

EASY LED

BUBO 2.0

FLUTLICHTSYSTEME

BUBO 2.0

BUBO® 2.0 IST VIELSEITIG

**Vielseitige Steuerungsarten wie DALI-2 und DMX/RDM.
Große Auswahl an Optiken.**

BUBO® 2.0 IST INTELLIGENT

Intelligente Lichtsteuerungslösungen mit Fernsteuerung.

BUBO® 2.0 IST LEICHT

Leichtere Konstruktion, die noch einfacher zu installieren und zu warten ist.

BUBO® 2.0 IST TV-KOMPATIBEL

Das hochwertige, flimmerfreie Licht ist mit den Übertragungsanforderungen kompatibel, was besonders bei der Sportübertragung wichtig ist.



Modelle/Versionen	LED-Hochleistungsleuchten mit drei (B3) und zwei (B2) Lichteinheiten sowie ein vielseitiger Einzelmodulscheinwerfer mit einer Lichteinheit (B1).
Leistung	bis zu 1800 W
Lichtstrom	bis zu 260 000 lm
Lichtausbeute	bis zu 172 lm/W
Lichtqualität	Die in der Bubo-Serie eingesetzte LED-Technologie erfüllt die strengsten TLCI-Anforderungen (Television Lighting Consistency Index) für umfassende hochauflösende Übertragungen und ermöglicht dank flimmerfreier Technologie eine Bewegungswiedergabe in höchster Qualität.
Gehäuse	**Lichtmodul:** Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Pulverbeschichtung RAL9006 **Vorschaltgeräteeinheit:** BGN: Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Pulverbeschichtung RAL9006 BGSN: Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Pulverbeschichtung RAL9006 **Kondensationsmanagement:** Druckausgleichsventile **Lichtschutz:** Besonders klares, gehärtetes Glas, Montagerahmen aus korrosionsgeschütztem Stahl. Polycarbonat (PC) verfügbar **Montagekonstruktionen:** Feuerverzinkter Stahl, korrosionsgeschützter Stahl, Schrauben aus Delta-korrosionsgeschütztem Edelstahl
Optik	Serienmäßig eine große Auswahl an Flächen-, Straßen-, Korridor- und rotationssymmetrischen Optiken. Spezialoptiken für besondere Anforderungen verfügbar.
Schutzklasse	IP66, IK08
Zulassungen	CE
Betriebstemperatur	Bis zu –40 °C bis +55 °C (95 % r. F.), je nach Modellversion. HotDuty-Modelle bis zu +65 °C.
Einsatzbereich	Geeignet für den Außen- und Innenbereich
Wartungsfreie Lebensdauer der Leuchte:	Bis zu 100.000 Stunden
Steuerung:	Standard DALI-2-Steuerung serienmäßig (1 Adresse/Leuchte. Verfügbar mit 2/3 2-3 Adressen/Leuchte) Zhaga-Anschluss und D4i verfügbar DMX-RDM verfügbar (1 Adresse/Leuchte. Verfügbar mit 2/3 2-3 Adressen/Leuchte) Auswahl intelligenter Lichtsteuerungslösungen CLO werkseitig programmierbar Vorprogrammierte, autonome Dimmung (Kaamos), werkseitig programmierbar (DALI- und ZD4i-Versionen)
Dimmfunktionen:	Light HDFF flimmerfreie Fähigkeit bis zu <1 % Index (0,001). Dimmbar bis auf 1 %.

		CRI > 70	CRI > 80	CRI > 90
Verfügbare Lichtfarben:	**5700 K**		**X**	**o**
	5000 K	**X**	**o**	
	4000 K	**X**	**X**	
	3000 K	**o**	**o**	
	2200 K	**o**		
TLCI	Television Lighting Consistency Index über 90 verfügbar			
Vorschaltgeräte:	BGN: B3GN und B2GN sowie B3, B2 und B1			

X = STANDARD
o = OPTION



Betriebsspannung	200-480 VAC (Betriebsbereich: 180-528 VAC)
Gleichstrombetrieb	BGN und BGSN für den Betrieb mit 255–500 VDC
Betriebsfrequenz	verfügbar 50/60 Hz
Leistungsfaktor	> 0,95
Schutzklasse der Leuchte	CL I
Elektrische Anschlüsse	Federbelastete Reihenklemmen
Überspannungsschutz	BGN: L-GND, N-GND 10 kV, L-N 10 kV BGSN: L-GND, N-GND 10 kV, L-N 10 kV
Einschaltstromspitzen management	Standard
Automatischer Wärmeschutz	1- oder 2-stufig mit intelligenter Leistungsreduzierung, je nach Modell



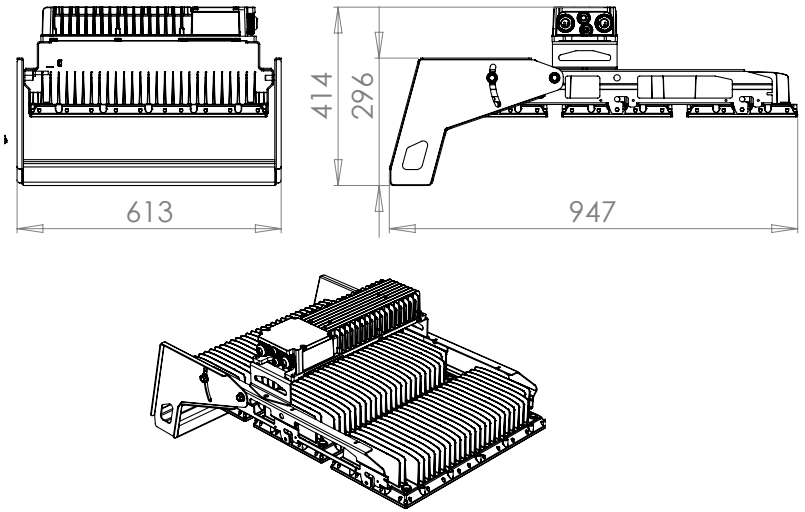
Lichtstrom für den Farbton 740, abhängig von der gewählten Ausstattung. Fragen Sie nach den Lichtverteilungsdateien, um die aktuellsten Werte zu erhalten. Leistungsbestimmungstemperatur Tq 25 °C
Die angegebenen Werte sind Nennwerte und können um +/- 10 % variieren

	Leuchte		Bügel		
	Lichteinheiten, Gestell und Vorschaltgerät	**Bereich**	**Stadion**	**Aufhängung S**	**Aufhängung L**
Bubo B3GN	39 kg	8 kg	8 kg	6 kg	6 kg
Bubo B2GN	27 kg	5 kg	5 kg	4 kg	4 kg
	Lichteinheiten und Gestell	**Bereich**	**Flutlicht**	**Aufhängung S**	**B1GN-Aufhängung**
Bubo B1GN	14 kg	2 kg	2 kg	2 kg	2 kg

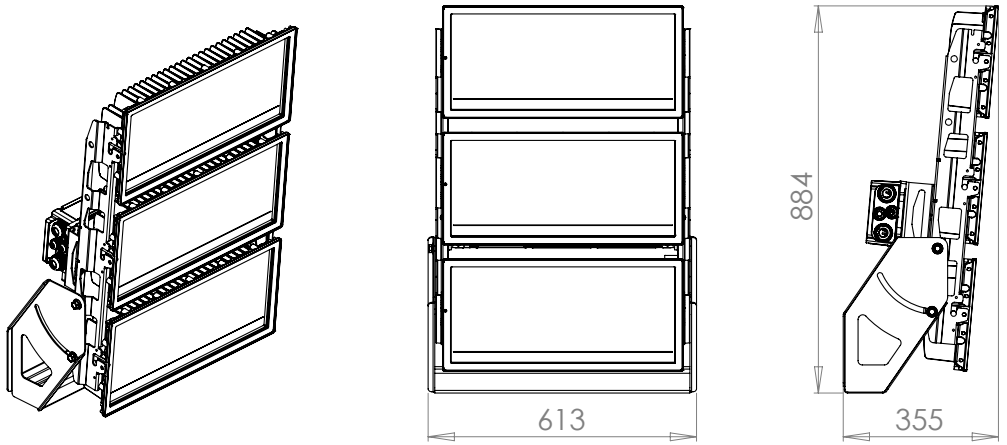
	Leuchte	Vorschaltgerät
	Lichteinheiten & Gestell	**BGN**
Bubo B3	31 kg	6 kg
Bubo B2	20 kg	5 kg
	Lichteinheit	**BGSN**
Bubo B1 - 136LED	9 kg	3 kg

Die Gewichtsangaben (kg) beziehen sich auf Standardmodelle. Kundenspezifische Änderungen können sich auf das Gewicht auswirken.

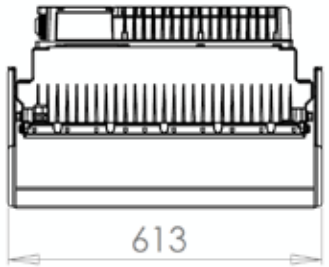
B3GN AREA (BGN VORSCHALTGERÄT)

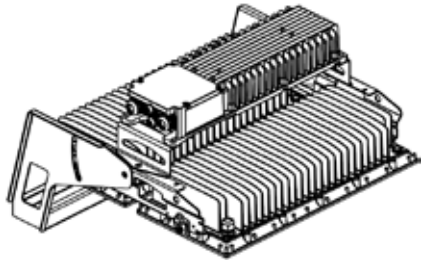


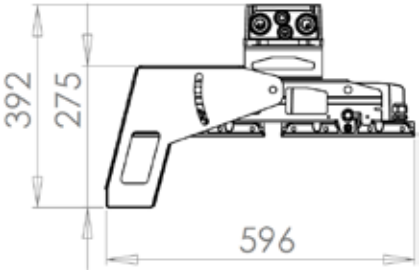
B3GN STADIUM (BGN VORSCHALTGERÄT)



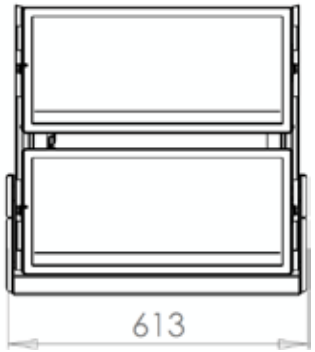
B2GN AREA (BGN VORSCHALTGERÄT)

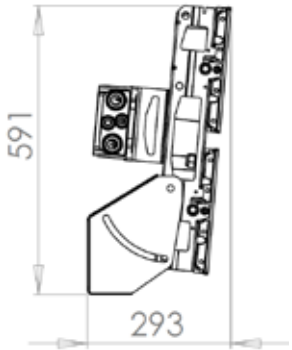


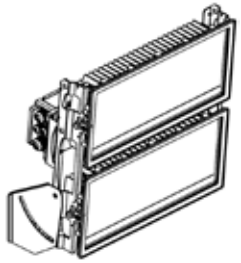




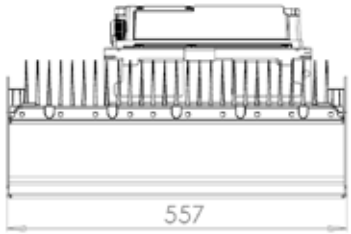
B2GN STADIUM (BGN VORSCHALTGERÄT)

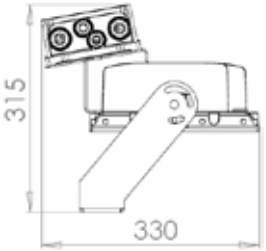


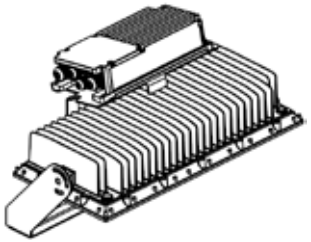




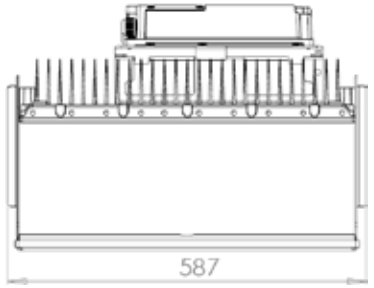
B1GN AREA (BGSN VORSCHALTGERÄT)

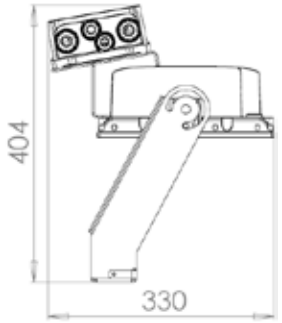






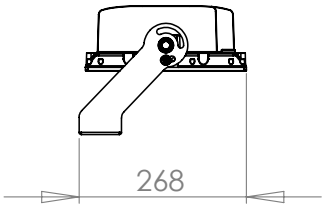
B1GN STADIUM (BGSN VORSCHALTGERÄT)

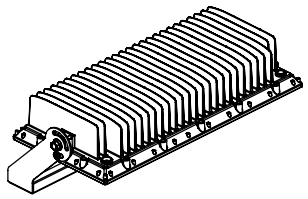




B1 AREA







EASY LED





BUBO 2.0 STADIUM

Lichtmodulen	**B3 (Vorschaltgerät separat von der Lichteinheit)**							**B3GN (Vorschaltgerät an der Leuchte angebracht)**						
Version	408-1450	408-1300	408-1200	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050	408-1450	408-1300	408-1200	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050
Max. Betriebstemperatur außen [°C]	30	30	35	35	35	40	45	30	30	35	30	35	35	40
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	25	20	25	25	30	35	40	20	20	25	20	25	30	35
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	256 000	239 000	226 000	224 000	213 000	202 000	184 000	256 000	239 000	226 000	224 000	213 000	202 000	184 000
Input power [W]	1800	1570	1460	1520	1400	1290	1120	1800	1570	1460	1520	1400	1290	1120
Lichtabfall 100 000 h	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96	0.98	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96	0.98
Lichtabfall L90 [h]	90 000	>100 000						90 000	>100 000					
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000							>100 000						
Verfügbar:														
DALI-2 (Adressen)	1 oder 3							1 oder 3						
ZD4i (Adressen)	1							1						
DMX-RDM (Adressen)	1 oder 3							1 oder 3						
BUBO BASE	nein	ja						nein						
Minimaler Dimmpegel BGN	<1%							<1%						
Minimaler Dimmpegel BASE		5%					6%							

Verfügbare Optische Lösungen: Rotationssymmetrisch: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Asymmetrisch: HP-15A. Korridoroptiken: SP-C, SP-V. Straßenoptik: z. B. SP-J





BUBO 2.0 STADIUM

Lichtmodulen	**B2 (Vorschaltgerät separat von der Lichteinheit)**						**B2GN (Vorschaltgerät an der Leuchte angebracht)**					
Version	272-1450	272-1300	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	272-1450	272-1300	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050
Max. Betriebstemperatur außen [°C]	35	35	35	35	40	45	35	35	35	35	40	45
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	25	25	30	25	35	40	25	25	25	25	35	40
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	174 000	163 000	153 000	150 000	135 000	122 000	174 000	163 000	153 000	150 000	135 000	122 000
Input power [W]	1200	1050	980	1010	855	745	1200	1050	980	1010	855	745
Lichtabfall 100 000 h	0.89	0.91	0.92	0.93	0.96	0.98	0.89	0.91	0.92	0.93	0.96	0.98
Lichtabfall L90 [h]	90 000	>100 000					90 000	>100 000				
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000						>100 000					
Verfügbar:												
DALI-2 (Adressen)	1 oder 2						1 oder 2					
ZD4i (Adressen)	1						1					
DMX-RDM (Adressen)	1 oder 2						1 oder 2					
BUBO BASE	nein	ja					nein					
Minimaler Dimmpegel BGN	<1%						<1%					
Minimaler Dimmpegel BASE		5%			6%							

Verfügbare Optische Lösungen: Rotationssymmetrisch: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Asymmetrisch: HP-15A. Korridoroptiken: SP-C, SP-V. Straßenoptik: z. B. SP-J

EASY LED





BUBO 2.0 STADIUM

Lichtmodulen	**B1 (Vorschaltgerät separat von der Lichteinheit)**										**B1GN (Vorschaltgerät an der Leuchte angebracht)**									
Version	136-1450	136-1400	136-1300	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850	136-1450	136-1400	136-1300	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850
Max. Betriebstemperatur außen [°C]	45	35	40	40	40	45	45	50	55	55	35	35	40	40	40	45	45	45	50	55
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	35	25	30	35	30	35	40	45	50	55	30	25	30	30	30	35	40	40	45	50
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	87 000	86 000	82 000	78 000	76 000	68 000	62 000	54 000	48 800	41 400	87 000	86 000	82 000	78 000	76 000	68 000	62 000	54 000	48 800	41 400
Input power [W]	595	566	518	488	502	426	370	346	302	242	595	566	518	488	502	426	370	346	302	242
Lichtabfall 100 000 h	0.90	0.91	0.92	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	0.9	0.91	0.92	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
Lichtabfall L90 [h]	100 000	>100 000									100 000	>100 000								
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000										>100 000									
Verfügbar:																				
DALI-2 (Adressen)	1										1									
ZD4i (Adressen)	1										1									
DMX-RDM (Adressen)	1										1									
BUBO BASE	nein		ja								nein									
Minimaler Dimmpegel BGN	<1%										<1%									
Minimaler Dimmpegel BASE			5%		6%		5%		6%	7%										

Verfügbare optische Lösungen:Rotationssymmetrisch: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Asymmetrisch: HP-15A. Korridoroptiken: SP-C, SP-V. Straßenoptik: z. B. SP-J





BUBO 2.0 AREA

Lichtmodulen	**B3 (Vorschaltgerät separat von der Lichteinheit)**							**B3GN (Vorschaltgerät an der Leuchte angebracht)**						
Version	408-1450	408-1300	408-1200	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050	408-1450	408-1300	408-1200	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050
Max. Betriebstemperatur außen [°C]	35	30	35	35	35	40	45	30	30	35	30	35	35	40
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	25	20	25	25	30	30	35	20	20	25	20	25	30	35
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	244 000	228 000	215 000	213 000	203 000	193 000	175 000	244 000	228 000	215 000	213 000	203 000	193 000	175 000
Input power [W]	1800	1570	1460	1520	1400	1290	1120	1800	1570	1460	1520	1400	1290	1120
Lichtabfall 100 000 h	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96	0.98	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96	0.98
Lichtabfall L90 [h]	90 000	>100 000						90 000	>100 000					
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000							>100 000						
Verfügbar:														
DALI-2 (Adressen)	1 oder 3							1 oder 3						
ZD4i (Adressen)	1							1						
DMX-RDM (Adressen)	1 oder 3							1 oder 3						
BUBO BASE	nein	ja						nein						
Minimaler Dimmpegel BGN	<1%							<1%						
Minimaler Dimmpegel BASE		5%					6%							

Verfügbare optische Lösungen: Flächenlinsen: SP-UP-F, SP-UP-F2, SP-F, SP-A. Korridoroptiken: SP-C, SP-V. Rotationssymmetrisch: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear Straßenoptik und indirekte Beleuchtung in den Größen B3 und B2 im Innenbereich stets mit separaten Treibern. Bei indirekter Beleuchtung gelten für B3, B2, B1 und B1GN die thermischen Grenzwerte und Lichtstromreduzierungen gemäß der B3GN-Tabelle. B1(GN) 136–1400 nicht für indirekte Beleuchtung geeignet.

EASY LED





BUBO B2 AREA

Lichtmodulen	**B2 (Vorschaltgerät separat von der Lichteinheit)**						**B2GN (Vorschaltgerät an der Leuchte angebracht)**					
Version	272-1450	272-1300	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	272-1450	272-1300	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050
Max. Betriebstemperatur außen [°C]	30	30	35	35	40	45	30	30	35	35	40	40
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	20	20	25	25	35	35	20	20	25	25	30	35
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	166 000	155 000	146 000	143 000	129 000	117 000	166 000	155 000	146 000	143 000	129 000	117 000
Input power [W]	1200	1050	980	1010	855	745	1200	1050	980	1010	855	745
Lichtabfall 100 000 h	0.89	0.91	0.92	0.93	0.96	0.98	0.89	0.91	0.92	0.93	0.96	0.98
Lichtabfall L90 [h]	90 000	>100 000					90 000	>100 000				
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000						>100 000					
Verfügbar:												
DALI-2 (Adressen)	1 oder 2						1 oder 2					
ZD4i (Adressen)	1						1					
DMX-RDM (Adressen)	1 oder 2						1 oder 2					
BUBO BASE	nein	ja					nein					
Minimaler Dimmpegel BGN	<1%						<1%					
Minimaler Dimmpegel BASE		5%				6%						

Verfügbare optische Lösungen: Flächenlinsen: SP-UP-F, SP-UP-F2, SP-F, SP-A. Korridoroptiken: SP-C, SP-V. Rotationssymmetrisch: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear Straßenoptik und indirekte Beleuchtung in den Größen B3 und B2 im Innenbereich stets mit separaten Treibern. Bei indirekter Beleuchtung gelten für B3, B2, B1 und B1GN die thermischen Grenzwerte und Lichtstromreduzierungen gemäß der B3GN-Tabelle. B1(GN) 136–1400 nicht für indirekte Beleuchtung geeignet.





BUBO 2.0 AREA

Lichtmodulen	**B1 (Vorschaltgerät separat von der Lichteinheit)**										**B1GN (Vorschaltgerät an der Leuchte angebracht)**									
Version	136-1450	136-1400	136-1300	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850	136-1450	136-1400	136-1300	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850
Max. Betriebstemperatur außen [°C]	40	35	35	35	35	40	45	45	50	55	35	30	35	35	35	40	45	45	50	55
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	30	25	30	30	25	35	40	40	45	50	25	20	25	30	25	30	40	40	45	50
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	84 000	82 000	78 000	74 000	72 000	65 000	59 000	51 300	46 400	39 400	84 000	82 000	78 000	74 000	72 000	65 000	59 000	51 300	46 400	39 400
Input power [W]	595	566	518	488	502	426	370	346	302	242	595	566	518	488	502	426	370	346	302	242
Lichtabfall 100 000 h	0.90	0.91	0.92	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	0.90	0.91	0.92	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
Lichtabfall L90 [h]	100 000	>100 000									100 000	>100 000								
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000										>100 000									
Verfügbar:																				
DALI-2 (Adressen)	1										1									
ZD4i (Adressen)	1										1									
DMX-RDM (Adressen)	1										1									
BUBO BASE	nein		ja								nein									
Minimaler Dimmpegel BGN	<1%										<1%									
Minimaler Dimmpegel BASE			5%		6%	5%	6%	7%												

Verfügbare optische Lösungen: Flächenlinsen: SP-UP-F, SP-UP-F2, SP-F, SP-A. Korridoroptiken: SP-C, SP-V. Rotationssymmetrisch: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear Straßenoptik und indirekte Beleuchtung in den Größen B3 und B2 im Innenbereich stets mit separaten Treibern. Bei indirekter Beleuchtung gelten für B3, B2, B1 und B1GN die thermischen Grenzwerte und Lichtstromreduzierungen gemäß der B3GN-Tabelle. B1(GN) 136–1400 nicht für indirekte Beleuchtung geeignet.

B1GN HOTDUTY

DAUERHAFTE LICHTLEISTUNG FÜR ANSPRUCHSVOLLSTE BEDINGUNGEN

Diese kompakte und langlebige Leuchtenlösung ist für die heißesten Anwendungen in der Prozessindustrie und für die anspruchsvollsten Bereiche mit hohem Lichtbedarf ausgelegt. Der außergewöhnlich geringe Lichtabfall gewährleistet eine hervorragende Arbeitssicherheit und Effizienz über die gesamte Lebensdauer hinweg.

Eine breite Palette optischer Lösungen – von schmalen Lichtkegeln bis hin zu asymmetrischen SP-UP-F-Optiken – ermöglicht die präzise Ausrichtung des Lichts für unterschiedliche Anwendungen. Die Leuchte kann flexibel sowohl in niedrigen als auch in hohen Räumen, an den Seiten von Maschinen oder an den Wänden von Arbeitsbereichen installiert werden.

Das Vorschaltgerät kann getrennt von der Lichteinheit positioniert und bei Bedarf unabhängig davon ausgetauscht werden, was Wartung und Installation erleichtert. Zusätzlich ist ein Polycarbonat-Lichtschutz für splittergeschützte Bereiche erhältlich.

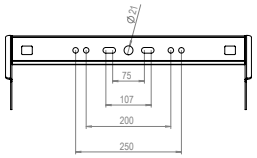


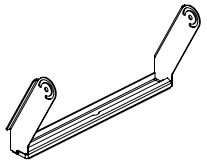
Version	136-500	
Max. Betriebstemperatur innen [°C]	65	
ta min = -40 °C	ta +25°C	ta +60°C
Lichtstrom [lm] bis zu (740)	36 400	35 000
Gesamtleistungsaufnahme [W]	194	
Lichtabfall		
100kh	0,98	0,9
L90	>100 000	100 000
Lebensdauer der Vorschaltgeräteeinheit (ta 25) [h]	>100 000	90 000
DALI-2 (Adressen)	1	
Minimaler Dimmpegel BGSN	<1%	

BÜGEL

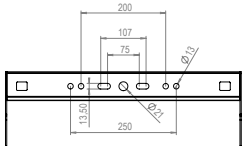
B1 & B1GN

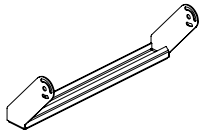
Flutlichtbügel



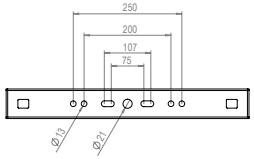


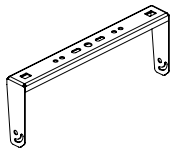
Flächenbügel



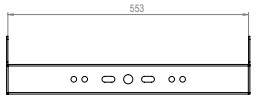


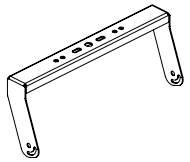
Aufhängebügel





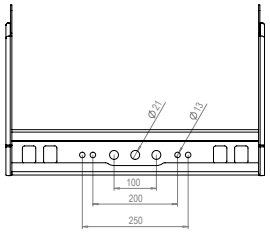
Aufhängebügel B1GN

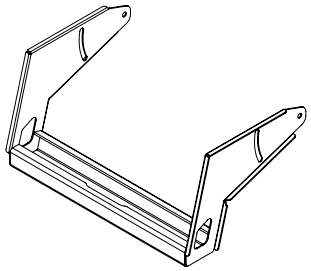




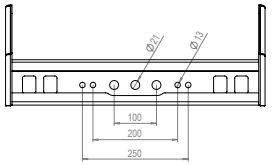
B2 & B2GN, B3 & B3GN

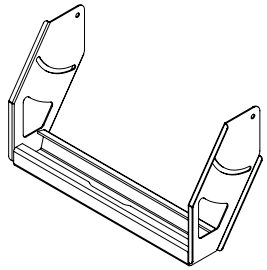
Areabügel





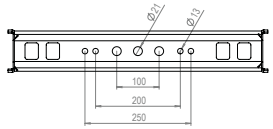
Stadionbügel

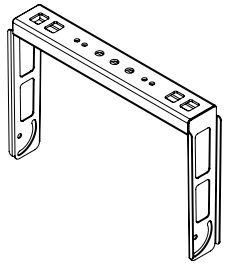




Aufhängebügel L

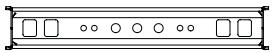


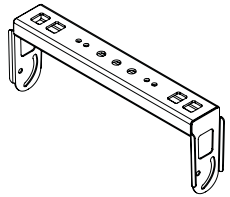




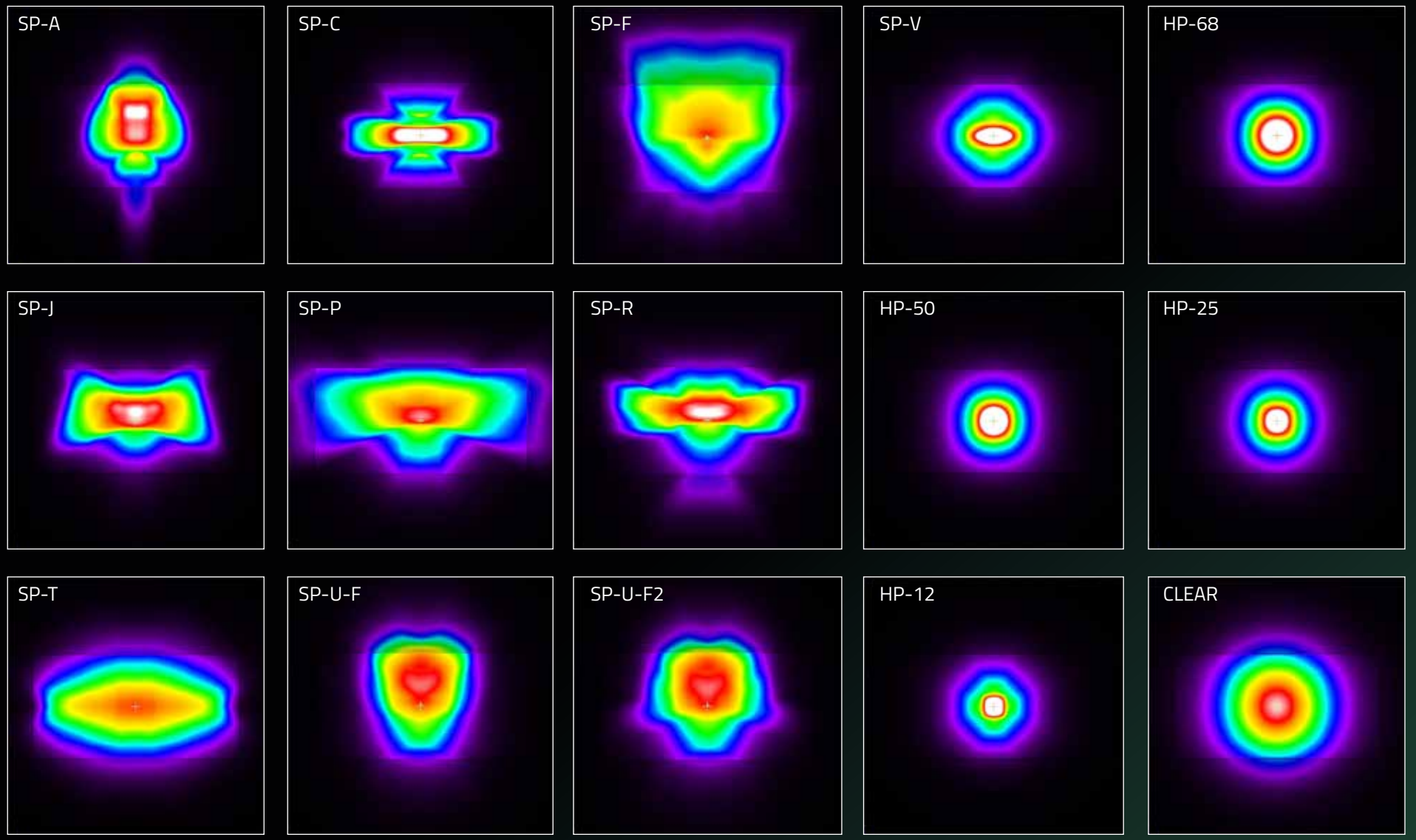
Aufhängebügel S



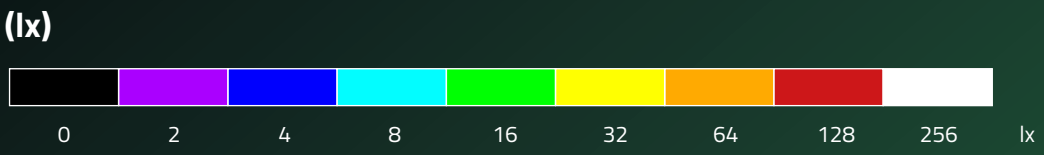




OPTIKEN



In der Mitte eines Rechtecks von 80 × 40 m, in einem Winkel von 0° zum Boden



BUBO 2.0 SYSTEME UND ZUBEHÖR

INSTALLATION

- Klar und vielseitig
- Halterungen Bügel verfügbar für Stadion-, Flächen- Area-, Hänge-, Flutlicht-, Lichtschienen-, Mast- und Seilinstallationen
- Alternative Befestigungsmöglichkeiten für die Vorschaltgeräteeinheit
- Vogelabwehrspitzen und Lichtbegrenzer verfügbar
- Präzisionsausrichtungswerkzeug verfügbar
- Leuchtenversionen für indirekte Beleuchtung oder für Licht, das über den Horizont hinaus gerichtet ist, verfügbar
- Zwischenkabel sowie Langstreckenkabellösungen verfügbar
- Systemkompatibel mit BUBO BASE

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte unter info@easyled.fi

BUBO BASE

TREIBERZENTRUM UND SCHRANK

Bubo Base und Bubo Base Twin





ANSCHLUSSDOSEN



LICHTBEGRENZER



VOGELABWEHRSPITZEN



Easy LED Oy
Meriniitynkatu 11
FI-24100 Salo, FINLAND
tel. +358 2 737 44 20

EASY LED

Die Investition in hochwertige LED-Beleuchtung heute wird sich noch weit in die Zukunft auszahlen. Easy LED Oy ist ein finnisches Unternehmen, das sich auf energieeffiziente LED-Beleuchtung spezialisiert hat. Wir fertigen Beleuchtungssysteme für die Anforderungen von Industrie, Sportsanlagen, Verkehr, Geschäftsräume und Büros.

WWW.EASYLED.FI