

## Bio-Link – BLX 使用手冊



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



## 概述

BIO-LINK® crosslink (BLX) 是一個完整的，由微處理器控制的紫外線照射系統，主要致力於核酸與膜的連接以及 PCR 污染的消除。其創新的設計確保了獨特的功能：

**微處理器控制。**可編程微處理器不斷監控紫外線的發射。當接收到的能量與設定的能量匹配時，輻照將自動停止。重現性。借助其紫外線傳感器，無論紫外線源的強度如何波動，輻照週期都可以完美再現。只需編程您的能量，BIO-LINK®就可以提供能量！

**耐用性。**Bio-Link 將最新技術與高品質的組件相結合：不銹鋼的紫外線曝光室，紫外線傳感器單元上的保護性石英盤，高強度的觸覺薄膜鍵盤...

**易於使用。**讀數顯示和大量預設(Joules/cm<sup>2</sup>)或時間單位(seconds)使 BIO-LINK®成為一款非常簡單易用的儀器，並功能強大。

**穩定性。**紫外線強度是在位於照射室上方捕獲的。然後從所有 UV 管中收集 UV 室測量值，而不是從其中一個收集。這也可以保護 UV 電池不受任何可能進入腔室的污垢的影響。

### 規格

- 微處理器控制
- 以能量(Joules/cm<sup>2</sup>)或時間(seconds) 精確照射
- 用於優化核酸固定的劑量為 0.120 J /cm<sup>2</sup> 的預設程序
- 9 個預設程序，用於紫外線能量照射
- 9 個預設程序用於時間照射
- 手動設置紫外線能量或時間照射
- 存儲最後的紫外線設置
- 薄膜鍵盤
- 大 LED 讀出
- 紫外線傳感器電池上的保護石英盤
- 不銹鋼寬敞的紫外線照射室
- 具有防紫外線功能的安全互鎖門窗口
- 自動重啟，不會丟失任何信息
- 雙保險絲
- 紫外線波長互換性

### BIO-LINK®產品皆包含:

- 薄膜鍵盤
- 大型 LED 讀數
- 如果電路中斷，不會丟失任何信息
- 存儲最後的紫外線設置（能量和時間）
- 內部安全聯鎖
- 防紫外線觀察窗
- 大型不銹鋼內部紫外線曝光室
- 可移動電源線



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



## → 注意 / 安全

- a) 此設備必須連接到帶有保護性接地端子的壁裝電源插座。接地是必不可少的保護措施。
- b) 為防止起火或電擊危險，請勿使本設備遭受雨淋或受潮。
- c) 如果長時間不使用，請從牆壁插座上拔下電源插頭。抓住插頭斷開電源線。切勿拉扯電源線本身。
- d) 切勿阻塞設備的進氣格柵。



此符號警告可能的紫外線輻射。保護眼睛和皮膚免受紫外線輻射。

## → 安裝環境

高度: ≤2000 meters

操作濕度: 20%-80% (不允許凝結)

操作溫度: 5°C - 33°C

## → 保險絲

Type FST

Time-lag T

Ø 5x20

## → 用電規格

詳見第 9 頁[其餘零件]規格



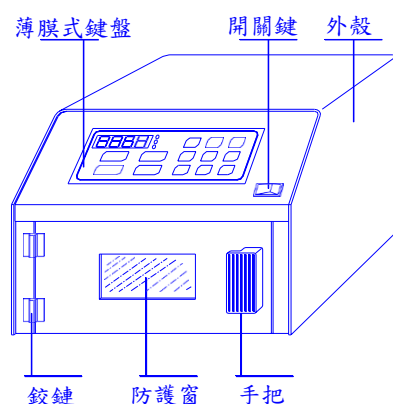
紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



## 規格尺寸

### → 操作指示

外部尺寸	高度: 30.5cm
	深度: 36cm
	寬度: 35cm
內部尺寸	高度: 14.5cm
	深度: 33cm
	寬度: 26cm
重量	10kg
紫外線波長	254nm, 312nm, 或 365nm
紫外線燈管	5 x 8w 燈管
耗電	80W
功能	9 種曝光能量設定 9 種曝光時間設定 手動照射能量設定 最小:0.025 焦耳/最大:99.99 焦耳 手動照射時間設定 最小:10 秒/最大:599 分鐘
能量顯示	2 種能量範圍: 0.025 – 9.999 焦耳 00.25 – 99.99 焦耳
時間顯示	2 種時間範圍: 00.10 – 99.59 分/秒 000.1 – 599.5 分/秒



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡 (LP-70) 或面罩 (MP-80 或 MP-800)。

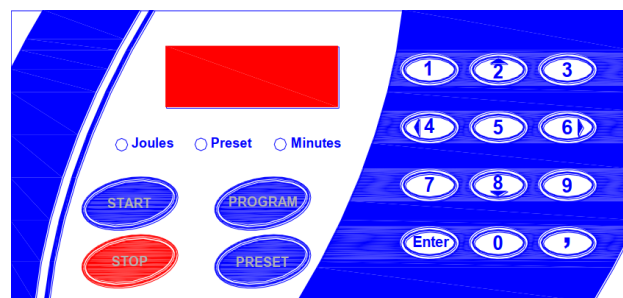




## 設定及描述

### → 操作指示

- 將 BIO-LINK® 放在水平的工作表面上。確保門前有足夠的空間輕鬆打開。
- 將 BIO-LINK® 插入正確接地的電源插座。
- 將 ON / OFF 開關置於 ON 位置。
- 顯示屏將顯示最後一次輻照的值，以焦耳為單位，綠燈亮（對於首次啟動，L.E.D. 將顯示出廠設置）。
- 打開門，將需要暴露的樣品放在樣品室的中間。
- 關門。



可以使用不同的照射設置：

- a) 手動設置焦耳輻射
- b) 手動設置照射時間
- c) 通過預設設置照射焦耳
- d) 通過預設設置進行時間照射

### → 手動設置焦耳輻射

- 啟動後，顯示屏將顯示最後一次照射的焦耳值，綠燈亮（fi.: 0,120J/cm<sup>2</sup>）。
- 如果此設置適合您，請按[START]，顯示屏將開始倒計時。
- 在輻照結束時，設備將自動停止。
- 如果顯示的值不適合您，請直接在觸摸屏薄膜鍵盤上輸入另一個值，然後按[ENTER]（僅在開始照射時才會存儲該設置）。
- 要開始照射，請按[START]，顯示屏將開始倒計時。
- 現在將存儲此新設置，並將在每次啟動或每次更改設置模式時顯示。

### → 手動設置照射時間

- 啟動後，顯示屏將顯示最後一次照射的焦耳值，藍燈亮
- 按[PROGRAM]更改為時間模式，藍燈（MINUTES）亮起。
- 顯示屏以分鐘和十分之一分鐘為單位顯示最後一次照射的值。
- 如果此設置適合您，請按[開始]，顯示屏將開始倒數計時。
- 在輻照結束時，設備將自動停止。



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



- 您可以直接通過按鍵盤（請注意：以分鐘和十分之一分鐘為單位），然後按[ENTER]（僅在開始照射時才會保存設置）來更改 UV 曝光時間。
- 要開始照射，請按[START]，顯示屏將開始倒計時。
- 在照射結束時，BIO-LINK®將自動停止，並且此新設置將被存儲並在“時間”模式下的每次返回時顯示。

## →通過預設設置照射焦耳

- 在焦耳模式下，您的 BIO-LINK®可以接收 10 個預設設置，代碼 0 的出廠設置為  $0,120 \text{ J/cm}^2$ （此設置是固定的，不能刪除）。其他 9 個可用編號從 1 到 9。
- 要輸入預設設置，請按[PROGRAM]選擇焦耳模式，綠燈亮。
- 在鍵盤上輸入設置的值，然後按[ENTER]。

- 在焦耳模式下，您的 BIO-LINK®可以接收 10 個預設設置，代碼 0 的出廠設置為  $0,120 \text{ J/cm}^2$ （此設置是固定的，不能刪除）。其他 9 個可用編號從 1 到 9。
- 要輸入預設設置，請按[PROGRAM]選擇焦耳模式，綠燈亮。
- 在鍵盤上輸入設置的值，然後按[ENTER]。
- 按[PRESET]，藍燈（PRESET）亮。
- 按[ENTER]，顯示屏將顯示[P.]。在觸摸屏薄膜鍵盤上進行設置時，請從 1 到 9 中選擇一個代碼號（fi：“3”）。您的設置存儲在代碼 3 下。

**注意：**在[PRESET]模式下，如果藍燈（PRESET）亮起，如果在 20 秒內未設置任何值，本機將返回初始焦耳或時間模式

- 要使用焦耳預設設置開始照射，請按[PROGRAM]選擇焦耳模式，藍燈（JOULES）將亮起。
- 按下[PRESET]，藍燈（PRESET）亮起，然後在鍵盤上輸入所需預設設置的代碼編號（fi：“3”）。
- 顯示屏將顯示預編程代碼 3 的值。
- 按[開始]，顯示屏將開始倒數計時。
- 輻照結束時，設備將自動停止
- 存儲已編程代碼 3 的設置，並在每次啟動或每次更改設置模式時顯示，以刪除顯示的設置，按[STOP]，顯示屏將顯示[0.000]

**注意：**在焦耳或時間模式下，可以在已經使用的代碼下預設新的設置。舊值將被刪除為新值。

- 在輻照結束時，打開門並取出樣品。



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



注意：在輻照中，可以按[STOP]停止。停止照射，顯示屏將顯示設置的總值。在這種情況下，無法重新開始照射。在曝光週期中打開門會立即停止輻照，從而保護用戶免受紫外線輻射。重新關閉門將在停止處重新開始照射。

## →通過預設設置進行時間照射

- 在時間模式下、BIO-LINK®可以接受 9 種不同預設設置。這些預設被編為 1 至 9。
- 按下[PROGRAM]選擇時間模式以進入預設設置。藍光(MINUTES)將亮起。
- 在鍵盤上輸入設置的值（以分鐘和十分之一分鐘為單位），然後按[ENTER]。
- 按下[PRESET]，藍光(PRESET)將會亮起。
- 按下[ENTER]，將顯示[P.]。選擇 1-9 其中一位數字 (fi.: "5")。您的設定將會儲存在編碼 5。
- 注意：在[PRESET]模式下，如果藍燈（PRESET）亮起，如果在 20 秒內未設置任何值，本機將返回初始焦耳或時間模式。

- 要使用預設的時間設置開始照射，請按[PROGRAM]，選擇時間模式，藍燈（MINUTES）將亮起。
- 按下[PRESET]，藍燈（PRESET）亮起，然後在鍵盤上輸入所需預設設置的代碼編號 (fi.: "5")。
- 顯示屏將顯示預編程代碼 5 的值。
- 按[START]，顯示屏將開始倒數計時。
- 在輻照結束時，設備將自動停止。
- 存儲已編程代碼 5 的設置，並在每次啟動或每次更改設置模式時顯示。
- 要刪除顯示的設置，請按[STOP]，顯示屏將顯示[000.0]。

注意：在焦耳或時間模式下，可以在已經使用的代碼下預設新的設置。舊值將被刪除為新值。

- 在輻照週期結束時，打開門並取出樣品。

注意：在輻照週期中，可以按[STOP]停止。停止照射，顯示屏將顯示設置的總值。在這種情況下，無法重新開始照射。在曝光中打開門會立即停止輻照，從而保護用戶免受紫外線輻射。



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



## 應用

BIO-LINK®BLX-254 是多價 254nm 紫外線輻照系統，主要用於實驗室中的以下應用：

- *Crosslinking of DNA and RNA by covalently binding nucleic acids to nitrocellulose or nylon membranes for Southern, Northern, dot or slot blots procedures (1-2-3)*

要操作 BIO-LINK®BLX，需要以焦耳/平方厘米為單位預設所需的 UV 能量。（10 個預設的紫外線能量曝光和手動設置）。已存儲出廠預設的紫外線劑量 0.120 焦耳/cm<sup>2</sup>（預設 0）用於連接核酸。已經發現此設置是 DNA 附著和雜交信號敏感性的最佳劑量：

- *Nicking of Ethidium Bromide stained DNA in agarose gel (4)*
- *Partial restriction endonuclease digestion by formation of thymine dimers (5)*
- *RecA mutation screening (6)*
- *Elimination of PCR contamination (7)*
- *The BIO-LINK® BLX is useful for other applications such as UV sterilization, UV curing of polymers, etc...*

BIO-LINK®BLX 另有 312nm 和 365nm 波長選項。

## →References 參考來源

1. Khandjian, E.W. *Biotechnology* 5 February 1987
2. Khandjian, E.W. *Mol.Biol.Rep.*, 11:107-115, 1986
3. Church, GM & Gilbert W., *Proc.Nath.Acad.Sci.* 81. 1991-1995-1984
4. Vollrath, D & Davis, R.W. *Nucl.Acids.Res.* 15 : 7865-7876, 1987
5. Whittaker, P.A. *Southern E.M. Gene* 41 : 129-134, 1986
6. J.Sambrook, E.F. Fritsch & Maniatis, *T.Molecular Cloning : A Laboratory Manual Cold Spring Harbor Laboratory*
7. Wilson. K.H. *Biotechniques Vol.2, n] 2, 1992, UV Absorption Complicates OCR Decontamination*



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。





## → 其餘零件

Ref. Article	Tubes				Starters	Fuse Ø 5x20		Power
	Qty.	Ref.	Wavelength	W	ST-151 FG7- P(100V)	230V- 240V	110V- 115V	
BLX-254	5	T-8.C	254nm	8W	5	2A	2A	80W
BLX-365	5	T-8.L	365nm	8W	5	2A	2A	80W
BLX-312	5	T-8.M	312nm	8W	5	2A	2A	80W

## 維修保養及清潔

- 開始清潔前，務必先拔除電源。
- 沾濕棉布或海綿，輕輕擦拭 BIOLINK® 表面
- 保護窗必須用軟布及酒精擦拭。
- 不鏽鋼內室必須用軟布及酒精擦拭。

注意：切勿使用溶劑或研磨墊。

## → 更換燈管

- 和供應商索取
  - 5 x 8 瓦特燈管及 5 個啟動器。(詳閱其餘零件)
- 打開 BIO-LINK® 的門
- 更換新的燈管。

注意：在組裝前先檢查全部設定完成。依序操作手冊反向安裝即可。



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。



## →更換設定波長

- BIO-LINK®可以裝載三種波長（一次一種）。
- 開始任何設定前，務必先移除儀器電源。
- 開啟 BIO-LINK®的門。
- 移除五支燈管。
- 關閉 BIO-LINK®門。
- 按住[ENTER]五秒，開啟電源。
- BIO-LINK®將會顯示上一次設定之波長(如:[L.254])
- 鬆開[ENTER]，顯示將會閃爍
- 欲選擇新的波長，請使用上(2)下(8)鍵控制。
- 確認後，按下[ENTER]

## →保固 Warranty

Our products (except Compact Flash®, light tubes and filters) are warranted against faulty construction or defective material for a period of TWO YEARS from the date of supply. Our products are not warranted for damage due to carelessness, incorrect use or bad maintenance.

The following defects are also specifically excluded:

- defects caused by improper operation

Repair or modification done by anyone other than Vilber Lourmat or an authorized agent.

-corrosion caused by improper solvents or samples.

-use of spare parts supplied by anyone other than Vilber Lourmat.

-damage caused by accident or misuse.

-damage caused by disaster.

This instrument should not be modified or altered in any way. Modification or alteration of this instrument will:

1. void the manufacturer's warranty.
2. void the conformity certifications.
3. create a potential safety hazard.

The Compact Flash®, the tubes and the filters are not covered by our warranty. The use of consumable products or non-original spare parts not recommended by our service department is at the user's own risk and therefore automatically invalidates the warranty. Tubes, filters, batteries and consumable products are not included in the warranty. We reserve the right to decide where the faulty goods will be repaired (in our workshop or elsewhere), and whether or not the faulty part is to be replaced; all other freight charges



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。




incurred being at the cost of the purchaser. Returned goods will not be accepted for repair unless previous written authorisation is obtained from our service department. A request for authorisation must be accompanied by an itemised list of products, model numbers and the corresponding invoice numbers under which they were originally shipped. All returned goods should have a certificate of decontamination. The Buyer must bear all costs and risks incurred during the transportation of the goods from their collection at Vilber Lourmat warehouse. In the case VILBER LOURMAT incorporates some devices or equipment from another supplier in the manufacture of its products, the extent and the duration of the warranty will be those conceded by the suppliers or sellers. Manufacturer cannot be held responsible for any loss, bodily injury or material accident incurred by any failure of this supply, whatever the origin of this failure may be. The responsibility of Manufacturer is strictly limited to its staff and to its own supplies. In the case of dispute, only the commercial court of Meaux (France) shall be competent, even in third party claims proceedings or when there are several co-defendants. NOTE: Vilber Lourmat is not responsible for any injury or damage caused by use of this instrument for purposes other than those for which it is intended, or by modifications of the instrument not performed by Vilber Lourmat.

#### Decontamination, collection and elimination of waste for France only



The buyer ensures and finances the decontamination, the collection and the disposal of waste electrical and electronic equipment (WEEE) under the conditions provided in the Articles 21 and 22 of the Decree No. 2005-829 dated of 20 July 2005. In France, for tubes recycling, contact the company Recylum, [www.recylum.com](http://www.recylum.com) Improper disposal may be harmful to the environment and human health.

## → Declaration of conformity

	<p>The materials comply with the requirements of the EC Directive 89/336/EEC, 73/23/EEC and EN 61010-1 (electro-magnetic compatibility and low voltage).</p> <p>The electro-magnetic susceptibility has been chosen at a level that gains proper operation in residential areas, on business and light industrial premises and on small-scale enterprises, inside as well as outside of the buildings. All places of operation are characterized by their connection to the public low voltage power supply system.</p>
---	---



紫外線輻射可能會對未保護的眼睛和皮膚造成危險，因此我們建議用戶佩戴紫外線防護鏡（LP-70）或面罩（MP-80 或 MP-800）。

