

ALLOY-X® Dual Fuel LED Pen Light




Operating and Maintenance Instructions

Figure 1 – Battery Replacement



Figure 2 – Switch Operation



Standard operation:

- Press 1x:**
On / Medium
- From Medium**
Quickly press 2x (off and on):
Low
- From Low**
Quickly press 2x (off and on):
High
- Press 1x from On:**
Off

Alternate operation

- From Medium**
Half press 1x (no click):
Low
- From Low**
Half press 2x (no click):
High
- From Medium**
Half press 3x (no click):
High
- From Off:**
Cycle-memory continues for
one minute, then resets

Figure 3 – Performance

Note: performance is based on Princeton Tec rechargeable battery. AAA output will be somewhat lower.

Modes	Lumens	Runtime	Beam Pattern
SPOT HIGH	400	0.6h	
SPOT MED	250	1.2h	
SPOT LOW	5	30h	
DISTANCE (m)			0 6 46 56

(ANSI FL-1 Standard)

Runtime is defined as the duration of time from the initial light output value—defined as 30 seconds after the point the device is first turned on—using fresh batteries, until the light output reaches 10% of the initial value.

Figure 2 – Charging



General Maintenance

- Do not disassemble the sealed head as doing so may cause damage to the flashlight and void the warranty.
- Replace the O-rings if they become stretched or damaged. Regularly lubricate the O-rings.
- Clean the contacts of your light periodically

Troubleshooting

If the Alloy-X fails to light:

- Check the battery to see if it needs to be recharged
- Check the batteries for proper installation.
- Replace batteries if proper installation is confirmed.
- Check the PCB board contacts or battery contact for dirt
- Clean the contact points with an alcohol soaked cotton swab.

USA– International 5-Year Warranty

WARRANTY – Princeton Tec warrants this product to be free from defects in workmanship and materials under normal use for 5 years. 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 (within the warranty period) 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.

FOR CALIFORNIA RESIDENTS:

WARNING: This product contains Bisphenol A (BpA) a chemical known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.

Return Policy

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

1. Check batteries. Replace if necessary.
2. To send your light in for repair or replacement, first contact Princeton Tec customer service on **1-800-257-9080** to request an RMA number. Please have your light model, date of purchase and a brief description of the fault you are experiencing. No warranty repairs will be accepted without an RMA number.
3. Return the light without batteries to: **Princeton Tec, PO Box 8057 Trenton NJ 08650.** Postage due and freight collect items will not be accepted.
4. Upon receipt your light will be processed in about two weeks. Please allow additional time for return transportation from NJ.

ENGLISH:

LED Charging Indicators

The LED on the positive end of the battery housing lights up when the cable is correctly installed.

- **Charging** - Red LED is illuminated.
- **Fully Charged** - Green LED is illuminated.

Charge time is approximately 4.5 hours.

IMPORTANT: Maximum charging temperature range is 20°F to 115°F with optimal temperature range between 50°F and 86°F. A safety circuit prevents charging outside the maximum range and the red charge LED will pulse rapidly. When temperature is within an acceptable range charging will resume.

Battery Installation

– See Battery Installation Diagram

Alloy-X uses one 10900 Lithium Rechargeable Battery, as supplied by Princeton Tec. It is also compatible with 2 AAA Alkaline batteries.

When not using Alloy-X, separate the head and tail by turning counterclockwise approximately one turn. This will prevent accidental activation. Remove batteries when storing Alloy-X.

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

Switch Operation

– See Figure 2

ON/OFF

With the light off, a full press of the tail switch will produce an audible “click” and the light will turn on. The default is **MEDIUM** output. Another full press will turn the light off.

Brightness Adjustment

From **ON**, a half press of the tail switch will cycle through the three output modes. Default is to turn on in **MEDIUM**. The next half press will produce **LOW** which is then followed by **HIGH** and then a return to **MEDIUM**. The cycle will repeat.

From **OFF**, a full press will turn the light on the next mode in the cycle. For example, if the light is on in **MEDIUM** and then turned off, the next full press from **OFF** will turn the light on in **LOW**. If the light is turned off, the next click will result in **HIGH**. The cycle will repeat.

Note: If the light is left off more than one minute it will reset to the default which is turning on in **MEDIUM**.

ALLOY-X® ALIMENTATION MIXTE CRAYON OPTIQUE À DEL



Mode d'emploi et guide d'entretien

Schéma 1 – Remplacement des piles/de la batterie



Schéma 2 – Fonctionnement du commutateur



Fonctionnement standard

- Appuyez 1 fois : mise en marche/intensité intermédiaire
- À partir du mode intensité intermédiaire Appuyez deux fois rapidement (mode éteint et mise en marche) : faible intensité
- À partir du mode faible intensité Appuyez 2 fois rapidement (arrêt et mise en marche) : haute intensité

Fonctionnement alternatif

- À partir du mode intensité intermédiaire Appuyer 1 fois à moitié sur le bouton (pas de clic) : faible intensité
- À partir du mode faible intensité Appuyer 2 fois à moitié sur le bouton (pas de clic) : haute intensité
- À partir du mode intensité intermédiaire Appuyer 3 fois à moitié sur le bouton (pas de clic) : haute intensité

- Appuyer 1 fois quand la lampe est allumée : arrêt

- Quand la lampe est éteinte : le mode d'éclairage reste en mémoire pendant une minute, puis il est réinitialisé

Schéma 3 – Performance

Remarque : les performances indiquées sont calculées avec la batterie rechargeable Princeton Tec. Le fonctionnement avec des piles AAA sera moins performant.

Modes	Lumens	Durée de fonctionnement	Forme du faisceau lumineux
POINTEUR HAUTE INTENSITÉ	400	0,6 h	
POINTEUR INTENSITÉ INTERMÉDIAIRE	250	1,2 h	
POINTEUR FAIBLE INTENSITÉ	4	30 h	
DISTANCE (m)			0 6 46 56

(Norme ANSI FL-1)

La durée de fonctionnement est la période de temps calculée à partir du rendement lumineux de départ, fixé à 30 secondes après l'activation de l'appareil, avec les piles/la batterie neuves, jusqu'à ce que le rendement lumineux n'atteigne plus que 10 % de sa valeur de départ.

Schéma 2 – Charge en cours



Remarque : si la lampe est éteinte pendant plus d'une minute, elle repassera sur le mode par défaut qui est le mode intensité **INTERMÉDIAIRE** lorsqu'elle sera rallumée.

Entretien général

- Ne jamais démonter la tête d'étanchéité car cela pourrait endommager la lampe et annuler la garantie.
- Remplacer les joints s'ils sont détendus ou endommagés. Lubrifier régulièrement les joints toriques.
- Nettoyer régulièrement les contacteurs de la lampe.

Résolution de problèmes

Si la lampe Alloy-X ne s'allume pas :

- Vérifier l'état de charge de la batterie.
- Vérifiez que les piles sont bien installées.
- Remplacez les piles si elles sont bien installées.
- Vérifier l'état de propreté des contacteurs du circuit électronique ou des pôles des piles/de la batterie.
- Nettoyer les points de contact avec un coton-tige imbibé d'alcool.

Garantie de 5 ans aux États-Unis et à l'international

GARANTIE - Princeton Tec garantit que ce produit, dans des conditions normales d'utilisation, ne présente pas de défauts de matériau ou de fabrication pendant une période de 5 ans. Cette garantie couvre toutes les pièces du produit à l'exception des piles. Cette garantie ne couvre pas la détérioration due à l'usure normale ou aux dommages causés par une mauvaise utilisation, une altération, une négligence, un accident ou une réparation non autorisée. Princeton Tec réparera ou remplacera les pièces présentant des défauts de matériau ou des vices de fabrication.

Votre revendeur Princeton Tec agréé et Princeton Tec sont les seules entités autorisées à réparer le produit. Après (3) tentatives infructueuses (pendant la période de garantie) de réparation du produit, vous pouvez demander le remplacement du produit ou un remboursement du prix d'achat moins les frais d'utilisation. AUCUN DOMMAGE INDIRECT OU CONSÉCUTIF

N'EST INCLUS DANS CETTE GARANTIE. (Certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs, de sorte que les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à votre cas.) Cette garantie vous confère des droits spécifiques, et il est possible que vous ayez également d'autres droits pouvant varier d'un état à l'autre.

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

POUR LES HABITANTS DE CALIFORNIE :

AVERTISSEMENT : ce produit contient du bisphénol A (BpA), un produit chimique reconnu par l'état de Californie comme causant des anomalies congénitales ou présentant d'autres dangers pour la reproduction.

Politique de retour

Si votre lampe ne fonctionne pas, procédez aux étapes suivantes :

1. Vérifiez les piles. Remplacez-les si nécessaire.
2. Pour envoyer votre lampe pour réparation ou remplacement, contactez d'abord le service client Princeton Tec au **1-800-257-9080** afin de demander un numéro d'autorisation de retour de la marchandise (RMA). Indiquez le modèle de votre lampe, la date d'achat et décrivez brièvement le défaut du produit. Aucune réparation ne sera acceptée sans numéro RMA.
3. Renvoyez la lampe sans les piles à l'adresse suivante : **Princeton Tec, PO Box 8057 Trenton NJ 08650**. Les produits en port dû et en fret payable ne seront pas acceptés.
4. Après réception, un délai d'environ deux semaines est nécessaire pour le traitement de votre demande. Veuillez compter un délai supplémentaire pour le transport depuis le New Jersey.

FRANÇAIS :

Témoins de charge à DEL

La DEL située sur l'extrémité positive du boîtier de la batterie s'allume lorsque le câble est installé de manière appropriée.

- **Charge en cours** - La DEL rouge est allumée.
- **Charge terminée** - La DEL verte est allumée.

Le processus de charge dure environ 4,5 heures.

IMPORTANT : les températures de charge maximales sont comprises entre 20 °F et 115 °F ; les températures idéales sont comprises entre 50 °F et 86 °F. Un circuit de sécurité empêchera le processus de charge en-dehors des températures maximales et la DEL de charge de couleur rouge clignotera rapidement. Le processus de charge reprendra lorsque la température sera de nouveau acceptable.

Installation des piles/de la batterie

– Voir le schéma explicatif sur l'installation des piles/de la batterie

Alloy-X fonctionne avec une batterie rechargeable au lithium 10900 fournie par Princeton Tec. La lampe peut également fonctionner avec 2 piles alcaline AAA.

Lorsque vous n'utilisez pas la lampe Alloy-X, détachez la tête du corps de la lampe en la tournant d'un tour environ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cela évitera toute activation accidentelle. Retirez les piles/la batterie lorsque la lampe Alloy-X est rangée.

Respectez la polarité des piles/de la batterie lors de l'installation. Une mauvaise installation des piles/de la batterie endommagera la lampe et annulera la garantie.

AVERTISSEMENT ⚠

- Ne mélangez pas de piles neuves et de piles usagées.
- Ne mélangez jamais de piles de marques ni de types différents.
- Retirez toujours immédiatement les piles usagées.
- Retirez les piles/la batterie lors de longues périodes de non-utilisation.

Changement de mode

– Voir le schéma 2

MISE EN MARCHÉ/ARRÊT

Lorsque la lampe est éteinte, appuyer à fond sur le commutateur à l'arrière de la lampe (qui émettra un « clic » sonore) pour l'allumer. Le mode par défaut est le mode intensité **INTERMÉDIAIRE**. Appuyer une seconde fois à fond sur le bouton pour éteindre la lampe.

Réglage de l'intensité

Lorsque la lampe est **ALLUMÉE**, appuyer à moitié sur le bouton à l'arrière de la lampe pour faire défiler les trois modes de l'intensité d'éclairage. Lorsqu'on allume la lampe, le mode par défaut est le mode intensité **INTERMÉDIAIRE**. Appuyer une seconde fois à moitié sur le bouton pour passer en mode intensité **FAIBLE**, puis **INTENSE** avant de revenir au mode intensité **INTERMÉDIAIRE**. L'ordre d'activation des modes d'intensité est toujours le même.

Lorsque la lampe est **ÉTEINTE**, appuyer à fond sur le bouton pour allumer la lampe sur le mode qui suit celui initialement activé. Par exemple, si la lampe est allumée en mode intensité **INTERMÉDIAIRE**, puis qu'elle a été éteinte, le fait d'appuyer à fond sur le bouton à partir du mode **ARRÊT** allumera la lampe en mode intensité **FAIBLE**. Si la lampe est éteinte, le fait d'appuyer à fond sur le bouton allumera la lampe en mode intensité **HAUTE**. L'ordre d'activation des modes d'intensité est toujours le même.

ALLOY-X® ALIMENTACIÓN DUAL LINTERNA DE BOLSILLO CON LED



Instrucciones de operación y mantenimiento

ESPAÑOL:

Indicadores de carga LED

El LED en el extremo positivo del alojamiento de la batería se enciende cuando el cable está correctamente colocado.

- **Cargando** - Se enciende el LED rojo.
- **Carga completa** - Se enciende el LED verde.

El tiempo de carga es de unas 4.5 horas.

IMPORTANTE: El rango máximo de temperaturas de carga es de 20 °F a 115 °F (-7 °C a 46 °C) y el rango de temperaturas óptimo es de 50 °F a 86 °F (10 °C a 30 °C). Un circuito de seguridad evita la carga fuera del rango máximo y el LED de carga rojo parpadeará rápidamente. Cuando la temperatura esté dentro de un rango adecuado, la carga se reanudará.

Instalación de la batería

– Vea el diagrama de instalación de las baterías

La linterna Alloy-X utiliza una batería recargable de litio 10900, suministrada por Princeton Tec. También pueden utilizarse con 2 baterías alcalinas AAA.

Cuando no utilice la linterna Alloy-X, separe el cabezal y el cuerpo girándolos hacia la izquierda aproximadamente una vuelta. Esto evitará el encendido accidental. Al guardar la linterna Alloy-X, retire las baterías.

Al instalar las baterías, respete la polaridad. La instalación incorrecta de las baterías dañará la lámpara y anulará la garantía.

¡ADVERTENCIA ⚠

- Nunca mezcle baterías nuevas y usadas.
- Nunca mezcle diferentes marcas o tipos de baterías.
- Siempre retire de inmediato las baterías agotadas.
- Retire las baterías durante largos periodos sin uso.

Operación del interruptor

– Ver Figura 2

ENCENDIDO/APAGADO

Con la luz apagada, una pulsación completa del interruptor del cuerpo producirá un “clic” audible y la luz se encenderá. El nivel predeterminado es **MEDIANO**. Otra pulsación completa apagará la luz.

Ajuste del brillo

Desde la posición de **ENCENDIDO**, media pulsación del interruptor de cuerpo recorrerá los tres modos de nivel. El modo predeterminado es encender en nivel **MEDIO**. La siguiente media pulsación producirá un nivel **BAJO**, seguido de un nivel **ALTO** y finalmente el retorno a nivel **MEDIO**. Luego, el ciclo se repite.

Desde la posición de **APAGADO**, una pulsación completa encenderá la luz en el siguiente modo del ciclo. Por ejemplo, si la luz está encendida en nivel **MEDIO** y luego se apaga, la siguiente pulsación completa desde **APAGADO** encenderá la luz en nivel **BAJO**. Si la luz está apagada, el siguiente clic activará el nivel **ALTO**. Luego, el ciclo se repite.

*Nota: Si la luz se deja apagada durante más de un minuto, se restablece al valor predeterminado, es decir, se encenderá con nivel **MEDIO**.*

Figura 1 – Reemplazo de las baterías



Figura 2 – Operación del interruptor



Figura 3 – Rendimiento

Nota: el rendimiento se basa en la batería recargable Princeton Tec. La iluminación con baterías AAA será algo menor.

Modos	Lúmenes	Tiempo de funcionamiento	Tipo de haz de luz
HAZ ALTO	400	0.6 h	
HAZ MEDIANO	250	1.2 h	
HAZ BAJO	5	30 h	

DISTANCIA (m) 0 6 46 56

(Norma ANSI FL-1)

El tiempo de funcionamiento se define como el intervalo de tiempo entre el nivel lumínico inicial —definido como los 30 segundos siguientes al momento en que el dispositivo se enciende por primera vez— usando baterías nuevas, hasta que el nivel lumínico alcanza el 10% del valor inicial.

Figura 2 – Carga



Mantenimiento general

- No desarme el cabezal sellado, pues podría dañar la linterna y anular la garantía.
- Si las juntas tóricas se estiran o se dañan, reemplácelas. Lubríquelas periódicamente.
- Limpie periódicamente los contactos de la linterna.

Solución de problemas

Si la linterna Alloy-X no se enciende:

- Revise la batería para comprobar si es necesario recargarla.
- Compruebe la instalación adecuada de las baterías.
- Si ya ha confirmado la instalación adecuada de las baterías, cámbielas.
- Compruebe que los contactos de la placa de circuito y los contactos de la batería estén limpios.
- Limpie los puntos de contacto con un hisopo de algodón embebido en alcohol.

Estados Unidos – Garantía internacional de 5 años

GARANTÍA – Princeton Tec garantiza que este producto estará libre de defectos de mano de obra y materiales bajo uso normal durante 5 años. Esta garantía cubre todos los componentes del producto, excepto las baterías. Esta garantía no cubre el deterioro debido al desgaste normal o daños causados por uso incorrecto, alteración, negligencia, accidentes o reparaciones no autorizadas. Princeton Tec reparará o reemplazará las piezas defectuosas en mano de obra o materiales.

Princeton Tec y los distribuidores autorizados de sus productos son las únicas entidades autorizadas para reparar este producto. Después de tres (3) intentos fallidos (dentro del período de garantía) de reparar el producto, usted tendrá derecho a elegir entre el reemplazo del producto o un reembolso del precio de compra, menos un equivalente por uso del producto. **ESTA GARANTÍA NO INCLUYE DAÑOS Y PERJUICIOS INCIDENTALES O CONSECUENTES.** (Algunos

estados no permiten la exclusión o limitación de daños y perjuicios incidentales o consecuentes, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores podrían no aplicarse a su caso particular). Esta garantía le otorga derechos legales específicos y además usted podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Princeton Tec se reserva el derecho de cambiar las especificaciones del producto sin previo aviso.

PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA:

ADVERTENCIA: Este producto contiene bisfenol A (BpA), un producto químico conocido en el estado de California por causar defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

Política de devoluciones

Si su lámpara deja de funcionar, siga estos sencillos pasos:

1. Revise las baterías. Si es necesario, reemplácelas.
2. Para enviar la lámpara para su reparación o reemplazo, comuníquese primero con el servicio de atención al cliente de Princeton Tec al **1-800-257-9080** para solicitar un número RMA (autorización para devolución de materiales). Tenga disponibles el modelo de la lámpara, la fecha de compra y una breve descripción del desperfecto que está experimentando. No se aceptarán reparaciones de garantía sin un número RMA.
3. Devuelva la lámpara sin baterías a: **Princeton Tec, PO Box 8057 Trenton NJ 08650**. No se aceptarán envíos con porte postal sin pagar o cargos por cobrar.
4. La lámpara se procesará en aproximadamente dos semanas a partir de su recepción. Por favor considere un tiempo adicional para recibir el envío desde New Jersey.