631	Différence de la fréquence utilisateur pour atteindre 100% de compensation	Hz	2	0	3.9	2	0	3.9	2	0	3.9	

(* valeurs spécifiques aux modèles)

20 INDEX DES NUMEROS DE PARAMETRES {XXXX}

{1100}.....	36	{1176}.....	50, 51	{1245}.....	64, 79
{1101}.....	67	{1186}.....	51	{1246}.....	64, 79
{1107}.....	18, 29, 30, 34, 37, 43, 55, 56, 57, 73, 78, 79	{1187}.....	39, 54, 78	{1247}.....	64, 79
{1108}.....	28, 44, 80	{1188}.....	54	{1248}.....	64, 79
{1109}.....	44, 80	{1189}.....	54	{1249}.....	64
{1110}.....	45, 80	{1190}.....	44, 45	{1250}.....	64
{1111}.....	70	{1191}.....	44	{1251}.....	64
{1112}.....	52, 59, 73	{1194}.....	45	{1252}.....	64
{1121}.....	45, 80	{1195}.....	45, 80	{1253}.....	64
{1122}.....	45, 80	{1197}.....	55	{1254}.....	64
{1124}.....	38, 51	{1198}.....	55, 58	{1255}.....	64, 79
{1125}.....	43, 59, 79	{1199}.....	55, 58, 80	{1256}.....	64, 79
{1126}.....	38, 55, 59, 69, 78, 79	{1200}.....	55, 58, 80	{1257}.....	64
{1127}.....	72	{1201}.....	60	{1258}.....	65
{1128}.....	55	{1202}.....	61, 79	{1259}.....	65
{1129}.....	69	{1203}.....	61	{1260}.....	65
{1130}.....	69	{1204}.....	61	{1261}.....	65
{1131}.....	69	{1205}.....	61	{1262}.....	65
{1132}.....	69	{1206}.....	61	{1263}.....	65
{1134}.....	69	{1207}.....	61	{1264}.....	65
{1137}.....	40	{1208}.....	61	{1265}.....	65
{1138}.....	34, 37, 43, 49, 78	{1209}.....	61	{1266}.....	65
{1139}.....	43	{1210}.....	61	{1267}.....	65
{1140}.....	40, 45, 52, 78, 80	{1211}.....	61	{1268}.....	65
{1141}.....	46	{1212}.....	61	{1269}.....	62
{1142}.....	46	{1213}.....	61	{1270}.....	62
{1143}	46	{1214}.....	61	{1271}.....	62
{1144}	46	{1215}.....	61	{1272}.....	62
{1145}	46	{1216}	61	{1273}.....	62
{1146}	46	{1217}	61	{1274}.....	62
{1147}.....	47	{1218}	61	{1275}.....	62
{1148}.....	47	{1219}	61	{1276}.....	62
{1149}.....	46	{1220}	61	{1277}.....	62
{1155}.....	47	{1221}	61	{1278}.....	62
{1156}.....	40, 47, 78, 80	{1222}	61	{1279}.....	62
{1157}.....	47, 78	{1223}	61	{1280}.....	62
{1158}.....	47	{1225}.....	62	{1281}.....	62
{1159}.....	48	{1226}.....	62	{1282}.....	71
{1160}.....	48	{1227}.....	62	{1283}.....	71
{1161}.....	48	{1228}.....	62	{1284}.....	49
{1162}.....	48	{1229}.....	62	{1285}.....	49
{1163}.....	48	{1231}.....	63	{1286}.....	51, 52, 73
{1164}.....	49, 80	{1232}.....	63	{1287}.....	39
{1165}.....	49	{1233}.....	63	{1288}.....	64
{1166}.....	49	{1234}.....	63	{1290}.....	49
{1168}.....	50	{1235}.....	63	{1291}.....	49
{1169}.....	50	{1236}.....	63	{1295}.....	57
{1170}.....	50	{1237}.....	63	{1296}.....	68
{1171}.....	50	{1238}.....	63	{1297}.....	69
{1172}.....	50, 80	{1239}.....	63	{1298}.....	45
{1173}.....	51	{1240}.....	63	{1304}.....	69, 70
{1174}.....	50, 51, 80	{1242}.....	63	{1305}.....	69, 70
{1175}.....	50, 51	{1243}.....	63	{1307}.....	45
		{1244}.....	63	{1309}.....	55, 57

{1310}.....	60	{1370}.....	65	{1492}.....	66, 67
{1311}.....	61	{1371}.....	65	{1493}.....	66
{1312}.....	61	{1372}.....	65	{1494}.....	66, 67
{1313}.....	61	{1373}.....	65	{1497}.....	61
{1314}.....	61	{1374}.....	65	{1498}.....	61
{1315}.....	61	{1375}.....	65	{1501}.....	65
{1316}.....	61	{1376}.....	65	{1502}.....	65
{1317}.....	61	{1377}.....	65	{1503}.....	65
{1318}.....	61	{1378}.....	62	{1504}.....	65
{1319}.....	61	{1379}.....	62	{1505}.....	52, 59
{1320}.....	61	{1380}.....	62	{1506}.....	52, 59
{1321}.....	61	{1381}.....	62	{1507}.....	59
{1322}.....	61	{1382}.....	62	{1510}.....	58
{1323}.....	61	{1383}.....	62	{1512}.....	32, 65
{1324}.....	61	{1384}.....	62	{1513}.....	32, 65
{1325}.....	61	{1385}.....	62	{1514}.....	32, 65
{1326}.....	61	{1386}.....	62	{1515}.....	32, 65
{1327}.....	61	{1387}.....	62	{1516}.....	64
{1328}.....	61	{1388}.....	62	{1517}.....	64
{1329}.....	61	{1389}.....	62	{1518}.....	62
{1330}.....	61	{1390}.....	62	{1519}.....	62
{1331}.....	61	{1395}.....	39	{1520}.....	63
{1332}.....	61	{1404}.....	69, 70	{1521}.....	63
{1333}.....	62	{1405}.....	69, 70	{1522}.....	72
{1334}.....	62	{1420}.....	54	{1523}.....	73, 74
{1335}.....	62	{1432}.....	58	{1524}.....	73, 74
{1336}.....	62	{1433}.....	57, 73	{1525}.....	73, 74
{1337}.....	62	{1436}.....	30, 37, 57, 78	{1526}.....	73, 74
{1339}.....	63	{1437}.....	72	{1527}.....	57, 68
{1340}.....	63	{1438}.....	31, 55	{1531}.....	44
{1341}.....	63	{1439}.....	65	{1532}.....	44
{1342}.....	63	{1440}.....	65	{1533}.....	69, 70
{1343}.....	63	{1441}.....	65	{1536}.....	31, 52, 53
{1344}.....	63	{1442}.....	65	{1537}.....	67
{1345}.....	63	{1443}.....	65	{1538}.....	67
{1346}.....	63	{1444}.....	65	{1539}.....	67
{1347}.....	63	{1446}.....	65	{1540}.....	67
{1348}.....	63	{1447}.....	65	{1541}.....	67
{1350}.....	63	{1448}.....	65	{1542}.....	67
{1351}.....	63	{1451}.....	47	{1543}.....	62
{1352}.....	63	{1452}.....	48	{1544}.....	62
{1353}.....	64	{1453}.....	50	{1545}.....	67
{1354}.....	64	{1454}.....	50	{1546}.....	53, 54
{1355}.....	64	{1455}.....	62	{1547}.....	72
{1356}.....	64	{1456}.....	62	{1548}.....	51, 54
{1357}.....	64	{1457}.....	65	{1549}.....	31, 53, 54
{1358}.....	64	{1458}.....	65	{1550}.....	71
{1359}.....	64	{1459}.....	65	{1551}.....	36
{1360}.....	64	{1461}.....	71	{1552}.....	39, 58
{1361}.....	64	{1462}.....	71	{1554}.....	57, 68
{1362}.....	64	{1467}.....	46	{1555}.....	72
{1363}.....	64	{1468}.....	71	{1557}.....	59
{1364}.....	64	{1471}.....	56	{1559}.....	59
{1365}.....	64	{1484}.....	70	{1560}.....	52
{1366}.....	64	{1485}.....	70	{1565}.....	69
{1367}.....	65	{1486}.....	71	{1566}.....	56, 67
{1368}.....	65	{1489}.....	66	{1567}.....	56, 67
{1369}.....	65	{1491}.....	66	{1568}.....	44

{1569}.....	60, 66	{1600}.....	68	{5027}.....	24
{1570}.....	60, 66	{1601}.....	64	{5030}.....	22
{1571}.....	72	{1602}.....	64	{5031}.....	24
{1574}.....	66, 67	{1607}.....	56	{5032}.....	22
{1575}.....	59	{1608}.....	46	{5033}.....	22
{1576}.....	68	{1610}.....	74	{5034}.....	23
{1577}.....	72	{1613}.....	75	{5036}.....	19
{1578}.....	68	{1622}.....	75	{5038}.....	19
{1579}.....	68	{1623}.....	75	{5039}.....	19
{1580}.....	55	{1624}.....	75	{5040}.....	19
{1581}.....	65	{1627}.....	75	{5041}.....	21
{1582}.....	65	{1630}.....	75	{5042}.....	23
{1583}.....	65	{1631}.....	75	{5043}.....	23
{1584}.....	65	{1647}.....	68	{5044}.....	23
{1585}.....	65	{5000}.....	19	{5045}.....	23
{1586}.....	65	{5001}.....	20	{5047}.....	23
{1587}.....	65	{5002}.....	20	{5049}.....	22
{1588}.....	65	{5006}.....	24	{5050}.....	22
{1589}.....	65	{5007}.....	23	{5056}.....	24
{1590}.....	65	{5009}.....	23	{5057}.....	20
{1591}.....	65	{5010}.....	24	{5059}.....	21
{1592}.....	65	{5011}.....	24	{5061}.....	23
{1593}.....	65	{5012}.....	20	{5068}.....	21
{1594}.....	65	{5013}.....	21	{5069}.....	22
{1595}.....	65	{5017}.....	22	{5070}.....	21
{1596}.....	65	{5018}.....	22	{5073}.....	24
{1597}.....	65	{5019}.....	20	{5093}.....	23
{1598}.....	65	{5021}.....	24	{5101}.....	20
{1599}.....	55	{5026}.....	24		



Studer Innotec SA
Rue des Casernes 57
1950 Sion – Suisse
Tél : +41 (0) 27 205 60 80
Fax : +41 (0) 27 205 60 88

info@studer-innotec.com
www.studer-innotec.com