

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## TIEFENTLADESCHUTZ 16A

Sehr geehrter Kunde,

bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme ihres neuen Tiefentladeschutz die Gebrauchsanweisung aufmerksam und vollständig durch. Der Einbau des Tiefentladeschutz ist für ihre Batterie eine sehr wichtige Maßnahme, da eine zu tiefe Entladung schädlich für ihren Akku ist. Kapazitätsverlust und eine drastische Verkürzung der Lebensdauer sind die Folgen. Diese Schaltung schützt zuverlässig vor Tiefentladung und eine verlängerte Lebensdauer ist das Resultat.

### Wichtige Sicherheitshinweise!

- Aus Sicherheit- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und Verändern des Produktes nicht gestattet. Das Gehäuse des Gerätes darf nicht geöffnet werden.
- Das Gerät darf nur seiner Bestimmung gemäß betrieben werden.
- Der Betrieb des Gerätes unter widrigen Bedingungen ist zu vermeiden. Hierzu zählen Temperaturen über 50°C, Nässe, ein Umfeld welches brennbare Gase, Lösungsmittel Dämpfe, Staub oder eine Luftfeuchtigkeit über 80% enthält.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb des Gerätes nicht mehr möglich ist, so ist dieses unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Ein sicherer Betrieb ist dann nicht mehr anzunehmen, wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist oder nach Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.
- Achten Sie auf die sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Wenden Sie sich umgehend an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die korrekte Arbeitsweise, die Sicherheit oder den sachgerechten Anschluss des Gerätes haben.
- Um Kurzschlüsse auf der Leitung zwischen Tiefentladeschutz und Batterie zu vermeiden, muss am Pluspol zusätzlich eine Sicherung (mind. 20A) installiert werden.
- Verbraucher, die durch ihre Funktion bedingt nicht über die Lastabschaltung vom Akku getrennt werden dürfen, müssen über eine Sicherung direkt am Akku angeschlossen werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial (Plastikfolie, Styroporsteile) nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Anleitung bzw. der Sicherheitshinweisen verursacht werden, kann keine Haftung übernommen werden. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch

### Funktionsbeschreibung

Durch das Drücken des Start-Tasters kann die Last ein- und ausgeschaltet werden. Die Akku-Spannung wird ständig überwacht. Bei einer Spannung von 11,6 V (Werkseinstellung) erfolgt die Lastabschaltung mit akustischem Signal. Die Verbraucher sind damit von der Stromversorgung getrennt. Sofern die Spannung der Batterie wieder ansteigt, kann die Last wieder mit dem Taster eingeschaltet werden.

Während des Ladevorganges kann das Gerät ohne weiteres angeschlossen bleiben.

- **LED ein** = Die grüne LED leuchtet wenn ein Akku angeschlossen ist und das Gerät Betriebsbereit ist.
- **LED Akku voll** = Die grüne LED leuchtet wenn die Akkuspannung über 14,0V beträgt. Sinkt die Akkuspannung unter 14,0V geht die LED aus.
- **LED Last aus** = Die rote LED leuchtet wenn der Lastausgang ausgeschaltet ist. Die Verbraucher sind damit von der Stromversorgung getrennt. Die LED geht aus sobald der Lastausgang eingeschaltet ist. Die Verbraucher sind mit der Stromversorgung verbunden und Betriebsbereit.

### Anschluss

Der Akku wird an die Anschlüsse „Akku“ plus (+) und minus (-) des Klemmsteines neben dem Taster angeschlossen. 12V Verbraucher werden an die Anschlüsse „LAST“ plus (+) und minus (-) angeschlossen.

Bitte achten Sie unbedingt auf die korrekte Polung.

Achten Sie dabei auch auf die maximale Leistung der Geräte, max. 16 Ampere ca. 190 Watt.

### Abgleich

Das Gerät ist werksseitig auf eine Abschaltspannung von 11,6V eingestellt.

Die Abschaltspannung kann bei Bedarf im Bereich von 9V- 14V eingestellt werden.

Bei geöffnetem Gehäuse können Sie diese mit dem Potentiometer einstellen. Zum Abgleich eignet sich am besten ein einstellbares Labor-Netzteil, das an die Klemmen AKKU angeschlossen wird.

Verdrehen Sie den Trimmer so, dass der Piezo-Piepser bei der Abschaltspannung aktiviert wird.

### Technische Daten

Funktion:	Abschaltautomatik zum Schutz vor Akku-Tiefentladung
Betriebsspannung:	12V DC
Sicherung:	20A
Ausgang:	Lastanschluss: max. 16 A ca. 190 W
Abschaltung:	11,6 V werksseitig (einstellbar von 9 bis 14 V DC)
Anzeige:	bei Unterspannung Piezo-Signalgeber
Stromaufnahme:	Leerlauf 15mA, Lastausgang ein max. 50 mA
Gewicht:	100 g
Abmessungen:	98 x 88 x 34mm



### Hinweis zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

# OPERATING INSTRUCTIONS

## 16A DEEP DISCHARGE PROTECTION

Dear customer,

Please read these operating instructions thoroughly and completely before using your new deep discharge protection for the first time.

The installation of the deep discharge protection is a very important measure for your battery, as discharging too deeply may damage your battery. This may cause loss of capacity and extremely short durability. This switch is a reliable protection against deep discharge which will result in prolonged durability.

### Important Safety Information!

- For safety and technical approval reasons, the unauthorized conversion and modification of the device is not permitted. Do not open the housing of the device.
- The device must only be used for the intended purpose.
- The use of the device under unfavourable conditions must be avoided. Unfavourable conditions include: temperatures above 50°, moisture, environments containing flammable gases, solvents, vapours, dust or relative humidity in excess of 80%.
- If there is reason to believe that safe operation of the device is no longer possible, it must be switched off immediately and secured against unintentional operation. A safe operation can no longer be assumed if the device shows visible signs of damage or after the device has been stored under adverse conditions.
- Observe proper start-up of the device. Please consult an expert immediately if you have doubts regarding the proper operation, safety or connection of the device.
- In order to avoid short circuits on the conductor between the deep discharge protection and battery, a fuse must be installed on the positive pole (at least 20A).
- Consumer loads that, on account of their function, must not be disconnected from the accu through the load cutoff, have to be connected directly to the accu via a fuse.
- Don't leave packaging material (plastic foil, styropor) heedlessly. It could become a hazardous toy for children.
- We cannot assume liability for material or personal damage caused by improper handling or non-observance of these instructions or safety notes. Any warranty claim shall be void under those circumstances.

### Description of functions

The load can be switched on and off by pressing the start button. The battery voltage is constantly being controlled. In case of a voltage of 11.6 V (standard setting) the load is disconnected with an acoustic signal. Now the consumers are disconnected from the power supply. If the voltage of the battery increases again, the load can be switched on again using the button.

The device can remain connected during the charging process without any problem.

- **LED on** = The green LED lights if a battery is connected and the device is operational.
- **LED battery full** = The green LED lights if the battery voltage exceeds 14.0V. If the battery voltage is below 14.0V, the LED goes out.
- **LED load off** = The red LED lights if the load output is switched off. Now the consumers are disconnected from the power supply. The LED goes out as soon as the load output is switched on. The consumers are connected to the power supply and are read for operation.

### Connection

The battery is connected to the "Battery" positive (+) and negative (-) connections of the clamp next to the button. 12V consumers are connected to the "LOAD" positive (+) and negative (-) connections.

Please strictly observe the correct polarity.

Also observe the maximum capacity of the devices, max. 16A approx. 190W.

### Adjustment

The standard setting of the device is a disconnection voltage of 11.6V.

The disconnection voltage can be set within the range of 9V- 14V, if required.

You can perform the setting using the potentiometer with the housing open. An adjustable laboratory power pack is suited best for the adjustment and can be connected to the AKKU clamps.

Turn the trimmer in such a way, that the piezo-signal is active for the disconnection voltage.

### Technical specifications

Function:	automatic disconnection as protection against battery deep discharge
Operating voltage:	12V/DC
Fuse:	20A
Output:	load connection: max. 16 A approx. 190 W
Disconnection:	11.6 V standard (adjustable from 9 to 14 V DC)
Display:	piezo-signal in case of undervoltage
Power supply:	without load 15mA, load output on: max. 50 mA
Weight:	100 g
Dimensions:	98 x 88 x 34mm



### Environmental protection notice

At the end of its useful life, this product must not be disposed of together with normal household waste, but has to be dropped off at a collection centre for the recycling of electrical and electronic devices. This is indicated by the symbol on the product, on the instruction manual or on the packaging.

The materials of which this product is made are recyclable pursuant to their labeling. With the reuse, the recycling of the materials or other forms of scrap usage you are making an important contribution to the protection of the environment. Please ask your local administration office for the appropriate disposal center.

# BEDIENINGSHANDLEIDING

## Beveiliging tegen diepontlading 16 A

Geachte klant,

Lees a.u.b. vooraleer uw nieuwe beveiliging tegen diepontlading in bedrijf te stellen de handleiding en de overeenkomstige veiligheidsaanwijzingen aandachtig door.

Het inbouwen van een beveiliging tegen diepontlading is voor uw accu een heel belangrijke maatregel, aangezien een te diep ontladen voeding schadelijk is voor uw accu. Capaciteitsverlies en een drastische verkorting van de levensduur zijn daar het gevolg van. Deze schakeling biedt een betrouwbare bescherming tegen diepontlading met een langere levensduur tot gevolg.

### Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

- Om redenen van veiligheid en conformiteit met de EG-richtlijnen is het eigenmachtig ombouwen en wijzigen van het product niet toegestaan. Het huis van het toestel mag niet geopend worden.
- Het toestel mag alleen voor het beoogde doel worden gebruikt.
- Gebruik onder ongunstige omgevingsvoorwaarden moet worden vermeden. Hiertoe behoren temperaturen van meer dan 50°C, vochtigheid, een omgeving die brandbare gassen, oplosmiddeldampen, stof of een hoge luchtvochtigheid van meer dan 80% bevat.
- Wanneer kan aangenomen worden dat het niet meer mogelijk is zonder gevaar met het toestel te werken, moet het meteen buiten dienst worden gezet en tegen toevallige werking worden beveiligd. **Een veilige werking is niet meer te verwachten wanneer het toestel niet meer werkt zoals het hoort, zichtbare beschadigingen vertoont of na opslag onder ongunstige omstandigheden.**
- Zorg voor een deskundige inbedrijfstelling van het toestel. ·Wend u meteen tot een vakman wanneer u twijfelt over de goede werking, de veiligheid of de juiste aansluiting van het toestel.
- Om kortsluitingen in de leiding tussen de beveiliging tegen diepontlading en de accu te vermijden, moet op de pluspool een extra zekering worden aangebracht (minstens 20 A) worden aangebracht.
- Verbruikers die wegens hun werking niet via de belastingsuitschakelaar van de accu gescheiden mogen worden, moeten via een zekering direct aan de accu worden aangesloten.
- Laat het verpakkingsmateriaal (kunststof folie, onderdelen in piepschuim) nooit achteloos achter. Ze kunnen voor kinderen gevaarlijk speeltuig worden.
- Voor materiële schade of letsels aan personen die door een verkeerde behandeling of het niet-naleven van de handleiding en/of van de veiligheidsaanwijzingen werden veroorzaakt, zijn wij niet aansprakelijk. In zulke gevallen vervalt elke garantieaanspraak.

### Beschrijving van de functie

Door het indrukken van de starttoets kan de last in- en uitgeschakeld worden. De accuspanning wordt constant bewaakt. Bij een spanning van 11,6 V (fabrieksinstelling) gaat de uitschakeling door overbelasting gepaard met een akoestisch signaal. De verbruikers worden zodoende van de elektrische voeding gescheiden. Wanneer de spanning van de accu weer stijgt, kan de belasting weer met de toets ingeschakeld worden.

Tijdens het oplaadproces kan het toestel zonder meer aangesloten blijven.

- **Led brandt** = De groene led brandt wanneer een accu is aangesloten en het toestel in paraatstand staat (stand-by).
- **Led Accu vol** = De groene led brandt wanneer de accuspanning maar dan 14,0 V bedraagt. Als de accuspanning onder 14,0 V daalt, dan gaat de led uit.
- **Led "Belasting uit"** = De rode led brandt wanneer de belastingsuitgang uitgeschakeld is. De verbruikers worden zodoende van de elektrische voeding gescheiden. De led dooft zodra de belastingsuitgang ingeschakeld is. De verbruikers zijn met de elektrische voeding verbonden en bedrijfsklaar.

**Aansluiting** De accu wordt aan de aansluitingen "Accu" plus (+) en min (-) van de aansluitklemmenstrook naast de toets aangesloten. 12 V-verbruikers worden aan de aansluitingen "LAST" plus (+) en min (-) aangesloten.

Zorg in elk geval voor de juiste polariteit. Let daarbij ook op het maximale vermogen van de toestellen: max. ca. 16 ampère / 190 Watt.

**Afstelling** Het toestel is in de fabriek ingesteld op een uitschakelspanning van 11,6 V.

De uitschakelspanning kan zo nodig tussen 9 V en 14 V ingesteld worden.

Bij geopend huis kunt u die met de potentiometer instellen. Voor de afregeling gebruikt u best een instelbare laboratoriumnetvoeding, die met de accuklemmen aansluit.

Verdraai de trimpotiometer zodat de piëzo-pieper bij de uitschakelspanning geactiveerd wordt.

### Technische gegevens

Werking:	Automatische uitschakeling om te beschermen tegen diepontlading
Bedrijfsspanning:	12 VDC
Zekering:	20 A
Uitgang: Aansluiting van de belasting:	max. 16 A ca. 190 W
Uitschakeling:	11,6 V fabrieksinstelling (instelbaar van 9 tot 14 V DC)
Verklikker:	bij te lage spanning piëzo-pieper
Opgenomen stroom:	onbelast 15 mA, bij belasting max. 50 mA
Gewicht:	100 g
Afmetingen:	98 x 88 x 34 mm



### Aanwijzing in verband met milieubescherming

Dit product mag aan het eind van zijn levensduur niet met het normale huishoudelijke afval worden meegegeven, maar moet op een inzamelpunt voor de recyclage van elektrische en elektronische toestellen afgegeven worden. Het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking wijst daarop.

De grondstoffen zijn volgens hun markering herbruikbaar. Door hergebruik, of materiële of andere vormen van verwerking van oude toestellen levert u een belangrijke bijdrage tot de bescherming van ons milieu. Vraag bij het gemeentebestuur welke afvalverwerkingsinstallatie daarvoor aangewezen is.

# NOTICE D'UTILISATION

## PROTECTION CONTRE LA DECHARGE PROFONDE 16 A

Chère cliente, cher client,

Veuillez lire attentivement et intégralement la notice d'utilisation avant de mettre en service votre nouvelle protection contre la décharge profonde.

L'installation de la protection contre la décharge profonde est une mesure très importante pour votre batterie car toute décharge trop profonde est préjudiciable à votre accumulateur, Car elle entraîne une perte de capacité et une réduction radicale de la durée de vie de votre accumulateur. Ce raccordement est une protection très fiable contre la décharge profonde et il assure une plus longue durée de vie.

### Consignes de sécurité importantes !

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, les transformations et les modifications arbitraires du produit sont interdites. Le boîtier de l'appareil ne doit pas être ouvert.
- L'appareil doit impérativement être utilisé conformément aux consignes.
- Il faut éviter d'utiliser l'appareil dans des conditions défavorables. Par exemple si la température ambiante est supérieure à 50 °C, en cas d'humidité, en cas de présence de gaz combustibles, de solvants, de vapeurs, de poussières, ou si l'humidité relative de l'air est supérieure à 80 %.
- Si vous estimez que l'utilisation de la protection contre la décharge profonde peut être dangereuse, il faut la mettre hors service et la protéger contre toute utilisation inopinée. L'utilisation de la protection contre la décharge profonde peut être dangereuse si celle-ci présente des détériorations visibles ou des dégâts faisant suite à un stockage dans de mauvaises conditions.
- Veillez à ce que l'appareil soit mis en service correctement. Veuillez vous adresser immédiatement à un professionnel si vous avez des doutes sur le fonctionnement, sur la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Pour éviter les courts-circuits sur le câble entre la protection contre la décharge profonde et la batterie, il faut installer en outre un fusible sur le pôle Plus. au moins 20 A).
- Les appareils électriques qui, du fait de leur fonction, ne doivent pas être débranchés de l'accumulateur par la déconnexion de la résistance de charge doivent être raccordés directement sur l'accumulateur par un fusible.
- Veiller à ne pas laisser traîner sans surveillance les matériaux emballages (film plastique, morceaux de polystyrène). Ceux-ci pourraient devenir des jouets dangereux pour les enfants.
- Nous ne pourrions nullement être tenus responsables en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non respect de la présente notice d'utilisation ou des consignes de sécurité, ou encore d'une mauvaise manipulation. Dans de tels cas, toute demande en garantie sera refusée !

### Description du fonctionnement

Appuyer sur le bouton de démarrage pour activer et désactiver la charge. La tension de l'accumulateur est en permanence surveillée. Si la tension est de 11,6 V (réglage par défaut), il y a déconnexion de la résistance de charge avec signal sonore. Les appareils électriques sont ainsi déconnectés de l'alimentation électrique. Dans la mesure où la tension de la batterie augmente de nouveau, la charge peut être de nouveau activée avec le bouton.

Pendant la procédure de charge, l'appareil peut rester branché.

- **Diode DEL allumée** = La diode DEL verte est allumée lorsqu'un accumulateur est branché et que l'appareil est prêt à fonctionner.
- **Diode DEL accumulateur plein** = La diode DEL verte est allumée lorsque la tension de l'accumulateur est supérieure à 14,0 V. Si la tension de l'accumulateur descend au-dessous de 14,0 V, la diode DEL s'éteint.
- **Diode DEL charge éteinte** = La diode DEL rouge est allumée lorsque la sortie de charge est coupée. Les appareils électriques sont ainsi déconnectés de l'alimentation électrique. La diode DEL s'éteint dès que la sortie de charge est activée. Les appareils électriques sont reliés à l'alimentation électrique et sont prêts à fonctionner.

**Branchement** L'accumulateur est branché sur les prises „Accumulateur“ Plus (+) et Moins (-) du bornier à côté du bouton. 12 V Les appareils électriques sont branchés sur les prises „LAST“ Plus (+) et Moins (-). Veuillez impérativement respecter la polarité.

Veillez alors respecter la puissance maximale des appareils, max. 16 ampères env. 190 watts.

**Equilibrage** L'appareil est réglé par défaut sur une tension de déconnexion de 11,6 V. La tension de déconnexion peut être réglée si nécessaire entre 9 et 14 V. Si le boîtier est ouvert, vous pouvez la régler avec le potentiomètre. Pour équilibrer, ce qui convient le mieux est un adaptateur de laboratoire réglable qui est raccordé sur les bornes ACCUMULATEUR. Tournez le condensateur de compensation de sorte que l'avertisseur piezo-électrique soit activé en cas de tension de déconnexion.

### Caractéristiques techniques

Fonctionnement :	Déconnexion automatique pour protéger contre la décharge profonde de l'accumulateur
Tension de service :	12 V DC
Fusible :	20 A
Sortie :	Branchement de charge : max. 16 A env. 190 W
Déconnexion :	11,6 V par défaut (réglable de 9 à 14 V DC)
Affichage :	En cas de sous-tension avertisseur piezo-électrique
Courant consommé :	Fonctionnement à vide 15 mA, sortie de charge ON max. 50 mA
Poids :	100 g
Dimensions :	98 x 88 x 34mm



#### Remarque sur la protection de l'environnement

Lorsqu'il est usagé, ce produit ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères classiques, mais déposé dans un point de collecte prévu pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. C'est que ce signifie le symbole figurant sur le produit, sur la notice d'utilisation ou sur l'emballage.

Les matériaux sont réutilisables selon leur identification. Par la réutilisation, le recyclage des matériaux ou autres formes de valorisation des vieux appareils, vous participez à la protection de notre environnement. Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître les déchetteries et les points de collecte appropriés.

Sous réserve de modifications techniques. Nous ne pourrions nullement être tenus responsables des éventuelles erreurs d'impression.

05/2008

IVT GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau, Tel: (49) 9622-719910, Fax: (49) 9622-7199120, info@ivt-hirschau.de