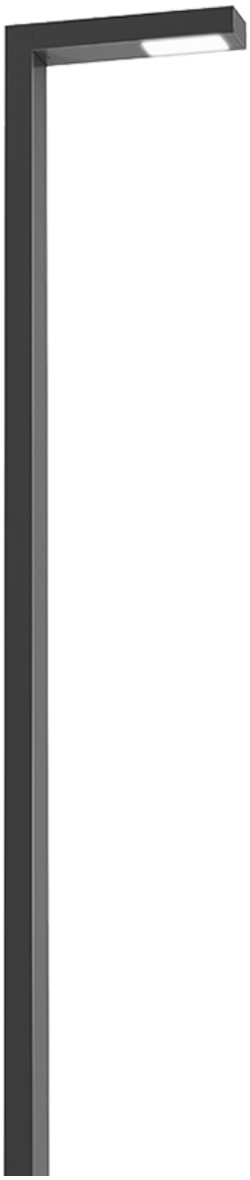
BENITO
–Enllumenat Públic

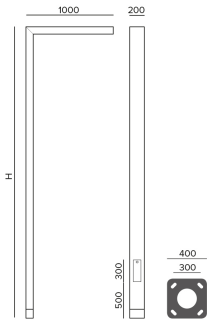
Farola

Tomsk

ACTML+ALTM



Columna de tub d'acer laminat de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Amb una altura de 4m fins a 7 metres, es pot configurar amb un braç, amb dos alineats a la mateixa altura o amb dos braços a diferent altura. De gran robustesa i durabilitat, el seu disseny sobri i modern s'adapta a qualsevol mena d'entorn urbà. Incorpora en el seu extrem un o dos mòdul de Leds BENITO-NOVATILU amb un rang de potències des de 20W fins a 120W, la qual cosa permet satisfer qualsevol requeriment lumínic.



Ref	H (Altura)	Sección	Pernos	Plantilla
ACTM4	4m	200x100mm	M22x500	300x300mm
ACTM6	6m	200x100mm	M22x500	300x300mm
ACTM8	8m	200x100mm	M22x500	300x300mm

Fitxa de projecte | CAD | Instruccions muntatge | Imatge HD

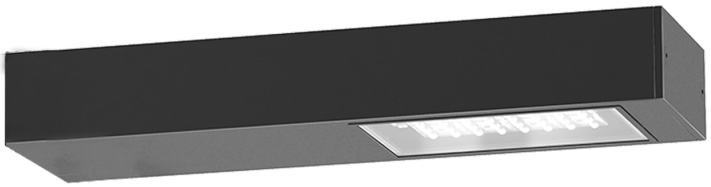
V. 2024-02-28 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

V. 2024-02-28 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

ALTM

Lluminària

TOMSK



IK 10 | IP 66 | 20kA

CE | e+ | RoHS | RAEE | FHS <1% | power LED | IAC | ENAC

AVANTATGES:

Alta eficiència. Fins a 145 lm/W reals
2 Mesures diferents. De 20W fins a 150W
18 Distribucions lumíniques diferents
Estàndard Zhaga (Book 15)
Vidre temperat de 4mm amb junta d'estanquitat de silicona per a aconseguir una IP66

APLICACIONS:

Centres Històrics
Carrers Residencials (Zones 30)
Zones Peatonals
Carrers Comercials i Turístics
Places
Àrees Verdes; Parcs i Jardins

V. 2024-02-28 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

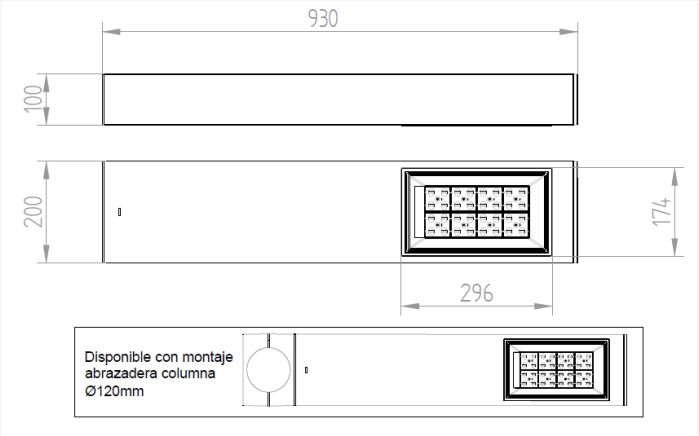
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

CARACTERÍSTIQUES:

Material cos:	Extrusió de alumini de perfil rectangular de 200mm x 100mm.
Difusor (tancament cavitat òptica):	Vidre Temperat de 4 mm. Filtra els UV.
Cargols:	Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cos:	Construït d'una sola peça amb un registre per al Mòdul BENITO -NOVATILU
Juntes d'estanquitat:	Silicona (extrusió)
Índex de protecció IP de la lluminària:	
Índex de protecció IP del Grup Òptic:	IP66
Índex de protecció IK:	IK09
Dissipació tèrmica dels LEDs:	Dissipador d'alta eficiència amb gran superfície de dissipació, gràcies al radiador d'aletes ondulades d'alumini anoditzat. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica d'alta conductivitat.
Vàlvula anti condensació:	Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP del mòdul.
Pintura i acabats:	Galvanització i amb recobriment de pintura en pols de polièster, polvoritzat electroestàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió.
Color:	Negre microtexturat i altres colors sota demanda.
Fixació:	Columna Rectangular 100x200 / Cilíndrica 120mm / Fixació a paret
Orientable:	Lluminària no orientable
Manteniment:	Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD.
Altura de muntatge recomanada:	4 - 10 m
Driver:	Driver regulable i programable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzada.
Reducció de Flux:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 nivells i amb opció DALI 2. Amb les característiques de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Ready4IOT - Connectivitat:	- Multinivell Temporitzat o Mitjanit Virtual - Ready4IoT - Reducció de flux en Capçalera - Doble Nivell amb Línia de Comandament
Protector de sobretensions (SPD):	Protector de Sobretensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió serïi amb termofusible de desconnexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.

PLÀNOL:



INSTAL·LACIÓ:

V. 2024-02-28 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

AMBAR 2200K 2700K 3000K 4000K 5000K

lm/€ CRI >70% TRIPLE PROTECTION

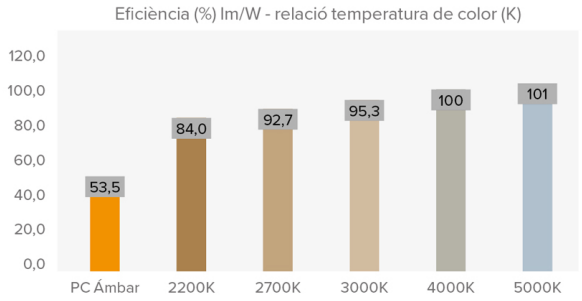
QUADRE TÈCNIC:

	REF.	Nº LEDs	Potència W	I Driver mA	Flux Lumínic Real (T) =85ºC) Flux lm	Flux Lumínic Real (T) =85ºC) Eficiència lm/W	Flux Lumínic Inicial (T) =25ºC) Flux lm	Flux Lumínic Inicial (T) =25ºC) Eficiència lm/W
		16	20	375	2842	142	3240	162
		16	30	563	4260	142	4856	162
		16	40	750	5642	141	6432	161
Lluminària Tomsk	ALTM	32	60	563	8460	141	9644	161
		32	80	750	11360	142	12950	162
		64	100	470	14100	141	22701	161
		64	150	700	21000	140	24000	160

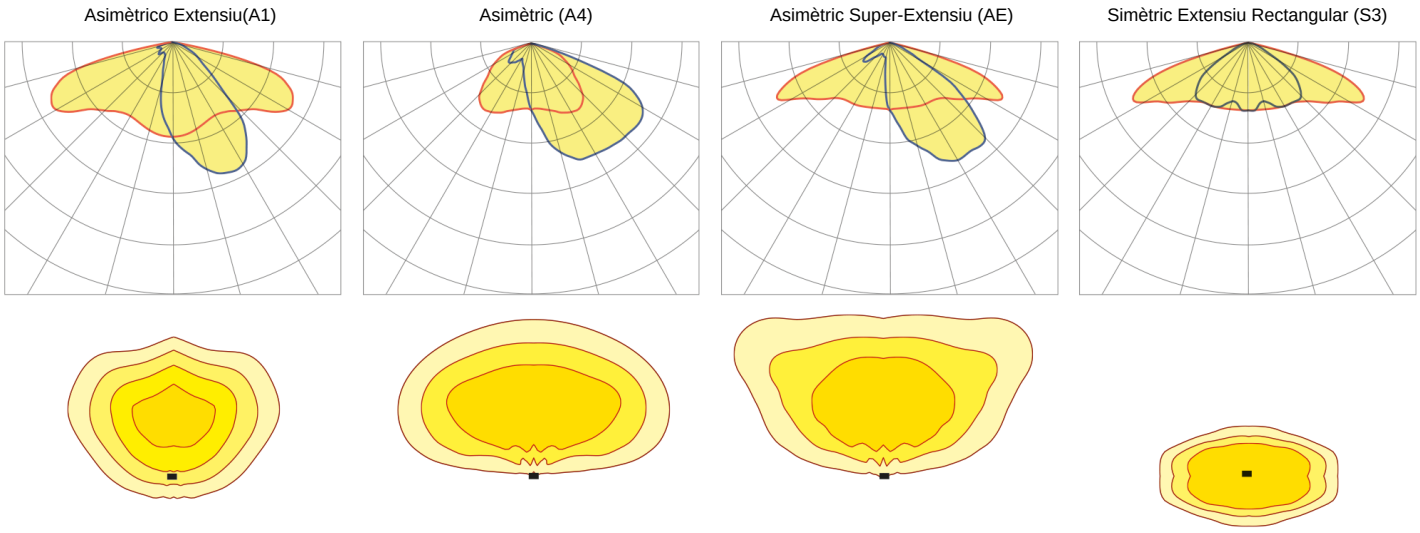
Flux lluminós i eficiència a 4000ºK i CRI>70.

Tolerància del flux lluminós < +/-3%.

Els valors poden estar subjectes a variacions a causa de la selecció dels LED.



FOTOMETRIES:



*Mostra les 4 distribucions lumíniques recomanades. Consulta les 18 tipologies.

V. 2024-02-28 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

MÒDUL LED'S:

Mòdul de LEDs:	BENITO-NOVATILU Format Zhaga de 8, 12 i 16 Leds. Consultar Temperatures de Color, CRI i Distribucions Lumíniques
Mòdul substituïble:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	16 - 32 - 64
Format PCBs:	2 Zhaga (Book 15) 2x4 o 2 Zhaga (Book 15) 2x8
Eficiència nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Àmbre, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendiment Cromàtic CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Mitjana dels LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONS ÒPTIQUES:

Sistema Òptic:		Lents de PMMA 2x2
Distribució Lumínica:		18 Distribucions Lumíniques disponibles
Flux Hemisferi Superior (FHS) ULOR:		0%
Flux Hemisferi Inferior DLOR:		100%
Índex d'Enlluernament:		Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica)
Categoria Intensitat Lluminosa:		Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica)
Flux Lluminós CIE nº3:		>95%
Seguretat Fotobiològica:		RG0 (exempt de risc)
Flux lumínic Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm	19289
Eficiència Lluminària Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm/W	162
Flux lumínic Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm	16920
Eficiència Lluminària Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm/W	142

ESPECIFICACIONS ELÈCTRIQUES:

Potència màxima nominal (LED's):	W	108
Potència màxima consumida (Lluminària):	W	120
Rang de Potències:	W	20 - 150W
Corrent màxim del LED:	mA	<500 (<50% Imax)
Classe de Protecció Elèctrica IEC:		Clase I i II
Protector de Sobretensions (SPD):		Protector de Sobretensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió seriï amb termofusible de desconnexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.
Nivell de protecció de tensió manera comuna i diferencial (SPD) Udc:	kV	10 i NTC opcional
Corrent màxim de descàrrega (8/20) (SPD):	kA	20
Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD):		
Tensió d'Entrada:	Vac	220-240
Tensió d'Entrada (rang màxim):	Vac	198-264
Freqüència d'Entrada:	Hz	47-63
Corrent d'arrencada:	A	<65
Durada del pic d'arrencada:	ms	<0,3
Eficiència del Driver:		>90%
Factor de potència 100% consum:		>0,98
Factor de potència 50% consum:		>0,95
Distorsió Harmònica Total (THD):		<10
Consum de Energia en repòs:	W	<0,4
Classificació Energètica:		A++ IPEA>1,15

CONDICIONS DE TREBALL:

Vida Mitjana dels LED - L90B10:	hores	>100.000
Vida Mitjana del Driver a Tp<70 °C:	hores	100.000
Vida Mitjana de la Lluminària L90B10 (TM-21):	hores	
Temperatura ambient de treball:	ºC	de -35°C a +50°C
Superfície al vent:	m2	
Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos):		
Període de Garantia:	anys	5 anys (opcional fins a 10)

DIMENSIONS EMBALATGE:

Pes net	kg
Pes Brut	kg
Dimensions Lluminària (LxAxH)	mm
Dimensionis Embalatge (LxAxH)	mm
Unitats Embalatge	
Quantitat per contenidor de 20"	
Quantitat per contenidor de 40"	

CERTIFICACIONS:

Certificacions Seguretat:	EN 40 / EN 62031 / EN 62493 / EN 62471 / IEC 62778 /EN 61247-2-13
Certificacions EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Altres Certificacions:	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11
Certificacions Empresa	ISO 9001 ISO 50001 ISO 14001 ISO 45001

V. 2024-02-28 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000