

LED HIGH BAY

โคมไฟไฮเบย์ LED | รุ่น SERIES 8 | แบรนต์ BOX BRIGHT



VDO แนะนำสินค้า

SERIES 8

เหนือกว่าด้วยเทคโนโลยี หลากกว่าด้วยดีไซน์



NEW CONCEPT of GREAT ORIGINALITY

Creating Industrial LED Lighting New Era

นิยามใหม่ โคมไฟ LED High Bay สำหรับอุตสาหกรรม

การเลือกโคมไฟสำหรับติดตั้งในตำแหน่งที่สูงเพื่อส่องสว่างมายังพื้นด้านล่างของโรงงาน โกดัง คลังสินค้า หรืออาคารสูงต่างๆ ในปัจจุบัน โคมไฟไฮเบย์ LED ถือเป็นตัวเลือกที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากสามารถติดตั้งง่าย สว่างทันทีเมื่อเปิดใช้งาน แสงสว่างจากโคมไฟสามารถปรับมุมมองของแสงให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน ทำให้แสงสว่างครอบคลุมพื้นที่ด้านล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โคมไฟไฮเบย์ LED รุ่น Series 8 แบรินด์ BOX BRIGHT ได้รับการออกแบบใหม่ ให้มีดีไซน์ที่โดดเด่นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ผสานด้วยเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตที่ทันสมัยที่สุด ทำให้การระบายความร้อนออกจากชิป LED มีประสิทธิภาพดีที่สุด ช่วยยืดอายุการทำงานของโคมไฟ LED เหมาะสำหรับใช้งานในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงของไทย และรองรับการใช้งานหนักในทุกอุตสาหกรรม โดยการันตีคุณภาพด้วยกลุ่มลูกค้าจากบริษัทชั้นนำต่างๆ ทั่วไทยที่เลือกใช้ โคมไฟไฮเบย์ LED รุ่น Series 8 แบรินด์ BOX BRIGHT



LED HIGH BAY COMPONENTS

Explosion View

คัดสรรส่วนประกอบคุณภาพสูง รองรับการใช้งานในทุกอุตสาหกรรม

Stainless Steel Screws & Hook

น็อต และหัวแขวนผลิตจากสแตนเลส เกรด 304 **ไม่เป็นสนิม**

Modern Housing Technology

ตัวโคมผลิตจาก อลูมิเนียมขนาดใหญ่ที่ขึ้นรูปด้วยแรงดันสูง ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อการถ่ายเทความร้อนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยยืดอายุการทำงานของ LED

High Quality Rubber

แผ่นยางรองกันน้ำขนาดใหญ่ พร้อมขอบยางสูง ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน ป้องกันน้ำและฝุ่นละอองเข้าโคมไฟได้เป็นอย่างดี

Aluminum Ring

วงแหวนอลูมิเนียม สำหรับยึดติดอุปกรณ์ด้านหน้าโคมไฟ แข็งแรง ทนทาน ดีไซน์ให้การเปลี่ยนอะไหล่เป็นเรื่องง่าย

LED Driver with Electrical Protection

ปกป้องโคมไฟ LED จากความไม่เสถียรของระบบไฟฟ้าขาเข้า มาพร้อมระบบป้องกันไฟฟ้ากระชาก ไฟฟ้าลัดวงจร แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าเกิน

Aluminum PCB

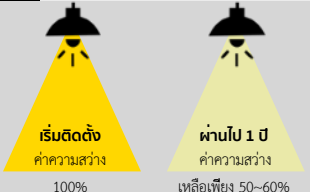
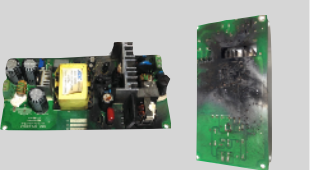
แผงวงจรผลิตจากอลูมิเนียมขนาดใหญ่ คุณภาพสูง ระบายความร้อนดีเยี่ยม

Tempered Safety Glass & PC Lens

ทนทานมากยิ่งขึ้นด้วยกระจกนิรภัย (แสงมุม 120 องศา) และเลนส์คุณภาพสูง (แสงมุม 50, 60 และ 90 องศา) ผลิตจาก PC คุณภาพดี ทนทานเป็นพิเศษ อายุการใช้งานยาวนาน



ปัญหาของโคมไฟไฮเบย์ LED คุณภาพต่ำ

1  เริ่มติดตั้ง ค่าความสว่าง 100% ผ่านไป 1 ปี ค่าความสว่าง เหลือเพียง 50-60%	2  เริ่มติดตั้ง ชิป LED สว่างทั้ง 3 ชิป ผ่านไป 6 เดือน ชิป LED สว่างเพียง 1 ชิป	3 	4 
แสงสว่างลดลงอย่างรวดเร็ว สาเหตุ เกิดความร้อนสะสมที่ชิป LED เนื่องจากชุดระบายความร้อนหรือ Heat Sink ไม่ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมต่อสภาพอากาศของเมืองไทย ที่มีอุณหภูมิสูง	ชิป LED เสื่อมสภาพเร็ว สาเหตุ เลือกใช้ชิป LED คุณภาพต่ำ	ชิ้นส่วนและการประกอบโคมไฟไม่ได้มาตรฐานความปลอดภัย สาเหตุ • โรงงานผลิตไม่ได้มาตรฐาน • ลดขั้นตอนในการประกอบโคมไฟ • เลือกใช้กาวแทนการใช้น็อตยึดชิ้นส่วน • เชื่อมต่อสายไฟไม่ได้มาตรฐานความปลอดภัย	หม้อแปลงหรือ LED Driver อายุการใช้งานสั้น สาเหตุ ลดต้นทุน เลือกใช้หม้อแปลง หรือ LED Driver คุณภาพต่ำ ไม่มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า เช่น ไม่มีระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ไฟฟ้ากระชาก แรงดันและกระแสไฟฟ้าเกิน

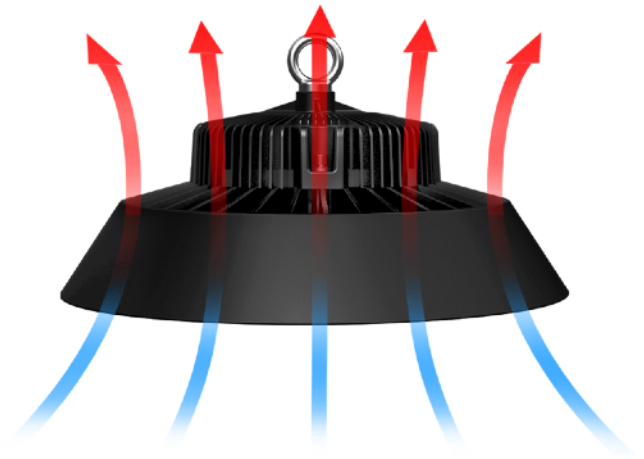
HIGHLIGHTS of LED HIGH BAY SERIES 8

จุดเด่นของโคมไฟไฮเบย์ LED รุ่น Series 8

อันดับ 1 เรื่องการระบายความร้อน

ลดความร้อนสะสม และอัตราการลดลงของแสงสว่าง

ในขณะที่ชิป LED ทำงานนอกจากจะให้แสงสว่างแล้ว ยังมีความร้อนเกิดขึ้น ซึ่งความร้อนที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ชิป LED ค่อยๆ เสื่อมสภาพลงตามอายุการใช้งาน และด้วยสภาพอากาศในประเทศไทยที่มีอุณหภูมิสูง ทำให้อุณหภูมิบริเวณหลังคาโดยเฉพาะหลังคาที่เป็นเมทัลชีตซึ่งมีอัตราการดึงความร้อนสูง มีการสะสมความร้อนเพิ่มมากขึ้น จนอาจมีอุณหภูมิสูงได้มากกว่า 40 องศาเซลเซียส เมื่อโคมไฟไฮเบย์ LED ทำการติดตั้งในบริเวณดังกล่าว จะส่งผลโดยตรงต่อการถ่ายเทความร้อนออกจากชิป LED และส่งผลต่ออายุการใช้งานของโคมไฟ LED



ชุดระบายความร้อน (LED Heat Sink) ของ โคมไฟ LED High Bay รุ่น Series 8 ใหม่ แบรนด BOX BRIGHT ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพอากาศของประเทศไทย โดยเลือกใช้วัสดุคุณภาพสูง ขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยีพิเศษ และออกแบบโครงสร้างตามหลักวิศวกรรมขั้นสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนออกจากชิป LED และให้อากาศสามารถไหลผ่านได้อย่างไหลลื่นตลอดทั้งตัวโคม สามารถถ่ายเทความร้อนออกจากชิป LED ได้อย่างรวดเร็ว ลดความร้อนสะสมของชิป LED ช่วยยืดอายุการใช้งานได้มากกว่าโคมไฟ LED High Bay ทั่วไป

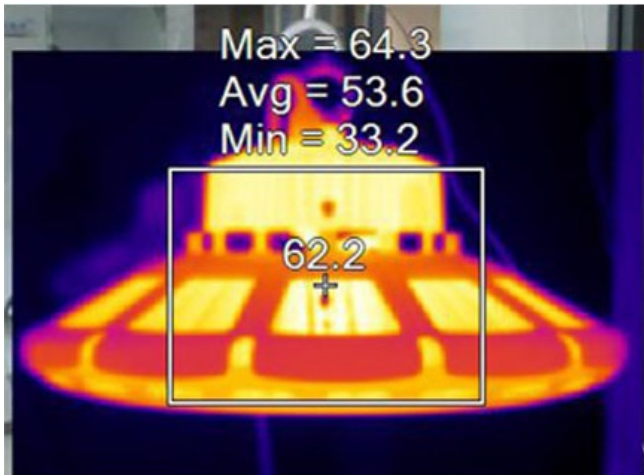


เปรียบเทียบอุณหภูมิขณะเปิดใช้งาน (Temperature Test) ระหว่าง

โคมไฟ LED High Bay ตัวไป กับ โคมไฟ LED High Bay รุ่น Series 8 แบนด์ BOX BRIGHT

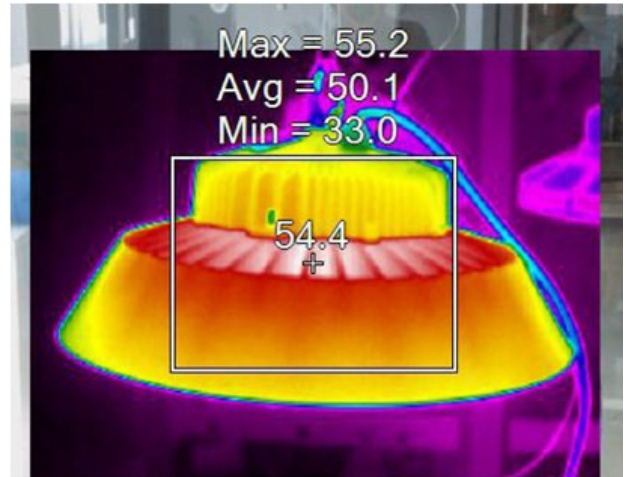
โคมไฟ LED High Bay รุ่น Series 8 แบนด์ BOX BRIGHT ได้ผ่านการทดสอบ และปรับปรุงประสิทธิภาพการระบายความร้อนอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็น โคมไฟ LED High Bay ที่มี ชุดระบายความร้อน หรือ LED Heat Sink ดีที่สุด

กล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด (Infrared Camera)



150W รุ่นตัวไป

Max = 64.3°C
Avg = 53.6°C
Min = 33.2°C

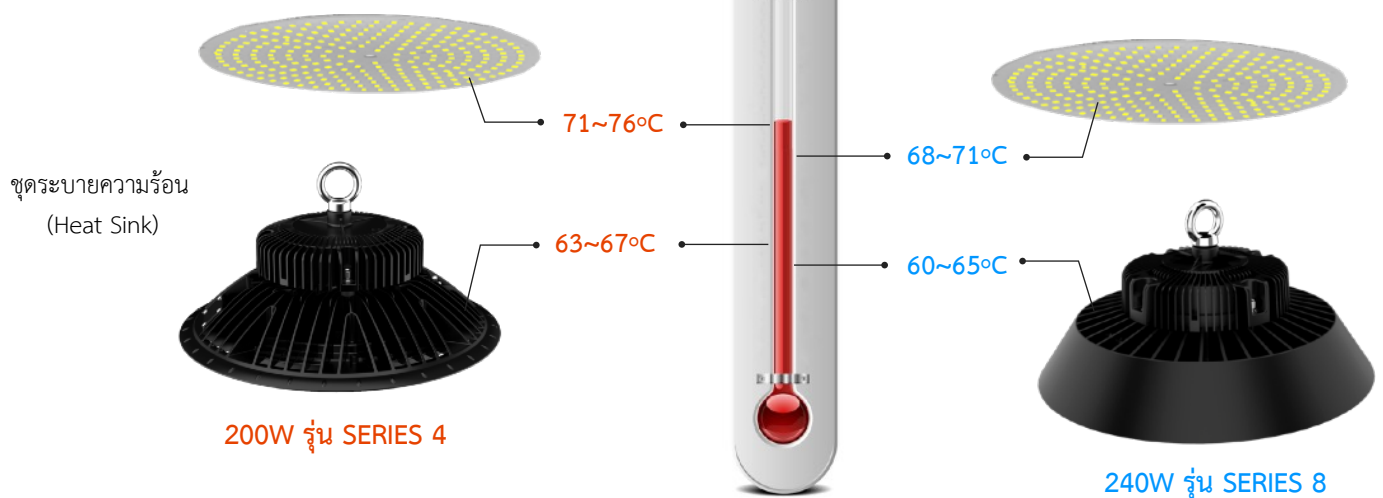


200W รุ่น SERIES 8

Max = 55.2°C
Avg = 50.1°C
Min = 33.0°C

วัดอุณหภูมิแบบแยกโพรบ (Probe Thermometer)

ชิป LED และแผงวงจร PCB (LED Chip & PCB)



200W รุ่น SERIES 4

240W รุ่น SERIES 8

เงื่อนไขการทดสอบ (Condition Test)

- อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) = 30°C
- ระยะเวลาการเปิดโคมไฟก่อนวัดอุณหภูมิ (Aging Period) = 4 ชั่วโมง (Hour)



คัดสรรชิป LED คุณภาพมาตรฐานระดับโลก

คัดสรรชิป LED คุณภาพจากแบรนด์ดัง PHILIPS LUMILEDS, OSRAM, NICHIA (นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น made in Japan) ที่มีประสิทธิภาพและความเสถียรสูง ประหยัดพลังงาน กินไฟน้อย แต่ให้แสงสว่างที่มากกว่า ผ่านการทดสอบมาตรฐาน LM-80 และมาตรฐานต่างๆ ในระดับสากล



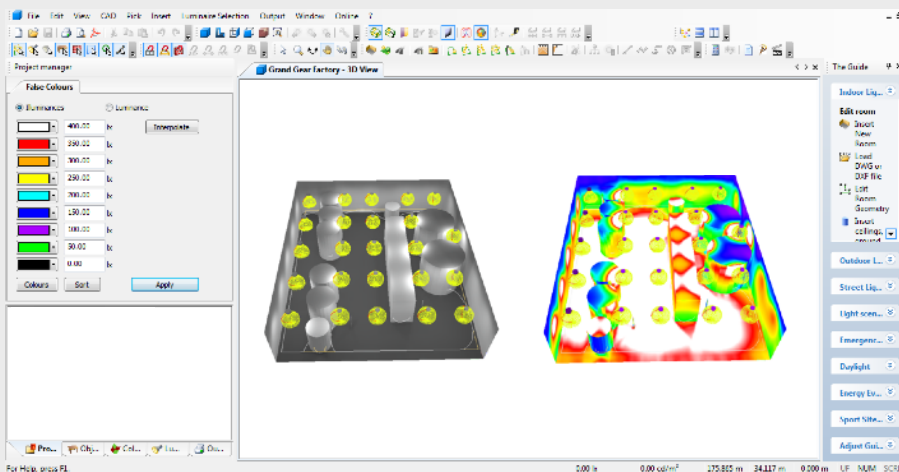
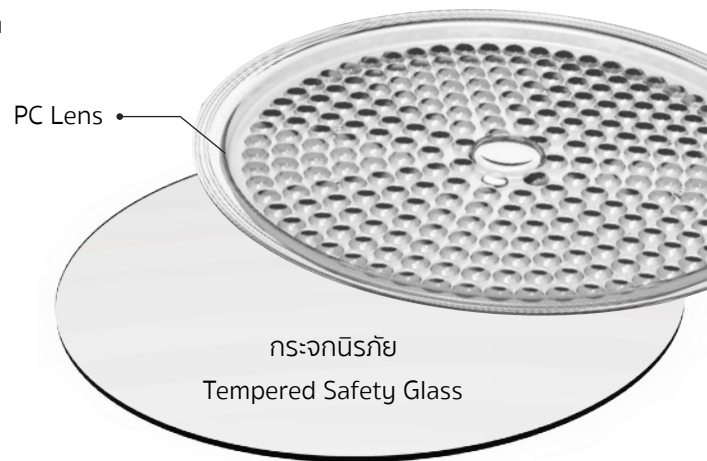
**PHILIPS
LUMILEDS**

OSRAM

NICHIA

Photometric Diagrams

ออกแบบมุมของแสงให้เหมาะสมกับพื้นที่และความสูงในการติดตั้งด้วยเลนส์คุณภาพสูง



มุมมองของแสง (Beam Angle) มีให้เลือกหลากหลายรูปแบบ สำหรับ โคมไฟไฮเบย์ LED รุ่น Series 8 ทำให้การออกแบบแสงสว่างตอบโจทย์ทุกความต้องการ เพิ่มประสิทธิภาพ และ ความคุ้มค่าในการใช้งาน

ปกป้องโคมไฟ LED HIGH BAY จากความไม่เสถียรของระบบไฟฟ้า

LED Driver คุณภาพที่ออกแบบสำหรับใช้กับ LED High Bay โดยเฉพาะ และมีระบบป้องกันโคมไฟ LED จากความไม่เสถียรของระบบไฟฟ้า

- ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection)
- ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (Short Circuit Protection)
- ป้องกันกระแสและแรงดันไฟฟ้าเกิน (Over Voltage Protection)
- ป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน (Over Temperature Protection)

ทำให้โคมไฟไฮเบย์ รุ่น SERIES 8 รองรับการทำงานหนักในอุตสาหกรรมได้อย่างดีเยี่ยม



MEANWELL



SOSEN



REDUCE ENERGY CONSUMPTION

Optimize The Electrical System

ลดการใช้พลังงานอย่างแท้จริง เพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า

ทดสอบวัดค่าไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ และอัตราการใช้พลังงาน โดยทำการวัดค่าทางไฟฟ้าต่าง ดังนี้

- > กระแสไฟฟ้าที่ใช้ (Current)
- > กำลังไฟฟ้าจริง (Active Power)
- > ค่ากำลังไฟฟ้าปรากฏ (Apparent Power)
- > ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ (Power factor)

โดยทำการเปรียบเทียบ โคมไฟ LED High Bay จำนวน 3 รุ่น โดยแต่ละรุ่นจะต่อเข้ากับ มิเตอร์วัดค่าไฟฟ้า (Power Meter) แต่ละช่อง

ช่อง a หรือ ช่อง 1 =
100W รุ่น Series 8
แบรนด์ BOX BRIGHT



ช่อง b หรือ ช่อง 2 =
100W แบรินด์ทั่วไป



ช่อง c หรือ ช่อง 3 =
150W รุ่น Series 8
แบรนด์ BOX BRIGHT



ผลการทดสอบ

	Current RMS 3/7	Active Power 4/7	Apparent Power 6/7	Power Factor 7/7
a = 100W Series 8 BOX BRIGHT	Ia 0.448 A	Pa 0.099 kW	Sa 0.101 kVA	PFa 0.984
b = 100W แบรินด์ทั่วไป	Ib 0.730 A	Pb 0.093 kW	Sb 0.164 kVA	PFb 0.566
c = 150W Series 8 BOX BRIGHT	Ic 0.686 A	Pc 0.150 kW	Sc 0.155 kVA	PFc 0.971
	Io 0.618 A	P 0.344 kW	S 0.420 kVA	PF 0.816
	CURRENT (I) A	ACTIVE POWER (P) kW	APPARENT POWER (S) kVA	POWER FACTOR (PF)

กระแสไฟฟ้าที่ใช้ (Current) ของโคมไฟ LED High Bay ของแต่ละรุ่น โดยเรียงลำดับจากโคมใช้กระแสไฟฟ้ามาน้อย ดังนี้

0.730 A > 0.686 A > 0.448 A
100W แบรินด์ทั่วไป > 150W รุ่น Series 8 แบรินด์ BOX BRIGHT > 100W รุ่น Series 8 แบรินด์ BOX BRIGHT

แม้ว่าโคมไฟ LED High Bay 100W แบรินด์ทั่วไป (b) จะมีกำลังไฟฟ้าจริง (Active Power) ต่ำกว่า โคมไฟ 150W แบรินด์ BOX BRIGHT (c) แต่กลับใช้กระแสไฟฟ้าสูงที่สุด เนื่องจาก โคมไฟ LED ของแบรินด์ทั่วไป ใช้ LED Driver ประสิทธิภาพต่ำ ส่งผลให้มีค่าตัวประกอบไฟฟ้ากำลัง หรือ ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ (Power Factor) ที่ต่ำกว่ามาก เพียง PF = 0.566 แต่โคมไฟ LED ของ แบรินด์ BOX BRIGHT มีค่า Power Factor ใกล้เคียง 1.000 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพสูง กินไฟน้อย ประหยัดพลังงานได้อย่างแท้จริง

หมายเหตุ ค่า Power Factor ที่ดีควรมีค่าใกล้เคียง 1.000

	Total Harmonic THDu% 1/15	THDi% 1/15
1 = 100W Series 8 BOX BRIGHT	1 000.9	011.0
2 = 100W แบรินด์ทั่วไป	2 001.0	127.7
3 = 150W Series 8 BOX BRIGHT	3 000.9	011.6
	THDi %	

ค่าเปอร์เซ็นต์ความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส

(Total Harmonics Current Distortion, THDi)

เป็นค่าความถี่ที่ไม่ต้องการให้มีในระบบไฟฟ้าเนื่องจากก่อให้เกิดปัญหาหลายด้าน เช่น อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้รับความเสียหาย มิเตอร์วัดค่าไฟฟ้าทำการวัดค่าผิดพลาด และ ทำให้เกิดสัญญาณรบกวน (Noise) ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ค่า THDi ของโคมไฟ LED High Bay ของแต่ละรุ่น โดยเรียงลำดับจากโคมใช้กระแสไฟฟ้ามาน้อย ดังนี้

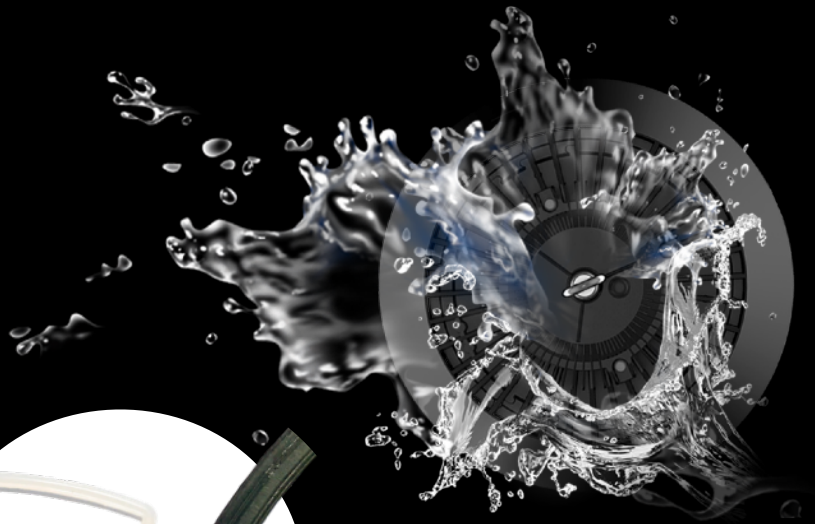
127.7% > 11.6% > 11.0%
100W แบรินด์ทั่วไป > 150W รุ่น Series 8 แบรินด์ BOX BRIGHT > 100W รุ่น Series 8 แบรินด์ BOX BRIGHT

แบรินด์ BOX BRIGHT มีค่า THDi ต่ำเพียง 11.0~11.6% ซึ่งมีความปลอดภัยต่อการใช้งานภายในอุตสาหกรรม และสถานที่ต่างๆ โดยไม่รบกวนการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ แต่แบรินด์ทั่วไป มีค่า THDi สูงถึง 127.7%

หมายเหตุ ค่า THDi ที่ดีไม่ควรเกิน 15% สำหรับการใช้งานทั่วไป

IP65

แผ่นยางรองกันน้ำขนาดใหญ่ ผลิตจาก polymer คุณภาพสูง พร้อมยกขอบขึ้นสูง สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี รองรับการใช้งานภายนอกอาคาร แข็งแรง ทนทาน ต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี



ขนาดแผ่นยางกันน้ำ

โคมไฟ LED รุ่นทั่วไป

แผ่นยางหน้าแคบ อายุการใช้งานสั้น ไม่เหมาะสำหรับใช้ภายนอกอาคาร



โคมไฟ LED รุ่น Series 8

แผ่นยางหน้ากว้าง 1 cm ปกป้องน้ำและฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี รองรับการใช้งานภายนอกอาคาร อายุการใช้งานยาวนานกว่า

คัดสรรทุกชิ้นส่วน รองรับการใช้งานในอุตสาหกรรม “ปลอดภัยสำหรับติดตั้งบนที่สูง”



LED driver ยึดติดด้วยน็อตสแตนเลสไม่เป็นสนิม มาพร้อมแหวนรองช่วยเพิ่มแรงยึดเกาะ ป้องกันน็อตคลายตัวเมื่อใช้ไปในระยะเวลานาน แข็งแรง ทนทาน อายุการใช้งานยาวนาน ปลอดภัยสำหรับการติดตั้งบนที่สูง



รุ่นทั่วไป

ใช้เหล็กชุบ มีโอกาสเป็นสนิม



SERIES 8

ใช้วัสดุ Stainless 304 ไม่เป็นสนิม

หูแขวน หรือ Hook เลือกใช้วัสดุคุณภาพ Stainless 304 รองรับการใช้งานในที่เปียกชื้น โดยไม่เป็นสนิม เหมาะสำหรับใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรม และสถานที่ต่างๆ

อุปกรณ์ครบชุด สะดวก ปลอดภัย ติดตั้งง่าย พร้อมใช้งาน

ติดตั้งง่าย ปลอดภัย มาพร้อม สายไฟมาตรฐาน ความยาว 150 cm (โคมไฟ LED ทั่วไปความยาวเพียง 15~30 cm) ปลอดภัยมากขึ้นลดการเชื่อมต่อสายไฟ และมีความยาวเพียงพอต่อการซ่อมบำรุง

ความยาวสายไฟ 15 cm



ความยาวสายไฟ 30 cm



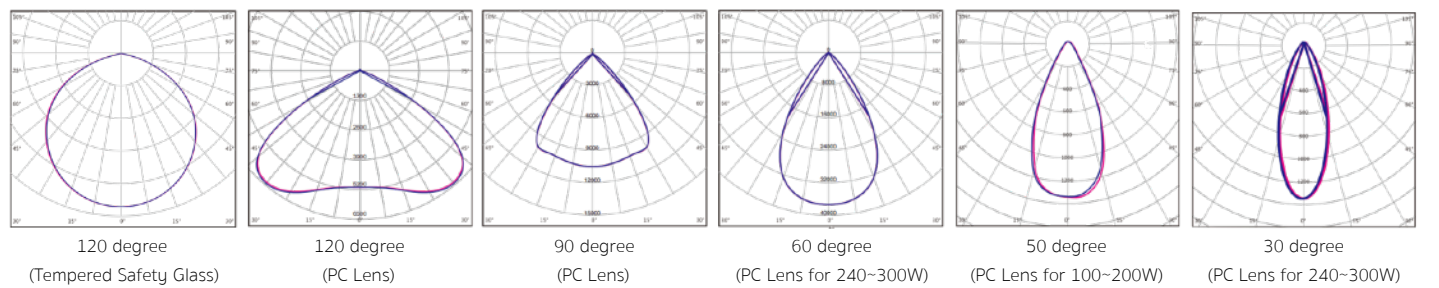
ความยาวสายไฟ 150 cm



Product Specification

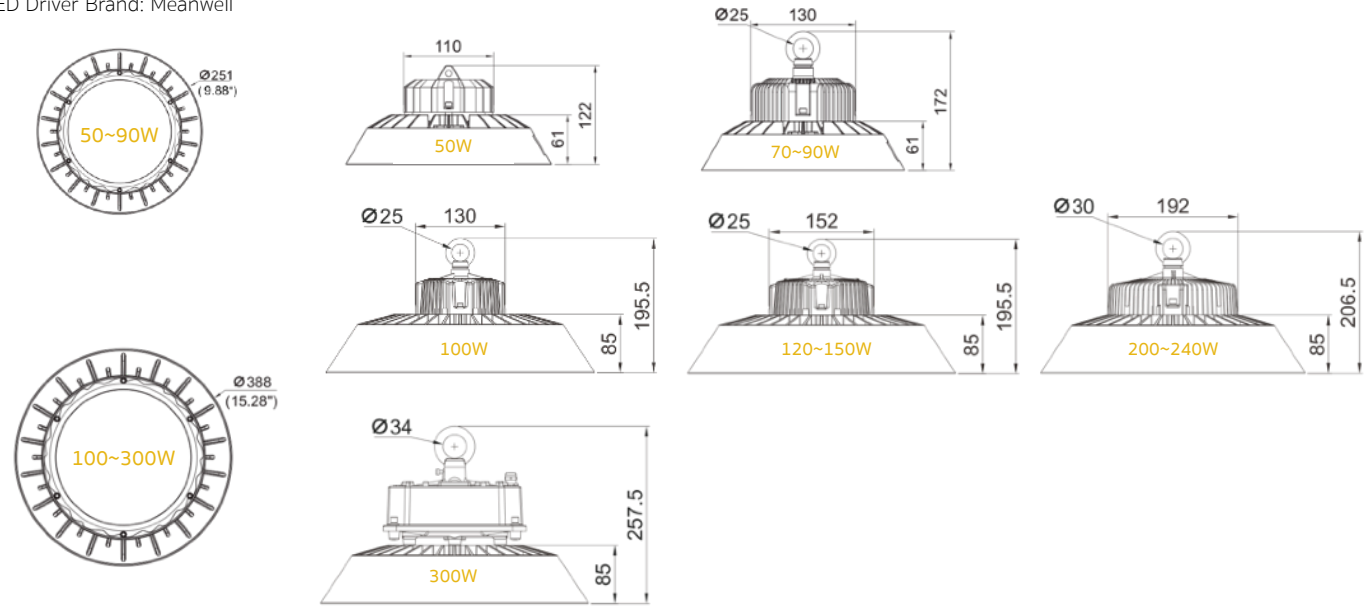
Wattage	50W	70W	90W	100W	120W	150W	200W	240W	300W
Product Code	BB-HB-S8-50W	BB-HB-S8-70W	BB-HB-S8-90W	BB-HB-S8-100W	BB-HB-S8-120W	BB-HB-S8-150W	BB-HB-S8-200W	BB-HB-S8-240W	BB-HB-S8-300W
Model Number	HB08-50	HB08-70	HB08-90	HB08-100	HB08-120	HB08-150	HB08-200	HB08-240	HB08-300
Lumen Output (lm)	6000~7000 lm	8400~9800 lm	10800~12600	12500~16000	15000~19200	18750~24000	25000~30000	28800~33600	36000~42000
Weight	2.2±0.3 kg	3.1±0.3 kg		6.1±0.3 kg	6.4±0.3 kg		7.2±0.3 kg		8.1±0.3 kg
LED Chip Brand	PHILIPS LUMILEDS, OSRAM, NICHIA (made in Japan)								
CCT CRI	5000K (Optional 6500K, 4000K, 3000K) Ra70, Ra80								
Beam Angle	90°, 120°			50°, 90°, 120°				30°, 60°, 90°, 120°	
Power Parameter	Input Voltage: 100-240VAC / 100-277VAC, 50-60Hz Power Factor: ≥ 0.95 THDi: <15%								
Protection	Surge Protection L,N 2kV, L,N-GND 4kV ป้องกันไฟฟ้ากระชากสูงชั่วขณะ, Short Circuit ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร, Over Temperature Protection ป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน, Over Voltage & Current Protection ป้องกันแรงดันและกระแสไฟฟ้าเกิน								
LED Lifespan	>50,000 hours (L70@32°C)								
IP IK Rating	IP 20	IP 65 IK08							
Certification	TIS 1955/2551, CE, ROHS, ISO 9001, ISO 14001, LM80, TM-21, LM79								
Environment	Operating Temperature: -30~50°C Humidity: 15%~90%RH								

Photometric Diagrams

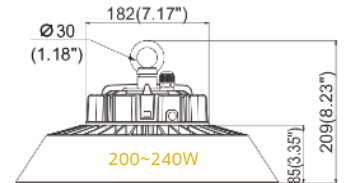
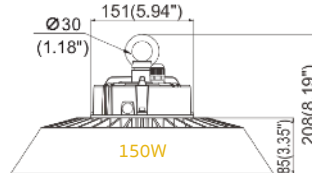
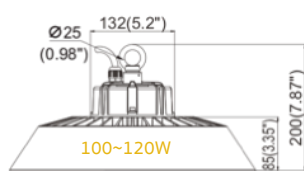
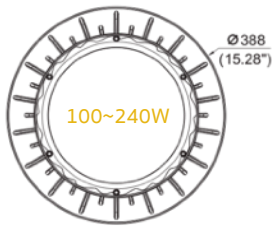


Dimension (mm | inch)

LED Driver Brand: Meanwell



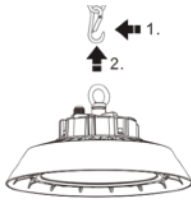
LED Driver Brand: SOSEN



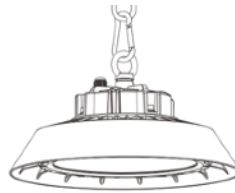
Installation Instruction

ติดตั้งแบบแขวน (Hanging)

1. ✕



2. ✕



ขนาดสายไฟ (Wiring Diagram)

ขนาดสายไฟ 3x1mm²

สายสีน้ำตาล (Brown)

= L

สายสีน้ำเงิน (Blue)

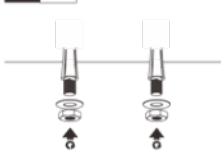
= N

สายสีเหลืองสลับเขียว (Yellow+Green)

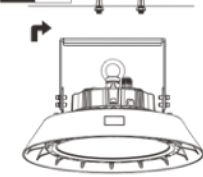
= GND

ติดตั้งโดยใช้ขั้วยึดคอมติดผนังแบบปรับมุมได้ (Adjustable Surface Mounting)

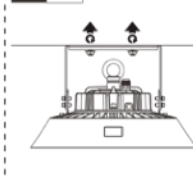
1. ✕



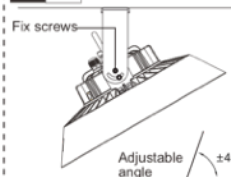
2. ✕



3. ✕



4. ✕



Adjustable angle ±45°

Standard Certification



มอก.1955-2551

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
Thai Industrial Standard (TIS)

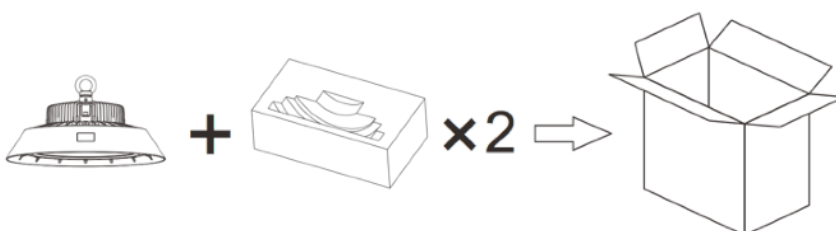
ปราศจากสารต้องห้ามที่เป็นอันตราย

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

มาตรฐานสหภาพยุโรป
Conformite Europeeneมาตรฐานผลิตภัณฑ์ออสเตรเลีย
Approved Products Australia

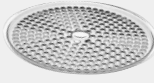
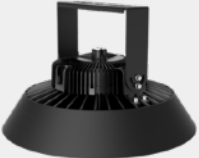
Packaging

โคมไฟ LED High Bay รุ่น Series 8 แบรนด BOX BRIGHT ถูกบรรจุในกล่องบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดี ผ่านการทดสอบแรงกระแทก
แข็งแรง ทนทาน ตัวโคมถูกห่อหุ้มด้วยโฟมกันกระแทกหนาพิเศษ รองรับการใช้งานส่งระยะทางไกล





Accessories

	Beam Angle 120°			Beam Angle 90°, 60°, 50°	
แผ่นปิดหน้า โคมไฟ (Cover)	 กระจกนิรภัย (Tempered Glass) *อุปกรณ์มาตรฐาน	 โพลีคาร์บอเนตแบบขุ่น (Milky PC) *อุปกรณ์เสริม	 โพลีคาร์บอเนตแบบใส (Clear PC) *อุปกรณ์เสริม	 เลนส์ (PC Lens) *อุปกรณ์มาตรฐาน	 วงแหวนด้านหน้าโคมไฟ มี 2 โทนสีให้เลือกดำ-ดำ, แดง-ดำ
ขายึดโคมไฟ (Bracket)	 แบบปรับมุมได้ ±45 องศา (±45° adjustable bracket) *อุปกรณ์เสริม	 ขายึดโคมแบบสปอร์ตไลท์ปรับมุมได้ ±180 องศา (±180 degree adjustable bracket) *อุปกรณ์เสริม	 ขายึดโคมสำหรับติดตั้งด้วยท่อเหล็ก (Pipe Mounting Bracket) *อุปกรณ์เสริม		
โคมสะท้อนแสง (Reflector)	 ฝาครอบอะคริลิกแบบใส (Acrylic reflector) *อุปกรณ์เสริม	 ฝาครอบอะคริลิกแบบใสพร้อมฝาปิด (Acrylic reflector with cover) *อุปกรณ์เสริม	 โคมสะท้อนแสงอลูมิเนียม มุม 90 องศา (90 degree Aluminium reflector) *อุปกรณ์เสริม	อื่นๆ (Other)	 เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (Motion Sensor) *อุปกรณ์เสริม

Some Reference Customers

