Niteko

SCHEDA TECNICA | ILLUMINAZIONE **GRANDI AREE**

NEW

MODULA

Proiettore a LED modulare





NEW

MODULA

Potenza estrema, precisione assoluta.

Proiettore a LED modulare, ideale per l'illuminazione di impianti sportivi e grandi aree che richiedono prestazioni d'eccellenza.



DESCRIZIONE TECNICA

Proiettore a LED modulare per illuminazione di impianti sportivi, gallerie e grandi aree interne ed esterne, marchio **NITEKO**, serie **MODULA**, modello **3x1, 2x2** ed **3x2**, adatto a varie tipologie di montaggio mediante staffa orientabile rinforzata per un puntamento millimetrico, con potenza massima assorbita (effettiva) fino a **750W** nella versione **3x1**, fino a **1.000W** nella versione **2x2** e fino a **1.500W** nella versione **3x2**, con alimentazione a tensione nominale di rete **200-480V A.C. – 50/60Hz**.

Apparecchio equipaggiato con **LED di potenza tipo 5050** alimentati a corrente costante fino ad un massimo di **500mA**, con temperatura colore correlata CCT pari a **3.000K** nella versione standard, oppure con CCT opzionali pari a **1.800K**, **2.200K**, **2.700K**, **4.000K**, **5.000K**, **5.700K**, indice di resa cromatica **CRI>70** nella versione standard, oppure con **CRI>80** o **CRI>90** a richiesta, e classe di rischio fotobiologico non superiore a **RG1**.

Sorgente luminosa

Efficienza della sorgente luminosa superiore a **200lm/W** (CCT 5.000K / CRI 70) e durata, in condizioni ottimali di funziona-mento, pari a:

- Durata 100.000 h (L95 B10: T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
- Durata 120.000 h (L90 B10: T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
- Durata 270.000 h (L80 B10: T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
- Durata 450.000 h (L70 B10: T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA).

Flusso luminoso apparecchio da **67.267 lm** a **217.066 lm,** con efficienza luminosa superiore a **140lm/W (**CCT 5.000K / CRI 70) a seconda della configurazione (Numero di LED e corrente di alimentazione, CCT, CRI, Ottiche) e classe energetica superiore ad **A++**.

Potenza

Apparecchio con potenza effettiva compresa tra **600** e **1.500W** con alimentazione a corrente alternata 200-480V AC – 50/60Hz (campo di funzionamento 180-528V AC). Alimentatori elettronici programmabili Inventronics serie NFS con involucro IP66, alloggiati nel vano elettrico separato, caratterizzati da fattore di potenza PF ≥ 0,90 dal 60 al 100% del carico (tipico 0,99), distorsione armonica THD ≤ 20%, rendimento tipico del 96% a pieno carico e vita di 100.000 ore a Tcase 70°C.

Alimentatore dotato nella versione standard delle seguenti funzioni:

- Regolazione automatica a tempo con 3 modalità (Self Adapting-Midnight, Self Adapting-Percentage, Traditional Timer), programmabile via NFC;
- Regolazione dallo 0,1 al 100% con spegnimento da comando (standby ≤ 0,5W) e misura della potenza integrata (±1%);
- Compensazione del flusso luminoso durante la vita utile (OLC) e avviso di fine vita (EOL).

Protezione

Protezioni dell'alimentatore contro sovratemperatura, cortocircuito, sovratensione d'uscita, sovrapotenza, sottotensione e sovratensione d'ingresso; protezione contro le sovratensioni sulla linea fino a 10kV in modo differenziale e 10kV in modo comune (EN 61000-4-5).

Apparecchio E.O.S. free dotato di precisi accorgimenti tecnici atti ad impedire il formarsi di capacità parassite che abbattono i danni causati dagli overstress elettrici (EOS).

Apparecchio V.O.C. free costruito con materiali e componenti non metallici ad elevata compatibilità chimica con la sorgente LED per evitare il rilascio dei composti organici volatili (VOC) che potrebbero influenzare nel tempo prestazioni, stabilità e temperatura di colore.

Apparecchio con isolamento in **classe I** con grado di protezione **IP66** e grado di resistenza agli urti pari a **IK10** (pending), con una temperatura di funzionamento compresa tra **-40°C** e **+50°**C e temperatura di stoccaggio compresa tra **-40°C** e **+80°C**, composto da:

- **modulo** in **alluminio estruso 6063** con eccellente finitura superficiale ed alta conducibilità termica, RAL9006;
- **telaio portante, staffa** e **box elettrica** in alluminio pressofuso verniciato;
- installazione semplificata con **staffa orientabile** che consente un puntamento preciso e agevole;
- **vano elettrico separato** dal vano ottico e ampia alettatura di raffreddamento esterna per una gestione termica superiore;
- **sistema di regolazione dell'inclinazione** con scala graduata da **-135° a +135°** e **asola per lo slittamento** con escursione massima di 75mm, completa di cover di protezione in plastica per preservare le viti di bloccaggio;
- **telaio portante** che consente di regolare l'inclinazione delle file esterne dei moduli LED da -25° a +25° e

staffa orientabile da -**90**° a +**90**°;

- ottiche modulari in PMMA ad elevata efficienza assemblate sui moduli LED con apposite viti di fissaggio che consentono mediante la loro asportazione la facile sostituzione in fase manutentiva;
- **Cavo uscente H07RN-F** multipolare (lunghezza standard 1m).

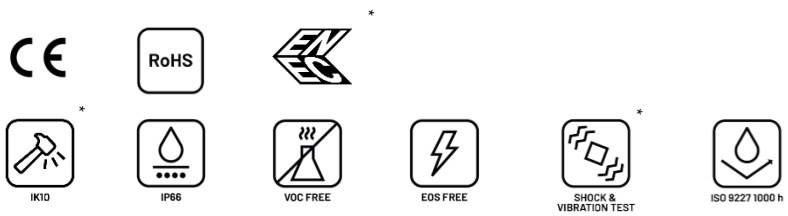
Controllo remoto

Alimentatori con interfaccia di controllo integrata, utilizzabile a richiesta per le seguenti funzionalità:

- Regolazione con segnale digitale DALI-2 con dati D4i (IEC 62386 parti 101, 102, 207, 250-253) e alimentazione del bus DALI integrata;
- Regolazione DMX512-RDM (fino a 32 alimentatori in cascata, 300 m) con effetti dinamici fino a 44 comandi al secondo;
- Regolazione separata dei canali dell'alimentatore: 2 canali nei modelli 2x2 e 3x2 1.200W, 3 canali nel modello 3x1 900W e 3x2 1.500W.

Certificazioni

Apparecchio rispondente alle norme di prodotto e conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) in accordo al D.M. 27/09/2017 (G.U. 244 18/10/2017)



*In attesa / Pending

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche PRINCIPALI	Tipologia apparecchio	Proiettore a LED
	Applicazioni	Illuminazione di impianti sportivi, gallerie, aree industriali e commerciali, infrastrutture, ponti, aeroporti e stazioni
	Marchio	Niteko
	Serie	MODULA
	Modello	3x1, 2x2, 3x2
	Montaggio	Architetturale con staffa regolabile da -135° a +135°, con possibilità di inclinazione indipendente dei moduli LED esterni da -25° a +25° e staffa orientabile da -90° a +90°
	Potenza apparecchio	600W -1.500W (Tolleranza +5%)
	Efficienza luminosa apparecchio	η_{APP} ≥ 140 lm/W (CCT 5.000K / CRI 70)
	Classe energetica	<A++
	Temperatura di funzionamento	Temperatura operativa: -40°C + 50°C; Temperatura di stoccaggio; -40°C +80°C
	Vita utile stimata	L95 B10: > 100.000 h (T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA); L90 B10: > 120.000 h (T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA); L80 B10: > 270.000 h (T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA); L70 B10: > 450.000 h (T_a = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
	Certificati	CE, RoHS, ENEC (pending), IP66, IK10 (pending), nebbie saline 1000h, sicurezza fotobiologica, certificazione fotometrica, EOS Free, VOC Free, Shock&Vibration Test (pending).

Caratteristiche OTTICHE	Sorgente luminosa	LED di potenza alimentati a corrente costante non superiore a 500mA
	Sistema ottico	Moduli LED e Ottiche in PMMA indipendenti e sostituibili
	Flusso luminoso sorgente	3X1 600W: 77.565 lm (CCT 5700K; CRI>70) - 95.535 lm (CCT 4000K; CRI>70); 3X1 750W: 100.675 lm (CCT 5700K; CRI>70) - 109.602 lm (CCT 4000K; CRI>70); 2X2 800W: 115.795 lm (CCT 5700K; CRI>70) - 124.022 lm (CCT 4000K; CRI>70); 2X2 1.000W: 136.641 lm (CCT 5700K; CRI>70) - 150.326 lm (CCT 4000K; CRI>70); 3X2 1.200W: 174.353 lm (CCT 5700K; CRI>70) - 180.076lm (CCT 4000K; CRI>70); 3X2 1.500W: 200.827 lm (CCT 5700K; CRI>70) - 226.280lm (CCT 4000K; CRI>70) (Tolleranza / Tolerance: ± 7%)
	Efficienza luminosa sorgente	η_{LED} ≥ 200 lm/W (CCT 5.000K / CRI 70)
	Temperatura di colore	Standard: 3.000K; Opzionale: 1.800K, 2.200K, 2.700K, 4.000K, 5.000K, 5.700K (Tolleranza ±2,5%)
	Indice di Resa Cromatica	Standard: CRI>70; Opzionale: CRI>80, CRI>90
	Fotometria	Asimmetriche, simmetriche
	Efficienza Ottica	80-95%

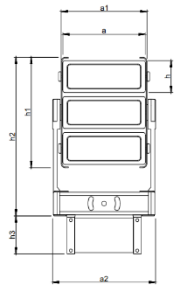
	Classi fotometriche	Classe intensità luminose G*2; Classe indici di abbagliamento D.6
	Sicurezza fotobiologica	Classe di rischio: RG1; Radiazioni IR e UV: assenti
	Tempo accensione/riaccensione	tA ≤ 0,5 s (regolazione a tempo, DMX-RDM); tA ≤ 1 s (DALI-2)
Caratteristiche ELETTRICHE	Alimentazione	200-480 V a.c. – 50/60 Hz (funzionamento 180-528 V a.c.); Alimentatori programmabili Inventronics serie NFS (IP66): rendimento tipico 96%, PF ≥ 0,90 (60-100% del carico), THD ≤ 20%, vita 100.000 h a Tcase 70°C. Funzioni standard disponibili: - Regolazione a tempo (3 modalità), programmabile via NFC; - Regolazione 0,1-100% con spegnimento da comando; - Compensazione del flusso (OLC) e avviso di fine vita (EOL).
	Connessione elettrica	Pressacavo plastico per l'ingresso del cavo di alimentazione primaria, del cavo di controllo e per l'uscita del cavo di alimentazione dal compartimento cablaggio
	Classe di isolamento	Classe I
	Protezione elettrica	Sovratensioni fino a 10kV M.D. e 10kV M.C. (alimentatore); protezioni OTP, SCP, OVP, OPP, IUVP e IOVP dell'alimentatore.
Caratteristiche MECCANICHE	Materiali	Corpo: estruso di alluminio 6063; Telaio portante, staffa e box elettrica: alluminio pressofuso verniciato; Ottiche: moduli in PC ad elevata trasparenza ed elevata efficienza; Guarnizioni: silicone antinvecchiante sagomato sulla geometria del corpo; Viteria: acciaio A2
	Colore	Standard: RAL 9006; Opzionale: altri RAL personalizzabili su richiesta
	Grado di protezione	IP66; IK10 (pending)
	Dimensioni e Peso proiettore	Modello 3x1: 376x485x115mm; Peso: 14,5 kg Modello 2x2: 746x325x166mm; Peso: 19 kg Modello 3x2: 746x485x166mm; Peso: 25 kg

CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE

COD. ARTICOLO PRODOTTO	POTENZA	FLUSSO LUMINOSO NOMINALE (xxyy)					
		4070 5070	3070	2270 3580 4080 5080 5780	3080	2270 2780	1870 2790
	W	lm					
MODULA-3X1-600W-xxyy-**15-**rr	600	95.536	90.315	88.339	82.271	79.824	67.267
MODULA-3X1-600W-xxyy-**45-**rr		93.205	88.111	86.184	80.263	77.877	65.626
MODULA-3X1-600W-xxyy-**90-**rr		86.161	81.452	79.670	74.198	71.991	60.666
MODULA-3X1-600W-xxyy-**Az-**rr		91.741	86.727	84.830	79.003	76.653	64.595
MODULA-3X1-750W-xxyy-**15-**rr	750	109.602	103.612	101.345	94.384	91.577	77.171
MODULA-3X1-750W-xxyy-**45-**rr		107.153	101.297	99.081	92.275	89.531	75.446
MODULA-3X1-750W-xxyy-**90-**rr		100.861	95.349	93.263	86.856	84.273	71.016
MODULA-3X1-750W-xxyy-**Az-**rr		108.811	102.864	100.614	93.703	90.916	76.614
MODULA-2X2-800W-xxyy-**15-**rr	800	124.022	117.244	114.679	106.802	103.625	87.324
MODULA-2X2-800W-xxyy-**45-**rr		121.364	114.731	112.221	104.513	101.404	85.452
MODULA-2X2-800W-xxyy-**90-**rr		112.654	106.497	104.168	97.012	94.127	79.320
MODULA-2X2-800W-xxyy-**Az-**rr		119.740	113.196	110.720	103.114	100.048	84.309
MODULA-2X2-1000W-xxyy-**15-**rr	1.000	150.326	142.110	139.002	129.453	125.603	105.845
MODULA-2X2-1000W-xxyy-**45-**rr		147.693	139.621	136.567	127.186	123.403	103.991
MODULA-2X2-1000W-xxyy-**90-**rr		136.641	129.173	126.348	117.668	114.169	96.209
MODULA-2X2-1000W-xxyy-**Az-**rr		145.043	137.116	134.117	124.904	121.189	102.125
MODULA-3X2-1200W-xxyy-**15-**rr	1.200	187.345	177.106	173.232	161.332	156.534	131.910
MODULA-3x2-1200W-xxyy-**45-**rr		183.331	173.311	169.520	157.875	153.180	129.083
MODULA-3x2-1200W-xxyy-**90-**rr		169.762	160.484	156.973	146.191	141.843	119.529
MODULA-3x2-1200W-xxyy-**Az-**rr		180.076	170.234	166.510	155.072	150.461	126.792
MODULA-3x2-1500W-xxyy-**15-**rr	1.500	226.280	213.913	209.234	194.861	189.066	159.324
MODULA-3x2-1500W-xxyy-**45-**rr		221.390	209.290	204.712	190.650	184.980	155.881
MODULA-3x2-1500W-xxyy-**90-**rr		204.877	193.680	189.443	176.430	171.183	144.254
MODULA-3x2-1500W-xxyy-**Az-**rr		217.066	205.203	200.714	186.926	181.367	152.836

DISEGNO TECNICO

MODULA 3x1



a 360 mm
a1 376 mm
a2 450 mm
h 140 mm
h1 485 mm
h2 652-727 mm
h3 166 mm



b 94 mm
b1 115 mm
b2 256 mm

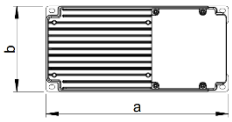
Peso 14,5 kg

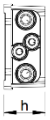
Superficie di esposizione al vento

Pianta 0,26 m^2

Laterale 0,08 m^2

INTELLIGENT DRIVER



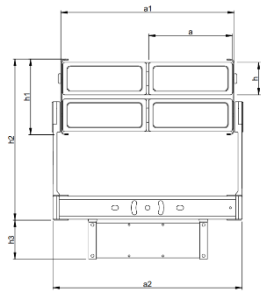


a 310 mm
b 145 mm
h 70 mm

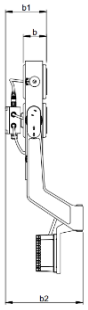
Peso 3,1 kg

DISEGNO TECNICO

MODULA 2x2



a 360 mm
a1 746 mm
a2 820 mm
h 140 mm
h1 325 mm
h2 520-595 mm
h3 94 mm

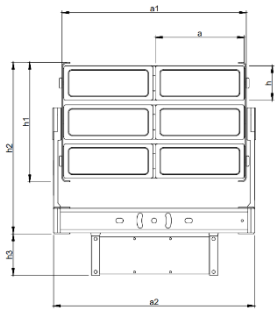


b 94 mm
b1 115 mm
b2 256 mm

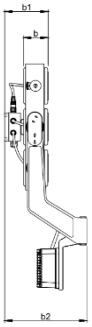
Peso 19,0 kg

Superficie di esposizione al vento
Pianta 0,38 m²
Laterale 0,08 m²

MODULA 3x2



a 360 mm
a1 746 mm
a2 820 mm
h 140 mm
h1 485 mm
h2 652-727 mm
h3 166 mm

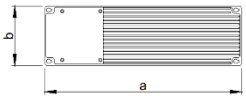


b 94 mm
b1 166 mm
b2 313 mm

Peso 25,0 kg

Superficie di esposizione al vento
Pianta 0,48 m²
Laterale 0,08 m²

INTELLIGENT DRIVER



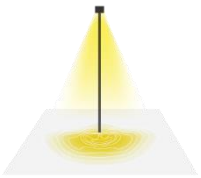


a 500 mm
b 150 mm
h 81 mm

Peso 6,9 kg

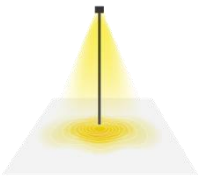
FOTOMETRIE

Asimmetriche



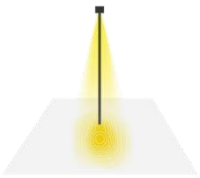
A65 - 130°x 65°

η 100,0% - G*4



A2 - 140°x 45°

η 84,7% - G*4



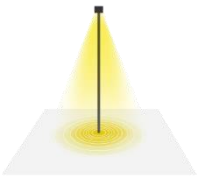
A3 - 90°x 60°

η 86,7% - G*6

Simmetrica

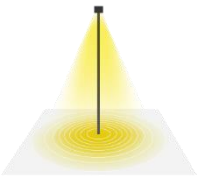
15 - 15°x 15°

η100 ,0% - G*6



45 - 45°x 45°

η100,0% - G*6



90 - 90°x 90°

η100,0% - G*6

SERIE MODULA



3x1

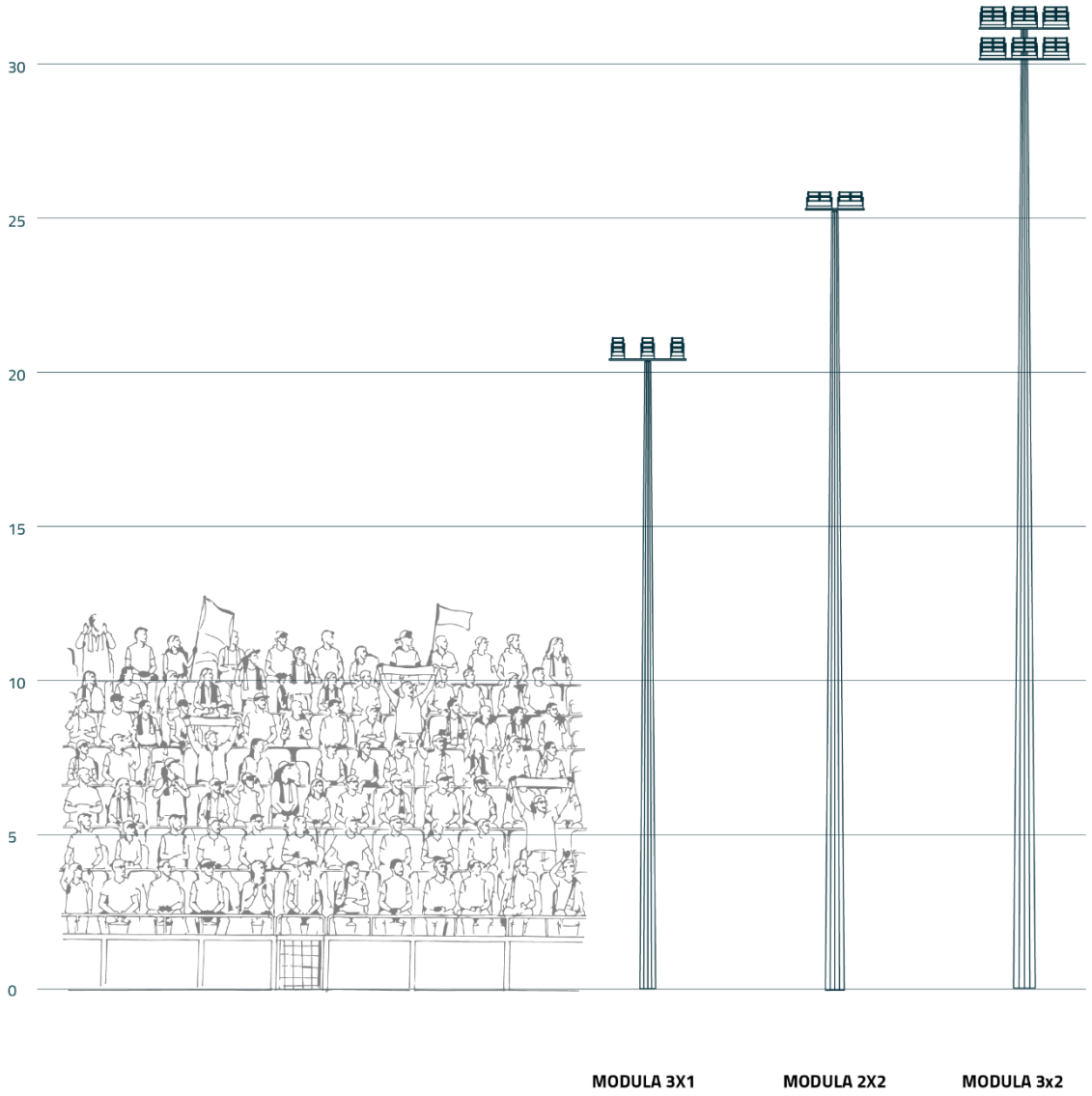


2x2



3x2

ESEMPI DI MONTAGGIO



REFERENCE



NITEKO s.r.l.
Viale della Libertà, 8
74020 Montemesola (TA) - Italia
Tel +39 099 567 12 19
Fax +39 099 567 11 12
e-mail info@niteko.com

niteko.com