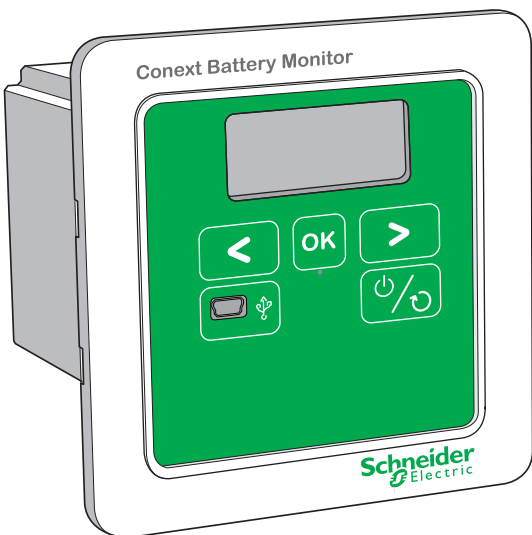


Guide de démarrage rapide du module de surveillance de batterie Conext™

865-1080-01

www.SEolar.com



A Introduction

Le module de surveillance de la batterie Conext est un mesureur de batterie 24 V et 48 V conçu pour une utilisation avec des systèmes d'alimentation hors réseau montés sur rail-DIN/ encastré/mural. Il dispose d'un affichage local qui affiche ponctuellement la tension, l'intensité, la consommation ampères-heure, la capacité et les heures restantes.

Le module de surveillance de batterie est relié à d'autres dispositifs Xanbus : onduleur, contrôleurs de charge solaire, démarrage automatique de générateur et tableau de commandes du système via les ports Xanbus afin de fournir des informations précises sur l'état de la batterie connectée. Le module de surveillance de batterie est raccordé à la batterie par deux ports, un port de signal analogique et un capteur de température de batterie (CTB).

Instructions de sécurité importantes

Ce guide s'adresse à toute personne qualifiée devant utiliser, configurer ou dépanner le module de surveillance de batterie Conext. Certaines configurations doivent être effectuées par un personnel qualifié uniquement, sous la supervision du distributeur local d'électricité et/ou d'un revendeur agréé. L'équipement électrique doit être installé, utilisé, réparé et entretenu par un personnel qualifié exclusivement. La réparation des batteries doit être effectuée ou supervisée par un personnel qualifié connaissant les batteries et les précautions afférentes.

Par personnel qualifié, on entend des personnes dûment formées, qui possèdent des connaissances et de l'expérience dans les domaines suivants :

- Installation de matériel électrique
- Observation des règles d'installation en vigueur
- Évaluation et limitation des risques liés à des travaux d'électricité
- Installation et configuration des batteries
- Sélection et utilisation d'un équipement de protection individuelle (EPI)

Schneider Electric n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences découlant de l'utilisation de ce matériel.

1. Avant d'utiliser ce produit, lire attentivement toutes les sections appropriées de ce manuel ainsi que les instructions et étiquettes d'avertissement et de mise en garde qui figurent sur l'appareil et sur les batteries.
2. L'utilisation d'accessoires non recommandés ou non vendus par le fabricant peut causer un risque d'incendie, d'électrocution ou de blessures corporelles.
3. Le fabricant recommande que le câblage soit effectué par un technicien ou un électricien qualifié afin de garantir le respect des codes électriques locaux et nationaux en vigueur dans votre pays.
4. Pour éviter un risque d'incendie ou d'électrocution, vérifier que le câblage existant est en bonne condition et d'un calibre approprié. Ne pas utiliser l'équipement si le câblage est endommagé ou ne satisfait pas aux normes.
5. Ne pas utiliser l'équipement s'il a été endommagé d'une quelconque manière.
6. L'appareil ne comporte aucune pièce remplaçable par l'utilisateur. Ne pas démonter le boîtier combineur, sauf aux endroits concernés par le câblage. Se reporter aux instructions de la garantie pour savoir comment obtenir un service de réparation. Essayer de réparer soi-même l'appareil peut entraîner une électrocution ou un incendie. Les condensateurs internes restent chargés après que l'alimentation a été coupée.
7. Pour réduire le risque d'électrocution, débrancher l'alimentation CA et CC de l'équipement avant de tenter de réparer ou de nettoyer ou de travailler sur n'importe quel composant qui y est branché. La mise en veille de l'appareil ne réduira pas ce risque.
8. L'équipement doit être fourni avec un équipement de mise à la terre raccordé à la masse d'entrée CA.
9. Ne pas exposer cet appareil à la pluie, à la neige ou à tout autre liquide. Ce produit est réservé à un usage intérieur. Les environnements humides raccourcissent de manière significative l'espérance de vie de ce produit et la corrosion causée par l'humidité n'est pas couverte par la garantie du produit.
10. Pour minimiser les risques de court-circuit, toujours utiliser des outils isolés lors de l'installation ou du travail avec cet équipement.
11. Éviter de porter des bijoux métalliques tels que bague, bracelet, collier ou montre lors d'une tâche avec un équipement électrique.

Lire attentivement ces instructions - Ne pas les jeter

Le présent guide comporte des consignes de sécurité importantes concernant le module de surveillance de batterie Conext qu'il est impératif de respecter pendant les procédures d'installation.

Lire et conserver ce Guide d'installation rapide pour consultation ultérieure.

Lire ces instructions attentivement et observer l'équipement afin de se familiariser avec l'appareil avant de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou de l'entretenir. Les messages spéciaux suivants peuvent s'afficher tout au long de ce bulletin ou sur l'équipement pour vous alerter au sujet des risques potentiels ou pour attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.

Remarque : Le module de surveillance de batterie Conext n'est pas compatible avec des batteries ion-lithium.

⚡ Lorsque ce symbole est associé à une étiquette « Danger » ou « Avertissement », cela signifie qu'il y a un risque d'électrocution pouvant entraîner des blessures corporelles en cas de non-respect des instructions.

⚠ Ce symbole est le symbole d'avertissement de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter de risques éventuels de dommages corporels. Il est nécessaire de respecter tous les messages de sécurité écrits après ce symbole pour éviter toute blessure éventuellement mortelle.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Retirer montre, bagues ou tout autre objet métallique.
 - Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et la révision de cet équipement.
 - Maintenir les batteries à l'écart des étincelles et des flammes.
 - Utiliser des outils possédant des poignées isolées.
 - Porter des lunettes, des gants et des chaussures de sécurité.
 - Ne pas poser d'outils ou d'autres pièces métalliques sur les batteries.
 - Porter un équipement de protection individuelle (EPI) et observer les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
 - Ne jamais utiliser l'appareil sous tension sans les caches.
 - Alimenté par plusieurs sources. Avant de retirer les caches, identifier toutes les sources, les mettre hors tension, procéder au verrouillage et à l'étiquetage, puis attendre 2 minutes que les circuits se déchargent.
 - Toujours utiliser un voltmètre adapté pour confirmer la mise hors tension de tous les circuits.
- Le non-respect de ces instructions risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.**

RISQUES D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE

- Effectuez le raccordement uniquement sur des circuits et à des sources d'alimentation de type SELV (tension de sécurité extra-basse).
 - Les travaux de câblage ne doivent être confiés qu'à des techniciens qualifiés afin de garantir leur conformité à l'ensemble des codes et règlements d'installation applicables.
 - Réservé à un usage intérieur.
 - Ne pas démonter l'appareil. Ne contient aucun composant pouvant être réparé par l'utilisateur.
- Le non-respect de ces instructions risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.**

⚠ AVERTISSEMENT

SURCHAUFFE DES BORNES ET DES CÂBLES CC

La surchauffe des bornes ou des câbles DC à des températures dangereuses peut survenir en raison d'une installation incorrecte.

- Veiller à ne rien placer entre la cosse du câble et la surface de la borne.
 - Veiller à ne pas serrer excessivement les connexions et respecter les couples de serrage recommandés.
 - Ne pas appliquer de pâte antioxydante avant d'avoir serré la connexion du câble.
 - Ne pas utiliser de câbles sous-dimensionnés ; installez des câbles d'un calibre correspondant aux exigences du code électrique national.
 - Les câbles CC doivent être équipés de cosses à compression serrées en cuivre ou de cosses à compression soudées en cuivre ; les connexions simplement soudées sont inacceptables. Les cosses doivent être conçues pour une utilisation avec des câbles finement tressés.
 - Ne pas utiliser de câbles à gros tressage ; leur manque de souplesse est susceptible de desserrer les connexions aux bornes CC.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.**

RISQUE POTENTIEL D'INCENDIE

Pour réduire le risque d'incendie, remplacez UNIQUEMENT par un fusible de MÊME calibre, type et puissance nominale.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Pour surveiller les batteries au plomb avec une tension nominale allant jusqu'à 48 Vcc, la tension maximum aux bornes est de 64 Vcc.

Le non-respect de ces instructions peut conduire à des blessures.

SURCHAUFFE DU SHUNT

Le shunt est réglé à 500 A, 50 mV. Ne pas dépasser ces valeurs.

Le non-respect de ces instructions peut conduire à des blessures.

⚠ MISE EN GARDE

DÉGÂTS SUR LE MODULE DE SURVEILLANCE DE BATTERIE

- Le shunt doit être monté sur le négatif. Le montage d'un shunt sur le positif peut causer des dommages au module de surveillance de batterie.
 - Installer le module de surveillance de batterie dans un endroit sec, en intérieur et à l'abri du soleil.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.**

B Contenu de la boîte

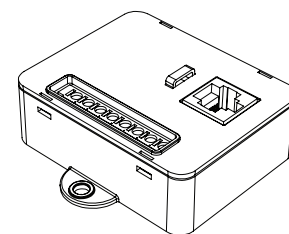
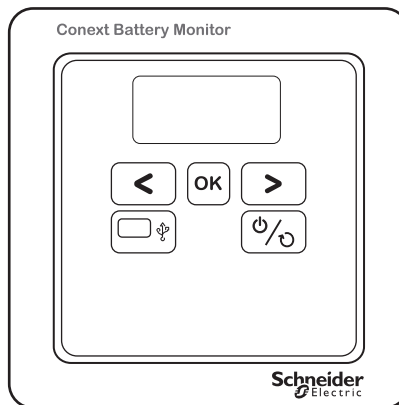
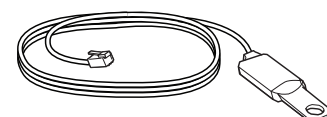
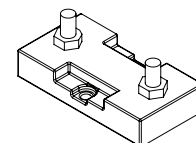


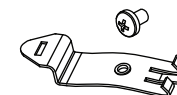
Tableau de générateur d'échelles
Non illustré : câble de détection de batterie
(9,8 ft. / 3 m)



Capteur de température
des batteries (CTB)



Shunt de batterie (500 A/50 mV)



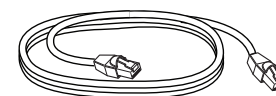
Loquet du rail DIN



USB 2.0 A vers
câble Mini-B



Terminateur
de réseau



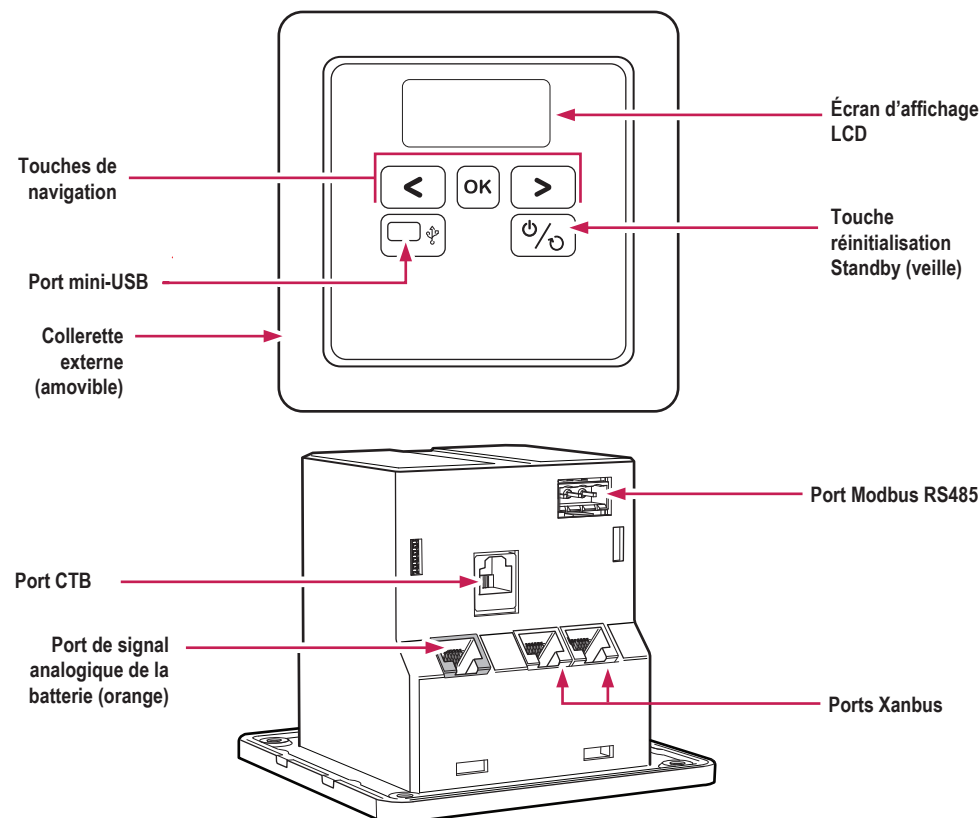
Câble de générateur d'échelles (orange)
(15 ft. / 4,5 m)



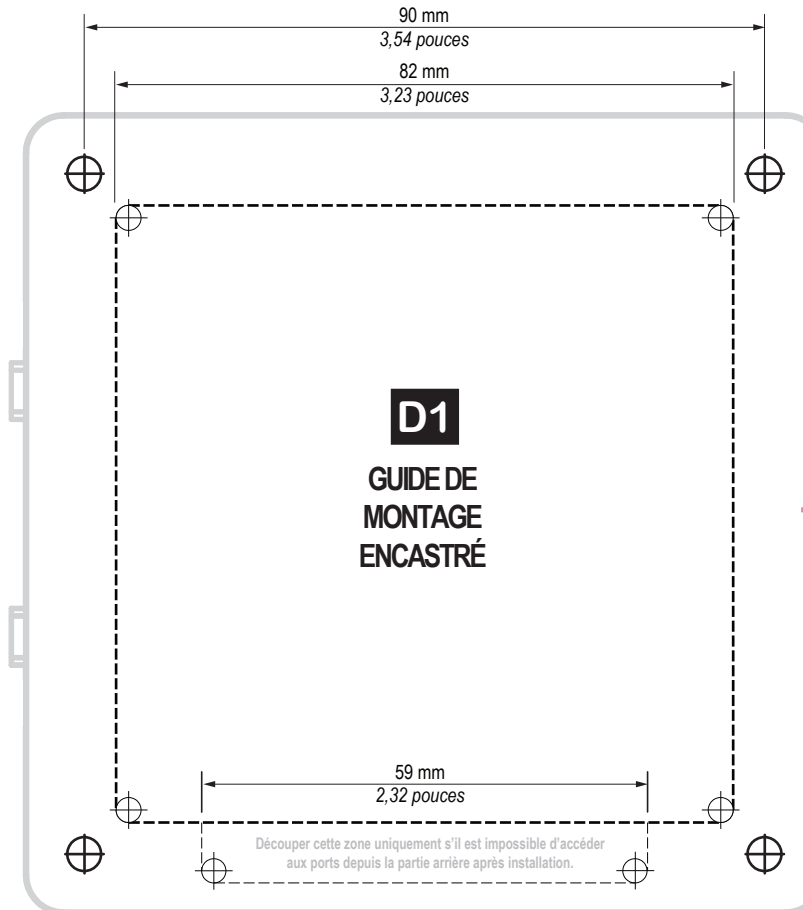
Connecteur Modbus

Non illustré :
matériel de montage

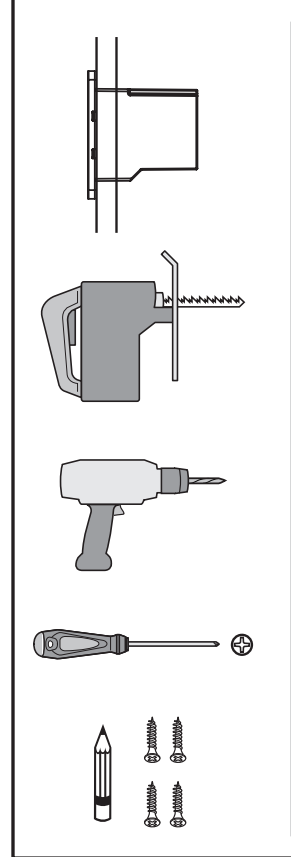
C Fonctionnalités



D Guide de montage

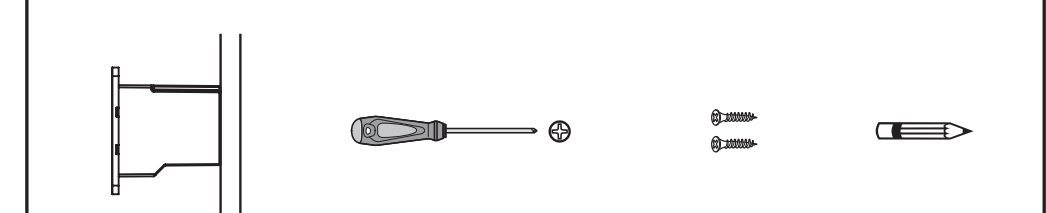


D1 Montage encastré



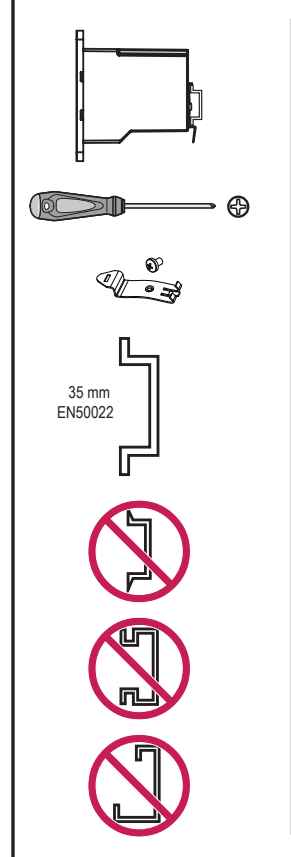
1. Mark the mounting location on the wall with a pencil.
2. Cut the hole in the wall with a hand saw.
3. Drill a hole in the wall with a power drill.
4. Insert the mounting plate into the hole.
5. Push the battery monitoring module into the mounting plate.
6. Connect the battery cables to the module.
7. Tighten the screws on the mounting plate.
8. Close the module cover.

D2 Montage mural



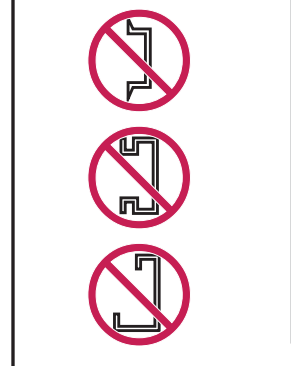
1. Mark the mounting location on the wall with a pencil. The distance between the two screws is 60 mm.
2. Drill a hole in the wall with a diameter of 3.3 mm.
3. Insert the mounting plate into the hole.

D3 Montage sur rail DIN



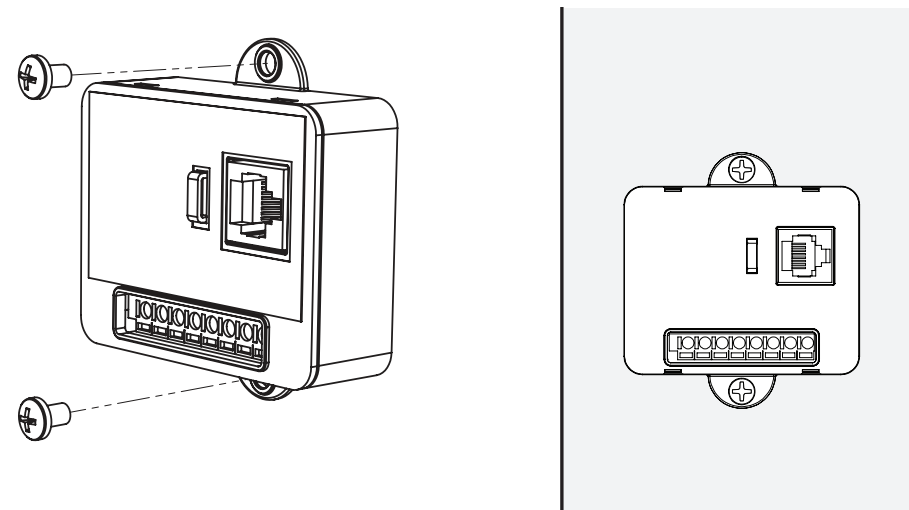
35 mm
EN50022

1. Attach the DIN rail to the back of the module.
2. Insert the module into the DIN rail.
3. Push the module into the rack.



E1 Montage du tableau de générateur d'échelles

Monter le tableau de générateur d'échelles au mur à l'aide de deux vis (non fournies), comme illustré ci-dessous. Choisir un emplacement au plus près de la batterie et facilement accessible.



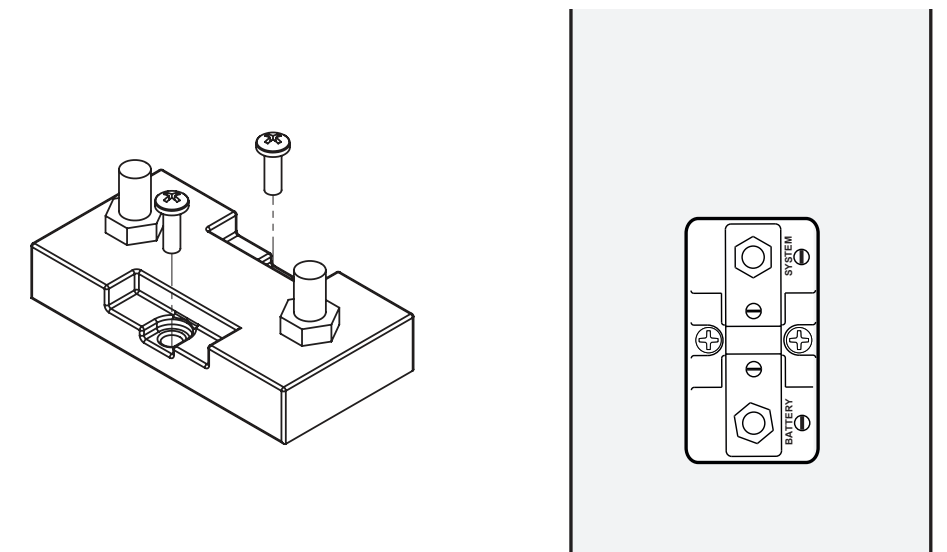
E2 Montage du shunt de batterie

Installer le shunt de batterie le plus près possible de l'emplacement de la batterie à l'aide des deux vis fournies avec le shunt. Installer si possible le shunt à l'intérieur de l'armoire de batterie.

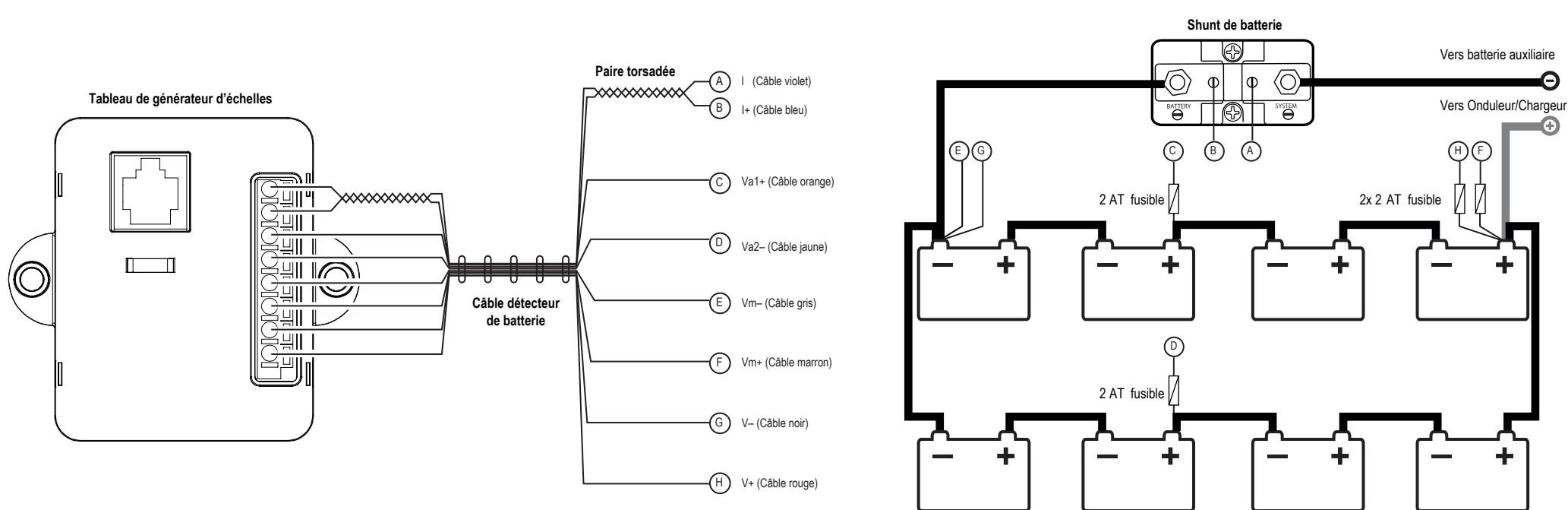
REMARQUE : Vérifier que les bornes sont recouvertes après l'installation et que toutes les étapes de câblage ont été réalisées.

Utiliser les deux vis fournies pour sécuriser le shunt sur l'emplacement choisi, comme illustré ci-dessous.

La distance maximum autorisée entre le module de surveillance de batterie et le shunt est de 30 m.

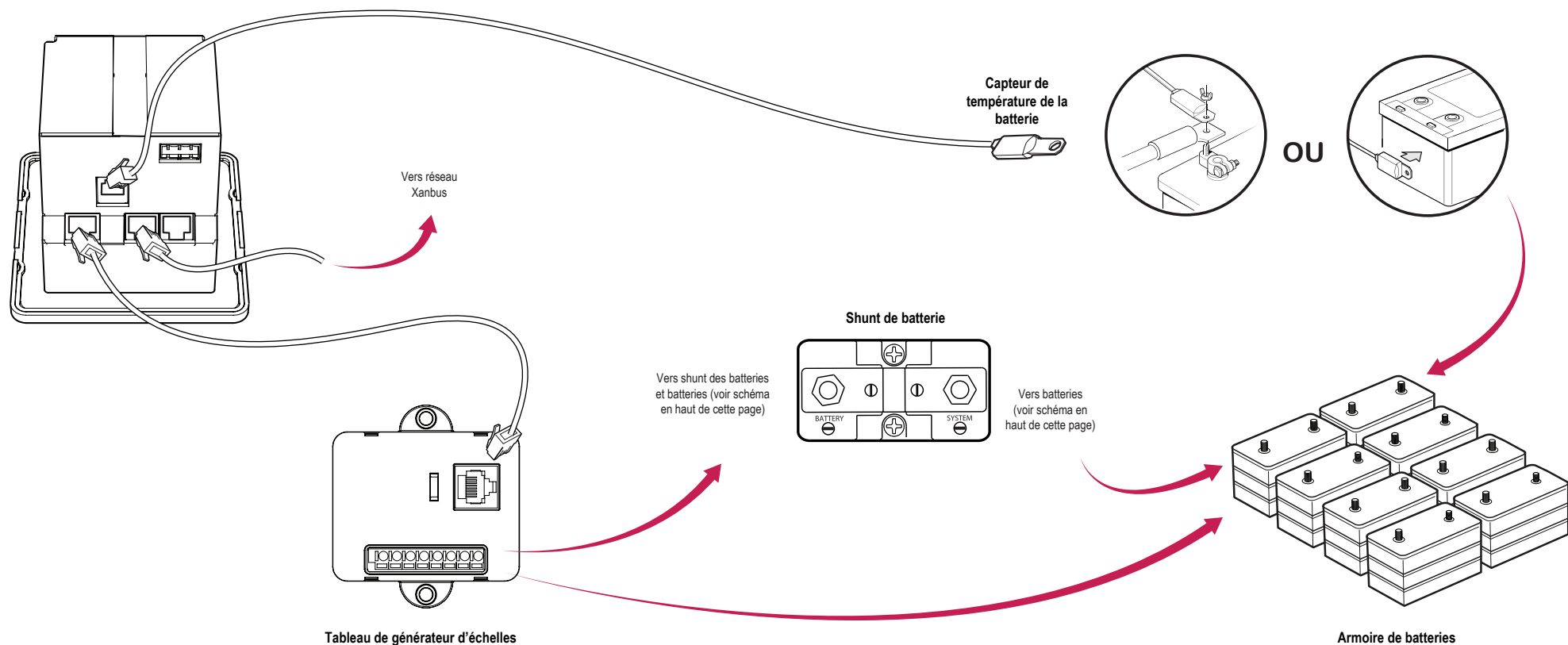


F Raccordement des câbles



Câblage du module de surveillance de batterie :

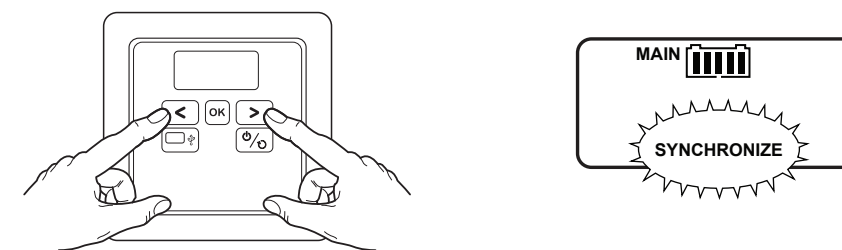
- 1 Connecter les câbles du détecteur de batterie aux bornes de la batterie, comme illustré ci-dessus.
- 2 Raccorder le shunt de batterie à la batterie, comme illustré ci-dessus.
- 3 Monter des fusibles 2 AT le plus près possible des bornes de batterie, comme illustré ci-dessus.
- 4 Connecter le capteur de température de batterie au banc de batterie comme illustré ci-dessus.
- 5 Connecter les câbles Xanbus au réseau Xanbus et au câble générateur d'échelles (orange) sur le tableau de générateur d'échelles, comme illustré ci-dessus.



G Synchronisation

SYNCHRONISATION

Maintenir les touches **<** et **>** enfoncées jusqu'à ce que **SYNCHRONIZE (SYNCHRONISATION)** clignote sur l'écran.



REMARQUE : Avant de synchroniser le module de surveillance de la batterie en état de charge à 100 %, charger complètement les batteries et faire en sorte de laisser les batteries en état flottant durant deux heures ou plus après la première installation.

H Navigation dans le menu

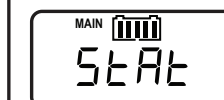
TOUCHES DE NAVIGATION

Utiliser les touches de navigation du module de surveillance de batterie pour dérouler les écrans des menus, vérifier l'état de la batterie et modifier les paramètres de configuration.



MENU PRINCIPAL

Entrer dans le menu principal en maintenant la touche **OK** enfoncée durant trois secondes, jusqu'à voir **SEt** apparaître sur l'écran. Le menu principal permet d'accéder aux différents menus dont le menu Fonction (voir Menu fonction, ci-dessous).



Pour obtenir davantage d'informations sur les autres menus, consulter le *guide propriétaire du module de surveillance de batterie Conext* disponible sur www.SEsolar.com

MENU FONCTIONNEMENT

Dans le menu principal, entrer dans le menu Fonctionnement en appuyant deux fois sur **>**, jusqu'à ce que **FUnc** (Fonc) apparaisse sur l'écran.

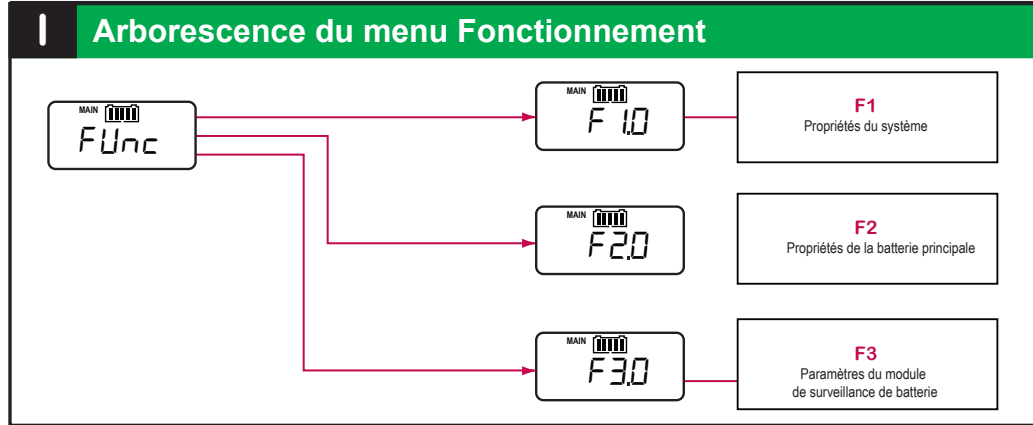


Utiliser les boutons **<** et **>** pour accéder aux différentes fonctions. Cliquer sur **OK** pour afficher la valeur de la fonction sélectionnée.

Utiliser **<** et **>** pour modifier le réglage. Appuyer de nouveau sur **OK** pour revenir au menu Fonctionnement.

MODE AFFICHAGE

Entrer dans le mode affichage à partir de n'importe quel menu en appuyant sur **OK** durant trois secondes. Ceci permettra de sauvegarder tous les changements de réglage de fonctionnement dans la mémoire interne. Si aucune touche de navigation n'est pressée pendant 90 secondes dans le menu Fonctionnement, la surveillance de batterie se remettra automatiquement en mode affichage sans sauvegarder les changements de réglage de fonctionnement.



J Paramètres indispensables

Fonction	Valeur par défaut	Min.	Max.	Description
F1.0 Tension d'annonciation	52,8 V	16 V	64 V	Tension d'annonciation du chargeur de batterie, correspondant à la dernière phase du processus de charge.
F1.3 Seuil de décharge	50 %	0 %	99 %	Point de référence indiquant la nécessité de recharger la batterie. Si SOC (état de charge) est inférieur à cette valeur, le voyant de charge de la batterie commence à clignoter, le temps restant indique 0:00 et la barre d'état de charge est vide.
F2.0 Capacité de la batterie	200 Ah	20 Ah	9990 Ah	Capacité de la batterie en ampère-heure (Ah)
F2.1 Taux de décharge nominal	20 h	1 h	20 h	Vitesse de décharge (en heures) à laquelle le fabricant de la batterie règle la capacité de la batterie.
F2.2 Température nominale	20 °C	0 °C	40	Température à laquelle le fabricant de la batterie règle la capacité de la batterie.
F3.1 Valeur du courant de court-circuit	500 A	10 A	9000 A	Valeur du courant de court-circuit connecté
F3.2 Valeur de la tension de court-circuit	50 mV	50 mV	60 mV	Le module de surveillance de batterie accepte uniquement des shunts de 50 mV et de 60 mV.
F3.3 Mode de rétroéclairage	30 s	OFF/5 s	300 s/ON	Durée du rétroéclairage en secondes après pression de la touche
F3.4 Unité de température	°C	°C	°F	Option d'affichage °C/°F
F3.5 Verrouillage de la configuration	OFF		ON	Lorsque réglé sur « ON » (MARCHE), tous les boutons de commande de l'unité sont verrouillés

K Paramètres avancés

Fonction	Valeur par défaut	Min.	Max.	Description
F1.5 Durée restante filtre de lissage	1	0	2	Correspond à l'effet de la capacité de réduction de la batterie à des niveaux d'intensité de décharge plus élevés.
F2.3 Coefficient de température.	0,50 % cap/°C	0,01	1,00 % cap/°C	Pourcentage de modification de la capacité de la batterie avec la température.
F2.4 Exposant de Peukert	1,25	1,00	1,50	Correspond à l'effet de la capacité de réduction de la batterie à des niveaux d'intensité de décharge plus élevés.
F2.5 Vitesse de décharge spontanée	3,0 % /mois	OFF /	25,0 % /mois	Vitesse à laquelle la batterie se décharge lorsqu'elle n'est pas utilisée.
F2.6 Facteur de rendement de charge	Au	50 %	Au	Rapport de la charge électrique déchargée d'une batterie à la charge électrique utilisée pendant la charge destinée à récupérer la capacité originale de la batterie.

L Paramètres Modbus

Les paramètres Modbus ne peuvent être configurés via le menu Fonctionnement. Ces paramètres peuvent être configurés avec un tableau de contrôle de système Conext, Combox ou un outil de configuration Conext :

Paramètres Modbus	Valeur par défaut	Min.	Max.
Adresse RS485	200	1	255
Débit de transmission RS485 en bauds	19200	9600	115200
Parité RS485	Pair	Impair	Aucun
Bits d'arrêt RS485	1	1	2
Ordre des octets Modbus	LSB en premier	LSB	MSB

M Configuration à l'aide du panneau de commande du système Conext

Le panneau de commande du système (SCP) permet de configurer et de contrôler à distance le module de surveillance de batterie et tous les autres dispositifs adaptés à Xanbus sur le réseau.

REMARQUE : Le module de surveillance de batterie est compatible avec le microprogramme SCP 2.00 (ou supérieure).

SCP Conext
Menu du module de surveillance de batterie

Conext BM 00 : Meters		
Battery	57.4V	31.7A
State of Charge		75%
AH Removed		-150Ah
Time Remaining		03:56 h:m
Battery Temp		28°C
Mid Points	23.7V	23.8V
Mode		[Standby]
Synchronize Now		(control button)
Basic Settings		
Advanced Settings		
RS485 Settings		

Conext BM 00 : Basic	
Capacity	[450Ah]
Discharge Rate	[20h]
Nominal Temp	[25°C]
Shunt Amps	[500A]
Shunt mV	[50mV]
Self Disch	[3.0%]
Discharge Floor	[50%]
Float Volt	[52.8V]
Float Amps	[2%]
Auto Sync Time	[240]
Temp Unit	[Celsius]
Back Light Timer	[30]

Conext BM 00 : Adv	
Peukert Expo	[1.25V]
Charge Eff	[Auto]
Temp Coeff	[0.5%]
Sync Sensitivity	[3]
Time Rem Filter	[Faster]
Multi Unit Config	
Restore Defaults	

Conext BM 00 : RS485 Sett	
Address	[001]
Baud Rate	[119200]
Parity	[Even]
Stop Bits	[One]
Byte Order	[LSB]

Conext BM 00 : Multi	
Dev Name	[BM1]
Dev Number	[00]
DC Conn	[HouseBatt1]

- ## N Produits compatibles by Schneider Electric.
- | | |
|---|----------------------|
| • Conext XW+ 5548 NA / Conext XW+ 6848 NA | • Conext MPPT 80 600 |
| • Conext XW+ 7048 E / Conext XW+ 8548 E | • Conext SCP |
| • Conext SW 2524 230 / Conext SW 4024 230 | • Conext AGS |
| • Conext SW 2524 120 / Conext SW 4024 230 | • Conext ComBox |
| • Conext MPPT 60 150 | |

Limite de responsabilité concernant la documentation
SAUF ACCORD ÉCRIT EXPLICITE, LE VENDEUR

(A) NE GARANTIT PAS QUE LES INFORMATIONS TECHNIQUES OU AUTRES FOURNIES DANS SES GUIDES OU AUTRE DOCUMENTATION SONT EXACTES, EXHAUSTIVES OU APPROPRIÉES ;

(B) NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES PERTES, DOMMAGES, DES COÛTS OU DES DÉPENSES DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT (SPÉCIAUX, DIRECTS, INDIRECTS OU ACCESSOIRES), QUI POURRAIENT DÉCOULER DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS. L'UTILISATION DE TOUTE INFORMATION SE FAIT AUX RISQUES ET PÉRILS DE L'UTILISATEUR ; ET

(C) VOUS RAPPELLE QUE SI CE GUIDE EST DANS UNE LANGUE AUTRE QUE L'ANGLAIS, SON EXACTITUDE NE PEUT ÊTRE GARANTIE BIEN QUE TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES AIENT ÉTÉ PRISES POUR ASSURER UNE TRADUCTION FIDÈLE. LE CONTENU APPROUVÉ EST CELUI DE LA VERSION EN LANGUE ANGLAISE DISPONIBLE SUR LE SITE WWW.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.

O Caractéristiques techniques

Paramètres	Surveillance de batterie Conext
Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	18..66 Vcc
Courant d'alimentation*	80 mA @ VIN=48 Vcc, 150 mA @ VIN=24 Vcc
Consommation	<4 W
Plage de tension d'entrée (batt. princ.)	0..70 Vcc
Plage de tension d'entrée (batt. aux.)	2..70 Vcc
Plage d'intensité de courant d'entrée	-9999..+9999A
Plage de capacité de batterie	20..9990 Ah
Plage de température de fonctionnement	-20..+50 °C
* (Rétroéclairage éteint, consignation désactivée)	
Résolution	
Tension	0..70 (+0,01 V)
Intensité	0..200 A / 200..9999 A (+0,1 A / +1 A)
Ampères-heures	0..200 AH / 200..9990 Ah (+0,1 Ah / +1 Ah)
État de charge	0..100 % (+0,1 %)
Temps restant	0..24h / 24..240h (+ 1 minute / + 1 h)
Température ()	-20..+50 °C (+ 0,5 °C)
Précision	
Mesure de la tension	+/- 0,3 %
Mesure de l'intensité	+/- 0,4 %
Connexions	
Tension batterie, Shunt / capteur de température	RJ45 / RJ11 (câbles inclus)
USB 2.0 – Dispositif	Connecteur : Protocoles USB min-B : MSD (extraction de données)
Fonctionnalités	
Réseau	Protocole : Xanbus / Connecteurs : RJ45
USB 2.0	Protocole : Connecteur MSD (extraction de données) : USB min-B
ModBus	2 câbles isolés en série RS-485
Consignation des données	10 points de données toutes les 10 minutes pendant 10 ans
Affichage	LCD de rétroéclairage
Interface panneau avant	3 touches de menu, 1 touche alimentation
Détection déséquilibre de la batterie	Capteur 2 points
Capteurs de température (inclus)	762 cm
Garantie	2 à 5 ans (en fonction du pays)
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions	8,5 x 8,5 x 9,0 cm
Poids	0,2 kg
Protection IP nominale / Lieu du montage	IP 20, NEMA 1, Intérieur uniquement
Plage de températures de stockage	-30..+60 °C
Numéro de pièce	865-1080-01
Kit d'interface batterie avec shunt (inclus)	
Connexion à la batterie	Câble avec cosses circulaires de 300 cm
Connexion au module de surveillance de batterie	Câble CAT5 RJ45 de 500 cm
Shunt	500 A / 50 mv
Dimensions du shunt	8,7 x 4,5 x 3,5 cm
Poids du shunt	0,15 kg
Normes de réglementation	
Marquages	CE
CEM	Directive 2004/108/CE, IEC/EN61000-6-3, IEC/EN61000-6-1, FCC Part 15 Classe B, Industry Canada ICES-003 Classe B