

L8 R DL10 V**L8 R DL10 VG****CZ Přijímač s výstupem DALI nebo 0-10V****GB Receiver with DALI or 0-10V output**

ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33, 509 01 Nová Paka, Czech Republic

Telefon: +420 493 773311, Fax: +420 493 773322

E-mail: enika@enika.cz, <http://www.enika.cz>**CZ****POPIS**

Přijímač slouží k řízení jednotlivých bodů venkovního osvětlení (VO). Řízení (komunikace) probíhá bezdrátově pomocí protokolu LoRaWAN na frekvenci 868 MHz. Výstupem přijímače jsou řídicí příkazy pro sběrnici DALI nebo analogový signál 0-10V. Přijímač slouží zároveň i k napájení sběrnice.

FUNKCE PŘIJÍMAČE

Každé svítidlo vybavené přijímačem bezdrátového ovládání VO musí být připojeno do bezdrátové sítě, kterou spravuje řídicí systém sítě VO. Pro připojení do bezdrátové sítě řídicího systému je nutné znát unikátní identifikátory vytištěné na typovém štítku přístroje (QR kódy) nebo je možné tyto identifikátory vyčíst mobilním telefonem s NFC pomocí aplikace. Jednotlivá svítidla nebo skupiny svítidel pak mohou být řízeny časovým plánem, který je nastaven v řídicím systému.

Přijímač umožňuje řídit předřadník, který následně řídí výstupní výkon. Přijímač zároveň slouží k spínání napájení předřadníku.

Přijímač na dotaz řídicího systému poskytuje informace o zaznamenané maximální, minimální a aktuální teplotě, případně o době překročení maximální teploty, počtu hodin provozu přístroje a počtu hodin provozu světelného zdroje.

Přístroj je schopen zjistit svoji polohu pomocí služeb lokalizace*, nebo je možné do přístroje zapsat pozici z mobilního telefonu s NFC pomocí aplikace. Polohu poté předává řídicímu systému.

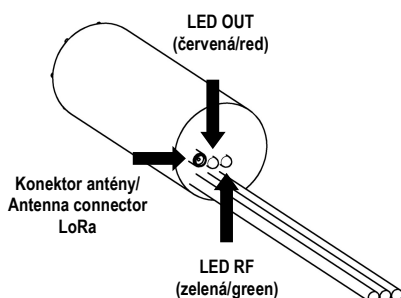
**Platí pouze pro variantu L8 R DL10 VG*

Po provedení adresace DALI svítidel je přijímač schopen detekovat chybu světelného zdroje, chybu předřadníku a sběrnice.

Hlášení o chybách je periodicky vysíláno do řídicího systému.

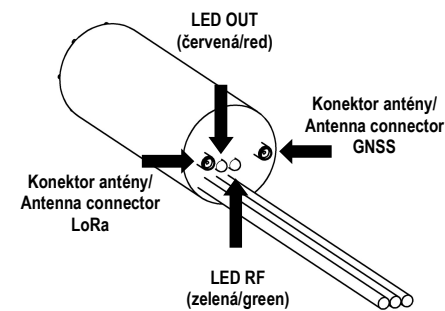
Do vnitřní paměti přijímače jsou zaznamenávány změny výstupní úrovně a časy těchto změn. Po restartu přijímače se na výstup nastaví taková úroveň, jaká byla v tomto reálném čase v předchozím dni. Výstupní úrovně převzaté z předchozího dne se budou aplikovat do doby, dokud přijímač neobdrží aktuální požadavek z řídicího systému. Do toho autonomního režimu přijímač automaticky přechází i v případě ztráty spojení se serverem.

Obr. 1a, Fig. 1a



L8 R DL10 V

Obr. 1b, Fig. 1b



L8 R DL10 VG

Stav, ve kterém se přijímač nachází, je signalizován dvojicí LED:

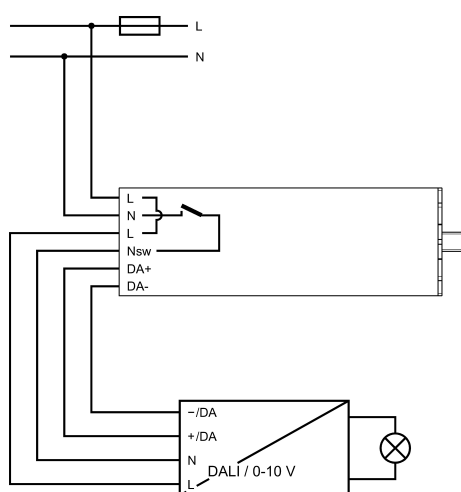
- **LED OUT (červená)** – za normálního provozu svítí, je-li výstupní výkon > 0%.
- **LED RF (zelená)** – svícením LED signalizuje bezdrátovou komunikaci. Blikání po připojení napájení signalizuje nenavázanou LoRa komunikaci (tento stav může trvat několik minut)

UVEDENÍ DO PROVOZU**ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ**

Přijímač je určen pro nepřetržitý provoz.

Elektrické připojení se provede podle obr. 2. Přibalené antény se dle jejich označení připojí dle obr. 1.

Obr. 2, Fig. 2



L8 R DL10V, L8 R DL10 VG

Upozornění:

Připojení (odpojení) přijímače k síti a ke spotřebiči mohou provádět pouze osoby s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací dle požadavků místní legislativy.

Z důvodu možného zmenšení dosahu není vhodné umístění přijímače blízko zdrojů elektromagnetického rušení. Silné elektromagnetické pole může zhoršit nebo i znemožnit správnou funkci přijímače! Vodivé materiály a vodivé předměty v blízkosti antény přijímače dosah snižují.

Elektrický obvod, na který je spotřebič s přijímačem připojen, musí být jistiť prvkem (pojistkou, jističem) s vypínacím proudem max. 16 A.

PRVOTNÍ NASTAVENÍ

Nastavení se provádí přes NFC rozhraní s pomocí mobilní aplikace Poseidon City (Android) a je nutné ho provést pro správnou funkci detekce poruch svítidla. Případnou následnou readresaci DALI předřadníků je možné spustit i pomocí nadřazeného systému.

KONFIGURACE PŘÍSTROJE

Kompletní konfigurace přístroje je možná přes NFC rozhraní mobilního telefonu s aplikací Poseidon City (Android). Několik důležitých parametrů je možné změnit i přes rozhraní LoRaWAN.

ENIKA.CZ s.r.o. tímto prohlašuje, že typ radiového zařízení L8 R DL10 V a L8 R DL10 VG je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.

EN**DESCRIPTION**

The receiver is designed to control individual public lighting points. Control (communication) takes place wirelessly, using the LoRaWAN protocol working on using the 868 MHz frequency.

The outputs of the receiver are control commands for the DALI bus or an analog 0-10V signal.

The receiver also serves to supply the bus.

RECEIVER FUNCTIONS

Each luminaire equipped with a public lighting wireless control receiver has to be connected to a wireless network, managed by the public lighting control system. To connect to the wireless network is necessary to know the unique identifiers printed on the type plate of the device (QR codes), or to read these identifiers with a mobile phone with NFC using a mobile application. Individual luminaires or groups of luminaires can then be controlled by a schedule that is set in the control system.

The receiver allows control the ballast, which controls the output power. The receiver is also used to switch the power supply of the ballast.

Upon request from the control system, the receiver provides information of the maximum, minimum and current temperature, and possibly about the time, when the maximum temperature was exceeded. Then the hours of operation of the device and the hours of operation of the light source.

The device is able to find out its location using localization services*, or it is possible to write the position into the device from a mobile phone with NFC using an application. Then the device transmits the position to the control system.

**Valid for L8 R DL10 VG variant only*

After addressing, the receiver is able to detect a light source error, ballast and bus error.

An error message is being periodically sent to the control system.

Output level changes and the times of these changes are being recorded in the internal memory of the receiver. After restart of the receiver, the output will be set to the same level as it was at (the same) time on the previous day. The output levels taken from the previous day are being applied until the device receives the new request from the control system. The receiver automatically switches to this autonomous mode also in case of losing connection with the server.

Indication of receiver's operating states by a pair of LEDs:

- **LED OUT (red)** lights up during normal operation if the output is > 0%.
- **LED RF (green)** the LED lights up to indicate ongoing wireless communication. Blinking after connecting the power supply indicates an unestablished LoRa communication (this state may last several minutes)

COMMISSIONING**ELECTRICAL CONNECTION**

The receiver is intended for continuous operation.

The electrical connection is made according to Fig. 2.

The included antennas are connected according to their markings as shown in Fig. 1.

Note: Only qualified person can connect (disconnect) the receiver to (from) the mains and appliance. It is not suitable to place the receiver close to sources of electromagnetic interference due to the potential reduction of the range. Strong electromagnetic fields can impair or even prevent the receiver from functioning properly. Conductive materials and conductive objects near the receiver antenna reduce the range.

The electrical circuit to which the appliance with the receiver is connected must be protected by an element (fuse, circuit breaker) with a breaking current of max. 16 A.

INITIAL SETTINGS

The setting is done via NFC interface with help of mobile phone application Poseidon City (Android), and it is necessary to do it for the correct detection of lamp malfunction. Possible subsequent repeat addressing of DALI ballasts can also be started using the superior system.

DEVICE CONFIGURATION

Complete configuration of the device is possible via the NFC interface of the mobile phone with application Poseidon City (Android). Several important parameters can also be changed via the LoRaWAN interface.

ENIKA.CZ s.r.o. hereby declares that the type of radio equipment L8 R DL10 V and L8 R DL10 VG is in accordance with Directive 2014/53/EU.

Technická data / Technical data	L8 R DL10 V L8 R DL10 VG
Napájení / Power supply:	230 V ±10 % 50Hz
Počet řízených kanálů / Number of controlled channels:	1
Výstupní řídicí signál / Output control signal:	podle / according to ČSN EN 62386-101, -102 (DALI)
DALI: Garantovaný dodávaný proud/ Guaranteed supply cur- rent	75 mA
DALI: Maximální dodávaný proud / Max. supply current:	250 mA
0-10V: Maximální zatížení výstu- pu/ Max. sink current	-10mA (poskytuje řízené zařízení / provides a controll- ed device)
Spínaný výkon/ Output power	max. 1000 W
Provozní teplota / Operating temperature:	-20 + + 75 °C
Stupeň krytí / Protection:	IP 67 podle / according to ČSN EN 60529
Vnější rozměry / Dimensions:	Ø45 x 154 mm
Hmotnost / Weight:	cca / approx 460 g
Připojení/ Connection:	Označené kabely / labeled cables
Komunikační protokoly / Protocol	LoRaWAN®, NFC (ISO/IEC 15693)
Provozní kmitočet / Frequency:	863 MHz – 870 MHz
Dosah / Range:	až 5 km ve volném prostoru / up to 5 km in open space
Na zařízení není dovoleno provádět dodatečné technické úpravy!	
It is forbidden to make any technical modifications to the device!	
Zařízení lze provozovat na základě aktuálního VO–R/10/ (viz www.ctu.cz) a za podmínek v něm uvedených.	
The device can be operated based on the current VO – R/10/. (see www.ctu.cz) and under the conditions specified therein.	
 	