

TECHNISCHE DATEN ELEKTRONISCHE SCHALTRELAIS, STEUERRELAIS UND KOPPELRELAIS

Type	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC ^{b)} ER12DX-UC ^{a)} ER12-200-UC ^{a)} ER12-110-UC ^{a)} ER12-001-UC ^{a)} ER12-002-UC ^{a)}	ESR61NP-230V+UC ^{b)} ESR61M-UC ^{a)} ETR61-230V ETR61NP-230V ER61-UC ^{a)}	ER12SSR-UC ESR61SSR-230V	KR09 -12V UC, -24V UC, -230V	KRW12DX-UC ^{a)}
Kontakte						
Kontaktmaterial/Kontaktabstand	AgSnO ₂ /0,5 mm			Opto Triac	AgSnO ₂ /0,5 mm	W+AgSnO ₂ /0,5 mm
Abstand Steueranschlüsse/Kontakt	3 mm	6 mm	6 mm, ER61: 3 mm		6 mm	6 mm
Abstand Steueranschlüsse C1-C2 bzw. A1-A2/Kontakt	6 mm	6 mm	ESR61NP+M: 6 mm	-	-	-
Prüfspannung Kontakt/Kontakt	-	ESR12DDX: 4000 V ER12-200/110: 2000 V	ESR61M: 2000 V	-	-	-
Prüfspannung Steueranschlüsse/Kontakt Prüfspannung C1-C2 bzw. A1-A2/Kontakt	2000 V 4000 V	4000 V -	2000 V ESR61NP+M+ETR61NP: 4000 V	-	4000 V -	4000 V -
Nennschaltleistung	16A/250V AC	16A/250V AC ⁴⁾	10A/250V AC ETR61: 5A/250V AC	-	6A/250V AC	16A/250V AC
Glühlampen- und Halogenlampenlast ¹⁾ 230 V, I _{ein} ≤ 70A/10ms	2300 W	2000 W	2000 W ETR61: 1000 W	bis 400 W	500 W	3300 W
Leuchtstofflampen mit KVG in DUO-Schaltung oder unkompensiert	1000 VA	1000 VA	1000 VA	-	600 VA	1000 VA
Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG	500 VA	500 VA	500 VA	bis 400 VA ⁵⁾	300 VA	500 VA
Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen ESL	15x7W 10x20W ⁵⁾	I _{ein} ≤ 70A/10ms ²⁾ Bei den DX-Typen: 15x7W 10x20W ³⁾	I _{ein} ≤ 70A/10ms ²⁾ ESR61NP: 15x7W, 10x20W ⁵⁾	bis 400W ⁵⁾	52 W	I _{ein} ≤ 500 A / 2ms ²⁾
230V-LED-Lampen	bis 200W ⁵⁾ I _{ein} ≤ 30A/20ms	bis 200W ⁵⁾ I _{ein} ≤ 120A/5ms	bis 200W ⁵⁾ I _{ein} ≤ 120A/5ms	bis 400W ⁵⁾ I _{ein} ≤ 120A/ 20ms	bis 50W ⁵⁾ I _{ein} ≤ 10A/ 10ms	bis 500W ⁵⁾ I _{ein} ≤ 500A/2ms
Max. Schaltstrom DC1: 12V/24V DC	-	8A	8A (nicht ESR)	-	6A	-
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 1 bzw. Glühlampen 1000W bei 100/h	>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
Schalthäufigkeit max.	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ⁴ /h	10 ³ /h
Ansteuerungsanzeige	Leuchtdiode (nicht Baureihe 61)					
Maximaler Querschnitt eines Leiters	Baureihe 12: 6 mm ² (3er Klemme 4mm ²), Baureihe 61: 4 mm ²					
2 Leiter gleichen Querschnitts	Baureihe 12: 2,5 mm ² (3er Klemme 1,5 mm ²), Baureihe 61: 1,5 mm ²					
Schraubenkopf	Baureihe 12: Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv, Baureihe 61: Schlitz/Kreuzschlitz					
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	Baureihe 12: IP50/IP20, Baureihe 61: IP30/IP20					
Elektronik						
Einschaltdauer	100%					
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	+50°C/-20°C					
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,5 W	- ESR12DDX: 0,4 W	- ESR61NP+UC: 0,7 W ETR61+ETR61NP: 0,5 W	- ESR61SSR: 0,3 W	-	-
Steuerstrom 230V-Steuerzugang örtlich ±20%	10 mA	-	10 mA, ER61 und ESR61M: -	1 mA	-	-
Steuerstrom Universal-Steuerzugang alle Steueranspannungen mA ± 20%	-	4 (nicht ESR12DDX)	ER61: 2, ESR61M: 4	4	-	4
Steuerstrom bei 8/12/24/230V (<10s) mA ± 20%	2/4/9/5(100)	nur ESR12DDX: 2/3/7/3(50)mA	nur ESR61NP: 2/4/9/5(100) nur ETR61+ETR61NP: 10mA/24V DC	-	-/15/10/11	-
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Steuerleitung bei 230V AC	ES: 0,3µF (1000 m) ER: 3nF (10 m) C1-C2: 15nF (50 m)	0,06µF (200 m) ESR12DDX: 0,3µF (1000 m)	0,06µF (200 m)	30nF (100 m)	0,06µF (200 m)	0,06µF (200 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 ans 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⁾ Bei ER12-200 Maximalstrom als Summe über beide Kontakte 16 A bei 230 V. ⁵⁾ Gilt in der Regel für Energiesparlampen ESL und 230 V-LED-Lampen. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen; insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z.B. bei 5W-LEDs).

Gemäß DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 ist eine Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) Typ 2 oder Typ 3 zu installieren.