

VECTOR

SPORTBELEUCHTUNG

Nahtlose, ultra-präzise Lichtverteilung mit revolutionärer
Linsenversiegelung mittels Modultechnik



Modularität
Lichtausgabeverhältnis (LOR \geq 0.95)
Breitgefächertes
Anwendungsgebiet
Breites Spektrum an Optiken

BUCK
www.buck.lighting

BUCK GmbH
Taunustor 1
60310 Frankfurt am Main
office@bucklicht.de
www.bucklicht.de

Copyright © 2021 BUCK



VECTOR ist eine erstklassige, höchst energieeffiziente LED-Leuchte, die sich bestens für extreme Umgebungsbedingungen eignet. Das breite Lichtausgabespektrum und die Lichtverteilungen machen es zur perfekten Leuchte für die unterschiedlichsten Beleuchtungsanforderungen in öffentlichen Bereichen. Die Möglichkeit der Lichtsteuerung führt zu einem smarten Energieverbrauch.

40 verschiedene
Optiken

Effizienz
95%



Umgebungs-
temperaturen
von
30 - 55°C

ENERGIEEFFIZIENZ

Durch die Auswahl der entsprechenden Lichtverteilung und eines geeigneten Abstands zwischen den Leuchten können – in Abhängigkeit von der jeweiligen Höhe – signifikante Stromeinsparungen (im Vergleich zu Standard-Lichtquellen) erzielt werden.

Die hohe Langlebigkeit aller Komponenten (>100,000h) reduziert die Notwendigkeit für Instandhaltungsarbeiten und führt somit zu zusätzlichen Einsparungen.



THERMAL
MANAGEMENT



INNOVATION

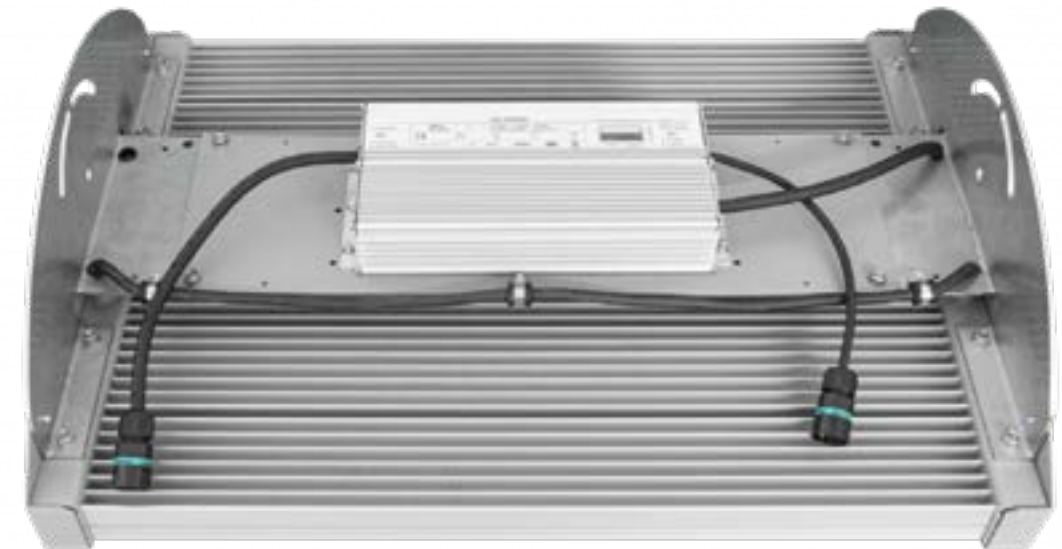
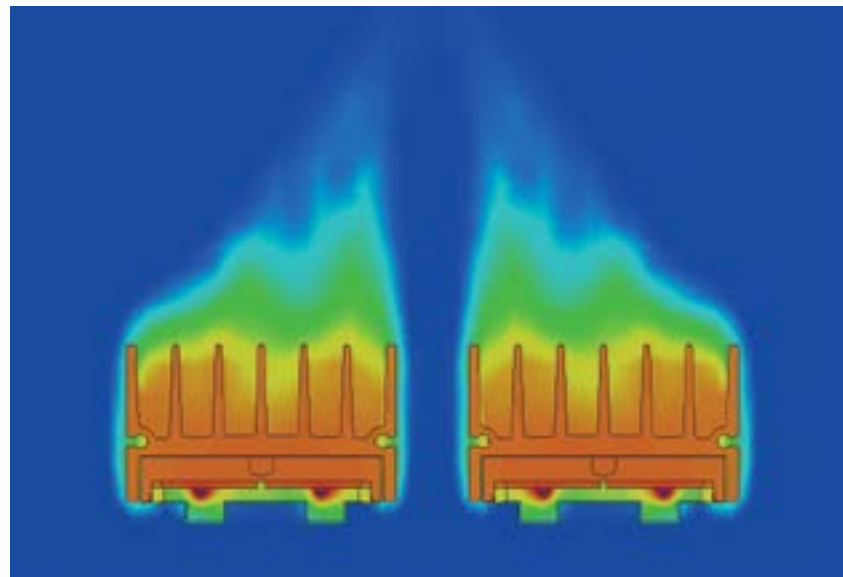
OFFENES DESIGN

Die Sport-Flutlichter verfügen über ein offenes Gehäuse, das einen sicheren Betrieb und eine hohe Lebensdauer des Lichtequipments ermöglicht. Die erhöhte Beständigkeit gegen extreme Wetterbedingungen (Hitze, Regen, salzige Atmosphäre) macht unsere LED-Sportlichter zu einer guten Wahl für jedes Sportfeld. Zuverlässige und leicht zu bedienende Lösung für die unterschiedlichsten Outdoor- und Sportbereiche.

Nahtlose, ultra-präzise Lichtverteilung mit revolutionärer Linsenversiegelung mittels Modultechnik.

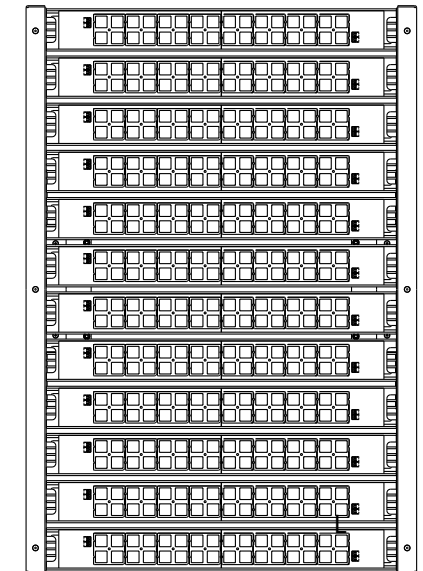
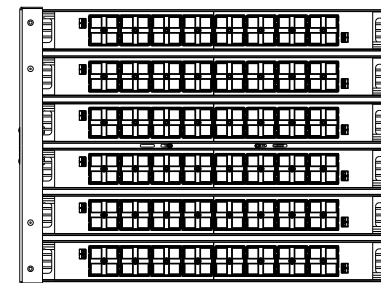
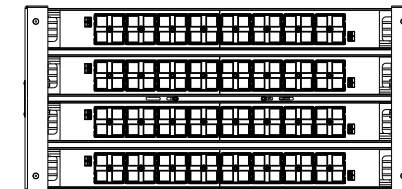
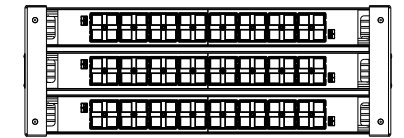
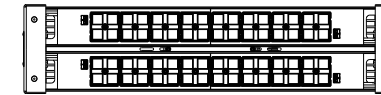
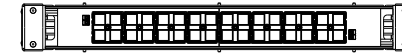
WÄRMEMANAGEMENT

Die Kombination aus einem robusten Kühlkörper und dem IP-Schutz der LED-Module ermöglicht ein exzellentes Wärmemanagement, sowie einen sicheren Betrieb entlang der gesamten Lebensdauer. Das offene Design der Leuchten sorgt für einen natürlichen Lichtfluss und garantiert den Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen.



MODULARITÄT

Jede VECTOR-Leuchte verfügt über 2/4/6/8/12/24 vorgefertigte Module, die aus LEDs, Optiken und einem Kühlkörper bestehen. Dieser Ansatz ermöglicht die Beleuchtung eines gesamten Bereichs auf die gewünschte Art und Weise, und zwar mit nur einem Lampenmodell. Mit dem von uns sorgfältig entwickelten und ausgewählten Produktsortiment, das über entsprechende optische Komponenten und Montagethoden verfügt, können wir die allgemeinen und speziellen Anforderungen unterschiedlicher Sportarten erfüllen.



	ABMESSUNGEN L/B/H	LED-LUMEN (4000K/CRI 70) MIN/MAX	GESAMTSTROM (W) MIN/MAX	ANZAHL AN LEDS	GEWICHT
VECTOR 2	365/360/180	10477/14206	70/100	32	5
VECTOR 4	520/360/180	20954/28413	140/200	64	7
VECTOR 6	705/360/180	31430/42619	210/300	96	10
VECTOR 8	520/615/180	41907/56825	279/400	128	12
VECTOR 12	705/615/180	62861/85238	418/600	192	26
VECTOR 24	902/621/206	125721/197900	830/1430	384	38

OPTIKEN

PMMA-Linsen mit hoher Lichttransmission (95%). Ein enormes Spektrum an unterschiedlichen Stärken und Linsen sorgt für ein breitgefächertes Anwendungsgebiet für alle Arten von Indoor- und Outdoor-Beleuchtungen.

Die Lichtverteilung wird von Linsen gesteuert, die aus PMMA in optischer Qualität bestehen, welche wiederum hoher UV-Einstrahlung und hohen Temperaturbedingungen standhalten. Diese Linsen ermöglichen eine bessere Steuerung der Lichtstrahlen, sodass die Lichtstreuung zu angrenzenden Gebäuden und die Lichtverschmutzung minimiert werden. Aufgrund der Verwendung standardisierter Linsen ist eine Vielzahl an Lichtverteilungsvarianten erhältlich.

Durch die Auswahl einer geeigneten Lichtverteilungsvariante, kann den Lichtbedürfnissen in den unterschiedlichsten Indoor- und Outdoor-Bereichen, wie zum Beispiel Sportplätzen und Schwimmbädern, entsprochen werden.

Eine revolutionäre Verbesserung wird dank der innovativen Technologie des F&E-Zentrums von BUCK erzielt, die eine spezielle Versiegelung von Linsen auf der oberen Seite des LED-Moduls kombiniert und somit einen ultra-präzisen Lichtstrahl mit minimaler Streuung ermöglicht.



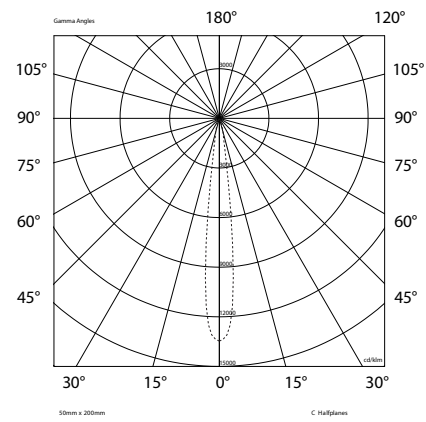
10477 lm
bis
197900 lm

PMMA-LINSEN
95% LOR

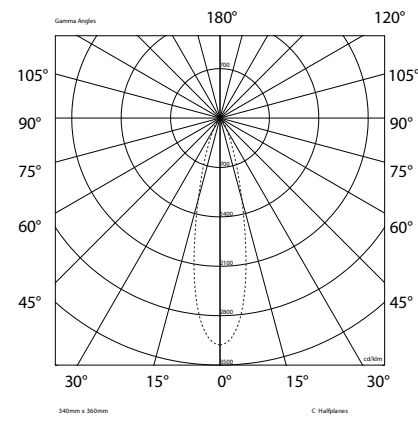


ARTEN VON OPTIKEN

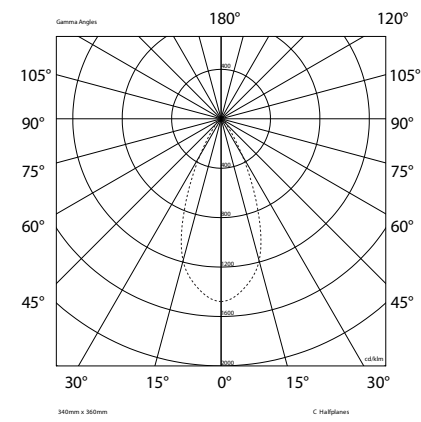
STANDARD-SPORTOPTIK



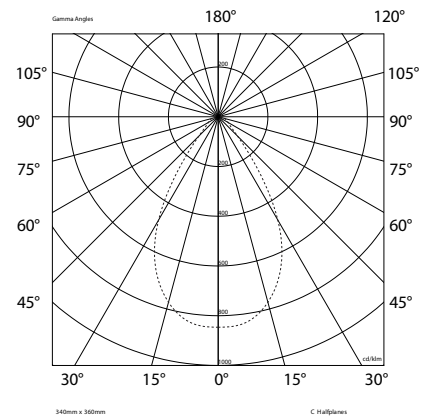
RS



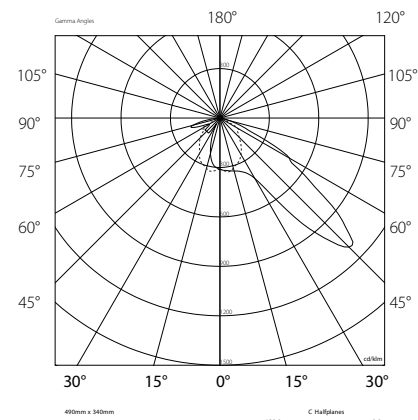
M



RW

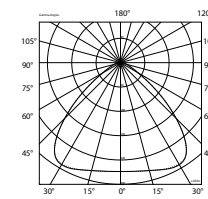


WW

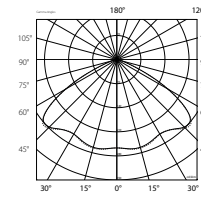


FN

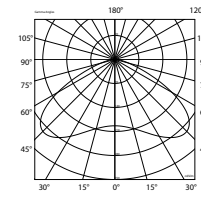
VERSCHIEDENE OPTIKEN AUF NACHFRAGE



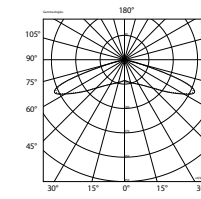
WWW



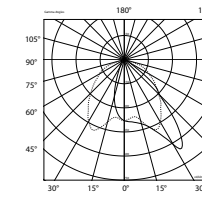
CY



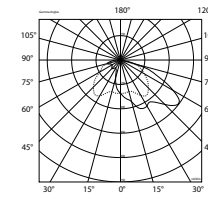
C



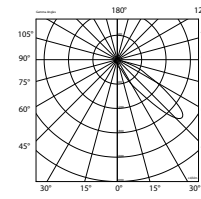
VMS



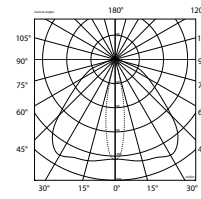
DN



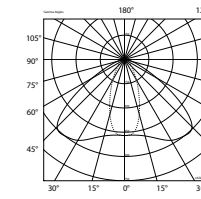
T4



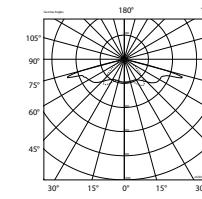
TF



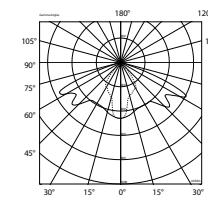
O



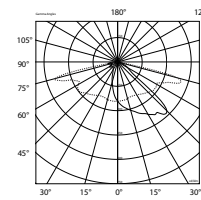
B2



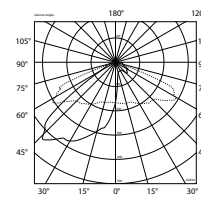
CAT



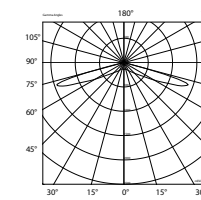
CAT B



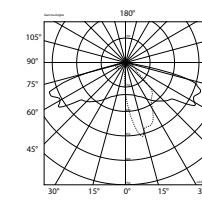
ME



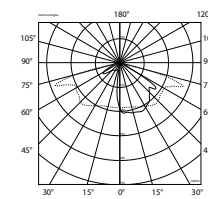
MEW



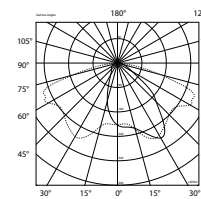
T1



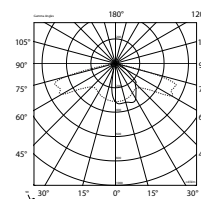
T2



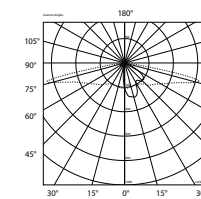
T3



DNW



DWC

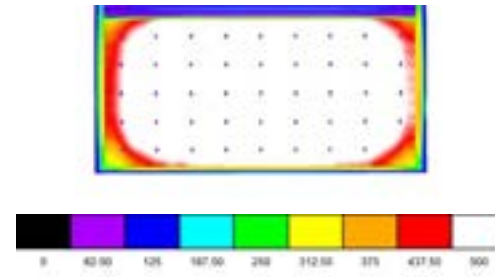
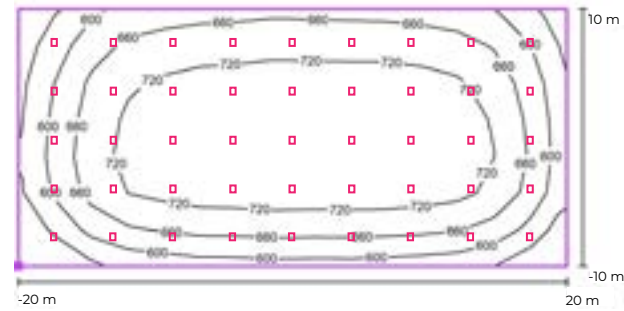


SCL

ANWENDUNG / VERWENDUNG

INDOOR-HANDBALLFELD

HORIZONTALE BERECHNUNGSFLÄCHE



Position der Fläche im Raum:
Markierter Punkt: (2.676 m,
1.400 m, 0.000 m)

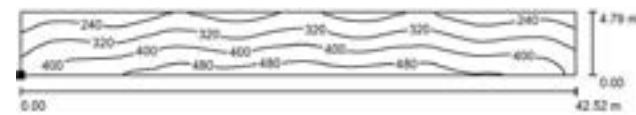


Werte in Lux, Maßstab 1 : 278

Gitter: 15 x 7 Punkte

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0	E_{min} / E_{max}
684	482	781	0.70	0.62

DIAGONALE BERECHNUNGSFLÄCHE



Position der Fläche im Raum:
Markierter Punkt:
(0.779 m, 22.325 m, 1.017 m)



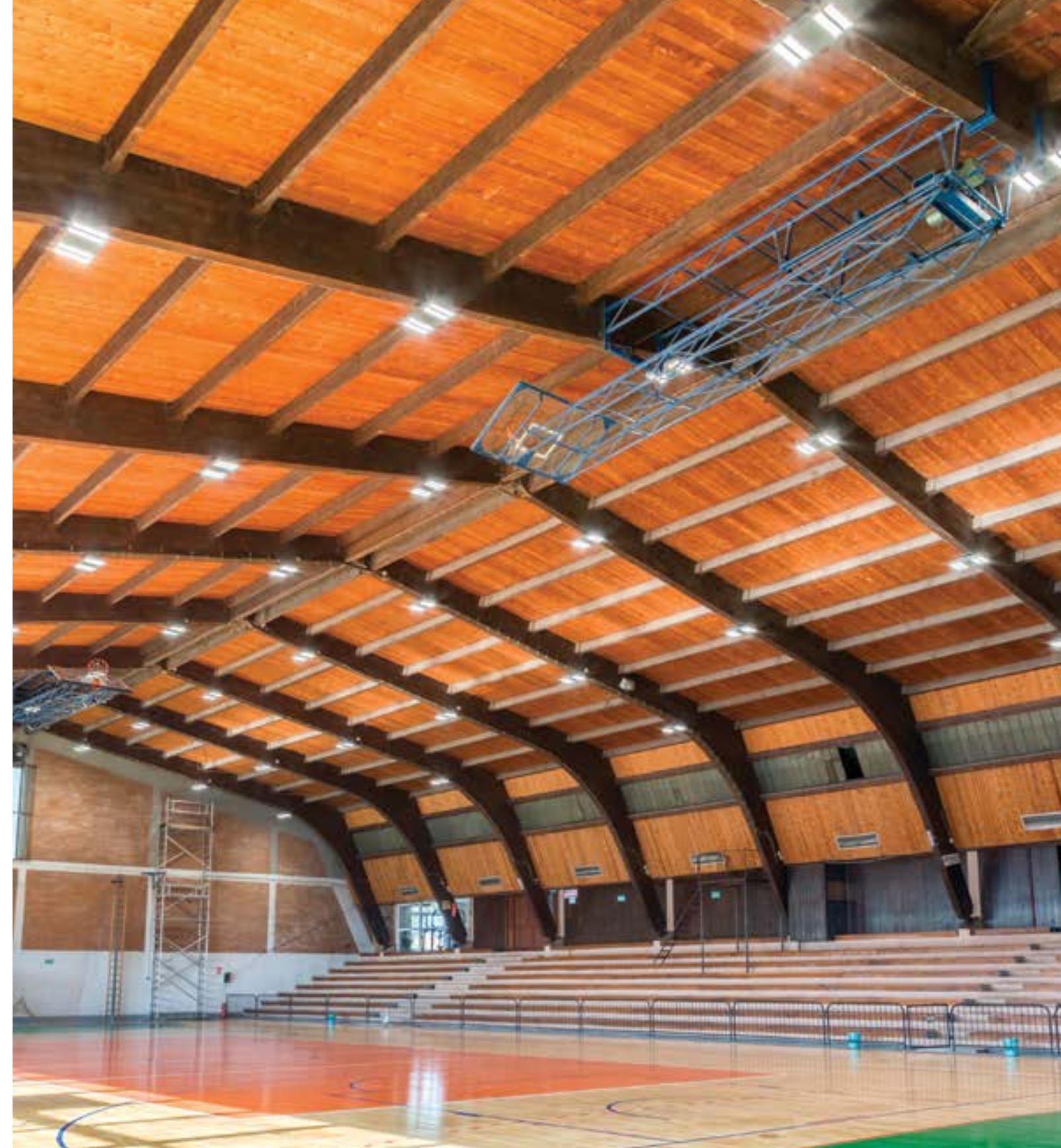
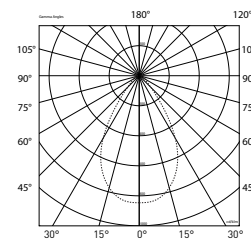
Werte in Lux, Maßstab 1 : 304

Gitter: 128 x 16 Punkte

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0	E_{min} / E_{max}
354	178	529	0.503	0.336

ANWENDUNG

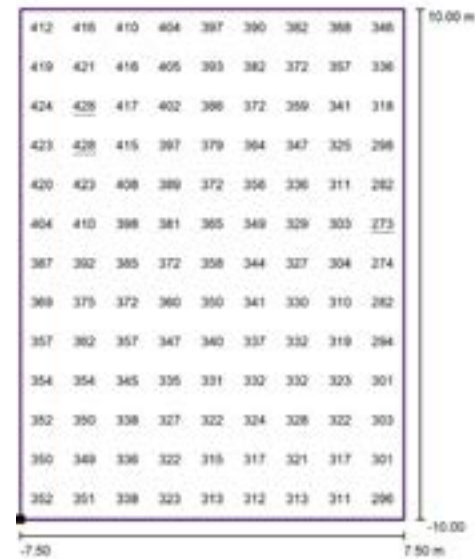
Wenn es um die Beleuchtung von Indoor-Sporthallen geht, bietet das Flutlicht VECTOR 4 – mit seiner symmetrischen Breitstrahloptik (WW) – das erforderliche Beleuchtungsniveau, und zwar sowohl auf dem Feld als auch im Publikumsbereich. Die Montagehöhe orientiert sich an dem Konstruktionsbalken und reicht dabei von 7,8m bis zu 9,4m. Bei Feldabmessungen von 20mx40m werden mithilfe einer Anordnung von 5x9 Aufbau-Flutlichtern, die Berechnungsergebnisse für Handballfelder der Klasse II erzielt, die dem Standard EN12193 ($E_{av} > 500 \text{ lx}$, $u_0 > 0,7$) entsprechen.



ANWENDUNG / VERWENDUNG

SCHWIMMBECKEN

HORIZONTALE BERECHNUNGSFLÄCHE



Werte in Lux, Maßstab 1 : 161

Position der Fläche in externem Szenario:
Markierter Punkt: (17.000 m, 15.934 m, 0.000 m)

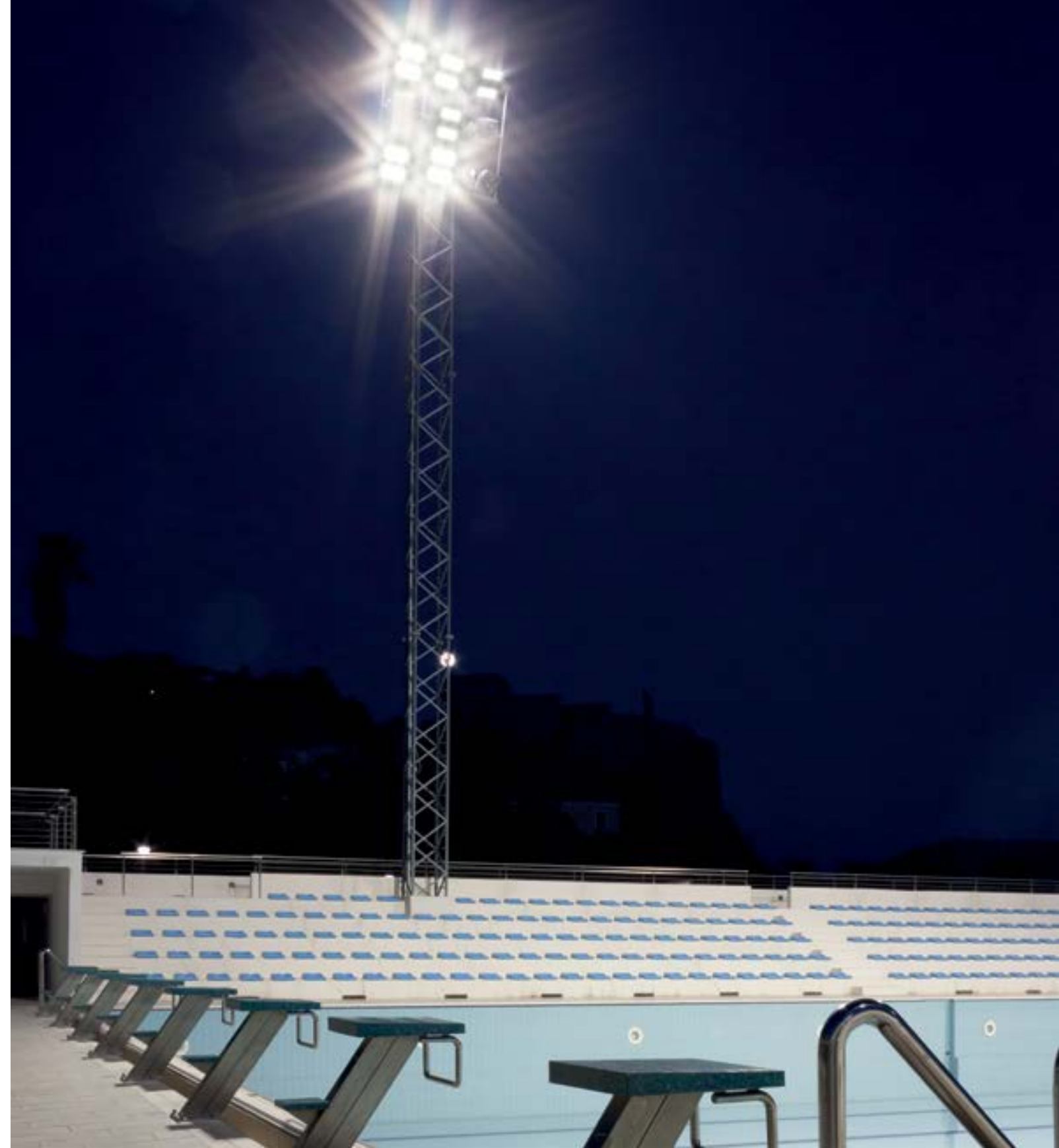
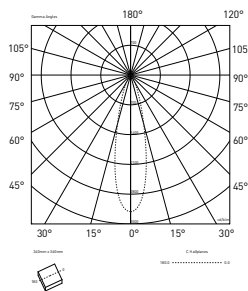


Gitter: 9 x 13 Punkte

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$	E_{min} / E_{max}
354	273	428	0.77	0.64

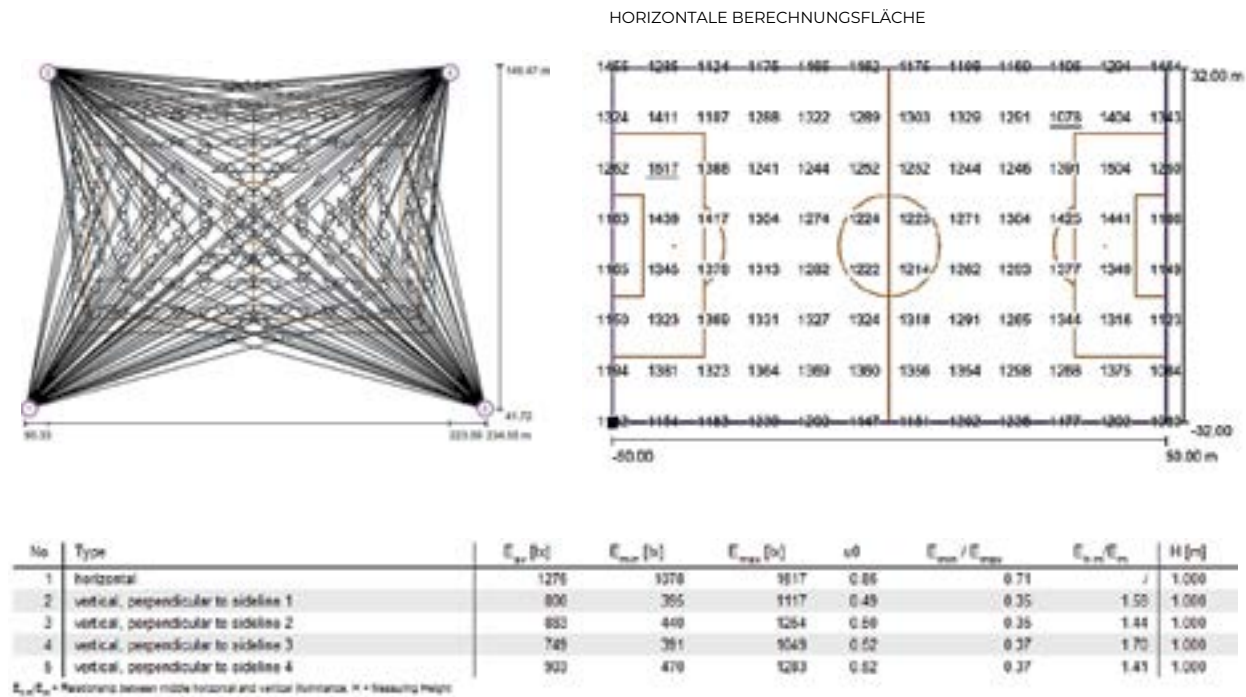
ANWENDUNG

Wenn es um die Beleuchtung von Indoor-Schwimmbecken geht, bietet das Flutlicht VECTOR 8 – mit seiner symmetrischen Schmalstrahl-optik (M) – das erforderliche Beleuchtungsniveau innerhalb der Abgrenzungen des Schwimmbeckens (ohne Lichtstreuung). Bei einer Montagehöhe von 18m und Abmessungen von 20mx15m werden 18 Leuchten auf vier Masten benötigt. Das auf diese Weise erzielte Berechnungsergebnis steht im Einklang mit der Klasse II für Outdoor-Wasserball-Schwimmbecken des Standards EN12193 ($E_{av}>300lx$, $u0>0,7$).



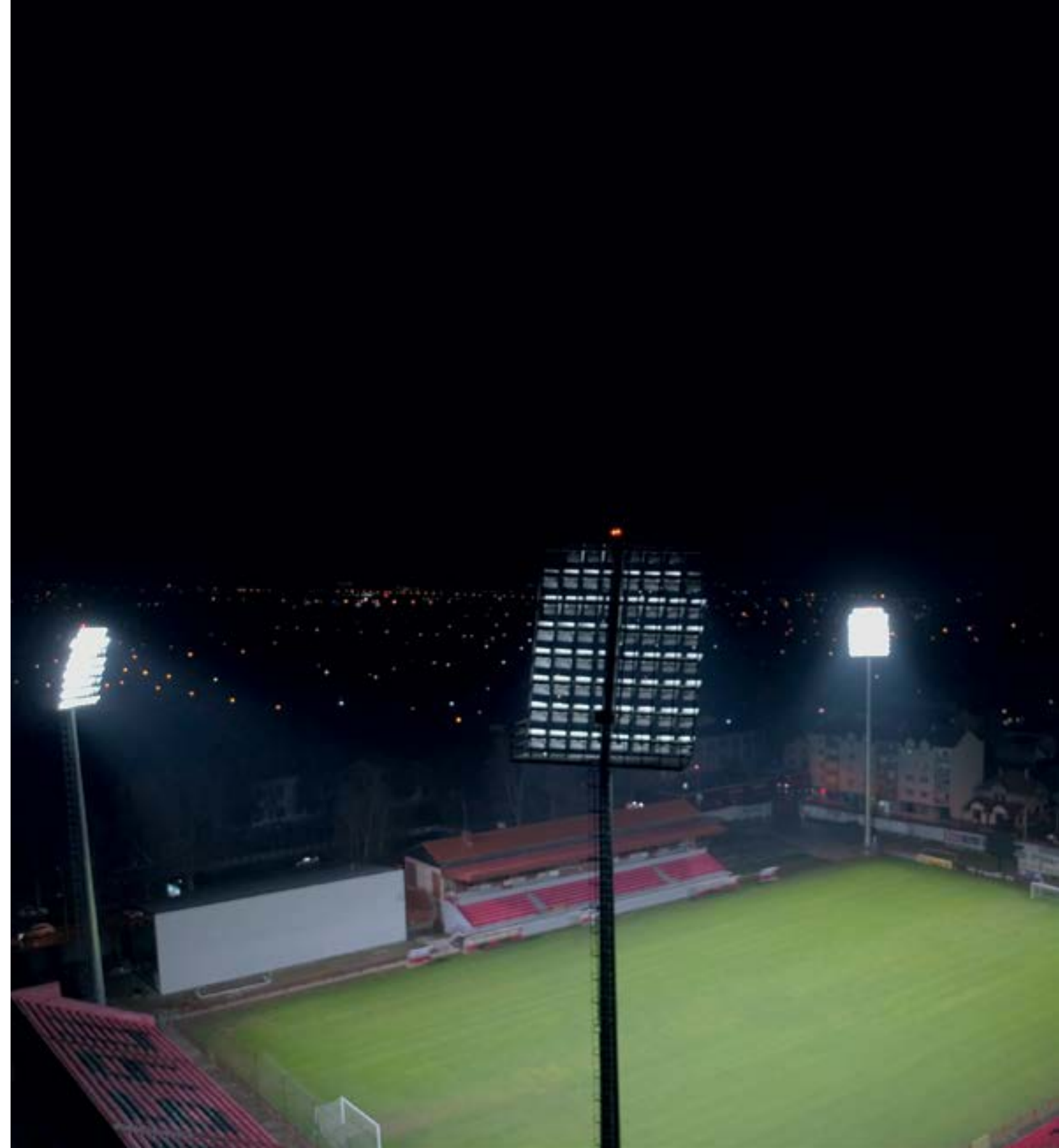
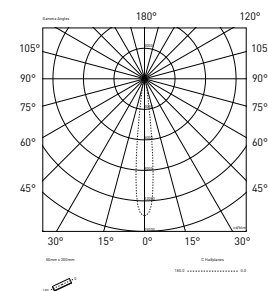
ANWENDUNG / VERWENDUNG

FUSSBALLSTADION



ANWENDUNG

Wenn es um die Beleuchtung von Fußballstadien geht, bietet das Flutlicht VECTOR 12 – mit seiner symmetrischen Schmalstrahloptik (RS) – das erforderliche Beleuchtungsniveau innerhalb der Feldabgrenzungen (ohne Lichtstreuung). Die Montagehöhe kann zwischen 35m und 53m variieren. Bei einer Feldabmessung von 100mx64m werden insgesamt 248 Leuchten auf vier Masten benötigt. Das auf diese Weise erzielte Berechnungsergebnis entspricht dem Beleuchtungsstandard 2016 der UEFA, Klasse C (horizontales Berechnungsfeld $E_{av}>1.200lx$, $u_0>0,6$, $E_{min}/E_{max}>0,4$, vertikales Berechnungsfeld $0,90,180,270^\circ$ - $E_{av}>750lx$, $u_0>0,45$, $E_{min}/E_{max}>0,35$).

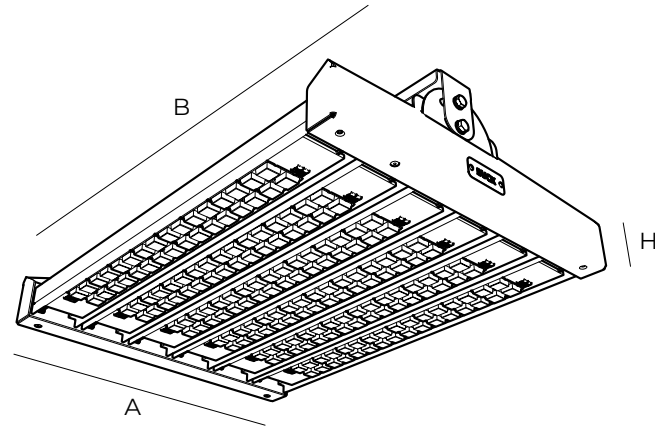


ANWENDUNG / VERWENDUNG

FUSSBALLSTADION



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



Eindringsschutzklasse	IP66
Finish	black, gray
Ta	≤40°C
LED-Quelle	2x8LED modul
LED-Linsenlebensdauer	>100 000h(L90B10)
LOR	95%
Lampenlichtstroms	10477- 197900lm
Gesamtleistung des	70- 1430W
Lampeneffizienz	140-150lm/W
Farbtemperatur des	4000K opt 2700K 3000K 5700K 6500K
Lichts CRI	70 opt 80, 90
Stromversorgung	220-240VAC (198=264V) 50 60Hz
Kontrollgerät für einen	700-1200mA
konstanten Strom-	ECG, DIMM 1-10 opt DALI, DMX
stärkenbereich	

Das Gehäuse besteht aus Aluminiumblech und einem Kühlkörper mit extrudiertem Profil, der aus einer Aluminiumlegierung besteht und somit zu einer höheren Korrosionsbeständigkeit führt. Die übrigen mechanischen Komponenten bestehen aus rostfreiem Stahl. Das sogenannte Finishing ist eine Konversionsbeschichtung, die eine bessere Haftung der abschließenden Schicht bietet.

Das Konzept des offenen Gehäusedesigns und ein massiver Kühlkörper bieten eine Vielzahl an unterschiedlichen Anwendungsgebieten in Umgebungen mit Temperaturen von bis zu 55 ° C, sowie die Möglichkeit der maximalen Stromentladung der LED-Module und eine verminderte Windresistenz. Höhere Korrosionsbeständigkeit und erfolgreiche Anwendung in aggressiven Umgebungen mit erhöhtem Salzgehalt.

Anpassung der Lichtintensität, Überhitzungsschutz, 6kV opt 10kV.

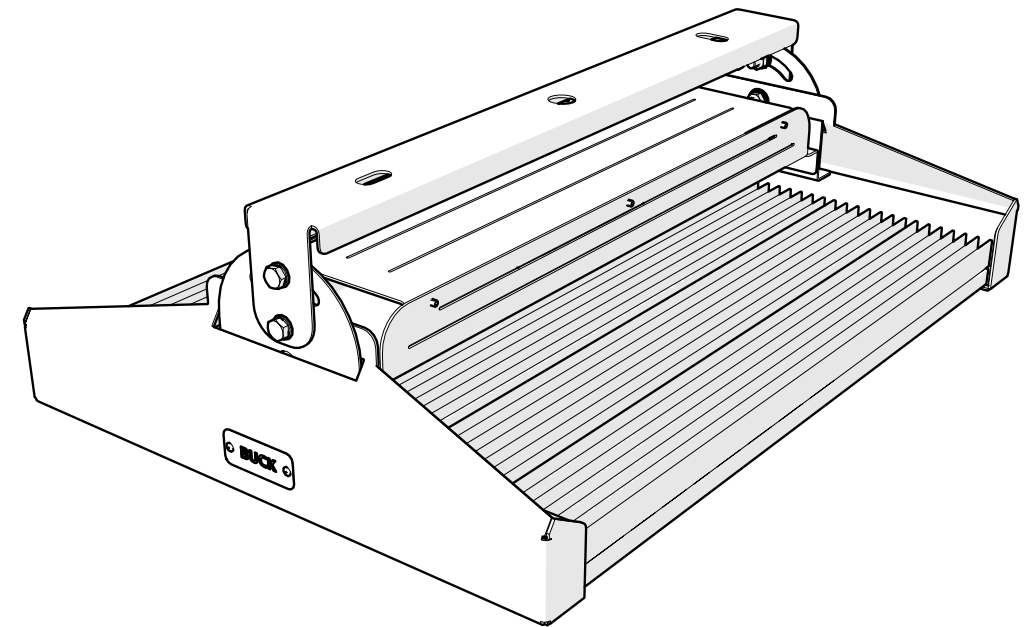
Möglichkeit unterschiedlicher Montagearten – auf einer Halterung für Reflektoren, mit einem einstellbaren Verbindungsstück auf einer oder zwei Achsen.

STANDARD-EQUIPMENT

- Programmierbar
- AOC – Einstellbarer Ausgangsstrom
- Überspannungsschutz 6 kW
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastungsschutz
- Überhitzungsschutz
- 1-10V analoge Verdunkelung

ZUSATZ-EQUIPMENT

- DALI
- DMX
- Zentrale Steuerung
- Überspannungsschutz - 10kV
- Überhitzungsschutz von Treibern und Modulen



ZENTRALES STEUERUNGSSYSTEM

