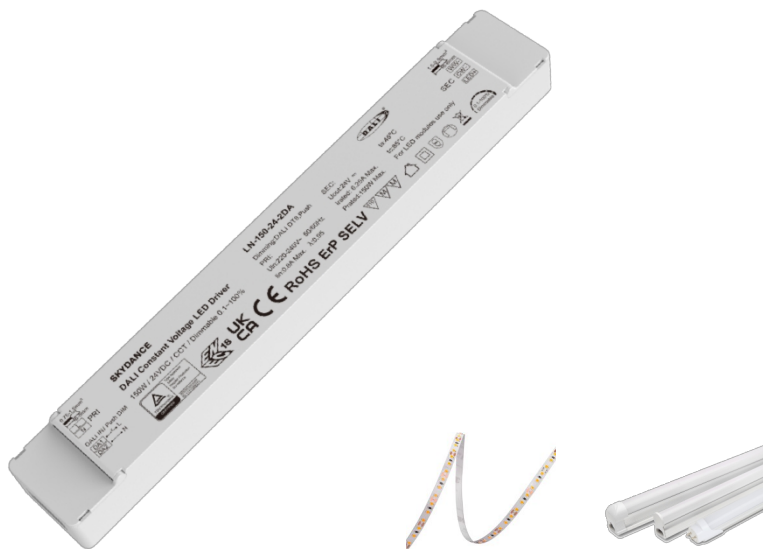




## Vlastnosti

- Vysoký výkonový faktor: PF>0,95
- Nízke harmonické skreslenie: THD<10 %
- Účinnosť: 94 %
- Napájanie bez zataženia/v pohotovostnom režime ≤0,5 W
- Ochrana proti prepätiu: diferenciálny režim 1 kV (L-N)
- Navrhnuté pre súlad s CE-ErP
- Ochrana proti prehriatiu/preťaženiu/skratu
- Trieda II, vhodný pre zariadenia triedy II



## Výhody produktov radu LN-150-XX-2DA

- Kompatibilita s inteligentným a tradičným stmievaním: protokol DALI, obojsmerná komunikácia; ovládanie pomocou tlačidla striedavého prúdu, pripravené na použitie po inštalácii
- Centralizované riadenie osvetlenia: Všetky zariadenia sú jednotne riadené centrálnou riadiacou jednotkou v systéme DALI
- Hlboké stmievanie bez blikania: rozsah stmievania je 0,1 – 100 %
- Ultra nízka spotreba energie: aktívny dizajn PFC s PF > 0,95
- Bezpečnostná ochrana: izolácia triedy II a viacero ochranných funkcií

## Popis produktu

- 150 W, 24 V
- Konštantný výstupný napätie,  
2-kanálový ovládač LED s nastavením farebnej teploty
- 2 v 1 Stmievacie rozhranie: DALI (DT8) alebo AC tlačidlo
- V súlade so štandardným protokolom DALI:  
IEC 62386-101/209
- Rozsah stmievania: 0,1–100 %
- 5-ročná záruka

## Vlastnosti puzdra

- Materiál puzdra: Polykarbonát, biela farba
- Vstupné zapojenie: lisované svorky
- Výstupné zapojenie: Skrutkové svorky
- Krytie: IP20, pre použitie v interiéri

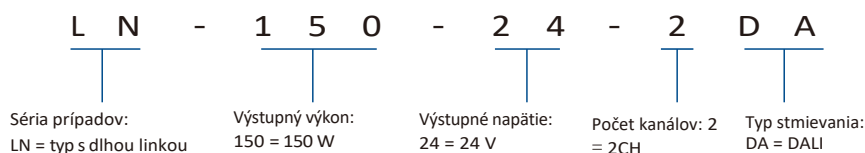
## Použitie produktu

- LED pásiky pre vnútorné osvetlenie
- Wall Washer pre osvetlenie hotelov/maloobchodných priestorov
- Panelové svietidlá pre osvetlenie kancelárií/komerčných priestorov

## Zoznam modelov

Model	Vstupné napätie ~	Výstupné napätie ==	Výstupný výkon	Výkonový faktor	Účinnosť	Stmievanie rozsah	Certifikácia
LN-150-12-2DA	220-240 V	12	150	>0,95	93	0,1–100	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP
LN-150-24-2DA	220-240 V	24	150 W	>0,95	94	0,1–100	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP

## Pravidlá pre názvy modelov



## Technické parametre

Výstupný parameter			
Položka	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Výstupné napätie	24 ±2,5	VDC	
Výstupný prúd	Max. 6,25	A	-
Výstupný výkon	Max. 150	W	-
Rozsah stmievania	0~100	%	až do 0,1
Zvlnenie a šum	24	mV	
Frekvencia PWM	4000	Hz	

Vstupný parameter			
Položka	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Rozsah vstupného napätia	220	V	-
Rozsah frekvencie	50/60	Hz	-
Účinnosť	94	%	230 V striedavý prúd
Striedavý prúd	0,8 Max.	A	-
Faktor výkonu	>0,95	-	Pre zaťaženie 90–150 W pozri „Charakteristická krivka Obrázok 3“
THD	<10	%	Pri plnom zaťažení pozrite „Charakteristická krivka Obrázok 4“
Nábehový prúd	35	A	Studený štart pri 230 V striedavého prúdu
Ochrana proti prepätiu	1	KV	dif. režim: L-N Podľa IEC61000-4-5.1.2/50us,8/20us
Únikový prúd	≤0,5	mA	-
Napájanie bez zaťaženia/v pohotovostnom režime	≤0,5	W	-

Prevádzkové prostredie			
Položka	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Pracovná teplota	-20~45	°	-
Maximálna teplota prevodovky	85	°C	-
Pracovná vlhkosť	20	%	bez kondenzácie
Skladovacia vlhkosť	10	%	-
Skladovacia teplota	-	°C	-
Teplotný koeficient	±0,03	%/°C	0-50
Odolnosť voči vibráciám	10-50	Hz	Hz, 2G, 6 min/cyklus, osy X, Y, Z/2 min
Klasifikácia IP	IP20	-	-
Životnosť	50000	hodín	@Tc 85 °C, pozri „Char.Curve Figure5“

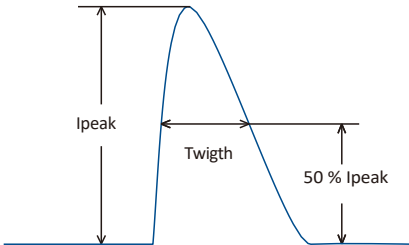
Bezpečnosť a EMC			
Položka	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Odolnosť voči napätiu	3750	VAC	I/P-O/P
Izolácia odpor	100/500/25/70	MΩ/VDC/°C/%	I/P-O/P
EMC emisie	EN55015, EN61547 EN61000-3-2, EN61000-3-32	-	-
Odolnosť EMC	EN61000-4-2.3.4.5.6.8.11 EN61547	-	-
Certifikáty	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP	-	-

Certifikačné normy:

EN61347-1, EN61347-2-13, EN62493, EN62384, EN61547, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, IEC62386-101, IEC62386-207

## Spúšťací prúd a MCB

Položka	Hodnota	Jednotka	Poznámka		
Nábehový prúd	35	A	-		
Twighth	1,52	ms	-		
Typ MCB	B10	ks	-		
	B16				
	2	3	4	5	



- Výpočet je založený na parametroch miniatúrnych ističov radu ABB S200.
- Pri miniatúrnych ističoch rôznych značiek a modelov sa počet napájacích zdrojov, ktoré je možné pripojiť, líši.
- Ak teplota inštalačného prostredia MCB presiahne 30 °C alebo je nainštalované paralelné pripojenie, počet pripojiteľných napájacích zdrojov sa tiež zníži a je potrebné prepočítať.
- MCB typu B sú vhodné pre domáce osvetlenie, MCB typu C sú vhodné pre komerčné osvetlenie.

## Izolácia medzi obvodmi

Izolácia	Vstup	Výstup	Puzdro	DALI	PUSH
Vstup	-	SELV	SELV	Základný	-
Výstup	SELV	-	SELV	SELV	SELV
Prípad	SELV	SELV	SELV	SELV	SELV

Základná izolácia: Minimálna izolácia potrebná na normálnu prevádzku zariadenia, ktorá sa používa na izoláciu častí pod napätím od prístupných častí (napr. plášte, časti, ktorých sa môže dotknúť ľudské telo) a na zabránenie priamemu kontaktu s elektrickým prúdom.

Dvojitá izolácia: Skladá sa zo základnej izolácie a dodatočnej izolácie, ktoré tvoria dve nezávislé vrstvy izolačnej ochrany, takže aj v prípade zlyhania jednej vrstvy môže druhá vrstva stále zabrániť úrazu elektrickým prúdom.

## Rozhranie stmievania

Stmievanie DALI: Rozsah napätia 9,5–22,5 V, typicky 16 V, spotreba prúdu rozhrania 1,8 mA. Stmievanie

Push DIM: Rozsah napätia 100–240 V AC 50/60 Hz.

Rozsah stmievania: 0,1–100 %.

## Ochranná funkcia

Preťaženie: Pri zaťažení  $\geq 110\%$  ~  $140\%$  ochrana proti výpadkom.

Prehriatie: Zníženie prúdu, keď teplota PCB  $> 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , automatické obnovenie po odstránení poruchy. Skrat: Vypnutie výstupného napätia, automatické obnovenie po odstránení poruchy.

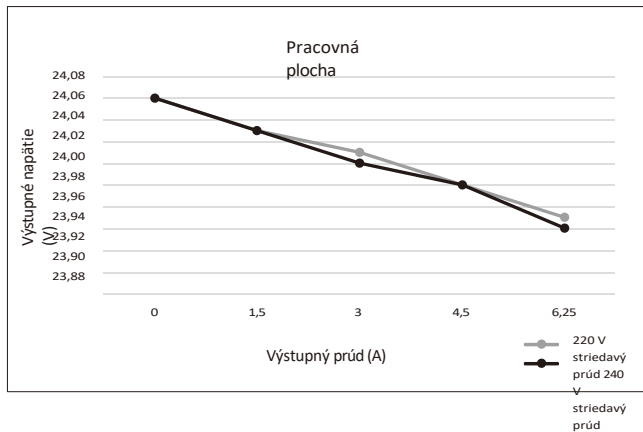
## Poznámka k testovaniu

Ak nie je uvedené inak, vyššie uvedené parametre sú výsledkom testovania pri okolitej teplote 25 °C, vlhkosti 50 % a plnom zaťažení. Čas spustenia sa meria počas studeného štartu. Časté zapínanie a vypínanie môže viesť k predĺženiu času spustenia.

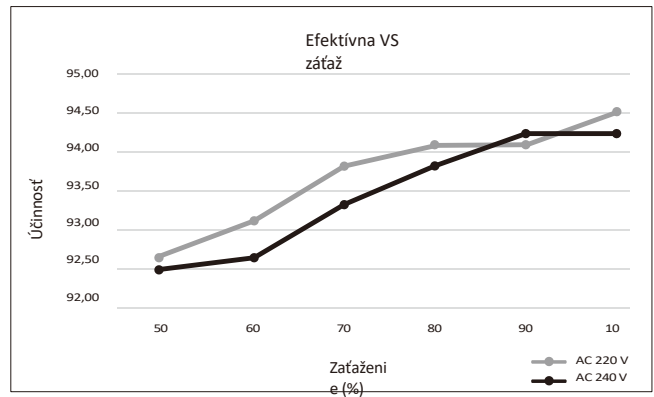
Napätie zvlhnenia a spotreba energie v pohotovostnom režime sa merajú pri plnom zaťažení.

## Charakteristická krivka

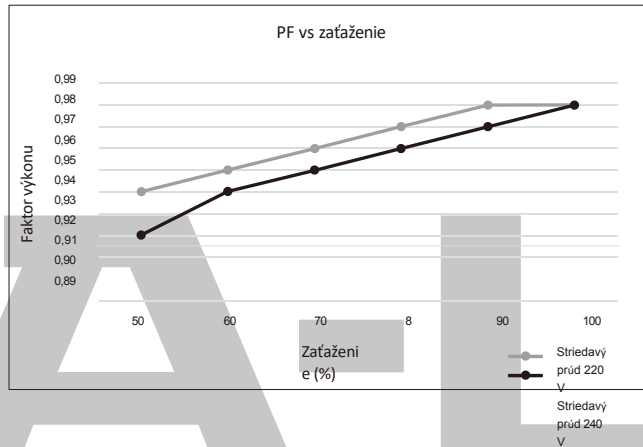
Obrázok 1



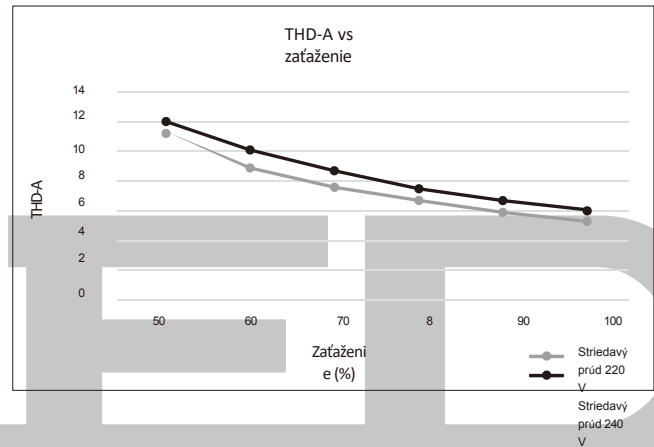
Obrázok 2



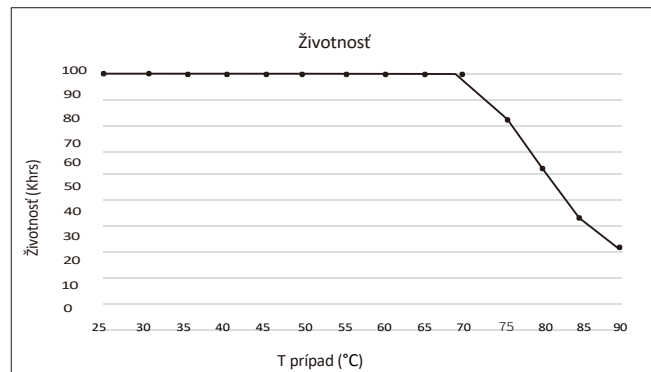
Obrázok 3



Obrázok 4

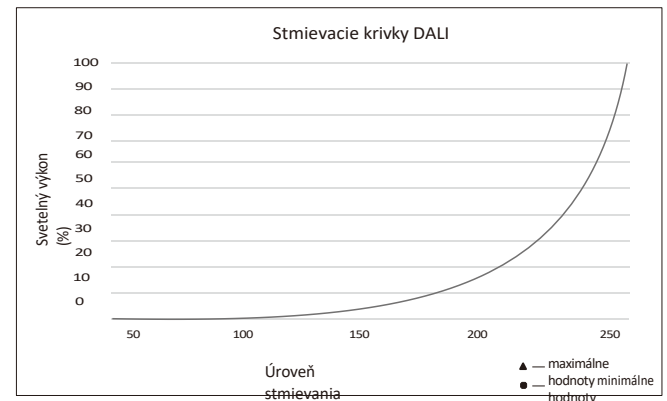


Obrázok 5



Vzťah teploty Tc závisí aj od nastavenia svetidla.

Obrázok 6



Predvolená je logaritmická stmievacie krivka, ak potrebujete lineárnu stmievacie krivku, môžete to zmeniť prostredníctvom konfiguračného nástroja DALI.

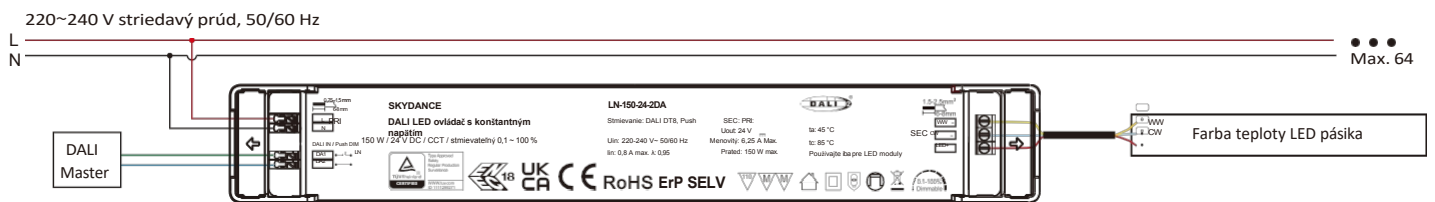
## Schéma zapojenia

## ● Pokyny pre zapojenie

Zapojenie vstupov/výstupov	Definícia portov	Priemer vodiča a dĺžka odizolovania
Zapojenie vstupov (PRI)	AC-L, AC-N DALI alebo AC Vstup tlačidla	Priemer vodiča: 0,75–1,5 mm <sup>2</sup> (20–16 AWG) Dĺžka odizolovania: 6–8 mm
Výstupné zapojenie (SEC)	LED+, LED-	Priemer vodiča: 0,15–2,5 mm <sup>2</sup> (14–12 AWG) Dĺžka odizolovania: 6–8 mm

Poznámka: Stmievanie DALI a stmievanie pomocou tlačidla AC nemožno používať súčasne, inak dôjde k poškodeniu stmievača.

## ● Stmievanie DALI



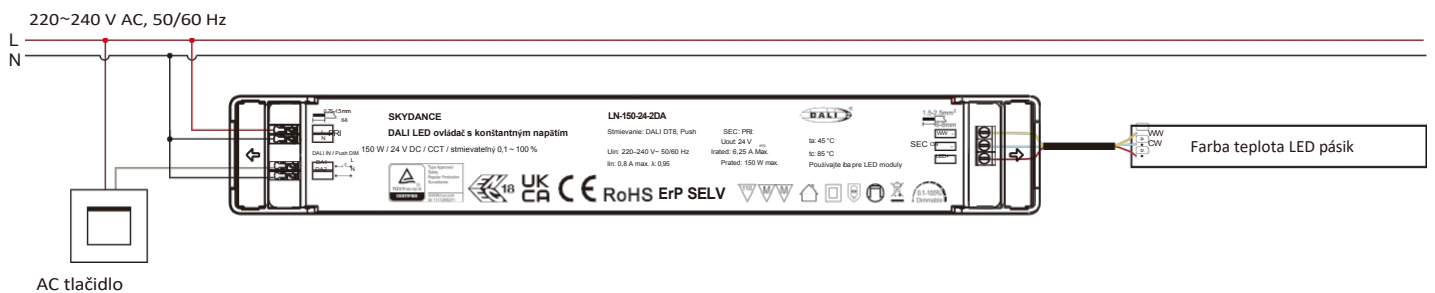
## Poznámky:

- Štandardný rozsah napätia riadiaceho vedenia DALI: 9,5 V až 22,5 V.
- Dve riadiace linky DALI s reverzibilnou polaritou.
- Max. 64 ovládačov DALI na jedno riadiace vedenie DALI.
- Maximálna dĺžka riadiacej linky DALI je 300 m pri 2x1,5 mm<sup>2</sup>. (Alebo pokles tlaku nesmie prekročiť 2 V.)

## Nastavenie parametrov stmievania DALI:

Konfiguračné parametre ovládača je možné nastaviť počas inštalácie prostredníctvom hlavného ovládača DALI alebo aplikačného ovládača DALI. Pozrite si používateľskú príručku konfiguračného nástroja DALI, napríklad:  
 Maximálna úroveň stmievania, predvolené minimum 0,1 %, rozsah stmievania: 0,1 % ≤ Min ≤ 100 %  
 Maximálna úroveň stmievania, predvolené maximum 100 %, rozsah stmievania: 0,1 % ≤ Max ≤ 100 %  
 16 skupinových adries a 64 unicestových adries.

## ● Stmievanie AC Push



## Funkcia tlačidla AC:

Krátke stlačenie: Zapnutie/vypnutie osvetlenia.

Dlhé stlačenie (1–6 s):

Pri zapnutom osvetlení stlačte a podržte tlačidlo pre plynulé stmievanie, pri každom ďalšom dlhom stlačení sa úroveň osvetlenia zmení v opačnom smere.

Pri vypnutom osvetlení stlačte a podržte tlačidlo, aby ste nastavili farebnú teplotu.

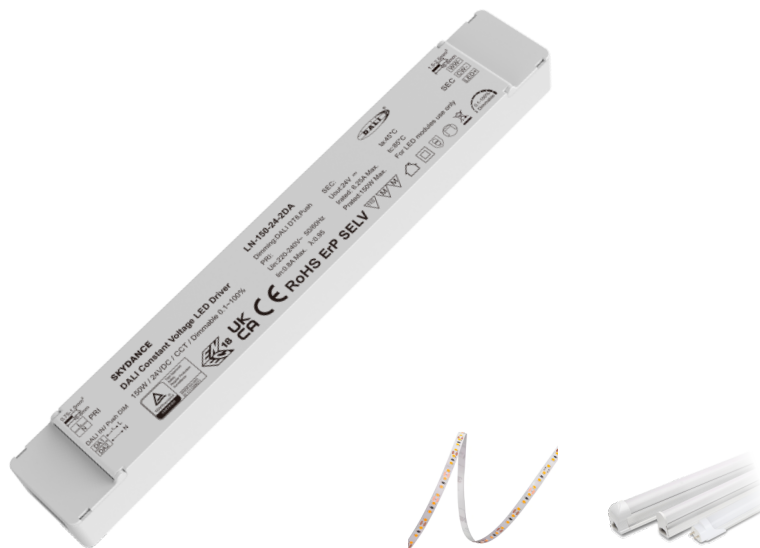
Pamäť stmievania: Po vypnutí a opätovnom zapnutí sa svetlo vráti na predchádzajúcu úroveň stmievania, a to aj v prípade výpadku napájania. Synchronizácia: Ak je k rovnakému tlačidlovému spínaču pripojených viac ako jeden ovládač, stlačte tlačidlo na dlhšie ako 10 sekúnd, čím sa systém synchronizuje a všetky svetlá v skupine sa stmievajú až na 100 %.





## Product Features

- High power factor: PF>0.95
- Low harmonic distortion: THD<10%
- Efficiency: 94%
- No load/Standby power ≤0.5W
- Anti-surge voltage: differential mode 1kV (L-N)
- Designed for CE-Erp compliance
- Over-heat /Over-load / Short circuit protection
- Class II, suitable for Class II fixtures



## Advantages of the LN-150-XX-2DA Series Products

- **Compatibility with intelligent and traditional dimming:** DALI protocol, two-way communication; controlled by AC push switch, ready for use upon installation
- **Centralized lighting management:** All devices are uniformly managed by the central control unit in the DALI system
- **Deep dimming no flicker:** The dimming range is 0.1 - 100%
- **Ultra-low energy consumption:** Active PFC design with PF > 0.95
- **Safety protection:** Class II insulation design and multiple protection functions

## Product Description

- 150W, 24V
- **Constant voltage** output,  
2CH color temperature LED driver
- 2 in 1 Dimming interface: DALI(DT8) or AC Push switch
- Compliant with DALI standard protocol:  
IEC 62386-101/209
- Dimming range: 0.1-100%
- 5 years warranty

## Housing Features

- Housing material: Polycarbonate, white color
- Input wiring: Press-type terminal
- Output wiring: Screw terminal
- Ingress protection: IP20, for indoor use

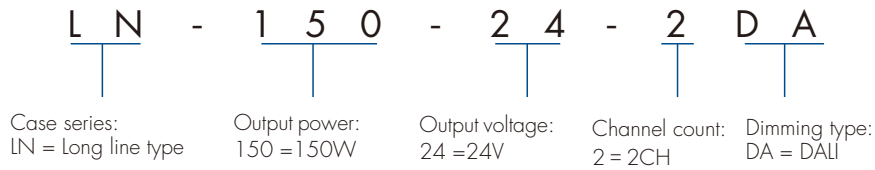
## Product Applications

- LED strips for indoor lighting
- Wall Washer for Hotel/Retail Lighting
- Panel lights for office/commercial lighting

## Model List

Model	Input voltage ~	Output voltage ≡	Output power	Power factor	Efficiency	Dimming range	Certification
LN-150-12-2DA	220-240V	12V	150W	>0.95	93%	0.1-100%	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP
LN-150-24-2DA	220-240V	24V	150W	>0.95	94%	0.1-100%	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP

## Model Naming Rule



## Technical Parameters

Output Parameter			
Item	Value	Unit	Note
Output Voltage	24 ±2.5%	VDC	
Output Current	Max. 6.25	A	-
Output Power	Max. 150	W	-
Dimming Range	0~100	%	down to 0.1%
Ripple & Noise	240	mV	
PWM Frequency	4000	Hz	

Input Parameter			
Item	Value	Unit	Note
Input Voltage Range	220~240	VAC	-
Frequency Range	50/60	Hz	-
Efficiency	94	%	230VAC
Alternating Current	0.8 Max.	A	-
Power Factor	>0.95	-	For 90-150W load refer to the "Char.Curve Figure3"
THD	<10	%	Full load, refer to the "Char.Curve Figure4"
Inrush Current	35	A	Cold start at 230VAC
Anti Surge	1	KV	diff. mode: L-N Acc. to IEC61000-4-5.1.2/50us,8/20us
Leakage Current	≤0.5	mA	-
No Load/Standby Power	≤0.5	W	-

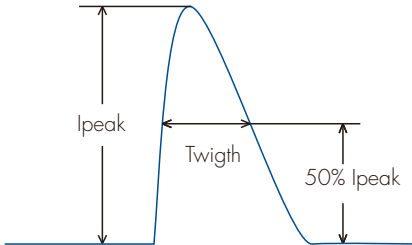
Operation Environment			
Item	Value	Unit	Note
Working Temperature	-20~45	°C	-
T <sub>case</sub> Max	85	°C	-
Working Humidity	20~90	%	non-condensing
Storage Humidity	10~95	%	-
Storage Temperature	-40~80	°C	-
Temperature Coefficient	±0.03	%/°C	0-50%
Vibration Resistance	10-500	Hz	Hz, 2G, 6min/cycle, X,Y,Z axes/2min
IP Rating	IP20	-	-
Lifetime	50000	Hrs	@T <sub>c</sub> 85°C, refer to the "Char.Curve Figure5"

Safety & EMC			
Item	Value	Unit	Note
Withstand Voltage	3750	VAC	I/P-O/P
Insulation Resistance	100/500/25/70	MΩ/VDC/°C/%	I/P-O/P
EMC Emission	EN55015, EN61547 EN61000-3-2, EN61000-3-32	-	-
EMC Immunity	EN61000-4-2.3.4.5.6.8.11 EN61547	-	-
Certifications	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP	-	-

### Certification Standards:

EN61347-1, EN61347-2-13, EN62493, EN62384, EN61547, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, IEC62386-101, IEC62386-207

Inrush Current & MCB						
Item	Value				Unit	Note
Inrush current	35				A	-
Twigth	1.52				ms	-
MCB type	B10	B16	C10	C16	pcs	-
	2	3	4	5		



- The calculation is based on the parameters of the ABB S200 series of miniature circuit breakers.
- For miniature circuit breakers of different brands and models, the number of power supplies that can be connected varies.
- When the installation environment temperature of the MCB exceeds 30°C, or parallel connection installed, the number of connectable power supplies will also decrease, need recalculation.
- Type B MCB are suitable for household lighting, Type C MCB are suitable for commercial lighting.

Insulation Between Circuits					
Insulation	Input	Output	Case	DALI	PUSH
Input	-	SELV	SELV	Basic	-
Output	SELV	-	SELV	SELV	SELV
Case	SELV	SELV	SELV	SELV	SELV

**Basic insulation:** The minimum insulation required for the normal operation of the equipment, used to isolate energized parts from accessible parts (e.g., shells, parts that may be touched by the human body) and to prevent direct contact with electric shocks.

**Double insulation:** It is composed of basic insulation and additional insulation, forming two independent layers of insulation protection, even if one layer fails, the other layer can still prevent electric shock.

#### Dimming interface

DALI dimming: Voltage range 9.5-22.5V, typical 16V, interface current consumption 1.8mA.

Push DIM dimming: Voltage range 100~240VAC 50/60Hz.

Dimming range: 0.1-100%.

#### Protection function

Over load: When the load  $\geq 110\%$ -140%, hiccup protection.

Over Temperature: Current decrease when PCB temp  $> 100^\circ\text{C}$ , recovers automatically after fault condition is removed.

Short Circuit: Shut down the output Voltage, recovers automatically after fault condition is removed.

#### Test note

If not specified, the above parameters are the result of testing at ambient temperature of 25°C, humidity of 50%, full load conditions.

The startup time is measured during a cold start. Frequent powering on and off may lead to an increase in the startup time.

The ripple voltage and standby power consumption are measured under full load conditions.

## Characteristic Curve

Figure 1

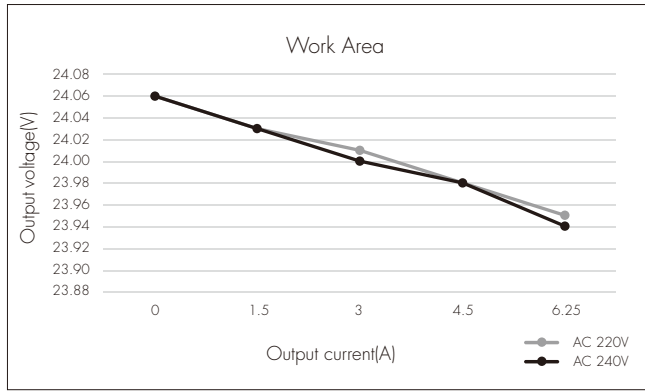


Figure 2

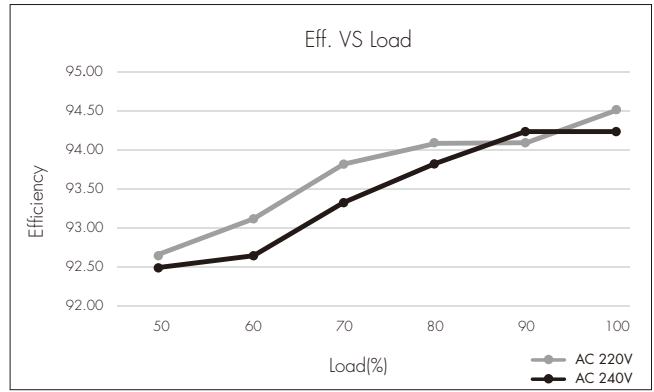


Figure 3

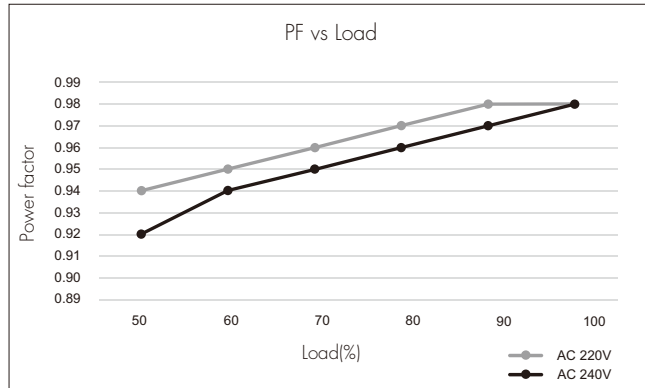


Figure 4

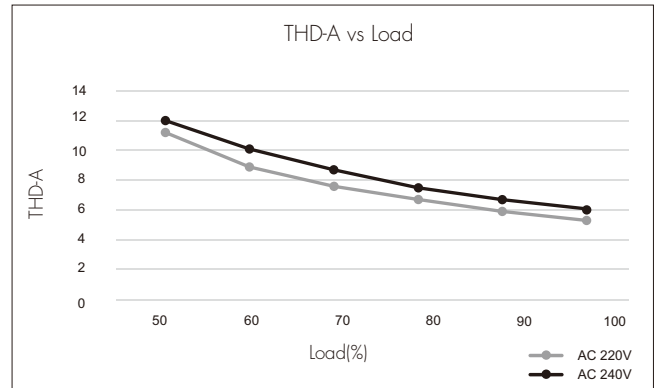
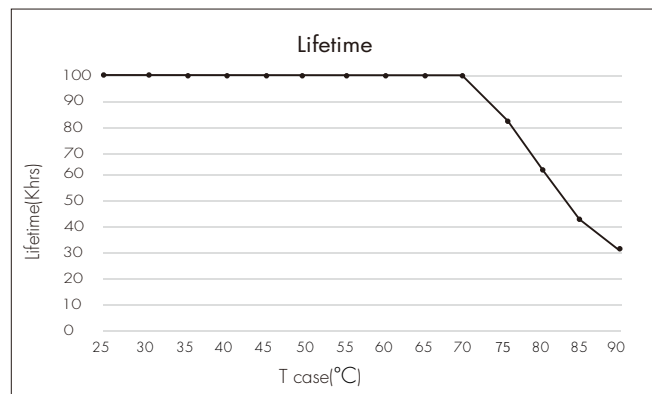
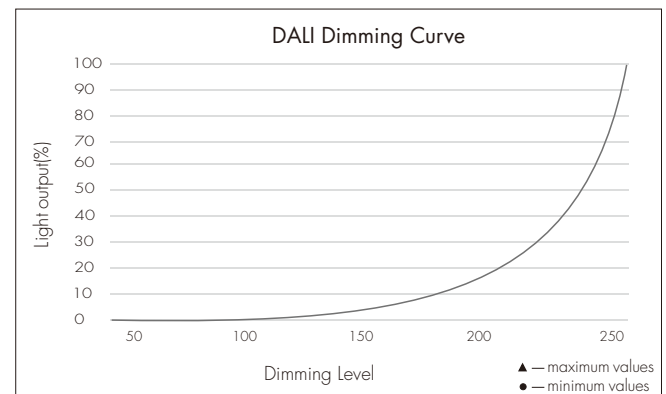


Figure 5



The relationship of the Tc temperature also depends on the lighting fixture setting.

Figure 6



The default is a logarithmic dimming curve, if you need a linear dimming curve, you can change it through the DALI configuration tool.

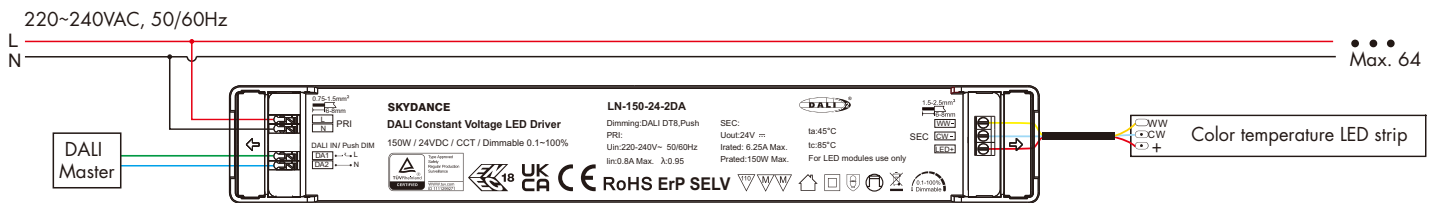
## Wiring Diagram

### • Wiring Instructions

Input/Output Wiring	Port Definition	Wire Diameter and Stripping Length
Input Wiring(PRI)	AC-L, AC-N DALI or AC Push switch input	Wire Diameter: 0.75-1.5mm <sup>2</sup> (20-16AWG) Stripping Length: 6-8mm
Output Wiring(SEC)	LED+, LED-	Wire Diameter: 0.15-2.5mm <sup>2</sup> (14-12AWG) Stripping Length: 6-8mm

Note: DALI dimming and AC push switch dimming cannot be used at the same time, otherwise, the dimming device will be damaged.

### • DALI dimming



#### Remarks:

1. Standard DALI control line voltage range: 9.5V to 22.5V.
2. The two DALI control lines polarity-reversible.
3. Max. 64 DALI drivers per DALI control line.
4. The maximum distance length of the DALI control line is 300m at 2x1.5mm<sup>2</sup>. (Or the pressure drop cannot exceed 2V)

#### DALI dimming parameter setting:

The configuration parameters of the driver can be set during installation through the DALI master controller or DALI application controller.

Please refer to the DALI configuration tool user manual, for example:

Maximum dimming level, default minimum 0.1%, dimming range: 0.1% ≤ Min ≤ 100%,

Maximum dimming level, default maximum 100%, dimming range: 0.1% ≤ Max ≤ 100%.

16 group addresses and 64 unicast addresses.

### • AC Push dimming



#### AC push switch function:

**Short press:** Turn on/off the light.

**Long press(1-6s):**

Under light on state, press and hold to step-less dimming, with every other long press, the light level goes to the opposite direction.

Under light off state, long press the switch continuously to adjust the color temperature.

**Dimming memory:** Light returns to the previous dimming level when switched off and on again, even at power failure.

**Synchronization:** If more than one controller are connected to the same push switch, do a long press for more than 10s, then the system is synchronized and all lights in the group dim up to 100%.

## Installation Precautions

### 1. Hot plug-in

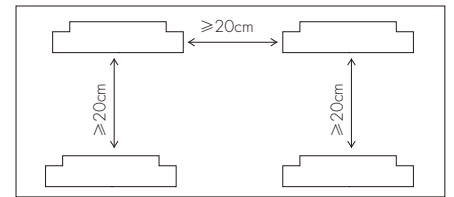
- Hot plug-in is not supported due to residual output voltage of > 0V.
- If a load is connected, the device needs has to be restarted.
- The restart can be achieved by reset or dimming interface (DALI, Push DIM).

### 2. Wiring guidelines

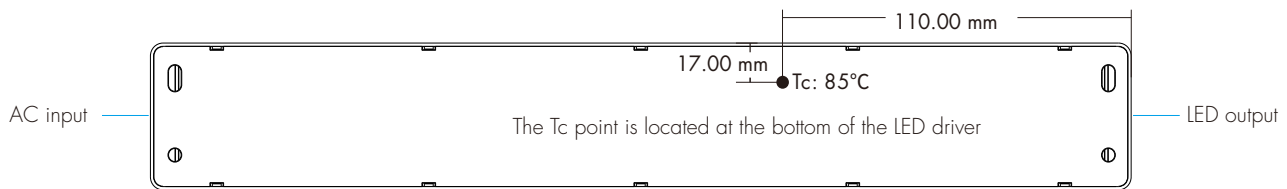
- This product must be installed and adjusted by a qualified professional.
- Before you power on the product, please make sure all the wiring is correct in case of incorrect connection.
- PC covers, housings and plug light kits for power supplies assembled within the fixture are required to meet UL94-V0 and above fire ratings.
- The power supply is used as part of the luminaire system in conjunction with the end device (luminaire), and since the EMC performance is affected by the LEDs and the alignment.  
The end device manufacturer needs to re-verify the EMC of the complete unit.
- If a fault occurs, please do not attempt to x the product by yourself; If you have any questions, please contact us in time.

### 3. Installation environment

- This product is non-waterproof.  
When installed outdoors, please ensure it is mounted in a water proof enclosure.
- This product should be installed in a dry, acid-free, oil-free environment.
- Please use the product within the operating temperature range of -20°C~45°C to ensure stable performance.
- LED driver should keep a certain distance from the heating stuff(such as the luminaries radiator).  
The installation interval between the product and the product is recommended to be 20cm, so as not to affect the service life due to poor heat dissipation(show in Figure).

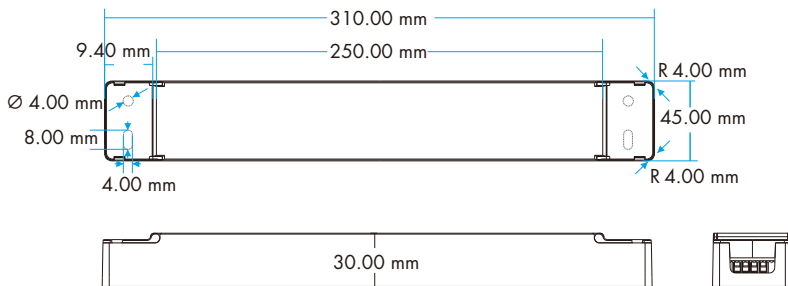


## Tc Point Location

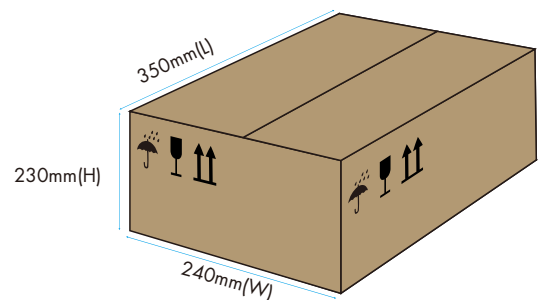


## Product Size and Packaging Information

Product size:



Carton size:



Model	Product size (mm)	White box size(mm)	N.W(pcs)	Carton size(mm)	Qty/carton	N.W/carton	G.W/carton
LN-150-24-2DA	310*45*30[L*W*H]	325*47*38[L*W*H]	430g	350*240*230[L*W*H]	25pcs	11.5kg (±0.02kg)	12kg (±0.02kg)

## Version Log

Version	Update time	Update Content
1.0.0	2025.4.11	First edition