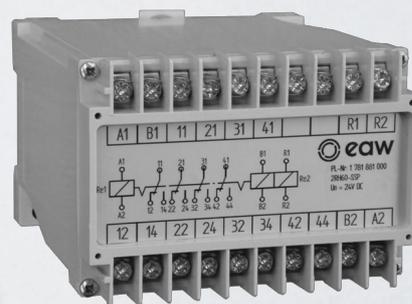


RELOG

Schaltrelais

Verriegelungsrelais

2 RH 60 – SSP xx



Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeines	3
Aufbau und Wirkungsweise	3
Geräteausführungen	3
Technische Kennwerte	4
Normen - Konformität	5
CE - Konformität	5
Schaltbild	6
Maßbilder	6
Bestellnummern (Pl.-Nr.)	6

Allgemeines

Klassische Schaltrelais haben nichts von ihrer Bedeutung in der Elektrotechnik verloren. Auch zukünftig werden sie ein wichtiges, universal anwendbares Bauelement bleibt. Aus einem breiten Angebot sind die Typen und Ausführungen auszuwählen, die den gestellten Anforderungen mit hoher Zuverlässigkeit gerecht werden können.

RELOG ist die Bezeichnung eines Systems modern konzipierter elektromechanischer Relais. Sie entsprechen hohen Anforderungen zeitgemäßer industrieller Steuerungen. Das kontaktbehafte Bausteinsystem fasst verschiedene Relais der Steuerungstechnik, oft als Einzelfunktion in unterschiedlichen Abmessungen angeboten, zu einem sinnvoll abgestimmten System nach einheitlichen elektrischen und konstruktiven Gesichtspunkten zusammen.

Besonders geeignet sind die Schaltrelais des RELOG - Systems für Einsatzfälle der Kleinautomatisierung und der Gestaltung vielfältiger Steuerungsaufgaben, d. h. für Maschinensteuerungen aller Art, Aufzugssteuerungen, Steuerungen in Energieerzeugungs- und Verteilungsanlagen und in vielen anderen Bereichen des Steuerungs- und Anlagenbaus. Hier können diese Relais in vielen Bereichen der Steuerung in Eingangs- Verknüpfungs-, Signal- oder Ausgangskreisen kleiner und mittlerer Schaltleistung eingesetzt werden, wo es auf hohe Kontaktzuverlässigkeit und Langzeitstabilität unter ungünstigen Umgebungsbedingungen ankommt.

Remanenzrelais mit zwei von der Betriebsspannung unabhängigen stabilen Schaltzuständen sind sowohl für Impulsbetrieb als auch für Dauerbetrieb geeignet. Infolge der magnetischen Verklüftung können Speicherfunktionen erfüllt werden. Die speziellen Relaisausführungen 2 RH60 – SSP AC und 2 RH60 – SSP DC können überall dort eingesetzt werden, wo es trotz Spannungsausfall darauf ankommt, den erreichten Schaltzustand zu fixieren oder wo ein Impulskontakt in einen Dauerkontakt umgesetzt werden muss. Die Steuerung durch Impulse ermöglicht eine wesentliche Leistungsabsenkung, und ist somit besonders für batteriebetriebene Anlagen von Vorteil.

Aufbau und Wirkungsweise

Die Relaisausführungen 2 RH60 – SSP AC und 2 RH60 – SSP DC werden im Einheitsgehäuse geliefert. Die Funktionsbasis bildet ein Remanenzrelais, welches durch Impulse angesteuert seinen Schaltzustand ändert und den angenommenen Schaltzustand magnetisch verriegelt. Der Schaltzustand bleibt auch bei Spannungslosigkeit aller Eingänge erhalten.

Für die gezielte Anwahl der zwei möglichen Schaltzustände sind zwei separate Eingänge vorhanden. Folgt auf die Spannungslosigkeit beider Eingänge ein Impuls an einem der Steuereingänge, wechselt das Relais in den mit dem gewählten Steuereingang korrespondierenden Schaltzustand und verharrt in diesem bis zur Anwahl des alternierenden Einganges. Der aktuelle Schaltzustand bleibt bei Spannungslosigkeit aller Eingänge erhalten.

Zusätzlich zu den Steuereingängen verfügen die Geräte über einen separaten Rücksetzeingang. Mit diesem Eingang kann das Gerät bei Spannungslosigkeit der Steuereingänge durch einen Impuls zwangsweise in den normalen Schaltzustand versetzt werden. Für die Wiederaufnahme des Steuerbetriebes muß die galvanische Trennung beider Pole des Rücksetzeinganges sichergestellt werden.

Geräteausführungen

Die Gerätereihe beinhaltet Geräte für den Betrieb mit DC- oder AC-Steuerspannungen.

2 RH60 – SSP DC: Gleichspannungsansteuerung
2 RH60 – SSP AC: Wechselspannungsansteuerung

Die Geräteauswahl erfolgt nach der Höhe der im Steuerungssystem zur Verfügung stehenden Spannung. Folgende Nennspannungen werden angeboten:

Gleichspannung	Wechselspannung
24 V	24 V
48 V	48 V
60 V	115 V
110 V	230 V
220 V	

Technische Kennwerte

Kennwert	
Nennsteuerspannung U_N	24V bis 220V DC / 24V bis 230V AC
Max. Arbeitsspannung	$1,1 \times U_N$
Betriebsart	Impulsbetrieb oder Dauerbetrieb (Erregung, Gegenerregung)
Ansprechspannung	$\leq 0,8 \times U_N$
Bemessungsverbrauch	
• Erregung (Standardausführung)	$\leq 3,5 \text{ W}$
• Erregung (Fast-Ausführung)	$\leq 5,5 \text{ W}$
• Gegenerregung über R_v (Standard)	$\leq 1,5 \text{ W}$
• Gegenerregung über R_v (Fast)	$\leq 3,5 \text{ W}$
Umgebungstemperatur	- 30°C bis 50°C
Lagerungstemperatur	-40°C bis 85°C
Schaltspannung max.	$\leq 250 \text{ V DC/AC}$
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler
Kontaktausführung	Einfachkontakte
Kontaktstückwerkstoff	AgCu
Kontaktkreiswiderstand	ca. 30 mΩ
Einschaltvermögen max.	10 A DC/AC
Max. zul. Dauerstrom	5 A Die Summe der Quadrate der Einzelströme darf 64 A ² nicht überschreiten.
Grenzdauerstrom	4 A über alle 4 Schließerkontaktkreise
Schalzhäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele / h
Mechanische Lebensdauer	$\geq 10 \times 10^6$
Nennausschaltvermögen	
• $\cos \phi = 1,0$; 230 V AC	1,5 A
• $\cos \phi = 0,4$; 230 V AC	1,0 A
• $\tau = 0 \text{ ms}$; 220 V DC	0,4 A
• $\tau = 40 \text{ ms}$; 220 V DC	0,15 A
Min. Schaltvermögen	24 V DC, 10 mA, $\tau = 0 \text{ ms}$
Elektrische Lebensdauer	$\geq 1,0 \times 10^6$
Ansprechzeit Set bei Nennspulenspannung	
• Standardausführung DC	$\leq 35 \text{ ms}$
• Standardausführung AC	$\leq 45 \text{ ms}$
• Fast-Ausführung AC/DC	$\leq 20 \text{ ms}$
Ansprechzeit Reset/manueller Reset bei Nennspulenspannung	
• Standardausführung DC	$\leq 20 \text{ ms}$
• Standardausführung AC	$\leq 30 \text{ ms}$
• Fast-Ausführung AC/DC	$\leq 20 \text{ ms}$
Impulsdauer	$\geq 100 \text{ ms}$
Bemessungsisolationswechselspannung	2,5 kV
• über geöffneten Kontakten	1,0 kV
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1
Bemessungs- Stoßspannung	2,5 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μs
• Steuereingänge	1,0kV Steuerspannungseingänge
Luftstrecken	$\geq 3 \text{ mm}$
Kriechstrecken	$\geq 4 \text{ mm}$
Spannungsfestigkeit Steuereingänge	$\leq 500\text{V}$
Aufstellungshöhe	$\leq 2000 \text{ m}$ über NN
Relaiskapselung	geschlossenes Kunststoffgehäuse
Montagetemperatur	$\geq 10^\circ\text{C}$
Montagedrehmoment	0,8 Nm

Gehäusemaße (B x H x T)	100 x 78 x 112mm
Schutzart Gehäuse	IP 40
Schutzart Klemmenplatte	IP 10 (IP 20 mit Klemmenabdeckung)
Anschlussart	Schraubklemmen M3,5, 0,8Nm
Anschlussquerschnitte	2,5 mm ² massiv / 1,5mm ² mehrdrähtig mit Hülse
Isolationswiderstand	≥ 1 × 10 ⁸ Ω im Neuzustand, UP = 500 VDC
Umweltprüfungen	
• Trockene Wärme	Prüfung B, 55°C gemäß IEC 60068-2-2
• Feuchte Wärme, konstant	Prüfung Cab, 25°C, 93% r.F. gemäß IEC 60068-2-78
• Feuchte Wärme, zyklisch	Prüfung Db, 25°C, 95% r.F./55°C, 93%r.F. gemäß IEC 60068-2-30
• Schwingen, sinusförmig	Prüfung Fc, 5-150Hz, Amplitude 3,5mm p-p, 1g, 3 Achsen
• Schocken, halbsinus	Prüfung Ea, 5g, halbsinus, 3 Achsen mit je 2 Richtungen
Gewicht	ca. 0,55 kg

Normen – Konformität

Die Angaben für die RELOG – Schaltrelais, einschließlich Zubehör, beziehen sich auf folgenden nationalen und internationalen Normen:

DIN EN 61810-1 / VDE 0435 Teil 201: 2004-07
 Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten;
 Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 61810-5 / VDE 0435 Teil 140: 1999-04
 Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten;
 Teil 5: Isolationskoordination

DIN EN 60255-23 / VDE 0435 Teil 120: 1997-03
 Teil 23: Elektrische Relais; Kontaktverhalten

DIN EN 60529 / VDE 0470 Teil 1: 2000-09
 Schutzarten durch Gehäuse (IP- Code)

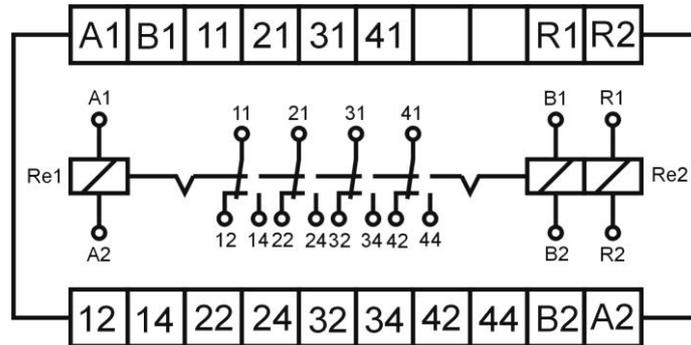
DIN EN 60999-1 / VDE 0609 Teil 1: 2000-12
 Verbindungsmaterial - Elektrische Kupferleiter - Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen
 und schraubenlose Klemmen

CE - Konformität

Die Schaltrelais des RELOG Systems stimmen mit den Bestimmungen der europäischen Richtlinien 2006/95/EG „Niederspannungsrichtlinie“ vom 12.12.2006 und 2004/108/EG „EMV - Richtlinie“ vom 15.12.2004 einschließlich der Änderungen überein.

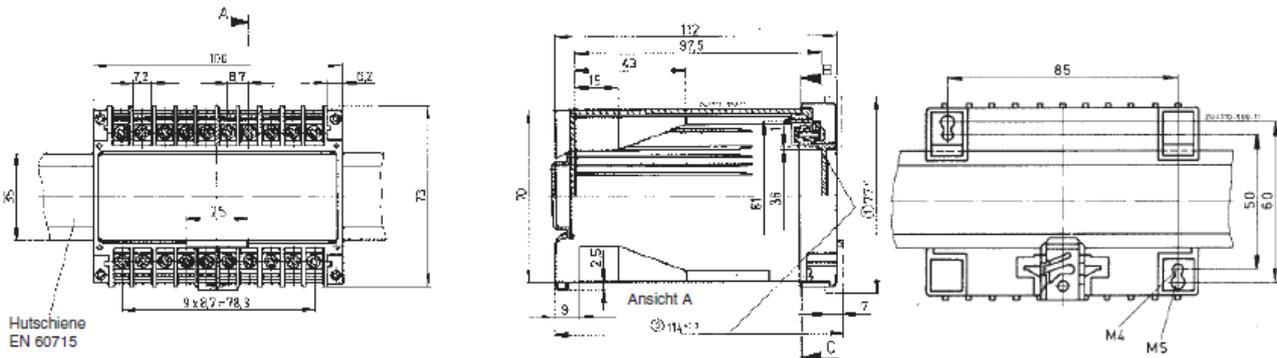
Die Anbringung des CE Kennzeichens erfolgt auf der Verpackung oder auf dem Seitendruck des Relais.

Schaltbild



A1/A2 – Steuereingang Schaltstellung 1
 B1/B2 – Steuereingang Schaltstellung 2
 R1/R2 – Steuereingang manuelle Rückstellung
 11 – 44 Anschlüsse der Schaltfade

Maßbilder



Bestellnummern

Steuerspannung DC

2 RH60 – SSP DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte
 IP 40, Standardausführung

12 V	1 781 880 000
24 V	1 781 881 000
48 V	1 781 885 005
60 V	1 781 882 000
110 V	1 781 883 000
220 V	1 781 884 000

Sondertypen auf Anfrage

1 781 88. ...

Steuerspannung AC

2 RH60 – SSP AC, 4 Wechsler, Einfachkontakte
 IP 40, Standardausführung

24 V	1 780 881 000
48 V	1 780 885 005
110 V	1 780 883 000
230 V	1 780 884 000

Sondertypen auf Anfrage

1 780 88. ...