



<b>English</b>	<b>2400/2800 Series Light Source - Quick Reference Guide</b>
<b>Simplified Chinese</b>	<b>2400/2800 系列光源 - 快速参考指南</b>
<b>Dutch</b>	<b>2400/2800 serie lichtbron - Snelle Referentiegid</b>
<b>German</b>	<b>Lichtquelle der Serie 2400/2800 - Kurzanleitung</b>
<b>French</b>	<b>Source lumineuse de la série 2400/2800 - Guide De Référence rapide</b>
<b>Spanish</b>	<b>Fuente de luz, serie 2400/2800 - Guía De Referencia Rápida</b>
<b>Arabic</b>	<b>الدليل المرجعي السريع - مصدر الضوء 2400/2800 الرقم التسلسلي</b>

***Tempo series/model numbers with prefix “T”***

***Kingfisher series/model numbers with prefix “KI”***

**Manual operation**

- To remove interchangeable connector adaptor, press button on front of case and pull off adaptor. This may be easier with a test lead attached.
- To turn on press [On/Off].
- To view firmware version, hold [F4] then press [On/Off].
- To view all display segments, press and hold [On/Off], [F1] at the same time until it stops beeping.
- To defeat auto power-off, hold [On/Off] for 3 seconds at turn on until 'Perm' is displayed.
- Low battery is indicated with a battery symbol.
- To enter Source menu, press [Source].
- To return to Home menu, press [Home].
- To turn on back light press [ Backlight].

**Source Menu:**

- Press [ - ] or [ + ] to select operating wavelength.
- To change power level, press [F2] then use [ - ] or [ + ] (laser light source only, not available for LED sources).
- To restore default power level, press [F2] then press [Toggle centre] (laser light source only, not available for LED sources).
- To select modulation while source is on, press and release [Mode]. Press [Mode] again to select next available frequency or ID-tone. Alternatively, press and hold [Mode] then use [ - ] or [ + ] to cycle through all options.

- To end modulation, press and hold [Mode] then press [Toggle centre]. Alternatively, press and hold [Mode] for 3 sec.

**Autotest Operation**

- To start Autotest press keys below on light source, For light sources with up to 4  $\lambda$ : Press [AUTOTEST]. For light source with 5 or more  $\lambda$ :
  - press [Auto] to start Autotest for the default wavelength group (possibly "singlemode").
  - hold [-] then press [Auto] to initiate Autotest for the other wavelength group (possibly "multimode").
- To check wavelength status, e.g., if it is selected for limited wavelength AutoTest, press [F4] while source is on.
- To toggle selection of wavelengths for limited wavelength AutoTest, press and hold [Toggle centre] then press [F4] while source is on.
- To start limited wavelength AutoTest, press and hold [Toggle centre], then press [Auto].

**手动操作**

- 若要拆除可互换连接器适配器，按外壳正面的按钮，并抽出适配器。在连接有测试导线时，操作可能更容易。
- 按 [On/Off] (开/关) 开机。
- 若要查看固件版本，按住 [F4]，然后，按 [On/Off] (开/关)。
- 若要查看所有显示区段，同时按住 [On/Off] (开/关)、[F1]，直至蜂鸣声停止。
- 若要在开机时取消自动关机，按住 [On/Off] (开/关) 三秒，直至显示 'Perm'。
- 电池电量不足使用电池符号显示。
- 若要进入 Source (光源) 菜单，按 [Source] (光源)。
- 若要返回主菜单，按 [Home] (主菜单)。
- 若要打开背光灯，按 [Backlight] (背光)。

**光源菜单：**

- 按 [-] 或 [+]，选择工作波长。
- 若要更改功率级，按 [F2]，然后，使用 [-] 或 [+] (仅限激光光源，不适用于 LED 光源)。
- 若要恢复功率级，按 [F2]，然后，按 [Toggle centre] (切换中心) (仅限激光光源，不适用于 LED 光源)。
- 若要在光源打开时选择调制，按 [Mode] (模式)，并释放。再按一次 [Mode] (模式)，选择下一个可用的频率或 ID 音频。或者，按住 [Mode] (模式)，然后，使用 [-] 或 [+]，在所有选项之间循环。
- 若要结束调制，按住 [Mode] (模式)，然后，按 [Toggle centre] (切换中心)。或者，按住 [Mode] (模式) 三秒。

**自动测试操作**

- 若要启动自动测试，在光源上按下以下键。  
对于  $4\lambda$  以内的光源：按 [AUTOTEST] (自动测试)。  
对于  $5\lambda$  或以上的光源：  
- 按 [Auto] (自动)，启动默认波长组的自动测试 (可能为“单模”)。  
- 按住 [-]，然后，按 [Auto] (自动)，启动对其他波长组的自动测试 (可能为“多模”)。
- 若要检查波长状态，例如，是否选择限制波长的自动测试，在光源开启时，按 [F4]。
- 若要切换有限波长自动测试的波长选择，按住 [Toggle center] (切换中心)，然后，在光源开启时，按 [F4]。
- 若要启动限制波长的自动测试，按住 [Toggle center] (切换中心)，然后，按 [Auto] (自动)。

**Handmatige werking**

- Om de verwisselbare connectoradapter te verwijderen, drukt u op de toets op de voorkant van de behuizing en trekt u de adapter eraf. Dit gaat gemakkelijker met een aangesloten testkabel.
- Om in te schakelen drukt u op [On/Off].
- Om de firmwareversie te bekijken, houdt u [F4] ingedrukt en drukt u vervolgens op [On/Off].
- Om alle schermsegmenten te bekijken, houdt u [On/Off] en [F1] tegelijkertijd ingedrukt tot het piepen stopt.
- Om automatisch uitschakelen uit te schakelen, houdt u [On/Off] 3 seconden ingedrukt tot "Perm" wordt weergegeven.
- Een lege batterij wordt aangegeven met een batterijsymbool.
- Druk op [Source] om het Bronmenu te openen.
- Om terug te keren naar het Hoofdmenu, drukt u op [Home].
- Om de achtergrondverlichting in te schakelen drukt u op [Backlight].

**Bronmenu:**

- Druk op [-] of [+] om de gebruikte golflengte te selecteren.
- Om het vermogensniveau te wijzigen, drukt u op [F2] en gebruikt u vervolgens [-] of [+] (alleen laserlichtbron, niet beschikbaar voor ledbronnen).
- Om het standaard vermogensniveau te herstellen, drukt u op [F2] en vervolgens op [Toggle Centre] (alleen laserlichtbron, niet beschikbaar voor ledbronnen).
- Om modulatie te selecteren terwijl de bron ingeschakeld is, drukt

u op [Mode] en laat u deze vervolgens los. Druk nogmaals op [Mode] om de volgende beschikbare frequentie of ID-toon te selecteren. U kunt ook [Mode] ingedrukt houden en vervolgens [-] of [+] gebruiken om door alle opties te bladeren.

- Om de modulatie te beëindigen, houdt u [Mode] ingedrukt en drukt u vervolgens op [Toggle Centre]. U kunt ook [Mode] 3 seconden ingedrukt houden.

**Werking Autotest**

- Om Autotest te starten drukt u op de toetsen hieronder op de lichtbron; Voor lichtbronnen met maximaal 4  $\lambda$ : Druk op [AUTOTEST]. Voor lichtbronnen met 5 of meer  $\lambda$ :
  - drukt op [Auto] om Autotest te starten voor de standaard golflengtegroep (mogelijk "singlemode").
  - houdt [-] ingedrukt en drukt vervolgens op [Auto] om Autotest voor de andere golflengtegroep (mogelijk "multimode") te starten.
- Om de golflengtestatus te controleren, bijvoorbeeld als deze geselecteerd is voor beperkte golflengte AutoTest, drukt u op [F4] terwijl de bron ingeschakeld is.
- Om de selectie van de golflengtes voor AutoTest met beperkte golflengte te schakelen, houdt u [Toggle Centre] ingedrukt en drukt u op [F4] terwijl de bron ingeschakeld is.
- Om beperkte golflengte AutoTest te starten, houdt u [Toggle Centre] ingedrukt en drukt u vervolgens op [Auto].

### Handbetrieb

- Drücken Sie zum Entfernen des austauschbaren Anschlussadapters die Taste auf der Vorderseite des Gehäuses und ziehen Sie den Adapter heraus. Das ist möglicherweise einfacher, wenn eine Testleitung eingesteckt ist.
- Zum Einschalten drücken Sie [Ein/Aus].
- Halten Sie zum Anzeigen der Firmware-Version [F4] gedrückt und drücken Sie dann [Ein/Aus].
- Um alle Anzeigesegmente anzuzeigen, halten Sie gleichzeitig [Ein/Aus] und [F1] gedrückt, bis es aufhört zu piepen.
- Zum Deaktivieren des automatischen Ausschaltens halten Sie beim Einschalten [Ein/Aus] für 3 Sekunden gedrückt, bis ‚Perm‘ angezeigt wird.
- Ein niedriger Batteriestatus wird mit einem Batteriesymbol angezeigt.
- Um das Quellmenü aufzurufen, drücken Sie [Quelle].
- Um zum Home-Menü zurückzukehren, drücken Sie [Home].
- Um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, drücken Sie [Hintergrundbeleuchtung].

### Quellmenü

- Drücken Sie [-] oder [+], um die Betriebswellenlänge auszuwählen.
- Zum Ändern des Leistungspegels drücken Sie [F2] und nutzen Sie dann [-] oder [+](Nur Laserlichtquelle, nicht bei LED-Quellen).
- Um den Standardleistungspegel wiederherzustellen, drücken Sie [F2] und dann [Kippschalter](nur Laserlichtquelle, nicht für LED-Quellen).
- Drücken Sie kurz auf [Modus], um die Modulation auszuwählen, während die Quelle eingeschaltet ist. Drücken Sie erneut auf

[Modus], um die nächste verfügbare Frequenz oder den nächsten verfügbaren ID-Ton auszuwählen. Alternativ können Sie [Modus] drücken und halten und sich dann mit [-] oder [+] durch alle Optionen bewegen.

- Halten Sie zum Beenden der Modulation [Modus] gedrückt und drücken Sie dann auf den [zentralen Kippschalter]. Alternativ können Sie [Modus] für 3 Sekunden gedrückt halten.

### Autotest-Betrieb

- Um den Autotest zu starten, drücken Sie die Tasten unten an der Lichtquelle.  
Für Lichtquellen mit bis zu 4λ: Drücken Sie [AUTOTEST]. Für Lichtquelle mit 5 oder mehr λ:
  - Drücken Sie [Auto], um den Autotest für die Standard-Wellenlängengruppe zu starten (möglicherweise „Singlemode“).
  - Halten Sie [-] gedrückt und drücken Sie dann [Auto], um den Autotest für die andere Wellenlängengruppe zu starten (möglicherweise „Multimode“).
- Zum Überprüfen des Wellenlängenstatus, z. B. wenn er für einen Autotest mit begrenzter Wellenlänge ausgewählt ist, drücken Sie [F4], während die Quelle an ist.
- Um die Auswahl der Wellenlängen für den AutoTest mit begrenzter Wellenlänge umzuschalten, halten Sie [zentraler Kippschalter] gedrückt und drücken Sie dann [F4], während die Quelle befindet an ist.
- Um den AutoTest mit begrenzter Wellenlänge zu starten, halten Sie den [zentralen Kippschalter] gedrückt und drücken Sie dann [Auto].

### Fonctionnement manuel

- Pour enlever l'adaptateur de connecteur interchangeable, appuyer sur le bouton sur la face avant du boîtier et retirer l'adaptateur. Cela peut être plus facile avec un cordon de test attaché.
- Pour allumer l'appareil, appuyer sur [On/Off].
- Pour afficher la version du micrologiciel, maintenir [F4] enfoncé puis appuyer sur [On/Off].
- Pour afficher tous les segments d'affichage, appuyer et maintenir [On/Off] et [F1] enfoncés en même temps jusqu'à ce que les bips cessent.
- Pour désactiver l'arrêt automatique de l'appareil, maintenir [On/Off] pendant 3 secondes à l'allumage jusqu'à ce que «Perm» s'affiche.
- Une batterie faiblement chargée est indiquée par un symbole de batterie.
- Pour accéder au menu Source, appuyer sur [Source].
- Pour revenir au menu d'accueil, appuyer sur [Home].
- Pour allumer le rétroéclairage, appuyer sur [Backlight].

### Menu Source :

- Appuyer sur [-] ou [+] pour sélectionner la longueur d'onde opérationnelle.
- Pour modifier le niveau de puissance, presser [F2] puis utiliser [-] ou [+] (source de lumière laser uniquement, non disponible pour les sources LED).
- Pour rétablir le niveau de puissance par défaut, appuyer sur [F2] puis sur [Toggle Centre] (source de lumière laser seulement, non disponible pour les sources LED).
- Pour sélectionner la modulation lorsque la source est active,

appuyer puis relâcher [Mode] . Appuyez à nouveau sur [Mode] pour sélectionner la prochaine fréquence ou Ton d'identité disponible. Il est également possible d'appuyer et maintenir [Mode] enfoncé puis utiliser [-] ou [+] pour parcourir toutes les options.

- Pour mettre fin à la modulation, maintenir enfoncée la touche [Mode] puis appuyer sur [Toggle Centre]. On peut également appuyer sur [Mode] et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes.

### Fonctionnement en mode autotest

- Pour démarrer l'autotest, appuyer sur les touches ci-dessous sur la source lumineuse;  
Pour les sources lumineuses comprenant jusqu'à 4 $\lambda$  : Appuyer sur[AUTOTEST].  
Pour sources lumineuses avec 5  $\lambda$  ou plus:
  - presser [Auto] pour lancer le test automatique pour le groupe de longueurs d'onde par défaut groupes de longueurs d'onde (éventuellement «mode simple»)
  - maintenez [-] puis appuyez sur [Auto] pour lancer l'autotest pour l'autre groupe de longueurs d'onde (éventuellement «Multimode»).
- Pour vérifier l'état de la longueur d'onde, par exemple si elle est sélectionnée pour un autotest à longueur d'onde limitée, appuyer sur [F4] lorsque la source est allumée.
- Pour basculer la sélection des longueurs d'onde pour un AutoTest à longueur d'onde limitée, maintenir la touche [Toggle Centre] enfoncé puis appuyer sur [F4] lorsque la source est allumée.

- Pour démarrer un test automatique à longueur d'onde limitée, maintenir la touche [Toggle Centre] enfoncée, puis appuyer sur [Auto].

### Operación manual

- Para retirar el adaptador del conector intercambiable, pulse el botón de la parte frontal del estuche y extraiga el adaptador. Esta operación puede ser más sencilla si se acopla una punta de prueba.
- Para encender el instrumento, pulse [On/Off].
- Para ver la versión del firmware, mantenga pulsado [F4] y luego pulse [On/Off].
- Para ver todos los segmentos de la pantalla, mantenga pulsado [On/Off] y [F1] al mismo tiempo hasta que deje de pitar.
- Para desactivar el apagado automático, mantenga pulsado [On/Off] durante 3 segundos al encender el instrumento hasta que la pantalla muestre "Perm".
- La batería baja se indica con el símbolo de una batería.
- Para entrar en el menú Fuente, pulse [Source].
- Para volver al menú Inicio, pulse [Home].
- Para encender la luz trasera, pulse [ Backlight].

### Menú Fuente:

- Pulse [-] o [+] para seleccionar la longitud de onda operativa.
- Para cambiar el nivel de potencia, pulse [F2] y después use [-] o [+] (solo para la fuente de luz láser, no disponible para las fuentes LED).
- Para restaurar el nivel de energía predeterminado, pulse [F2] y después [Toggle Centre] (solo para la fuente de luz láser, no disponible para fuentes LED).
- Para seleccionar la modulación cuando la fuente está

encendida, pulse y suelte [Mode]. Vuelva a pulsar [Mode] para seleccionar la siguiente frecuencia o tono de identificación disponible. Alternativamente, mantenga pulsado [Mode] y utilice [-] o [+] para recorrer todas las opciones.

- Para finalizar la modulación, mantenga pulsado [Mode] y pulse [Toggle Centre]. Alternativamente, mantenga pulsado [Mode] durante 3 segundos.

### Operación de prueba automática

- Para iniciar la prueba automática, pulse las teclas bajo la fuente de luz;
  - para fuentes de luz con hasta 4  $\lambda$ : pulse [AUTOTEST].
  - Para fuentes de luz con 5 o más  $\lambda$ :
    - pulse [Auto] para iniciar la prueba automática para el grupo de longitudes de onda por defecto (posiblemente "singlemode").
    - mantenga pulsado [-] y luego pulse [Auto] para iniciar la prueba automática para el otro grupo de longitudes de onda (posiblemente "multimode").
- Para comprobar el estado de la longitud de onda, por ejemplo, si se selecciona para una prueba automática de longitudes de onda limitadas, pulse [F4] mientras la fuente está encendida.
- Para alternar la selección de longitudes de onda para la prueba automática de longitudes de onda limitadas, mantenga pulsado [Toggle Centre] y luego pulse [F4] mientras la fuente está encendida.



- Para iniciar la prueba automática de longitudes de onda limitadas, mantenga pulsado [Toggle Centre] y pulse [Auto].

## البيدوية الألياف مصدر 2400/2800

## البيدوي التشغيل

- لفك محورًا لاموصل القابل للتبديل، اضغط على الزر الموجود أمام أمام العلبية محوّل السحب. قد يكون ذلك أكثر سهولة في حالة استخدام وصلة الفحص للتشغيل/إيقاف التشغيل].
- ثم اضغط [F4] لعرض إصدار البرنامج الثابت، اضغط مطولاً على [تشغيل/إيقاف تشغيل].
- لمشاهدة جميع مقاطع العرض، اضغط مطولاً على [تشغيل/إيقاف تشغيل] في نفس الوقت حتى تتوقف عن إصدار صوت تنبيه [F1] التشغيل أو لمنع إيقاف التشغيل التلقائي، اضغط مطولاً على [تشغيل/إيقاف تشغيل] لمدة 3 ثوانٍ في وضع على الشاشة "Perm" التشغيل إلى أن تظهر.
- يُشار إلى انخفاض البطارية المنخفضة برمز البطارية للدخول إلى قائمة "المصدر"، اضغط على [المصدر].
- للعودة إلى القائمة الرئيسية، اضغط على [الصفحة الرئيسية].
- لتشغيل الإضاءة الخلفية، اضغط على [الإضاءة الخلفية].
- قائمة المصدر:
  - اضغط على [-] أو [+]. لتحديد الطول الموجي للتشغيل.
  - [+ ] ثم استخدم [-] أو [F2] لتغيير مستوى الطاقة، اضغط على (LED) مصدر ضوء الليزر فقط، غير متوفر مع مصادر إضاءة). ثم اضغط [F2] لاستعادة مستوى الطاقة الافتراضي، اضغط على (LED) مصدر ضوء الليزر فقط، لا يتوفر مع مصادر) على [مركز التبديل].

- لاختيار التضمين أثناء تشغيل مصدر الطاقة، اضغط على زر [الوضع] أو اتركه. اضغط على زر [الوضع] مرة أخرى لتحديد التردد المتاح التالي أو نغمة الهوية التالية. كبديل لذلك، اضغط مطولاً على زر [الوضع] ثم استخدم [-] أو [+]. للتقليل بين جميع الخيارات
- لإنهاء التضمين، اضغط مطولاً على زر [الوضع] ثم اضغط على [مركز التبديل]. كبديل لذلك، اضغط مطولاً على زر [الوضع] لمدة 3 ثوانٍ

## عملية الفحص التلقائي

- لبدء الفحص التلقائي، اضغط على المفاتيح التالية في مصدر اضغط على [فحص الضوء] لمصادر الضوء التي تصل إلى 4
- [الضوء] المصدر لضوء يصل إلى 5 أو أكثر:
  - اضغط على [تلقائي] لبدء الفحص التلقائي لمجموعة الطول الموجي الافتراضية (ربما "الوضع الفردي")
  - أمسك [-] ثم اضغط على [تلقائي] لبدء الفحص التلقائي لمجموعة الطول الموجي الأخرى (ربما "الوضع المتعدد")
- للتحقق من حالة الطول الموجي، على سبيل المثال، مما إذا كانت عند [F4] محددة للفحص التلقائي المحدود للطول الموجي، اضغط على يكون المصدر قيد التشغيل
- لتبديل اختيار الأطوال الموجية للفحص التلقائي ذي الطول الموجي [F4] المحدود، اضغط مطولاً على [مركز التبديل] ثم اضغط على . عندما يكون المصدر قيد التشغيل
- لبدء الفحص التلقائي المحدود للطول الموجي، اضغط مطولاً على [مركز التبديل]، ثم اضغط على [تلقائي].