



Die Schalt- und Steuer-Profis – elektronische Schalt-, Steuer- und Koppelrelais

14



Elektronische Schaltrelais, Steuerrelais und Koppelrelais

Auswahltable Schalt-, Steuer- und Koppelrelais	14 - 2
Schaltrelais ER12DX	14 - 3
Schaltrelais ER12	14 - 4
Stromstoß-Schaltrelais ESR12NP	14 - 5
Digital einstellbares Multifunktions-Stromstoß-Schaltrelais ESR12DDX	14 - 6
Schalt- und Steuerrelais ER12	14 - 7
Koppelrelais KRO9	14 - 8
Schaltrelais ER61 und Stromstoß-Schaltrelais ESR61NP	14 - 9
Multifunktions-Stromstoß-Schaltrelais ESR61M	14 - 10
Trennrelais ETR61NP	14 - 11
Trennrelais ETR61NP mit Fensterkontakt FK	14 - 12
Technische Daten elektronische Schaltrelais, Steuerrelais und Koppelrelais	14 - 13

Die Schalt- und Steuer-Profis

Professionelle Hybrid-Relais vereinen die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais. Zusätzlich verwenden wir überwiegend bistabile Relais. Dadurch entsteht selbst im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung. Dies erhöht die Energieeffizienz und reduziert die Erwärmung im Schaltschrank.

Katalogseite		14-3	14-4	14-4	14-5	14-6	14-7	14-7	14-8	14-9	14-9	14-10	14-12
	Piktogramme	ER12DX-UC	ER12-200-UC	ER12-110-UC	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC	ER12-001-UC	ER12-002-UC	KR09-12V UC, 24V UC, 230V	ER61-UC	ESR61NP-230V+UC	ESR61M-UC	ETR61NP-230V (+FK)
Reiheneinbaugerät, Anzahl Teilungseinheiten je 18mm		1	1	1	1	1	1	1	½				
Einbaugerät (z. B. Unterputzdose)										■	■	■	■
Anzahl Schließer oder Wechsler W potenzialfrei (nicht potenzialfrei)		1	2	1	(1)	1+1 ²⁾ 2 ²⁾	1W	2W	1	1W	(1)	1+1 ²⁾ 2 ²⁾	(1)
Anzahl Öffner potenzialfrei				1		1-2 ²⁾						1-2 ²⁾	
Kontaktschaltung im Nulldurchgang		■ ⁷⁾			■	■ ⁷⁾					■		
Schaltleistung 16A/250V AC		■	■	■	■	■	■	■					
Schaltleistung 10A/250V AC									6A	■	■	■	■
Glühlampenlast W		2000	2000	2000	2300	2000	2000	2000	500	2000	2000	2000	2000
Bistabile(s) Relais als Arbeitskontakt(e)		■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾		■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾		■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	
Umschaltbar zwischen den Funktionen Stromstoßschalter und Schaltrelais					■	■					■	■	
Universal-Steuerspannung		■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	
Steuerspannung 230V (zusätzlich)					(■)						(■)		
Versorgungsspannung wie die Steuerspannung						■							
Versorgungsspannung 230V					■ ³⁾						■		
Kein Stand-by-Verlust		■ ⁷⁾	■	■			■	■	■	■		■	
Geringer Stand-by-Verlust					■	■ ⁷⁾					■		■
Glimmlampenstrom in mA am 230V-Steuereingang					150 ³⁾	5					50 ³⁾⁴⁾		

¹⁾ Glimmlampenstrom unabhängig von der Zündspannung.

²⁾ Abhängig von der Funktionseinstellung.

³⁾ Bei Steuerspannung 230V, aber anderem Außenleiter als die 230V-Versorgungsspannung, muss der Universalspannungs-Steuereingang verwendet werden.

⁴⁾ Am Steuereingang \ominus .

⁵⁾ Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

⁶⁾ Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

⁷⁾ Patentierte Duplex-Technologie: Beim Schalten von 230V/50Hz erfolgt die Kontaktschaltung im Nulldurchgang, wenn L an (L) und N an (N) angeschlossen sind. Dann Stand-by-Verlust 0,1 Watt.

ER12DX-UC



1(L) (N)	
	+A1
+A1	1
	2
-A2	
	-A2
2	

1 Schließer potenzialfrei 16 A/250 V AC, Glühlampen 2000 W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Mit der patentierten Eltako-Duplex-Technologie (DX) können die normalerweise potenzialfreien Kontakte beim Schalten von 230 V-Wechselspannung 50 Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) und L an 1 (L) anschließen. Dadurch ergibt sich ein Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt.

Wird der Kontakt zum Steuern von Schaltgeräten verwendet, welche selbst nicht im Nulldurchgang schalten, sollte (N) nicht angeschlossen werden, da der zusätzliche Schließverzögerung sonst das Gegenteil bewirkt.

Universal-Steuerspannung 8..230 V UC.

Sehr geringes Schaltgeräusch.

Ansteuerungsanzeige mit Leuchtdiode.

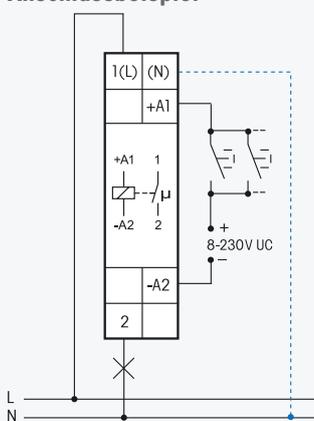
Die Anschlussklemmenbelegung ist identisch mit dem elektromechanischen Schaltrelais R12-100-.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Anschlussbeispiel



Bei angeschlossenem N ist die Kontaktschaltung im Nulldurchgang aktiv.

Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher keinen Stand-by-Verlust. Erst beim Schließen des Steuerkontaktes wird der Mikrocontroller aktiviert, welcher das bistabile Relais in die richtige Richtung schaltet. Beim Öffnen des Steuerkontaktes oder abfallender Steuerspannung wird zurückgeschaltet.

ER12-200-UC



1	3
	+A1
1 3	μ
2 4	
	-A2
2	4

2 Schließer potenzialfrei 16 A/250V AC, Glühlampen 2000W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Universal-Steuerspannung 8..230V UC. Sehr geringes Schaltgeräusch. Ansteuerungsanzeige mit Leuchtdiode.

Maximalstrom als Summe über beide Kontakte 16A bei 230V.

Die Anschlussklemmenbelegung ist identisch mit dem elektromechanischen Schaltrelais R12-200-.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher keinen Stand-by-Verlust. Erst beim Schließen des Steuerkontaktes wird der Mikrocontroller aktiviert, welcher das bistabile Relais in die richtige Richtung schaltet. Beim Öffnen des Steuerkontaktes oder abfallender Steuerspannung wird zurückgeschaltet.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

ER12-200-UC

2 Schließer 16A

EAN 4010312205433

41,80 €/St.

Vorzugstype

ER12-110-UC



1	3
	+A1
1 3	μ
2 4	
	-A2
2	4

1 Schließer + 1 Öffner potenzialfrei 16 A/250V AC, Glühlampen 2000W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Universal-Steuerspannung 8..230V UC. Sehr geringes Schaltgeräusch. Ansteuerungsanzeige mit Leuchtdiode.

Die Anschlussklemmenbelegung ist identisch mit dem elektromechanischen Schaltrelais R12-110-.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher keinen Stand-by-Verlust. Erst beim Schließen des Steuerkontaktes wird der Mikrocontroller aktiviert, welcher das bistabile Relais in die richtige Richtung schaltet. Beim Öffnen des Steuerkontaktes oder abfallender Steuerspannung wird zurückgeschaltet.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

ER12-110-UC

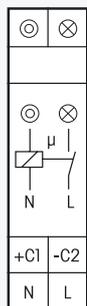
1 Schließer + 1 Öffner 16 A

EAN 4010312205440

41,80 €/St.

Vorzugstype

ESR12NP-230V+UC



1 Schließer nicht potenzialfrei 16 A/250V AC, Glühlampen 2300W, Rückfallverzögerung mit Ausschaltvorwarnung und Taster-Dauerlicht zuschaltbar. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Kontaktschaltung im Nulldurchgang zur Schonung der Kontakte und Lampen, insbesondere verlängert dies die Lebensdauer von Energiesparlampen.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Steuerspannung 230V, zusätzlich mit galvanisch getrennter Universal-Steuerspannung 8..230V UC. Versorgungs- und Schaltspannung 230V.

Sehr geringes Schaltgeräusch. Genaue Zeiteinstellung der Rückfallverzögerung RV in der Funktion ESV von 2 bis 120 Minuten mit Minutenskala.

Mit Ansteuerungs-LED. Diese blinkt nach 15 Minuten bei blockiertem Taster (nicht in der Funktion ER).

Am 230V-Steuereingang Glimmlampenstrom bis 150 mA, unabhängig von der Zündspannung (nicht in der Funktion ER).

In den Relaisfunktionen zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet.

Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet.

Mit einem Drehschalter kann auf die Funktionen ES, ER und ESV gestellt werden:

ES = Stromstoßschalter

ER = Schaltrelais

ESV = Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung. Der Stromstoßschalter schaltet sich nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit automatisch aus, wenn der manuelle Aus-Befehl nicht gegeben wurde. Zeitbereich bis 120 Minuten einstellbar.

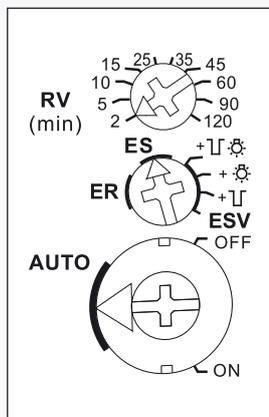
ESV = Bei zugeschalteter Ausschaltvorwarnung \sqcup erfolgt 30 Sekunden vor Zeitablauf die + \sqcup Ausschaltvorwarnung durch mehrfaches kurzes Flackern der Beleuchtung. In dieser Zeit kann nachgeschaltet werden.

ESV = Bei zugeschaltetem Taster-Dauerlicht \odot : schaltet dieser Stromstoßschalter auf + \odot Dauerlicht, wenn ein Steuertaster länger als 1 Sekunde betätigt wird. Es kann durch erneutes Tasten länger als 2 Sekunden ausgeschaltet werden. Wird dies vergessen, so wird das Dauerlicht automatisch nach 2 Stunden abgeschaltet.

ESV Sind Ausschaltvorwarnung und Taster-Dauerlicht zugeschaltet, erfolgt nach dem + \sqcup \odot Ausschalten des Dauerlichtes erst die Ausschaltvorwarnung.

Befindet sich dieses Stromstoß-Schaltrelais in einem Stromkreis, welcher mit einem Feldfreischalter FR12-230V überwacht wird, benötigt es keine zusätzliche Grundlast. Die Überwachungsspannung des FR12-230V muss jedoch auf 'max' gestellt werden.

Funktions-Drehschalter



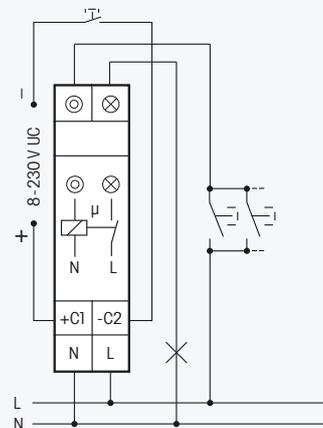
Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

\sqcup = Ausschaltvorwarnung

\odot = Taster-Dauerlicht

\sqcup \odot = Ausschaltvorwarnung und Taster-Dauerlicht

Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

ESR12NP-230V+UC

1 Schließer 16A

EAN 4010312107928

43,40 €/St.

Vorzugstype

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

Digital einstellbares Multifunktions-Stromstoß-Schaltrelais ESR12DDX

ESR12DDX-UC



1 + 1 Schließer potenzialfrei 16A/250V AC, Glühlampen 2000W. Stand-by-Verlust nur 0,03 - 0,4 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Mit der patentierten Eltako-Duplex-Technologie (DX) können die normalerweise potenzialfreien Kontakte beim Schalten von 230V-Wechselspannung 50 Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) und L an 1(L) und/oder 3(L) anschließen. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt.

Universal-Steuerspannung 8..230 V UC. Versorgungsspannung wie die Steuerspannung.

Die Funktionen werden gemäß Bedienungsanleitung mit den Tasten MODE und SET eingegeben und digital auf einem LC-Display angezeigt, gegebenenfalls auch verriegelt.

Die aufgelaufene Einschaltzeit wird ständig angezeigt. Zunächst in Stunden (h) und dann in Monaten (m) mit einer Nachkommastelle.

Durch die Verwendung bistabiler Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

Nur bei den Stromstoßschalter-Funktionen: Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung wird je nach Einstellung definiert ausgeschaltet oder die Schaltstellung bleibt erhalten (dann + in der Anzeige neben der Funktionsabkürzung). Einstellung bei RSM in der Displayführung. Außerdem können bei diesen Funktionen mit den Tasten MODE und SET die Steuereingänge A1 und A3 als Zentralsteuereingänge definiert werden:

ZA1 = 'zentral aus' mit A1, örtlich mit A3; **ZE1** = 'zentral ein' mit A1, örtlich mit A3;
Z00 = keine Zentralsteuerung. 'Zentral ein' mit A1, 'zentral aus' mit A3 und keine örtliche Steuerung siehe Funktion RS.

In den Relaisfunktionen, seit der Fertigung 3. Woche 2010 (03/10), **zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet.**

Ab 110V Steuerspannung und in den Einstellungen 2S, WS, SS und GS
Glimmlampenstrom bis 5mA, abhängig von der Zündspannung.

Mit den Tasten MODE und SET kann zwischen 18 Funktionen gewählt werden:

OFF = Dauer AUS

2xS = 2-fach-Stromstoßschalter mit je 1 Schließer, Steuereingänge A1 und A3

2S = Stromstoßschalter mit 2 Schließern

WS = Stromstoßschalter mit 1 Schließer und 1 Öffner

SS1 = Serienschalter 1 + 1 Schließer mit Schaltfolge 0 - Kontakt 1 (1-2) - Kontakt 2 (3-4) - Kontakte 1 + 2

SS2 = Serienschalter 1 + 1 Schließer mit Schaltfolge 0 - Kontakt 1 - Kontakte 1 + 2 - Kontakt 2

SS3 = Serienschalter 1 + 1 Schließer mit Schaltfolge 0 - Kontakt 1 - Kontakte 1 + 2

GS = Gruppenschalter 1 + 1 Schließer mit Schaltfolge 0 - Kontakt 1 - 0 - Kontakt 2

RS = Schalter mit 2 Schließern, mit A1 = Setz- und A3 = Rücksetz-Steuereingang

2xR = 2-fach-Schaltrelais mit je 1 Schließer, Steuereingänge A1 und A3

2R = Schaltrelais mit 2 Schließern

WR = Schaltrelais mit 1 Schließer und 1 Öffner

RR = Schaltrelais (Ruhestromrelais) mit 2 Öffnern

EAW = Einschalt- und Ausschalt-Wischrelais mit 1 + 1 Schließern, Wischzeit je 1s

EW = Einschalt-Wischrelais mit 1 Schließer und 1 Öffner, Wischzeit 1s

AW = Ausschalt-Wischrelais mit 1 Schließer und 1 Öffner, Wischzeit 1s

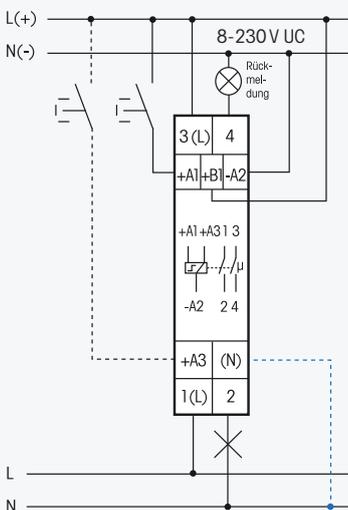
GR = Gruppenrelais 1 + 1 Schließer (Relais mit wechselnd schließendem Kontakt)

ON = Dauer EIN

Außer bei 2xS, 2xR und RS haben die Steuereingänge A1 und A3 die gleiche Funktion, sofern nicht als Zentralsteuereingänge verwendet.

Nach der Einstellung der gewünschten Funktion kann diese verriegelt werden. Ein Pfeil rechts neben der Funktionsabkürzung im Kopf des Displays zeigt den Verriegelungszustand an.

Anschlussbeispiel



Bei angeschlossenem N ist die Kontaktschaltung im Nulldurchgang aktiv.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

ESR12DDX-UC

1 + 1 Schließer 16A

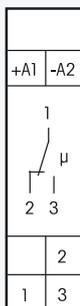
EAN 4010312108093

59,60 €/St.

Vorzugstyp

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

ER12-001-UC



1 Wechsler potenzialfrei 16A/250V AC, Glühlampen 2000W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais. Universal-Steuerspannung 8..230V UC.

Geringes Schaltgeräusch. Ansteuerungsanzeige mit Leuchtdiode.

Integrierte Freilauf-/Löschdiode (A1 = +, A2 = -).

Sichere Trennung nach VDE 0106, Teil 101, daher auch als Koppelrelais einsetzbar.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch. Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESRI2DDX-UC, ESRI2NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher keinen Stand-by-Verlust. Erst beim Schließen des Steuerkontaktes wird der Mikrocontroller aktiviert, welcher das bistabile Relais in die richtige Richtung schaltet. Beim Öffnen des Steuerkontaktes oder abfallender Steuerspannung wird zurückgeschaltet.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

ER12-001-UC

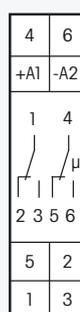
1 Wechsler 16 A

EAN 4010312205365

40,30 €/St.

Vorzugstype

ER12-002-UC



2 Wechsler potenzialfrei 16A/250V AC, Glühlampen 2000W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais. Universal-Steuerspannung 8..230V UC.

Geringes Schaltgeräusch. Ansteuerungsanzeige mit Leuchtdiode.

Integrierte Freilauf-/Löschdiode (A1 = +, A2 = -).

Durch die Verwendung bistabiler Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch. Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESRI2DDX-UC, ESRI2NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher keinen Stand-by-Verlust. Erst beim Schließen des Steuerkontaktes wird der Mikrocontroller aktiviert, welcher das bistabile Relais in die richtige Richtung schaltet. Beim Öffnen des Steuerkontaktes oder abfallender Steuerspannung wird zurückgeschaltet.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

ER12-002-UC

2 Wechsler 16 A

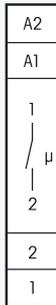
EAN 4010312205372

48,60 €/St.

Vorzugstype

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

KR09-12V UC



1 Schließer potenzialfrei 6A/250V AC, Glühlampen 500W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1/2 Teilungseinheit = 9mm breit, 55mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Steuerspannungen 12V UC.

Ansteuerungsanzeige mit LED. Steuerleistungsbedarf nur 0,2W.

Sichere Trennung nach VDE 0106, Teil 101, daher auch als Koppelrelais einsetzbar.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

KR09-12V UC

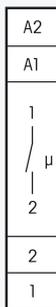
1 Schließer 6A

EAN 4010312203415

33,20 €/St.

Lagertype

KR09-24V UC



1 Schließer potenzialfrei 6A/250V AC, Glühlampen 500W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1/2 Teilungseinheit = 9mm breit, 55mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Steuerspannungen 24V UC.

Ansteuerungsanzeige mit LED. Steuerleistungsbedarf nur 0,2W.

Sichere Trennung nach VDE 0106, Teil 101, daher auch als Koppelrelais einsetzbar.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

KR09-24V UC

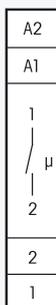
1 Schließer 6A

EAN 4010312203385

32,30 €/St.

Lagertype

KR09-230V



1 Schließer potenzialfrei 6A/250V AC, Glühlampen 500W. Kein Stand-by-Verlust.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.
1/2 Teilungseinheit = 9mm breit, 55mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Steuerspannungen 230V.

Ansteuerungsanzeige mit LED. Steuerleistungsbedarf nur 0,2W.

Sichere Trennung nach VDE 0106, Teil 101, daher auch als Koppelrelais einsetzbar.

Technische Daten Seite 14-13. Gehäuse für Bedienungsanleitung GBA12 Zubehör Kapitel 22.

KR09-230V

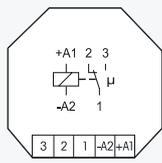
1 Schließer 6A

EAN 4010312203378

32,30 €/St.

Lagertype

ER61-UC



1 Wechsler potenzialfrei 10 A/250V AC, Glühlampen 2000W. Kein Stand-by-Verlust.

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Universal-Steuerspannung 8..230V UC. Sehr geringes Schaltgeräusch.

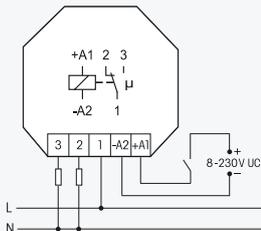
Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Betätigung.

Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher keinen Stand-by-Verlust. Erst beim Schließen des Steuerkontaktes wird der Mikrocontroller aktiviert, welcher das bistabile Relais in die richtige Richtung schaltet. Beim Öffnen des Steuerkontaktes oder abfallender Steuerspannung wird zurückgeschaltet.

Anschlussbeispiel



Technische Daten Seite 14-13.

ER61-UC

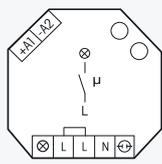
1 Wechsler 10A

EAN 4010312205358

38,60 €/St.

Vorzugstype

ESR61NP-230V+UC



1 Schließer nicht potenzialfrei 10 A/250V AC, Glühlampen 2000W, Rückfallverzögerung mit Ausschaltvorwarnung und Taster-Dauerlicht zuschaltbar. Stand-by-Verlust nur 0,7 Watt.

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Kontaktschaltung im Nulldurchgang zur Schonung der Kontakte und Lampen, insbesondere verlängert dies die Lebensdauer von Energiesparlampen.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch.

Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher an das Netz gelegt wird.

Steuerspannung 230V, zusätzlich mit galvanisch getrennter Universal-Steuerspannung 8..230V UC. Versorgungs- und Schaltspannung 230V. Sehr geringes Schaltgeräusch.

Zeiteinstellung bis 120 Minuten in der Funktion ESV. Am Steuereingang \ominus können Taster mit einem Glimmlampenstrom bis 50 mA angeschlossen werden.

Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet.

Wird in der Funktion ESV die Verzögerungszeit auf Minimum gestellt, ist die Rückfallverzögerung ausgeschaltet und es ergibt sich die normale Stromstoßschalter-Funktion ES.

Auf die Funktion Schaltrelais ER umschaltbar. In der Funktion ER ist kein Glimmlampenstrom zulässig und sollte nur der Steuereingang A1-A2 verwendet werden.

In der Funktion ER auch zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet.

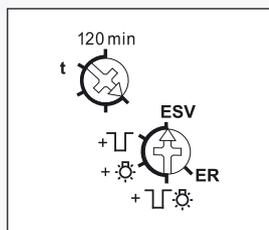
Bei zugeschalteter Ausschaltvorwarnung \square flackert die Beleuchtung ca. 30 Sekunden vor Zeitablauf beginnend und insgesamt 3-mal in kürzer werdenden Zeitabständen.

Bei zugeschaltetem Taster-Dauerlicht \odot kann durch Tasten länger als 1 Sekunde auf Dauerlicht gestellt werden, welches nach 2 Stunden automatisch ausgeschaltet wird oder mit Tasten länger als 2 Sekunden ausgeschaltet werden kann.

Sind Ausschaltvorwarnung und Taster-Dauerlicht \square \odot zugeschaltet, erfolgt nach dem Ausschalten des Dauerlichtes erst die Ausschaltvorwarnung.

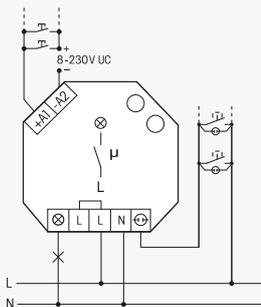
Technische Daten Seite 14-13.

Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

Anschlussbeispiel



Seitenansicht



ESR61NP-230V+UC

1 Schließer 10A

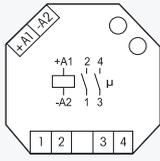
EAN 4010312107911

41,60 €/St.

Vorzugstype

Multifunktions-Stromstoß-Schaltrelais ESR61M

ESR61M-UC



1 + 1 Schließer potenzialfrei 10 A/250V AC, Glühlampen 2000 W. Kein Stand-by-Verlust.

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, **32 mm tief**.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Universal-Steuerspannung 8..230V UC.

Keine ständige Stromversorgung erforderlich, daher auch kein Stand-by-Verlust.

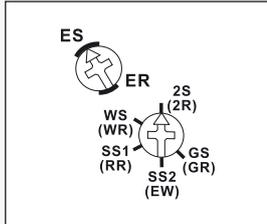
Durch die Verwendung eines bistabilen Relais gibt es auch im eingeschalteten Zustand keine Spulen-Verlustleistung und keine Erwärmung hierdurch. Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher ans Netz gelegt wird.

Mit dem ES/ER-Drehschalter werden die Funktionen des zweiten Drehschalters vorgewählt. Mit ER werden die Klammerfunktionen gewählt. Es kann zwischen 10 Funktionen gewählt werden:

- 2S** = Stromstoßschalter mit 2 Schließern
- (2R)** = Schaltrelais mit 2 Schließern
- WS** = Stromstoßschalter mit 1 Schließer und 1 Öffner
- (WR)** = Schaltrelais mit 1 Schließer und 1 Öffner
- SS1** = Serienschalter 1 + 1 Schließer mit Schaltfolge 0 - Kontakt 1 (1-2) - Kontakt 2 (3-4) - Kontakte 1 + 2
- (RR)** = Schaltrelais (Ruhestromrelais) mit 2 Öffnern
- SS2** = Serienschalter 1 + 1 Schließer mit Schaltfolge 0 - Kontakt 1 - Kontakte 1 + 2 - Kontakt 2
- (EW)** = Einschalt-Wischrelais mit 1 Schließer und 1 Öffner, Wischzeit 1 s
- GS** = Gruppenschalter 1 + 1 Schließer mit der Schaltfolge 0 - Kontakt 1 - 0 - Kontakt 2
- (GR)** = Gruppenrelais 1 + 1 Schließer (Relais mit wechselnd schließendem Kontakt)

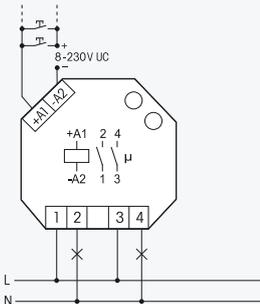
Dieses Relais ist nicht zur Rückmeldung mit der Schaltspannung eines Dimmschalters geeignet. Hierzu nur die Relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC oder ESR61NP-230V+UC verwenden.

Funktions-Drehschalter

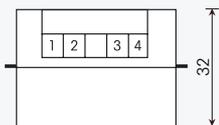


Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.

Anschlussbeispiel



Seitenansicht



Die Elektronik hat keine eigene Stromversorgung und daher in beiden Kontaktstellungen keinen Stromverbrauch. Lediglich während des kurzen Steuerimpulses von nur 0,2 Sekunden fließt der Steuerstrom, welcher den Mikrocontroller aktiviert, diesen den letzten Schaltzustand aus seinem nichtflüchtigen Speicher lesen lässt, das bistabile Relais dementsprechend in die entgegengesetzte Richtung schaltet und den neuen Schaltzustand in den Speicher zurückschreibt.

Technische Daten Seite 14-13.

ESR61M-UC

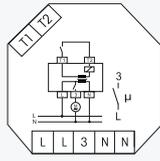
1 + 1 Schließer 10 A

EAN 4010312108079

53,80 €/St.

Vorzugstype

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

ETR61NP-230V

**1 Schließer nicht potenzialfrei 10 A/250V AC.
Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.**

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

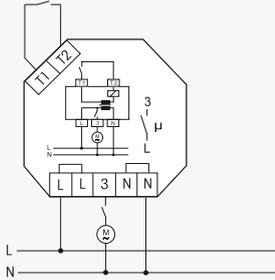
Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Steuereingang mit intern erzeugter Kleinspannung 24V DC. Mit einem Trenntrafo galvanisch getrennt von der Stromversorgung und dem Arbeitskontakt (PELV).

Daher ist keine externe Kleinspannungs-Stromversorgung erforderlich.

Mit zwei L-Klemmen und 2 N-Klemmen für einfache und schnelle Installation.

Stromversorgung 230V.

Anschlussbeispiel


Technische Daten Seite 14-13.

ETR61NP-230V

1 Schließer 10 A

EAN 4010312205488

33,60 €/St.

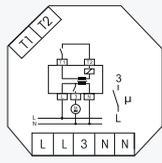
Lagertyp

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

Trennrelais ETR61NP mit Fensterkontakt FK

Fensterkontakt FK

ETR61NP-230V+FK



1 Schließer nicht potenzialfrei 10 A/250V AC. Mit Fensterkontakt. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Für Einbaumontage. 45 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief.

Modernste Hybrid-Technik vereint die Vorteile verschleißfreier elektronischer Ansteuerung mit der hohen Leistung von Spezialrelais.

Steuereingang mit intern erzeugter Kleinspannung 24V DC. Mit einem Trenntrafo galvanisch getrennt von der Stromversorgung und dem Arbeitskontakt (PELV).

Daher ist keine externe Kleinspannungs-Stromversorgung erforderlich.

Mit zwei L-Klemmen und 2 N-Klemmen für einfache und schnelle Installation.

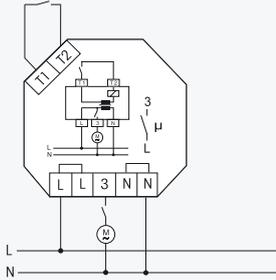
Stromversorgung 230V.

Der beiliegende Fensterkontakt besteht aus einem Reedrelais mit Anschlussklemmen und einem Magneten. Der normalerweise geschlossene Kontakt öffnet, sobald der Magnet näher als 25 mm gekommen ist. An die Klemmen T1 und T2 des Trennrelais ETR61NP angeschlossen, wird die Stromversorgung eines Dunstabzuges zugeschaltet, solange das Fenster offen ist. Das ETR61NP kann in die UP-Dose hinter die Steckdose für den Dunstabzug gelegt werden.

Montage des Fensterkontaktes FK:

Auf der Gehäuse-Schmalseite die Einsätze heraushebeln. Reedrelais anschließen und Gehäuse-Ausschnitt für die Leitung ausschneiden. Beide Gehäuse maximal 15 mm entfernt parallel ankleben und gegebenenfalls zusätzlich anschrauben. In der Längsrichtung kann der Magnet gegenüber dem Reedrelais beliebig verdreht sein.

Anschlussbeispiel



Mit einem Fensterkontakt (Schließer bei offenem Fenster) wird die Stromversorgung eines Dunstabzuges zugeschaltet, damit dieser nur bei geöffnetem Fenster eingeschaltet werden kann.

Fensterkontakt FK



Reedrelais und Magnet je 54x12x10 mm

Technische Daten Seite 14-13.

ETR61NP-230V+FK

1 Schließer 10 A

EAN 4010312205495

57,10 €/St.

Lagertyp

FK

Fensterkontakt FK



Reedrelais und Magnet je 54x12x10 mm

Fensterkontakt

Der oben beschriebene Fensterkontakt ist auch einzeln als Zubehör lieferbar.

Reedrelais mit 1 Öffner. Schaltleistung 5W bzw. VA. Schaltspannung max. 175V UC.

FK

Fensterkontakt

EAN 4010312903001

24,80 €/St.

Lagertyp

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

Kontakte	ESR12NP-230 V+UC ¹⁾	ESR12DDX-UC ²⁾ , ER12DX-UC ³⁾ , ER12-200-UC ⁴⁾ , ER12-110-UC ⁴⁾ , ER12-001-UC ⁴⁾ , ER12-002-UC ⁴⁾	ESR61NP-230 V+UC ²⁾ , ESR61M-UC ²⁾ , ETR61NP-230 V ER61-UC ²⁾	KR09 -12 V UC, -24 V UC, -230 V
Kontaktmaterial/Kontaktabstand	AgSnO ₂ /0,5 mm			
Abstand Steueranschlüsse/Kontakt	3 mm	6 mm	6 mm, ER61: 3 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 –
Nennschaltleistung	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC ⁴⁾	10 A/250 V AC	6 A/250 V AC
Glühlampen- und Halogenlampenlast ¹⁾ 230 V, I _{ein} ≤ 70 A/10 ms	2300 W	2000 W	2000 W	500 W
Leuchtstofflampen mit KVG in DUO-Schaltung oder unkomponiert	1000 VA	1000 VA	1000 VA	600 VA
Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG	500 VA	500 VA	500 VA	300 VA
Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen ESL	15x7 W 10x20 W ⁵⁾	I _{ein} ≤ 70 A/10 ms ²⁾ Bei den DX-Typen: 15x7 W 10x20 W ³⁾ ⁵⁾	I _{ein} ≤ 70 A/10 ms ²⁾ ESR61NP: 15x7 W, 10x20 W ⁵⁾	52 W
230 V-LED-Lampen	bis 200 W ⁵⁾	bis 200 W ⁵⁾	bis 200 W ⁵⁾	bis 50 W ⁵⁾
Max. Schaltstrom DCI: 12 V/24 V DC	–	8 A	8 A (nicht ESR)	6 A
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 1 bzw. Glühlampen 1000 W bei 100/h	> 10 ⁵	> 10 ⁵	> 10 ⁵	> 10 ⁵
Lebensdauer bei Nennlast, cos φ = 0,6 bei 100/h	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	–
Schalthäufigkeit max.	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ⁴ /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 %	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
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,5 W	– ; ESR12DDX: 0,4 W	– ; ESR61NP: 0,7 W, ETR61NP: 0,5 W	–
Steuerstrom 230 V-Steureingang örtlich ±20 %	10 mA	–	10 mA, ER61 und ESR61M: –	–
Steuerstrom Universal-Steuerspannung alle Steuerspannungen mA ± 20 %	–	4 (nicht ESR12DDX)	ER61: 2, ESR61M: 4	–
Steuerstrom bei 8/12/24/230 V (<10s) mA ± 20 %	2/4/9/5 (100)	nur ESR12DDX: 2/3/7/3 (50) mA	nur ESR61NP: 2/4/9/5 (100) nur ETR61NP: 10 mA/24 V DC	–/15/10/11
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der Steuerleitung bei 230 V AC	ES: 0,3 μF (1000 m) ER: 3 nF (10 m) C1-C2: 15 nF (50 m)	0,06 μF (200 m) ESR12DDX: 0,3 μF (1000 m)	0,06 μF (200 m)	0,06 μF (200 m)

¹⁾ Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Der Relaiskontakt kann bei der Inbetriebnahme offen oder geschlossen sein und synchronisiert sich bei der ersten Befätigung.

²⁾ Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Nach der Installation die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher ans Netz gelegt wird.

³⁾ Bei Lampen mit max. 150 W.

⁴⁾ 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 17, Seite 17-8.

⁵⁾ Bei den DX-Typen unbedingt die Kontaktschaltung im Nulldurchgang aktivieren!

⁶⁾ Bei ER12-200 Maximalstrom als Summe über beide Kontakte 16 A bei 230 V.

⁷⁾ Gilt in der Regel für Energiesparlampen ESL und 230V-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).