

### E Descargador para Racing Packs 7,2 V

...descarga Racing Packs 7,2 V cargados en parte para impedir un efecto de memoria y de aumentar así la vida del acumulador. El acumulador se descarga por un circuito protector especial hasta aprox. 5,4 V (indicación por un LED de control).

### F Déchargeur pour Racing Packs 7,2 V

...décharge Racing Packs 7,2 V chargés partiellement pour empêcher un effet à mémoire et pour augmenter de cette façon la durabilité de l'acco. L'acco est déchargé à env. 5,4 V (affichage par une DEL de contrôle) par un circuit protecteur spécial.

### FIN Pukulaite 7,2 V - Racing-Pack-akuille

...purkaa osittain ladatut 7,2 V Racing-Pack akut, muistilmiön välttämiseksi ja täten eliniän pidentämiseksi. Erityisen suoja-kytkennän avulla, purkautuu akku n. 5,4 V jännitteeseen (osoitus merkki-LED:illä).

### NL Ontlader voor 7,2 V - Racing packs

...ontlaad deels geladen 7,2 V racing packs, om een memory-effekt te voorkomen en het verhogen van de levensduur van de accu. Door de speciale beveiliging wordt de accu tot op ca. 5,4 V (waarneembaar d.m.v. controle led) ontladen.

### P Descarregador para 7,2 V racing-packs

...descarga carga parcial 7,2 V racing-packs, para evitar um efeito memory e assim elevar a duração dos acumuladores. Através um especial circuito protector é o acumulador até ca. 5,4 V (indicação através LED controlo) descarregado.

### RUS Разрядное устройство для 7,2 Вольт

### аккумуляторных пакетов для детских автомобилей

...разряжает частично заряженные 7,2-вольтовые аккумуляторные батареи, чем препятствует появлению т.н. Memory Effekt (эффекта памяти уровня заряда), и тем самым предотвращает возможность преждевременного выхода аккумулятора из строя. При помощи специальной защитной схемы частично заряженные аккумуляторы разряжаются до приблизительно 5,4 Вольт (показания посредством контрольного светофиода).

250 452

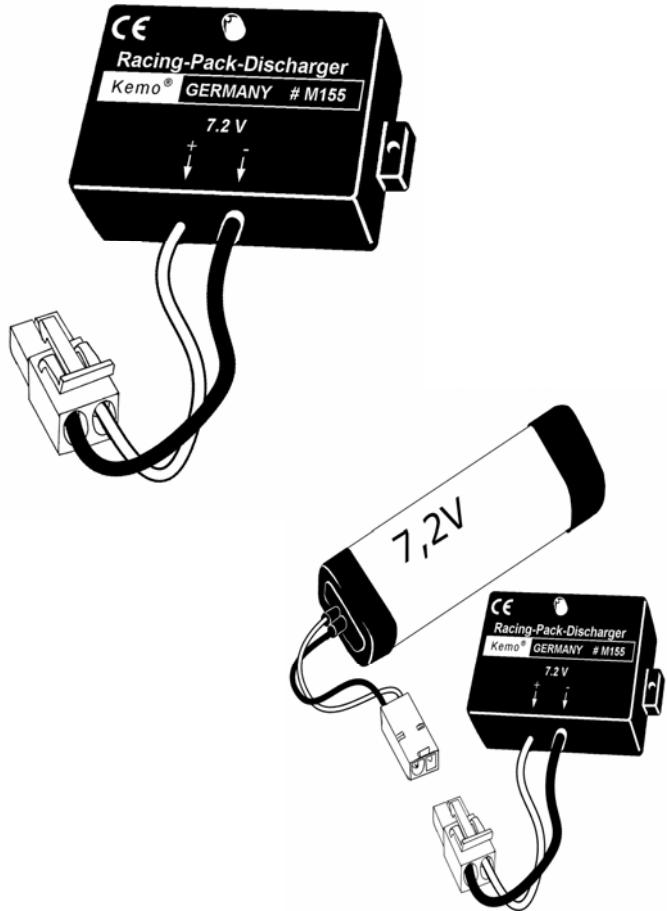


M155



<http://www.kemo-electronic.de>

Kemo Germany 02-014/M155/KV002  
PUB-I-PUB-Module-Modu-180



**D / Entsorgung:** Wenn das Gerät entsorgt werden soll, dann dürfen diese nicht in den Hausmüll geworfen werden.



Diese müssen dann an Sammelstellen wo auch Fernsehgeräte, Computer usw. abgegeben werden, entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach diese Elektronik-Müll-Sammelstellen).

**GB / Disposal:** This device may not be disposed of with the household waste. It has to be delivered to collecting points where television sets, computers, etc. are collected and disposed of (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).

**D Schaltungsbeschreibung:** Der Racing-Pack-Entlader dient dem Entladen teilgeladener 7,2 V - Akku-Packs (keine anderen Akkus), um das Auftreten eines Memory-Effektes zu verhindern. Dazu wird der Akku durch eine Entladeschaltung so lange weiter entladen, bis die Entladeschluss-Spannung von ca. 5,4 V (0,9 V pro Zelle) erreicht wird. Nach Erreichen der Entladeschluss-Spannung erlischt die Kontroll-LED und das Racing-Pack ist entladen. Das Modul darf nur an teilgeladene 7,2 V - Racing-Packs angeschlossen werden. Das Modul wird serienmäßig mit Anschluss-Buchsen des Typs „TAM - A“ ausgeliefert.

**Inbetriebnahme:** Das Modul wird an den Anschlussstecker des teilgeladenen (teilentladenen) Racing-Packs angeschlossen. Damit beginnt das Entladen des Akku-Packs. Während des Entladevorgangs leuchtet eine LED, die nach Erreichen der Entladeschluss-Spannung von ca. 5,4 V erlischt. Danach muss das Racing-Pack wieder vom Entlademodul trennen werden.

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Das Racing-Pack-Entlade-Modul M155 ist ein speziell für die Entladung von 7,2 V - Racing-Packs entwickelt. Durch eine interne Schutzschaltung wird das Racing-Pack bis auf ca. 5,4 V (0,9 V pro Akku-Zelle) entladen. Der Entladevorgang wird durch eine Kontroll-LED angezeigt, die nach Erreichen der Entladeschluss-Spannung erlischt. Das Modul darf nur an teilgeladene 7,2 V - Racing-Packs angeschlossen werden.

**WICHTIG:** Während des Entladevorgangs wird das Modul warm. Es ist notwendig, dass das Modul im Betrieb durch gute Belüftung ausreichend gekühlt wird. Das Modul darf nicht in der Nähe von leicht entflammablen oder brennbaren Flüssigkeiten, Gasen, Dämpfen oder Stäuben (**Brand- bzw. Explosionsgefahr!**) eingesetzt werden.

Das Modul darf nur unter Aufsicht eines fachkundigen Erwachsenen in Betrieb genommen werden, es ist nicht für Kinder und Jugendliche unter 14 Jahren geeignet.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallvorschriften der Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfeworkstätten ist der Betrieb des Moduls nur durch geschultes Personal zu überwachen.

Das Modul ist nach Gebrauch (LED erloschen) vom Akku zu trennen.

Für Bedien- und Anschlussfehler und eventuell daraus resultierende Schäden wird keine Haftung übernommen.

**Checkliste für Fehlersuche:** Die LED ist nach dem Anschluss eines Racing-Packs aus: Dies ist kein Fehler sondern das Anzeichen dafür, dass das Racing-Pack bereits entladen ist. Überprüfen Sie dennoch die Anschlüsse, es müssen jeweils der Plus- und der Minuspol des Akku-Packs und des Entlademoduls miteinander verbunden sein. Dies ist immer dann nötig, wenn die Anschluss-Buchsen vom Typ „TAM - A“ auf einen anderen geändert wurden.

**Das Modul wird sehr heiß:** Das Modul setzt die restliche Energie eines 7,2 V - Racing-Packs in Wärme um. Daher ist eine Erwärmung bis ca. 50° C normal. Sollte das Modul sehr heiß werden, so wurde entweder ein vollgeladenes Akku-Pack angeschlossen oder eins mit höherer Spannung (bzw. mit mehr als 6 Zellen). Auf jeden Fall müssen dann das Entlademodul und der Akku getrennt werden, um Schäden am Modul und am Akku zu verhindern. Ist das Racing-Pack noch voll geladen kann man noch ein paar Runden mit dem RC-Car fahren, ist die Spannung des Akku-Packs zu groß (> 7,2 V), darf es nicht weiter mit diesem Modul betrieben werden.

### Technische Daten:

Anschluss-Spannung: 7,2 Volt (6 NiCd- oder NiMH- Zellen)

Entladestrom: max. 0,45 Ampere ( $\pm 20\%$ )

Entladeschluss-Spannung: ca. 5,4 Volt (0,9 Volt pro Zelle)

Kontrollanzeige: durch LED

Buchsentyp: TAM-Buchsen Typ „A“

Maße (B x T x H): ca. 59 x 44 x 24 mm (ohne Befestigungslaschen)

**E** **Descripción de la comutación:** El descargador para Racing Packs sirve para descargar paquetes de acumulador 7,2 V cargados en parte (no otros acumuladores) para impedir la aparición de un efecto de memoria. Para esto el acumulador se descarga por un circuito de descarga hasta que se alcance la tensión final de descarga de aprox. 5,4 V (0,9 V por elemento). Después de alcanzar la tensión final de descarga, el LED de control se apaga y el Racing Pack está descargado. El módulo solamente debe conectarse a Racing Packs 7,2 V cargados en parte. El módulo se entrega de serie con zócalos de conexión del tipo "TAM - A".

**Puesta en servicio:** Conectar el módulo a la clavija de conexión del Racing Pack cargado en parte (descargado en parte). La descarga del paquete de acumulador comienza con eso. Un LED se ilumina durante el proceso de descarga que se apaga después de alcanzar la tensión final de descarga de aprox. 5,4 V. Después el Racing Pack se **debe** separar de nuevo del módulo de descarga.

**Uso previsto:** El módulo de descarga para Racing Packs M155 se ha desarrollado especialmente para la descarga de Racing Packs de 7,2 V. El Racing Pack se descarga hasta aprox. 5,4 V (0,9 V por elemento de acumulador) por un circuito protector interno. El proceso de descarga se indica por un LED de control que se apaga después de alcanzar la tensión final de descarga. El módulo solamente debe conectarse a Racing Packs 7,2 V cargados en parte.

**IMPORTANTE:** El módulo se calienta durante el proceso de descarga. Se necesita refrigerar el módulo suficientemente durante la marcha por una buena ventilación.

El módulo no se debe emplear cerca de líquidos, gases, vapores o polvos fácilmente inflamables o combustibles (**peligro de incendio o de explosión!**).

El módulo solamente se debe poner en marcha bajo la vigilancia de un adulto competente, no es adecuado para niños y menores bajo 14 años.

En organizaciones industriales, tener en cuenta las instrucciones para prevenir accidentes de las asociaciones profesionales para instalaciones eléctricas y medios de producción.

En escuelas, instituciones de instrucción, talleres de bricoladores y de defensa propia, el servicio del módulo se debe vigilar por personal instruido.

Después del uso (LED se ha apagado), separar el módulo del acumulador.

No se acepta ninguna responsabilidad de errores de manejo y de conexión y daños eventuales que resultan de eso.

**Lista de comprobación para la localización de fallas: El LED está apagado después de conectar un Racing Pack:** No se trata de una falta, pero indica que el Racing Pack ya está descargado. Comprobar a pesar de todo las conexiones, los polos positivos y negativos del paquete de acumulador y del módulo de descarga respectivamente se deben conectar uno con otro. Eso se necesita cada vez que los zócalos de conexión se han cambiado del tipo "TAM - A" a un otro.

**El módulo se calienta mucho:** El módulo transforma la energía restante de un Racing Pack 7,2 V en calor. Por eso un calentamiento a aprox. 50° C es normal. Si el módulo se calienta mucho, sea un paquete de acumulador completamente cargado fue conectado os sea un paquete de acumulador con una tensión más alta (o con más de 6 elementos). Entonces el módulo de descarga y el acumulador se deben separar en todo caso para evitar daños al módulo y al acumulador. Si el Racing Pack está todavía cargado completamente, se pueden hacer todavía algunas vueltas con el RC-Car. Si la tensión del paquete de acumulador está demasiado alta (> 7,2 V), no se debe accionar más con este módulo.

**Datos técnicos:**

Tensión de conexión: 7,2 voltios (6 elementos NiCd o NiMH)

Corriente de descarga: máx. 0,45 amperio ( $\pm 20\%$ )

Tensión final de descarga: aprox. 5,4 voltios (0,9 voltio por elemento)

Indicación de control: por LED

Tipo de zócalo de conexión: TAM tipo "A"

Medidas (A x P x A): aprox. 59 x 44 x 24 mm (sin eclisas de fijación)

**F** **Description du montage:** Le déchargeur pour Racing Packs sert à décharger des packs d'accu 7,2 V partiellement chargés (pas d'autres accus) pour empêcher l'apparition d'un effet à mémoire. Pour cela l'accu est déchargé par un circuit de décharge jusqu'à ce que la tension finale de décharge d'env. 5,4 V (0,9 V par élément) soit atteinte. Après atteindre la tension finale de décharge, la DEL de contrôle s'éteint et le Racing Pack est déchargé. Le module peut seulement être raccordé aux Racing Packs 7,2 V chargés partiellement. Le module est livré en série avec des douilles de raccordement du type "TAM - A".

**Mise en service:** Raccordez le module à la fiche de raccordement du Racing Pack chargé partiellement (déchargé partiellement). Ensuite la décharge du pack d'accu commence. Une DEL s'allume pendant le processus de décharge qui s'éteint après atteindre la tension finale de décharge d'env. 5,4 V. Ensuite il faut séparer le Racing Pack de nouveau du module de décharge.

**Emploi conformément aux dispositions:** Le module de décharge pour Racing Packs M155 était développé spécialement pour la décharge des Racing Packs 7,2 V.

Le Racing Pack est déchargé jusqu'à env. 5,4 V (0,9 V par élément d'un accu) par un circuit protecteur interne. Le processus de décharge est indiqué par une DEL de contrôle qui s'éteint après atteindre la tension finale de décharge. Ne raccordez le module qu'aux Racing Packs 7,2 V partiellement chargés.

**IMPORTANT:** Le module s'échauffe pendant le processus de décharge. Il faut refroidir le module suffisamment pendant la marche par une bonne ventilation.

N'employez pas le module près des liquides, gaz, vapeurs ou poussière facilement inflammables ou combustibles (**danger d'incendie ou d'explosion!**).

Le module peut seulement être mis en marche sous surveillance par un adulte compétent, il n'est pas propre aux enfants et adolescents aux moins de 14 ans.

Dans les institutions industrielles il faut observer les instructions préventives contre les accidents des associations préventives des accidents du travail pour les installations électriques et moyens de production.

Aux écoles, centres de formation, ateliers de bricolage et d'effort personnel, il faut que le service du module soit surveillé par du personnel formé.

Après l'usage (DEL éteint), il faut séparer le module de l'accu.

Nous déclinons toute responsabilité en cas des fautes de commande et de raccordement et des dommages éventuels qui en résultent.

**Liste de contrôle pour le dépistage des erreurs: La DEL est éteint après raccorder le Racing Pack:** Il ne s'agit pas d'un erreur, mais c'est un signe que le Racing Pack est déjà déchargé. Contrôlez quand même les raccords, les pôles positifs et négatifs du pack d'accu et du module de décharge doivent être connectés chaque fois l'un avec l'autre. Ceci est nécessaire chaque fois quand les douilles de raccordement du type "TAM - A" étaient changées à une autre.

**Le module devient très chaud:** Le module transforme l'énergie restante d'un Racing Pack 7,2 V en chaleur. C'est pourquoi un échauffement à env. 50°C est normal. Si le module devient très chaud, soit un pack d'accu pleinement chargé était raccordé, soit un pack avec une tension plus haute (ou avec plus que 6 éléments). En tout cas il faut ensuite séparer le module de décharge et l'accu pour empêcher des dommages au module et à l'accu. Si le Racing Pack est encore pleinement chargé, on peut encore faire quelques tours avec le RC-Car. Si la tension du pack d'accu est trop haute (> 7,2 V), il ne faut pas l'actionner plus avec ce module.

**Données techniques:**

Tension d'alimentation: 7,2 volts (6 éléments NiCd ou NiMH)

Courant de décharge: max. 0,45 ampère ( $\pm 20\%$ )

Tension finale de décharge: env. 5,4 volts (0,9 volt par élément)

Affichage de contrôle: par DEL

Type de douille: TAM douille type "A"

Dimensions (L x P x H): env. 59 x 44 x 24 mm (sans éclisses de fixation)

**FIN**

**Kytkenhetkeliitos:** Racing-Pack-purkulaite purkaa osaksi purettuja 7,2 V -akkuja (ei muita akkuja), muisti-ilmiön estämiseksi. Tämä saavutetaan purkamalla akku purkukytken kautta, kunnes toiminnon loppujännite n. 5,4 V (0,9 V kennoa kohti) saavutetaan. Kun toiminnon loppujännite on saavutettu, merkki-LED sammuu ja Racing-Pack on purettu. Moduuli saadaan liittää ainoastaan osittain purettuihin 7,2 V - Racing-Pack-akkuihin. Moduuli toimitetaan varustettuna "TAM - A"-tyypissillä liitännöillä.

**Käyttöönotto:** Moduuli liitetään osaladatun (osittain puretun) Racing-Packs-akun liittimeen. Akun purku alkaa heti. Purkutoiminnan aikana palaa LED, joka sammuu, kun toiminnon loppujännite n. 5,4 V on saavutettu. Tämän jälkeen on Racing-Pack-akku taas kytettävä irti purkumoduulista.

**Määräyksenmukainen käyttö:** Racing-Pack-purkumoduuli M155 on kehitetty erityisesti 7,2 V - Racing-Pack-akkujen purkua varten. Erityisen sisäisen suojahtketän avulla, purkautuu akku n. 5,4 V jännitteeseen (0,9 V akkukennoa kohti). Merkki-LED osoittaa purkutapahtuman, ja sammuu, kun toiminnon loppujännite on saavutettu. Moduuli saadaan liittää ainoastaan osittain purettuihin 7,2 V - Racing-Pack-akkuihin.

**TÄRKEÄÄ:** Moduuli lämpiiä purkutapahtuman aikana. On tärkeää, että käytössä oleva moduuli jäähdyytetään riittävästi hyvän tuuletuksen avulla.

Moduulia ei saa käyttää lähellä helposti sytyviä tai palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä (**tulipalo- ja räjähdyysvaara!**).

Moduulia saa käyttää vain ammattitaitoisen aikuisen henkilön valvonnassa, se ei soveltu lapsille tai alle 14 vuoden ikäisille.

Ammatillisessa käytössä on ottava huomioon ammattiliiton sähkölaitteita ja tuotantovälineitä koskevat tapaturmantorjuntaohjeet.

Koululissa, koulutuslaitoksissa, harrastus- ja tee-se-itse-pajoissa tulee aina koulutetun henkilön valvoa moduulin käyttöä.

Moduuli tulee irrottaa akusta käytön jälkeen (LED sammunut).

Käytö- ja kytkenhetkivirheistä tai niistä mahdollisesti syntyneistä vahingoista emme ota vastuuta.

**Vianetsinnän tarkistusluettelo:** *LED ei syty, kun Racing-Pack-akku on liitetty*: Tämä ei ole vika, vaan osoittaa, että Racing-Pack jo on purettu. Tarkista kuitenkin liitännät, akun plus- ja miinusnappa ja purkumoduulin vastaanot navat ovat aina liitettyä toisiinsa. Tämä on tarpeellista, jos liitin "TAM - A" vaihdetaan toiseen.

**Moduuli tulee hyvin kuumaksi:** Moduuli muuttaa 7,2 V - Racing-Pack-akun jäännösenergia lämmöksi. Siksi lämpeneminen noin n. 50 ° C normaalilla. Jos moduuli tulee hyvin kuumaksi, on siihen joko liitetty täydessä varauksessa oleva akku, tai akku, jonka jännite on suurempi (enemmän kuin 6 kennoa). Joka tapauksessa tulee tällöin purkumoduuli ja akku irrottaa toisistaan, jotta moduulin ja akun vaarioilta välttytäisiin. Jos Racing-Pack vielä on täydessä varauksessa, voidaan vielä ajaa muutama kierros RC-autolla, jos taas akun jännite on liian suuri (> 7,2 V), sitä ei saa käyttää tämän moduulin kanssa.

**Tekniset tiedot:**

Liitännytäjä: 7,2 V (6 NiCd- tai NiMH-kennoa)

Purkuvirta: maks. 0,45 A ( $\pm 20\%$ )

Toiminnon loppujännite: n. 5,4 V (0,9 V kennoa kohti)

Merkkivalo: LED

Liitintyyppi: TAM-liitin typpi "A"

Mitat (l x s x k): n. 59 x 44 x 24 mm (ilman kiinnityshahloja)

**GB** **Circuit description:** The Racing Pack discharger serves to discharge partially charged 7.2 V accumulator packs (no other accumulators) to prevent the occurrence of a memory effect. For this purpose the accumulator is discharged by means of a discharge circuit until the final discharge voltage of approx. 5.4 V (0.9 V per cell) is reached. The control LED goes out as soon as the final discharge voltage is reached and the Racing Pack is discharged. The module may only be connected to partially charged 7.2 V Racing Packs. The module is delivered in series with connector sockets, type "TAM - A".

**Setting into operation:** The module is connected to the connector plug of the partially charged (partially discharged) Racing Pack. And so the discharge of the accumulator pack starts. An LED lights up during the discharge process which goes out after reaching the final discharge voltage of approx. 5.4 V. After that the Racing Pack **must** be separated from the discharge module again.

**Use as directed:** The Racing Pack discharge module M155 has been designed especially for the discharge of 7.2 V Racing Packs. The Racing Pack is discharged to approx. 5.4 V (0.9 V per accumulator cell) through an internal protective circuit. The discharge process is displayed by a control LED which goes out after reaching the final discharge voltage. The module may only be connected to partially charged 7.2 V Racing Packs.

**IMPORTANT:** The module warms up during the discharge process. It is necessary to cool the module during operation through good ventilation.

The module must not be used quite close to inflammable or combustible liquids, gases, steams or dusts (**risk of fire and/or explosion!**).

The module may only be set into operation under supervision by a competent adult, it is not suitable for children and young persons under 14 years of age.

The professional associations regulations for prevention of accidents concerning electrical equipment and work equipment are to be observed in industrial facilities.

In schools, training facilities, amateur and self-help workshops the operation of the module has to be supervised by trained staff.

After use (LED went out) the module is to be separated from the accumulator.

No liability is assumed for operating and connection errors and any damage resulting from that.

**Check list for troubleshooting:** *The LED is off after connecting a Racing Pack:* This is no error, but indicates that the Racing Pack is already discharged. Please check the connections anyway, the positive poles and negative poles of the accumulator pack and discharge module, respectively, must be connected with each other. This is always necessary if the connector socket type "TAM - A" was changed to another.

**The module gets very hot:** The module transforms the remaining energy of a 7.2 V Racing Pack into heat. Therefore, heating up to approx. 50 ° C is normal. Should the module get very hot, either a fully charged accumulator pack was connected or one with a higher voltage (with more than 6 cells respectively). In any case the discharge module and accumulator must be separated then to avoid damage to the module and accumulator. If the Racing Pack is still fully charged, drive some more rounds with the RC car. If the voltage of the accumulator pack is too high (> 7.2 V), it may not be operated any longer with this module.

**Technical data:**

Connection voltage: 7.2 Volt (6 NiCd or NiMH cells)

Discharge current: max. 0.45 ampere ( $\pm 20\%$ )

Final discharge voltage: approx. 5.4 volts (0.9 volt per cell)

Indicator: by LED

Socket type: TAM socket type "A"

Dimensions (W x D x H): approx. 59 x 44 x 24 mm (without fixing straps)

<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 02-014/M155/KV002

**NL** **Schema beschrijving:** De racing-pack ontlaader wordt gebruikt om de deels geladen 7,2 V accu packs (geen andere accu's) te ontladen om memory-effect tegen te gaan. De accu wordt door de ontladmoduul net zo lang ontladen totdat de spanning van ca. 5,4 V (0,9 V per cel) verkregen is. De controle led geeft aan dat de ontladspanning bereikt is. Het moduul is alleen geschikt voor 7,2 V racing packs, en mag niet voor andere packs gebruikt worden. Het moduul wordt standaard met aansluitstekker type "Tam-A" geleverd.

**Ingebruikname:** Het moduul wordt d.m.v. de aansluitstekker aan de accu-pack aangesloten, dan start het ontladen van het pack. Tijdens het ontladen brandt een led, die zwakker wordt bij het bereiken van de ontladspanning van ca. 5,4 V. Daarna moet het moduul verwijderd worden van de accu-pack.

**Speciale toepassing:** Het racing-pack ontladmoduul M155 is speciaal voor het ontladen van 7,2 V racing packs. Door de interne beveiliging wordt het racing-pack ontladen tot ca. 5,4 V (0,9 V per cel). Door middel van een led kan men de ontlading volgen, totdat de led zwak brand. Het moduul mag alleen gebruikt worden voor 7,2 V racing-packs.

**BELANGRIJK:** Tijdens het ontladen wordt het moduul warm, daardoor is het zeer belangrijk dat het moduul tijdens gebruik zeer goed gekoeld wordt (dus niet in een gesloten kastje nog eens in bouwen zonder koeling).

Ook mag het moduul niet in de omgeving van brandgevaarlijke produkten staan, zoals gassen, vloeibare stoffen dit inverband met **brand of explosie gevaar**.

Het moduul mag alleen gebruikt worden door volwassenen, en niet door minderjarigen.

In gevaarlijke ruimtes moeten veiligheidsvoorschriften gehanteerd worden.

Op scholen of werkplaatsen mag alleen vakbekwaame mensen met het moduul omgaan.

Het moduul mag geen gebruik (als de led zwak brand) verwijderd worden van de accu.

Door bediening of aansluitfouten met daaruit voortvloeiend schade, kan de schade niet op de leverancier of importeur of fabrikant verhaald worden.

**Fout zoek controle lijst:** *De led is na het aansluiten van de racing-pack uit:* Dit is geen fout maar de racing-pack is reeds ontladen. Toch moet wel gecontroleerd worden of de aansluiting (plus en min pool) goed met elkaar zijn verbonden, bij afwijkende als aansluitstekker (TAM-A), kan de aansluiting veranderd zijn.

**Het moduul wordt zeer warm/heet:** Het moduul zet de rest energie van de 7,2 V racing-pack om in warmte. Daarom is warmte tot ca. 50 ° C normaal. Mocht het moduul toch gloeiendheet worden dan is er een "vol" geladen accu-pack aangesloten of een pack met een hogere spanning (bijvoorbeeld meer dan 6 cellen) aangesloten. In ieder geval moet dan de ontlader en het pack van elkaar afgehaald worden, om schade aan het moduul en pack te voorkomen. Is het racing-pack nog "vol" zoals boven omschreven, dan moet nog even doorgereden worden met RC auto. Als de spanning te hoog is (> 7,2 V) dan mag dit moduul niet gebruikt worden.

NL

#### Technische gegevens:

Aansluitspanning: 7,2 V (6 Nicd of NiMh cellen)

Ontlaadstroom: max. 0,45 Ampere ( $\pm 20\%$ )

Ontlasting: tot ca. 5,4 V (0,9 V per cel)

Controle mogelijkheid: door middel van led

Aansluitstekker: TAM type "A"

Afmetingen (b x d x h): ca. 59 x 44 x 24 mm (zonder bevestigings ogen)

P

**Descrição do circuito:** O racing-pack descarregador serve a descarga de carga parcial 7,2 V acumuladores-packs (nenhum outros acumuladores), para evitar aparecer um efeito memory. Para isso é o acumulador através um circuito de descarga tanto tempo continuar a descarregar até que uma tensão de fim de carga de ca. 5,4 V (0,9 V por célula) seja alcançada. Depois de alcançar a tensão de fim de descarga apaga-se o LED controlo e o racing-pack está descarregado. O modulo é em série fornecido com a tomada de conexão do tipo "TAM-A".

**Colocação em funcionamento:** O modulo é ligado na ficha de conexão da carga parcial (descarga parcial) do racing-pack. Com isso começa a descarga do acumulador-pack. Durante o processo de descarga brilha um LED, que depois de atingir (alcançar) a tensão de fim de descarga de ca. 5,4 V apaga-se. Depois deve o racing-pack novamente ser separado do modulo de descarga.

**Uso conforme as disposições legais:** O racing-pack modulo de descarga M155 é um especial desenvolvimento para a descarga de 7,5 V racing-packs. Através um interno circuito protector é o racing-pack até a ca. 5,4 V (0,9 por célula acumulador) descarregado. O processo de descarga é indicado através um LED controlo que depois de alcançar a tensão de fim de descarga apaga-se. O modulo pode só ser ligado em carga parcial 7,2 racing-packs.

**IMPORTANTE:** Durante o processo de descarga aquece o modulo. É necessário que o modulo em serviço através de bom arejamento é suficiente arrefecido.

O modulo não deve estar montado perto de inflamável ou combustível líquido, gases, vapores ou polvilhar (fogo ou perigo de explosão).

O modulo só pode entrar em serviço sob a vigilância de um competente, e não é adequado para crianças e menores a 14 anos.

Em instalações industriais deve atender às prescrições de acidentes da associação profissional para instalações eléctricas.

Em escolas, instituições de instrução, hobby e oficina de defesa própria é o serviço do modulo controlado só através de competente pessoal.

O modulo deve ser depois do uso (LED apaga-se) separado do acumulador.

Por erro de operação e ligação é eventual daí resultados prejuízos não assumimos responsabilidade.

**Lista de instruções para localizar defeitos:** O LED é depois da ligação de um racing-pack desligado: Não é erro massim um sinal que o racing-pack já está descarregado. Apesar disso examinar as ligações, devem estar ligados juntos o modulo de descarga e o respectivo polo positivo e negativo do acumulador do pack. Apesar disso deve examinar as ligações, o respectivo polo positivo e negativo do acumulador pack e o modulo de descarga devem ser ligados um com o outro. Isto é necessário quando as tomadas de conexão do tipo "TAM-A" é modificada por outra.

**O modulo aquece muito:** O modulo muda a restante energia do 7,2 V racing-packs em calor. Por isso é um aquecimento ca. 50 °C normal. Se o modulo aquecer muito, então foi ligado um acumulador pack com carga total completa ou com alta tensão (ou seja com mais que 6 células). Em todo o caso deve o modulo de descarga ser separado do acumulador, para evitar danos no modulo e no acumulador. Está o racing-pack ainda com a total carga completa pode andar ainda mais umas voltas com o RC-Car, é a tensão do acumulador pack muito alta (> 7,2 V) então não pode exercer mais com o modulo.

#### Dados técnicos:

Tensão de conexão: 7,2 voltos (NiCd ou NiMH-células)

Corrente de descarga: máx. 0,45 ampéres ( $\pm 20\%$ )

Tensão da conexão de descarga: ca. 5,4 voltos (0,9 voltos por célula)

Indicação de controlo: através LED

Tipo de tomada: TAM-tomadas tipo "A"

Medida (L x F x A): ca. 59 x 44 x 24 mm (sem braçadeira de fixação)

**RUS Описание схемы:** Устройство для разрядки аккумуляторных пакетов предназначено для разрядки 7,2-вольтных аккумуляторов (не для других аккумуляторов), с целью предотвратить появление Memory Effekt. Аккумулятор будет разряжаться до тех пор, пока напряжение разрядки не упадет до приблизительно 5,4 Вольта (0,9 Вольт на элемент). После этого гаснет контрольный светодиод (LED) и аккумуляторный пакет является разряженным. Модуль можно подключить только к частично заряженному 7,2-вольтному аккумулятору. Модуль поставляется с соединительным гнездом типа "TAM - A".

**Пуск в рабочий режим:** Модуль подключается с помощью соединительного гнезда к частично заряженному (разряженному) аккумулятору. После подключения, автоматически начинается разрядка аккумулятора. В течении процесса разрядки горит светодиод, и как только напряжение разрядки достигнет приблизительно 5,4 Вольт, он гаснет. После этого **нужно** аккумулятор отключить от модуля.

**Инструкция по применению:** Модуль M155 разработан специально для разрядки 7,2-вольтных аккумуляторов (Racing Packs). Модуль имеет внутреннюю защитную схему, которая позволяет разряжать аккумуляторы до уровня 5,4 Вольт (0,9 Вольт на элемент). Процесс разрядки показывается контрольным светодиодом (LED), который гаснет после окончательной разрядки аккумулятора. Модуль можно подключить только к частично заряженному 7,2-вольтному аккумуляторному пакету (Racing Packs).

**ВАЖНО:** В течении процесса разрядки модуль нагревается. Поэтому необходимо модуль поместить на хорошо проветриваемое место, для его достаточного охлаждения.

Ни в коем случае не ставте данный модуль на места в близи легко воспламеняющихся материалов, жидкостей, газов, паров или порошковых материалов (**опасность пожара или взрыва!**)

Модуль разрешается использовать только под присмотром взрослого обученного лица, детям и подросткам до 14 лет пользоваться модулем запрещено.

В условиях производственных учреждений надо вести себя в соответствии с инструкциями по безопасности работы с электрическим оборудованием и аппаратурой, изданными совместно и под надзором с профсоюзной организацией

В школах, воспитательных учреждениях, домашних и специализированных мастерских, применение прибора возможно только в присутствии и под надзором обученного и ответственного лица

После полной разрядки (свет светодиода погаснет), нужно модуль от аккумулятора отключить

При материальном или персональном ущербе, которое произошло из-за не соблюдения инструкции по применению или не правильного подключения модуля, или по не соблюдению инструкции по безопасности работы, мы не берем на себя никаких гарантий и ответственности.

**Список ошибок:** Светодиод (LED) после подключения аккумулятора не горит: Данная ситуация не является ошибкой, это означает, что аккумулятор уже разряжен. Все-таки проверьте подключение кабелей, минусовые и плюсовые полюсы модуля и аккумулятора должны быть соответственно соединены. Такой контроль является необходимым, если соединительное гнездо типа "TAM - A" заменено на другое.

**Модуль сильно нагревается:** Модуль превращает избыточную энергию 7,2-вольтного аккумулятора в тепло. Поэтому температура до 50°C является вполне нормальной. Если модуль он очень сильно нагревается, то к нему был подключен полностью заряженный аккумулятор, или аккумулятор с более высоким выходным напряжением (возможно аккумулятор состоит из более чем 6-ти элементов). В таких случаях необходимо сразу отключить модуль от аккумулятора, чтобы предотвратить повреждение модуля и аккумулятора. Если Racing-Pack еще полностью заряжен, его нужно вставить в автомобиль и сделать на нем еще несколько кругов, чтобы добиться частичной разрядки. Если напряжение аккумулятора превышает > 7,2 Вольт, в таком случае категорически запрещается подсоединять модуль к аккумулятору.

#### Технические данные:

Входное напряжение: 7,2 Вольт (6 NiCd- или NiMH- элементов)

Ток разряда: макс. 0,45 Ампера ( $\pm 20\%$ )

Окончательное напряжение разряда: приблизительно 5,4 Вольт (0,9 Вольт на элемент)

Контрольный показатель: посредством светодиода (LED)

Соединительное гнездо: TAM, типа "A"

Габариты (ш x д x в): приблизительно 59 x 44 x 24 мм (без крепящих планок)