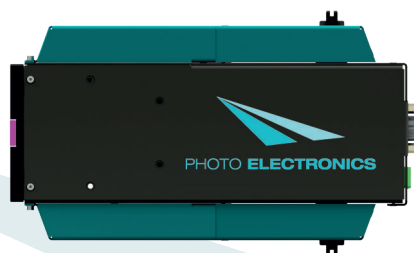


# Lampade UV LED DROLED L70

per l'essiccazione e la polimerizzazione UV



PHOTO ELECTRONICS  
U. V. CURING EQUIPMENTS



## 1. Caratteristiche generali delle lampade UV LED serie DROLED L70

La serie di lampade UV LED denominata Droled L70 rappresenta il **modello di punta come prestazioni**. **Queste lampade sono ideali da impiegare su macchine automatiche o linee di produzione ad elevata produttività**, considerando gli alti valori di irradianza e dose emessi. Si distinguono anche per la capacità di polimerizzare in profondità o in condizioni complesse, come ad esempio nella stampa serigrafica e tampografica.

Sono disponibili sia nella versione standard **Flat Window**, che nella versione **con sistema ottico Focused lens**.

## 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 20W/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 protocollo seriale Modbus.
<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.

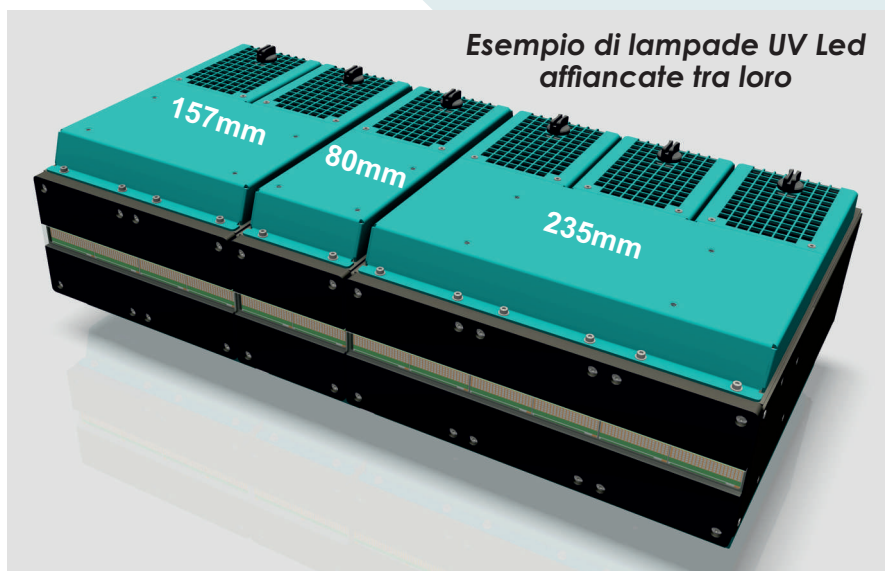
### 3. Modelli base disponibili

Le lampade UV LED serie L70 sono disponibili attualmente nei modelli della tabella, con 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.

Lunghezza d'onda (nm)	365nm												385 / 395 / 405nm					
Picco di Irradianza (W/cm <sup>2</sup> )	8 W/cm <sup>2</sup>						12 W/cm <sup>2</sup>						8 W/cm <sup>2</sup>					
Larghezza finestra di emissione(mm) <b>FLAT WINDOW VERSION</b>	43	80	157	235	313	390	43	80	157	235	313	390	43	80	157	235	313	390
Larghezza finestra di emissione(mm) <b>FOCUSED VERSION</b>	43	80	161	242	323	403	43	80	161	242	323	403	43	80	161	242	323	403
Potenza consumata tipica (48Vin)	180W 3,75A	350W 7,3A	700W 14,6A	1050W 21,9A	1400W 29,2A	1750W 36,5A	270W 5,60A	525W 11A	1050W 21,9A	1575W 32,8A	2100W 43,8A	2625W 54,7A	120W 2,5A	240W 5A	480W 10A	720W 20A	960W 30A	1200W 40A
Potenza consumata massima (48Vin)	220W 4,6A	420W 8,8A	840W 17,6A	1260W 26,1A	1680W 34,9A	2100W 43,7A	330W 4,5A	630W 13,2A	1260W 26,4A	1890W 26,1A	2520W 52,3A	3150W 65,5A	145W 3A	290W 6A	580W 12A	870W 18A	1150W 24A	1450W 30A

Lunghezza d'onda (nm)	385 / 395 / 405nm																	
Picco di Irradianza (W/cm <sup>2</sup> )	12 W/cm <sup>2</sup>						16 W/cm <sup>2</sup>						20 W/cm <sup>2</sup>					
Larghezza finestra di emissione(mm) <b>FLAT WINDOW VERSION</b>	43	80	157	235	313	390	43	80	157	235	313	390	43	80	157	235	313	390
Larghezza finestra di emissione(mm) <b>FOCUSED VERSION</b>	43	80	161	242	323	403	43	80	161	242	323	403	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Potenza consumata tipica (48Vin)	200W 4,2A	400W 8,4A	800W 16,8A	1200W 25,2A	1600W 33,6A	2000W 42A	220W 4,6A	475W 9,9A	950W 19,8	1425W 29,7A	1900W 39,6A	2375W 45,5A	265W 5,5A	530W 11,0A	1060W 22,0A	1590W 33,0A	2120W 44,0A	2650W 55,0A
Potenza consumata massima (48Vin)	250W 5,2A	480W 10A	960W 20A	1440W 30A	1929W 40A	2400W 50A	264W 5,5A	570W 11,9A	1140W 23,8	1710W 35,7A	2280W 47,6A	2850W 59,4A	330W 6,9A	660W 13,8A	1320W 27,6A	1980W 41,4A	2640W 55,2A	3300W 69,0A

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



L'assieme di esempio è composto dai seguenti modelli di lampade affiancate:

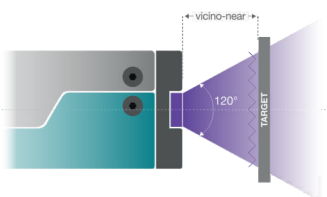
- Nr.1 L70 mod. larghezza 157mm
- Nr.1 L70 mod. larghezza 80mm
- Nr.1 L70 mod. larghezza 235mm

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.

### 5. Sistemi ottici disponibili

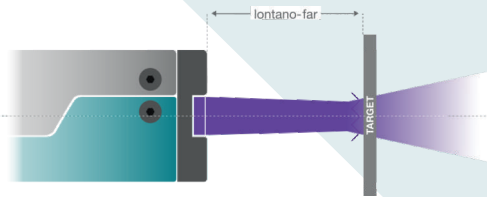
#### FLAT WINDOWS

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



#### FOCUSED LENS

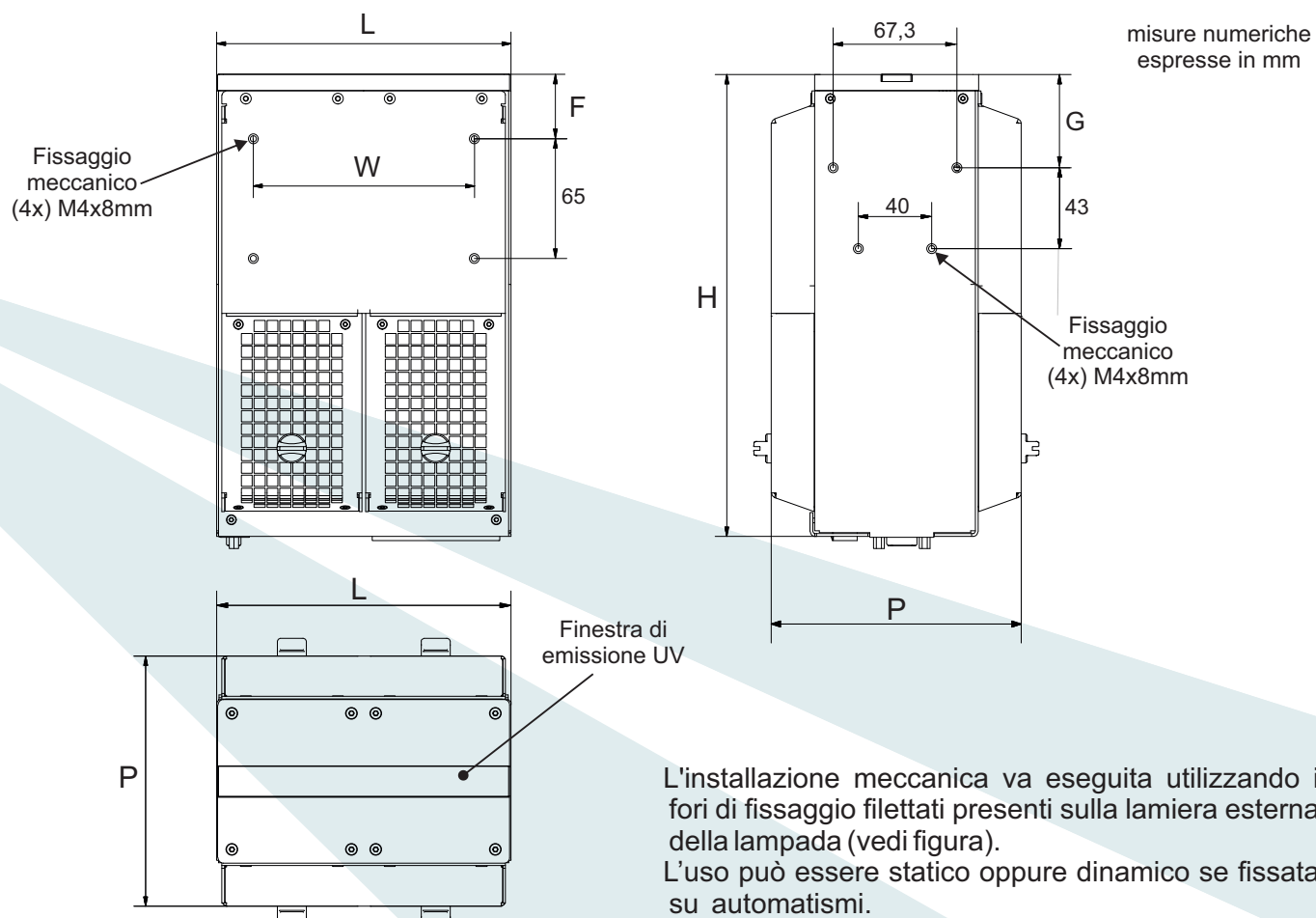
Permette di focalizzare la radiazione e ottenere un ampio valore di irradianza a distanze elevate, sfruttando i principi ottici della riflessione e rifrazione della luce.



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

**Utilizzo:** Polimerizzazioni complete lontano dalla finestra di emissione.

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



### Dimensioni della lampada DROLED L70

L = larghezza massima di irraggiamento

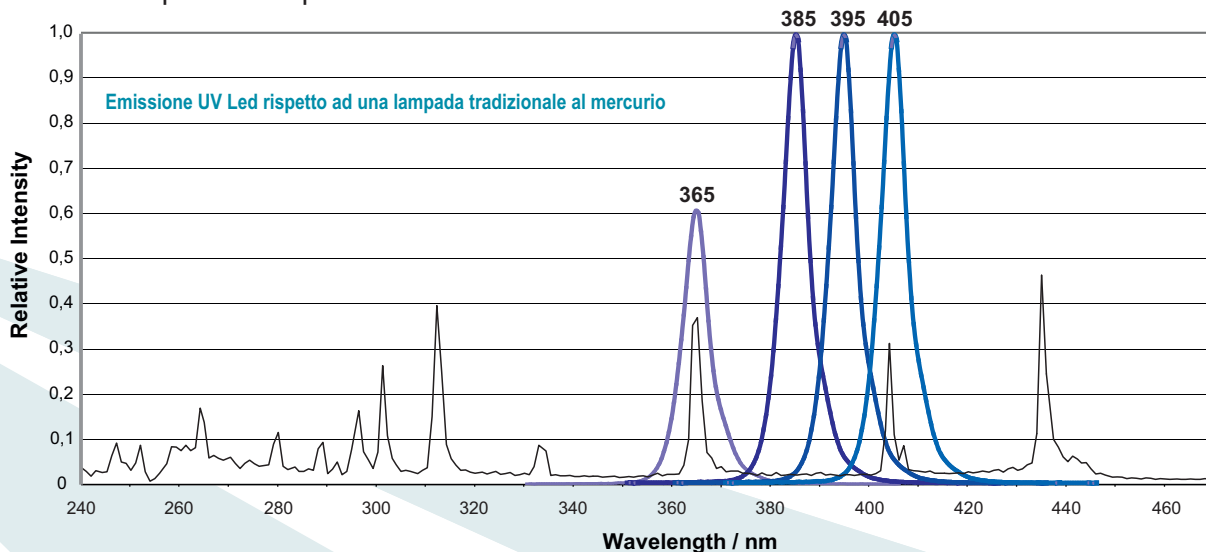
DROLED L70 (versione con Flat Window)							
Dimensioni	Finestra di emissione (mm)	40 x 17mm	80 x 17mm	157 x 17mm	235 x 17mm	313 x 17mm	390 x 17mm
	L		40	80	157	235	313
P		136	136	136	136	136	136
H		289	258	258	258	258	258
W		20	56	120	120	240	240
F		35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
G		51	51	51	51	51	51
Peso (Kg)		1,05	1,55	2,9	4,4	5,9	7,4

DROLED L70 (Versione con Focused Lens)							
Dimensioni	Finestra di emissione (mm)	40 x 20mm	80 x 20mm	161 x 20mm	242 x 20mm	323 x 20mm	403 x 20mm
	L		40	80	161	242	323
P		136	136	136	136	136	136
H		297	266	266	266	266	266
W		20	56	120	120	240	240
F		43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
G		59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
Peso (Kg)		1,6	3,2	4,8	6,4	8	9,6

## 7. Frequenze di emissione standard disponibili

Le lampade UV LED Photo Electronics L70 sono disponibili in 4 lunghezze d'onda per meglio adattarsi alla chimica dei prodotti da polimerizzare.



## 8. 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 le griglie filtrate presenti su entrambi i lati della lampada e fuoriesce dalla griglia posteriore. 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 semplificato attraverso i segnali analogici/ digitali presenti sul connettore oppure attraverso il protocollo seriale Modbus.

### 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.

