

# TECHNISCHE DATEN SCHALTAKTOREN UND DIMMAKTOREN FÜR DEN ELTAKO-RS485-BUS

Type	F4HK14 FHK14 FSB14 FSR14-4x	FUD14 FUD14/800W <sup>7)</sup>	FSG14/1-10V <sup>b)</sup>	F2L14 <sup>b)</sup> F4SR14-LED FMS14, FMZ14 FSR14-2x <sup>b)</sup> FTN14 <sup>b)</sup>	FSR14SSR
<b>Kontakte</b>					
Kontaktmaterial/Kontaktabstand	AgSnO <sub>2</sub> /0,5 mm	Power MOSFET	AgSnO <sub>2</sub> /0,5 mm	AgSnO <sub>2</sub> /0,5 mm	Opto-Triac
Prüfspannung Steueranschlüsse/Kontakt	-	-	-	2000 V	4000 V
Nennschaltleistung je Kontakt	4A/250V AC	-	600 VA <sup>5)</sup>	16A/250V AC; FMZ14: 10A/250V AC F4SR14: 8A/250 V AC	bis 400 W <sup>6)</sup>
Glühlampen- und Halogenlampenlast 230V <sup>2)</sup>	1000 W I <sub>ein</sub> ≤ 10A/10 ms	bis 400 W; FUD14/800 W: bis 800 W <sup>1)3)4)</sup>	-	2000 W F4SR14: 1800 W I <sub>ein</sub> ≤ 70A/10 ms	bis 400 W <sup>6)</sup>
Leuchtstofflampen mit KVG in DUO-Schaltung oder unkompensiert	500 VA	-	-	1000 VA	-
Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG	250VA, I <sub>ein</sub> ≤ 10A/10 ms	-	600 VA <sup>5)</sup>	500 VA	bis 400 VA <sup>6)</sup>
Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen ESL	bis 200W <sup>9)</sup>	bis 400W <sup>9)1)</sup>	-	bis 400 W <sup>9)</sup>	bis 400 W <sup>6)9)</sup>
Induktive Last cos φ = 0,6/230V AC Einschaltstrom ≤ 35 A	650 W <sup>8)</sup>	-	-	650 W <sup>8)</sup>	-
230V-LED-Lampen	bis 200 W <sup>9)</sup>	bis 400 W <sup>9)1)</sup>	-	bis 400 W <sup>9)</sup>	bis 400 W <sup>6)9)</sup>
Max. Schaltstrom DC1: 12V/24V DC	4 A	-	-	8 A (nicht FTN14 und FZK14)	-
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 1 bzw. Glühlampen 500 W bei 100/h	> 10 <sup>5</sup>	-	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>	∞
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 0,6 bei 100/h	> 4x10 <sup>4</sup>	-	> 4x10 <sup>4</sup>	> 4x10 <sup>4</sup>	∞
Schalthäufigkeit max.	10 <sup>3</sup> /h	-	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h
Maximaler Querschnitt eines Leiters (3er Klemme)	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	6 mm <sup>2</sup> (4 mm <sup>2</sup> )	6 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> )	2,5 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> (1,5 mm <sup>2</sup> )	2,5 mm <sup>2</sup> (1,5 mm <sup>2</sup> )
Schraubenkopf	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
<b>Elektronik</b>					
Einschaltdauer	100%	100%	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
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,1 W	0,3 W	0,9 W	0,05-0,5 W	0,1 W
Steuerstrom 230V-Steuereingang örtlich	-	-	-	5 mA	-
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der örtlichen Steuerleitung bei 230V AC	-	-	-	FTN14: 0,3 μF (1000 m)	-

<sup>b)</sup> Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Nach der Installation vor dem Einlernen der Funktaster die automatische kurze Synchronisation abwarten.

<sup>1)</sup> Bei einer Belastung von mehr als 200 W (FUD14/800W:400W) ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten mit Distanzstück DS14 einzuhalten.

<sup>2)</sup> Bei Lampen mit max. 150 W.

<sup>3)</sup> Es dürfen pro Universal-Dimmerschalter oder Leistungszusatz maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Ggf. wird der Universal-Dimmerschalter zerstört! Daher keine sekundärseitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallelbetrieb von induktiven (gewickelten) und kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist nicht zugelassen!

<sup>4)</sup> Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zu der Lampenlast zu berücksichtigen.

<sup>5)</sup> Leuchtstofflampen oder NV-Halogenlampen mit EVG.

<sup>6)</sup> Gilt für einen Kontakt und als Summe beider Kontakte.

<sup>7)</sup> Leistungserhöhung für alle dimmbaren Lampenarten mit Leistungszusatz FLUD14.

<sup>8)</sup> Alle Aktoren mit 2 Kontakten: Induktive Last cos φ = 0,6 als Summe beider Kontakte max. 1000 W.

<sup>9)</sup> Gilt in der Regel für Energiesparlampen ESL und 230 V-LED-Lampen. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen. Insbesondere wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z. B. bei 5 W-LEDs). Die Comfort-Stellungen EC1, EC2, LC1, LC2 und LC3 der Dimmschalter optimieren den Dimmbereich, wodurch sich allerdings eine maximale Leistung von nur bis zu 100 W ergibt. In diesen Comfort-Stellungen dürfen keine induktiven (gewickelten) Transformatoren gedimmt werden.

**Am letzten Aktor muss der zweite Abschlußwiderstands-Stecker aufgerastet werden, welcher dem FAM14 bzw. FSNT14 beiliegt.  
Der Eltako-Funk basiert auf dem Funk-Standard EnOcean 868MHz, Frequenz 868,3 MHz, Datenrate 125 kbps, Modulationsart ASK, max. Sendeleistung 7dBm (< 10 mW).**

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