

## Installation Guide

A proper installation is required for the Xantrex Battery Monitor to operate correctly. Please read the instructions carefully to avoid battery monitor malfunctioning and/or fire hazards.

Besides the standard supplied Xantrex Battery Monitor and the 500 A/50 mV current shunt, you will need a two-wire twisted pair flexible connection cable (minimum AWG 24/0.2 mm<sup>2</sup>) and a three-wire flexible connection cable (minimum AWG 21/0.4 mm<sup>2</sup>). Two isolated inline fuse holders with 1 amp slow blow fuses and some crimp terminals are also required. All these items are available in the Xantrex Battery Monitor connection kits.

### Installation procedure

- Determine the location of the battery monitor. Use the enclosed mould sticker to determine the position of the different holes. The hole diameter for the battery monitor body must be 2 inches (52 mm). For the four mounting screws use 1/8 inch (3.5 mm) holes for the metric screws or 1/16 inch (2mm) holes for the self-tapping screws. When the holes are made, do not forget to remove the mould sticker. Due to increased errors in readout of voltage and current, do not position the battery monitor further than 98 feet (30 m) away from the battery system.
- Estimate the required cable length between battery monitor and battery system. When cutting the connection cables always leave some excess cable length of approximately 20 inches (50 cm) on both sides of the cables. **When routing the cable from monitor to battery system, avoid running it along with mains cables over long distances or near large relays or generator/motors.**
- Connect the battery monitor to the battery system. **Make absolutely sure that the two 1 amp fuses are removed from the inline fuseholders before connecting the wires to the battery.** Please follow the wiring diagram (Figure 1) and the corresponding notes very carefully. Improper connection may cause battery monitor malfunctioning and/or fire hazards. The thick lines in the wiring diagram represent the main current path cables. These cables must be of a heavy duty type able to carry full load current drawn from the battery. The five wires going to the battery monitor unit can be connected to shunt and battery using universal crimp terminals.

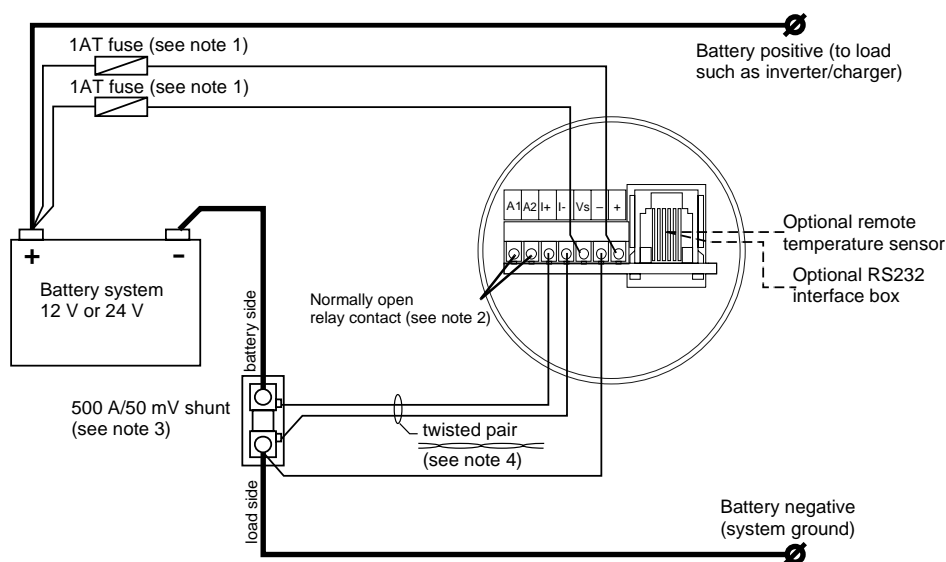


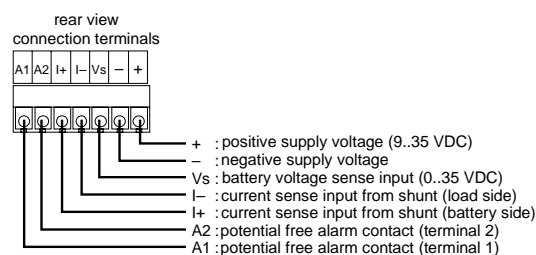
Figure 1 Wiring Diagram

- Note 1:** Put an inline fuseholder in series with the battery monitor positive (+) supply wire and the battery monitor "Vs" positive battery sense wire. For optimal safety place these fuseholders as close as possible to the battery system. **When installing the battery monitor make sure both fuses are not yet installed in the fuseholders!**
- Note 2:** Terminals A1 and A2 are internally connected to the potential free (normally open) contact of the alarm relay. This contact can be used to control external equipment like a battery charger or a generator. The maximum switching voltage is 60 V and the maximum switching current is 1 amp.
- Note 3:** To avoid large current measurement errors, the connections to the shunt are very important. The shunt has two sides named "battery side" and "load side." **The large "battery side" shunt screw is for the heavy duty cable to the negative battery terminal only. No other wires are allowed on this terminal.** The battery monitor "I+" wire is the only wire that may be connected to the small "battery side" shunt screw. The large "load side" screw holds the the heavy duty system ground cable, as well as the battery monitor negative (-) supply wire. The battery monitor "I-" wire is the only wire which may be connected to the small "load side" shunt screw.
- Note 4:** **The two "I+" and "I-" current sense wires connected to the small shunt screws must be twisted together** in order to minimize electronic interference and ensure accurate readings.

- After making and checking connections on the battery system side, connect the battery monitor unit to the other side of the cable. When cutting the cable always leave some excess cable length to enable the battery monitor to be pulled out of the mounting hole afterwards. The wire connections to the battery monitor terminal block must be made according to the diagram at right.

Tighten the terminal block screws with a 1/16 inch (2 mm) blade flat screwdriver or a small Phillips head screwdriver. To avoid damage, do not apply too much torque to the small terminal block screws. It is advisable to make a strain relief on the battery monitor cable to avoid mechanical stress on the terminal block. When the battery monitor connections are made and checked, mount the monitor unit into the 2 inch (52 mm) hole from step 1. To avoid damaging the Xantrex Battery Monitor front panel, do not overtighten the four mounting screws. Do not use a power screwdriver for this purpose.

- Apply power to your Xantrex Battery Monitor monitoring system by inserting the two 1AT fuses into the inline fuse holders. First place the fuse into the "Vs" battery voltage sense wire fuseholder. After that the second fuse can be installed in the positive (+) supply voltage wire, fuseholder. Now your Xantrex Battery Monitor will power up, activating the backlight and flashing the battery voltage readout on the display. Note that this status will also be reached when the supply voltage of the battery monitor has reached a too low value ( $V+ < 8$  VDC), causing the monitor to reset.



# Guía de instalación

Para que el monitor de baterías Xantrex funcione correctamente, es necesario realizar una instalación adecuada. Para evitar fallos en el funcionamiento del monitor y/o peligro de incendio, lea atentamente las instrucciones.

Además del monitor de baterías Xantrex suministrado de forma estándar y del shunt de corriente de 500 A/50 mV, necesitará un cable de conexión de dos hilos de par trenzado (mínimo AWG 24/0,2 mm<sup>2</sup>) y un cable de conexión flexible de tres hilos (mínimo AWG 21/0,4 mm<sup>2</sup>). También se necesitan dos soportes para fusibles aislados en línea con fusibles lentos de 1 amp y algunos terminales para crimpar. Todos estos elementos están disponibles en los kits de conexión del monitor de baterías Xantrex.

## Procedimiento de instalación

- Determine la ubicación del monitor de baterías. Utilice la plantilla adhesiva adjunta para determinar la posición de los distintos agujeros. El diámetro del agujero para el cuerpo del monitor de baterías debe ser de 52 mm (2 pulgadas). Para los cuatro tornillos de montaje, utilice agujeros de 3,5 mm (1/8 de pulgada) par tornillos de rosca métrica normal o agujeros de 2mm (1/16 de pulgada) para los tornillos autorroscantes. No olvide retirar la plantilla adhesiva cuando estén hechos los agujeros. Debido al aumento de errores en las lecturas de voltaje y corriente, no coloque el monitor de la batería a una distancia superior a 30 m (98 pies) del sistema de baterías.
- Calcule la longitud del cable necesaria entre el monitor de baterías y el sistema de baterías. Al cortar los cables de conexión, deje siempre una longitud adicional de unos 50 cm (20 pulgadas) a ambos lados de los cables. **Al guiar el cable del monitor al sistema de baterías, evite pasarlo junto a los cables de corriente a lo largo de grandes distancias o cerca de relés grandes o generadores/motores.**
- Conecte el monitor de baterías al sistema de baterías. **Asegúrese bien de retirar los dos fusibles de 1 amperio de los soportes en línea antes de conectar los cables a la batería.** Siga el diagrama de cableado (Figura 2) y las notas correspondientes cuidadosamente. Si la conexión no se realiza correctamente, el monitor de baterías podría funcionar mal y/o podría haber peligro de incendio. Las líneas gruesas del diagrama representan las rutas del cableado de corriente principal. Estos cables deben ser del tipo para uso intensivo y poder conducir toda la carga de corriente obtenida de la batería. Los cinco cables que van a la unidad del monitor de baterías se pueden conectar al shunt y a la batería mediante terminales de crimpar universales.

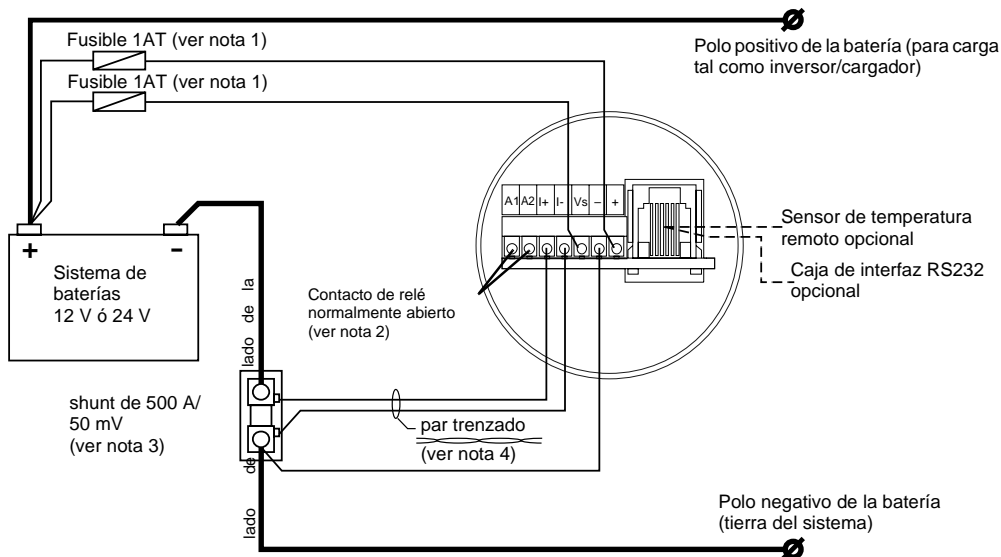


Figura 2 Diagrama de cableado

**Nota 1:** Coloque un soporte para fusible en serie con el cable de alimentación del polo positivo del monitor de baterías (+) y el cable del sensor positivo de baterías "Vs" del monitor de baterías. Para una seguridad óptima, coloque estos fusibles tan próximos al sistema de baterías como sea posible. **Al instalar el monitor de baterías asegúrese de que ambos fusibles no estén aún colocados en los soportes.**

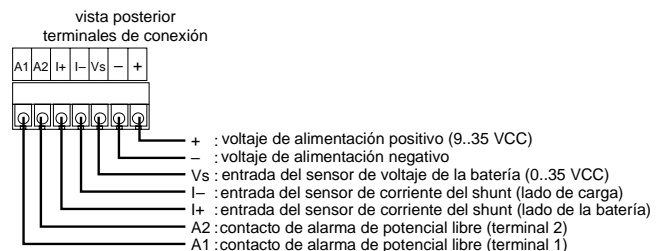
**Nota 2:** Los terminales A1 y A2 están conectados internamente al contacto de potencial libre (normalmente abierto) del relé de alarma. Este contacto se puede utilizar para controlar equipos externos, tales como un cargador de baterías o un generador. El voltaje de conmutación máximo es 60 V, y la corriente de conmutación máxima es 1 amperio.

**Nota 3:** Para evitar errores grandes de medición de corriente, las conexiones con el shunt son muy importantes. El shunt tiene dos lados llamados "lado de la batería" y "lado de carga". **El tornillo del shunt grande del "lado de la batería" es sólo para el cable de uso intensivo que va al terminal negativo de la batería. No se pueden conectar otros cables a este terminal.** El cable del monitor de baterías "I+" es el único que se puede conectar al tornillo pequeño del shunt del "lado de la batería". El tornillo grande del "lado de carga" sujeta el cable de uso intensivo de tierra del sistema, así como el cable de alimentación negativo (-) del monitor de baterías. El cable del monitor de baterías "I-" es el único que se puede conectar al tornillo pequeño del shunt del "lado de carga".

**Nota 4:** Los dos cables "I+" e "I-" del sensor de corriente conectados a los tornillos pequeños del shunt se deben enrollar juntos para minimizar las interferencias electrónicas y asegurar una lectura correcta.

- Tras realizar y comprobar las conexiones del lado de las baterías del sistema, conecte la unidad de monitorización de la batería al otro lado del cable. Al cortar el cable deje siempre una longitud adicional para poder sacar después el monitor de baterías del agujero de montaje. Las conexiones al bloque de terminales del monitor de baterías se deben realizar según el diagrama de la derecha.

Apriete los tornillos del bloque de terminales con un destornillador de punta plana de 2 mm (1/16 de pulgada) o de punta Phillips pequeña. Para evitar que se produzcan daños, no aplique demasiada fuerza a los tornillos pequeños del bloque de terminales. Se recomienda reducir la tensión en el cable del monitor de baterías para evitar esfuerzos mecánicos sobre el bloque de terminales. Cuando haya realizado y comprobado las conexiones del monitor de baterías, monte la unidad del monitor en el agujero de 52 mm (2 pulgadas) del paso 1. Para evitar dañar el panel frontal del monitor de baterías Xantrex, no apriete en exceso los cuatro tornillos de montaje. No utilice destornilladores eléctricos para este fin.



- Inserte los dos fusibles 1AT en los soportes en línea para suministrar corriente al sistema de monitorización de baterías Xantrex. En primer lugar, coloque el fusible en el soporte del cable del sensor de voltaje de baterías "Vs". A continuación, se puede instalar el segundo fusible en el cable de voltaje de alimentación positivo (+). El monitor de baterías Xantrex se encenderá, se activará la iluminación posterior y parpadeará la lectura del voltaje de la batería en la pantalla. Tenga en cuenta que este estado también se alcanzará cuando el voltaje de alimentación del monitor de baterías alcance un valor demasiado bajo ( $V+ < 8 \text{ VCC}$ ), lo que hará que se reinicie el monitor.

# Installationsanleitung

Für die einwandfreie Funktion des Xantrex Akku-Monitors ist eine ordnungsgemäße Installation erforderlich. Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig, um Brandgefahr sowie Funktionsstörungen des Akku-Monitors zu vermeiden.

Abgesehen vom standardmäßig beiliegenden Xantrex Akku-Monitor und dem 500 A/50 mV-Shunt benötigen Sie ein zweipoliges, flexibles Twisted-Pair-Verbindungskabel (mindestens AWG 24/0,2 mm<sup>2</sup>) und ein dreipoliges, flexibles Verbindungskabel (mindestens AWG 21/0,4 mm<sup>2</sup>). Zwei isolierte Sicherungshalter mit trägen Schmelzsicherungen von 1 A und einige Quetschkabelschuhe sind ebenfalls erforderlich. Diese Artikel sind in den Xantrex Akku-Monitor-Verbindungskits erhältlich.

## Installationsvorgang

- Legen Sie die Position des Akku-Monitors fest. Verwenden Sie den beiliegenden Aufkleber, um die Position der verschiedenen Bohrungen festzulegen. Der Bohrungsdurchmesser für den Akku-Monitor muss 52 mm betragen. Verwenden Sie bei den vier Befestigungsschrauben Bohrungen von 3,5 mm für die metrischen Schrauben oder Bohrungen von 2 mm für die selbstschneidenden Schrauben. Achten Sie nach dem Bohren darauf, den Aufkleber zu entfernen. Positionieren Sie den Akku-Monitor nicht weiter als 30 m vom Akkusystem entfernt, um Fehler bei der Spannungs- und Strommessung zu vermeiden.
- Ermitteln Sie die erforderliche Länge des Kabels zwischen Akku-Monitor und Akkusystem. Rechnen Sie beim Zuschneiden des Kabels stets etwa 50 cm an beiden Kabelenden hinzu. **Achten Sie beim Verlegen des Kabels vom Monitor zum Akkusystem darauf, dass dieses nicht über eine längere Strecke entlang von Hauptkabeln oder in der Nähe von Relais, Generatoren oder Motoren verläuft.**
- Schließen Sie den Akku-Monitor am Akkusystem an. **Stellen Sie unbedingt sicher, dass die beiden 1 A-Sicherungen von den Inline-Sicherungshaltern entfernt wurden, bevor Sie die Kabel am Akku anschließen.** Folgen Sie sorgfältig dem Verkabelungsdiagramm (Abbildung 3) und den dazugehörigen Hinweisen. Eine falsches Anschließen kann zu Fehlfunktionen des Akku-Monitors und zu Brandgefahr führen. Die dicken Linien im Verkabelungsdiagramm entsprechen den Hauptstromkabeln. Hierbei muss es sich um Hochleistungskabel handeln, die den gesamten aus dem Akku geführten Ladestrom leiten können. Die fünf Kabel zum Akku-Monitor können mit Quetschkabelschuhen an Shunt und Akku angeschlossen werden.

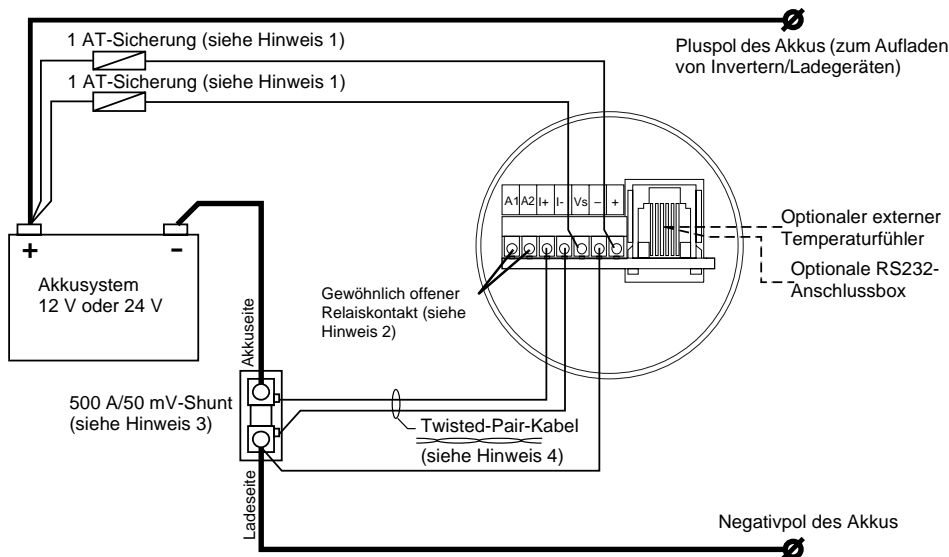


Abbildung 3 Verkabelungsdiagramm

**Hinweis 1:** Schalten Sie einen Inline-Sicherungshalter in Reihe mit dem positiven (+) Versorgungskabel des Akku-Monitors und dem positiven Akku-Sensorkabel „Vs“ des Akku-Monitors. Platzieren Sie diese Sicherungshalter aus Sicherheitsgründen so nahe wie möglich am Akkusystem. **Stellen Sie beim Installieren des Akku-Monitors sicher, dass beide Sicherungen noch nicht in den Sicherungshaltern installiert wurden.**

**Hinweis 2:** Die Anschlüsse A1 und A2 sind intern mit dem potenzialfreien (gewöhnlich offenen) Kontakt des Alarmrelais verbunden. Dieser Kontakt kann zur Steuerung externen Zubehörs (etwa Ladegeräte oder Generatoren) verwendet werden. Die maximale Schaltspannung beträgt 60 V und der maximale Schaltstrom 1 A.

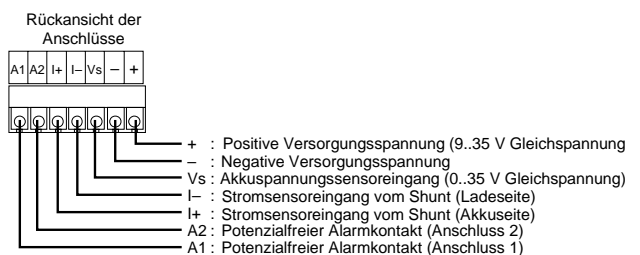
**Hinweis 3:** Für die Vermeidung beträchtlicher Strommessfehler sind die Verbindungen zum Shunt äußerst wichtig. Die beiden Seiten des Shunts werden als „Akkuseite“ und „Ladeseite“ bezeichnet. **Die große akkuseitige Shuntschraube ist nur für den Anschluss des Batteriekabels am negativen Pol des Akkus zu verwenden. An diesem Anschluss sind keine anderen Kabel zulässig.** Das Akku-Monitor-Kabel „I+“ kann als einziges an der kleinen akkuseitigen Shuntschraube angeschlossen werden. An der großen ladeseitigen Schraube werden das Erdungskabel des Systems sowie das negative (-) Versorgungskabel des Akku-Monitors angeschlossen. Das Akku-Monitor-Kabel „I-“ kann als einziges an der kleinen ladeseitigen Shuntschraube angeschlossen werden.

**Hinweis 4:** Die beiden an den kleinen Shuntschrauben angebrachten Stromsensorkabel „I+“ und „I-“ müssen verdreht sein, um die elektrische Interferenz zu verringern und genaue Messungen zu ermöglichen.

- Schließen Sie nach dem Herstellen und Überprüfen der Verbindungen am System den Akku-Monitor an anderen Kabelende an. Schneiden Sie das Kabel stets großzügig, damit der Akku-Monitor später wieder aus den Montagebohrungen entfernt werden kann. Die Kabelverbindungen zur Anschlussleiste des Akku-Monitors müssen entsprechend dem rechts abgebildeten Diagramm vorgenommen werden.

Ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussleiste mit einem Flachsraubendreher von 2 mm oder einem kleinen Kreuzschraubendreher an. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten Sie die kleinen Schrauben der Anschlussleiste nicht zu fest anziehen. Zum Schutz der Anschlussleiste wird empfohlen, die Akku-Monitor-Kabel mit einer Zugentlastung zu versehen. Wenn die Verbindungen am Akku-Monitor angebracht und überprüft wurden, montieren Sie die Monitoreinheit in der 52 mm-Bohrung (siehe Schritt 1). Ziehen Sie die vier Befestigungsschrauben nicht zu fest an, um Beschädigungen am Bedienfeld des Xantrex Akku-Monitors zu vermeiden. Verwenden Sie hierzu keinen elektrischen Schraubendreher.

- Versorgen Sie das Xantrex Akku-Monitor-System mit Strom, indem Sie die beiden 1 A-Sicherungen in die Sicherungshalter stecken. Platzieren Sie zunächst die Sicherung im Sicherungshalter für das Akku-Spannungssensorkabel „Vs“. Anschließend kann die zweite Sicherung im Sicherungshalter des positiven (+) Versorgungsspannungskabels installiert werden. Der Xantrex Akku-Monitor wird nun mit Strom versorgt, die Hintergrundbeleuchtung wird aktiviert, und die Akkuspannungsanzeige auf dem Bildschirm blinkt. Beachten Sie, dass dieser Status ebenfalls eintritt, wenn die Versorgungsspannung des Akku-Monitors einen zu geringen Wert erreicht hat ( $V+ < 8$  V Gleichspannung), so dass der Monitor zurückgesetzt wird.



# Guide d'installation

Une installation correcte est indispensable au bon fonctionnement du moniteur de batterie Xantrex. Veuillez lire les instructions soigneusement afin d'éviter un mauvais fonctionnement du moniteur et/ou les risques d'incendie.

Outre le moniteur de batterie Xantrex standard et le circuit dérivé de courant 500 A/50 mV, vous aurez besoin d'un câble de connexion à paire torsadée à deux fils (minimum AWG 24/0,2 mm<sup>2</sup>) et d'un câble de connexion flexible à trois fils (minimum AWG 21/0,4 mm<sup>2</sup>). Sont également requis deux porte-fusibles en ligne isolés avec fusibles de 1 ampère à action retardée ainsi que des bornes de sertissage. Tous ces articles sont disponibles dans les kits de connexion du moniteur de batterie Xantrex.

## Procédure d'installation

- Déterminez l'emplacement du moniteur de batterie. Utilisez l'étiquette de moulage fournie pour déterminer la position des différents trous. Le diamètre du trou pour le corps du moniteur de batterie doit être de 2 pouces (52 mm). En ce qui concerne les quatre vis de montage, utilisez des trous de 1/8 po (3,5 mm) pour les vis au filetage métrique ou des trous de 1/16 po (2 mm) pour les vis autotaraudeuses. Une fois les trous faits, n'oubliez pas de retirer l'étiquette de moulage. En raison de l'augmentation des erreurs de lecture de la tension et du courant, ne positionnez pas le moniteur de batterie à plus de 30 m du système de batterie.
- Estimez la longueur de câble requise entre le moniteur de batterie et le système de batterie. Lors du découpage des câbles de connexion, laissez toujours un excès de câble d'environ 50 cm sur les deux côtés des câbles. **Lors de l'acheminement du câble du moniteur de batterie au système de batterie, évitez de le faire passer à proximité de câbles secteur sur de longues distances ou près d'importants relais ou générateurs/ moteurs.**
- Connectez le moniteur de batterie au système de batterie. **Assurez-vous que les deux fusibles 1 A sont retirés des porte-fusibles en ligne avant de connecter les fils à la batterie.** Veuillez soigneusement respecter le diagramme de câblage (Figure 4) ainsi que les notes correspondantes. Un branchement incorrect peut provoquer un mauvais fonctionnement du moniteur de batterie et/ou des risques d'incendie. Les lignes épaisses sur le diagramme de câblage représentent les câbles secteur actuels. Ces câbles doivent être renforcés de façon à pouvoir supporter la charge totale de courant prélevée de la batterie. Les cinq fils allant vers le moniteur de batterie peuvent être connectés au circuit dérivé et à la batterie à l'aide de bornes de sertissage universelles.

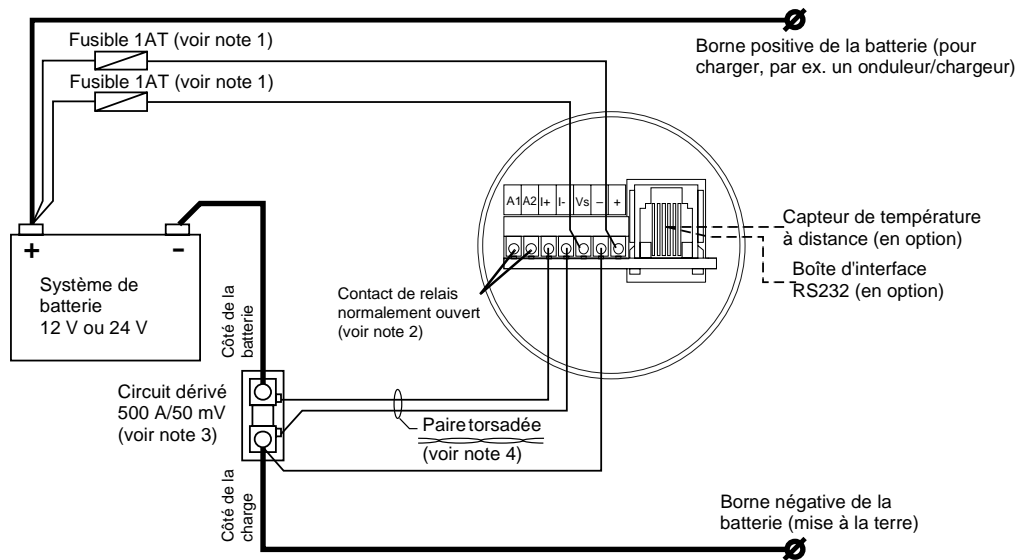


Figure 4 Diagramme de câblage

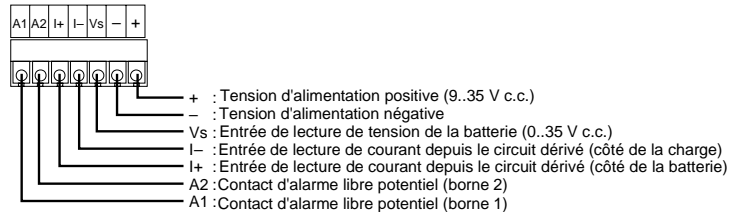
- Note 1 :** Placez un porte-fusible en ligne en série avec le fil d'alimentation positif (+) du moniteur de batterie et le fil de lecture positif « Vs » du moniteur de batterie. Pour une sécurité optimale, placez ces porte-fusibles aussi près que possible du système de batterie. **Lors de l'installation du moniteur de batterie, assurez-vous que les deux fusibles ne sont pas encore installés dans les porte-fusibles !**
- Note 2 :** Les bornes A1 et A2 sont connectées de manière interne au contact libre potentiel (normalement ouvert) du relais d'alarme. Ce contact peut être utilisé pour contrôler l'équipement externe tel qu'un chargeur de batterie ou un générateur. La tension de commutation maximale est de 60 V et le courant de commutation maximal est de 1 A.
- Note 3 :** Pour éviter des erreurs de mesure de courant grossières, les connexions au circuit dérivé sont très importantes. Le circuit dérivé a deux côtés, l'un appelé « côté de la batterie », l'autre « côté de la charge ». **La grosse vis « côté de la batterie » du circuit dérivé est destinée uniquement au câble renforcé vers la borne négative de la batterie. Aucun autre fil n'est autorisé sur cette borne.** Le moniteur de batterie « I+ » est le seul fil qui peut être connecté à la petite vis du circuit dérivé « côté de la batterie ». La grosse vis « côté de la charge » retient le câble de mise à la terre renforcé du système ainsi qu'un fil d'alimentation négatif (-) du moniteur de batterie. Le moniteur de batterie « I- » est le seul fil qui peut être connecté à la petite vis du circuit dérivé « côté de la charge ».
- Note 4 :** **Les deux fils « I+ » et « I- » de lecture de courant connectés aux petites vis du circuit dérivé doivent être torsadés ensemble** de façon à minimiser les interférences électroniques et garantir des mesures exactes.

- Après avoir réalisé et vérifié les connexions du côté du système de batterie, connectez le moniteur de batterie à l'autre côté du câble. Lors de la coupure du câble, laissez toujours un excès de câble pour permettre au moniteur de batterie d'être plus tard tiré hors du trou de montage. Les connexions des fils aux bornes de raccordement du moniteur de batterie doivent être réalisées selon le diagramme de droite.

Resserrez les vis des bornes de raccordement avec un tournevis plat de 1/16 po (2 mm) ou un petit tournevis à tête cruciforme. Pour éviter des dommages, n'appliquez pas trop de pression aux vis des bornes de raccordement. Il est recommandé d'utiliser un collier de serrage sur le câble du moniteur de batterie pour éviter la contrainte mécanique sur les bornes de raccordement. Lorsque les connexions du moniteur de batterie sont réalisées et vérifiées, fixez l'unité du moniteur dans le trou de 2 po (52 mm) à l'étape 1. Pour éviter d'endommager le panneau avant du moniteur de batterie Xantrex, veuillez à ne pas trop serrer les quatre vis de montage. N'utilisez pas de tournevis électrique pour cette tâche.

- Donnez de la puissance au moniteur de batterie Xantrex en insérant les deux fusibles 1AT dans les porte-fusibles en ligne. Placez d'abord le fusible dans le porte-fusible « Vs » du fil de lecture de tension de la batterie. Ensuite, le deuxième fusible peut être installé dans le porte-fusible du fil de tension d'alimentation positif (+). Vous pouvez maintenant mettre votre moniteur de batterie Xantrex sous tension, ce qui active l'affichage lumineux et fait clignoter le chiffre indiquant la tension de la batterie sur l'écran. Notez que cet état est également atteint lorsque la tension d'alimentation du moniteur de batterie a trop baissé ( $V+ < 8 \text{ V c.c.}$ ), provoquant la réinitialisation du moniteur.

Vue arrière bornes de raccordement



# Guida all'installazione

Il corretto funzionamento del sistema di monitoraggio batterie Xantrex dipende dall'installazione. Leggere attentamente le istruzioni per evitare malfunzionamenti del sistema e/o pericoli di incendio.

Oltre al sistema di monitoraggio batterie Xantrex fornito e allo shunt da 500 A/50 mV, è necessario disporre di un cavo di collegamento flessibile a due fili attorcigliati (minimo AWG 24/0,2 mm<sup>2</sup>) e di un cavo di collegamento flessibile a tre fili (minimo AWG 21/0,4 mm<sup>2</sup>). Sono anche necessari due portafusibili in linea isolati con fusibili a innesto lento da 1 amp e alcuni capicorda. Questi articoli sono tutti disponibili nei kit di collegamento del sistema di monitoraggio batterie Xantrex.

## Procedura di installazione

1. Decidere dove installare il sistema di monitoraggio batterie. Utilizzare la mascherina inclusa per determinare la posizione dei diversi fori. Il diametro del foro per il corpo del sistema di monitoraggio batterie deve essere di 52 mm (2"). Per le quattro viti di montaggio utilizzare fori da 3,5 mm (1/8") per le viti a filettatura metrica o fori da 2 mm (1/16") per le viti autofilettanti. Dopo aver creato i fori, non dimenticare di rimuovere la mascherina. A causa di errori frequenti nella lettura della tensione e della corrente, non posizionare il sistema di monitoraggio batterie a più di 30 metri (98') di distanza dalle batterie stesse.
2. Calcolare la lunghezza necessaria per il cavo tra le batterie e il sistema di monitoraggio. Quando si tagliano i cavi di collegamento lasciare sempre 50 cm (20") circa in più del necessario ad entrambe le estremità. **Nello stendere il cavo dal sistema di monitoraggio alle batterie, evitare di associarlo ai cavi della rete principale per lunghe distanze o di avvicinarlo a relè o generatori/motori di grande potenza.**
3. Collegare il sistema di monitoraggio alle batterie. **Assicurarsi che i due fusibili da 1 amp vengano rimossi dai portafusibili in linea prima di collegare i fili alla batteria.** Attenersi scrupolosamente al diagramma (Figura 5) e alle note corrispondenti. Collegamenti errati possono causare malfunzionamenti del sistema di monitoraggio batterie e/o pericoli di incendio. Le linee spesse riportate nel diagramma rappresentano i cavi di corrente principali. Questi cavi devono trasportare corrente a pieno carico proveniente dalla batteria. I cinque fili diretti al sistema di monitoraggio batterie possono essere collegati allo shunt e alla batteria mediante capicorda universali.

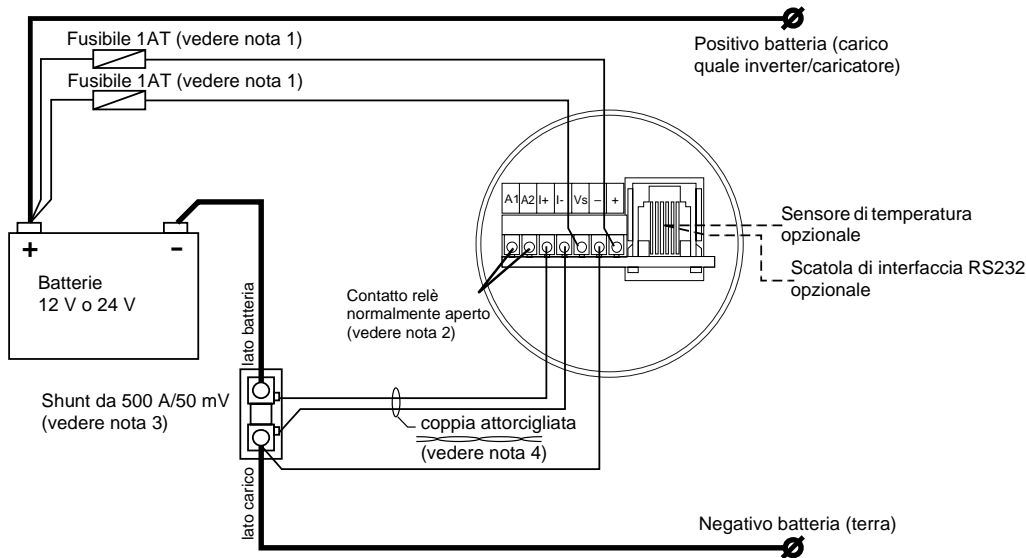


Figura 5 Diagramma di collegamento cavi

- Nota 1:** Posizionare un portafusibile in linea in serie con il filo di alimentazione positivo (+) del sistema di monitoraggio batterie e il filo anodo positivo "Vs". Per garantire la sicurezza, posizionare questi portafusibili il più vicino possibile alle batterie. **Quando si installa il sistema di monitoraggio batterie accertarsi che entrambi i fusibili non siano ancora installati nei portafusibili.**
- Nota 2:** i terminali A1 e A2 sono internamente collegati al contatto libero (normalmente aperto) del relè d'allarme. Questo contatto può essere utilizzato per controllare l'apparecchiatura esterna come un caricabatterie o un generatore. La tensione massima di commutazione è 60 V e la corrente massima di commutazione è 1 amp.
- Nota 3:** Per evitare grossi errori di misurazione, è opportuno prestare attenzione ai collegamenti con lo shunt. Lo shunt presenta due lati, un "lato batteria" e un "lato carico". **La grande vite sul "lato batteria" è associata esclusivamente al cavo ad alta resistenza diretto al terminale negativo della batteria. Nessun altro cavo è consentito su questo terminale.** Il filo "I+" del sistema di monitoraggio batterie è l'unico filo che può essere collegato alla vite sul "lato batteria" dello shunt. La grande vite sul "lato carico" fissa il cavo di terra del sistema ad alta resistenza, nonché il filo di alimentazione negativo (-) del sistema di monitoraggio batterie. Il filo "I-" del sistema di monitoraggio batterie è l'unico filo che può essere collegato alla piccola vite sul "lato carico" dello shunt.
- Nota 4:** **I due fili anodo "I+" e "I-" collegati alle piccole viti sullo shunt devono essere attorcigliati** per ridurre al minimo l'interferenza elettronica e assicurare letture accurate.

4. Dopo aver contrassegnato e controllato i collegamenti sul lato delle batterie, collegare il sistema di monitoraggio batterie all'altra estremità del cavo. Quando si taglia il cavo lasciarne sempre una lunghezza in più per consentire la rimozione del sistema di monitoraggio batterie dal foro di montaggio. I collegamenti dei fili al blocco terminale del sistema di monitoraggio batterie devono essere effettuati in base al diagramma sulla destra.

Serrare le viti del blocco terminale con un cacciavite a lama piatta da 2 mm (1/16") o un piccolo cacciavite Phillips. Per evitare danni, non esercitare una torsione eccessiva sulle piccole viti del blocco terminale. È consigliabile apporre un fermacavo sul cavo del sistema di monitoraggio batterie per evitare danni meccanici sul blocco terminali. Dopo aver effettuato e controllato i collegamenti del sistema di monitoraggio batterie, montare il sistema nel foro da 52 mm (2") del passaggio 1. Per evitare danni al pannello anteriore del sistema di monitoraggio batterie Xantrex, non serrare eccessivamente le quattro viti di montaggio. Non utilizzare un cacciavite elettrico.

5. Alimentare il sistema di monitoraggio batterie Xantrex inserendo i due fusibili 1AT nei portafusibili in linea. Posizionare il fusibile nel portafusibile del filo anodo della tensione della batteria "Vs". Il secondo fusibile può essere installato nel portafusibile del filo di alimentazione positivo (+). Il sistema di monitoraggio batterie Xantrex si accenderà attivando la retroilluminazione e l'indicazione della tensione della batteria lampeggerà sul display. Questo stato si ottiene anche quando la tensione di alimentazione del sistema di monitoraggio batterie raggiunge un valore troppo basso ( $V+ < 8$  VDC), con conseguente reimpostazione del sistema stesso.

