

### Descrizione

Il modulo LED UV-C 12-3535-UVC-281-19,2-VIOLET è un modulo sviluppato appositamente per lavorare accoppiato con le lenti silconiche della famiglia VIOLET di LEDiL (cod. FN17294\_VIOLET-12X1-S, FN17810\_VIOLET-12X1-RS, FN17818\_VIOLET-12X1-W). Il modulo risulta utile per la sanificazione e sterilizzazione di aria, superfici di lavoro e acqua (grazie al suo elevato grado di protezione IP). Realizzato con PCB in alluminio (IMS) altamente performante che garantisce un'ottima dissipazione termica. Le dimensioni molto ridotte lo rendono perfetto per soluzioni di sanificazione in ambienti ridotti.

Il modulo è predisposto per alimentazione 24Vdccon: doppio connettore BJB input output, doppia predisposizione TVS input output, conversione CV/CC on board. Pilotaggio CC indipendente e diagnosi di fault ogni 3 LED UVC. Se viene rilevato un fault si accende il led hyper red di segnalazione reattivo al blocco di LED UVC verificato. Slope compensation di accensione (impostata a 1 msec).

### Caratteristiche

- Bassa resistenza termica
- Dimensioni ridotte (281x19,2x3.4mm)
- Sistema con elevato grado IP

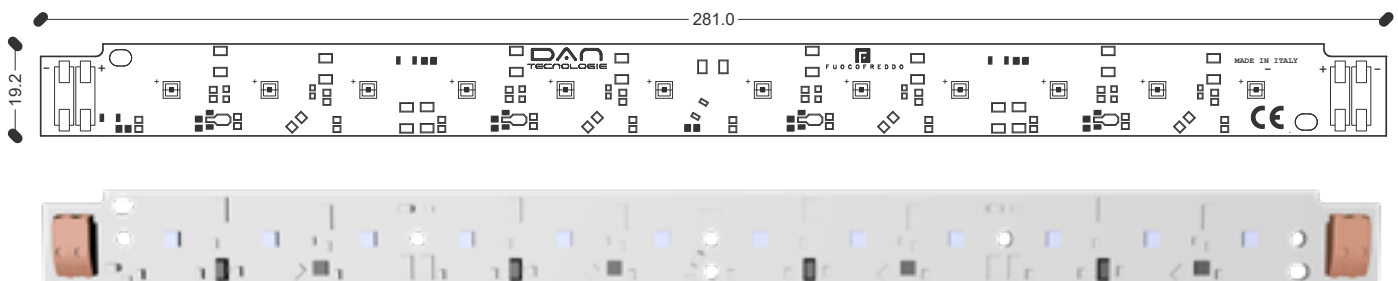
codice	tensione di alimentazione*	potenza tipica (UVC)*	flusso radiante (UVC)*	PCB	picco lunghezza d'onda (UVC)**	angolo di emissione	dimensioni
110384-GB	24Vdc	9,60W	120mW	IMS	275nm	120°	281 x 19,2 x 3.4 (mm)
		14,40W	164mW				
110384-GC		9,60W	120mW				
		14,40W	164mW				
110384-GR		14,40W	252mW				
		19,20W	322mW				
110384-GM		24W	330mW				
		28,80W	396mW				

\*I dati riportati nella presente documentazione sono da intendersi con una tolleranza del +/- 5%.

\*\* La lunghezza d'onda riportata nella presente documentazione è da intendersi con una tolleranza del +/- 5nm.

110384-GC*	Violet-RS	Violet-S	Violet-W
FWHM °	12	24	63
FWTM °	24	65	84
eff. %	68	69	74

\*I dati riportati nella presente documentazione sono da considerarsi attraverso l'installazione del prodotto in maniera corretta



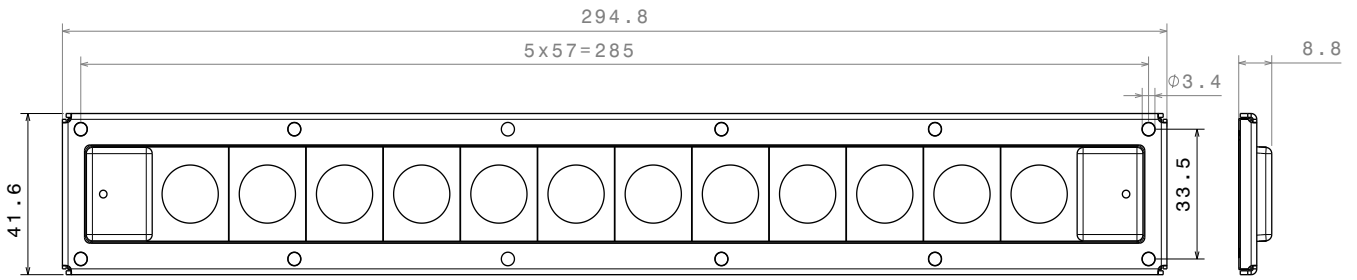
### Modulo con lente silconica VIOLET LEDiL

La lente VIOLET di LEDiL è la prima ottica silconica standard appositamente progettata per l'illuminazione UV-C professionale, con tre fasci disponibili. VIOLET-RS garantisce un fascio concentrato di circa 14° che permette un maggiore flusso rispetto a qualsiasi altra versione di lenti VIOLET. Questo la rende la soluzione perfetta per le applicazioni UV-C che devono coprire lunghe distanze.

VIOLET-S garantisce un fascio di circa 20° che permette un flusso concentrato. Questo la rende la soluzione perfetta per le applicazioni UV-C utilizzabili in diversi impieghi.

VIOLET-W garantisce un fascio di circa 60° che consente una diffusione più ampia ed efficiente da distanze ravvicinate.

Tutte le ottiche VIOLET sono protette dall'ingresso e sono dotate di un telaio in acciaio inossidabile.



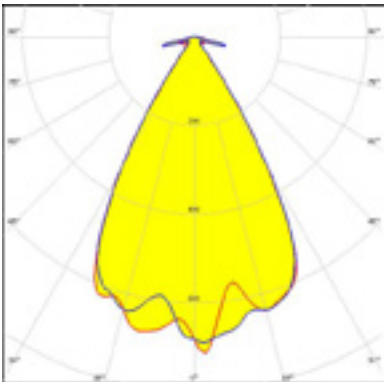
FN17818\_VIOLET-12X1-W



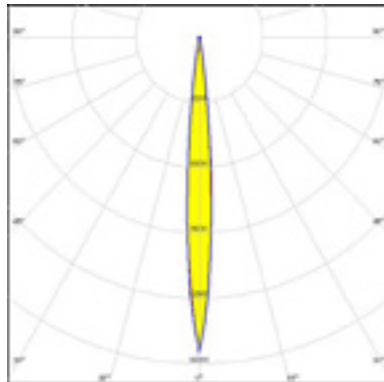
FN17810\_VIOLET-12X1-RS



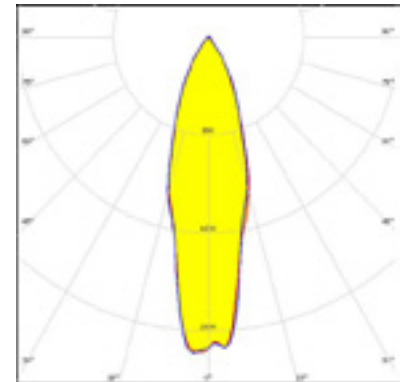
FN17294\_VIOLET-12X1-S



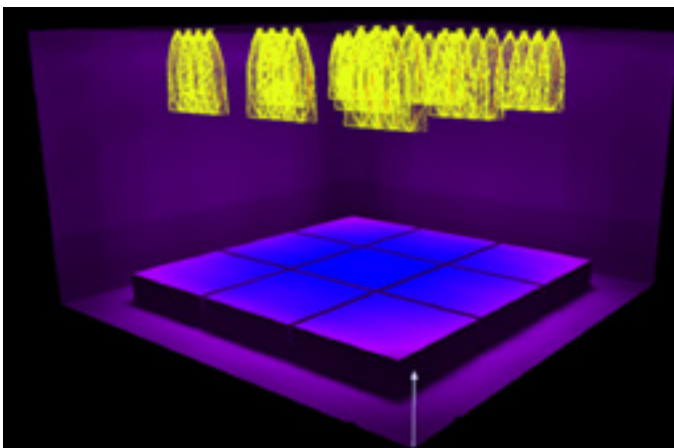
Dimensions: 294.8 mm x 41.6 mm  
Height: 8.80 mm



Dimensions: 294.8 mm x 41.6 mm  
Height: 8.80 mm

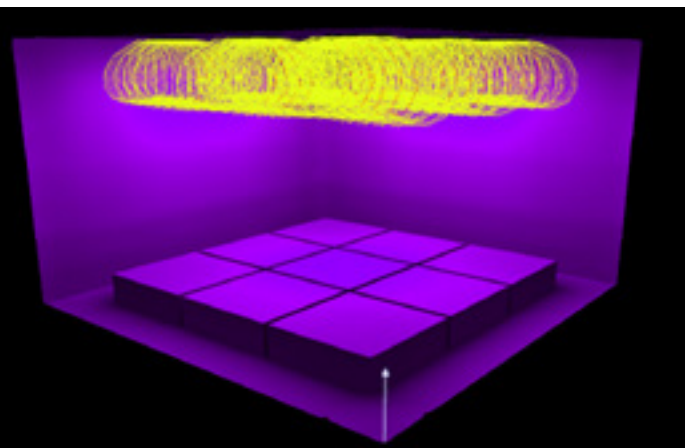


Dimensions: 294.8 mm x 41.6 mm  
Height: 8.80 mm



**Modulo LED UV-C con lente VIOLET**

Average: 258 mW/m<sup>2</sup> U<sub>o</sub>: 0.94  
Min: 243 mW/m<sup>2</sup> Max: 280 mW/m<sup>2</sup>



**Modulo LED UV-C senza lente VIOLET**

Average: 119 mW/m<sup>2</sup> U<sub>o</sub>: 0.98  
Min: 116 mW/m<sup>2</sup> Max: 121 mW/m<sup>2</sup>

### Accessori

- Alimentatori ON/OFF e dimmerabili
- Alimentatori controllabili IoT (Alexa, Google, Apple, Casambi)
- Schede elettroniche di controllo
- Sensori di presenza / attivazione e sicurezza
- Dissipatori termici in alluminio
- Timer programmabili

### Precauzioni per lo stoccaggio

Per evitare la penetrazione di umidità, si consiglia di conservare il modulo UV in una scatola asciutta provvi sta di dispositivi essiccanti, ad una temperatura compresa tra 5°C e 30°C e un'umidità relativa non superiore al 50%.

Se il modulo UV viene conservato per oltre 3 mesi dopo la spedizione da parte di FUOCOFREDDO, deve essere utilizzato un contenitore sigillato con atmosfera di azoto.

Conservare i moduli UV sempre all'interno dei sacchetti antistatici e a prova di umidità. L'esposizione prolungata all'umidità può influire negativamente sul corretto funzionamento del modulo UV.

Non utilizzare (o conservare) insieme a materiali contenenti zolfo.

### Precauzioni per la manipolazione

Non toccare a meno che non venga utilizzata la protezione ESD.

Non utilizzare materiale infiammabile vicino al prodotto.

Non toccare il prodotto con le mani bagnate

Non riparare o rimodellare il prodotto.

Preservare il prodotto da cadute o urti.

Il modulo UV è incapsulato con materiale speciale. Quindi deve essere gestito con cura come di seguito

- Evitare di toccare parti in vetro quarzo, specialmente con strumenti affilati come le pinzette
- Evitare di lasciare impronte digitali o depositi di sporcizia sulle parti in vetro quarzo

I prodotti emettono luce ultravioletta ad alta intensità che può danneggiare gli occhi e la pelle, quindi non guardare direttamente la luce UV e indossare dispositivi di protezione durante il funzionamento.

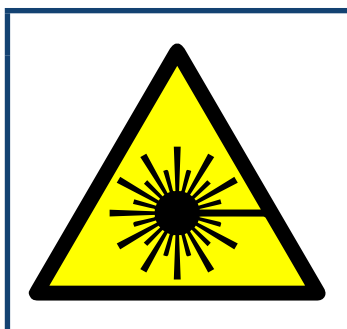
Assicurarsi di utilizzare sempre fonti di alimentazione che presentino le debite protezioni a scariche elettrostatiche ed eventuali correnti di spunto. La mancanza di un sistema di pilotaggio adeguato e debitamente protetto può causare il danneggiamento irreparabile dei LED UV.

Sono necessari ionizzatore, messa a terra e tasso di umidità adeguata per l'ambiente di lavoro.

### Precauzioni per la pulizia

Non mettere a diretto contatto il prodotto con liquidi quali: acqua, olii o solventi. Eseguire la pulizia del modulo soltanto attraverso strumenti adeguati quali spazzole o pennelli.

L'aspetto, le specifiche tecniche e i rendimenti del prodotto possono essere modificati a fine migliorativo da parte di FUOCOFREDDO, in qualsiasi momento e senza preavviso. Per maggiori informazioni invitiamo a contattare i nostri uffici tecnici [info@fuocofreddo.it](mailto:info@fuocofreddo.it) o a visitare l'area download all'indirizzo [www.fuocofreddo.it/download](http://www.fuocofreddo.it/download).



### **! ATTENZIONE !**

I LED UV-C emettono luce ultravioletta ad alta intensità che può danneggiare gli occhi e la pelle.  
Non guardare direttamente la luce UV-C e indossare dispositivi di protezione durante il funzionamento.

**Evitare l'esposizione diretta di occhi e pelle con la luce emessa dai LED UV-C.**  
**Tenere fuori dalla portata dei bambini.**

### Description

The UV-C 12-3535-UVC-281-19,2-VIOLET LED module is a module specially developed to work coupled with the silicone lenses of the VIOLET family of LEDiL (code FN17294\_VIOLET-12X1-S, FN17810\_VIOLET-12X1-RS, FN17818\_VIOLET-12X1-W). The module is useful for sanitizing and sterilizing air, work surfaces and water (thanks to its high degree of IP protection). Made with high-performance aluminum PCB (IMS) that guarantees excellent heat dissipation. The very small size makes it perfect for sanitizing solutions in small environments.

The module is designed for 24Vdc power supply with: double BJB input output connector, double TVS input output preparation, CV / CC conversion on board. Independent DC driving and fault diagnosis every 3 UVC LEDs. If a fault is detected, the hyper red signaling LED relative to the UVC LED block verified will light up. Ignition slope compensation (set to 1 msec).

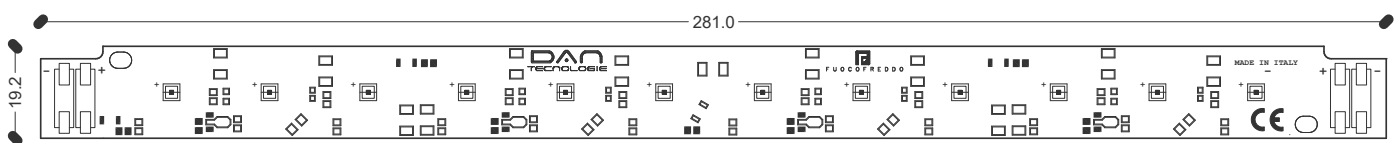
### Features

- Low thermal resistance
- Small size (281x19.2x3.4mm)
- System with high IP degree

code	supply voltage*	typical power (UVC)*	radiant flow (UVC)*	PCB	peak wave-length (UVC)**	emission angle	size
110384-GB	24Vdc	9,60W	120mW	IMS	275nm	120°	281 x 19,2 x 3.4 (mm)
		14,40W	164mW				
110384-GC		9,60W	120mW				
		14,40W	164mW				
110384-GR		14,40W	252mW				
		19,20W	322mW				
110384-GM		24W	330mW				
		28,80W	396mW				

\* The data shown in this documentation are intended with a tolerance of +/- 5%.

\*\* The wavelength shown in this documentation is intended with a tolerance of +/- 5nm.



### Module with VIOLET LEDiL silicone lens

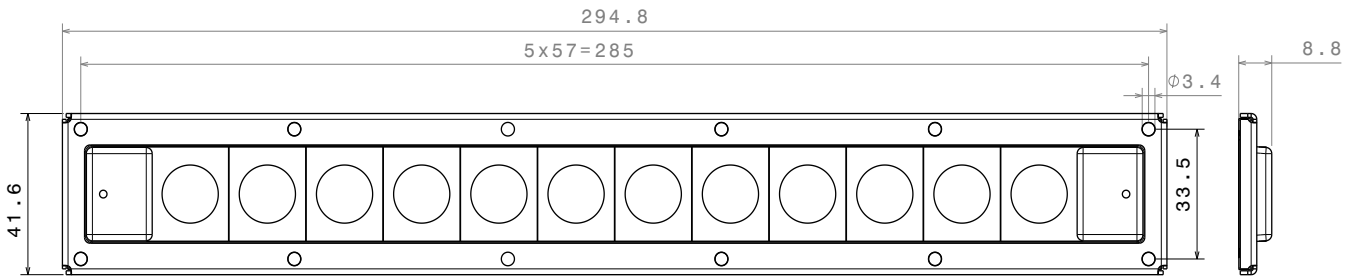
The VIOLET lens by LEDiL is the first standard silicone optic specially designed for professional UV-C lighting, with three beams available.

VIOLET-RS guarantees a concentrated beam of about 14 ° which allows a greater flux than any other version of VIOLET lenses. This makes it the perfect solution for UV-C applications that need to cover long distances.

VIOLET-S guarantees a beam of about 20 ° which allows a concentrated flow. This makes it the perfect solution for UV-C applications that can be used in various uses.

VIOLET-W guarantees a beam of about 60 ° which allows a wider and more efficient diffusion from close distances.

All VIOLET optics are protected from entry and are equipped with a stainless steel frame.



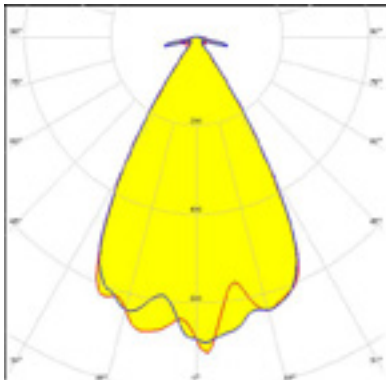
FN17818\_VIOLET-12X1-W



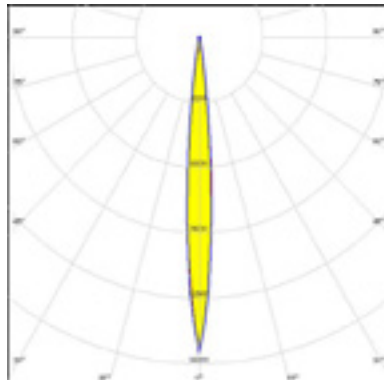
FN17810\_VIOLET-12X1-RS



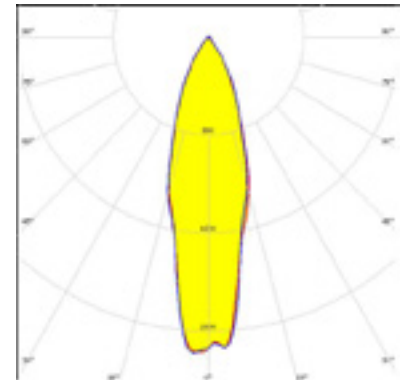
FN17294\_VIOLET-12X1-S



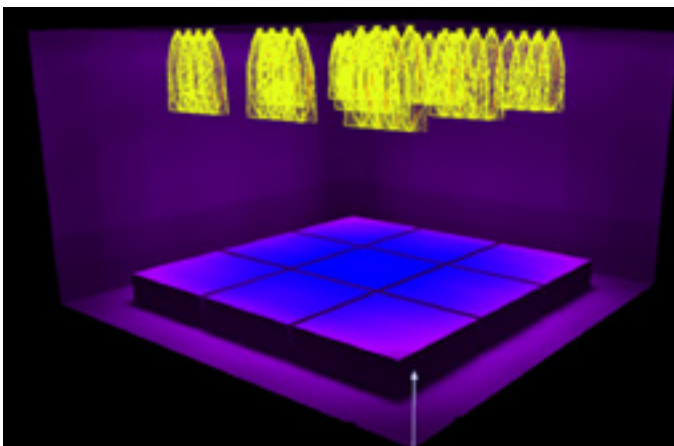
Dimensions: 294.8 mm x 41.6 mm  
Height: 8.80 mm



Dimensions: 294.8 mm x 41.6 mm  
Height: 8.80 mm

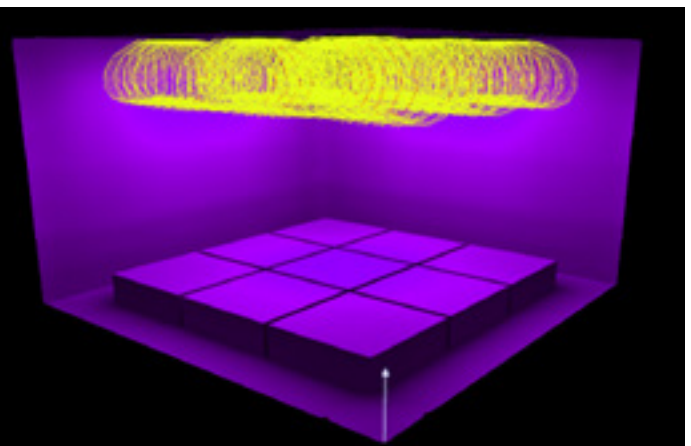


Dimensions: 294.8 mm x 41.6 mm  
Height: 8.80 mm



**Modulo LED UV-C con lente VIOLET**

Average: 258 mW/m<sup>2</sup> U<sub>o</sub>: 0.94  
Min: 243 mW/m<sup>2</sup> Max: 280 mW/m<sup>2</sup>



**Modulo LED UV-C senza lente VIOLET**

Average: 119 mW/m<sup>2</sup> U<sub>o</sub>: 0.98  
Min: 116 mW/m<sup>2</sup> Max: 121 mW/m<sup>2</sup>

### Accessories

- ON / OFF and dimmable power supplies
- IoT controllable power supplies (Alexa, Google, Apple, Casambi)
- Electronic control cards
- Presence / activation and safety sensors
- Aluminum heat sinks
- Programmable timers

### Storage precautions

To avoid moisture penetration, it is recommended to store the UV module in a dry box equipped with drying devices, at a temperature between 5 ° C and 30 ° C and a relative humidity not exceeding 50%.

If the UV module is stored for more than 3 months after shipment by FUOCOFREDDO, a sealed container with a nitrogen atmosphere must be used.

Always store the UV modules inside the antistatic and moisture-proof bags. Prolonged exposure to humidity can adversely affect the proper functioning of the UV module.

Do not use (or store) in conjunction with materials containing sulfur.

### Handling precautions

Do not touch unless ESD protection is used.

Do not use flammable material near the product.

Do not touch the product with wet hands

Do not repair or remodel the product.

Protect the product from falls or bumps.

The UV module is encapsulated with special material. So it needs to be handled with care as below

-Avoid touching quartz glass parts, especially with sharp tools such as tweezers

-Avoid leaving fingerprints or dirt deposits on the quartz glass parts

The products emit high intensity ultraviolet light which can damage the eyes and skin, so do not look directly into the UV light and wear protective gear during operation.

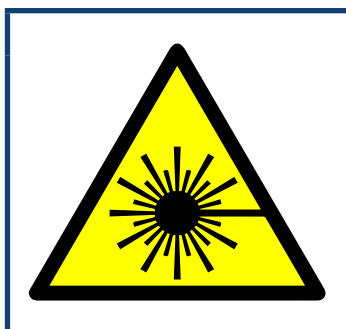
Make sure to always use power sources that have the necessary electrostatic discharge protections and any inrush currents. The lack of an adequate and duly protected driving system can cause irreparable damage to the UV LEDs.

An ionizer, grounding and adequate humidity for the work environment are required.

### Cleaning precautions

Do not put the product in direct contact with liquids such as: water, oils or solvents. Clean the module only with suitable tools such as brushes or paintbrushes.

The appearance, technical specifications and performance of the product can be changed by FUOCOFREDDO for improvement purposes at any time and without notice. For more information, please contact our technical offices [info@fuocofreddo.it](mailto:info@fuocofreddo.it) or visit the download area at [www.fuocofreddo.it/download](http://www.fuocofreddo.it/download).



### **! ATTENTION !**

UV-C LEDs emit high intensity ultraviolet light which can damage the eyes and skin.  
Do not look directly into the UV-C light and wear protective equipment during operation.

**Avoid direct exposure of eyes and skin with the light emitted by UV-C LEDs.  
Keep out of reach of children.**