

hitechled[®]
DIFFERENT LIGHTING

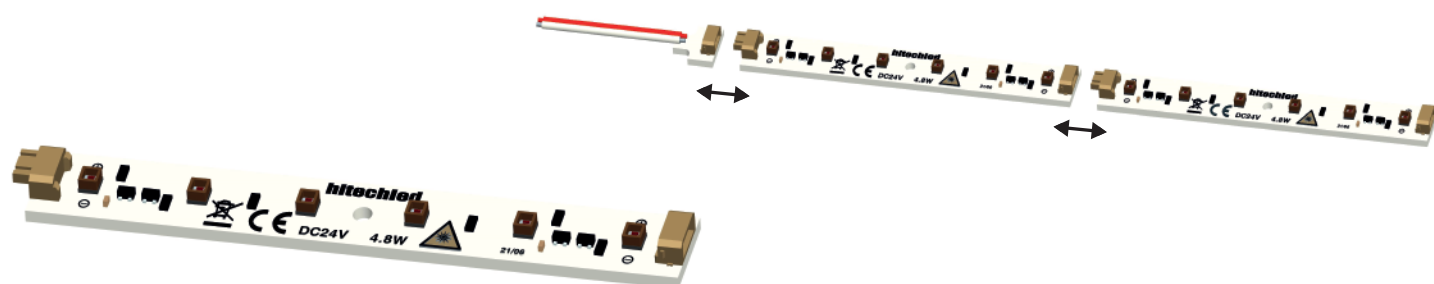


MODULO LED UVC 4,8W

La soluzione modulare a luce UVC
per la sanificazione dell'aria



Scheda Tecnica prodotto



Caratteristiche tecniche

Modello	HB35AP-6UVC24
Codice prodotto	HTL 000828
Tensione di alimentazione	DC 24 V
Consumo (tutto acceso)	4,8 W
Numero LED	6
Passo LED	20 mm.
Tipo LED	UV-C 275nm. +/- 5nm.
Potenza radiante di ogni singolo LED	14 mW +/- 2mW.
Potenza radiante totale	84 mW
Angolo di emissione LED	120°
Moduli collegabili in successione	10 pz
Livello di protezione	IP20
Temperature di esercizio	-20 C° ~ +60 C°
Temperatura di stoccaggio	+5 C° ~ +50 C°
Durata (temperatura Tc = 65 °C)	10.000h

Testa finale con fili

Modello	HB35A-6UVC-WIRE
Codice prodotto	HTL 000819

⚠ ... AVVERTENZE !!! La radiazione UVC può nuocere gravemente a occhi e pelle, per tanto non bisogna mai esporre persone o animali alla luce emessa da questo dispositivo.

La radiazione non è visibile dall'occhio umano !!



Descrizione

Il modulo HB35AP-6UVC24 è dotato di 6 LED Ultravioletti alla lunghezza d'onda UV-C che inattiva virus, batteri, muffe e altri microorganismi quando vengono esposti a questa radiazione, l'azione di questo modulo favorisce anche la riduzione di cattivi odori.

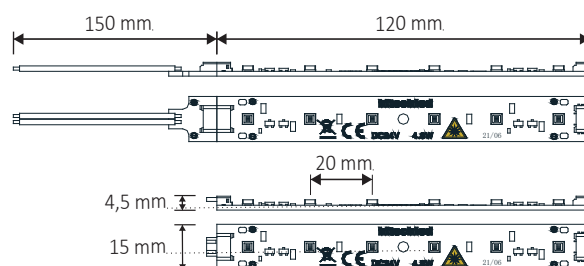
La dimensione ridotta del modulo lo rende adatto per l'inserimento nei condotti di ventilazione o in prossimità dei filtri dei climatizzatori, oppure per la realizzazione di apparecchi per il trattamento dell'aria, ma anche per sterilizzare superfici con risultati di oltre il **99,9%**.

l'applicazione è molto semplice ogni modulo può essere connesso l'uno all'altro con un sistema ad innesto rapido e alla fine della riga di moduli può essere innestata la testa con i fili per il collegamento ad un alimentatore da 24 VDC.

Non bisogna interporre alcun vetro o plastiche trasparenti di protezione davanti ai LEDs, pur essendo trasparenti queste protezioni determinano uno schermo che blocca quasi totalmente il passaggio della luce UV-C, annullando il processo sterilizzante.

Sia il modulo che la testa con i fili di 150 mm. sono provvisti di adesivo termico per il fissaggio ad una superficie metallica per favorire la dissipazione del calore e per il fissaggio rapido previo rimozione della protezione. In caso di necessità può essere aggiunta una vite nel foro centrale del modulo.

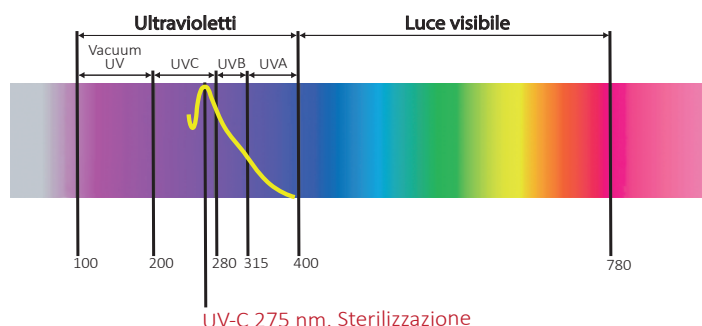
La connessione va eseguita delicatamente mantenendo i moduli allineati evitando forzature o curvature per non danneggiare i connettori.



COSA SONO I RAGGI UVC E COME POSSONO INATTIVARE I MICROORGANISMI

La luce Ultravioletta è un'intervallo della radiazione elettromagnetica che si trova appena prima della luce visibile nello spettro elettromagnetico, questo intervallo comprende anche la luce ultravioletta di tipo C (UVC).

La luce generata dai LED UVC del modulo ha una lunghezza d'onda di 275 nm. questa radiazione danneggia i filamenti del DNA e RNA dei microorganismi come batteri, virus e spore, quindi impedisce loro di riprodursi o di essere dannosi.



Rottura del DNA dei microorganismi



Efficacia

L'efficacia di questo modulo UVC per alcune applicazioni può arrivare a superare il **99,9%** di microrganismi inattivati, questo dipende da molti fattori: la quantità del tempo di esposizione, la presenza di particelle di polvere che possono proteggere i microorganismi dalla radiazione UVC e la capacità dei microorganismi di resistere alla radiazione durante l'esposizione. In molti sistemi l'efficacia è aumentata dalla circolazione ripetuta dell'aria, per aumentare la probabilità che la radiazione ultravioletta colpisca i microorganismi e per irradiarli più volte aumentando quindi la "DOSE".

L'efficacia di questo metodo di sterilizzazione dipende anche dalla configurazione dell'ambiente: un ambiente in cui ci sono ostacoli alla luce del modulo UVC non è efficace. In questi casi l'efficacia dipende dal punto in cui è posizionato il modulo UVC. Inoltre è molto utile una pulizia del modulo ad intervalli regolari e la sostituzione possibilmente annuale, comunque non oltre i 2 anni se non vengono superate le 10.000h di lavoro a Ta. 40 C°.

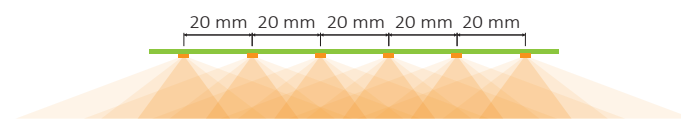
Anche il materiale di cui è fatto il contenitore dove è collocato il modulo UVC può contribuire all'assorbimento dei raggi germicidi. Un aumento dell'efficacia può essere raggiunto utilizzando la riflessione. L'alluminio ha il più alto tasso di riflessione rispetto agli altri metalli, ed è molto utile per riflettere i raggi UVC.

Per determinare l'efficacia in un prodotto per il trattamento dell'aria si consiglia l'esecuzione di un test in conformità alla norma ISO 15714.

Irradianza di ogni singolo LED a diverse distanze

10 mm.	4,458 mW/cm2
20 mm.	1,145 mW/cm2
30 mm.	0,495 mW/cm2
40 mm.	0,278 mW/cm2
50 mm.	0,178 mW/cm2
60 mm.	0,123 mW/cm2
70 mm.	0,090 mW/cm2
80 mm.	0,069 mW/cm2
90 mm.	0,055 mW/cm2
100 mm.	0,044 mW/cm2

I coni di luce UVC si sovrappongono uniformando la zona attiva



La DOSE (mJ/cm2) è la quantità di radiazione UVC necessaria per inattivare i microorganismi: DOSE = mW/cm2 per il tempo di esposizione S.

Questo prodotto è conforme alla seguenti direttive Europee:

EMC - Direttiva 2014/30/EU
EN 55015:2013/A1:2015
EN 61547:2009
RoHS - Direttiva 2011/65/EU
IEC 62031

Sicurezza apparecchi di illuminazione
EN 60598-2:2015 Usata in congiunzione con EN 60598-1:2015+A1:2018
EN 62031:2020. IEC TR 62778:2014



hitechled®
DIFFERENT LIGHTING