



**Siamo così sicuri
di quello che facciamo
da garantire a vita le nostre lampade**

NITEKO
ILLUMINAZIONE

innovazione nell'illuminazione



Alcune premesse sulla nostra garanzia

Tecnologie e brevetti

Anti-EOS



Il LED è un dispositivo alquanto sensibile riguardo ad alcuni fattori esterni. In particolare, gli **overstress elettrici** (i cosiddetti EOS) sono causati da eventi di tipo elettrico, ovvero da tensioni e correnti con valori superiori a quelli massimi accettati dai moduli LED.

Le correnti possono attraversare la serie LED in due modi: modo differenziale e modo comune. Se le correnti di modo differenziale, altamente distruttive, sono eliminate dai moderni e più efficienti alimentatori, quelle di modo comune sono le più subdole in quanto dipendenti dalla topologia del circuito stampato e dai materiali utilizzati e quindi spesso, essendo difficili da eliminare, **si rilevano distruttive per i moduli led.**

I LED colpiti da queste correnti parassite smettono di funzionare anche se appaiono visivamente in ottimo stato, puliti e privi di bruciature o ingiallimento della lente primaria.

Al fine di ripristinare la lampada bisogna ricorrere alla sostituzione del modulo led che comporta la rimozione della lampada e la sua completa sostituzione con **evidenti disagi e spese aggiuntive**. Inoltre il problema potrebbe ripresentarsi se non viene risolto a monte.

Gli ingegneri della Niteko hanno individuato il problema mediante analisi e test in laboratorio e sul campo e hanno studiato una esclusiva soluzione tecnologica di protezione contro gli stress di natura elettrica denominato Advanced EOS Protection System che consente di abbattere quasi completamente i failure causati da EOS, tanto che i prodotti Niteko possono essere definiti "EOS free" e di conseguenza risultano essere le lampade tra le più affidabili del settore tenendo il tasso di guasto al di sotto dello 0,2% annuo.

Ciò ha consentito alla Niteko di essere la prima azienda produttrice al mondo ad introdurre la garanzia a vita per tutta la sua linea di prodotti.

VOC FREE



Numerosi studi e articoli di settore hanno evidenziato l'esistenza di un problema di compatibilità chimica tra i LED ed alcuni materiali utilizzati nelle lampade che causano una variazione del colore della luce ed una perdita di intensità luminosa che portano ad una forte diminuzione del tempo di vita della sorgente luminosa.

In particolare, è stato rilevato e confermato che ad alte temperature di funzionamento alcuni materiali e prodotti presenti nell'apparecchio (come sigillanti, guarnizioni, ecc.) rilasciano dei composti organici volatili (VOC) che generano la formazione di uno strato scuro sottile sul chip che

influenza drasticamente prestazioni, stabilità e temperatura di colore del LED.

Per evitare tali fenomeni, sono stati effettuati presso i laboratori Niteko una serie di test e prove di natura chimica della durata minima di 1000 ore alle temperature limite dei componenti così da stressarli il più possibile: in tal modo si è verificato che tutti i materiali utilizzati nelle lampade Niteko sono compatibili con i LED e privi di emissione di sostanze VOC. Per merito di questa attenzione ai materiali Niteko è sicura di offrire prodotti 100% "VOC FREE" garantiti nel tempo in termini di affidabilità e prestazioni.



► La nostra risposta ai vostri dubbi

- La garanzia a vita è relativa a tutte le componenti dell'apparecchio illuminante o soltanto ad alcune parti di esso?

È relativa a tutte le componenti della lampada a led con esclusione dei dispositivi di telecomando eventualmente presenti così come indicato nel punto 9 delle condizioni di garanzia. Si intende per dispositivi di telecomando quelli esterni all'alimentatore, come ad esempio regolatori ad onde convogliate, wireless, sensori crepuscolari e similari, siano essi interni al vano di alimentazione o esterni su socket NEMA o altra tipologia.

- Cosa significa il termine Garanzia a vita "limitata"?

La garanzia si intende limitata in quanto comunque ci sono dei vincoli di funzionamento in cui la lampada deve trovarsi (definite dalle norme internazionali) e delle condizioni specifiche che il cliente deve rispettare che sono elencate nei paragrafi 4 e 5 del certificato di garanzia. Questo comporta che ci siano casi non coperti dalla garanzia offerta.

- Come può l'azienda garantire un prodotto a vita anche dopo vent'anni? Riuscirà a garantire lo stesso prodotto anche dopo un arco di tempo così lungo?

Siamo consapevoli dell'evoluzione della tecnologia nel tempo, ma il nostro impegno preso con la clientela, e sottoscritto mediante certificato di garanzia, è quello di assicurarla sul fatto che il prodotto difettoso verrà riparato o sostituito nell'arco di tempo proposto alle condizioni del punto 6 della garanzia dove l'evoluzione tecnologica è stata già preventivata.

- E se la tecnologia dovesse cambiare? Niteko sarà in grado di sostituire l'apparecchio esistente con uno nuovo, tecnologicamente più avanzato?

Absolutamente sì, Niteko è sempre all'avanguardia nell'utilizzo delle migliori e più recenti tecnologie che si rendono disponibili sul mercato ed anche la sua clientela godrà sempre di questo vantaggio.

- Come riesce il produttore ad offrire una garanzia per un periodo così lungo?

La durata di vita delle lampade è regolata da alcune specifiche norme di settore con cui si costruiscono dei modelli predittivi circa la vita del prodotto. Ovviamente sono modelli statistici, ovvero si presuppone che nell'ambito di una certa probabilità ci si possa aspettare un comportamento ben definito. Niteko è sicura dei materiali di primissima qualità che utilizza e dei rigorosi test che effettua sui propri prodotti, quindi accetta tranquillamente il rischio garantendo i propri clienti per 20 anni.

- Come è possibile che nessun altro produttore rilasci una garanzia di pari durata?

Noi crediamo che la durata della garanzia sia direttamente proporzionale alla qualità costruttiva di un prodotto. Niteko è arrivata a garantire i propri prodotti per un periodo di 20 anni tramite un percorso costellato da scelte molto nette riguardo alla selezione dei materiali e dei dispositivi elettronici, una scelta effettuata senza compromessi sulla qualità e risultata vincente come confermato dai numerosi test eseguiti negli ultimi anni.

- Nel caso in cui la garanzia non dovesse essere valida, la lampada sarebbe comunque riparabile? Sarebbe possibile ordinare un driver nuovo e/o LED chip nuovi per poter riparare la lampada?

Nel malaugurato caso in cui la lampada difettosa non rientri in garanzia (ad esempio un uso improprio o a causa di un impianto elettrico non a norma), Niteko, dopo un'attenta analisi della lampada presso i suoi laboratori, proporrà al cliente un preventivo per la riparazione o la sostituzione della stessa. È sempre possibile acquistare presso Niteko alcune parti di ricambio che non richiedano l'intervento di personale specializzato dell'azienda (come l'alimentatore).

- Quale è il significato della frase "la garanzia è valida per difetti superiori al tasso di guasto nominale dello 0,1% ogni 1000 ore di utilizzo"?

È necessario precisare che cosa si intende. Se ad esempio ho una lampada con una matrice di 200 led nella tabella sottostante riportiamo i casi coperti e non da garanzia a seconda del tempo di utilizzo del prodotto:

tempo di funzionamento	Numero limite di LED guasti che rientrano in garanzia	Numero di LED guasti che non rientrano in garanzia
10.000 heure	3 o superiore	Fino a 2
30.000 heure	7 o superiore	Fino a 6
50.000 heure	11 o superiore	Fino a 10
80.000 heure	17 o superiore	Fino a 16
100.000 heure	21 o superiore	Fino a 20

- Abbiamo comprato la lampada con 6 LED chip. Uno dei quali ha smesso di funzionare, lampeggia o ha cambiato colore e la quantità o qualità della luce emessa è diversa rispetto agli altri chip. La garanzia copre i casi sopracitati?

Nel paragrafo 4 punto g sono definite le condizioni di validità della garanzia in particolare riferimento alla matrice dei led. Si parla della garanzia valida per difetti superiori al tasso di guasto nominale dello 0,1% ogni 1000 ore di utilizzo. Cerchiamo di capire come funziona tramite un esempio pratico: la domanda si riferisce ad una lampada equipaggiata con 6 led in cui la rottura di 1 led rappresenta il 16% della matrice led. Per arrivare alla rottura di questo led, rispettando il tasso nominale di guasto, avrei bisogno di 160.000 ore di funzionamento, quindi se il led ha smesso di funzionare prima delle 160.000 ore ricade nella copertura della garanzia e quindi si ha il diritto alla riparazione o sostituzione della lampada.

- Dichiarate un tasso di guasto dello 0.2% annuo. Quali sono le principali cause di questi guasti? La garanzia copre anche questi guasti?

In larghissima parte sono dovuti al guasto degli alimentatori che, come tutti i dispositivi elettronici, hanno un tasso di guasto diverso da zero. Questa normale mortalità è coperta dalla garanzia offerta da Niteko.

- Cosa significano le abbreviazioni EOS e VOC free?

EOS sta per Electrical Over Stress e VOC sta per Volatile Organic Compounds, rispettivamente stress di natura elettrica e composti organici volatili. Nella sezione Tecnologie e Brevetti (<http://www.niteko.com/azienda/tecnologie-e-brevetti/>) dettagliamo questi due fenomeni e come Niteko ha trovato una soluzione robusta per risolverli.

2018 | Nuovi prodotti

icona

Essenzialità delle forme e massima
funzionalità della tecnologia

— **FINO A**
125W
18.000 lm

macro

Rendimento, performance
e produttività

— **FINO A**
200W
278.000 lm

NITEKO SRL

Zona P.I.P. - Viale delle Imprese, 3 - 74020 Montemesola (TA) - ITALY
Tel. [+39] 099 567 12 19 - Fax [+39] 099 567 11 12

www.niteko.com | info@niteko.com