



Palackého 493
769 01 Holešov, Všetuly,CZ
Tel.: +420 573 514 211
Fax: +420 573 514 227
E-mail: elko@elkoep.com
Web: www.elkoep.com



DIM-15

Řízený stmívač Riadený stmívač Controlled dimmer Dimer cu montare în doză Ściemniacz sterowany Fényerőszabályzó Управляемый регулятор света

4969-02-60/2015 Rev.5

Varování! / Varovanie! / Warning! / Avertizare! / Ostrzeżenie! / Figyelem! / Внимание!

Varování! Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí 230 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Připojení musí být provedeno na základě údajů uvedených v tomto návodu. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Pro správnou ochranu přístroje musí být předzajištěn odpovídající jistič proudů. Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdroji nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistíte dokonalejší cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šířky ca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také montáž přistupuje. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoli známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se po ukončení životnosti musí zacházet jako s elektronickým odpadem. Důležité pokyny a varování - stmívač není vhodný pro řízení motorů, nebo jiných indukčních zátěží. Upozornění Signály HDO a podobné signály, šířené sítí mohou způsobit rušení stmívače. Rušení je aktivní jen po dobu vysílání signálů.

Varovanie! Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia 230 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Pripojenie musí byť prevedené na základe údajov uvedených v tomto návode. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže vykonať iba osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Pre správnu ochranu prístroja musí byť predzariadený zodpovedajúci istič prúdov. Pred začatím inštalácie sa uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdroju nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaisťujete dokonalejšou cirkuláciou vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebyla prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pri inštalácii a nastavení použite skrutkovač šírky ca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tiež k montáži prístupuje. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe prepravy, skladovania a zaobchádzania. Ak objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom. Dôležité pokyny a varovanie - stmívač nie je vhodný pre riadenie motorov, alebo iných indukčných zátieží. Upozornenie Signály HDO a podobné signály, šírené sieťou môžu spôsobiť rušenie stmievača. Rušenie je aktívne len počas doby vysielania signálov.

Warning! Device is constructed for connection to 1-phase main AC and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection must be realized according to the details in this instruction manual. Installation, connection, setting and operating should be made by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be a suitable protection of higher degree (A,B,C) installed in front of them. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver ca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller. After the product exceeds lifetime, it should be removed and placed in protected dump. Important instructions and cautions - dimmer is not designated for controlling of motors or other inductive loads. HDO warning signals and other similar signals spreaded by main, can cause interruption of dimmer. Interruption is active only during transmitting of these signals.

Avertizare! Dispozitivul este construit pentru conectarea în o fază principală AC și trebuie să se instaleze în conformitate cu normele valide. Conectarea trebuie făcută conform instrucțiunilor din manual. Instalarea, conectarea, setarea și operarea trebuie făcută doar de un electrician calificat, care a învățat aceste instrucțiuni și funcții ale dispozitivului. Acest dispozitiv are protecție împotriva varurilor de suprațensiune și turbulențe ale alimentării. Pentru funcționarea corectă a protecției acestui dispozitiv trebuie să fie o protecție adecvată de grad mai mare (A,B,C) instalată în fața lor. Înainte de instalare comutatorul principal trebuie să fie în poziția "OFF" iar dispozitivul trebuie să fie de-energhizat. Nu instalați dispozitivul la sursa de interferență electro-magnetică excesivă. Prin instalarea corectă asigurați o aerisire ideală astfel încât în cazul operațiilor permanente sau a unei temperaturi ambientale ridicate, temperatura maximă de operare a dispozitivului nu se depășească. Pentru instalare și setare utilizați șurubelnița cu 2mm. Dispozitivul este total electronic - instalarea trebuie făcută conform acestuia lucru. Funcționarea fără probleme depinde de asemenea de modul transportării, stocării și manevrării. În cazul oricăror semne de distrugere, deformare, nefuncționare ori a unei piese lipsă, nu instalați și anunțați vânzătorul. După ce durata de viață a fost depășită, trebuie dezinstalat și aruncat într-un container protejat. Instrucțiuni importante - dimmerul nu este creat pentru controlul motoarelor sau a altor încălzitoare inductive. Semnalele de avertizare HDO sau alte semnale similare făcute de principala, pot cauza întreruperea dimmerului. Întreruperea este activă doar pe durata transmisiilor acestor semnale.

Ostrzeżenie! Urządzenie jest przeznaczone dla podłączenia z sieciami 1-fazowymi AC 230V lub AC/DC 12-240V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Aparat posiada ochronę przed maksymalnym napięciem i zakłóceniami z napięcia zasilania. Dla poprawnej funkcji ochrony powinna być w instalacji zastosowana ochrona większego stopnia (A, B, C) i w tym celu należy zamontować odpowiednią ochronę przed nadwyżkami (styczniki, silniki, obciążenia indukcyjne, itd.) Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji "WYŁĄCZONY" oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających zakłócenia elektromagnetyczne. Właściwą instalację urządzenia potrzeba zapewnić odpowiednią wentylację oraz temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne i instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braków elementów lub zwiększenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt można po czasie użytkowania demontować, ponownie przetwarzając lub magazynując na odpowiednim miejscu. Ściemniacz przeznaczony jest do sterowania natężenia oświetlenia żarówek, niskonapięciowych żarówek halogenowych z oddzielnym feromagnetycznym transformatorem lub transformatorem elektronicznym. Ważne instrukcje i ostrzeżenia - ściemniacz nie nadaje się do sterowania silnikami lub innych obciążeni indukcyjnych. Ostrzeżenia: sygnały sterujące HDO i inne podobne sygnały mogą powodować zakłócenia ściemniacza. Zakłócenia występują podczas transmisji sygnału.

Figyelem! Az eszköz egyfázisú, váltakozó feszültségű (230V) hálózatokban történő felhasználására készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket, (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki átanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében, bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak kikapcsolt állapotban kell lennie, az eszközt pedig feszültségmentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágneses térerővel körbehatott helyekre. Az eszköz működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megengedett működési hőmérséklet határértékét, még megengedetnél külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához ~2 mm-es fejjű csavarhúzó használandó. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek ügyesített feltétele a megfelelő szállítás, raktározás és kezelés. Bármely sérülés, hibás működésre utaló nyom, vagy hiányzó alkatrész esetén, kérjük ne üzemeljen be a készülékkel. Ilyen esetben a vásárlás helyén lehetőség szerint azonnal kereseljen! Őnnek az eszközt. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható vagy elektronikai hulladékgyűjtőben elhelyezhető. Fontos tájékoztatás és figyelmeztetés - a dimmer nem alkalmas motorok és más inaktív terhelések vezérlésére. A HDO (éjszakai áram) kapcsolójele és hasonló vezérlőjelek, valamint az elosztott hálózatok zavart okozhatnak a dimmernél. A zavarás csak a jeladósk idején aktív.

Внимание! Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети переменного напряжения 230 В, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Для правильного предохранения устройства должно быть использовано соответствующий предохранитель. Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной функциональный должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте устройство возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальную циркуляцию, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствия деталей - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами. Важные инструкции и предупреждения: регулятор света не предназначен для управления моторами или другими индуктивными нагрузками. Предупреждение: мощные радиосигналы и прочие подобиные помехи могут вызвать помехи в работе устройства. Помехи могут возникнуть лишь во время передачи радиосигналов.

Technické parametry	Technické parametre	Technical parameters	Parametrii tehnici	Dane techniczne	Műszaki paraméterek	Технические параметры	DIM-15
Napájecí svorky:	Napájacie svorky:	Supply terminals:	Terminale de alimentare:	Zaciski zasilanica:	Tápfeszültség csatlakozók:	Клеммы подключения:	A1-A2
Napájecí napětí:	Napájacie napätie:	Supply voltage:	Tensiunea de alimentare:	Napiecie zasilanica:	Tápfeszültség:	Напряжение питания:	AC 230 V / 50 Hz
Tolerance napájecího napětí:	Tolerancia napájacieho napätia:	Supply voltage tolerance:	Tol. tensiunii de alimentare:	Tolerancia napiecia zasilanica:	Tápfeszültség tűrése:	Тол. напряжения питания:	-15 %; +10 %
Příkon (zdanlivý):	Prikon (zdanlivý):	Apparent power:	Puterea aparenta:	Pobór mocy (znanimowony):	Teljesítményfelvétel (látszólagos):	Мощность (мнимая):	max. 1.5VA
Ztrátový výkon:	Stratový výkon:	Loss power:	Pierdere de putere:	Pobor mocy stratowy:	Teljesítmény:	Доступное напряж. питания:	max. 0.7W
Indikace napájení:	Indikácia napájania:	Supply indication:	Indicarea alimentării:	Sygnalizacja zasilanica:	Tápfeszültség jelzése:	Индикация подключения:	zelená / green LED
Ovládání	Ovládanie	Controlling	Controlul	Sterowanie	Vezérlés	Управление	
Ovládací svorky:	Ovládacie svorky:	Control terminals:	Terminalele de control:	Zaciski zasilanica:	Vezérlő csatlakozók:	Регулирующие клеммы:	A1-T
Ovládací napětí:	Ovládacie napätie:	Control voltage:	Tensiunea de control:	Sterowane napiecie:	Vezérlő feszültség:	Регулирующее напряжение:	AC 230 V
Příkon ovládacího vstupu:	Prikon ovládacieho vstupu:	Control input power:	Intrarea puterii de control:	Pobór mocy wej. sterującego:	Vezérlő bemenet teljesítménye:	Мощность регул.входа:	AC 0.3-0.6 VA
Délka ovládacího impulsu:	Dĺžka ovládacieho impulzu:	Control impulse length:	Lungimea impulsului de control:	Długość impulsu sterującego:	Vezérlő impulzus hossza:	Длина регул. импульса:	min. 80 ms / max. neomezená / unlimited
Připojení doutnavek:	Pripojenie dútnaviek:	Glow tubes connection:	Conectarea tuburilor luminoase:	Podłączenie podświetlenia kl.:	Glimmlámpák a vezérlésen:	Подключ. газоразрядных ламп:	max. počet/amount 15 ks/pcs (měřeno s doutnavkou / measured with glow lamp 0.68mA/230V AC)
Max. počet připojených doutnavek k ovládacímu vstupu:	Max. počet pripoj. dútnaviek ovládacímu vstupu:	Max. amount of glow lamps connected to controlling input:	Cantitatea maxima de lampi conectate la input:	Maks. liczb lamp neonowych podłączonych do wejścia sterującego:	A vezérlő bemenetre kapcsolható glimmlámpák max. száma:	Макс. кол-во подкл. светодиодов на вход управления:	
Výstup	Výstup	Output	Iesire	Wyjście	Kimenet	Выход	
Bezkontaktní:	Bezkontaktný:	Contactless:	Fara contacte:	Bezstykowe:	Kontaktus nélküli:	Безконтактный:	2x MOSFET
Zatížitelnost:	Zaťaž:	Load:	Sarcina:	Obciążenie:	Névleges terhelhetőség:	Нагрузка:	300 W (pi / at cos φ = 1)*
Indikace stavu výstupu:	Indikácia stavu výstupu:	Output status indication:	Indicarea stării iesirii:	Sygnalizacja stanu wyjścia:	Kimenet állapotának jelzése:	Индикация состояния выхода:	červená / red LED
Další údaje	Dalšie údaje	Other data	Alte date	Inne dane	Egyéb információk	Другие параметры	
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Temperatura de operare:	Temperatura pracy:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20...+35 °C
Skladovací teplota:	Skladovacia teplota:	Storing temperature:	Temperatura de stocare:	Temperatura składowania:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-20...+60 °C
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Pozitia de operare:	Pozycja pracy:	Beépítési helyzet:	Рабочее положение:	libovlná / any
Upevnění:	Upevnenie:	Mounting:	Montarea:	Mocowanie:	Felszerelés:	Крепление:	DIN lista / rail EN 60715
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Gradul de protecție:	Ochrona IP:	Védettség:	Защита:	IP 40 z čelního panelu, IP10 svorky / IP40 from the front panel, IP10 terminals
Kategorie přepětí:	Kategória prepätia:	Overvoltage category:	Categoria de suprațensiune:	Kategoria przepięcia:	Túlfeszültségi kategória:	Категория перенапряжения:	III.
Stupeň znečištění:	Stupeň znečistenia:	Pollution level:	Nivelul de poluare:	Stopień zanieczyszczenia:	Szennyezettségi fok:	Степень загрязнения:	2
Průřez přípoj. vodičů (mm²):	Prierez pripoj. vodičov (mm²):	Profile of connecting wires:	Profilul conectării firelor:	Przekrój podłąc. przewodów:	Maximális vezeték keresztmetszet (mm²):	Сечение подключ. проводов:	max. 2x2.5, max. s dutinkou / with sleeve max. 1x2.5, max. 2x1.5
Rozměr:	Rozmer:	Dimensions:	Dimensiuni:	Wymiary:	Méretek:	Размеры:	90x17.6x64 mm
Hmotnost:	Hmotnosť:	Weight:	Masa:	Waga:	Súly:	Вес:	57 g
Související normy:	Súvisiace normy:	Applying standards:	Standarde aplicabile:	Normy:	Vonatkozó szabványok:	Соответствующие нормы:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

Zátěž Load Тип нагрузки	žárovky, halogenové žárovky / lamp, halogen light / лампы накаливания, галогеновые лампы	nízkonap. žárovky 12-24V vinuté transform. / low-voltage el. bulbs 12-24V wound trans./низков. лампы 12-24V катуш. трансф.	nízkonapětové žárovky 12-24V el. trans./low-voltage el. bulbs 12-24V el. transformers/низковольтные лампы 12-24V электр. трансф.	LED žárovky / LED bulbs / лампы	úsporné zářivky / saving fluorescent lamps / экономич. лампы	způsob řízení / switching management / принцип управления
	R	L	C	stmívatelné / dimmable / принцип управления	stmívatelné / dimmable / принцип управления	vzestupná hrana / incline edge / восходящая грань
DIM-15	●	●	●	●	●	sestupná hrana / descending edge / нисходящая грань

- CZ** * Z důvodu velkého množství typů světelných zdrojů je maximální zátěž závislá na vnitřní konstrukci stmívatelných světelných zdrojů a jejich účinnosti $\cos \phi$. Účinnost stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí: $\cos \phi = 0.95$ až 0.4 . Přibližnou hodnotu maximální zátěže získáte vynásobením zatížitelnosti stmívače a účinnosti připojeného světelného zdroje.
- SK** * Z dôvodu veľkého množstva typov svetelných zdrojov je maximálna záťaž závislá na vnútornej konštrukcii stmievateľných svetelných zdrojov a ich účinnosti $\cos \phi$. Účinnosť stmievateľných LED a ESL žiaroviek sa pohybuje v rozmedzí: $\cos \phi = 0.95$ až 0.4 . Približnú hodnotu maximálnej záťaže získate vynásobením zaťažiteľnosti stmievača a účinnosti pripojeného svetelného zdroja.
- EN** * Due to a large number of light source types, the maximum load depends on the internal construction of dimmable light sources and their power factor $\cos \phi$. The power factor of dimmable LEDs and ESL bulbs ranges from $\cos \phi = 0.95$ to 0.4 . An approximate value of maximum load may be obtained by multiplying the load capacity of the dimmer by the power factor of the connected light source.
- RO** * Datorita numărului mare de tipuri de surse de lumina încarcatura maxima depinde constructia internă a acestor surse precum și a factorului de putere $\cos \phi$. Factorul de putere al ledului dimabil și al balastului are o gamă cuprinsă între $\cos \phi = 0.95$ to 0.4 . O valoare aproximativă de încarcare poate fi obținută multiplicând capacitatea de încarcare a dimmer-ului cu factorul de putere al sursei de iluminat.
- PL** * W związku z dużą ilością typów źródeł światła, maksymalne obciążenie zależy od konstrukcji wewnętrznej ściemnianych źródeł światła oraz współczynnika mocy $\cos \phi$. Zakres współczynnika mocy dla ściemnianych LED oraz ESL - świetlówek kompaktowych: $\cos \phi = 0.95$ aż do 0.4 . Po wymnożeniu współczynnika mocy z obciążalnością uzyskamy przybliżoną wartość maks. obciążenia.
- HU** * A fényforrás típusok nagy száma miatt a maximális terhelhetőség függ a szabályozható fényforrások belső konstrukciójától és $\cos \phi$ értékétől. A szabályozható LED és energiatakarékos lámpák teljesítmény tényezője általában a $\cos \phi = 0.95 - 0.4$ tartományban mozog. A közelítő értéket megkapjuk, ha a dimmer maximális terhelhetőségét megszorozzuk a szabályozható fényforrás adatlapján megadott $\cos \phi$ értékkel.
- RU** * Из-за большого количества разных типов источников света максимальная нагрузка регулятора зависит от внутренней конструкции источников и их воздействия от $\cos \phi$. Коэффициент мощности регулируемых LED и КЛЛ ламп находится в диапазоне $\cos \phi = 0.95$ до 0.4 . Приблизительная величина макс. нагрузки получается при умножении нагрузки на регулятор на коэффициент мощности источника света.

Charakteristika / Charakteristika / Characteristic / Caratteristiche / Charakterystyka / Karakterisztika / Характеристика

- CZ**
- určen pro stmívání:
 - a) R - žárovky, halogenové žárovky
 - b) L - nízkonapětové žárovky 12-24V vinuté transformátory
 - c) C - nízkonapětové žárovky 12-24V elektronické transformátory
 - d) ESL - stmívatelné úsporné žárovky
 - e) LED - LED žárovky
 - umožňuje plynulé nastavení intenzity světla tlačítkem nebo tlačítky paralelně
 - při vypnutí se nastavená úroveň jasu uloží do paměti a při opětovném zapnutí je jas nastaven již na tuto hodnotu
 - typ světelného zdroje se nastavuje přepínačem na panelu přístroje
 - nastavení minimálního jasu potenciometrem na panelu přístroje eliminuje blikání různých typů úsporných zářivek
 - napájecí napětí 230V AC
 - stav výstupu indikuje červená LED:
 - svítí při aktivním výstupu (s libovolnou úrovní jasu)
 - bliká při teplotním přetížení, současně je výstup odpojen
 - v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu, třmenové svorky
- Doporučení pro montáž:**
- po stranách přístroje nechat mezeru o min. šířce 0.5 modulu (cca 9 mm) pro lepší ochlazování přístroje
- Upoznámění:**
- nedoporučuje se připojovat k jednomu stmívači světelné zdroje různých typů a různých výrobců

- EN**
- designated for dimming of:
 - a) R - bulbs, halogen lamps
 - b) L - low-voltage el.bulbs 12/24V wound transformers
 - c) C - low-voltage el.bulbs 12/24V electronic transformers
 - d) ESL - dimmable compact fluorescent lamps
 - e) LED - LED lamps
 - enables slight setting of luminance intensity by pushbutton or by parallel buttons
 - when de-energized, set luminance intensity is saved into device memory and after re-energized, luminance intensity is kept on this level
 - type of light source is set by switch - over on the front panel of device
 - minimal luminance, set by potentiometer on the front panel, eliminates flashing of some types of saving fluorescent lamps
 - supply voltage 230V AC
 - output status is indicated by red LED:
 - shines when output is active (with arbitrary luminance intensity)
 - flashes while heating overload, at the same time output is disconnected
 - 1-MODULE version, DIN rail mounting, saddle terminals
- Mounting recommendation:**
- on each side of device keep a gap with width 0.5 of module (cca 9 mm) for better device cooling
- Warning:**
- it is not recommended to connect light sources with different types and brands, to one dimmer

- PL**
- przeznaczony do ściemniania:
 - a) R - żarówki, żarówki halogenowe
 - b) L - niskonapięciowe żarówki 12-24V transformatory
 - c) C - niskonapięciowe żarówki 12-24V transformatory elektroniczne
 - d) ESL - świetłówki energooszczędne
 - e) LED - żarówki LED
 - pozwala na płynne ustawienie poziomu natężenia oświetlenia za pomocą przycisku lub kilka przycisków pod. równolegle
 - po wyłączeniu dojdzie do zapisania poziomu natężenia do pamięci i przy ponownym załączeniu powraca do zapisanej wartości
 - typ oświetlenia wybiera się przełącznikiem obrotowym na panelu przednim aparatu
 - ustawienie min. natężenia za pomocą potencjometra na panelu aparatu eliminuje miganie różnych typów energooszczędnych świetlówek
 - napięcie zasilania 230V AC
 - stan wyjścia sygnalizuje czerwoną diodą LED:
 - świeci przy aktywowanym wyjściu (z dowolnym poziomem natężenia oświetlenia)
 - miga przy przeciążeniu termicznym, jednocześnie odłącza obciążenie
 - wykonanie 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN, zaciski dla przewodu 2x2.5mm²
- Zalecane dla montażu:**
- po stronach aparatu zostawić miejsce o min. szerokości 0.5 modułu (około 9 mm) dla lepszego chłodzenia aparatu
- Ostrzeżenie:**
- niezaleca się podłączać różne typy obciążeń i różnych producentów pod jeden ściemniacz

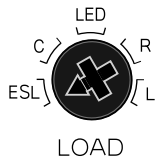
- RU**
- предназначен для регуляции:
 - a) R - лампы накаливания, галогеновые лампы
 - b) L - низковольтные лампы 12-24V катуш. трансф
 - c) C - низковольтные лампы 12-24V электрон.трансф
 - d) ESL - диммируемые экономич. лампы
 - e) LED - LED лампы
 - позволяет плавную настройку интенсивности свечения кнопкой или кнопками параллельно подключенными
 - при выключении света настроенный уровень яркости сохраняется и при повторном включении настроен на последнюю величину
 - тип источника света настраивается на панели устройства
 - настройка мин. уровня яркости потенциометром на панели устройства элиминирует мигание разных типов экономичных ламп
 - напряжение питания 230V AC
 - состояние выхода свечением красного LED:
 - светит при активизированном выходе (с произвольным уровнем яркости)
 - мигает при перегреве, одновременно выход отключен
 - в исполнении 1-MODУЛЬ, монтаж на DIN рейку, хомутные клеммы

- SK**
- určený pre stmievanie:
 - a) R - žiarovky, halogénové žiarovky
 - b) L - nízkonapätové žiarovky 12-24V vinuté transformátory
 - c) C - nízkonapätové žiarovky 12-24V elektronické transformátory
 - d) ESL - stmievateľné úsporné žiarovky
 - e) LED - LED žiarovky
 - umožňuje plynulé nastavenie intenzity svetla tlačidlom alebo tlačidlami paralelne
 - pri vypnutí sa nastavená úroveň jasu uloží do pamäte a pri opätovnom zapnutí je jas nastavený už na túto hodnotu
 - typ svetelného zdroja sa nastavuje prepínačom na paneli prístroja
 - nastavenie minimálneho jasu potenciometrom na paneli prístroja eliminuje blikanie rôznych typov úsporných žiariviek
 - napájacie napätie 230V AC
 - stav výstupu indikuje červená LED:
 - svieti pri aktívnom výstupe (s ľubovoľnou úrovňou jasu)
 - bliká pri teplotnom preťažení, súčasne je výstup odpojený
 - v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu, strmeňové svorky
- Odporúčenie pre montáž:**
- po stranách prístroja nechať medzeru min. šírky 0.5 modulu (cca 9 mm) pre lepšie ochladzovanie prístroja
- Upoznomenie:**
- neodporúča sa pripojovať k jednému stmievачu svetelné zdroje rôznych typov a rôznych výrobcov

- RO**
- desemnat pentru dimarea:
 - a) R - incandescent, lampi halogen
 - b) L - becuri alimentate la 12/24V care necesita transformator
 - c) C - becuri alimentate la 12/24V cu necesita transformator electronic
 - d) ESL - Lampi fluorescente compact
 - e) LED - Lampi cu led
 - permite setarea fina a intensitatii luminantei prin buton cu apasare sau prin butoane paralele
 - cand este descarcat, intensitatea setata a luminantei este salvata in memoria dispozitivului iar dupa reincarcare, intensitatea luminantei ramane la acest nivel
 - tipul surselor de lumina este setat de un buton de pe panoul frontal al dispozitivului
 - luminanta minima, setata prin potentiometru pe panoul frontal, elimina palpairile unor tipuri de becuri economice fluorescente
 - tensiunea de alimentare 230V AC
 - starea iesirii este indicata de LED-ul rosu:
 - lumineaza cand iesirea este activa (cu intensitate de lumina arbitrara)
 - palpaie in timpul supraincalzirii, in acelasi timp, iesirea este deconectata
 - versiune cu 1 MODUL, montare pe sina DIN, terminale cu springin
- Recomandari de montare:**
- pe fiecare parte a dispozitivului lasati un spatiu de o latime de 0.5 de modul (cca 9 mm) pentru o racire mai buna a dispozitivului
- Atentie:**
- nu este recomandat sa se conecteze tipuri diferite de surse de lumina sau marci diferite la un singur dimer

- HU**
- Szabályozható fényforrások:
 - a) R - izzók, halogén lámpák
 - b) L - alacsony fesz. izzók 12-24V, transzformátorral
 - c) C - alacsony fesz. izzók 12-24V, elektronikus transzformátorral
 - d) ESL - dimmelhető kompakt fénycsövek
 - e) LED - LED izzók
 - Csgönnyömök vagy párhuzamosan kötött csngönnyömök segítségével lehetővé teszi a fényforrások fokozatmentes kapcsolását
 - Memóriaja eltárolja az utóljára beállított fényerősséget és visszakapcsoláskor erre az értékre áll vissza
 - A szabályozandó fényforrás típusa az előlapon a felső potenciométerrel beállítható
 - A szabályozási tartomány potenciométerével (előlapon alsó) kiküszöbölheti a fényforrás vibrálását
 - Üzemi feszültség AC 230V
 - Kimenet jelzése: multifunkciós piros LED
 - Világít, ha a kimenet aktív (bármilyen fényerő)
 - Túlmelegedés, túlterhelés esetén villog, a kimenet ekkor kikapcsol
 - Egy modul széles, DIN sínre szerelhető
- Telepítési útmutató:**
- a készülék mellett mindkét oldalon hagyjon szabadon legalább fél modul (9 mm) légrést
- Figyelmeztetés:**
- minden szabályozott fogyasztó csopornál használjon egy gyártótól származó, azonos típusú fényforrásokat

- Рекомендации по установке:**
- с обеих сторон устройства оставить место мин. шириной 0.5 модуля (около 9 мм) для лучшего охлаждения
- Внимание:**
- не рекомендуется подключать к одному диммеру источники света разных типов и разных производителей



(RO)
 ESL - Lampi fluorescente compact
 C - becuri alimentate la 12/24V cu necesita transformator electronic
 LED - Lampi cu led
 R - incandescent, lampi halogen
 L - becuri alimentate la 12/24V care necesita transformator

(CZ)
 ESL - stmívatelné úsporné žárovky
 C - nízkonapětové žárovky 12-24V elektronické transformátory
 LED - LED žárovky
 R - žárovky, halogenové žárovky
 L - nízkonapětové žárovky 12-24V vnitřní transformátory

(PL)
 ESL - świetlówki energooszczędne
 C - niskonapięciowe żarówki 12-24V transformatory elektroniczne
 LED - żarówki LED
 R - żarówki, żarówki halogenowe
 L - niskonapięciowe żarówki 12-24 V transformatory

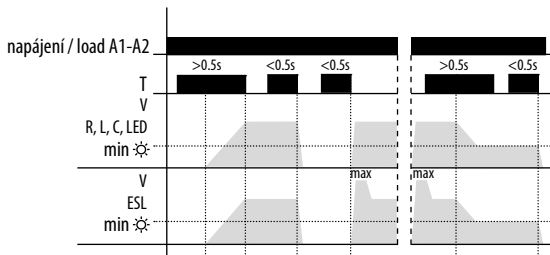
(SK)
 ESL - stmievateľné úsporné žiarovky
 C - nízkonapätové žiarovky 12-24V elektronické transformátory
 LED - LED žiarovky
 R - žiarovky, halogenové žiarovky
 L - nízkonapätové žiarovky 12-24V vnitřní transformátory

(HU)
 ESL - dimmelhető kompakt fénycsővek
 C - alacsony fesz. izzók 12-24V, elektronikus transzformátorral
 LED - LED izzók
 R - izzók, halogén lámpák
 L - alacsony fesz. izzók 12-24V, transzformátorral

(EN)
 ESL - dimmable compact fluorescent lamps
 C - low-voltage el.bulbs 12/24V electronic transformers
 LED - LED lamps
 R - bulbs, halogen lamps
 L - low-voltage el.bulbs 12/24V wound transformers

(RU)
 ESL - диммируемые экономич. лампы
 C - низковольтные лампы 12-24V электрон.трансф
 LED - LED лампы
 R - лампы накаливания, галогеновые лампы
 L - низковольтные лампы 12-24V катуш. трансф

Popis funkce / Popis funkcije / Functions / Funcționare / Funkcje / Működés / Функции



(SK)
Ovládanie:
 - krátke stlačenie tlačidla (< 0.5s) zapne / vypne svetidlo
 - dlhé stlačenie (> 0.5s) umožňuje plynulú reguláciu intenzity svetla
 - nastavenie minimálneho jasú je možné len pri znížení jasú dlhým stlačením tlačidla
 - nastavenie minimálneho jasú u úsporných žiaroviek slúži k dolaďeniu najmenej svetivosti pred samovoľným zhasnutím
Nastavenie jasú:
 R, L, C, LED - pokiaľ je svetidlo vypnuté, krátkym stlačením (< 0.5s) sa svetidlo zapne na poslednú nastavenú úroveň jasú
 ESL - pokiaľ je svetidlo vypnuté, krátkym stlačením sa jas zvýši na max. úroveň (keď úsporná žiarivka zapáli) a následne jas klesne na nastavenú úroveň
Poznámka:
 - nie je možné stmievať úsporné žiarivky, ktoré nie sú označené ako stmievateľné
 - nesprávne nastavenie typu svetelného zdroja ovplyvní len rozsah stmievania, tzn. nedôjde k poškodeniu stmievača ani záťaže
 - maximálny počet stmievajúcich svetelných zdrojov závisí na ich vnútornej konštrukcii
 - aktuálny zoznam testovaných svetelných zdrojov je neustále rozširovaný, ďalšie informácie na www.elkoep.sk

(RO)
Controlul:
 - apasare scurta a butonului (< 0.5s) aprinde sau stinge lumina
 - apasare lunga (> 0.5s) activeaza reglarea fina a intensitatii luminii
 - setarea luminantei minime este posibila doar in scaderea luminantei printr-o apasare lunga a butonului
 - setarea luminantei minime prin becuri economice fluorescente deservește pentru armonizarea celei mai joase intensitatii de lumina inainte de oprirea acesteia
Setarea luminantei:
 R, L, C, LED - daca lumina este stinsa, o apasare scurta (< 0.5s) comuta lumina la ultimul nivel de luminanta setat
 ESL - daca lumina este stinsa, o apasare scurta mareste luminanta pana la nivelul maxim (becul economic fluorescent se aprinde puternic) iar apoi luminanta scade la nivelul setat
Atentie:
 - nu se pot dima becuri economice fluorescente care nu au semnul: dimabil
 - o setare incorecta a sursei de lumina are efect numai in raza de dimare, insemand ca nici dimerul nici incarcatura nu se strica
 - numarul maxim de surse de lumina dimabile depinde de constructia lor interna
 - lista actuala cu sursele de lumina testate se reinnoieste constant, mai multe informatii pe www.elkoep.com/www.elkoep.ro

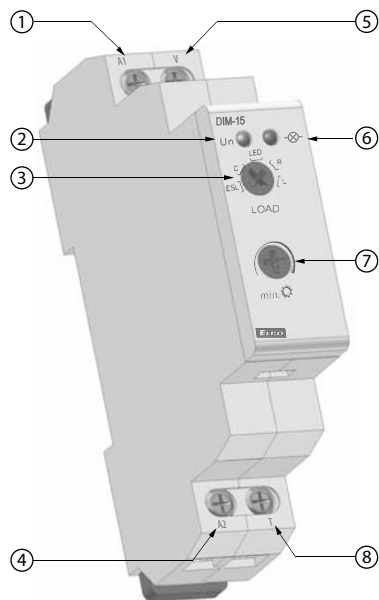
(HU)
Működés:
 - nyomja meg rövid ideig (< 0.5s) a gombot, a fényforrás be és kikapcsolásához
 - tartsa nyomva (> 0.5s) a gombot, a fényforrás fokozatmentes szabályozásához
 - a pontos működéshez szükséges előzetesen beállítani a minimális fényerő értékét
 - a minimális fényintenzitást az előlapon található „határérték” potencióméterrel állíthatja be
Fényerősség beállítása:
 R, L, C, LED - Bekapcsoláskor (rövid gombnyomás) a fényerő az utóljára beállított szintre áll vissza
 ESL - bekapcsoláskor (rövid gombnyomás) a fényerő először eléri a maximális szintet (felűtés), majd a fényerő visszacsökken az utóljára beállított intenzitásra
Figyelmeztetések:
 - nem használhatók szabályozásra olyan kompakt fénycsővek, amelyek ez nincs egyértelműen jelölve
 - a be nem vizsgált fényforrások alkalmazása esetén rendellenes működés léphet fel
 - a szabályozható fényforrások maximális száma függ a fényforrások belső konstrukciójától
 - Az aktuálisan bevizsgált fényforrás típusokról további információkat találhat honlapunkon a www.elkoep.hu

(CZ)
Ovládání:
 - krátký stisk tlačítka (< 0.5s) zapne / vypne světlo
 - dlouhý stisk (> 0.5s) umožňuje plynulou regulaci intenzity světla
 - nastavení minimálního jasú je možné pouze při snižování jasú dlouhým stiskem tlačítka
 - nastavení minimálního jasú u úsporných žárovek slouží k dolaďení nejmenší světivosti před samovoľným zhasnutím
Nastavení jasú:
 R, L, C, LED - pokud je světlo vypnuto, krátkým stiskem (< 0.5s) se světlo zapne na poslední nastavenou úroveň jasú
 ESL - pokud je světlo vypnuto, krátkým stiskem se jas zvýší na max. úroveň (kdy úsporná žiarivka zapáli) a následně jas klesne na nastavenou úroveň.
Poznámka:
 - nelze stmívat úsporné žiarivky, které nejsou označeny jako stmievateľné
 - nesprávne nastavenie typu svetelného zdroja ovplyvní pouze rozsah stmievání, tzn. nedojde k poškození stmievača ani záťaže
 - maximální počet stmievajúcich svetelných zdrojov závisí na jejich vnitřní konstrukcii
 - aktuální seznam testovaných svetelných zdrojov je neustále rozširovaný, další informace na www.elkoep.cz

(EN)
Controlling:
 - short button press (< 0.5s) turns the light off or on
 - long press (> 0.5s) enables slight regulation of light intensity
 - setting of minimal luminance is possible only during decreasing of luminance by long button press
 - setting of minimal luminance by saving fluorescent lamps serves for harmonizing of lowest light intensity prior its unprompted switching off
Luminance setting:
 R, L, C, LED - if the light is turned off, short press (< 0.5s) switches the light onto last set luminance level
 ESL - if the light is turned off, short press increases the luminance onto maximal level (saving fluorescent lamps fires up) and then luminance decreases onto set level.
Note:
 - it is not possible to dim saving fluorescent lamps without marking: dimmable
 - an incorrect setting of light source has effect only on dimming range, it means neither dimmer or load get damaged
 - the maximum number of dimmable light sources depends on their internal construction
 - actual list of tested light sources is constantly refreshing, further information on www.elkoep.cz/www.elkoep.com

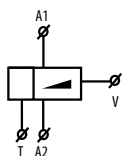
(PL)
Sterowanie:
 - krótkie naciśnięcie przycisku (< 0.5s) włączy / wyłączy oświetlenie
 - długie naciśnięcie (> 0.5s) pozwala na płynną regulację poziomu natężenia oświetlenia
 - ustawienie min. natężenia ośw. możliwe jest za pomocą długiego naciśnięcia przycisku
 - ustawienie minimalnego natężenia dla żarówek energooszczędnych służy do określenia progu złączenia
Ustawienie natężenia:
 R, L, C, LED - jeżeli jest oświetlenie wyłączone, krótkie naciśnięcie (< 0.5s) załączy ośw. na ostatnio ustawiony poziom natężenia ośw.
 ESL - jeżeli jest ośw. wyłączone, krótkie naciśnięcie powoduje zwiększenie natężenia ośw. na maks. poziom (kiedy żarówka najpierw nastartuje) i potem ustawi się na odpowiedni poziom natężenia ośw.
Ważne:
 - nie można ściemniać energooszczędne świetlówki, które nie mają właściwość ściemniania
 - błędne usatwienie typu oświetlenia zmieni tylko zakres ściemniania, tzn. nie dojdzie do uszkodzenia ściemniacza lub obciążenia
 - maksymalna ilość ściemnianych źródeł światła zależna jest od ich konstrukcji wewnętrznej
 - aktualna lista testowanych oświeleń poszerzana jest i umieszczana na stronie www.elkoep.pl

(RU)
Управление:
 - короткое нажатие кнопки (< 0.5с) включить / выключит светильник
 - длинное нажатие (> 0.5с) позволяет плавную регуляцию интенсивности свечения
 - настройка минимального уровня яркости возможна только при длительном нажатии на кнопку
 - настройка минимального уровня свечения у экономичных ламп служит для уменьшения силы света перед самопроизвольным выключением
Настройка уровня яркости:
 R, L, C, LED - если светильник выключен, коротким нажатием (< 0.5с) лампа включится на последнем уровне яркости
 ESL - если светильник выключен, коротким нажатием уровень яркости повысится до максимума (когда лампочка включится), а потом яркость снизится на заданный уровень
Пояснения:
 - нельзя погашать экономичные лампы, которые не обозначены как регулируемые
 - неправильный выбор типа источника света ухудшит только диапазон погашения, т.е. не произойдет повреждения ни регулятора, ни лампы
 - макс. количество диммируемых источников также зависит от их внутренней конструкции (типов блоков питания)
 - актуальный обзор тестируемых источников света постоянно расширяется, более подробно на www.elkoep.ru

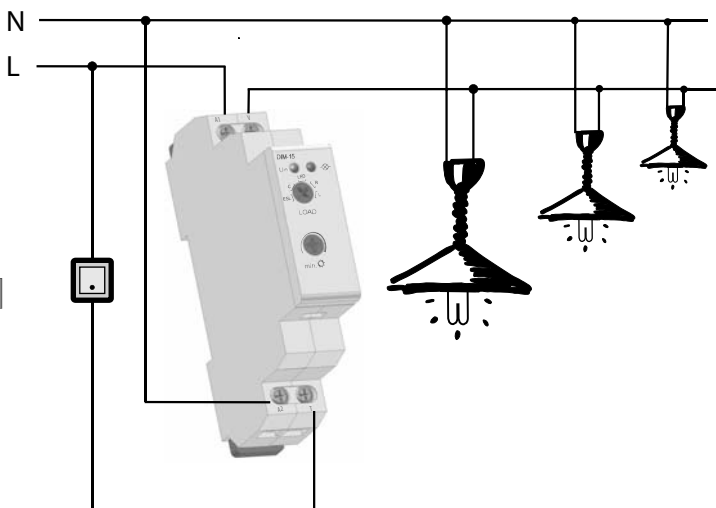


- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>① Napájecí napětí L
Napájacie napätie L
Supply voltage L
Tensiunea de alimentare L
Napięcie zasilania L
Tápfeszültség csatlakozó L
Напряжение питания L</p> | <p>② Indikace napájecího napětí
Indikácia napájacieho napätia
Supply voltage indication
Indicarea tensiunii de alimentare
Sygnalizacja napięcia zasilania
Tápfeszültség kijelzése
Индикация напряж. питания</p> | <p>③ Volba typu světelného zdroje
Volba typu svetelného zdroja
Supply voltage selection
Selectarea tipului sursei de lumina
Wybór typu oświetlenia
Fényforrás típusának kiválasztása
Выбор типа источника света</p> | <p>④ Napájecí napětí N
Napájacie napätie N
Supply voltage N
Tensiunea de alimentare N
Napięcie zasilania N
Tápfeszültség csatlakozó N
Напряжение питания N</p> |
| <p>⑤ Výstup
Výstup
Output
Iesire
Wyjście
Kimenet
Выход</p> | <p>⑥ Indikace výstupu
Indikácia výstupu
Output indication
Indicarea releu ieşire activ
Sygnalizacja wyjścia
Kimenet kijelzése
Индикация вывода</p> | <p>⑦ Nastavení minimálního jasu
Nastavenie minimálneho jasu
Minimal luminance setting
Setarea luminantei minime
Ustawienie min. natężenia
Minimális fényerő beállítás
Настройка минимального уровня яркости</p> | <p>⑧ Ovládací vstup
Ovládací vstup
Controlling input
Intrarea de control
Wejście sterujące
Vezérlő bemenet
Управляющий выход</p> |

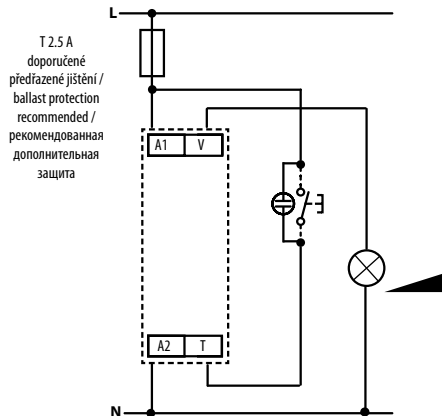
Symbol / Symbol / Symbol / Simbol / Symbol / Bekötési vázlat / Схема



Příklad zapojení / Príklad zapojenia / Connection example / Exemplu de conectare / Przykład podłączenia / Felhasználási példa / Пример подключения



Zapojení / Zapojenie / Connection / Conexiune / Podłączenie / Bekötés / Подключение



- ⒸZ Stmívání světelných zdrojů Vám přináší tu správnou intenzitu světla!
- ⒸSK Stmievanie LED a úsporných žiaroviek Vám prináša tú správnu intenzitu svetla!
- ⒸEN Dimming of LED and saving bulbs/lights brings you the correct light intensity!
- ⒸRO Dimarea becurilor cu LED-uri sau a becurilor economice florescente va ofera intensitatea corecta a luminii!
- ⒸPL Ściemniacze dla LED i świetlówek energooszczędnych pozwalają ustawić odpowiedni poziom natężenia oświetlenia!
- ⒸHU A LED-es fényforrások, vagy a dimmerelhető kompakt fénycsővek szabályozásával beállíthatja az Önnek szükséges fény mennyiségét.
- ⒸRU Регуляция LED и экономичных ламп Вам предоставляет тот наилучший уровень яркости свечения!