

## QUAD™ LED HEADLAMP

Operating and Maintenance  
Instructions  
Notice d'utilisation et d'entretien  
Bedienungsanleitung

## ENGLISH

### Battery Installation See Battery Installation Diagram

#### 3 AAA

- Alkaline (LR03)
- Lithium (LR2)
- Rechargeable NiCad or NiMH

Princeton Tec cares about the environment and recommends recycling batteries. For more information about battery recycling, please go to: [www.batteryrecycling.com](http://www.batteryrecycling.com)

Observe proper battery polarity when installing the batteries. Improper installation of the batteries will damage the light and void the warranty.

### WARNING

- Never mix fresh and used batteries.
- Never mix different battery brands or chemistry types.
- Always remove drained batteries immediately.
- Remove batteries during long periods of storage.

NOTE: Lithium batteries offer extended constant brightness time, extreme cold weather performance, and lighter weight. Rechargeable NiCad or NiMH batteries may result in reduced brightness due to lower nominal voltage.

The Quad battery compartment has a waterproof seal. It is important to keep this seal free from dirt and away from harsh chemicals in order to preserve waterproof integrity. Inspect the seal every time batteries are changed. If dirt is present, wipe gently. With a damp cotton swab and mild soap until dirt is removed.

NOTE: Some battery types can emit hydrogen gas, which can create an explosion potential in sealed devices if it is not vented or removed. The Quad is equipped with a platinum catalyst to remove this gas. Upon severe impact, the catalyst could fracture. If you notice a rattling sound in the headlamp or gray particles in the battery compartment, do not use the headlamp. See the warranty and return policy for more information.

### Switch Operation – See Switch Operation diagram

Modes (High, medium, low and flash) are selected by pressing and releasing the button within 1.5 seconds of the previous button press.

There are two ways to turn the Quad off. You can cycle through the modes until you reach off or if more than two seconds has passed since the previous button press, holding the button for 1.5 seconds will turn the light off.

### Circuitry and Power Consumption / Regulated LEDs

See Regulated LED diagram

The Quad uses a sophisticated current-regulating circuit that maintains initial brightness as long as the batteries have sufficient voltage.

### Troubleshooting

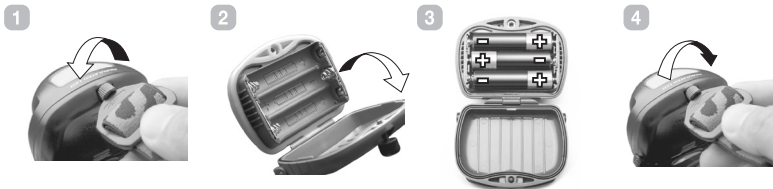
If the Quad fails to light:

- Check the batteries for proper installation.
- Replace batteries if proper installation is confirmed.
- Check circuit board for water (the seal may have been compromised by improper rear cover installation). The light will resume normal operation once the water is shaken or blown out and the light is left open until completely dry. If the light has been contaminated with

### Battery Installation

### Mise en place des piles

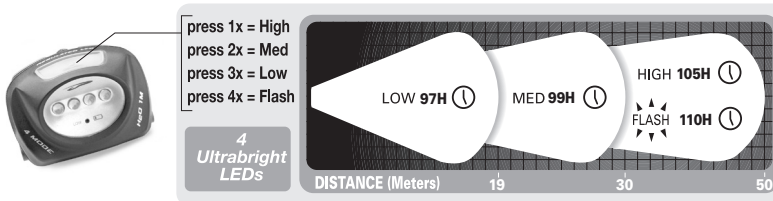
### Einlegen der Batterien



### Operation

### Fonctionnement

### Betrieb

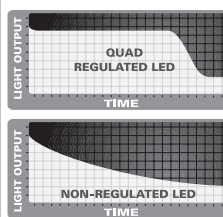


- \* Princeton Tec calculates total burn time as the time it takes for the light source to produce a minimum of 0.25 lux at 2 meters. 0.25 lux is about the equivalent of a full moon on a clear night. Regulated burn time is less than overall burn time.
- \* Princeton Tec définit la durée totale d'éclairage comme le temps nécessaire à la source lumineuse pour produire un minimum de 0,25 lux à 2 mètres. 0,25 lux équivaut à peu près à la luminosité d'une pleine lune dans un ciel nocturne dégagé. La durée d'éclairage régulé est inférieure à la durée d'éclairage globale.
- \* Princeton Tec berechnet die Gesamtbrenndauer bezogen auf eine von der Stirnlampe erzeugte minimale Beleuchtungsstärke von 0,25 Lux in 2 Meter Abstand. 0,25 Lux entsprechen in etwa der Beleuchtungsstärke des Vollmonds in einer klaren Nacht. Die regulierte Brenndauer ist geringer als die Gesamtbrenndauer

### Regulated LED

### LED régulée

### Regulierte LED



| Battery Type | Power Level |     |      |       | Output Distance (m) | Overall Burn Time (Hours) | Regulated / Constant Burn Time (Hours) |
|--------------|-------------|-----|------|-------|---------------------|---------------------------|----------------------------------------|
|              | Low         | Med | High | Flash |                     |                           |                                        |
| Alkaline     | ●           |     |      |       | 18                  | 97                        | 31                                     |
|              |             | ●   |      |       | 29                  | 99                        | 10                                     |
|              |             |     | ●    |       | 49                  | 105                       | 1                                      |
|              |             |     |      | ●     | 49                  | 110                       | 5                                      |
| Lithium      | ●           |     |      |       | 18                  | 45                        | 38                                     |
|              |             | ●   |      |       | 29                  | 24                        | 16                                     |
|              |             |     | ●    |       | 49                  | 10                        | 4                                      |
|              |             |     |      | ●     | 49                  | 60                        | 48                                     |

- \* The times listed in this chart assume you start with fresh batteries and use only one mode.
- \* Les durées mentionnées dans ce tableau sont calculées sur la base de l'utilisation de piles neuves et d'un seul mode.
- \* Bei den in der folgenden Tabelle aufgeführten Zeiten wird vorausgesetzt, dass Sie neue Batterien und lediglich eine Leuchtstärke verwenden.

salt water, flush the unit with fresh water and dry as described above.

### Battery Power Meter

The purpose of the red low battery power meter LED is to indicate when the batteries are near the end of their functional life.

If the headlamp is turned off and the battery voltage is low, the red low battery power meter LED will become active and start blinking.

If the headlamp is turned on and the battery voltage is low, the light beam will blink several times in rapid succession. This signal indicates the batteries are running low on power.

NOTE: The red low battery power meter LED only functions when the headlamp is turned off and will not blink while the headlamp is turned on.

### USA Lifetime Warranty - International 10-Year Warranty

Due to International regulations, Princeton Tec's lifetime warranty can only be offered to customers in the USA. Princeton Tec offers a 10-year warranty to our customers outside the USA. FULL WARRANTY - Princeton Tec warrants this product to be free from defects in workmanship and materials under normal use for as long as you own this product. This warranty covers all of the component parts of the product except batteries. This warranty does not cover deterioration due to normal wear or damage due to misuse, alteration, negligence, accidents, or unauthorized repair. Princeton Tec will repair or replace parts which are defective in workmanship or materials. Your authorized Princeton Tec Dealer and Princeton Tec are the only facilities authorized to repair the product.

After (3) unsuccessful attempts to repair the product, you have the right to elect replacement of the product or a refund of the purchase price less allowance for use of the product. NO INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE INCLUDED IN THIS WARRANTY. (Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you.) This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Princeton Tec reserves the right to change product specifications without notice.

### Return Policy

If your light fails to operate, follow these simple steps:

- 1) Check batteries. Replace if necessary.
- 2) Contact Princeton Tec customer service at 800-257-9080 to request an RMA number to send your light in for repair or replacement. No warranty repairs will be accepted without an RMA number.
- 3) Return the light without batteries to: Princeton Tec, 5198 Rt. 130, Bordentown, NJ 08505. Postage due and freight collect items will not be accepted.

Princeton Tec  
PO Box 8057,  
Trenton, NJ 08650  
Phone: 609-298-9331  
Fax: 609-298-9601  
[www.princetontec.com](http://www.princetontec.com)  
© 2013 Princeton Tec

# Francais

## Installation Des Piles

(voir le schéma d'installation des piles)

- 3 AAA**
- Alcaline (LR03)
  - Lithium (L92)
  - NiCad ou NiMH rechargeables

Princeton Tec se soucie de l'environnement et recommande le recyclage des piles. Pour plus d'informations sur le recyclage des piles, rendez-vous sur: [www.batteryrecycling.com](http://www.batteryrecycling.com)

Insérez les piles en respectant la polarité. Une mauvaise insertion des piles aura pour effet d'endommager la lampe et d'annuler la garantie.

## AVERTISSEMENT

- Ne combinez jamais des piles neuves et des piles déjà utilisées.
- Ne combinez jamais des piles de marques ou de types différents.
- Ne laissez jamais de piles déchargées dans la lampe; retirez-les immédiatement.
- Retirez les piles avant une longue période d'inutilisation.

**REMARQUE:** les piles au lithium accroissent la durée de luminosité constante, sont performantes dans des conditions de froid extrême et sont plus légères. Il se peut que les piles NiCad ou NiMH rechargeables produisent une luminosité moindre du fait de leur tension nominale plus faible.

Le compartiment à piles Eos est doté d'un joint d'étanchéité. Il est important de ne pas salir ce joint et d'éviter tout contact avec un produit chimique agressif afin de ne pas compromettre l'étanchéité. Examinez le joint chaque fois que vous changez les piles. S'il est sale, essuyez-le délicatement à l'aide d'un coton-tige humide et de savon doux jusqu'à ce qu'il soit net.

**REMARQUE:** certains types de pile peuvent dégager de l'hydrogène, ce qui expose les appareils étanches à un risque d'explosion en l'absence de dispositif de ventilation ou d'élimination du gaz. Le Eos est équipé d'un catalyseur au platine qui élimine le gaz. Le catalyseur peut se fêler en cas de choc important. Si vous entendez un bruit de ballonnement dans la lampe ou constatez la présence de particules grises dans le compartiment à piles, n'utilisez pas la lampe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la garantie et à la procédure de retour.

## Opération de commutation

Vous pouvez sélectionner les modes (haute, moyenne ou basse intensité, ou mode clignotant) en appuyant et relâchant le commutateur moins d'une

seconde et demie après l'appui précédent sur le commutateur.

Vous pouvez procéder de deux manières différentes pour éteindre la lampe Quad. Vous pouvez passer d'un mode à l'autre jusqu'à arriver au mode « éteint » ou, s'il y a eu un délai de plus de 2 secondes depuis le dernier appui sur le commutateur, vous pouvez simplement maintenir le commutateur enfoncé pendant une seconde et demie pour éteindre la lampe.

## Circuits et consommation d'énergie/LED régulées

Voir le schéma LED régulée

Le Eos est doté d'un circuit sophistiqué de régulation du courant qui assure la constance de la luminosité initiale tant que les piles fournissent une tension suffisante.

LED régulées - Fournissent un flux lumineux constant sur une période de temps donnée.

LED non régulées - Fournissent une lumière en diminution constante sur la même période de temps. La durée d'éclairage régulé dépend du type de pile et du mode d'éclairage utilisés. A mesure que l'énergie des piles diminue, les différents modes semblent avoir le même niveau de luminosité. Il s'agit d'une fonction normale de la LED régulée ou du circuit de commande du courant.

Reportez-vous au tableau des durées d'éclairage pour accéder à des données sur les performances des différents types de pile et au paramétrage des modes.

## Dépannage

Si le Eos ne s'allume pas:

- Contrôlez la bonne insertion des piles.
- Remplacez les piles s'il s'avère que l'installati est correcte.
- Vérifiez la présence éventuelle d'eau sur la carte de circuit imprimé (l'étanchéité peut avoir été compromise par une mauvaise installation du cache arrière). Le fonctionnement normal de la lampe reprend une fois que l'eau a été égouttée ou évacuée et que la lampe est restée ouverte jusqu'à ce qu'elle soit totalement sèche. Si la lampe a été touchée avec de l'eau salée, rincez l'unité à l'eau douce et séchez-la comme précédemment indiqué.

Si le Eos ne semble pas changer de mode d'éclairage:

- Il se peut que la tension des piles soit trop faible pour passer à un mode d'éclairage plus puissant. C'est normal lorsque l'on utilise une LED régulée/un circuit de commande du courant. Insérez de nouvelles piles et testez à nouveau les modes.

Betriebsartenschalters in kurzen Abständen (max. 1,5 Sekunden) gewählt.

Die Eos Stirnlampe lässt sich auf zwei Arten ausschalten. Den Betriebsartenschalter drücken, bis "aus" erreicht wird, oder länger als 2 Sekunden nach dem letzten Schalldruck warten, dann schaltet das nächste Drücken des Betriebsartenschalters die Stirnlampe aus.

## Schaltung und Energieverbrauch / Regulierte LED

siehe Abb. "Regulierte LED"

Die Quad Stirnlampe verwendet eine stromgesteuerte Schaltung, die für eine konstante Lichtabgabe sorgt, solange die Batterien ausreichend Spannung aufweisen.

Regulierte LED - bieten eine konstante Lichtabgabe über einen bestimmten Zeitraum.

Nicht regulierte LED - bieten eine konstant abnehmende Lichtabgabe im selben Zeitraum.

Die regulierte Brenndauer ist abhängig vom Batterietyp und der gewählten Beleuchtungsstärke. Bei abnehmender Batteriespannung kann sich die Helligkeit von regulierten und nicht regulierten LED einander angleichen. Dies ist eine normale Funktion der regulierten LED bzw. stromgesteuerten Schaltung.

Die Brenndauertabelle enthält Angaben für verschiedene Batterietypen und Betriebsarten.

## Störungsbehebung

Falls die Quad Stirnlampe nicht leuchtet:

- Prüfen Sie, ob die Batterien ordnungsgemäß eingelegt sind.
- Ersetzen Sie die Batterien, falls sie ordnungsgemäß eingelegt waren.
- Prüfen Sie, ob Wasser in die Lampe eingedrungen ist (durch eine falsche Montage des hinteren Deckels kann die Dichtung beschädigt werden). Die Lampe wird wieder normal arbeiten, sobald das Wasser herausgeschüttelt oder -geblasen und die Lampe offen liegen gelassen wurde, um trocknen zu können. Falls die Lampe mit Salzwasser verunreinigt wurde, spülen Sie sie mit Frischwasser und trocknen Sie sie wie oben beschrieben.
- Falls die Quad Stirnlampe keine Helligkeitsstufen zu wechseln scheint:

- Möglicherweise ist die Batteriespannung zu gering, um zu einer helleren Einstellung zu wechseln. Dieser Umstand ist für eine regulierte LED/stromgesteuerte Schaltung normal. Legen Sie neue Batterien ein und überprüfen Sie die verschiedenen Betriebsarten.

## Garantie à vie aux États-Unis - Garantie de dix ans au niveau international

Du fait des réglementations internationales, Princeton Tec ne peut offrir sa garantie à vie qu'aux résidents des États-Unis. Pour les clients hors des États-Unis, la garantie Princeton Tec s'étend sur 10 ans.

**GARANTIE COMPLÈTE** - Princeton Tec garantit ce produit contre tout vice de fabrication ou de matière pourvu qu'il soit utilisé dans des conditions normales, et ce, tant et aussi longtemps que l'appareil vous appartient. La présente garantie couvre tous les composants du produit à l'exception des piles. La présente garantie ne couvre pas l'usure normale ou les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'une altération, d'une négligence, d'accidents ou d'une réparation non autorisée. Princeton Tec s'engage à réparer ou remplacer les pièces qui présentent un vice de fabrication ou de matière.

Seuls Princeton Tec et votre revendeur agréé Princeton Tec sont autorisés à réparer le produit. Au bout de trois tentatives de réparation non concluentes, vous êtes en droit de demander le remplacement du produit ou son remboursement au prix d'achat diminué des frais d'utilisation. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU IMMATÉRIELS QUELS QU'ILS SOIENT. (La législation en vigueur dans certains pays n'autorise pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou immatériels, aussi se peut-il que les limitations ou exclusions mentionnées ne vous concernent pas.) La présente garantie vous confère des droits spécifiques reconnus par la loi. Il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'un pays à l'autre.

Princeton Tec se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis.

## Procédure de retour

Si votre lampe ne fonctionne pas, procédez comme suit:

- 1) Vérifiez l'état des piles. Remplacez-les au besoin.
- 2) Contactez le service d'assistance à la clientèle de Princeton Tec au 800-257-9080 (en Amérique du nord) pour demander un numéro d'autorisation de retour d'articles afin d'envoyer la torche pour réparation ou remplacement. Aucun retour ne sera accepté si le produit n'est pas accompagné d'un numéro d'autorisation de retour d'articles.
- 3) Si votre lampe n'a pas retrouvé un fonctionnement correct, renvoyez-la sans les piles à l'adresse suivante: **Princeton Tec, 5198 Rt. 130, Bordentown, NJ 08505.** Aucun envoi en contre remboursement ou en port dû ne sera accepté.

Princeton Tec  
PO Box 8057  
Trenton, NJ 08650  
Tél. : 609-298-9331  
Fax: 609-298-9601  
[www.princetonotec.com](http://www.princetonotec.com)  
© 2013 Princeton Tec



# Deutsch

## Einlegen der Batterien

(siehe Abb. "Einlegen der Batterien")

- 3 AAA**
- Alkali (LR03)
  - Lithium (L92)
  - Aufladbare NiCd- oder NiMH-Akkus

Princeton Tec empfiehlt die umweltgerechte Entsorgung von Batterien und Akkus. Weitere Informationen zum Recycling von Batterien in Ihrem Gebiet finden Sie unter: [www.batteryrecycling.com](http://www.batteryrecycling.com)

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität. Fehlerhaft eingelegte Batterien können die Lampe beschädigen und führen zum Erlöschen der Garantie.

## WARNUNG:

- Mischen Sie nie neue und teilweise entladene Batterien.
- Mischen Sie nie unterschiedliche Batteriemarken oder -typen.
- Entnehmen Sie verbrauchte Batterien umgehend.
- Entnehmen Sie die Batterien, wenn das Produkt längere Zeit nicht verwendet wird.

**HINWEIS:** Lithium-Batterien bieten längere Zeit konstante Helligkeit, arbeiten besser bei kaltem Wetter und wiegen weniger. Aufladbare NiCd- oder NiMH-Akkus können aufgrund einer niedrigeren Nennspannung zu einem Helligkeitsverlust führen.

Das Quad Batteriegeläuse ist wasserdicht versiegelt. Um die Wasserdichtheit der Lampe intakt zu halten, ist es wichtig, den Kontakt mit Schmutz und scharfen Chemikalien zu vermeiden. Überprüfen Sie die Dichtung bei jedem Batteriewechsel. Falls sie schmutzig ist, reinigen Sie sie vorsichtig mit einem Wattebausch und milder Seife.

**HINWEIS:** Einige Batterietypen können Wasserstoff-gase freisetzen, die in abgedichteten Geräten explodieren können, wenn sie nicht regelmäßig entlüftet oder entfernt werden. Die Quad Stirnlampe ist zur Beseitigung dieser Gase mit einem Platin-katalysator ausgestattet. Bei schweren Stößen könnte der Katalysator beschädigt werden. Falls Sie ein Rasselgeräusch in der Stirnlampe oder graue Teilchen im Batteriegeläuse feststellen, verwenden Sie die Stirnlampe nicht. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie den Informationen zu Garantie und Rücknahmeverfahren.

## Betriebsartenschaüer

siehe Abb. "Betriebsarten"

Die Betriebsarten (stark, mittel, schwach und Blinklicht) werden durch mehrmaliges Drücken des

## Lebenslange Garantie in den USA - 10 Jahre

### Garantie weltweit

Aufgrund internationaler Vorschriften kann Princeton Tec die lebenslange Garantie nur seinen Kunden in den USA anbieten. Princeton Tec bietet seinen Kunden weltweit eine 10-jährige Garantie an.

**VOLLE GARANTIE** - Princeton Tec gewährleistet, dass dieses Produkt während der gesamten Nutzungsdauer bei normaler Verwendung keine Material- und Verarbeitungsfehler aufweist. Diese Garantie deckt alle Komponententeile des Produkts mit Ausnahme der Batterien ab. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf normale Abnutzung oder auf Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung, Änderung, Nachlässigkeit, Unfälle oder nicht autorisierte Reparaturen entstanden sind. Princeton Tec repariert oder ersetzt Teile, die Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen.

Ihr zugelassener Princeton Tec-Händler und Princeton Tec sind die einzigen Ansprechpartner, die für die Reparatur des Produkts autorisiert sind. Nach (3) erfolglosen Reparaturversuchen am Produkt haben Sie das Recht, einen Umtausch des Produkts oder eine Erstattung des Kaufpreises abzüglich einer Pauschale für die Verwendung des Produkts zu wählen. **ZUFALLIG ENTSTANDENE ODER FOLGESCHÄDEN SIND VON DIESER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN.** (Da in einigen Staaten/Rechtsordnungen der Ausschluss oder die Beschränkung einer Haftung für zufällig entstandene und Folgeschäden nicht gestattet ist, gilt die obige Einschränkung eventuell nicht für Sie.) Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte Rechte, und Sie haben möglicherweise zusätzlich andere Rechte, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Princeton Tec behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

## Rücknahmeverfahren

Wenn Ihre Lampe nicht funktioniert, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1) Überprüfen Sie die Batterien. Siehe Schemazum Einsetzen der Batterien.
- 2) Um Ihre Lampe für Reparaturen oder Ersatz einzu-schicken kontaktieren Sie Princeton Tec's Kundendienst unter +1 800-257-9080 und fordern Sie eine RMA # an. Garantieforderungen werden nur mit RMA# akzeptiert.
- 3)Wenn aufgrund eines zuvor nicht beschriebenen Problems eine Reparatur erforderlich ist, senden Sie die Lampe ohne Batterien zurück an: **Princeton Tec 5198 Rt. 130, Bordentown, NJ 08505.** Unterfrankierte und unfreie Sendungen werden nicht angenommen.

Princeton Tec  
PO Box 8057  
Trenton, NJ 08650  
Telefon: 609-298-9331  
Fax: 609-298-9601  
[www.princetonotec.com](http://www.princetonotec.com)  
© 2013 Princeton Tec

