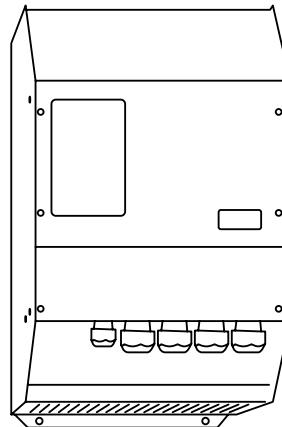




# quick guide

## xtender xth



swiss made power





**5 + 5**

designed and assembled  
by studer in Switzerland



## Introduction

### **EN** Congratulations!

You are about to install and use a high-end equipment that will play a central role in the energy management of your battery-based system. The xtender is a smart battery inverter/charger with advanced functions. This xtender has been designed, manufactured, assembled and tested in our factory in Switzerland. It has a 5-year warranty and is eligible for an extension 5+5.

### **FR** Félicitations!

Vous vous préparez à installer et à utiliser un appareil haute-gamme qui jouera un rôle central dans la gestion d'énergie de votre système avec stockage. L'xtender est un onduleur / chargeur de batterie intelligent doté de fonctions avancées. Ce xtender a été conçu, fabriqué, assemblé et testé dans notre usine en Suisse. Il bénéficie d'une garantie de 5 ans et est éligible à une extension 5+5.

### **DE** Herzlichen Glückwunsch!

Wir freuen uns, dass Sie sich für eines High-Tech-Gerät entschieden haben, welches bei der Energie-management Ihrer Anlage entscheidende Rolle spielen wird. Der xtender ist ein intelligenter Wechselrichter / Batterielader mit erweiterten Funktionen. Dieser xtender wurde in unserem Werk in der Schweiz entwickelt, hergestellt, montiert und getestet. Es hat eine 5-jährige Garantie und kann um 5+5 verlängert werden.

### **ES** ¡Enhorabuena!

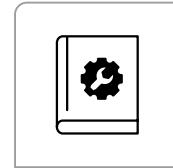
Está a punto de instalar y de utilizar un equipo de alta gama que desempeñará una función esencial en la gestión de energía de su sistema con almacenamiento. El xtender es un inversor / cargador de batería inteligente con funciones avanzadas. Este xtender ha sido diseñado, fabricado, ensamblado y probado en nuestra fábrica en Suiza. Tiene una garantía de 5 años y es elegible para una extensión 5+5.

# General Information

## EN Exclusion of liability

Studer disclaims all responsibility and liability for damage, costs or losses resulting from an installation that does not comply with the instructions, a faulty operation or inadequate maintenance. The use of studer equipment is in any case under the responsibility of the customer.

Read carefully the safety and operation instructions / Installation must be entrusted to qualified personnel / Check the user manual online / Need help ?



## FR Exclusion de la responsabilité

Studer 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 des appareils studer relève dans tous les cas de la responsabilité du client.



Lisez attentivement les instructions de sécurité et d'utilisation / L'installation doit être confiée à du personnel qualifié / Consultez le manuel d'utilisation en ligne / Besoin d'aide ?



## DE Haftungsausschluss

Studer übernimmt keinerlei Verantwortung und Haftung für Schäden, Kosten oder Verluste, die sich aus unsachgemäßer Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie fehlerhafter Wartung ergeben oder in irgendeiner Art und Weise damit zusammenhängen. Der Einsatz und Betrieb der studer-Geräte obliegt in jedem Fall der Verantwortung des Kunden.

Lesen Sie die Sicherheits- und Betriebsanweisungen sorgfältig durch / Die Installation muss qualifiziertem Personal anvertraut werden / Überprüfen Sie die Bedienungsanleitung online / Brauchen Sie Hilfe ?



## ES Exclusión de responsabilidad

Studer declina cualquier responsabilidad por los daños, costes o pérdidas resultantes de una instalación no conforme con las recomendaciones, de un funcionamiento defectuoso o de un mantenimiento deficiente. El uso de equipos de studer es en cualquier caso responsabilidad del cliente.

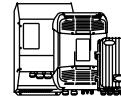


Lea atentamente las instrucciones de seguridad y funcionamiento / La instalación debe confiarse a personal cualificado / Consulte el manual de usuario en linea / ¿Necesitas ayuda?

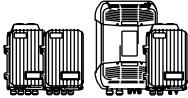
Compatible with:



rcc 02/03  
Configuration, display,  
datalogger



xtender  
Battery inverter/charger



vario  
Solar charge controller



xconnect  
Three-phase mounting frame



xcom CAN  
Communication with lithium  
BMS



bsp  
Advanced battery processor  
(lead-acid)



xcom 232i/CAN/485i  
Communication bridges  
(openstuder)

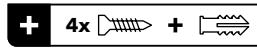


xcom LAN/GSM  
Remote monitoring (Portal  
& App)

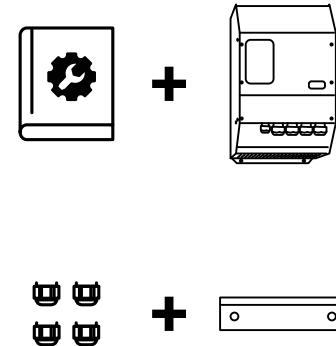
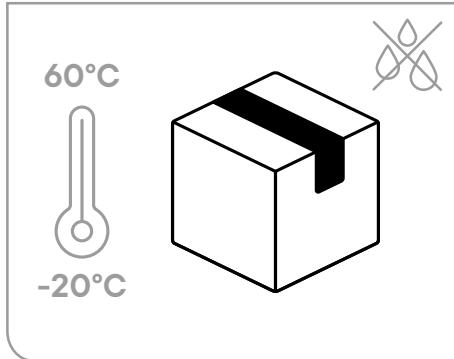


bts 01  
Temperature sensor

# Mounting and installation

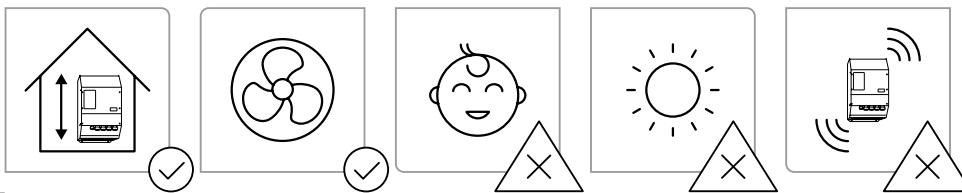


## Storage and content



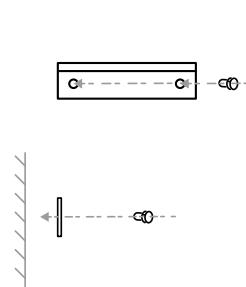
## Mounting place

The batteries should only be installed by qualified personnel.

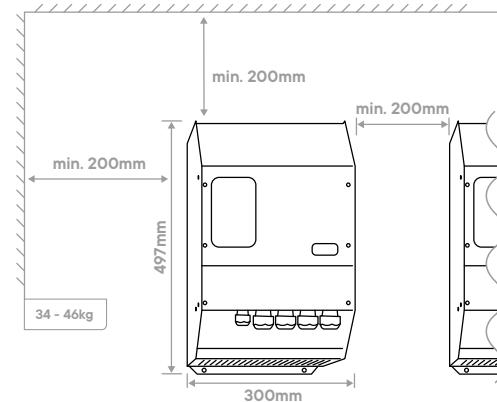
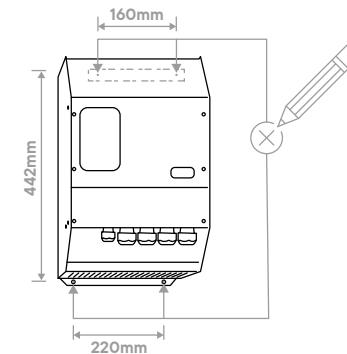


## Fixing and dimensions

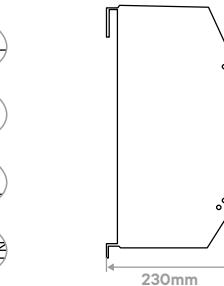
1



2

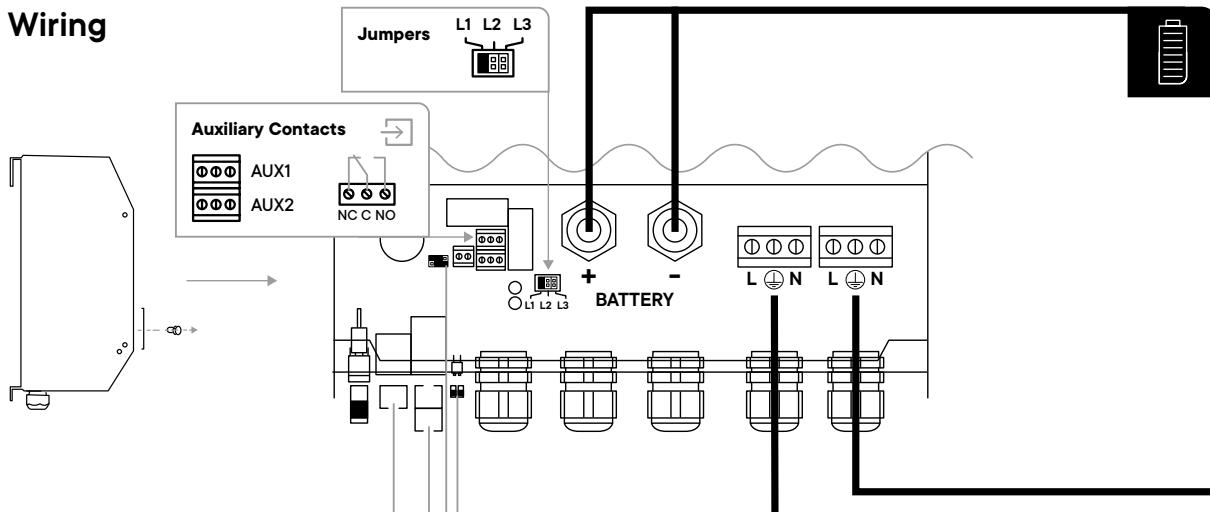


3



7

# Wiring



## Battery connection

- 95mm<sup>2</sup> cable M8, 10Nm **xth 8000-48** **xth 5000-24** **xth 3000-12**
- 70mm<sup>2</sup> cable M8, 10Nm **xth 6000-48**

Protection device (battery side)\*

- 300A **xth 8000-48** **xth 5000-24** **xth 3000-12**
- 350A **xth 3000-12**



## AC out connection

- 3x10mm<sup>2</sup> cable, 1.6Nm
- 3x25mm<sup>2</sup> cable, 1.6Nm (xth 8000)

Protection device to protect cables  
Up to 56Aac (80Aac xth 8000), circuit breaker type B

Protection device to protect people  
Up to 56Aac (80Aac xth 8000), RCCB/RCD, check earth scheme

Overvoltage protection, SPD

## AC in connection

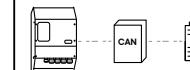
- 3x10mm<sup>2</sup> cable, 1.6Nm
- 3x25mm<sup>2</sup> cable, 1.6Nm (xth 8000)

Protection device AC

50Aac, circuit breaker type B

Overvoltage protection, SPD

## Lithium batteries communication BMS CAN



xcom CAN



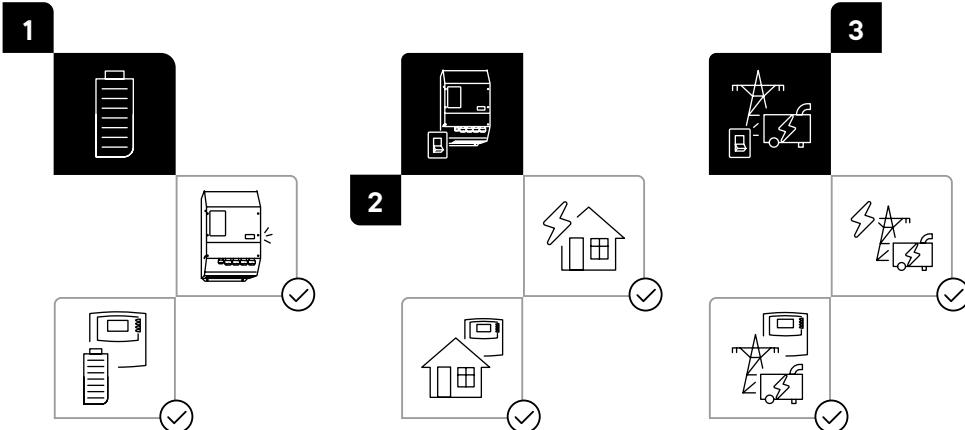
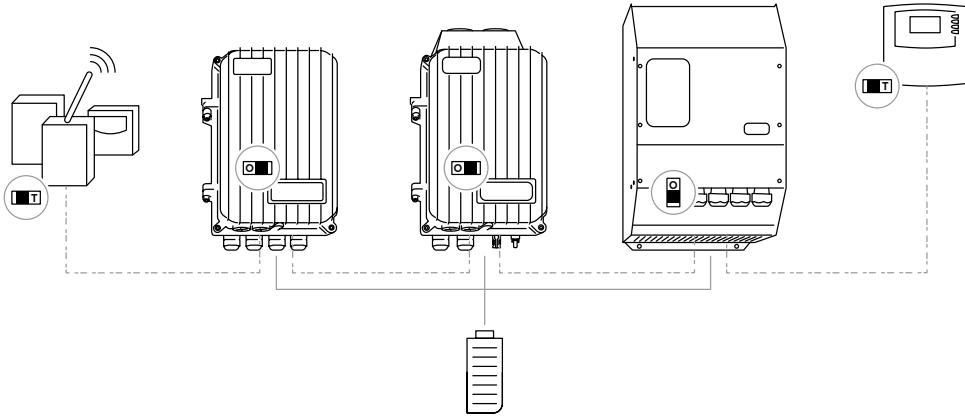
\* Check xcom CAN manual



- EN** The device must be installed in accordance with local standards and regulations in force.
- FR** L'appareil doit être installé conformément aux normes et réglementations locales en vigueur.
- DE** Das Gerät muss gemäß den geltenden örtlichen Normen und Vorschriften installiert werden.
- ES** El dispositivo debe instalarse de acuerdo con las normas y regulaciones locales vigentes.

## Multi units and power up

Up to 9 Xtenders in the same communication bus



## Display

Display system

on – AC in source present  
blink – AC input current limit is reached

on – bulk  
1x – floating  
2x – absorption  
3x – equalization

on – the device is on  
blink – temporarily stopped due to a fault (Auto restart) or idle mode by master unit in multi units

on – the device is off  
blink – error, check the manual

on – AC out present 230V / 120V ac  
blink – standby, load search

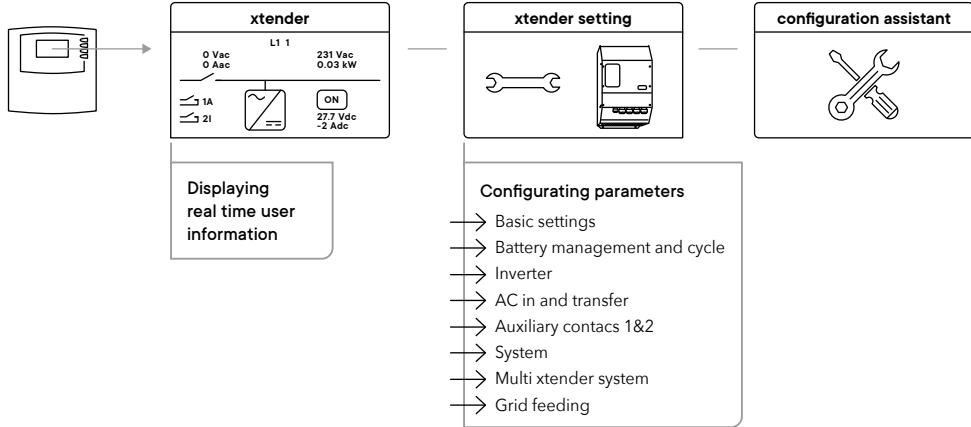
Blinking indicator	
AC out	— 1x Load search
AC in	— 1x Input limited
Charge	— 1x Floa. 2x Absorbtion 3x Equalize
ON	— 1x Auto restart
OFF	— 1x Battery low 2x Overload 3x Overtemp. 4x Bat. over volt.

Manual ON/OFF Button

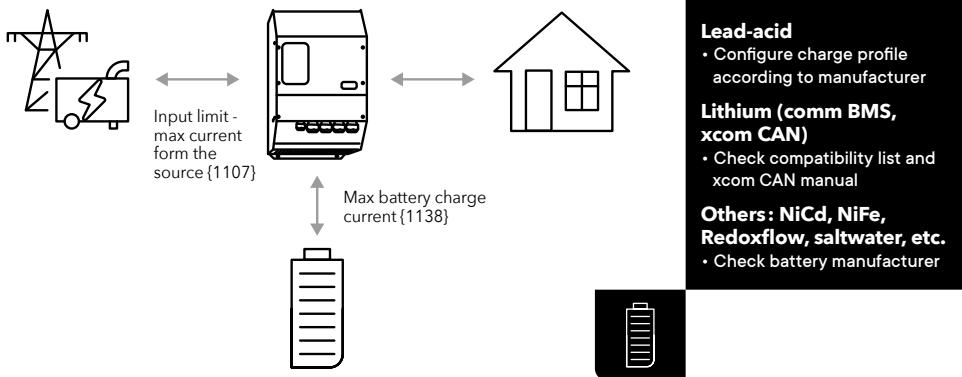
Stop acoustic warning

## Configuring the xtender

rcc 02/03

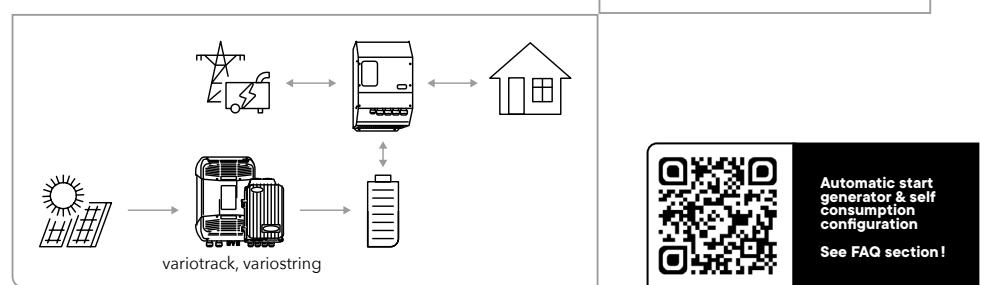
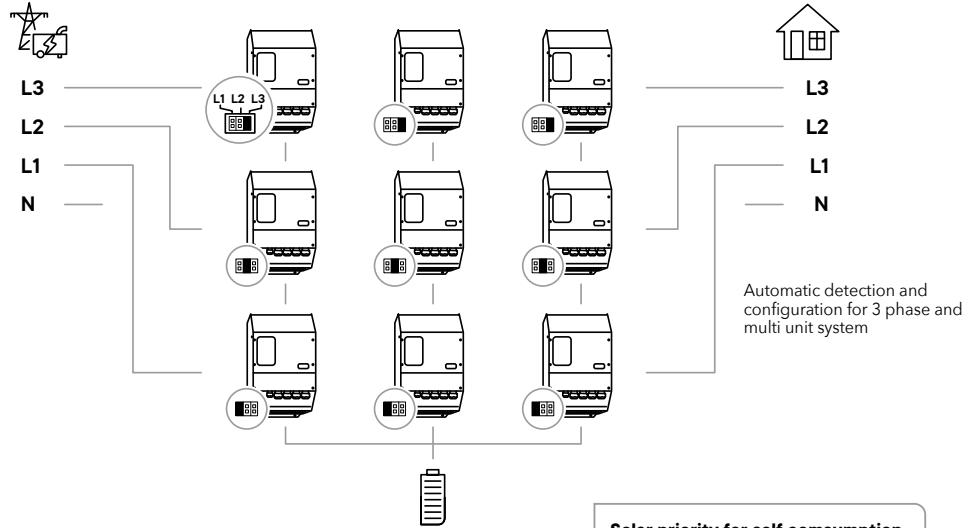


### Basic settings

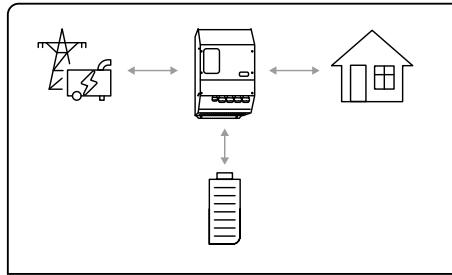


## Multi units

### 3 phase and parallel combination



## Technical data



IP 20  
Protection Class I

	xth 3000-12	xth 5000-12	xth 6000-24	xth 8000-48
Batt nominal voltage	12Vdc	24Vdc	48Vdc	48Vdc
Batt charge current	160Adc	140Adc	100Adc	120Adc
Batt min-max voltage	9.5-17Vdc	19-34Vdc	38-68Vdc	38-68Vdc

AC input voltage	230V (150-265V)
	*120V (50-140V)
AC input max current	50A

Continuos Power	2500VA	4500VA	5000VA	7000VA
Power 30min	3000VA	5000VA	6000VA	8000VA
Power 5sec	7.5kVA	12kVA	15kVA	21kVA
AC output voltage	230V (150-245V) / *120V (50-140V)			
AC output frequency	45-65Hz (configurable)			
AC output max current	56A	56A	56A	80A

\* Version - 01  
120Vac/60Hz version

## Maintenance and recycling

### EN Maintenance and recycling

Except for the periodic check of the connections (tightening, general condition), the xtender does not require any particular maintenance. To dispose of this product, please use the service for the collection of electrical waste and observe all obligations in force in the place of purchase.

### FR Entretien et recyclage

À l'exception du contrôle périodique des branchements (serrage, état général), le xtender ne nécessite pas d'entretien particulier. 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.

### DE Wartung und Recycling

Abgesehen von der regelmäßigen Kontrolle der Anschlüsse (Fixierung, allgemeiner Zustand) bedarf der xtender keinerlei besonderer Wartungsarbeiten. Beachten Sie bei der Entsorgung dieses Gerätes die geltenden örtlichen Vorschriften und nutzen Sie die Sammeldienststellen für Elektro-/Elektronik-Altgeräte.

### ES Mantenimiento y reciclaje

A excepción del control periódico de las conexiones (apriete, estado general), el xtender no requiere un mantenimiento particular. Para la eliminación del producto, acuda a los servicios de recogida de residuos eléctricos y cumpla todas las obligaciones vigentes en el lugar de compra.



Serial Number:

Installed by:

Date:

Signature:

Call our specialists **+41 27 205 60 80**  
or visit **studer-innotec.com/support**

Studer Innotec SA  
rue des Casernes 57  
1950 Sion, Switzerland

[info@studer-innotec.com](mailto:info@studer-innotec.com)

4092

