

# Lampade UV LED DROLED L74

per l'essiccazione e la polimerizzazione UV



PHOTO ELECTRONICS  
U. V. CURING EQUIPMENTS



## 1. Caratteristiche generali delle lampade UV LED serie DROLED L74

La serie di lampade UV LED denominata **Droled L74** rappresenta il **modello con il miglior rapporto prestazioni- dimensioni**. Queste lampade, grazie alle dimensioni e al peso ridotti, sono facilmente utilizzabili quando gli spazi disponibili sono ristretti. Ideali da impiegare in una varietà di applicazioni, tra le quali i processi di stampa inkjet.

## 2. Vantaggi delle lampade UV LED Photo Electronics

<b>CONSUMO</b>	Consumo elettrico molto ridotto se comparato alle lampade UV tradizionali.
<b>ACCENSIONE Istantanea</b>	Accensione e spegnimento istantanei, nessuna fase di riscaldamento, la lampada emette subito il 100% di energia UV. Ripetuti accensioni e spegnimenti non degradano la lampada.
<b>PRESTAZIONI ELEVATE</b>	Sistema UV LED modulare, disponibile in differenti lunghezze d'onda 365, 385, 395 e 405nm e potenze di picco fino a 16W/cm <sup>2</sup>
<b>POCO CALORE</b>	Bassa emissione di calore, è possibile trattare supporti termosensibili evitando deformazioni o alterazioni termiche.
<b>SICUREZZA</b>	Nessuna produzione di ozono, nessuna emissione di UV-B o UV-C non occorrono camini aspiranti, parti plastiche e metalliche se irradiate non si ossidano.
<b>ELETTRONICA INTEGRATA</b>	Elettronica a microprocessore integrata e completa. Gestione allarmi e logiche intelligenti, permette di essere controllata dall'esterno in modo semplice attraverso segnali digitali/analogici oppure attraverso un bus RS485.
<b>AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE</b>	Elevata durata degli emettitori, assenza di ricambi e manutenzione minima. Durata garantita pari a 20.000 ore, accensioni/spegnimenti non riducono la vita della lampada. Affidabilità elevata anche in condizioni industriali gravose.

### 3. Modelli base disponibili

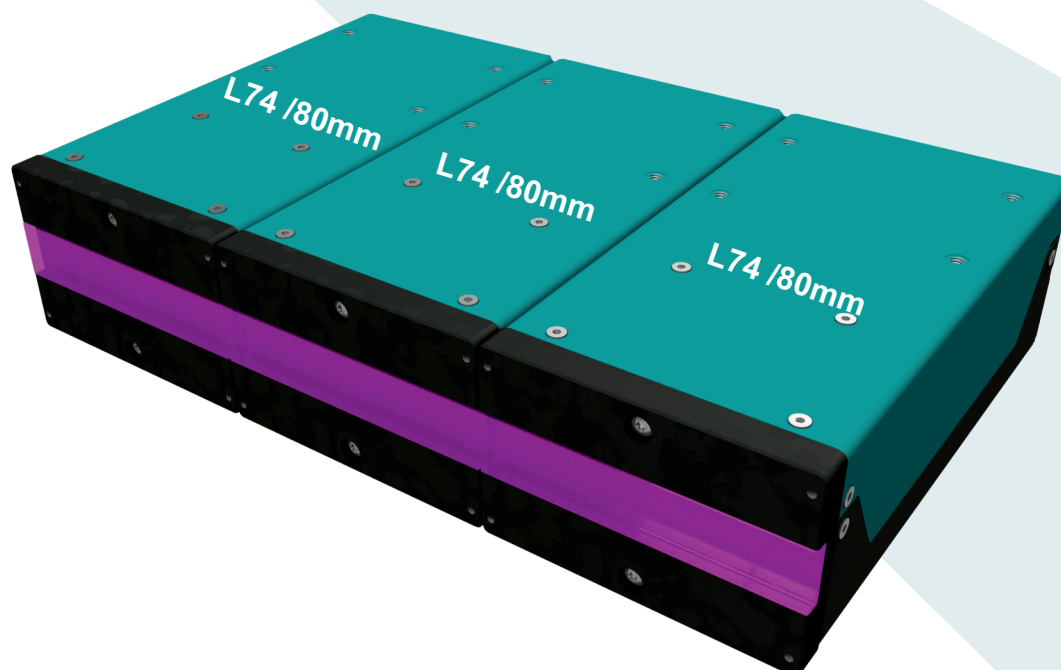
Le lampade UV Led DROLED L74 sono disponibili attualmente nei modelli della tabella, con circuitazione e configurazione modulare, permettono di comporre il sistema più adatto. Lunghezze d'onda standard 365 e 395nm. Disponibili a richiesta con lunghezze d'onda 385 e 405nm.

<b>DROLED L74U (Flat Window)</b>									
Lunghezza d'onda (nm)	365nm			385 / 395 / 405nm					
Picco di Irradianza (W/cm <sup>2</sup> )	8 W/cm <sup>2</sup>			8 W/cm <sup>2</sup>			12 W/cm <sup>2</sup>		
Larghezza finestra di emissione (mm)	80	157	235	80	157	235	80	157	235
Potenza consumata tipica (48Vin)	350W 7,3A	700W 14,6A	1050W 21,9A	240W 5,0A	480W 10,0A	720W 20,0A	400W 8,4A	800W 16,8A	1200W 25,2A
Potenza consumata massima (48Vin)	420W 8,8A	840W 17,6A	1260W 26,1A	290W 6,0A	580W 12,0A	870W 18,0A	480W 10,0A	960W 20,0A	1440W 30,0A

### 4. Affiancamento di più lampade UV LED per coprire larghezze elevate.

Tutte le lampade UV LED sono state progettate per essere affiancate tra loro in gruppi, anche di diversa dimensione di irraggiamento, ottenendo così sistemi UV LED di larghezza di lavoro specifica.

L'irraggiamento risultante dall'affiancamento di più lampade risulta sempre essere omogeneo sull'intera larghezza.



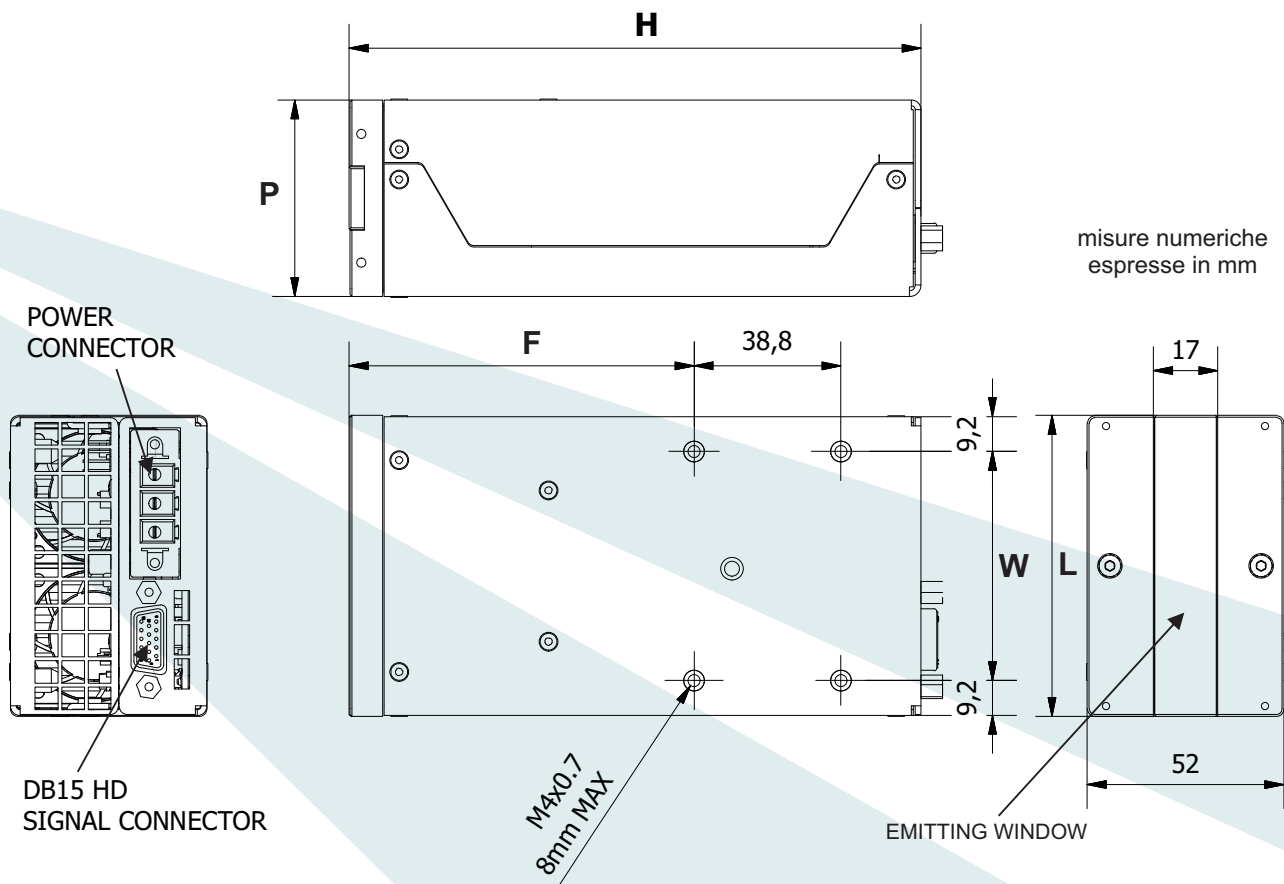
#### Modalità raggruppamento lampade UV LED (esempio).

L'assieme di esempio è composto dai seguenti modelli di lampade affiancate:  
Nr.3 lampade L74 mod. larghezza 80mm

**Larghezze di irraggiamento possibili:**  
L74 singola 80mm  
L74/80mm + L74/80mm = 160mm  
L74/80mm + L74/80mm + L74/80mm = 240mm

## 4. Dimensioni, pesi e punti di fissaggio meccanico

L'installazione meccanica va eseguita utilizzando i fori di fissaggio filettati presenti sulla lamiera esterna della lampada (vedi figura). L'uso può essere statico oppure dinamico se fissata su automatismi. Per maggiori dettagli richiedere le schede tecniche dettagliate.



### DROLED L74 (Versione Flat Window)

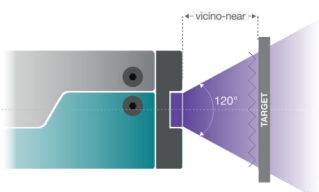
Finestra di emissione (mm)	80 x 17mm	157 x 17mm	235 x 17mm
Dimensioni (mm)			
L	80	157	235
P	52	52	52
H	151	151	151
W	60,6	136	211,7
F	91,2	91,2	91,2
Peso (Kg)	0,7	1,4	2,1

La tabella sotto mostra le dimensioni della lampada DROLED L74 . La dimensione L corrisponde alla larghezza massima di irraggiamento.

## 5. Sistemi ottici disponibili

### FLAT WINDOWS

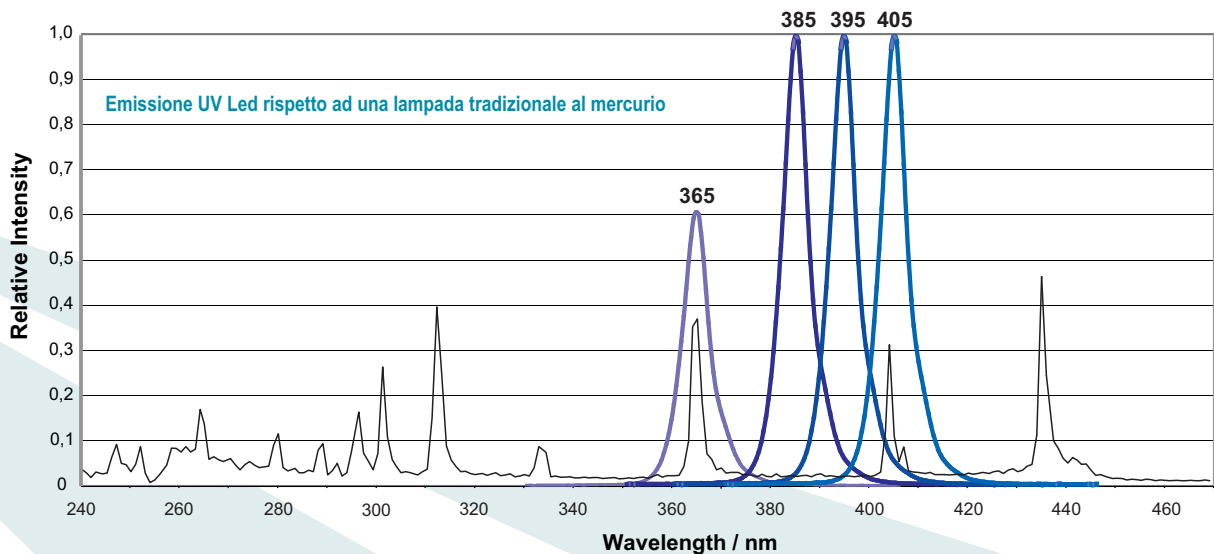
ampia pPermette di ottenere un tempo di esposizione elevato nella fase di Curing. La radiazione fuoriesce con un'angolazione ari a circa 120°.



**Utilizzo:** Polimerizzazioni complete a pochi millimetri dalla finestra.

## 6. Frequenze di emissione standard disponibili.

Le lampade UV LED Photo Electronics L74 sono disponibili in 4 lunghezze d'onda per meglio adattarsi alla chimica dei prodotti da polimerizzare.

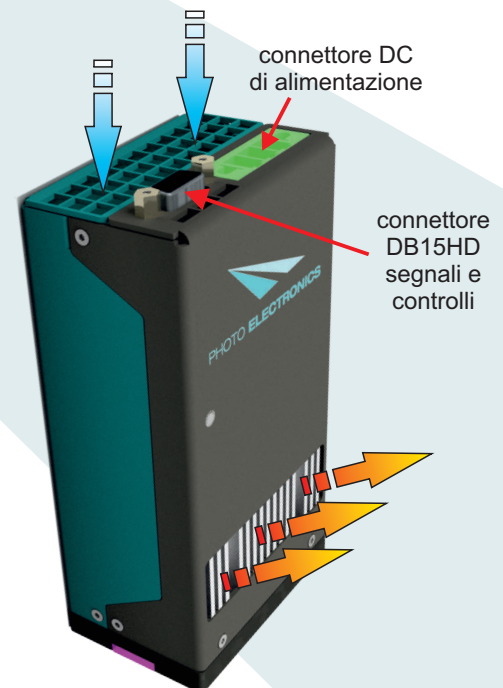


## 7. Sistema di raffreddamento e connessioni

Ogni lampada UV LED Droled è dotata di un sistema di raffreddamento ad aria forzata, il quale è integrato all'interno del corpo della lampada e funziona in modo autonomo. L'aria di raffreddamento entra attraverso la griglia posteriore e fuoriesce dalle feritoie poste su un lato della lampada. L'elettronica interna gestisce e controlla autonomamente il sistema di raffreddamento. La lampada deve essere alimentata attraverso alimentatori switching standard 48Volt disponibili sul mercato. La lampada può essere gestita in modo semplice attraverso i segnali analogici/ digitali presenti sul connettore oppure in modo evoluto attraverso un protocollo seriale RS- 485.

### CONNETTORE DB15-HD SCHEDA CONTROLLO Versione protocollo seriale MODBUS

PIN	FUNZIONE	DESCRIZIONE DETTAGLIATA
1	RIFERIMENTO DI TENSIONE	riferimento di tensione +10Vdc FISSO , utile per cablare un potenziometro direttamente sull'ingresso INTENSITY CONTROL (pin.2)
2	CONTROLLO INTENSITA'	Ingresso analogico 0-10Vdc per il controllo intensità lampada. <b>1,0V corrisponde al 10% e 10,0V corrisponde al 100%</b> . Il riferimento di tensione può provenire da un PLC esterno del cliente oppure da un potenziometro cablato direttamente sul connettore. Nel caso del potenziometro serve utilizzare come riferimento +10Vdc (pin.1)
3	ABILITAZIONE	Ingresso digitale 0-24Vdc, di tipo push pull. <b>0Vdc viene interpretato come OFF, 24Vdc viene interpretato come ON</b> . Il riferimento di tensione può provenire da un generatore esterno (il quale avrà lo 0Volt collegato in comune con il GND) oppure da un interruttore cablato direttamente sul connettore. Nel caso dell'interruttore serve utilizzare come riferimento +24Vdc (pin.6).
4	OUT RS485-	Comunicazione seriale OUT RS485-
5	LAMPADA PRONTA	Uscita digitale 0-24Vdc tramite transistor NPN. Segnala che la lampada è pronta per essere accesa oppure è accesa e non vi sono anomalie. <b>0Vdc= non pronta, 24Vdc= lampada pronta</b> (tramite resistenza di Pull-up 1,2K Ohm).
6	RIFERIMENTO DI TENSIONE	riferimento di tensione +24Vdc FISSO, utile per cablare un interruttore direttamente sull'ingresso ENABLE (pin.3)
7	INTERLOCK	Ingresso digitale da utilizzare con circuiti di interlock esterni del cliente (es. barriere o sicurezze). <b>Applicando GND = lampada sbloccata</b> (quindi funzionante), <b>se non collegato= lampada bloccata</b> (enable non funzionante). Se non si utilizzano circuiti di sicurezza collegare questo pin.7 direttamente a GND.
8, 10, 14	-	GND
9	OUT RS485+	Comunicazione seriale OUT RS485+
11	ALLARME	Uscita digitale 0-24Vdc tramite transistor NPN. Segnala che la lampada ha un'anomalia. <b>0Vdc= lampada in fault, 24Vdc=lampada non in fault</b> (resistenza di Pull-up 1,2K Ohm)
12	IN RS485-	Comunicazione seriale IN RS485-
13	IN RS485+	Comunicazione seriale IN RS485+
15	MONITOR TEMPERATURA	uscita analogica 0-10Vdc proporzionale alla temperatura della lampada (fattore di conversione 0,1Vdc/°C) esempio 2,0V=20°C rilevati, 10,0V=100°C rilevati.



Ingresso aria di raffreddamento (Tamb max: 45°C)



Uscita aria di raffreddamento

