

**Bedienungsanleitung**
**Instructions manual**
**Navod k obsluze**
**Instrukcja obsługi**
**Gebruiksaanwijzing**
**EHLED350D-**
**LED DIMMER**
**TECHNISCHE DATEN**

Anschlussspannung	230V~ 50/60Hz
Leistungsaufnahme Dimmer	2VA
Geeignete Lampentypen	Dimmbare LED Lampen
230V~ LED Lampen (Phasenanschnitt-Steuerung)	4W ~ 100W
230V~ LED Lampen (Phasenabschnitt-Steuerung)	4W ~ 350W
12V~ LED Lampen (mit elektronischen Transformatoren) <sup>(*)</sup>	1 Lampe je Trafo / max. 6 Trafos 50W
Anschluss	Taster mit Schließkontakt (unbegrenzte Anzahl)
Abmessungen	45 x 45 x 12 mm
Gewicht	23g
Zulässige Umgebungstemperatur	0°C ~ +40°C
Zulässige Lagertemperatur	-30°C ~ +70°C
Schutzart	IP20 nach DIN EN 20234
Gemäß der Norm	DIN EN 60669-2-1

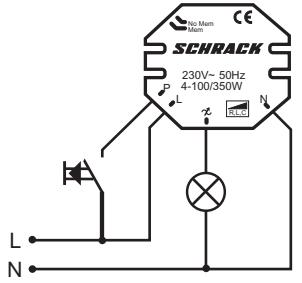


Fig.1

**BESCHREIBUNG**

Drehschalter für die Einstellung der angeschlossenen Lampenlast (LED1 oder LED2):

- LED1: Dimmbare 230V~ LED Lampen (Phasenanschnitt-Steuerung).
- LED2: Dimmbare 230V~ LED Lampen (Phasenabschnitt-Steuerung).
- Dimmbare 12V~ LED Lampen mit einem elektronischen Transformatoren für Phasenabschnitt-Steuerung.

Kompakter Dimmer für die Einbaumontage (Unterputz).

Dimmen mit Phasenanschnitt (LED1) oder Phasenabschnitt (LED2), je nach Stellung des Wahlschalters. Es ist sehr wichtig, den Typ der angeschlossenen Last richtig auszuwählen, um eine Beschädigung des Dimmers oder der Lampen zu vermeiden.

Geschützt gegen Kurzschluss, Überlast und Überhitzung.

Verwend- und steuerbar mit handelsüblichen UP-Tastern.

Zwei Funktionsmodi (mit oder ohne Memory-Funktion).

Ein Drehregler für die Einstellung des Minimum-Dimmwertes und für die Einstellung der angeschlossenen Lampenlast (LED1 oder LED2).

**INSTALLATION**

- 1 - Schalten Sie die Spannungsversorgung aus.
- 2 - Stellen Sie den Drehregler auf die entsprechende Lampenlast ein (LED1 oder LED2).

- 3 - Installieren Sie den Dimmer entsprechend dem Anschlussbild: Fig.1.
- 4 - Prüfen Sie Ihre Installation und schalten Sie den Strom wieder ein.
- 5 - Dimmen Sie die Beleuchtung mit dem/den angeschlossenen Taster(n) auf den minimalen Helligkeitswert herab. Sollten die angeschlossenen Leuchten flackern können Sie mit dem Drehregler den Mindest Dimmwert solange erhöhen, bis die Beleuchtung nicht mehr flackert.

Abbildung 2 zeigt den Ersatz einer Wechselschaltung durch einen Dimmer und zwei Taster.

**BETRIEB / FUNKTIONSWEISE**

Durch einen kurzen Tastendruck schalten Sie die Beleuchtung ein bzw. aus.

- Einschalten im Modus "No Mem" = Es wird mit der maximalen Helligkeit eingeschaltet.
- Einschalten im Modus "Mem" = Es wird mit der Helligkeit vor dem letzten Ausschalten eingeschaltet.

Durch einen langen Tastendruck wird die Beleuchtung gedimmt.

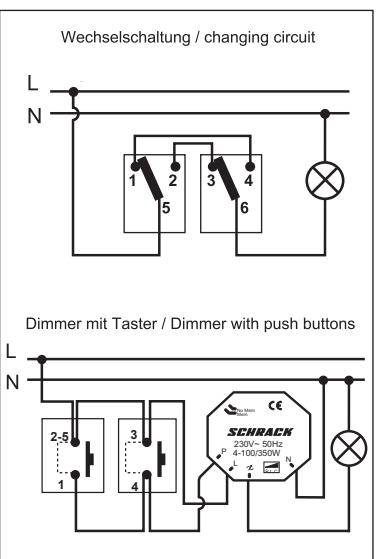


Fig.2

**DIMMER FOR LED LAMPS**
**TECHNICAL FEATURES**

Power supply	230V~ 50/60Hz
Consumption	2VA
Valid for...	Dimmable LED lamps
230V~ LED lamp (leading edge)	4W ~ 100W
230V~ LED lamp (trailing edge)	4W ~ 350W
Load	
12V~ LED lamp (with electronic transformer) <sup>(*)</sup>	1 lamp/transformer & max. 6 transformers (50W)
Connection	Push buttons with close contact (unlimited number)
Dimensions	45 x 45 x 12 mm
Weight	23g
Working temperature	0°C ~ +40°C
Storage temperature	-30°C ~ +70°C
Environmental protection	IP20 according to DIN EN 20234
According to the Standard	DIN EN 60669-2-1

**Stmívač pro LED světelné zdroje**
**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

Napájecí napětí	230V~ 50/60Hz
Vlastní spotřeba	2VA
Použitelné pro...	Stmívatelné LED
LED 230V (nábožná hraná)	4W ~ 100W
LED 230V (sestupná hraná)	4W ~ 350W
Září	
LED 12V~ (s elektronickým transformátorem) <sup>(*)</sup>	1 světlo na trafo & max. 6 traf (50W)
připojka	tlačítko s normálně otevřeným kontaktem (neomezené číslo)
Rozměry	45 x 45 x 12 mm
Hmotnost	23g
Rozsah pracovních teplot	0°C ~ +40°C
Rozsah skladovacích teplot	-30°C ~ +70°C
Stupeň ochrany krytí	IP20 dle DIN EN 20234
Dle normy	DIN EN 60669-2-1

**DIMMER NATEZENIA DLA LAMP LED**
**WLACIWOŚCI TECHNICZNE**

Napiecie zasilania	230V~ 50/60Hz
Zużycie	2VA
Stosowany dla...	Regulowanych lamp LED
Zasilanie	
LED1: 230V~ Lampa LED (krawędź natarcia)	4W ~ 100W
LED2: 230V~ Lampa LED (krawędź spływu)	4W ~ 350W
Ladning	
12V~ Ledlamp met regelbare beginfase	4W ~ 100W
12V~ Ledlamp met regelbare eindfase	4W ~ 350W
połączenie	przycisk ze stykiem normalnie otwartym
Rozmiary	45 x 45 x 12 mm
Waga	23g
Temperatura pracy	0°C ~ +40°C
Temperatura składowania	-30°C ~ +70°C
Osłona przed otoczeniem	IP20 zgodny z DIN EN 20234
Zgodnie z Normą	DIN EN 60669-2-1

**DIMMER VOOR LEDLAMPEN**
**TECHNISCHE KENMERKEN**

Voedingsspanning	230V~ 50/60Hz
Verbruik	2VA
Geschikt voor...	Dimbare ledlampen
Lading	
230V~ Ledlamp met regelbare beginfase	4W ~ 100W
230V~ Ledlamp met regelbare eindfase	4W ~ 350W
verbinding	drukknop met normaal open contact
Afmetingen	45 x 45 x 12 mm
Gewicht	23g
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +40°C
Bewaartemperatuur	-30°C ~ +70°C
Milieubescherming	IP20 volgens DIN EN 20234
In overeenstemming met de normen	DIN EN 60669-2-1

**DESCRIPTION**

Dimmer specially designed for dimmable LED lamps. Compatible with:

- LED1: Dimmable 230V~ LED lamps (leading edge).
- LED2: Dimmable 230V~ LED lamps (trailing edge).
- 12V~ dimmable LED lamps (with trailing edge electronic transformer, type C).

Very small dimmer, only 12mm thickness, to be installed into standard mechanism (behind the push-button) or junction box.

Leading (LED1) or trailing (LED2) edge dimming, depending on the position of the selector switch. It is very important to select correctly the type of the connected load in order to avoid the damage of the dimmer or the lamps.

Protected against overloads and shortcircuits.

Built-in over-temperature protection, which will decrease the light level in the event of a high temperature on the dimmer.

Push-button control, with or without Memory.

It has a control knob (LED1/LED2) which permits to select the minimum lighting level. It avoids undesirable effects (e.g.: blinks) when the lamps are dimmed at low level.

**INSTALLATION**

- 1 - Switch the power supply off.
- 2 - Select the type of lamp which is going to be connected: LED1 or LED2, and set the minimum dimming value.
- 3 - Install the dimmer according to the wiring diagram.
- 4 - Make sure that the lamps are connected and supply the dimmer.
- 5 - Dim the lights with the corresponding switch. If the lights flicker, increase the minimum dimming value until they no longer flicker.

Example Fig. 2: replacement of a two way switches installation by a dimmer and push buttons.

**OPERATION**

Press shortly the pushbutton to switch the lamps on at its maximum level (NO MEM) or at the dimming level fixed before switching it off the last time (MEM).

Press continually the pushbutton to dim the lamps. In order to change the dimming direction (increasing or decreasing) release the pushbutton and press it again.

Press shortly the pushbutton to switch the lamps off.

**POPIS**

Stmívač výhradně určený pro stmívání LED světelných zdrojů typu:

- LED1: LED 230V~ (fázové řízení na nábožné hraně).
- LED2: LED 230V~ (fázové řízení na sestupně hraně).
- LED 12V~ (s elektronickým transformátorem, typ C).

Velice malý stmívač, pouze 12 mm úzký, pro instalaci pod tlačítkem ve standardní instalacní krabičce.

Nábožná (LED1) nebo sestupná (LED2) hraná stmívání závisí na pozici otočného přepínače. Je velice důležité správně vybrat typ připojeného světelného zdroje, aby se zabránilo nechtěnému zničení stmívače nebo samotného světelného zdroje.

Chráňeno proti přetížení a zkratu.

Integrovaná tepelná ochrana, která sníží úroveň osvětlení v případě nežádoucího zvýšení teploty stmívače.

Ovládání tlačítkem, s neby bez paměti.

Má ovládání knoflík (LED1 / LED2), který umožňuje volit minimální úroveň osvětlení. Zabraňuje nežádoucímu účinkům (např. : blikání), když jsou světelné zdroje ztlumeny na nízké úrovni.

**INSTALACE**

- 1 - Odpojte napájecí napětí.
- 2 - Zvolte typ př

## REGULADOR DE INTENSIDADE PARA LÂMPADAS LED

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Tensão de alimentação	230V~ 50/60Hz
Consumo	2VA
Válido para...	Lâmpadas LED reguláveis
Carga	Lâmpada LED a 230V regulável no inicio de fase 4W ~ 100W Lâmpada LED a 230V regulável no final de fase 4W ~ 350W Lâmpadas LED a 12V (com transformador eletrônico) 1 lâmpada por transformador e máximo 6 transform. (50W)
conexão	botão de pressão com contato normalmente aberto
Dimensões	45 x 45 x 12 mm
Peso	23g
Temperatura de funcionamento	0°C ~ +40°C
Temperatura de armazenamento	-30°C ~ +70°C
Proteção ambiental	IP20 DIN EN 20324
Conforme a Norma	DIN EN 60669-2-1

## DESCRICAÇÃO

Regulador especialmente concebido para lâmpadas LED reguláveis.

Compatível com:

- LED1: Lâmpadas LED a 230V reguláveis no inicio de fase.
- LED2: Lâmpadas LED a 230V reguláveis no final de fase.
- Lâmpadas LED a 12V reguláveis com transformador eletrônico (ambos reguláveis no final de fase, classe C).

Formato extraplano, com apenas 12 mm de grossura, para instalação em caixa de mecanismo, por detrás do botão, ou em caixa de registo.

Realiza uma regulação no inicio (LED1) ou no final (LED2) de fase, em função da posição do seletor, sendo muito importante selecionar corretamente o tipo de carga conectada para evitar a rotação do regulador ou das próprias lâmpadas.

Protegido contra sobrecargas e curto-circuitos.

Incorpora uma proteção térmica que reduzirá a intensidade de luz em caso de sobreaquecimento do regulador.

Controlo por botão de pressão, com ou sem memória.

O potenciómetro integrado permite ajustar o nível mínimo de regulação das lâmpadas em ambos os modos de regulação. Por meio deste ajuste, poderão ser evitadas desligações ou intermitências não desejadas que algumas lâmpadas apresentam em níveis muito baixos de regulação.

## INSTALAÇÃO

1 - Desligue a corrente.

2 - Selecione no regulador o tipo de lâmpada que vai conectar, LED1 ou LED2, e coloque o potenciómetro ao mínimo do seu ajuste.

3 - Instale o regulador conforme o esquema de instalação.

4 - Assegure-se de ter as lâmpadas conectadas e alimente a instalação.

5 - Ligue as lâmpadas com um toque curto e realize um toque longo até atingir o nível mínimo de regulação. Nesse momento, liberte o botão de pressão e verifique que a esse nível as lâmpadas continuam levemente acexas e não piscam. Caso contrário, rode lentamente o potenciómetro em sentido ascendente até atingir um valor mínimo adequado.

Exemplo Fig. 2: Substituição de uma instalação comutada por uma instalação com regulador e botões de pressão.

## FUNCIONAMENTO

Um toque curto irá ligar as lâmpadas ao nível máximo (comutador em NO MEM) ou ao nível de regulação ajustado antes de ter desligado a última vez (comutador em MEM).

Um toque longo realiza a regulação das lâmpadas. Para alterar o sentido de regulação (crescente ou decrescente), libertar o botão de pressão realizar um novo toque longo.

Para desligar as lâmpadas, realizar um novo toque curto.

## LJÓSDEYFIR FYRIR LED PERUR

## TÆKNILEGIR EIGINLEIKAR

Spenna	230V~ 50/60Hz
Aflinotun	2VA
Notist með...	Dimmanlegum LED-perum
230V~ LED perur ("leading edge")	4W ~ 100W
230V~ LED perur ("trailing edge")	4W ~ 350W
Aflag	12V~ LED lampor (med rafeindaspennir) "1 pera/spennir og mest 6, 50W spennar"
tenging	ýta á hnappinn með venjulega opnu snerifingu
Mál	45 x 45 x 12 mm
þyngd	23g
Umhverfishitl	0°C ~ +40°C
Geymsluhiti	-30°C ~ +70°C
Varnarflokkur	IP20 miðað við DIN EN 20234
I samræmi við staðalinn	DIN EN 60669-2-1

## VÖRULÝSING

Ljósdeyfir sértaklega hannaður fyrir dimmanlegar LED-perur.

Compatível com:

- LED1: Lâmpadas LED a 230V reguláveis no inicio de fase.
- LED2: Lâmpadas LED a 230V reguláveis no final de fase.
- Lâmpadas LED a 12V reguláveis com transformador eletrônico (ambos reguláveis no final de fase, classe C).

Mjög fyriferðarlitil ljósdeyfir, bykkt einungis 12mm. Ætlaður í tengidósi eða rafodáris aftan við þrýstöru.

Með valrofna er valið milli LED1 eða LED2 álags. Mjög mikilvægt er að valrofni sé stilltur í samræmi við álagið því að annars geta ljósdeyfirin eða perurnar skemmtist.

Innbyggð yfirlags- og skammlaupsvörn ásamt yfirhavtvörn.

Stýrist af þrýstihann, með eða án minnisstillingar.

Stilla má inn lægsta gildi (LED1 eða LED2) og með því koma í veg fyrir hugsanlegt flökti í perunni þegar stilltur er á líttin ljósstyrk.

## TENGING

- 1 - Rjúfið strauminn.
- 2 - Veljið gerð álags ; LED1 eða LED2.
- 3 - Tengið ljósdeyfinn í samræmi við tengimynd.
- 4 - Gangið úr skugga um að perurnar séu tengdar og hleypið spennu á lögningu.
- 5 - Kveikíð á perunum með því að þrýsti snöggt á rofann. Þrýsti síðan aftur á rofann og haldgi honum inni þar til lægsta ljósigildi er náð.
- Sleppið rofanum og athugið hvort ekki kvíknar rétt á perunum án flökti. Ef svo er ekki snuð þá stillihannum til hægri uns flökti hverfur.
- Fig. 2: Exempel på ersättning av en installation med strömbrytare till en installation med dimmer och tryckknappar.

## VIRKNI

Þrýsti snöggt á hnappinn til að kveikja ljósíð á mesta ljósstyrk ("NO MEM") eða á þeim styrk sem gildi þegar slökkt var síðast ("MEM").

Haldíð þrýstihannum inni til að minnka eða auka ljósstyrkinn. Þrýsti snöggt á hnappinn til að slökkva.

## DIMMER FÖR DIMBARA LED-LAMPOR

## TEKNISKA EGENSKAPER

Spanning	230V~ 50/60Hz
Egenförbrukning	2VA
Avsedd för...	Dimbara LED-lampor
230V~ LED-lampor (framkant)	4W ~ 100W
230V~ LED-lampor (bakkant)	4W ~ 350W
Last	12V~ LED lampor (med elektronisk transformator)
	1 lampa per transformator och max. 6 transformatorer (50W)
pripojka	tlaciðlo s normálne otvoreným kontakom
Mått	45 x 45 x 12 mm
Vikt	23g
Driftstemperatur	0°C ~ +40°C
Förvaringstemperatur	-30°C ~ +70°C
Kapslingsklass	IP20 enligt DIN EN 20234
Enligt standard	DIN EN 60669-2-1

## BESKRIVNING

Dimmer utvecklad speciellt för dimbara LED-lampor. Kompatibel med:

- LED1: Dimbara LED-lampor på 230V~ (framkant).
- LED2: Dimbara LED-lampor på 230V~ (bakkant)
- Dimbara LED-lampor 12V~ (med elektronisk transformator avsedd för bakkantsdimming).

Mycket litet format. Mäter endast 12mm i tjocklek. För installation i apparat- eller kopplingsdosor. Styrts med återfjädrande tryckknapp.

Framkants- (LED1) eller bakkants- (LED2) dimmer beroende på potentiometernas position. Det är mycket viktigt att välja rätt typ av last för att undvika att skada dimmer eller ljuskällor.

Överlast-, överhettnings- och kortslutningsskydd.

Tryckknappskontroll, med eller utan minne.

Med potentiometer (LED1/LED2) justeras lägsta ljusnivån. På detta sätt kan du undvika att lamporna ger intrycket av att vara släckta eller att flimmer uppstår.

## INSTALLATION

- 1 - Tillse att anläggningen är spänninglös.
- 2 - Välj den typ av lampa till vilken dimmern skal anslutas: LED1 eller LED2 och ställ in min. värde.
- 3 - Installera dimmern enl. kopplingsschema Fig.1 (OBS! Skall utföras av behörig elinstallatör).
- 4 - Kontrollera att lasten är riktig ansluten, spänningssätt anläggningen.
- 5 - Tänd lamporna med ett kort tryck och håll knappen intyckt tills lägsta ljusnivå når. Vid denna punkt, släpp knappen och kontrollera att lamporna är tända utan flimmer. Vrid annars potentiometern lite till höger (LED1) eller till vänster (LED2) till lämpligt min.-värde.

Fig. 2: Exempel på ersättning av en installation med strömbrytare till en installation med dimmer och tryckknappar.

## DRIFT

Ett raskt tryck tändar lamporna på högsta nivå (strömbrytare i NO MEM-läge) eller på den dimmer-nivå inställt innan du stängde av sista gången (strömbrytare i MEM-läge).

Långt tryck för dimming. Ändra dimmerinställningen (upp/ner) genom att släppa knappen och trycka ner den igen.

Kort tryck släcker lamporna.

## DIMER FOR LED-LAMPER

## TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Spennin	230V~ 50/60Hz
Eget forbruk	2VA
Godkjent for...	Dimbare LED lyskilder
230V~ LED lyskilder (fasesnitt-/forkantdimming)	4W ~ 100W
230V~ LED lyskilder (fasesnitt-/bakantdimming)	4W ~ 350W
Last	12V~ LED lyskilder (med elektronisk trafo)
	1 lyskilde per trafo, or maks 6 trafoer à 50W
priopjka	trykknap med normalt åpen kontakt
Mått	45 x 45 x 12 mm
Vekt	23g
Ta	0°C ~ +40°C
Lagringstemperatur	-30°C ~ +70°C
IP grad	IP20 DIN EN 20234
I henhold til standard	DIN EN 60669-2-1

## BESKRIVELSE

Dimmeren er spesielt utviklet for dimbare LED-lamper og kan benyttes til dimming av:

- LED1: Dimbare 230V~ LED lyskilde. Fasesnitt-/forkantdimming.
- LED2: Dimbare 230V~ LED lyskilde. Fasesnitt-/bakantdimming.
- Dimbare 12V~ LED lyskilder (med driver eller trafo beregnet for faseavsnitt dimming). Fasesnitt-/bakantdimming.

Liten dimmer, kun 12mm tykk, for installasjon innfelt i veggboks eller påveggkappen bak impulsbryteren.

Valg av dimmeprinzip med pot.meter vender. Viktig å velge riktig for å unngå å delege dimmer, lampene, og for å unngå flimmer i lyset.

Beskyttet mot overbelastning og kortslutninger.

Termisk overbelastningsvern som reduserer lysintensiteten ved overbelastning.

Impulsbryter benyttes for styring, og dimmeren har valgfri minnefunksjon for hukommelse av siste lysnivå.

Dimmeren har også minimumsskrua for junstering av minimum dimmenivå. Dette for å hindre eventuell flimmer.

## INSTALLASJON

- 1 - Gjør anlegget spenningsløst.
- 2 - Velg på dimmeren den typen lampe som skal kobles til: LED1 eller LED2.
- 3 - Installér dimmeren slik som vist i koblingsskjemaet (Fig.1).
- 4 - Forsikre deg om at lampene er tilkoblet og skru på strømmen.
- 5 - Tænd lampene med et kort trykk og hold knappen inne med et mer langvarig trykk helt til minimumsnivået av dimming er nådd. Derefter slipper du knappen og sjekker at lampene på dette nivået er svakt tente og ikke blinker. Hvis det motsatte er tilfelle, vri potensiometret litt mot venstre for å oppnå en tilstrekkelig minimumsnivåverdi.

Fig. 2: Eksempel på installasjon hvor man erstatter en bryter med en dimmer med impulsbryterstyring.