

Dimmen ohne Grenzen
Universal-Ferndimmer für alle Leuchtmittel



Universal-Ferndimmer für alle dimmbaren Leuchtmittel

Dimmbare Energiesparlampen und LED-Leuchtmittel ins rechte Licht gerückt - mit den „Allesdimmern“ von Hager.

Tücken der Technik

Nach der gesetzlichen Ablösung der Glühbirne haben sich vor allem Halogen-, Energiesparlampen (ESL) und LED-Leuchtmittel am Markt etabliert. Die beiden Letzteren stellen Dimmer vor ungeahnte technische Herausforderungen. Während sich Halogenlampen in der Regel ohne Probleme dimmen lassen, werden die Lasten von dimmbaren Energiesparlampen und LEDs von konventionellen Dimmern nicht ohne Weiteres erkannt. Die Folgen: Einschaltprobleme, eingeschränkte Dimmbereiche – vor allem bei kalten Leuchtmitteln – sowie unerwünschtes Flackern.

Einer für alle

Die Universal-Dimmerserie EVN von Hager löst das Problem mit einer patentierten Technik. Der Universal-Ferndimmer erkennt automatisch den angeschlossenen Lampentyp, stellt sich selbsttätig darauf ein und kann so nahezu alle dimmbaren Lichtquellen steuern. Ein leuchtendes Vorbild für Wohnbau, Kleingewerbe und Hotels!

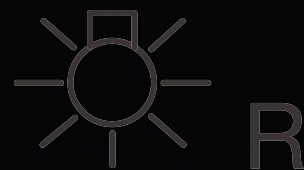
Patent hoch vier

Universal-Ferndimmer von Hager sind in zwei Leistungsstufen zum Steuern von Lasten bis 300 W oder 500 W erhältlich. Beide Leistungsstufen erhalten Sie wahlweise als Standard-Universal-Ferndimmer oder Komfort-Universal-Ferndimmer mit attraktiven Zusatzfunktionen (Seite 6). Alle Dimmer verbrauchen im Vergleich zu herkömmlichen Geräten nur einen Bruchteil an Energie im Standby-Betrieb: 0,2 W dank Green-Power. Mit ihrer elektronischen Steuerung arbeiten sie zudem deutlich leiser als andere Dimmer. Ein integrierter Übertemperatur- und Kurzschlusschutz sowie ein Entstörfilter gegen Netzstörungen runden die Patentlösung ab und garantieren höchste Betriebssicherheit.



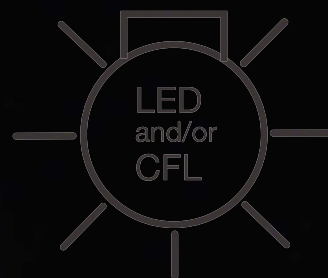
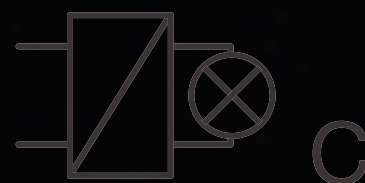
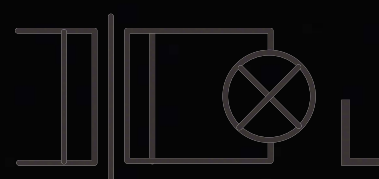
Standard-Universal-Ferndimmer
EVN011 (bis 300 W)

Standard-Universal-Ferndimmer
EVN002 (bis 500 W)



Geeignet für:

- konventionelle Glüh- und Halogenlampen (230 V)
- Kleinspannungs-Halogenlampen (12 V) mit ferromagnetischem Trafo
- dimmbare Kleinspannungs-Halogenlampen mit elektronischem Trafo
- dimmbare LEDs und Energiesparlampen mit integriertem Vorschaltgerät



Komfort-Universal-Ferndimmer
EVN004 (bis 500 W)

Komfort-Universal-Ferndimmer
EVN012 (bis 300 W)

Dimm's leicht!

Mit autoDetect und easyDetect

Dimmbare Energiesparlampen und LED-Leuchtmittel arbeiten mit unterschiedlichen Lasten – ohmschen, induktiven oder kapazitiven. Die Universal-Ferndimmer von Hager erkennen die Lastart und wählen automatisch den passenden Dimmmodus per autoDetect. Sollte das – im Ausnahmefall – noch nicht zum optimalen Ergebnis führen, hat der Anwender die Möglichkeit, durch manuelle Detektion den maximalen Dimmbereich einzustellen. Wir nennen es easyDetect. Weil's so einfach geht!

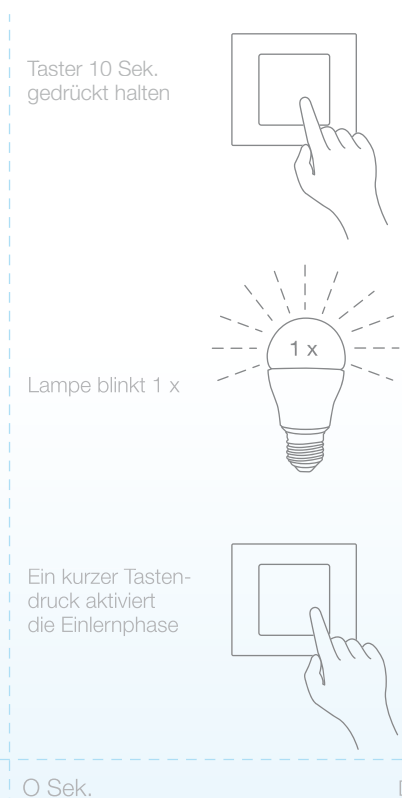
Ausnahmen bestätigen die Regel

Klassische Glühlampen – sofern noch im Gebrauch – sowie NV- und HV-Halogenlampen können mit den neuen Universal-Ferndimmern von Hager ohne weitere Einstellung gedimmt werden. Das gilt in der Regel auch für dimmbare Energiesparlampen und LEDs. Aufgrund unterschiedlicher Leuchtmittel Elektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen oder Ein- und Ausschaltproblemen kommen, insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z. B. bei 5 W-ESL oder -LEDs). Hier optimiert autoDetect von Hager automatisch den Dimmbereich. Reicht das nicht aus, kommt easyDetect zum Tragen.

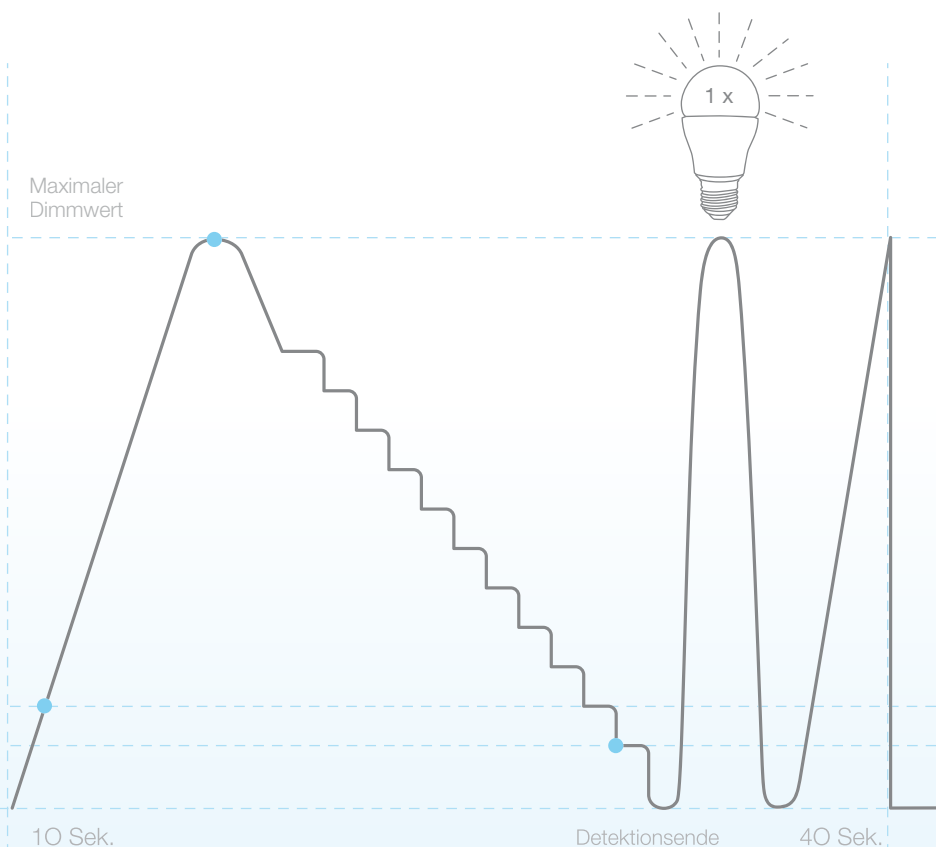
Einleuchtende Technik – easyDetect

Zum Einlernen der Last muss der angeschlossene Taster etwa zehn Sekunden gedrückt werden, bis die Lampe einmal blinkt. Anschließend wird die Einlernphase mit einem kurzen Tastendruck aktiviert. Nun findet automatisch ein vollständiger Dimmvorgang statt: Die Beleuchtung wird auf Höchststufe gefahren und sukzessive auf den minimalen Dimmwert gesenkt. Dabei werden die unterschiedlichen Dimmlevel – Start-Dimmlevel, minimaler und maximaler Dimmwert – erkannt und abgespeichert. Ist der Vorgang abgeschlossen, blinkt die angeschlossene Lampe erneut kurz auf; der Lernvorgang ist beendet. Am Modulargerät selbst sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

Prozessstart easyDetect



Leuchtmitteldetektion





- Energiesparleuchten
- Kapazitive Lasten (CFL)
- Induktive Lasten
- LED-Last
- Einlernen der Last (CFL + LED)
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Automatikmodus)

Einfache Bedienung

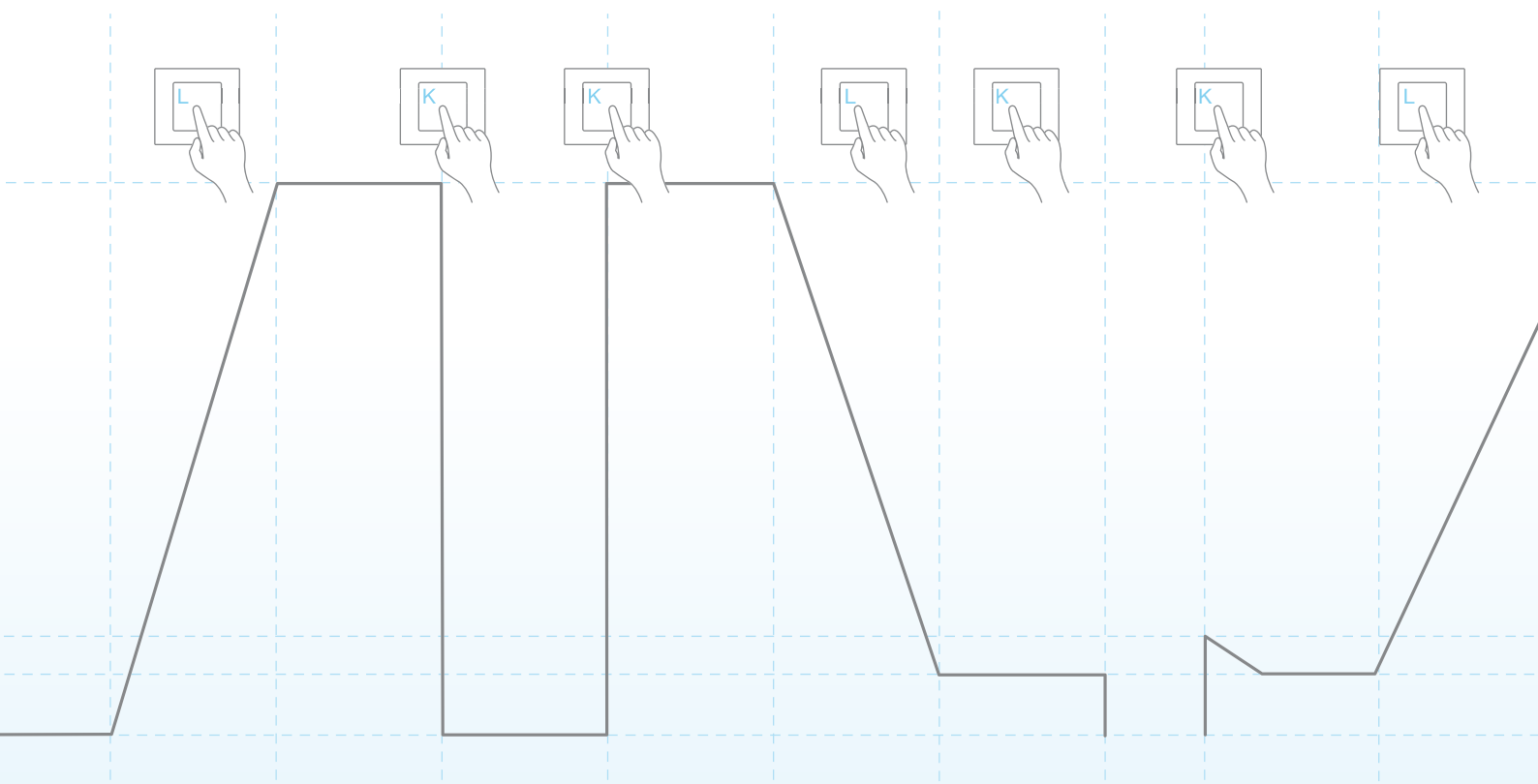
Ebenso einfach ist die Handhabung: Mit einem langen Tastendruck wird die Lampe hochgedimmt, mit einem kurzen Tastendruck ausgeschaltet. Ein weiterer kurzer Klick schaltet die Lampe auf den höchsten Dimmlevel, ein langer Tastendruck dimmt sie herunter, ein kurzer Klick schaltet sie wieder aus. Drückt man den Schalter erneut, fährt das Leuchtmittel auf Start-Dimmlevel und senkt sich automatisch auf den minimalen Dimmwert. Von dieser Stufe kann mit einem langen Tastendruck wieder hochgedimmt werden – und der „Schaltkreis“ beginnt von neuem.

Praktisches Extra: der Expertenmodus

Neben easyDetect verfügen die Komfortdimmer EVN012 und EVN004 über einen Expertenmodus: Dabei kann der optimale Dimmmodus über einen Druckknopf angesteuert werden. Die integrierte LED-Anzeige zeigt die jeweilige Betriebsart in sechs unterschiedlichen Farben an. Stimmt der ausgewählte Modus nicht mit der Leuchtmittellast überein, schaltet der Dimmer auf automatische Lasterkennung zurück. So sind Fehleinstellungen ausgeschlossen.

Manueller Dimmbetrieb

L = lang
K = kurz



Einschlafen. Aufwachen. Wohlfühlen.

Mit leuchtenden Komfortfunktionen

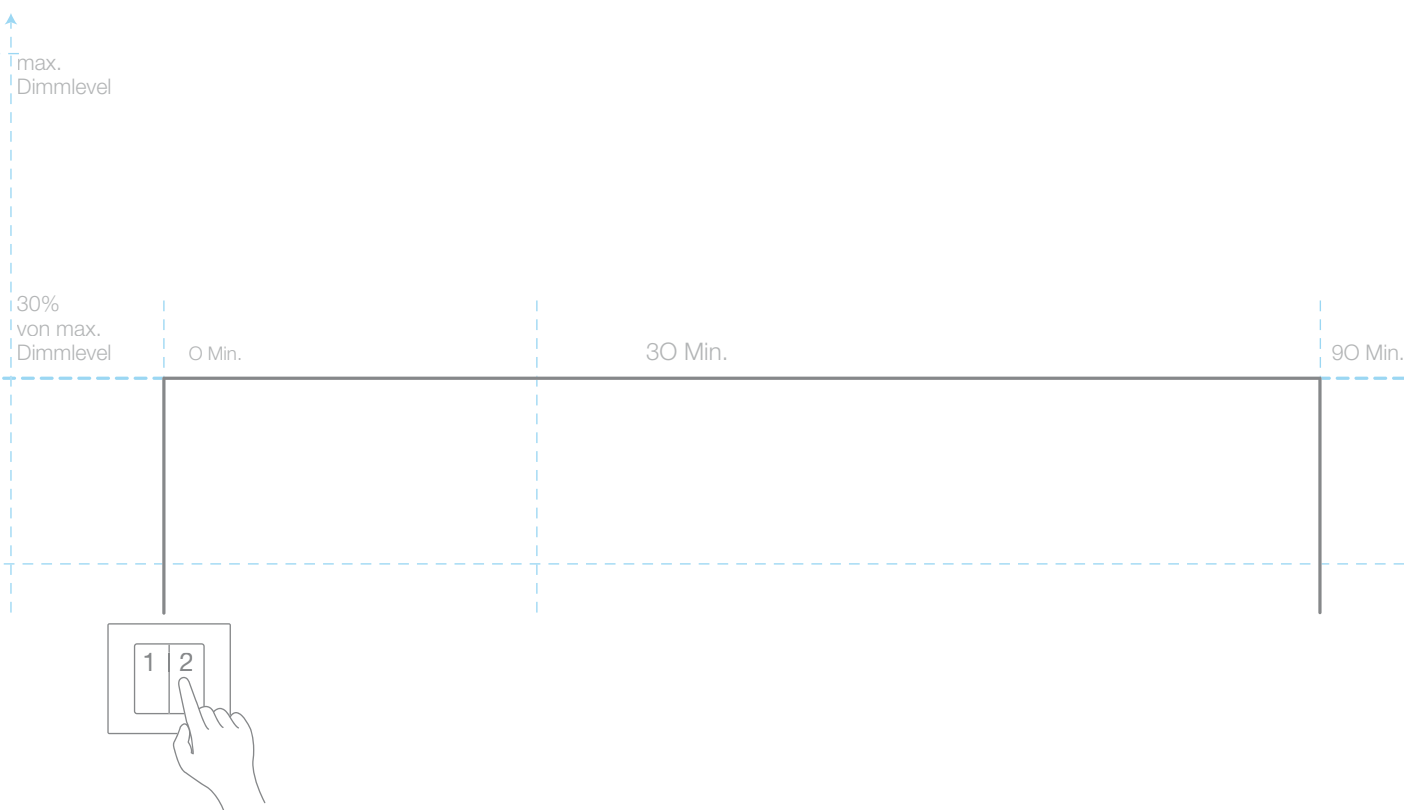
Die neuen Universal-Ferndimmer von Hager verfügen nicht nur über eine patentierte Lastdetektion. Die beiden Komfortvarianten EVN012 und EVN004 sind auch mit zahlreichen Zusatzfunktionen ausgestattet, die sich ganz einfach abrufen lassen. So lässt sich das Licht ganz individuell auf die unterschiedlichsten Nutzergewohnheiten und Räumlichkeiten abstimmen. Genauer gesagt: abdimmern.

Standby- oder Nachtlichtfunktion

Einschlafen leicht gemacht: Bei der Standby- oder Nachtlichtfunktion wird eine geringe Grundbeleuchtung – 30 % vom maximalen Dimmlevel – über einen definierten Zeitraum gehalten: 30 Minuten beim Komfortdimmer EVN012 und zwischen 0 bis 90 Minuten beim EVN004. Danach schaltet der Dimmer das Licht automatisch aus. Ideal für Kinder- und Schlafzimmer.

Sleep-Funktion oder progressives Ausschalten

Die Sleep-Funktion geht noch einen Schritt weiter: Hier wird das Licht sukzessive vom aktuellen auf den minimalen Dimmlevel heruntergefahren und anschließend ausgeschaltet. Diese Funktion wird am Dimmer voreingestellt und durch doppelten Tastendruck im Zimmer aktiviert. Die gewünschte Verzögerungszeit ist beim EVN012 auf 30 Minuten festgelegt. Beim EVN004 kann sie über Potentiometer frei gewählt werden. Nach erneutem kurzen Tastendruck startet das progressive Aufdimmen, ebenfalls in der eingestellten Zeit. Ideal für entspanntes Aufstehen am Morgen!



Highlight oder Dimmlevel von 100 %

Bei Auswahl der Highlight-Funktion fahren die Geräte EVN004 und EVN012 den Dimmwert sofort auf 100 %. Die Funktion wird durch doppelten kurzen Tastendruck aktiviert und eignet sich z. B. für das Wohn- und Schlafzimmer.

Szene und zeitverzögerte Szene

Diese Funktionen besitzt nur der Universaldimmer EVN004: Bei „Szene“ wird eine bestimmte Helligkeitsstufe über einen langen Druck des zweiten Tasters oder am Dimmer selbst gespeichert und bei Bedarf abgerufen, z. B. als Hintergrundbeleuchtung. Bei der „zeitverzögerten Szene“ wird neben dem Dimmlevel die gewünschte Abschaltzeit der Szene am Potentiometer eingestellt. Diese Funktion eignet sich z. B. für die bedarfsgerechte Treppenlichtschaltung.



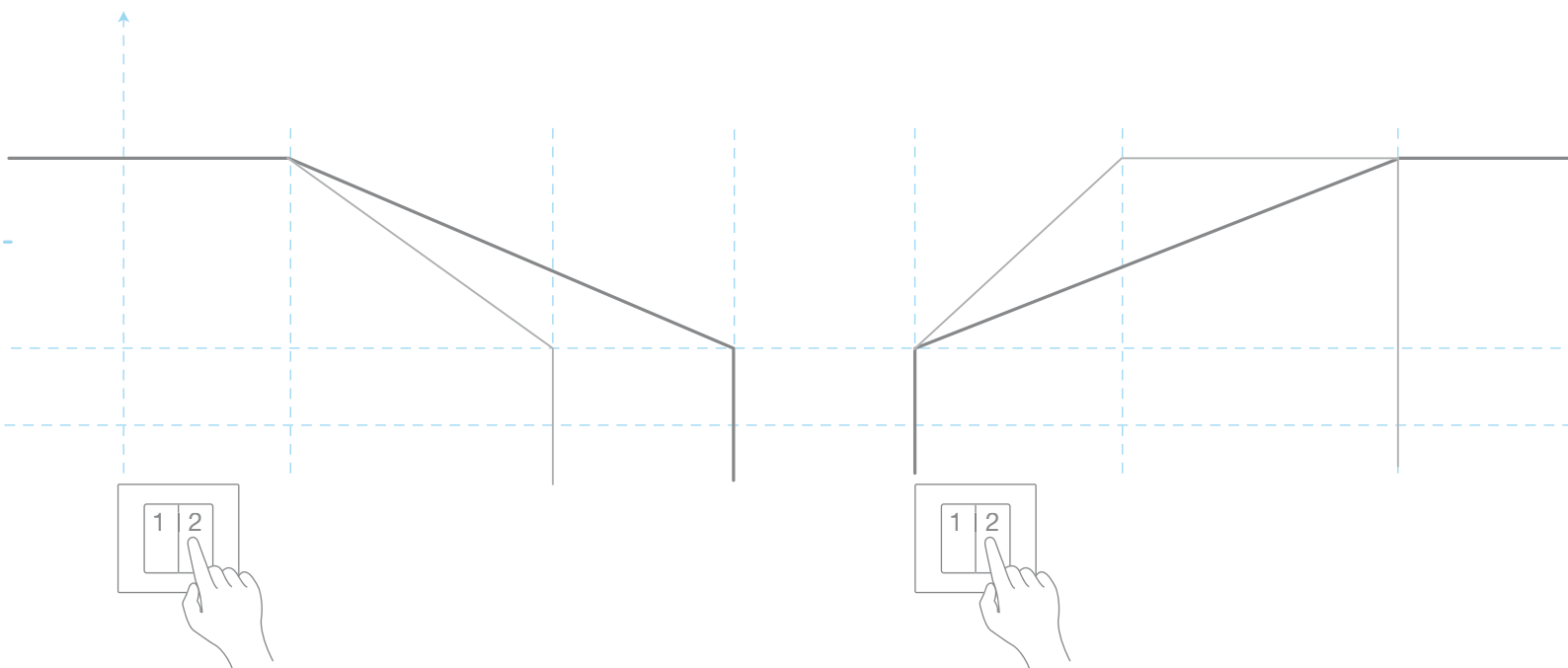
Potentiometer

Der Potentiometer (nur bei Universaldimmer EVN004) dient der Zeiteinstellung bei verschiedenen Komfortfunktionen. Das Intervall kann zwischen 0 und 90 Minuten frei gewählt werden.

Komfort-Drehschalter

Mit dem Vier-Positionen-Drehschalter können folgende Komfortfunktionen gewählt werden:

1. Szene
2. verzögerte Szene
3. progressives Ausschalten (Sleep-Funktion)
4. Standby (Nachtlichtfunktion)





EVN011

Ferndimmer 300 W Universal

Eigenschaften:

- Bemessungsspannung: 230 V AC / 50 Hz
- Dimmleistung: bis 300 W
- geringer Platzbedarf
- niedriger Standby-Verbrauch von 0,2 W
- automatische Lasterkennung mittels Detektionsverfahren und Lernfunktion über den externen Taster
- Memoryfunktion: Beim Einschalten wird der zuletzt eingestellte Dimmwert angesteuert
- Hoher Betriebstemperaturbereich bis +45°C
- Steuereingang über Phase- oder Neutralleiter möglich
- Anschluss von beleuchteten Tastern bis 5 mA möglich
- elektronischer Kurzschluss- und Übertemperaturschutz

Funktionen:

geeignet für:

- dimmbare Energiesparlampen
- dimmbare LED-Lampen
- Glühlampen
- NV-Halogenlampen mit gewickelten oder elektronischen Transformatoren

Bezeichnung	PLE	VPE	Best.Nr.
Ferndimmer 300 W Universal	1	1	EVN011



EVN012

Ferndimmer 300 W Universal Komfort

Eigenschaften:

- Bemessungsspannung: 230 V AC / 50 Hz
- Dimmleistung: bis 300 W
- geringer Platzbedarf
- niedriger Standby-Verbrauch von 0,2 W
- automatische Lasterkennung mittels Detektionsverfahren und Lernfunktion über den externen Taster oder über Zwangsbetrieb mit dem Wahlschalter am Gerät möglich
- Komfortfunktionen: progressives Ausschalten (Gute-Nacht-Funktion), Standby, Neuaktivierung von 100 %
- Memoryfunktion: Beim Einschalten wird der zuletzt eingestellte Dimmwert angesteuert
- beleuchtete Gerätetaste
- hoher Betriebstemperaturbereich bis +45°C
- Steuereingang über Phase- oder Neutralleiter möglich
- Anschluss von beleuchteten Tastern bis 5 mA möglich
- elektronischer Kurzschluss- und Übertemperaturschutz

Funktionen:

geeignet für:

- dimmbare Energiesparlampen
- dimmbare LED-Lampen
- Glühlampen
- NV-Halogenlampen mit gewickelten oder elektronischen Transformatoren

Bezeichnung	PLE	VPE	Best.Nr.
Ferndimmer 300 W Universal Komfort	1	1	EVN012



EVN002

Ferndimmer 500 W Universal

Eigenschaften:

- Bemessungsspannung: 230 V AC / 50 Hz
- Dimmleistung: bis 500 W
- geringer Platzbedarf
- niedriger Standby-Verbrauch von 0,2 W
- automatische Lasterkennung mittels Detektionsverfahren und Lernfunktion über den externen Taster
- Memoryfunktion: Beim Einschalten wird der zuletzt eingestellte Dimmwert angesteuert
- Steuerung über Taster am Gerät oder externen Taster
- hoher Betriebstemperaturbereich bis +45°C
- Anschluss von beleuchteten Tastern bis 5 mA möglich
- elektronischer Kurzschluss- und Übertemperaturschutz

Funktionen:

- dimmbare Energiesparlampen
- dimmbare LED-Lampen
- Glühlampen
- NV-Halogenlampen mit gewickelten oder elektronischen Transformatoren

Bezeichnung	PLE	VPE	Best.Nr.
Ferndimmer 500 W Universal	2	1	EVN002



EVN004

Ferndimmer 500 W Universal Komfort

Eigenschaften:

- Bemessungsspannung: 230 V AC / 50 Hz
- Dimmleistung: bis 500 W
- geringer Platzbedarf
- niedriger Standby-Verbrauch von 0,2 W
- automatische Lasterkennung mittels Detektionsverfahren und Lernfunktion über den externen Taster oder über Zwangsbetrieb mit dem Wahlschalter am Gerät möglich
- Komfortfunktionen: Szene, zeitverzögerte Szene, progressives Ausschalten (Gute-Nacht-Funktion), Standby, Neuaktivierung von 100 %
- Memoryfunktion: Beim Einschalten wird der zuletzt eingestellte Dimmwert angesteuert
- beleuchtete Gerätetaste
- 2 Multispannungseingänge (24 V DC/ 230 V AC)
- Steuerung über Taster am Gerät oder externen Taster
- hoher Betriebstemperaturbereich bis +45°C
- Anschluss von beleuchteten Tastern bis 5 mA möglich
- elektronischer Kurzschluss- und Übertemperaturschutz

Funktionen:

- dimmbare Energiesparlampen
- dimmbare LED-Lampen
- Glühlampen
- NV-Halogenlampen mit gewickelten oder elektronischen Transformatoren

Bezeichnung	PLE	VPE	Best.Nr.
Ferndimmer 500 W Universal Komfort	2	1	EVN004

Auswahltabelle Ferndimmer

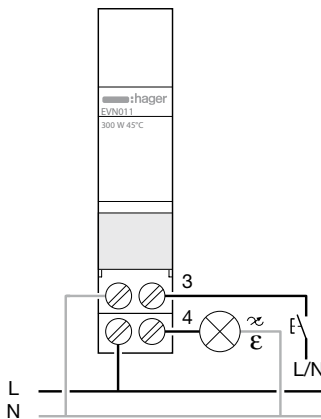
Lampenart	Einzelbetrieb							
	0 W	20 W	60 W	100 W	300 W	500 W	600 W	1000 W
Glühlampen und HV-Halogenlampen 	EVN011, EVN012 EVN002, EVN004							
NV-Halogenlampen mit konventionellem Transformator* 	EVN011, EVN012 EVN002, EVN004							
NV-Halogenlampen mit primär dimmbarem elektronischen Transformator* 	EVN011, EVN012 EVN002, EVN004							
Dimmbare Energiesparlampen 	EVN011/012 EVN002, EVN004							
Dimmbare LED-Lampen 	EVN011/012 EVN002, EVN004							

Hinweis:

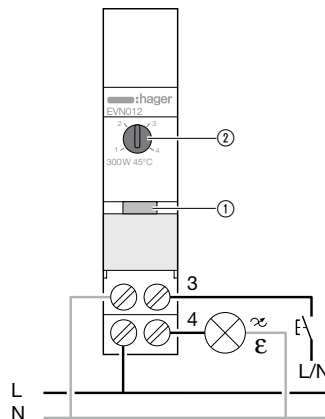
Die automatische Lasterkennung unserer Dimmer basiert auf der ständigen Weiterentwicklung und Anpassung an bestehende dimmbare Leuchten. Auf Grund abweichender technischer Merkmale bzw. eventuell vorhandener Bauteiltoleranzen bei verschiedenen Leuchtentypen, insbesondere in Bezug auf Vorschaltgeräte und Leuchtmittel, ist die Kompatibilität zur Lasterkennung stets im Voraus mit dem Lampenhersteller zu prüfen. Bereits geprüfte Leuchtmittel finden Sie in einer Positivliste unter www.hagergroup.at.

* Bei elektronischen Transformatoren sind die Herstellerangaben zu beachten.

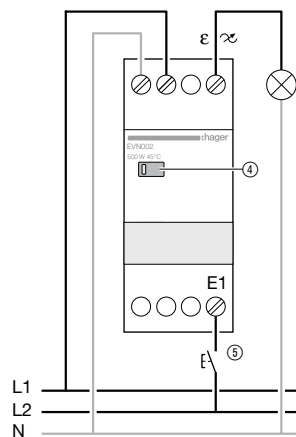
Ferndimmer EVN011



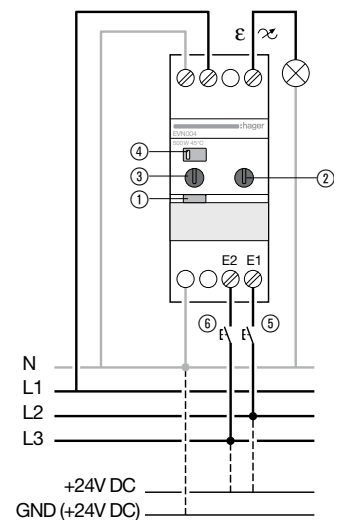
Ferndimmer EVN012



Ferndimmer EVN002



Ferndimmer EVN004



EVN004/EVN012

- Zwangsteuerung der Dimmbetriebsart mittels mehrfarbiger LED-Anzeige
Taste ① drücken und gedrückt halten, bis die Kontrollleuchte blinkt. Taste ein- oder mehrmals kurz betätigen, um die gewünschte Dimm-Betriebsart auszuwählen:
Farben Betriebsarten
Gelb = Energiesparleuchten*
Violett = kapazitive Lasten (CFL)
Blau = induktive Lasten
Rot = LED-Last
Grün = Einlernen der Last (CFL + LED)
Weiß = Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Automatikmodus)

EVN012

- Wahlschalter-Komfortfunktionen
 - Progressives Ausschalten: Die Helligkeit nimmt progressiv ab (30 Min. ab 100%), bis hin zur Abschaltung. Bei der nächsten Ansteuerung erfolgt die Einschaltung progressiv ab der Mindesthelligkeit, damit ein Blendeffekt vermieden wird.
 - Standby: Die Helligkeit wird 30 Min. lang auf 30% gehalten. Nach dieser Zeitspanne wird das Licht abgeschaltet.
 - 100%: dient zur Neuaktivierung der Höchststufe.
 - Keine Funktion.

EVN004

- Wahlschalter-Komfortfunktionen
 - Szene: Das Gerät ermöglicht die Speicherung einer Helligkeitsstufe durch anhaltende Betätigung von Taster ⑥. Eine kurze Betätigung dieses Tasters dient zur Reaktivierung der gespeicherten Helligkeitsstufe.
 - Zeitverzögerte Szene: Diese Funktion dient zur Reaktivierung der gespeicherten Helligkeitsstufe über eine anhand des Potentiometers ④ festgelegte Dauer. Nach dieser Abschaltverzögerung erlischt das Licht. Die Abspeicherung der Helligkeitsstufe erfolgt durch eine längere Betätigung des an Klemme E2 des Gerätes angeschlossenen Tasters ⑥.
 - Progressives Ausschalten: Die Helligkeit nimmt progressiv bis hin zur Abschaltung ab. Diese Dauer kann mit Hilfe des Potentiometers ④ (von 0 bis 90 Min. ab Höchststufe 100%) eingestellt werden. Bei der nächsten Ansteuerung erfolgt die Einschaltung progressiv ab der Mindesthelligkeit, damit ein Blendeffekt vermieden wird.
 - Standby: Die Helligkeit wird über eine mit Hilfe des Potentiometers ④ (0 bis 90 Min.) eingestellte Dauer auf 30% gehalten. Nach dieser Zeitspanne wird das Licht abgeschaltet.

- Drehpotentiometer für Zeiteinstellung (0 - 90 Min.)

EVN002/EVN004

- Taste zur Helligkeitssteuerung am Gerät
- Tasteingang Dimmen
- Tasteingang Komfortfunktion

Technische Daten Ferndimmer	EVN011	EVN012	EVN002	EVN004
Abmessungen	1 PLE	1 PLE	2 PLE	2 PLE
Bemessungsspannung	230 V AC (+10%/-15%), 50 Hz			
Verlustleistung bei max. Nennlast/Standby	2,1 W / 0,2 W	2,1 W / 0,2 W	4,5 W / 0,2 W	4,5 W / 0,2 W
Dimmprinzip	Automatische Lasterkennung und manuelles Detektionsverfahren			
Lastart Glühlampen 230 V-Halogenlampen NV-Halogenlampen mit KTR NV-Halogenlampen mit DETR Dimmbare Energiesparlampe Dimmbare LED-Lampe	0 ... 300 W bei 45°C 0 ... 300 W bei 45°C 0 ... 300 VA bei 45°C 0 ... 300 VA bei 45°C 0 ... 60 W bei 45°C 0 ... 60 W / max: 8 Leuchtmittel bei 45°C		0 ... 500 W bei 45°C 0 ... 500 W bei 45°C 0 ... 500 VA bei 45°C 0 ... 500 VA bei 45°C 0 ... 100 W bei 45°C 0 ... 100 W / max: 10 Leuchtmittel bei 45°C	
Tasterfernsteuerung	ja			
Beleuchtete Taster zum Dimmen	ja (bis 5 mA Ruhestandstrom)			
Dimmen und EIN/AUS am Gerät	nein	nein	1 Taste Langer Tastendruck dimmen, kurzer Tastendruck schalten	
Eingänge für Helligkeitsabruf	Phase oder Neutralleiter			2 Multispannung (24 V DC / 230 V AC)
Szene/Zwangssteuerung	nein	nein	nein	1 Szene Helligkeit einstellbar am Gerät oder über Taster -> Szene-Schalter -> Zwangssteuerung oder mit Aufdimmdauer einstellen
Eindimmgeschwindigkeit (bei Szene und Zwangssteuerung)	nein			variabel 0 - 90 Min.
Helligkeitswert (bei Szene und Zwangssteuerung)	nein			ja
Dimmgeschwindigkeit Normales Dimmen (0 - 100 %)	fest (400 ms)			
Eindimmzeit (0 - 100 %) Komfortfunktionen	-	fest 30 Min.		variabel 0 - 90 Min.
Ausdimmzeit (0 - 100 %) Komfortfunktionen	-	fest 30 Min.		variabel 0 - 90 Min.
Memoryfunktion	ja			
Softstart	ja			
Übertemperatursicherung	elektronisch			
Kurzschlusschutz	elektronisch			
Anschluss: flexibel massiv	Käfigklemmen 1,5 - 6 mm ² 1,5 - 6 mm ²			
Leitungslänge Tastereingänge	max. 50 m			
Umgebungstemperatur Lagerung Betrieb	-25°C bis +70°C -10°C bis +45°C			

Sicherheitshinweise zu den Dimmern EVN011, EVN012, EVN002, EVN004:

- Nicht dimmbare Energiesparlampen und nicht dimmbare LED-Lampen sind mit diesen Geräten nicht kompatibel.
- Bei konventionellen Transformatoren Trafoverluste von ca. 20% berücksichtigen. Der eingesetzte Tranfo sollte nicht mit weniger als 75% seiner Nennbelastbarkeit betrieben werden.
- Bei elektronischen Transformatoren Trafoverluste von ca. 5% berücksichtigen.

- Hinweise der Leuchtenhersteller beachten!
- Betriebstemperatur beachten. Dimmer im unteren Bereich des Verteilers montieren.

Abkürzungen:

- KTR konventioneller Transformator
- DETR primär dimmbarer elektronischer Transformator

Hager Electro Ges.m.b.H.
Dieselgasse 3
2333 Leopoldsdorf bei Wien

Telefon 02235/44600
Telefax 02235/44545
info-austria@hager.com
www.hager.at

Angebots- und Projektservice:
Telefon 02235/44600-32
Telefax 02235/44600-99
servicecenter-austria@hager.com

