

# HÄFELE



ENGINEERED  
BY HÄFELE

Loox

www.hafele.co.th



## THE FOURTH DIMENSION OF FURNITURE.

มิติที่สี่ของเฟอร์นิเจอร์

LOOX. THE LED LIGHTING SYSTEM.

ระบบแสงสว่าง แอลอีดี ลูคซ์



ISO 9001:2008 CERTIFIED

# CONTENT

**LOOX. THE SYSTEM**

**12 V SYSTEM**

**24 V SYSTEM**

**350 MA SYSTEM**

PAGE

PAGE

PAGE

PAGE

**4**

**20**

**68**

**96**

IMPLEMENT LIGHT IDEAS  
PLANNING  
INSTALLATION  
QUALITY  
LIGHT FUNCTIONS  
COLOUR TEMPERATURE  
ENGINEERING

12 V SYSTEM OVERVIEW  
RECESS MOUNTED LIGHTS/  
SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS  
RECESS MOUNTED LIGHTS  
SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS  
SURFACE MOUNTED LIGHTS  
LED STRIP LIGHTS  
LED SILICONE STRIP LIGHT  
LED STRIP LIGHT  
RGB LIGHTS/STRIP LIGHTS  
FLEXIBLE LIGHTS  
GLASS EDGE LIGHTING  
PLINTH LIGHT  
DRIVERS

24 V SYSTEM OVERVIEW  
RECESS MOUNTED LIGHTS/  
SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS  
RECESS MOUNTED LIGHTS  
SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS  
SURFACE MOUNTED LIGHTS  
LED STRIP LIGHTS  
LED SILICONE STRIP LIGHT  
FLEXIBLE LIGHTS  
MULTI WHITE LIGHTS/STRIP LIGHTS  
DRIVERS

350 MA SYSTEM OVERVIEW  
RECESS MOUNTED LIGHTS/  
SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS  
RECESS MOUNTED LIGHTS  
SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS  
SURFACE MOUNTED LIGHTS  
DRIVERS

**BATTERY-OPERATED LIGHTS**

**ALUMINIUM PROFILES,  
SWITCHES AND ACCESSORIES**

**ADDITIONAL  
INFORMATION**

PAGE

PAGE

PAGE

**107**

**114**

**137**

SURFACE MOUNTED LIGHTS  
DRAWER LIGHT

**FOR LED STRIP LIGHTS**  
PROFILES FOR SURFACE MOUNT-  
ING  
PROFILES FOR CORNER MOUNT-  
ING  
WARDROBE RAIL  
GLASS EDGE PROFILE  
DRAWER PROFILE  
SWITCHES FOR PROFILE STRIPS  
COOLING BAR  
DIFFUSER AND CABLE COVERS

**ACCESSORIES FOR ALL SYSTEMS**  
SWITCHES, SWITCH  
ACCESSORIES  
RADIO REMOTE CONTROLS  
DIMMER INTERFACE  
MULTI DRIVER BOX  
CONVERTERS  
LEADS AND DISTRIBUTORS  
USB CONVERTER  
CABLE CHANNELS  
MAINS LEADS

LIGHTING EFFECTS  
SYMBOLS AND TERMS  
LED LIGHTING TECHNOLOGY  
LED STRIP LIGHT  
FAQ  
INSTALLATION INSTRUCTIONS  
ENERGY EFFICIENCY LABELS  
IMPRINT  
ADDRESS INFORMATION

# สารบัญ

ระบบแสงสว่าง ลูกซ์	ระบบไฟ 12 โวลต์	ระบบไฟ 24 โวลต์	ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์
หน้า <b>4</b>	หน้า <b>20</b>	หน้า <b>68</b>	หน้า <b>96</b>
การประยุกต์ใช้แสงไฟ การวางแผน การติดตั้ง คุณภาพ การทำงานของระบบไฟ อุณหภูมิสีของแสง วิศวกรรม	ระบบไฟ 12 โวลต์ ไฟแบบติดฝัง ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอย ไฟแบบติดลอย ไฟสตริปไลท์แอลอีดี ไฟสตริปไลท์แอลอีดีเคลือบซิลิโคน ไฟสตริปไลท์ RGB ไฟอ่านหนังสือ ไฟประดับชั้นกระจก ไฟประดับฐานตู้ หม้อแปลงไฟฟ้า	ระบบไฟ 24 โวลต์ ไฟแบบติดฝัง/ไฟแบบติดลอย ไฟดาวน์ไลท์แบบติดฝัง ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอย ไฟสตริปไลท์แอลอีดี ไฟสตริปไลท์ซิลิโคนแอลอีดี ไฟอ่านหนังสือ แสงมัลติ-ไวท์สตริปไลท์ หม้อแปลงไฟฟ้า	ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ ไฟแบบติดฝัง ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอย ไฟแบบติดลอย หม้อแปลงไฟฟ้า
ไฟแบบใช้แบตเตอรี่	รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม สวิตช์ เปิด-ปิดและอุปกรณ์เสริม		ข้อมูลเพิ่มเติมทางเทคนิค
หน้า <b>107</b>	หน้า <b>114</b>		หน้า <b>137</b>
ไฟแบบติดลอย ไฟติดในลิ้นชัก	สำหรับไฟสตริปไลท์แอลอีดี รางโปรไฟล์แบบติดลอย รางโปรไฟล์แบบติดเข้ามุม ราวแขวนเสื้อผ้า รางโปรไฟล์ประดับชั้นกระจก รางโปรไฟล์ไฟติดในลิ้นชัก สวิตช์เปิด-ปิดสำหรับรางโปรไฟล์ แถบระบายความร้อน ชนิดของฝาครอบรางและรางครอบ สายไฟ สวิตช์เปิด-ปิด	อุปกรณ์เสริมสำหรับระบบทั้งหมด อุปกรณ์เสริมของสวิตช์ รีโมทควบคุมวิทยุ กล่องต่อสวิตช์หรือไฟ กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลง กล่องแปลงระบบไฟ อุปกรณ์ขยายการเชื่อมต่อ กล่องต่อ USB รางโปรไฟล์จัดเก็บสายไฟ ปลั๊กไฟ	ประสิทธิภาพของไฟ สัญลักษณ์และความหมาย เทคโนโลยีแสงสว่างแอลอีดี ไฟสตริปไลท์แอลอีดี คำถามที่พบบ่อย และคำตอบ คู่มือสำหรับการติดตั้ง สัญลักษณ์ของประสิทธิภาพไฟ ตราประทับ ข้อมูลเพิ่มเติม

# A DIALOGUE ABOUT AMBIANCE.

LED light in furniture and furnishings.  
The effective extension of the room light.

Light is a fundamental part of life. One, that affects our well-being noticeably. The bright, cool white morning light is very different from the warm glow of candles or light bulbs. Inside, one tries to mimic daylight in an effort to design the room with it. Light in furniture and furnishings blends harmoniously with the lighting of the room adding another layer to the design – a fourth dimension. This way, subtle nuances in the ambiance are created and specific areas are separated or accentuated to create a perfectly composed holistic effect.

Due to the low heat development, the small fixture size and the long service life LED lights are ideally suited for this purpose. Light colours, even differently tempered whites, are recreated realistically. With the Loox LED system work areas, presentation areas and living rooms can be illuminated for functional and decorative purposes. Well-being can be influenced in a targeted manner. And it is surprisingly simple.

## Light – Engineered by Häfele

Häfele combines the knowledge of the essence of light and its high product development competence with the on-going analysis of international markets. On this basis, the high-quality Loox LED system was developed to effectively combine the needs of customers and installers.

# ข้อคิดเกี่ยวกับการสร้าง สภาพแวดล้อมที่สมดุล

ระบบแสงสว่างแอลอีดีสำหรับเฟอร์นิเจอร์ และงานตกแต่งภายใน  
เพื่อการใช้งานร่วมกับระบบแสงสว่างอาคารทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แสงสว่างถือเป็นปัจจัยพื้นฐานของชีวิต ที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ เพราะแสงขาวคูโลวท์ของแดดในตอนเช้าให้ความสว่างสดใส และความรู้สึกที่แตกต่างจากแสงเหลืองวอร์มไวท์ของเทียนไขและหลอดไส้อย่างสิ้นเชิง มนุษย์เราจึงมีความพยายามในการใช้แสงเลียนแบบจากธรรมชาติในการส่องสว่างพื้นที่ต่างๆ อยู่ตลอดเวลา หลายครั้งที่แสงสว่างถูกนำไปใช้ในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ และห้องต่างๆ ได้อย่างผสมผสานและกลมกลืนทำให้เกิดมิติที่สี่ของการออกแบบที่เน้นการสร้างบรรยากาศให้ดูโดดเด่น หรือเน้นการออกแบบองค์รวมได้อย่างสมบูรณ์

เนื่องจากมีความร้อนน้อย ขนาดของโคมกะทัดรัด และอายุการใช้งานที่ยาวนาน จึงทำให้ไฟแอลอีดีเหมาะกับการใช้งานกับเฟอร์นิเจอร์ และงานตกแต่งภายในได้อย่างลงตัว เพราะสีของแสงจากหลอดแอลอีดีถูกสร้างขึ้นอย่างสมจริงตามธรรมชาติ จึงสามารถบ่งบอกอารมณ์ที่แตกต่างกันตามอุณหภูมิสีของแสงที่เพิ่มขึ้น ระบบแสงสว่างแอลอีดี ลุคซ์ เหมาะสำหรับการใช้งานเพื่อการตกแต่ง พร้อมๆ กับการให้ความสว่างในบริเวณพื้นที่ทำงาน ร้านค้า และห้องนั่งเล่น ได้อย่างง่ายดายจนน่าตกใจ

ระบบแสงสว่างโดยวิศวกรรมของเฮเฟล

เฮเฟล ให้ความสำคัญกับการศึกษาและพัฒนาระบบแสงสว่างคุณภาพสูงอย่างจริงจังเพื่อก้าวไปสู่การแข่งขันในระดับสากล บนพื้นฐานนี้จึงมีการพัฒนาระบบแสงสว่างแอลอีดี ลุคซ์ ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของลูกค้า และช่างที่ติดตั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

# A SYSTEM THAT SIMPLIFIES DESIGNING.

Loox. Light ideas that are flexible, easy and reliable to implement.

With the Loox LED system it is easy to develop and plan flexible light ideas. The flexibility is a result of a wide selection of different components ranging from light fixtures to switches. The easy to use plug-in system with its clearly marked colour coding connects all the elements with a compact driver. Large systems with multiple or different drivers can also be created. All components are of certified quality and provide long-term reliability and peace of mind during operation.

## ระบบที่ช่วยให้การออกแบบ กลายเป็นเรื่องง่าย ๆ

ลูกซ์ แนวคิดระบบแสงสว่างที่มีความยืดหยุ่นสูง ง่ายต่อการติดตั้ง พร้อมคุณภาพที่ไว้วางใจได้ทุกครั้งที่ใช้งาน

ระบบแสงสว่างแอลอีดี ลูกซ์ ช่วยให้การวางแผนการใช้งานระบบแสงสว่างเป็นเรื่องง่าย และสามารถยืดหยุ่นได้ ความยืดหยุ่นที่วุ่นวายนี้ เกิดขึ้นจากความหลากหลายของอุปกรณ์ประกอบระบบที่มีให้เลือกตั้งแต่ไฟไปจนถึงสวิตช์ การใช้แจ็คเสียบและรหัสสีที่แตกต่างกันของไฟแต่ละระบบทำให้การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นเรื่องง่ายแม้กระทั่งการติดตั้งในระบบแสงสว่างที่มีขนาดใหญ่ และประกอบด้วยไฟหลายระบบก็สามารถทำได้ในพริบตา โดยส่วนประกอบทั้งหมดได้ผ่านการทดสอบ และรองรับคุณภาพจากสถาบันชั้นนำ เพิ่มความมั่นใจในประสิทธิภาพที่มีความคงที่ตลอดอายุการใช้งาน

FLEXIBLE

มีความยืดหยุ่น

EASY

ใช้งานง่าย

RELIABLE

ไว้วางใจได้

# PLAN FLEXIBLY.

Loox. The comprehensive kit of light and functions.

To achieve different lighting effects is one thing. To respond to different installation situations, is something else altogether. With the large number of components in the Loox LED system both are possible. From the wide-angle beam of interior cabinet lighting incorporating a door contact switch combined with drawer lighting, to the combination of mood and functional lighting in an open kitchen.



## ยืดหยุ่นได้ ทุกแผนการใช้งาน

ลูคซ์ ระบบแสงสว่างที่ครอบคลุมทุกความต้องการใช้งาน

อุปกรณ์ประกอบระบบต่างๆที่มีอยู่มากมายของลูคซ์นั้น ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้การทำงานของระบบแสงสว่างเป็นไปตามความต้องการ และสอดคล้องกับลักษณะการติดตั้งที่หลากหลาย

ไม่ว่าจะเป็นการใช้ไฟตกแต่งในตัวเฟอร์นิเจอร์ที่มีลักษณะการกระจายแสงกว้าง ร่วมกับสวิตช์สำหรับประตูบานเปิด และไฟสำหรับติดตั้งภายในลิ้นชัก จนถึงการทำงานร่วมกันของระบบแสงสว่างสำหรับการตกแต่ง และการใช้ในพื้นที่ทำงานสำหรับครัวเปิด

### RECESS MOUNTED LIGHTS AND SURFACE MOUNTED DOWNLIGHTS.

ไฟแบบติดตั้ง และ ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอยบนพื้นผิว





## SWITCHES.

On/off switches, dimmers, motion detectors,  
sensor switches, remote controls

## สวิตช์ไฟ

สวิตช์เปิด-ปิด สวิตช์หรี่ไฟ สวิตช์ตรวจจับความเคลื่อนไหว  
สวิตช์เซ็นเซอร์ และรีโมทควบคุม



## FLEXIBLE LIGHTS.

ไฟอ่านหนังสือ

## LED STRIP LIGHTS.

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

SURFACE MOUNTED LIGHTS,  
GLASS EDGE LIGHTING, ALUMINIUM  
PROFILES, PLINTH LIGHTS, ...

ไฟแบบติดลอย

ไฟประดับชั้นกระจก รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม

ไฟติดฐานตู้

# EASY AND QUICK INSTALLATION.

Loox. The intelligent plug and play system with easily understandable colour coding.

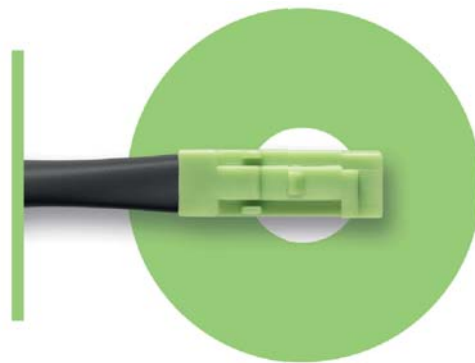
## ติดตั้งรวดเร็ว และง่ายดาย

ลูกซ์ ระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์อัจฉริยะแบบปลั๊กแอนด์เพลย์ และรหัสสีที่เข้าใจได้ง่ายๆ

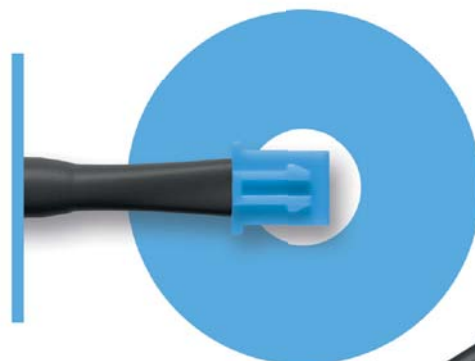
12 V  
12 โวลต์



24 V  
24 โวลต์



350 mA  
350 มิลลิแอมแปร์



PLUG AND PLAY.

Loox has 3 power systems for the different LED lights with matching drivers as central switching devices. 12 V and 24 V (parallel connection) for universal applications ranging from ambient light to functional light with different light outputs and 350 mA (series connection) specially for spot lighting with low wattage.

Clear colour coding of the plugs with individual design makes the system easy to assemble and install. It can easily be installed without the need for an electrician.

ระบบปลั๊กแอนด์เพลย์

ลูซ์ มีระบบแสงสว่างเพื่อการใช้งานที่แตกต่างกัน 3 ระบบ โดยแต่ละระบบจะมีหม้อแปลงเป็นศูนย์กลาง ในการควบคุมการทำงาน และเชื่อมต่ออุปกรณ์ทุกชิ้นเข้าด้วยกัน สำหรับระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์ (เชื่อมต่อแบบคู่ขนาน) ถูกออกแบบมาเพื่อการใช้งานแสงสว่างสำหรับการประดับตกแต่ง ไปจนถึงการส่องสว่าง พื้นที่ทำงาน ด้วยความสว่างที่มากกว่า ส่วนไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ (เชื่อมต่อแบบอนุกรม) ถูกพัฒนาขึ้นมา เป็นพิเศษเพื่อการส่องเน้นวัตถุในตู้โชว์ ด้วยอัตราการใช้ไฟต่ำ

รหัสสีที่ชัดเจน และรูปแบบที่แตกต่างกันของแจ็คเสียบ ทำให้การเชื่อมต่ออุปกรณ์ แต่ละชิ้นของระบบแสงสว่างแต่ละระบบเป็นเรื่องง่าย จนไม่จำเป็นต้องใช้ช่างไฟฟ้าในการติดตั้ง

MAINS PLUG  
ปลั๊กไฟ

DRIVER  
หม้อแปลง

SWITCH  
สวิตช์

LIGHTS  
ไฟ



COLOUR  
CONSISTENCY –  
AFTER-MARKET  
REPLACEMENT  
ASSURANCE

มีความเหมือน  
ของสีและแสง  
เมื่อซื้อเพื่อเปลี่ยนทดแทน

OPTIMUM  
COLOUR RENDERING  
INDEX

ค่าความเที่ยงตรง  
ของสีของแสง  
ที่ถูกต้องที่สุด

ALL COMPONENTS  
ARE HIGHLY RELIABLE

คุณภาพที่เชื่อถือได้ของ  
อุปกรณ์ประกอบระบบทุกชิ้น

# ENSURING CUSTOMER SATISFACTION.

Loox. Consistently high quality level with certified Häfele standards.

## Consistent colour quality and performance.

An important factor for new technologies is the reliability in use. Häfele has therefore set high standards for the selection of materials, which are continually tested and certified internationally. Setting a narrow binning is one of them. LEDs are tested and sorted for colour, luminous flux and forward voltage after production. Häfele selects the highest quality class LEDs for maximum durability, energy efficiency and to ensure aftermarket replacement quality. Häfele has an extensive list of quality criteria in order to ensure reliable products and long-term customer satisfaction.

# สร้างความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า

ลูกค้า ผลิตภัณฑ์ส่องสว่างคุณภาพสูง มาตรฐานเฮเฟิล

คุณภาพสีของแสง และประสิทธิภาพการส่องสว่างที่สม่ำเสมอ

ปัจจัยที่สำคัญสำหรับเทคโนโลยีใหม่ๆ คือความน่าเชื่อถือ และคุณภาพที่สม่ำเสมอตลอดอายุการใช้งาน เฮเฟิลจึงตั้งมาตรฐานในการคัดเลือกวัสดุที่มีประสิทธิภาพสูง มีการทดสอบอย่างต่อเนื่อง และได้รับการรับรองในระดับสากล ระบบการคัดแยกที่มีช่วงระยะความผิดพลาดต่ำเป็นหนึ่งในมาตรฐานที่ถูกใช้ในการคัดเลือกหลอดไฟแอลอีดีให้มีสีของแสง อัตราการส่องสว่าง และแรงดันไฟฟ้าใกล้เคียงกันมากที่สุด หลอดไฟที่เฮเฟิลเลือกใช้เป็นหลอดแอลอีดีคุณภาพสูง อายุการใช้งานยาวนาน และมีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงสุด รวมทั้งคุณภาพที่สม่ำเสมอเมื่อซื้อไปเพื่อการเปลี่ยนทดแทน การที่เฮเฟิลมีหลักเกณฑ์ในการควบคุมคุณภาพสูงเช่นนี้ จึงมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพน่าเชื่อถือ และสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ตลอดอายุการใช้งาน



**Häfele Binning**  
ระบบการคัดแยกของ เฮเฟิล

colour spectrum coordinate  $C_y$   
ระยะพิสัยของสีสเปกตรัม  $C_y$

colour spectrum coordinate  $C_x$   
ระยะพิสัยของสีสเปกตรัม  $C_x$

Close selection criteria ensure quality.  
ระยะความผิดพลาดต่ำ เพื่อคุณภาพที่สม่ำเสมอ

**INTERNATIONAL QUALITY CERTIFICATES**  
มีการรองรับคุณภาพในระดับสากล

# TO SEE, OBSERVE OR WATCH?

Designing with light functions.

In the 1950s, Richard Kelly, a pioneer of lighting design, already differentiated between light to see – ambient luminescence, focal glow – the illumination of an object or area, and play of brilliants – in which the light itself is the object to observe.

## Emphasising room dimensions.

The Loox LED system also makes other, more specific, functions to use light as a design element in furniture and therefore also in the room, possible. Task lighting describes lighting, which is used to illuminate a work area in a kitchen, or the bathroom countertop. Ambient lighting balances room dimensions and facilitates spatial orientation. The narrow beam of spot lighting is used to highlight interesting objects or features.

The versatility of applications and combinations of lights within the Loox LED system create the opportunity to emphasize the dimensions of rooms and lend an ambiance to furniture that provides a holistic connection with the room.

# เพื่อการมองเห็น เพิ่มอารมณ์ หรือสร้างความโดดเด่น

การออกแบบตามลักษณะการใช้งานแสง

ในปีค.ศ. 1950 ริชาร์ด เคลลี เป็นผู้บุกเบิกด้านการออกแบบแสงสว่างโดยสร้างความแตกต่างระหว่างการใช้งานแสงสว่างเพื่อการมองเห็น แสงสว่างเพื่อการส่องเน้นวัตถุหรือพื้นที่ และแสงสว่างที่ใช้การเล่นจังหวะของแสงเพื่อรังสรรค์ความสวยงาม

## สร้างมิติให้กับพื้นที่ต่าง

ระบบแสงสว่างแอลอีดี ลูคซ์ ช่วยให้การออกแบบระบบแสงสว่างเพื่อใช้งานกับเฟอร์นิเจอร์ และห้องต่างๆ เป็นไปอย่างง่ายดาย ไม่ว่าจะเป็นการให้แสงสว่างสำหรับพื้นที่เตรียมอาหารในห้องครัว หรือบริเวณอ่างล้างหน้าในห้องน้ำ การให้แสงสว่างเพื่อการสร้างความสมดุลของพื้นที่การใช้งานต่างๆ ในห้อง และการให้แสงสว่างที่มีองศาการกระจายแสงแคบเพื่อส่องเน้นวัตถุต่างๆ ให้ดูชัดเจน และน่าสนใจมากขึ้น

ด้วยความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ส่องสว่าง ที่เหมาะสมกับทุกการใช้งาน จึงทำให้ระบบแสงสว่างแอลอีดี ลูคซ์ สามารถสร้างมิติให้กับเฟอร์นิเจอร์และห้องต่างๆ ได้อย่างกลมกลืน



Task light

แสงสว่างสำหรับพื้นที่ทำงาน

Ambient light

แสงสว่างเพื่อสร้างบรรยากาศ



Task light

แสงสว่างสำหรับพื้นที่ทำงาน

Spotlight

สปอตไลท์



# INVIGORATING OR RELAXING.

Designing with colour temperature.

Light with a high blue component has an invigorating effect on the body. Just like the cool fresh light of an early morning. By comparison, strong red and yellow- coloured light has a relaxing effect and evokes a state of rest. Just like the warm glow in the late afternoon or a candle.

## Knowledge creates opportunities.

The colour of the light, also referred to as colour temperature (measured in K = Kelvin), controls our state of well-being. Using Loox LED lights, you can deploy this effect in a targeted manner. Loox LED lights are available in colour temperatures ranging from 2,700-6,500 K. Cool white light is ideal for task lighting while ambient lighting for settings should be a warm white light.

The use of multi-white lights integrates open kitchens into the living environment. In the morning, bright and invigorating cool light illuminates the work surface; in the afternoon the light is warmer and in the evening it is dimmed to a warm white for a relaxing ambiance. The transition is stepless and remote controlled.

RGB lights can be supplemented to add intense light colours for individually adjustable decorative effects.

# กระชุ่มกระชวย หรือผ่อนคลาย

การออกแบบตามอุณหภูมิสีของแสง

แสงสว่างที่มีโทนแสงเป็นสีฟ้า จะให้ความรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า เช่นเดียวกับแสงแดดที่สดใสในตอนเช้า ในขณะที่แสงสว่างที่มีโทนแสงเป็นสีแดงและสีเหลือง จะให้ความรู้สึกผ่อนคลาย เหมาะสำหรับการพักผ่อน เช่นเดียวกับแสงแดดในช่วงบ่ายแก่ๆ หรือแสงจากดวงเทียน

## ความรู้สร้างโอกาส

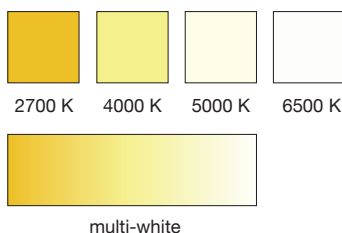
สีของแสง หรือมักจะเรียกกันว่าอุณหภูมิสีของแสง (มีหน่วยวัดเป็นเคลวิน และสัญลักษณ์เป็น K) ซึ่งมีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ ด้วยระบบแสงสว่างแอลอีดี ลูกซ์ คุณสามารถกำหนดโทนสีของแสงได้ตามความต้องการ ผลิตภัณฑ์ส่องสว่างแอลอีดี ลูกซ์ มีอุณหภูมิของสีของแสงให้เลือกใช้งานตั้งแต่ 2,700-6,500 K โดยแสงขาวคูลไวท์เป็นแสงที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ทำงาน ในขณะที่แสงเหลืองวอร์มไวท์เหมาะสำหรับการสร้างบรรยากาศ ให้ดูอบอุ่น นุ่มนวล

ในขณะที่การใช้ไฟแบบมัลติ-ไวท์ ช่วยสร้างความมีชีวิตชีวาที่หลากหลายให้กับห้องครัวได้ การใช้แสงขาวคูลไวท์จะช่วยสร้างความกระฉับกระเฉง กระชุ่มกระชวย ให้กับการทำครัวในตอนเช้า และเมื่อเปลี่ยนเป็นแสงเหลืองวอร์มไวท์คุณก็สามารถสร้างบรรยากาศผ่อนคลายแบบสบายๆ ในตอนบ่ายที่อบอุ่น การปรับเปลี่ยนโทนแสงเป็นไปอย่างง่ายดายผ่านการทำงานของรีโมทควบคุม

นอกจากนี้ เรายังสามารถใช้ไฟ RGB เพื่อปรับเปลี่ยนแสงสีสำหรับการตกแต่ง ให้น่าดึงดูดใจมากขึ้น

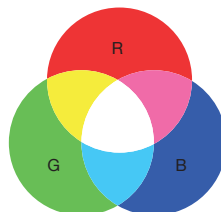
### Colour temperature

อุณหภูมิสีของแสง



### Colour mixing

การผสมของสีของแสง







Cool white

แสงคลุ่ไวท์



Warm white

แสงวอร์มไวท์



Warm white

แสงวอร์มไวท์



Cool white

แสงคลุ่ไวท์

# MANY OPTIONS. LOW COST.

Loox. The LED lighting system. Light – Engineered by Häfele.

The intelligent drivers represent the core of the Loox system. Not only do they provide different numbers of lights with the power that is required, but they are also suitable for the different voltages and frequencies all over the world, recognise different types of switch, can be used for dimming and can be combined in many different ways. International testing and certification make the use thereof extremely safe and easy.

All of the system components are described in detail on the pages that follow. Please also ask for the Loox 'Quick Select', which contains a wide range of application examples and wiring diagrams.

## หลากหลายทางเลือก ในราคาที่ย่อมเยา

ลูคซ์ ระบบแสงสว่างแอลอีดี ที่พัฒนาโดยเฮเฟเล่

หม้อแปลงไฟฟ้าอัจฉริยะถือเป็นหัวใจของระบบ ลูคซ์ซึ่งไม่ได้เป็นแค่ระบบแสงสว่างที่มีความหลากหลาย และสามารถตอบสนองทุกความต้องการเท่านั้น แต่ยังเหมาะสำหรับการใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า และความถี่ที่แตกต่างกันทั่วโลกอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีสวิตช์ให้เลือกใช้งานหลายรูปแบบ รวมทั้งสวิตช์ไฟที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ได้อย่างลงตัว มีมาตรฐานความปลอดภัยสูง และใช้งานง่ายเพราะผ่านการทดสอบในระดับสากล และได้รับการรับรองคุณภาพจากสถาบันชั้นนำทั่วโลก

นอกเหนือจากรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ของระบบที่จะถูกอธิบายไว้ในหน้าต่อๆ ไปแล้ว คุณยังสามารถดูตัวอย่างการติดตั้งระบบแสงสว่าง ลูคซ์ในเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ พร้อมทั้งวงจรการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน ได้ใน 'ควิก ซีเล็ค'

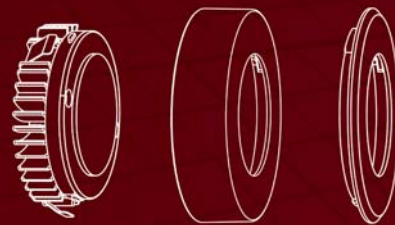


### SYSTEM

Coordinated components turn Loox into an atmospheric LED system for almost any application. From simple to complex: plug and play. Flexible planning, easy to install, always reliable and peace of mind during operation.

### ระบบแสงสว่าง

ด้วยอุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นอย่างสอดคล้องกัน จึงทำให้ ลูคซ์ เป็นระบบแสงสว่างแอลอีดีที่สามารถให้ความสว่างได้เกือบทุกการใช้งาน ไม่ว่าจะสลับบนผนังหรือบนฝ้าเพดาน หม้อแปลงแบบปลั๊กแอนด์เพลย์ก็ทำให้ทุกการติดตั้งเป็นไปอย่างง่ายดาย ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และยังมีคุณภาพที่เชื่อถือได้ สร้างความอุ่นใจตลอดอายุการใช้งาน

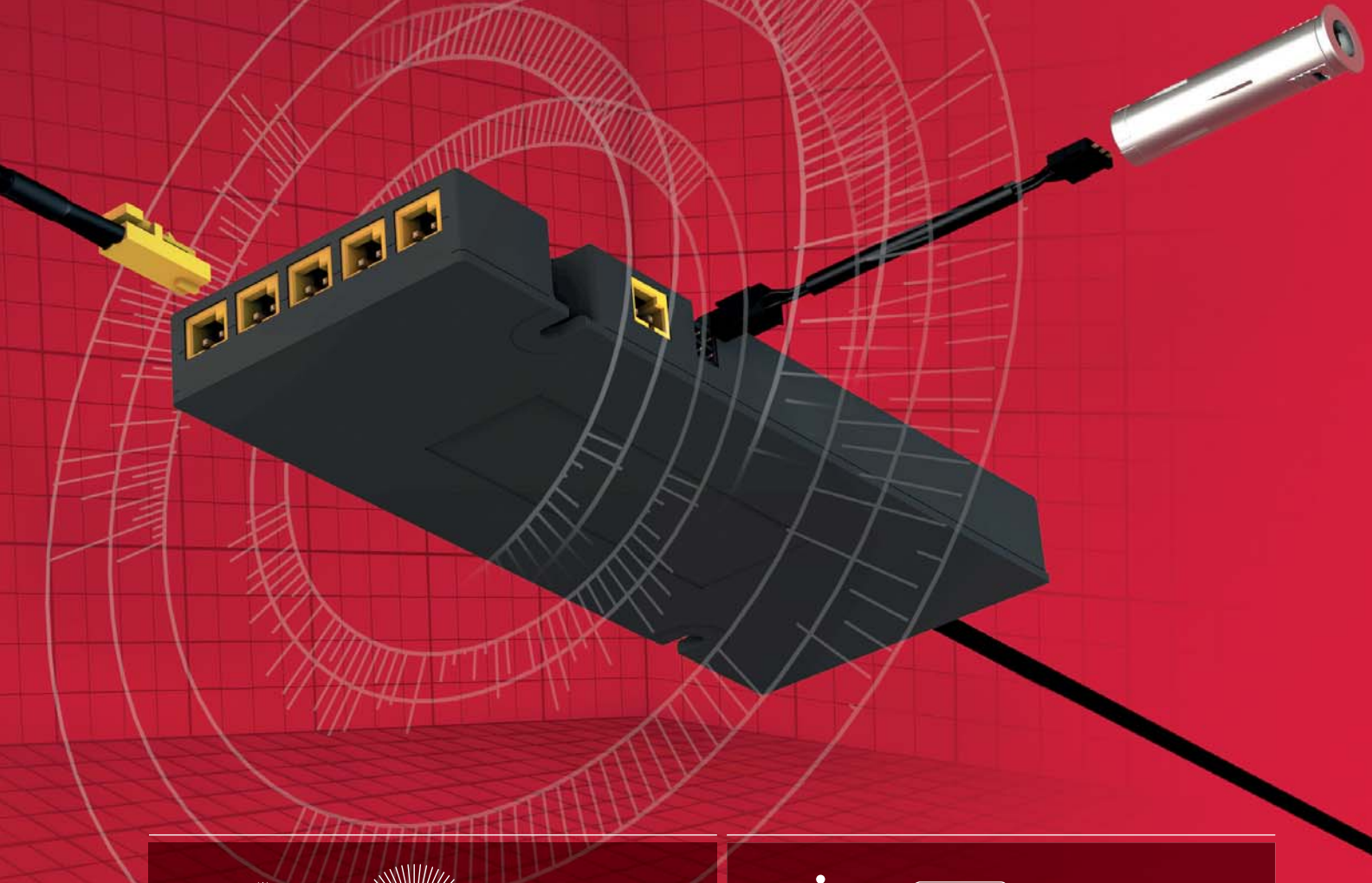


### MODULARITY

The lights and switches are cabled so that they can be connected to the driver at both sides. This means that a switch can be replaced with a dimmer at a later date without having to re-lay the cable. Different covers give recess mounted lights and surface mounted downlights a different look.

### อุปกรณ์แบบแยกส่วน

ไฟและสวิตช์ใช้สายไฟแบบแยกส่วนในการเชื่อมต่อเข้ากับหม้อแปลง ซึ่งหมายความว่าลูกค้าสามารถเปลี่ยนจากสวิตช์เปิด-ปิดเป็นสวิตช์หรี่ไฟได้โดยไม่ต้องรื้อ หรือเดินสายไฟใหม่ ส่วนฝาครอบโคมสำหรับการติดตั้งแบบติดตั้ง และติดตั้งอย่างอื่นให้รู้ลักษณะของดวงโคมที่แตกต่างกัน



12 V



24 V



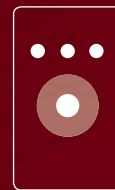
350 mA

### LIGHT INTENSITY

12 V system: Mainly used for ambient and mood light.  
 24 V system: Mainly used for functional light because of the higher light intensity. 350 mA system: Mainly used as a spotlight because of the high light intensity.

### ความสว่าง และความเข้มแสง

ไฟแรงดันคงที่ 12 โวลต์ มักใช้เป็นไฟประดับตกแต่งเพื่อการสร้างบรรยากาศ ในขณะที่ไฟแรงดันคงที่ 24 โวลต์ เหมาะสำหรับใช้ในสถานที่ทำงานเนื่องจากมีกำลังส่องสว่างที่สูงกว่า ส่วนไฟกระแสดังที่ 350 มิลลิแอมแปร์ จะใช้เป็นไฟส่องเน้นวัตถุเพราะมีแสงที่มีความเข้มสูง



### CONTROL

Switch and control – suitable for any requirement. Different cable-connected switches, continuously adjustable remote controllers for light colours and temperatures, and radio switches that are completely independent of the location create new freedom in furniture planning.

### อุปกรณ์ควบคุมการทำงาน

มีสวิตช์ และอุปกรณ์ควบคุมที่เหมาะสมสำหรับทุกการใช้งานสวิตช์ที่เชื่อมต่อกับหม้อแปลงด้วยสายไฟที่คุณเลือกความยาวด้วย รีโมทควบคุมที่สามารถปรับเปลี่ยนโทนแสง และอุณหภูมิสีของแสงได้ตลอดเวลา รวมทั้งสวิตช์ที่ใช้สัญญาณวิทยุในการควบคุมการทำงานจากทุกที่ เหล่านี้ช่วยให้คุณออกแบบ และสร้างสรรค์ระบบแสงสว่างต่างๆ ได้อย่างอิสระเหนือจินตนาการ

# OVERVIEW

## LEDs AND ACCESSORIES – 12 V SYSTEM

หลอดไฟแอลอีดีและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับระบบไฟ 12 โวลต์

### 12 V SYSTEM ระบบไฟ 12 โวลต์

#### LOOX LED 2025/2026

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง-ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2040

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

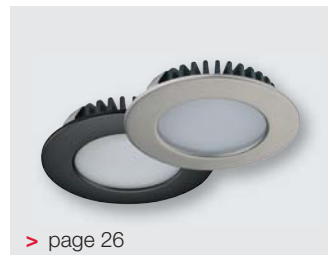
ไฟแบบติดตั้ง-ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2020

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง-ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2022

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง-ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2023

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2039

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2036

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2027

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2002

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2033

SURFACE MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2032

SURFACE MOUNTED LIGHT

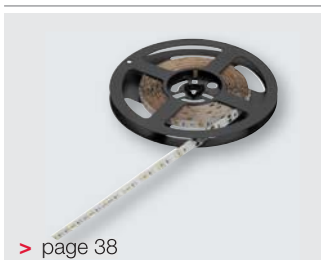
ไฟแบบติดตั้ง



#### LOOX LED 2029

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 48 W

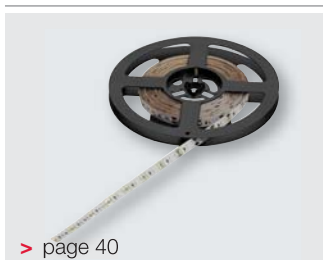
ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 5 เมตร 48 วัตต์



#### LOOX LED 2037

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 20 W

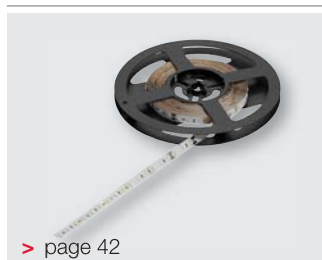
ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 5 เมตร 20 วัตต์



#### LOOX LED 2045

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 36 W

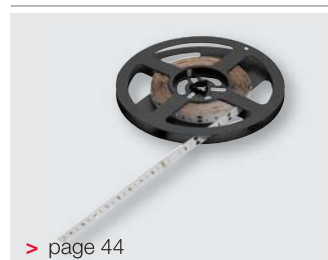
ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 5 เมตร 36 วัตต์



#### LOOX LED 2043

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 24 W

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 5 เมตร 24 วัตต์



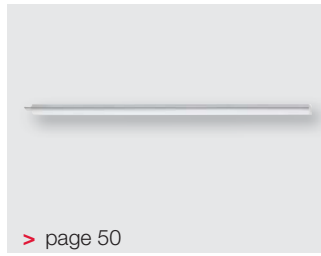
## LOOX LED 2030

LED SILICONE STRIP LIGHT, 5 m, 24 W  
ไฟสตริปไลท์ แอลอีดีชนิดเคลือบซิลิโคน  
5 เมตร 24 วัตต์



## LOOX LED 2024

LED BAR LIGHT, PLUG-IN  
แถบไฟแอลอีดี แบบปลั๊ก-อิน



## LOOX LED 2010

SURFACE MOUNTED  
DOWNLIGHT  
ไฟดาวนไลท์ แบบติดลอย



## LOOX LED 2014

LED FLEXIBLE STRIP  
LIGHT, 5 m, 24 W  
ไฟสตริปไลท์  
แอลอีดี 5 เมตร 24 วัตต์



## LOOX LED 2016

LED FLEXIBLE STRIP  
LIGHT, 5 m, 36 W  
ไฟสตริปไลท์  
แอลอีดี 5 เมตร 36 วัตต์



## LOOX LED 2012

LED FLEXIBLE SILICONE  
STRIP LIGHT, 2 m  
ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี  
ชนิดเคลือบซิลิโคน 2 เมตร



## LOOX LED 2034/2035

FLEXIBLE LIGHT  
ไฟอ่านหนังสือ



## LOOX LED 2018

FLEXIBLE LIGHT  
ไฟอ่านหนังสือ



## LOOX LED 2019

GLASS EDGE LIGHT  
ไฟประดับขั้นกระจก



## LOOX LED 2028

PLINTH LIGHT  
ไฟติดฐานตู้



## LOOX LED DRIVERS

CONSTANT VOLTAGE 12 V  
หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบ 12 โวลต์



## PROFILES

FOR LED FLEXIBLE STRIP LIGHTS

รางโปรไฟล์สำหรับไฟสตริปไลท์แอลอีดี



## LOOX ACCESSORIES

SWITCHES/SWITCH ACCESSORIES

สวิตช์เปิด-ปิดไฟ/อุปกรณ์เสริมสำหรับ  
ช่องเสียบสวิตช์



LEADS AND DISTRIBUTORS

สายไฟ และอุปกรณ์ขยายการเชื่อมต่อ



CONVERTERS

อุปกรณ์แปลงระบบไฟ



# LOOX LED 2025/2026

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, MODULAR 

ไฟแบบติดตั้ง / ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอยบนพื้นผิว อุปกรณ์แยกส่วน

12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



Thanks to the modular principle with the differently designed rings for recess mounting/bezels and leads in different lengths, these lights can be used in a variety of applications. The drill hole diameter of 58 mm is ideal for replacing existing halogen lights. The powerful illuminance of the LED 2025 also allows the use in working areas. Customised lights can be developed extremely quickly – just speak to us.

ขอขอบคุณแนวคิดในการพัฒนาอุปกรณ์แบบแยกส่วน ที่ทำให้เราสามารถเลือกใช้งานเข้ากับหลอด และสายไฟตามขนาดความยาวต่างๆ ได้ตามต้องการ เนื่องจากถูกออกแบบมาเพื่อการเปลี่ยนทดแทนโคมสำหรับหลอดไฟฮาโลเจนโดยตรง ไฟรุ่นแอลอีดี 2025 นี้ จึงสามารถติดตั้งกับช่องเจาะฝัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 58 มม. ที่มีอยู่ได้ทันที

นอกจากนี้ ยังให้แสงที่มีกำลังส่องสว่างสูงเหมาะสำหรับพื้นที่ทำงาน หรือประยุกต์กับการใช้งานอื่นๆ ตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว

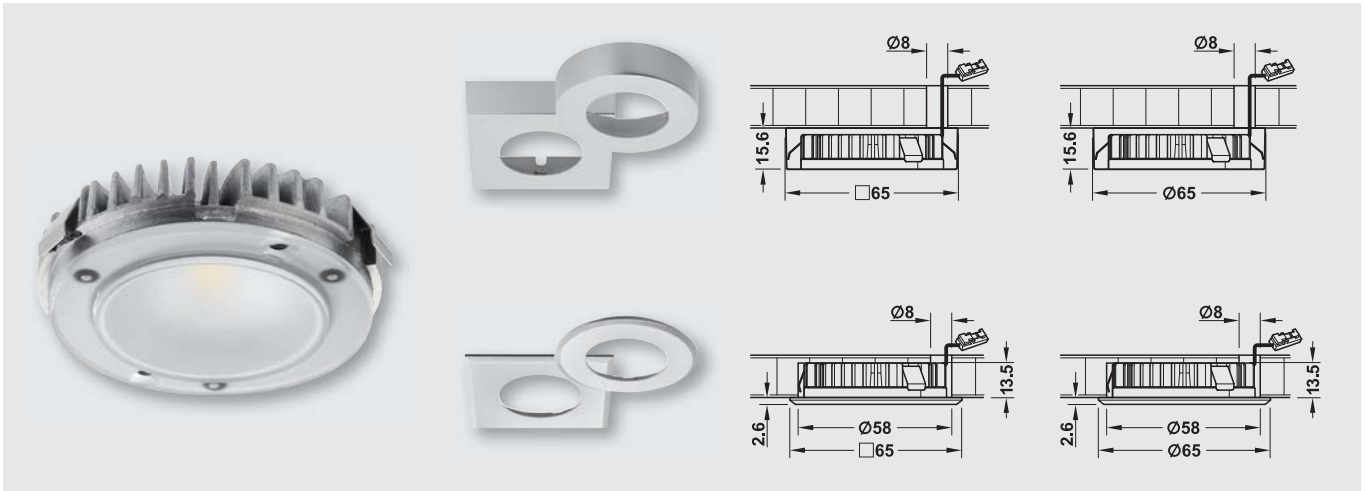
LED 2025			LED 2026			80°	mm
3000 K	4000 K	5000 K	3000 K	4000 K	5000 K		
2236 lx	2257 lx	2290 lx	1861 lx	2034 lx	2052 lx	250	
759 lx	764 lx	773 lx	465 lx	512 lx	513 lx	500	
248 lx	250 lx	254 lx	206 lx	213 lx	228 lx	750	
139 lx	141 lx	143 lx	116 lx	125 lx	128 lx	1000	

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	LED 2025			LED 2026		
	833.72.120	833.72.121	833.72.122	833.72.130	833.72.131	833.72.132
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	61.2	61.2	61.2	61.2	61.2	61.2
Height (mm) / ความสูง มม.	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3.8	3.8	3.8	3.0	3.0	3.0
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	1 (COB)	1 (COB)	1 (COB)	6	6	6
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	280	302	316	251	292	293
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	74	79	83	84	97	98
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	83	83	83
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	4.18	4.18	4.18	3.30	3.30	3.30
Finish / วัสดุ	Aluminium / อะลูมิเนียม			Aluminium / อะลูมิเนียม		
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light without lead / ไฟ 1 ดวง ไม่มีสายไฟ			1 light without lead / ไฟ 1 ดวง ไม่มีสายไฟ		

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

## LED 2025/2026

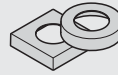


- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 58 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener or for screw fixing

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง: 58 มม.
- > รูปแบบการติดตั้ง: สำหรับการติดตั้งในช่องเจาะฝังสามารถใช้คลิปล็อคสปริงหรือนอตขันยึด



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



Housing for surface mounting, silver col.  
เข้าสัซซิงสำหรับไฟแบบติดลอย สีเงิน

- > Round Cat. No. 833.72.124
- > Square Cat. No. 833.72.125



Housing for recess mounting, silver coloured  
เข้าสัซซิงสำหรับไฟแบบติดตั้ง สีเงิน

- > Round Cat. No. 833.72.126
- > Square Cat. No. 833.72.127



Lead  
สายไฟหลัก

- > 500 mm Cat. No. 833.72.128
- > 1,000 mm Cat. No. 833.72.129
- > 2,000 mm Cat. No. 833.72.123

\* Round = แบบโค้ง / Square = แบบเหลี่ยม / mm = มม.



# LOOX LED 2040

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, MODULAR

ไฟแบบติดตั้ง ไฟดาวนไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว อุปกรณ์แยกส่วน



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The LED 2040 completes the modular system (LED 2025 / LED 2026) and provides a flexible solution for the 35 mm drill hole diameter.

The modular principle and the 3 colour temperatures provide complete design freedom. The LED 2040 can be used as a recess mounted light or surface mounted downlight.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2040 เป็นการพัฒนาต่อจากไฟรุ่นแอลอีดี 2025 และ แอลอีดี 2026 สำหรับช่องเจาะฝังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 35 มม. เพราะเป็นไฟแบบอุปกรณ์แยกส่วน และมีแสงให้เลือกใช้งาน 3 โทนสี ไฟรุ่นแอลอีดี 2040 จึงให้อิสระกับผู้ใช้งานอย่างสมบูรณ์แบบไม่ว่าจะติดตั้งแบบติดตั้ง หรือใช้เป็นไฟดาวนไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว



- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 35 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener or for screw fixing

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง: 58 มม.
- > รูปแบบการติดตั้ง: สำหรับการติดตั้งในช่องเจาะฝังสามารถใช้คลิปยึดสปริงหรือน็อตขันยึด



- > Driver see page 66
- > ทំมือแปลง หน้า 66

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.140	833.72.141	833.72.142
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	38.5	38.5	38.5
Height (mm) / ความสูง มม.	15	15	15
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1.5	1.5	1.5
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	3	3	3
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	105	105	105
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	70	70	70
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	87	88
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.65	1.65	1.65
Finish / วัสดุ	Aluminium / อะลูมิเนียม		
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light without lead / ไฟ 1 ดวง ไม่มีสายไฟ		

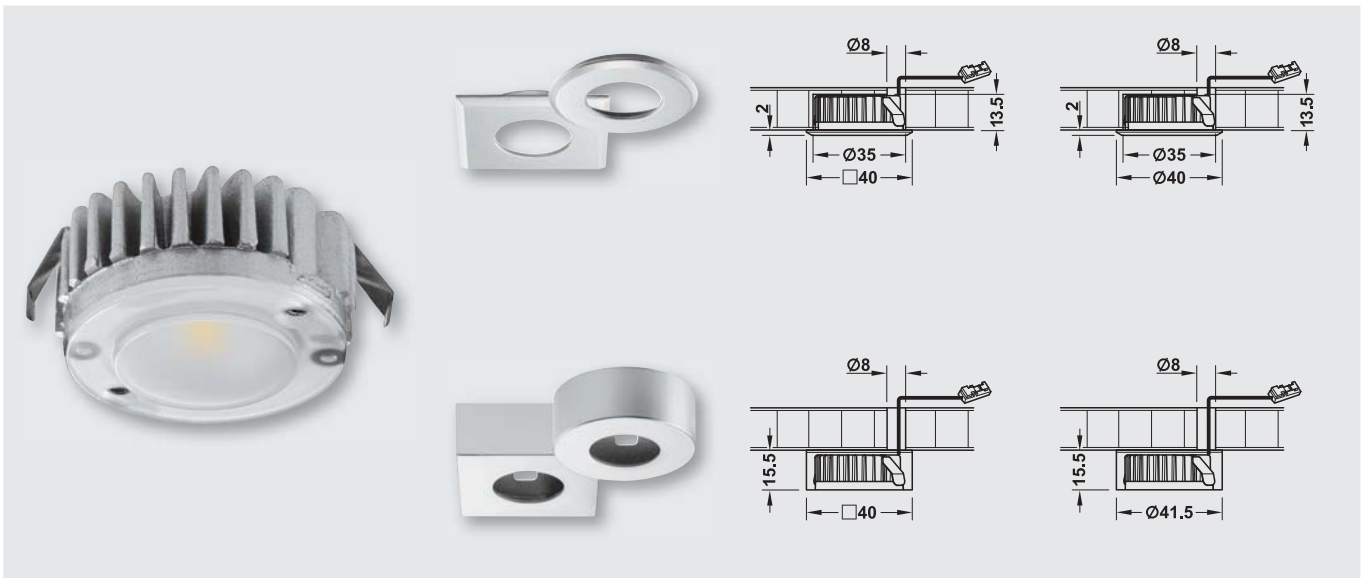
3000 K	4000 K	5000 K	90°
650 lx	650 lx	650 lx	250 mm
163 lx	163 lx	163 lx	500 mm
72 lx	72 lx	72 lx	750 mm
40 lx	40 lx	40 lx	1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



LED 2040



Housing for recess mounting, silver col.

เข้าสั้ซึงสำหรับไฟแบบติดฝัง สีเงิน

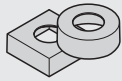
- > Round Cat. No. 833.72.145
- > Square Cat. No. 833.72.146



Lead

สายไฟหลัก

- > 500 mm Cat. No. 833.72.128
- > 1,000 mm Cat. No. 833.72.129
- > 2,000 mm Cat. No. 833.72.123



Housing for surface mounting, silver col.

เข้าสั้ซึงสำหรับไฟแบบติดลอย สีเงิน

- > Round Cat. No. 833.72.143
- > Square Cat. No. 833.72.144

\* Round = แบบโค้ง / Square = แบบเหลี่ยม / mm = มม.



# LOOX LED 2020

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND



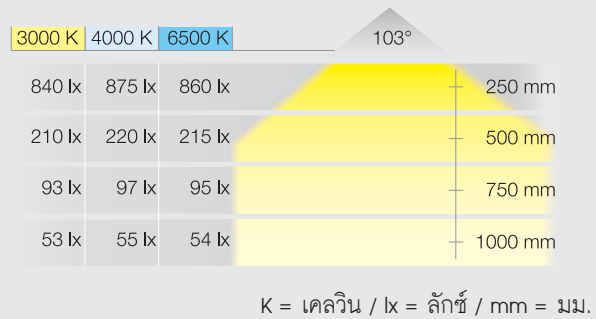
ไฟแบบติดตั้งไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว หน้ากลม

12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The LED 2020 generates homogeneous, extensive light and is ideal for atmospheric lighting in any area. The light can be used in a variety of ways because of the two installation types and three colour temperatures.

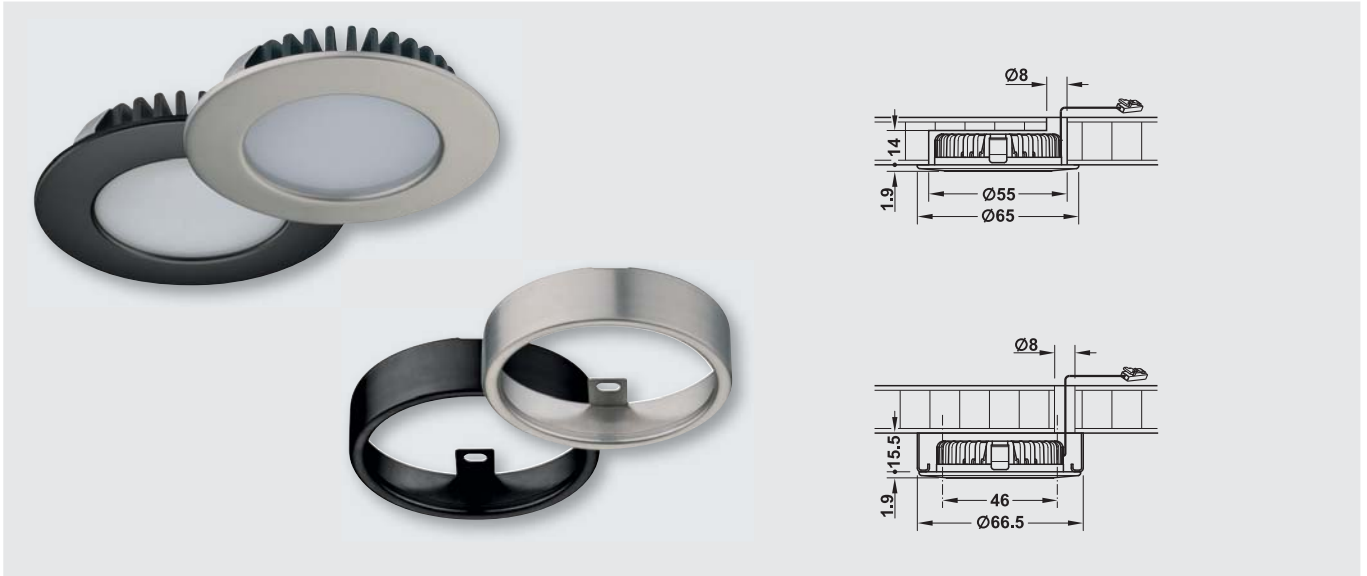
ไฟรุ่นแอลอีดี 2020 มีรูปแบบการกระจายแสงที่ช่วยสร้างบรรยากาศให้กลมกลืนกับทุกพื้นที่ ด้วยลักษณะการติดตั้ง 2 รูปแบบ และแสง 3 โทนสี ให้เลือกใช้งาน



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.020	833.72.023	833.72.030	833.72.021	833.72.024	833.72.031	833.72.022	833.72.025	833.72.032
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)			4,000 (cool white)			6,500 (daylight white)		
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Height (mm) / ความสูง มม.	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7
Degree of protection	IP44 as recess mounted light; IP20 with bezel (surface mounted downlight)								
ระดับการป้องกัน	IP44 เมื่อติดตั้ง, IP20 เมื่อติดตั้งเข้ากับรับหลอด (ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง)								
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	134	134	134	142	142	142	140	140	140
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	50	50	50	53	53	53	52	52	52
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	84	84	84	85	85	85	88	88	88
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
Finish / วัสดุ	Zinc alloy, nickel plated matt*	Zinc alloy, black**	Chrome coloured***	Zinc alloy, nickel plated matt*	Zinc alloy, black**	Chrome coloured***	Zinc alloy, nickel plated matt*	Zinc alloy, black**	Chrome coloured***
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and mounting accessories / ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง								
*Zinc alloy, nickel plated matt = ซิงค์อัลลอยด์ สีนิกเกิ้ลด้าน **Zinc alloy, black = ซิงค์อัลลอยด์ สีดำ ***Chrome coloured = สีโครม									

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2020



- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 55 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง: 55 มม.



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



Bezel  
 เบ้าสำหรับติดตั้ง

- > Nickel plated matt  
 Cat. No. 833.72.800
- > Black  
 Cat. No. 833.72.801
- > Chrome coloured  
 Cat. No. 833.72.802

With a bezel the degree of protection is IP20.  
 เมื่อติดตั้งกับเบ้ารับหลอดจะมีระดับการป้องกันเป็น IP20

\* Nickel plated matt = สีนิกเกิลด้าน / Black = สีดำ / Chrome = สีโครม



# LOOX LED 2022

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND



ไฟแบบติดตั้ง คาวอร์ไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว หน้ากลม

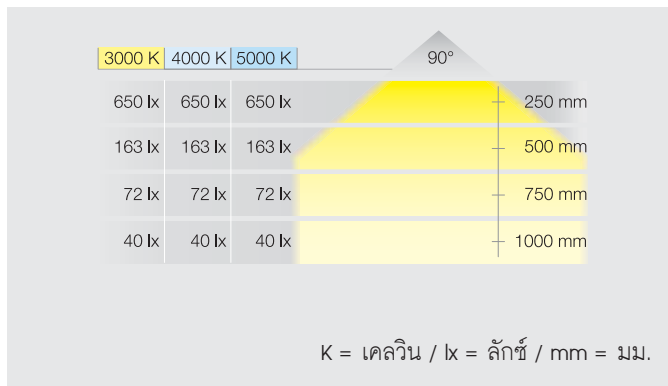
12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The small LED 2022 with a drill hole diameter of just 26 mm is protected from water spray as a recess mounted light with degree of protection IP44 and can therefore be used in an extremely flexible way.

The LED 2022 can be used as a surface mounted downlight with IP20 using optionally available bezels and wedges.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2022 มีขนาดกะทัดรัด และใช้รูเจาะฝังที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียง 26 มม. เมื่อติดตั้งแล้วจะมีระดับการป้องกันที่ IP44 ทำให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งานแม้ในพื้นที่ที่น้ำสามารถสาตกกระเซ็นโดนได้ นอกจากนี้ยังใช้เป็นไฟคาวอร์ไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิวร่วมกับเบ้ารับทรงกลม หรือทรงลิ้ม โดยมีระดับการป้องกันน้ำ ป้องกันฝุ่นอยู่ที่ IP20

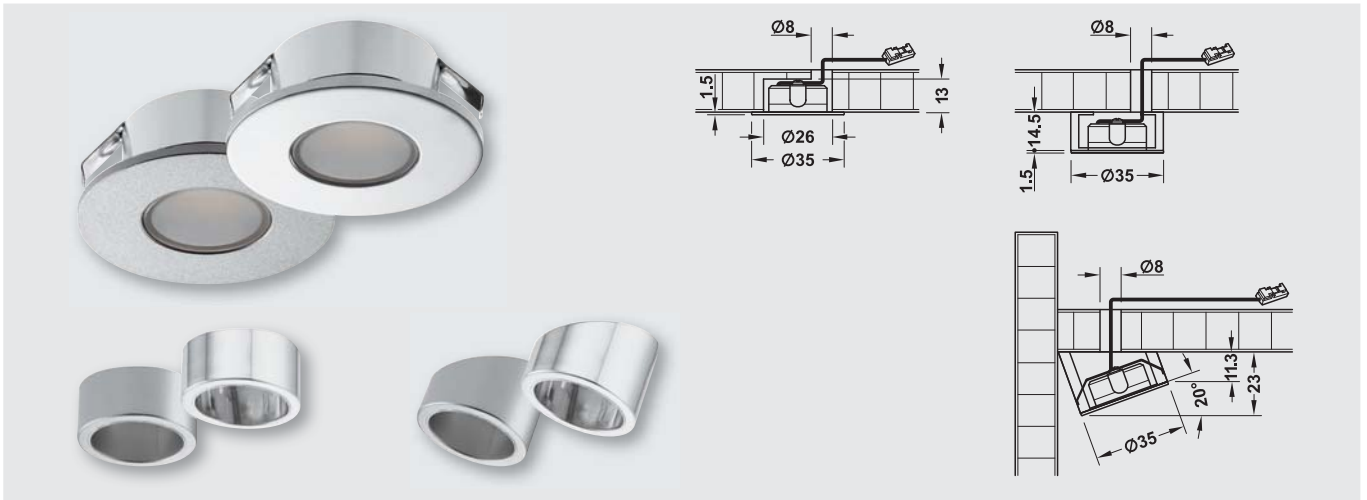


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.043	833.72.040	833.72.041	833.72.044	833.72.042	833.72.045
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)		4,000 (cool white)		5,000 (cool white)	
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	35	35	35	35	35	35
Height (mm) / ความสูง มม.	14	14	14	14	14	14
Degree of protection / ระดับการป้องกัน	IP44 as recess mounted light; IP20 with bezel (surface mounted downlight) IP44 เมื่อติดตั้ง, IP20 เมื่อติดตั้งกับเบ้ารับหลอด (ไฟคาวอร์ไลท์แบบติดตั้ง)					
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	3	3	3	3	3	3
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	105	105	105	105	105	105
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	70	70	70	70	70	70
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	87	87	88	88
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
Finish / วัสดุ	Aluminium / อะลูมิเนียม					
Colour / สี	Chrome plated polished*	Silver coloured anodized**	Silver coloured anodized**	Chrome plated polished*	Silver coloured anodized**	Chrome plated polished*
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead / ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม.					

\*Chrome plated polished = สิลิโครมด้านบัดมัน \*\*Silver coloured anodized = สิลิเวอร์แอนอดิซ

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2022



- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 26 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener or for screw fixing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง: 26 มิลลิเมตร
- > รูปแบบการติดตั้ง: สำหรับการติดตั้งในช่องเจาะฝังสามารถใช้คลิปถือคสปริงหรือน็อตขันยึด



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



- Housing for surface mounting, round  
 เข้าสัซซิงสำหรับไฟแบบติดลอย ทรงกลม
- > Chrome plated  
 Cat. No. 833.72.830
  - > Silver coloured anodized  
 Cat. No. 833.72.831



- Housing for surface mounting, wedge-shaped  
 เข้าสัซซิงสำหรับไฟแบบติดลอย ทรงลิ้ม
- > Chrome plated  
 Cat. No. 833.72.833
  - > Silver coloured anodized  
 Cat. No. 833.72.832

With a housing for surface mounting the degree of protection is IP20.

เมื่อติดตั้งกับเข้าสัซซิงสำหรับแบบติดลอย ระดับการป้องกันเป็น IP20

\* Chrome plated = สีโครมด้าน / Silver coloured anodized = สีซิลเวอร์โรนโด้



# LOOX LED 2023

RECESS MOUNTED LIGHT, SQUARE



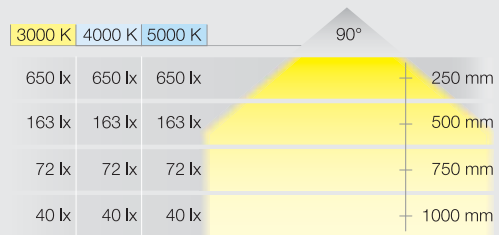
ไฟแบบติดตั้ง หน้าสีเหลี่ยม

12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The universally deployable small LED 2023 provides variable design options with its three colour temperatures, compact design and two housing colours. The IP44 degree of protection means that the recess mounted light can also be used in wet rooms.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2023 สามารถปรับใช้ตามลักษณะการออกแบบที่หลากหลาย มีแสงให้เลือกใช้งาน 3 โทนสี โดดเด่นด้วยรูปทรงขนาดกะทัดรัด และมีสีของตัวโคมให้เลือก 2 สี และเนื่องจากมีระดับการป้องกันที่ IP44 จึงสามารถใช้งานกับพื้นที่เปียกได้



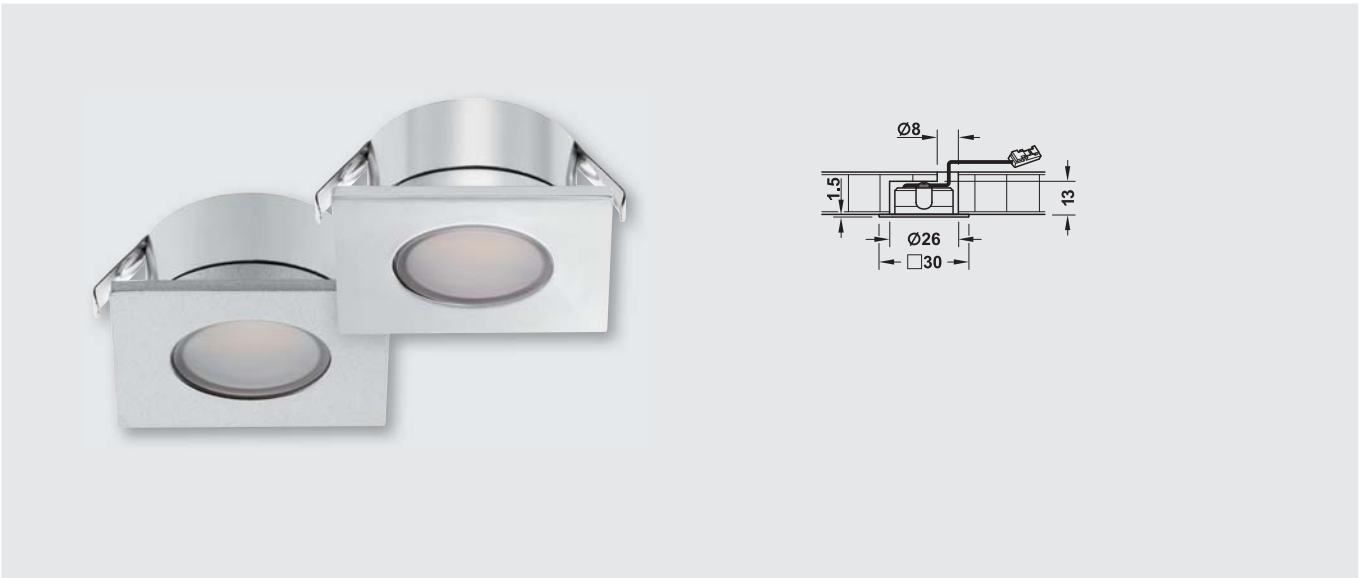
K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.060	833.72.064	833.72.061	833.72.065	833.72.062	833.72.066
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)		4,000 (cool white)		5,000 (cool white)	
Length (mm) / ความยาว มม.	30	30	30	30	30	30
Width (mm) / ความกว้าง มม.	30	30	30	30	30	30
Height (mm) / ความสูง มม.	14	14	14	14	14	14
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้าวัตต์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	3	3	3	3	3	3
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	105	105	105	105	105	105
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	70	70	70	70	70	70
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82	82	82
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
Finish / วัสดุ	Aluminium / อะลูมิเนียม					
Colour / สี	Chrome plated polished*	Silver coloured anodized**	Chrome plated polished*	Silver coloured anodized**	Chrome plated polished*	Silver coloured anodized**
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead / ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม.					

\*Chrome plated polished = สีสโครมด้านขัดมัน \*\*Silver coloured anodized = สีซิลเวอร์อโนไดซ์

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2023



- > Dimmable
- > Drill hole  $\varnothing$ : 26 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง: 26 มิลลิเมตร
- > รูปแบบการติดตั้ง: สำหรับการติดตั้งในช่องเจาะฝังสามารถใช้คลิปล็อคสปริงหรือน็อตขันยึด



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



# LOOX LED 2039

RECESS MOUNTED LIGHT, ROUND, IP65

ไฟแบบติดตั้ง หน้ากลม IP65

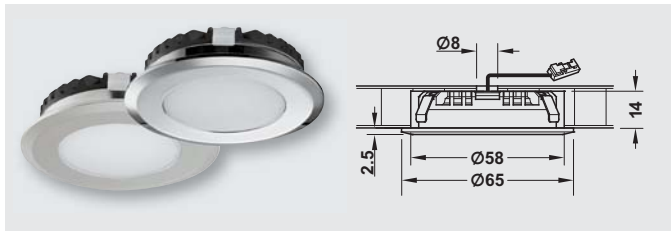


12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The LED 2039 impresses with its extremely homogeneous, extensive light.  
The high degree of protection of IP65 means that the LED 2039 recess mounted light is even protected from water jets. Because of the 4 m lead it can be ensured that the driver (IP20) is installed in a dry location.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2039 ให้แสงที่มีกำลังส่องสว่างสูงและทนทานมาก ขึ้น นอกจากจะมีระดับการป้องกันที่ IP65 ซึ่งสามารถป้องกันน้ำเวลาที่ฉีดโดนได้แล้ว ยังมาพร้อมกับสายไฟที่ยาวถึง 4 เมตร จึงทำให้มั่นใจได้ว่า หม้อแปลง (IP20) จะถูกติดตั้งอยู่ในพื้นที่แห้งได้เสมอ



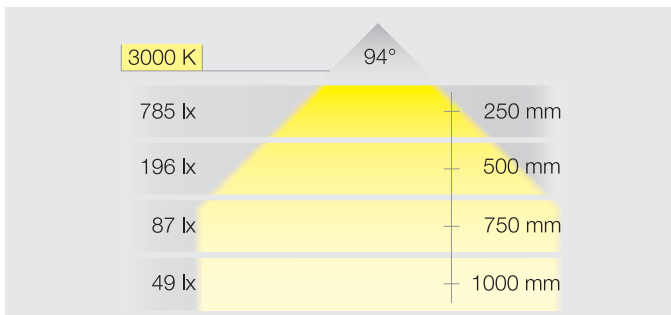
- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 58 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง: 26 มิลลิเมตร
- > รูปแบบการติดตั้ง: สำหรับการติดตั้งในช่องเจาะฝัง สามารถใช้ดริลปลีลวดสปริงหรือหนีตขันยึด



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.091	833.72.092
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	3,000 (warm white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65
Height (mm) / ความสูง มม.	16.4	16.4
Wattage (W) / ความกว้าง มม.	2.5	2.5
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	18	18
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	125	125
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	50	50
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85	85
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	2.75	2.75
Finish / วัสดุ	Zinc alloy*	Zinc alloy
Colour / สี	Nickel plated matt**	Chrome plated***
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 4 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 4 ม.	

\*Zinc alloy = ซิงค์อัลลอยด์ \*\*Nickel plated matt = สีนิกเกิลด้าน  
\*\*\*Chrome plated = สีโครมเงา



K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 2036

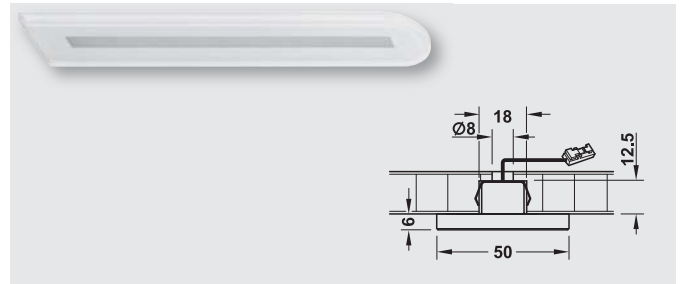
RECESS MOUNTED LIGHT, BAR SHAPED

ไฟแบบติดตั้ง รูปทรงแท่ง



The LED 2036 impresses with its extremely homogeneous, extensive light, which is also reinforced by the illuminated edge. The acrylic glass gives this light a high-quality appearance.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2036 สร้างความประทับใจด้วยความนุ่มนวลของแสงที่มีความเข้มสูง พร้อมแสงสว่างตามแนวขอบอะคริลิกที่ช่วยสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพ และภาพลักษณ์ที่เหนือกว่า



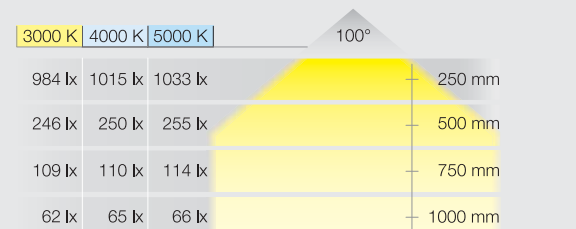
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.080	833.72.081	833.72.082
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) / ความยาว มม.	250	250	250
Width (mm) / ความกว้าง มม.	50	50	50
Height (mm) / ความสูง มม.	18.5	18.5	18.5
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3.6	3.6	3.6
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	36	36	36
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	182	190	210
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	51	53	58
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	3.96	3.96	3.96
Finish / วัสดุ	Aluminium*, white**, acrylic glass***		
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม.		
*Aluminium = สีอะลูมิเนียม **White = สีขาว ***Acrylic glass = สีอะคริลิก			



- > Dimmable
- > Installation: For recess mounting, with clip fastener
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > รูปแบบการติดตั้ง: สำหรับการติดตั้งในช่องเจาะฝังด้วยคลิปยึดคสปริง



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 2027

## SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND

ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว หน้ากลม

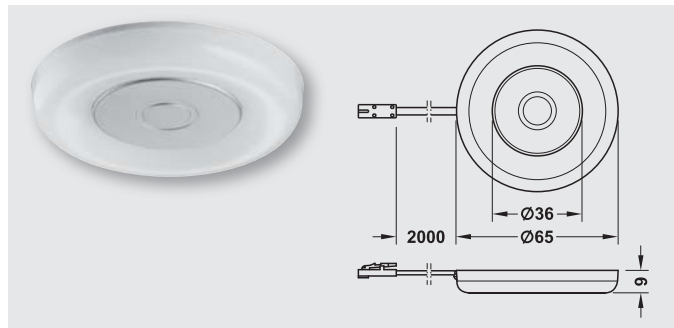


12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The flat LED 2027 surface mounted downlight can be used universally. The edge is illuminated, and the points of LED light are not visible. The fixings are concealed beneath a removable cover.

ความบางเบาของไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง รุ่นแอลอีดี 2027 นี้ ทำให้เราสามารถใช้งานไฟรุ่นนี้ได้หลากหลาย เมื่อเปิดใช้งานจะให้แสงสว่างที่ขอบโคมและมองเห็นไฟนวลเนียนไม่เป็นจุด



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.050	833.72.051	833.72.052
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65	65
Height (mm) / ความสูง มม.	9	9	9
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	2.6	2.6	2.6
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	27	27	27
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	190	208	218
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	73	80	84
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85	85	85
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	2.86	2.86	2.86
Finish / วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized, plastic		
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ		

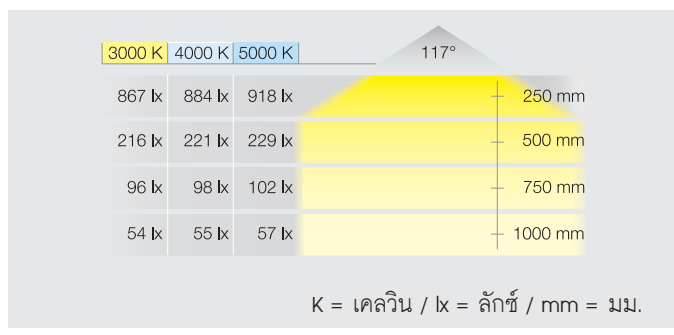
Aluminium = สีสลูมิเนียม Silver coloured anodized = สีซิลเวอร์อโนไดซ์  
Plastic = พลาสติก



- > Dimmable
- > Installation: For screw fixing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > รูปแบบการติดตั้ง: ใช้หนีตขั้วขั้วยึด



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 2002

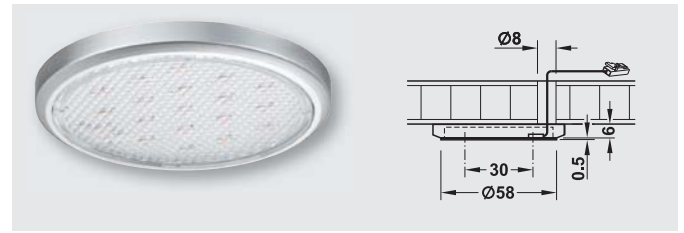
## SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND

ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอยบนพื้นผิว หน้ากลม



The LED 2002 surface mounted downlight is characterised by its flat design. In furniture and furnishings it is particularly suitable for providing decorative lighting in shelving and display cabinets.

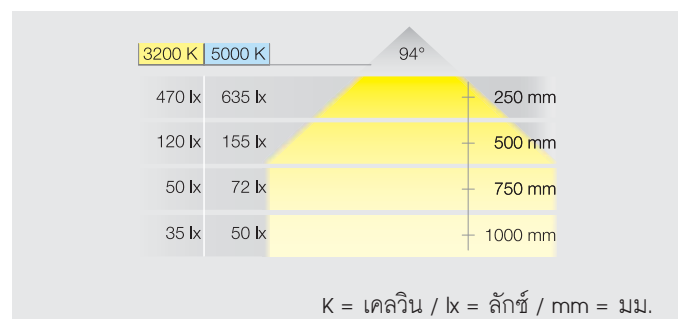
ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอย รุ่นแอลอีดี 2002 มีรูปลักษณะบางเบาเป็นพิเศษ จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับใช้เป็นไฟประดับตกแต่งภายในเฟอร์นิเจอร์ชั้นวางของและตู้โชว์



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.210	833.73.200
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	5,000 (cool white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	58	58
Height (mm) / ความสูง มม.	6.5	6.5
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1.5	1.5
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	19	19
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	67	86
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	45	57
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	91	87
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.65	1.65
Finish / วัสดุ	Plastic*, silver coloured**	
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้งต่าง ๆ	

\*Plastic = พลาสติก \*\*Silver coloured = สีเงิน

- > Dimmable
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 2033

SURFACE MOUNTED LIGHT, SQUARE, IP44

ไฟแบบติดลอย รูปทรงสี่เหลี่ยม IP44

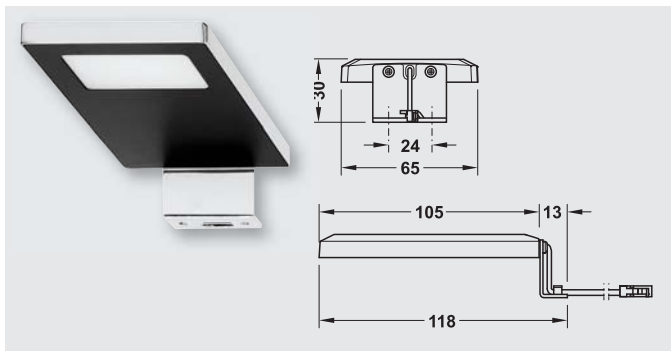


12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



Give your furniture a stylish, modern note with the LED 2033 surface mounted light. Because of the IP44 degree of protection and the polished chrome finish, it is also suitable for use in bathrooms.

สร้างความมีสไตล์ให้กับเฟอร์นิเจอร์ของคุณ ด้วยรูปทรงล้ำสมัยของไฟแบบติดลอย รุ่นแอลอีดี 2033 นอกจากนี้จะมีตัวโคมเป็นสีโครมแล้ว ยังมีระดับการป้องกันที่ IP44 จึงเหมาะสำหรับการติดตั้งใช้งานในห้องน้ำอีกด้วย



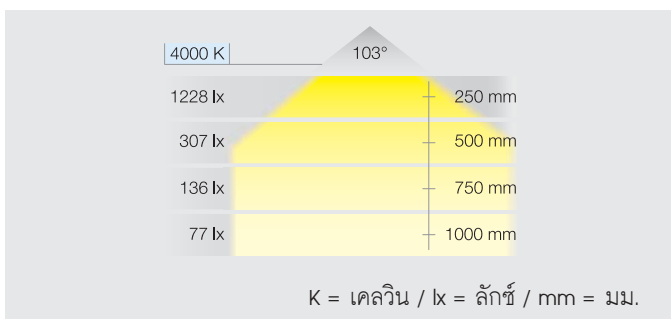
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.160
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)
Length (mm) / ความยาว มม.	65
Width (mm) / ความกว้าง มม.	118
Height (mm) / ความสูง มม.	30
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3.8
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	18
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	219
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	58
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	4.18
Finish / วัสดุ	Zinc alloy, plastic / ซิงค์อัลลอยด์, พลาสติก
Colour / สี	Chrome plated / สีโครม
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ



- > Dimmable
- > Installation: For screw fixing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > รูปแบบการติดตั้ง: ใช้น็อตขันยึด



- > Driver see page 66
- > หมอแปลง หน้า 66



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 2032

SURFACE MOUNTED LIGHT, BAR-SHAPED, IP44



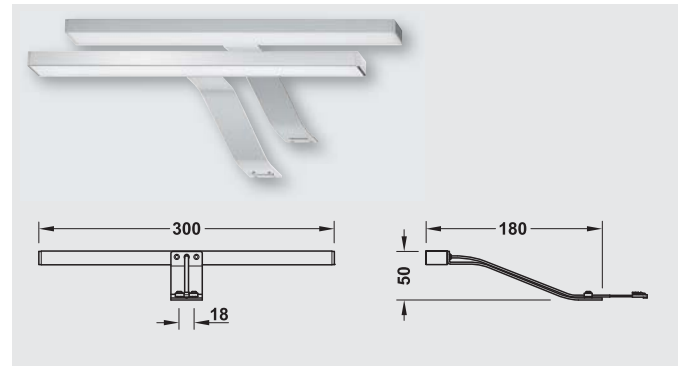
ไฟแบบติดลอย รูปทรงแท่ง IP44



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์

The LED 2032 is a surface mounted light with a wide variety of uses, e.g. for illuminating the mirrored cabinet in the bathroom. It is available with two finishes and has extremely homogeneous light distribution.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2032 เป็นไฟรูปทรงแท่งแบบติดลอยที่ให้แสงนุ่มนวล และเหมาะกับการใช้งานหลายรูปแบบ เช่น ใช้เป็นไฟส่องหน้าตู้กระจกในห้องน้ำ ตัวโคมมีทั้งสีเงิน และสีโครมให้เลือก



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.070	833.74.080
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)
Length (mm) / ความยาว มม.	300	300
Width (mm) / ความกว้าง มม.	180	180
Height (mm) / ความสูง มม.	50	50
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3	3
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	27	27
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	200	200
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	67	67
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	84	84
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	3.30	3.30
Finish / วัสดุ	Aluminium / อะลูมิเนียม	
Colour / สี	Silver coloured*	Chrome plated**
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material / ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ	

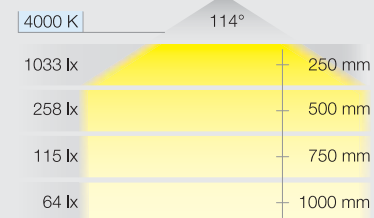
\*Silver coloured = สีเงิน \*\*Chrome plated = สีโครม



- > Dimmable
- > Installation: For screw fixing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > รูปแบบการติดตั้ง: ใช้น็อตขันยึด



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



K = เคลวิน / lx = ลูกซ์ / mm = มม.

# LOOX LED 2029

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 600 LEDs

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 600 ดวง



**12 V SYSTEM**  
ระบบไฟ 12 โวลต์

The LED 2029 strip light with a length of 5 m and 600 LEDs is ideal when it comes to direct and extremely homogeneous illumination of furniture. Flexible processing is guaranteed, since it can be shortened every 25 mm and combined with our different aluminium profiles. Corner connectors also make 90° installations possible.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2029 มีความยาว 5 เมตร พร้อมหลอดแอลอีดี 600 ดวง ถูกออกแบบมาเพื่อการให้แสงสว่างที่นุ่มนวลกับเฟอร์นิเจอร์ทุกชิ้น มีความยืดหยุ่นสูงเพราะสามารถตัดให้สั้นได้ทุก ๆ 25 มม. เหมาะสำหรับการใช้งานกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม ในกรณีเข้ามุมก็สามารถติดตั้งกับคลิปล็อคแบบเข้ามุม 90 องศา ได้

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.493	833.73.490	833.73.491	833.73.492
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	1.3	1.3	1.3	1.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	48 (9.6 per metre) 48 (9.6 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	600 (120 per metre) 600 (120 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	4,050	4,075	4,100	4,150
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	84	85	85	86
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	10.56 per metre			
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			



- > Dimmable
- > Pay attention to width of clip connector (see drawing) when choosing an aluminium profile
- > Installation: Self-adhesive
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ควรคำนึงถึงความกว้างของคลิปล็อคสำหรับเชื่อมต่อ (ดูตามแบบร่าง) เมื่อต้องการใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม
- > การติดตั้ง: มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง



- > Driver see page 66
- > Aluminium profile see page 114
- > หม้อแปลง หน้า 66
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

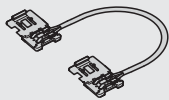
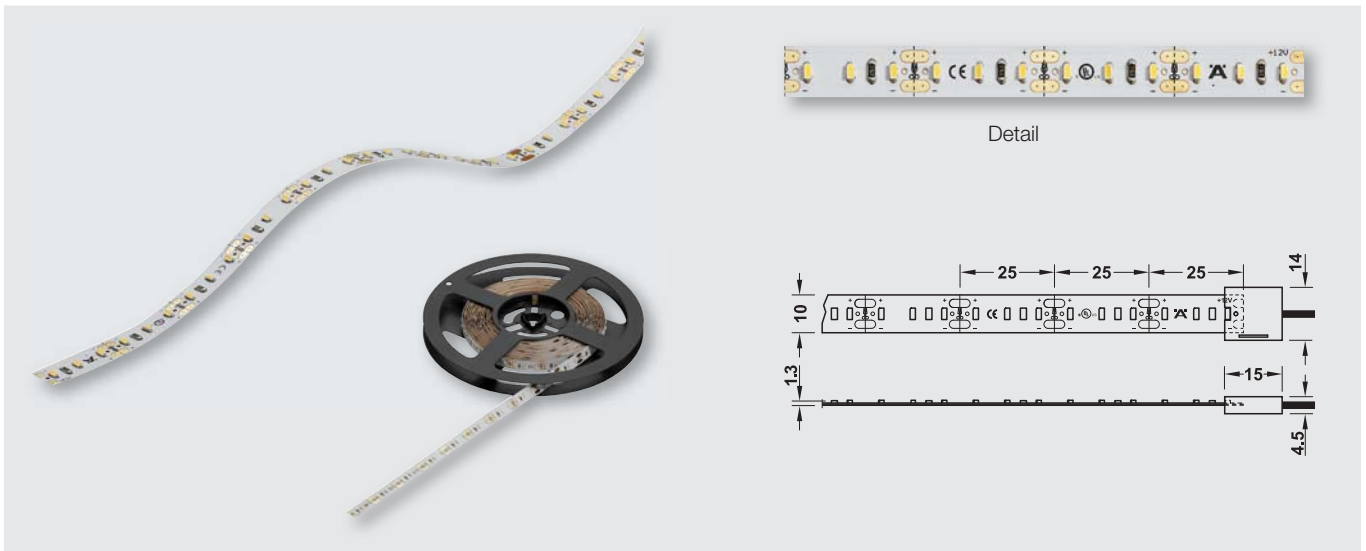
2700 K	3000 K	4000 K	5000 K	120°
2054 lx	2090 lx	2215 lx	2275 lx	250 mm
514 lx	522 lx	554 lx	569 lx	500 mm
228 lx	232 lx	246 lx	253 lx	750 mm
128 lx	130 lx	138 lx	142 lx	1000 mm

$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

The values apply to a strip light length of 1 m.  
ค่าความสว่างเมื่อใช้งานไฟสตริปไลท์ยาว 1 ม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2029



Interconnecting lead with clip for LED strip light

สายต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี พร้อมคลิปปลีติด

- > 50 mm Cat. No. 833.73.721
- > 500 mm Cat. No. 833.73.719
- > 1,000 mm Cat. No. 833.73.722
- > 2,000 mm Cat. No. 833.73.720



2 m lead with 12 V plug system and clip for LED strip light

สายไฟ 2 ม. พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์ และคลิปปลีติดไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.728



Clip connector for LED strip light

คลิปปลีติดแบบต่อตรงสำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.731



Corner connector rigid, left and right for LED strip light

อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบเข้ามุมทั้งซ้ายและขวาของไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.733



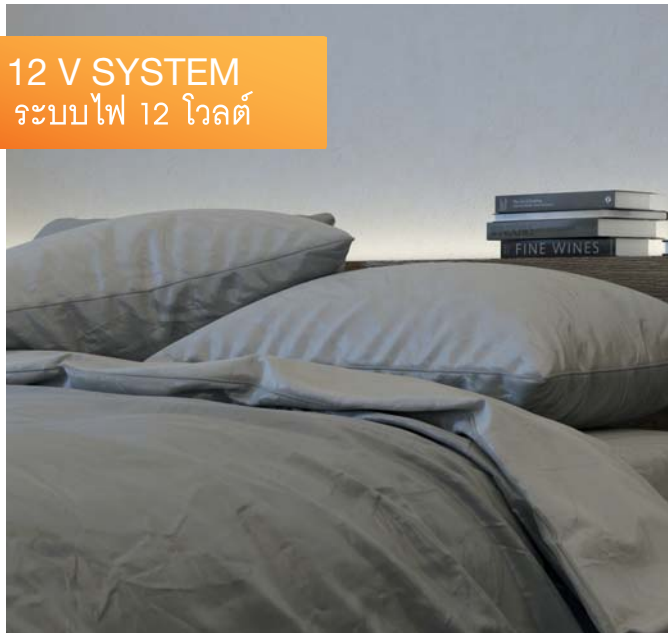
# LOOX LED 2037

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 600 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 600 ดวง



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The LED 2037 strip light has 600 LEDs and is suitable for both atmospheric and homogeneous indirect lighting of furniture and furnishings and also for use as orientation lighting. Because the strip light can be shortened every 25 mm, flexible processing is guaranteed. Corner connectors also make 90° installations possible.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2037 พร้อมหลอดแอลอีดี 600 ดวง เหมาะสำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประดับตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศชวนฝัน และอารมณ์ของแสงไฟ มีความยืดหยุ่นสูงเพราะสามารถตัดให้สั้นได้ทุก ๆ 25 มม. กรณีเข้ามุม 90 องศา สามารถใช้คัลลิปติดแบบเข้ามุมเชื่อมต่อได้

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.513	833.73.510	833.73.511	833.73.512
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	1.3	1.3	1.3	1.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	20 (4 per metre) 20 (4 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	600 (120 per metre) 600 (120 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	1,600	1,600	1,700	1,800
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	80	80	85	90
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	4.40 per metre			
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			



- > Dimmable
- > Pay attention to width of clip connector (see drawing) when choosing an aluminium profile
- > Installation: Self-adhesive
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ควรคำนึงถึงความกว้างของคัลลิปติดสำหรับเชื่อมต่อ (ดูตามแบบร่าง) เมื่อต้องการใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม
- > การติดตั้ง: มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง



- > Driver see page 66
- > Aluminium profile see page 114
- > หม้อแปลง หน้า 66
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

2700 K	3000 K	4000 K	5000 K	120°
816 lx	816 lx	901 lx	911 lx	250 mm
204 lx	204 lx	225 lx	228 lx	500 mm
91 lx	91 lx	100 lx	101 lx	750 mm
51 lx	51 lx	56 lx	57 lx	1000 mm

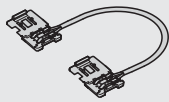
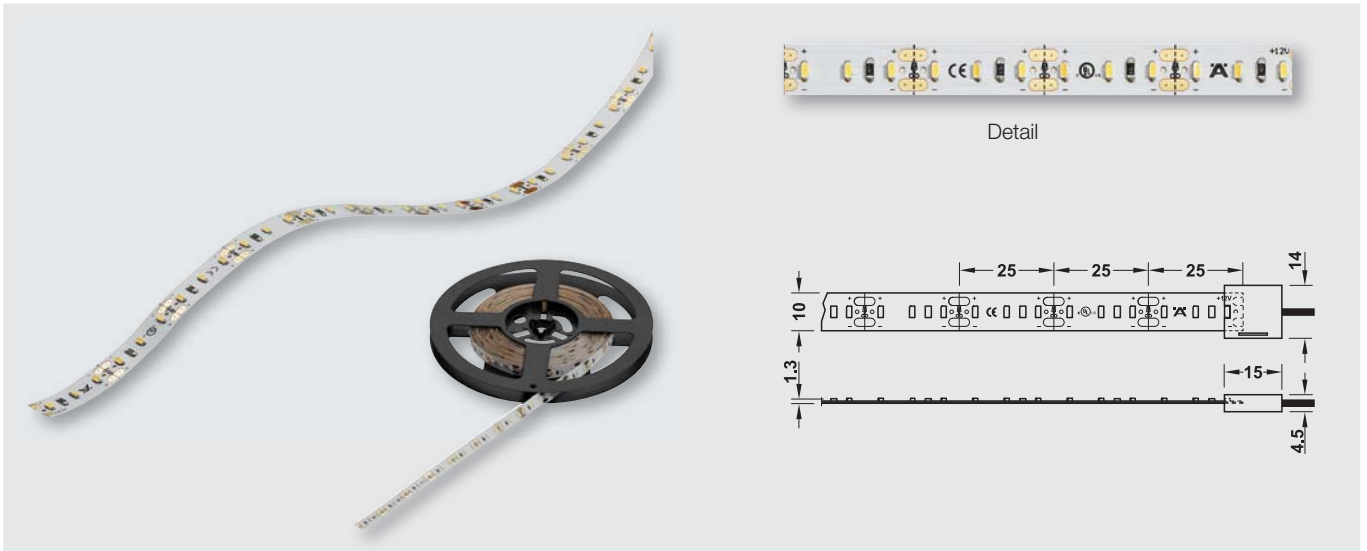
$$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$$

The values apply to a strip light length of 1 m.  
ค่าความสว่างเมื่อใช้งานไฟสตริปไลท์ยาว 1 ม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



LED 2037



Interconnecting lead with clip for LED strip light

สายต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี พร้อมคลิปลิ้อค

- > 50 mm Cat. No. 833.73.721
- > 500 mm Cat. No. 833.73.719
- > 1,000 mm Cat. No. 833.73.722
- > 2,000 mm Cat. No. 833.73.720



2 m lead with 12 V plug system and clip for LED strip light

สายไฟ 2 ม. พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์ และคลิปลิ้อคไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.728



Clip connector for LED strip light

คลิปลิ้อคแบบต่อตรงสำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.731



Corner connector rigid, left and right for LED strip light

อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบเข้ามุมทั้งซ้ายและขวาของไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.733



# LOOX LED 2045

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 450 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 450 ดวง



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์

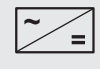
The LED 2045 strip light can be used universally. It can be shortened every 33 mm and can therefore be processed in a flexible way. In combination with our aluminium profiles, different diffusers and installation types are available. You can give your lighting effects an individual touch using the corner and clip connectors.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2045 สามารถใช้งานได้หลากหลาย และตัดให้สั้นลงได้ทุก ๆ 33 มม. เพิ่มความยืดหยุ่นให้กับการติดตั้ง เมื่อใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมแบบติดตั้ง หรือแบบติดลอยทั้ง แบบฝาครอบรางขาวผ้า หรือแบบฝาครอบรางขาวนม จะให้แสงที่สามารถตอบสนองทุกความต้องการใช้งาน

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.130	833.73.131	833.73.132	833.73.133
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	1.3	1.3	1.3	1.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	36 (7.2 per metre) 36 (7.2 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	450 (90 per metre) 450 (90 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	3,100	3,100	3,150	3,200
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	86	86	88	89
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	7.92 per metre			
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			



- > Dimmable
- > Pay attention to width of clip connector (see drawing) when choosing an aluminium profile
- > Installation: Self-adhesive
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ควรคำนึงถึงความกว้างของคลิปยึดสำหรับเชื่อมต่อ (ดูตามแบบร่าง) เมื่อต้องการใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม
- > การติดตั้ง: มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง



- > Driver see page 66
- > Aluminium profile see page 114
- > หม้อแปลง หน้า 66
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

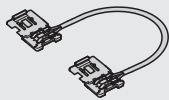
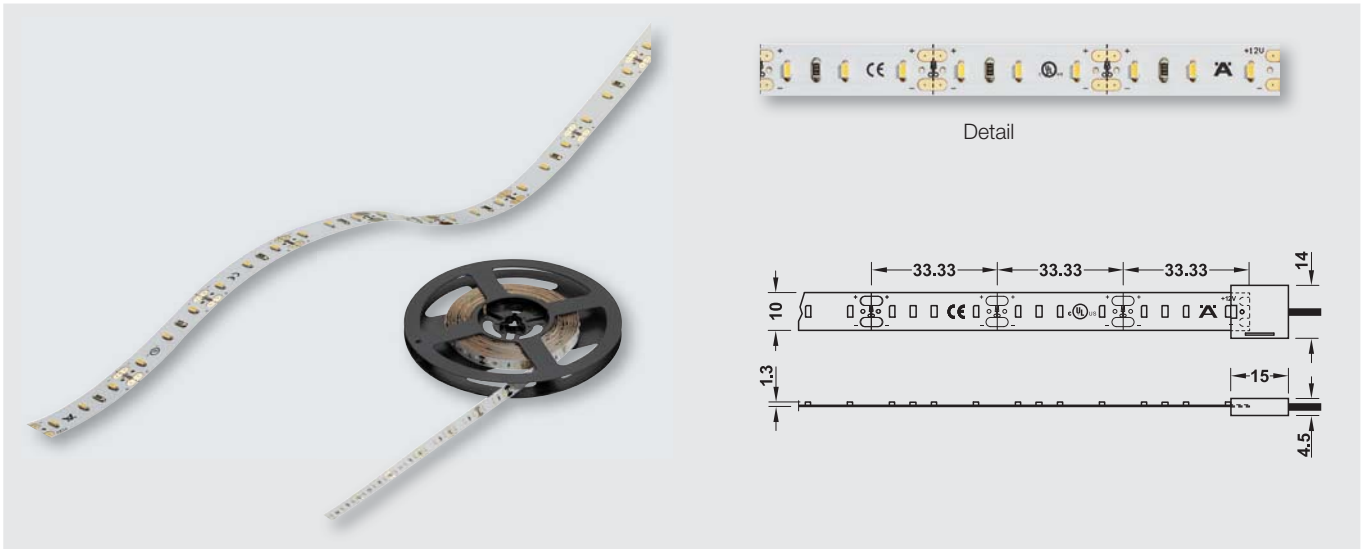
2700 K	3000 K	4000 K	5000 K	120°
1703 lx	1703 lx	1714 lx	1725 lx	250 mm
425 lx	425 lx	429 lx	431 lx	500 mm
189 lx	189 lx	190 lx	192 lx	750 mm
106 lx	106 lx	107 lx	108 lx	1000 mm

$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

The values apply to a strip light length of 1 m.  
ค่าความสว่างเมื่อใช้งานไฟสตริปไลท์ยาว 1 ม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2045



Interconnecting lead with clip for LED strip light

สายต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี พร้อมคลิปลิ้อค

- > 50 mm Cat. No. 833.73.721
- > 500 mm Cat. No. 833.73.719
- > 1,000 mm Cat. No. 833.73.722
- > 2,000 mm Cat. No. 833.73.720



2 m lead with 12 V plug system and clip for LED strip light

สายไฟ 2 ม. พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์ และคลิปลิ้อคไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.728



Clip connector for LED strip light

คลิปลิ้อคแบบต่อตรงสำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.731



Corner connector rigid, left and right for LED strip light

อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบเข้ามุมทั้งซ้ายและขวาของไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.733



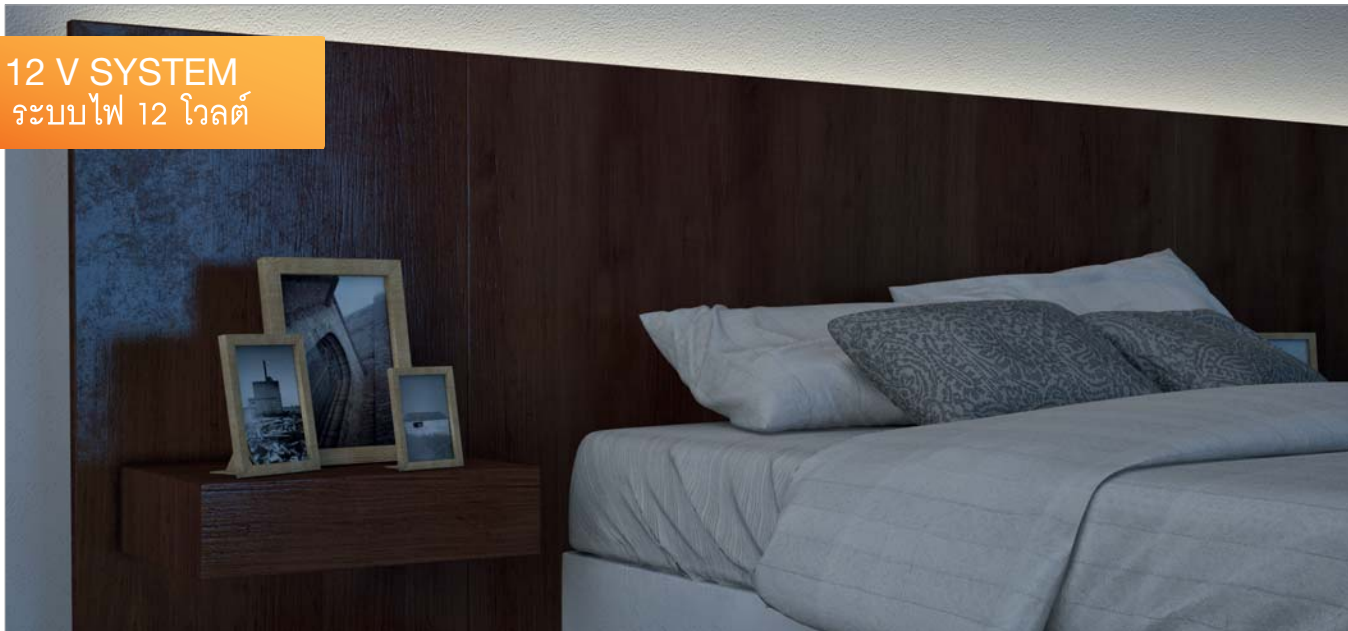
# LOOX LED 2013

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 300 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 300 ดวง



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



2700 K	3200 K	4000 K	6500 K	120°
300 lx	380 lx	390 lx	390 lx	250 mm
130 lx	135 lx	140 lx	140 lx	500 mm
60 lx	77 lx	80 lx	80 lx	750 mm
40 lx	40 lx	45 lx	45 lx	1000 mm

$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

The LED grouping on the LED 2013 flexible strip light provides uniform lighting. The flexible strip light can be shortened individually and is therefore extremely flexible from a processing point of view. Give your lighting scenarios an individual touch. In combination with our aluminium profiles, different diffusers and installation types are available.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2013 มีรูปแบบการให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ สามารถตัดให้สั้นได้ตามความต้องการและมีความยืดหยุ่นพิเศษในการเพิ่มมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น ด้วยสัมผัสของแสงไฟที่ให้ความเป็นส่วนตัวและทางเลือกในการตกแต่ง สามารถเลือกใช้งานกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมสำหรับผู้ใช้ที่ต้องการความแตกต่างและการติดตั้งที่ไม่เหมือนใคร

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.338	833.73.337	833.73.336	833.73.343
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,200 (warm white)	4,000 (cool white)	6,500 (daylight white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	8	8	8	8
Height (mm) ความสูง มม.	2.4	2.4	2.4	2.4
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	24 (4.8 per metre) 24 (4.8 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	300 (60 per metre) 300 (60 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	1,700	1,750	1,800	1,800
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	71	73	75	75
Colour rendering index (CRI)	80	80	80	80
ค่าความเที่ยงตรงของแสง				
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			



- > Dimmable
- > Can be shortened every 50 mm
- > Installation: Self-adhesive

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สามารถตัดได้ทุก ๆ 50 มม.
- > การติดตั้ง: มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง

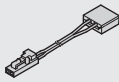
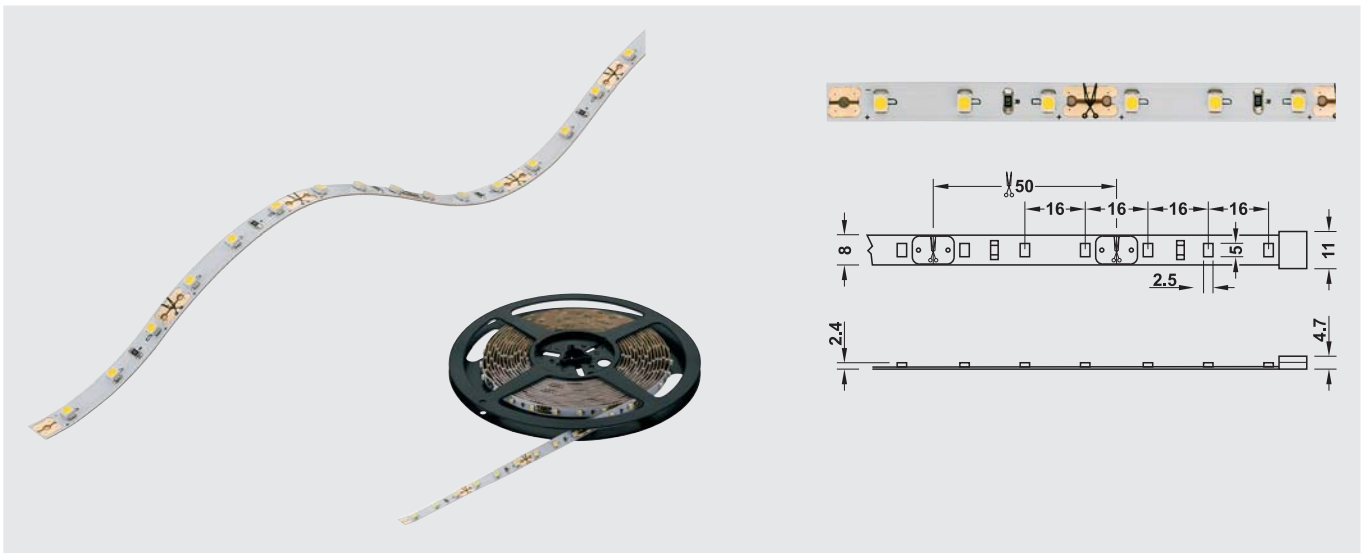


- > Driver see page 66
- > Aluminium profile see page 114

- > หม้อแปลง หน้า 66
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

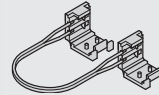
LED 2013



2 m lead with 12 V plug system and clip for LED flexible strip light

สายไฟ 2 เมตร พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์ และคลิปปลีอกไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

> Cat. No. 833.74.871



Interconnecting lead with clip for LED flexible strip light

สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี พร้อมคลิปปลีอก

> 50 mm Cat. No. 833.74.870

> 500 mm Cat. No. 833.74.872

> 1,000 mm Cat. No. 833.74.875

> 2,000 mm Cat. No. 833.74.873

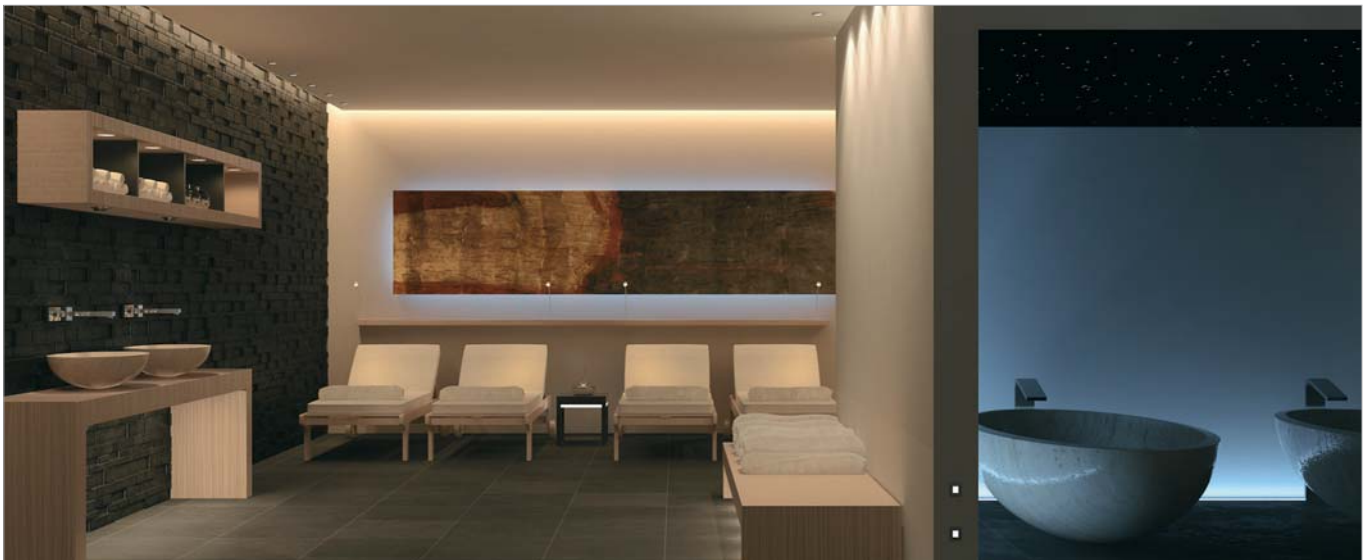


Clip connector for LED flexible strip light

คลิปปลีอกสำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

> Cat. No. 833.74.874

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 2015

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 150 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 150 ดวง



**12 V SYSTEM**  
ระบบไฟ 12 โวลต์

2700 K	3200 K	4000 K	6500 K	120°
530 lx	530 lx	550 lx	550 lx	250 mm
190 lx	190 lx	190 lx	190 lx	500 mm
90 lx	90 lx	100 lx	100 lx	750 mm
65 lx	65 lx	70 lx	70 lx	1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลีกรัม / มม = มม.

The 5-metre LED 2015 flexible strip light is ideal for all applications involving direct lighting of furniture. Flexible processing is guaranteed because individual shortening is possible. Give your lighting scenarios an individual touch. In combination with our aluminium profiles, different diffusers and installation types are available.

ไฟสตริปไลท์ยาว 5 ม. รุ่นแอลอีดี 2015 เหมาะอย่างยิ่งกับทุกๆ การใช้งานสำหรับตกแต่งเพอร์เนเจอร์ เพราะมีความยืดหยุ่นในการติดตั้ง เนื่องจากสามารถตัดให้สั้นตามการใช้งาน ด้วยสัมผัสของแสงไฟที่ให้ความเป็นส่วนตัว จึงมักกับทางเลือกในการตกแต่งด้วยการใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม เพื่อความแตกต่างและการติดตั้งที่หลากหลาย

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.461	833.73.403	833.73.404	833.73.411
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,200 (warm white)	4,000 (cool white)	6,500 (daylight white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	2.4	2.4	2.4	2.4
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	36 (7.1 per metre) 36 (7.1 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	150 (30 per metre) 150 (30 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	2,600	2,650	2,650	2,700
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	72	72	74	75
Colour rendering index (CRI)	80	80	80	80
ค่าความเที่ยงตรงของแสง				
Finish วัสดุ	LED board white แผงรับหลอดไฟสีขาว			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			

- > Dimmable
- > Can be shortened every 100 mm
- > Installation: Self-adhesive

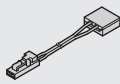
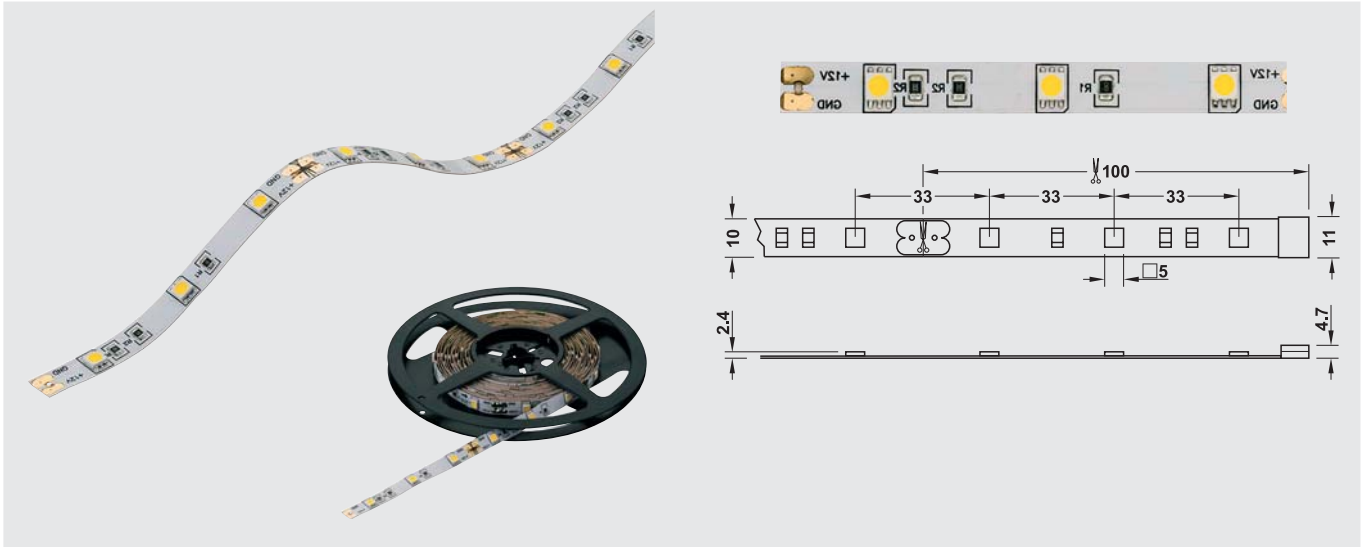
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สามารถตัดได้ทุก ๆ 100 มม.
- > การติดตั้ง: มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง

- > Driver see page 66
- > Aluminium profile see page 114

- > หม้อแปลง หน้า 66
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

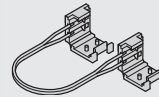
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2015



2 m lead with 12 V plug system and clip for LED flexible strip light

สายไฟ 2 เมตร พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์ และคลิปปลีอกไฟสตริปไลท์ แอลอีดี  
> Cat. No. 833.74.753



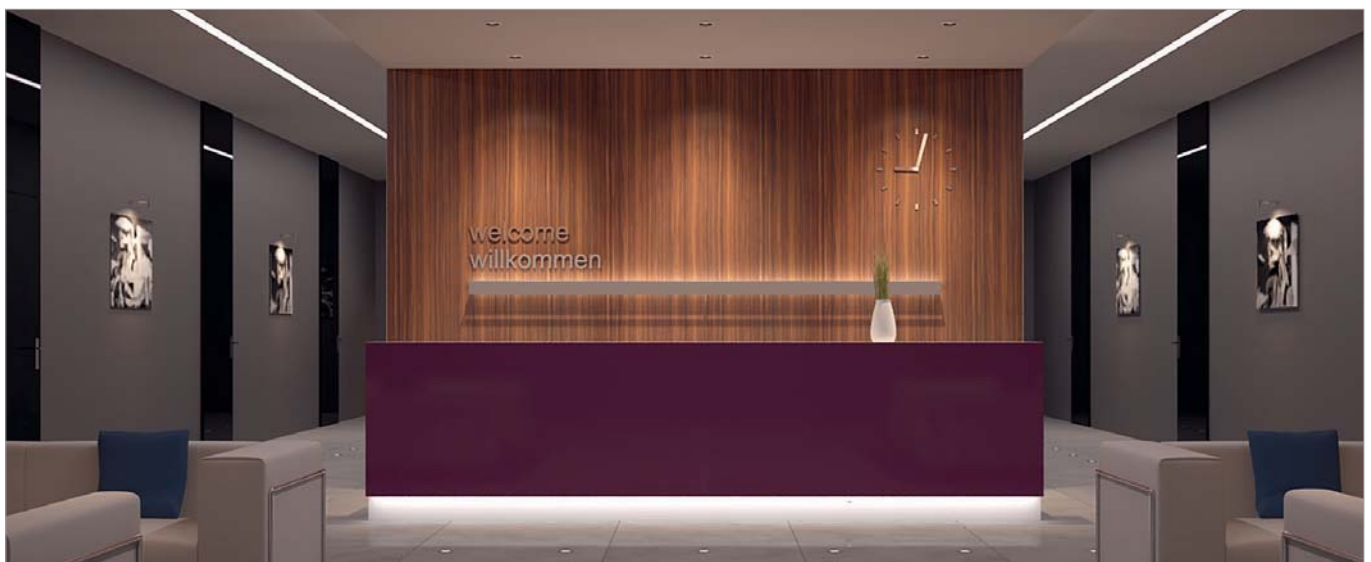
Interconnecting lead with clip for LED flexible strip light

สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี พร้อมคลิปปลีอก

- > 50 mm Cat. No. 833.74.754
- > 500 mm Cat. No. 833.74.755
- > 1,000 mm Cat. No. 833.74.771
- > 2,000 mm Cat. No. 833.74.756



Clip connector for LED flexible strip light  
คลิปปลีอกสำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี  
> Cat. No. 833.74.757



# LOOX LED 2030

LED SILICONE STRIP LIGHT, 5 m, 300 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดีชนิดเคลือบซิลิโคน ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 300 ดวง



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The LED 2030 silicone strip light makes it possible to create efficient, flexible and atmospheric background lighting for furniture and furnishings. Thanks to the silicone encapsulation, this strip light can also be used without an aluminium profile, and it can even be used to create radii.

The silicone strip light has 300 LEDs, can be shortened every 50 mm and is also ideal for retrofitting. The cut silicone strip can be re-used using the relevant clip and corner connectors.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2030 ชนิดเคลือบซิลิโคน มีความยืดหยุ่นสูง สามารถใช้เป็นไฟพื้นหลังให้กับเฟอร์นิเจอร์ หรือเพื่อสร้างบรรยากาศให้กับการประดับตกแต่งต่างๆ ได้อย่างน่าอภิรมย์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้รางโปรไฟล์อะลูมิเนียมในการติดตั้ง

ไฟสตริปไลท์ชนิดเคลือบซิลิโคนนี้ มีหลอดแอลอีดี 300 ดวง สามารถตัดให้สั้นได้ทุก ๆ 50 มม. เหมาะสำหรับการเปลี่ยนเพื่อทดแทน หรือติดตั้งเพิ่มเติมกับเฟอร์นิเจอร์ โดยส่วนที่เหลือจากการตัดยังสามารถนำไปใช้งานร่วมกับคลิปล๊อค และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ ได้

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.480	833.73.481	833.73.482	833.73.520
Colour temperature (K) <sup>1)</sup> อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	8	8	8	8
Height (mm) ความสูง มม.	2.3	2.3	2.3	2.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	24 (4.8 per metre) 24 (4.8 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	300 (60 per metre) 300 (60 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	1,930	1,940	1,950	1,980
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	80	81	81	83
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	5.28 per metre			
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			



- > Dimmable
- > The cut silicone strip can be re-used
- > Pay attention to width of clip connector (see drawing) when choosing an aluminium profile
- > Installation: Self-adhesive

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ไฟสตริปไลท์แบบเคลือบซิลิโคน สามารถตัดให้สั้นได้
- > ควรคำนึงถึงความกว้างของคลิปล๊อคสำหรับเชื่อมต่อ (ดูตามแบบร่าง) เมื่อต้องการใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม
- > การติดตั้ง: มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66

2700 K	3000 K	4000 K	5000 K	120°
883 lx	888 lx	892 lx	903 lx	+ 250 mm
220 lx	222 lx	223 lx	226 lx	+ 500 mm
98 lx	99 lx	99 lx	100 lx	+ 750 mm
55 lx	56 lx	56 lx	56 lx	+ 1000 mm

$$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$$

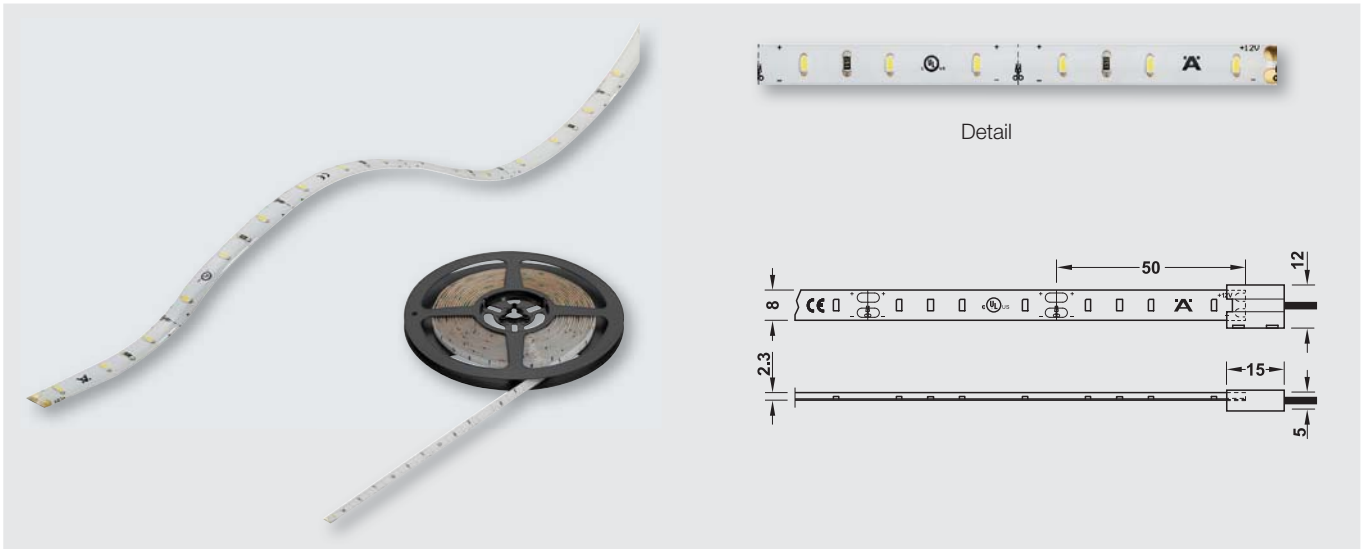
The values apply to a strip light length of 1 m.  
ค่าความสว่างเมื่อใช้งานไฟสตริปไลท์ยาว 1 ม.

<sup>1)</sup> The specified colour temperature is the colour temperature of the LED. The silicone covering increases the colour temperature of the strip light.

<sup>2)</sup> อุณหภูมิสีที่ระบุ เป็นอุณหภูมิของแสงไฟ แอลอีดี ซิลิโคนที่เคลือบไฟสตริปไลท์อยู่ จะทำให้อุณหภูมิสีสูงขึ้น



LED 2030



Interconnecting lead with clip for LED strip light

สายต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ซิลิคอน แอลอีดี พร้อมคลิปปลีอก

- > 50 mm Cat. No. 833.73.715
- > 500 mm Cat. No. 833.73.716
- > 1,000 mm Cat. No. 833.73.717
- > 2,000 mm Cat. No. 833.73.718



2 m lead with 12 V plug system and clip for LED silicone strip light

สายไฟ 2 ม. พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์ และคลิปลีดคไฟสตริปไลท์ซิลิคอน แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.727



Clip connector for LED silicone strip light

คลิปปลีอกแบบต่อตรง สำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี แบบเคลือบซิลิคอน

- > Cat. No. 833.73.730



Corner connector rigid, left and right for LED silicone strip light

อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบเข้ามุม ทั้งซ้ายและขวาของไฟสตริปไลท์ซิลิคอน แอลอีดี

- > Cat. No. 833.73.736



# LOOX LED 2024

## LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, PLUG-IN

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี แบบปลั๊ก-อิน



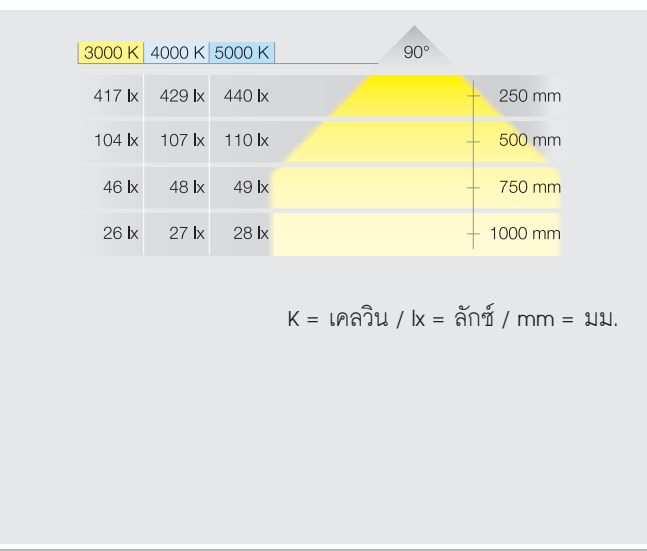
**12 V SYSTEM**  
ระบบไฟ 12 โวลต์

The LED 2024 strip light provides a wide range of decorative application options. Up to 15 strip lights can be plugged into each other. Because of the various installation types (for glue fixing or screw fixing) it is also ideal for retrofitting in existing furnishings.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2024 สามารถใช้งานเพื่อการประดับตกแต่งได้หลายรูปแบบ สามารถเชื่อมต่อเพื่อการใช้งานพร้อมกันได้ถึง 15 เส้น สามารถติดตั้งได้ทั้งด้วยเทปกาว หรือใช้หนีตขันยึด ไฟสตริปไลท์รุ่นนี้จึงเหมาะสำหรับใช้ติดตั้งเพิ่มเติม หรือทดแทนไฟในเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่เดิม

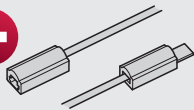
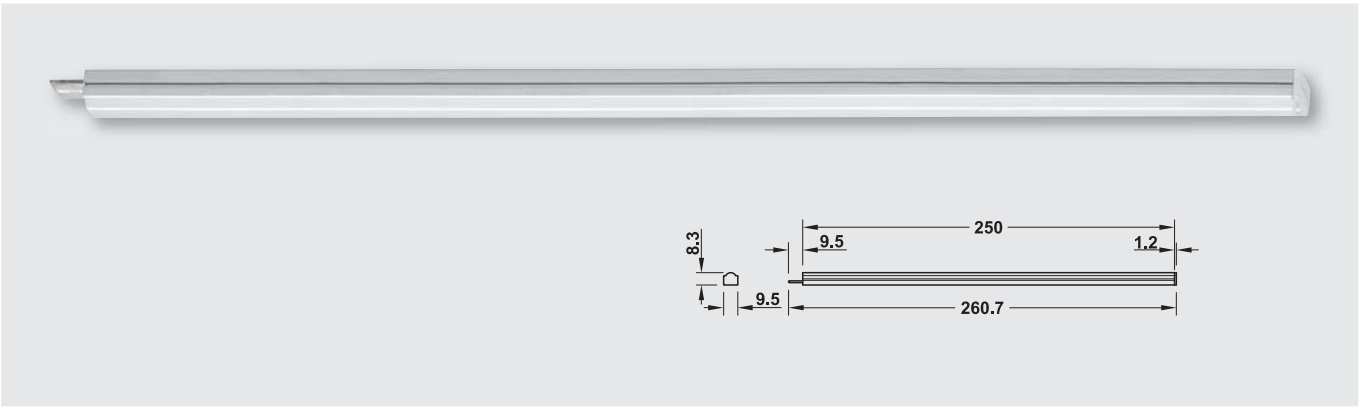
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.030	833.73.031	833.73.032
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) ความยาว มม.	260.7	260.7	260.7
Width (mm) ความกว้าง มม.	9.5	9.5	9.5
Height (mm) ความสูง มม.	8.3	8.3	8.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	2.1	2.1	2.1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	9	9	9
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	112	113	126
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	53	54	60
Colour rendering index (CRI)	82	82	82
ค่าความเที่ยงตรงของแสง			
Energy efficiency category	A++	A++	A++
ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน			
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h)	2.31	2.31	2.31
ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)			
Finish วัสดุ	Plastic, matt พลาสติก สีด้าน		
Supplied with ประกอบด้วย	1 strip light with fixing material ไฟสตริปไลท์ 1 เส้น พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง		

- 
  - > Dimmable
  - > Strip light installation with max. 15 lights.
  - > Installation: For glue fixing or screw fixing with the provided mounting brackets
  
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
  - > สามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้งานพร้อมกันได้สูงสุด 15 เส้น
  - > การติดตั้ง: ใช้เทปกาว หรือหนีตร่วมกับขายึด
  
-  
  - > Driver see page 66
  - > หม้อแปลง หน้า 66



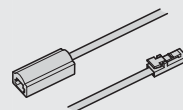
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2024



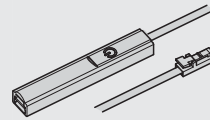
Interconnecting lead  
สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์

- > 50 mm Cat. No. 833.73.702
- > 500 mm Cat. No. 833.73.703
- > 1,000 mm Cat. No. 833.73.704
- > 2,000 mm Cat. No. 833.73.705



2 m lead  
สายไฟ 2 ม.

- > Cat. No. 833.73.700



2 m lead with dimmer  
Dimmer length: 57.5 mm  
สายไฟ 2 ม. พร้อมกับสวิตช์หรี่ไฟ  
(ปรับเพิ่ม-ลดความสว่าง)  
สวิตช์หรี่ไฟมีความยาว 57.5 มม.

- > Cat. No. 833.73.701



Corner connector, right  
อุปกรณ์เชื่อมต่อ แบบเข้ามุมขวา

- > Cat. No. 833.73.706



Corner connector, left  
อุปกรณ์เชื่อมต่อ แบบเข้ามุมซ้าย

- > Cat. No. 833.73.707



# LOOX RGB COLOUR MIXING

## RGB COLOUR MIXER WITH REMOTE CONTROL

กล่องรับสัญญาณ RGB และรีโมทควบคุม

12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



RGB is the abbreviation for red, green and blue. With the principle of additive colour mixing, almost any colour combination can be created from the 3 primary colours.

A light with RGB capability either has 3 LEDs for the primary colours, which are arranged close to each other and generate the mixed colour together, or 3 different semiconductor crystals are installed in one LED, each of which radiates one of the primary colours.

Because the 3 primary colours are mixed with RGB, a pure white light colour is not possible.

A control unit (the RGB colour mixer) is required to make the different colour settings.

The RGB colour mixer is installed between the Loox driver and the lights.

Up to 4 RGB lights can be connected to a colour mixer.

With the aid of the RGB distributor, up to 12 RGB lights can be connected to one colour mixer.

The colour mixture that is selected applies to all of the connected RGB lights.

The RGB colour mixer is controlled by a remote control, via which the colour can be continuously adjusted and can be changed at any time.

This can be used to generate attractive colour displays, which can also be created by the interaction between the light that has been selected and the illuminated furniture

RGB หมายถึงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน ซึ่งเป็นแม่สีของแสง ไฟแอลอีดี ชนิดเปลี่ยนสีได้ ให้กำเนิดแสงสีต่างๆ โดยการผสมสี และความสว่างของแสงที่เปล่งออกมาพร้อมกัน โดยจะเป็นแสงที่เปล่งออกมาจากหลอดแอลอีดี 3 สี วางเรียงต่อกัน หรือเป็นสารกึ่งตัวนำ 3 สี ที่ถูกติดตั้งอยู่ในหลอดแอลอีดีหลอดเดียวกันก็ได้

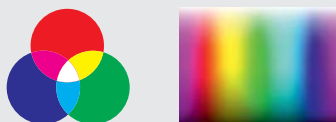
และเนื่องจากเป็นแสงที่เกิดจากการผสมของแม่สีของแสงทั้ง 3 สี จึงไม่สามารถให้แสงสว่างที่มีสีขาวได้

ทั้งนี้จะต้องใช้อุปกรณ์ควบคุมการผสมสี หรือกล่องรับสัญญาณ RGB เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อระหว่างหม้อแปลงของลูคซ์ และไฟ RGB เสมอ

ในชุดมาตรฐาน เราสามารถเชื่อมต่อกล่องรับสัญญาณ กับไฟ RGB ได้ 4 จุด แต่หากต้องการขยายการเชื่อมต่อสัญญาณไฟ RGB เป็น 12 จุด ก็สามารถทำได้อย่างง่ายดายผ่านกล่องขยายสัญญาณแบบ 9 ช่อง

ทั้งนี้ เราสามารถควบคุมการทำงานต่างๆ ของกล่องรับสัญญาณ RGB จากระยะไกล ด้วยรีโมทควบคุมเพื่อเปลี่ยนสีของไฟอัตโนมัติ หรือเลือกสีของแสงไฟได้ตามความต้องการตลอดเวลา

ไฟ RGB แบบเปลี่ยนสีได้นี้ เหมาะสำหรับสร้างความน่าสนใจให้กับเฟอร์นิเจอร์ที่เลือกใช้ ด้วยแสงสีที่สอดคล้องกัน



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 2010

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, SQUARE, RGB



ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอย รูปทรงสี่เหลี่ยมเปลี่ยนสีได้



The LED 2010 is the right choice if you wish to create design emphasis in a small amount of space with a surface mounted downlight with changing colours. The lights require very little space. The light colour thereof can be set to the customers' wishes.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2010 เป็นทางเลือกที่เหมาะสม หากคุณต้องการสร้างความโดดเด่นให้พื้นที่เล็กๆ ด้วยไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอยที่สามารถเปลี่ยนสีได้ การติดตั้งใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย และสามารถปรับตั้งสีของแสงไฟได้ตามความต้องการของลูกค้า

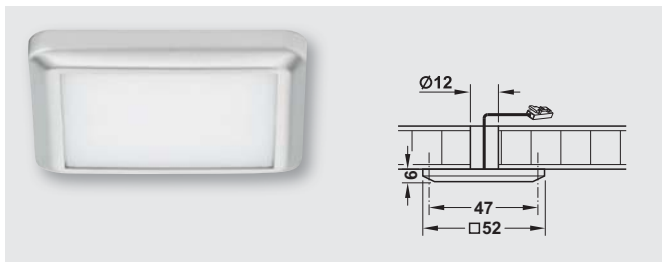


- > Dimmable via RGB colour mixer with remote control.
- > Max. 10 colour mixers can be controlled with 1 remote control

- > รีโมทควบคุมการทำงาน และกล่องรับสัญญาณ RGB
- > ควบคุมการทำงานของกล่องรับสัญญาณได้สูงสุด 10 ตัว ต่อรีโมทควบคุม 1 ตัว



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.100
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	RGB
Length (mm) / ความยาว มม.	52
Width (mm) / ความกว้าง มม.	52
Height (mm) / ความสูง มม.	6
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1.7
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	9
Finish / วัสดุ	Stainless steel matt*
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2.5 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ 2.5 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง

\*Stainless steel matt = สแตนเลสด้าน



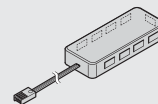
- Remote control for RGB color mixer  
รีโมทควบคุมกล่องรับสัญญาณ RGB
- > Cat. No. 833.74.701



- RGB colour mixer, white, with 4-way distributor, max. 30 w=W  
Power consumption 0.6 W

กล่องรับสัญญาณ RGB สีขาว พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 4 ช่อง กำลังไฟสูงสุด 30 วัตต์ กำลังไฟสะสม 0.6 วัตต์

- > Cat. No. 833.74.800



- 9-way RGB distributor with 1 m lead  
กล่องขยายสัญญาณแบบ 9 ช่อง พร้อมสายไฟ 1 ม.

- > Cat. No. 833.74.741

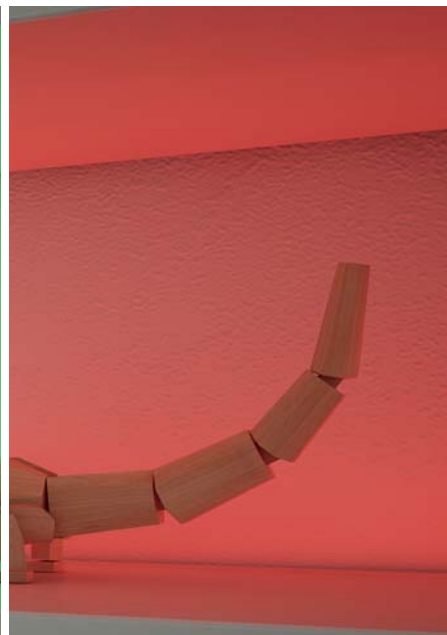
# LOOX LED 2014

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 300 RGB LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 300 ดวง เปลี่ยนสีได้



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



Compact light energy in the form of 300 RGB light emitting diodes on a 5-metre strip light:  
The LED 2014 colour changing strip light is ideally suited for uniform background lighting of furniture and furnishings because of the close grouping of the LEDs.

พลังงานรูปแบบกะทัดรัดที่มาพร้อมกับหลอดไฟ RGB 300 ดวง บนแถบพลาสติกยาว 5 ม. ไฟสตริปไลท์รุ่นแอลอีดี 2014 มีรูปแบบการวางหลอดไฟค่อนข้างดี และสามารถเปลี่ยนสี เพื่อการออกแบบและตกแต่งพื้นหลังของเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างสวยงาม



- > Dimmable via RGB colour mixer with remote control.
- > Max. 10 colour mixers can be controlled with 1 remote control
- > Installation: Self-adhesive Single colour LEDs (3 adjacent coloured LEDs (red, green, blue) generate the required colour via colour mixing)
- > Can be shortened at alternating intervals (see drawing)
- > ปรึบลดความสว่างผ่านรีโมทควบคุมการทำงานและกล่องรับสัญญาณ RGB
- > ควบคุมการทำงานของกล่องรับสัญญาณได้สูง 10 ตัวต่อรีโมทควบคุม 1 ตัว
- > มีเทปขาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > หลอดไฟแอลอีดีสีเดียว (หลอดไฟ 3 หลอด แดง, เขียว, และน้ำเงิน) สามารถสร้างสีที่ต้องการได้โดยการผ่านการรวมสี
- > สามารถตัดให้สั้นตามช่วงที่ต้องการ (ดูแบบร่าง)

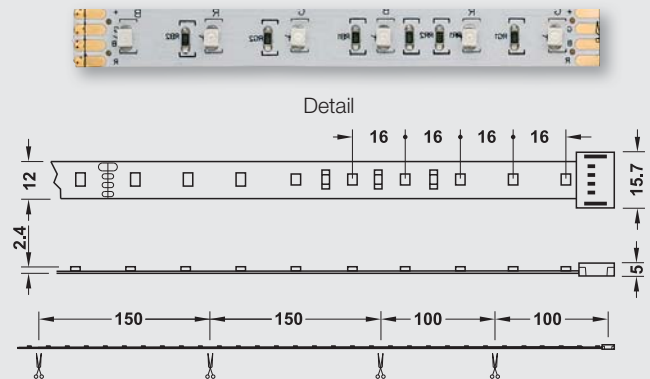


- > Driver see page 66
- > Aluminium profile see page 114
- > หม้อแปลง หน้า 66
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.370
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	RGB
Length (mm) / ความยาว มม.	5,000
Width (mm) / ความกว้าง มม.	12
Height (mm) / ความสูง มม.	2.4
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	24 (4.8 per metre) 24 (4.8 วัตต์ต่อเมตร)
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	300 (60 per metre) 300 (60 หลอดต่อเมตร)
Finish วัสดุ	LED board, white แผงรับหลอดไฟ สีขาว
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

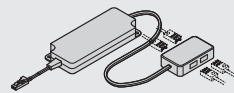
LED 2014 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2014



**Remote control for RGB colour mixer**

รีโมทควบคุมการทำงานไฟ RGB

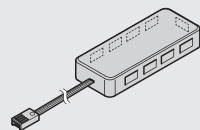
> Cat. No. 833.74.701



**RGB colour mixer, white, with 4-way distributor, max. 30 W Power consumption 0.6 W**

กล่องรับสัญญาณ RGB พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 4 ช่อง กำลังไฟสูงสุด 30 วัตต์ กำลังไฟละสม 0.6 วัตต์

> Cat. No. 833.74.800



**9-way RGB distributor with 1 m lead**

กล่องขยายสัญญาณแบบ 9 ช่อง

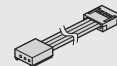
> Cat. No. 833.74.741



**Corner connector, rigid for RGB LED strip light**

อุปกรณ์เชื่อมต่อมุมสำหรับไฟสตริปไลท์

> Cat. No. 833.74.760



**2 m lead with 12 V plug system and clip for LED RGB strip light**

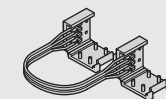
สายไฟ พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์และคลิปล๊อคไฟสตริปไลท์ แอลอีดี RGB 2 ม.

> Cat. No. 833.74.764

**4 m lead**

สายไฟยาว 4 ม.

> Cat. No. 833.74.745



**Interconnecting lead with clip for LED RGB strip light**

สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี RGB พร้อมคลิปล๊อค

- > 50 mm Cat. No. 833.74.766
- > 500 mm Cat. No. 833.74.767
- > 1,000 mm Cat. No. 833.74.779
- > 2,000 mm Cat. No. 833.74.768



**Clip connector for RGB LED strip light**

คลิปล๊อคเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี RGB

> Cat. No. 833.74.761

# LOOX LED 2016

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 150 RGB LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 150 ดวง เปลี่ยนสีได้



**12 V SYSTEM**  
ระบบไฟ 12 โวลต์

Bright light sources with changing colours are often in demand for lighting. The LED 2016 colour changing strip light meets these requirements easily.

แหล่งกำเนิดแสงที่สดใสพร้อมการเปลี่ยนสีที่เนียนนุ่มเป็นเอกลักษณ์ของไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2016 ที่สามารถเปลี่ยนสีของแสงไฟได้อย่างง่ายดาย ตามความต้องการ



- > Dimmable via RGB colour mixer with remote control.
- > Max. 10 colour mixers can be controlled with 1 remote control
- > Can be shortened every 100 mm
- > Installation: Self-adhesive
- > Multi colour LEDs
- > ปรับลดความสว่างผ่านรีโมทควบคุมการทำงานและกล่องรับสัญญาณ RGB
- > ควบคุมการทำงานของกล่องรับสัญญาณได้สูง 10 ตัวต่อรีโมทควบคุม 1 ตัว
- > สามารถตัดให้สั้นได้ ทุกๆ 100 มม.
- > มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > หลอดไฟแอลอีดีแบบหลากหลายสี



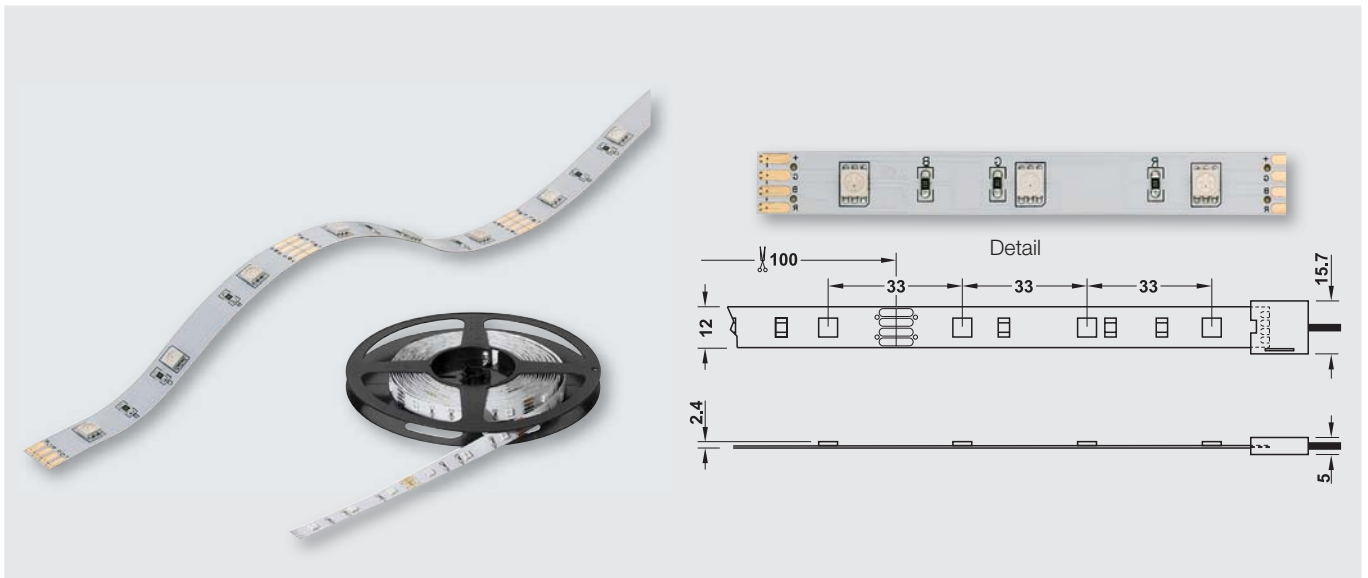
- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.450
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	RGB
Length (mm) / ความยาว มม.	5,000
Width (mm) / ความกว้าง มม.	12
Height (mm) / ความสูง มม.	2.4
Wattage (W)	36 (7.1 per metre)
กำลังไฟฟ้า วัตต์	36 (7.1 วัตต์ต่อเมตร)
Number of LEDs	150 (30 per metre)
จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	150 (30 หลอดต่อเมตร)
Finish	LED board, white
วัสดุ	แผงรับหลอดไฟ สีขาว
Supplied with	5-metre roll with 2 m lead
ประกอบด้วย	ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



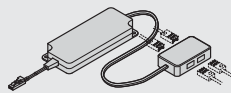
LED 2016 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2016



**Remote control for RGB colour mixer**

รีโมทควบคุมการทำงานไฟ RGB

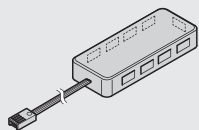
> Cat. No. 833.74.701



**RGB colour mixer, white, with 4-way distributor, max. 30 W Power consumption 0.6 W**

กล่องรับสัญญาณ RGB พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 4 ช่อง กำลังไฟสูงสุด 30 วัตต์ กำลังไฟละสม 0.6 วัตต์

> Cat. No. 833.74.800



**9-way RGB distributor with 1 m lead**

กล่องขยายสัญญาณแบบ 9 ช่อง

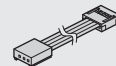
> Cat. No. 833.74.741



**Corner connector, rigid for RGB LED strip light**

อุปกรณ์เชื่อมต่อมุมสำหรับไฟสตริปไลท์

> Cat. No. 833.74.760



**2 m lead with 12 V plug system and clip for LED RGB strip light**

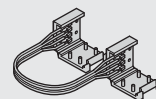
สายไฟ พร้อมแจ็คเสียบกับหม้อแปลง 12 โวลต์และคลิปล๊อคไฟสตริปไลท์ แอลอีดี RGB 2 ม.

> Cat. No. 833.74.764

**4 m lead**

สายไฟยาว 4 ม.

> Cat. No. 833.74.745



**Interconnecting lead with clip for LED RGB strip light**

สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ แอลอีดี RGB พร้อมคลิปล๊อค

> 50 mm Cat. No. 833.74.766

> 500 mm Cat. No. 833.74.767

> 1,000 mm Cat. No. 833.74.779

> 2,000 mm Cat. No. 833.74.768



**Clip connector for RGB LED strip light**

คลิปล๊อคเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์ แอลอีดี RGB

> Cat. No. 833.74.761

# LOOX LED 2012

LED SILICONE STRIP LIGHT, 2 m, 72 RGB LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดีชนิดเคลือบซิลิโคน ยาว 2 เมตร หลอดแอลอีดี 72 ดวง เปลี่ยนสีได้  RGB 



**12 V SYSTEM**  
ระบบไฟ 12 โวลต์

Furniture is put into the right light by means of individually selectable colours using the LED 2012 colour changing strip light. The strip light can be shortened and flexibly adapted to any furnishing. It is therefore ideal for retrofitting.

เราสามารถตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ด้วยแสงไฟที่มีเอกลักษณ์โดยการเลือกใช้แสงสีจากไฟ แอลอีดี 2012 ที่สามารถเปลี่ยนสีของแสงได้ ไฟสตริปไลท์นี้สามารถตัดให้สั้นตามความต้องการและประยุกต์ใช้กับการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่เดิมทุกรูปแบบ

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.320	833.73.322
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	RGB	RGB
Length (mm) / ความยาว มม.	300	2,000
Width (mm) / ความกว้าง มม.	10	10
Height (mm) / ความสูง มม.	2.5	2.5
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	2	12
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	12	72
Finish วัสดุ	Plastic, white พลาสติก สีขาว	
Supplied with ประกอบด้วย	1 LED strip light without lead ไฟสตริปไลท์ 1 เส้น ไม่มีสายไฟ	



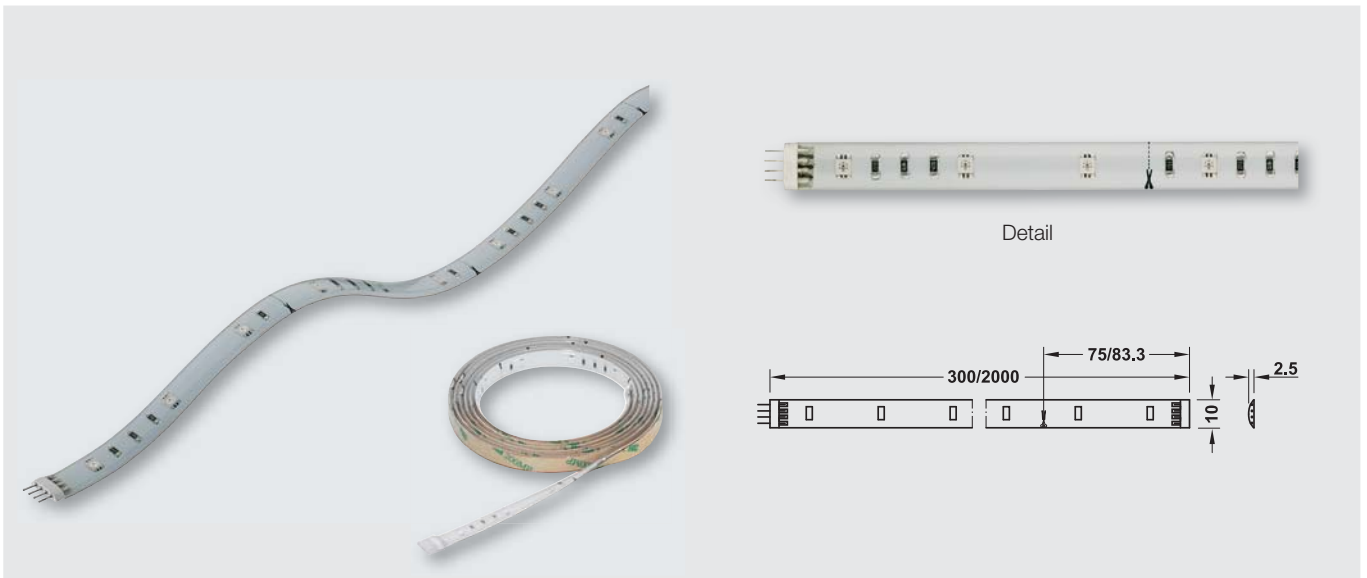
- > Dimmable via RGB colour mixer with remote control.
- > Max. 10 colour mixers can be controlled with 1 remote control
- > Can be shortened every 75 mm (Cat. No. 833.73.320) or every 83.3 mm (Cat. No. 833.73.322), after every 3rd LED
- > Installation: Self-adhesive
- > Single colour LEDs
- > ปรึบลดความสว่างผ่านรีโมทควบคุมการทำงานและกล่องรับสัญญาณ RGB
- > ควบคุมการทำงานของกล่องรับสัญญาณได้สูง 10 ตัวต่อรีโมทควบคุม 1 ตัว
- > สามารถตัดให้สั้นได้ ทุกๆ 75 มม. (รหัสสินค้า 833.73.320) หรือ ทุกๆ 83.3 มม. (รหัสสินค้า 833.73.322) หรือ ทุกๆ หลอดแอลอีดีดวงที่ 3
- > มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > หลอดไฟแอลอีดีแบบสีเดียว



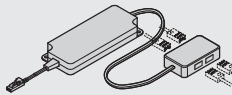
- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2012 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 2012

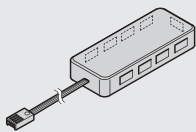


Remote control  
for RGB colour mixer  
รีโมทควบคุมการทำงานไฟ RGB  
> Cat. No. 833.74.701

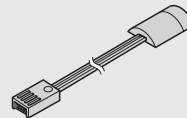


RGB colour mixer, white,  
with 4-way distributor, max. 30 W  
Power consumption 0.6 W

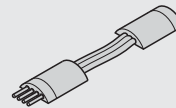
กล่องรับสัญญาณ RGB พร้อมกล่องขยาย  
สัญญาณแบบ 4 ช่อง กำลังไฟสูงสุด 30 วัตต์  
กำลังไฟสะสม 0.6 วัตต์  
> Cat. No. 833.74.800



9-way RGB distributor  
with 1 m lead  
กล่องขยายสัญญาณแบบ 9 ช่อง  
> Cat. No. 833.74.741



2.5 m RGB lead  
(connection of LED strip lights  
to RGB colour mixer)  
สายไฟ RGB 2.5 ม.  
(เชื่อมต่อระหว่างสตริปไลท์แอลอีดีกับ  
กล่องรับสัญญาณ RGB)  
> Cat. No. 833.74.711



RGB interconnecting cable  
(e.g. for corner connection)  
สายต่อระหว่างไฟสตริปไลท์  
(เช่นใช้เชื่อมต่อมุม)  
> 50 mm Cat. No. 833.74.710  
> 500 mm Cat. No. 833.74.762  
> 1,000 mm Cat. No. 833.74.777



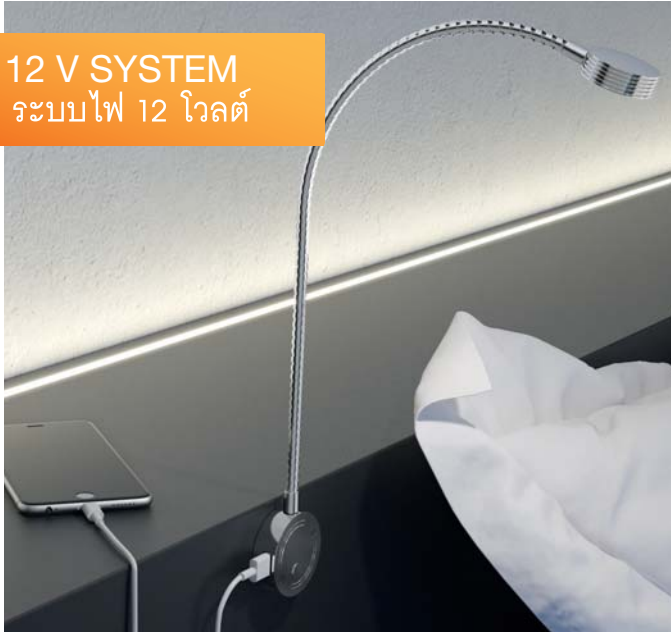
# LOOX LED 2034/2035

FLEXIBLE LIGHT WITH USB CHARGING STATION

ไฟอ่านหนังสือ พร้อมแท่นชาร์จ USB



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The LED 2034 flexible light does not just provide targeted spot-lighting, but also makes it possible to charge a smartphone and/or a tablet because of the two integrated USB ports. The push switch that is integrated in the base makes it possible to have two brightness levels – 100 % and 50 %. An extremely good light with additional uses that can be used in home offices and bedrooms alike. If you are looking for a flexible light without a USB charging station, the LED 2035 is the right solution.

ไฟอ่านหนังสือ รุ่นแอลอีดี 2034 ไม่เพียงแค่มีกำลังส่องสว่างสูงเท่านั้น แต่ยังมีช่องต่อ USB 2 ช่อง ที่สามารถให้คุณชาร์จแบตเตอรี่สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ได้ในเวลาเดียวกันอีกด้วย โคมไฟอ่านหนังสือประสิทธิภาพสูงที่มาพร้อมกับการใช้งานที่ช่วยเพิ่มคุณค่าแบบนี้ มีสวิตช์กดเปิด-ปิดในตัวที่ให้ความสว่าง 2 ระดับคือ 50% และ 100% เหมาะสำหรับการใช้งานในโฮมออฟฟิศ หรือติดเป็นไฟหัวเตียง แต่ถ้าคุณไม่จำเป็นต้องใช้ช่องต่อ USB ไฟอ่านหนังสือ รุ่นแอลอีดี 2035 น่าจะเป็นอีกทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับคุณ

Cat. No. / รหัสสินค้า	LED 2034		LED 2035	
	833.74.090	833.74.091	833.74.150	833.74.151
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)		4,000 (cool white)	
Length (mm) ความยาว มม.	450	450	450	450
Width (mm) ความกว้าง มม.	50	50	50	50
Height (mm) ความสูง มม.	15.5	15.5	15.5	15.5
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	max. 17	max. 17	1.50	1.50
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	3	3	3	3
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	105	105	105	105
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	70	70	70	70
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.65	1.65	1.65	1.65
Finish วัสดุ	Aluminium อะลูมิเนียม		Aluminium อะลูมิเนียม	
Colour สี	Chrome plated สีโครม	Black สีดำ	Chrome plated สีโครม	Black สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง			

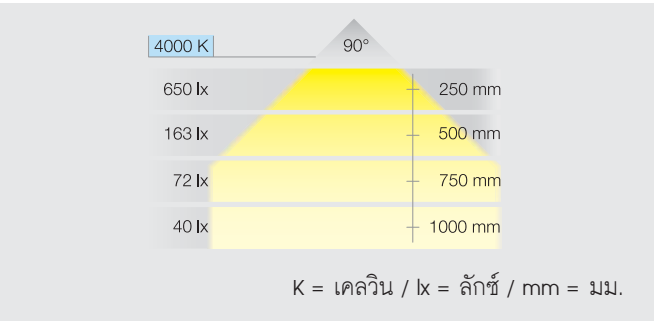


- > Dimmable
- > Integrated push switch
- > Installation: Surface mounted

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สวิตช์แบบกดเปิด/ปิดในตัว
- > ติดตั้งแบบติดลอยแนวตั้ง



- > Driver see page 66
- > LED 2034: In order to make optimum use of the USB charging station, a driver with at least 20 W must be used
- > LED 2034: USB charging station  
Output voltage 5 V  
Output current 2 x 1 A
- > หม้อแปลง หน้า 66
- > สามารถใช้งานแท่นชาร์จ USB ของไฟรุ่นแอลอีดี 2034 ร่วมกับหม้อแปลงขนาด 20 วัตต์ ขึ้นไป
- > กำลังไฟฟ้าขาออก ไฟรุ่นแอลอีดี 2034 แรงดันไฟฟ้า 5 โวลต์ กระแสไฟฟ้า 2 x 1 แอมป์



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 2034/2035

LED 2034 flexible light with USB charging station

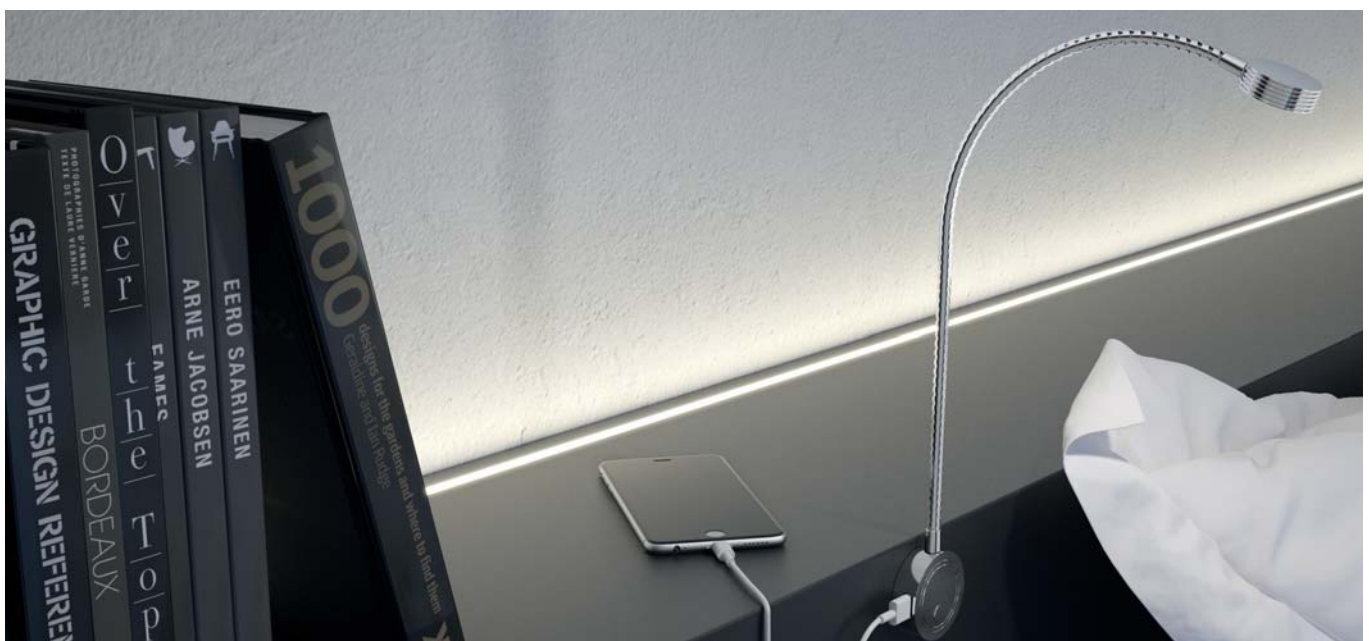
ไฟรุ่นแอลอีดี 2034 พร้อมแท่นชาร์จ USB

> Cat. No. 833.74.090/833.74.091

LED 2035 flexible light without USB charging station

ไฟรุ่นแอลอีดี 2035 ไม่มีแท่นชาร์จ USB

> Cat. No. 833.74.150/833.74.151



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
 บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 2018

## FLEXIBLE LIGHT

ไฟอ่านหนังสือ ปรับทิศทางได้

12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์



The flexible LED 2018 reading light can be conveniently positioned. The integrated glass lens provides a pleasant, homogeneous cone of light. The light can be switched on and off by rotating the head of the light.

ไฟอ่านหนังสือ รุ่นแอลอีดี 2018 สามารถปรับทิศทางให้เหมาะสมกับการอ่านหนังสือในตำแหน่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี พร้อมเลนส์กระจกที่ช่วยปรับสมดุลของแสง รวมถึงหัวไฟรูปทรงกรวยที่เปลี่ยนทิศทางเปิด-ปิดในตัว



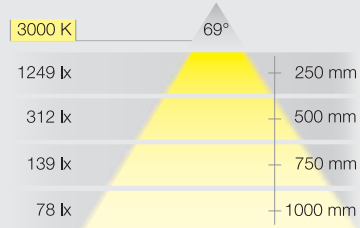
- > Cannot be dimmed
- > With integrated rotary switch on light head
- > Installation: Surface mounted or recess mounted

- > ไม่สามารถปรับลดความสว่างได้
- > เปิด/ปิด สวิตช์ โดยการหมุนบริเวณหัวไฟทรงกรวย
- > สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบติดลอยแนวตั้งและติดฝังแนวนอน



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.100	833.74.110
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	3,000 (warm white)
Length (mm) / ความยาว มม.	545.5	526
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	32	32
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	2	2
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	1	1
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	89	89
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพลูเมนต่อวัตต์	45	45
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	81	81
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	2.20	2.20
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีเงินอนไดซ์	
Installation การติดตั้ง	Surface mounted ติดลอยแนวตั้ง	Recess mounted ติดฝังแนวนอน
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง	



$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

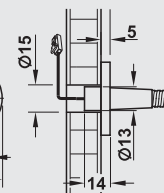
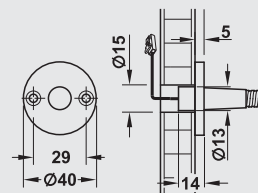
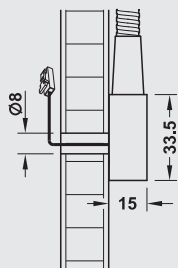
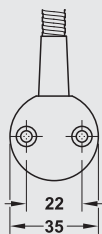
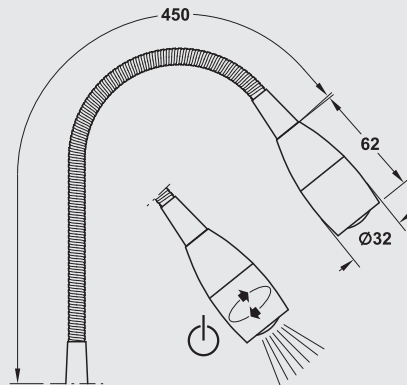
LED 2018

Surface mounted / แบบติดลอยแนวตั้ง

> Cat. No. 833.74.100

Recess mounted / แบบติดตั้งแนวนอน

> Cat. No. 833.74.110



# LOOX LED 2019

GLASS EDGE LIGHT WITH VISIBLE LIGHT POINTS

ไฟประดับชั้นกระจก แบบมองเห็นดวงไฟที่สันกระจก



12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์

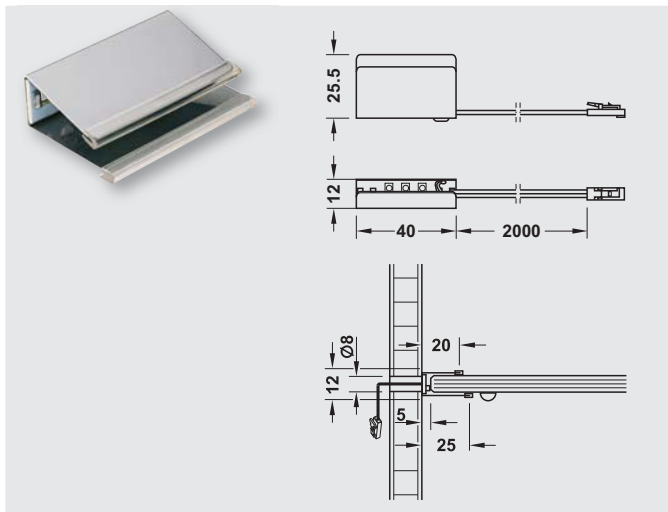


The LED 2019 opens up a wide range of possible uses. Glass panels between 6 and 12 mm thick can be used with this light.

ไฟแอลอีดี 2019 ถูกออกแบบขึ้นเพื่อการใช้งานที่หลากหลายกับชั้นกระจก เหมาะสำหรับติดตั้งกับชั้นกระจกที่มีความหนาตั้งแต่ 6 ถึง 12 มม.

Also pay attention to the glass edge profile on page 119. You can create your glass edge lighting yourself using that.

ศึกษาข้อมูลรางโปรไฟล์ประดับชั้นกระจก เพิ่มเติมในหน้า 119.



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.130	833.74.120
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)	6,000 (daylight white)
Length (mm) / ความยาว มม.	40	40
Width (mm) / ความกว้าง มม.	25.5	25.5
Height (mm) / ความสูง มม.	12	12
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.2	0.2
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	3	3
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	15	19
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	75	95
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	88	84
Finish วัสดุ	Stainless steel, shiny สแตนเลสเงา	
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	



- > Dimmable
- > Without load bearing function!
- > Is pushed onto the glass shelf from the rear
- > Glass thickness 6–12 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ไม่สามารถใช้เป็นตัวรับน้ำหนักได้
- > ติดตั้งด้วยการหนีบกับด้านหลังของชั้นกระจก
- > เหมาะสำหรับกระจกหนา 6-12 มม.



- > Driver see page 66
- > หม้อแปลง หน้า 66

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 2028

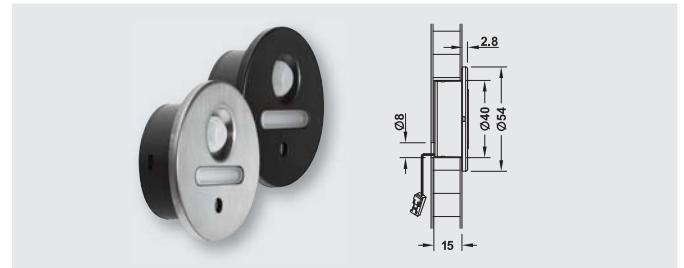
SENSOR-CONTROLLED PLINTH LIGHT, IP44

ไฟบริเวณฐานตู้/เตียงพร้อมสวิตช์เซ็นเซอร์ IP44



The LED 2028 is an orientation light with integrated daylight sensor and motion detector. If the residual brightness is 15 Lux or less, it becomes active and gives off light.

ไฟรุ่นแอลอีดี 2028 ให้แสงสว่างที่เพียงพอกับการมองเห็นเบื้องต้น มาพร้อมเซ็นเซอร์ตรวจจับแสง และสวิตช์ตรวจจับความเคลื่อนไหว ถ้ามีความสว่างในบริเวณโดยรอบน้อยกว่า 15 ลักซ์ สวิตช์จะทำการดับไฟอัตโนมัติทันที



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.110	833.73.111
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	2,700 (warm white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	54	54
Height (mm) / ความสูง มม.	17.3	17.3
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.34	0.34
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟแอลอีดี	3	3
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	4	4
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	12	12
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	90	90
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	0.37	0.37
Finish วัสดุ	Stainless steel สแตนเลสเงิน	
Colour สี	Matt สีด้าน	Black สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง	

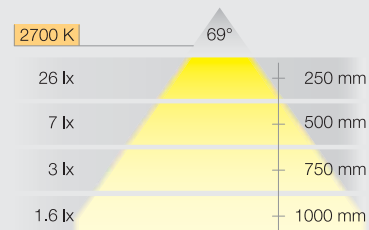


- > Cannot be dimmed
- > Drill hole Ø: 40 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole
- > Delay time: Approx. 4 min.

- > ไม่สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง 40 มม.
- > ติดตั้งโดยการเจาะฝัง
- > ระยะเวลาประมาณ 4 นาที



- > Driver see page 66
- > ท่อแปลง หน้า 66



K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / มม = มม.

# LOOX LED DRIVER

CONSTANT VOLTAGE 12 V

หม้อแปลงไฟฟ้า แอลอีดีระบบรักษาแรงดันคงที่ 12 โวลต์

12 V SYSTEM  
ระบบไฟ 12 โวลต์

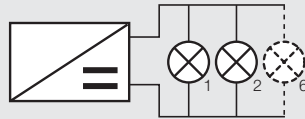
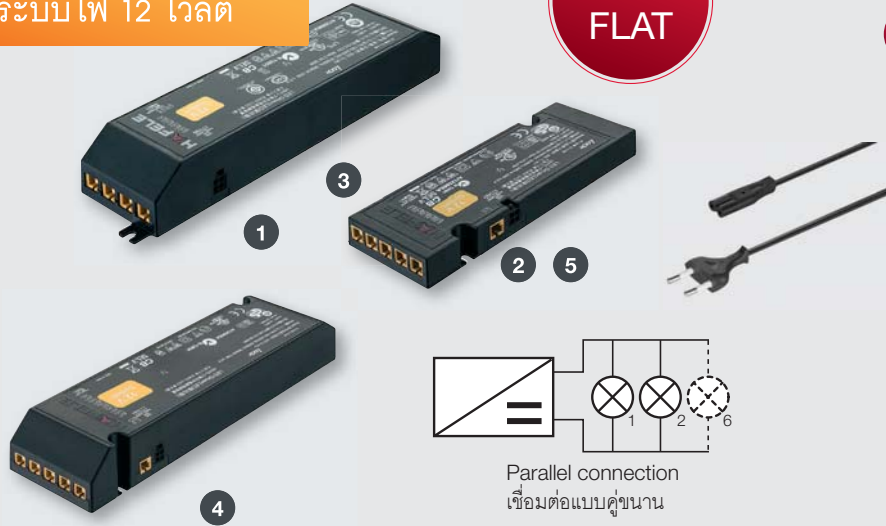
REALLY  
FLAT

**Driver with EU-plug**

หม้อแปลงรวมปลั๊กไฟ สำหรับประเทศไทย



- 1 Cat. No. 833.74.902  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$
- 2 Cat. No. 833.74.915  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 20 \text{ W}$
- 3 Cat. No. 833.74.903  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 30 \text{ W}$
- 4 Cat. No. 833.74.916  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 60 \text{ W}$   
Max. 30 W per light output  
กำลังไฟสูงสุด 30 วัตต์ ต่อช่องเสียบไฟ
- 5 Cat. No. 833.71.268  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$   
Without switch input  
แบบไม่มีช่องเสียบสวิตช์



Parallel connection  
เชื่อมต่อแบบคู่ขนาน

The driver is the heart of the Loox system, and is suitable for connecting to all of the worlds most frequently used mains voltages and frequencies. All of the switches in the Loox product range can be connected to the drivers with a universal switch input (see pages 122-125).

หม้อแปลงไฟฟ้าคือหัวใจสำคัญของระบบแสงสว่างลูกซ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าได้ทั่วโลก ด้วยช่องต่อสวิตช์ในตัวจึงสามารถต่อใช้งานกับสวิตช์เปิด-ปิดไฟของลูกซ์ที่นิยมใช้กันได้ทันที (หน้า 122-125)



- > Lead length from driver to switch max. 6 m.
- > Driver available in white on request.
- > ความยาวสายไฟจากหม้อแปลงถึงสวิตช์สูงสุดไม่เกิน 6 ม.
- > หม้อแปลงสีขาวสามารถผลิตได้ตามคำสั่งซื้อ

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.902 1	833.74.915 2	833.74.903 3	833.74.916 4	833.71.268 5
Power output (W) / กำลังไฟฟ้า (วัตต์)	0-15	0-20	0-30	0-60	0-15
Input voltage / แรงดันไฟฟ้าเข้า	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz
Output voltage / แรงดันไฟฟ้าออก	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V
Output current / กระแสไฟฟ้าออก	1.25 A	1.67 A	2.5 A	5 A	1.25 A
Stand-by power consumption / กำลังไฟขณะแสดงตนับาย	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W
Degree of protection / ระดับป้องกัน	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Number of slots for lights / ช่องต่อดวงไฟและสวิตช์	6	6	6	6	6
Universal switch input / ช่องต่อดวงไฟและสวิตช์	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Colour / สี	Black / สีดำ	Black / สีดำ	Black / สีดำ	Black / สีดำ	Black / สีดำ
Dimensions (L x W x H mm) / ขนาดของสินค้า (ย X ก X ส มม.)	140 x 43 x 20	128 x 50.5 x 14	195 x 43 x 28	208 x 56.5 x 30	128 x 50.5 x 14
Supplied with / ประกอบด้วย	1 driver with EU-plug and mounting accessories / หม้อแปลง 1 ตัว พร้อมปลั๊กไฟสำหรับประเทศไทย และ อุปกรณ์ติดตั้ง				

V = โวลต์ Hz = เฮิรตซ์ A = แอมป์ W= วัตต์

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX PLUG-IN DRIVER

CONSTANT VOLTAGE 12 V MODULAR, WITH SOCKET FOR LEAD

หม้อแปลงไฟฟ้าแบบปลั๊ก-อิน ระบบรักษาแรงดันคงที่ 12 โวลต์ พร้อมสายไฟแบบแยกส่วน



**Driver without main leads**

หม้อแปลงไม่รวมสายไฟ และสวิตช์

- 1 Driver 6 W  
Cat. No. 833.74.933
- 2 Driver 15 W  
Cat. No. 833.74.935
- 3 Driver 27 W  
Cat. No. 833.74.937

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.933	833.74.935	833.74.937	833.74.934	833.74.936	833.74.938
Plug design / รูปแบบปลั๊ก						
Designation / ประเทศที่ใช้งาน	EU	EU	EU	US	US	US
Power output (W) / กำลังไฟฟ้า (วัตต์)	6	15	27	6	15	27
Input voltage แรงดันไฟฟ้าขาเข้า	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz	100-240 V~; 50-60 Hz
Output voltage / แรงดันไฟฟ้าขาออก	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V	DC 12 V
Stand-by power consumption กำลังไฟขณะแสดงดับบาย	0.3 W	0.3 W	0.3 W	0.3 W	0.3 W	0.3 W
Degree of protection / ระดับการป้องกัน	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Colour / สี	Black	Black	Black	Black	Black	Black
Dim. (L x W x H mm) / ขนาด (ย X ก X ส)	61 x 37 x 57	78 x 46 x 68	84 x 50 x 72	61 x 37 x 43	78 x 46 x 54	84 x 50 x 58
Supplied with / ประกอบด้วย	1 plug-in driver / หม้อแปลงแบบปลั๊ก-อิน 1 ตัว					

V = โวลต์ Hz = เฮิรตซ์ A = แอมป์ W= วัตต์

**Mains leads 12 V / สายไฟพร้อมหัวต่อ 12 โวลต์**

<p>4 m lead with 2 slots สายไฟยาว 4 ม. พร้อมหัวต่อไฟ 2 หัว</p> <p>833.74.749</p>	<p>4 m lead with 6-way distributor สายไฟยาว 4 ม. พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง</p> <p>833.74.748</p>	<p>4 m lead with dimmer and 6-way distributor สายไฟยาว 4 ม. พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง และสวิตช์หรี่ไฟ</p> <p>833.74.709</p>	<p>4 m lead with foot switch and 6-way distributor สายไฟยาว 4 ม. พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง และสวิตช์แบบเท้าเหยียบ</p> <p>833.74.747</p>	<p>4 m lead with rocker switch and 6-way distributor สายไฟยาว 4 ม. พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง และสวิตช์แบบกดโยก</p> <p>833.74.746</p>
--	---	--	--	---



- > Switch after 2 m lead length
- > ตำแหน่งสวิตช์หลังความยาว สายไฟ 2 ม.

# OVERVIEW

## LEDs AND ACCESSORIES – 24 V SYSTEM

หลอดไฟแอลอีดีและอุปกรณ์ประกอบสำหรับ ระบบไฟ 24 โวลต์

**24 V SYSTEM**  
ระบบไฟ 24 โวลต์

**LOOX LED 3022/3023**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



**LOOX LED 3024/3025**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



**LOOX LED 3010**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



**LOOX LED 3001**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



**LOOX LED 3002**

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



**LOOX LED 3005**

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

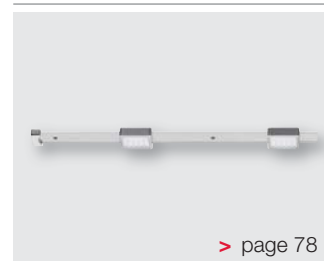
ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



**LOOX LED 3006**

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



**LOOX LED 3021**

SURFACE MOUNTED LIGHT **IP44**

ไฟแบบติดตั้ง



**LOOX LED 3028**

LED STRIP LIGHT, TWO ROWS, 5 m, 96 W  
ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 2 แถว 5 ม. 96 วัตต์



**LOOX LED 3015**

LED STRIP LIGHT, 5 m, 75 W

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 5 ม. 75 วัตต์



**LOOX LED 3013**

LED STRIP LIGHT, 5 m, 80 W

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 5 ม. 80 วัตต์



## LOOX LED 3011

LED SILICONE STRIP LIGHT, 2 m

ไฟสตริปไลท์แอลอีดีเคลือบซิลิโคน 2 ม.



## LOOX LED 3018

FLEXIBLE LIGHTS

ไฟอ่านหนังสือ



## LOOX LED 3027

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง  
ไฟดาวน์ไลท์ แบบติดตั้ง



## LOOX LED 3017

LED SILICONE STRIP LIGHT, 2 m

ไฟสตริปไลท์แอลอีดีเคลือบซิลิโคน 2 ม.



## LOOX LED DRIVERS

CONSTANT VOLTAGE 24 V

หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบ 24 โวลต์



## PROFILES

FOR LED FLEXIBLE STRIP LIGHTS

รางโปรไฟล์  
สำหรับไฟสตริปไลท์แอลอีดี



## LOOX ACCESSORIES

SWITCHES/SWITCH ACCESSORIES

สวิตช์เปิด-ปิดไฟ อุปกรณ์เสริมสำหรับ  
ต่อกับช่องเสียบสวิตช์



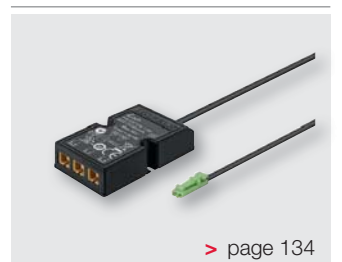
LEADS AND DISTRIBUTORS

สายไฟและ  
อุปกรณ์ขยายการเชื่อมต่อ



CONVERTERS

อุปกรณ์แปลงระบบไฟ



# LOOX LED 3022/3023

RECESS/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND SURFACE AREA LIGHT

ไฟดาวนไลท์แบบติดตั้งและติดลอยบนพื้นผิว หน้ากลมสำหรับส่องพื้นที่ใช้งานหนัก

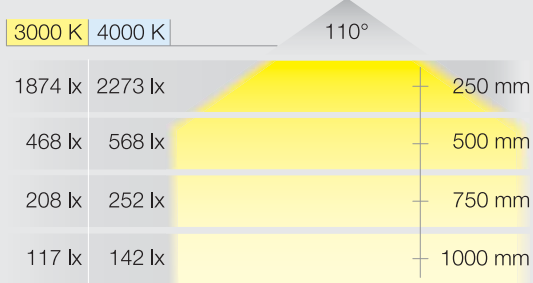


24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



LED 3022 and LED 3023 impress with their simple elegance and homogeneous light output. They can be used universally because of their slimline appearance and round design. Combined with their extremely flat design, they make creative application solutions possible as recess mounted lights or surface mounted downlights.

ไฟแอลอีดี 3022 และไฟแอลอีดี 3023 สร้างความประทับใจได้ด้วยความงามและความสว่างไสวของแสงไฟ อีกทั้งยังใช้งานได้ทั่วโลกเนื่องจากมีขนาดเล็กกะทัดรัดและมีหน้าเป็นทรงกลม พร้อมยังมีรูปลักษณะของสินค้าที่บางเบาเป็นพิเศษ จึงเหมาะกับการใช้งานได้ทั้งไฟแบบติดตั้ง หรือไฟดาวนไลท์แบบติดลอยบนพื้นผิว



$K = \text{เคลวิน} / \text{lx} = \text{ลิักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

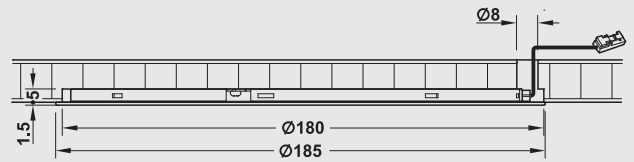
Cat. No. / รหัสสินค้า	Loox LED 3022 recess mounted light ลูกขั้วรุ่นแอลอีดี 3022 ไฟแบบติดตั้ง		Loox LED 3023 surface mounted downlight ลูกขั้วรุ่นแอลอีดี 3023 ไฟดาวนไลท์แบบติดลอย	
	833.75.100	833.75.101	833.77.130	833.77.131
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	185	185	180	180
Height (mm) / ความสูง มม.	6.2	6.2	6.2	6.2
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	4.8	4.8	4.8	4.8
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	77	77	77	77
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	362	408	362	408
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	75	85	75	85
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A++	A++	A++	A++
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	5.50	5.50	5.50	5.50
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured / พลาสติก, สีเงิน			
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material / ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง			

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

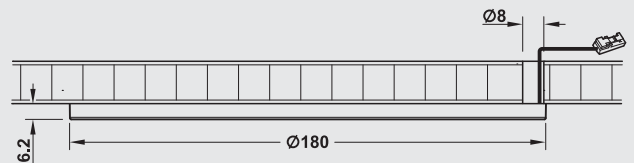
LED 3022/3023



LED 3022



LED 3023



- > Dimmable
- > สามารถปรับลดความสว่างได้



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94

LED 3022:

- > Drill hole Ø: 180 mm
- > Installation: For recess mounting
- > ช่องเจาะฝังเส้นผ่าศูนย์กลาง 180 มม.
- > การติดตั้งเป็นแบบติดตั้งฝัง

LED 3023:

- > Installation: For screw fixing
- > ใช้ขันนอตยึดในการติดตั้ง



# LOOX LED 3024/3025

RECESS/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, SQUARE SURFACE AREA LIGHT

ไฟดาวนไลท์แบบติดตั้งและติดลอยบนพื้นผิว หน้าสีเหลี่ยมสำหรับส่องพื้นที่ใช้งานหนัก

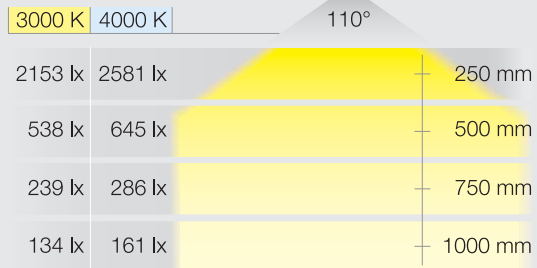


24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



Square design as an alternative to the classical round light. The lights can be used in an extremely variable way because of the two installation types and the extremely flat design. The extremely homogeneous light with extensive, bright illumination enhances both living areas and stores.

ไฟรูปทรงสี่เหลี่ยมรุ่นนี้ ถือเป็นทางเลือกที่ให้ความแตกต่างจากไฟหน้ากลมโดยสิ้นเชิง สามารถติดตั้งได้ 2 ลักษณะตามความต้องการใช้งาน มีรูปลักษณะบางเบาเป็นพิเศษแต่ให้แสงสว่างเข้มข้นที่ใช้ส่องสว่างได้ทั้งในส่วนของที่พักรอและร้านค้า



K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	Loox LED 3024 recess mounted light ลูกซ์รุ่นแอลอีดี 3024 ไฟแบบติดตั้ง		Loox LED 3025 surface mounted downlight ลูกซ์รุ่นแอลอีดี 3025 ไฟดาวนไลท์แบบติดลอย	
	833.75.100	833.75.101	833.77.130	833.77.131
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)
Length (mm) / ความยาว มม.	210	210	205	205
Width (mm) / ความกว้าง มม.	210	210	205	205
Height (mm) / ความสูง มม.	6.2	6.2	6.2	6.2
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	5.8	5.8	5.8	5.8
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	70	70	70	70
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	430	530	430	530
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	74	91	74	91
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A++	A++	A++	A++
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	7.15	7.15	7.15	7.15
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured / พลาสติก, สีเงิน			
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material / ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง			

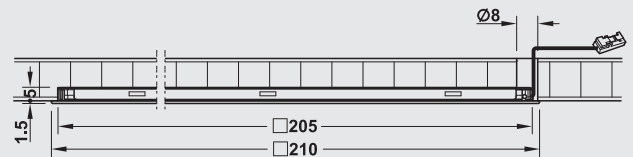
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



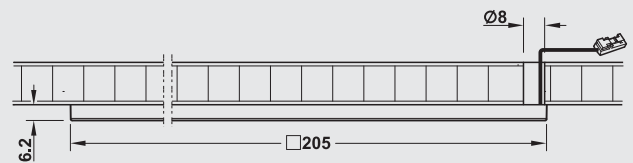
LED 3024/3025



LED 3024



LED 3025



- > Dimmable
- > สามารถปรับลดความสว่างได้



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94

- LED 3024:
- > Cut-out size: 205 x 205 mm
  - > Installation: For recess mounting

- > ช่องเจาะฝังขนาด 205 x 205 มม.
- > การติดตั้งเป็นแบบติดตั้งฝัง

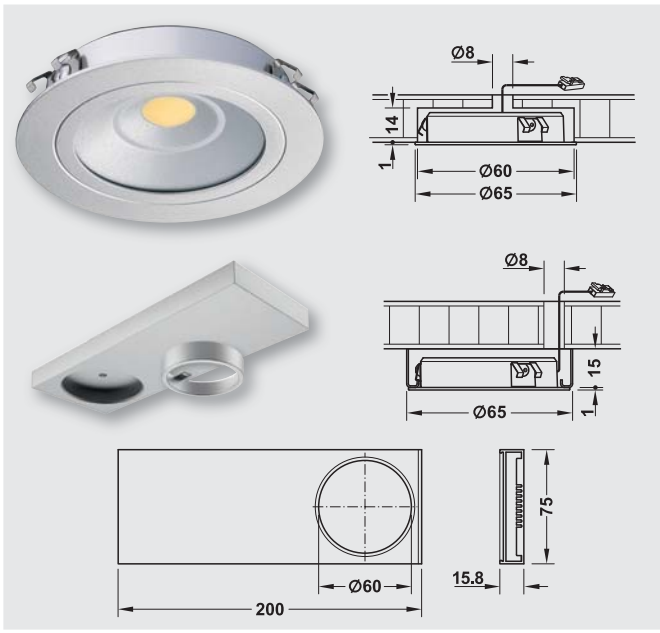
- LED 3025:
- > Installation: For screw fixing
  - > ใช้น็อตขันยึดในการติดตั้ง



# LOOX LED 3010

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND



ไฟแบบติดตั้ง และไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอยบนพื้นผิว หน้ากลม

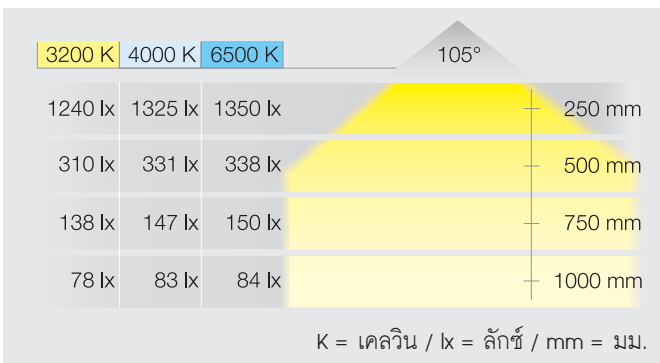


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.75.040	833.75.041	833.75.042
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	6,500 (day-light white)
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65	65
Height (mm) ความสูง มม.	13	13	13
Wattage (W) ความกว้าง มม.	3.25	3.25	3.25
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1	1	1
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	250	267	271
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	77	82	83
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	84	83
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	3.58	3.58	3.58
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม, สีซิลเวอร์อโนไดซ์		
Supplied with ประกอบด้วย	1 light and 1 frosted replacement glass, 2 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง กระจกฝ้า 1 แผ่น สายไฟยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง		

The LED 3010 provides 3 installation options and is impressive because of its bright homogeneous luminosity.

ไฟดาวน์ไลท์ รุ่นแอลอีดี 3010 มีรูปแบบการติดตั้งให้เลือกใช้งาน 3 ลักษณะ สามารถสร้างความประทับใจได้ด้วยความสดใสของแสง และความสว่างไสวที่กลมกลืนกัน

-  > Dimmable
- > Drill hole Ø: 60 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 60 มม.
-   Bezel, silver coloured
- เข้าสำหรับติดลอย สีเงิน
- > Cat. No. 833.77.730
-  Housing for surface mounting, silver coloured
- เข้าสำหรับติดลอยบนพื้นผิว สีเงิน
- > Cat. No. 833.77.731
-  > Driver see page 94
- > หม้อแปลงหน้า 94



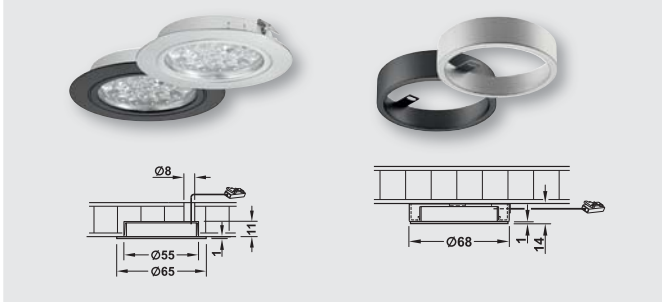
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 3001

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND



ไฟแบบติดตั้ง และไฟดาวนไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว หน้ากลม



The powerful LED 3001 with its prismatic cover provides variable design options with its two colour temperatures, two installation types and two housing colours.

ประสิทธิภาพการส่องสว่างสูง พร้อมฝาครอบปริสมติกและน้ำหนักเบา จึงทำให้ไฟแอลอีดี 3001 สามารถประยุกต์ใช้งานกับการออกแบบต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม มีให้เลือกใช้งาน 2 สี 2 โทนแสง และรูปแบบการติดตั้งทั้งแบบเจาะฝัง หรือติดตั้งบนพื้นผิว



Cat. No. รหัสสินค้า	833.75.010	833.75.011	833.75.000	833.75.001
Col. temp. (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,200 (warm white)		5,000 (cool white)	
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65	65	65
Height (mm) ความสูง มม.	12	12	12	12
Wattage (W) ความกว้าง มม.	1.7	1.7	1.7	1.7
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ	24	24	24	24
Light output (lm) อัตราความสว่างลูเมน	90	90	100	100
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพลูเมนต่อวัตต์	53	53	59	59
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	90	90
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.82	1.82	1.82	1.82
Finish วัสดุ	Aluminium, with clear glass อะลูมิเนียม พร้อมเลนส์กระจก			
Colour สี	Silver col. anodized สีซิลเวอร์อโนไดซ์	Black สีดำ	Silver col. anodized สีซิลเวอร์อโนไดซ์	Black สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2.5 m lead ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2.5 ม.			



- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 55 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 55 มม.

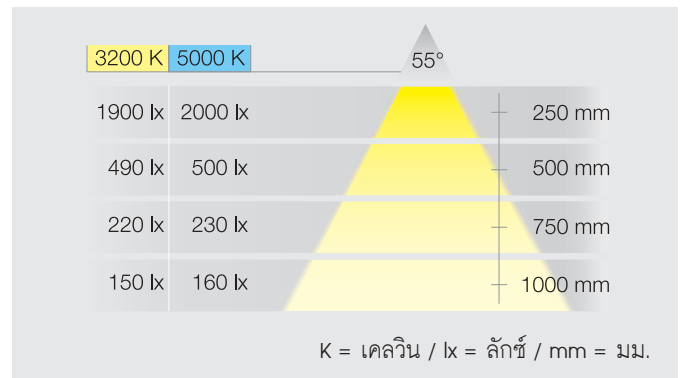


- Bezel
- > Silver coloured Cat. No. 833.77.710
  - > Black Cat. No. 833.77.711

- เบ้าสำหรับติดตั้ง
- > สีเงิน รหัสสินค้า 833.77.710
  - > สีดำ รหัสสินค้า 833.77.711



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94



# LOOX LED 3002

RECESS MOUNTED LIGHT, ROUND

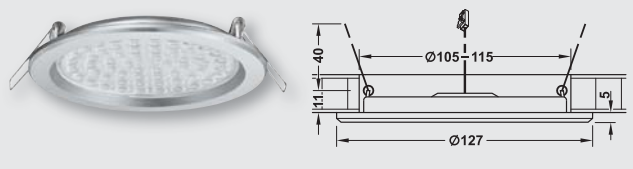
ไฟแบบติดตั้ง หน้ากลม

24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



The LED 3002 recess mounted light is the specialist for suspended ceilings and is appealing because of its high light intensity. Other areas of application are wall units, display cabinets and shelving.

ไฟแอลอีดี 3002 เป็นไฟที่ติดตั้งได้ราบเรียบกับพื้นผิวของแผงชั้นลอย โดยเฉพาะ นอกจากนี้นี้ยังดึงดูดความน่าสนใจด้วยหลอดไฟที่มีอัตราความสว่างสูง จึงเหมาะแก่การติดตั้งกับตู้ติดผนัง ตู้โชว์สินค้า หรือ ชั้นวางของ

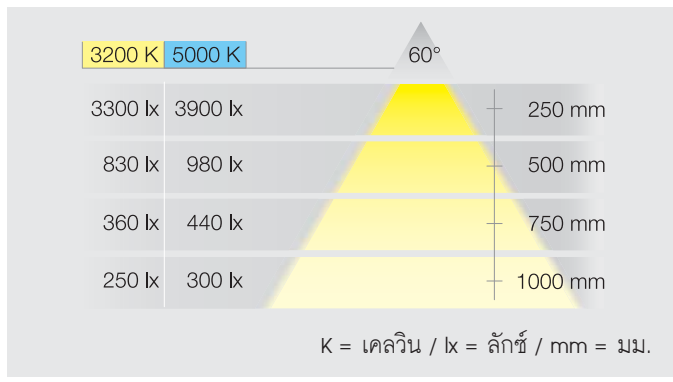


- > Cannot be dimmed
- > Required ceiling distance of 40 mm
- > Through hole mounting  $\varnothing$  105–115 mm
- > ไม่สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ระยะส่องสว่าง 40 มม.
- > ช่องเจาะทะลุสำหรับติดตั้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 105 - 115 มม.



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.75.030	833.75.020
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,200 (warm white)	5,000 (cool white)
$\varnothing$ (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	127	127
Height (mm) / ความสูง มม.	18	18
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	4.4	4.4
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	60	60
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	230	280
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	52	64
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	90
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	4.18	4.18
Finish / วัสดุ	Aluminium with clear glass, silver col. anodized อะลูมิเนียม พร้อมเคลือบเงาจาก สีซิลเวอร์โรโนโค็กซ์	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2.5 m lead ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2.5 ม.	



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 25599)

# LOOX LED 3005

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND

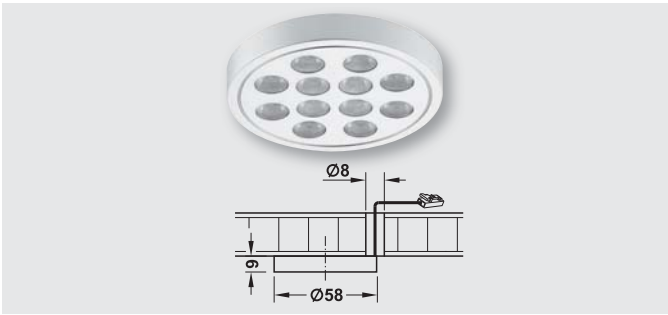
ไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอยบนพื้นผิว หน้ากลม



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์

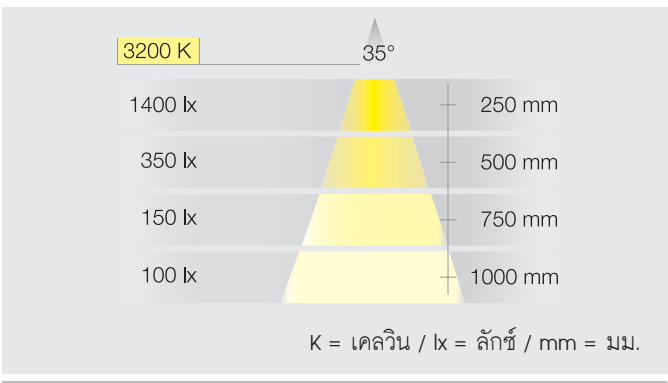
The striking appearance of the LED 3005 stylishly emphasizes the most important aspects of furniture items and furnishings.

ความโดดเด่นของแสงจากไฟดาวน์ไลท์ รุ่นแอลอีดี 3005 คือความมีสไตล์และสวยงาม โดยเน้นส่วนสำคัญที่สุดของเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งให้เห็นมุมมองที่ชัดเจน และน่าดึงดูดใจ



<b>Cat. No.</b> / รหัสสินค้า	<b>833.76.020</b>
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,200 (warm white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	58
Height (mm) / ความสูง มม.	9
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.8
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	12
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	40
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	50
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	0.88
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured / พลาสติก สีเงิน
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2.5 m lead / ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2.5 ม.

-  > Dimmable
-  > Installation: Self-adhesive
-  > ไม่สามารถปรับลดความสว่างได้
-  > รูปแบบการติดตั้ง: เทปกาว 2 หน้า
-   > Driver see page 94
-  > หม้อแปลง หน้า 94



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).

บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 3006

SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, SQUARE, SLIDING LIGHT SYSTEM

ไฟรางแบบติดลอยบนพื้นผิว รูปทรงสี่เหลี่ยม เลื่อนปรับตำแหน่งดวงไฟได้



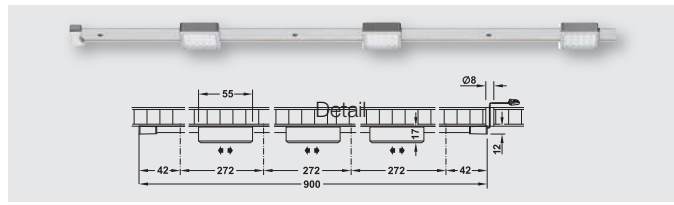
24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



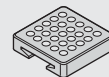
The LED 3006 conductor rail light is the ideal solution that makes it possible to react to spatial changes – the lights are easy to move and position without the need for tools.

ไฟแอลอีดี 3006 คือเกิดจากแนวคิดสร้างสรรค์ที่ต้องการให้ดวงไฟสามารถเคลื่อนที่อยู่บนรางได้อย่างลงตัว ง่ายต่อการเปลี่ยนตำแหน่ง โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือใดๆ เพิ่มเติม

<b>Cat. No. / รหัสสินค้า</b>	<b>833.76.040</b>
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,200 (warm white)
Length (mm) / ความยาว มม.	900
Width (mm) / ความกว้าง มม.	55
Height (mm) / ความสูง มม.	17
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3 x 1.8 = 5.4
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	3 x 25
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	295
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	55
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	6.60
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Supplied with ประกอบด้วย	3 lights and 1 rail with 2.5 m lead and mounting accessories ไฟ 3 ดวง และราง 1 เส้น สายไฟ ยาว 2.5 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



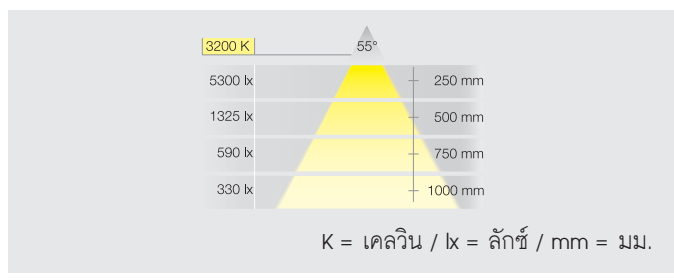
- > Dimmable
- > Can be shortened at one end
- > Can be extended to max. 5 lights
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สามารถตัดให้สั้นลงได้ที่ปลายด้านหนึ่ง
- > สามารถเพิ่มดวงไฟได้สูงสุด 5 ดวง



- Single light: Wattage: 1.8 W
- Dimensions (L x W x H) mm: 55 x 55 x 15
- ดวงไฟเดี่ยว กำลังไฟ 1.8 วัตต์
- ขนาด (กว้าง X ยาว X สูง) 55 X 55 X 15 มม.
- > Cat. No. 833.76.060



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94



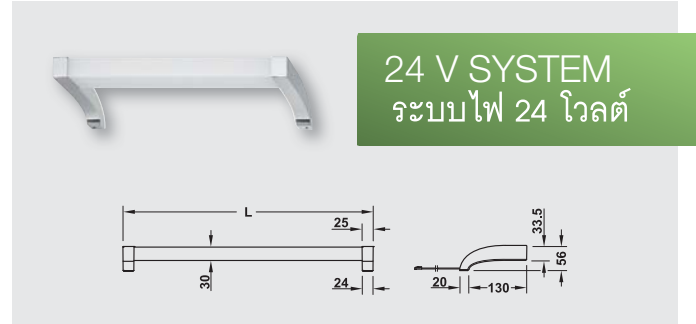
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 3021

SURFACE MOUNTED LIGHT, BAR-SHAPED, IP44



ไฟแบบติดลอยบนพื้นผิว รูปทรงแท่ง IP44



**!** > Installation:  
For screw fixing  
> การติดตั้ง  
ใช้น็อตขันยึดในการติดตั้ง

**➔** > Driver see page 94  
> หม้อแปลง หน้า 94

The high-quality LED 3021 surface mounted light is ideal for use in bathrooms (degree of protection IP44). The light output on three sides of the rectangular cover provides extremely powerful luminance. It is available in different lengths and adapts itself perfectly to your furniture.

แอลอีดี 3021 เป็นไฟแบบติดลอยประสิทธิภาพสูง ที่ถูกออกแบบมาให้เหมาะสมกับการใช้งานในห้องน้ำ (ระดับการป้องกันที่ IP44) แสงที่ส่องออกมาจากรางทรงสี่เหลี่ยมทั้งสามด้านมีกำลังส่องสว่างสูง และมีความยาวหลายขนาดให้เลือกใช้งาน สามารถติดตั้งกับเฟอร์นิเจอร์ลักษณะต่างๆได้อย่างลงตัว

265 mm   365 mm   465 mm   565 mm   765 mm   965 mm   1165 mm							4000 K	122°
1403 lx	2018 lx	2714 lx	3426 lx	4980 lx	5386 lx	6207 lx		250 mm
350 lx	504 lx	678 lx	856 lx	1245 lx	1346 lx	1552 lx		500 mm
155 lx	224 lx	301 lx	380 lx	553 lx	598 lx	690 lx		750 mm
87 lx	126 lx	170 lx	214 lx	311 lx	336 lx	388 lx		1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.090	833.77.091	833.77.092	833.77.093	833.77.094	833.77.095	833.77.096
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)
Length (mm) / ความยาว มม.	265	365	465	565	765	965	1165
Depth (mm) / ความลึก มม.	150	150	150	150	150	150	150
Height (mm) / ความสูง มม.	56	56	56	56	56	56	56
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	5.5	8	10.5	13	17	20	24
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	56	84	112	140	182	224	280
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	429	624	819	1,014	1,326	1,560	1,872
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	78	78	78	78	78	78	78
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	87	87	87	87	87	87	87
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A	A	A	A	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	6.05	8.80	11.55	14.30	18.70	22.00	26.40
Finish วัสดุ	Zinc alloy and plastic, chrome plated ซิงค์อัลลอยด์ และพลาสติก สีโครม						
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง						

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 3028

LED STRIP LIGHT, TWO ROWS, 5 m, 1,200 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี 2 แถว ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 1,200 ดวง



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



The LED 3028 two-row strip light provides an outstanding light yield and is therefore ideal for putting the emphasis on even small details. The strip light can be used universally by means of four different colour temperatures and the individually adaptable length.

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี 3028 แบบ 2 แถว มีความโดดเด่นอยู่ที่อัตราการส่องสว่างสูง จึงเหมาะสำหรับการใช้งานเพื่อการส่องเน้น แม้กับวัตถุที่มีรายละเอียดมาก นอกจากนี้จะตัดให้สั้นได้ตามความยาวที่ต้องการแล้ว ยังสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานที่หลากหลายด้วยโทนแสงที่แตกต่างกันถึง 4 อุณหภูมิสี

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.173	833.77.170	833.77.171	833.77.172
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white)	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	5,000 (cool white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	12	12	12	12
Height (mm) ความสูง มม.	1.3	1.3	1.3	1.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	96 (19.2 per metre) 96 (19.2 วัตต์ต่อเมตร)			
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1,200 (240 per metre) 1,200 (240 หลอดต่อเมตร)			
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	7,700	8,090	8,110	8,140
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	80	84	84	85
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	21.12 per metre			
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก			
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			



- > Dimmable
- > Can be shortened every 25 mm
- > Installation: Self-adhesive
- > Max. 2.5 m LED strip (60 W) can be connected to an output of the 75W driver
- > Installation only with aluminium profile
- > All aluminium profile are suitable except 833.72.843, 833.74.813 and 833.74.814
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สามารถตัดให้สั้นได้ทุก ๆ 25 มม.
- > มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > ความยาวสูงสุดที่สามารถใช้งานร่วมกับหม้อแปลงขนาด 75 วัตต์ ไม่เกิน 2.5 ม. (60 วัตต์)
- > ติดตั้งร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมเท่านั้น
- > ใช้งานกับรางโปรไฟล์ อะลูมิเนียมได้ทุกแบบ ยกเว้น 833.72.843, 833.74.813 และ 833.74.814



- > Driver see page 94
- > Aluminium profile see page 114
- > หม้อแปลง หน้า 94
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114

2700 K	3000 K	4000 K	5000 K	120°
4180 lx	4307 lx	4436 lx	4533 lx	250 mm
1045 lx	1077 lx	1109 lx	1133 lx	500 mm
464 lx	478 lx	493 lx	503 lx	750 mm
261 lx	269 lx	277 lx	283 lx	1000 mm

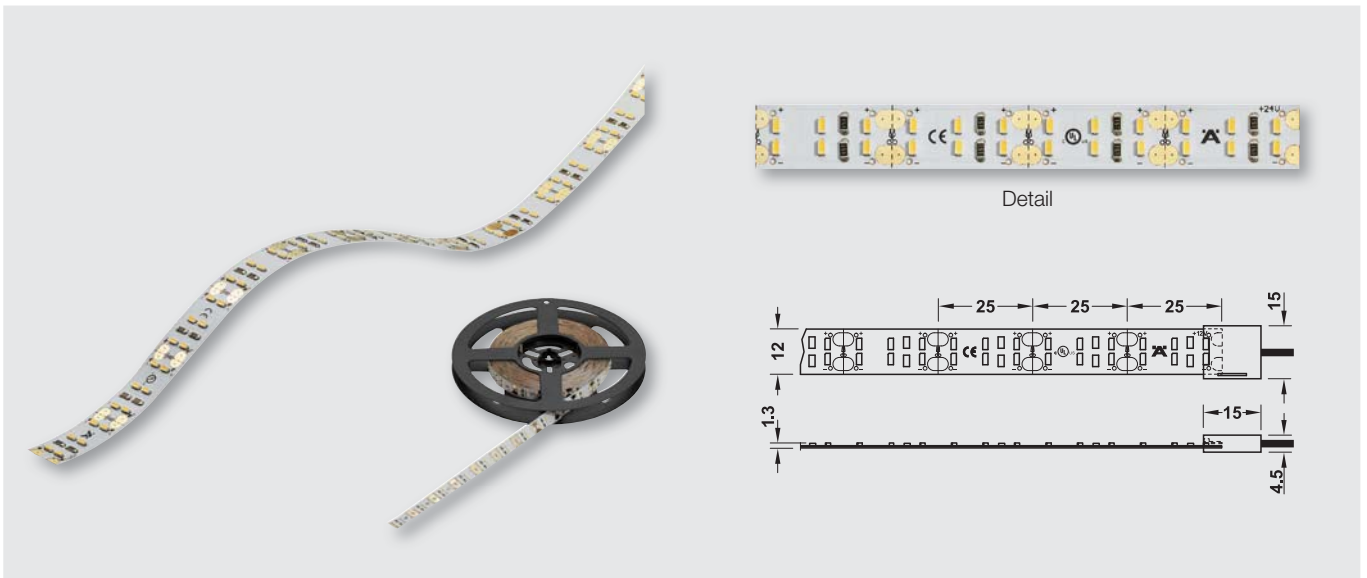
$$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$$

The values apply to a strip light length of 1 m.  
ค่าความสว่างเมื่อใช้งานไฟสตริปไลท์ยาว 1 ม.

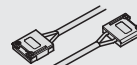
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



LED 3028 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3028



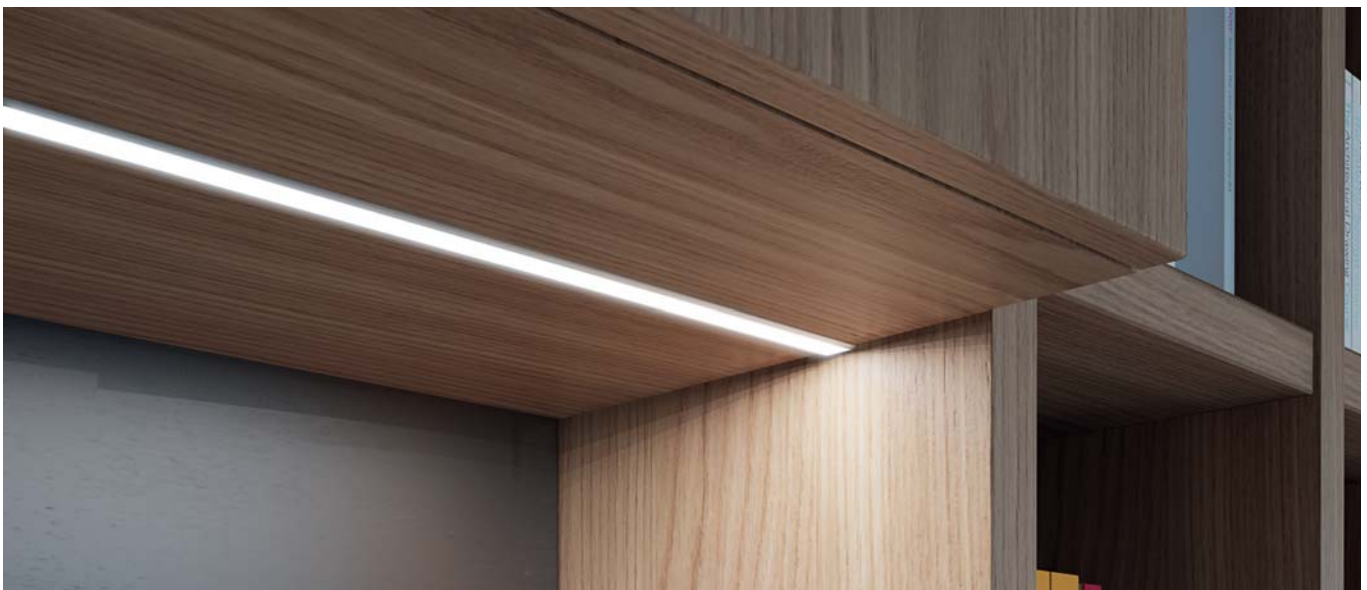
2 m lead  
with 24 V plug system  
and clip for LED strip light  
สายไฟยาว 2 ม.  
พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 24 โวลต์  
และคลิปล็อคไฟสตริปไลท์ แอลอีดี  
> Cat. No. 833.77.753



Interconnecting lead with clip  
สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์ พร้อมคลิปล็อค  
> 50 mm Cat. No. 833.77.743  
> 500 mm Cat. No. 833.77.744  
> 1,000 mm Cat. No. 833.77.745  
> 2,000 mm Cat. No. 833.77.746



Clip connector  
คลิปล็อคแบบต่อตรงสำหรับเชื่อมต่อไฟสตริปไลท์แอลอีดี  
> Cat. No. 833.77.761



# LOOX LED 3015

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 600 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 600 ดวง



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



The 600 LEDs of the LED 3015 light strip generate an extremely homogeneous and continuous lighting effect. The extremely powerful LED strip light is available in three colour temperatures. Give your lighting scenarios an individual touch. In combination with our aluminium profiles, different diffusers and installation types are available.

หลอดแอลอีดี 600 ดวงของไฟสตริปไลท์ แอลอีดี 3015 ให้ความสว่างสูงพร้อมแสงที่ส่องสว่างต่อเนื่องดูกลมกลืน มี 3 โทนสีให้เลือก ตามความต้องการในการใช้งาน สามารถติดตั้งคู่กับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม เพื่อผู้ใช้ที่ต้องการแสงที่แตกต่าง ตามรูปแบบของรางและฝาครอบที่ติดตั้ง

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.76.080	833.76.081	833.76.082
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	6,000 (day-light white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	1.3	1.3	1.3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	75 (15 per metre)		
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	600 (120 per metre)		
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	6,825	6,825	7,100
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	91	91	95
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85	83	83
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	16.50 per metre		
Finish วัสดุ	LED board, white แผงรับหลอดไฟสีขาว		
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.		



- > Dimmable
- > Can be shortened every 50 mm
- > Installation: Self-adhesive
- > High light intensity
- > Max. 4 m LED strip light (60 W) can be connected to an output of the 75W driver
- > Installation only with aluminium profile or cooling bar

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สามารถตัดให้สั้นได้ ทุกๆ 50 มม.
- > มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > อัตราความเข้มแสงสูง
- > ความยาวสูงสุดที่สามารถใช้งานร่วมกับหม้อแปลงขนาด 75 วัตต์ ไม่เกิน 4 ม. (60 วัตต์)
- > ติดตั้งร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมหรือแถบระบายความร้อนเท่านั้น



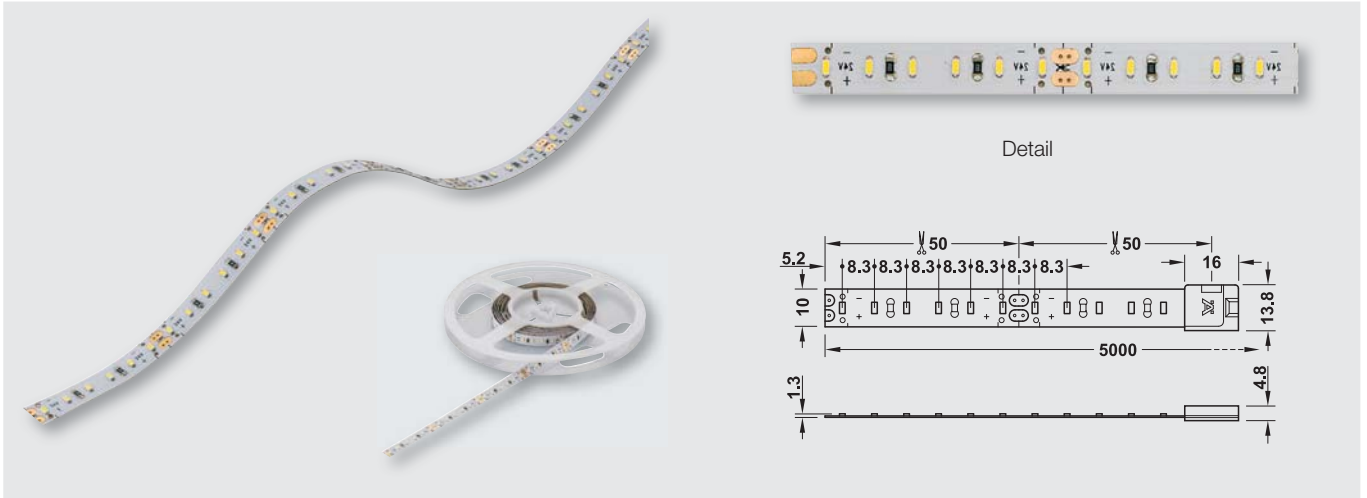
- > Driver see page 94
- > Aluminium profile see page 114
- > Cooling bar see page 120
- > หม้อแปลง หน้า 94
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114
- > แถบระบายความร้อน หน้า 120

3000 K	4000 K	6000 K	120°
2960 lx	2926 lx	3000 lx	250 mm
732 lx	732 lx	750 lx	500 mm
325 lx	325 lx	330 lx	750 mm
183 lx	183 lx	190 lx	1000 mm

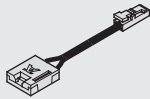
K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (H-H LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้า (H-H LOOX 2559)

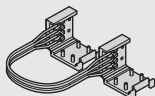
LED 3015 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3015



2 m lead  
with 24 V plug system  
and clip for LED strip light  
สายไฟยาว 2 ม.  
พร้อมแจ๊คเสียบกับหม้อแปลง 24 โวลต์  
และคลิปล็อคไฟสตริปไลท์แอลอีดี  
> Cat. No. 833.77.750



Clip connector  
คลิปล็อคแบบต่อตรงสำหรับเชื่อมต่อ  
ไฟสตริปไลท์แอลอีดี  
> Cat. No. 833.77.760



Interconnecting lead with clip  
สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์แอลอีดี พร้อมคลิปล็อค  
> 50 mm Cat. No. 833.77.740  
> 500 mm Cat. No. 833.77.741  
> 1,000 mm Cat. No. 833.77.803  
> 2,000 mm Cat. No. 833.77.742



Corner connector  
คลิปล็อคสำหรับเชื่อมต่อแบบเข้ามุม  
> Cat. No. 833.77.762



# LOOX LED 3013

LED FLEXIBLE STRIP LIGHT, 5 m, 150 LEDs

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี ยาว 5 เมตร หลอดแอลอีดี 150 ดวง



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



Because of its high light output, three colour temperatures and low space requirement, the LED 3013 strip light can be used anywhere. Give your lighting scenarios an individual touch. In combination with our aluminium profiles, different diffusers and installation types are available.

ด้วยอัตราการส่องสว่างสูง มีแสงให้เลือก 3 โทนสี และใช้พื้นที่น้อยในการติดตั้ง จึงทำให้ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3013 สามารถใช้ได้กับทุกพื้นที่ เพื่อให้คุณได้สัมผัสกับแสงไฟที่โดดเด่นพร้อมทางเลือกในการตกแต่ง โดยใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม เพื่อผู้ใช้ที่ต้องการความแตกต่างตามรูปแบบของการติดตั้ง



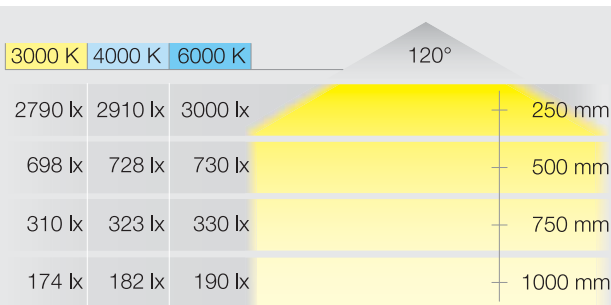
- > Dimmable
- > Can be shortened every 200 mm
- > Installation: Self-adhesive
- > High light intensity
- > Max. 3.75 m LED strip light (60 W) can be connected to an output of the 75W driver
- > Installation only with aluminium profile or cooling bar

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > สามารถตัดให้สั้นได้ทุกๆ 200 มม.
- > มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > อัตราความเข้มแสงสูง
- > ความยาวสูงสุดที่สามารถใช้งานร่วมกับหม้อแปลงขนาด 75 วัตต์ ไม่เกิน 3.75 ม. (60 วัตต์)
- > ติดตั้งร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมหรือแถบระบายความร้อนเท่านั้น



- > Driver see page 94
- > Aluminium profile see page 114
- > Cooling bar see page 120
- > หม้อแปลง หน้า 94
- > รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม หน้า 114
- > แถบระบายความร้อน หน้า 120

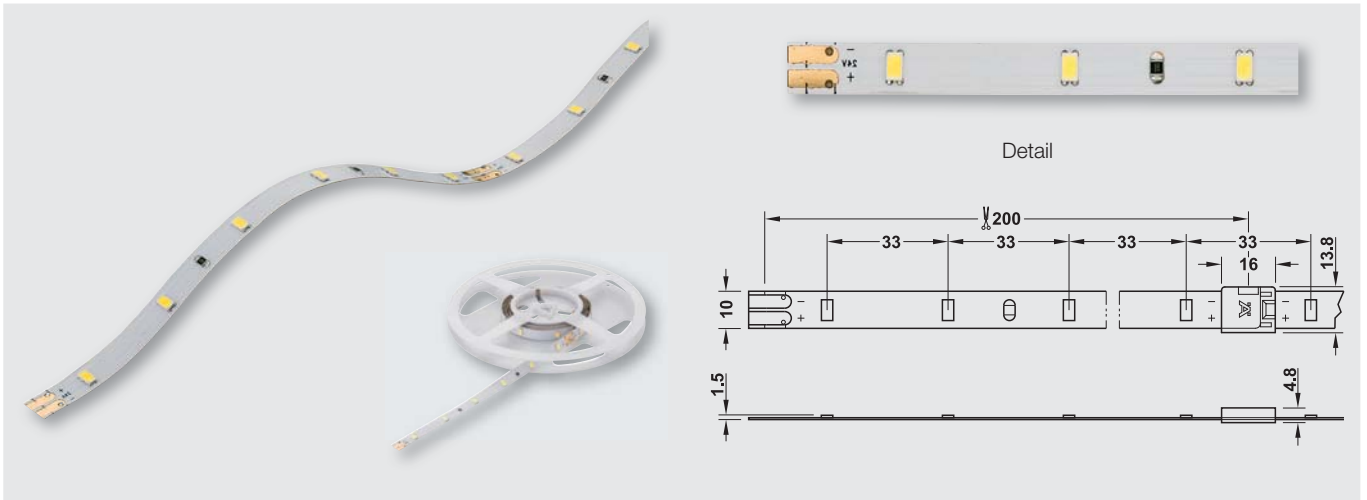
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.76.070	833.76.071	833.76.072
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)	4,000 (cool white)	6,000 (day-light white)
Length (mm) ความยาว มม.	5,000	5,000	5,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	1.5	1.5	1.5
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	80 (16 per metre) 80 (16 วัตต์ต่อเมตร)		
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	150 (30 per metre) 150 (30 หลอดต่อเมตร)		
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	6,650	7,000	7,860
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	83	88	98
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	83	86
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A	A	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	17.60 per metre		
Finish วัสดุ	LED board, white แผงรับหลอดไฟ สีขาว		
Supplied with ประกอบด้วย	5-metre roll with 2 m lead ม้วนละ 5 ม. พร้อมสายไฟยาว 2 ม.		



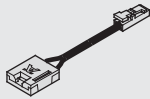
K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (H1H LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (H1H LOOX 2559)

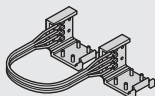
LED 3013 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3013



2 m lead  
with 24 V plug system  
and clip for LED strip light  
สายไฟยาว 2 ม.  
พร้อมแจ็คเสียบกับหม้อแปลง 24 โวลต์  
และคลิปล็อคไฟสตริปไลท์แอลอีดี  
> Cat. No. 833.77.750



Clip connector  
คลิปล็อคแบบต่อตรงสำหรับเชื่อมต่อ  
ไฟสตริปไลท์แอลอีดี  
> Cat. No. 833.77.760



Interconnecting lead with clip  
สายเชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์แอลอีดี พร้อมคลิปล็อค  
> 50 mm Cat. No. 833.77.740  
> 500 mm Cat. No. 833.77.741  
> 1,000 mm Cat. No. 833.77.803  
> 2,000 mm Cat. No. 833.77.742



Corner connector  
คลิปล็อคสำหรับเชื่อมต่อแบบเข้ามุม  
> Cat. No. 833.77.762



# LOOX LED 3011

LED FLEXIBLE SILICONE STRIP LIGHT, up to 2 m, 72 LEDs

ไฟสตริปไลท์ แอลอีดีชนิดเคลือบซิลิโคน ยาวสูงสุด 2 เมตร หลอดแอลอีดี 72 ดวง



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



- > Dimmable
- > Can be shortened every 165 mm, after every 6<sup>th</sup> LED
- > Installation: Self-adhesive
- > Please order lead 833.77.796 separately

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ตัดให้สั้นได้หลังจากหลอดไฟดวงที่ 6 หรือทุกๆ 165 มม.
- > มีเทปกาวในตัวสะดวกต่อการติดตั้ง
- > กรุณาสั่งสายไฟ 833.77.796 แยกต่างหาก



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94

The LED 3011 flexible strip light is easy to process. It has a self adhesive backing and can be individually shortened. With three available colour temperatures and two lengths, the strip light can be used in many different applications.

ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3011 ใช้งานง่ายด้วยเทปกาวในตัวสามารถลอกแล้วติดตั้งได้ทันที และยังตัดให้สั้นตามขนาดที่ต้องการ มีแสงให้เลือก 3 โทนสี และขนาดความยาว 2 ขนาด สามารถประยุกต์ตกแต่งตามความต้องการใช้งานที่แตกต่างกันไป

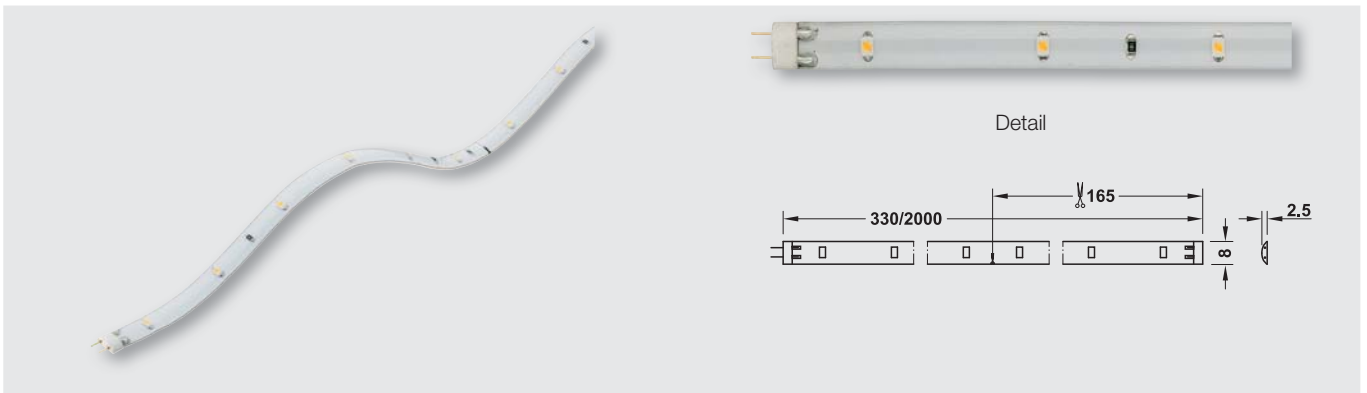
330 mm			2000 mm			120°	250 mm
3000 K	4000 K	5000 K	3000 K	4000 K	5000 K		
180 lx	190 lx	198 lx	333 lx	350 lx	370 lx	250 mm	
60 lx	63 lx	66 lx	162 lx	170 lx	180 lx	500 mm	
28 lx	30 lx	31 lx	99 lx	105 lx	110 lx	750 mm	
15 lx	16 lx	17 lx	68 lx	72 lx	75 lx	1000 mm	

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.020	833.77.021	833.77.030	833.77.031	833.77.040	833.77.041
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)		4,000 (cool white)		5,000 (cool white)	
Length (mm) / ความยาว มม.	330	2,000	330	2,000	330	2,000
Width (mm) / ความกว้าง มม.	8	8	8	8	8	8
Height (mm) / ความสูง มม.	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.9	5.6	0.9	5.6	0.9	5.6
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	12	72	12	72	12	72
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	54	336	57	355	60	373
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	60	60	63	63	67	67
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82	82	82	82	90	90
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	0.88	5.50	0.88	5.50	0.88	5.50
Finish วัสดุ	Plastic, white พลาสติก สีขาว		Plastic, white พลาสติก สีขาว		Plastic, white พลาสติก สีขาว	
Supplied with ประกอบด้วย	1 LED strip light without lead ไฟแอลอีดีสตริปไลท์ 1 เส้น ไม่มีสายไฟ		1 LED strip light without lead ไฟแอลอีดีสตริปไลท์ 1 เส้น ไม่มีสายไฟ		1 LED strip light without lead ไฟแอลอีดีสตริปไลท์ 1 เส้น ไม่มีสายไฟ	

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

## LED 3011 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3011



Corner connector, left  
Length: 156.5 mm; Wattage: 0.4 W  
6 LEDs



ขั้วต่อเข้ามุมซ้าย  
ยาว 156.5 มม. กำลังไฟ 0.4 วัตต์  
หลอดไฟแอลอีดี 6 ดวง  
> with 3,000 K Cat. No. 833.77.053  
> with 4,000 K Cat. No. 833.77.054  
> with 5,000 K Cat. No. 833.77.055



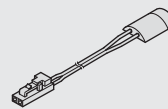
T-piece  
Length: 166.5 mm; Wattage: 0.4 W  
6 LEDs

ขั้วต่อรูปตัว T  
ยาว 166.5 มม. กำลังไฟ 0.4 วัตต์  
หลอดไฟแอลอีดี 6 ดวง  
> with 3,000 K Cat. No. 833.77.050  
> with 4,000 K Cat. No. 833.77.051  
> with 5,000 K Cat. No. 833.77.052

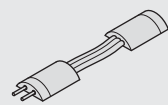


Corner connector, right  
Length: 156.5 mm; Wattage: 0.4 W  
6 LEDs

ขั้วต่อเข้ามุมขวา  
ยาว 156.5 มม. กำลังไฟ 0.4 วัตต์  
หลอดไฟแอลอีดี 6 ดวง  
> with 3,000 K Cat. No. 833.77.056  
> with 4,000 K Cat. No. 833.77.057  
> with 5,000 K Cat. No. 833.77.058



2 m lead (connection between  
flexible strip lights and driver)  
สายไฟ 2 ม. เชื่อมต่อระหว่างไฟสตริปไลท์  
และหม้อแปลง  
> Cat. No. 833.77.796



Interconnecting lead  
สายต่อระหว่างสตริปไลท์  
> 50 mm Cat. No. 833.77.790  
> 500 mm Cat. No. 833.77.791  
> 1,000 mm Cat. No. 833.77.801  
> 1,500 mm Cat. No. 833.77.792



# LOOX LED 3018

## FLEXIBLE LIGHT

ไฟอ่านหนังสือ ปรับทิศทางได้



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์

The flexible and dimmable LED 3018 light is easy to position. Operation takes place using the touch switch on the light head.

ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับลดความสว่างของไฟแอลอีดีรุ่น 3018 นี้ ทำให้การส่องสว่างตามตำแหน่งต่างๆ ที่ต้องการเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น สามารถเปิด-ปิด และหรี่ไฟได้เพียงการสัมผัสเบาๆ ที่บริเวณหัวของโคมไฟ

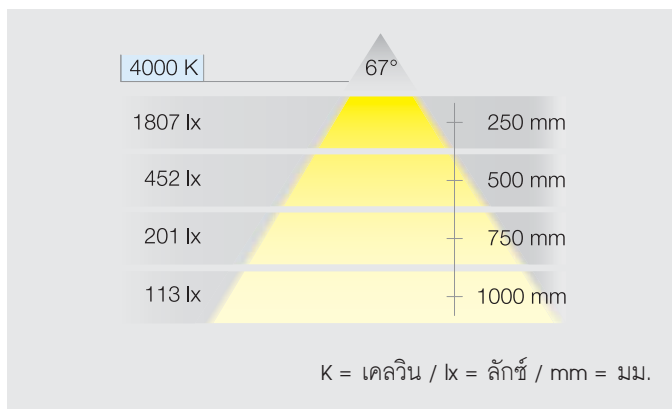
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.000	833.77.001
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)	4,000 (cool white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	60	60
Length (mm) / ความยาว มม.	520	520
Wattage (W) / ความกว้าง มม.	2.75	2.75
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	30	30
Light output (lm) อัตราความส่องสว่าง ลูเมน	165	165
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	60	60
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80	80
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) / ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	3.03	3.03
Installation การติดตั้ง	Recess mounted ติดตั้งแนวนอน	Surface mounted ติดตั้งแนวตั้ง
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน	
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	



- > With integrated dimmer on light head
- > Installation: Recess mounted or surface mounted
- > ปรับลดความสว่างได้ที่หัวของโคมไฟ
- > สามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งแบบติดตั้งและแบบติดตั้งบนพื้นผิว



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



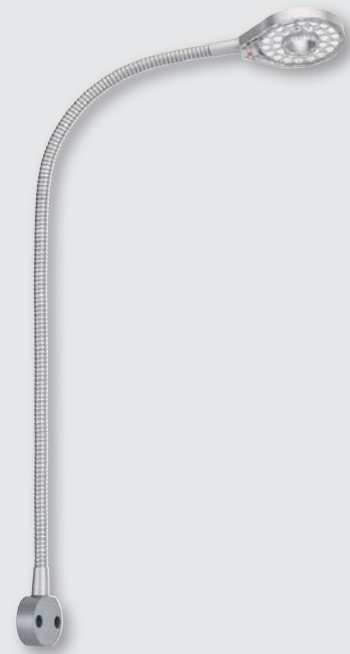
LED 3018

**Recess mounted** / แบบติดตั้ง แนวนอน

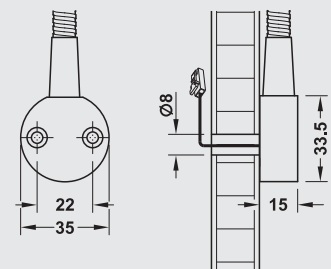
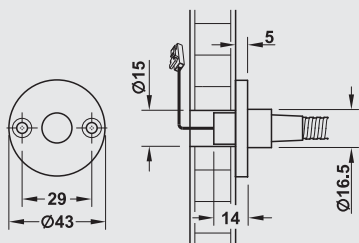
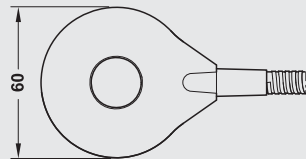
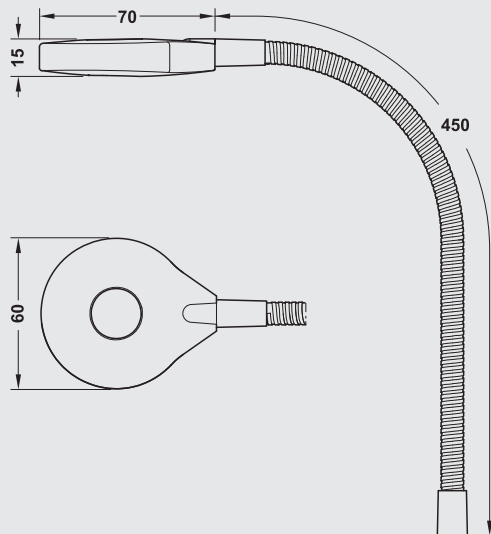
> Cat. No. 833.77.000

**Surface mounted** / แบบติดตั้ง แนวนั่ง

> Cat. No. 833.77.001



DIMMABLE  
BY FINGER  
TOUCH

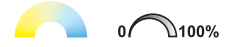


We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมีได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 3027

RECESS/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND, IP44, MULTI WHITE

ไฟดาวนไลท์แบบติดตั้ง และติดลอยบนพื้นผิว หน้ากลม IP44 ปรับโทนแสงมัลติไวท์



24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



The stylish LED 3027 makes a smooth change from cool white to warm white possible and therefore different lighting moods. It has many applications, is suitable for living areas, and can also be used in bathrooms because of its degree of protection of IP44. In combination with the multi white remote radio control, a dimming function is available and different lighting scenarios can be stored.

ความมีสไตล์ของไฟแอลอีดี 3027 ทำให้การเปลี่ยนโทนสีของแสง และอารมณ์ความรู้สึก (จากวอร์มไวท์เป็นคูลไวท์ และจากฟอนกลายเป็นกรู่มกระชวย) เกิดขึ้นได้อย่างนุ่มนวล ตลอดเวลา เหมาะสำหรับการใช้งานในทุก ๆ พื้นที่ของที่พักอาศัย รวมทั้งการติดตั้งในห้องน้ำเพราะมีระดับการป้องกันที่ IP44 เมื่อใช้งานร่วมกับรีโมทควบคุมสามารถปรับลดความสว่าง และบันทึกตั้งค่าการใช้งานที่แตกต่างกันได้อีกด้วย

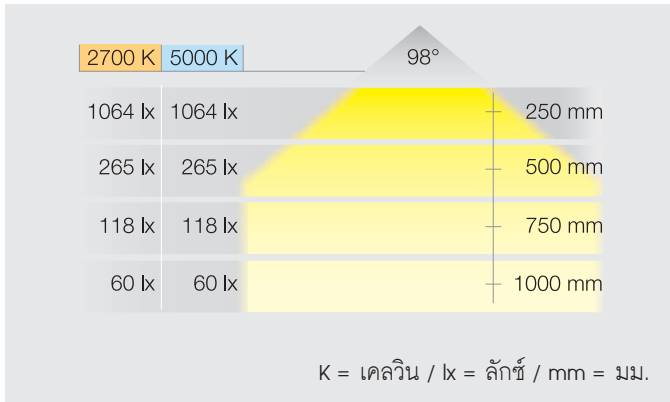


- > Drill hole Ø: 58 mm
- > Colour temperature can be adjusted with the multi white mixer
- > Maximum of 60 Watts can be connected to the multi white mixer
- > Max. 10 multi white mixers can be controlled with 1 remote control within a radius of 15 m
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener or for screw fixing
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 58 มม.
- > สามารถปรับโทนแสงด้วยกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์
- > กำลังไฟสูงสุดที่สามารถเชื่อมต่อกับกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์ได้ ไม่เกิน 60 วัตต์
- > รีโมทควบคุมการทำงาน 1 เครื่อง สามารถใช้ร่วมกับกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์ได้สูงสุด 10 ตัว ภายในรัศมี 15 ม.
- > ติดตั้งแบบเจาะฝัง ด้วยคลิปล็อคสปริงหรือใช้ขันนอตขันยึด



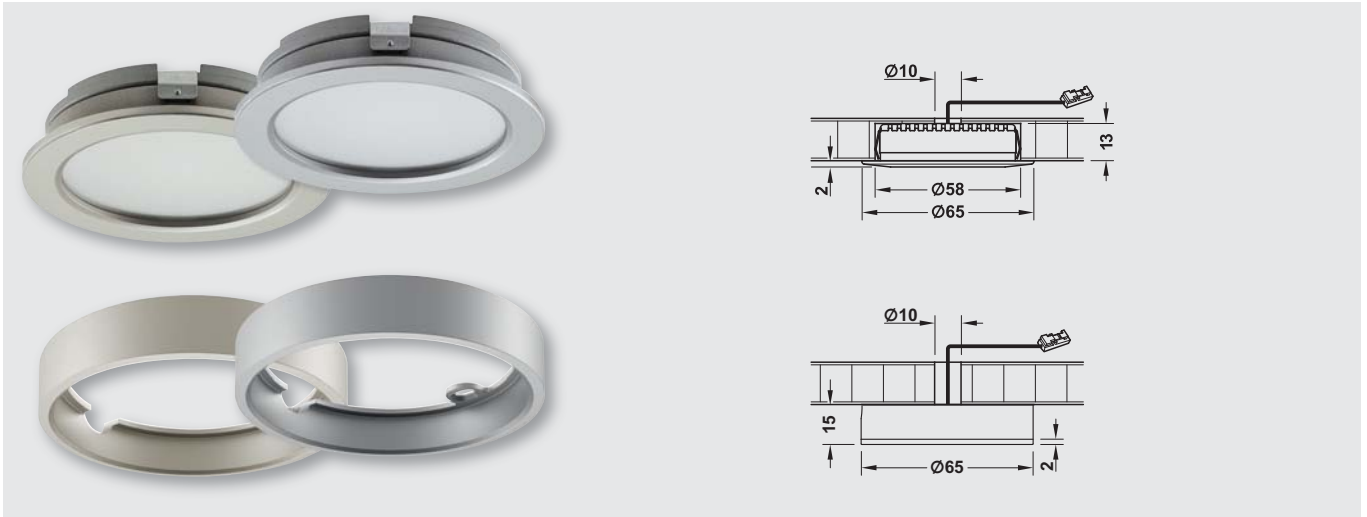
- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.75.051	833.75.050
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white) up to 5,000 (cool white)	
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65
Height (mm) ความสูง มม.	15	15
Degree of protection ระดับของการป้องกัน	IP44 as recess mounted light; IP20 with bezel (surface mounted downlight)	
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	2.9	2.9
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	60	60
Light output (lm) อัตราความส่องสว่าง ลูเมน	205	205
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	71	71
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	90	90
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	3.19	3.19
Finish วัสดุ	Plastic พลาสติก	
Colour สี	Silver col. anodized สีซิลเวอร์อโนไดซ์	Nickel plated matt สีนิกเกิลด้าน
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and fixing material ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	



We reserve the right to alter specifications without notice (H1H LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (H1H LOOX 2559)

3027 recess mounted light/surface mounted downlight / ไฟแบบติดตั้งและแบบติดลอยบนพื้นผิว รุ่นแอลอีดี 3027

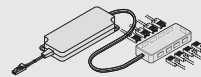


Bezel  
เบ้าสำหรับติดลอย  
Nickel plated matt  
สีนิกเกิลด้าน  
> Cat. No. 833.75.740

Silver coloured anodized  
สีซิลเวอร์อโนไดซ์  
> Cat. No. 833.75.741



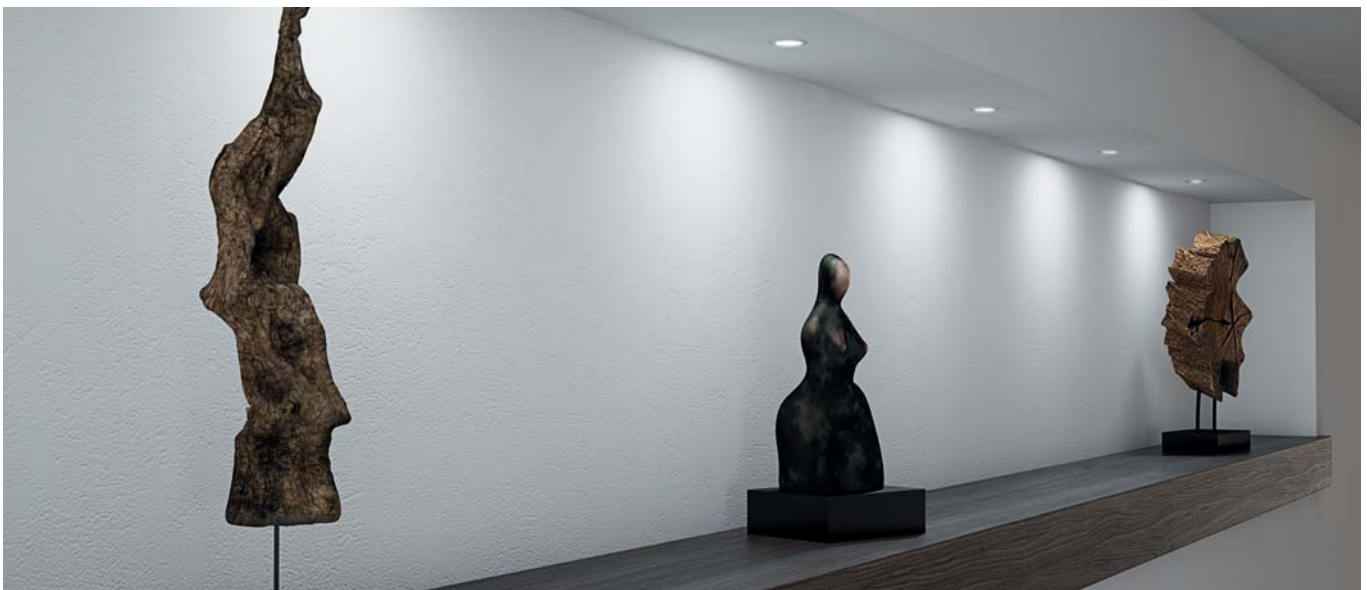
Remote control  
for multi white mixer  
รีโมทควบคุมการทำงานของ  
กล่องรับสัญญาณมัลติไวท์  
> Cat. No. 833.77.786



Multi white mixer  
with 8-way distributor, max. 60 W  
Power consumption 0.6 W  
กล่องรับสัญญาณมัลติไวท์พร้อมกล่องขยายสัญญาณ  
แบบ 8 ช่อง ต่อไฟสูงสุด 60 วัตต์ กำลังไฟ 0.6 วัตต์  
> Cat. No. 833.77.787

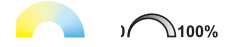
With a bezel the degree of protection is IP20.  
ระดับการป้องกัน IP20 เมื่อติดตั้งกับเบ้ารับหลอด

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 3017

LED SILICONE STRIP LIGHT, up to 2 m, 144 MULTI WHITE LEDs



ไฟสตริปไลท์ แอลอีดีชนิดเคลือบซิลิโคน ยาว 2 เมตร ปรับโทนแสงมัลติไวท์หลอดแอลอีดี 144 ดวง

24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์



With the flexible LED 3017 LED strip light, different lighting moods can be created by means of a smooth transformation from warm white to cool white light

ไฟสตริปไลท์ชนิดเคลือบซิลิโคน แอลอีดี 3017 ให้อารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างด้วยการเปลี่ยนโทนสีของแสง จากขาวอบอุ่นให้กลายเป็นขาวกระตือรือร้นได้ในพริบตา

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.013	833.77.014
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	2,700 (warm white) up to 5,000 (cool white)	
Length (mm) ความยาว มม.	330	2,000
Width (mm) ความกว้าง มม.	10	10
Height (mm) ความสูง มม.	3	3
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	1.8	11
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	24	144
Light output (lm) อัตราความส่องสว่าง ลูเมน	70	400
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	39	36
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	93	93
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.98	12.10
Finish วัสดุ	LED board, white แผงรับหลอดไฟ สีขาว	
Supplied with ประกอบด้วย	1 LED strip light without lead ไฟแอลอีดีสตริปไลท์ 1 เส้น ไม่มีสายไฟ	



- > Dimmable via multi white mixer
- > Can be shortened every 165 mm, after every 12<sup>th</sup> LED
- > Colour temperature adjustable using multi white mixer
- > Max. 60 Watts can be connected to the multi white mixer
- > Max. 10 multi white mixers can be controlled with 1 remote control within a radius of 15 m
- > Please order lead 833.77.797 separately

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ตัดให้สั้นได้หลังจากหลอดไฟดวงที่ 12 หรือทุกๆ 165 มม.
- > สามารถปรับโทนแสงด้วยกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์
- > กำลังไฟสูงสุดที่สามารถเชื่อมต่อกับกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์ได้ไม่เกิน 60 วัตต์
- > รีโมทควบคุมการทำงาน 1 เครื่อง สามารถใช้ร่วมกับกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์ได้ 10 ตัว ภายในรัศมี 15 ม.
- > กรุณาสั่งสายไฟ 833.77.797 แยกต่างหาก



- > Driver see page 94
- > หม้อแปลง หน้า 94

2700 K	5000 K	120°	
290 lx	428 lx		250 mm
85 lx	213 lx		500 mm
40 lx	133 lx		750 mm
24 lx	95 lx		1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

LED 3017 flexible strip light / ไฟสตริปไลท์ รุ่นแอลอีดี 3017



T-connector

Length: 166.5 mm; Wattage: 0.9 W

12 LEDs

ขั้วต่อรูปตัว T ยาว 166.5 มม. กำลังไฟ 0.9 วัตต์  
หลอดไฟแอลอีดี 12 ดวง

> Cat. No. 833.77.773



Corner connector, left

Length: 157.5 mm; Wattage: 0.9 W

12 LEDs

ขั้วต่อเข้ามุมซ้าย ยาว 157.5 มม. กำลังไฟ 0.9 วัตต์  
หลอดไฟแอลอีดี 12 ดวง

> Cat. No. 833.77.774



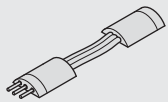
Corner connector, right

Length: 157.5 mm; Wattage: 0.9 W

12 LEDs

ขั้วต่อเข้ามุมขวา ยาว 157.5 มม. กำลังไฟ 0.9 วัตต์  
หลอดไฟแอลอีดี 12 ดวง

> Cat. No. 833.77.775



Interconnecting lead

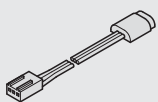
สายต่อระหว่างไฟสตริปไลท์

> 50 mm Cat. No. 833.77.793

> 500 mm Cat. No. 833.77.794

> 1,000 mm Cat. No. 833.77.802

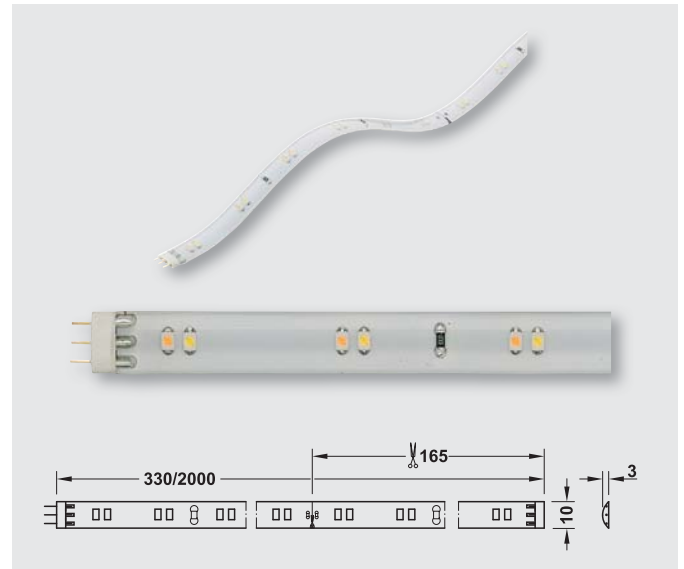
> 1,500 mm Cat. No. 833.77.795



2 m lead

สายไฟ 2 ม.

> Cat. No. 833.77.797



Remote control for multi white mixer

รีโมทควบคุมแสงมัลติไวท์

> Cat. No. 833.77.786



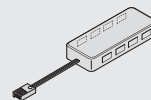
Multi white mixer

with 8-way distributor, max. 60 W

Power consumption 0.6 W

กล่องรับสัญญาณมัลติไวท์พร้อมกล่องขยายสัญญาณแบบ 8 ช่อง ต่อไฟสูงสุด 60 วัตต์ กำลังไฟ 0.6 วัตต์

> Cat. No. 833.77.787



8-way distributor

กล่องขยายสัญญาณแบบ 8 ช่อง

> Cat. No. 833.77.721



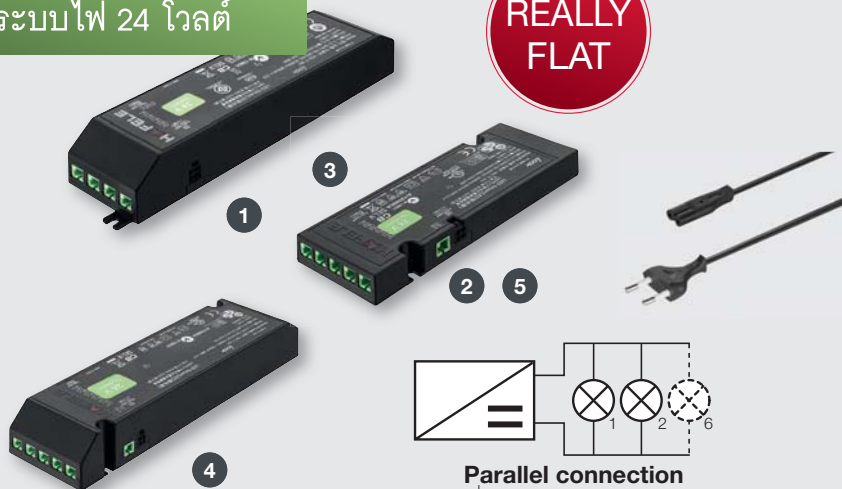
# LOOX LED DRIVER

CONSTANT VOLTAGE 24 V

หม้อแปลงไฟฟ้าแอลอีดี ระบบรักษาแรงดันคงที่ 24 โวลต์

24 V SYSTEM  
ระบบไฟ 24 โวลต์

REALLY  
FLAT



Parallel connection  
เชื่อมต่อแบบคู่ขนาน

### Driver with EU-plug

หม้อแปลงรวมปลั๊กไฟ สำหรับประเทศไทย

- ❗ 1 Cat. No. 833.74.902  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$
- 2 Cat. No. 833.74.918  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 20 \text{ W}$
- 3 Cat. No. 833.74.903  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 30 \text{ W}$
- 4 Cat. No. 833.74.919  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 75 \text{ W}$   
Max. 60 W per light output  
กำลังไฟสูงสุด 60 วัตต์ ต่อช่องเสียบไฟ
- 5 Cat. No. 833.71.285  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$   
Without switch input  
แบบไม่มีช่องเสียบสวิตช์

The driver is the heart of the Loox system, and is suitable for connecting to all of the worlds most frequently used mains voltages and frequencies. All of the switches in the Loox product range can be connected to the drivers with a universal switch input (see pages 122–125).

หม้อแปลงไฟฟ้าคือหัวใจสำคัญของระบบแสงสว่างลูกซ์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบไฟฟ้าได้ทั่วโลก ด้วยช่องต่อสวิตช์ในตัวจึงสามารถต่อใช้งานกับสวิตช์เปิด-ปิดไฟของลูกซ์ที่นิยมใช้กันได้ทันที (หน้า 122-125)

- ❗ > Lead length from driver to switch max. 6 m. > ความยาวสายไฟจากหม้อแปลงถึงสวิตช์สูงสุดไม่เกิน 6 ม.
- > Driver available in white on request. > หม้อแปลงสีขาวสามารถผลิตได้ตามคำสั่งซื้อ

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.902 1	833.77.918 2	833.77.903 3	833.77.919 4	833.71.285 5
Power output (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0–15	0–20	0–30	0–75	0–15
Input voltage / แรงดันไฟฟ้าเข้า	100–240 V~; 50–60 Hz	100–240 V~; 50–60 Hz	100–240 V~; 50–60 Hz	100–240 V~; 50–60 Hz	100–240 V~; 50–60 Hz
Output voltage / แรงดันไฟฟ้าออก	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Output current / แรงดันไฟฟ้าออก	0.625 A	0.83 A	1.25 A	3.15 A	0.625 A
Stand-by power consumption / กำลังไฟช่วยเหลือ	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W
Degree of protection / ระดับการป้องกัน	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Number of slots for lights / ช่องต่อดวงไฟ	6	6	6	6	6
Universal switch input / สวิตช์แบบสากล	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Colour / สี	Black / สีดำ	Black / สีดำ	Black / สีดำ	Black / สีดำ	Black / สีดำ
Dimensions (L x W x H mm) / ขนาด (ย X ก X ส มม.)	140 x 43 x 20	128 x 50.5 x 14	195 x 43 x 28	208 x 56.5 x 30	128 x 50.5 x 14
Supplied with / ประกอบด้วย	1 driver with EU-plug and mounting accessories / หม้อแปลง 1 ตัว พร้อมปลั๊กไฟสำหรับประเทศไทย และอุปกรณ์ติดตั้ง				

V = โวลต์ Hz = เฮิรตซ์ A = แอมป์ W = วัตต์

We reserve the right to alter specifications without notice (H-TH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (H-TH LOOX 2559)

**Mood light:**

Soft, indirect lighting reinforces the feel-good moment.

แสงสว่างสร้างเพื่อการอารมณ์

แสงไฟที่อบอุ่นและนุ่มนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศและก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี



**Functional light (right)**

Surface directed white light is the guarantee of colour fidelity.

แสงสว่างเพื่อการใช้งาน (ขวา)

การใช้แสงสีขาวส่องขึ้นจากพื้นผิวโดยตรง จะช่วยทำให้สีสินค้าชัดเจนยิ่งขึ้น



# OVERVIEW

## LEDs AND ACCESSORIES – 350 mA SYSTEM

หลอดไฟแอลอีดีและอุปกรณ์ประกอบสำหรับ — ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์

**350 mA SYSTEM**  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์

**LOOX LED 4009**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง  
ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



> page 98

**LOOX LED 4004**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง  
ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



> page 100

**LOOX LED 4005**

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT

ไฟแบบติดตั้ง  
ไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้ง



> page 101

**LOOX LED 4014**

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



> page 102

**LOOX LED 4012**

RECESS MOUNTED SPOTLIGHT

ไฟสปอตไลท์แบบติดตั้ง



> page 103

**LOOX LED 4007**

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



> page 104

**LOOX LED 4003**

RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้ง



> page 105



**LOOX LED 4006**  
RECESS MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้งฝัง



> page 106

**LOOX LED 4013**  
SURFACE MOUNTED SPOTLIGHT

ไฟสปอตไลท์แบบติดตั้งลอย



> page 107

**LOOX LED 4010**  
SURFACE MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้งลอยบน



> page 108

**LOOX LED 4011**  
SURFACE MOUNTED LIGHT

ไฟแบบติดตั้งลอยบน



> page 109

**LOOX LED DRIVERS**  
CONSTANT CURRENT 350 mA

หม้อแปลงไฟฟ้า  
ระบบ 350 มิลลิแอมแปร์



> page 110

**LOOX ACCESSORIES**  
SWITCHES/SWITCH ACCESSORIES

สวิตช์เปิด-ปิด  
อุปกรณ์เสริมสำหรับต่อช่องเสียบสวิตช์



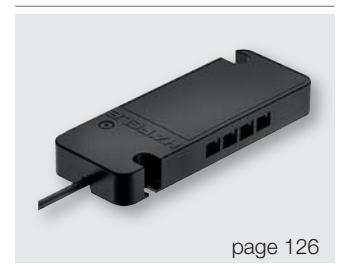
> page 122

**MULTI DRIVER BOX**  
กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลง



> page 130

**CONVERTERS**  
อุปกรณ์แปลงระบบไฟ



page 126

# LOOX LED 4009

RECESS/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND/TRIANGULAR

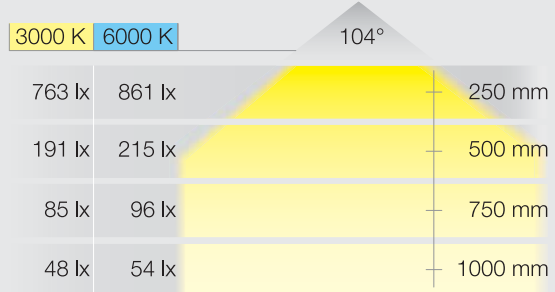
ไฟดาวนไลท์แบบติดตั้ง และติดลอยบนพื้นผิว หน้ากลม/ทรงสามเหลี่ยม



**350 mA SYSTEM**  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์

The LED 4009 recess mounted light has three extra-powerful LEDs and therefore generates powerful, directed light. Three different mounting options are available for design purposes.

ไฟดาวนไลท์แอลอีดี 4009 มาพร้อมกับหลอดไฟแอลอีดีกำลังส่องสว่างสูงพิเศษ 3 ดวง ที่ช่วยขับแสงเพื่อการส่องสว่างอย่างทรงพลัง ด้วยการติดตั้งที่มีให้เลือกถึง 3 ลักษณะ จึงช่วยตอบสนองจุดมุ่งหมายของการออกแบบที่หลากหลายได้อย่างลงตัว

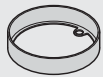
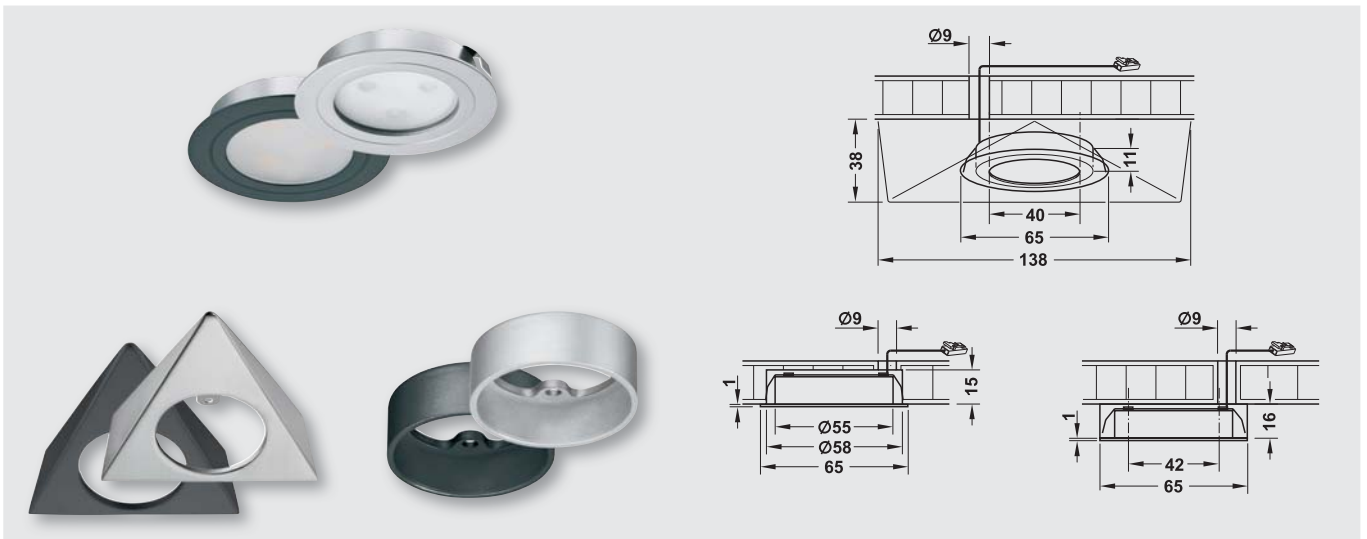


$K = \text{เคลวิน} / \text{lx} = \text{ลิักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.140	833.78.142	833.78.151	833.78.154
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)		6,000 (daylight white)	
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	65	65	65	65
Height (mm) / ความสูง มม.	15	15	15	15
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3.85	3.85	3.85	3.85
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	3	3	3	3
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	160	160	176	176
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	42	42	46	46
Colour rendering index (CRI)	82	82	82	82
ค่าความเที่ยงตรงของแสง				
Energy efficiency category	A	A	A	A
ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน				
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h)	3.30	3.30	3.30	3.30
ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)				
Finish / วัสดุ	Aluminium อะลูมิเนียม	Aluminium อะลูมิเนียม	Aluminium อะลูมิเนียม	Aluminium อะลูมิเนียม
Colour / สี	Nickel plated matt สีนิกเกิลด้าน	Black สีดำ	Nickel plated matt สีนิกเกิลด้าน	Black สีดำ
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม.		1 light with 2 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

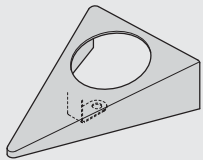
LED 4009



Bezel for surface mounting;  
Dimensions (Ø x H) mm: 65 x 16

เบ้ารับทรงกลมสำหรับติดตั้งลอย  
ขนาด (Ø X สูง) 65 X 16 มม.

- > Nickel plated matt\*  
Cat. No. 833.80.710
- > Black\*\*  
Cat. No. 833.80.712



Triangular housing for surface mounting;  
Dim. (L x W x H) mm: 121 x 125 x 44

เบ้ารับทรงสามเหลี่ยมสำหรับติดตั้งลอย  
ขนาด (ยาว X กว้าง X สูง) 121 X 125 X 44 มม.

- > Nickel plated matt\*  
Cat. No. 833.80.711
- > Black\*\*  
Cat. No. 833.80.713



- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 58 mm
- > Metal housing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 58 มม.
- > ตัวโคมทำจากโลหะ



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

\* Nickel plated matt = สีนิกเกิ้ลด้าน / Black\*\* = สีดำ

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 4004

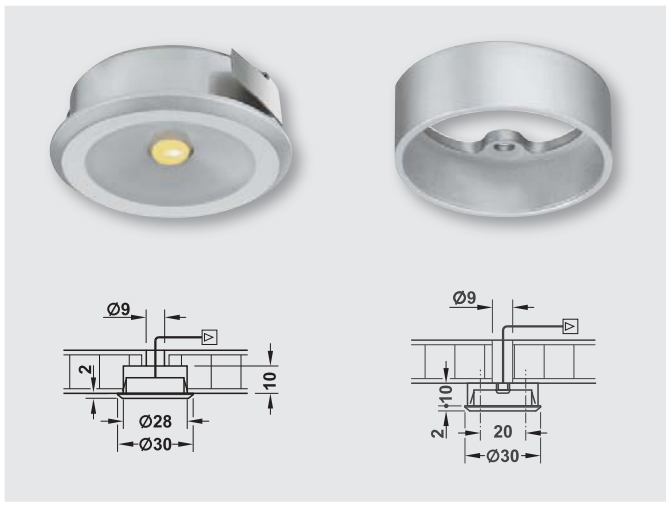
RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND

ไฟแบบติดตั้ง และไฟดาวน์ไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว หน้ากลม



350 mA SYSTEM

ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



The small and slimline LED 4004 puts objects firmly in the spotlight in the recess mounted and down lit area.

ขนาดเล็กกระทัดรัดและรูปทรงบางเบาช่วยให้ไฟดาวน์ไลท์ แอลอีดี 4004 ส่งเน้นวัตถุที่ต้องการโชว์ ได้อย่างสวยงามทั้งการติดตั้งแบบเจาะฝัง และติดตั้งบนพื้นผิว

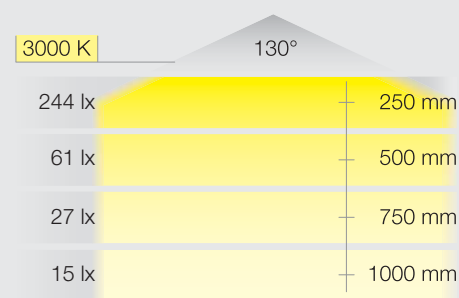


- > Dimmable
- > Bezel for surface mounting supplied
- > Drill hole Ø: 28 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > มาพร้อมเบ้ารับวงกลมสำหรับติดตั้งบนพื้นผิว
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มม.



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.080
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	31
Height (mm) / ความสูง มม.	12
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	80
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	80
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead each and mounting accessories ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟ ยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง



K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

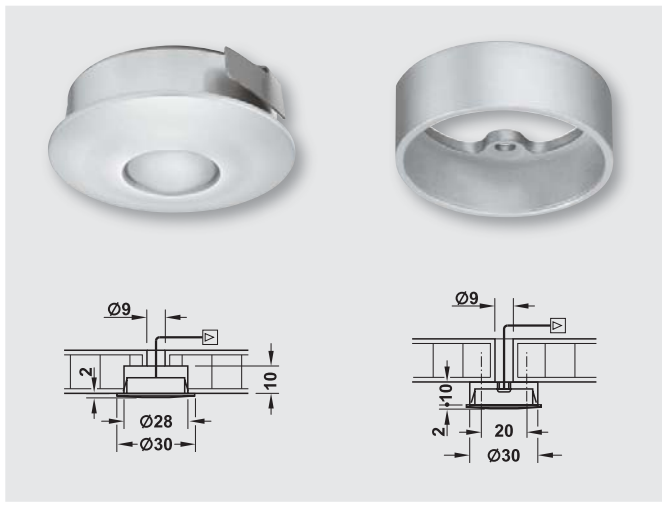
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 4005

RECESS MOUNTED LIGHT/SURFACE MOUNTED DOWNLIGHT, ROUND WITH LENS

0°/100%

ไฟแบบติดตั้ง และไฟดาวนไลท์แบบติดตั้งบนพื้นผิว หน้ากลมพร้อมเลนส์กระจก



The LED 4005 can be used as a recess mounted or surface mounted light. The extremely small and flat design makes the light easy to integrate in the furniture design. The integrated lens also centres and intensifies the light spot.

ไฟแอลอีดี 4005 สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบเจาะฝังหรือแบบติดตั้งด้วยขนาดที่เล็กเป็นพิเศษและดีไซน์บางเฉียบ ทำให้ง่ายต่อการออกแบบและติดตั้งให้เข้ากับเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างกลมกลืน นอกจากนี้ยังมีเลนส์กระจกตรงกลางเพื่อเพิ่มความชัดเจนในการส่องสว่างมากขึ้น

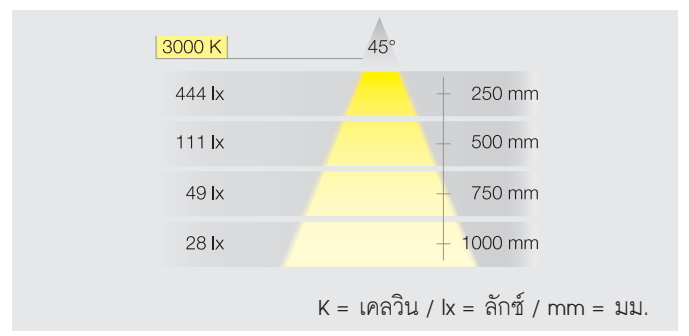


- > Dimmable
- > Bezel for surface mounting supplied
- > Drill hole Ø: 28 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > มาพร้อมเบ้ารับวงกลมสำหรับติดตั้งบนพื้นผิว
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มม.



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.100
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	30
Height (mm) / ความสูง มม.	12
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	63
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพการให้พลังงาน	63
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80
Energy efficiency category / ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead each and mounting accessories ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง



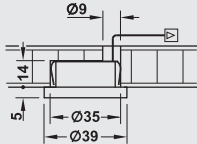
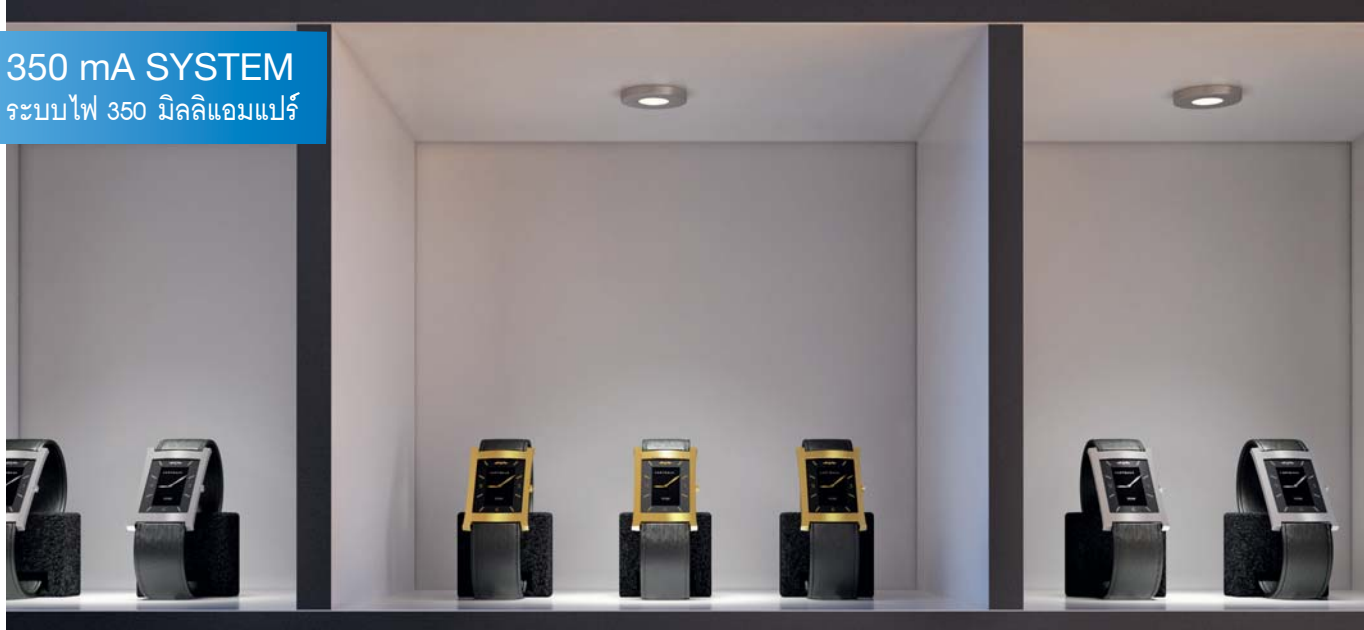
# LOOX LED 4014

RECESS MOUNTED LIGHT, ROUND

ไฟแบบติดตั้ง หน้ากลม



350 mA SYSTEM  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



The LED 4014 is impressive because of its top quality design and compact dimensions. It is available in two colour temperatures.

ไฟรุ่นแอลอีดี 4014 โดดเด่นด้วยความพิถีพิถันในการออกแบบและขนาดที่เล็กกะทัดรัด มีแสงให้เลือกใช้งานสองโทนสี



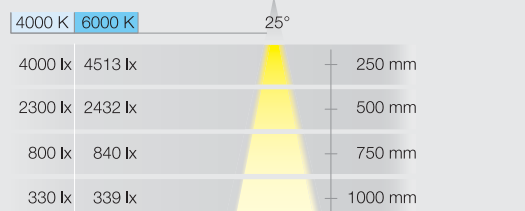
- > Dimmable
- > Small design
- > High luminosity
- > Drill hole ø: 35 mm
- > Metal housing

- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ขนาดเล็กกะทัดรัด
- > ระดับความเข้มแสงสูง
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 35 มม.
- > ตัวโคมทำจากโลหะ



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.060	833.78.061
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)	6,000 (daylight white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	39	39
Height (mm) / ความสูง มม.	20	20
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1	1
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1	1
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	89	91
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	89	91
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85	83
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10	1.10
Finish วัสดุ	Aluminium, silver col. anodized, brushed อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์บัดมัน	
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	



$K = \text{เคลวิน} / lx = \text{ลักซ์} / \text{mm} = \text{มม.}$

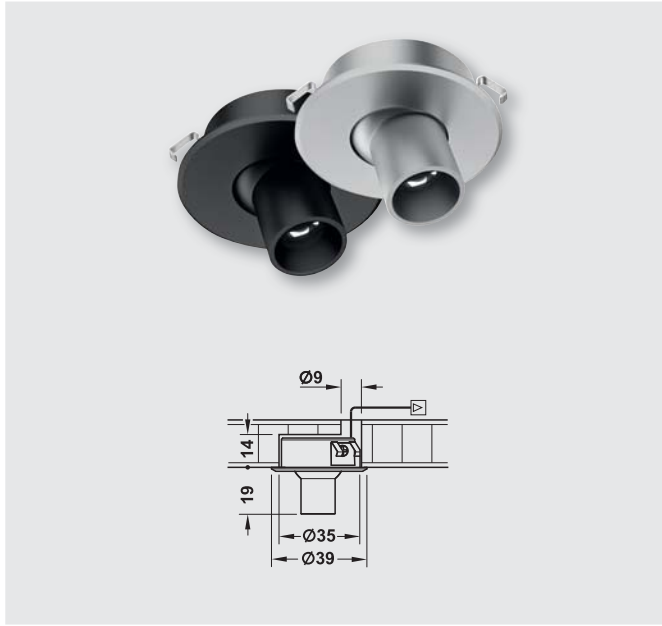
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 4012

RECESS MOUNTED SPOTLIGHT, SWIVEL FUNCTION



ไฟสปอตไลท์แบบติดตั้ง ปรับทิศทางได้



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.090	833.78.091	833.78.092	833.78.093
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)		6,000 (daylight white)	
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	39	39	39	39
Height (mm) ความสูง มม.	31	31	31	31
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	1	1	1	1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1	1	1	1
Light output (lm) ยัดจาความสว่าง ลูเมน	79	79	90	90
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	79	79	90	90
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรง ของแสง	85	85	82	82
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้ พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10	1.10	1.10	1.10
Finish วัสดุ	Aluminium อะลูมิเนียม			
Colour สี	Silver col. anodized สีซิลเวอร์ อโนไดซ์	Black สีดำ	Silver col. anodized สีซิลเวอร์ อโนไดซ์	Black สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			

With the swivelling light head and high light intensity presentation objects can be put in the spotlight of LED 4012

เพราะมีความเข้มแสงสูง และสามารถปรับหมุนทิศทางได้ การนำเสนอสินค้าจึงเป็นเรื่องง่าย เมื่อใช้ไฟสปอตไลท์ แอลอีดี 4012



- > Dimmable
- > Swivelling light head
- > Powerful spotlight
- > Drill hole Ø: 35 mm
- > Metal housing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ปรับหมุนทิศทางได้
- > ไฟสปอตไลท์ความเข้มแสงสูง
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 35 มม.
- > ตัวโคมทำจากโลหะ



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

4000 K	6000 K	24°	
4950 lx	5600 lx		250 mm
1500 lx	1525 lx		500 mm
895 lx	995 lx		750 mm
410 lx	425 lx		1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 4007

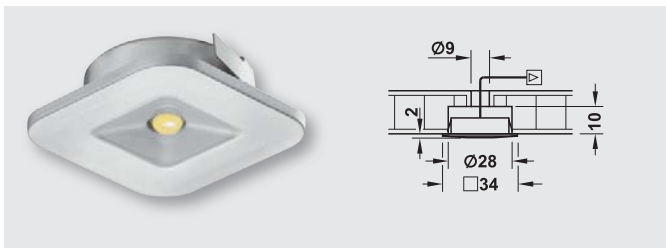
RECESS MOUNTED LIGHT, SQUARE, ROUNDED

ไฟแบบติดตั้ง ทรงแทงกลมหน้าสี่เหลี่ยม



350 mA SYSTEM

ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



The LED 4007 light spot emphasizes the effect of objects in furniture items.

ไฟแอลอีดี 4007 ให้แสงไฟที่ส่องเน้นวัตถุในตู้เฟอร์นิเจอร์ให้ดูโดดเด่น สะดุดตา

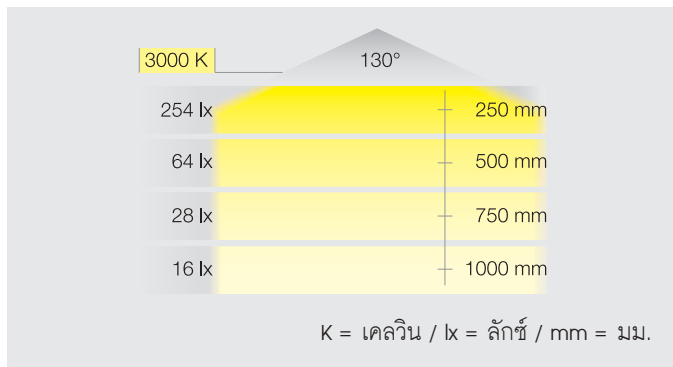
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.020
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)
Length (mm) / ความยาว มม.	34
Width (mm) / ความกว้าง มม.	34
Height (mm) / ความสูง มม.	12
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	73
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	73
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	83
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h)	1.10
ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured anodized พลาสติก สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead each and mounting accessories ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

**!**

- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 28 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มม.

**➔**

- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 4003

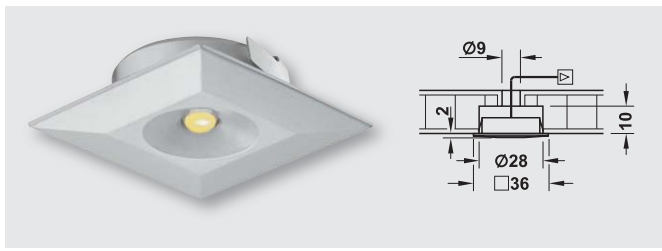
RECESS MOUNTED LIGHT, SQUARE



ไฟแบบติดตั้ง หน้าสีเหลี่ยม



**350 mA SYSTEM**  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



With its small and flat design, the LED 4003 is suitable for illuminating objects in furniture. Depending on the installation situation, this light can also put the emphasis on furniture as an effective sidelight.

ด้วยรูปทรงที่มีขนาดกะทัดรัดและบางเบา ไฟแอลอีดี 4003 จึงเหมาะสำหรับส่องเน้นวัตถุในตู้โชว์ นอกจากนี้ยังสามารถปรับเปลี่ยนการติดตั้งได้ตามสถานการณ์ เช่น ใช้เป็นไฟส่องเน้นจากด้านข้างของตู้เฟอร์นิเจอร์

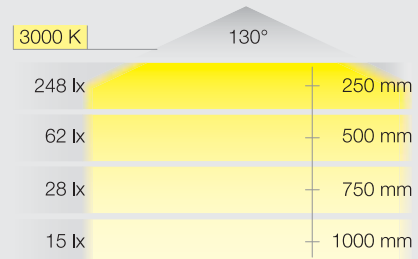
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.040
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)
Length (mm) / ความยาว มม.	36
Width (mm) / ความกว้าง มม.	36
Height (mm) / ความสูง มม.	12
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	68
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	68
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h)	1.10
ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีซิลเวอร์
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead each and mounting accessories ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 28 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มม.



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110



K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / มม = มม.

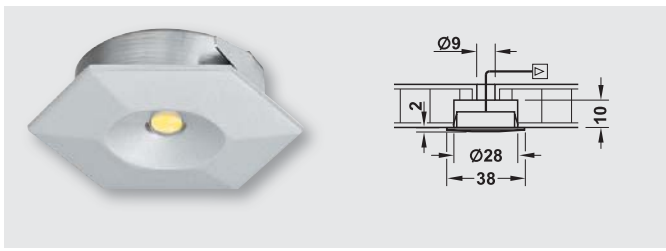
# LOOX LED 4006

RECESS MOUNTED LIGHT, HEXAGONAL

ไฟแบบติดตั้ง หน้าหกเหลี่ยม



350 mA SYSTEM  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



The LED 4006 has a slimline and flat design. Exciting light effects can be created with this light.

ไฟแอลอีดี 4006 มีขนาดเล็กและดีไซน์บางเฉียบ ช่วยสร้างบรรยากาศที่น่าดึงดูดใจได้อย่างง่ายดาย

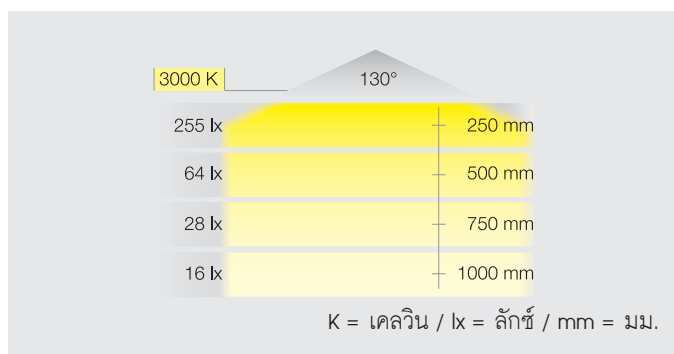
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.78.000
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	3,000 (warm white)
Length (mm) / ความยาว มม.	38
Width (mm) / ความกว้าง มม.	33
Height (mm) / ความสูง มม.	12
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	75
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	75
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead each and mounting accessories ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง

**!**

- > Dimmable
- > Drill hole Ø: 28 mm
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ช่องเจาะฝัง เส้นผ่าศูนย์กลาง 28 มม.

**➔**

- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

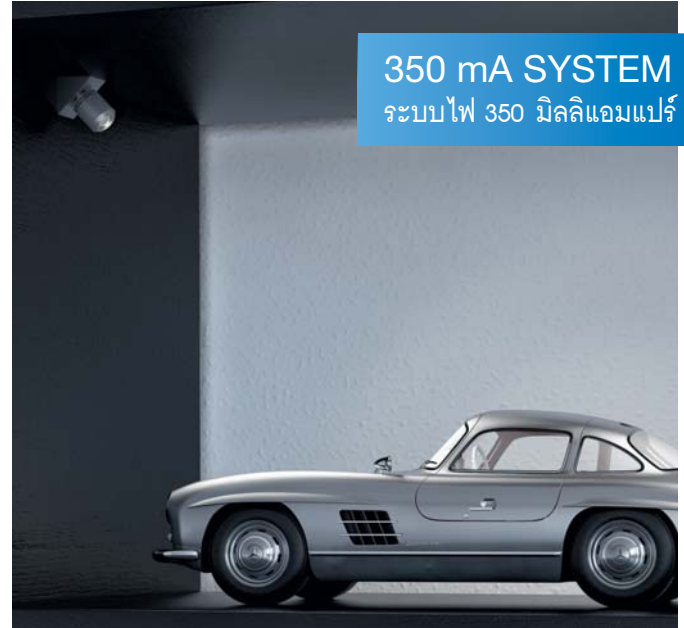
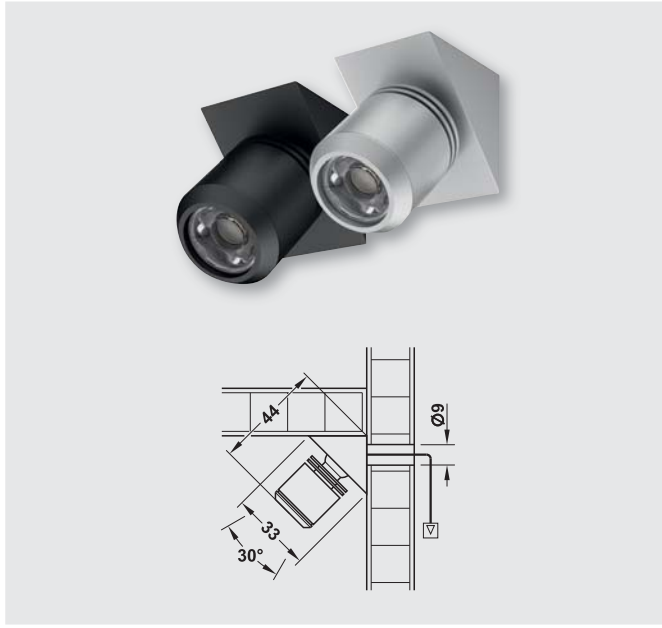


We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 4013

SURFACE MOUNTED SPOTLIGHT FOR CORNER APPLICATION

ไฟสปอตไลท์ติดตั้งลอยบนพื้นผิว แบบเข้ามุม



350 mA SYSTEM  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.79.060	833.79.062	833.79.061	833.79.063
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)		6,000 (daylight white)	
Length (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	33	33	33	33
Width (mm) ความกว้าง มม.	22	22	22	22
Height (mm) ความสูง มม.	42	42	42	42
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	1	1	1	1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1	1	1	1
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	64	64	71	71
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพลูเมนต่อวัตต์	64	64	71	71
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	87	87	85	85
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+	A+	A+	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10	1.10	1.10	1.10
Finish วัสดุ	Aluminium อะลูมิเนียม			
Colour สี	Silver col. anodized สิลเวอร์อโนไดซ์	Black สีดำ	Silver col. anodized สิลเวอร์อโนไดซ์	Black สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead ไฟ 1 ดวง พร้อมสายไฟยาว 2 ม.			

The LED 4013 is characterised by its compact design, a high light intensity and a swivelling light head.

ไฟสปอตไลท์ แอลอีดี 4013 โดดเด่นด้วยรูปทรงที่มีขนาดกะทัดรัด แต่ให้แสงสว่างที่มีความเข้มสูง และสามารถหมุนปรับทิศทางได้



- > Dimmable
- > Space saving and inconspicuous
- > Two installation types: Glue fixing or screw fixing
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ประหยัดพื้นที่ และกลมกลืนกับเฟอร์นิเจอร์
- > ติดตั้งโดย ใช้เทปกาวหรือนอตขันยึด



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

4000 K	6000 K	21°	
2500 lx	2800 lx		250 mm
1500 lx	1600 lx		500 mm
500 lx	585 lx		750 mm
150 lx	287 lx		1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 4010

## MODULAR SURFACE MOUNTED STACK LIGHT

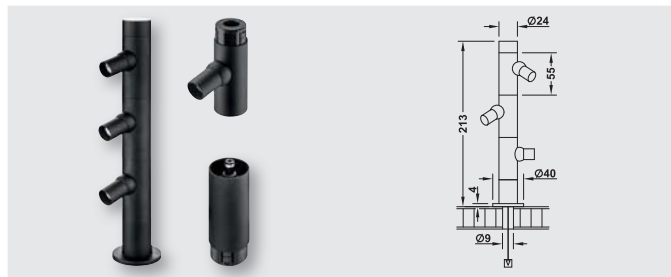
ไฟเสาแบบแยกส่วน ติดลอยบนพื้นผิว




**350 mA SYSTEM**  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



The LED 4010 can be individually adapted to requirements thanks to its modular configuration with rotary and swivelling LED modules and the special design. The basic set can be optionally extended.

ไฟเสา แอลอีดี 4010 สามารถปรับเปลี่ยนความสูงหรือแยกส่วนได้ตามความต้องการ ด้วยข้อต่อชนิดมีดวงไฟในตัวที่สามารถปรับเปลี่ยนทิศทางการส่องสว่างและปรับหมุนได้รอบตัว จึงช่วยเพิ่มสมรรถนะในการใช้งานมากขึ้น

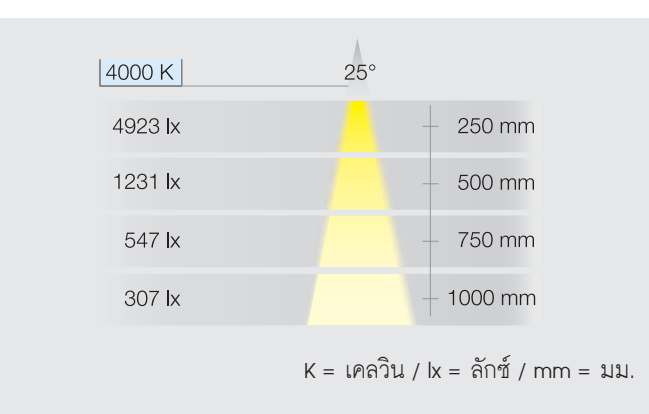


-  > Dimmable
- > 1 Light can be extended to max. 8 LED modules and 4 spacers
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > เพิ่มข้อต่อชนิดมีดวงไฟในตัวได้สูงสุด 8 ข้อ และข้อต่อเพิ่มความสูง 4 ข้อ

-   LED module  
Length: 72.5 mm; Wattage: 1 W  
ข้อต่อชนิดดวงไฟในตัว ความยาว 72.5 มม. กำลังไฟ 1 วัตต์
- > Cat. No. 833.80.011
-  Spacer, length: 72.5 mm  
ข้อต่อเพิ่มความสูง ความยาว 72.5 มม.
- > Cat. No. 833.80.012

-   > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.80.010
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (warm white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	24
Length (mm) / ความยาว มม.	214
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	3
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	3 (1 per module)
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	213 (71 per module)
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	71
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	85
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A+
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h)	3.30
ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	
Finish วัสดุ	Aluminium, Black อะลูมิเนียม สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	3 LED modules and 1 base module with 2 m lead ไฟสปอตไลท์ 3 ดวง พร้อมฐาน สายไฟ ยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

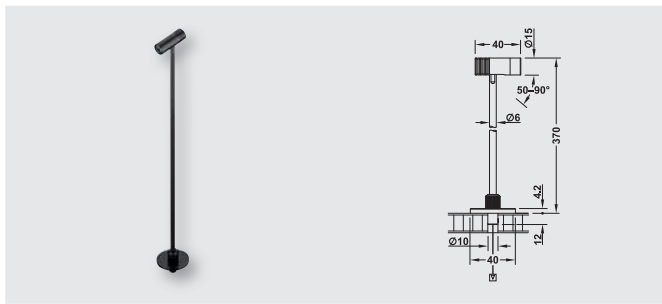
# LOOX LED 4011

RECESS MOUNTED POST LIGHT

ไฟเสاءแบบติดลอย ปรับความสูงได้



350 mA SYSTEM  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



Because of its extravagant design and its high light intensity, the LED 4011 is perfect for presentation purposes.

ด้วยการออกแบบที่หรูหรา และแสงไฟความเข้มสูง ทำให้ไฟโพลีไลท์แอลอีดี 4011 เหมาะสำหรับการนำเสนอสินค้าได้อย่างสมบูรณ์แบบ



- > Dimmable
- > Swivelling light head
- > Drill hole Ø: 10 mm
- > With height adjustment (bar can be lowered into the cabinet)
- > สามารถปรับลดความสว่างได้
- > ดวงไฟสามารถหมุนปรับทิศทางได้
- > รูเจาะร้อยสายไฟ เส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม.
- > สามารถปรับระดับความสูงได้ (เสاءจะถูกปรับลงไปซ่อนในตัวตู้)



- > Driver see page 110
- > หม้อแปลง หน้า 110

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.80.000	833.80.001
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	4,000 (cool white)	6,000 (daylight white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	6	6
Length (mm) / ความยาว มม.	370	370
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	1	1
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	1	1
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	69	97
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	69	97
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80	80
Energy efficiency category ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	A++	A++
Weighted energy consumption (kWh/1,000 h) ปริมาณการใช้พลังงาน (กิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อ 1,000 ชั่วโมง)	1.10	1.10
Finish วัสดุ	Aluminium and steel, black อะลูมิเนียม และเหล็ก สีดำ	
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with 2 m lead and mounting accessories ไฟ 1 ดวง สายไฟยาว 2 ม. และอุปกรณ์ติดตั้ง	

4000 K	6000 K	13°	
11250 lx	13070 lx		250 mm
2810 lx	3270 lx		500 mm
1250 lx	1450 lx		750 mm
700 lx	820 lx		1000 mm

K = เคลวิน / lx = ลักซ์ / mm = มม.

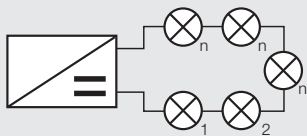
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED DRIVER

CONSTANT CURRENT 350 mA

หม้อแปลงไฟฟ้าแอลอีดี ระบบรักษากระแสคงที่ 350 มิลลิแอมแปร์

**350 mA SYSTEM**  
ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



**Series connection**  
เชื่อมต่อแบบอนุกรม



**Driver with EU-plug**

หม้อแปลงรวมปลั๊กไฟ สำหรับประเทศไทย



> Cat. No. 833.80.902  
⊗1 + ⊗2 + ... + ⊗n  
1 W up to max. 4 W  
ใช้กับไฟ 1-4 วัตต์

> Cat. No. 833.80.903  
⊗1 + ⊗2 + ... + ⊗n  
5 W up to max. 10 W  
ใช้กับไฟ 5-10 วัตต์



> Cat. No. 833.80.720  
Cable bridge (replacement)  
ตัวต่อสะพานไฟ

The driver is the heart of the Loox system, and is suitable for connecting to all of the world's most frequently used mains voltages and frequencies. All of the switches in the Loox product range can be connected to the drivers (see pages 122–125).

หม้อแปลงไฟฟ้าคือหัวใจสำคัญของระบบแสงสว่างลูกซ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าได้ทั่วโลก ด้วยช่องต่อสวิตช์ในตัว จึงสามารถต่อใช้งานกับสวิตช์เปิด-ปิดไฟของลูกซ์ที่นิยมใช้กันได้ทันที (หน้า 122-125)



- > At least 2 Watts have to be connected to the light output, when using a Loox switch.
- > Lead length from driver to switch max. 6 m.
- > All lights and switches must be connected to the driver first, before connecting the driver to the mains. Any unused slot must have a bridge. Bridge connectors are supplied.

- > เมื่อใช้กับสวิตช์ไฟของลูกซ์ จะต้องเชื่อมต่อกับไฟอย่างน้อย 2 วัตต์
- > ความยาวสายไฟจากหม้อแปลงถึงสวิตช์สูงสุดไม่เกิน 6 ม.
- > ควรเชื่อมต่อไฟและสวิตช์ต่างๆ กับหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนเสียบปลั๊กไฟเพื่อเริ่มการใช้งาน และหากไม่ต้องการใช้ช่องต่อดวงไฟใดๆ บนหม้อแปลง ให้ใช้สะพานไฟที่นำมาเสียบเข้ากับช่องต่อดวงไฟที่เหลืออยู่ก่อนใช้งานทุกครั้ง สามารถสั่งซื้อสะพานไฟเพิ่มเติมได้

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.80.902	833.80.903
Power output (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	1–4	5–10
Input voltage แรงดันไฟฟ้าเข้า	100–240 V~; 50–60 Hz	100–240 V~; 50–60 Hz
Constant current แรงดันคงที่	DC 350 mA	DC 350 mA
Stand-by power consumption กำลังไฟช่วยเหลือ	<0.5 W	<0.5 W
Degree of protection ระดับการป้องกัน	IP20	IP20
Number of slots for lights จำนวนช่องต่อหลอดไฟ	4	10
Universal switch input สวิตช์แบบสากล	Yes	Yes
Colour สี	Black สีดำ	Black สีดำ
Dimensions (L x W x H mm) อุณหภูมิสี เคลวิน	140 x 43 x 20	195 x 43 x 28
Supplied with / ประกอบด้วย	1 driver with mounting accessories / หม้อแปลง 1 ตัว พร้อมปลั๊กไฟสำหรับประเทศไทย และอุปกรณ์ติดตั้ง	
	V = โวลต์ Hz = เฮิรตซ์ mA = มิลลิแอมป์ W = วัตต์	

We reserve the right to alter specifications without notice (H-H LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (H-H LOOX 2559)

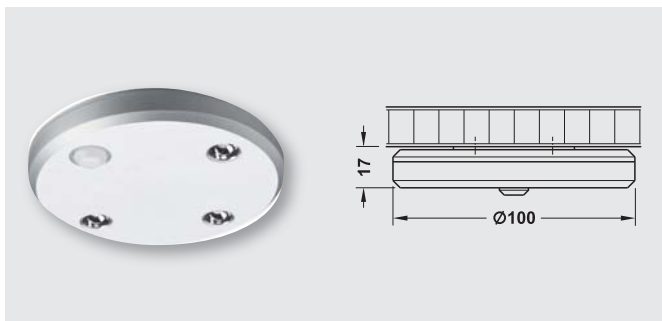
# LOOX LED 9003

BATTERY-OPERATED LIGHT, ROUND, WITH SENSOR

ไฟแบบใช้แบตเตอรี่ หน้ากลม พร้อมสวิตช์เซ็นเซอร์



**BATTERY OPERATED LIGHT**  
ทำงานด้วยแบตเตอรี่



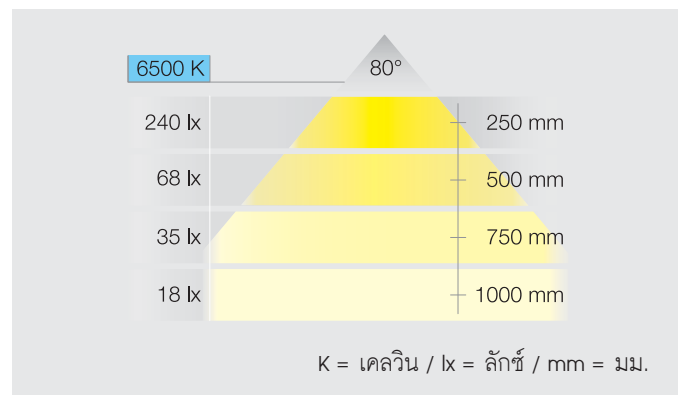
Niches can be brightly illuminated with the rechargeable LED 9003 battery-operated light with integrated motion detector.

เคล็ดลับในการส่องสว่างของดวงไฟ แอลอีดี 9003 คือแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟได้และการทำงานอัตโนมัติด้วยสวิตช์เซ็นเซอร์ในตัวที่พร้อมให้แสงสว่างเมื่อมีการเคลื่อนไหว



- > The light can be recharged using the supplied mini-USB cable
- > With integrated motion detector (120° detection range up to 2 m and 30 seconds delay time)
- > สามารถชาร์จไฟแบตเตอรี่ได้โดยใช้สายชาร์จ MINI-USB ที่ให้มา
- > ทำงานอัตโนมัติด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวในตัว (ระยะตรวจจับ 120 องศา รัศมี 2 ม. และระยะเวลาหน่วงเวลา 30 วินาที)

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.87.012
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	6,500 (daylight white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	100
Height (mm) / ความสูง มม.	17
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.6
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	3
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	30
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	50
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80
Service life (h) อายุการใช้งาน ชม.	10
Charging time (h) เวลาที่ชาร์จ ชม.	3-4
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with magnetic mounting plate and 0.8 m mini-USB charging cable ไฟ 1 ดวง พร้อมแผ่นเหล็กสำหรับติดตั้ง และสายชาร์จ MINI-USB ยาว 0.8 ม.



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

# LOOX LED 9004

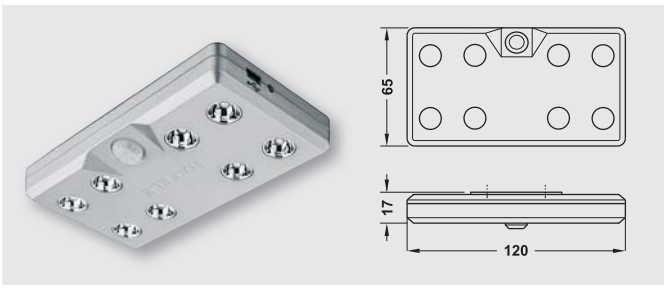
BATTERY-OPERATED LIGHT, SQUARE, WITH SENSOR

ไฟแบบใช้แบตเตอรี่ รูปทรงสี่เหลี่ยม พร้อมสวิตช์เซ็นเซอร์



## BATTERY OPERATED LIGHT


ทำงานด้วยแบตเตอรี่

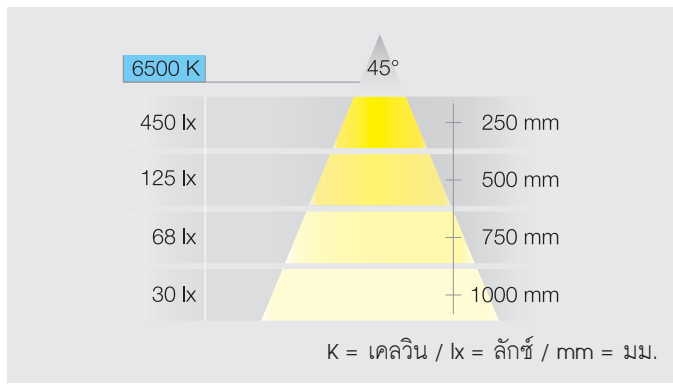


Storage spaces and dark corners are ideally illuminated with the LED 9004 battery-operated light. The integrated motion detector makes it possible to activate the light in any application.

ไฟแอลอีดี 9004 แบบใช้แบตเตอรี่ในการทำงาน สามารถส่องสว่างได้กับทุกความเคลื่อนไหวไม่ว่าจะเป็นมุมมืด หรือพื้นที่จัดเก็บทั่วไป ด้วยระบบเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งมาพร้อมดวงไฟ

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.87.013
Colour temperature (K) อุณหภูมิสี เคลวิน	6,500 (daylight white)
Length (mm) / ความยาว มม.	120
Width (mm) / ความกว้าง มม.	65
Height (mm) / ความสูง มม.	17
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.8
Number of LEDs จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	8
Light output (lm) อัตราความสว่าง ลูเมน	55
Efficacy (lm/W) ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	69
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80
Service life (h) อายุการใช้งาน ชม.	10
Charging time (h) เวลาที่ชาร์จ ชม.	3-4
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติกสีเงิน
Supplied with ประกอบด้วย	1 light with mounting plate for screw fixing and 0.8 m mini-USB cable ไฟ 1 ดวง พร้อมแผ่นพลาสติกสำหรับติดตั้ง และสายชาร์จ MINI-USB ยาว 0.8 ม.

-  > The light can be recharged using the supplied mini-USB cable
- > With integrated motion detector (120° detection range up to 2 m and 30 seconds delay time)
- > สามารถชาร์จไฟแบตเตอรี่ได้โดยใช้สายชาร์จ MINI-USB ที่ให้มา
- > ทำงานอัตโนมัติด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวในตัว (ระยะตรวจจับ 120 องศา รัศมี 2 ม. และระยะหน่วงเวลา 30 วินาที)



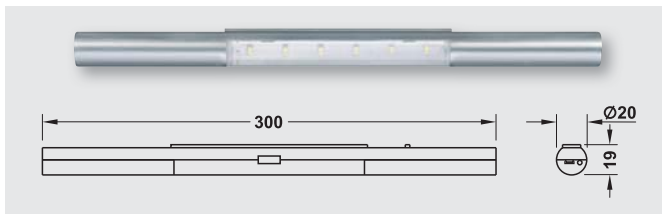
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



# LOOX LED 9005

BATTERY-OPERATED LIGHT, BAR-SHAPED, WITH SENSOR

ไฟแบบใช้แบตเตอรี่ รูปทรงแท่ง พร้อมสวิตช์เซ็นเซอร์



The LED 9005 battery-operated light is perfect for illuminating drawers, storage spaces and recesses.

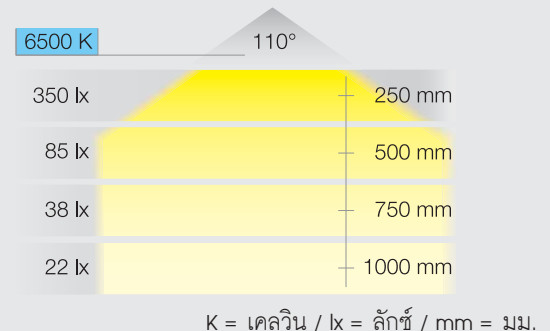
ไฟแอลอีดี 9005 อาศัยแบตเตอรี่ในการทำงาน เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการให้แสงสว่างในลิ้นชัก พื้นที่จัดเก็บต่างๆ หรือการติดตั้งตามซอกหลืบที่ต้องการ

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.87.020
Colour temperature (K) / อุณหภูมิสี เคลวิน	6,500 (daylight white)
Ø (mm) / เส้นผ่าศูนย์กลาง มม.	20
Length (mm) / ความสูง มม.	300
Wattage (W) / กำลังไฟฟ้า วัตต์	0.6
Number of LEDs / จำนวนหลอดไฟ แอลอีดี	6
Light output (lm) / อัตราความสว่าง ลูเมน	51
Efficacy (lm/W) / ประสิทธิภาพ ลูเมนต่อวัตต์	85
Colour rendering index (CRI) / ค่าความเที่ยงตรงของแสง	82
Service life (h) / อายุการใช้งาน ชม.	6
Charging time (h) / เวลาที่ชาร์จ ชม.	4
Finish / วัสดุ	Plastic, silver colour lacquered พลาสติกสีเงิน เคลือบเงา
Supplied with / ประกอบด้วย	1 light with mounting plate for screw fixing and 0.8 m micro-USB cable ไฟ 1 ดวง พร้อมแผ่นพลาสติกสำหรับติดตั้ง และสายชาร์จ MINI-USB ยาว 0.8 ม.



- > The light can be recharged using the supplied micro-USB cable
- > The light is pushed onto the mounting plate
- > With automatic shut-off
- > Selectable switching function:
  1. Door sensor switch (factory setting):  
Door open, light on – door closed, light off.  
Energy-saving mode after 30 seconds:  
LED flashes 2 to 3 times and then turns off.
  2. Sensor switch:  
Active on/off switching

- > สามารถชาร์จไฟแบตเตอรี่ได้โดยใช้สายชาร์จ MINI-USB ที่ให้มา
- > ติดตั้งกับฐานรับดวงไฟด้วยการกดคลิก
- > ระบบปิดการทำงานอัตโนมัติ
- > เลือกการทำงานของสวิตช์
  1. สวิตช์เซ็นเซอร์ประตู (ตั้งค่าจากโรงงาน) เปิดลิ้นชักไฟติด/ปิดลิ้นชักไฟดับ เข้าสู่โหมดประหยัดพลังงานหลังจาก 30 วินาที โดยไฟแอลอีดี จะกะพริบ 2-3 ครั้ง จากนั้นปิดสวิตซ์การทำงานอัตโนมัติ
  2. สวิตช์เซ็นเซอร์ แตะเพื่อเปิด-ปิดสวิตซ์การทำงาน

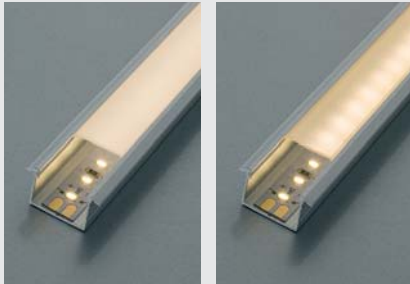


# LOOX ALUMINIUM PROFILES

## FOR LED FLEXIBLE STRIP LIGHTS

รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม สำหรับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

Profile cover finishes – different light effects / ชนิดของฝาครอบรางโปรไฟล์-เพื่อลักษณะแสงที่แตกต่างกัน



Milky / แบบขาวนม

Frosted / แบบขาวฝ้า

**Milky cover:**

The material is dyed. Creates a homogeneous surface-directed light with uniform intensity. The light appears “soft”.

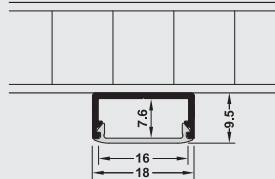
ฝาครอบย้อมสีขาว เพื่อสร้างลักษณะแสงให้มีความนวลเนียนสม่ำเสมอ แสงไฟที่ได้จึงดูนุ่มนวลและอบอุ่น

**Frosted cover:**

The surface is frosted. The light appears “velvet-white” and creates a sophisticated, high-quality impression.

ฝาครอบชนิดผิวฝ้า ให้แสงไฟนวลเนียนคล้ายกำมะหยี่ สร้างบรรยากาศชวนค้นหา และให้คุณภาพของความสว่างที่น่าประทับใจ

Profile for surface mounting / รางโปรไฟล์สำหรับติดตั้งบนพื้นผิว



- > Note the dimensions of the clip connector
- > Not suitable for operation with LED 3028.
- > LED 3013 and LED 3015 not rated for continuous duty (≥8 hours/day)
- > ควรตรวจสอบขนาดของคลิปยึดก่อนเลือกใช้งาน
- > ไม่เหมาะสำหรับใช้งานกับ ไฟแอลอีดี 3028
- > ไม่สามารถใช้งานกับ ไฟแอลอีดี 3013 และไฟแอลอีดี 3015 ติดต่อกันได้ (≥8 ชม./วัน)



**End cap**  
plastic, silver coloured, 2 pieces  
ฝาปิด หัว-ท้ายพลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น  
> Cat. No. 833.72.852



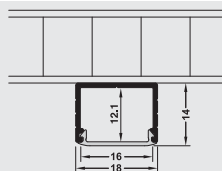
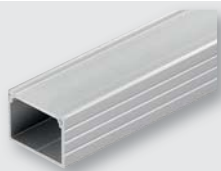
**Mounting bracket,**  
stainless steel,  
silver coloured, 2 pieces  
อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์  
สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น  
> Cat. No. 833.74.832



**Mounting bracket 40°,**  
stainless steel,  
silver coloured, 2 pieces  
อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์ แบบเอียง 40 องศา  
สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น  
> Cat. No. 833.74.833

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.840	833.72.843
Finish / วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Cover / ฝาครอบ	Milky / ขาวนม	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	18	18
Height (mm) / ความสูง มม.	9.5	9.5
Application / การใช้งาน	For surface mounting / สำหรับติดตั้งบนพื้นผิว	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น	1 profile / ราง 1 เส้น

Diffuser / ชนิดฝาครอบ	Visible LED points / การมองเห็นหลอดไฟแอลอีดี					
	LED 2029	2037	2043	2045	3013	3015
Milky / ขาวนม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frosted / ขาวฝ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓



**End cap**  
with cable outlet, plastic,  
silver coloured, 2 pieces  
ฝาปิดหัว-ท้ายพร้อมรูร้อยสายไฟ  
พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น



**Mounting bracket,**  
stainless steel,  
silver coloured, 2 pieces  
อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์  
สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น  
> Cat. No. 833.74.832

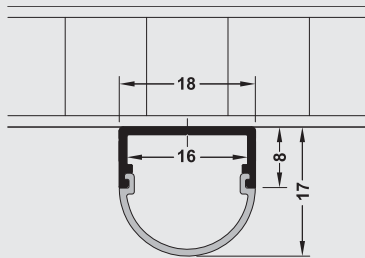
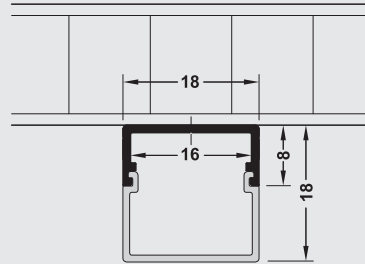


**Mounting bracket 40°,**  
stainless steel,  
silver coloured, 2 pieces  
อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์ แบบเอียง 40 องศา  
สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น  
> Cat. No. 833.74.833

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.841	833.72.842
Finish / วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Cover / ฝาครอบ	Milky / ขาวนม	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	18	18
Height (mm) / ความสูง มม.	14	14
Application / การใช้งาน	For surface mounting / สำหรับติดตั้งบนพื้นผิว	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น	1 profile / ราง 1 เส้น

Diffuser / ชนิดฝาครอบ	Visible LED points / การมองเห็นหลอดไฟแอลอีดี						
	LED 2029	2037	2043	2045	3013	3015	3028
Milky / ขาวนม	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Frosted / ขาวฝ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Profiles for surface mounting / รางโปรไฟล์สำหรับติดลอยบนพื้นผิว



End cap, rectangular, with cable outlet, plastic, silver coloured, 2 pieces  
ฝาปิดหัว-ท้าย แบบเหลี่ยมพร้อมรูร้อยสายไฟ  
พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น

> Cat. No. 833.74.823



End cap, rounded, with cable outlet, plastic, silver coloured, 2 pieces  
ฝาปิดหัว-ท้าย แบบโค้งพร้อมรูร้อยสายไฟ  
พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น

> Cat. No. 833.74.824

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.813	833.74.814
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Cover ฝาครอบ	Milky, rectangular ขาวนม สีเหลี่ยม	Milky, round ขาวนม โค้ง
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	18	18
Height (mm) / ความสูง มม.	18	17
Application / การใช้งาน	For surface mounting / สำหรับแบบติดลอยบนพื้นผิว	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น	1 profile / ราง 1 เส้น

	Visible LED points / การมองเห็นหลอดไฟแอลอีดี					
Diffuser ชนิดฝาครอบ	LED					
	2029	2037	2043	2045	3013	3015
Milky, rectangular ขาวนม สีเหลี่ยม	x	x	✓	x	✓	x
Milky, round ขาวนม โค้ง	x	x	✓	x	✓	x



> **Note:** Not suitable for operation with LED 3028.

> คำเตือน ไม่เหมาะใช้งานกับไฟแอลอีดี 3028



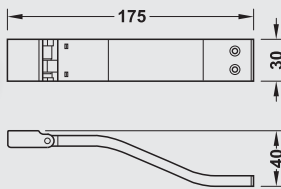
Mounting bracket, stainless steel, silver coloured, 2 pieces  
อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์ สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น

> Cat. No. 833.74.832



Mounting bracket 40°, stainless steel, silver coloured, 2 pieces  
อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์แบบเอียง 40 องศา สีเงิน 2 ชิ้น

> Cat. No. 833.74.833



> The mounting arms make it possible to have customised, perfectly fitting surface mounted cabinet lights.  
In combination with our rounded/rectangular profiles and an LED strip light, surface mounted solutions up to 1.5 m can be realised.

> แขนสำหรับยึดรางโปรไฟล์ ทำให้การติดตั้งแบบติดลอยบนพื้นผิวเป็นไปได้ทุกรูปแบบ สามารถติดตั้งร่วมกับรางโปรไฟล์แบบโค้ง หรือเหลี่ยม และไฟสตริปไลท์ แอลอีดี ได้ความยาวสูงสุด 1.5 ม.

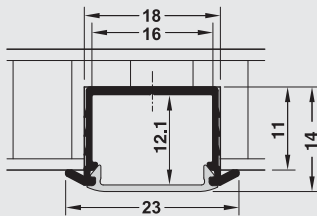
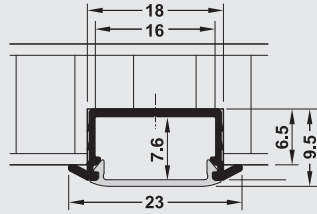
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.834
Mounting arm for profiles 833.74.813 and 833.74.814 แขนสำหรับติดตั้งรางโปรไฟล์ 833.74.813 และ 833.74.814	
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Version แบบ	Can be swivelled 30° horizontally สามารถหมุนได้ 30 องศา แนวนอน
Length (mm) ความยาว มม.	175
Width (mm) ความกว้าง มม.	30
Height (mm) ความสูง มม.	40
Application การใช้งาน	For surface mounting สำหรับติดลอยบนพื้นผิว
Supplied with ประกอบด้วย	1 pair of mounting arms, 2 end caps for rounded profile และ 2 end caps for rectangular profile อุปกรณ์ติดตั้งแขน 1 คู่ ฝาปิดหัวท้ายรางโปรไฟล์แบบโค้ง 2 ชิ้น ฝาปิดหัวท้ายรางโปรไฟล์แบบเหลี่ยม 2 ชิ้น

# LOOX ALUMINIUM PROFILES

## FOR LED FLEXIBLE STRIP LIGHTS

รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม สำหรับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

Profiles for recess mounting / รางโปรไฟล์สำหรับติดตั้ง



Cat. No.	833.72.844	833.72.845	833.72.846	833.72.847
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์			
Cover ฝาครอบ	Milky ขาวนม	Frosted ขาวฝ้า	Milky ขาวนม	Frosted ขาวฝ้า
Length (mm) ความยาว มม.	2,500	2,500	2,500	2,500
Width (mm) ความกว้าง มม.	18	18	18	18
Height (mm) ความสูง มม.	8.5	8.5	13	13
Application การใช้งาน	For recess mounting สำหรับติดตั้ง			
Supplied with ประกอบด้วย	1 profile ราง 1 เส้น	1 profile ราง 1 เส้น	1 profile ราง 1 เส้น	1 profile ราง 1 เส้น

Diffuser ชนิดฝาครอบ	Visible LED points / มองเห็นหลอดไฟแอลอีดี						
	LED 2029	2037	2043	2045	3013	3015	3028
Milky 8.5 mm ขาวนม 8.5 มม.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Frosted 8.5 mm ขาวฝ้า 8.5 มม.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Milky 13 mm ขาวนม 8.5 มม.	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Frosted 13 mm ขาวฝ้า 8.5 มม.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



**\*Note:**  
Not suitable for operation with LED 3028.

คำเตือน  
ไม่เหมาะสำหรับใช้งานกับไฟแอลอีดี 3028



> End cap with cable outlet for 833.72.846 and 833.72.847, plastic, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.74.854

> ฝาปิดหัว-ท้าย พร้อมรูร้อยสายไฟสำหรับ 833.72.846 และ 833.72.847 พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.74.854



> End cap with cable outlet for 833.72.844 and 833.72.845 plastic, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.72.855

> ฝาปิดหัว-ท้าย พร้อมรูร้อยสายไฟสำหรับ 833.72.844 และ 833.72.845 พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.72.855



> Mounting bracket, stainless steel, silver coloured, 2 pieces  
Cat. No. 833.74.832

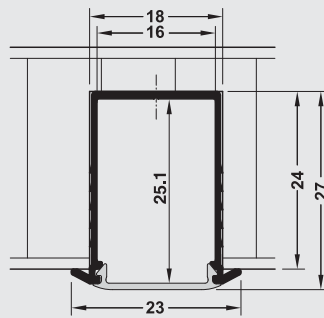
> อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.74.832



> Mounting bracket 40°, stainless steel, silver coloured, 2 pieces  
Cat. No. 833.74.833

> อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์แบบเอียง 40 องศา สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.74.833

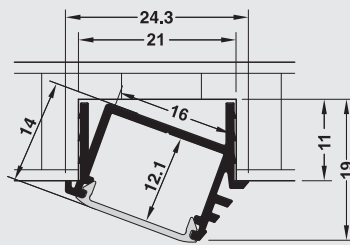
## Profiles for recess mounting / รางโปรไฟล์สำหรับติดตั้ง



- > End cap with cable outlet, plastic, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.72.856
- > ฝาปิดหัว-ท้าย พร้อมรูร้อยสายไฟ  
พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.72.856

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.848	833.72.849
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Cover / ฝาครอบ	Milky / ขาวนม	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	18	18
Height (mm) / ความสูง มม.	26	26
Application การใช้งาน	For recess mounting, 24 mm deep สำหรับรางติดตั้ง ลึก 24 มม.	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น	1 profile / ราง 1 เส้น

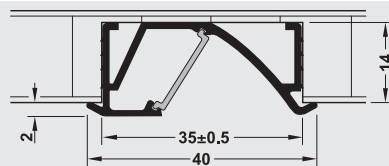
	Visible LED points / มองเห็นหลอดไฟแอลอีดี						
Diffuser ชนิดฝาครอบ	LED						
	2029	2037	2043	2045	3013	3015	3028
Milky / ขาวนม	x	x	x	x	✓	x	x
Frosted / ขาวฝ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



- > End cap with cable outlet, plastic, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.72.857
- > ฝาปิดหัว-ท้าย พร้อมรูร้อยสายไฟ  
พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.72.857

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.850	833.72.851
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Cover / ฝาครอบ	Milky / ขาวนม	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	21	21
Height (mm) / ความสูง มม.	19	19
Application การใช้งาน	For recess mounting สำหรับติดตั้ง	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น	1 profile / ราง 1 เส้น

	Visible LED points / มองเห็นหลอดไฟแอลอีดี						
Diffuser ชนิดฝาครอบ	LED						
	2029	2037	2043	2045	3013	3015	3028
Milky / ขาวนม	x	x	✓	x	✓	x	x
Frosted / ขาวฝ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



- > For single row Loox LED strip lights 12 and 24 V
- > For panel thickness from 16 mm
- > Angled, flush
- > Indirect light output
- > สำหรับใช้กับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี 12 โวลต์ และ 24 โวลต์
- > สำหรับแผ่นไม้หนา 16 มม. ขึ้นไป
- > เอียงองศา
- > ให้แสงนุ่มนวล

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.845
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Cover / ฝาครอบ	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	40
Height (mm) / ความสูง มม.	16
Application การใช้งาน	For recess mounting สำหรับติดตั้ง
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น



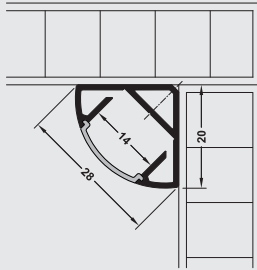
- End cap  
plastic, silver coloured; 2 pieces  
ฝาปิดหัว-ท้าย พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น  
> Cat. No. 833.74.848

# LOOX ALUMINIUM PROFILES

## FOR LED FLEXIBLE STRIP LIGHTS

รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม สำหรับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี

Profile for corner mounting / รางโปรไฟล์สำหรับติดตั้งแบบเข้ามุม



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.812
Finish / วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Cover / ฝาครอบ	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	28
Height (mm) / ความสูง มม.	20
Application / การใช้งาน	For corner mounting สำหรับติดตั้งเข้ามุม
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น



> End cap with cable outlet, plastic, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.74.822

> ฝาปิดหัว-ท้าย พร้อมรูร้อยสายไฟ พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.74.822



> Bracket, plastic, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.74.825

> ตัวปีกการรับมุม พลาสติกสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.74.825



> Mounting plate, stainless steel, silver coloured; 2 pieces  
Cat. No. 833.74.826

> ฉากรับราง สแตนเลสสีเงิน 2 ชิ้น รหัสสินค้า 833.74.826

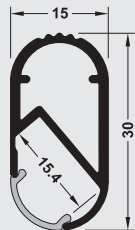


> **Note:** the dimensions of the clip connector

> คำเตือน ควรตรวจสอบขนาดของคลิปยึดก่อนเลือกใช้งาน

Diffuser / ชนิดฝาครอบ	Visible LED points / มองเห็นหลอดไฟแอลอีดี						
	2029	2037	2043	2045	3013	3015	3028
Milky / ขาวนม	x	x	✓	x	✓	x	x

Wardrobe rail, light output 40° / รางแขวนเสื้อผ้า แบบเฉียง 40 องศา



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.790
Finish / วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Cover / ฝาครอบ	Frosted / ขาวฝ้า
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	15
Height (mm) / ความสูง มม.	30
Application / การใช้งาน	For built-in installation สำหรับการติดตั้งแบบบิวท์-อิน
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น



> Oval rail end support (for screw fixing), zinc alloy, 1 piece  
Cat. No. 803.33.757

> ตัวรับราวหัว-ท้าย ติดตั้งด้วยสลักรู ทำจากซิงค์อัลลอยด์ 1 ชิ้น รหัสสินค้า 803.33.757



> Rail centre support (for screw fixing) zinc alloy, chrome plated, 1 piece  
Cat. No. 802.07.200

> ตัวรับราวกลาง ติดตั้งด้วยน็อตขันยึด ทำจากซิงค์อัลลอยด์ สีโครม 1 ชิ้น รหัสสินค้า 802.07.200



> Note the dimensions of the clip connector

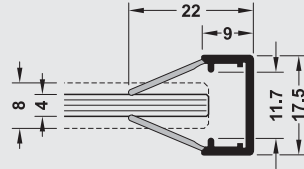
> Not suitable for LED 3028 or RGB strip lights

> คำเตือนควรตรวจสอบขนาดของคลิปยึดก่อนเลือกใช้งาน

> ไม่เหมาะสำหรับใช้งานกับไฟสตริปไลท์แอลอีดี 3028 หรือไฟสตริปไลท์ RGB

Diffuser / ชนิดฝาครอบ	Visible LED points / มองเห็นหลอดไฟแอลอีดี					
	2029	2037	2043	2045	3013	3015
Frosted / ขาวฝ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Glass edge profile / รางโปรไฟล์สำหรับไฟประดับชั้นกระจก

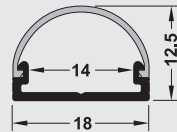
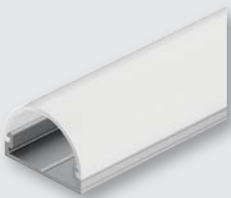


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.733
Finish / วัสดุ	Plastic / พลาสติก
Cover / ฝาครอบ	Milky / ขาวนม
Length (mm) / ความยาว มม.	2,000
Width (mm) / ความกว้าง มม.	17.5
Height (mm) / ความสูง มม.	22
Application / การใช้งาน	For plug fitting / หนีบหลังชั้นกระจก
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น



- > For manufacturing customised glass edge lighting for glass thicknesses of 4–8 mm
- > Without load bearing function
- > Only for LED strip lights with max. 7.5 W/m
- > สำหรับประกอบเป็นไฟประดับชั้นกระจกความหนา 4-8 มม. และตัดได้ตามความยาวที่ต้องการ
- > ไม่สามารถใช้รับเป็นคาน้ำหนักได้
- > ใช้ได้กับไฟสตริปไลท์แอลอีดีกำลังไฟได้สูงสุด 7.5 วัตต์/ม.

## Drawer profile / รางโปรไฟล์สำหรับไฟลิ้นชัก



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.835
Finish วัสดุ	Aluminium, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์
Cover / ฝาครอบ	Round, milky / โค้ง ขาวนม
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500
Width (mm) / ความกว้าง มม.	18
Height (mm) / ความสูง มม.	12.5
Application การใช้งาน	For surface mounting สำหรับติดตั้งบนพื้นผิว
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น



- > End cap set, plastic ABS, silver coloured
- Supplied with: 5 sets end caps, fixing screws
- Cat. No. 833.74.877

- > ชุดฝาปิดหัว-ท้าย พลาสติก ABS สีเงิน ประกอบด้วย ฝาปิด หนีบสำหรับขันยึด รหัสสินค้า 833.74.877



- > Door sensor 12 V for Loox drawer profile
- Cat. No. 833.89.110
- > สวิตช์เซ็นเซอร์ประตู 12 โวลต์ สำหรับรางโปรไฟล์ลิ้นชัก รหัสสินค้า 833.89.110



- > Door sensor 24 V for Loox drawer profile
- Cat. No. 833.89.111
- > สวิตช์เซ็นเซอร์ประตู 24 โวลต์ สำหรับรางโปรไฟล์ลิ้นชัก รหัสสินค้า 833.89.111



- > Mounting bracket, stainless steel, silver coloured; 2 pieces
- Cat. No. 833.74.837
- > อุปกรณ์รับรางโปรไฟล์ สแตนเลสสีเงิน รหัสสินค้า 833.74.837

Diffuser ชนิดฝาครอบ	Visible LED points / มองเห็นหลอดไฟแอลอีดี					
	LED 2029	2037	2043	2045	3013	3015
Milky / ขาวนม	x	x	✓	x	✓	x



- > Motion detector 12 V, for Loox drawer profile Delay time 30 sec. Sensor range 0–3,000 mm
- Cat. No. 833.89.088
- > สวิตช์ตรวจจับความเคลื่อนไหว 12 โวลต์ สำหรับรางโปรไฟล์ลิ้นชัก ระยะเวลา 30 วินาที ระยะตรวจจับ 0-3,000 ม. รหัสสินค้า 833.89.088



- > Motion detector 24 V, for Loox drawer profile Delay time 30 sec. Sensor range 0–3,000 mm
- Cat. No. 833.89.089
- > สวิตช์ตรวจจับความเคลื่อนไหว 24 โวลต์ สำหรับรางโปรไฟล์ลิ้นชัก ระยะเวลา 30 วินาที ระยะตรวจจับ 0-3,000 ม. รหัสสินค้า 833.89.089



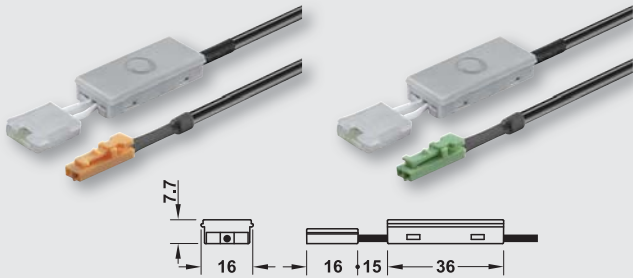
- > Not suitable for LED 3028
- > Note the dimensions of the clip connector
- > ไม่เหมาะสำหรับใช้งานกับไฟแอลอีดี 3028
- > ค่าเตือน ควรตรวจสอบขนาดของคลิปล็อกก่อนเลือกใช้งาน

# LOOX ALUMINIUM PROFILES

## COOLING BAR AND SWITCHES

รางโปรไฟล์อะลูมิเนียม แถบระบายความร้อนและสวิตช์เปิด-ปิด

Aluminium profile dimmer 12 V/24 V / สวิตช์หรี่ไฟ 12 โวลต์และ 24 โวลต์ สำหรับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม



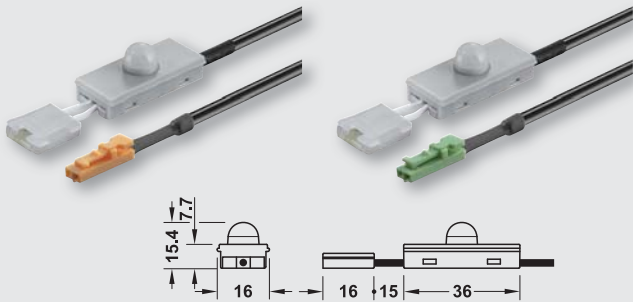
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.113	833.89.115
For system / ระบบ	12 V	24 V
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured anodized อะลูมิเนียม สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Length (mm) / ความยาว มม.	36	36
Width (mm) / ความกว้าง มม.	16	16
Height (mm) / ความสูง มม.	7.5	7.5
Application / การใช้งาน	For press fitting / ใช้งานแบบกด	
Supplied with ประกอบด้วย	1 dimmer with 2 m lead สวิตช์ 1 ตัว พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	



- > For Loox 12 and 24 V LED strip lights with 10 mm width in Loox aluminium profiles with 16 mm internal dimension
- > Soft on/off with dimming function

- > ไฟสตริปไลท์แอลอีดี 12 และ 24 โวลต์ 10 มม. ความกว้างของตัวรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม 16 มม. เป็นขนาดสากล
- > มีระบบปรับลดความสว่างที่นุ่มนวล

Aluminium profile motion detector 12 V/24 V / สวิตช์ตรวจจับความเคลื่อนไหว 12 โวลต์ และ 24 โวลต์ สำหรับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.112	833.89.114
For system / ระบบ	12 V	24 V
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured anodized พลาสติก สีซิลเวอร์อโนไดซ์	
Length (mm) / ความยาว มม.	36	36
Width (mm) / ความกว้าง มม.	16	16
Height (mm) / ความสูง มม.	14.5	14.5
Delay time (seconds) / ระยะเวลาวินาที	30	
Sensor range (mm) / ระยะตรวจจับ มม.	0-3000	
Application / การใช้งาน	For press fitting / ใช้งานแบบกด	
Supplied with ประกอบด้วย	1 motion detector with 2 m lead สวิตช์ 1 ตัว พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	

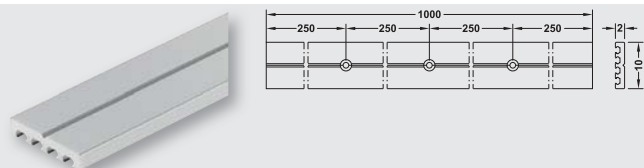


- > For Loox 12 and 24 V LED strip lights with 10 mm width in Loox aluminium profiles with 16 mm internal dimension
- > Automatic on/off
- > Sensor range 0-3,000 mm

- > สำหรับไฟสตริปไลท์แอลอีดี 12 และ 24 โวลต์ กว้าง 10 มม. เมื่อใช้งานร่วมกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมเคลียร์ใน 16 มม.
- > ระบบเปิด-ปิดอัตโนมัติ
- > ระยะตรวจจับ 0-3,000 มม.

Cooling bar for leading heat away from 12 V and 24 V LED strip lights

แถบระบายความร้อนสำหรับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี 12 โวลต์ และ 24 โวลต์



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.700
Finish / วัสดุ	Aluminium / อะลูมิเนียม
Length (mm) / ความยาว มม.	1,000
Width (mm) / ความกว้าง มม.	10
Height (mm) / ความสูง มม.	2
Application / การใช้งาน	For surface mounting / สำหรับติดลอยบนพื้นผิว
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น



- > Only suitable for 10 mm wide LED strip lights
- > For screw fixing, drill holes at 250 mm, 500 mm and 750 mm

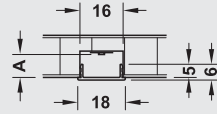
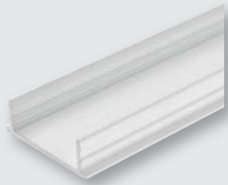
- > เหมาะกับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี กว้าง 10 มม. เท่านั้น
- > รูเจาะสำหรับขันน็อตยึด ที่ระยะ 250 มม. 500 มม. และ 750 มม.



## DIFFUSER AND CABLE COVERS

### รางครอบไฟสตริปไลท์และรางครอบสายไฟ

#### Diffuser cover / รางครอบไฟสตริปไลท์

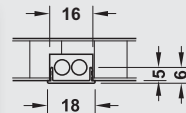


- > Only suitable for 12 V LED strip lights
- > For recess mounting
- > เหมาะสำหรับไฟสตริปไลท์ แอลอีดี 12 โวลต์ เท่านั้น
- > สำหรับติดตั้งแบบฝัง

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.794
Finish / วัสดุ	Plastic / พลาสติก
version / รุ่น	Milky / ขาวนม
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500
Application / การใช้งาน	For recess mounting / สำหรับติดตั้งแบบฝัง
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น

	Size A min., so that LED points are not visible ระยะต้นสุดที่ไม่สามารถมองเห็นหลอดไฟแอลอีดี			
Diffuser ชนิดฝาครอบ	LED			
	2029	2037	2043	2045
Milky	10 mm	10 mm	10 mm	13 mm

#### Cable cover / รางครอบสายไฟ



- > For concealing visible cables in furniture and cabinets
- > For recess mounting
- > สำหรับซ่อนสายไฟในเฟอร์นิเจอร์หรือตู้โชว์
- > สำหรับติดตั้งแบบฝัง

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.795	833.74.796	833.74.797
Finish / วัสดุ	Plastic / พลาสติก		
Colour / สี	White (RAL 9010) สีขาว (RAL 9010)	Beige (RAL 1001) สีเบจ (RAL 1001)	Black (RAL 9005) สีดำ (RAL 1001)
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500		
Application / การใช้งาน	For recess mounting / สำหรับติดตั้งแบบฝัง		
Supplied with / ประกอบด้วย	1 profile / ราง 1 เส้น		

#### Replacement diffuser / ฝาครอบรางเพื่อเปลี่ยนทดแทน



Milky  
สีขาวนม



Frosted  
สีขาวฝ้า



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.72.858	833.72.859
Finish / วัสดุ	Plastic / พลาสติก	
Cover / ฝาครอบ	Frosted / ขาวฝ้า	Milky / ขาวนม
Length (mm) / ความยาว มม.	2,500	2,500
Supplied with / ประกอบด้วย	1 diffuser / ฝาครอบ 1 เส้น	



- > Simple replacement of existing diffusers in order to switch from frosted to milky
- > Cannot be used for the following aluminium profiles: 833.74.812 / 833.74.813 and 833.74.814
- > ฝาครอบเพื่อเปลี่ยนและทดแทน
- > ไม่สามารถใช้งานกับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียม 833.74.812 / 833.74.813 และ 833.74.814

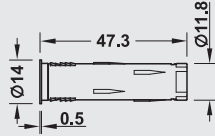
# LOOX ACCESSORIES

## MODULAR SWITCHES


### อุปกรณ์เสริม สวิตช์แบบอุปกรณ์แยกส่วน

Sensor switch – touch-free on/off switching / สวิตช์เซ็นเซอร์แบบอุปกรณ์แยกส่วน เปิด-ปิดแบบไร้การสัมผัส

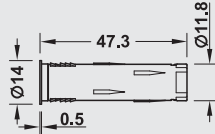
#### TOUCH-FREE




Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.095
Drill hole Ø (mm) / รูเจาะฝัง มม.	12
Length (mm) / ความยาว มม.	47.3
Contact rating W / กำลังไฟที่ใช้งานได้ วัตต์	0–75
Sensor range (mm) / ระยะตรวจจับ มม.	0–80
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured / พลาสติก สีเงิน
Supplied with / ประกอบด้วย	1 switch without lead / สวิตช์ 1 ตัว ไม่มีสายไฟ

-  > Please order lead for modular switch to Loox driver separately. (Page 124)
- > กรุณาสั่งสายไฟ เพื่อเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับหม้อแปลงของลูคซ์ แยกต่างหาก (หน้า 124)

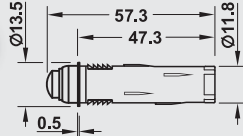
Door sensor switch, modular / สวิตช์เซ็นเซอร์แบบอุปกรณ์แยกส่วน สำหรับใช้งานกับบานประตูเปิด-ปิด




Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.094
Drill hole Ø (mm) / รูเจาะฝัง มม.	12
Length (mm) / ความยาว มม.	47.3
Contact rating W / กำลังไฟที่ใช้งานได้ วัตต์	0–75
Sensor range (mm) / ระยะตรวจจับ มม.	0–80
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured / พลาสติก สีเงิน
Supplied with / ประกอบด้วย	1 switch without lead / สวิตช์ 1 ตัว ไม่มีสายไฟ

-  > Use motion detector for sliding doors.
- > Please order lead for modular switch to Loox driver separately. (Page 124)
- > ควรใช้สวิตช์เซ็นเซอร์แบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกับประตูบานเลื่อน
- > กรุณาสั่งสายไฟ เพื่อเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับหม้อแปลง ของลูคซ์แยกต่างหาก (หน้า 124)

Motion detector, modular –automatic on/off switching / เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวแบบอุปกรณ์แยกส่วน — สวิตช์เปิด/ปิดอัตโนมัติ

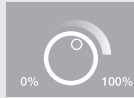
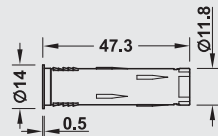


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.093
Drill hole Ø (mm) / รูเจาะฝัง มม.	12
Length (mm) / ความยาว มม.	57.3
Power consumption (W) / กำลังไฟที่ใช้งาน วัตต์	0–75
Sensor range (mm) / ระยะที่ตรวจจับ มม.	0–3,000
Delay time (seconds) / ระยะเวลาหน่วงเวลา วินาที	approx. 30 / ประมาณ 30
Finish / วัสดุ	Plastic, silver coloured / พลาสติก สีเงิน
Supplied with / ประกอบด้วย	1 motion detector without lead / สวิตช์ 1 ตัว ไม่มีสายไฟ

-  > Please order lead for modular switch to Loox driver separately. (Page 124)
- > กรุณาสั่งสายไฟเพื่อเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับหม้อแปลงของลูคซ์ แยกต่างหาก (หน้า 124)

## Dimmer, modular / สวิตช์หรี่ไฟแบบอุปกรณ์แยกส่วน (ปรับเพิ่ม-ลดความสว่าง)

**TOUCH-FREE**



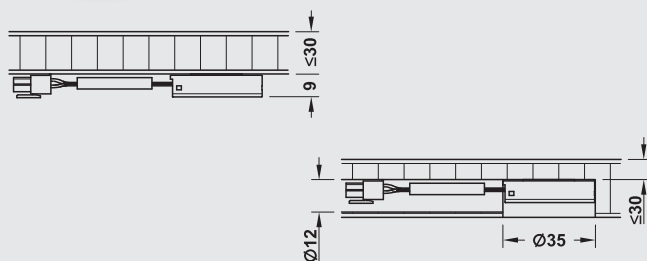
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.096
Drill hole Ø (mm) รูเจาะฝัง มม.	12
Length (mm) ความยาว มม.	48.5
Contact rating W กำลังไฟที่ใช้งาน วัตต์	0.3-75
Sensor range (mm) ระยะตรวจจับ มม.	0-80
Finish สี	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch without lead สวิตช์ 1 ตัว ไม่มีสายไฟ



- > Cannot be used in combination with multi switch box
- > Dimming value is stored without the need of power supply (memory function)
- > Please order lead for modular switch to Loox driver separately. (Page 124)

- > ไม่สามารถใช้ร่วมกับกล่องต่อเพิ่มสวิตช์ได้
- > ค่าความสว่างที่ปรับเพิ่ม-ลดจะถูกบันทึกในหน่วยความจำของสวิตช์โดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
- > กรุณาสั่งสายไฟเพื่อเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับหม้อแปลงของลูทซ์แยกต่างหาก (หน้า 124)

## Capacitive switch/dimmer, modular / สวิตช์หรี่ไฟติดซ่อน แบบอุปกรณ์แยกส่วน



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.087
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง	35
Height (mm) ความสูง มม.	9
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch without lead สวิตช์ 1 ตัว ไม่มีสายไฟ



- > Works by touch
- > Concealed installation in wood, glass or stone (not in metalliferous materials) at a maximum depth of 30 mm
- > For screw fixing or recess mounting (drill hole Ø 35 mm)
- > Please order lead for modular switch to Loox driver separately. (Page 124)

- > ทำงานโดยการสัมผัส
- > สำหรับติดตั้งในเนื้อไม้ กระดาษหรือหิน (ยกเว้นวัสดุที่มีส่วนผสมของเหล็ก) ความลึกสูงสุด 30 มม.
- > ใช้เนื้อชั้นยึดในการติดตั้งหรือติดตั้งแบบติดฝัง รูเจาะฝัง 35 มม.
- > กรุณาสั่งสายไฟเพื่อเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับหม้อแปลงของลูทซ์แยกต่างหาก (หน้า 124)

This completely invisible operating solution opens up completely new possibilities in continuously adjustable light control.

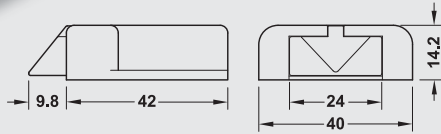
เมื่อติดตั้งแล้ว จะไม่สามารถมองเห็นสวิตช์ได้จากด้านหน้า ถือเป็นทางเลือกใหม่สำหรับการควบคุมความสว่างอย่างต่อเนื่อง

# LOOX ACCESSORIES

## MODULAR SWITCHES

### อุปกรณ์เสริม สวิตช์แบบอุปกรณ์แยกส่วน

Universal door contact switch, modular / สวิตช์เดี่ยวทรงปิรามิด สำหรับประตูแบบอุปกรณ์แยกส่วน



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.065
Length (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง	51.8
Width (mm) ความกว้าง มม.	40
Height (mm) ความสูง มม.	14.2
Finish วัสดุ	Plastic, black พลาสติก สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch without lead สวิตช์ 1 ตัว ไม่มีสายไฟ

The universal door contact switch is suitable for hinged or single-leaf sliding doors. (Page 124)

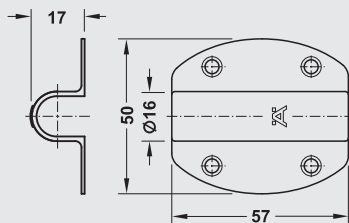
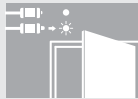
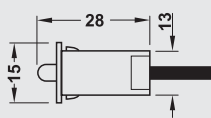
สวิตช์เปิด-ปิดแบบเดี่ยวทรงปิรามิด สำหรับใช้งานกับประตูบานเปิดเดี่ยวหรือบานเลื่อนเดี่ยว (หน้า 124)



> Please order lead for modular switch to Loox driver separately.

> กรุณาลงสั่งซื้อไฟเพื่อเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับหม้อแปลงของลูกซ์แยกต่างหาก

Door contact switch / สวิตช์แบบมีเดือย สำหรับใช้งานกับประตูบานเปิด-ปิด



Cat. No. รหัสสินค้า	Door contact switch สวิตช์แบบมีเดือย 833.89.045	Housing for switch เบ้ารับสวิตช์ 833.89.048
Drill hole Ø (mm) รูเจาะฝัง มม.	13	-
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง	-	16
Length (mm) ความยาว มม.	28	57
Width (mm) ความกว้าง มม.	-	50
Height (mm) ความสูง มม.	-	20
Finish วัสดุ	Plastic, black พลาสติก สีดำ	
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch with 2 m lead สวิตช์ 1 ตัวพร้อม สายไฟยาว 2 ม.	1 housing for switch Ø 13 mm เบ้ารับ 1 ตัว สำหรับ สวิตช์ Ø 13 มม.



> Drill hole 13 mm

> รูเจาะฝัง 13 มม.

Lead for modular switch / สายไฟสำหรับสวิตช์แบบอุปกรณ์แยกส่วน

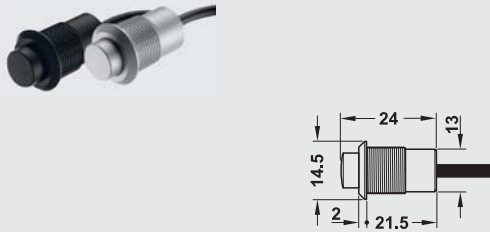


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.054	833.89.055	833.89.056
Length (mm) ความยาว มม.	500	1,000	2,000
Supplied with ประกอบด้วย	1 lead สายไฟ 1 เส้น		

## SWITCHES

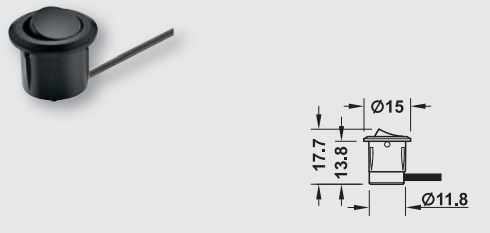
### สวิตช์

**Push switch / สวิตช์แบบกด**



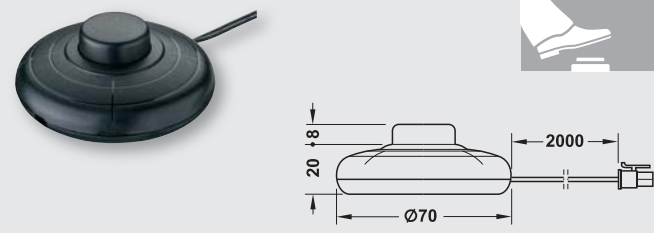
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.044	833.89.074
Drill hole Ø (mm) / รูเจาะฝัง มม.	13	13
Length (mm) / ความยาว มม.	24	24
Contact rating W กำลังไฟที่ใช้งานได้ วัตต์	0-75	0-75
Finish วัสดุ	Plastic, black พลาสติก สีดำ	Plastic, grey พลาสติก สีเทา
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch with 2 m lead สวิตช์ 1 ตัว พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	

**Rocker switch / สวิตช์แบบกดโยก**



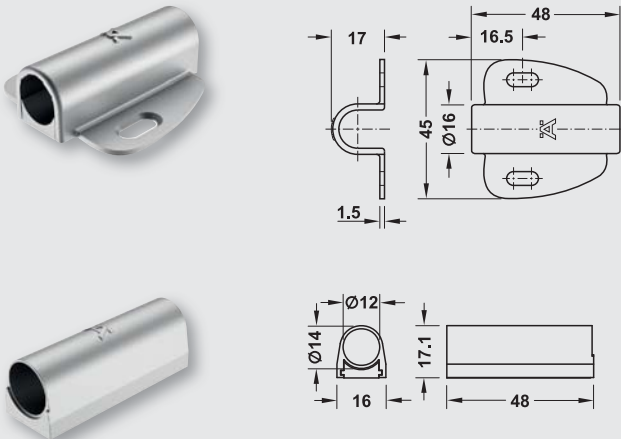
Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.106
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง	15
Drill hole Ø (mm) รูเจาะฝัง มม.	12
Height (mm) ความสูง มม.	17.7
Finish วัสดุ	Plastic, black พลาสติก สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch with 2 m lead สวิตช์ 1 ตัว พร้อมสายไฟยาว 2 ม.

**Foot switch / สวิตช์แบบเท้าเหยียบ**




Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.046
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง	70
Height (mm) ความสูง มม.	28
Finish วัสดุ	Plastic, black พลาสติก สีดำ
Supplied with ประกอบด้วย	1 switch with 2 m lead สวิตช์ 1 ตัวพร้อมสายไฟยาว 2 ม.

**Housing for switch, for surface mounting / เบ้ารับสวิตช์สำหรับติดตั้งบนพื้นผิว**



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.090	833.89.092
Ø (mm) เส้นผ่าศูนย์กลาง	16	14
Length (mm) ความยาว มม.	48	48
Width (mm) ความกว้าง มม.	45	16
Height (mm) ความสูง มม.	17	17.1
Finish วัสดุ	Plastic, silver coloured พลาสติก สีเงิน	
Supplied with ประกอบด้วย	1 housing เบ้ารับ 1 ตัว	1 housing เบ้ารับ 1 ตัว
Application การใช้งาน	For switch Ø 12 mm สำหรับสวิตช์เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม.	

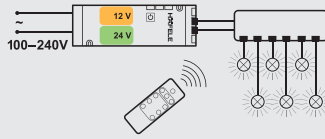

> Suitable for 32 mm series drilled holes  
> เหมาะสำหรับระบบรูเจาะแบบ 32 มม.

# LOOX ACCESSORIES

## RADIO RECEIVERS, RADIO REMOTE CONTROLS AND RADIO SWITCHES

กล่องรับสัญญาณวิทยุ รีโมทควบคุมและสวิตช์เปิด-ปิดด้วยสัญญาณวิทยุ

Premium 6-channel radio receiver / กล่องรับสัญญาณวิทยุแบบ 6 ช่องทาง



White LED lights can be remote controlled with this system. The Premium version consists of a radio receiver and a 6-channel remote control. Three lighting scenarios can be stored. Radio switches can be added that are compatible with both the 12 V and the 24 V system.

จากนี้ไป เราสามารถควบคุมการทำงานของไฟแอลอีดีได้จากระยะไกล ด้วยกล่องรับสัญญาณวิทยุ และรีโมทควบคุมแบบ 6 ช่อง ซึ่งสามารถบันทึกค่าการทำงานของไฟได้ถึง 3 รูปแบบ นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อสวิตช์เปิด-ปิด ด้วยสัญญาณวิทยุเข้ากับทั้งระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.741	833.77.785
Application การใช้งาน	12 V system ระบบไฟ 12 โวลต์	24 V system ระบบไฟ 24 โวลต์
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	60	120
Max. wattage per slot (W) กำลังไฟฟ้าสูงสุดต่อช่อง วัตต์	30	60
Number of slots จำนวนช่องต่อดวงไฟ	6 slots for consumers, power supply from driver via 2 leads 6 ช่องพร้อม สายไฟเชื่อมต่อกับ หม้อแปลงยาว 2 ม.	
Supplied with ประกอบด้วย	1 Premium radio receiver กล่องรับสัญญาณวิทยุ 1 ตัว	



- > For controlling white LED lights
- > Not suitable for multi white or RGB
- > max. 10 radio receivers can be combined
- > สำหรับควบคุมไฟแอลอีดี
- > ไม่เหมาะสำหรับต่อกับกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์หรือ RGB
- > สามารถใช้งานกล่องรับสัญญาณวิทยุได้สูงสุดพร้อมกัน 10 ตัว

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.121
Application การใช้งาน	12 V and 24 system ระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์
Supplied with ประกอบด้วย	1 Premium radio remote control รีโมทควบคุมสัญญาณวิทยุ 1 ตัว

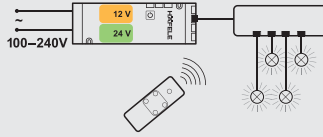


- > For controlling Loox 6-channel radio receivers for white LEDs
- > Soft on/off with dimming function for 6 channels
- > 3 lighting scenarios can be stored
- > Several radio receivers can be controlled within a radius of 15 m
- > ใช้ควบคุมแบบกล่องรับสัญญาณวิทยุแบบ 6 ช่องทาง สำหรับไฟแอลอีดี
- > ระบบเปิด-ปิดที่นุ่มนวล พร้อมยังสามารถปรับลดความสว่างได้ 6 ช่องทาง
- > สามารถบันทึกค่าการทำงานของไฟได้ 3 รูปแบบ
- > สามารถควบคุมกล่องรับสัญญาณวิทยุได้หลายตัว ภายในรัศมี 15 ม.

## RADIO RECEIVERS, RADIO REMOTE CONTROLS AND RADIO SWITCHES

### กล่องรับสัญญาณวิทยุ รีโมทควบคุมและสวิตช์เปิด-ปิดด้วยสัญญาณวิทยุ

#### Basic 4-channel radio receiver / กล่องรับสัญญาณวิทยุแบบ 4 ช่อง



White LED lights can be remote controlled with this system. The Basic version consists of a radio receiver and a 4-channel remote control. Radio switches can be added that are compatible with both the 12 V and the 24 V system.

ไฟแอลอีดีสีขาวสามารถใช้รีโมทควบคุมระบบได้ ส่วนประกอบของระบบนี้จะมีกล่องรับสัญญาณวิทยุกับรีโมทควบคุม 4 ช่องทาง สวิตช์เปิด-ปิดวิทยุสามารถเพิ่มความเหมาะสมได้ทั้งระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์



- !** > For controlling Loox 4-channel radio receivers for white LEDs
- > Soft on/off with dimming function for 4 channels
- > Several radio receivers can be controlled within a radius of 15 m
- > ใช้ควบคุมแบบกล่องรับสัญญาณวิทยุแบบ 4 ช่องสำหรับหลอดไฟแอลอีดี
- > ระบบเปิด-ปิดที่นุ่มนวล พร้อมยังสามารถปรับลดความสว่างได้ 4 ช่องทาง
- > สามารถควบคุมกล่องรับสัญญาณวิทยุได้หลายตัว ภายในรัศมี 15 ม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.73.740	833.77.784
Application การใช้งาน	12 V system ระบบไฟ 12 โวลต์	24 V system ระบบไฟ 24 โวลต์
Wattage (W) กำลังไฟฟ้า วัตต์	30	60
Max. wattage per slot (W) กำลังไฟฟ้าสูงสุดต่อช่อง วัตต์	30	60
Number of slots จำนวนช่องต่อวงจรไฟ	4 slots for consumers, power supply from driver via 1 lead 4 ช่องพร้อม สายไฟเชื่อมต่อกับหม้อแปลงยาว 1 ม.	
Supplied with ประกอบด้วย	1 Basic radio receiver กล่องรับสัญญาณวิทยุ 1 ตัว	

- !** > For controlling white LED lights
- > Not suitable for mult white or RGB
- > max. 10 radio receivers can be combined
- > สำหรับควบคุมไฟแอลอีดี
- > ไม่เหมาะสำหรับต่อกับกล่องรับสัญญาณมัลติไวท์หรือ RGB
- > สามารถใช้งานกล่องรับสัญญาณวิทยุได้สูงสุดพร้อมกัน 10 ตัว

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.120
Application การใช้งาน	12 V and 24 system ระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์
Supplied with ประกอบด้วย	1 Premium radio remote control รีโมทควบคุมสัญญาณวิทยุ 1 ตัว

#### Radio switch 12 V/24 V / สวิตช์เปิด/ปิดด้วยสัญญาณวิทยุ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์



- > Housing for surface mounting, round for screw fixing  
Cat. No. 833.89.123
- > เน้ารับวงกลมสำหรับแบบติดตั้งลอย พร้อมน็อตขันยึด

- !** > For controlling all channels or one channel of Loox radio receiver for white LEDs
- > Soft on/off with dimming function
- > Several radio receivers can be controlled within a radius of 15 m
- > ใช้ควบคุมกล่องรับสัญญาณวิทยุ 1 หรือ ทุกช่อง
- > ระบบเปิด-ปิด นุ่มนวล พร้อมสวิตช์หรี่ไฟ
- > สามารถควบคุมกล่องรับสัญญาณวิทยุได้หลายตัว ภายในรัศมี 15 ม.

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.122
Drill hole Ø (mm) รูเจาะฝัง มม.	40
Height (mm) ความสูง มม.	14.4
Application การใช้งาน	For recess mounting ติดตั้งแบบฝัง
Supplied with ประกอบด้วย	1 radio switch สวิตช์เปิด-ปิดสัญญาณวิทยุ 1 ตัว

# LOOX

## THE SYSTEM COMPONENTS

### อุปกรณ์เชื่อมต่อขยายระบบ

Based on the plug and play driver, you can customise the system in accordance with your requirements using add-on modules. The flexible and modular system components make it possible to have a wide range of applications and solutions, simplify installation or provide meaningful combinations of different lights and switches.

หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบ PLUG & PLAY ของลูกรุ่นนั้น ช่วยให้คุณสามารถเลือกใช้งานผลิตภัณฑ์ส่องสว่างต่างๆ ให้สอดคล้องกับทุกความต้องการ โดยความยืดหยุ่นของส่วนประกอบต่างๆ ช่วยสร้างความหลากหลาย ในการต่อใช้งานระบบแสงสว่างที่ง่ายขึ้น ลดความซับซ้อนของการติดตั้งแต่เพิ่มความสามารถของการใช้งานร่วมกันของสวิตช์และระบบไฟที่แตกต่างกัน

### THE MOST IMPORTANT COMPONENTS OF THE LOOX SYSTEM / อุปกรณ์เชื่อมต่อและขยายระบบที่สำคัญของลูกรุ่น

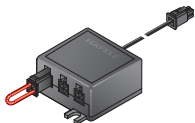
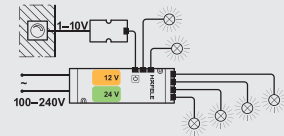


Dimmer interface 1 – 10 V / กล่องเชื่อมต่อสวิตช์หรี่ไฟ 1-10 โวลต์

With the dimmer interface you can conveniently also dim Loox lights in furniture together using a 1-10 V wall switch.

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อระบบแสงสว่างลูกรุ่นที่ติดตั้งในเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เข้ากับสวิตช์หรี่ไฟ 1-10 โวลต์ทั่วไป

12 V 24 V

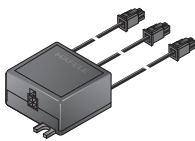
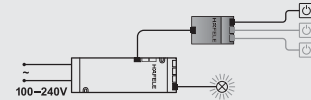


Multi switch box / กล่องต่อเพิ่มสวิตช์

1 LED driver operated by up to 3 switches. Allows the LED driver to be switched on and off from different positions.

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อหม้อแปลงไฟฟ้าและสวิตช์เปิด-ปิดของลูกรุ่นได้ถึง 3 สวิตช์ โดยสามารถควบคุมสวิตช์ไฟจากจุดติดตั้งคนละจุด

12 V 24 V 350 mA

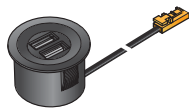
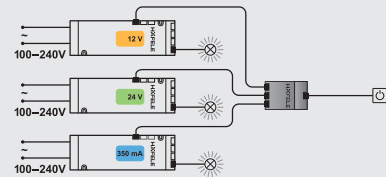


Multi driver box / กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลง

Up to 3 LED drivers can be controlled with 1 switch. Several drivers and therefore several lights in the room can be switched on and off with one switch. These can also be 3 of the same driver if you require additional power in a 12 V system, for example.

ใช้เชื่อมต่อกับหม้อแปลงไฟฟ้าได้ 3 ตัว ช่วยควบคุมการทำงานของหม้อแปลงและหลอดไฟทุกระบบด้วยสวิตช์เปิด-ปิดเพียงตัวเดียว หรือเลือกใช้ควบคุมหม้อแปลงในระบบเดียวกัน เพื่อเพิ่มการใช้งานของไฟในระบบ 12 โวลต์ เป็นต้น

12 V 24 V 350 mA

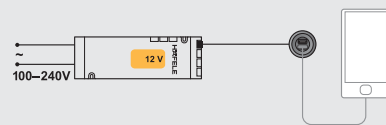


USB converter / กล่องต่อ USB

The USB converter is intended for direct installation in the furniture. It can charge up to two tablets or smartphones simultaneously, and therefore provides additional functionality in the living area and stores.

กล่องต่อ USB ถูกออกแบบมาเพื่อติดตั้งกับเฟอร์นิเจอร์โดยตรง และสามารถชาร์จได้ทั้งสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตพร้อมกันครั้งละ 2 เครื่อง ช่วยเพิ่มความหลากหลายของการใช้งานให้กับที่พักอาศัย และร้านค้า

12 V

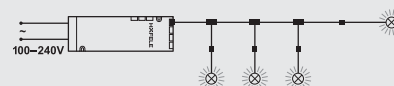


4-way extension lead (Daisy Chain cable)  
สายต่อแบบ 4 หัว (ขยายสัญญาณแบบเครือข่าย)

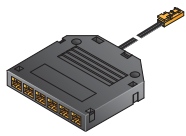
4 LED lights can be connected with a single lead from an LED output using the 4-way extension.

สามารถเพิ่มการเชื่อมต่อหลอดไฟแอลอีดีอีก 4 ดวงเข้ากับระบบด้วยสายต่อแบบ 4 หัว เพียงเส้นเดียว

12 V 24 V





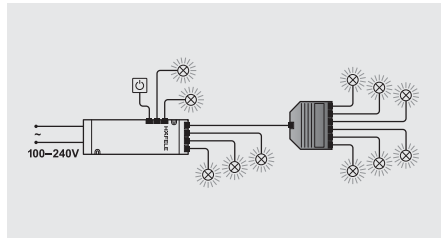


**6-way distributor /** กล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง

Connect the 6-way distributor to an LED light output and you will be able to operate 6 additional lights using the driver.

เป็นอุปกรณ์ที่ต่อขยายการใช้งานไฟแอลอีดีเพิ่มขึ้นอีก 6 จุดให้กับหม้อแปลงเดิมที่มีอยู่

12 V 24 V

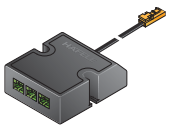
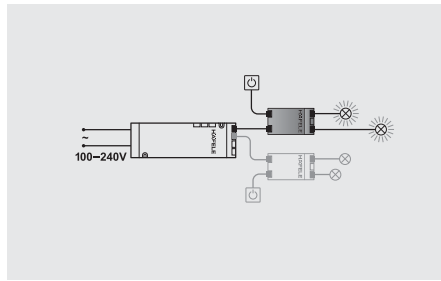


**3-way distributor with switching function**  
กล่องขยายสัญญาณแบบ 3 ช่องพร้อมช่องต่อสวิตช์

The relevant lights can be operated separately and individually using the 3-way distributor with switching function connected to the output of the light.

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยแยกการทำงานของไฟและสวิตช์แต่ละจุดด้วยหม้อแปลงเพียงตัวเดียว

12 V 24 V

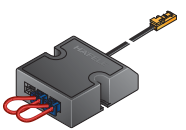
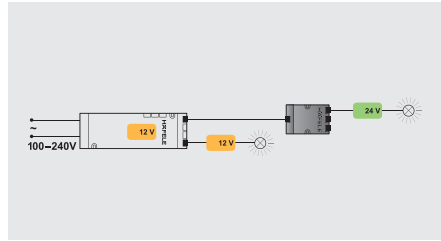


**Converter 24 V to 12 V /** กล่องแปลงระบบไฟ 24 โวลต์ เป็น 12 โวลต์

Combine 24 V lights with 12 V lights and operate them using a single 12 V driver.

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เราสามารถใช้งานไฟ 24 โวลต์ เพิ่มเติมร่วมกับไฟและหม้อแปลงไฟฟ้า 12 โวลต์ ที่มีอยู่ได้

24 V → 12 V

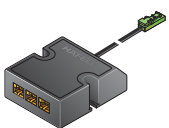
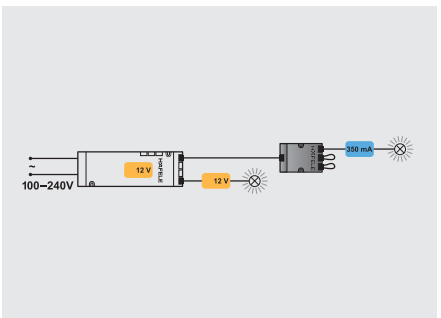


**Converter 350 mA to 12 V**  
กล่องแปลงระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ เป็น 12 โวลต์

Combine 350 mA lights with 12 V lights and operate them using a single 12 V driver.

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เราสามารถใช้งานไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ เพิ่มเติมร่วมกับไฟและหม้อแปลงไฟฟ้า 12 โวลต์ ที่มีอยู่ได้

350 mA → 12 V

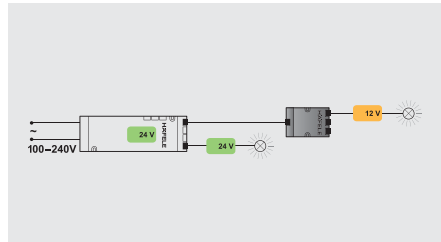


**Converter 12 V to 24 V /** กล่องแปลงระบบไฟ 12 โวลต์ เป็น 24 โวลต์

Combine 12 V lights with 24 V lights and operate them using a single 24 V driver.

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เราสามารถใช้งานไฟ 12 โวลต์ เพิ่มเติมร่วมกับไฟและหม้อแปลงไฟฟ้า 24 โวลต์ ได้ที่มีอยู่

12 V → 24 V

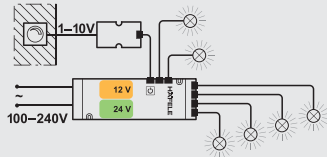


# LOOX ACCESSORIES

## SWITCH ACCESSORIES

### อุปกรณ์เสริม สำหรับต่อเข้ากับช่องเสียบสวิตช์

Dimmer interface 1–10 V. modular – for 12 V and 24 V systems  
 กล่องเชื่อมต่อสวิตช์หรือไฟ 1-10 โวลต์ แบบแยกส่วน สำหรับระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์



With the dimmer interface you can conveniently also dim Loox lights in furniture together using a 1-10 V wall switch. The modular design makes installation easier.

กล่องเชื่อมต่อสวิตช์หรือไฟช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่อระบบแสงสว่างลูกซ์ที่ติดตั้งในเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เข้ากับสวิตช์หรือไฟ 1-10 โวลต์ ทั่วไป โดยมีสายไฟแบบแยกส่วน ที่ทำให้การติดตั้งง่ายดายขึ้น



Lead for modular switches  
 สายไฟแบบแยกส่วน

- > 500 mm, Cat. No. 833.89.054
- > 1,000 mm, Cat. No. 833.89.055
- > 2,000 mm, Cat. No. 833.89.056

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.086
Length (mm) / ความยาว มม.	60.4
Width (mm) / ความกว้าง มม.	34.2
Height (mm) / ความสูง มม.	13.5
Supplied with ประกอบด้วย	1 dimmer interface without lead อุปกรณ์ 1 ชิ้น ไม่มีสายไฟ

Direct connection to a normal household dimmer with a 1–10 V control output and connection via a lead for modular switches to the switch input of a Loox driver 12 V or 24 V.

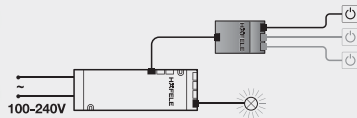
สามารถใช้ปรับลดความสว่างในครัวเรือนด้วยการควบคุมตั้งแต่ 1- 10 โวลต์ และเชื่อมต่อกับสวิตช์แบบแยกส่วนจนถึงหม้อแปลงสวิตช์ 12 โวลต์และ 24 โวลต์



- > Please order lead for modular switch to Loox driver separately
- > Cannot be combined with multi switch box

- > กรุณาลงสั่งซื้อสายไฟเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับหม้อแปลงของลูกซ์แยกต่างหาก
- > ไม่สามารถใช้งานร่วมกับกล่องรับสัญญาณมัลติโวลต์ได้

### Multi switch box and leads / กล่องต่อเพิ่มสวิตช์



1 LED driver operated by up to 3 switches.  
 Allows the LED driver to be switched on and off from different points.

หม้อแปลงไฟฟ้า 1 ตัว รองรับการใช้งานกับสวิตช์ได้สูงสุด 3 ตัว โดยสามารถเปิด-ปิด จากจุดควบคุมคนละจุด



- > A dimmer cannot be used in combination with the multi switch box.
- > Max. 75 W per multi switch box.
- > ไม่สามารถใช้งานร่วมกับสวิตช์หรือไฟได้
- > กำลังไฟสูงสุด 75 วัตต์ ต่อกล่องต่อเพิ่มสวิตช์ 1 ตัว

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.060	833.89.064
Multi switch box / กล่องต่อเพิ่มสวิตช์		
Length (mm) / ความยาว มม.	50	50
Width (mm) / ความกว้าง มม.	40	40
Height (mm) / ความสูง มม.	19	19
Finish / วัสดุ	Plastic, black / พลาสติก สีดำ	Plastic, black / พลาสติก สีดำ
Standby power consumption (W) / กำลังไฟช่วยเหลือ	1.5	
Function / การทำงาน	without change-over switch / ไม่มีอุปกรณ์แลกเปลี่ยนสวิตช์	with change-over switch / พร้อมอุปกรณ์แลกเปลี่ยนสวิตช์
Supplied with ประกอบด้วย	1 Multi driver box with 1 m lead / อุปกรณ์ 1 ชิ้น พร้อมสายไฟยาว 1 ม.	



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.068	833.89.069
Lead for switch – as connecting cable to switch input of the driver / สายต่อสวิตช์ - สำหรับต่อเข้ากับช่องเสียบสวิตช์		
Length (mm) / ความยาว มม.	500	2,000
Supplied with ประกอบด้วย	1 lead / สายไฟ 1 เส้น	1 lead / สายไฟ 1 เส้น



- > Alternative to the supplied 1 m lead for multi switch box.
- > อุปกรณ์เพิ่มเติมนอกเหนือจากสายไฟยาว 1 ม. ที่มาพร้อมกับอุปกรณ์

# LOOX ACCESSORIES

## SWITCH ACCESSORIES/ MULTI DRIVER BOX AND USB CHARGING STATION

อุปกรณ์เสริม สำหรับต่อเข้ากับช่องเสียบสวิตช์/ กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลงและกล่องต่อ USB

### Extension lead for switches / สายต่อเพิ่มความยาว สำหรับสวิตช์

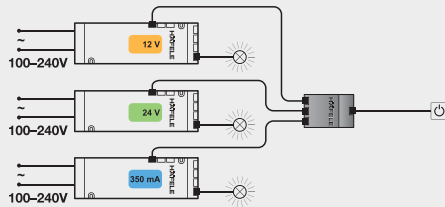
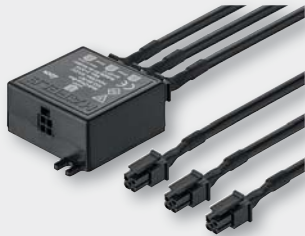


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.067
Length (mm) / ความยาว มม.	2,000
Supplied with / ประกอบด้วย	1 lead / สายไฟ 1 เส้น



- > Can also be used for the multi switch box and the multi driver box.
- > Lead length from driver to switch max. 6 m
- > The drill hole Ø for the male plug and the female socket of the switch leads is 12 mm.
- > สามารถใช้ร่วมกับกล่องต่อเพิ่มสวิตช์และกล่องต่อเพิ่มหม้อแปลงได้
- > ความยาวของสายไฟจากหม้อแปลงถึงสวิตช์สูงสุดไม่เกิน 6 ม.
- > รูเจาะร้อยสายสวิตช์ไฟพร้อมแจ็คตัวผู้และตัวเมีย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม.

### Multi driver box and leads / กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลงและสายไฟ



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.061
Multi driver box / กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลง	
Length (mm) / ความยาว มม.	50
Width (mm) / ความกว้าง มม.	40
Height (mm) / ความสูง มม.	19
Standby power consumption (W) / กำลังไฟช่วยเหลือ วัตต์	1.5 W
Finish / วัสดุ	Plastic, black / พลาสติก สีดำ
Supplied with / ประกอบด้วย	1 multi driver box with 3 x 1 m lead อุปกรณ์ 1 ชิ้น พร้อมสายไฟยาว 1 ม. 3 เส้น



- > Up to 3 LED drivers can be controlled with 1 switch. Several drivers and therefore several lights in the room can be switched on and off with one switch. These can also be 3 of the same driver if you require additional power in a 12 V system, for example.
- > Max. 3 x 75 W per multi driver box
- > สามารถใช้ควบคุมการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า 3 ตัว ด้วยสวิตช์ 1 ตัว ใช้ต่อกับหม้อแปลง เพื่อใช้งานไฟหลายระบบได้พร้อมกัน หรือใช้ต่อกับหม้อแปลงระบบไฟเดียวกัน เช่น 12 โวลต์ เป็นต้น
- > ใช้งานได้สูงสุดกับหม้อแปลง 75 วัตต์ 3 ตัวต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.068	833.89.069
Lead for switch – as connecting cable to switch input of the driver / สายต่อสวิตช์ - สำหรับต่อเข้ากับช่องเสียบสวิตช์		
Length (mm) / ความยาว มม.	500	2,000
Supplied with / ประกอบด้วย	1 lead / สายไฟ 1 เส้น	1 lead / สายไฟ 1 เส้น



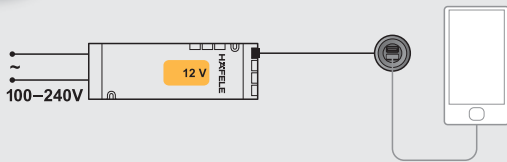
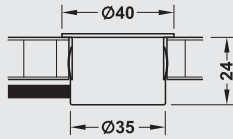
- > Alternative to the supplied three 1 m leads for multi driver box.
- > The drill hole Ø for the male plug and the female socket of the switch leads is 12 mm.
- > อุปกรณ์สายต่อเพิ่มจากสายเชื่อมต่อ 1 ม. ที่ให้มากับกล่องต่อเพิ่มหม้อแปลง
- > รูเจาะร้อยสายสวิตช์สำหรับหัวต่อตัวผู้และหัวต่อตัวเมีย 12 มม.

# LOOX ACCESSORIES

## MULTI DRIVER BOX AND USB CHARGING STATION / LEADS AND DISTRIBUTORS

อุปกรณ์เสริม กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลงและกล่องต่อ USB / สายไฟและกล่องขยายสัญญาณ

USB converter, modular – for 12 V system / กล่องต่อ USB สำหรับระบบไฟฟ้า 12 โวลต์



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.876
Finish วัสดุ	Plastic, matt, black พลาสติกด้านสีดำ
Installation การติดตั้ง	For mounting in drilled hole, with clip fastener ติดตั้งแบบเจาะฝังด้วยคลิปยึดสปริง
Output voltage แรงดันไฟฟ้าขาออก	5 V 5 โวลต์
Output current กระแสไฟฟ้าขาออก	2 A 2 แอมป์
Power consumption กำลังไฟฟ้า	max. 15 W สูงสุด 15 วัตต์
Supplied with ประกอบด้วย	1 USB charging station กล่องต่อ USB 1 ชิ้น

The USB converter is intended for direct installation in the furniture. It can charge up to two tablets or smartphones simultaneously, and therefore provides additional functionality in the living area and stores. The cover ring can be removed.

กล่องต่อ USB ถูกออกแบบมาเพื่อติดตั้งกับตัวเฟอร์นิเจอร์โดยตรง และสามารถชาร์จได้ทั้งสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต พร้อมกันครั้งละ 2 เครื่อง ช่วยเพิ่มความหลากหลายของการใช้งานให้กับที่พักอาศัย และร้านค้า สามารถถอดฝาครอบวงแหวนออกได้



- > Drill hole Ø: 35 mm
- > Installation: For mounting in drilled hole, with clip fastener
- > Power consumption max. 15 W

- > รูเจาะฝัง 35 มม.
- > ติดตั้งแบบเจาะฝังด้วยคลิปยึดสปริง
- > กำลังไฟสูงสุด 15 วัตต์



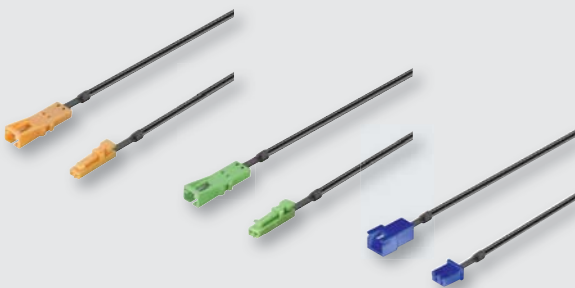
Lead  
สายไฟ

- > 500 mm Cat. No. 833.72.128
- > 1,000 mm Cat. No. 833.72.129
- > 2,000 mm Cat. No. 833.72.123



- > Please order lead separately.
- > กรุณาลงสั่งซื้อสายไฟแยกต่างหาก

Extension leads 12 V / 24 V / 350 mA / สายต่อเพิ่มความยาว 12 โวลต์ 24 โวลต์ 350 มิลลิแอมแปร์



Length (mm) / ความยาว มม.	500	1000	2000
12 V system ระบบไฟ 12 โวลต์	833.74.724	833.74.725	833.74.726
24 V system ระบบไฟ 24 โวลต์	833.77.706	833.77.707	833.77.708
350 mA system ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์	833.80.704	833.80.705	833.80.706
Supplied with ประกอบด้วย	1 lead สายไฟ 1 เส้น		

For extending the connection leads of the LED lights



- > Lead length from driver to light max. 6 m

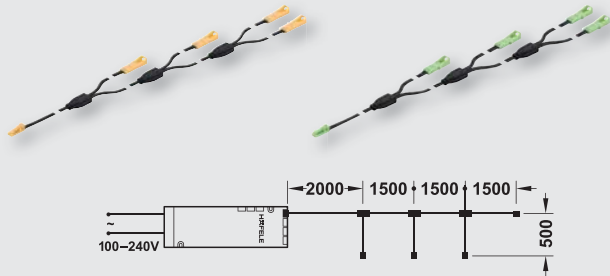
- สำหรับต่อเพิ่มความยาวสายไฟของไฟแอลอีดี
- > ความยาวสายไฟที่ต่อเชื่อมระหว่างหม้อแปลงกับไฟแอลอีดีสูงสุดไม่เกิน 6 ม.

# LOOX ACCESSORIES

## LEADS AND DISTRIBUTORS

### อุปกรณ์เสริม สายไฟและกล่องขยายสัญญาณ

4-way extension lead – convenient extension for additional lights  
สายต่อแบบ 4 หัว เหมาะสำหรับต่อเพิ่มความยาว และจุดใช้งานไฟแอลอีดี



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.765	833.77.800
Length (mm) / ความยาว มม.	6,500	6,500
Application / การใช้งาน	12 V system ระบบไฟ 12 โวลต์	24 V system ระบบไฟ 24 โวลต์
Finish / วัสดุ	Plastic, black / พลาสติก สีดำ	
Supplied with / ประกอบด้วย	1 lead / สายไฟ 1 เส้น	



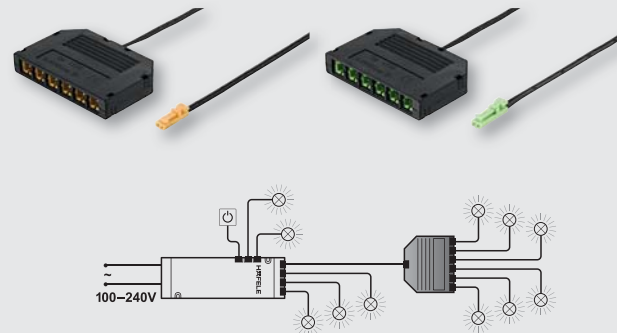
Makes the power supply for multiple lights easier.

- > Max. 4 lights per extension can be connected, Max. 2 extensions can be coupled

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้การจ่ายไฟหลายจุดง่ายขึ้น

- > ต่อเชื่อมกับไฟสูงสุด 4 จุด ต่ออุปกรณ์ 1 เส้น ใช้งานพร้อมกันได้ไม่เกิน 2 เส้น ต่อหม้อแปลง 1 ตัว

6-way distributor – for connecting additional lights to one driver  
กล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง เหมาะสำหรับเพิ่มการใช้งานของหม้อแปลง 1 ตัว

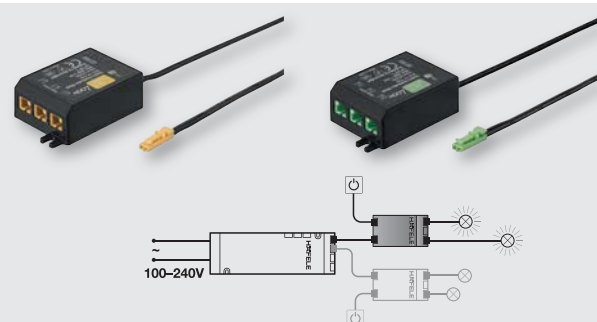


Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.743	833.77.722
Application / การใช้งาน	12 V system ระบบไฟ 12 โวลต์	24 V system ระบบไฟ 24 โวลต์
Finish / วัสดุ	Plastic, black / พลาสติก สีดำ	
Dim. (L x W x H) mm / ขนาด(ยาว กว้าง สูง) มม.	58.5 x 38.2 x 10.2	58.5 x 38.2 x 10.2
Supplied with / ประกอบด้วย	1 distributor with 2 m mains lead / อุปกรณ์ 1 ชิ้น พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	

With the 6-way distributor, up to 6 additional lights can be operated from one driver slot.

กล่องขยายสัญญาณแบบ 6 ช่อง สามารถใช้งานไฟเพิ่มเติมได้อีก 6 ดวง จุดต่อช่องเสียบไฟ 1 ช่อง

3-way distributor with switching function 12 V / 24 V  
กล่องขยายสัญญาณแบบ 3 ช่องพร้อมช่องเสียบสวิตช์สำหรับ 12 โวลต์และ 24 โวลต์



Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.742	833.77.720
Application / การใช้งาน	12 V system ระบบไฟ 12 โวลต์	24 V system ระบบไฟ 24 โวลต์
Power consumption / อัตราการใช้พลังงาน	0.1 W / 0.1 วัตต์	0.1 W / 0.1 วัตต์
Dim. (L x W x H) mm / ขนาด(ยาว กว้าง สูง) มม.	57 x 34 x 18	57 x 34 x 18
Wattage / กำลังวัตต์	max. 30 W / สูงสุด 30 วัตต์	max. 60 W / สูงสุด 30 วัตต์
Supplied with / ประกอบด้วย	1 distributor with 2 m mains lead / อุปกรณ์ 1 ชิ้น พร้อมสายไฟยาว 2 ม.	

Up to 3 lights can be operated separately and individually using the 3-way distributor with switching function connected to the output of the light.

แยกการทำงานของไฟ และสวิตช์แต่ละจุดด้วยกล่องขยายสัญญาณแบบ 3 ช่อง พร้อมช่องเสียบสวิตช์

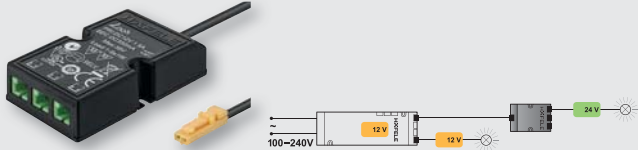
# LOOX ACCESSORIES

## CONVERTERS

### อุปกรณ์เสริม กล่องแปลงระบบไฟฟ้า

Converter 24 V to 12 V – for connecting 24 V lights to the 12 V system

กล่องแปลงระบบไฟ 24 โวลต์ เป็น 12 โวลต์ สำหรับการใช้งานไฟ 24 โวลต์กับหม้อแปลง 12 โวลต์



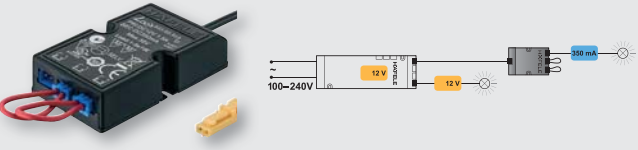
> Combine 24 V lights with 12 V lights and operate them using a single 12 V driver. max. 10 W per converter

> เพื่อใช้งานไฟ 24 โวลต์ และ 12 โวลต์ ร่วมกันโดยใช้หม้อแปลง 12 โวลต์เพียง 1 ตัว กำลังไฟสูงสุด 10 วัตต์ ต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.77.934
Application การใช้งาน	Connecting 24 V lights to the 12 V system เชื่อมต่อไฟ 24 โวลต์ กับหม้อแปลง 12 โวลต์
Power consumption อัตราการใช้พลังงาน	15 W 15 วัตต์
Standby power consumption กำลังไฟฟ้าแอสแตนด์บาย	0.3 W 0.3 วัตต์
Primary side ระบบกระแสไฟหลัก	DC 12 V แรงดันคงที่ 12 โวลต์
Secondary side ระบบกระแสไฟรอง	DC 24 V กระแสคงที่ 24 โวลต์
Number of output ports จำนวนไฟที่เชื่อมต่อได้	3 connections for 24 V lights 24 โวลต์ 3 ดวง
Dimensions (L x W x H) ขนาด (ยาว กว้าง สูง) มม.	60.5 x 34.2 x 14.6 mm 60.5 X 34.2 X 14.6 มม.

Converter 350 mA to 12 V – for connecting 350 mA lights to the 12 V

กล่องแปลงระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ เป็น 12 โวลต์ สำหรับการใช้งานไฟ 350 มิลลิแอมแปร์กับหม้อแปลง 12 โวลต์



> Combine 350 mA lights with 12 V lights and operate them using a single 12 V driver. max 9 W per converter

> เพื่อใช้งานไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ และ 12 โวลต์ ร่วมกันโดยใช้หม้อแปลง 12 โวลต์ เพียง 1 ตัว กำลังไฟสูงสุด 9 วัตต์ ต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น

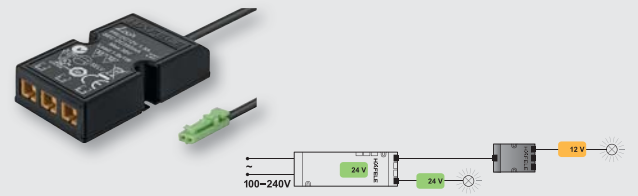


> Cable bridge (alternative); 1 piece  
Cat. No. 833.80.720  
> สะพานไฟ (ชื่อเพิ่มเติม) 1 ชิ้น  
รหัสสินค้า 833.80.720

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.80.912
Application การใช้งาน	Connecting 350 mA lights to the 12 V system เชื่อมต่อไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ กับหม้อแปลง 12 โวลต์
Power consumption อัตราการใช้พลังงาน	3.5 W 3.5 วัตต์
Primary side ระบบกระแสไฟหลัก	DC 12 V แรงดันคงที่ 12 โวลต์
Secondary side ระบบกระแสไฟรอง	DC 350 mA (min. 1 W, max. 9 W) กระแสคงที่ 350 มิลลิแอมแปร์ (ต่ำสุด 1 วัตต์ สูงสุด 9 วัตต์)
Number of output ports จำนวนไฟที่เชื่อมต่อได้	3 connections for 350 mA lights 350 มิลลิแอมแปร์ 3 ดวง
Dimensions (L x W x H) ขนาด (ยาว กว้าง สูง) มม.	60.5 x 34.2 x 14.6 mm 60.5 X 34.2 X 14.6 มม.

Converter 12 V to 24 V – for connecting 12 V lights to the 24 V system

กล่องแปลงระบบไฟ 12 โวลต์ เป็น 24 โวลต์ สำหรับการใช้งานไฟ 12 โวลต์ กับหม้อแปลง 24 โวลต์



> Combine 12 V lights with 24 V lights and operate them using a single 24 V driver. max. 10 W per converter

> เพื่อใช้งานไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์ ร่วมกันโดยใช้หม้อแปลง 24 โวลต์ เพียง 1 ตัว กำลังไฟสูงสุด 10 วัตต์ ต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.74.947
Application การใช้งาน	Connecting 12 V lights to the 24 V system เชื่อมต่อไฟ 12 โวลต์ กับหม้อแปลง 24 โวลต์
Power consumption อัตราการใช้พลังงาน	15 W 15 วัตต์
Standby power consumption กำลังไฟฟ้าแอสแตนด์บาย	0.3 W 0.3 วัตต์
Primary side ระบบกระแสไฟหลัก	DC 24 V แรงดันคงที่ 24 โวลต์
Secondary side ระบบกระแสไฟรอง	DC 12 V กระแสคงที่ 12 โวลต์
Number of output ports จำนวนไฟที่เชื่อมต่อได้	3 connections for 12 V lights 12 โวลต์ 3 ดวง
Dimensions (L x W x H) ขนาด (ยาว กว้าง สูง) มม.	60.5 x 34.2 x 14.6 mm 60.5 X 34.2 X 14.6 มม.

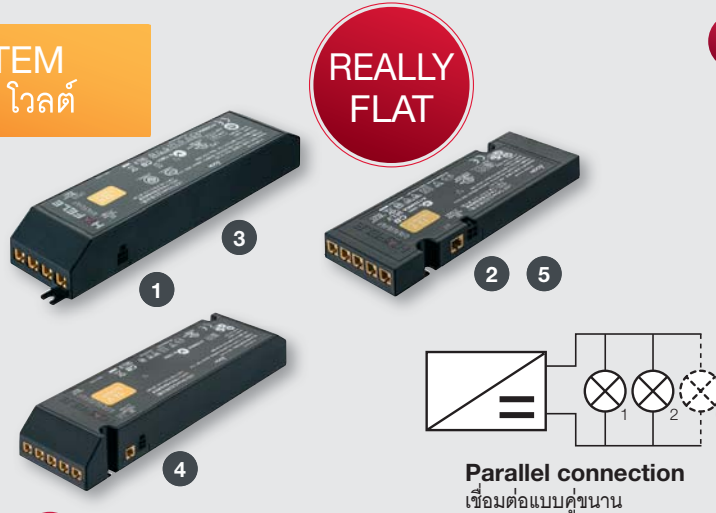
Supplied with 1 converter with 200 mm lead / ประกอบด้วย อุปกรณ์ 1 ชิ้น พร้อมสายไฟยาว 200 มม.

# LOOX ACCESSORIES

## SINGLE LED DRIVER (WITHOUT MAIN LEAD)

หม้อแปลงไฟฟ้าแอลอีดีเดี่ยว (ไม่รวมปลั๊กไฟ)

### 12 V SYSTEM ระบบไฟ 12 โวลต์

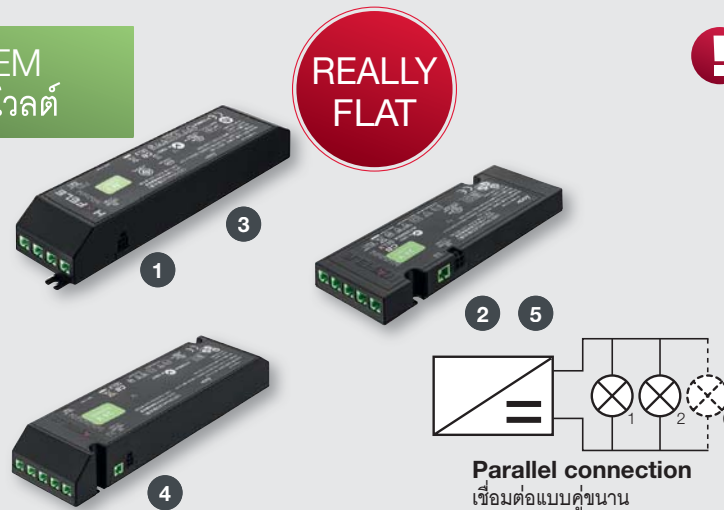


- !** 1 Cat. No. 833.74.900  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$
- 2 Cat. No. 833.74.917  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 20 \text{ W}$
- 3 Cat. No. 833.74.901  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 30 \text{ W}$
- 4 Cat. No. 833.74.913  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 60 \text{ W}$   
max. 30 W per light output  
กำลังไฟสูงสุด 30 วัตต์ ต่อช่องเสียบไฟ
- 5 Cat. No. 833.74.941  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$   
without switch input  
แบบไม่มีช่องเสียบสวิตช์



> Please order specific main lead for country separately (page 136) > กรุณาสั่งปลั๊กไฟสำหรับประเทศที่ใช้งาน แยกต่างหาก (หน้า 136)

### 24 V SYSTEM ระบบไฟ 24 โวลต์

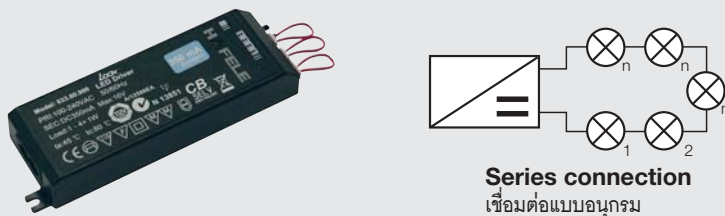


- !** 1 Cat. No. 833.77.900  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$
- 2 Cat. No. 833.77.912  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 20 \text{ W}$
- 3 Cat. No. 833.77.901  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 30 \text{ W}$
- 4 Cat. No. 833.77.914  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 75 \text{ W}$   
max. 60 W per light output  
กำลังไฟสูงสุด 60 วัตต์ ต่อช่องเสียบไฟ
- 5 Cat. No. 833.77.936  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$   
without switch input  
แบบไม่มีช่องเสียบสวิตช์



> Please order specific main lead for country separately (page 136) > กรุณาสั่งปลั๊กไฟสำหรับประเทศที่ใช้งาน แยกต่างหาก (หน้า 136)

### 350 mA SYSTEM ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์



- !** Cat. No. 833.80.900  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_n$   
1 W up to max. 4 W  
ใช้กับไฟ 1-4 วัตต์
- Cat. No. 833.80.901  
 $\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_n$   
5 W up to max. 10 W  
ใช้กับไฟ 5-10 วัตต์



Cat. No. 833.80.720  
Cable bridge (replacement)  
ตัวต่อสะพานไฟ



> Please order specific main lead for country separately (page 136) > กรุณาสั่งปลั๊กไฟสำหรับประเทศที่ใช้งาน แยกต่างหาก (หน้า 136)











## LOOX ACCESSORIES

### CABLE MAINS AND CHANNEL LEADS


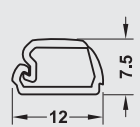

อุปกรณ์เสริมปลั๊กไฟ และรางโปรไฟล์สำหรับจัดเก็บสายไฟ

Country-specific main leads / ปลั๊กไฟ สำหรับแต่ละประเทศ

				
833.89.000 UK	833.89.001 AU	833.16.007 EU	833.89.003 US	833.89.004 JP
				
833.89.005 CN	833.89.006 KR	833.89.007 TW	833.89.009 EU	833.89.050 US

Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.000	833.89.001	833.16.007	833.89.003	833.89.004	833.89.005	833.89.006	833.89.007	833.89.009	833.89.050
Plug design รูปแบบปลั๊ก										
Designation ประเทศที่ใช้งาน	UK	AU	EU	US	JP	CN	KR	TW	EU	US
Voltage (V) แรงดันไฟฟ้า	250	250	250	120	100	250	250	110	250	120
Length (mm) ความยาว มม.	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Finish วัสดุ	Plastic, black พลาสติก สีดำ									
Supplied with ประกอบด้วย	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น	1 piece 1 ชิ้น

Cable channel / รางโปรไฟล์สำหรับจัดเก็บสายไฟ

  	Cat. No. / รหัสสินค้า	833.89.013	833.89.023	833.89.033
	Finish สี	White, RAL 9010 สีขาว RAL 9010	Brown, RAL 8007 สีน้ำตาล RAL 8007	Black, RAL 9005 สีดำ RAL 9005
	Length (mm) ความยาว มม.	2,500	2,500	2,500
	Width (mm) ความกว้าง มม.	12	12	12
	Height (mm) ความสูง มม.	7.5	7.5	7.5
	Application การใช้งาน	Concealing visible cables in furniture and cabinets จัดเก็บสายไฟที่มองเห็นได้ในตู้เฟอร์นิเจอร์		
Supplied with ประกอบด้วย	1 cable channel with adhesive tape รางโปรไฟล์ 1 เส้น พร้อมกับเทปกาสำหรับติดตั้งในตัว			



- > For diffuser covers and cable covers see page 121
- > ฝาครอบไฟสตริปไลท์ และฝาครอบสายไฟ ดูหน้า 121

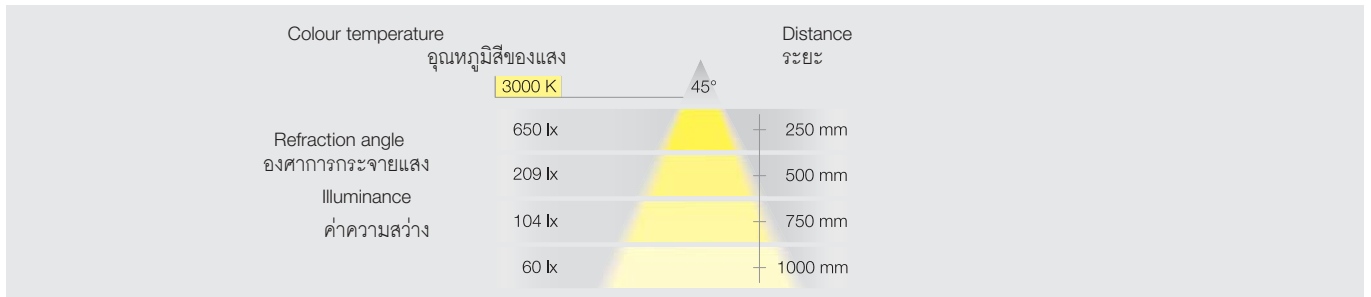


# INFORMATION

## LIGHTING EFFECTS AND LIGHTING TECHNOLOGY

ข้อมูลเพิ่มเติม ทางด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับระบบแสงสว่าง

### Cone of light / ลักษณะการกระจายของตัวแสง



### Light source comparison / การเปรียบเทียบแหล่งกำเนิดแสง

	LED หลอดแอลอีดี	Halogen bulb หลอดฮาโลเจน	Fluorescent light หลอดฟลูออเรสเซนต์
Colour temperature อุณหภูมิสีของแสง	2,700-6,500 K 2,700-6,500 เคลวิน	2,800-3,100 K 2,800-3,100 เคลวิน	2,700-6,500 K 2,700-6,500 เคลวิน
Power consumption การใช้พลังงาน	0.5-6 Watt 0.5-6 วัตต์	5-50 Watt 5-50 วัตต์	7-58 Watt 7-58 วัตต์
Luminous efficacy ประสิทธิภาพของแสง	up to 140 lm/W 140 ลูเมนต่อวัตต์	12-25 lm/W 12-25 ลูเมนต่อวัตต์	45-100 lm/W 45-100 ลูเมนต่อวัตต์
Service life อายุการใช้งาน	up to 50,000 hrs. (L70, i.e. no complete failure)	2,000-5,000 hrs. 2,000-5,000 ชั่วโมง	8,000-24,000 hrs. 8,000-24,000 ชั่วโมง
Heat generation การเกิดความร้อน	approx. 50 °C ประมาณ 50 องศาเซลเซียส	approx. 90 °C ประมาณ 90 องศาเซลเซียส	approx. 70 °C ประมาณ 70 องศาเซลเซียส
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	80-95	100	50-90

L70 means that the LED is only emitting 70 % of the original light.

### Luminous efficacy comparison / ตารางเปรียบเทียบประสิทธิภาพความสว่าง

	Light quantity / คุณภาพของแสง						
	200 lm	400 lm	600 lm	800 lm	1000 lm	1200 lm	1400 lm
LED หลอดแอลอีดี	2 Watt 	5 Watt 			10 Watt 		15 Watt 
Fluorescent light หลอดฟลูออเรสเซนต์		8 Watt 		14 Watt 	16 Watt 		
Halogen bulb หลอดฮาโลเจน	10 Watt 	20 Watt 	35 Watt 	50 Watt 			
Incandescent bulb หลอดไส้	25 Watt 	40 Watt 	60 Watt 	75 Watt 			100 Watt 

# SYMBOLS AND TERMS

## TEST SYMBOLS AND DEFINITION OF TECHNICAL TERMS

สัญลักษณ์มาตรฐานและคำศัพท์ สัญลักษณ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยและความหมายของคำศัพท์ทางเทคนิค

	TÜV seal of quality มาตรฐานความปลอดภัยทางด้านเทคนิคของยุโรป	<b>RoHS</b>	Restriction of Hazardous Substances (EU directive 2011/65/EU)  ตรวจสอบสารที่เป็นอันตรายในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (เป็นข้อกำหนดที่ 2002/95/EC ของสหภาพยุโรป)		Do not use components that impede thermal radiation  ไม่ใช้ส่วนประกอบที่ก่อให้เกิดการแผ่รังสีความร้อน
	Confirmation from manufacturer that the product complies with the product-specific applicable European directives.  มาตรฐานด้านความปลอดภัยของยุโรป		Protection class II อุปกรณ์ที่มีฉนวนป้องกัน 2 ชั้น	<b>K</b>	Kelvin เคลวิน
	Underwriters Laboratories correspondence with the national standards in the USA and Canada.  มาตรฐานทดสอบความปลอดภัยจากห้องปฏิบัติการประเทศแคนาดาและอเมริกา		Protection class III อุปกรณ์ที่มีฉนวนป้องกัน 3 ชั้น	<b>W</b>	Watt วัตต์
	Product Safety Electrical Appliance and Material Safety Law (for Japan)  มาตรฐานด้านความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและกฎหมายควบคุมความปลอดภัยของวัสดุประเทศญี่ปุ่น	<b>SELV</b>	Safety Extra Low Voltage มาตรฐานด้านความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์แรงดันไฟฟ้าพิเศษ	<b>T<sub>A</sub></b>	Ambient temperature อุณหภูมิโดยรอบ
	Regulatory Compliance Mark (for Australia)  มาตรฐานด้านความปลอดภัยประเทศออสเตรเลีย	<b>IP20</b>	Only for use in dry locations อุปกรณ์สำหรับใช้กับพื้นที่แห้งเท่านั้น		Switches สวิตช์
	China Compulsory Certification  มาตรฐานด้านความปลอดภัยประเทศจีน	<b>IP44</b>	Penetration by solid foreign bodies $\geq 1$ mm $\varnothing$ is prevented. Water spray protection (water from all directions)  สามารถป้องกันฝุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 มม. และป้องกันปริมาณน้ำสาดกระเด็นหรือประพรม		Driver หม้อแปลง
	Korea Certification Mark มาตรฐานด้านความปลอดภัยประเทศเกาหลี	<b>IP65</b>	Dust-tight, protection from water spray (jet) from any angle.  สามารถดักฝุ่นให้ติดได้คือกันฝุ่นที่ดีที่สุดและป้องกันน้ำได้ในระดับการพ่นหรือฉีดแบบไม่แรงมาก		Dimmable ปรับลดความสว่างได้
	Bureau of Standards, Metrology & Inspection BSMI (for Taiwan)  สำนักมาตรฐานและตรวจสอบสินค้าของไต้หวัน		IP44 after installation หลังจากการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน IP44		Motion detector ตรวจจับการเคลื่อนไหว
	Thai Industrial Standards Institute TISI  มาตรฐานด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ควบคุมจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ประเทศไทย		IP65 after installation หลังจากการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน IP 65		RGB light ระบบไฟ RGB
			Furniture installation symbol สามารถติดตั้งกับเฟอร์นิเจอร์ได้		Multi white light แสงสีขาวหลากหลายโทนสี
			Lights to be used indoors only. Not to be used outdoors!  ไฟนี้สำหรับใช้ภายในบ้านเท่านั้น ไม่ควรนำมาใช้ภายนอก		

Technical terms / ข้อมูลด้านเทคนิค	
Luminous intensity ความเข้มของแสง	The luminous intensity indicates the light output, i.e. the quantity of light a source emits. It is indicated in Lumen (lm). ความเข้มของแสงหรืออัตราการส่องสว่าง หมายถึงปริมาณของแสงที่ปล่อยหรือกระจายออกมามีหน่วยเป็นลูเมน (lm)
Luminous efficacy ประสิทธิภาพการส่องสว่าง	The luminous efficacy is the ratio of the luminous intensity and the wattage absorbed (lm/W) and is used to measure the operating efficiency of the light source. ประสิทธิภาพการส่องสว่างเป็นตัวบ่งบอกถึงความสว่างต่อวัตต์ (lm/w) และนำมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพการทำงานของแหล่งกำเนิดแสง
Illuminance การส่องสว่าง	The illuminance is the luminous intensity in relation to a surface and it is indicated in Lux (lx = lm/m <sup>2</sup> ). It is used to measure the brightness with which a surface is illuminated. ความเข้มของแสงสว่างที่มีความสัมพันธ์กับพื้นผิวและมีหน่วยเป็น LUX (lx = lm/m <sup>2</sup> ) ซึ่งพื้นผิวที่แสงสว่างตกกระทบ จะถูกนำไปใช้ในการวัดค่าลักซ์
Refraction angle องศาการกระจายแสง	The refraction angle (beam angle) describes the angle between two imagined straight lines in a plane through the optical beam axis, whereby these straight lines go through the centre of the front of the lamp and through the points at which the illuminance is 50% of the illuminance on the optical beam axis. มุมหักเห (มุมเปล่งแสง) อธิบายมุมระหว่าง 2 เส้น ต่อเนื่องกันจนถึงมุมหลัก โดยเส้นเหล่านี้จะผ่านทางศูนย์กลางด้านหน้าของหลอดไฟและผ่านจุดที่สว่าง 50% ของความสว่างที่สามารถมองเห็นได้
Colour temperature อุณหภูมิสีของแสง	The colour temperature is a specification of the colour appearance of a white light source and is measured in Kelvin (K). The lower the colour temperature, the warmer the light; the higher the colour temperature, the cooler the light. The lower the colour temperature, the warmer the light; the higher the colour temperature, the cooler the light. White light sources with a colour temperature below 3400 K are considered "warm white", white light sources with a colour temperature between 3400 and 5700 K are considered "cool white". White light sources above 5700 K are referred to as "daylight white".  สีของแสงไฟคือตัวกำหนดคุณลักษณะทางกายภาพของแหล่งกำเนิดแสง โดยวัดค่าอุณหภูมิของแสงไฟ ในหน่วยองศาเคลวิน (K) ค่าองศาเคลวินมีค่าต่ำแสงจะมีความอุ่น หากค่าองศาเคลวินมีค่าสูงแสงจะมีความเย็น การอนุมานจากแสงอาทิตย์ที่ให้แสง 3,400 เคลวิน ถูกกำหนดให้เป็น "แสงวอร์มไวท์" ในขณะที่แสงที่อยู่ระหว่าง 3,400 เคลวิน และ 5,700 เคลวิน ถูกกำหนดให้เป็น "แสงคูลไวท์" และแสงที่สูงกว่า 5,700 เคลวิน จะเรียกว่า "เดย์ไลท์ ไวท์"
Colour binning การคัดแยกหลอดแอลอีดี	LEDs are sorted according to colour. LED colour deviations are dependent on the grade of binning.  หลอดไฟแอลอีดีจะถูกคัดแยกตามอุณหภูมิสีของแสง อัตราการเบี่ยงเบนของสีของไฟแอลอีดีจะขึ้นอยู่กับเกรดของช่วงระยะเวลาหักเห ซึ่งไฟแอลอีดีของลูกรีมีระยะเวลาหักเหอยู่ที่ 200 เคลวิน
Colour rendering index (CRI) ค่าความเที่ยงตรงของแสง	The colour rendering index is a parameter that can be used to compare the colour rendering quality of light sources at the same colour temperature. The higher the value, the better the colour rendering. A value of 100 corresponds to the colour rendering of daylight.  ค่าความเที่ยงตรงของแสงเป็นดัชนีที่สามารถใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพการแสดงผลของแสงจากแหล่งกำเนิดที่อุณหภูมิเดียวกัน ค่าที่สูงการแสดงผลของสีจะดี ค่า 100 จะเทียบเท่ากับสีที่อยู่ภายใต้แสงอาทิตย์
Energy efficiency category ประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน	The energy efficiency category provides information about the relevant energy consumption. Lamps and lights are categorised in classes E to A++. LED lights achieve the highest classes A to A++.  ประสิทธิภาพของการใช้พลังงานจะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพลังงานที่ใช้ โคมไฟและไฟมีการแบ่งประเภทเกรด E ถึง A++ ไฟแอลอีดีที่สมบูรณ์จะมีเกรดที่สูงมาก เช่น A ถึง A++
Weighted energy consumption ปริมาณการใช้พลังงาน	The weighted energy consumption shows the energy consumption in kilowatt hours in relation to 1,000 hours of use.  ปริมาณการใช้พลังงานแสดงให้เห็นถึงการใช้พลังงานในหน่วยกิโลวัตต์ชั่วโมง เมื่อเปิดใช้งานเป็นระยะเวลา 1,000 ชม.

# LED LIGHTING TECHNOLOGY

## เทคโนโลยีระบบไฟแอลอีดี

LEDs (Light Emitting Diodes) can vary the properties of the light that is generated, and generate almost the entire colour spectrum. Unlike normal light bulbs and halogen lamps, LED's generate little heat. They use less energy and have a long service life.

หลอดไฟแอลอีดี (ไดโอดเปล่งแสง) ถูกสร้างขึ้นมาให้มีคุณสมบัติของแสงที่หลากหลายและมีสีเกือบจะทั้งหมดของสเปกตรัม แตกต่างจากหลอดไส้และหลอดฮาโลเจนตรงที่ไฟแอลอีดีมีความร้อนน้อย ใช้พลังงานน้อยลงและมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น

## THE ADVANTAGES:

### > Long lasting

LED lights have an extremely long service life of up to 25 years or more than 40,000 to 50,000 hours.

### > Insensitive

LEDs have an extremely small and robust design. This makes handling easier during furniture construction and transport.

### > Low heat generation

Because of their extremely low power consumption, LED lights generate hardly any heat. This means that LED lighting systems are particularly suitable for displays.

### > Energy-saving

LED lights use an impressive 90 percent less power than conventional light bulbs! This means that they can be used to implement modern lighting scenarios in furniture, and still be in line with the energy saving trend.

### > Powerful

Modern LED lights are bright and have a saturated light colour. They achieve full brightness as soon as they are switched on. LED furniture lighting therefore has a lasting effect at the push of a button.

### > Rich in variants

LED lights are available in different colours, and can also be designed as colour changing lights. This allows the colour temperature to be coordinated with furniture contents such as exhibits in the best possible way.

## ประโยชน์ในการใช้งาน

### > ใช้ได้นาน

ไฟแอลอีดีมีอายุการใช้งานยาวนานถึง 25 ปี หรือมากกว่า 40,000 ถึง 50,000 ชั่วโมง

### > ขนาดเล็กกะทัดรัด

ไฟแอลอีดีถูกออกแบบให้มีขนาดเล็กแต่มีประสิทธิภาพสูงจึงง่ายต่อการติดตั้งกับเฟอร์นิเจอร์และการขนส่ง

### > ความร้อนต่ำ

เนื่องจากใช้พลังงานที่น้อยกว่าระบบแสงสว่างประเภทอื่นๆ ทำให้ไฟแอลอีดีแทบจะไม่ก่อให้เกิดความร้อนใดๆ จึงเหมาะอย่างยิ่งกับการนำเสนอสินค้าหรืองานโชว์ที่ต้องใช้แสงสว่างอย่างต่อเนื่อง

### > ประหยัดพลังงาน

ไฟแอลอีดีใช้พลังงานน้อยกว่าหลอดไส้ถึง 90% นั่นหมายความว่าเราสามารถประหยัดไฟ เพื่อการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับนโยบายประหยัดพลังงานอีกด้วย

### > กำลังส่องสว่างสูง

ไฟแอลอีดีรุ่นใหม่ ๆ ให้ความสว่างสดใสและแสงสีที่อิ่มตัวในทุกๆ บรรยากาศ สามารถส่องสว่างเต็มกำลังได้ในทันทีที่เปิดสวิตช์

### > เต็มไปด้วยความหลากหลาย

ไฟแอลอีดีมีสีที่หลากหลายและยังสามารถเปลี่ยนสีไปมาได้ด้วย ซึ่งความหลากหลายนี้เองทำให้เกิดความลงตัวเมื่อนำมาใช้กับการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์หรืองานแสดงสินค้าที่ต้องการความสวยงามและความโดดเด่น

## THE LOOX LIGHTING TECHNOLOGY

The Loox LED technology incorporates different power systems. A system is decided on by choosing the driver or a particular light. The choice of system is an important decision, because the driver that is selected can only be combined with lights from the same system.

**12 V System** **Spoiled for choice in the 12 V system**  
 The LED lights are voltage-controlled and connected in parallel in the 12 V system. The slots on the driver can be freely allocated. 12 V lights are among the most widespread at present.

**24 V System** **Powerful 24 V system**  
 Technically speaking, the 24 V system is identical to the 12 V system, but has a considerably higher power level. 24 V lights can therefore be used when extremely bright lights are required.

**350 mA System** **Spotlights in the 350 mA system**  
 The LED lights in the 350 mA system are current-controlled and connected in series. This means that each slot has to be either occupied or must have a bridge. 350 mA lights provide extremely great light output and are particularly suitable for spotlighting.

## เทคโนโลยีของระบบแสงสว่างลูกซ์

เทคโนโลยีแอลอีดีของลูกซ์ประกอบด้วยระบบไฟฟ้าที่ให้ความสว่างแตกต่างกัน การตัดสินใจเลือกหม้อแปลงไฟฟ้าระบบใด ขึ้นอยู่กับชนิดของไฟแอลอีดีที่เลือกใช้ การตัดสินใจเลือกระบบให้ถูกต้องมีความสำคัญเพราะหม้อแปลงไฟฟ้า จะสามารถทำงานร่วมกับไฟแอลอีดีที่เป็นระบบไฟฟ้าเดียวกันเท่านั้น

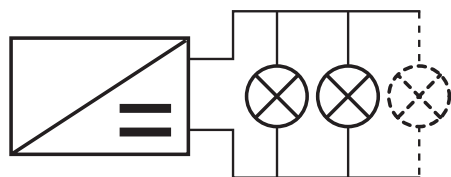
**12 V System** **ทางเลือกที่หลากหลายของระบบไฟ 12 โวลต์**  
 เป็นไฟแอลอีดีชนิดแรงดันไฟฟ้าคงที่ และเชื่อมต่อแบบคู่ขนานกับระบบไฟ 12 โวลต์ โดยไฟแต่ละจุดที่เชื่อมต่อเข้ากับหม้อแปลงสามารถทำงานได้อย่างอิสระ ระบบไฟ 12 โวลต์ จึงเป็นระบบไฟเพื่อการตกแต่งที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด

**24 V System** **พลังแสงเต็มรูปแบบกับระบบไฟ 24 โวลต์**  
 การทำงานของระบบไฟ 24 โวลต์ จะเหมือนกับระบบไฟ 12 โวลต์ แต่ให้กำลังการส่องสว่างที่สูงกว่า ระบบไฟแอลอีดี 24 โวลต์ จึงเป็นระบบที่ถูกเลือกใช้ในพื้นที่ทำงานที่ต้องการใช้ความสว่างมาก

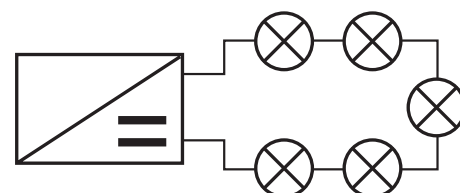
**350 mA System** **สปอตไลท์สำหรับระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์**  
 ระบบไฟแอลอีดี 350 มิลลิแอมแปร์ ใช้การควบคุมกระแสไฟฟ้าคงที่ และมีการเชื่อมต่อกันแบบอนุกรม ซึ่งหมายความว่าจำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อกับดวงไฟหรือต้องมีสะพานไฟเพื่อเชื่อมต่อให้ครบวงจร ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ จึงให้แสงสว่างที่เหมาะสมกับดวงไฟสปอตไลท์หรือต้องการส่องเน้นวัตถุให้โดดเด่นและชัดเจน

## SWITCHING

### การเชื่อมต่อวงจรแต่ละระบบ



Parallel connection for 12 V and 24 systems  
 ระบบไฟ 12 โวลต์ และ 24 โวลต์ เชื่อมต่อแบบขนาน



Series connection for 350 mA system  
 ระบบไฟ 350 มิลลิแอมแปร์ เชื่อมต่อแบบอนุกรม

# LED FLEXIBLE STRIP LIGHT

## QUALITY FEATURES

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี คุณสมบัตินี้ที่เต็มเปี่ยมด้วยคุณภาพ

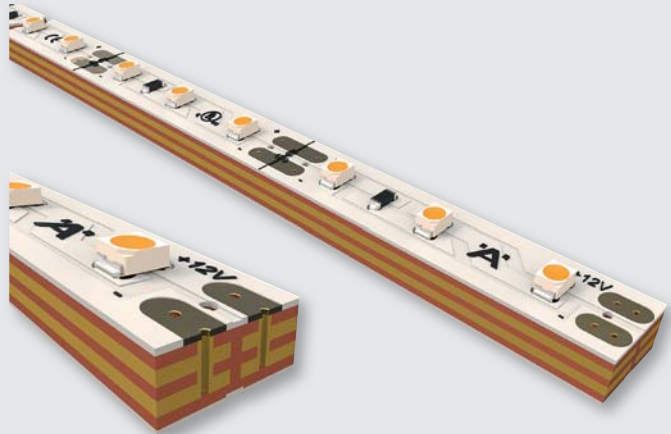
How to recognize our quality: / รับรู้คุณภาพของเราได้อย่างไร

**Light emitting diode (LED):**

- > Use of extremely bright high-power LEDs for the best light quality
- > Low light colour tolerance – subsequent purchases have the same colour
- > After 30,000 hours the LEDs still have at least 70% of the light output (ambient temperature ≤35 °C)

**Structure of strip light:**

- > Multi-layer for transporting high currents with little heat development
- > Flexible copper alloy for avoiding broken conductor tracks
- > Gold-plated contacts for a permanently reliable, corrosion-free contact
- > White top coat with UV coating to prevent corrosion and yellowing, for permanent aesthetics
- > Reflective white top coat – for better light yield
- > The rear 3M® adhesive tape provides secure adhesion to practically any surface
- > Strip lights can be individually shortened, extended and are also flexible due to clip and corner connectors



**ไดโอดเปล่งแสง (แอลอีดี)**

- > ใช้หลอดแอลอีดีกำลังส่องสว่างสูง เพื่อให้แสงคุณภาพที่ดีที่สุด
- > มีค่าความผิดพลาดของสีของแสงต่ำ - เมื่อมีการซื้อเพิ่มเติมภายหลัง
- > หลังจาก 30.000 ชั่วโมง หลอดแอลอีดียังมีอัตราการส่องสว่างอย่างน้อย 70% (อุณหภูมิโดยรอบ ≤35 องศาเซลเซียส)

**โครงสร้างของไฟสตริปไลท์**

- > แผงวงจรหลายชั้นเพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนของกระแสไฟ แต่ก่อให้เกิดความร้อนน้อย
- > อัลลอยด์ทองแดงมีความยืดหยุ่นสำหรับหลีกเลี่ยงตัวนำรังแตกหัก
- > การสัมผัสทองชุบเพื่อเป็นการเชื่อมต่อได้อย่างถาวร เป็นการเชื่อมต่อการกัดกร่อนแบบอิสระ
- > สิ่งปกคลุมสีขาวด้านบนด้วย เครื่องห่อหุ้มยูวีเพื่อป้องกันการกัดกร่อนและคราบเหลืองสำหรับความงามอย่างถาวร
- > สิ่งปกคลุมสะท้อนแสงสีขาวด้านบนเพื่อการผลิตแสงที่ดีที่สุด
- > แปะเทปการด้านหลังให้การเกาะยึดที่หนาแน่นอย่างมากเหมาะกับทุก ๆ พื้นผิว
- > สตริปไลท์สามารถตัดให้สั้นได้ เพื่อสามารถขยายและยืดหยุ่นได้ด้วยคลิปล๊อคกับตัวเชื่อมต่อมุม

**Can be individually combined with:**

- Profiles (see page 114)
- Switches (see page 120)
- Distributors (see page 128)

**สามารถใช้งานร่วมกันได้:**

- โปรไฟล์ หน้า 114
- สวิตช์ หน้า 120
- อุปกรณ์เชื่อมต่อขยายสัญญาณ หน้า 128

TEST THE LOOX  
PLANNING SERVICE  
www.hafele.com



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

## Glossary

## LED / แอลอีดี

A light-emitting diode (LED) is a semi-conductor element that emits light when electricity passes through it. This semi-conductor element consists of a crystal that is attached to a metal holder, and are both encapsulated in protective plastic. LEDs are mostly based on inorganic, i.e. non-carbonic materials.

มาจาก LIGHT-EMITTING DIODE หรือ LED เป็นองค์ประกอบที่ตัวนำที่เปล่งแสงออกมาเมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน ประกอบด้วยผลึกแก้วที่แนบติดกับตัวนำพร้อมฉนวนไฟฟ้าในพลาสติกห่อหุ้ม ไฟแอลอีดีส่วนใหญ่จะเป็นอินทรีย์ เช่น สารที่ไม่มีส่วนผสมของถ่าน

## OLED / ไอแอลอีดี

Organic light-emitting diodes (OLEDs) are based upon organic (carbonic) materials. OLEDs are manufactured in thin layers and therefore provide a diffuse light source. The OLED technology is becoming more frequently used in display applications (e.g. mobile phones and PDA screens).

มาจาก ORGANIC LIGHT-EMITTING DIODES เป็นวัสดุอินทรีย์ที่มีการผลิตให้มีลักษณะบาง และเป็นแหล่งกระจายแสงไฟ มักพบบ่อยในงานผลิตหน้าจออิเล็กทรอนิกส์ หน้าจอมือถือหรือจอ PDA

## Service life of an LED L70 / อายุการใช้งานของหลอดไฟแอลอีดี แอล 70

Up to 50,000 hours. L70 is the time after which the LED is still emitting 70% of its original light.

ประมาณ 50,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐานการทดสอบ L70 โดยหลอดแอลอีดีจะต้องมีอัตราการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 70% หลังจากเริ่มใช้งาน

## Infrared radiation from LEDs / รังสีอินฟราเรดจากไฟหลอดแอลอีดี

LEDs do not emit infrared radiation like incandescent bulbs do.

ไฟแอลอีดีไม่ได้ปล่อยรังสีอินฟราเรดเหมือนกับหลอดไส้

## Heat generation of LEDs / ความร้อนของไฟแอลอีดี

All light sources produce heat, even LEDs. However, they do not become very hot, especially if the LEDs and lights are fitted with "heat sinks", they help to lead away heat.

หลอดไฟแอลอีดีจะไม่ค่อยมีความร้อนแต่ก็เป็นแหล่งกำเนิดแสงที่ก่อให้เกิดความร้อน ทั้งนี้เมื่อประกอบเข้ากับ "ฮีทซิงค์" แล้วความร้อนจะถูกถ่ายเทออกไปจนเกือบหมด

## Test of service life in accordance with the LM-80 standard / การทดสอบอายุการใช้งานให้สอดคล้องกับมาตรฐาน LM-80?

Häfele tests all LEDs it uses in accordance with the LM-80 standard. LM-80 is a standardised testing method, which allows products to bear the EPA's (Environmental Protection Agency) Energy Star. The test is a manufacturer-independent comparison of LEDs. During the test the luminous flux (Lumen maintenance) of an LED is tested at three different temperatures (55, 85, and 105 °C) for 6,000 hours. Then the life span L70 is calculated by means of extrapolation. The extrapolation procedure is described in regulation IES TM-21.

เฮเฟลใช้วิธีการทดสอบฟลักซ์ของหลอดไฟแอลอีดีของลูกรีที่สอดคล้องกับมาตรฐาน LM-80 ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบที่มีมาตรฐานและช่วยให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ผ่านเกณฑ์ ENERGY STAR ของ EPA (หน่วยงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อม) โดยการทดสอบจะเปรียบเทียบอัตราการส่องสว่างและอายุการใช้งานของหลอดไฟแอลอีดี ด้วยอุณหภูมิที่แตกต่างกัน 3 ระดับ (55.85 และ 105 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 6,000 ชั่วโมง แล้วจึงคำนวณอายุการใช้งานทั้งหมดตามมาตรฐาน L70 โดยการคาดการณ์ จะเป็นการขึ้นตอนการควบคุม IES TM-21

## Lead in Loox products / ตะกั่วในผลิตภัณฑ์ลูกรี

Loox Products by Häfele are lead-free and adhere to the RoHS guidelines.

ผลิตภัณฑ์ส่องสว่างลูกรีของเฮเฟลเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากสารตะกั่ว ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของ ROHS

QUESTIONS AND ANSWERS

คำถามที่พบบ่อย และคำตอบ

**Technical questions about Loox / คำถามทางเทคนิคเกี่ยวกับระบบแสงสว่างลูซ**

What has a major effect on the service life of drivers and LEDs?  
อะไรที่มีผลกระทบต่ออายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้าและไฟแอลอีดีบ้าง?

An ambient temperature and/or voltage that is too high.  
อุณหภูมิรอบๆ หรือแรงดันไฟฟ้าที่สูงเกินไป

How long should the lead of an LED light / LED flexible strip light be?  
ความยาวสูงสุดของสายไฟที่ใช้กับไฟแอลอีดีและสตริปไลท์แอลอีดีไม่ควรเกินกี่เมตร

6 metres, as with a longer lead the resistance drops and the specified light intensity can no longer be guaranteed.  
6 เมตร เพราะความต้านทาน ความเข้มและกำลังส่องสว่างของไฟแอลอีดีจะลดลงตามความยาวของสายไฟที่เพิ่มขึ้น

What is the service life of the drivers? / หม้อแปลงไฟฟ้ามีอายุการใช้งานนานแค่ไหน

At least 30,000 hours at a max. ambient temperature of 45°C.  
ประมาณ 30,000 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส

Can an LED flexible strip light be used behind acrylic glass?  
ไฟสตริปไลท์แอลอีดีสามารถใช้ติดด้านหลังวัสดุที่เป็นอะคริลิกได้หรือไม่

Yes, however the acrylic glass increases the colour variations (binning) up to four times and minimal colour deviations are therefore more visible.  
ได้ อะคริลิกจะเพิ่มรูปแบบสีของแสง (BINNING) ถึงสี่เท่าและจะเห็นความเบี่ยงเบนของสีได้ชัดเจนขึ้น

Can the multi switch box, the multi driver box and the 3-way distributor with switching function be connected in series multiple times?  
กล่องต่อเพิ่มสวิตซ์ กล่องต่อเพิ่มหม้อแปลง และกล่องขยายสัญญาณ 3 ช่อง สามารถต่อเชื่อมกันแบบอนุกรมได้หรือไม่

No, because the signals can no longer be transmitted properly.  
ไม่ได้ เพราะไม่สามารถส่งสัญญาณผ่านถึงกันได้

With what output tolerance should drivers and LED lights be calculated?  
หม้อแปลงไฟฟ้าและไฟแอลอีดีมีค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการคำนวณอยู่ที่เท่าไร

±10 %

Can 12 V and 350 mA lights or 12 V and 24 V lights be used together?  
ไฟ 12 โวลต์ และ 350 มิลลิแอมป์ สามารถใช้ร่วมกันได้หรือไม่

Yes, please use our respective converter (converter see page 132).  
ได้ โดยใช้กล่องแปลงระบบไฟ (ดูจากหน้า 132)

Which ambient variables can lead to problems when using the door sensor switch?  
สภาพแวดล้อมหรือตัวแปรตัวใดที่ก่อให้เกิดปัญหาเวลาที่ใช้งานสวิตซ์เซ็นเซอร์สำหรับบานเปิด-ปิด

High-gloss front panels and sliding doors. Solution: Please use motion detector.  
ใช้บานกระจกหรือประตูเลื่อน วิธีแก้ไขคือ เปลี่ยนมาใช้สวิตซ์เซ็นเซอร์แบบตรวจจับการเคลื่อนไหว

Is it possible to control multiple colour mixers with a single remote control?  
เป็นไปได้หรือไม่ที่จะควบคุมกล่องรับสัญญาณ RGB และมัลติ-ไวท์ด้วยรีโมทเพียงเครื่องเดียว

Yes, different colour mixers can be taught in on a single remote control.  
ได้ สามารถตั้งค่าให้เชื่อมต่อการทำงานกับรีโมทเพียงเครื่องเดียวเข้ากับกล่องรับสัญญาณทุกตัว

Is the dimmer setting saved if the power fails? / กรณีไฟดับค่าต่างๆ ของสวิตซ์หรือไฟที่ตั้งไว้จะหายไปหรือไม่

The dimmer setting is saved for RGB/multi-white mixers, but the mixer has to have been connected to the mains for at least one minute.  
ค่าต่างๆ จะถูกบันทึกไว้ในกล่องรับสัญญาณ RGB แต่จะต้องเชื่อมต่อกล่องรับสัญญาณอย่างน้อย 1 นาที



**Technical questions about Loox / คำถามทางเทคนิคเกี่ยวกับระบบแสงสว่างลูซ**

For how many Amperes are the Loox LED plug systems suitable?

กระแสไฟที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกับช่องเสียบไฟ ระบบแสงสว่างแอลอีดีลูซควรเป็นเท่าไร

2.5 Amperes / 2.5 แอมแปร์

What is the maximum Wattage that I can connect to a light output on a driver?

กำลังไฟสูงสุดที่สามารถใช้งานกับช่องเสียบไฟแต่ละช่อง คือเท่าไร

With 12 V systems this is 12 V x 2.5 A = 30 W. / With 24 V systems this is 24 V x 2.5 A = 60 W.  
ระบบ 12 โวลต์ คือ 12 โวลต์ x 2.5 แอมแปร์ = 30 วัตต์ / ระบบ 24 โวลต์ คือ 24 โวลต์ x 2.5 แอมแปร์ = 60 วัตต์

What is AWG 22? / AWG 22 คืออะไร

AWG stands for American Wire Gauge.

It is the coding for wire diameters in electrical leads that are mainly used in North America. This identifies the cross-section of wires in electrical leads that consist of strands and wire.

AWG: AMERICAN WIRE GAUGE คือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในทวีปอเมริกาเหนือ โดยจะระบุขนาดหน้าตัดของสายไฟ ที่ประกอบด้วยสายทองแดงและฉนวนต่างๆ

Can Loox lights be operated using multiple switches? / เราสามารถเปิด-ปิด ไฟลูซ ด้วยสวิตช์หลายตัวได้หรือไม่

Yes, please use the multi switch box to do this. Up to three switches can be connected to the multi switch box. The dimmer does not work with the multi switch box (multi switch box see page 130).

ได้ โดยการใช้กล่องต่อเพิ่มสวิตช์ที่สามารถใช้งานกับสวิตช์ไฟได้สูงสุดถึง 3 ตัว แต่ไม่สามารถใช้งานร่วมกับสวิตช์หรี่ไฟได้ (ดูรายละเอียดของอุปกรณ์จากหน้า 130)

What is the difference between the different LED flexible strip lights? / อะไรคือความแตกต่างของไฟสตริปไลท์แอลอีดีแต่ละรุ่น

Some flexible strip lights are sheathed in silicone, which means that no profiles are required for installation.

These LED flexible strip lights can be directly installed in a groove or attached to a surface.

Other flexible strip lights do not have silicone and it is advisable to use aluminium profiles for installation and heat management.

ไฟสตริปไลท์แอลอีดี ชนิดมีซิลิโคนเคลือบไม่มีความจำเป็นต้องใช้รางโปรไฟล์ในการติดตั้ง ไฟสตริปไลท์แอลอีดีเหล่านี้ สามารถติดตั้งได้ในช่องหลืบหรือพื้นผิวต่างๆ โดยตรง ส่วนไฟสตริปไลท์ชนิดไม่มีซิลิโคนเคลือบ จะแนะนำให้ใช้คู่กับรางโปรไฟล์อะลูมิเนียมในการติดตั้ง ซึ่งนอกจากจะเพิ่มความสะดวกสบายแล้วยังช่วยระบายความร้อนได้อีกด้วย

What influence does the type of glass edge have on the lighting effect that is generated?

ขอบของกระจกแต่ละชนิดจะมีผลต่อแสงที่ส่องออกมาอย่างไร

The lighting effect varies depending on the type of glass shelf.

> Glass edge with satin finish = even light line

> Clear glass edge = point light

ลักษณะของแสงจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับชนิดของชั้นกระจก

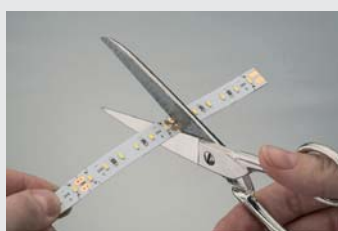
> ขอบกระจกฝ้า = แสงที่เป็นเส้น

> ขอบกระจกใส = แสงเป็นจุด ๆ

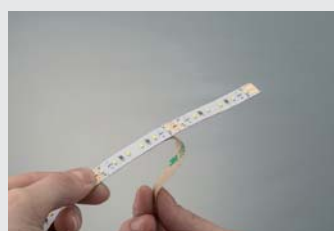
Can I simply cut LED flexible strip lights to length? / ไฟสตริปไลท์แอลอีดี สามารถตัดความยาวให้สั้นได้หรือไม่

Yes, LED flexible strip lights can be shortened at the mark with the scissor symbol. Example of LED flexible strip light: Cut off, fit clip connector and press on – finished.

ได้ ไฟสตริปไลท์แอลอีดีสามารถตัดให้สั้นได้ด้วยกรรไกร ไฟสตริปไลท์แอลอีดีสามารถตัดให้สั้นได้ดังตัวอย่าง โดยใช้คลิปลิ้นในการต่อ



Can be shortened  
สามารถให้สั้นได้



Installation: Self-adhesive  
มีเทปกาวในตัวสำหรับติดตั้ง



Lead with clip connector  
สายไฟเชื่อมต่อพร้อมคลิปลิ้น

# FAQ

## QUESTIONS AND ANSWERS

### คำถามที่พบบ่อย และคำตอบ

Why do the lights have to be plugged in first before connecting the high voltage mains plug?

ทำไมต้องต่อหลอดไฟเข้ากับหม้อแปลงก่อนเสียบปลั๊ก

If the driver is connected to the power first, electrical power is output at the secondary side, which leads to overvoltage and therefore damage to the lights if they are connected.

หากต่อหม้อแปลงเข้ากับปลั๊กไฟก่อนที่จะต่อกับหลอดไฟจะก่อให้เกิดการกระชากของแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าที่หลอดไฟจะรับได้ ทำให้เกิดความเสียหายต่อหลอดไฟหากเชื่อมต่อในลักษณะดังกล่าว

Can Loox lights be used in RVs/boats? / สามารถเชื่อมต่อระบบแสงสว่างลูกซ์เข้ากับไฟรถยนต์ได้หรือไม่

Yes, but an upstream voltage stabiliser must always be installed, since voltage fluctuations occur in on-board power supplies and voltage peaks (even slight overvoltage) can reduce the service life of the lights considerably or cause damage.

ได้ แต่ต้องใช้คู่กับอุปกรณ์รักษาระดับไฟฟ้าคงที่ เพราะความผันแปรและแรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น (แม้เพียงนิดเดียว) จะมีผลต่ออายุการใช้งาน และก่อให้เกิดความเสียหายต่อหลอดไฟ

How can I compare the output of an LED light with a halogen light?

จะสามารถเปรียบเทียบความสว่างของไฟแอลอีดีกับไฟฮาโลเจนได้อย่างไร

Use the cone of light and compare the values at 500 mm. A 20 W halogen light features approx. 600 lx at 500 mm.

ดูที่รูปแบบการกระจายแสงโดยเปรียบเทียบกำลังส่องสว่างที่ระยะห่างจากดวงไฟ 500 มม. ซึ่งกำลังส่องสว่างของหลอด ฮาโลเจนจะอยู่ที่ประมาณ 600 ลักซ์

### Troubleshooting / การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

Why does the light flash at regular intervals when it is switched off?

ทำไมไฟจึงกระพริบหลังจากปิดสวิตช์

This is caused by leakage current in the electrical installation which is charging the capacitor in the driver until it briefly gives off the power at regular intervals to discharge itself and the light therefore briefly flashes.

**Solution:** Check the entire installation.

เกิดจากกระแสไฟฟ้าที่รั่วไหลในวงจรการติดตั้งและถูกกักเก็บไว้ในคาปาซิเตอร์ที่ติดตั้งไว้ภายในหม้อแปลง เมื่อปิดสวิตช์กระแสไฟที่ถูกกักเก็บไว้จะถูกปล่อยออกมา ทำให้หลอดไฟเกิดการกระพริบ

การแก้ไข: ตรวจสอบวงจรการติดตั้ง

Why does my LED light flash?

ทำไมไฟแอลอีดีจึงมีกระพริบ

Flashing is a sign of (under or) overloading.

Use a driver with higher power or reduce the number of consumers.

ไฟกระพริบเป็นสัญญาณของการใช้กำลังไฟที่ (น้อยหรือ) มากเกินไป ควรใช้หม้อแปลงที่มีกำลังไฟสูงขึ้นหรือลดจำนวนหลอดไฟที่ใช้ลง

What may be the cause if an RGB LED flexible strip light is only displaying individual colours?

อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ไฟสตริปไลท์ RGB ไม่เปลี่ยนสี

The clip connector has been connected the wrong way round or the strip has been connected to the wrong end or to the driver.

อาจเป็นเพราะต่อคลิปลอคเข้ากับไฟสตริปไลท์ผิดข้างหรือผิดทาง (ขั้ว +/-)

Why is the door sensor switch not operating correctly?

ทำไมสวิตช์เซ็นเซอร์สำหรับบานประตู จึงทำงานไม่ถูกต้อง

When sliding doors are being used, the door sensor switch cannot record the movement of the door properly.

Dark surfaces (e.g. jet black) have poor reflection. The optical sensor may therefore fail to detect the door panel.

**Solution:** Use motion detectors

เมื่อใช้กับประตูบานเลื่อนสวิตช์เซ็นเซอร์จะไม่สามารถบันทึกการเปิด-ปิดของประตูได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้พื้นผิวสีเข้ม (เช่น สีดำ) จะมีอัตราการสะท้อนกลับต่ำจนเซ็นเซอร์เกิดความล้มเหลวในการตรวจจับบานประตูได้

การแก้ไข: ใช้สวิตช์แบบตรวจจับความเคลื่อนไหวแทน

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

LANGUAGE NEUTRAL FOR ALL MARKETS

คู่มือสำหรับติดตั้ง — เป็นภาษาที่มีมาตรฐานเหมาะสำหรับการใช้งานในทุกประเทศ

**Loox** **HÄFELE**

LED 2022

833.72.043	833.72.044
833.72.040	833.72.045
833.72.041	833.72.046
833.72.042	
833.72.046	

12 V System	K	W	T <sub>A</sub>	Ø mm	h mm	
833.72.043	3000 K	1.5 W	-20 °C – +35 °C -4 °F – +95 °F	Ø 35 x 14	≥ Ø 45 x 24	Loox 12 V
833.72.040	3000 K					
833.72.044	4000 K					
833.72.041	4000 K					
833.72.045	5000 K					
833.72.042	5000 K					
833.72.046	3000 K					

RoHS IP20 IP44

Language neutral installation instructions are provided for all Häfele Loox lighting systems.

คำแนะนำในการติดตั้งเป็นภาษาที่เป็นมาตรฐานสำหรับการใช้งานกับระบบแสงสว่างลูทซ์ของเฮเฟล

**HÄFELE**

RoHS IP20 IP44

# ENERGY EFFICIENCY CATEGORY

LABEL IN ALL EU LANGUAGES

**HÄFELE** 833.72.020 LED 2020

This luminaire contains built-in LED lamps.

The lamps cannot be changed in the luminaire.

874/2012

**HÄFELE** 833.72.020 LED 2020

Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

874/2012

Labels are available for downloading in all EU languages for all Loox lighting systems at [www.hafele.com](http://www.hafele.com).

สามารถดาวน์โหลดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบแสงสว่างลูทซ์ในภาษาที่เป็นมาตรฐานของยุโรปได้ที่ [www.hafele.com](http://www.hafele.com).

We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016). บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



1

## Häfele Design Studio Bangkok (กรุงเทพฯ)

57 ซอยสุขุมวิท 64 บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์: (02) 741-7171 โทรสาร: (02) 741-7272

57 Soi Sukhumvit 64, Sukhumvit Rd., Bangchak, Phrakanong, Bangkok 10260

Telephone: (02) 741-7171 Fax: (02) 741-7272

E-mail: info@hafele.co.th



2

## Häfele Design Studio Mega Bangna (เมกา บางนา)

1534 ชั้น 1 โซนเมกาไฮม 39 ม.6 ถ.บางนา-ตราด ต.บางแก้ว,

อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์: (02) 105-1557-8 โทรสาร: (02) 105-1556

1534 1<sup>st</sup>FL. Mega Home Zone 39 Moo 6 Bangna-Trad Rd., Bangkaew, Bangplee, Samutprakarn 10540

Telephone: (02) 105-1557-8 Fax: (02) 105-1556

E-mail: info@hafele.co.th



3

## Häfele Design Studio Pattaya (พัทยา)

ตรงข้ามเอาท์เล็ตทอมอลล์ 140/89 หมู่ 11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง

จ.ชลบุรี 20150

โทรศัพท์: (02) 332-485 โทรสาร: (038) 332-489

Opposite Outlet Mall, 140/89 Moo 11, Nongprue, Banglamung, Chonburi 20150

Telephone: (038) 332-485 Fax: (038) 332-489

E-mail: info@hafele.co.th



4

## Häfele Design Studio Hua Hin (หัวหิน)

15/84 ซ.หมู่บ้านบ่อฝ้าย ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

โทรศัพท์: (032) 547-704 โทรสาร: (032) 547-705

15/84 Soi Mooban Borfai, Hua Hin, Hua Hin, Prachuapkirikhan 77110

Telephone: (032) 547-704 Fax: (032) 547-705

E-mail: info@hafele.co.th



5

## Häfele Design Studio Phuket (ภูเก็ต)

ตรงข้ามบิ๊กซี เลขที่ 81 หมู่ 5 ถ.เฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต.วิชิต

อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000

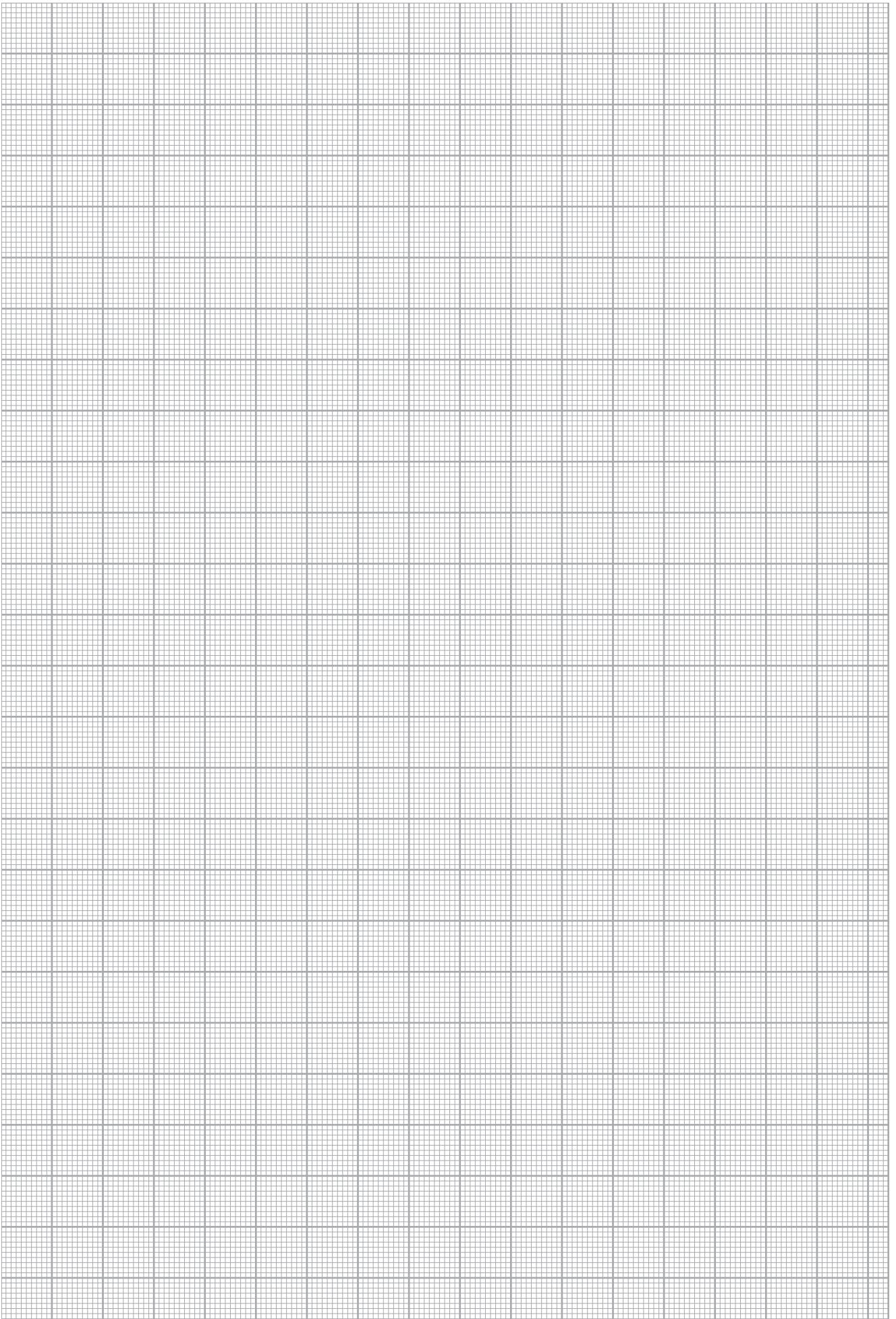
โทรศัพท์: (076) 304-460 โทรสาร: (076) 304-468

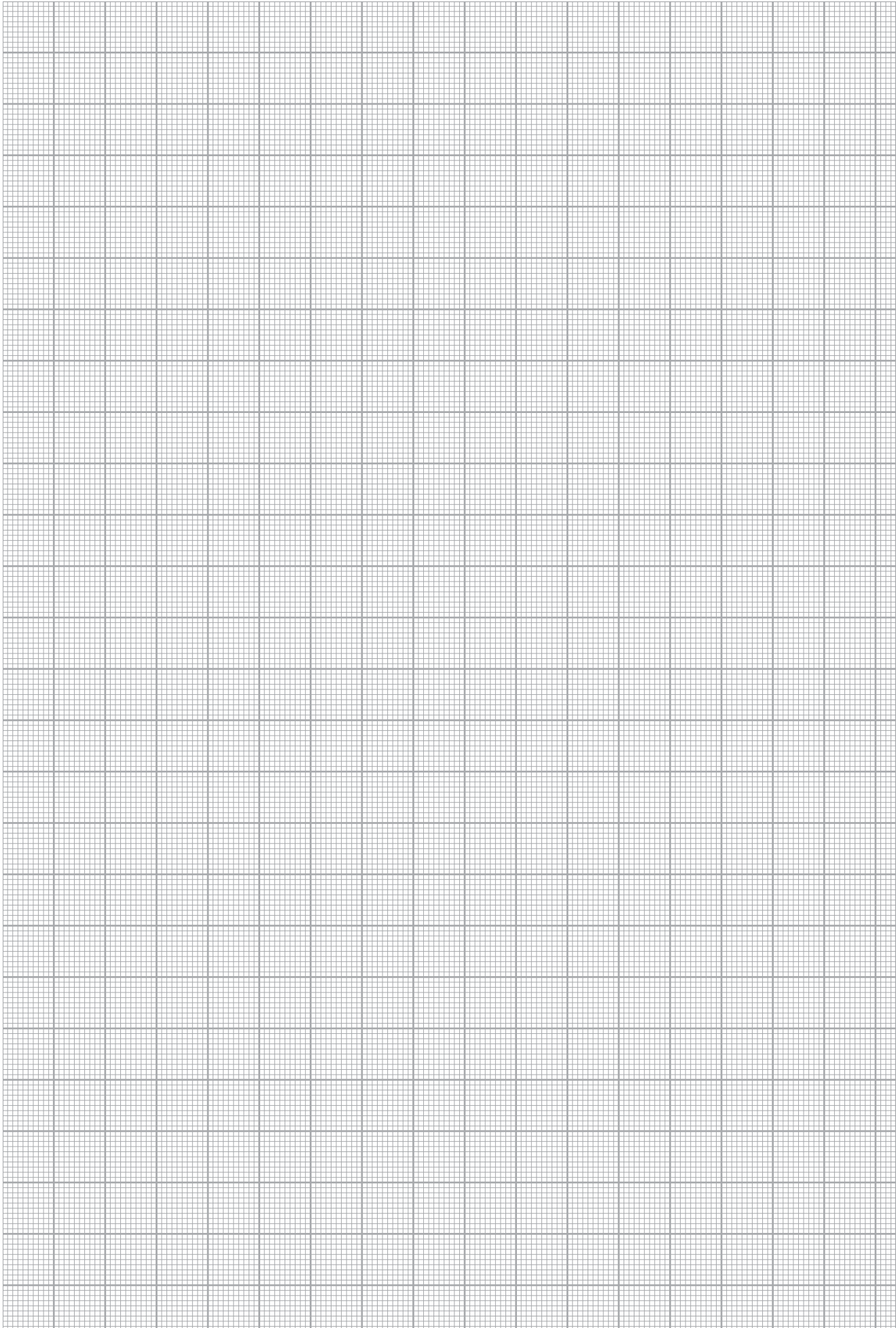
Opposite Big C, 81 Moo5, Chalermprakiet Ror-9 Road, Vichit, Muang, Phuket 83000

Telephone: (076) 304-460 Fax: (076) 304-468

E-mail: info@hafele.co.th

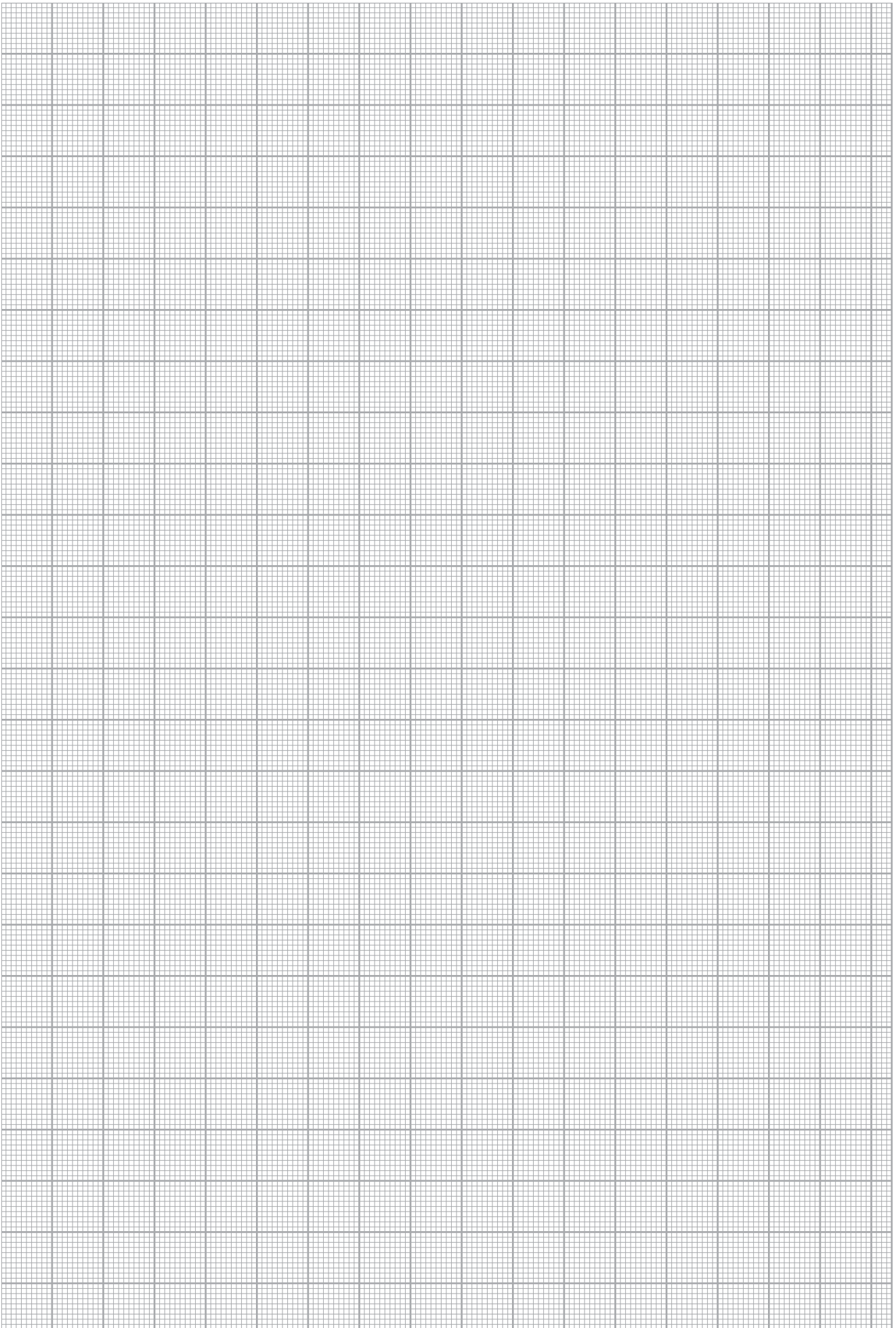
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

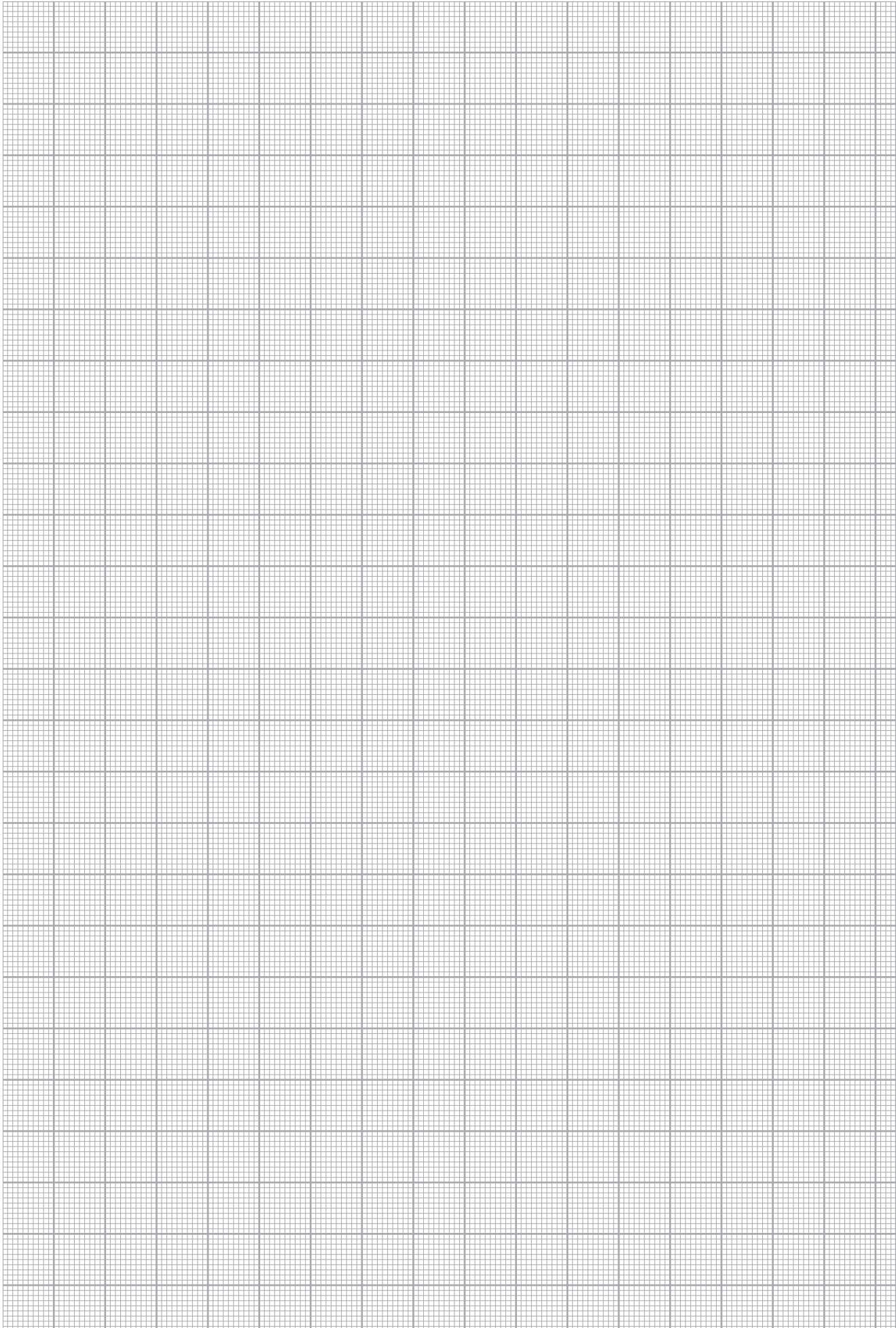




We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

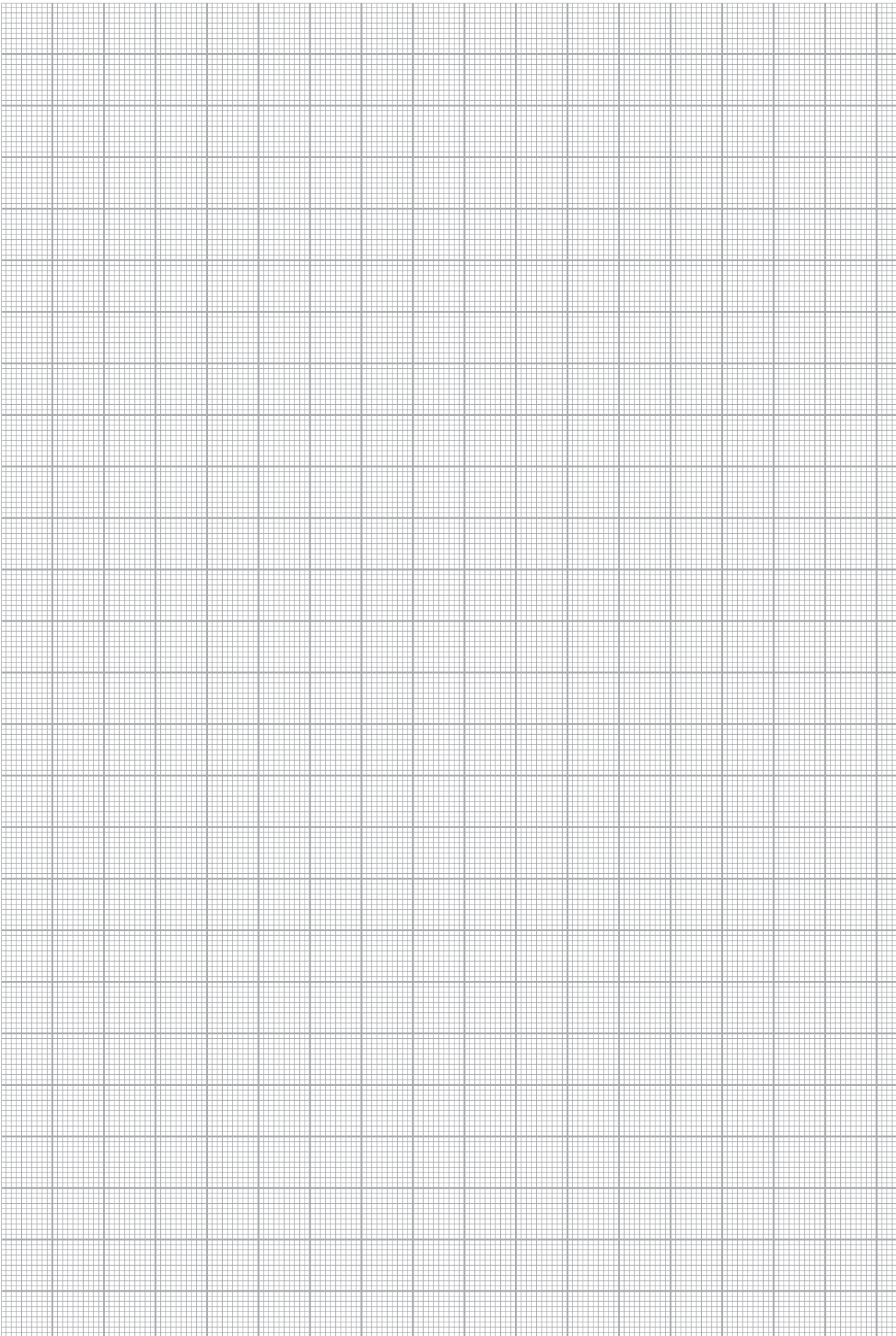
We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



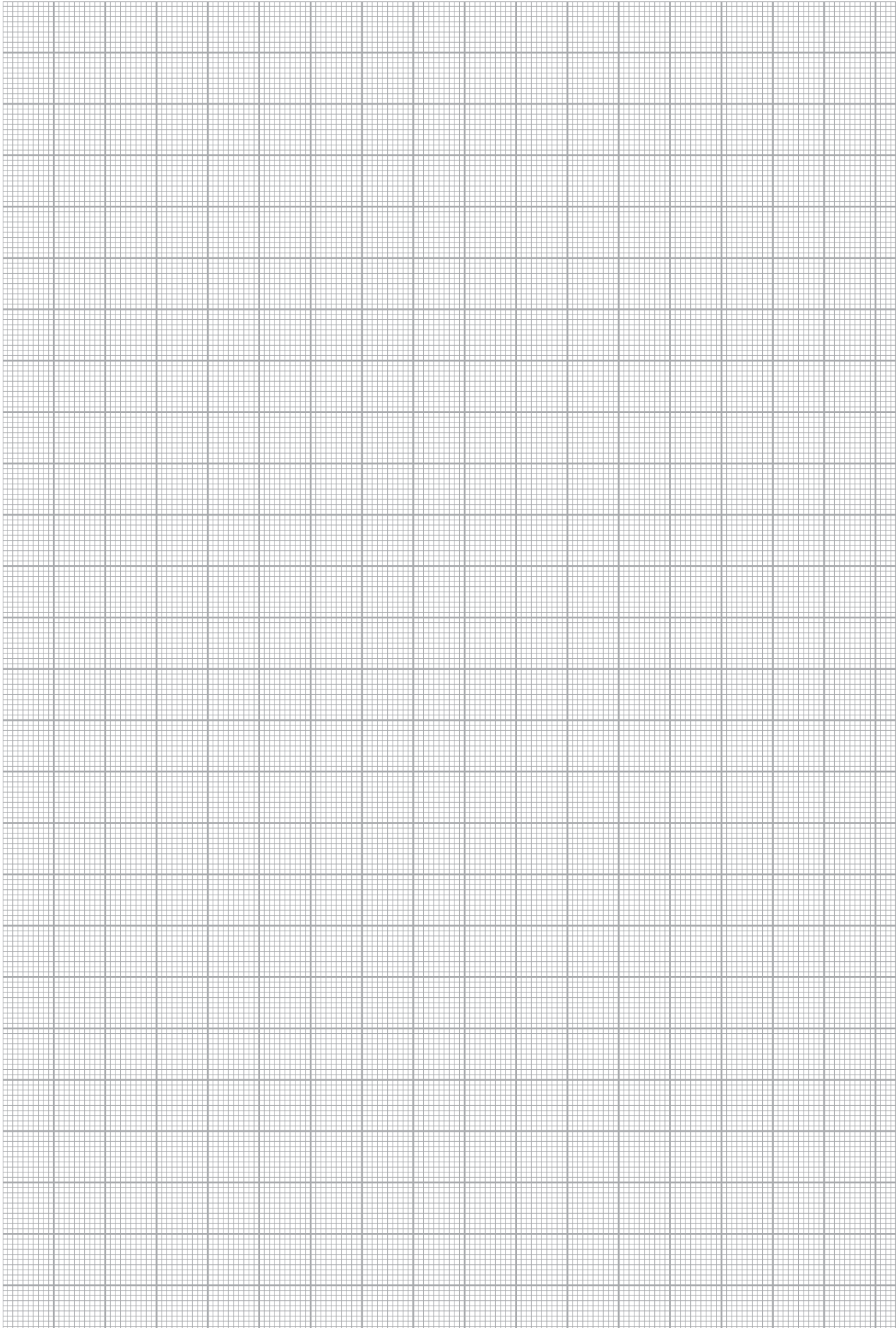


We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)





We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยมิได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)



We reserve the right to alter specifications without notice (HTH LOOX 2016).  
บริษัทฯ ขอสงวนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้า (HTH LOOX 2559)

**Imprint**

This brochure is only intended for use by the recipient.  
It remains in all respects the property of Häfele.

Reproductions of this catalogue in whole or in part, the copying or imitation of any illustrations and the imitation of the layout are strictly prohibited.

The technical descriptions and dimensions in this catalogue, also those with the photographs and drawings, are not binding. We reserve the right to make design improvements. All dimensions in mm, unless stated otherwise.

We bear no liability for any misprints or other errors that might occur in the production of the catalogue.

All deliveries are made pursuant to Häfele's sales conditions.

April 2016  
© Copyright by Häfele (Thailand) Limited  
All rights reserved  
Printed in Thailand

**สงวนลิขสิทธิ์**

แคตตาล็อกเล่มนี้สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้เป็นผู้มีเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เท่านั้น และถือเป็นสมบัติของบริษัทเฮเฟลโดยสมบูรณ์

การผลิตลอกเลียนแบบทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใด รวมทั้งการลอกเลียนแบบภาพหรือรูปแบบการจัดวางถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

คำบรรยายทางเทคนิคและขนาดของผลิตภัณฑ์ รวมถึงภาพและแบบร่างที่ปรากฏภายในไม่ถือเป็นข้อผูกมัดทางกฎหมายแต่อย่างใด ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนงานออกแบบในภายหลัง ขนาดของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร ยกเว้นในกรณีที่จะระบุเป็นหน่วยอื่น

ทั้งนี้ทางบริษัทฯ จะไม่ขอรับผิดชอบต่อความผิดพลาดใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการผลิตแคตตาล็อก

การจัดส่งสินค้าจะเป็นไปตามเงื่อนไขการขายที่ระบุโดยบริษัทเฮเฟล

เมษายน 2559  
ลิขสิทธิ์ของบริษัท เฮเฟล (ประเทศไทย) จำกัด  
สงวนลิขสิทธิ์  
พิมพ์ที่ประเทศไทย



*Online Shop:  
24 hours - exclusive & easy  
with special prices!*

[www.hafelehome.in.th](http://www.hafelehome.in.th)



*New products,  
latest information  
and regular promotions!*

[www.hafele.com](http://www.hafele.com)



*Contact our sales department  
for detailed information!*

[info@hafele.co.th](mailto:info@hafele.co.th)

#### **Häfele (Thailand) Limited**

##### **Häfele Design Studio (Bangkok)**

57 Soi Sukhumvit 64, Sukhumvit Rd.,  
Bangchak, Phrakonong,  
Bangkok 10260  
Telephone: (02) 741-7171

##### **Häfele Design Studio (Pattaya)**

Opposite Outlet Mall, 140/89 Moo 11,  
Nongprue, Banglamung,  
Chonburi 20150  
Telephone: (038) 332-485-8

##### **Häfele Design Studio (Hua Hin)**

15/84 Hua Hin 29,  
Soi Mooban Borfai,  
Hua Hin, Hua Hin,  
Prachuapkhirikhan 77110  
Telephone: (032) 547-704

##### **Häfele Design Center (Phuket)**

Opposite Big C, 81 Moo 5,  
Chalermprakiet Ror-9 Rd.,  
Vichit, Muang, Phuket 83000  
Telephone: (076) 304-460

##### **Häfele Design Studio (Mega Bangna)**

1534 1<sup>st</sup> FL, Mega Home Zone,  
39 Moo 6 Bangna-Trad Rd.,  
Bangkaew, Bangplee,  
Samutprakarn 10540  
Telephone: (02) 105-1557-8

##### **Häfele Design Studio (Ratchapruek)**

2<sup>nd</sup> FL, Room SB 201-202  
S.B. Design Square,  
The Crystal SB Ratchapruek,  
Bangkhanun, Bangkruai,  
Nonthaburi 11130  
Telephone: (02) 001-7040

