

EASY  
LED

# BUBO 2.0

VALONHEITINJÄRJESTELMÄT

[WWW.EASYLED.FI](http://WWW.EASYLED.FI)

# BUBO 2.0

## BUBO® 2.0 ON MONIKÄYTTÖINEN

Monipuoliset ohjaustavat, kuten DALI-2 ja DMX/RDM. RGB-versio. Optiikoiden laaja valikoima.

## BUBO® 2.0 ON ÄLYKÄS

Valaistuksen ohjausratkaisut etäohjauksella.

## BUBO® 2.0 ON KEVYT

Kevyempi rakenne, joka on entistä helpompi asentaa ja ylläpitää.

## BUBO® 2.0 ON TV-YHTEENSOPIVA

Laadukas ja välkkymätön valo täyttää TV-lähetysten ja urheiluliittojen tiukimmatkin vaatimukset.

Yhteensopiva Bubo NEST ja Bubo CAVE liitäntälaittekeskusten ja -kaappien kanssa.

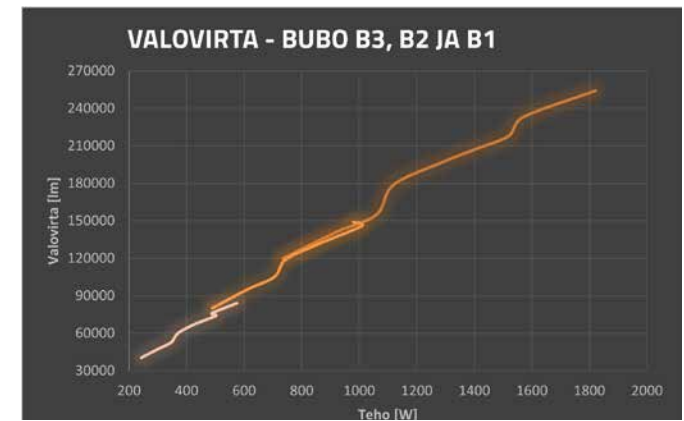
EASY  
LED



<b>Mallit/versiot</b>	kolmen (B3) ja kahden (B2) valoyksikön LED-suurtehovalaisimet sekä monikäyttöinen yhden valoyksikön (B1) heitin.
<b>Teho</b>	jopa 1820 W
<b>Valovirta</b>	jopa 254 000 lm
<b>Valotehokkuus</b>	jopa 167 lm/W
<b>Valon laatu</b>	Bubo -valonheitinjärjestelmään saatavilla oleva led tekniikka täyttää teräväpiirtolähetysten edellyttämät vaativimmat TLCl -vaatimukset (Television Lighting Consistency Index) ja flicker free teknologia mahdollistaa televisioinnissa korkealaatuisen liiketoiston.
<b>Runko</b>	<b>Valoyksikkö:</b> Painevalettu alumiinirunko ja pulverimaalaus RAL9006 <b>Liitäntälaitteyksikkö:</b> BG: Painevalettu alumiinirunko ja pulverimaalaus RAL9006, kannet eloksoitu alumiini BGS: Suulakepuristettu alumiinirunko ja eloksointi, päädyt korroosiosuojattu teräs BGN: Painevalettu alumiinirunko ja pulverimaalaus RAL9006 BGE: Painevalettu alumiinirunko ja pulverimaalaus RAL7016 BGSE: Painevalettu alumiinirunko ja pulverimaalaus RAL7016 <b>Kondenssinhallinta:</b> Paineentasausventtiilit <b>Valosuoja:</b> Erikoiskirkas karkaistu lasi, kiinnityskehys korroosiosuojattu teräs <b>Kiinnikerakenteet:</b> Kuumasinkitty teräs, korroosiosuojattu teräs, ruuvit Delta korrosioestokäsitelty ruostumaton teräs
<b>Optiikka</b>	Vakiona laaja valikoima alue-, katu-, käytävä- ja pyörähdysymmetrisiä optiikoita. Saatavilla erikoisoptiikoita erityistarpeisiin.
<b>Ympäristöluokitus</b>	IP66, IK08
<b>Hyväksynnät</b>	CE
<b>Käyttölämpötila</b>	Jopa -40°C +55°C (95 % RH), malliversiosta riippuen
<b>Käyttöympäristö</b>	Soveltuu sekä ulko- että sisäkohteisiin
<b>Valaisimen huoltovapaa käyttöikä:</b>	Jopa 100 000 tuntia
<b>Ohjaus:</b>	DALI-ohjaus vakiona (1-3 osoitetta/valaisin) Zhaga liittimet ja D4i saatavilla valikoituihin malleihin DMX-RDM saatavilla valikoituihin malleihin 1-10V sekä 1-10V sammutuksella saatavilla valikoituihin BG ja BGS malleihin Valikoima älykkäitä valaistuksen ohjausratkaisuita CLO ohjelmoitavissa tehtaalla Yöajan himmennysprofiilit (Kaamos) ohjelmoitavissa tehtaalla (DALI ja D4i versiot)
<b>Himmennysominaisuudet</b>	Valon Hdff välkkymättömyys jopa <1% (indeksi 0,001). Himmennettävissä jopa 1% asti. Pienimmillä himmennystasoilla PWM (mm. 500 Hz tai 1200 Hz) mahdollinen.

		CRI > 70	CRI > 80	CRI > 90
Saatavilla olevat valon sävyt:	5700 K		X	o
	5000 K	X	o	
	4000 K	X	X	
	3000 K	o	o	
	2200 K	o		
<b>TLCI</b>	Television Lighting Consistency Index yli 90 saatavilla			
<b>RGB versio</b>	RGB-versio saatavilla sekä DMX-RDM että DALI ohjauksilla			

X = VAKIO  
o = OPTIO



Valaisinmalli		Käyttöjännite valoyksikön ledimäärän mukaan (toiminta-alue)				
Liitäntälaite	Liitäntälaite valaisimessa	Liitäntälaite erillään	136LED	120LED D4i	120LED Dali	96LED Dali
BG	B2G	B1 ja B2	100–240 VAC (90–305 VAC)	100–240 VAC (90–305 VAC)	-	-
BG	B2G, B3G	B1, B2 ja B3	-	-	230 VAC (198–264 VAC)	230 VAC (202–254 VAC)
BGS	B1G	-	100–240 VAC (90–305 VAC)	100–240 VAC (90–305 VAC)	230 VAC (198–264 VAC)	230 VAC (202–254 VAC)
BGN	B3GN	B1, B2 ja B3	220–415 VAC (198–457 VAC)	220–415 VAC (198–457 VAC)	220–415 VAC (198–457 VAC)	-
BGE	B3GE, B2GE	B1, B2 ja B3	-	-	220–400 VAC (198–440 VAC)	220–400 VAC (198–440 VAC)
BGSE	B1GE	B1	220–480 VAC (198–528 VAC)	-	220–480 VAC (198–528 VAC)	220–480 VAC (198–528 VAC)

BG & BGS (BL120LED DALI, BL96LED DALI) saatavilla 230 VDC käyttöön turvavalo-ominaisuudella.

<b>Käyttötaajuus</b>	50/60 Hz
<b>Tehokerroin (PF)</b>	> 0,95
<b>Valaisimen suojausluokka</b>	CL I
<b>Sähköiset kytkennät</b>	BG, BGN, BGE & BGSE: Jousitoimiset riviliittimet. BGS: asennuskaapeli.
<b>Ylijännitesuojaus</b>	BG ja BGS (BL:136LED, BL:120LED D4i, BL:96LED): L-GND, N-GND 10 kV, L-N 6 kV BG ja BGS (BL:120LED DALI): L-GND, N-GND 6 kV, L-N 4 kV BGN: L-GND, N-GND 10 kV, L-N 10 kV BGE: 10 kV BGSE: L-GND, N-GND 10 kV, L-N 6 kV Saatavissa BG (DALI & D4i) & BGS (DALI): 10 kV, 10kV sisältäen DALI ohjauslinjan suojauksen (ei D4i) tai 20 kV suojalaitteet suunnitellut erityisesti korkealle sijoitettuihin valaisimiin
<b>Käynnistysvirtapiikkien hallinta</b>	BG ja BGS (BL:120LED DALI) vakiona älykäs. BG ja BGS (BL:136LED, BL:120LED D4i, BL:96LED) vakiona. BGN, BGE ja BGSE vakiona.
<b>Älykäs ajovirran hallinta</b>	BG ja BGS (BL:120LED DALI) pehmeä käynnistys kylmässä suojaa ledikomponentteja.
<b>Automaattinen lämpösuojaus</b>	1- tai 2-toiminen älykkäällä tehotason pudotuksella mallista riippuen

Valovirta 740 sävyille, riippuu varustevalinnoista. Kysy valonjakotiedostoja saadaksesi viimeisimmät arvot. Suorituskyvyn määritysämpötila Tq 25°C

Annetut arvot ovat nimellisarvoja ja voivat vaihdella +/- 10%

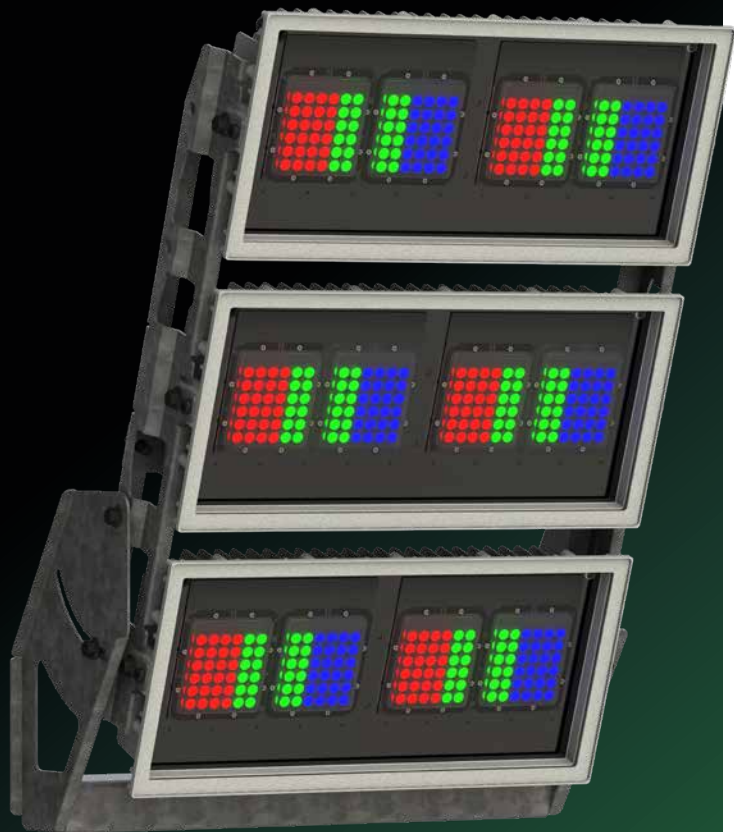




# BUBO

## Party

Bubo Party tarjoaa laajan saturoidun väriavaruuden, ultrastabiilin optiikan ja poikkeuksellisen pitkän käyttöiän sekä hyvän lämmönkeston.



EASY  
LED

## BUBO PARTY

BUBO PARTY DMX-RDM RGB valaisin tarjoaa erittäin laajan saturoidun väriavaruuden, koska ledit on kytketty erikoisvalmisteiseen mustaan piirilevykokonaisuuteen ultrastabiilien optiikoiden ja karkaistun lasin suojiin. Näin optimoidut punainen, vihreä ja sininen saavuttavat syvät sävynsä.

Valaisin on saatavilla kolmen Bubo B1-kokoluokan valoyksikköryhmänä, jota ohjaa BGE-liitäntälaitte. B1-valoyksiköt voidaan sijoittaa ja suunnata itsenäisesti. Ratkaisu mahdollistaa monipuolisen yhdistelyn B3 ja B2 kokoluokan ratkaisujen kanssa. Kiinnitysvaihtoehdot ovat kattavat ja horisontin yläpuoliseen valaisuun on oma valaisinversionsa.

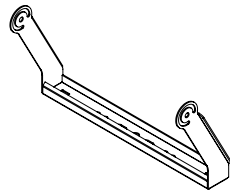
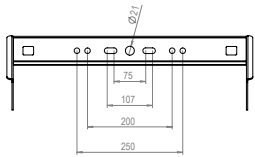
Valaisimet ovat tarjolla monilla symmetrisillä sekä ovaalilla keilalla kattaen laajat käyttökohteiden tarpeet. Valaisin on suunniteltu haastaviin asennusolosuhteisiin ja tarjoaa poikkeuksellisen käyttöiän, valonaleneman sekä hyvän lämmönkeston. Toiminnallisuus varmistetaan Bubo perheen rajunkin ympäristörasituksen kestäväällä IP66 ja IK08 luokan rungolla.

<b>Käyttöjännite</b>	BGE: 230–400 VAC (toiminta-alue: 190–440 VAC)
<b>Käyttötaajuus</b>	50/60 Hz
<b>Enimmäisottoteho</b>	1290 W (3 * 430 W)
<b>Valaisimen suojausluokka</b>	CL I
<b>Hyväksynät</b>	CE
<b>Sähköiset kytkennät</b>	Jousitoimiset riviliittimet
<b>Ohjausprotokolla</b>	DMX-RDM kanavakohtainen RGB ohjaus. Saatavissa DALI-2 tai DALI-2 yhteensopiva ohjaus (1 - 3 osoitetta/valaisin)
<b>Himmennyskäyrät</b>	Lineaarinen ja logaritminen
<b>Runko</b>	Bubo valaisinperheen mukainen painevalettu alumiinirunko, karkaistu lasi ja korroosiosuojatut teräsrakenteet
<b>Ympäristöluokitus</b>	IP66, IK08
<b>Suuntaus</b>	Vakiona horisontista alaspäin. Horisontin yläpuolelle suunnattavan valon valaisinversiot saatavilla
<b>Lämmönhallinta</b>	Täysin passiivinen
<b>Toimintalämpötilat</b>	Kaikki kanavat täysi teho: -40...+35°C 3 x B1 konfiguraatiossa, -40...+30°C 1 x B3 konfiguraatiossa
<b>Valon määrä</b>	3 x B1 konfiguraatiossa 3 x 18 000 lm (x: 0,242 y:0,152), B3 konfiguraatiossa 54 000 lm
<b>Optiikat</b>	NP-Oval 15°x40° FWHM optiikat Symmetriset NP-optiikat 15° - 45° FWHM Kirkas lasi 140° FWHM versio
<b>Valonalenema L90</b>	Kaikki kanavat täysi teho: 60 000 h 3 x B1 konfiguraatiossa, 50 000h 1 x B3 konfiguraatiossa
<b>Välkkymättömyys</b>	HDFE välkkymätön valo 18 % valotasolle asti. Himmennys 1 % valotasolle asti (1200Hz pwm)

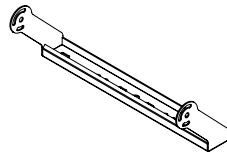
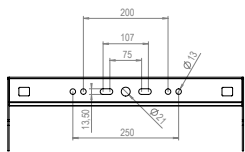
# SANGAT

## B1 & B1G, B1GE

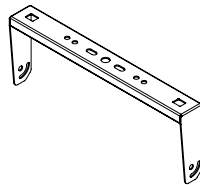
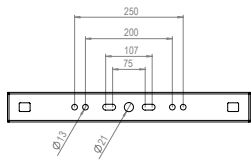
### Heitinsanka



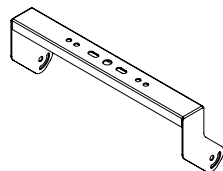
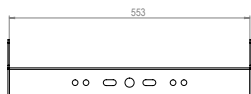
### Aluesanka



### Riippusanka

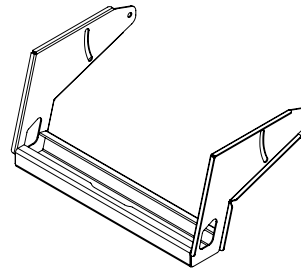
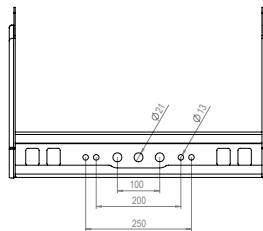


### Riippusanka B1GE

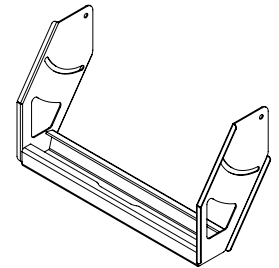
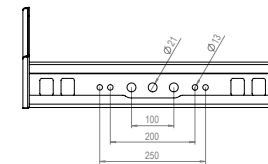


## B2 & B2G, B3 & B3G

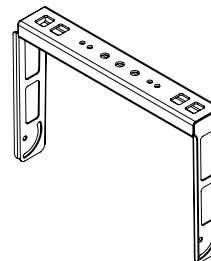
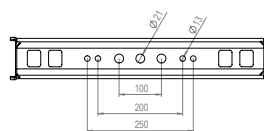
### Aluesanka



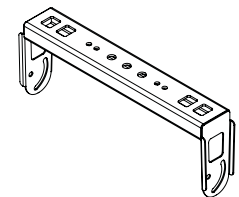
### Stadionsanka



### Riippusanka L



### Riippusanka S



## MASSAT (KG) & MITTAKUVAT

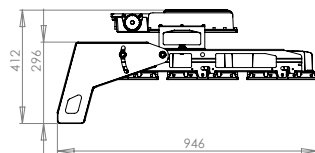
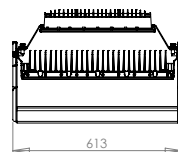
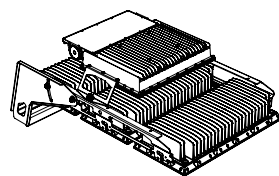
	Valaisin	Sanka			
		Alue	Stadion	Riippu L	Riippu S
	Valoyksiköt, räkki ja liitäntälaite				
Bubo B3GN	39	8,2	8,1	6,4	5,6
Bubo B3G - 360LED	40				
Bubo B3G - 288LED	41				
Bubo B2G Zhaga	31	5,0	5,1	4,0	3,6
Bubo B2G - 240LED	29				
Bubo B2G - 192LED	30				
Bubo B2GSE - 240LED	29	5,0	5,1	4,0	3,6
Bubo B2GSE - 192LED	29				
	Valoyksikkö ja liitäntälaite	Alue	Heitin	Riippu	B1G riippu
Bubo B1G Zhaga	14,1	2,1	2,4	2,0	2,2
Bubo B1G - 120LED	13,1				
Bubo B1G - 96LED	13,5				
Bubo B1GE - 136LED	12,6				
Bubo B1GE - 120LED	12,5				
Bubo B1GE - 96LED	12,3				

## EASY LED

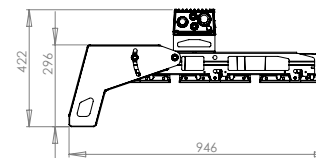
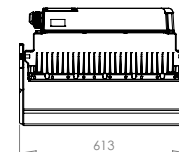
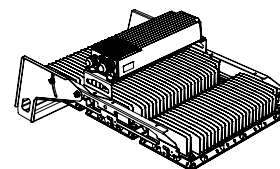
	Valaisin	Liitäntälaite			
		BG	BG ZT	BGN	BGE
	Valoyksiköt ja räkki				
Bubo B3 - 408LED	31			7,0	
Bubo B3 - 360LED	31	8,5			6,1
Bubo B3 - 288LED	30	10,5			
Bubo B2 - 272LED	20		9,7		
Bubo B2 - 240LED	20	7,6			5,4
Bubo B2 - 192LED	20	9,0			
	Valoyksikkö				BGSE
Bubo B1 - 136LED	9,2				3,1
Bubo B1 - 120LED	9,1				
Bubo B1 - 96LED	9,0				

Painot vakiomalleille. Asiakaskohtaiset muutokset voivat vaikuttaa painoihin.

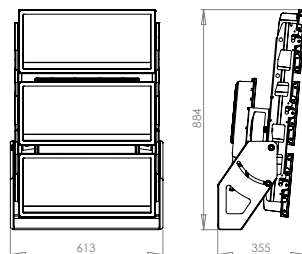
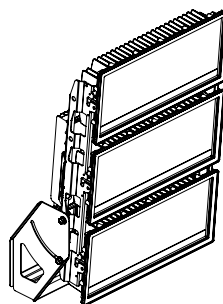
## B3G AREA (BG LIITÄNTÄLAITE)



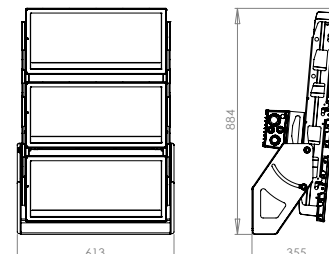
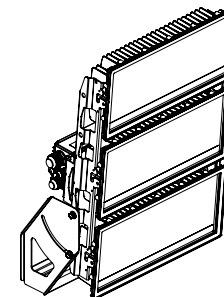
## B3GN AREA (BGN LIITÄNTÄLAITE)



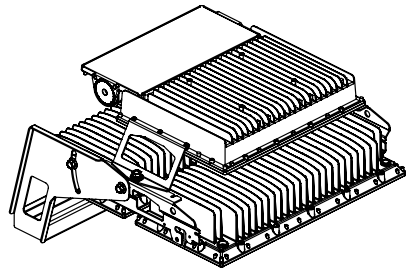
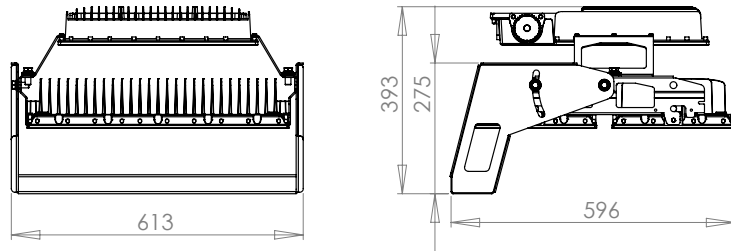
## B3G STADIUM (BG LIITÄNTÄLAITE)



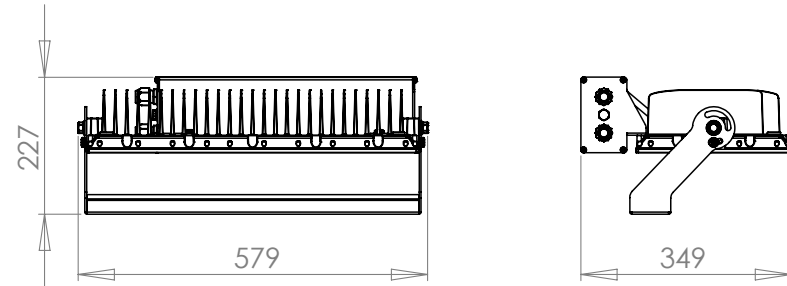
## B3GN STADIUM (BGN LIITÄNTÄLAITE)



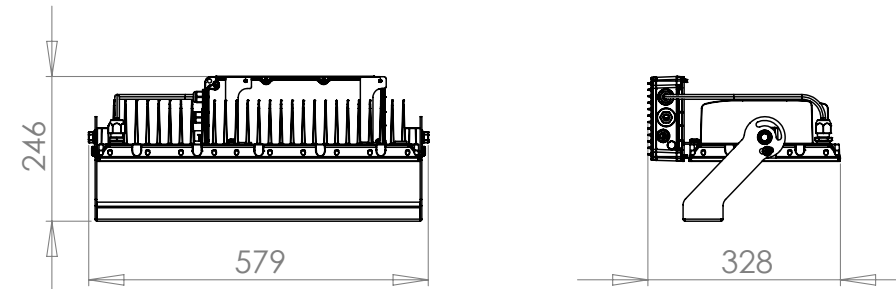
## B2G AREA (BG LIITÄNTÄLAITE)



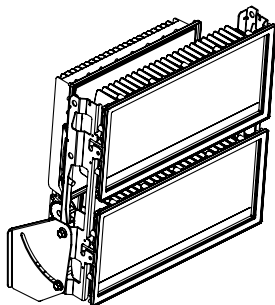
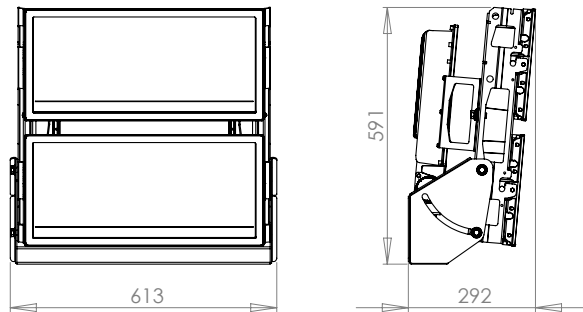
## B1G AREA (BGS LIITÄNTÄLAITE)



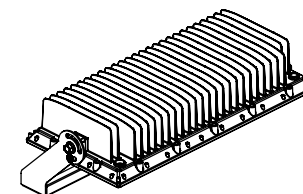
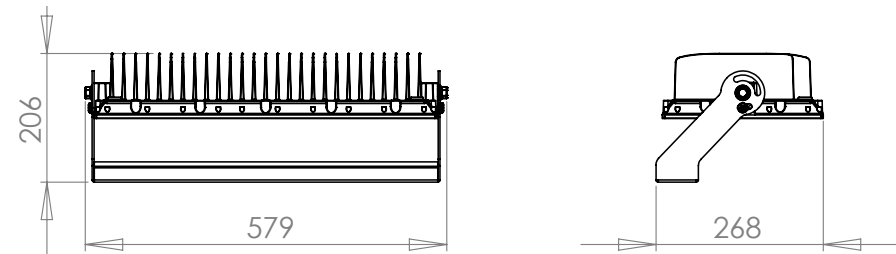
## B1GE AREA (BGSE LIITÄNTÄLAITE)



## B2G STADIUM (BG LIITÄNTÄLAITE)



## B1 AREA





## BUBO 2.0 STADIUM

Valonheitinkoko	B3 (liitántälaite erillään valoyksiköstä)									B3G tai B3GN (liitántälaite kiinni valaisimessa)									
Version	408-1500	408-1300	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050	288-1200	288-1050	288-850	408-1500	408-1300	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050	288-1200	288-1050	288-850	
Max käyttölämpötila ulkona [°C]	35	35	35	35	40	45	45	50	55	30	30	30	35	35	40	45	45	55	
Max käyttölämpötila sisällä [°C]	25	25	25	30	35	40	40	45	50	20	20	20	25	30	35	40	40	50	
Valovirta [lm] jopa (740)	254 000	233 000	218 000	207 000	197 000	179 000	155 000	141 000	120 000	254 000	233 000	218 000	207 000	197 000	179 000	155 000	141 000	120 000	
Kokonaistehonkulutus [W]	1 820	1 570	1 520	1 400	1 290	1 120	1 060	920	735	1 820	1 570	1 520	1 400	1 290	1 120	1 060	920	735	
Valonalenema																			
100kh	0.88	0.91	0.93	0.95	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	0.88	0.91	0.93	0.95	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	
L90	80 000	>100 000							80 000	>100 000									
Liitántälaiteyksikön elinikä (ta 25) [h]	>100 000									100 000	>100 000								
Saatavilla (riippuu ajurivalinnasta):																			
Dali (osoitteita)	1	1	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	3	3	3	1	1	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	3	3	3	
ZD4i (osoitteita)	1	1	1	1	1	1	ei	ei	ei	1	1	1	1	1	1	ei	ei	ei	
DMX-RDM (osoitteita)	1	1	1-3	1-3	1-3	1-3	ei	ei	ei	1	1	1-3	1-3	1-3	1-3	ei	ei	ei	
BUBO NEST/CAVE	ei	ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	
Vähimmäishimmennystaso BG			1%	1%	1%	2%	12%	13%	15%			1%	1%	1%	2%	12%	13%	15%	
Vähimmäishimmennystaso BGN	1%	1%	1%	1%	1%	1%				1%	1%	1%	1%	1%	1%				

Optiset ratkaisut saatavilla: Pyörähdyssymmetriset: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Käytävaoptiikat: SP-C, SP-V. Katulinssit: esim. SP-J





## BUBO 2.0 STADIUM

Valonheitinkoko	B2 (liitäntälaite erillään valoyksiköstä)							B2G (liitäntälaite kiinni valaisimessa)						
	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	192-1200	192-1050	192-850	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	192-1200	192-1050	192-850
Version	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	192-1200	192-1050	192-850	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	192-1200	192-1050	192-850
Max käyttölämpötila ulkona [°C]	35	35	40	45	45	50	55	35	35	40	45	45	50	55
Max käyttölämpötila sisällä [°C]	30	25	35	40	40	45	50	25	25	35	40	40	45	50
Valovirta [lm] jopa (740)	149 000	146 000	131 000	119 000	105 000	95 000	80 000	149 000	146 000	131 000	119 000	105 000	95 000	80 000
Kokonaistehonkulutus [W]	980	1 010	855	745	705	612	490	980	1 010	855	745	705	612	490
Valonalenema														
100kh	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
L90	>100 000							>100 000						
Liitäntälaiteyksikön elinikä (ta 25) [h]	>100 000							>100 000						
Saatavilla (riippuu ajurivalinnasta):														
Dali (osoitteita)	ei	2	2	2	2	2	2	ei	2	2	2	2	2	2
ZD4i (osoitteita)	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	2	ei	2	2	ei	ei	ei
DMX-RDM (osoitteita)	ei	1-2	1-2	1-2	ei	ei	ei	ei	1-2	1-2	1-2	ei	ei	ei
BUBO NEST/CAVE	ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei
Vähimmäishimmennystaso BG		1%	1%	2%	11%	12%	14%		1%	1%	2%	11%	12%	14%
Vähimmäishimmennystaso BG D4i	6%		6%	7%				6%		6%	7%			

Optiset ratkaisut saatavilla: Pyörähdysymmetriset: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Käytävöoptiikat: SP-C, SP-V. Katulinssit: esim. SP-J



**BUBO 2.0 STADIUM**

Valonheitinkoko	B1 (liitäntälaite erillään valoyksiköstä)									B1G tai B1GE (liitäntälaite kiinni valaisimessa)							
Version	136-1400	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850		136-1400	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850
Max käyttölämpötila ulkona [°C]	30	35	40	45	45	50	55	55		30	35	40	45	45	45	50	55
Max käyttölämpötila sisällä [°C]	20	30	30	35	40	45	50	55		20	30	30	35	40	40	45	50
Valovirta [lm] jopa (740)	84 000	76 000	74 000	67 000	60 000	52 600	47 500	40 300		84 000	76 000	74 000	67 000	60 000	52 600	47 500	40 300
Kokonaistehonkulutus [W]	575	488	502	426	370	346	302	242		575	488	502	426	370	346	302	242
Valonalenema																	
100kh	0.91	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98		0.91	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
L90	>100 000									>100 000							
Liitäntälaiteyksikön elinikä (ta 25) [h]	>100 000									>100 000							
Saatavilla (riippuu ajurivalinnasta):																	
Dali (osoitteita)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
ZD4i (osoitteita)	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei		ei	1	ei	1	1	ei	ei	ei
DMX-RDM (osoitteita)	ei	ei	1	1	1	ei	ei	ei		ei	ei	1	1	1	ei	ei	ei
BUBO NEST/CAVE	ei	ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	ei	ei	ei		ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei

Vähimmäishimmennystaso BGS			1%	1%	1%	10%	11%	13%				1%	1%	1%	10%	11%	13%
Vähimmäishimmennystaso BGS D4i		6%		6%	7%					6%		6%	7%				
Vähimmäishimmennystaso BGSE	8%	9%	8%	9%	10%	9%	10%	12%		8%	9%	8%	9%	10%	9%	10%	12%

Optiset ratkaisut saatavilla: Pyörähdyssymmetriset: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Käytäväoptiikat: SP-C, SP-V. Katulinssit: esim.SP-J



## BUBO 2.0 AREA

Valonheitinkoko	B3 (liitäntälaite erillään valoyksiköstä)									B3G tai B3GN (liitäntälaite kiinni valaisimessa)								
Version	408-1500	408-1300	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050	288-1200	288-1050	288-850	408-1500	408-1300	360-1400	360-1300	360-1200	360-1050	288-1200	288-1050	288-850
Max käyttölämpötila ulkona [°C]	35	35	35	35	40	45	45	50	55	30	30	30	35	35	40	40	45	50
Max käyttölämpötila sisällä [°C]	25	25	25	30	30	35	40	45	50	20	20	20	25	30	35	35	40	45
Valovirta [lm] jopa (740)	248 000	228 000	213 000	203 000	192 000	175 000	152 000	138 000	118 000	248 000	228 000	213 000	203 000	192 000	175 000	152 000	138 000	118 000
Kokonaistehonkulutus [W]	1 820	1 570	1 520	1 400	1 290	1 120	1 060	920	735	1 820	1 570	1 520	1 400	1 290	1 120	1 060	920	735
Valonalenema																		
100kh	0.89	0.92	0.93	0.95	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	0.88	0.91	0.92	0.94	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
L90	80 000	>100 000							>100 000									
Liitäntälaiteyksikön elinikä (ta 25) [h]	>100 000									100 000	>100 000	70 000	100 000	>100 000		75 000	>100 000	
Saatavilla (riippuu ajurivalinnasta):																		
Dali (osoitteita)	1	1	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	3	3	3	1	1	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	1 tai 3	3	3	3
ZD4i (osoitteita)	1	1	1	1	1	1	ei	ei	ei	1	1	1	1	1	1	ei	ei	ei
DMX-RDM (osoitteita)	1	1	1-3	1-3	1-3	1-3	ei	ei	ei	1	1	1-3	1-3	1-3	1-3	ei	ei	ei
BUBO NEST/CAVE	ei	ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei
Vähimmäishimmennystaso BG			1%	1%	1%	2%	12%	13%	15%			1%	1%	1%	2%	12%	13%	15%
Vähimmäishimmennystaso BGN	1%	1%	1%	1%	1%	1%				1%	1%	1%	1%	1%	1%			

Optiset ratkaisut saatavilla: Aluelinssit: SP-UP-F, SP-UP-F2, SP-F, SP-A. Käytävaoptiikat: SP-C, SP-V. Pyörähdyssymmetriset: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Katulinssit  
Epäsuora valaistus B3 ja B2 kokoluokassa sisätiloissa aina irto-ajurein. Epäsuorassa valaistuksessa B3, B2, B1 ja B1G lämpörajat ja valovirran alenemat B3G taulukon mukaan.  
408, 272 tai 136 LED ei epäsuoraan valaistukseen



### BUBO B2 AREA

Valonheitinkoko	B2 (liitäntälaitte erillään valoyksiköstä)							B2G (liitäntälaitte kiinni valaisimessa)						
Version	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	192-1200	192-1050	192-850	272-1200	240-1400	240-1200	240-1050	192-1200	192-1050	192-850
Max käyttölämpötila ulkona [°C]	35	35	40	45	45	50	55	35	35	40	40	40	45	55
Max käyttölämpötila sisällä [°C]	25	25	35	35	40	45	50	25	25	30	35	35	40	50
Valovirta [lm] jopa (740)	146 000	142 000	128 000	116 000	102 000	93 000	78 000	146 000	142 000	128 000	116 000	102 000	93 000	78 000
Kokonaistehonkulutus [W]	980	1 010	855	745	705	612	490	980	1 010	855	745	705	612	490
Valonalenema														
100kh	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98	0.92	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
L90	>100 000							>100 000						
Liitäntälaitteyksikön elinikä (ta 25) [h]	>100 000							>100 000			90 000	>100 000		
Saatavilla (riippuu ajurivalinnasta):														
Dali (osoitteita)	ei	2	2	2	2	2	2	ei	2	2	2	2	2	2
ZD4i (osoitteita)	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	2	ei	2	2	ei	ei	ei
DMX-RDM (osoitteita)	ei	1-2	1-2	1-2	ei	ei	ei	ei	1-2	1-2	1-2	ei	ei	ei
BUBO NEST/CAVE	ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei

Vähimmäishimmennystaso BG		1%	1%	2%	11%	12%	14%		1%	1%	2%	11%	12%	14%
Vähimmäishimmennystaso BG D4i	6%		6%	7%				6%		6%	7%			

Optiset ratkaisut saatavilla: Alueinssit: SP-UP-F, SP-UP-F2, SP-F, SP-A. Käytävaoptiikat: SP-C, SP-V. Pyörähdyssymmetriset: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Katulinssit. Epäsuora valaistus B3 ja B2 kokoluokassa sisätiloissa aina irto-ajurein. Epäsuorassa valaistuksessa B3, B2, B1 ja B1G lämpörajat ja valovirran alenemat B3G taulukon mukaan. 408, 272 tai 136 LED ei epäsuoraan valaistukseen



## BUBO 2.0 AREA

Valonheitinkoko	B1 (liitäntälaite erillään valoyksiköstä)									B1G tai B1GE (liitäntälaite kiinni valaisimessa)							
	136-1400	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850		136-1400	136-1200	120-1400	120-1200	120-1050	96-1200	96-1050	96-850
Version																	
Max käyttölämpötila ulkona [ °C]	30	35	35	40	45	45	50	55		30	35	35	40	45	45	50	55
Max käyttölämpötila sisällä [ °C]	20	30	25	35	40	40	45	50		20	30	25	30	40	40	45	50
Valovirta [lm] jopa (740)	82 000	74 000	72 000	65 000	59 000	51 400	46 400	39 400		82 000	74 000	72 000	65 000	59 000	51 400	46 400	39 400
Kokonaistehonkulutus [W]	575	488	502	426	370	346	302	242		575	488	502	426	370	346	302	242
Valonalenema																	
100kh	0.91	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98		0.91	0.93	0.93	0.96	0.98	0.96	0.98	0.98
L90	>100 000									>100 000							
Liitäntälaiteyksikön elinikä (ta 25) [h]	>100 000									>100 000							
Saatavilla (riippuu ajurivalinnasta):																	
Dali (osoitteita)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
ZD4i (osoitteita)	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei		ei	1	ei	1	1	ei	ei	ei
DMX-RDM (osoitteita)	ei	ei	1	1	1	ei	ei	ei		ei	ei	1	1	1	ei	ei	ei
BUBO NEST/CAVE	ei	ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	ei	ei	ei		ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei	ei
Vähimmäishimmennystaso BGS			1%	1%	1%	10%	11%	13%				1%	1%	1%	10%	11%	13%
Vähimmäishimmennystaso BGS D4i		6%		6%	7%						6%		6%	7%			
Vähimmäishimmennystaso BGSE	8%	9%	8%	9%	10%	9%	10%	12%		8%	9%	8%	9%	10%	9%	10%	12%

Optiset ratkaisut saatavilla: Aluelinssit: SP-UP-F, SP-UP-F2, SP-F, SP-A. Käytäväoptiikat: SP-C, SP-V. Pyörähdysymmetriset: HP-12, HP-25, HP-50, HP-68, Clear. Katulinssit. Epäsuora valaistus B3 ja B2 kokoluokassa sisätiloissa aina irto-ajurein. Epäsuorassa valaistuksessa B3, B2, B1 ja B1G lämpörajat ja valovirran alenemat B3G taulukon mukaan. 408, 272 tai 136 LED ei epäsuoraan valaistukseen



# BUBO 2.0 JÄRJESTELMÄT JA LISÄTARVIKKEET

## ASENNUS

- selkeä ja monipuolinen
- saatavilla kiinnikkeitä stadion-, alue-, riippu-, heitin-, valaisinkisko-, tanko- ja vaijeriasennuksiin
- vaihtoehtoisia liitäntälaiteyksikön kiinnitystapoja
- horisontin yläpuolelle suunnattavan valon valaisinversiot saatavilla
- tarkkuussuuntausväline saatavilla
- välikaapelit sekä pitkän etäisyyden kaapelointiratkaisut saatavilla
- **BUBO NEST** ja **BUBO CAVE** järjestelmäyhteensopiva

Kysy lisätietoa:  
[info@easyled.fi](mailto:info@easyled.fi)

EASY  
LED

## LIITÄNTÄLAITEKESKUS JA -KAAPPI: Bubo Nest ja Bubo Cave



NEST  
BUBO

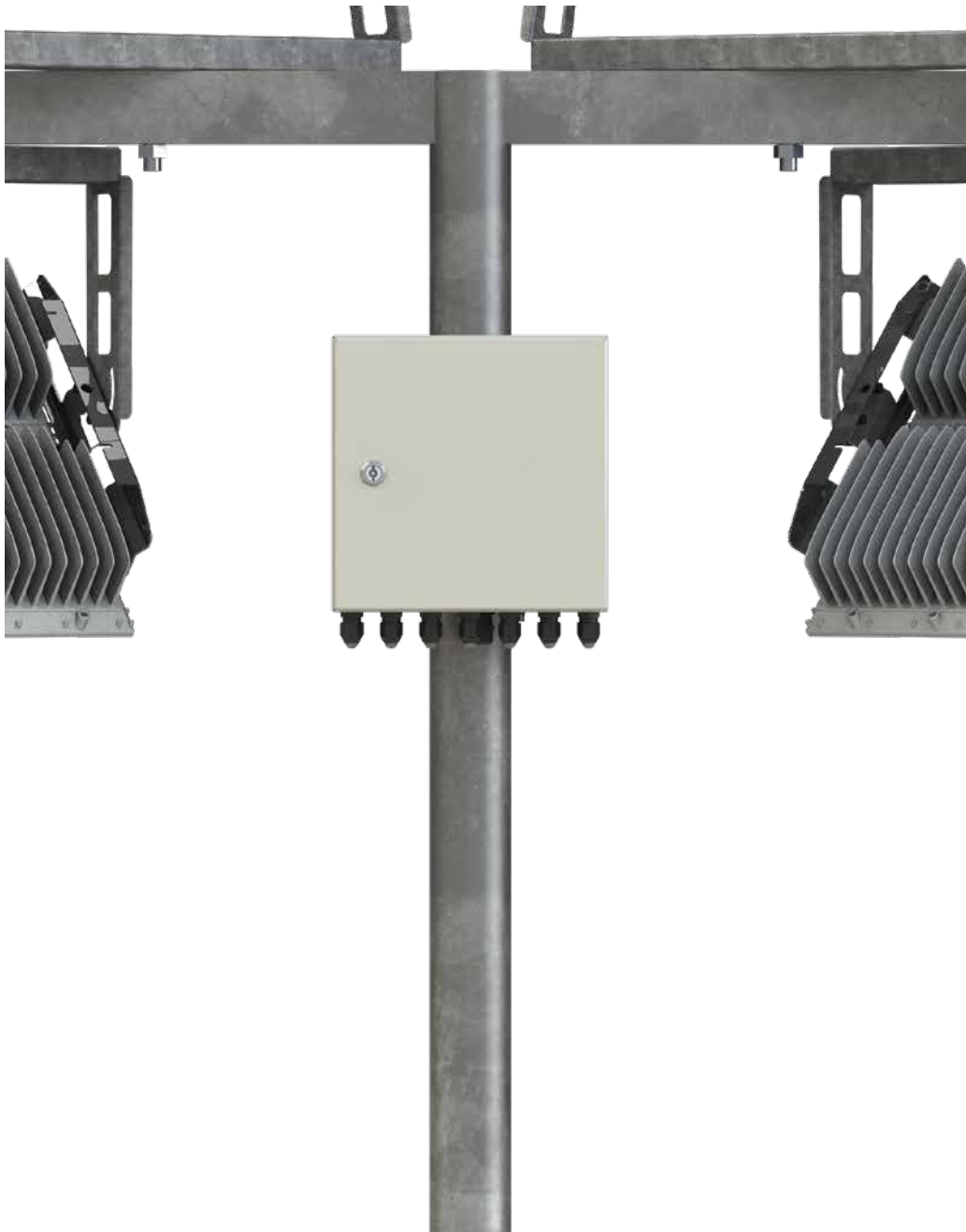


CAVE  
BUBO



## KYTKENTÄKOTELOT

---



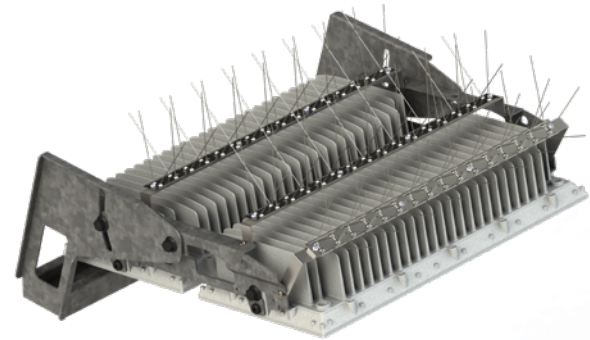
## VALONRAJAIMET

---



## LINTUPIIKIT

---





Easy LED Oy  
Meriniitynkatu 11  
FI-24100 Salo, FINLAND  
p. 02 737 44 20

EASY  
LED

Korkeatasoiseen LED-valaistukseen panostaminen kannattaa nyt ja pitkälle tulevaisuuteen. Easy LED Oy on kotimainen, energiatehokkaaseen LED-valaistukseen erikoistunut yhtiö. Valmistamme valaistusjärjestelmiä teollisuuden, urheiluareenoiden, liikenteen, kaupan ja toimistojen tarpeisiin.

[WWW.EASYLED.FI](http://WWW.EASYLED.FI)