

# UNIVERSAL-DIMMSCHALTER, LEISTUNGSZUSATZ, 1-10 V-STEUERGERÄTE



Type	EUD12NPN <sup>1)</sup> EUD12D <sup>1)</sup> EUD12DK <sup>1)</sup> LUD12 <sup>1)</sup> MFZ12PMD <sup>1)</sup>	EUD61NPN <sup>1)</sup> EUD61M <sup>1)</sup> EUD61NP <sup>1)</sup> EUD61NPL <sup>1)</sup>	EUD12F <sup>1)</sup>	EUD12NPN-BT <sup>1)</sup>
Abstand	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Steueranschlüsse/Last		EUD61NP: 3 mm		
Glüh- und Halogenlampen 230V (R)	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W EUD61NPL: 200 W	bis 300 W	EUD12NPN-BT/300W-230V: 300W EUD12NPN-BT/600W-230V: 600W
Trafos induktiv (L) <sup>2)3)</sup>	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W (nicht EUD61NPL)	bis 300 W	EUD12NPN-BT/300W-230V: 300W EUD12NPN-BT/600W-230V: 600W
Motor (L)	-	-	-	-
Trafos kapazitiv (C) <sup>3)8)</sup>	bis 400 W EUD12DK: bis 800 W	bis 400 W EUD61NPL: 200 W	bis 300 W	EUD12NPN-BT/300W-230V: 300W EUD12NPN-BT/600W-230V: 600W
Dimmbare 230 V-LED-Lampen <sup>5)9)10)</sup>	Phasenabschnitt bis zu 400 W Phasenabschnitt bis zu 100 W EUD12DK: Phasenabschnitt bis zu 800 W Phasenabschnitt bis zu 200 W	Phasenabschnitt bis zu 400 W, NPL: 200 W Phasenabschnitt bis zu 100 W, NPL: 40 W (nicht EUD61NP)	bis 300 W	EUD12NPN-BT/300W-230V: 300W EUD12NPN-BT/600W-230V: 600W
Dimmbare LED-Lampen 12-36 V DC	-	-	-	-
1-10 V EVG	-	-	-	-
Maximaler Querschnitt eines Leiters (3er Klemme)	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	6 mm <sup>2</sup>
2 Leiter gleichen Querschnitts (3er Klemme)	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup>
Schraubenkopf	Schlitz/Kreuz- schlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuz- schlitz	Schlitz/Kreuz- schlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuz- schlitz, pozidriv
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Einschaltdauer	100%	100%	100%	100%
Temperatur an der Einbaustelle max./min. <sup>4)</sup>	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,2 W LUD12: 0,1 W EUD12D und MFZ12PMD: 0,3 W	0,2 W EUD61M: 0,1 W EUD61NPL, EUD61NP: 0,5 W	0,5 W	0,3 W
Steuerspannung	12..230 V UC EUD12NPN/110-240V: 110-240 V AC	8..230 V UC EUD61NPN-230 V und EUD- 61NP: 230 V	interne Gleichspannung	230 V
Glimmlampenstrom	5 mA EUD12DK: - EUD12NPN/110-240V: -	-	-	-
Steuerstrom 230 V-Steureingang (<5s)	-	EUD61NP: 0,7 mA EUD61NPN-230V: 4(100) mA	-	2,2 mA
Steuerstrom Universal- Steuerspannung alle Steuerspannungen (<5s) 8/12/24/230V (<5s)	10(100) mA -	- 2/3/7/4(100) mA	- -	-
Steuerstrom Zentral 8/12/24/230V (<5s)	3/5/10/4(100) mA	-	-	-/-/-2(100) mA
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Einzelsteuer- leitung bei 230V AC	0,9 µF (3000 m)	0,9 µF (3000 m) EUD61NP: 0,3 µF (1000 m)	-	0,3 µF (100 m)
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Zentralsteuerleitung bei 230V AC	0,9 µF (3000 m)	-	-	0,3 µF (100 m)

<sup>a)</sup> Sekundäre Leitungslänge maximal 2 m. <sup>1)</sup> Bei einer Belastung von mehr als der Hälfte der jeweiligen Nennlast, ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Bei den EUD61 ist die Schaltleistung ebenfalls von den Lüftungsverhältnissen abhängig. <sup>2)</sup> Es dürfen pro Universal-Dimmschalter oder Leistungszusatz maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, **außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Gegebenenfalls wird der Universal-Dimmschalter zerstört!** Daher keine sekundärseitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallelbetrieb von induktiven (gewickelten) und kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist nicht zugelassen! <sup>3)</sup> **Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zur Lampenlast zu berücksichtigen.** <sup>4)</sup> Beeinflusst die maximale Schaltleistung. <sup>5)</sup> In den Stellungen LED und ESL dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden. <sup>6)</sup> Leistungserhöhung für dimmbare 230 V-LED-Lampen und Energiesparlampen ESL siehe Seite 9-10. <sup>7)</sup> Es darf nur 1 Lüfter-Motor angeschlossen werden. <sup>8)</sup> Für LED- und 12 V Halogen-Lampen. <sup>9)</sup> Gilt in der Regel für 230 V-LED-Lampen. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl (10 Stück) der Lampen kommen; insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z.B. bei 5 W-LEDs). Die Comfort-Stellungen der Dimmschalter optimieren den Dimmbereich, wodurch sich allerdings eine maximale Leistung nur bis zu 100 W ergibt. In diesen Comfort-Stellungen dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden.

# UNIVERSAL-DIMMSCHALTER, LEISTUNGSZUSATZ, 1-10 V-STEUERGERÄTE



Type	ELD61 <sup>a)</sup>	SDS12 SUD12	SDS61	MOD12D
Abstand Steueranschlüsse/Last	6 mm	6 mm	3 mm	6 mm
Glüh- und Halogenlampen 230V (R)	–	–	–	–
Trafos induktiv (L) <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	–	–	–	–
Motor (L)	–	–	–	bis 300 W <sup>7)</sup>
Trafos kapazitiv (C) <sup>3)</sup> <sup>8)</sup>	–	–	–	–
Dimmbare 230 V-LED-Lampen <sup>5)</sup> <sup>6)</sup> <sup>9)</sup>	–	–	–	–
Dimmbare LED-Lampen 12-36 V DC	ELD61: 7,5 A	–	–	–
1-10 V EVG	–	40 mA 600 VA	40 mA 600 VA	–
Maximaler Querschnitt eines Leiters (3er Klemme)	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )
2 Leiter gleichen Querschnitts (3er Klemme)	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )
Schraubenkopf	Schlitz/Kreuz- schlitz	Schlitz/Kreuz- schlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuz- schlitz	Schlitz/Kreuz- schlitz, pozidriv
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	IP30/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20
Einschaltdauer	100%	100%	100%	100%
Temperatur an der Einbaustelle max./min. <sup>4)</sup>	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1 W	0,5 W	0,5 W	0,3 W
Steuerspannung	12..230 V UC	8..230 V UC	230 V	12..230 V UC
Glimmlampenstrom	–	–	–	–
Steuerstrom 230 V-Steuereingang (<5s)	–	–	0,5 mA	–
Steuerstrom Universal- Steuerspannung alle Steuerspannungen (<5s) 8/12/24/230V (<5s)	– 2/3/7/4(100) mA	– 3/5/10/4(100) mA	– –	2/3/8/5(100) mA –
Steuerstrom Zentral 8/12/24/230V (<5s)	–	3/5/10/4(100) mA	–	2/3/8/5(100) mA
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Einzelsteuer- leitung bei 230V AC	0,3 µF (1000 m)	0,3 µF (1000 m)	0,06 µF (200 m)	0,9 µF (3000 m)
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Zentralsteuerleitung bei 230V AC	–	0,3 µF (1000 m)	–	0,9 µF (3000 m)

<sup>a)</sup> Sekundäre Leitungslänge maximal 2 m. <sup>1)</sup> Bei einer Belastung von mehr als der Hälfte der jeweiligen Nennlast, ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Bei den EUD61 ist die Schaltleistung ebenfalls von den Lüftungsverhältnissen abhängig. <sup>2)</sup> Es dürfen pro Universal-Dimmschalter oder Leistungszusatz maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, **außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Gegebenenfalls wird der Universal-Dimmschalter zerstört!** Daher keine sekundärseitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallelbetrieb von induktiven (gewickelten) und kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist nicht zugelassen! <sup>3)</sup> **Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zur Lampenlast zu berücksichtigen.** <sup>4)</sup> Beeinflusst die maximale Schaltleistung. <sup>5)</sup> In den Stellungen LED und ESL dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden. <sup>6)</sup> Leistungserhöhung für dimmbare 230 V-LED-Lampen und Energiesparlampen ESL siehe Seite 9-10. <sup>7)</sup> Es darf nur 1 Lüfter-Motor angeschlossen werden. <sup>8)</sup> Für LED- und 12 V Halogen-Lampen. <sup>9)</sup> Gilt in der Regel für 230 V-LED-Lampen. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl (10 Stück) der Lampen kommen; insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z.B. bei 5 W-LEDs). Die Comfort-Stellungen der Dimmschalter optimieren den Dimmbereich, wodurch sich allerdings eine maximale Leistung nur bis zu 100 W ergibt. In diesen Comfort-Stellungen dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden.

Gemäß DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 ist die Installation eines Überspannungsableiters (SPD) vorgeschrieben.  
Passende, normgerechte Überspannungsableiter der Typen 1, 2 und 3 bietet ELTAKO – zu finden in Kapitel 8 Überspannungsableiter.