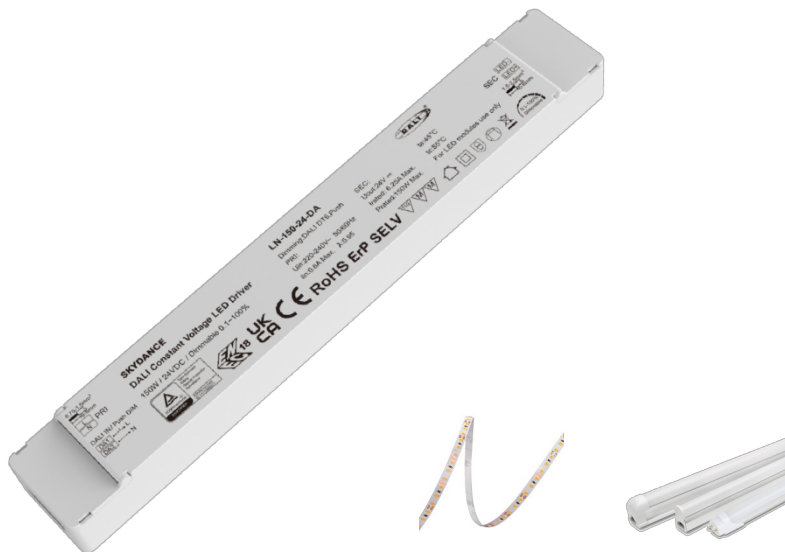




Vlastnosti produktu

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



Výhody produktov radu LN-150-XX-DA

- 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, 1CH stmievateľný LED ovládač
- 2 v 1 stmievacie rozhranie: DALI (DT6) alebo AC tlačidlo
- V súlade so štandardným protokolom DALI:
IEC 62386-101/207
- 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

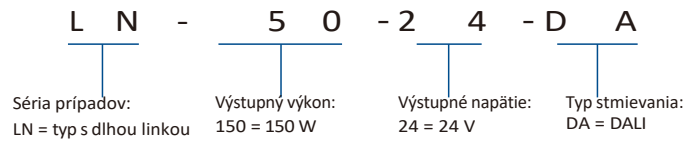
Aplikácie produktu

- 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	Faktor výkonu	Účinnosť	Rozsah stmievania	Certifikácia
LN-150-12-DA	220–240 V	12	150 W	>0,95	93	0,1–100	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP
LN-150-24-DA	220-240 V	24	150 W	>0,95	94	0,1–100	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP

Pravidlo 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	-
Frekvenčný rozsah	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: LN Podľa IEC61000-4-5.1.2/50us,8/20us
Únikový prúd	≤0,5	m	-
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	-40~80	°C	-
Teplotný koeficient	±0,03	%/°C	0-50
Odolnosť voči vibráciám	10-500	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“

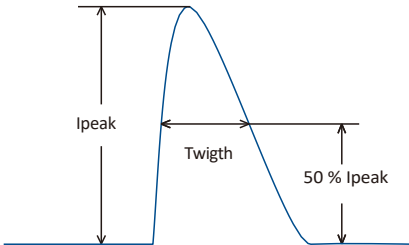
Bezpečnosť a EMC			
Položka	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Odolnosť voči napätiu	3750	VAC	I/P-O/P
Izolácia odpor	100/500/25/70	MΩ/VDC/°C/%	I/P-O/P
EMC emisie	EN55015, EN61547 EN61000-3-2, EN61000-3-32	-	-
Odolnosť EMC	EN61000-4-2.3.4.5.6.8.11 EN61547	-	-
Certifikáty	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, 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		
Spúšťací prúd	35	A	-		
Hmotnosť	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 inštaláčného 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	Základné	-
Výstup	SELV	-	SELV	SELV	SELV
Prípad	SELV	SELV	SELV	SELV	SELV

Základná izolácia: Minimálna izolácia potrebná na normálnu prevádzku zariadenia, slúži 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.

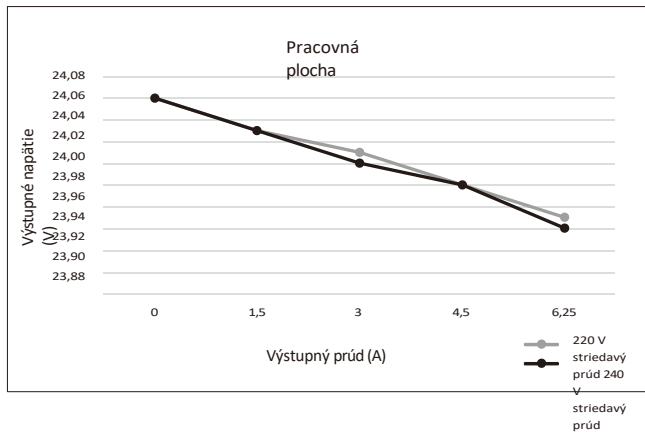
Poznámka k testovaniu

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.

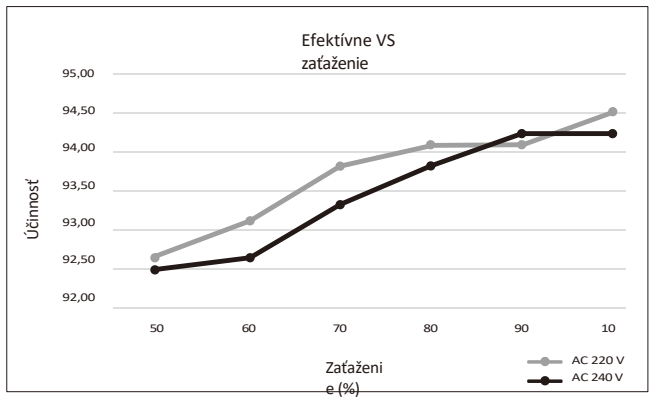
Napätie zvlhnenia a spotreba energie v pohotovostnom režime sa merajú pri plnom zaťažení.

Charakteristická krivka

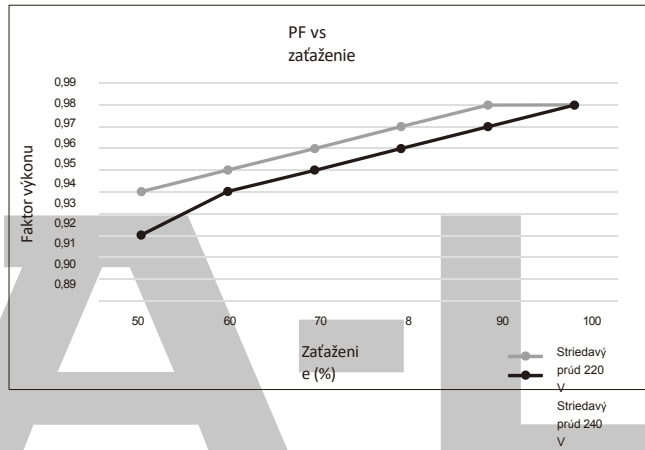
Obrázok 1



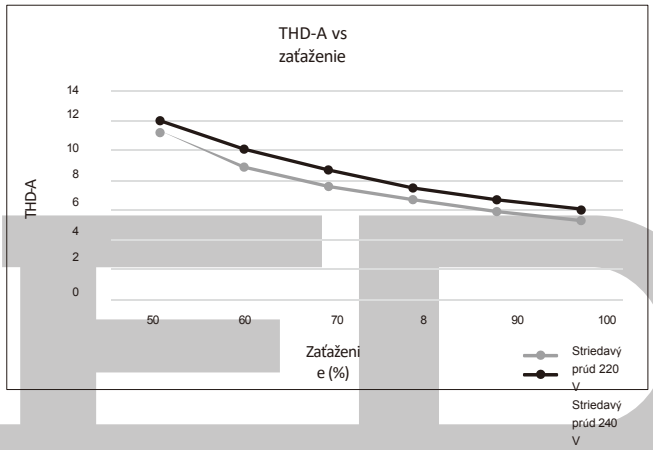
Obrázok 2



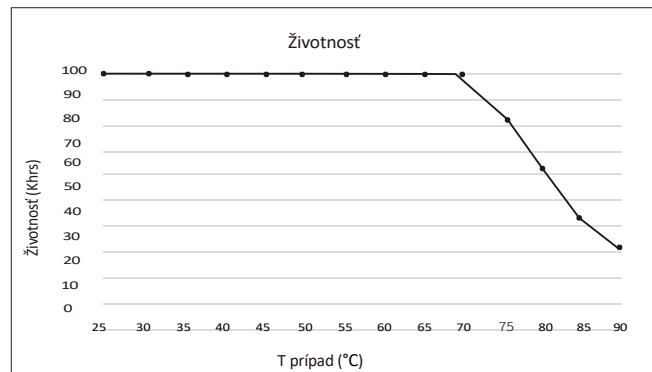
Obrázok 3



Obrázok 4

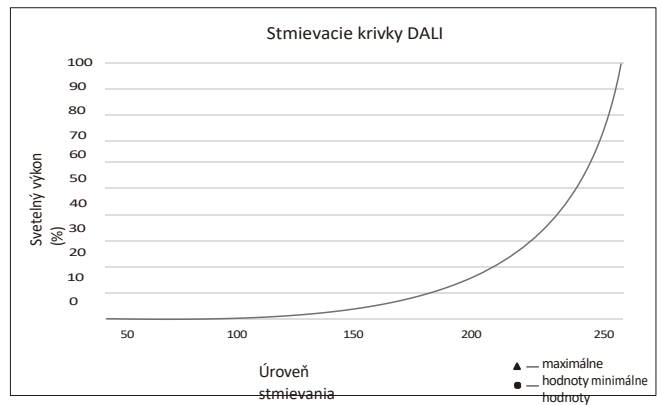


Obrázok 5



Vzťah teploty Tc závisí aj od nastavenia svetidla.

Obrázok 6



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

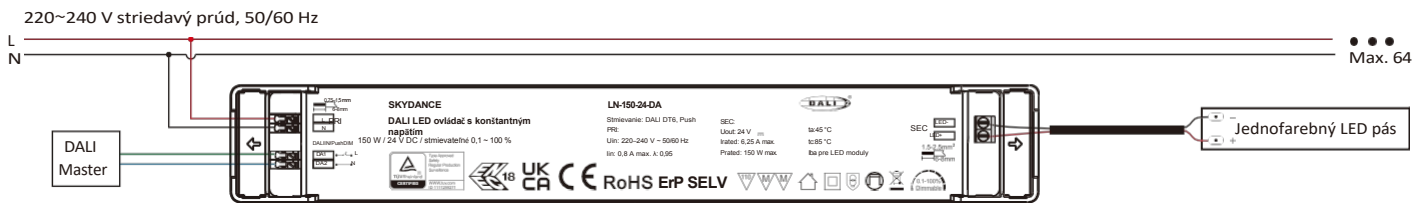
Schéma zapojenia

● 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 ² (20–16 AWG) Dĺžka odizolovania: 6–8 mm
Výstupné zapojenie (SEC)	LED+, LED-	Priemer drôtu: 0,15–2,5 mm ² (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



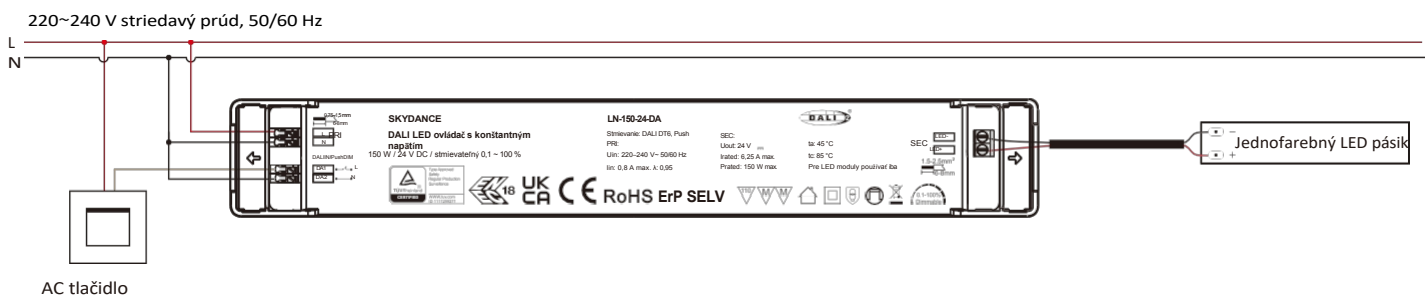
Poznámky:

- 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 riadiaceho vedenia DALI je 300 m pri 2x1,5 mm². (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 adres a 64 unicastových adres.

● Stmievanie AC Push



Funkcia tlačidla AC:

Krátke stlačenie: Zapnutie/vypnutie osvetlenia.

Dlhé stlačenie (1–6 s): stlačte a podržte pre plynulé stmievanie, pri každom ďalšom dlhom stlačení sa úroveň osvetlenia zmení v opačnom smere.

Pamäť stmievania: Svetlo sa vráti na predchádzajúcu úroveň stmievania po vypnutí a opätovnom zapnutí, aj v prípade výpadku napájania.

Synchronizácia: Ak je k rovnakému tlačidlovému spínaču pripojených viac ako jeden ovládač, stlačte a podržte tlačidlo dlhšie ako 10 sekúnd, čím sa systém synchronizuje a všetky svetlá v skupine sa stmavia na 100 %.

Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii

1. Pripojenie za chodu

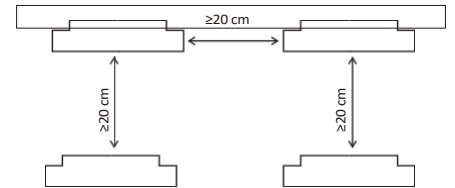
- Pripojenie za chodu nie je podporované kvôli zvyškovému výstupnému napätiu > 0 V.
- Ak je pripojené zaťaženie, zariadenie je potrebné reštartovať.
- Reštart je možné vykonať pomocou resetovacieho alebo stmievacieho rozhrania (DALI, Push DIM).

2. Pokyny pre zapojenie

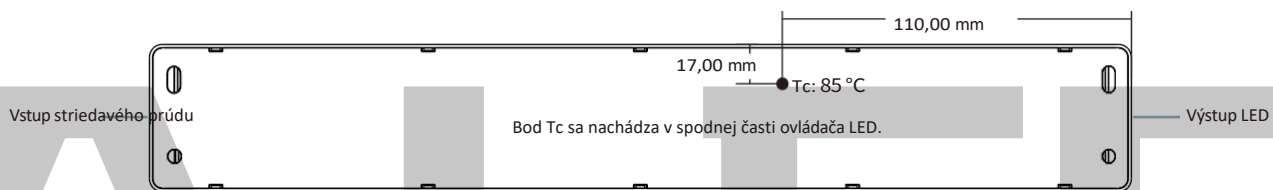
- Tento produkt musí inštalovať a nastaviť kvalifikovaný odborník.
- Pred zapnutím produktu sa uistite, že je všetko správne zapojené, aby nedošlo k nesprávnemu pripojeniu.
- Kryty PC, puzdrá a súpravy zásuviek pre napájacie zdroje namontované v sietidlách musia spĺňať požiadavky normy UL94-V0 a vyššie požiadavky na odolnosť proti požiaru.
- Napájací zdroj sa používa ako súčasť svietidlového systému v spojení s koncovým zariadením (svietidlom) a keďže výkon EMC je ovplyvnený LED diódami a ich usporiadaním.
Výrobca koncového zariadenia musí opätovne overiť EMC kompletnej jednotky.
- Ak dôjde k poruche, nepokúšajte sa produkt opravovať sami. Ak máte akékoľvek otázky, kontaktujte nás včas.

3. Inštalčné prostredie

- Tento produkt nie je vodotesný.
Pri inštalácii vonku sa uistite, že je namontovaný vo vodotesnom kryte.
- Tento produkt by mal byť inštalovaný v suchom prostredí bez kyselín a olejov.
- Aby ste zaistili stabilný výkon, používajte produkt v rozsahu prevádzkových teplôt od -20 °C do 45 °C.
- Ovládač LED by mal byť umiestnený v určitej vzdialenosti od zdrojov tepla (napr. radiátorov svietidiel).
Odporúča sa, aby vzdialenosť medzi produktmi bola 20 cm, aby sa neovplyvnila životnosť v dôsledku zlého odvodu tepla (pozri obrázok).



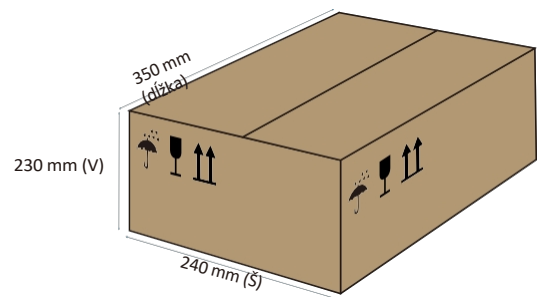
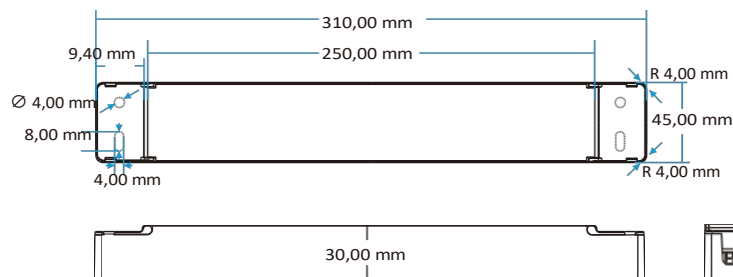
Umiestnenie bodu Tc



Informácie o veľkosti a balení produktu

Veľkosť produktu:

Veľkosť kartónu:



Model	Veľkosť produktu (mm)	Rozmery bieleho obalu (mm)	Hmotnosť (ks)	Veľkosť kartónu (mm)	Množstvo/kar tón	Hmotnosť/kar tón	Hrubá hmotnosť/kar tón
LN-150-24-DA	310*45*30 (D*Š*V)	325*47*38 (D*Š*V)	430	350*240*230 (D*Š*V)	25 ks	11,5 kg (±0,02 kg)	12 kg (±0,02 kg)

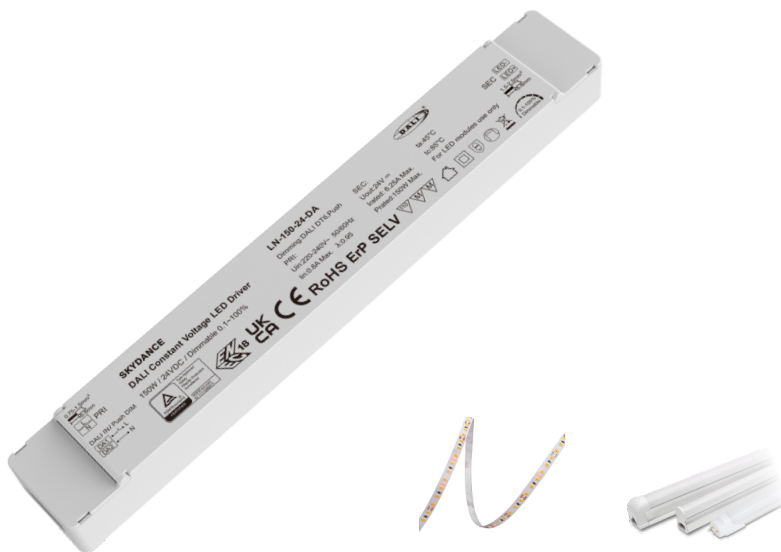
Záznam verzí

Verzia	Čas aktualizácie	Obsah aktualizácie
1.0.0	2025.4.11	Prvé vydanie



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 /Overload / Short circuit protection
- Class II, suitable for Class II fixtures



Advantages of the LN-150-XX-DA 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, 1CH dimmable LED driver
- 2 in 1 Dimming interface: DALI(DT6) or AC Push switch
- Compliant with DALI standard protocol:
IEC 62386-101/207
- 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

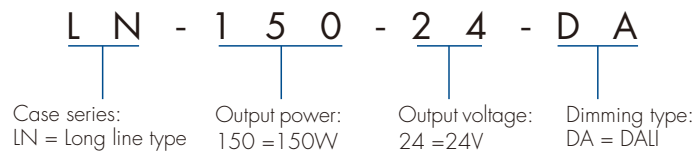
Product Applications

- 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-DA	220-240V	12V	150W	>0.95	93%	0.1-100%	DALI-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP
LN-150-24-DA	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-case 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	@Tc 85°C, refer to the "Char.Curve Figure5"

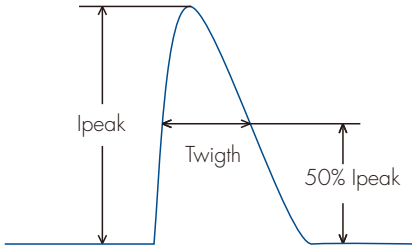
Safety & EMC			
Item	Value	Unit	Note
Withstand Voltage	3750	VAC	I/P-O/P
Insulation Resistance	100/500/25/70	MΩ/VDC/°C/%	I/P-O/P
EMC Emission	EN55015, EN61547 EN61000-3-2, EN61000-3-32	-	-
EMC Immunity	EN61000-4-2.3.4.5.6.8.11 EN61547	-	-
Certifications	DAU-2, ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP	-	-

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	-
Twighth	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

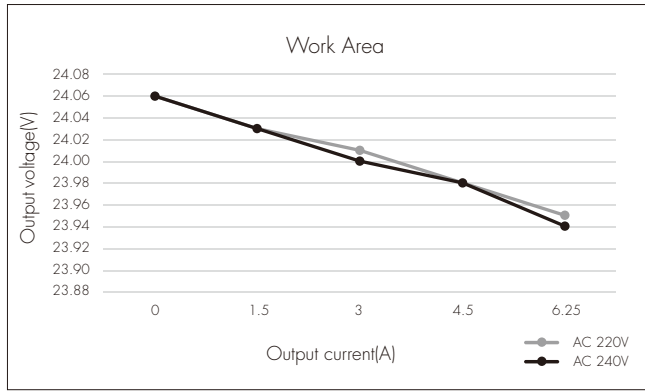


Figure 2

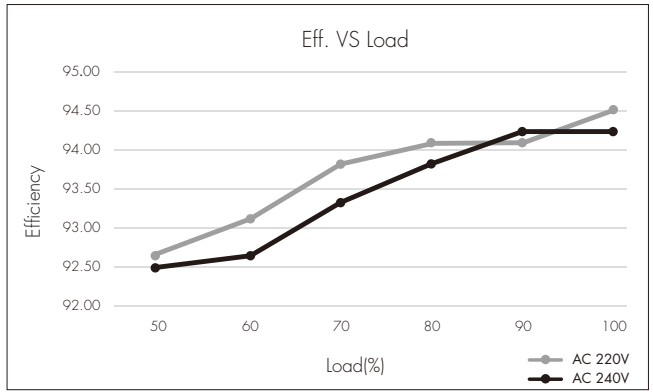


Figure 3

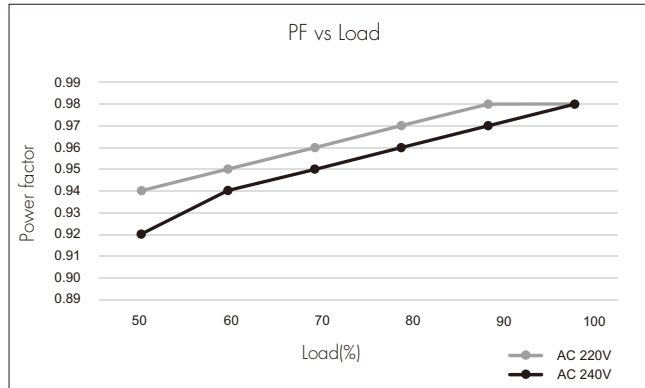


Figure 4

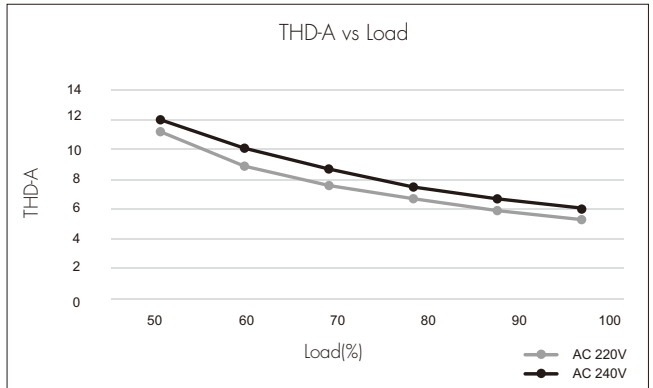
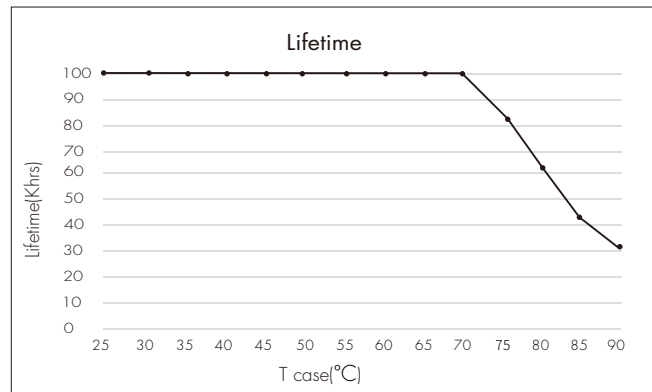
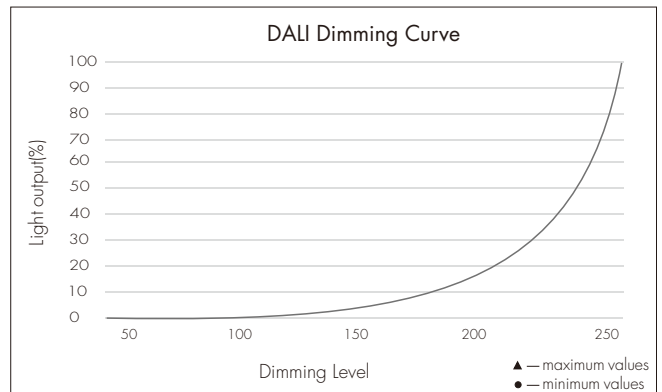


Figure 5



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.

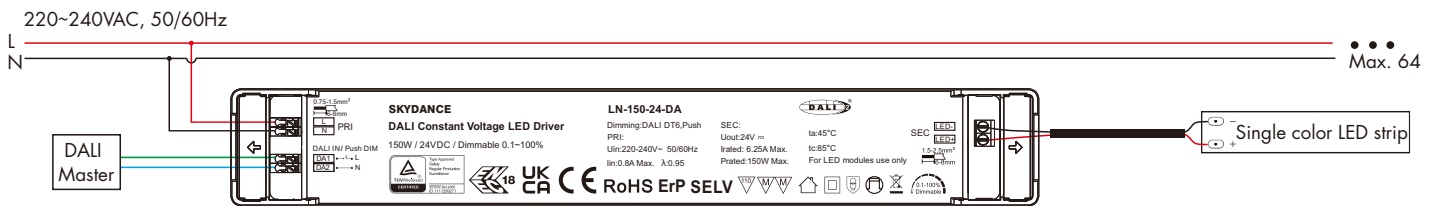
Wiring Diagram

• 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 ² (20-16AWG) Stripping Length: 6-8mm 
Output Wiring(SEC)	LED+, LED-	Wire Diameter: 0.15-2.5mm ² (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 2x1.5mm². (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.

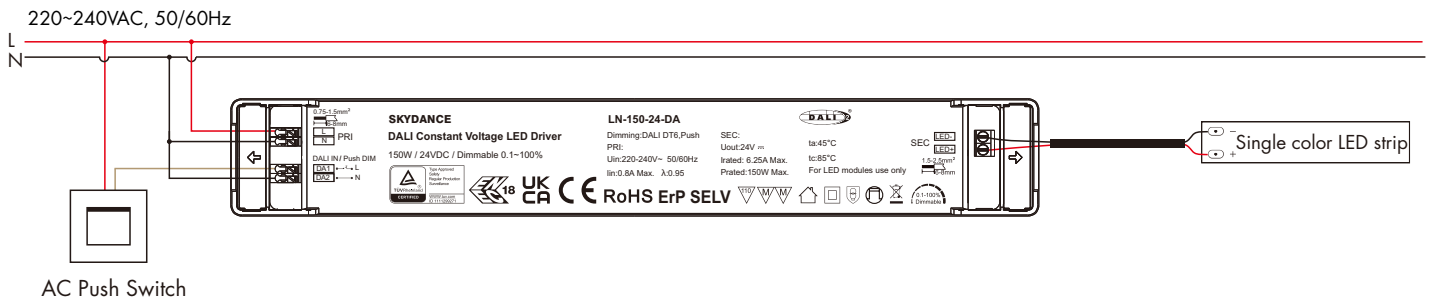
Please refer to the DALI configuration tool user manual, for example:

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): press and hold to stepless dimming, with every other long press, the light level goes to the opposite direction.

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%.

