



## Übersicht

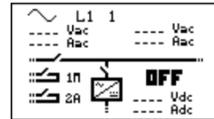
### Fernsteuerung und Programmiermodul

### RCC-02 und RCC-03 für Xtender

V.3.2.6  
51M



## Anzeigen (Systeminformationen)



### Batterie

- Spannung
- Ladestrom (aktuell)
- Ladestrom (programmiert)
- Spannungswelligkeit
- Ladephase (Hauptladung, Absorptionsladung, Schwebeladung,...)
- Dynamische Kompensation der Spannung
- Funktionsmodus (Wechselrichter, Lader,...)
- Temperatur (wenn Temperatursonde angeschlossen)
- Kompensation der Spannung entsprechend der Temperatur (wenn Temperatursonde angeschlossen)
- Entladung am Vortag
- Entladung heute

### Wechselspannungseingang

- Eingangsspannung
- Eingangsstrom
- Eingangsleistung
- Eingangsfrequenz
- Energie von AC-In am Vortag
- Energie von AC-In heute

### Wechselspannungsausgang

- Ausgangsspannung
  - Ausgangsstrom
  - Ausgangsleistung
  - Ausgangsfrequenz
  - Energie der Verbraucher am Vortag
  - Energie der Verbraucher heute
- ### Allgemeines
- Zustand des Transferrelais
  - Zustand des Relais Wechselrichter-Lader
  - Zustand der Hilfsrelais
  - Funktionsart der Hilfsrelais
  - Sperrungen
  - Smart Boost aktiviert
  - Eingangstromaufteilung (Power Sharing) aktiv

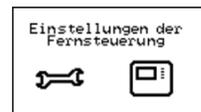
## Meldungen und Ereignishistorie



- Alarm: Batteriespannung zu tief
- Meldung: AC-In Synchronisation läuft
- Meldung: Eingangsfrequenz falsch

- Meldung: Eingangsspannung AC-In zu hoch
- Meldung: Eingangsspannung AC-In zu niedrig
- Stopp: Überlast Wechselrichter SC
- Stopp: Überlast Wechsellader EL
- Stopp: Überlast Wechselrichter BL
- Alarm: Fehler der Lüftung festgestellt
- Alarm: Erhöhte Batteriewelligkeit
- Stopp: Batteriespannung zu tief
- Stopp: Batteriespannung zu hoch
- Meldung: Power-Sharing überschritten, kein Transfer
- Fehler: Fremdspannung am Ausgang AC-Out
- Fehler Phase unbekannt
- Meldung: Kontrollieren Sie die Batterie der Uhr
- Alarm: Überlastung TR
- Stopp: Fremdspannung am Ausgang AC-OUT
- Fehler: Verlust Synchronisation des Master
- Stopp: Überlast Wechselrichter HW
- Alarm: Maximaldauer des Hilfskontakts überschritten
- Alarm: Kein AC-In nach Generator Start

## Einstellungen der Fernsteuerung



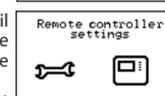
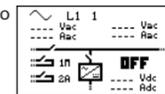
- Spracheinstellung {5000}
- Andere Sprachen {5036}
- Uhrzeit {5001}
- Datum {5002}
- Benutzerebene {5012}
- Rücksetzen der Fernsteuerung in die Benutzerebene Basic {5019}
- Speichern und Wiederherstellen {5013}
  - Speichern sämtlicher Dateien {5041}
  - Speichern der Nachrichten {5030}
  - Speichern der Betriebsparameter der Fernsteuerung {5015}
  - Speichern der Xtender-Betriebsparameter {5017}
- Laden der voreingestellten Xtenderparameter {5045}
- Laden der Betriebsparameter der Fernsteuerung {5016}
- Laden der Xtender-Betriebsparameter {5018}
- Laden kundenspezifischer Dateien {5034}
- Trennzeichen der csv-Dateien {5032}
- Datenlogger {5057}

- Kontrasteinstellung {5006}
- Hintergrundbeleuchtung {5007}
  - Hintergrundbeleuchtung immer aus {5008}
  - Hintergrundbeleuchtungsdauer {5009}
  - Rote Hintergrundbeleuchtung bei Störung und OFF-Betrieb des Xtender {5026}
- Inaktivitätsdauer vor Rückkehr zur Standardanzeige {5010}
- Anzeigedauer von Hinweisen {5011}
- Akustischer Alarm {5027}

## Schnellinbetriebnahme

### Einstellen der Sprache

Zum besseren Verständnis der Angaben empfehlen wir die Fernsteuerung auf die Deutsche Sprache einzustellen. Die Hauptanzeige sieht so aus:



Drücken sie 1x die Taste „Pfeil nach unten“ bis die nebenstehende Anzeige erscheint. Falls sie zu oft gedrückt haben gehen sie einfach mit der Taste „Pfeil nach oben“ zurück bis die nebenstehende Anzeige erscheint.

Drücken sie die Taste SET und das Fenster für die Sprachauswahl erscheint



Drücken sie nochmals die Taste SET um die Sprache ändern zu können. Die Sprache erscheint unten rechts schwarz unterlegt.

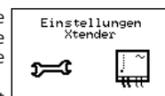


Drücken sie die Tasten „Pfeil nach oben oder nach unten“, bis die gewünschte Sprache erscheint. Bestätigen sie die Auswahl mit der Taste SET (ok) Verlassen sie die Spracheinstellung mit der Taste ESC.

### Einstellen des max. Stromes der Wechselspannungsquelle

Mit dieser Einstellung muss dem Xtender mitgeteilt werden welchen Strom die an ACIn angeschlossene Wechselspannungsquelle liefern kann. Um den Xtender an Ihre Anlage anzupassen gehen sie bitte folgendermassen vor:

Die Hauptanzeige sieht so aus:



Drücken sie 2x die Taste „Pfeil nach unten“ bis die nebenstehende Anzeige erscheint. Falls sie zu oft gedrückt haben gehen sie einfach mit der Taste „Pfeil nach oben“ zurück bis die nebenstehende Anzeige erscheint.

Drücken sie die Taste SET um ins Menü „Grundeinstellungen“ zu kommen und nochmals SET zum Einstellen des maximalen Stromes Ihrer AC-Quelle.



Sie können jetzt den Xtender an die zur Verfügung stehende AC-Spannungsquelle anpassen. Maximaler Eingangsstrom AC (Power Sharing) {1107}.

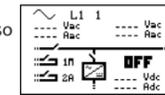


Drücken sie die Taste SET um den Wert zu ändern (der zu ändernde Wert ist schwarz hinterlegt) Mit den Tasten NACH-OBEN und NACH-UNTEN kann der Strom ihrer Spannungsquelle eingestellt werden. Bestätigen sie die Einstellung mit der Taste SET (OK).

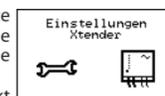
### Anpassung an die Batterie (Ladestrom {1138})

Damit der Xtender die Batterie optimal laden kann, muss der richtige Ladestrom eingestellt werden. Den geeigneten Ladestrom finden sie in den technischen Daten des Batterieherstellers.

Die Hauptanzeige sieht so aus:



Drücken sie 2x die Taste „Pfeil nach unten“ bis die nebenstehende Anzeige erscheint. Falls sie zu oft gedrückt haben gehen sie einfach mit der Taste „Pfeil nach oben“ zurück bis die nebenstehende Anzeige erscheint.



Drücken sie die Taste SET um Einstellungen vorzunehmen und nochmals die Taste SET für den Zugang zum Menü Grundeinstellungen.



Fahren sie weiter mit der Taste „Pfeil nach unten“. In diesem Menü können sie den gewünschten Ladestrom für ihre Batterie eingeben.



Drücken sie die Taste SET um den Wert zu ändern (der zu ändernde Wert ist schwarz hinterlegt) Mit den Tasten „Pfeil nach oben oder nach unten“, kann der gewünschte Batterieladestrom eingestellt werden.

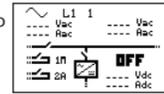


Bestätigen sie die Einstellung mit der Taste SET (OK).

## Freigabe der Funktion Smart-Boost

Falls ihre am Xtender angeschlossenen Verbraucher mehr Leistung benötigen als die an AC-IN angeschlossene Spannungsquelle liefern kann, so besteht die Möglichkeit mit der Smart-Boost Funktion die Verbraucher mit zusätzlicher Leistung aus dem Xtender zu unterstützen. Kontrollieren sie bitte vorher, dass der Xtender mit dem richtigen Strom ihrer Eingangs-Wechselspannungsquelle {1107} programmiert wurde.

Die Hauptanzeige sieht so aus:



Drücken sie 2x die Taste „Pfeil nach unten“ bis die nebenstehende Anzeige erscheint.

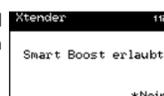


Falls sie zu oft gedrückt haben gehen sie einfach mit der Taste „Pfeil nach oben“ zurück bis die nebenstehende Anzeige erscheint.

Drücken sie die Taste SET um Einstellungen vorzunehmen und nochmals die Taste SET für den Zugang zum Menü Grundeinstellungen. Fahren sie weiter mit der Taste „Pfeil nach unten“.



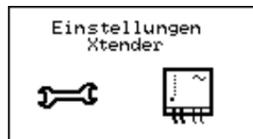
Drücken sie die Taste „Pfeil nach unten“ bis zum Parameter {1126} „Smart-Boost erlaubt“.



Jetzt können sie die Smart-Boost Funktion freigeben. Drücken sie dafür die SET-Taste um diesen Parameter ändern zu können und dann die „Pfeil nach oben“ oder „Pfeil nach unten“ Taste um die Freigabe „JA“ einzustellen. Zum Schluss bestätigen sie die Einstellung mit der Taste SET.



## Xtender Optionen



### Grundparameter {1100}

Maximaler Eingangsstrom AC (Power Sharing) {1107}  
Batterieladestrom {1138}  
Smart Boost erlaubt {1126}  
Wechselrichter erlaubt {1124}  
Schneller Umschaltmodus bei Netzausfall (USV-Betrieb) {1435}  
Lasterkennungs- Schwelle (Standby) {1187}  
Initialisierung der Grundeinstellungen {1395}

### Batterieverwaltung {1137}

Batterielader erlaubt {1125}  
Batterieladestrom {1138}  
Temperatur kompensations Koeffizient der Batt. {1139}  
Unterspannung der Batterie {1568}  
Batterie- Unterspannung ohne Last {1108}  
Dynamische Kompensation der Batterie- Unterspannung {1531}  
Dynamische Kompensation der Batterie- Unterspannung {1191}  
Art der dynamischen Kompensation {1532}  
Batterie- Unterspannung bei Nominallast {1109}  
Dauer der Batterie- Unterspannung vor dem Ausschalten {1190}  
Spannung für Neustart nach Unterspannung der Batterie {1110}  
Batterie- Unterspannungs Alarm bei : {1196}  
Dauer des akustischen Alarms {1469}  
Dauer des akustischen Alarms bei Untersp. {1194}  
Maximaler Wert für angepasste Unterspannung {1195}  
Spannung für die Aufhebung der Korrektur {1307}  
Erhöhungsschritt für die angepasste Unterspannung {1298}  
Maximale Betriebsspannung der Batterie {1121}  
Spannung für einen Neustart nach einer Ueberspannung der Batterie {1122}  
Schwebeladungs- spannung (floating) {1140}  
Erzwingt Schwebeladungsphase {1467}  
Neue Ladezyklen {1141}  
Neuen Ladezyklus manuell starten {1142}  
Batteriespannung 1 um neuen Zyklus zu starten {1143}  
Dauer unterh. Batteriespannung 1 um neuen Zyklus zu starten {1144}  
Batteriespannung 2 um neuen Zyklus zu starten {1145}  
Dauer unterh. Batteriespannung 2 um neuen Zyklus zu starten {1146}

Neuer Ladezyklus in der Ausgleichs- spannungsphase {1149}  
Eingeschränkte Häufigkeit der Ladezyklen {1147}  
Minimale Dauer zwischen den Ladezyklen {1148}  
Absorptionsphase {1451}  
Absorptionsphase erlaubt {1155}  
Ladeschlussspannung der Batterie {1156}  
Absorptionsdauer {1157}  
Ende der Absorptionsphase ab einem Minimalstrom {1158}  
Minimalstrom um Absorptionsphase zu verlassen {1159}  
Kontrolle der maximalen Absorptionsfrequenz {1160}  
Minimaldauer zwischen den Absorptionsphasen {1161}  
Egalisierungsphase {1452}  
Egalisation manuell starten {1162}  
Egalisation erlaubt {1163}  
Egalisation vor der Absorptionsphase {1291}  
Egalisationsstrom {1290}  
Egalisationsspannung {1164}  
Egalisationsdauer {1165}  
Anzahl Ladezyklen vor erneuter Egalisierung {1166}  
Fixintervall für die Egalisierung {1284}  
Wochen zwischen den Egalisierungen {1285}  
Beenden der Egalisierung anhand der Stromstärke {1168}  
Stromlimit um Egalisierungsphase zu beenden {1169}  
Reduzierte Schwebeladung {1453}  
Reduzierte Schwebeladung erlaubt {1170}  
Zeit der Schwebeladung vor der reduzierten Schwebeladung {1171}  
Reduzierte Schwebeladungsspannung {1172}  
Periodische Absorptionsphase {1454}  
Periodische Absorption erlaubt {1173}  
Periodische Absorptionsspannung {1174}  
Dauer der reduzierten Schwebeladung vor der periodischen Absorptionsphase {1175}  
Dauer der Absorptionsphase vor reduzierter Schwebeladungsphase {1176}

### Wechselrichter {1186}

Wechselrichter erlaubt {1124}  
Ausgangsspannung AC {1286}  
Erhöhen der Ausgangsspannung entsprechend der Batteriespannung {1548}  
Max. Erhöhung der Ausgangsspannung bei vollen Batterien {1560}  
Frequenz {1112}  
Wechselrichter Frequenz erhöhen bei voller Batterie {1536}  
Erhöhen der Frequenz entsprechend der Batteriespannung {1549}  
Max Frequenz Erhöhung bei voller Batterie {1546}  
Lasterkennung (Standby)- und Einschaltfunktion {1420}  
Lasterkennungs- Schwelle (Standby) {1187}  
Dauer zwischen den Standby-Impulsen {1189}  
Anzahl Impulse im Standbymodus {1188}  
Solsafe System vorhanden {1438}

### AC-IN und Transfer {1197}

Transfer erlaubt {1128}  
Verzögerung vor Transfer {1528}  
Maximaler Eingangsstrom AC {1107}  
Senken des max. Eingangsstromes entspr. der Eingangsspannung {1527}  
Smart Boost erlaubt {1126}  
Transferrelais öffnet nicht wenn max Eingangsstrom überschritten wird {1436}  
Schneller Umschaltmodus bei Netzausfall (USV-Betrieb) {1435}  
Toleranz der Schnellerkennung bei Netzausfall {1510}  
Eingangsspannung unter welcher das Transferrelais öffnet {1199}  
Dauer in Unterspannung bevor das Transferrelais öffnet {1198}  
Eingangsspannung die umgehend das Transferrelais öffnet (USV) {1200}  
Menü zum anpassen des Ladestroms (derating) {1471}  
Untere Grenze der Eingangsspannung die das Laden der Batterie erlaubt {1309}  
Untergrenze der Eingangsspannung die das Laden der Batterie erlaubt {1433}  
Koeff. zum Anpassen des Ladestromes entspr. der Eingangsspannung {1295}  
Max. erlaubte Frequenz (Abweichung Hz) für AC-In {1505}  
Min. erlaubte Frequenz (Abweichung Hz) für AC-In {1506}  
Dauer unter Frequenz- Fehler bis zum Öffnen des Transferrelais {1507}

### Hilfskontakte 1 {1201} und 2 {1310} Standardfunktionen

Betriebsmodus {1202} {1311}  
Kombinationsmodus der Ereignisse {1497} {1498}  
Sicherheit : Begrenzung der Aktivierungsdauer {1512} {1513}  
Maximale Dauer der Aktivierung {1514} {1515}  
Zeiteinschränkungs-menü {1203} {1312}  
Programm 1 {1204} {1313}  
Wochentag {1205} {1314}  
Startzeit {1206} {1315}  
Stoppzeit {1207} {1316}  
Programm 2 {1208} {1317}  
Wochentag {1209} {1318}  
Startzeit {1210} {1319}  
Stoppzeit {1211} {1320}  
Programm 3 {1212} {1321}  
Wochentag {1213} {1322}  
Startzeit {1214} {1323}  
Stoppzeit {1215} {1324}

Aktivierung in einem fixen Zeitmodul {1269} {1378}  
Programm 1 {1270} {1379}  
Wochentag {1271} {1380}  
Startzeit {1272} {1381}  
Stoppzeit {1273} {1382}  
Programm 2 {1274} {1383}  
Wochentag {1275} {1384}  
Startzeit {1276} {1385}  
Stoppzeit {1277} {1386}  
Programm 3 {1278} {1387}  
Wochentag {1279} {1388}  
Startzeit {1280} {1389}  
Stoppzeit {1281} {1390}

Hilfskontakt aktiv bei Ereignis {1455} {1456}  
Xtender OFF {1225} {1333}  
Xtender ON {1518} {1519}  
Fernsteuereingang aktiv {1543} {1544}  
Alarm Unterspannung Batterie {1226} {1334}  
Ueberspannung Batterie {1227} {1335}  
Ueberlast Wechselrichter- oder Boostbetrieb {1228} {1336}  
Übertemperatur {1229} {1337}  
Kein Alarm bei Uebertemperatur {1520} {1521}  
Batterielader aktiv {1231} {1339}  
Wechselrichter aktiv {1232} {1340}  
Smart-Boost aktiv {1233} {1341}  
AC-In vorhanden mit falschen Werten {1234} {1342}  
AC-In Ok {1235} {1343}  
Umschaltrelais gezogen {1236} {1344}  
AC-Out vorhanden {1237} {1345}  
Bat. Hauptladung (Bulk) {1238} {1346}  
Bat.in Absorptionsphase {1239} {1347}  
Bat.Egalisierung {1240} {1348}  
Bat. in Schwebeladung {1242} {1350}  
Bat.in reduzierter Schwebeladung {1243} {1351}  
Bat.in periodischer Absorption {1244} {1352}  
Autonomietest läuft {1529} {1530}  
Hilfskontakt aktiv entspr. Batterie Spannung {1245} {1353}  
Dynamische Kompensation der Batteriespannung benutzen {1288} {1354}  
Batteriespannung 1 {1246} {1355}  
Batterie- spannungswert 1 {1247} {1356}  
Dauer vor Aktivierung 1 {1248} {1357}  
Batteriespannung 2 {1249} {1358}  
Batterie- spannungswert 2 {1250} {1359}  
Dauer vor Aktivierung 2 {1251} {1360}  
Batteriespannung 3 {1252} {1361}  
Batterie- spannungswert 3 {1253} {1362}  
Dauer vor Aktivierung 3 {1254} {1363}  
Batteriespannung zum Desaktivieren {1255} {1364}  
Dauer vor dem Desaktivieren {1256} {1365}  
Deaktivierung wenn die Batterie in Schwebeladungsphase {1516} {1517}

Hilfskontakt aktiv anhand der Leistung oder Smart-Boost {1257} {1366}  
Leistungslevel 1 {1258} {1367}  
Leistungslevel 1 Wert in % {1259} {1368}  
Dauer vor Aktivierung 1 {1260} {1369}  
Leistungslevel 2 {1261} {1370}  
Leistungslevel 2 Wert in % {1262} {1371}  
Dauer vor Aktivierung 2 {1263} {1372}  
Leistungslevel 3 {1264} {1373}  
Leistungslevel 3 Wert in % {1265} {1374}  
Dauer vor Aktivierung 3 {1266} {1375}  
Leistungslevel zum Desaktivieren {1267} {1376}  
Dauer vor dem Desaktivieren {1268} {1377}  
Reset Programmierung {1569} {1570}

### Hilfskontakte 1 und 2 Erweiterte Funktionen {1489}

Generator Start Stop aktiviert {1491}  
Anlasser Dauer {1492}  
Anzahl Startversuche {1493}  
Zeit zwischen den Startversuchen {1494}

### Systemmenu {1101}

Fernsteuereingang {1537}  
Fernsteuereingang aktiv {1545}  
Verbietet den Transfer {1538}  
Verbietet Wechselrichterbetrieb {1539}  
Verbietet Ladebetrieb {1540}  
Verbietet Smart Boost {1541}  
Verwenden eines alternativen max. Eingangstroms {1566}  
Alternative max. Eingangsstrom {1567}  
Priorität der Batterie als Energiequelle {1296}  
Batteriespannung als Priorität {1297}  
Dauer akustischer Alarm {1565}  
Automatische Neustarts {1129}  
Nach Unterspannung {1130}  
Anzahl erlaubter Batterie Unterspannungen vor definitivem Stopp {1304}  
Dauer für den Batterie Unterspannungs Zähler {1404}  
Anzahl erlaubter kritischer Batterie Unterspannungen vor definitivem Stopp {1305}  
Dauer für den kritische Batterie Unterspannungs Zähler {1405}  
Nach Ueberspannung {1131}  
Nach Ueberlast {1132}  
Dauer für Restart nach Ueberlast {1533}  
Nach Uebertemperatur {1134}  
Automatischer Start beim Anschluss der Batterien {1111}  
System Erdungneutralleiter {1484}  
Erdungsrelais verboten {1485}  
Neutralleiter immer verbunden {1486}

Automatischer Test der Batterieautonomie {1473}  
Autonomietest (wöchentlich) {1474}  
Einen Funktionalität Test manuell starten (wöchentlich) {1495}  
Testtag {1475}  
Anfangsstunde des Tests {1476}  
Dauer des Tests {1477}  
Autonomietest (monatlich) {1478}  
Einen Autonomietest manuell starten (monatlich) {1496}  
Testmonat {1479}  
Tag im Testmonat {1480}  
Tag in der Testwoche {1481}  
Anfangsstunde des Tests {1482}  
Dauer des Tests {1483}  
Reset von allen Wechselrichtern {1468}

### Multi Xtender {1282}

Dreiphasiges System: Vollständiger Modus JA oder Nein {1283}  
Multi combi erlaubt {1461}  
Multi combi unabhängig {1462}  
Erlaubt Standby-Betrieb für sekundäre Xtender (slave) {1547}  
Phasensplit: L2 mit einer Verschiebung von 180° {1571}

### Einspeisung {1522}

Einspeisung erlaubt {1127}  
Maximaler Einspeisungsstrom {1523}  
Batteriespannung für erzwungene Einspeisung {1524}  
Startzeit erzwungene Einspeisung {1525}  
Stoppzeit erzwungene Einspeisung {1526}

### Studer Innotec

Rue des Casernes 57  
CH - 1950 Sion  
Tél: +41 (0)27 205 60 80  
E-mail: info@studer-innotec.com  
Web: www.studer-innotec.com

