

TECHNISCHE DATEN ELEKTRONISCHE STROMSTOSSSCHALTER, AUCH FÜR ZENTRALSTEUERUNG



Type	ES12DX ^{a)} ESW12DX ^{a)} ES12-200 ^{a)} ES12-110 ^{a)} ES12-100	ESR12NP	ESR12DDX ^{b)}	ES12Z ^{b)} ESR12Z-4DX ^{b)}	ES61 ^{a)} ESR61M ^{a)}	ESR61NP ^{b)}	ESR61SSR
Kontakte							
Kontaktmaterial/Kontaktabstand	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	Opto Triac
Abstand Steueranschlüsse/Kontakt	6 mm	3 mm	6 mm	6 mm	3 mm	3 mm	-
Steueranschlüsse C1-C2 bzw. A1-A2/Kontakt	-	6 mm	-	ESR12Z: 4 mm	ESR61M: 6 mm	6 mm	-
Prüfspannung Kontakt/Kontakt	ES12-200/110: 2000 V	-	2000 V	ES12Z: 4000 V ESR12Z: 2000 V	ESR61M: 2000 V	-	-
Prüfspannung Steueranschlüsse/Kontakt	4000 V	2000 V	4000 V	4000 V	2000 V	2000 V	-
Prüfspannung C1-C2 bzw. A1-A2/Kontakt	-	4000 V	-	ESR12Z: 3000 V	ESR61M: 4000 V	4000 V	-
Nennschaltleistung	16 A/250 V AC ⁵⁾ ES12-200/110: 16 (10) A ⁹⁾	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC ⁵⁾ ES12Z: Schaltkontakt 1/2 16 A/250 V AC, Schaltkontakt 3/4 10 A/250 V AC	10 A/250 V AC	10 A/250 V AC	-
230 V-LED-Lampen	bis zu 200 W ⁷⁾ mit DX bis zu 600 W ⁷⁾ I ein ≤ 120 A/5 ms	bis zu 600 W ⁷⁾ I ein ≤ 30 A/20 ms	bis zu 200 W ⁷⁾ mit DX bis zu 600 W ⁷⁾ I ein ≤ 120 A/5 ms	bis zu 200 W ⁷⁾ mit DX bis zu 600 W ⁷⁾ I ein ≤ 120 A/5 ms	bis zu 200 W ⁷⁾ I ein ≤ 120 A/5 ms	bis zu 600 W ⁷⁾ I ein ≤ 120 A/5 ms	bis 400 W ⁷⁾ I ein ≤ 120 A/5 ms
Glühlampen- und Halogenlampenlast ¹⁾ 230 V, I ein ≤ 70 A/10 ms	2000 W ESW12DX: 3300 W ⁸⁾	2300 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	bis 400 W
Leuchtstofflampen mit KVG in DUO-Schaltung oder unkompensiert	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	-
Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	bis 400 VA
Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen ESL	I ein ≤ 70 A/ 10 ms ²⁾ ES12DX: 15x7 W 10x20 W ^{3/7)}	15x7 W 10x20 W ⁷⁾	15x7 W 10x20 W ^{3/7)}	I ein ≤ 70 A/ 10 ms ²⁾ ESR12Z-4DX: 15x7 W 10x20 W ^{3/7)}	I ein ≤ 70 A/ 10 ms ²⁾	15x7 W 10x20 W ⁷⁾	bis 400 W ⁷⁾
Max. Schaltstrom DC1: 12 V/24 V DC	8 A ES12-100: -	-	8 A	8 A	8 A	-	-
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 1 bzw. Glühlampen 1000 W bei 100/h	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	-
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 0,6 bei 100/h	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	∞
Schalthäufigkeit max.	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h
Maximaler Querschnitt eines Leiters (3er Klemme)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
2 Leiter gleichen Querschnitts (3er Klemme)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Schraubenkopf	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv				Schlitz/Kreuzschlitz		
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20
Elektronik							
Einschaltdauer (auch zentral ein/aus)	100%	100%	100%	100% ⁶⁾	100%	100%	100%
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	+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) 230 V	0,3 mW ES12-100: -	0,5 W	0,4 W	0,4 W	-	0,7 W	0,3 W
Stand-by-Verlust (Wirkleistung) 12 V ⁴⁾	-	-	0,03 W	0,03 W	-	-	-
Steuerstrom 230 V-Steuerereingang örtlich (<10 s)	-	10 mA	-	-	-	10 mA	1 mA
Steuerstrom Universal-Steuerspannung alle Steuerspannungen (<5 s) ± 20% 8/12/24/230 V (<10 s) ± 20%	1,5 mA (15 mA) ↻ 30 (23) mA	- 2/4/9/5 (100) mA	- 2/3/7/3 (50) mA	- 0,1/0,1/0,2/1 (30) mA	1,5 mA (15 mA) ↻ 30 (23) mA ESR61M: 4 mA	- 2/4/9/5 (100) mA	-
Steuerstrom Zentral 8/12/24/230 V (<10 s) ± 20%	-	-	-	2/4/9/5 (100) mA	-	-	-
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Einzelsteuerleitung bei 230 V AC	↻ 0,3 µF (1000 m) A1-A2: 0,06 µF (200 m) ES12-100: -	ES: 0,3 µF (1000 m) ER: 3 nF (10 m) C1-C2: 15 nF (50 m)	0,3 µF (1000 m)	0,3 µF (1000 m)	↻ 0,3 µF (1000 m) A1-A2: 0,06 µF (200 m) ESR61M: 0,5 nF (2 m)	↻ 0,06 µF (200 m) A1-A2: 0,3 µF (1000 m)	30 nF (100 m)
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Zentralsteuerleitung bei 230 V AC	-	-	-	0,9 µF (3000 m)	-	-	-

^{a)} Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung. ^{b)} Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird. ¹⁾ Bei Lampen mit max. 150 W. ²⁾ Bei elektronischen Vorschaltgeräten ist mit einem bis zu 40-fachen Einschaltstrom zu rechnen. Für 1200 W bzw. 600 W Dauerlast die Strombegrenzungsrelais SBR12 bzw. SBR61 verwenden. Siehe Kapitel 14, Seite 14-8. ³⁾ Bei den DX-Typen unbedingt die Kontaktschaltung im Nulldurchgang aktivieren! ⁴⁾ Stand-by-Verlust bei 24 V ca. 2x wie bei 12 V. ⁵⁾ Bei ES12-200 und ES12Z-200 Maximalstrom als Summe über beide Kontakte 16 A bei 230 V. ⁶⁾ Bei Dauererregung mehrerer Stromstoßschalter bitte auf ausreichende Belüftung gemäß der Verlustleistungsberechnung achten, ggf. einen Lüftungsabstand von ca. 1/2 Teilungseinheit einhalten. ⁷⁾ Gilt in der Regel für 230 V-LED-Lampen und Energiesparlampen ESL. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen, insbesondere wenn die Leistung der einzelnen Lampen sehr gering ist (z.B. bei 2 W-LEDs). ⁸⁾ Bis zu 2x10³ Schaltzyklen bei 1 s ein 9 s aus. ⁹⁾ Beim ES12-200 und ES12-110 ist zum Erreichen der vollen Nennschaltleistung von 16 A der Anschluss der Klemme B1 erforderlich. Ohne Anschluss beträgt die Nennschaltleistung 10 A.

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.