



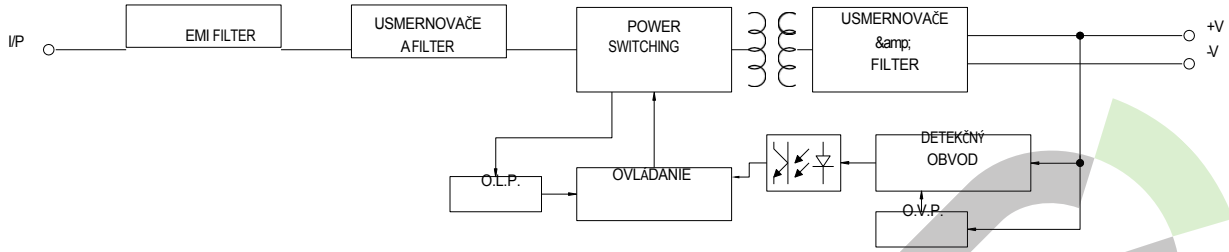


## ŠPECIFIKÁCIA

MODEL		DLP-04R	DLP-04L
VÝKON	MENOVÉ DC NAPÄTIE	16	
	ROZSAH DC NAPÄTIA	15,3~18,7 V	
	MENOVÝ PRÚD	240 mA	
	ZÁRUKA PRÍKONU	240 mA	
	MAXIMÁLNY PRÍKON	250 mA	
	MENOVITÝ VÝKON	3,84 W	
	ZVÝŠENIE A ŠUM (max.) Poznámka 2	50 mVp-p	
	NASTAVENIE, ČAS NÁRASTU	250 ms, 50 ms/115 V AC, 230 V AC	
	ČAS ZDRŽANIA (typický)	70 ms/230 VAC      16 ms/115 VAC pri plnom zaťažení	
VSTUP	ROZSAH NAPÄTIA	90 ~ 264 V striedavého prúdu	120 ~ 370 VDC
	ROZSAH FREKVENCIE	47 ~ 63 Hz	
	STREDNÝ PRÚD (typický)	0,1 A/115 V striedavý    0,06 A/230 V striedavý;    Označenie modelu: 0,4 A/100~240 V striedavý	
	NÁBEHOVÝ PRÚD (typický)	STUDENÝ ŠTART 20 A/230 V striedavý	
	ÚNIKOVÝ PRÚD	0,5 mA / 240 V striedavého prúdu	
	SPOTREBA ENERGIE BEZ ZÁŤAŽE	Typ. 0,5 W	<0,5 W
OCHRANA	SKRAT	Typ ochrany: Obmedzenie konštantného prúdu, automatické obnovenie po odstránení poruchy	
	PREPÄTIE	23,6 ~ 27 V	Typ ochrany: Vypnutie výstupného napätia, zosilnenie zenerovou diódou
FUNKCIA	LED DISPLEJ	Zelená LED: Normálna prevádzka	Žiadna
		Žltá LED: Komunikácia zbernice	Žiadna
		Červená LED: Detekcia skratu zbernice	Žiadna
PROSTREDIE	PRACOVNÁ TEPLOTA	-20 ~ +60 °C (pozri „Krivka zníženia výkonu“)	
	PRACOVNÁ VLHKOSŤ	20 ~ 90 % RH bez kondenzácie	
	SKLADOVACIA TEPLOTA, VLHKOSŤ	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH	
	VIBRÁCIE	10 ~ 500 Hz, 2G 10 min./1 cyklus, perioda 60 min. po osiach X, Y, Z; Montáž: Súlad s normou IEC60068-2-6	
BEZPEČNOSŤ A EMC (Poznámka 3)	BEZPEČNOSTNÉ NORMY	BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-11, schválené EAC TP TC 004	
	NORMY DALI	Súlad s IEC62386-101	
	ODOLNOSŤ VOČI NAPÄTIU	I/P-O/P: 3 kV AC	
	IZOLAČNÝ ODPOR	I/P-O/P: 100 MΩ / 500 VDC / 25 °C / 70 % RH	
	EMC EMISIA	Súlad s normami BS EN/EN55015, BS EN/EN61547, BS EN/EN61000-3-2,-3, EAC TP TC 020	
IMUNITA EMC	Súlad s normami BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, BS EN/EN55024, BS EN/EN61000-6-2, BS EN/EN61204-3, úroveň Iahkého priemyslu, EAC TP TC 020		
INÉ	MTBF	minimálne 7018,6 hodín    Telcordia SR-332 (Bellcore) ;	625,5 K hodín min.    MIL-HDBK-217F (25 °C)
	ROZMERY	35*90*54,5 mm (Š*V*H)	145 × 38 × 22 mm (D × Š × V)
	BALENIE	0,087 kg; 96 ks/9,5 kg/1,09 CUFT	0,084 kg; 60 ks/6 kg/0,48 CUFT
POZNÁMKA	<p>1. Všetky parametre, ktoré nie sú osobitne uvedené, sú merané pri vstupe 230 V striedavého prúdu, menovitom zaťažení a okolitej teplote 25 °C.</p> <p>2. Zvlnenie a šum sa merajú pri šírke pásma 20 MHz pomocou 12-palcového krúteného páru vodičov zakončeného paralelným kondenzátorom 0,1 uF a 47 uF.</p> <p>3. Napájací zdroj sa považuje za komponent, ktorý bude inštalovaný do konečného zariadenia. Konečné zariadenie musí byť opätovne potvrdené, že stále spĺňa smernice EMC. (dostupné na <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_en.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_en.pdf</a>)</p> <p>※ Upozornenie týkajúce sa zodpovednosti za výrobok: Podrobné informácie nájdete na stránke <a href="https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx">https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</a></p>		

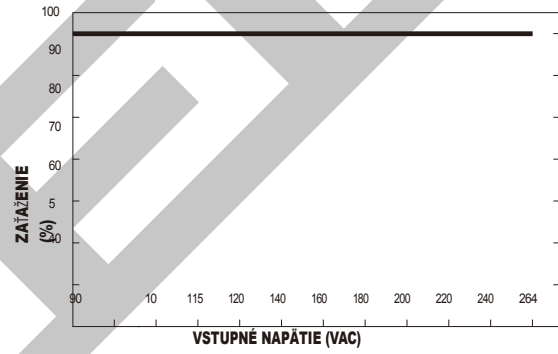
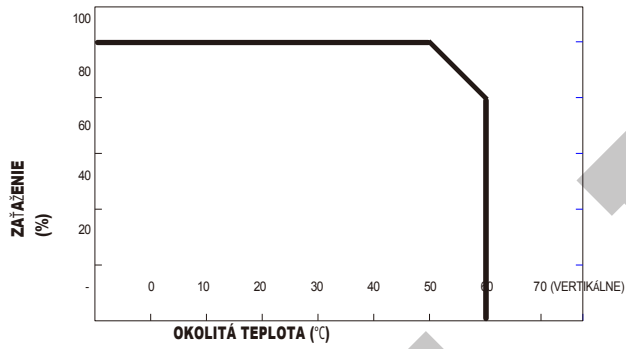
**Bloková schéma**

fosc: 100 kHz



**Krivka zníženia výkonu**

**Zníženie výkonu VS vstupné napätie**

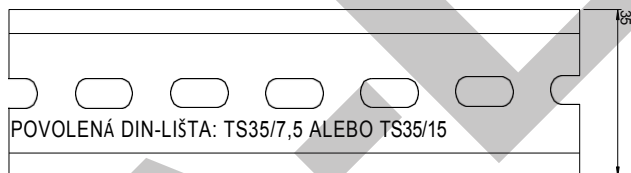
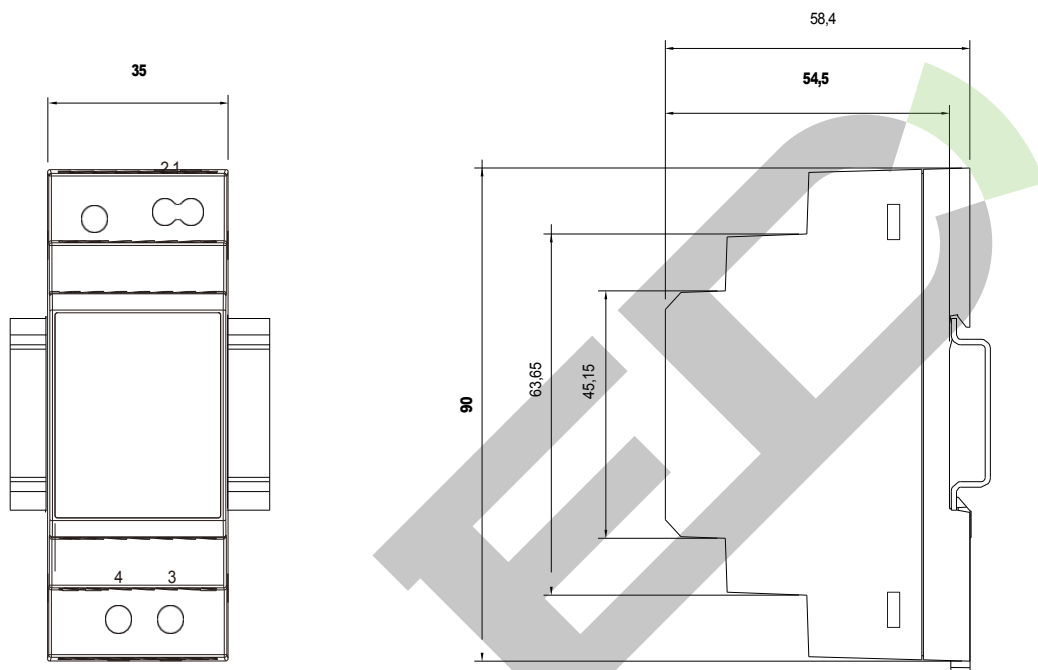


### ■ Mechanical Specification

※ Typ R

(Jednotka: mm, tolerancia  $\pm 0,5$  mm)

Puzdro č. 985A Jednotka: mm Tolerancia:  $\pm 1$



Priradenie čísel koncoviek

Číslo kolíka	Priradenie	Číslo pinu	Priradenie
1	DA-	3	AC/L
2	DA+	4	AC/N



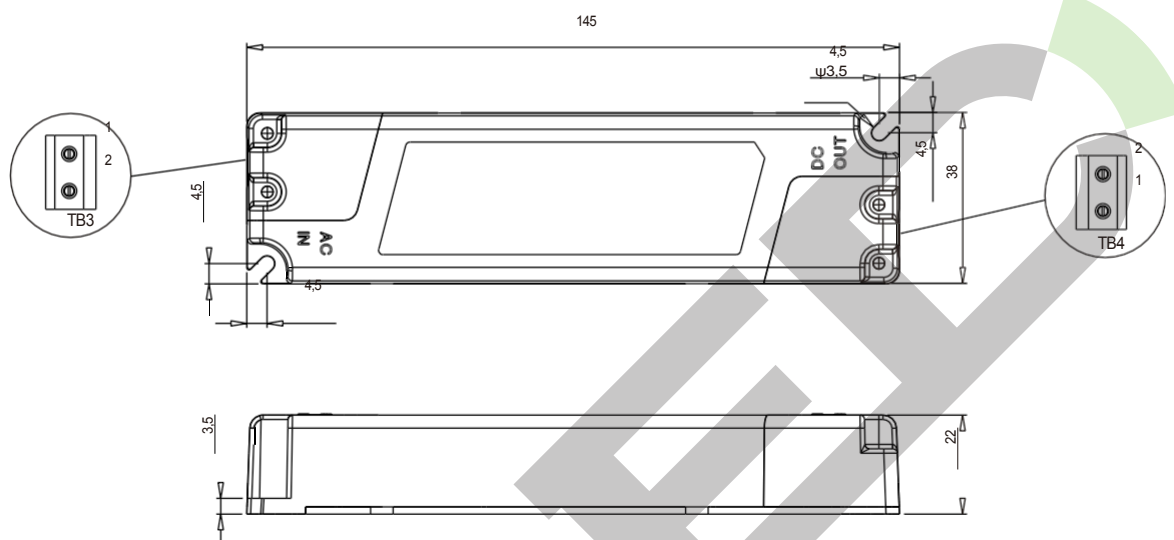
Napájací zdroj DALI Bus

Séria DLP-04

※ Typ L

Číslo puzdra PLM-25

Jednotka: mm Tolerancia: ±1



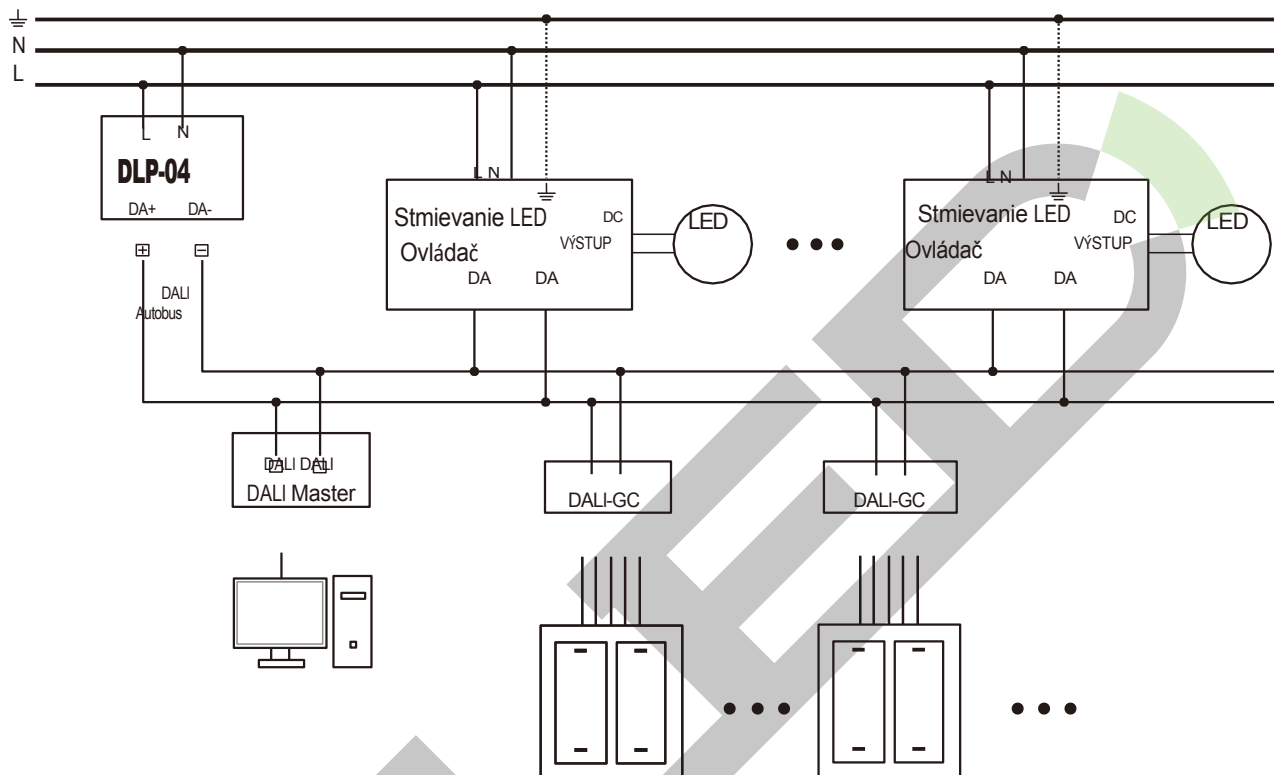
Priradenie číselných pinov terminálu (TB3):  
SWITCHLAB MWX201-75002EB(SIVÁ)

Číslo pinu	Priradenie
1	AC/N
2	AC/L

Priradenie čísel terminálových pinov (TB4):  
SWITCHLAB MWX201-75002B(MODRÁ)

Číslo kolíka	Priradenie
1	DA-
2	DA+

### ■ Inštalčná príručka



### ⓄUpozornenia

- Centrálny napájací zdroj DALI s menovitým prúdom 240 mA (štandard DALI povoľuje max. 250 mA).
- Ovládacie rozhranie predradníka DALI má zvyčajne zdroj <math><2\text{ mA}</math>, s 64 individuálnymi adresami , čo predstavuje zdroj 128 mA. Zostávajúcich 112 mA možno použiť na napájanie iných ovládacích prvkov DALI bez interného napájania, ako sú DALI GC a DALI SC.
- Signály DALI nie sú SELV. Preto by sa mali používať rovnaké postupy ako pri práci s napätím v elektrickej sieti.
- Jednotlivé obvody DALI nesmú prekročiť 240 mA.
- Maximálna dĺžka káblov signálnych vodičov DALI nesmie prekročiť 300 m ani pokles napätia na signálnej linke o viac ako 2 V.

**Načasovanie spustenia systému**

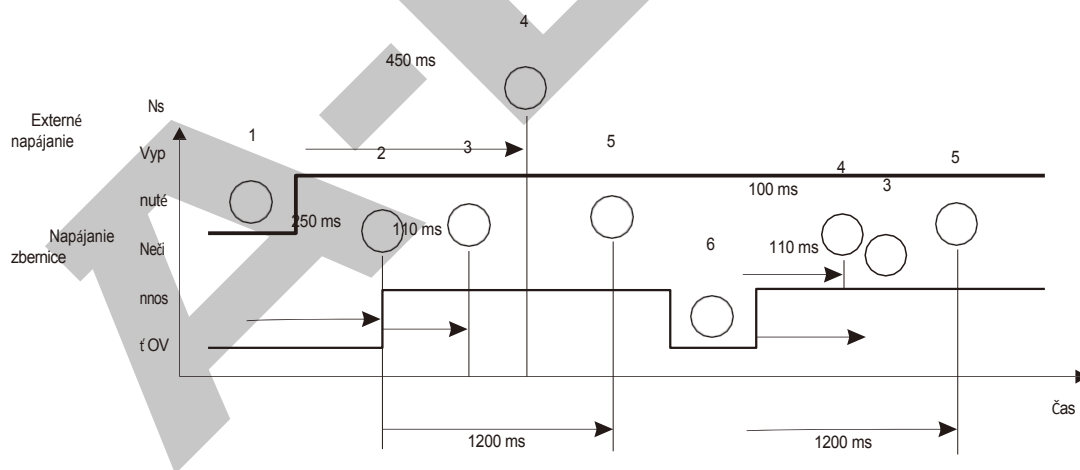
- Po externom zapnutí napájania musí byť načasovanie napájania zbernice také, ako je uvedené v tabuľke 1.
- Prijímač musí byť pripravený na príjem rámcov v rámci maximálneho času spustenia prijímača uvedeného v tabuľke 1.
- Vysielač alebo vysielač s viacerými hlavnými zariadeniami nesmie začať vysielať skôr ako v čase spustenia vysielača uvedenom v tabuľke 1.

Tabuľka 1 - Čas spustenia

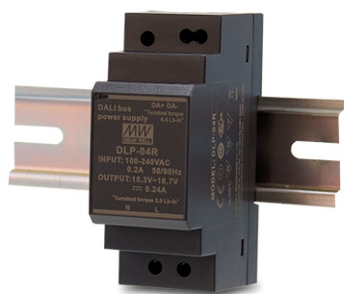
	Minimálne	Typický	Maximálny	Podmienka
Čas spustenia napájania zbernice			250 ms	Dosiahnutý garantovaný prúd napájania
Pokročilý čas spustenia napájania zbernice			400 ms	
Doba spustenia integrovaného napájania zbernice			400 ms <sup>a</sup> 5 s <sup>b</sup>	
Čas spustenia prijímača pre externé napájané zbernicové jednotky po externom vypnutí a zapnutí napájania			450 ms <sup>e</sup>	U=10 V <sup>d</sup>
Čas spustenia prijímača pre externé napájané zbernicové jednotky po vypnutí napájania zbernice			100 ms	
Čas spustenia prijímača po vypnutí napájania zbernice pre jednotky napájané zo zbernice			1200 ms	
Čas spustenia vysielača	110 ms <sup>c</sup>			
Čas spustenia vysielača s viacerými hlavnými jednotkami	110 ms			

- a Platí, ak sú v systéme povolené iné napájacie zdroje zbernice  
 b Platí, ak v systéme nie sú povolené žiadne iné napájacie zdroje zbernice.  
 c Neplatí pre vysielače zbernicových jednotiek, ktoré nemôžu určiť stav zbernice.  
 d Nečinný stav, napätie zbernice merané na rozhraní zbernice.  
 e Ak došlo k externému vypnutiu a zapnutiu a napájanie zbernice nie je k dispozícii do 350 ms, platí časovanie 100 ms.

Ukážka časovania spustenia systému



- |                                          |                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 Externý napájací cyklus                | 4 Najnovšie spustenie prijímača pre jednotku s externým napájaním   |
| 2 Najnovšie spustenie napájania zbernice | 5 Najneskoršie spustenie prijímača pre jednotku napájanú z zbernice |
| 3 Najskoršie spustenie vysielača         | 6 Vypnutie napájania z autobusu                                     |



(DLP-04R)



(DLP-04L)



## ■ Features

- Compact size with 2SU(35mm) width(type R)
- Universal AC input / Full range
- Withstand 300VAC Surge input for 5 seconds
- Isolation class II
- No load power consumption<0.5W(type L)
- Protections: Short circuit / Over voltage
- Cooling by free air convection
- 3 color LED for status indicator(type R)
- Installed on DIN rail TS-35/7.5 or 15(type R)
- 100% full load burn-in test
- 3 years warranty

## ■ Applications

- DALI Bus
- DALI Bus Powered Units

## ■ GTIN CODE

MW Search: <https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

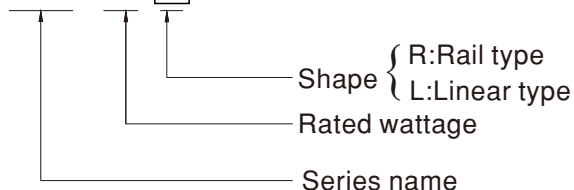
## ■ Description

The DALI Power Supply DLP-04 is a power supply with high efficiency and a small size, supplying 240mA for DALI control gears and DALI devices which without power supply circuits. The -20~+60°C wide temperature operating range can meet all kinds of applications.

It is perfectly suitable for power up any products labeled with the DALI trademark. With over 35 years of industrial power supply experience, DLP-04 is engineered to be a reliable and safe solution for DALI bus environment.

## ■ Order Name Encoding

DLP - 04 **R**

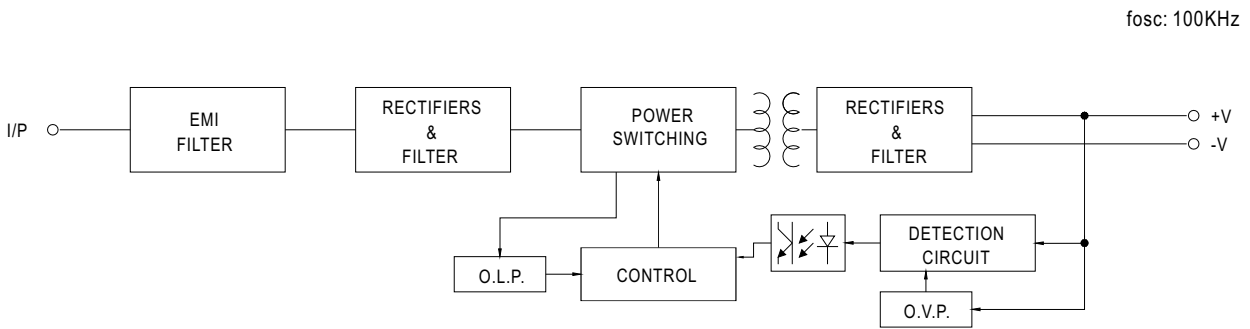




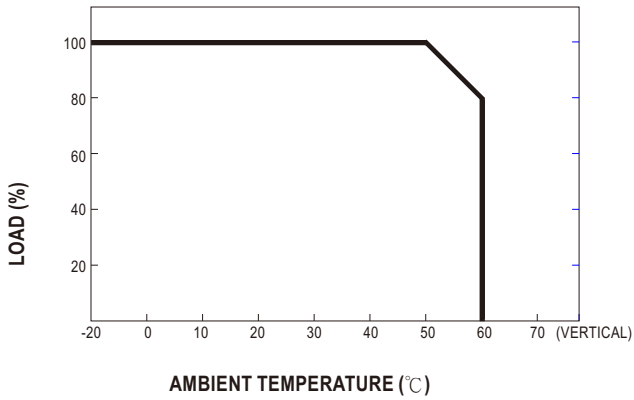
## SPECIFICATION

MODEL		DLP-04R	DLP-04L
OUTPUT	RATED DC VOLTAGE	16V	
	DC VOLTAGE RANGE	15.3~18.7V	
	RATED CURRENT	240mA	
	GUARANTEED SUPPLY CURRENT	240mA	
	MAXIMUM SUPPLY CURRENT	250mA	
	RATED POWER	3.84W	
	RIPPLE & NOISE (max.) <sup>Note.2</sup>	50mVp-p	
	SETUP, RISE TIME	250ms, 50ms/115VAC, 230VAC	
	HOLD UP TIME (Typ.)	70ms/230VAC    16ms/115VAC at full load	
INPUT	VOLTAGE RANGE	90 ~ 264VAC    120 ~ 370VDC	
	FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz	
	AC CURRENT (Typ.)	0.1A/115VAC    0.06A/230VAC; Model label: 0.4A/100-240VAC	
	INRUSH CURRENT (Typ.)	COLD START 20A/230VAC	
	LEAKAGE CURRENT	0.5mA / 240VAC	
	NO LOAD POWER CONSUMPTION	Typ. 0.5W	<0.5W
PROTECTION	SHORT CIRCUIT	Protection type : Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed	
	OVER VOLTAGE	23.6 ~ 27V Protection type : Shut off o/p voltage, clamping by zener diode	
FUNCTION	LED DISPLAY	Green LED: Normal operation	None
		Yellow LED: Bus Communication	None
		Red LED: Bus short detection	None
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-20 ~ +60°C (Refer to "Derating Curve")	
	WORKING HUMIDITY	20 ~ 90% RH non-condensing	
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH	
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes; Mounting: Compliance to IEC60068-2-6	
SAFETY & EMC (Note 3)	SAFETY STANDARDS	BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-11, EAC TP TC 004 approved	
	DALI STANDARDS	Compliance to IEC62386-101	
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P:3KVAC	
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH	
	EMC EMISSION	Compliance to BS EN/EN55015, BS EN/EN61547, BS EN/EN61000-3-2,-3, EAC TP TC 020	
	EMC IMMUNITY	Compliance to BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, BS EN/EN55024, BS EN/EN61000-6-2, BS EN/EN61204-3, light industry level, EAC TP TC 020	
OTHERS	MTBF	7018.6K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore);    625.5K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)	
	DIMENSION	35*90*54.5mm (W*H*D)	145*38*22mm(L*W*H)
	PACKING	0.087Kg;96 pcs/9.5Kg/1.09CUFT	0.084Kg; 60pcs/6Kg/0.48CUFT
NOTE	1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25°C of ambient temperature. 2. Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uF & 47uF parallel capacitor. 3. The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC directives. (as available on <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_en.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_en.pdf</a> ) ※ Product Liability Disclaimer : For detailed information, please refer to <a href="https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx">https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</a>		

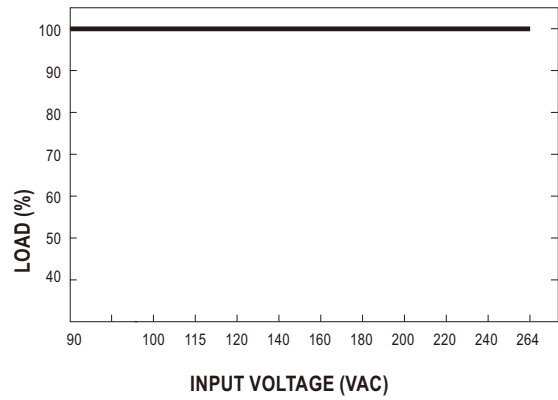
■ Block Diagram



■ Derating Curve



■ Output Derating VS Input Voltage

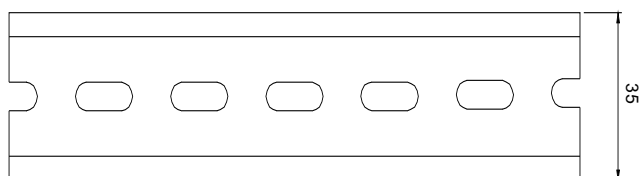
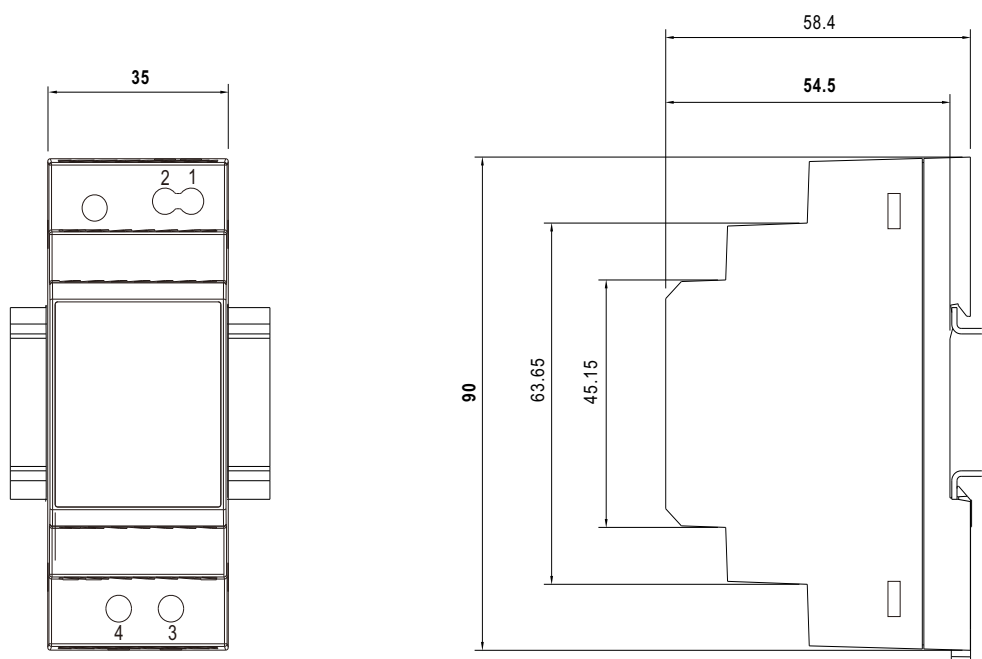


■ Mechanical Specification

※ R-Type

(Unit:mm,tolerance±0.5mm)

Case No.985A Unit:mm Tolerance:±1



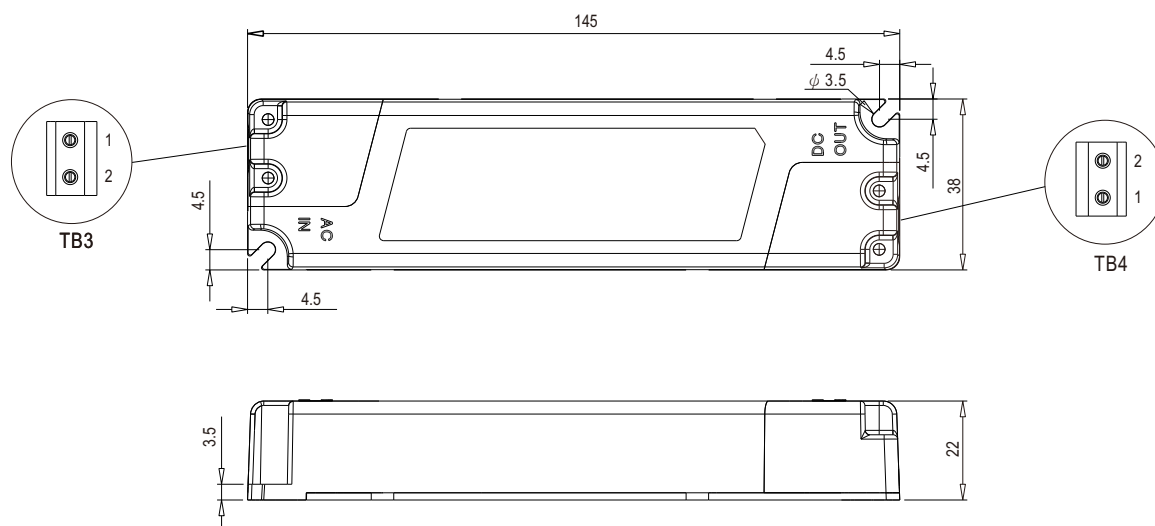
ADMISSIBLE DIN-RAIL: TS35/7.5 OR TS35/15

Terminal Pin No. Assignment

Pin No.	Assignment	Pin No.	Assignment
1	DA-	3	AC/L
2	DA+	4	AC/N

※ L-Type

Case No. PLM-25    Unit:mm    Tolerance:±1



NOTE: The input and output line for using UL1015 18AWG\*2C is suggested

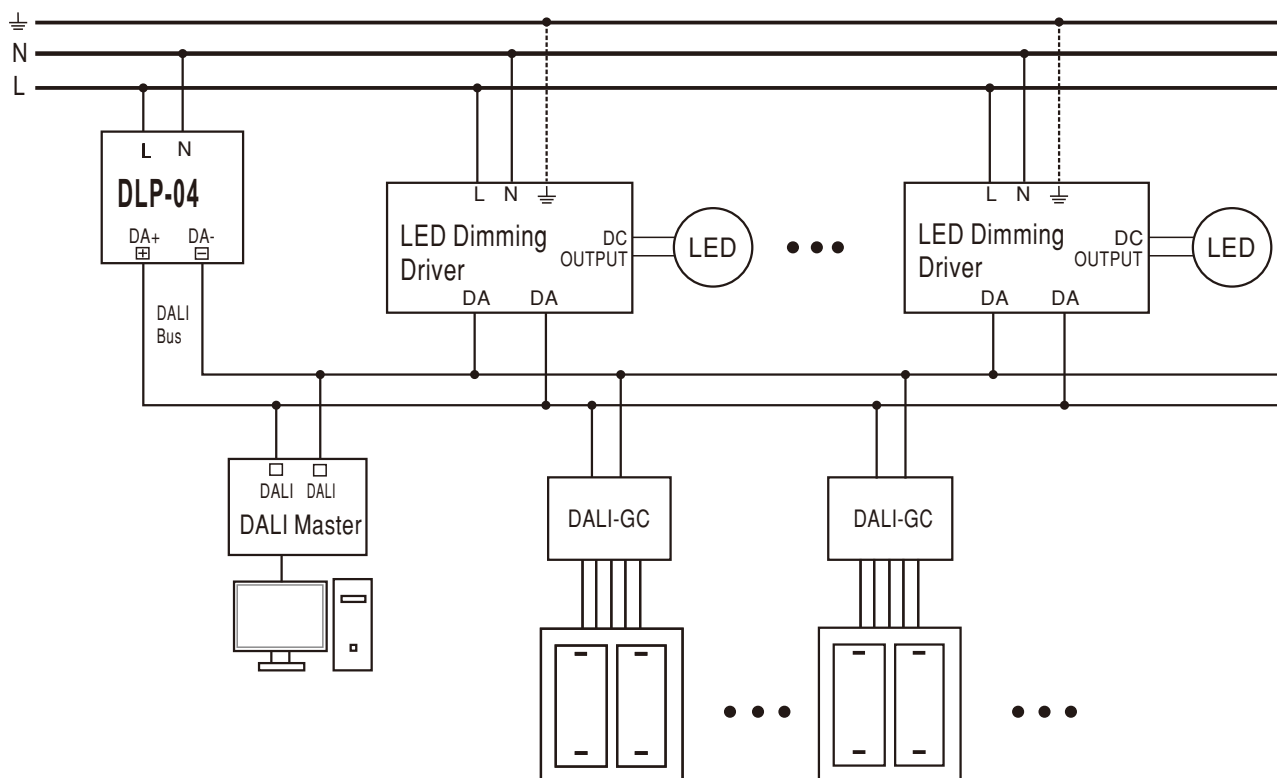
Terminal Pin No. Assignment (TB3) :  
SWITCHLAB MWX201-75002EB (GRAY)

Pin No.	Assignment
1	AC/N
2	AC/L

Terminal Pin No. Assignment (TB4) :  
SWITCHLAB MWX201-75002B (BLUE)

Pin No.	Assignment
1	DA-
2	DA+

■ Installation Manual



© **Cautions**

- Central DALI power supply rated at 240mA(DALI standard allows max.250mA).
- The controls interface of a DALI ballast normally source<2mA,with 64 individual addresses this will source 128mA. The remaining 112mA can be used to power other DALI controls without an internal power supply such as the DALI GC and DALI SC.
- DALI signals are not SELV.Therefore the same procedures should be applied as working with mains voltage.
- Individual DALI circuits must not exceed 240mA.
- The maximum cable length of the DALI signal wires must not exceed 300m or drop more than 2V on the signal line voltage.

■ System start-up timing

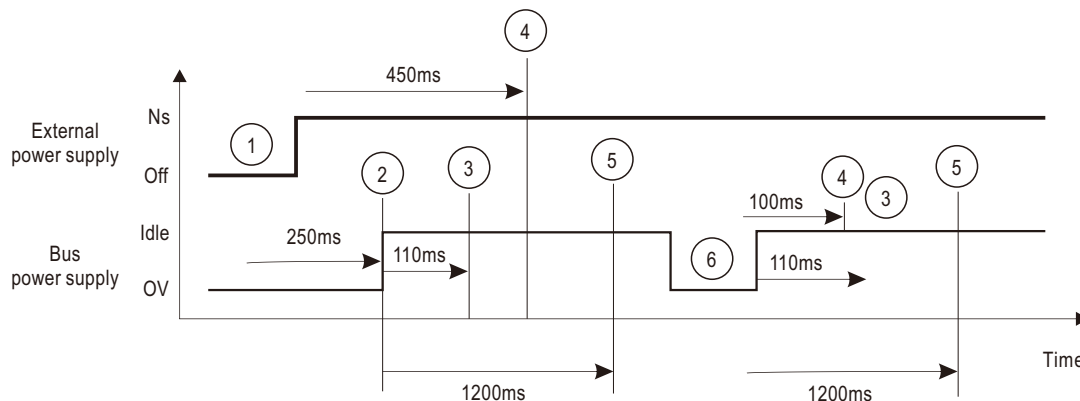
1. After external power-on, timing of a bus power supply shall be as shown in table 1.
2. A receiver shall be ready to receive frames within the maximum receiver start-up time specified in Table 1.
3. A transmitter or a multi-master transmitter shall not start transmissions earlier than the transmitter start-up time specified in Table 1.

◎ Table 1 – Start-up timing

	Minimum	Typical	Maximum	Condition
Bus power supply start-up time			250ms	Guaranteed supply current reached
Advanced bus power supply start-up time			400ms	
Integrated bus power supply start-up time			400ms <sup>a</sup>	
			5s <sup>b</sup>	
Receiver start-up time for externally powered bus units, after external power cycle			450ms <sup>e</sup>	
Receiver start-up time for externally powered bus units, after bus power down			100ms	U=10V <sup>d</sup>
Receiver start-up time after bus power down for bus powered bus units			1200ms	
Transmitter start-up time	110ms <sup>c</sup>			
Multi-master transmitter start-up time	110ms			

- a Applicable if other bus power supplies are allowed in the system
- b Applicable if no other bus power supplies are allowed in the system.
- c Not applicable for transmitters of bus units which cannot determine the bus state.
- d Idle state, bus voltage measured at the interface of the bus unit.
- e If an external power cycle occurred and the bus power is not available within 350 ms, the 100 ms timing is applicable.

◎ Shows an example of the system start-up timing



- ① External power cycle
- ② Latest bus power supply start-up
- ③ Earliest transmitter start-up
- ④ Latest receiver start-up for externally powered unit
- ⑤ Latest receiver start-up for bus powered unit
- ⑥ Bus power down