

Perfektes dimmen. Weniger ist mehr.

¹ Einwandfreies Dimmverhalten vom verwendeten Trafo abhängig. Empfohlener Philips Trafo: Philips Primaline 70 W (1–2 Lampen pro Trafo).

Der Busch-Dimmer[®] LED eignet sich natürlich auch zum Dimmen von ausgewählten LED-Lampen der Marken Osram und Ledon.

^A Drehdimmer-Bedienelement

^B Tasterdimmer-Bedienelement

^C Busch-Wächter[®] Präsenz tech / Präsenz tech DualLINE

^D Komfort-Timer

^{B C D} mit Tastbetätigung und für elektronische Sensoren

Busch-Jaeger



Artikelnummer

6523 U
2-Draht-Dimmer
mit Drehbetätigung

6524 U
3-Draht-Dimmer

Lastart

R, LC

R, L, C

LED-Leistung








2–100 VA

2–100 VA

Philips

	MASTER LEDbulb 8 W	A60 / E27	8 Watt 470 lm	12 Stück	12 Stück
	MASTER LEDbulb 12 W	A60 / E27	12 Watt 806 lm	8 Stück	8 Stück
	MASTER LEDbulb 17 W	A67 / E27	17 Watt 1055 lm	6 Stück	6 Stück
	MASTER LEDcandle 4 W	B35 / E14	4 Watt 250 lm	20 Stück	20 Stück
	MASTER LEDluster 4 W	P45 / E14	4 Watt 250 lm	20 Stück	20 Stück
	MASTER LED PAR20	PAR20 / E27	7 Watt 280 lm	14 Stück	14 Stück
	MASTER LEDspot 4–35 W	GU10	4 Watt ≈ 300 lm	20 Stück	20 Stück
	MASTER LEDspot 6–50 W	GU10	6 Watt ≈ 300 lm	16 Stück	16 Stück
	MASTER LEDspot 7 W	MR16 / GU5.3	7 Watt ≈ 330 lm	14 Stück	14 Stück
	MASTER LEDspot 10 W	MR16 / GU5.3	10 Watt ≈ 400 lm	10 Stück ¹	10 Stück

Perfektes dimmen. Weniger ist mehr.

Die aufgeführten KNX Dimmer sind grundsätzlich zum dimmen von Philips Retrofit-LED-Leuchtmittel geeignet (LED!), allerdings sollten die unten aufgeführten Punkte beim Einsatz beachtet werden.				Busch-Jaeger			
							
				Artikelnummer	6197/12-101 6197/13-101	6197/14-101	6197/15-101
				Lastart	R, L, C	R, L, C	R, L, C
Philips					pro Kanal	pro Kanal	pro Kanal
	MASTER LEDbulb 12W MV 806	A60/E27	12 Watt 806 lm	1–15 Stück	1–6 Stück	1–15 Stück	
	MASTER Glow LEDbulb 8W	A60/E27	8 Watt 470 lm	1–10 Stück	1–10 Stück	1–12 Stück	
	MASTER LED PAR20	PAR20/E27	7 Watt 280 lm	1–10 Stück	1–10 Stück	1–12 Stück	
	MASTER LEDspot 7W	MR16/GU5.3	7 Watt ≈ 330 lm	12 LED- Lampen mit 3 Elektronik Trafo 105VA. Herstellerangabe berücksichtigen.			
	MASTER LEDspot 10W	MR16/GU5.3	10 Watt ≈ 400 lm	12 LED- Lampen mit 3 Elektronik Trafo 105VA. Herstellerangabe berücksichtigen.			
	MASTER LEDspot 6 W	GU10	6 Watt ≈ 300 lm	1–10 Stück	1–10 Stück	1–10 Stück	

Folgende Punkte sind beim Einsatz der KNX Dimmer mit LEDs zu beachten:

1. Betriebsart der Dimmer:

Die maximale Last ist vom Ladestrom einer Lampe abhängig, daher ist die angegebene Lampenanzahl pro Kanal nicht auf andere Lampen ähnlicher Leistung zu übertragen.

Die entsprechenden Dimmkanäle sind über das PowerTool auf die Betriebsart „Phasenanschnitt“ zu parametrieren.

2. Kanalbündelung:

Von einer Kanalbündelung (parallelschalten der Ausgangskanäle zu z.B. einem Kanal um die Leistung zu erhöhen) ist abzuraten. Kanäle mit LEDs immer einzeln ansteuern.

3. Anzahl LEDs pro Kanal:

Grundsätzlich kann die angegebene Glühlampenleistung des Dimmkanals nie 1:1 mit LEDs bestückt werden.

Als Faustformel kann man folgendes sagen:

Die anzuschließende LED Last darf max 1/5tel bis 1/6tel der angegebenen Glühlampenleistung pro Dimmkanal entsprechen.

Bitte Berücksichtigen Sie das Retrofit LEDs einen sehr hohen Einschaltstrom haben, der auf Grund der integrierten Vorschaltgeräte in den Leuchtmitteln um ein vielfaches höher ist als bei einer Glühlampe.

Beispiel:

Darf an den Dimmer eine Glühlampenlast von 100 W angeschlossen werden, so darf man max 20 W LED Leistung anschließen.

4. Dimmverlauf/-kurve von LEDs:

Die Dimmkurve einer LED ist nicht identisch mit der einer Glühlampe. Eine LED

hat einen anderen Dimmverlauf. Eine LED erreicht z. B. schneller die 100 % Helligkeit was z.B. zur Folge haben kann das man im oberen Dimmbereich (z. B. nach dem man den Dimmbereich zu 70% durchlaufen hat) keine wahrnehmbare Helligkeitsveränderung mehr wahrnimmt.

Maßnahme:

Oberen Dimmbereich über PowerTool z.B. auf 80% einschränken.

5. LED-Flackern im unteren Dimmbereich:

Retrofit LEDs beinhalten kleine Vorschaltgeräte die eine Mindestspannung benötigen. Je nach angeschlossener LED und lastseitiger Ausgangsspannung (< 100–120 V) am Dimmkanal kann es ggf. zu leichten Flackererscheinungen kommen. Teilweise lassen sich die LEDs auch nicht soweit runterdimmen wie Glühlampen.

Maßnahme:

Unteren Dimmbereich über PowerTool einschränken.

Folge:

Die LEDs lassen sich ggf. nicht mehr so weit runterdimmen wie man das von einer Glühlampe gewöhnt ist.

6. Rundsteuersignalfestigkeit:

Bei LEDs kann es ggf. mehrmals am Tag auf Grund von Rundsteuersignalen zum Flackern kommen. Dies ist aber kein primäres Problem des Dimmers sondern liegt an den Vorschaltgeräten in den Retrofit LEDs. Der Dimmer selber verfügt über einen Rundsteuersignalfilter.

7. Oberhalb einer Anschlussleistung von 25 W/VA sind beim Anschluss von LEDi nach IEC 61000-3-2 geeignete Maßnahmen zur Erhöhung der Anschlussleistung notwendig, beispielsweise durch den Einsatz von Oberwellenfiltern.

Perfektes dimmen. Weniger ist mehr.

¹ Im unteren Dimmbereich kann es ggf. zu leichtem Flackern/ unruhigem Licht kommen. Empfehlung: unteren Dimmbereich über die Geräteparameter einschränken.

² Leuchtmittel verursacht ggf. lampenspezifisch geringe Geräusche

³ Leuchtmittel glimmt lampenspezifisch nach dem Ausschalten nach

⁴ Bei diesem Leuchtmittel Dimmer immer mit Phasenabschnittbetrieb betreiben (Einstellung über die Geräteparameter)

⁵ Empfohlener Philips Trafo: Primaline 70W (1-2 Lampen pro Trafo)

Busch-Jaeger



Artikelnummer	6212/2.1	6252/0.4
Lastart	R, L, C	R, L, C
LED-Leistung	typ. 2-80 W/VA	typ. 1 x 8 - 160 W/VA typ. 2 x 4 - 120 W/VA typ. 4 x 2 - 80 W/VA

Philips				pro Kanal	
	MASTER LEDbulb 7W	E27	7 Watt 470 lm	8 Stück	12 Stück
	MASTER LEBbulb 12W	E27	12 Watt 860 lm	7 Stück	7 Stück
	MASTER LEDbulb 13W	E27	13 Watt 1055 lm	4 Stück	6 Stück
	MASTER LEDbulb 20W	E27	20 Watt 1521 lm	4 Stück	4 Stück
	MASTER LEDbulb 8W	E27	8 Watt 470 lm	10 Stück ¹	
	MASTER LEDspot 8-50W 8718291 68243100	GU10	8 Watt 1800 cd		10 Stück ¹
	Master LEDspot 6W-50W	GU10	6 Watt 1000 cd	14 Stück ¹	14 Stück
	MASTER LEDspot 4-35W	GU10	4 Watt 700 cd	20 Stück ^{1,3}	20 Stück ^{1,3}
	MASTER LEDspot 8-50W 8718291 68231800	GU10	8 Watt 1800 cd	7 Stück ²	10 Stück ²
	Master LEDspot NV 7-35W	GU5,3	7 Watt 1050 cd	12 Stück ^{2,4,5}	12 Stück ^{2,4,5}
	Master LEDspot NV 10-50W	GU5,3	10 Watt 1500 cd	8 Stück ^{1,2,4,5}	8 Stück ^{1,4,5}
	Master LEDspot MV D 6-50W	GU10	6 Watt	10 Stück ¹	10 Stück ¹
	MASTER LEDcandle D 4-25W	E14	4 Watt 250 lm	20 Stück ^{1,2}	20 Stück ^{1,2}
	MASTER LEDbulb 12-60W	E27	12 Watt 806 lm	7 Stück	7 Stück
	MASTER LEDspot LVD 10-50W	GU5,3	10 Watt 980 mA	8 Stück ^{1,4,5}	10 Stück ^{1,2,4,5}
	MASTER LEDspot LVD 7-35W	GU5,3	7 Watt 650 mA	12 Stück ^{1,4,5}	12 Stück ^{1,4,5}

Perfektes dimmen. Weniger ist mehr.

¹ Im unteren Dimmbereich kann es ggf. zu leichtem Flackern/ unruhigem Licht kommen. Empfehlung: unteren Dimmbereich über die Geräteparameter einschränken.

² Leuchtmittel verursacht ggf. lampenspezifisch geringe Geräusche

³ Leuchtmittel glimmt lampenspezifisch nach dem Ausschalten nach

⁴ Bei diesem Leuchtmittel Dimmer immer mit Phasenabschnittbetrieb betreiben (Einstellung über die Geräteparameter)

⁵ Empfohlener Trafo: Elektronik-Trafo. OSRAM „Maus“ 105VA

Busch-Jaeger



Artikelnummer	6212/2.1	6252/0.4
Lastart	R, L, C	R, L, C
LED-Leistung	typ. 2-80 W/VA	typ. 1 x 8 - 160 W/VA typ. 2 x 4 - 120 W/VA typ. 4 x 2 - 80 W/VA

Megaman

pro Kanal

	MM21016 LED Classic LG1511dv	E27	11 Watt 810lm	8 Stück	8 Stück
	MM27442 LED LP2307dDG	GU10	7 Watt 500lm	12 Stück	12 Stück
	MM17522 LED LR2008d	GU10	8 Watt 480lm	10 Stück ³	10 Stück ³
	MM27222 LED ER1708d	GU5,3	8 Watt 400lm	10 Stück ¹	10 Stück ^{3,5}

OSRAM

	LED Parathom Classic A 75	E27	14,4 Watt 1055lm	6 Stück ¹	6 Stück ²
	LED Parathom Classic B 25 4 008321 994042	E14	3,8 Watt 250lm	21 Stück ²	8-21 Stück ²
	LED Parathom Classic B 25 4 008321 979230	E14	3,8 Watt 250lm	21 Stück ²	7-21 Stück ²
	LED Parathom PAR16 4 008321 881816	GU10	3 Watt 130lm	7 Stück	17 Stück
	LED Parathom PAR16 4 008321 882035	GU10	5 Watt 260lm	10 Stück	16 Stück
	LED Parathom MR16	GU5,3	6,4 Watt 365lm	11 Stück ^{1,5}	12 Stück ⁵
	LED Parathom PRO Par16	GU10	6,8 Watt 350lm	12 Stück	12 Stück

BJE 1373-1-8576/2.7.14/0502-D, dpi 407791