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

| Type | ELD61[a)] | EUD12NPN[1)] EUD12D[1)] EUD12DK[1)] LUD12[1)] MFZ12PMD[1)] | EUD61NPN[1)] EUD61M[1)] EUD61NP[1)] EUD61NPL[1)] | EUD12F[1)] | SDS12 SUD12 | SDS61 | MOD12D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Abstand Steueranschlüsse/Last | 6 mm | 6 mm | 6 mm<br>EUD61NP: 3 mm | 6 mm | 6 mm | 3 mm | 6 mm |
| Glüh- und Halogenlampen 230 V (R) | – | bis 400 W<br>EUD12DK: bis 800 W | bis 400 W<br>EUD61NPL: 200 W | bis 300 W | – | – | – |
| Trafos induktiv (L)[2)3)] | – | bis 400 W<br>EUD12DK: bis 800 W | bis 400 W<br>(nicht EUD61NPL) | bis 300 W | – | – | – |
| Motor (L) | – | – | – | – | – | – | bis 300 W [7)] |
| Trafos kapazitiv (C)[3)8)] | – | bis 400 W<br>EUD12DK: bis 800 W | bis 400 W<br>EUD61NPL: 200 W | bis 300 W | – | – | – |
| Dimmbare 230 V-LED-Lampen[5)6)9)] | – | Phasenabschnitt bis zu 400 W<br>Phasenanschnitt bis zu 100 W<br>EUD12DK:<br>Phasenabschnitt bis zu 800 W<br>Phasenanschnitt bis zu 200 W | Phasenabschnitt bis zu 400 W, NPL: 200 W<br>Phasenanschnitt bis zu 100 W, NPL: 40 W<br>(nicht EUD61NP) | bis 300 W | – | – | – |
| Dimmbare LED-Lampen 12-36 V DC | ELD61: 4 A | – | – | – | – | – | – |
| Dimmbare Energiesparlampen ESL[5)6)9)] | – | bis 400 W<br>EUD12DK: bis 800 W | bis 400 W<br>EUD61NPL: 200 W<br>(nicht EUD61NP) | bis 300 W | – | – | – |
| 1-10 V EVG | – | – | – | – | 40 mA<br>600 VA | 40 mA<br>600 VA | – |
| Maximaler Querschnitt eines Leiters (3er Klemme) | 4 mm² | 6 mm²<br>(4 mm²) | 4 mm² | 6 mm²<br>(4 mm²) | 6 mm²<br>(4 mm²) | 4 mm² | 6 mm²<br>(4 mm²) |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts (3er Klemme) | 1,5 mm² | 2,5 mm²<br>(1,5 mm²) | 1,5 mm² | 2,5 mm²<br>(1,5 mm²) | 2,5 mm²<br>(1,5 mm²) | 1,5 mm² | 2,5 mm²<br>(1,5 mm²) |
| Schraubenkopf | Schlitz/Kreuz-schlitz | Schlitz/Kreuz-schlitz, pozidriv | Schlitz/Kreuz-schlitz | Schlitz/Kreuz-schlitz, pozidriv | Schlitz/Kreuz-schlitz, pozidriv | Schlitz/Kreuz-schlitz | Schlitz/Kreuz-schlitz, pozidriv |
| Schutzart Gehäuse/Anschlüsse | IP30/IP20 | IP50/IP20 | IP30/IP20 | IP50/IP20 | IP50/IP20 | IP30/IP20 | IP50/IP20 |
| Einschaltdauer | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Temperatur an der Einbaustelle max./min. [4)] | +50°C/-20°C | +50°C/-20°C | +50°C/-20°C | +50°C/-20°C | +50°C/-20°C | +50°C/-20°C | +50°C/-20°C |
| Stand-by-Verlust (Wirkleistung) | 0,1 W | 0,1 W<br>EUD12DK: 0,2 W EUD12D und MFZ12PMD: 0,3 W | 0,1 W<br>EUD61NP: 0,5 W | 0,1 W | 1 W<br>SUD12: 0,9 W | 1 W | 0,3 W |
| Steuerspannung | 8..230 V UC | 8..230 V UC | 8..230 V UC<br>EUD61NPN-230 V und EUD61NP: 230 V | interne Gleichspannung | 8..230 V UC | 230 V | 8..230 V UC |
| Steuerstrom 230 V-Steuereingang (<5s) | – | – | EUD61NP: 0,7 mA<br>EUD61NPN-230V: 4(100) mA | – | – | 0,5 mA | – |
| Steuerstrom Universal-Steuerspannung<br>alle Steuerspannungen (<5s)<br>8/12/24/230V (<5s) | –<br>2/3/7/4(100) mA | 10(100) mA<br>– | –<br>2/3/7/4(100) mA | –<br>– | –<br>3/5/10/4(100) mA | –<br>– | 2/3/8/5(100) mA<br>– |
| Steuerstrom Zentral 8/12/24/230V (<5s) | – | 3/5/10/4(100) mA | – | – | 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) | 0,9 µF (3000 m) | 0,9 µF (3000 m)<br>EUD61NP:<br>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 Zentralsteuer-leitung bei 230V AC | – | 0,9 µF (3000 m) | – | – | 0,3 µF (1000 m) | – | 0,9 µF (3000 m) |

[a)] Sekundäre Leitungslänge maximal 2 m. [1)] Bei einer Belastung von mehr als 200 W (EUD12DK: 400 W; EUD12F: 100 W) ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Bei den EUD61 ist die Schaltleistung ebenfalls von den Lüftungsverhältnissen abhängig. [2)] 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! [3)] **Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zur Lampenlast zu berücksichtigen.** [4)] Beeinflusst die maximale Schaltleistung. [5)] In den Stellungen LED und ESL dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden. [6)] Leistungserhöhung für dimmbare 230 V-LED-Lampen und Energiesparlampen ESL siehe Seite 9-8. [7)] Es darf nur 1 Lüfter-Motor angeschlossen werden. [8)] Für LED- und 12 V Halogen-Lampen. [9)] Gilt in der Regel für 230 V-LED-Lampen und Energiesparlampen ESL. 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 eine Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) Typ 2 oder Typ 3 zu installieren.

Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 und EN 60 669