



APEX® PRO

LED HEADLAMP
LED STIRNLAMPE
LAMPE FRONTALE LED

Operating Instructions
Notice d'utilisation et
d'entretien
Bedienungsanleitung
www.princetontec.com

ENGLISH

Battery Installation

See battery installation diagram

2 CR123

Observe proper battery polarity when installing the batteries.

WARNING

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

Princeton Tec cares about the environment and recommends recycling batteries. For more information about battery recycling, please go to: www.batteryrecycling.com

Improper installation of the batteries will damage the light and void the warranty.

The battery pack has a waterproof seal. It is important to keep this seal free from dirt and 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.

Battery Power Meter

Multicolored LED

Color	Battery Capacity*
Green	> 40 % of total
Yellow	≤ 40 % of total
Red	~ 20 minutes of run time remaining

*Capacity percentage is the minimum expected remaining power needed to operate the Maxbright LED in high mode at 0° C.

The purpose of the battery power meter is to give you a general idea of the remaining burn time. Switching modes can create an abrupt change in battery voltage which may cause the indicator to change color. Once the color turns yellow, the burn time remaining depends on the typical discharge curve for the type of batteries you are using. After the light has been turned off, the battery voltage might temporarily increase, causing the battery power meter to temporarily display an artificially higher setting.

When the light is off, the battery power meter will continue to blink for 24 hours to indicate the current status of the batteries. After 24 hours with no activity, the battery power meter will turn off to conserve battery power. When the light is turned on again, it will resume functioning.

Low Battery Signaling During Use

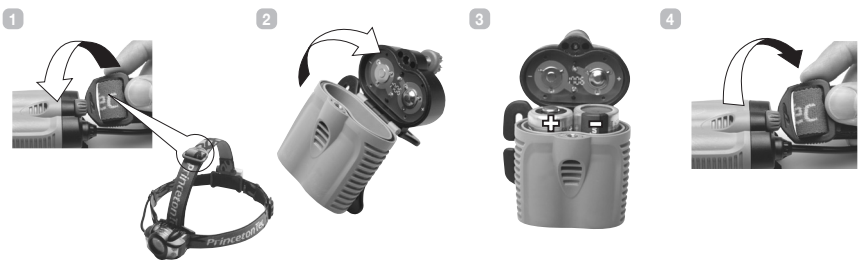
In addition to displaying red on the battery power meter, when there are approximately 20 minutes of run time remaining, the Apex Pro will blink three times in rapid succession.

You can then decide to stay at your current light level or switch to a lower light level, which may cause battery voltage to rise enough that the battery power meter transitions back to yellow. When the battery power meter returns to red, the light will blink again to alert you.

Circuitry

The Apex Pro uses a sophisticated circuit to control

Battery Installation / Mise en place des piles / Einlegen der Batterien

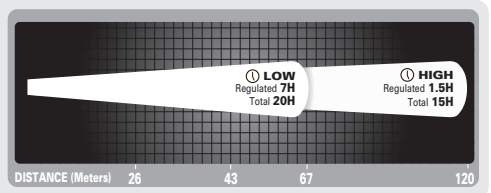


Operation / Fonctionnement / Betrieb

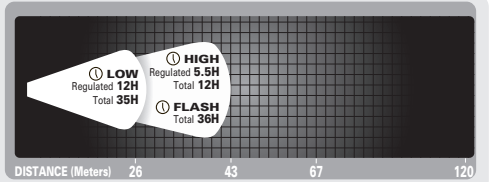
OFF = press & hold
(1-2 seconds)



1
Maxbright
LED
press 1x = High
press 2x = Low



4
Ultrabright
LEDs
press 1x = High
press 2x = Low
press 3x = Flash



Wide Beam
4
Ultrabright
LEDs

Burn time is the total time that the headlamp produces 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.

Battery Type	LEDs		Power Level		Output Distance (m)	Overall Burn Time (Hours)	Regulated/Constant Burn Time (Hours)
	Maxbright	4 Ultrabright	High	Low			
Lithium CR123	●		●		120	15	1.5
	●			●	67	20	7
		●	●		43	12	5.5
		●		●	26	35	12

* The times listed in this table assume you start with fresh batteries and use only one power level.

* Les durées mentionnées dans le présent tableau sont calculées sur la base de l'utilisation de piles neuves et d'un seul mode d'éclairage.

* Bei den in der folgenden Tabelle aufgeführten Zeiten wird vorausgesetzt, dass Sie neue Batterien und lediglich eine Leuchtstärke verwenden.

the light. Under normal circumstances, the metal heatsink will sufficiently cool the electronics and protect the LEDs from damage. Should the internal temperature of the light get too hot, a backup temperature protection circuit will activate and gradually decrease the light output until the temperature is within the specified limits.

The Apex Pro will automatically turn off after 12 hours of inactivity. Any button press during the 12 hour period will reset the auto-off timer.

Never attempt to disassemble the lamp housing. It is sealed to protect the components from water and there are no user-serviceable parts inside. Disassembly will void your warranty!

To keep the heatsink at peak performance, keep the heatsink and plastic cover free of obstructions (mud and dirt). Do not remove the heatsink cover—it is there to protect you from the high temperature of the heatsink during operation. If the heatsink cover is damaged or broken under normal use, do not use the headlamp. See the warranty and return policy for more information.

Power Consumption

The Apex Pro uses a current-controlled circuit that maintains constant light output as long as the batteries have sufficient voltage. Constant burn time is dependent on the battery type, LEDs, and light level selected.

The Ultrabright LEDs provide the maximum level of wide-angle flood light for task work and the Maxbright will provide a tightly focused spotlight for distance illumination.

Trouble Shooting

If the Apex Pro fails to light:

- Check the batteries for proper installation.
- Inspect the cable for damage.

If the Apex Pro does not seem to change brightness levels:

- The battery voltage may be too low to switch to a brighter setting. This condition is normal for a regulated LED/current-controlled circuit. You are most likely to experience this issue in the Maxbright LED mode. Install new batteries and recheck the modes.
- In extreme heat conditions the internal temperature of the light may be too hot and the LED temperature protection circuit may have activated. Allow the light to cool and try again.

Lifetime 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# in order to send your light for repair or replacement. No warranties will be accepted without an RMA#.
- 3) If the light continues to function improperly, return it 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
© 2013 Princeton Tec



Français

Mise en place des piles

(voir le schéma d'installation des piles)

2 CR123

Insérez les piles en respectant la polarité.

ATTENTION :

- 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.**

Princeton Tec se soucie de l'environnement et recommande de recycler les piles. Pour plus d'informations sur le recyclage des piles dans votre région, rendez-vous sur: www.batteryrecycling.com

Une mauvaise insertion des piles aura pour effet d'endommager la lampe et d'annuler la garantie.

Le bloc-pile 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, essayez-le délicatement à l'aide d'un coton-tige humide et de savon doux jusqu'à ce qu'il soit net.

Indicateur de charge

Voyant LED multicolore

Couleur	Charge des piles*
Vert	> 40 % de la capacité totale
Jaune	≤ 40 % de la capacité totale
Rouge	reste ~ 20 minutes de fonctionnement

* Les pourcentages indiqués correspondent au niveau minimal de charge restante qui est nécessaire au fonctionnement de la LED Maxbright en mode puissant, à une température de 0° C.

L'indicateur de charge vous donne une idée générale du temps d'éclairage restant. Le passage d'un mode à l'autre peut causer un brusque changement de tension entraînant un changement de couleur du voyant. Le temps d'éclairage restant à compter du moment où le voyant devient jaune dépend de la courbe de décharge propre au type de pile utilisé. Une fois la lampe éteinte, il se peut que la tension augmente un instant, entraînant l'indication momentanée d'un niveau artificiellement supérieur.

Lorsque la lampe est éteinte, l'indicateur de charge continue de clignoter pendant 24 heures pour indiquer l'état des piles. Au bout de 24 heures de non activité, l'indicateur de charge s'éteint afin d'économiser la charge des piles. Son fonctionnement reprend lorsque la lampe est à nouveau allumée.

Indication de piles faibles en cours d'utilisation

Lorsque le temps de fonctionnement restant est estimé à 20 minutes, l'indicateur de charge devient rouge et l'Apex Pro

Deutsch

Einlegen der Batterien

(siehe Abb. "Einlegen der Batterien")

2 CR123

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität.

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.

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

Fehlerhaft eingelegte Batterien können die Leuchte beschädigen und führen zum Erlöschen der Garantie.

Das Batteriegehäuse ist wasserdicht versiegelt. Um die Wasserdichtheit dieses Siegels intakt zu halten, ist es wichtig, den Kontakt mit Schmutz und scharfen Chemikalien zu vermeiden. Überprüfen Sie das Siegel bei jedem Batteriewechsel. Falls es schmutzig ist, reinigen Sie es vorsichtig mit einem Wattebausch und milder Seife.

Batterie-Ladezustandsanzeige

Mehrfarbige LED

Farbe	Batterie-Kapazität*
Grün	> 40 % der Gesamtkapazität
Gelb	≤ 40 % der Gesamtkapazität
Röt	noch ~ 20 Minuten Brenndauer

*Kapazitätsanteil ist die mindestens erwartete Restenergie, die zum Betrieb der Maxbright LED im starken Modus bei 0° C erforderlich ist.

Die Batterie-Ladezustandsanzeige soll Ihnen einen ungefähren Eindruck der verbleibenden Brenndauer vermitteln. Durch einen Wechsel des Betriebsmodus kann eine abrupte Batteriespannungsschwankung entstehen, durch die die Anzeige u. U. ihre Farbe ändert. Wenn die Farbe gelb wird, hängt die verbleibende Brenndauer von der typischen Entladekurve für den von Ihnen verwendeten Batterietyp ab. Das Ausschalten des Lichts kann zu einem vorübergehenden Anstieg der Batteriespannung führen und so veranlassen, dass die Batterie-Ladezustandsanzeige eine künstlich höhere Einstellung anzeigt.

Nach Ausschalten der Leuchte blinkt die Batterie-Ladezustandsanzeige für weitere 24 Stunden, um den aktuellen Batteriestand anzugeben. Nach 24 Stunden Inaktivität schaltet sich die Ladezustandsanzeige ab, um Batterieenergie zu sparen. Sobald die Leuchte erneut eingeschaltet wird, funktioniert die Anzeige wieder.

Signalisierung eines niedrigen Batteriestands während der Nutzung

clignote rapidement trois fois de suite.

Vous pouvez alors choisir de continuer avec le même mode d'éclairage ou de passer ou à un mode moins puissant, ce qui peut entraîner une hausse de tension suffisante pour que l'indicateur de charge passe à nouveau au jaune. Lorsque l'indicateur de charge redevient rouge, la lampe recommence à clignoter en guise d'avertissement.

Circuit

L'Apex Pro est dotée d'un circuit sophistiqué permettant de commander la lampe. Dans des conditions normales, le dissipateur thermique en métal refroidit suffisamment les composants électroniques pour éviter tout endommagement des diodes LED. En cas de température interne excessive, un circuit secondaire de protection thermique s'active et diminue graduellement le flux lumineux jusqu'à ce que la température retrouve un niveau compris dans les limites prescrites.

L'Apex Pro s'éteint automatique au bout de 12 heures de non activité. Le fait d'appuyer sur le bouton au cours de ces 12 heures réinitialise la minuterie.

N'essayez jamais de démonter le boîtier de la lampe. Étanche, il protège les composants de l'eau. Il ne contient en outre aucune pièce pouvant être réparée ou remplacée par l'utilisateur. Le démontage du boîtier annule la garantie !

Pour assurer l'efficacité optimale du dissipateur thermique, veillez à maintenir le dissipateur et son couvercle en plastique exempts de boue ou de saletés susceptibles de les obstruer. Ne retirez pas le couvercle du dissipateur thermique ; il vous protège de la température élevée du dissipateur en cours de fonctionnement. Si le couvercle du dissipateur thermique est endommagé ou cassé dans des conditions normales d'utilisation, arrêtez d'utiliser la lampe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la garantie et à la politique de retour.

Consommation d'énergie

L'Apex Pro est dotée d'un circuit de commande du courant qui assure la constance du flux lumineux tant que les piles fournissent une tension suffisante. La durée d'éclairage continu dépend du type de pile, des LED et du mode d'éclairage utilisés.

Les LED Ultrabright produisent un large faisceau diffusant pour éclairer une surface de travail tandis que la Maxbright projette un faisceau concentré de longue portée.

En cas de dysfonctionnement

Si l'Apex Pro ne s'allume pas:

- Contrôlez la bonne insertion des piles.
- Vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé.

Si l'Apex Pro 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. Vous êtes plus susceptible de rencontrer ce problème en mode Maxbright. Insérez de nouvelles piles et testez à nouveau les modes.

Entretien et réparation

Wenn nur etwa 20 Minuten Betriebsdauer verbleiben, leuchtet nicht nur die Batterie-Ladezustandsanzeige rot, sondern die Apex Pro blinkt außerdem drei Mal schnell hintereinander.

Sie können dann entscheiden, ob Sie die aktuelle Leuchtstärke beibehalten oder zu einer schwächeren Einstellung wechseln möchten. Letzteres kann dazu führen, dass die Batteriespannung so weit ansteigt, dass die Ladezustandsanzeige wieder gelb leuchtet. Wenn die Ladezustandsanzeige wieder rot leuchtet, blinkt das Licht erneut, um Sie zu warnen.

Schaltungen

Zur Steuerung des Lichts verwendet die Apex Pro eine hochentwickelte Schaltung. Unter normalen Bedingungen sorgt das Hitzeleitblech für eine ausreichende Kühlung der Elektronik und schützt die LEDs vor Schäden. Sollte die interne Temperatur der Leuchte zu heiß werden, wird eine zusätzliche Temperaturschutzschaltung aktiviert, die die Lichtabgabe nach und nach verringert, bis die Temperatur wieder in den vorgegebenen Grenzen liegt.

Nach 12 Stunden Inaktivität schaltet sich die Apex Pro Stirnlampe automatisch aus. Durch das Drücken einer Taste innerhalb dieses 12-Stunden-Zeitraums wird der Timer zur automatischen Ausschaltung zurückgesetzt.

Versuchen Sie niemals, das Gehäuse der Lampe zu demontieren. Es ist versiegelt, um die Komponenten vor Feuchtigkeit zu schützen, und enthält keine durch den Benutzer zu wartende Bauteile. Durch die Demontage entfällt jeglicher Garantieanspruch!

Um die optimale Funktionsfähigkeit des Hitzeableiters zu gewährleisten, vermeiden Sie sämtliche Verunreinigung (Lehm und Schmutz) des Hitzeableiters und der Kunststoffabdeckung. Entfernen Sie nicht die Abdeckung des Hitzeableiters – sie schützt Sie vor den hohen Temperaturen des Hitzeleitblechs während des Betriebs. Verwenden Sie die Stirnlampe nicht, falls die Abdeckung des Hitzeableiters im Rahmen einer normalen Verwendung beschädigt wurde. Weitere Informationen finden Sie in der Garantie und im Rückgabeverfahren.

Energieverbrauch

Die Apex Pro verwendet eine stromgesteuerte Schaltung, die für eine konstante Lichtabgabe sorgt, solange die Batterien ausreichend Spannung aufweisen. Die fortlaufende Brenndauer ist abhängig vom Batterietyp, den LEDs sowie der gewählten Leuchtstärke.

Die Ultrabright LEDs bieten den größten Leuchtwinkel für Arbeiten im Nahbereich, während Maxbright ein fokussiertes Spotlight für den Fernbereich bereitstellt.

Fehlerbehebung

Apex Pro leuchtet nicht:

- Prüfen Sie, ob die Batterien ordnungsgemäß eingelegt sind.
- Untersuchen Sie das Kabel auf Schäden.

Apex Pro scheint keine Helligkeitsstufen zu wechseln:

- Möglicherweise ist die Batteriespannung zu gering, um zu einer helleren Einstellung zu wechseln. Dieser Umstand ist für eine regulierte LED/stromgesteuerte Schaltung normal. Dieses Problem tritt am ehesten im Maxbright LED-Modus

- Dans des conditions de chaleur extrême, il se peut qu'une température interne de la lampe trop élevée ait activé le circuit de protection thermique de la LED. Laissez la lampe refroidir avant d'essayer à nouveau.

Garantie à vie –

Du fait de 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 3 tentatives de réparation non concluantes, 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.

Politique de retour

Si votre lampe ne fonctionne pas, procédez comme suit:

- Vérifiez l'état des piles. Remplacez-les au besoin.
- 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'a ricle afin d'envoyer la torche pour réparation ou remplacement. Aucun retour ne sera accepté si leproduit n'est pas accompagné d'un numéro d'autorisation de retour d'article.
- 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

<div> <div> <div> <div></div> </div> </div> </div>

Princeton Tec

auf. Legen Sie neue Batterien ein und überprüfen Sie die verschiedenen Betriebsmodi.

- Bei extremer Hitze kann es sein, dass die interne Temperatur der Leuchte zu heiß ist und die LED-Temperaturschutzschaltung aktiviert wurde. Lassen Sie die Leuchte abkühlen und versuchen Sie es erneut.

Lebenslange Garantie

Aufgrund internationaler Bestimmungen gilt die lebenslange Garantie von Princeton Tec nur für Kunden in den USA. Princeton Tec bietet seinen Kunden außerhalb der USA eine Garantie von 10 Jahren.

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, Manipulation, 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 Einrichtungen, 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. ZUFÄLLIG 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.

Rückgabeverfahren

Wenn Ihre Lampe nicht funktioniert, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Überprüfen Sie die Batterien. Siehe Schema zum Einsetzen der Batterien.
- 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.
- Wenn aufgrund eines zuvor nicht beschriebenen Problems eine Reparatur erforderlich ist, senden Sie die Lampe ohne Batterien zurück an: Princeton Tec 5198Rt. 130, Bordentown, NJ 08505. Unterfrankierte und unfreie Sendungen werden nicht angenommen.

<div> <div> <div> <div></div> </div> </div> </div>

Princeton Tec