

ūmic

BATERIA

R 5236

POWER SWITCH (PSW)

ISTRUZIONI D'USO
PER CARICABATTERIE POWER-SWITCH (PSW)

INSTRUCTIONS FOR
POWER-SWITCH BATTERY CHARGERS (PSW)

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
DU CHARGEUR POWER-SWITCH (PSW)

HANDLEIDING VOOR
POWER-SWITCH BATTERIJLADERS (PSW)

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR POWER-SWITCH (PSW)
LADEGERÄTE

INSTRUCCIONES DE USO
DEL CARGADOR POWER-SWITCH (PSW)

INSTRUÇÕES PARA OS CARREGADORES DE BATERIAS
POWER-SWITCH (PSW)

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR POWER-SWITCH (PSW) LADEGERÄTE

Die PSW-Ladegeräte verwenden die HF-Technologie; sie sind kompakt, haben ein geringes Gewicht und einen hohen Wirkungsgrad; ihr Vorgang ist konstant und wiederholt sich. Ein Mikroprozessor steuert den Ladevorgang automatisch und speichert die Ladedaten während des Ladevorganges. Dieses Gerät wurde für professionelle Anwendungen entwickelt. Um Sicherheit und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, soll der Betreiber diese Anleitung lesen, beachten und sorgfältig aufbewahren. Für eventuelle Schäden nach unsachgemäßer Verwendung kann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden.

BATTERIE

Die Batteriespannung muß der PSW-Nennspannung entsprechen (siehe Typenschildangaben, z.B. 24V). Ein Hinweis auf dem PSW gibt den richtigen Batterietyp an. Prüfen Sie, ob er entspricht den Daten Ihrer Batterie. Falls nicht, ist es möglich, die Programmierung zu ändern. Diese Änderung ist nur durch den Kundendienst möglich.

INSTALLATION

Um große Sicherheit zu gewährleisten, muß die Installation gemäß den Herstellerangaben erfolgen. Jeder Eingriff am PSW muß von berechtigtem Fachpersonal durchgeführt werden. Zur Montage des Ladegerätes muß das Gehäuse nicht geöffnet werden.

ACHTUNG: Gefahr von elektrischem Schlag im Gehäuseinnern.

Nach Entfernung der Verpackung, die Vollständigkeit des Geräts überprüfen; im Zweifelsfalle, das Gerät nicht verwenden und sich mit dem Lieferanten in Verbindung setzen.

Das Ladegerät sollte in einem geschlossenen, trockenen, saure- und staubfreien Raum, bei einer Raumtemperatur zwischen 0 und 40° C installiert werden. Während des Betriebs, dürfen die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden. Bei Überhitzungen des PSW wird der Ladestrom abgebrochen; wenn die Überhitzung weiterbesteht, wird die Ladung unterbrochen (siehe SONDERMELDESIGNALE).

FEST-INSTALLATION: auf Grund des geringen Gewichts, empfehlen wir, das PSW fest an die Wand zu montieren, um Fallschäden zu vermeiden. Siehe Fig.3 für die Befestigung.

AN BORD-INSTALLATION: das PSW horizontal in einem gut geschützten Winkel befestigen, der die richtige Wärmeabfuhr erlaubt (Fig.4). Wir empfehlen, Schwingungsdämpfer zu verwenden. Die PSW-Kabel direkt mit den Batteriepolen verbinden; nie die Fahrzeugkabel benutzen. Die Nichtbeachtung dieser Regel kann Schäden verursachen, wofür der Hersteller nicht verantwortlich ist. Andere Informationen stehen im Abschnitt ZUSATZBETRIEBE zur Verfügung.

VERSORGUNG

Prüfen Sie, die Daten auf dem Typenschild entsprechen der Netzversorgung (einphasig, Spannung, Frequenz, Leistung). Schließen Sie das Ladegerät an eine Steckdose mit den gesetzlich vorgeschriebenen Eigenschaften und Schutzvorrichtungen an. Wenn Verlängerungen verwendet werden müssen, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, um korrekte technische Angaben zu erhalten. Die eventuelle Ersetzung des Versorgungskabels darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

BATTERIEANSCHLUß

Beachten Sie die Polarität: rotes Kabel an + und schwarzes Kabel an -. Ein fehlerhafter Anschluß verursacht keinen Schaden, verhindert aber den Ladungsbeginn. Keine Verlängerungen ohne Herstellersgenehmigung verwenden.

BETRIEB

Verbinden Sie Batterie und Netzkabel. Die LED-Anzeige leuchtet 2 Sekunden lang auf (PAN. 1), anschließend bleibt nur die CHARGE-LED-Anzeige (PAN. 2) eingeschaltet. Sollte dies nicht geschehen, kontrollieren Sie den Anschluß an die Batterie und an das Netz. Bei einer Batteriespannung von weniger als 1 Volt / Zelle (d.h. 12V für eine 24V-Batterie) beginnt das Ladegerät mit dem Ladevorgang nicht. Liegt keine Störung vor, führt das PSW die Ladung durch und hört mit der eingeschalteten STOP-LED-Anzeige auf (PAN. 3). Die Ladedauer hängt vom Entladegrad, Batterietyp und programmierten Ladevorgang ab. Für 80% entladene Blei-, Gel- oder AGM-Batterien dauert die Vollladung zwischen 10 und 14 Stunden. Durch die Programmierung des schnellen Ladevorganges darf die Dauer für Blei-Batterien bis 7-8 Stunden gekürzt werden. Kürzere Zeiten sind mit weniger als 80% entladenen Batterien möglich. Längere Zeiten sind mit mehr als 80% entladenen Batterien möglich.

AUSGLEICHLADUNG

Nach kompletter Ladung kann der Mikroprozessor die Ausgleichsladung (Pulsladung) aktivieren, je nach Programmierung. Fragen Sie bitte den in Betriebsetzer, wie das Ladegerät eingestellt ist. Es erfolgt während dieser Phase in gewissen Zeitabständen, ein Ladeimpuls und eine Ruhephase. Während der Ausgleichsladung leuchtet die LED "CHARGE" (Pan. 4) und während der Ruhephasen leuchtet die LED "STOP" (Pan. 3). Die Ausgleichsladung ist sinnvoll, um unterschiedliche Ladezustände der einzelnen Batterieelemente auszugleichen.

SONDERMELDESIGNALE

Wenn der Mikroprozessor ein Problem erkennt, unterbricht er die Ladung und läßt die zwei LED-Anzeigen blinken (PAN. 5). Folgende Fehler können vorhanden sein:

- Überhitzung: die Temperaturbedingungen führen zur Ladestromunterbrechung, um Schäden zu vermeiden;
 - defekte Batterie: der Spannungsanstieg zeigt einen möglichen Batterieschaden an;
 - falsche Batterie: die angeschlossene Batterie hat eine höhere Spannung als das Ladegerät (36V-Batterie mit 24V-Ladegerät).
- Um das Problem zu bestimmen, muß der PSW -Datenspeicher- ausgelesen werden (siehe Abschnitt DATENSPEICHER). Wenn beide LED-Anzeige (mit angeschlossener Batterie) eingeschaltet bleiben (PAN. 5), bedeutet, daß ein Defekt im Regel- oder Leistungsstell des Ladegerätes vorliegt (Kundendienst benachrichtigen).

LADUNGSUNTERBRECHUNG

Bei fehlender Netzversorgung wird der Ladevorgang unterbrochen und alle LED-Anzeigen ausgeschaltet (PAN. 6); beim Einschalten der Netzversorgung wird der Ladevorgang dort fortgesetzt, wo er unterbrochen wurde. Sollten Sie zwangsweise den Ladevorgang unterbrechen müssen, schalten Sie das PSW durch Druck auf die Stopptaste aus und unterbrechen Sie den Batterieschluß. Wenn das PSW an Bord installiert ist, stecken Sie das Netzkabel aus (um die Ladung zu unterbrechen) und verwenden Sie das Fahrzeug.

Um die Ladung zu unterbrechen, drücken Sie die Stopptaste bis die STOP-LED-Anzeige zu blinken anfängt (PAN. 7). Unterbrechen Sie niemals den Batterieschluß, wenn sich das Ladegerät in der Ladephase befindet, da der dabei entstehende Funke das von der Batterie erzeugte Gas entzündet und eine Explosion hervorrufen kann. Für eine ordnungsgemäße Ladung die Batterie erst dann ausstecken, wenn der Mikroprozessor den STOP-Zustand anzeigt (PAN. 3).

LADEERHALTUNG

Bleibt das PSW - Ladegerät am Versorgungsnetz und an der Batterie angeschlossen, wird die Batterie nach dem Ladevorgang durch Ladeerhaltung zu 100 % voll gehalten.

Am Ende eines Ladevorganges (Gerät zeigt STOP an - PAN. 3) beginnt die Erhaltung: wenn die Batteriespannung unter einen Minimalwert fällt, schaltet das PSW sich ein und liefert einen kleinen Strom damit die Batteriespannung einen Maximalwert erreicht, dann schaltet es sich wieder aus. Diese Ladeimpulse können sich bei Bedarf mehrfach wiederholen. Die Dauer jedes Impulses und die Zwischenzeit hängen ausschließlich vom Batteriezustand ab. Während der Ladeimpulse zeigt das Display STOP an (PAN. 3).

Wenn die Ladung durch die Stopptaste unterbrochen wurde (PAN. 7), fängt die Erhaltungsladung nicht an. Wir empfehlen, das PSW nicht länger als eine Woche an der Batterie ohne Netzversorgung angeschlossen zu lassen. Wenn keine Netzversorgung vorhanden ist, entnimmt die Elektronik des PSW - Ladegerätes Energie aus der Batterie und die Batterie wird langsam entladen.

DATENSPEICHER

Der Mikroprozessor kann eine große Menge von Daten mehrerer Ladevorgänge speichern. Diese gespeicherten Werte können über eine Schnittstelle (MULTIPROGRAMMER) ausgelesen werden; das Anschließen ist in Fig. 2 beschrieben. Setzen Sie sich mit dem Lieferanten in Verbindung falls Sie ein MULTIPROGRAMMER-CLIENT kaufen möchten. Das Auslesen dieser Daten erlaubt die Ursache von Problemen festzustellen. Mit diesen Daten kann festgestellt werden, ob der Fehler am Ladegerät oder an der Batterie liegt. Es ist auch möglich festzustellen, ob ein Bedienfehler vorliegt; deshalb immer die Bedienungsanleitung beachten.

ZUSATZBETRIEBE

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für die an Bord eingebauten PSW-Ladegeräte. Wenn das PSW an Bord eingebaut wird, sind die LED-Anzeigen oft nicht sichtbar. Es ist möglich, ein wahlfreies Außendisplay (VISED) hinzuzufügen, so daß die Kontroll-LED sichtbar werden. Bestellen Sie das Display beim Lieferanten und verbinden Sie es zum in Fig. 1 angegebenen Hilfsverbinder.

Das PSW hat zwei Hilfskontakte, die mit der Fahrzeuganlage verbunden werden können; sie haben folgende Funktionen: Netz vorhanden; der Kontakt ist normalerweise geschlossen; er öffnet sich wenn das PSW für die Ladung versorgt wird. Er soll das Fahrzeug während der Ladephasen anhalten (Kontakte 1 und 7 des Hilfsverbinders in Fig. 1); entladene Batterie: der Kontakt ist normalerweise geschlossen; er öffnet sich wenn die Batteriespannung unter den programmierten Minimalwert fällt. Er soll das Fahrzeug anhalten, wenn aus der Batterie 80% ihrer Kapazität entnommen wurde (Kontakte 3 und 5 des Hilfsverbinders in Fig. 1). Wenn das PSW erkennt, die Batterie ist entladen, schaltet es die BLOCK-LED-Anzeige beim Außendisplay (VISED) ein und hält das Fahrzeug an. Es ist eine Vollladung der Batterie dann durchzuführen. Das PSW kann dem Betreiber die Notwendigkeit einer technischen Wartung anzeigen. Wenn das geschieht, läßt das PSW die zwei LED abwechselnd blinken (PAN. 8). Setzen Sie sich mit dem Lieferanten in Verbindung.

ALLGEMEINE RATSCHLÄGE

Entladen Sie die Batterie niemals vollständig (höchstens 80%); diese Maßnahme verlängert ihre Lebensdauer. Vermeiden Sie Oxydationsbildungen an den Batteriepolen. Achten Sie auf eine gute Belüftung des Laderaums.

WARTUNG

Halten Sie das Lüfterrad und die Belüftungsöffnungen sauber. Benutzen Sie für die äußere Reinigung einen feuchten Lappen. Nur Originalersatzteile verwenden.

INSTRUCCIONES DE USO DEL CARGADOR POWER-SWITCH (PSW)

Los cargadores de la gama PSW utilizan la tecnología de alta frecuencia, lo que significa que son cargadores compactos, ligeros, eficientes y de comportamiento constante y repetitivo. El microprocesador incorporado permite la recarga automática de las baterías, y el cargador memoriza el comportamiento del cargador durante su uso. Este aparato ha sido diseñado para su uso profesional. Para garantizar la seguridad y el buen uso, el usuario debe leer, seguir y conservar estas instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de los daños debidos a una mala utilización del aparato.

BATERÍA

El voltaje de la batería debe corresponder al voltaje nominal indicado en el cargador (por ejemplo 24V). El tipo de batería a recargar está indicado en la etiqueta del cargador PSW. Compruebe que se corresponden con las características de su batería. Si fuera necesario, es posible cambiar la programación para adaptar el cargador PSW a su batería. Contacte con su proveedor para llevar a cabo este cambio.

INSTALACIÓN

Para garantizar la máxima seguridad, la instalación debe llevarse a cabo según las indicaciones del fabricante. Cualquier manipulación en el cargador debe ser realizada por personal técnico autorizado y cualificado. Nunca abra la caja metálica: no es necesario abrirla para realizar la instalación. CUIDADO: Posible shock eléctrico dentro de la caja del cargador.

Después de desembalar el cargador comprobar la integridad del aparato; en caso de duda, no utilizarlo y contactar con el proveedor inmediatamente. Es recomendable instalar el cargador PSW en un lugar resguardado de la humedad, del polvo, con una temperatura ambiente de entre 0 - 40° C. No obstruir la apertura de ventilación durante el uso del cargador. Cualquier recalentamiento del cargador PSW reducirá la corriente de salida; si el recalentamiento persiste, el proceso de carga se detendrá (ver SEÑALIZACIÓN ESPECIAL).

INSTALACIÓN FIJA: debido al escaso peso del cargador y para evitar daños debidos a caídas o golpes, se recomienda fijar el cargador a la pared. Ver Fig.3.

INSTALACIÓN A BORDO DE UN VEHICULO: Instale el cargador PSW horizontalmente en un área bien protegida del vehículo, que permita además la disipación del calor producida por el cargador (Fig.4). Es recomendable utilizar sujeciones antivibraciones. Conecte los cables del cargador PSW directamente a los terminales de la batería; no utilizar nunca los cables existentes en el equipamiento del vehículo. La falta de observación de esta norma puede provocar un mal funcionamiento o daños en el cargador no atribuibles al fabricante. Para más información lea la sección FUNCIONES ADICIONALES.

ALIMENTACIÓN

Asegúrese que las características eléctricas del cargador son compatibles con la red de alimentación (nº de fases, voltaje, frecuencia, potencia). Conecte el cargador a un enchufe con protecciones que cumplan con las normas de seguridad de su país. Si necesita utilizar un prolongador, contacte con el fabricante para obtener la información técnica correcta. La sustitución del cable de alimentación debe ser llevada a cabo solo por personal cualificado.

CONEXIÓN A LA BATERÍA

Respete la polaridad: el cable rojo al terminal + y el negro al -. La conexión incorrecta no producirá ningún daño, pero no permite el comienzo del proceso de carga. No utilice extensiones de cables que no hayan sido aprobadas previamente por el fabricante.

USO

Conecte la batería y el cable de alimentación. Las luces, LEDs, se encenderán durante 2 seg (PAN. 1), después solo la luz de CHARGE permanecerá encendida (PAN. 2). Si esto no sucediera, compruebe las conexiones a la batería y de la alimentación. El cargador PSW no comenzará el proceso de carga si el voltaje de la batería está por debajo de 1 V/cel (es decir 12V en caso de una batería de 24V).

Si todo es correcto el cargador llevará a cabo el proceso de carga completo y parará encendiendo la luz STOP (PAN. 3). El tiempo de carga depende del estado de carga de la batería, el tipo de batería y el ciclo de carga programado.

Para baterías de plomo-ácido, gel o AGM, descargadas al 80%, el proceso de carga dura entre 10-14 h.

Para las baterías de plomo-ácido es posible reducir el tiempo de carga a 7-8 h, programando el ciclo de carga rápido.

Tiempos de recarga más cortos son posibles si la batería está descargada en menos del 80%.

Tiempos de recarga más largos son posibles si la batería está descargada en más del 80%.

EQUALIZACIÓN

Completada la Fase 2, el microprocesador puede activar la solución de carga de equalización en función de la programación. Pregunte a su instalador como estaba programado el cargador. Esta fase se compone de una serie

de pulsos de carga intercalados con periodos de espera. Durante los impulsos de carga se ilumina el LED "CHARGE" (Pan.4); durante los periodos de espera, se ilumina el LED "STOP" (Pan.3). La carga de equalización es útil para mantener equilibrados todos los elementos de la batería.

SEÑALIZACIÓN ESPECIAL

Cuando el microprocesador detecta un problema, detiene la carga y se iluminan dos luces intermitentemente (PAN. 5). Los posibles problemas son: - recalentamiento: las condiciones térmicas son tales que la recarga debe interrumpirse para evitar daños - batería defectuosa: la tendencia del voltaje puede indicar que hay problemas en la batería - batería incorrecta: la batería tiene un voltaje superior al del cargador (por ej.: batería de 36V y cargador de 24V). Para determinar el tipo de problema es necesario leer los datos memorizados internamente por el cargador PSW (ver MEMORIZACIÓN DE DATOS). Si conectando la batería las dos luces del cargador permanecen encendidas y fijas (PAN. 9), significa que ha ocurrido un problema interno. Sólo el fabricante puede resolver este problema.

INTERRUPCIÓN DE LA RECARGA

Los problemas de alimentación interrumpen la recarga y hacen que se apaguen todas las luces del cargador (PAN. 6); cuando se reestablece la corriente el proceso de carga comienza en el punto en que fue interrumpido. Si tiene que interrumpir la recarga por alguna razón, apague el cargador PSW utilizando el botón correspondiente y desconecte la batería. Para activar el STOP, mantenga presionado el botón hasta que la luz STOP parpadee (PAN. 7). Para interrumpir la recarga, si el cargador PSW está instalado a bordo, desconecte el enchufe de alimentación y utilice el vehículo. No desconecte nunca la batería si el cargador está suministrando corriente, pueden producirse chispas que inflamen los gases producidos durante la recarga y provocar una explosión. Desconecte la batería únicamente cuando el microprocesador indica STOP (PAN. 3).

CARGA DE MANTENIMIENTO

Si deja enchufado el cargador PSW permanentemente y durante periodos de inactividad, es posible mantener la batería recargada al 100%. Al final del ciclo de carga (el cargador indica STOP - PAN. 3) la carga de mantenimiento comienza si el voltaje de la batería es inferior a un nivel mínimo, el cargador se encenderá y suministrará una pequeña corriente de carga hasta que la batería alcance de nuevo el voltaje adecuado. Estos pulsos de recarga se realizarán tantas veces como sea necesario. La duración de cada impulso y el tiempo entre los impulsos depende sólo del estado de la batería. Durante los pulsos de recarga el display indica STOP (PAN. 3).

Si la carga ha sido interrumpida presionando el botón (PAN. 7), la carga de mantenimiento no se llevará a cabo. No se aconseja dejar el cargador PSW conectado a la batería durante más de una semana sin estar enchufado a la alimentación. Sin alimentación de red, el cargador PSW absorbe energía de la batería y puede descargarla totalmente.

MEMORIZACIÓN DE DATOS

El microprocesador interno puede almacenar una cantidad considerable de información a lo largo de la vida del cargador PSW. Esta información solo se puede leer por medio del terminal adecuado (MULTIPROGRAMMER) enchufado al conector de programación mostrado en Fig. 2. Contacte con su proveedor para adquirir el MULTIPROGRAMMER-CLIENT. La lectura de esta información ayuda a detectar problemas y a determinar su causa. Es muy fácil determinar si los problemas son causados por mal funcionamiento del cargador o de la batería. Es posible también identificar los problemas causados por la falta de cumplimiento de las instrucciones por el usuario. Es conveniente leer con atención las instrucciones de uso.

FUNCIONES ADICIONALES

Esta sección contiene instrucciones del cargador PSW cuando está instalado a bordo de un vehículo. Cuando el cargador está instalado a bordo, las luces, LEDs, no son siempre visibles. Es posible instalar un display externo adicional (VISED) para localizar las luces de control, LEDs, en una zona visible. Pregunte a su proveedor por este display opcional y enchúfelo al conector auxiliar según la Fig. 1.

El cargador PSW tiene dos conectores, que deben ser conectados adecuadamente al equipo del vehículo con las siguientes funciones: - presencia de alimentación de red: este conector está normalmente cerrado; se abre cuando el cargador se conecta para la recarga. Debe pararse el vehículo durante los procesos de recarga (contactos 1 y 7 del conector auxiliar según Fig. 1);

- batería descargada: este conector está normalmente cerrado; se abre cuando el voltaje de la batería es inferior al valor programado. El vehículo debe pararse cuando la batería está descargada al 80% (contactos 3 y 5 del conector auxiliar según Fig. 1).

Cuando el cargador PSW trabaja con una batería descargada, ilumina la luz BLOCK (sólo visible en el display exterior auxiliar VISED) y detiene el vehículo. Para inutilizar este bloqueador es necesario llevar a cabo la recarga completa de la batería. El cargador avisará al usuario cuando sea necesario su mantenimiento. Cuando esto sucede, las dos luces parpadearán alternativamente (PAN. 8). Contacte con su proveedor.

RECOMENDACIONES GENERALES

No deje descargar la batería completamente (sólo hasta un máximo de 80% de descarga) y así aumentará su vida útil. Mantenga los terminales y conexiones a la batería libres de óxido y sulfatos. Mantenga las sales de recarga bien ventiladas.

MANTENIMIENTO

Mantenga el ventilador y apertura de ventilación limpios. Para limpiar el exterior del cargador utilice un trapo húmedo. Utilice únicamente recambios originales.

INSTRUÇÕES PARA OS CARREGADORES DE BATERIAS POWER-SWITCH (PSW)

Os carregadores de bateria da série PSW usam a tecnologia de alta frequência, permitindo que estes sejam compactos, leves, eficientes e tenham um comportamento constante e repetitivo. Um microprocessador interno permite o recarregamento automático das baterias como também armazena o comportamento da bateria durante o seu uso.

Este aparelho foi desenvolvido para uso profissional.

Para melhores resultados e segurança, o utilizador terá que ler, acompanhar e manter estas instruções de forma cuidadosa.

O fabricante deste produto, não é responsável pelos danos provenientes de mau uso.

BATERIA

A voltagem da bateria terá que corresponder à voltagem indicada dos PSW (ver Classificação de dados, por exemplo 24V).

As etiquetas nos PSW indicam a correcta recarga para os diferentes tipos de bateria. Verifique sempre se as características das baterias coincidem com os valores de recarregamento. Se necessário, é possível alterar a programação de forma a adaptar o PSW à sua bateria. Por favor contacte com o seu fornecedor para se encarregar da reprogramação.

INSTALAÇÃO

Para garantir a máxima segurança, a instalação terá que ser acompanhada ou indicada pelo fabricante.

Qualquer trabalho feito no carregador terá que ser realizado por pessoal qualificado e autorizado.

Nunca abra a caixa metálica: não é necessário fazê-lo para a instalação.

AVISO: Existe o risco de apanhar um choque eléctrico dentro da caixa. Após retirar o aparelho da embalagem verifique se o mesmo se encontra em perfeitas condições, em caso de dúvidas contacte o seu fornecedor.

Recomendamos que o carregador PSW seja instalado no interior, num espaço livre de humidade, ácidos ou poeira de preferência com a temperatura do espaço entre os 0 - 40°C. Durante o seu uso não obstrua a abertura de ventilação. Qualquer sobreaquecimento no PSW reduzirá saída de corrente; se o sobreaquecimento continuar a carga irá automaticamente parar (ver SPECIAL SIGNS).

Instalação fixa: considerando o peso reduzido do carregador, de forma a evitar estragos de quedas, nós recomendamos que o PSW seja fixo firmemente na parede. (para fixação ver Fig.3).

Instalação a bordo: Fixe o PSW de forma horizontal numa zona protegida do veículo, permitindo a dissipação do calor produzido (Fig.4). Recomendamos o uso de apoios de vibração. Ligue os cabos do PSW directamente aos pólos da bateria; nunca utilize os cabos existentes do equipamento. O não cumprimento com esta regra poderá causar o mau funcionamento ou danos que não poderão ser cobertos pelo fornecedor. Para mais informações consulte a secção FUNÇÕES ADICIONAIS.

FORNECIMENTO ELÉCTRICO

Verifique se a classificação de dados é compatível com a fonte de energia principal (monofásico, voltagem, frequência, energia). Ligue a uma tomada equipada com todas as protecções dentro da regulamentação. Se tiver que utilizar uma extensão, contacte o seu fornecedor para mais detalhes relativamente à informação técnica. A substituição do cabo de alimentação terá que ser feita apenas por pessoal especializado.

CONEXÃO DA BATERIA

Respeite a polaridade: fio vermelho para o (+) e o fio preto para o (-). A má ligação não provocará qualquer tipo de danos, no entanto impede o início do ciclo de carga.

Não utilize cabos de extensão sem a autorização do fornecedor.

USO

Conecte a bateria e o cabo de fornecimento de energia. Os LED's irão acender durante 2 segundos (PAN.1), de seguida apenas o LED com a indicação de CHARGE ficará aceso (PAN.2). Se esta situação não se verificar, verifique as ligações à bateria e o cabo de fornecimento de energia. O PSW é incapaz de activar a carga se a voltagem da bateria for inferior a 1V/cell (exemplo: 12V para uma bateria de 24V).

Se tudo estiver a funcionar correctamente, o carregador irá fazer a carga completa e assim que esta esteja completa o LED de STOP irá acender (PAN.3).

O tempo de carga dependerá do nível de descarga, do tipo de bateria e ciclo de carga programado.

Para baterias de chumbo, gel, ou seladas com 80% da descarga, a recarga demorará entre 10 a 14 horas.

Para baterias de chumbo é possível reduzir o tempo de carga para 7 a 8 horas se for programado um ciclo mais rápido.

Um menor tempo de carga é possível se a bateria estiver com menos de 80% de descarga.

Um maior tempo de carga é possível se a bateria estiver com mais de 80% de descarga.

EQUALIZAÇÃO

feito apenas em ciclos de carga adequados para baterias chumbo-ácidas. Concluído o ciclo de carga o microprocessador pode ativar a solução de equalização dependendo da programação. Pergunte ao instalador como foi programado o carregador. Esta fase é composta de pulsos intercalados com períodos de espera. Durante os pulsos pisca o LED de Carga (Pan.4), durante os períodos de espera se activa o LED de Stop (Pan.3). A carga de equalização é útil para manter equilibrado todos os elementos da bateria.

SINAIS ESPECIAIS

Quando o microprocessador detecta um problema, ele automaticamente parará a carga e assinalará isto acendendo os dois LED's (PAN.5). Os possíveis problemas são:

- Sobreaquecimento: as condições temporais interrompem a corrente de forma a evitar qualquer tipo de estrago.
- Bateria deflutuosa: o padrão da voltagem poderá mostrar uma falha na bateria.
- Bateria incorrecta: A bateria tem uma voltagem superior que o carregador (Bateria de 36V num carregador de 24V).

De forma a perceber qual o problema é necessário realizar uma leitura à memória interna do PSW (ver secção de memória de dados).

Se as luzes dos dois LED's se manterem acesas ao conectar as baterias (PAN.9), significa que ocorreu um problema interno. Apenas o fabricante conseguirá resolver o problema.

INTERRUPÇÃO DE CARGA

Falhas de energia levam à interrupção da carga apagando todas as luzes dos LED's (PAN.6) quando o fornecimento de energia é restaurado a carga retoma o ponto onde foi abandonado.

Se a carga tiver que ser interrompida por algum motivo, desligue o PSW usando o botão de STOP no carregador.

Para activar o STOP, pressione o botão do carregador até o LED de STOP começar a acender (PAN.7).

Para interromper a carga num interruptor que esteja instalado a bordo, desligue a fonte principal de energia da máquina.

Nunca desconecte as baterias do carregador quando este estiver a fornecer corrente, pois a faísca resultante poderá incendiar os gases produzidos pela bateria provocando uma explosão.

Para uma melhor carga, desconecte a bateria apenas quando o microprocessador indicar STOP (PAN.3).

CONSERVAÇÃO

Se deixar o PSW ligado durante grandes períodos de inactividade é possível manter o nível de carga a 100%.

No final do ciclo de carga (carregador a indicar STOP - PAN.3), a conservação de energia começa quando a voltagem da bateria fica abaixo do nível mínimo, o PSW realiza uma operação que fornece uma pequena corrente para que a voltagem da bateria atinja um nível máximo para de seguida parar. Estes pulsos de carga podem ser repetidos sempre que necessários.

A profundidade e o tempo destes pulsos dependerão sempre da condição da bateria. Durante estes pulsos de carga o LED indicará STOP (PAN.3). Se carga for interrompida através do botão STOP no carregador (PAN.7) a conservação não se executa.

Não deverá deixar o PSW conectado há bateria sem fornecimento de energia durante um período de tempo superior a uma semana. Sem fornecimento de energia, o PSW absorverá energia da bateria podendo causar uma descarga total às mesmas.

MEMÓRIA DE DADOS

O microprocessador consegue armazenar uma grande quantidade de informação, durante o período de vida do PSW. Esta informação poderá ser lida através de um terminal adequado (Multiprogramador), conectado ao conector de programação como demonstrado na Fig.2.

Contacte com o seu fornecedor, para a compra do Multiprogramador-cliente. Com a leitura desta informação, poderá detectar eventuais problemas como também a sua causa. Será mais fácil perceber se a causa de um problema é proveniente de um defeito de fabrico, da bateria ou do carregador. Será também possível compreender se algum problema que possa surgir, foi causado pelo não cumprimento das regras deste manual.

FUNÇÕES ADICIONAIS

Esta secção tem indicações para quando o PSW é instalado a bordo, habitualmente quando o PSW é instalado a bordo os LED's não estão visíveis.

É possível colocar um visor opcional (VISLED), de forma a colocar os LED's numa zona visível. Contacte o seu fornecedor para obter este visor. Fig.1. O PSW possui dois conectores auxiliares, que deverão ser ligados correctamente ao veículo com as seguintes funções:

- Presença de alimentação: o contacto habitualmente vem fechado; este abre-se quando o PSW se encontra em carregamento. Bloqueia o veículo durante as fases de carga (ligações 1 e 7 do conector auxiliar ver Fig.1).
- Bateria descarregada: o contacto habitualmente encontra-se fechado; ele abre quando a voltagem da bateria é mais baixa que a voltagem programada. Bloqueia o veículo quando a bateria se encontra mais que 80% descarregada (para realizar automaticamente esta função é necessário conectar as entradas 3 e 5 do conector auxiliar Fig.1).

Quando o PSW opera numa bateria descarregada, ele ilumina o LED de BLOCK (apenas visível nos VISLED) parando seguidamente o veículo. Para proceder ao desbloqueio da máquina terá que proceder a uma carga completa.

O PSW irá indicar ao utilizador a espera de uma manutenção, quando isto acontece os dois LED's acendem de forma alternada (PAN.8). Contacte o seu fornecedor.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

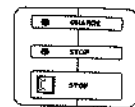
Não deixe que a bateria descarregue completamente (máximo 80%), desta forma a bateria durará mais. Mantenha os contactos da bateria livres de oxidação. Mantenha a zona de carga bem ventilada.

MANUTENÇÃO

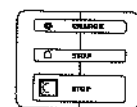
Mantenha a ventoinha e os orifícios de ventilação limpos, para limpar o exterior utilize um pano húmido.

Use apenas peças de substituição originais.

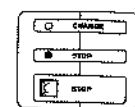
PAN.1



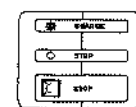
PAN.2



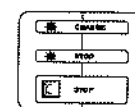
PAN.3



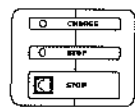
PAN.4



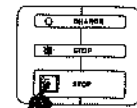
PAN.5



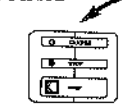
PAN.6



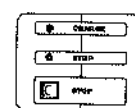
PAN.7



PAN.8



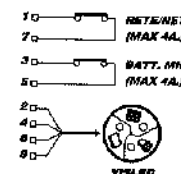
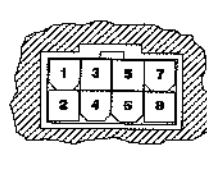
PAN.9



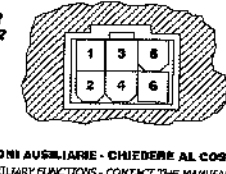
LED : ○ = OFF ● = ON * = FLASH

FIG.1 NON DISPONIBILE SU ALCUNI MODELLI - NOT AVAILABLE FOR SOME MODELS

TIPO 1 TYPE 1

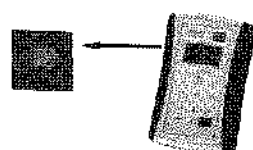


TIPO 2 TYPE 2



FUNZIONI AUSILIARIE - CHIEDERE AL COSTRUTTORE
AUXILIARY FUNCTIONS - CONTACT THE MANUFACTURER

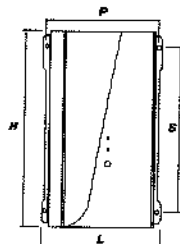
FIG.2



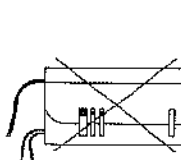
MP-TopII

FIG.3

Model	L	H	S	P	(mm)
HF350/500	144	233	188	134	
HF1000	169	259	317	184	
HF1000-B.L.	201	258	217	189	
HF1800	198	259	277	191	
HF1800-P	331	328	277	320	
HF-PRC	331	420	360	320	
HF TRIF	361	540	467	348	



NO



NO

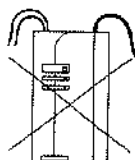
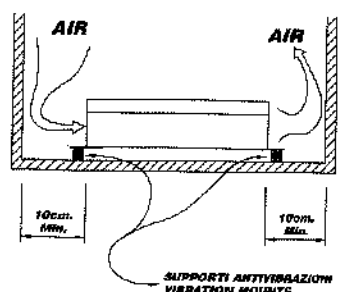
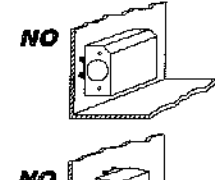
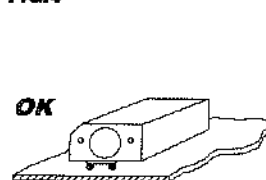


FIG.4



SUPPORTI ANTIVIBRAZIONE
VIBRATION MOUNTS

I Montaggio del tetto in ABS

GB ABS Roof installation

F Installation du toit en ABS

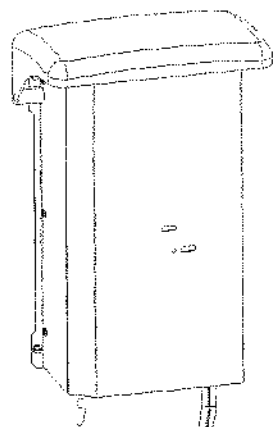
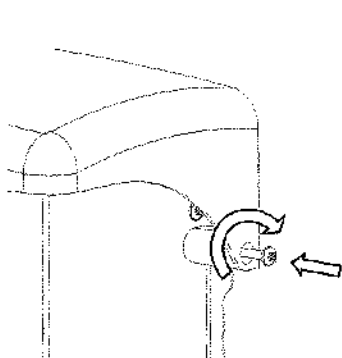
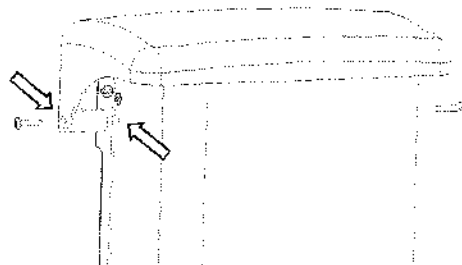
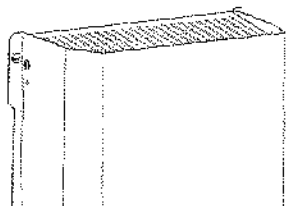
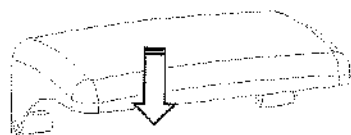
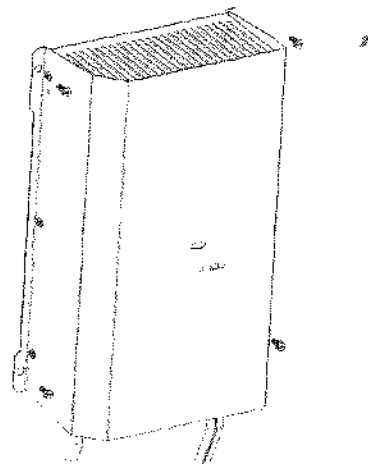
D ABS Dach Installation

I: Prima fissare il caricabatterie a parete, poi installare il tetto in ABS mediante le 2 specifiche viti fornite.

GB: Please first secure the battery charger to the wall, then install the ABS roof using the 2 provided special screws.

F: D'abord fixez le chargeur de batterie au mur, puis installez le toit en ABS avec les 2 spécifiques vis fournies.

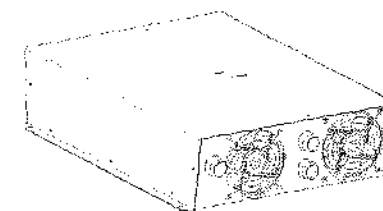
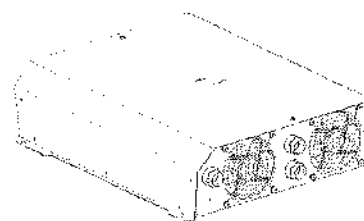
D: Bitte am erstens schrauben Sie das Ladegerät an die Wand fest, dann setzen Sie das ABS Dach ein. Bitte benutzen Sie die 2 zur Verfügung gestellten Spezialschrauben.



PSW PFC - Istruzioni di montaggio TETTO con staffa
PSW PFC - Roof with bracket assembly instructions

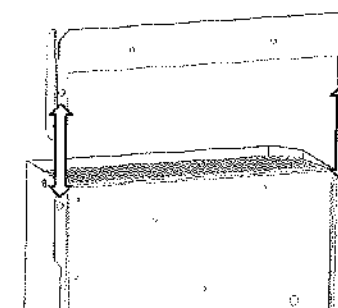
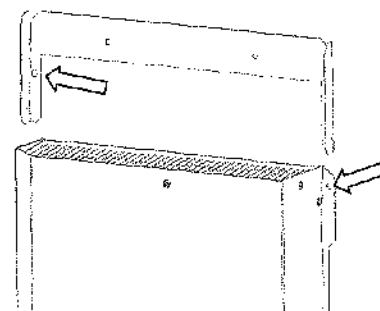
Codice STAFFA - Bracket Code: 07100025

BOX PSW & BOX ZHF:



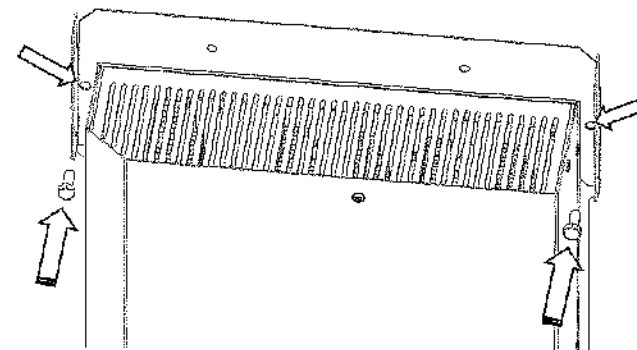
Posizionare la staffa nella corretta posizione allineando i fori indicati:
Place the bracket in the correct position aligning the shown holes:

BOX PSW & ZHF:



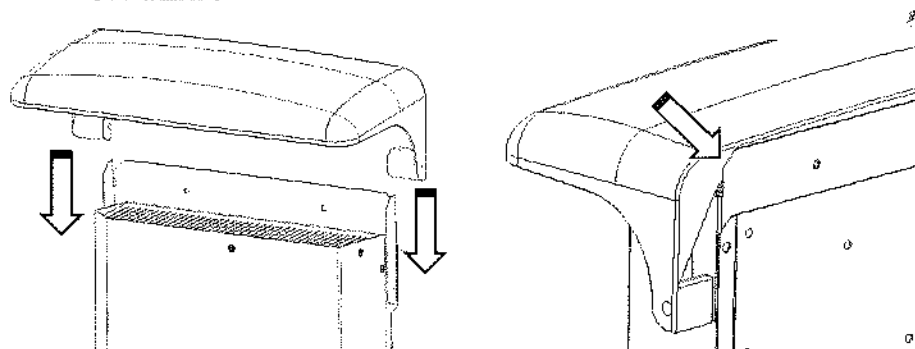
Fissare al muro il caricabatterie assieme alla staffa con delle viti utilizzando i fori indicati:
Secure together the charger and bracket to the wall with screws using the indicated holes:

BOX PSW & ZHF:



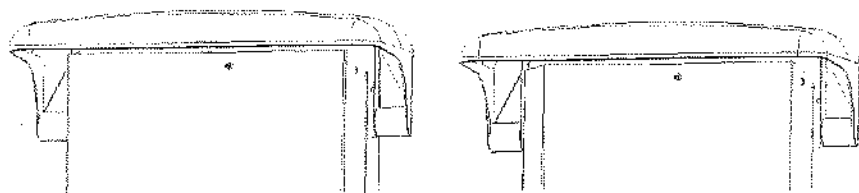
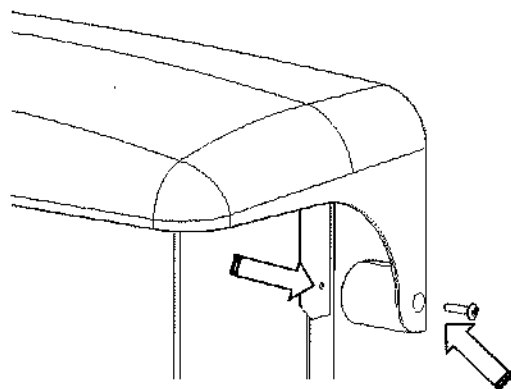
Posizionare il Tetto infilandolo nelle asole della staffa come indicato:
Place the roof inserting in the slots of the bracket as shown:

BOX PSW & ZHF:



Fissare il tetto alla staffa utilizzando le due viti TX 3,5x16 fornite:
Secure the roof to the bracket using the provided screws TX 3,5x16:

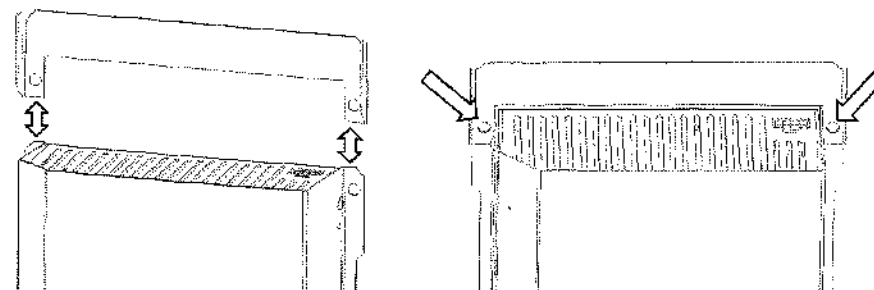
BOX PSW & ZHF:



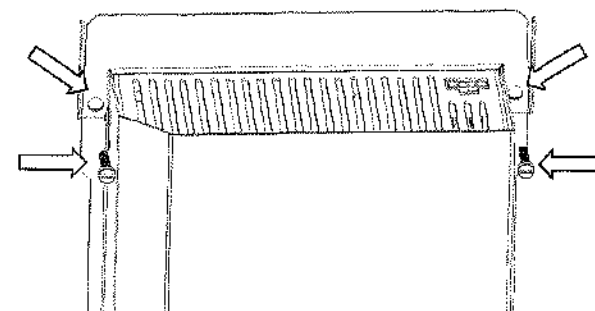
PSW D.I. - Istruzioni di montaggio TETTO con staffa PSW D.I. - Roof with bracket assembly instructions

Codice STAFFA - Bracket Code: 07100020

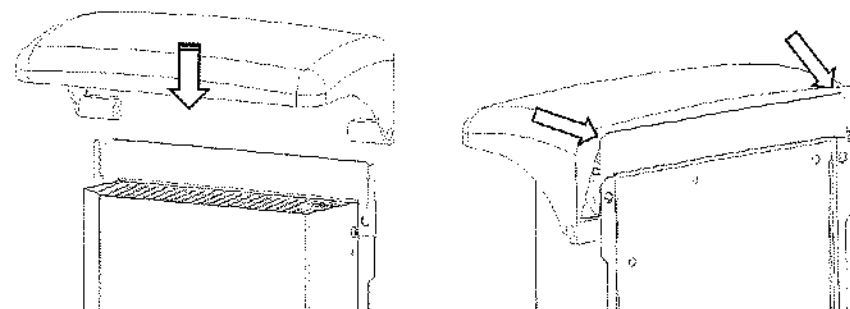
Posizionare la staffa nella corretta posizione allineando i fori indicati:
Place the bracket in the correct position aligning the shown holes:



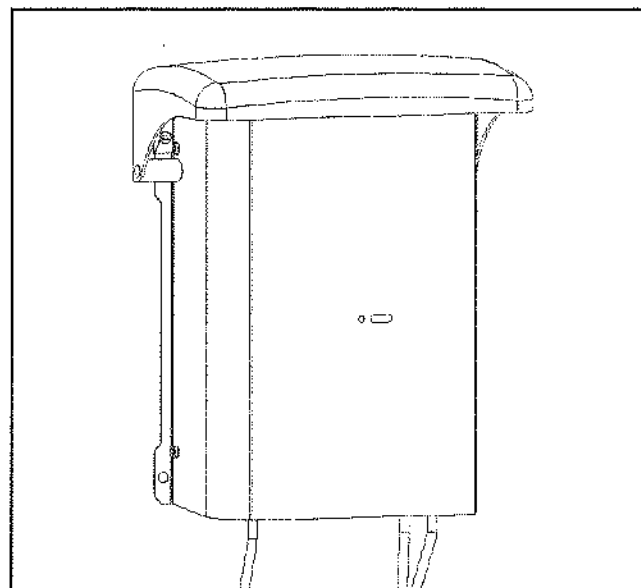
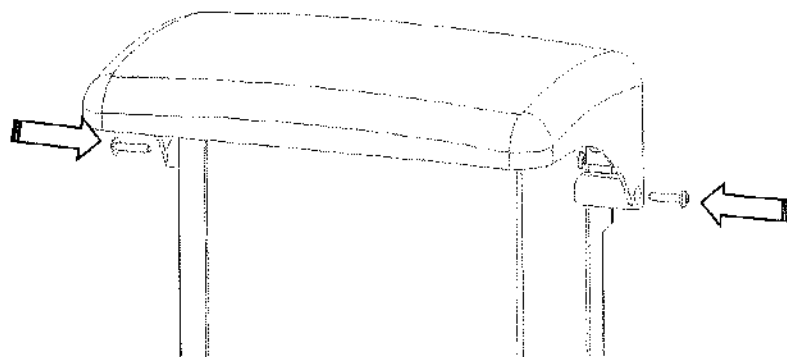
Fissare al muro il caricabatterie assieme alla staffa con delle viti utilizzando i fori indicati:
Secure together the charger and bracket to the wall with screws using the indicated holes:



Posizionare il Tetto infilandolo nelle asole della staffa come indicato:
Place the roof inserting in the slots of the bracket as shown:



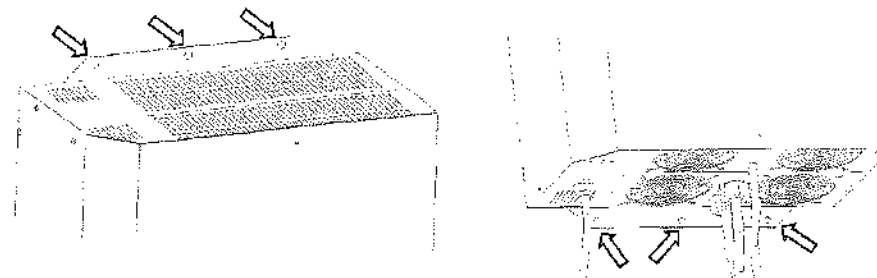
Fissare il tetto utilizzando le due viti TX 3,5x16 fornite:
 Secure the roof using the provided screws TX 3,5x16:



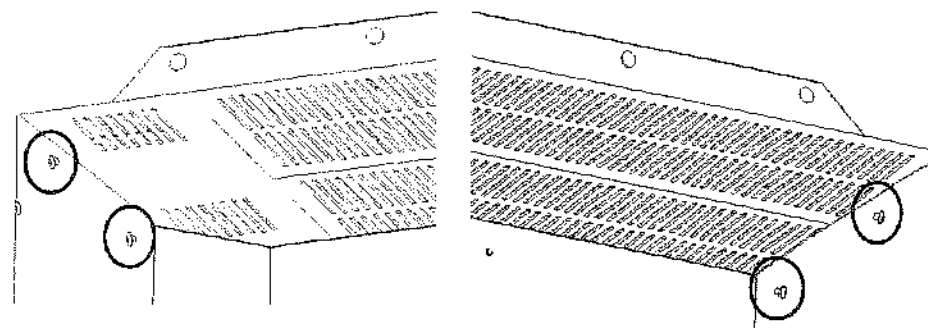
PSWT trifase modulare - Istruzioni di montaggio TETTO Modular Three-phase PSWT - Roof mounting instructions

Per BOX di dimensioni - For BOX shape : $P \times L \times h = 590 \times 435 \times 265\text{mm}$
 Codice TETTO - Roof Code : 07300400

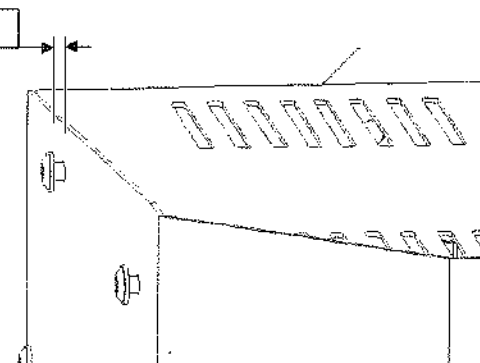
Fissare saldamente il caricabatterie a parete attraverso i fori indicati:
 Secure the Charger to the wall through the shown holes:



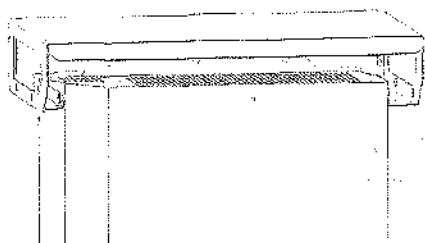
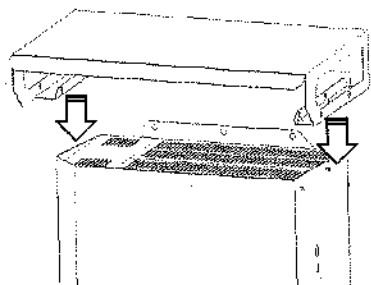
Svitare le quattro viti indicate come descritto:
 Unscrew the four indicated screws as described:



2mm MAX.



Posizionare il tetto allineando le apposite asole alle quattro viti laterali:
Place the roof lining up the proper slots to the four side screws:



Fissare il tetto riavvitando saldamente le quattro viti:
Secure the roof rescrew the four screws:

