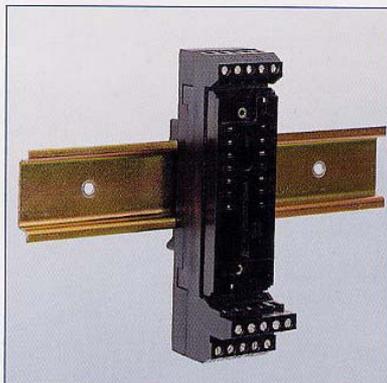
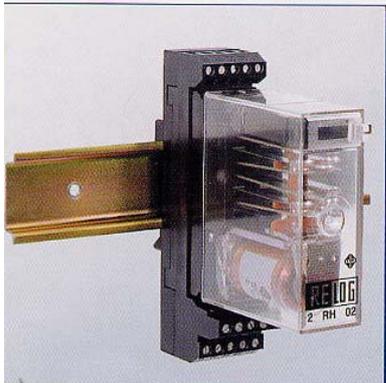
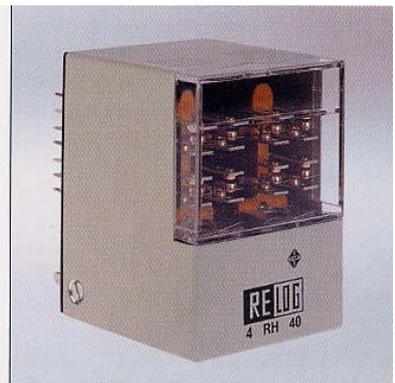


RELOG
Schaltrelais



Inhaltsverzeichnis	Seite
RELOG - ein System kontaktbehaffeter Bausteine für die Steuerungstechnik	3
Übersicht Geräteprogramm Schaltrelais des RELOG - Systems	3
Aufbau der Schaltrelais	4
Kontaktarten	4
Kontaktwerkstoffe	4
Schutzbeschaltungen	5
Schaltvermögen	5 - 7
Arbeitsspannungsbereich - und Umgebungstemperaturbereich der Schaltrelais	8
Fertigungsqualität	9
Brauchbarkeitsdauer	9
Normen - Konformität	9
CE - Konformität	9
Technische Kennwerte	10 - 16
Zubehör	17 - 18
Schaltbilder	18 - 22
Maßbilder	22- 24
Aufstellung der Bestellnummern (Pl. Nrn.)	25 - 32
Verzeichnis der erweiterten Bestellnummern	33
Zubehör	33

RELOG - ein System kontaktbehafteter Relais für die Steuerungstechnik

Klassische Schaltrelais haben nichts von ihrer Bedeutung in der Elektrotechnik verloren. Auch zukünftig werden sie ein wichtiges, universal anwendbares Bauelement bleiben. 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 kontaktbehaftete Bausteinsystem RELOG 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.

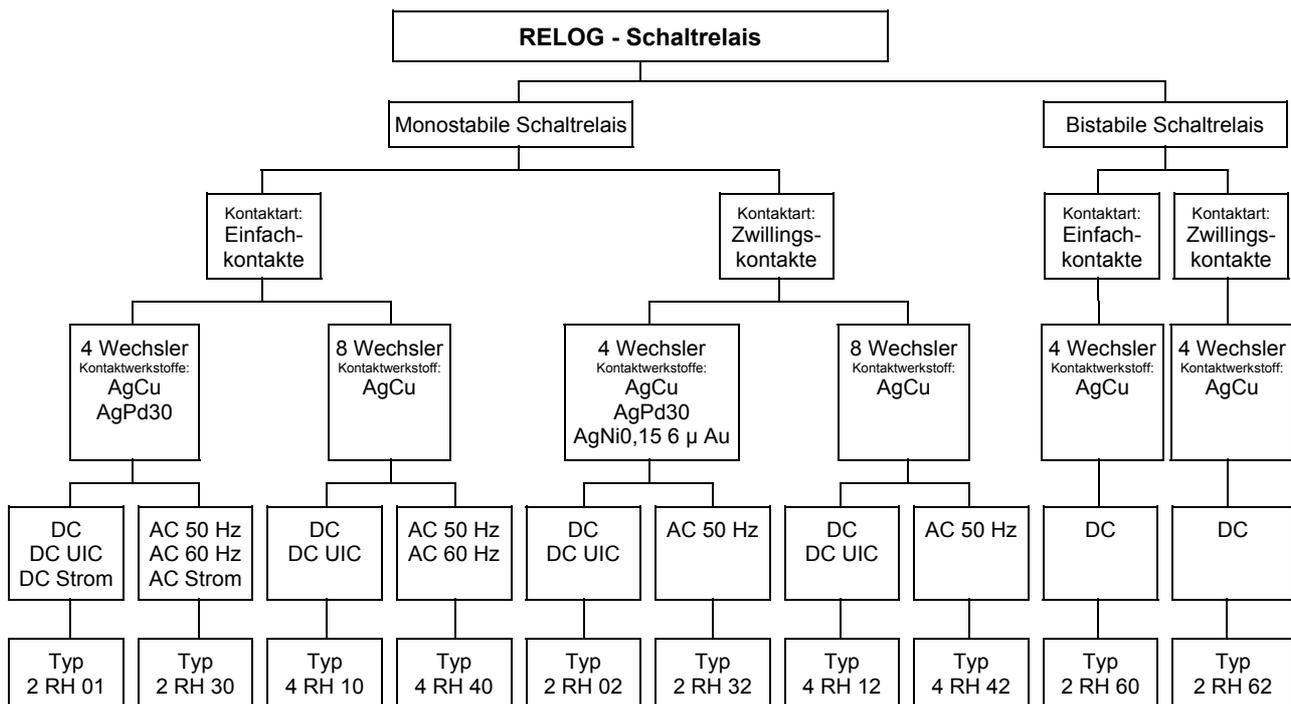
Hier können diese Relais in vielen Bereichen der Steuerung in Eingangs- Verknüpfungs-, Signal- oder Ausgangskreisen kleiner und mittlerer Schallleistung eingesetzt werden, wo es auf hohe Kontaktzuverlässigkeit und Langzeitstabilität unter ungünstigen Umgebungsbedingungen ankommt.

Für verschiedene spezielle Einsatzfälle wurden RELOG Schaltrelais entwickelt, die den hierfür geforderten Einsatzbedingungen mit hoher Zuverlässigkeit entsprechen. Diese sind z. B.:

- Schaltrelaisausführung DC mit erweitertem Spannungsbereich nach UIC und großem Temperaturarbeitsbereich gestattet den Einsatz in Anlagen, die großen Spannungs- und Temperaturschwankungen unterworfen sind, wie zum Beispiel in elektrischen Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen.
- Schaltrelaisausführung für DC (Remanenzrelais) mit zwei von der Betriebsspannung unabhängigen stabilen Schaltzuständen ist sowohl für Impulsbetrieb als auch für Dauerbetrieb geeignet. Infolge der magnetischen Verklüftung können Speicherfunktionen erfüllt werden. Mit Vorteil kann das Schaltrelais dort eingesetzt werden, wo es trotz Spannungsausfall darauf ankommt, den erreichten Schaltzustand zu fixieren. Die Steuerung durch Impulse ermöglicht eine wesentliche Leistungsabsenkung, und ist somit besonders für batteriebetriebene Anlagen von Vorteil.
- Schaltrelaisausführung für AC oder DC Stromüberwachung gestattet den Einsatz in Anlagen, wo Strom überwacht oder wo durch Strom Vorgänge gesteuert werden sollen. Sie sind besonders als Überwachungsrelais für Lampen / Positionslampen geeignet. Sie liegen in diesem Fall mit ihrer Wicklung in Reihe mit den Lampen.
- Schaltrelaisausführung für AC oder DC mit Sichtmeldefunktion zur Anzeige des Schaltzustandes können die Schaltrelais mit einem Schanzeichen in Arbeitsstromausführung (signalisiert Relais in Wirkstellung) bzw. Ruhestromausführung (signalisiert Relais in Ausgangsstellung) oder mit einer rückstellbaren Fallklappe ausgerüstet werden.

Die Schaltrelais des RELOG Systems werden in Gehäusen mit Steckanschluss geliefert. Durch Anwendung der Steckfassung für Schienenschnellbefestigung bzw. Schraubbefestigung über Befestigungsblech ist bei Erhalt der Steckbarkeit ein Schraubanschluss möglich. Es besteht aber die Möglichkeit den Anschluss über Steckfassungen für Löt- oder Wickelanschluss bzw. Adapter mit Schraubanschluss für Schraubbefestigung an massiven Wänden oder Schalttafeln zu realisieren.

Übersicht Geräteprogramm Schaltrelais des RELOG - Systems



Aufbau der Schaltrelais

Das Triebssystem und die Schaltglieder des Schaltrelais sind auf einem Systemträger aus Formstoff angeordnet. Das Triebssystem ist als Klappankermagnetsystem, bei DC aus weichmagnetischem Relaiseisen, bei AC aus einer Speziallegierung, in massiver Form und mit hohem Oberflächenschutz ausgeführt. Die Relaiskontakte und die Spulenanschlüsse sind als Steckmesser ausgebildet. Trieb- und Schaltsystem sind mit einer Klarsicht - PC-Kappe abgedeckt, die eine Beobachtung der Kontaktglieder gestattet. Die Schaltrelais können auch mit einer Freilaufdiode Typ GP02-40 (4 kV Sperrspannung), angeordnet zwischen den Anschlüssen 1.7 (Katode) und 3.7 (Anode), ausgerüstet werden. Bei den Schaltrelais mit erweitertem Spannungsbereich nach UIC und bei den Schaltrelais für Strom- bzw. Positionslampenüberwachung sind Trieb- und Schaltsystem durch eine Metallkappe abgedeckt, die mit zwei voreilenden Erdungssteckmesser leitend verbunden sind. Ein Klarsichteinsatz in der Kappe gestattet hier ebenfalls eine Beobachtung der Kontaktglieder. Zur Anzeige des Schaltzustandes können die Schaltrelais mit einem Schauzeichen in Arbeitsstromausführung (signalisiert Relais in Wirkstellung) bzw. Ruhestromausführung (signalisiert Relais in Ausgangsstellung) oder mit einer rückstellbaren Fallklappe (ausgenommen Schutzart IP 50) ausgerüstet werden. Bei den Doppelbausteinen 4 RH .. Schaltrelais sind zwei Relaissysteme elektrisch und mechanisch so mit einander verknüpft, dass damit insgesamt 8 Wechsler gemeinsam geschaltet werden. Diese Schaltrelais sind durch eine Metallkappe abgedeckt, die mit zwei voreilenden Erdungssteckmesser leitend verbunden ist. Ein Klarsichteinsatz in der Kappe gestattet die Beobachtung der Kontaktglieder.

Kontaktarten

Auf die Zuverlässigkeit der Kontaktgabe von Schaltrelais wirken eine Reihe von unterschiedlichen Einflussfaktoren. Durch die richtige Wahl des Kontaktwerkstoffes, der Relaiskapselung und der Kontaktausführung lässt sich in der Relaischnik jedes schalttechnische Problem lösen.

Wir unterscheiden bei den RELOG - Schaltrelais zwischen Einfach- oder Zwillingskontakte. Bei Zwillingskontakten ist je eine Kontaktfeder mit zwei kleineren Kontakten bestückt, wobei die Wechslerfeder aus Gründen der gleichmäßigen Kraftverteilung geschlitzt ist. Einfachkontakte haben wegen ihrer größeren Kontaktmaterialmenge gegenüber Zwillingskontakte ein größeres Schaltvermögen. Bei staubhaltiger Atmosphäre haben jedoch Zwillingskontakte gegenüber Einfachkontakte eine 20- bis 100-fache höhere Kontaktgabesicherheit.

Kontaktwerkstoffe

Bei den RELOG - Schaltrelais kommen folgende Kontaktwerkstoffe zum Einsatz:

• Hartsilber - AgCu

Eigenschaften: hohe Härte gegenüber Feinsilber
hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit
neigt zur Oxid- und Sulfidschichtbildung bei schwefelhaltiger Atmosphäre
Kontaktwiderstände $\approx 30 \text{ m}\Omega$

Anwendung: Allgemeine Anwendung bei mittlerer AC und DC Belastung in der Stark- und Schwachstromtechnik

Einsatzbereich: Einfachkontakte 24 V ... 250 V / 10 mA ... 10 A; Zwillingskontakte 12 V ... 250 V / 5 mA ... 5 A

• Silberpalladium - AgPd30

Eigenschaften: hohe Abbrandfestigkeit
hohe Korrosionsbeständigkeit
weitgehend beständig gegen (Schwefelwasserstoff)
relativ konstante Kontaktwiderstände $\approx 40 \text{ m}\Omega$

Anwendung: Anwendung bei ungünstigen Umgebungsbedingungen (schwefelhaltiger Atmosphäre)
Bei erforderlicher hoher Lebensdauer bei mittleren Belastungen
Anwendung bei mittlerer AC und DC Belastung in der Stark- und Schwachstromtechnik

Einsatzbereich: Einfachkontakte: 24 V ... 250 V / 50 mA ... 10 A; Zwillingskontakte: 12 V ... 250 V / 25 mA ... 5 A

• Feinkornsilber, vergoldet - AgNi0,15Au6 „weich“

Eigenschaften: hohe Korrosionsbeständigkeit
hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit
hohe Kontaktsicherheit durch Vergoldung
relativ konstante Kontaktwiderstände über lange Zeiträume
Kontaktwiderstände $\approx 20 \text{ m}\Omega$
bei höheren Belastungen nach Abtrag der Goldauflage Eigenschaften wie bei Silber - Nickelkontakten

Anwendung: Schalten geringer Belastungen mit hoher Kontaktsicherheit,

Einsatzbereich: Zwillingskontakte 1 mV ... 250 V / 1 mA ... 100 mA, max. bis 5 A
mit Eigenschaft von Silber – Nickel nach Abtrag der Goldauflage

Weitere Kontaktwerkstoffe wie z. B. AgNi0,15, AgNi10, AgSnO₂ können auf Anfrage und angemessener Stückzahl ebenfalls geliefert werden.

Schutzbeschaltungen

Schutzbeschaltungen dienen dem Schutz vor Abschaltspannungsspitzen, verursacht durch Schalten von Induktivitäten sowie der Reduzierung der Kontaktbelastung. Sie verhindert u. a. die Fehlfunktion bzw. Zerstörung von Elektronik und Isolation durch Überspannung, Funkstörung, reduziert Materialwanderung und Kontaktabtrag. Die Schutzbeschaltung sollte unmittelbar an der Störungsstelle angebracht werden. Übliche Schutzbeschaltungen sind:

• Dioden- Schutzbeschaltung

- Vorteile:
- keine Überspannung (nur ca. 0,7 V)
 - geringe Kosten
- Nachteile:
- nur für DC
 - verursacht Abfallverzögerung am Relais
 - nicht verpolungssicher

• Varistor- Schutzbeschaltung

- Vorteile:
- für DC und AC
 - nur geringe Abfallzeiten am Relais
 - geringe Kosten
 - verpolungssicher
- Nachteile:
- relativ hohe verbleibende Überspannung

• RC- Schutzbeschaltung

- Vorteile:
- für DC und AC
 - geringe Überspannung
 - nur geringe Abfallzeiten am Relais
 - verpolungssicher
- Nachteile:
- relativ hohe Einschaltstromspitzen
 - nicht für kleine Spannungen
 - erhöhte Abfallzeiten am Relais
 - R und C muss auf L_{Spule} optimiert werden

Schaltvermögen

Wechselstrom Schaltleistung, elektrische Lebensdauer

Die elektrische Lebensdauer wird hauptsächlich durch den Abbrand der Kontakte, verursacht durch den Lichtbogen beim Öffnen oder Schließen der Kontakte beim Schalten der Last, bestimmt. Das Pellen der Kontakte verstärkt den Abbrand. Da durch eine hohe Wärmeentwicklung an den Kontakten beim Schalten der Last das Kontaktmaterial verdampft bzw. weg spritzt, spielt die Abbrandfestigkeit des Kontaktmaterials eine wesentliche Rolle für die elektrische Lebensdauer.

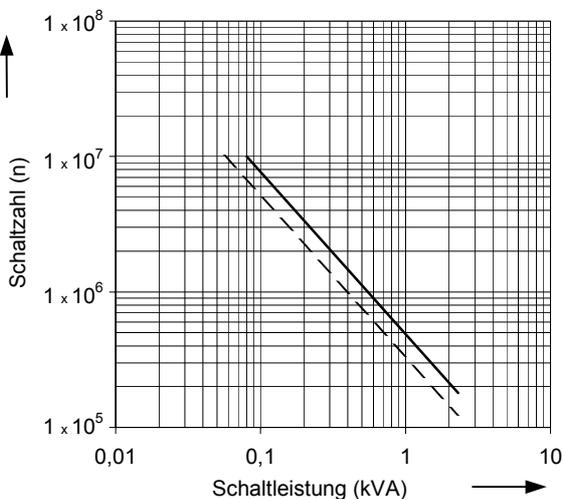
In den folgenden Diagrammen kann die Kontaktlebensdauer, in Abhängigkeit von der Schaltleistung für verschiedene Kontaktwerkstoffe und Relaisarten bei einer Schalthäufigkeit von ≤ 3600 Sch/h

- bei ohmscher Last ($\cos \varphi = 1$) **—————**
 bei induktiver Last ($\cos \varphi = 0,4$) **- - - - -**

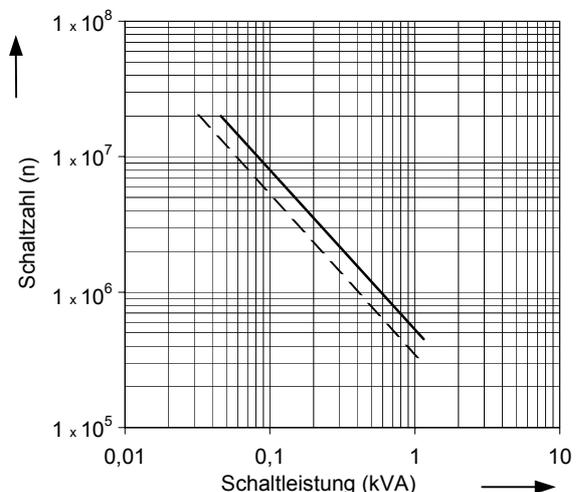
entnommen werde.

Die in den Diagrammen angegebene Kontaktlebensdauer bezieht sich auf völlig asynchrones Schalten der Schaltrelais.

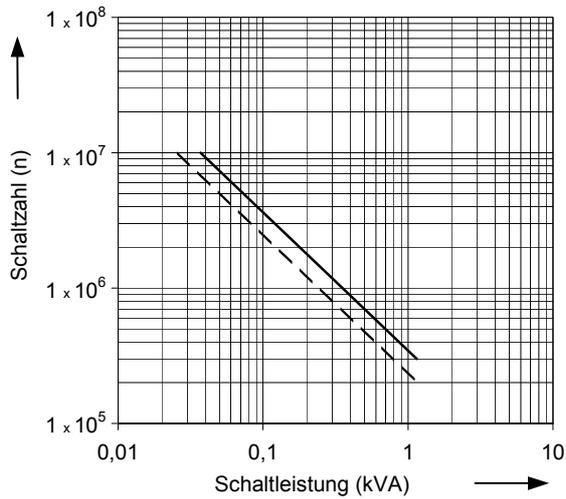
Bei Schaltströmen zwischen 4 A und 10 A sind die typenabhängigen Angaben zum max. zulässigen Dauerstrom bzw. Grenzdauerstrom zu beachten



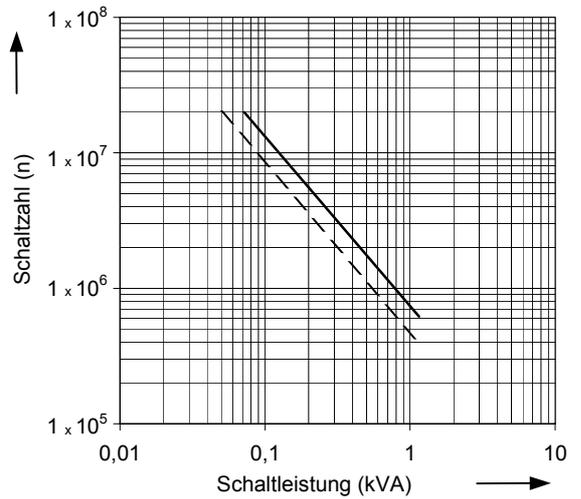
2 RH 01, 2 RH 30, 2 RH 60, 4 RH10, 4 RH 40
Kontaktwerkstoff AgCu



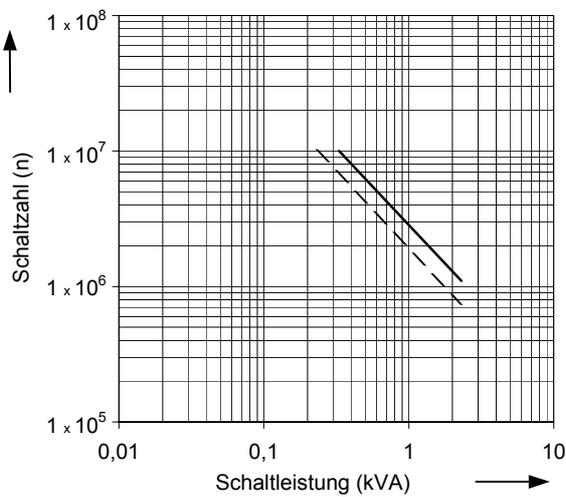
2 RH 02, 2 RH 62, 4 RH12
Kontaktwerkstoff AgCu



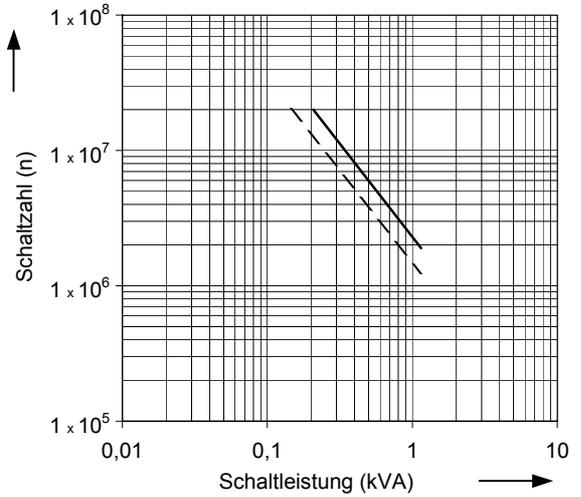
2 RH 32, 4 RH 42
 Kontaktwerkstoff AaCu



2 RH 02
 Kontaktwerkstoff AnNi0 15Au6



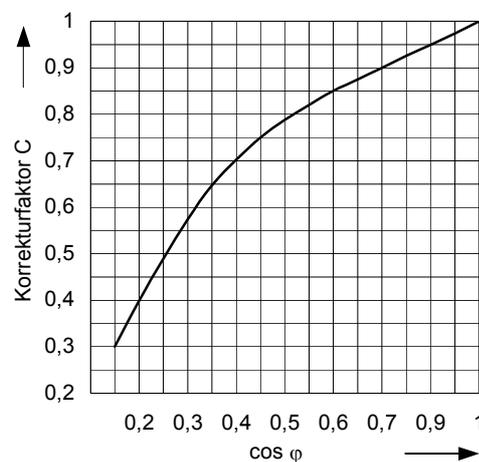
2 RH 01
 Kontaktwerkstoff AgPd30



2 RH 02
 Kontaktwerkstoff AgPd30

Durch erhöhten Kontaktabbrand bei induktiver Last, die im induktiven Lastkreis gespeicherte Energie bewirkt beim Öffnen der Kontakte ein längeres Weiterbrennen der Lichtbögen, muss mit einer Verminderung der Kontaktlebensdauer gegenüber ohmscher Last gerechnet werden.

Der Korrekturfaktor der elektrischen Lebensdauer C in Abhängigkeit vom Leistungsfaktor $\cos \varphi = 0,3 \dots 1$ kann folgendem Diagramm entnommen werden:

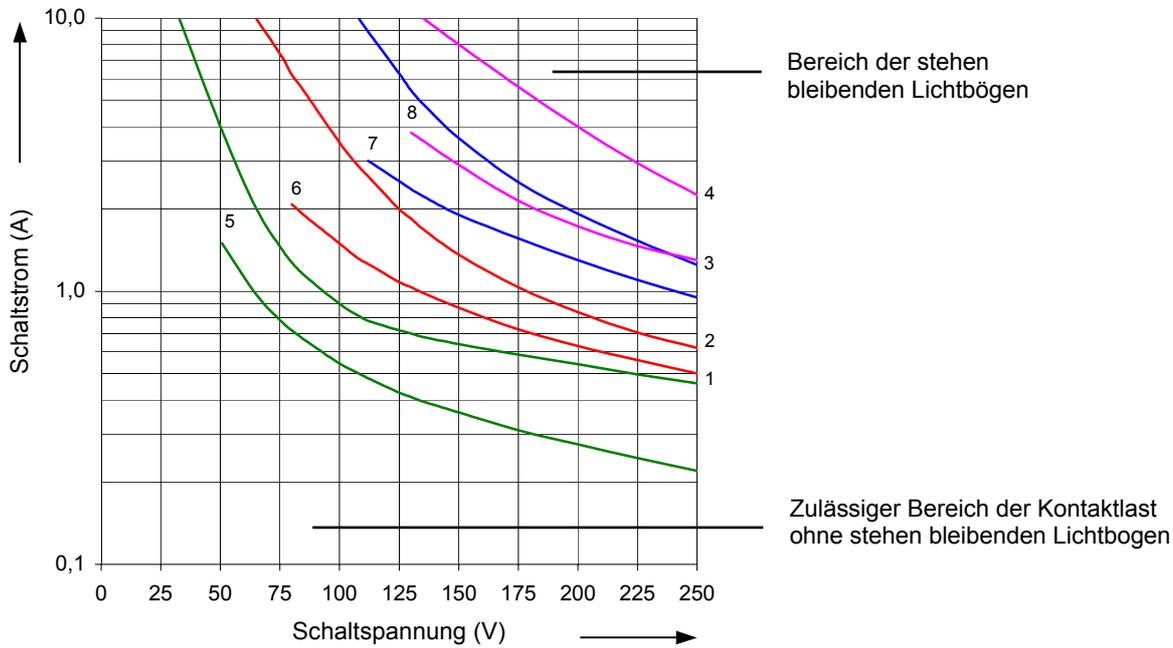


Gleichstromschaltvermögen, elektrische Lebensdauer

Bei Gleichstrom, im Gegensatz zum Wechselstrom wo der Lichtbogen im Nulldurchgang des Stromes erlischt, besteht die Gefahr der Bildung eines stehenden Lichtbogens bei ohmscher und induktiver Last in Verbindung mit hoher Spannung. Der Lichtbogen wird hauptsächlich durch Kontaktlast, Kontaktabstand, Kontaktgeschwindigkeit und Kontaktmaterial beeinflusst.

Der max. Ausschaltstrom in Abhängigkeit von der Schaltspannung und von der Anzahl in Reihe geschalteten Kontaktglieder ist im folgendem Diagramm dargestellt.

Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine Kontaktlebensdauer von $\geq 1 \times 10^4$ Schaltspiele bei einer Schalthäufigkeit von ≤ 3600 Sch/h und sind als Grenzwerte der Belastbarkeit anzusehen.



Gleichstrom – Grenzausschaltvermögen:

Kennlinie 1 bis 4: ohmsche Belastung $\tau = 0$ ms
 1 \Rightarrow 1 Kontakt
 2 \Rightarrow 2 Kontakte in Reihe
 3 \Rightarrow 3 Kontakte in Reihe
 4 \Rightarrow 4 Kontakte in Reihe

Kennlinien 5 bis 8: induktive Belastung $\tau = 40$ ms
 5 \Rightarrow 1 Kontakt
 6 \Rightarrow 2 Kontakte in Reihe
 7 \Rightarrow 3 Kontakte in Reihe
 8 \Rightarrow 4 Kontakte in Reihe

Angaben zur elektrischen Lebensdauer bei ohmscher oder induktiver Gleichstromlast kann nur durch Schaltleistungsversuche mit der Originallast erfolgen.

Beim Schalten von Gleichstromlasten kommt es zu Materialwanderungen an Kontakten, je nach Last von der Anode zur Kathode. Zur Verringerung dieser Materialwanderungen von Kontakt zu Kontakt und zur besseren Lichtbogenlöschung sollten Lichtbogen löschende Maßnahmen (siehe Abschnitt Schutzbeschaltungen) zur Anwendung kommen.

Die elektrische Lebensdauer für einiger Werte in Abhängigkeit der in Reihe geschalteten Kontakte Schalthäufigkeit ≤ 3600 Sch/h, ohne Lichtbogen löschende Maßnahmen, können folgender Tabelle entnommen werden:

Kontaktlast	Kontaktwerkstoff	Kontaktart	1 Kontakt	2 Kontakte in Reihe	3 Kontakte in Reihe	4 Kontakte in Reihe
220 V - 0,40 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte	$8,0 \times 10^6$			
220 V - 0,50 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte	$3,0 \times 10^6$			
220 V - 0,60 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte		$1,5 \times 10^6$		
220 V - 0,75 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte		$0,5 \times 10^6$		
220 V - 1,00 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte			$0,7 \times 10^6$	
220 V - 1,50 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte			$0,2 \times 10^6$	
220 V - 2,00 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte				$1,0 \times 10^6$
220 V - 3,00 A $\tau = 0$ ms	AgCu	Einfachkontakte				$0,5 \times 10^6$
220 V - 0,15 A $\tau = 40$ ms	AgCu	Einfachkontakte	$1,0 \times 10^6$			
220 V - 0,25 A $\tau = 40$ ms	AgCu	Einfachkontakte	$0,5 \times 10^6$			
220 V - 0,45 A $\tau = 40$ ms	AgCu	Einfachkontakte		$0,5 \times 10^6$		
220 V - 0,50 A $\tau = 40$ ms	AgCu	Einfachkontakte			$0,3 \times 10^6$	
220 V - 0,40 A $\tau = 0$ ms	AgNi0,15Au6	Zwillingskontakte	$8,0 \times 10^6$			
220 V - 0,10 A $\tau = 40$ ms	AgNi0,15Au6	Zwillingskontakte	$1,0 \times 10^6$			
220 V - 0,40 A $\tau = 0$ ms	AgPd30	Zwillingskontakte	$8,0 \times 10^6$			
220 V - 0,05 A $\tau = 40$ ms	AgPd30	Zwillingskontakte	$2,0 \times 10^6$			

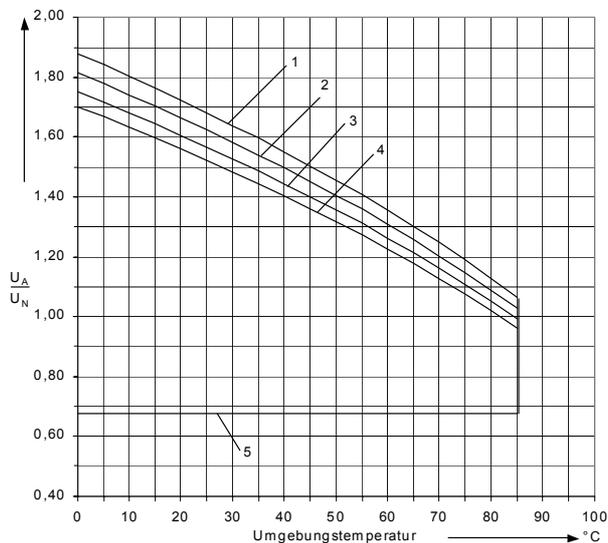
Arbeitsspannungsbereich und Umgebungstemperaturbereich der Schaltrelais

Bei den Schaltrelais mit erweitertem Spannungsbereich nach UIC und bei Schaltrelais mit Metallkappe ist grundsätzlich auch ein Einsatz außerhalb der Nenngebrauchsbedingungen möglich.

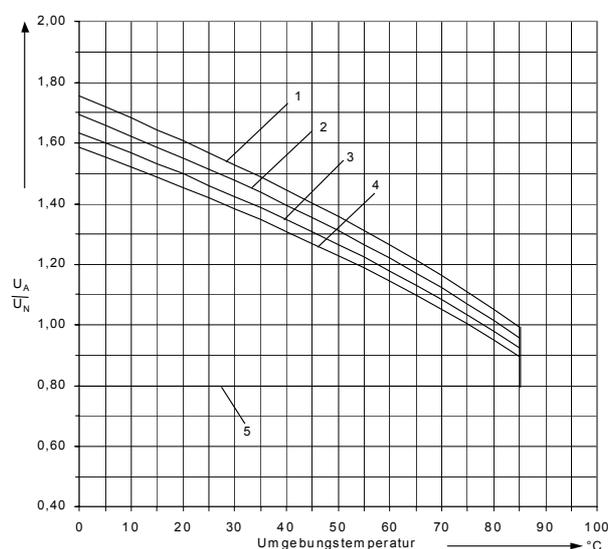
Im folgenden Betriebsspannungsdiagrammen wird das zulässige Verhältnis Arbeitsspannung zur Nennspannung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur unter verschiedenen Betriebsbedingungen dargestellt.

Mit zunehmender Temperatur verringert sich die für die Schaltrelais maximal zulässige Arbeitsspannung.

Arbeitsspannungsbereich für folgende Schaltrelais:
2 RH 01, 2 RH 02 Spannungsbereich nach UIC

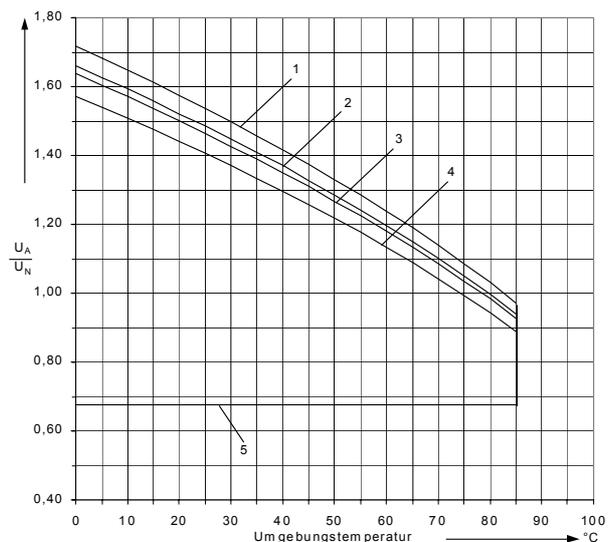


Arbeitsspannungsbereich für folgendes Schaltrelais:
2 RH 01 Normalspannungsbereich (Metallkappe)

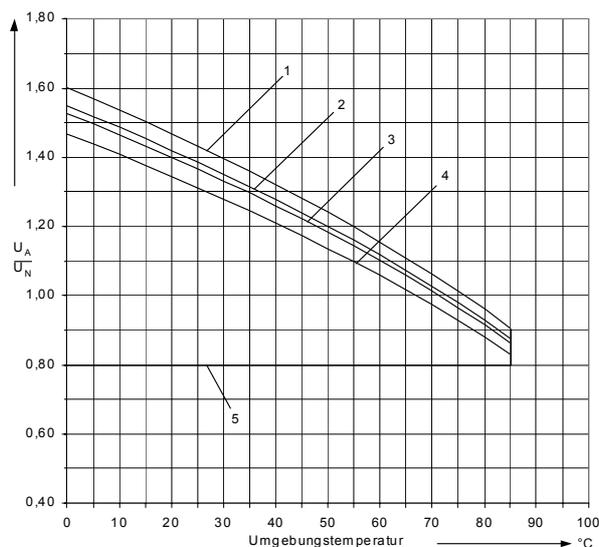


- 1 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Einzelmontage, ohne Kontaktbelastung
- 2 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Einzelmontage, Kontaktgrenzdauerstrom 4 A über 4 Schließer
- 3 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Blockmontage und ohne Kontaktbelastung
- 4 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Blockmontage, Kontaktgrenzdauerstrom 4 A über 4 Schließer
- 5 ⇒ Min. Ansprechspannung bei vorausgegangenem Betrieb mit max. zul. Arbeitsspannung, Einzelmontage bzw. Blockmontage, Kontaktgrenzdauerstrom 4 A über 4 Schließer und thermischem Gleichgewichtszustand der Spulenendtemperatur

Arbeitsspannungsbereich für folgende Schaltrelais:
4 RH 10, 4 RH 12 Spannungsbereich nach UIC



Arbeitsspannungsbereich für folgendes Schaltrelais:
4 RH 10, 4 RH 12 Normalspannungsbereich



- 1 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Einzelmontage, ohne Kontaktbelastung
- 2 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Einzelmontage, Kontaktgrenzdauerstrom 3,6 A über 8 Schließer
- 3 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Blockmontage und ohne Kontaktbelastung
- 4 ⇒ Max. zul. Arbeitsspannung bei Blockmontage, Kontaktgrenzdauerstrom 3,6 A über 8 Schließer
- 5 ⇒ Min. Ansprechspannung bei vorausgegangenem Betrieb mit max. zul. Arbeitsspannung, Einzelmontage bzw. Blockmontage, Kontaktgrenzdauerstrom 3,6A über 8 Schließer und thermischem Gleichgewichtszustand der Spulenendtemperatur

Fertigungsqualität

Die Erzeugnisse des RELOG - Systems werden nach einem Qualitätsmanagementsystem entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO 9004 hergestellt und gemäß DIN EN ISO 9001 dokumentiert.

Brauchbarkeitsdauer

Erwartungswert ≥ 20 Jahre, sofern nicht vorher die elektrische bzw. mechanische Lebensdauer überschritten werden.

Normen - Konformität

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

DIN VDE 0435-110 / VDE Teil 110: 1989-04
Elektrische Relais; Begriffe

DIN EN 60810-1 / VDE 0435 Teil 201: 1999-04
Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten;
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60810-5 / 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: 2000-12
Schutzarten durch Gehäuse (IP- Code)

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

DIN EN 60068-2-1:1995-03
Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen; Prüfung A: Kälte

DIN EN 60068-2-2:1994-08
Umweltprüfungen - Teil 2 Prüfungen; Prüfung B: Trockene Wärme

IEC 60068-2-3: 1969-01
Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen; Prüfung Ca: Feuchte Wärme konstant

DIN EN 60068-2-30:2000-02
Umweltprüfungen - Teil 2 Prüfungen; Prüfung Db40: Feuchte Wärme zyklisch

DIN EN 60068-2-11:2000-02; Umweltprüfungen - Teil 2 Prüfungen; Prüfung Ka: Salznebel

IEC 60068-2-42: 1982-01 / IEC 60068-2-43: 1976-01
Umweltprüfungen - Teil 2 Prüfungen; (Korrosive Atmosphäre) Prüfung Ki (Kc + Kd): Schwefeldioxid + Hydrogensulfid

DIN EN 60068-2-29:1995-03
Umweltprüfungen - Teil 2 Prüfungen; Prüfung Eb: Schocken

DIN EN 60068-2-6:1996-05
Umweltprüfungen - Teil 2 Prüfungen; Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig

CE - Konformität

Von den Richtlinien wird z. Z. keine CE- Kennzeichnung für „Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten“ verlangt.

Die Schaltrelais des RELOG Systems, montiert auf Steckfassungen für Schienenschnell- bzw. Schraubbefestigung mit Schraubanschluss, stimmen jedoch mit den Bestimmungen der europäischen Richtlinien

73/23/EWG „Niederspannungsrichtlinie“ vom 19.02.1973

89/392/EWG „EMV - Richtlinie“ vom 03.05.1989

einschließlich der Änderungen überein.

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

Technische Kennwerte

Astable Schaltrelais 2 RH 01, 4 RH 10, für Gleichspannung

Relaistyp Kennwerte	2 RH 01	2 RH 01	2 RH 01	4 RH 10
Nennspannungen U_N	6 V bis 220 V DC			12 V bis 220 V DC
Ansprechspannung	$\leq 0,8 \times U_N$			
Max. Arbeitsspannung	$1,1 \times U_N$			
Betriebsart	Dauerbetrieb			
Rückfallspannung	$\geq 5\%$ von U_N			
Umgebungstemperatur	- 40°C bis + 55°C bei Einzelmontage - 40°C bis + 50°C bei Blockmontage			
Bemessungsverbrauch	$\leq 2,5$ W			$\leq 5,0$ W
Funktionsanzeige	ohne Funktionsanzeige oder mit Schauzeichen / Fallklappe			ohne
Freilaufdiode GP02-40	ohne oder mit			ohne
Max. Schaltspannung	≤ 250 V DC/AC			
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler			8 Wechsler
Kontaktausführung	Einfachkontakte			
Kontaktstückwerkstoff	AgCu	AgPd30	AgCu	
Kontaktkreiswiderstand (24 V-, 100 mA, Neuzustand)	ca. 30 m Ω	ca. 40 m Ω	ca. 30 m Ω	
Max. Einschaltvermögen	10 A DC/AC		3 A DC/AC	10 A DC/AC
Max. zul. Dauerstrom	5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 64 A ² nicht übersteigen		3 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 9 A ² nicht übersteigen	5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 104 A ² nicht übersteigen
Grenzdauerstrom	4 A über 4 Schließerkontaktkreise		1,5 A über 4 Schließerkontaktkreise	3,6 A über 8 Schließerkontaktkreise
Schalthäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele / h			
Mechanische Lebensdauer ohne Funktionsanzeige mit Schauzeichen, Fallklappe	$\geq 10 \times 10^6$ Schaltspiele $\geq 0,1 \times 10^6$ Schaltspiele			$\geq 10 \times 10^6$ Schaltspiele -
Nennausschaltvermögen •cos φ = 1,0 230 V AC •cos φ = 0,4 230 V AC • τ = 0 ms 220 V DC • τ = 40 ms 220 V DC	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,15 A	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,05 A	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,15 A	
Min. Schaltvermögen	24 V-, 10 mA, τ = 0 ms	24 V-, 50 mA, τ = 0 ms	24 V-, 10 mA, τ = 0 ms	
Elektrische Lebensdauer •bei Nennausschaltvermögen •bei Eigenlast •bei min. Schaltvermögen	$\geq 2,0 \times 10^6$ $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	$\geq 10 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	$\geq 2,0 \times 10^6$ $\geq 2,5 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	
Ansprechzeit der Schließer •ohne Funktionsanzeige •mit Schauzeichen, Fallklappe	≤ 25 ms ≤ 35 ms			≤ 25 ms -
Rückfallzeit der Öffner •mit Freilaufdiode	≤ 15 ms ≤ 80 ms			≤ 20 ms ≤ 80 ms
Bemessungs- Isolationswechselspannung	2 kV			
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1			
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μ s			
Luftstrecken	≥ 3 mm			
Kriechstrecken	≥ 4 mm			
Aufstellungshöhe	≤ 2000 m über NN			
Relaiskapselung	geschlitzte Kunststoffkappe (PC), transparent	geschlossene Kunststoffkappe (PC), transparent		geschlossene Metallkappe (Al), Sichtfenster transparent
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^8 \Omega$ im Neuzustand, U_p = 500 V			
Schutzart	IP40 Gehäuse IP00 Anschlusssteckmesser IP20 Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB			
Klimaausführungsart	Normal- oder Klima- / Schiffsausführung			
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage			
Gewicht	ca. 0,22 kg			ca. 0,44 kg

Astabile Schaltrelais 2 RH 02, 4 RH 12, für Gleichspannung

Relaistyp	2 RH 02		2 RH 02		2 RH 02		2 RH 02		4 RH 12	
Kennwerte										
Nennspannungen U_N	6 V bis 220 V DC								12 V bis 220 V DC	
Ansprechspannung	$\leq 0,8 \times U_N$									
Max. Arbeitsspannung	$1,1 \times U_N$									
Betriebsart	Dauerbetrieb									
Rückfallspannung	$\geq 5\%$ von U_N									
Umgebungstemperatur •bei Einzelmontage •bei Blockmontage	- 40°C bis + 50°C - 40°C bis + 45°C						- 40°C bis + 55°C - 40°C bis + 50°C			
Bemessungsverbrauch	$\leq 2,5$ W								$\leq 5,0$ W	
Funktionsanzeige	ohne oder mit Schaufzeichen bzw. Fallklappe		ohne oder mit Schaufzeichen		ohne oder mit Schaufzeichen bzw. Fallklappe				ohne	
Freilaufdiode GP02-40	ohne oder mit								ohne	
Max. Schaltspannung	≤ 250 V DC/AC									
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler								8 Wechsler	
Kontaktausführung	Einfachkontakte									
Kontaktstückwerkstoff	AgCu		AgNi0,15Au6		AgPd30		AgCu			
Kontaktkreiswiderstand 24 V-, 100 mA, Neuzustand	30 mΩ		20 mΩ		40 mΩ		30 mΩ			
Max. Einschaltvermögen	10 A DC/AC									
Max. zul. Dauerstrom	3 A die Quadrate der Einzelströme dürfen bei Einzelmontage in der Summe 64 A ² , bei Blockmontage 23 A ² nicht übersteigen								5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 104 A ² nicht übersteigen	
Grenzdauerstrom	4 A bei Einzelmontage 2,4 A bei Blockmontage (über 4 Schließerkontaktkreise)								3,6A (über 8 Schließerkontaktkreise)	
Schalhäufigkeit	≤ 3600 Sch./h		≤ 1200 Sch./h		≤ 3600 Schaltspiele/h					
Mechanische Lebensdauer •ohne Funktionsanzeige •mit Schaufzeichen, Fallklappe	$\geq 20 \times 10^5$ Schaltspiele $\geq 0,1 \times 10^6$ Schaltspiele								$\geq 10 \times 10^6$ Sch. -	
Nennausschaltvermögen •cos φ = 1,0 230 V AC •cos φ = 0,4 230 V AC •τ = 0 ms 220 V DC •τ = 40 ms 220 V DC	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A		1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A		1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,05 A		1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A			
Min. Schaltvermögen	24 V-, 5 mA, τ = 0 ms		24 V-, 1 mA, τ = 0 ms		24 V-, 25 mA, τ = 0 ms		24 V-, 5 mA, τ = 0 ms			
Elektrische Lebensdauer •bei Nennausschaltvermögen •bei Eigenlast •bei min. Schaltvermögen	$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 2,5 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$		$\geq 3,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$		$\geq 5,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 2,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 10 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$		$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 2,5 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$			
Ansprechzeit der Schließer •ohne Funktionsanzeige •mit Schaufzeichen, Fallklappe	≤ 25 ms ≤ 35 ms								≤ 25 ms -	
Rückfallzeit der Öffner •ohne Freilaufdiode •mit Freilaufdiode	≤ 25 ms ≤ 80 ms									
Bemessungs- Isolationswechselspannung	2 kV									
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1									
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μs									
Luftstrecken	≥ 3 mm									
Kriechstrecken	≥ 4 mm									
Aufstellungshöhe	≤ 2000 m über NN									
Relaiskapselung	geschlossene Kunststoffkappe (PC), transparent								geschlossene Metallkappe (Al), Sichtfenster transparent	
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^8$ Ω im Neuzustand, $U_p = 500$ V									
Schutzart •Gehäuse •Anschlusssteckmesser •Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB	IP 40 IP 00 IP 20		IP 50 IP 00 IP 20		IP 40 IP 00 IP 20					
Klimaausführungsart	Normal- oder Klima- / Schiffsausführung								Klimaausführung	
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage									
Gewicht	ca. 0,22 kg								ca. 0,44 kg	

Astabile Schaltrelais 2 RH 01, 2 RH 02, 4 RH 10, 4 RH 12 mit Spannungsbereich nach UIC

Relaistyp Kennwerte	2 RH 01	2 RH 02	2 RH 02	2 RH 02	4 RH 10	4 RH 12
Nennspannungen U_N	6 V bis 220 V DC				12 V bis 220 V DC	
Ansprechspannung	$\leq 0,675 \times U_N$ siehe Abschnitt „Schaltrelais mit erweiterten Spannungs- und Temperaturbereich“					
Max. Arbeitsspannung	$1,35 \times U_N$ siehe Abschnitt „Schaltrelais mit erweiterten Spannungs- und Temperaturbereich“					
Betriebsart	Dauerbetrieb					
Rückfallspannung	$\geq 5\%$ von U_N					
Umgebungstemperatur	- 40 °C bis + 55 °C bei Einzelmontage - 40 °C bis + 50 °C bei Blockmontage siehe Abschnitt „Schaltrelais mit erweiterten Spannungs- und Temperaturbereich“					
Bemessungsverbrauch	$2,0\text{ W} \pm 15\%$				$4,0\text{ W} \pm 15\%$	
Funktionsanzeige	ohne Funktionsanzeige oder mit Schauzeichen, Fallklappe				ohne	
Max. Schaltspannung	$\leq 250\text{ V DC/AC}$					
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler				8 Wechsler	
Kontaktausführung	Einfachkontakte	Zwillingskontakte			Einfachkontakte	Zwillingskontakte
Kontaktstückwerkstoff	AgCu		AgNi0,15Au6	AgPd30	AgCu	
Kontaktkreiswiderstand (24 V-, 100 mA, Neuzustand)	ca. 30 mΩ		ca. 20 mΩ	ca. 40 mΩ	ca. 30 mΩ	
Max. Einschaltvermögen	10 A DC/AC					
Max. zul. Dauerstrom	5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 64 A ² nicht übersteigen				5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 104 A ² nicht übersteigen	
Grenzdauerstrom	4 A über 4 Schließerkontaktkreise				3,6 A über 8 Schließerkontaktkreise	
Schalhäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele / h					
Mechanische Lebensdauer • ohne Funktionsanzeige • mit Schauzeichen, Fallklappe	$\geq 10 \times 10^6$ Sch. $\geq 0,1 \times 10^9$ Sch.	$\geq 20 \times 10^6$ Schaltspiele $\geq 0,1 \times 10^9$ Schaltspiele			$\geq 10 \times 10^6$ Schaltspiele -	
Nennausschaltvermögen • $\cos \varphi = 1,0$ 230 V AC • $\cos \varphi = 0,4$ 230 V AC • $\tau = 0$ ms 220 V DC • $\tau = 40$ ms 220 V DC • $\tau = 20$ ms 220 V DC	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,15 A -	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A 0,04 A	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A -	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,05 A 0,04 A	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,15 A -	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A 0,04 A
Min. Schaltvermögen	24 V-, 10 mA, $\tau = 0$ ms	12 V-, 5 mA $\tau = 0$ ms	12 V-, 1 mA, $\tau = 0$ ms	12 V-, 25 mA, $\tau = 0$ ms	24 V-, 10 mA, $\tau = 0$ ms	12 V-, 5 mA, $\tau = 0$ ms
Elektrische Lebensdauer • bei Nennausschaltvermögen • bei Eigenlast • bei min. Schaltvermögen	$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	$\geq 3,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	$\geq 10 \times 10^6$ (AC) $\geq 2,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 10 \times 10^6$ $\geq 20 \times 10^6$	$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 2,5 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$	$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 2,5 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$
• Ansprechzeit der Schließer • ohne Funktionsanzeige • mit Schauzeichen, Fallklappe	≤ 25 ms ≤ 35 ms				≤ 25 ms -	
Rückfallzeit der Öffner • mit Freilaufdiode	≤ 25 ms ≤ 80 ms					
Bemessungs- Isolationswechselspannung	2 kV					
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1					
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μ s					
Luftstrecken	≥ 3 mm					
Kriechstrecken	≥ 4 mm					
Aufstellungshöhe	≤ 2000 m über NN					
Relaiskapselung	geschlossene Metallkappe (Al), Sichtfenster transparent					
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^8 \Omega$ im Neuzustand, $U_P = 500$ V					
Schutzart	IP 40 Gehäuse IP 00 Anschlusssteckmesser IP 20 Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB					
Klimaausführungsart	Normal- oder Klimaausführung		Klimaausführung		Normal- oder Klima- / Schiffs- ausführung	Klimaausführung
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage					
Gewicht	ca. 0,22 kg				ca. 0,44 kg	

* Beim Kontaktstückwerkstoff AgNi0,15 6 μ Au wird je nach Größe des Stromes beim Schalten die Goldauflage abgetragen. Danach haben die Kontakte Eigenschaften von Silber-Nickel (Feinsilber) Kontaktstückwerkstoff.

Astable Schaltrelais 2 RH 01, 2 RH 30 für Strom- und Positionslampenüberwachung

Spezielle Kennwerte für Schaltrelais 2 RH 01 (DC)

Einsatz als Stromüberwachungsrelais:

Nennstrom I_N	[A]	0,015	0,17	0,24	0,35	0,46	0,50	0,90	1,50	2,45	4,15
Min. Ansprechstrom	[A]	0,012	0,14	0,20	0,27	0,35	0,42	0,72	1,17	1,97	2,59
Max. zul. Dauerstrom	[A]	0,020	0,24	0,35	0,48	0,61	0,75	1,25	2,11	3,61	4,69
Spulenwiderstand $\pm 13\%$	$[\Omega]$	4107	29,3	14,1	7,3	4,55	3,04	1,08	0,38	0,13	0,077
Bemessungsverbrauch	[W]	0,92	0,85	0,81	0,89	0,96	0,76	0,87	0,86	0,78	1,33

Einsatz als Lampen bzw. Positionslampenüberwachungsrelais:

Nennstrom	[A]	0,17	0,24	0,35	0,46	0,46	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,90	0,90	
Spannung Lampe	[V]	220	220	220	110	220	24	110	110	220	220	220	24	110
Leistung Lampe	[W]	34	40	60	40	75	10	60	75	100	3x40	2x60	20	100
$U_{\text{Verlust über Relais}}$	[V]	4,44	2,53	1,97	1,63	1,54	1,20	1,63	2,03	1,37	1,65	1,65	0,87	0,97

Spezielle Kennwerte für Schaltrelais 2 RH 30 (AC 50 Hz)

Einsatz als Lampen bzw. Positionslampenüberwachungsrelais:

Nennstrom	[A]	0,34	0,4	0,53	0,6	0,7	0,7	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	1,33	1,8	1,8	1,8	
Max. zul. Dauerstrom	[A]	0,5	0,75	0,9	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,95	2,5	2,5	2,5	
Spannung Lampe	[V]	230	230	230	230	127	230	24	127	127	127	230	230	127	24	127	127
Leistung Lampe	[W]	34	40	60	2x40 80	40	75	10	60	75	2x40	100	2x60 3x40 120	2x40	20	100	2x60 3x40 120
Strom bei U_N	[mA]	147	173	260	347	314	326	410	471	589	628	434	521	629	827	786	944
$U_{\text{Verlust über Relais}}$	[V]	6,85	5,84	5,34	5,20	3,51	3,64	2,58	2,96	3,70	3,94	2,73	3,27	1,95	1,54	1,46	1,75

Allgemeine Kennwerte für Schaltrelais 2 RH 01 und 2 RH 30

Kennwert	Typ 2 RH 01	Typ 2 RH 30
Nennfrequenz F_N	-	50 Hz
Toleranz der Nennfrequenz	-	$\pm 6\%$
Betriebsart	Dauerbetrieb	
Rückfallstrom	$\geq 5\%$ von I_N	$\geq 15\%$ von I_N
Umgebungstemperatur	- 30 °C bis + 55 °C bei Einzelmontage - 30 °C bis + 50 °C bei Blockmontage	
Funktionsanzeige	wahlweise ohne Funktionsanzeige oder mit Schauzeichen bzw. Fallklappe	
Schaltspannung max.	≤ 250 V DC/AC	
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler	
Kontaktausführung	Einfachkontakte	
Kontaktstückwerkstoff	AgCu (Hartsilber)	
Kontaktkreiswiderstand	ca. 30 m Ω im Neuzustand (24 V DC, 100 mA,)	
Einschaltvermögen max.	10 A DC/AC	
Max. zul. Dauerstrom	5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 64 A ² nicht übersteigen	
Grenzdauerstrom	4 A über alle 4 Schließerkontaktkreise	
Schalzhäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele/h als Stromüberwachungsrelais ≤ 1800 Schaltspiele/h als Lampenüberwachungsrelais Pause zwischen 2 Schaltspielen muss ≥ 1 s betragen	≤ 600 Schaltspiele/h die Pause zwischen 2 Schaltspielen muss ≥ 5 s betragen
Mechanische Lebensdauer	$\geq 10 \times 10^6$ Schaltspiele ohne Funktionsanzeige $\geq 0,1 \times 10^6$ Schaltspiele mit Schauzeichen bzw. Fallklappe	
Nennausschaltvermögen	1,5 A $\cos \varphi = 1,0$ 230 V AC 1,0 A $\cos \varphi = 0,4$ 230 V AC 0,4 A $\tau = 0$ ms 220 V DC 0,15 A $\tau = 40$ ms 220 V DC	
Min. Schaltvermögen	24 V DC, 10 mA, $\tau = 0$ ms	
Elektrische Lebensdauer	$\geq 1,0 \times 10^6$ Schaltspiele bei Nennausschaltvermögen	
Ansprechzeit der Schließer	≤ 30 ms bei I_N ohne Funktionsanzeige ≤ 40 ms bei I_N mit Schauzeichen bzw. Fallklappe	
Rückfallzeit der Öffner	≤ 20 ms	
Bemessungs- Isolationswechselspannung	2 kV	
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1	
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μ s	
Luftstrecken	≥ 3 mm	
Kriechstrecken	≥ 4 mm	
Aufstellungshöhe	≤ 2000 m über NN	
Relaiskapselung	geschlossene Metallkappe (Al), Sichtfenster transparent	
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^9 \Omega$ im Neuzustand, $U_P = 500$ V	
Schutzart	IP 40 Gehäuse IP 00 Anschlusssteckmesser IP 20 Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB	
Klimaausführungsart	Normal- oder Klima- / Schiffsausführung	
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage	
Gewicht	ca. 0,22 kg	

Astabile Schaltrelais 2 RH 30, 2 RH 32 für Wechselspannung

Relaistyp	2 RH 30		2 RH 30		2 RH 32	
Kennwerte	2 RH 30		2 RH 30		2 RH 32	
Nennspannungen U_N	12 V bis 230 V AC					
Nennfrequenz F_N	50 Hz	60 Hz	50 Hz			
Toleranz der Nennfrequenz	$\pm 6 \%$	$\pm 6 \%$	$\pm 6 \%$			
Ansprechspannung	$\leq 0,8 \times U_N$					
Max. Arbeitsspannung	$1,1 \times U_N$					
Betriebsart	Dauerbetrieb					
Rückfallspannung	$\geq 0,10 \times U_N$ bei $23^\circ\text{C} \geq 0,05 U_N$ bei $-40^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$					
Umgebungstemperatur	- 40°C bis $+55^\circ\text{C}$ bei Einzelmontage - 40°C bis $+50^\circ\text{C}$ bei Blockmontage					
Bemessungsverbrauch	$\leq 3,0 \text{ VA} \cos \varphi \sim 1$					
•Ausgangsstellung	$\leq 3,0 \text{ VA} \cos \varphi \sim 1$					
•Wirkstellung	$\leq 3,0 \text{ VA} \cos \varphi \sim 1$					
Funktionsanzeige	ohne oder mit Schauzeichen bzw. Fallklappe					ohne oder mit Schauzeichen
Max. Schaltspannung	$\leq 250 \text{ V DC/AC}$					
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler					
Kontaktausführung	Einfachkontakte			Zwillingskontakte		
Kontaktstückwerkstoff	AgCu					
Kontaktkreiswiderstand	ca. $30 \text{ m}\Omega$ (24 V-, 100 mA, Neuzustand)					
Max. Einschaltvermögen	10 A DC/AC		3 A DC/AC		10 A DC/AC	
Max. zul. Dauerstrom	5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 64 A^2 nicht übersteigen		3 A die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 9 A^2 nicht übersteigen		5 A, die Quadrate der Einzelströme dürfen bei Einzelmontage in der Summe 64 A^2 , bei Blockmontage 9 A^2 nicht übersteigen	
Grenzdauerstrom (über 4 Schließerkontakte)	4 A		1,5 A		4,0 A bei Einzelmontage 1,5 A bei Blockmontage	
Schalthäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele / h					≤ 1200 Sch. / h
Mechanische Lebensdauer	$\geq 20 \times 10^6$ Schaltspiele ohne Funktionsanzeige $\geq 1,0 \times 10^6$ Schaltspiele mit Funktionsanzeige					
Nennausschaltvermögen	• $\cos \varphi = 1,0$ 230 V AC • $\cos \varphi = 0,4$ 230 V AC • $\tau = 0 \text{ ms}$ 220 V DC • $\tau = 40 \text{ ms}$ 220 V DC		1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,15 A		1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,1 A	
Min. Schaltvermögen	24 V-, 10 mA, $\tau = 0 \text{ ms}$			12 V-, 5 mA, $\tau = 0 \text{ ms}$		
Elektrische Lebensdauer	•bei Nennausschaltvermögen $\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) •bei Eigenlast $\geq 5,0 \times 10^6$ •bei min. Schaltvermögen $\geq 10 \times 10^6$		$\geq 1,5 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 2,5 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$			
Ansprechzeit der Schließer	•ohne Funktionsanzeige $\leq 30 \text{ ms}$ •mit Schauzeichen, Fallklappe $\leq 35 \text{ ms}$ mit Funktionsanzeige					
Rückfallzeit der Öffner	$\leq 45 \text{ ms}$					
Bemessungs-Isolationswechselspannung	2 kV					
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1					
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μs					
Luftstrecken	$\geq 3 \text{ mm}$					
Kriechstrecken	$\geq 4 \text{ mm}$					
Aufstellungshöhe	$\leq 2000 \text{ m}$ über NN					
Relaiskapselung	geschlitzte PC-Kappe, transparent	geschlossene Metallkappe (Al), Sichtfenster transparent		geschlossene Kunststoffkappe (PC), transparent		
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^8 \Omega$ im Neuzustand, $U_p = 500 \text{ V}$					
Schutzart	•Gehäuse IP 40 •Anschlussteckmesser IP 00 •Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB IP 20				IP 50 IP 00 IP 20	
Klimaausführungsart	Normal- oder Klima- / Schiffsausführung					Klimaausführung
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage					
Gewicht	ca. 0,22 kg					

Astabile Schaltrelais 4 RH 40, 4 RH 42 für Wechselspannung

Relaistyp Kennwerte	4 RH 40	4 RH 40	4 RH 42
Nennspannungen U_N	12 V bis 230 V AC		
Nennfrequenz F_N	50 Hz	60 Hz	50 Hz
Toleranz der Nennfrequenz	$\pm 6 \%$	$\pm 6 \%$	$\pm 6 \%$
Ansprechspannung	$\leq 0,8 \times U_N$		
Max. Arbeitsspannung	$1,1 \times U_N$		
Betriebsart	Dauerbetrieb		
Rückfallspannung	$\geq 15 \%$ von U_N		
Umgebungstemperatur •bei Einzelmontage •bei Blockmontage	- 40°C bis + 55°C - 40°C bis + 50°C	- 40°C bis + 50°C - 40°C bis + 45°C	- 40°C bis + 55°C - 40°C bis + 50°C
Bemessungsverbrauch •Ausgangsstellung •Wirkstellung	14 VA $\cos \varphi = 0,32$ 7,2 VA $\cos \varphi = 0,62$	15 VA $\cos \varphi = 0,3$ 9 VA $\cos \varphi = 0,6$	14 VA $\cos \varphi = 0,32$ 7,2 VA $\cos \varphi = 0,62$
Funktionsanzeige	ohne		
Max. Schaltspannung	≤ 250 V DC/AC		
Anzahl der Kontakte	8 Wechsler		
Kontaktausführung	Einfachkontakte		Zwillingskontakte
Kontaktstückwerkstoff	AgCu		
Kontaktkreiswiderstand	30 m Ω Neuzustand (24 V-, 100 mA)		
Max. Einschaltvermögen	10 A DC/AC		
Max. zul. Dauerstrom	5 A, die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 98 A ² nicht übersteigen	5 A, die Quadrate der Einzelströme dürfen bei Einzelmontage in der Summe 98 A ² , bei Blockmontage 46 A ² , nicht übersteigen	5 A, die Quadrate der Einzelströme dürfen in der Summe 98 A ² nicht übersteigen
Grenzdauerstrom	3,5 A (über 8 Schließerkontaktkreise)	3,5 A bei Einzelmontage 2,4 A bei Blockmontage (über 8 Schließerkontaktkreise)	3,5 A (über 8 Schließerkontaktkreise)
Schalhäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele / h		
Mechanische Lebensdauer	$\geq 10 \times 10^6$ Schaltspiele		
Nennausschaltvermögen • $\cos \varphi = 1,0$ 230 V AC • $\cos \varphi = 0,4$ 230 V AC • $\tau = 0$ ms 220 V DC • $\tau = 40$ ms 220 V DC	1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,15 A		1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,10 A
Min. Schaltvermögen	24 V-, 10 mA, $\tau = 0$ ms		12 V-, 5 mA, $\tau = 0$ ms
Elektrische Lebensdauer •bei Nennausschaltvermögen •bei Eigenlast •bei min. Schaltvermögen	$\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$		$\geq 1,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) $\geq 5,0 \times 10^6$ $\geq 10 \times 10^6$
Ansprechzeit der Schließer	≤ 25 ms		
Rückfallzeit der Öffner	≤ 25 ms		
Bemessungs- Isolationswechselspannung	2 kV		
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1		
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μ s		
Luftstrecken	≥ 3 mm		
Kriechstrecken	≥ 4 mm		
Aufstellungshöhe	≤ 2000 m über NN		
Relaiskapselung	geschlossene Metallkappe (Al), Sichtfenster transparent		
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^8 \Omega$ im Neuzustand, $U_p = 500$ V		
Schutzart	IP 40 Gehäuse IP 00 Anschlusssteckmesser IP 20 Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB		
Klimaausführungsart	Normal- oder Klima- /Schiffsausführung		Klimaausführung
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage		
Gewicht	ca. 0,44 kg		

Bistabile Schaltrelais (Remanenzrelais) RH 60, 2 RH 62

Relaistyp	2 RH 60										2 RH 62				
Kennwerte															
Nennspannungen U_N	6 V bis 220 V DC														
Ansprechspannung	$\leq 0,8 \times U_N$														
Max. Arbeitsspannung	$1,1 \times U_N$														
Bemessungsverbrauch	$\leq 2,5$ W bei Erregung $\leq 0,5$ W bei Gegenerrregung über R_V														
Widerstandswerte R_V (≥ 2 W) für die Gegenerrregung (im Lieferumfang enthalten)	U_N [V]	6	12	24	32	36	42	48	60	80	100	110	125	220	
	R_V [k Ω]	0,082	0,33	1,2	2,2	2,7	3,9	5,6	8,2	15	22	27	33	100	
Betriebsart	Impulsbetrieb oder Dauerbetrieb (Erregung, Gegenerrregung)														
Umgebungstemperatur	- 30°C bis + 55°C bei Einzelmontage - 30°C bis + 50°C bei Blockmontage - 30°C bis + 70°C bei Impulsbetrieb, Impulsdauer ca. 100 ms														
Funktionsanzeige	wahlweise ohne Funktionsanzeige oder mit Schauzeichen														
Schaltspannung max.	≤ 250 V DC/AC														
Anzahl der Kontakte	4 Wechsler														
Kontaktausführung	Einfachkontakte										Zwillingskontakte				
Kontaktstückwerkstoff	AgCu (Hartsilber)														
Kontaktkreiswiderstand	ca. 30 m Ω im Neuzustand (24 V DC, 100 mA,)														
Einschaltvermögen max.	10 A DC/AC														
Max. zul. Dauerstrom	5 A die Quadrate der Einzelströme dürfen bei Dauereinschaltung und Einzelmontage in der Summe 64 A ² , bei Blockmontage 23 A ² , bei Impulsbetrieb 100 A ² , nicht übersteigen														
Grenzdauerstrom (über 4 Schließer)	5 A bei Blockmontage und Impulsbetrieb 4 A bei Einzelmontage und Dauereinschaltung 2,4 A bei Blockmontage und Dauereinschaltung														
Schalthäufigkeit	≤ 600 Schaltspiele / h														
Mechanische Lebensdauer	$\geq 10 \times 10^5$ Schaltspiele ohne Funktionsanzeige $\geq 0,1 \times 10^6$ Schaltspiele mit Schauzeichen														
Nennausschaltvermögen	•cos φ = 1,0 230 V AC •cos φ = 0,4 230 V AC • τ = 0 ms 220 V DC • τ = 40 ms 220 V DC										1,5 A 1,0 A 0,4 A 0,10 A				
Min. Schaltvermögen	24 V DC, 10 mA, τ = 0 ms										12 V DC, 5 mA, τ = 0 ms				
Elektrische Lebensdauer	•bei Nennausschaltvermögen $\geq 2,0 \times 10^6$ (AC) $\geq 1,0 \times 10^6$ (DC) •bei Eigenlast $\geq 2,5 \times 10^6$ •bei min. Schaltvermögen $\geq 10 \times 10^6$														
Ansprechzeit der Schließer	≤ 25 ms ohne Funktionsanzeige ≤ 35 ms mit Schauzeichen														
Rückfallzeit der Öffner	≤ 30 ms														
Impulsdauer bei Impulsbetrieb	≥ 100 ms ≥ 100 ms														
Bemessungs-Isolationswechselspannung	2 kV														
Verschmutzungsgrad	3 nach DIN VDE 0110-1														
Bemessungs- Stoßspannung	4,0 kV, Spannungsform 1,2 / 50 μ s, bei Gegenerrregung über R_V 2 kV														
Luftstrecken	≥ 3 mm														
Kriechstrecken	≥ 4 mm														
Aufstellungshöhe	≤ 2000 m über NN														
Relaiskapselung	geschlitzte Kunststoffkappe (PC), transparent														
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^8$ Ω im Neuzustand, U_P = 500 V														
Schutzart	IP 40 Gehäuse IP 00 Anschlusssteckmesser IP 20 Anschlussklemmen mit Steckfassung für SSB														
Klimaausführungsart	Normalsausführung														
Umweltprüfungen	Werte auf Anfrage														
Gewicht	ca. 0,22 kg														

Zubehör

RELOG - Steckfassung mit Schraubanschluss für Schienenschnellbefestigung bzw. Schraubbefestigung über Befestigungsblech

Die Steckfassungen bieten die Möglichkeit, bei Schaltrelais der Typen 2 RH .., 4 RH .. unter Beibehaltung der Steckbarkeit, Schraubklemmenanschluss zu realisieren.

Die Steckfassungen stehen in folgender Ausführung zur Verfügung:

- Ausführung mit Kennzeichnung der Anschlüsse in DIN - Systematik
- Ausführung mit Kennzeichnung der Anschlüsse in RELOG - Systematik
- Ausführung ohne Diode
- Ausführung mit Diode zwischen den Anschlussklemmen A1 (1.7) - Katode und A2 (3.7) - Anode.

Die Montage der Steckfassung kann entweder durch Aufschnappen auf eine Trageschiene nach DIN EN 50022 oder bei Einzelanordnung auf ein als Zusatzteil lieferbares Befestigungsblech erfolgen.

Bei Verwendung der Steckfassungen für Schaltrelais der Typen 4 RH 10, 4 RH 12, 4 RH 40, 4 RH 42 sind 2 Steckfassungen zu montieren.

Kennwerte:

Bemessungsspannung:	250 V
Bemessungs- Isolations- Wechselfspannung:	2 kV, 50 Hz (Ausführung ohne Freilaufdiode)
Bemessungs- Stosspannung:	3,6 kV, Spannungsform 1,2/50 µs
Überspannungskategorie:	III
Verschmutzungsgrad:	3
Luftstrecken:	≥ 2,5 mm
Kriechstrecken:	≥ 4 mm
Aufstellungshöhe:	2000 m über NN
Umgebungstemperatur:	- 40°C bis + 55°C bei Einzelmontage - 40°C bis + 50°C bei Blockmontage
Grenzdauerstrom:	4 A
Max. zul. Dauerstrom:	5 A
Anzahl und Ausführung der Anschlüsse:	14 Anschlussklemmen, Zugahmenprinzip mit feststehendem Drahtschutz 1 Schutzleiteranschlussklemme
Anschließbare Anschlussquerschnitte:	1 × 0,5 mm ² bis 1 × 2,5 mm ² Cu ein- und mehrdrähtig 1 × 1,0 mm ² bis 1 × 2,5 mm ² Cu feindrähtig
Schutzart:	IP 20
Montage:	Aufschnappbar auf Trageschiene nach DIN EN 50022-35 × 7,5
Gewicht:	ca. 0,12 kg

RELOG - Adapter mit Schraubanschluss für Schraubbefestigung an massiven Wänden oder Schalttafeln

Die Adapter bieten die Möglichkeit, bei den Schaltrelais des Typen 2 RH .. oder 4 RH .., unter Beibehaltung der Steckbarkeit, Schraubklemmenanschluss zu realisieren. Die RELOG - Adapter stehen in folgender Ausführung zur Verfügung:

- Ausführung verdrahtet für ein Schaltrelais des Typs 2 RH ..
- Ausführung unverdrahtet mit beiliegendem Zubehör für individuelle Beschaltung für max. 2 Schaltrelais der Typen 2 RH .. oder 1 Stück Schaltrelais des Typs 4 RH .. (Achtung, es stehen nur 14 Anschlussklemmen zur Verfügung!)

Damit bieten sich vielfältige Möglichkeiten, Schaltrelais des RELOG - Systems funktionell zu verknüpfen.

Für Ein- und Ausgänge stehen maximal 14 Anschlussklemmen, zzgl. einer M 3,5- Schutzleiteranschlussstelle zur Verfügung.

Die Montage des Adapters mit Schraubanschluss kann an massiven Wänden oder Tafeln vorgenommen werden.

Kennwerte:

Bemessungsspannung:	250 V
Bemessungs- Isolations- Wechselfspannung:	2 kV, 50 Hz
Bemessungs- Stosspannung:	4 kV, Spannungsform 1,2/50 µs
Überspannungskategorie:	III
Verschmutzungsgrad:	3
Luftstrecken:	≥ 3 mm
Kriechstrecken:	≥ 4 mm
Aufstellungshöhe:	2000 m über NN
Umgebungstemperatur:	- 40°C bis + 55°C
Grenzdauerstrom:	5 A
Max. zul. Dauerstrom:	5 A
Anzahl und Ausführung der Anschlüsse:	14 Kasten – Anschlussklemmen mit selbstabhebenden Drahtschutz 1 Schutzleiteranschlussklemme mit M 3,5 mm Zylinderkopfanschlussstelle
Anschließbare Anschlussquerschnitte:	1 × 0,5 mm ² bis 1 × 4 mm ² Cu ein- und mehrdrähtig 1 × 0,5 mm ² bis 1 × 2,5 mm ² Cu feindrähtig
Schutzart:	IP 20 mit Klemmenabdeckkappe IP 00 ohne Klemmenabdeckkappe
Montage:	Schraubbefestigung mit 2 Zylinderkopfschrauben max. M4
Gewicht:	ca. 0,2 kg

Steckfassungen für Lötanschluss oder Wickelanschluss

Die Steckfassungen bieten die Möglichkeit, bei den RELOG - Schaltrelais der Typen 2 RH .. und 4 RH .. unter Beibehaltung der Steckbarkeit, Lötanschluss oder Wickelanschluss herzustellen.

Die Steckfassungen stehen in folgenden Ausführung zur Verfügung:

- Ausführung mit Lötanschlussfahnen; der Anschluss erfolgt durch Lötung an den Lötflächen
- Ausführung mit Wickelanschlussfahnen; der Anschluss erfolgt durch Wickelbefestigung an den Wickelfahnen (an den Wickelanschlussfahnen können auch Anschlussdrähte angelötet werden)

Die Montage der Steckfassung kann entweder durch Montage auf Schalttafeln mit entsprechenden Ausschnitten oder auf Schienen mittels Schraubbefestigung erfolgen.

Bei Verwendung der Steckfassungen für RELOG - Schaltrelais der Typen 4 RH 10, 4 RH 12, 4 RH 40, 4 RH 42 sind 2 Steckfassungen im waagrechttem Abstand von 30 mm nebeneinander zu montieren.

Zwischen beiden Steckfassungen ist eine Verbindung für die Reihenschaltung beider Triebsystemspulen herzustellen (Relais A, Anschluss 3.7 nach Relais B, Anschluss 1.7).

Bei allen Anschlussausführungen ist bei der Anbringung der Anschlussleiter zu beachten, dass die vorgeschriebenen Kriech- und Luftstrecken nach DIN EN 60810-5 / VDE 0435 Teil 140: 1999-04 eingehalten werden.

Kennwerte:

Bemessungsspannung:	250 V
Bemessungs- Isolations- Wechselspannung:	2,5 kV, 50 Hz
Bemessungs- Stosspannung:	4 kV, Spannungsform 1,2/50 µs
Überspannungskategorie:	III
Verschmutzungsgrad:	3
Luftstrecken:	≥ 3 mm
Kriechstrecken:	≥ 4 mm
Aufstellungshöhe:	2000 m über NN
Umgebungstemperatur:	- 40°C bis+ 55°C
Grenzdauerstrom:	5 A
Max. zul. Dauerstrom:	5 A
Anzahl der Anschlüsse:	14 + 2 Schutzleiteranschlussstellen (erforderlich für Relais mit Metallkappe) 22 + 2 Schutzleiteranschlussstellen (erforderlich für Relais mit Metallkappe)

Ausführungsformen der Anschlüsse:

Lötanschlussfahnen für Drahtdurchmesser bis \varnothing 1,2 mm
Wickelanschlussfahnen mit Rechteckquerschnitt 1,0 mm x 1,6 mm
Schutzleiteranschlussstellen sind grundsätzlich als Lötanschlüsse ausgeführt

Anschließbare Anschlussleiter:

0,5 mm² bis 1mm² bei Ausführung mit Lötanschluss
1 Anschlussleiter \varnothing 0,6 bis \varnothing 0,8 mm Cu bei Ausführung Wickelanschluss

Schutzart:

IP 00 Anschlussseite
IP 30 Steckseite
IP 40 Steckseite mit Schaltrelais

Montage:

Schraubbefestigung mit 2 Zylinderkopfschrauben max. M3

Montageabstände:

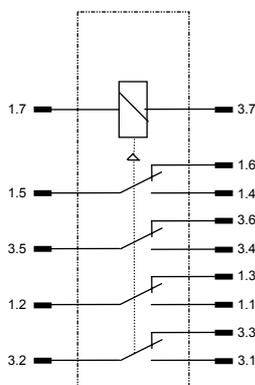
Mindestabstand waagrecht von Mitte zu Mitte Steckfassung ≥ 30 mm
Mindestabstand senkrecht von Mitte zu Mitte Steckfassung ≥ 105 mm

Gewicht:

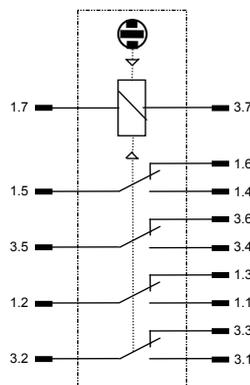
ca. 0,04 kg

Schaltbilder

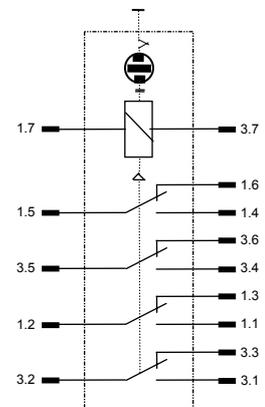
RELOG - Schaltrelais 2 RH 01 / 2 RH 30 (PC-Kappe)



ohne Funktionsanzeige

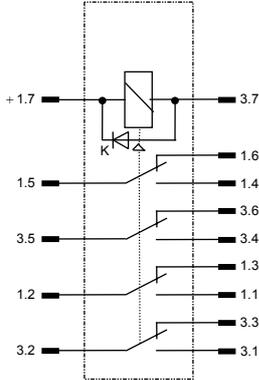


mit Schauzeichen

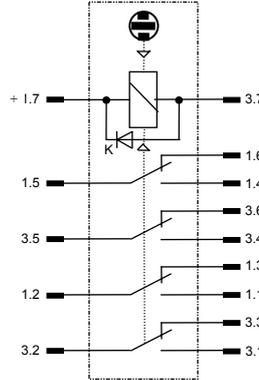


mit Fallkappe

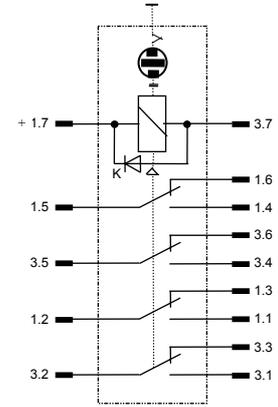
RELOG - Schaltrelais 2 RH 01, Ausführung mit Diode (PC-Kappe)



ohne Funktionsanzeige

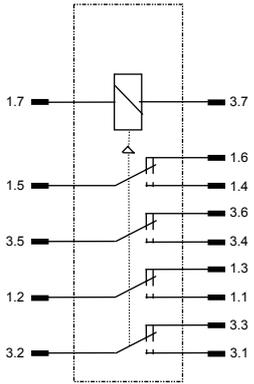


mit Schanzeichen

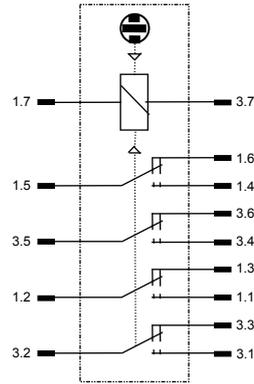


mit Fallklappe

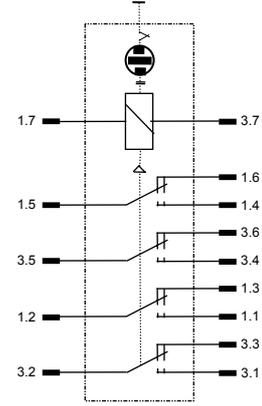
RELOG - Schaltrelais 2 RH 02 / 2 RH 32 (PC-Kappe)



ohne Funktionsanzeige

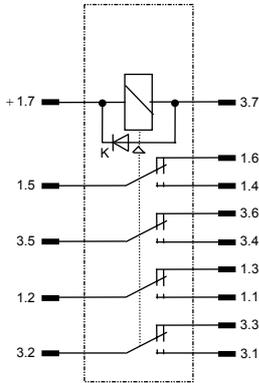


mit Schanzeichen

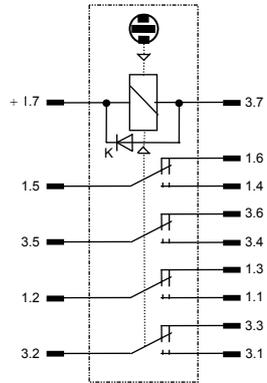


mit Fallklappe

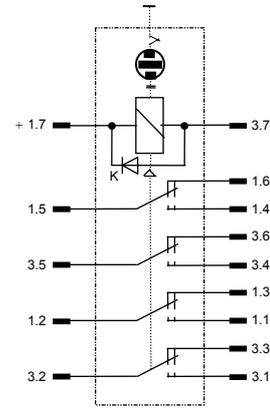
RELOG - Schaltrelais 2 RH 02, Ausführung mit Diode (PC-Kappe)



ohne Funktionsanzeige

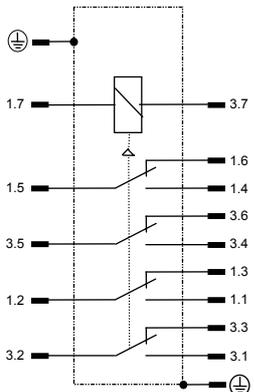


mit Schanzeichen

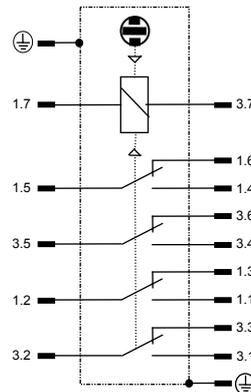


mit Fallklappe

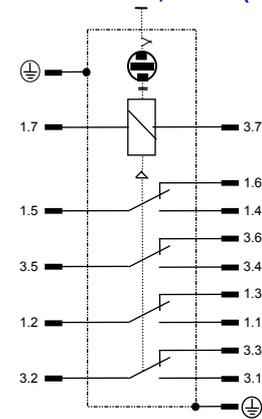
RELOG - Schaltrelais 2 RH 01 UIC Ausführung, 2 RH 01/2 RH 30 Stromausführung 50 Hz, 2 RH 30 50Hz, 60 Hz (AI-Kappe)



ohne Funktionsanzeige

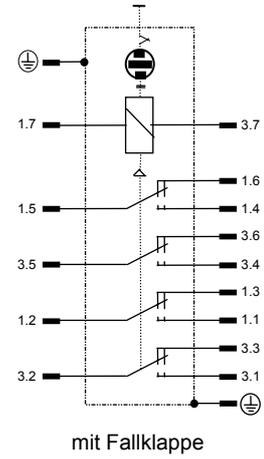
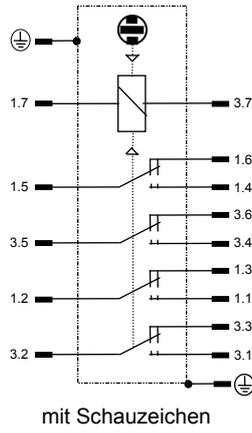
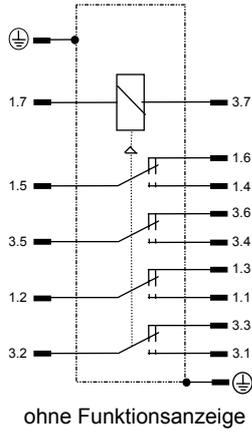


mit Schanzeichen

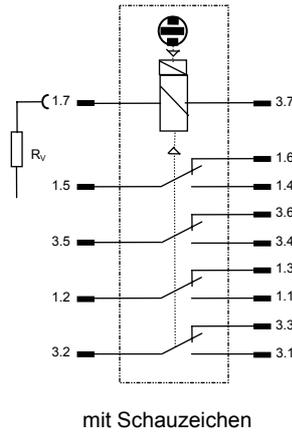
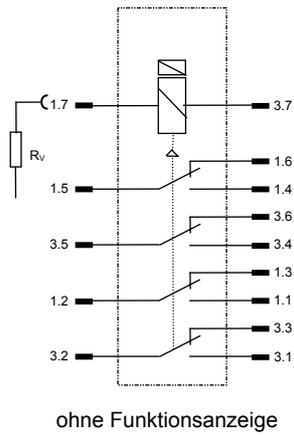


mit Fallklappe

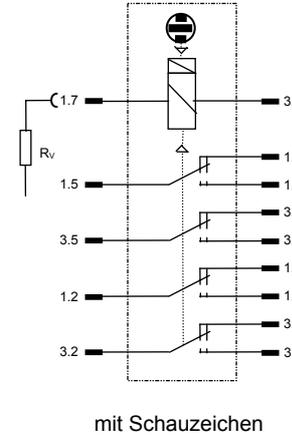
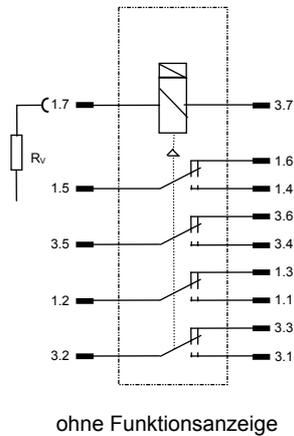
RELOG - Schaltrelais 2 RH 02 - UIC Ausführung (AI-Kappe)



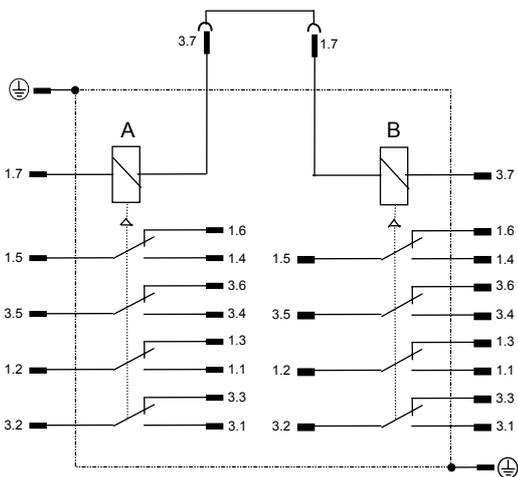
RELOG - bistabiles Schaltrelais 2 RH 60 (PC-Kappe)



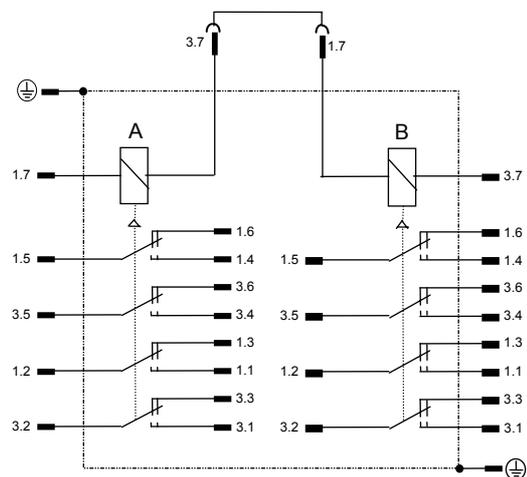
RELOG - bistabiles Schaltrelais 2 RH 62 (PC-Kappe)



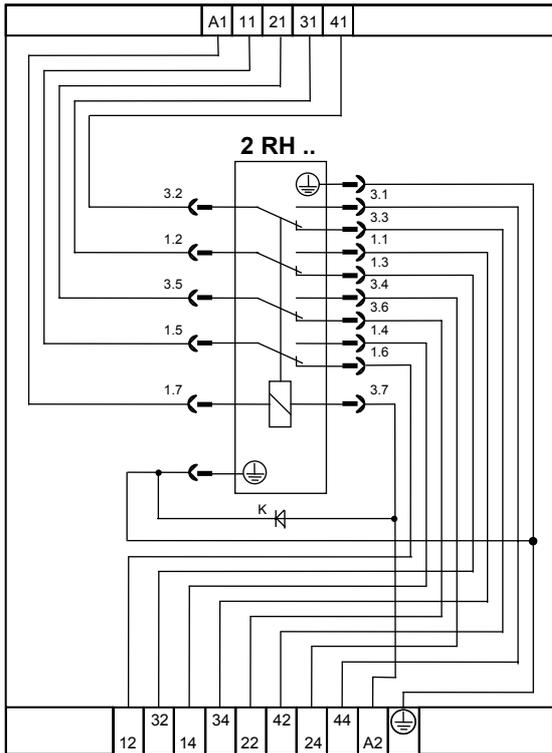
RELOG - Schaltrelais 4 RH 10 / 4 RH 40 (AI-Kappe)



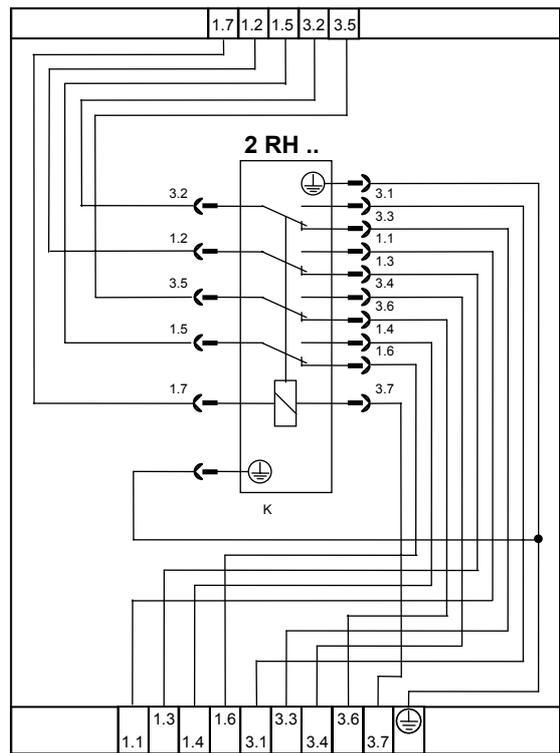
RELOG - Schaltrelais 4 RH 12 / 4 RH 42 (AI-Kappe)



RELOG - Steckfassung für Schienenschnellbefestigung mit Schraubanschluss bestückt mit 2 RH .. Relais

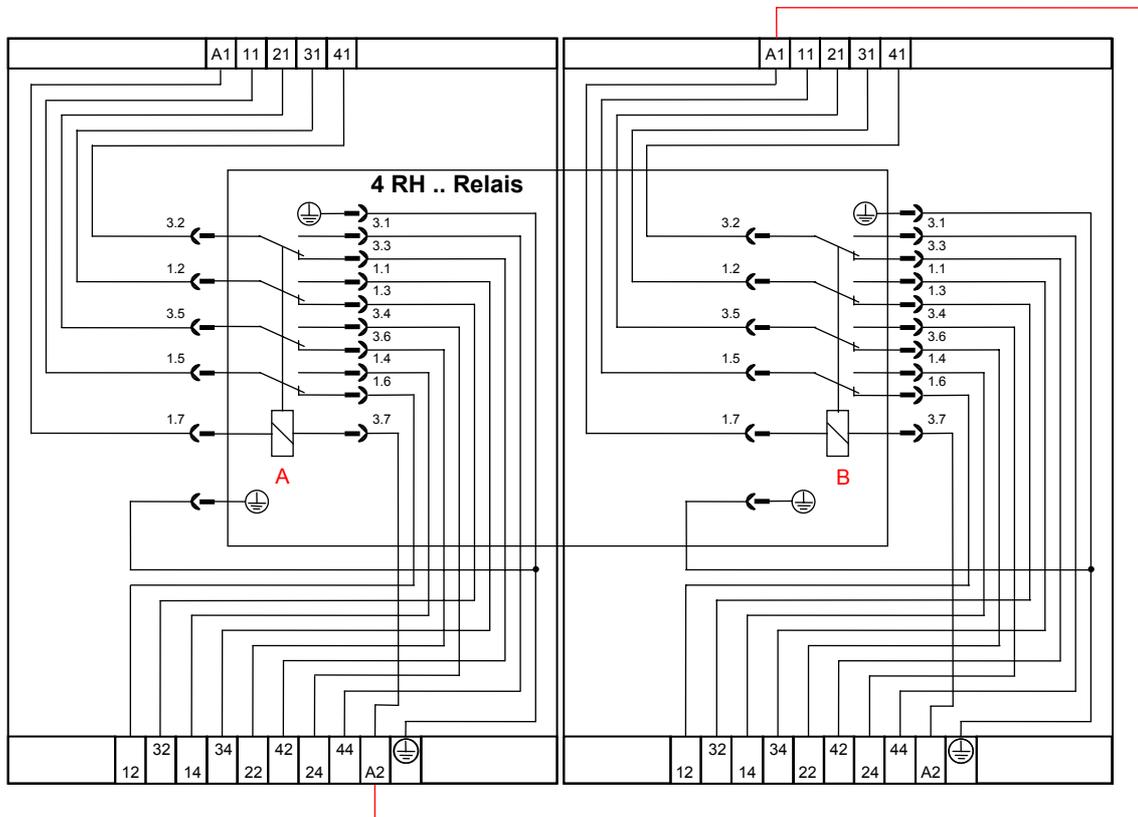


Schaltbild Rs 802 338 (Ausf. mit Freilaufdiode)
Kennzeichnung nach „DIN“



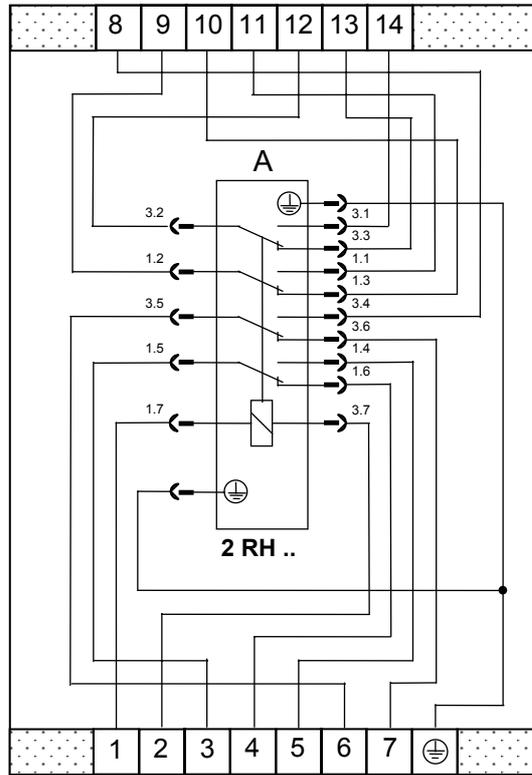
Schaltbild Rs 802 339 (Ausf. ohne Freilaufdiode)
Kennzeichnung nach „RELOG“

RELOG - Steckfassung für Schienenschnellbefestigung mit Schraubanschluss bestückt mit 4 RH .. Relais



Verdrahtungsplan für RELOG - Schaltrelais 4 RH 10 / 4 RH 12 / 4 RH 40 / 4 RH 42
mit 2 Stück RELOG - Steckfassungen für SSB (DIN Kennzeichnung, ohne Freilaufdiode)

RELOG - Adapterschaltbild für 2 RH .. Schaltrelais

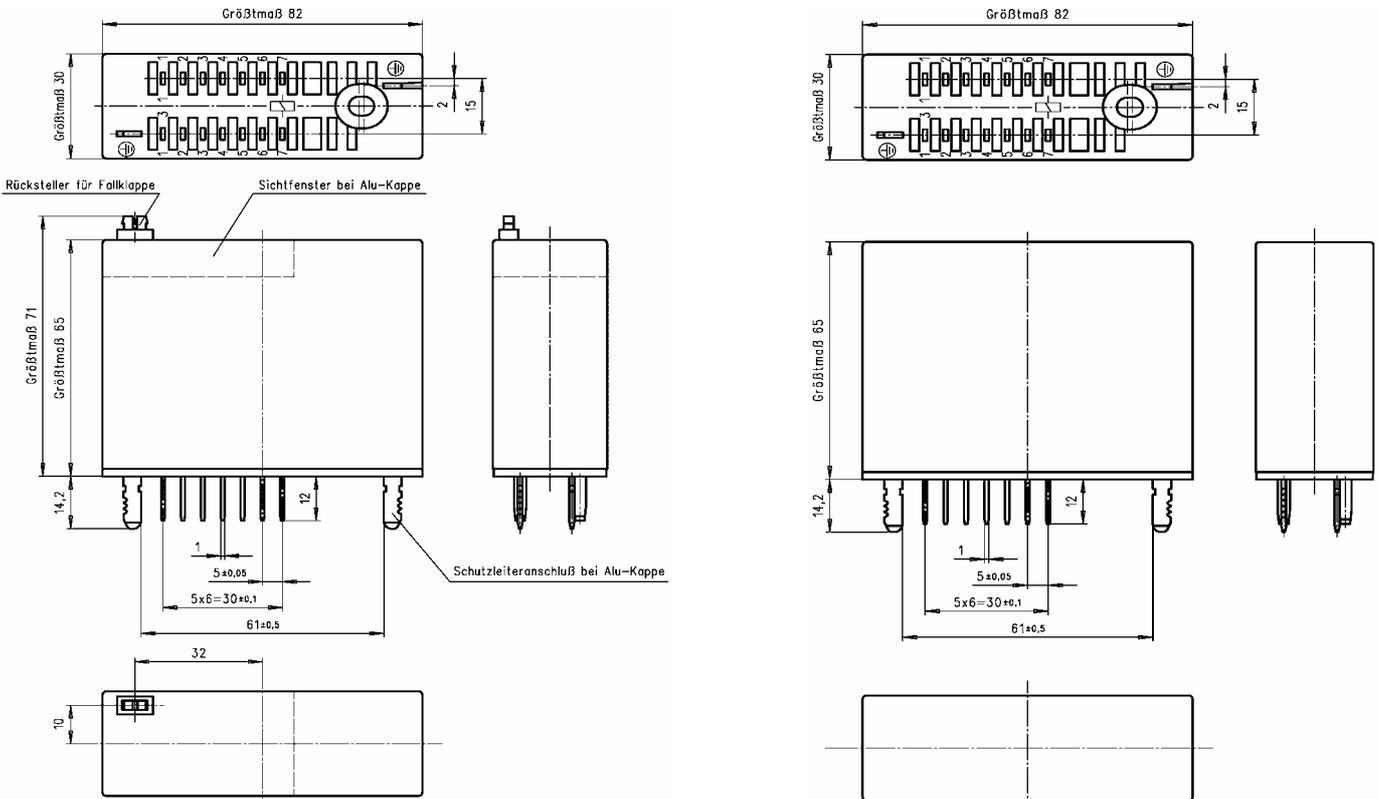


Schaltbild Rs 801 487

Maßbilder

RELOG - Schaltrelais 2 RH 01, 2 RH 02, 2 RH 30, 2 RH 32

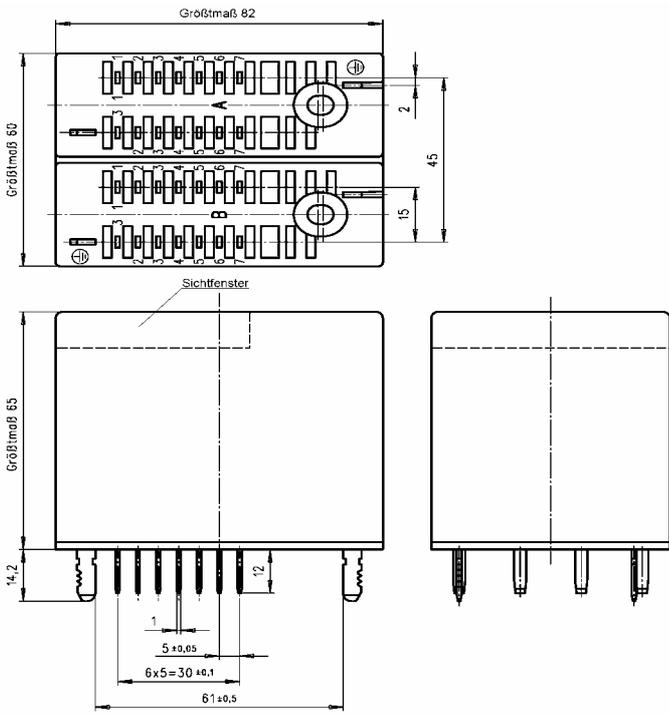
RELOG - Schaltrelais 2 RH 60, 2 RH 62



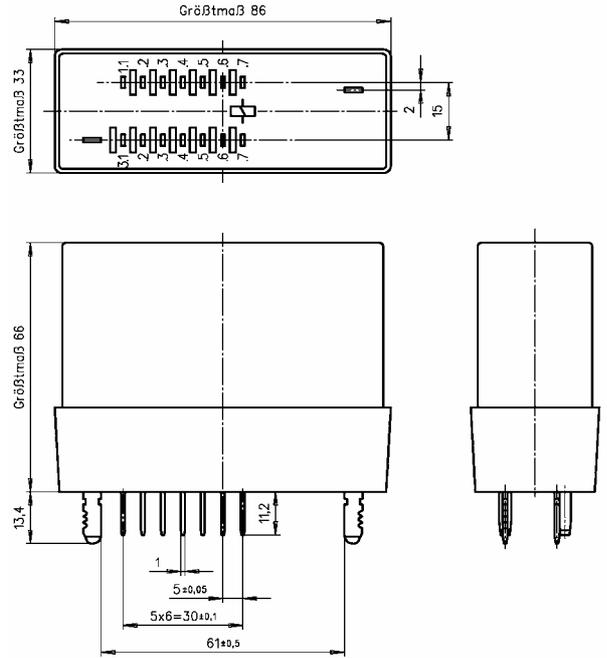
Maßbild Rs 805 540

RELOG - Schaltrelais 4 RH 10, 4 RH 12, 4 RH 40, 4 RH 42

RELOG - Schaltrelais 2 RH 02, 2 RH 32 (IP 50)

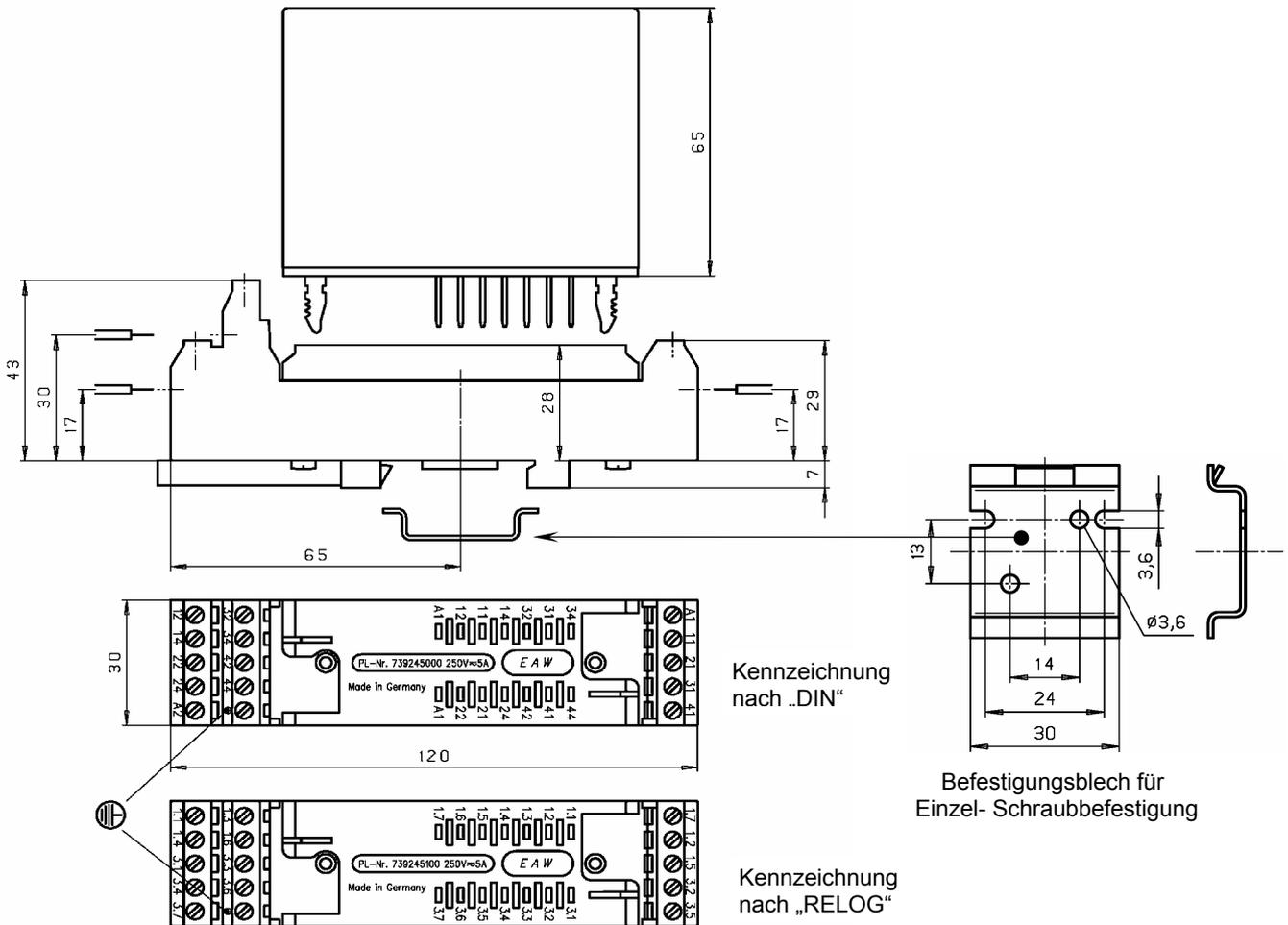


Maßbild Rs 805 543



Maßbild Rs 805 495

RELOG - Steckfassung für Schienenschnellbefestigung bzw. über Befestigungsblech mit Schraubanschluss



Maßbild Rs 805 042

Verzeichnis der Bestellnummern (Pl. Nrn.)

RELOG – Schaltrelaisausführungen 2 RH 01:

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Standardausführung

12 V-	1 732 691 000
24 V-	1 732 692 000
60 V-	1 732 693 000
110 V-	1 732 694 000
220 V-	1 732 695 000
Sonderspannungen	1 732 696 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Standardausführung

12 V-	1 732 703 000
24 V-	1 732 704 000
60 V-	1 732 705 000
110 V-	1 732 706 000
220 V-	1 732 707 000
Sonderspannungen	1 732 708 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Schanzeichen Ruhestrom, Standardausführung

12 V-	1 732 709 000
24 V-	1 732 710 000
60 V-	1 732 711 000
110 V-	1 732 712 000
220 V-	1 732 713 000
Sonderspannungen	1 732 714 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Fallklappe, Standardausführung

12 V-	1 732 697 000
24 V-	1 732 698 000
60 V-	1 732 699 000
110 V-	1 732 700 000
220 V-	1 732 701 000
Sonderspannungen	1 732 702 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 533 000
24 V-	1 771 534 000
60 V-	1 771 535 000
110 V-	1 771 536 000
220 V-	1 771 537 000
Sonderspannungen	1 771 538 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 545 000
24 V-	1 771 546 000
60 V-	1 771 547 000
110 V-	1 771 548 000
220 V-	1 771 549 000
Sonderspannungen	1 771 550 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Schanzeichen Ruhestrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 551 000
24 V-	1 771 552 000
60 V-	1 771 553 000
110 V-	1 771 554 000
220 V-	1 771 555 000
Sonderspannungen	1 771 556 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Fallklappe, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 539 000
24 V-	1 771 540 000
60 V-	1 771 541 000
110 V-	1 771 542 000
220 V-	1 771 543 000
Sonderspannungen	1 771 544 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe,
IP 40, Diode GP02-40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 018 000
24 V-	1 774 019 000
60 V-	1 774 020 000
110 V-	1 774 021 000
220 V-	1 774 022 000
Sonderspannungen	1 774 023 0 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene
Al Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 504 500
24 V-	1 731 505 500
60 V-	1 731 506 500
110 V-	1 731 507 500
220 V-	1 731 508 500
Sonderspannungen	1 731 509 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene
Al Kappe, IP 40, Klimaausführung

12 V-	1 770 328 500
24 V-	1 770 329 500
60 V-	1 770 330 500
110 V-	1 770 331 500
220 V-	1 770 332 500
Sonderspannungen	1 770 333 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene
Al Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Klimaausführung

12 V-	1 770 322 500
24 V-	1 770 323 500
60 V-	1 770 324 500
110 V-	1 770 325 500
220 V-	1 770 326 500
Sonderspannungen	1 770 327 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene
Al Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom, Klimaausführung

12 V-	1 770 316 500
24 V-	1 770 317 500
60 V-	1 770 318 500
110 V-	1 770 319 500
220 V-	1 770 320 500
Sonderspannungen	1 770 321 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene
Al Kappe, IP 40, Fallklappe, Klimaausführung

12 V-	1 770 334 500
24 V-	1 770 335 500
60 V-	1 770 336 500
110 V-	1 770 337 500
220 V-	1 770 338 500
Sonderspannungen	1 770 339 5 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe,
IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 504 000
24 V-	1 731 505 000
60 V-	1 731 506 000
110 V-	1 731 507 000
220 V-	1 731 508 000
Sonderspannungen	1 731 509 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe,
IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Standardausführung

12 V-	1 731 484 000
24 V-	1 731 485 000
60 V-	1 731 486 000
110 V-	1 731 487 000
220 V-	1 731 488 000
Sonderspannungen	1 731 489 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 504 000
24 V-	1 731 505 000
60 V-	1 731 506 000
110 V-	1 731 507 000
220 V-	1 731 508 000
Sonderspannungen	1 731 509 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom, Standardausführung

12 V-	1 731 484 000
24 V-	1 731 485 000
60 V-	1 731 486 000
110 V-	1 731 487 000
220 V-	1 731 488 000
Sonderspannungen	1 731 489 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom, Standardausführung

12 V-	1 731 474 000
24 V-	1 731 475 000
60 V-	1 731 476 000
110 V-	1 731 477 000
220 V-	1 731 478 000
Sonderspannungen	1 731 479 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Fallklappe, Standardausführung

12 V-	1 731 494 000
24 V-	1 731 495 000
60 V-	1 731 496 000
110 V-	1 731 497 000
220 V-	1 731 498 000
Sonderspannungen	1 731 499 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 770 328 000
24 V-	1 770 329 000
60 V-	1 770 330 000
110 V-	1 770 331 000
220 V-	1 770 332 000
Sonderspannungen	1 770 333 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 770 322 000
24 V-	1 770 323 000
60 V-	1 770 324 000
110 V-	1 770 325 000
220 V-	1 770 326 000
Sonderspannungen	1 770 327 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 770 316 000
24 V-	1 770 317 000
60 V-	1 770 318 000
110 V-	1 770 319 000
220 V-	1 770 320 000
Sonderspannungen	1 770 321 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Fallklappe, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 770 310 000
24 V-	1 770 311 000
60 V-	1 770 312 000
110 V-	1 770 313 000
220 V-	1 770 314 000
Sonderspannungen	1 770 315 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 732 691 800
24 V-	1 732 692 800
60 V-	1 732 693 800
110 V-	1 732 694 800
220 V-	1 732 695 800
Sonderspannungen	1 732 696 8 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene PC-Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 533 800
24 V-	1 771 534 800
60 V-	1 771 535 800
110 V-	1 771 536 800
220 V-	1 771 537 800
Sonderspannungen	1 771 538 8 . .

DC - Strom, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Standardausführung

0,015 A	1 731 509 438
0,17 A	1 731 509 439
0,24 A	1 731 509 440
0,35 A	1 731 509 441
0,46 A	1 731 509 447
0,5 A	1 731 509 442
0,9 A	1 731 509 443
1,5 A	1 731 509 444
2,45 A	1 731 509 445
4,15 A	1 731 509 446
für andere Nennströme	1 731 509 4 . .

DC - Strom, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

0,015 A	1 770 333 438
0,17 A	1 770 333 439
0,24 A	1 770 333 440
0,35 A	1 770 333 441
0,46 A	1 770 333 447
0,5 A	1 770 333 442
0,9 A	1 770 333 443
1,5 A	1 770 333 444
2,45 A	1 770 333 445
4,15 A	1 770 333 446
für andere Nennströme	1 770 333 4 . .

DC - Strom, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene AI Kappe, IP 40, Fallklappe, Klima- / Schiffsausführung

0,015 A	1 770 315 438
0,17 A	1 770 315 439
0,24 A	1 770 315 440
0,35 A	1 770 315 441
0,46 A	1 770 315 447
0,5 A	1 770 315 442
0,9 A	1 770 315 443
1,5 A	1 770 315 444
2,45 A	1 770 315 445
4,15 A	1 770 315 446
für andere Nennströme	1 770 315 4 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgPd30, geschlitzte PC Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 732 721 000
24 V-	1 732 722 000
60 V-	1 732 723 000
110 V-	1 732 724 000
220 V-	1 732 725 000
Sonderspannungen	1 732 726 0 . .

DC, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgPd30, geschlitzte PC Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 563 000
24 V-	1 771 564 000
60 V-	1 771 565 000
110 V-	1 771 566 000
220 V-	1 771 567 000
Sonderspannungen	1 771 568 0 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 2 RH 02:

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 292 400
24 V-	1 771 293 400
60 V-	1 771 294 400
110 V-	1 771 295 400
220 V-	1 771 296 400
Sonderspannungen	1 771 297 4 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 298 400
24 V-	1 771 299 400
60 V-	1 771 300 400
110 V-	1 771 301 400
220 V-	1 771 302 400
Sonderspannungen	1 771 303 4 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu4, geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 304 400
24 V-	1 771 305 400
60 V-	1 771 306 400
110 V-	1 771 307 400
220 V-	1 771 308 400
Sonderspannungen	1 771 309 4 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 856 000
24 V-	1 771 857 000
60 V-	1 771 858 000
110 V-	1 771 859 000
220 V-	1 771 860 000
Sonderspannungen	1 771 861 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Diode GP02-40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 012 400
24 V-	1 774 013 400
60 V-	1 774 014 400
110 V-	1 774 015 400
220 V-	1 774 016 400
Sonderspannungen	1 774 017 4 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Diode GP02-40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 030 400
24 V-	1 774 031 400
60 V-	1 774 032 400
110 V-	1 774 033 400
220 V-	1 774 034 400
Sonderspannungen	1 774 035 4 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom, Diode GP02-40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 040 400
24 V-	1 774 041 400
60 V-	1 774 042 400
110 V-	1 774 043 400
220 V-	1 774 044 400
Sonderspannungen	1 774 045 4 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe, Diode GP02-40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 000 000
24 V-	1 774 001 000
60 V-	1 774 002 000
110 V-	1 774 003 000
220 V-	1 774 004 000
Sonderspannungen	1 774 005 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 50, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 292 000
24 V-	1 771 293 000
60 V-	1 771 294 000
110 V-	1 771 295 000
220 V-	1 771 296 000
Sonderspannungen	1 771 297 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 50, Schanzeichen Arbeitsstrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 298 000
24 V-	1 771 299 000
60 V-	1 771 300 000
110 V-	1 771 301 000
220 V-	1 771 302 000
Sonderspannungen	1 771 303 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu4, geschlossene PC-Kappe, IP 50, Schanzeichen Ruhestrom, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 304 000
24 V-	1 771 305 000
60 V-	1 771 306 000
110 V-	1 771 307 000
220 V-	1 771 308 000
Sonderspannungen	1 771 309 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 50, Diode GP02-40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 012 000
24 V-	1 774 013 000
60 V-	1 774 014 000
110 V-	1 774 015 000
220 V-	1 774 016 000
Sonderspannungen	1 774 017 0 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Klimaausführung

12 V-	1 771 292 500
24 V-	1 771 293 500
60 V-	1 771 294 500
110 V-	1 771 295 500
220 V-	1 771 296 500
Sonderspannungen	1 771 297 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom, Klimaausführung

12 V-	1 771 298 500
24 V-	1 771 299 500
60 V-	1 771 300 500
110 V-	1 771 301 500
220 V-	1 771 302 500
Sonderspannungen	1 771 303 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom, Klimaausführung

12 V-	1 771 304 500
24 V-	1 771 305 500
60 V-	1 771 306 500
110 V-	1 771 307 500
220 V-	1 771 308 500
Sonderspannungen	1 771 309 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Fallklappe, Klimaausführung

12 V-	1 771 310 500
24 V-	1 771 311 500
60 V-	1 771 312 500
110 V-	1 771 313 500
220 V-	1 771 314 500
Sonderspannungen	1 771 315 5 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 500 000
24 V-	1 774 501 000
60 V-	1 774 502 000
110 V-	1 774 503 000
220 V-	1 774 504 000
Sonderspannungen	1 774 505 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 537 000
24 V-	1 774 538 000
60 V-	1 774 539 000
110 V-	1 774 540 000
220 V-	1 774 541 000
Sonderspannungen	1 774 542 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 543 000
24 V-	1 774 544 000
60 V-	1 774 545 000
110 V-	1 774 546 000
220 V-	1 774 547 000
Sonderspannungen	1 774 548 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 549 000
24 V-	1 774 550 000
60 V-	1 774 551 000
110 V-	1 774 552 000
220 V-	1 774 553 000
Sonderspannungen	1 774 554 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 50, Klimaausführung

12 V-	1 774 512 000
24 V-	1 774 513 000
60 V-	1 774 514 000
110 V-	1 774 515 000
220 V-	1 774 516 000
Sonderspannungen	1 774 517 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 50, Schanzeichen Arbeitsstrom,
Klimaausführung

12 V-	1 774 518 000
24 V-	1 774 519 000
60 V-	1 774 520 000
110 V-	1 774 521 000
220 V-	1 774 522 000
Sonderspannungen	1 774 523 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 50, Schanzeichen Ruhestrom,
Klimaausführung

12 V-	1 774 524 000
24 V-	1 774 525 000
60 V-	1 774 526 000
110 V-	1 774 527 000
220 V-	1 774 528 000
Sonderspannungen	1 774 529 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe, Diode GP02-40,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 506 000
24 V-	1 774 507 000
60 V-	1 774 508 000
110 V-	1 774 509 000
220 V-	1 774 510 000
Sonderspannungen	1 774 511 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 868 000
24 V-	1 771 869 000
60 V-	1 771 870 000
110 V-	1 771 871 000
220 V-	1 771 872 000
Sonderspannungen	1 771 873 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 874 000
24 V-	1 771 875 000
60 V-	1 771 876 000
110 V-	1 771 877 000
220 V-	1 771 878 000
Sonderspannungen	1 771 879 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 880 000
24 V-	1 771 881 000
60 V-	1 771 882 000
110 V-	1 771 883 000
220 V-	1 771 884 000
Sonderspannungen	1 771 885 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 771 886 000
24 V-	1 771 887 000
60 V-	1 771 888 000
110 V-	1 771 889 000
220 V-	1 771 890 000
Sonderspannungen	1 771 891 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Diode GP02-40,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 050 000
24 V-	1 774 051 000
60 V-	1 774 052 000
110 V-	1 774 053 000
220 V-	1 774 054 000
Sonderspannungen	1 774 055 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Diode GP02-40, Fallklappe,
Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 774 006 000
24 V-	1 774 007 000
60 V-	1 774 008 000
110 V-	1 774 009 000
220 V-	1 774 010 000
Sonderspannungen	1 774 011 0 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene Al Kappe, IP 40, Klimaausführung

12 V-	1 771 868 500
24 V-	1 771 869 500
60 V-	1 771 870 500
110 V-	1 771 871 500
220 V-	1 771 872 500
Sonderspannungen	1 771 873 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30,
geschlossene Al Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom,
Klimaausführung

12 V-	1 771 874 500
24 V-	1 771 875 500
60 V-	1 771 876 500
110 V-	1 771 877 500
220 V-	1 771 878 500
Sonderspannungen	1 771 879 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30, geschlossene Al Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom, Klimaausführung

12 V-	1 771 880 500
24 V-	1 771 881 500
60 V-	1 771 882 500
110 V-	1 771 883 500
220 V-	1 771 884 500
Sonderspannungen	1 771 885 5 . .

DC, UIC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgPd30, geschlossene Al Kappe, IP 40, Fallklappe, Klimaausführung

12 V-	1 771 886 500
24 V-	1 771 887 500
60 V-	1 771 888 500
110 V-	1 771 889 500
220 V-	1 771 890 500
Sonderspannungen	1 771 891 5 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 4 RH 10:

DC, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 464 000
24 V-	1 731 465 000
60 V-	1 731 466 000
110 V-	1 731 467 000
220 V-	1 731 468 000
Sonderspannungen	1 731 469 0 . .

DC, UIC, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 464 500
24 V-	1 731 465 500
60 V-	1 731 466 500
110 V-	1 731 467 500
220 V-	1 731 468 500
Sonderspannungen	1 731 469 5 . .

DC, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Klima- / Schiffsausführung

12 V-	1 770 437 000
24 V-	1 770 438 000
60 V-	1 770 439 000
110 V-	1 770 440 000
220 V-	1 770 441 000
Sonderspannungen	1 770 442 0 . .

DC, UIC, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Klimaausführung

12 V-	1 770 437 500
24 V-	1 770 438 500
60 V-	1 770 439 500
110 V-	1 770 440 500
220 V-	1 770 441 500
Sonderspannungen	1 770 442 5 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 4 RH 12:

DC, 8 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Klimaausführung

12 V-	1 770 510 000
24 V-	1 770 511 000
60 V-	1 770 512 000
110 V-	1 770 513 000
220 V-	1 770 514 000
Sonderspannungen	1 770 515 0 . .

DC, UIC, 8 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu, geschlossene Al Kappe, IP 40, Klimaausführung

12 V-	1 770 510 500
24 V-	1 770 511 500
60 V-	1 770 512 500
110 V-	1 770 513 500
220 V-	1 770 514 500
Sonderspannungen	1 770 515 5 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 2 RH 60:

Remanenzrelais, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 880 000
24 V-	1 731 881 000
60 V-	1 731 882 000
110 V-	1 731 883 000
220 V-	1 731 884 000
Sonderspannungen	1 731 885 0 . .

Remanenzrelais, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom, Standardausführung

12 V-	1 731 724 000
24 V-	1 731 725 000
60 V-	1 731 726 000
110 V-	1 731 727 000
220 V-	1 731 728 000
Sonderspannungen	1 731 729 0 . .

Remanenzrelais, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlitzte PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom, Standardausführung

12 V-	1 731 524 000
24 V-	1 731 525 000
60 V-	1 731 526 000
110 V-	1 731 527 000
220 V-	1 731 528 000
Sonderspannungen	1 731 529 0 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 2 RH 62:

Remanenzrelais, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Standardausführung

12 V-	1 731 880 990
24 V-	1 731 881 990
60 V-	1 731 882 990
110 V-	1 731 883 990
220 V-	1 731 884 990
Sonderspannungen	1 731 885 990

Remanenzrelais, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu, geschlossene PC Kappe, IP 40, Schauzeichen, Arbeitsstrom, Standardausführung

12 V-	1 731 249 000
24 V-	1 731 250 000
60 V-	1 731 251 000
110 V-	1 731 252 000
220 V-	1 731 253 000
Sonderspannungen	1 731 254 0 . .

Remanenzrelais, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom,
Standardausführung

12 V-	1 731 714 000
24 V-	1 731 715 000
60 V-	1 731 716 000
110 V-	1 731 717 000
220 V-	1 731 718 000
Sonderspannungen	1 731 719 0 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 2 RH 30:

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40,
Standardausführung

24 V~	1 732 791 000
42 V~	1 732 792 000
60 V~	1 732 793 000
127 V~	1 732 794 000
230 V~	1 732 795 000
Sonderspannungen	1 732 796 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom,
Standardausführung

24 V~	1 732 803 000
42 V~	1 732 804 000
60 V~	1 732 805 000
127 V~	1 732 806 000
230 V~	1 732 807 000
Sonderspannungen	1 732 808 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom,
Standardausführung

24 V~	1 732 809 000
42 V~	1 732 810 000
60 V~	1 732 811 000
127 V~	1 732 812 000
230 V~	1 732 813 000
Sonderspannungen	1 732 814 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40, Fallklappe,
Standardausführung

24 V~	1 732 797 000
42 V~	1 732 798 000
60 V~	1 732 799 000
127 V~	1 732 800 000
230 V~	1 732 801 000
Sonderspannungen	1 732 802 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 575 000
42 V~	1 771 576 000
60 V~	1 771 577 000
127 V~	1 771 578 000
230 V~	1 771 579 000
Sonderspannungen	1 771 580 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 587 000
42 V~	1 771 588 000
60 V~	1 771 589 000
127 V~	1 771 590 000
230 V~	1 771 591 000
Sonderspannungen	1 771 592 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 593 000
42 V~	1 771 594 000
60 V~	1 771 595 000
127 V~	1 771 596 000
230 V~	1 771 597 000
Sonderspannungen	1 771 598 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlitzte PC Kappe, IP 40, Fallklappe,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 581 000
42 V~	1 771 582 000
60 V~	1 771 583 000
127 V~	1 771 584 000
230 V~	1 771 585 000
Sonderspannungen	1 771 586 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40,
Standardausführung

24 V~	1 732 791 800
42 V~	1 732 792 800
60 V~	1 732 793 800
127 V~	1 732 794 800
230 V~	1 732 795 800
Sonderspannungen	1 732 796 8 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 575 800
42 V~	1 771 576 800
60 V~	1 771 577 800
127 V~	1 771 578 800
230 V~	1 771 579 800
Sonderspannungen	1 771 580 8 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Standardausführung

24 V~	1 731 280 000
42 V~	1 731 281 000
60 V~	1 731 282 000
127 V~	1 731 283 000
230 V~	1 731 284 000
Sonderspannungen	1 731 285 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Klimausführung

24 V~	1 770 455 000
42 V~	1 770 456 000
60 V~	1 770 457 000
127 V~	1 770 458 000
230 V~	1 770 459 000
Sonderspannungen	1 770 460 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom,
Klimaausführung

24 V~	1 770 487 000
42 V~	1 770 488 000
60 V~	1 770 489 000
127 V~	1 770 490 000
230 V~	1 770 491 000
Sonderspannungen	1 770 492 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom,
Klimaausführung

24 V~	1 770 493 000
42 V~	1 770 494 000
60 V~	1 770 495 000
127 V~	1 770 496 000
230 V~	1 770 497 000
Sonderspannungen	1 770 498 0 . .

AC, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu4,
geschlossene Al Kappe, IP 40, Fallklappe,
Klimaausführung

24 V~	1 770 481 000
42 V~	1 770 482 000
60 V~	1 770 483 000
127 V~	1 770 484 000
230 V~	1 770 485 000
Sonderspannungen	1 770 486 0 . .

AC, 60 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 770 455 600
42 V~	1 770 456 600
60 V~	1 770 457 600
127 V~	1 770 458 600
220 V~	1 770 459 600
Sonderspannungen	1 770 460 0 . .

AC Strom, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

0,34 A~	1 770 460 450
0,40 A~	1 770 460 451
0,53 A~	1 770 460 452
0,60 A~	1 770 460 453
0,70 A~	1 770 460 454
0,95 A~	1 770 460 455
1,33 A~	1 770 460 456
1,80 A~	1 770 460 457

AC, 60 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe , IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 770 487 600
42 V~	1 770 488 600
60 V~	1 770 489 600
127 V~	1 770 490 600
220 V~	1 770 491 600
Sonderspannungen	1 770 492 6 . .

AC, 60 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe , IP 40, Schauzeichen Ruhestrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 770 493 600
42 V~	1 770 494 600
60 V~	1 770 495 600
127 V~	1 770 496 600
220 V~	1 770 497 600
Sonderspannungen	1 770 498 6 . .

AC, 60 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu4,
geschlossene Al Kappe , IP 40, Fallklappe,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 770 481 600
42 V~	1 770 482 600
60 V~	1 770 483 600
127 V~	1 770 484 600
220 V~	1 770 485 600
Sonderspannungen	1 770 486 600

AC Strom, 50 Hz, 4 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Standardausführung

0,34 A~	1 731 285 450
0,40 A~	1 731 285 451
0,53 A~	1 731 285 452
0,60 A~	1 731 285 453
0,70 A~	1 731 285 454
0,95 A~	1 731 285 455
1,33 A~	1 731 285 456
1,80 A~	1 731 285 457

RELOG – Schaltrelaisausführungen 2 RH 32:

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 854 400
42 V~	1 771 855 400
60 V~	1 771 838 400
127 V~	1 771 839 400
230 V~	1 771 840 400
Sonderspannungen	1 771 841 4 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Arbeitsstrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 842 400
42 V~	1 771 843 400
60 V~	1 771 844 400
127 V~	1 771 845 400
230 V~	1 771 846 400
Sonderspannungen	1 771 847 4 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schauzeichen Ruhestrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 848 400
42 V~	1 771 849 400
60 V~	1 771 850 400
127 V~	1 771 851 400
230 V~	1 771 852 400
Sonderspannungen	1 771 853 4 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 862 000
42 V~	1 771 863 000
60 V~	1 771 864 000
127 V~	1 771 865 000
230 V~	1 771 866 000
Sonderspannungen	1 771 867 0 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Klimaausführung

24 V~	1 774 555 000
42 V~	1 774 556 000
60 V~	1 774 557 000
127 V~	1 774 558 000
230 V~	1 774 559 000
Sonderspannungen	1 774 560 0 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Arbeitsstrom,
Klimaausführung

24 V~	1 774 561 000
42 V~	1 774 562 000
60 V~	1 774 563 000
127 V~	1 774 564 000
230 V~	1 774 565 000
Sonderspannungen	1 774 566 0 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Schanzeichen Ruhestrom,
Klimaausführung

24 V~	1 774 567 000
42 V~	1 774 568 000
60 V~	1 774 569 000
127 V~	1 774 570 000
230 V~	1 774 571 000
Sonderspannungen	1 774 572 0 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 40, Fallklappe,
Klimaausführung

24 V~	1 774 573 000
42 V~	1 774 574 000
60 V~	1 774 575 000
127 V~	1 774 576 000
230 V~	1 774 577 000
Sonderspannungen	1 774 578 0 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgNi0,15 6 µm Au,
geschlossene PC Kappe, IP 50, Klimaausführung

24 V~	1 774 531 000
42 V~	1 774 532 000
60 V~	1 774 533 000
127 V~	1 774 534 000
230 V~	1 774 535 000
Sonderspannungen	1 774 536 0 . .

DC, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 50, Schanzeichen Arbeitsstrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 842 000
42 V~	1 771 843 000
60 V~	1 771 844 000
127 V~	1 771 845 000
230 V~	1 771 846 000
Sonderspannungen	1 771 847 0 . .

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 50, Schanzeichen Ruhestrom,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 848 000
42 V~	1 771 849 000
60 V~	1 771 850 000
127 V~	1 771 851 000
230 V~	1 771 852 000
Sonderspannungen	1 771 853 000

AC 50 Hz, 4 Wechsler, Zwillingskontakte, AgCu,
geschlossene PC Kappe, IP 50,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 771 854 000
42 V~	1 771 855 000
60 V~	1 771 838 000
127 V~	1 771 839 000
230 V~	1 771 840 000
Sonderspannungen	1 771 841 0 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 4 RH 40:

AC, 50 Hz, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Standardausführung

24 V~	1 731 444 000
42 V~	1 731 445 000
60 V~	1 731 446 000
127 V~	1 731 447 000
230 V~	1 731 448 000
Sonderspannungen	1 731 449 0 . .

AC, 60 Hz, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Standardausführung

24 V~	1 731 444 600
42 V~	1 731 445 600
60 V~	1 731 446 600
127 V~	1 731 447 600
220 V~	1 731 448 600
Sonderspannungen	1 731 449 6 . .

AC, 50 Hz, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 770 443 000
42 V~	1 770 444 000
60 V~	1 770 445 000
127 V~	1 770 446 000
230 V~	1 770 447 000
Sonderspannungen	1 770 448 0 . .

AC, 60 Hz, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Klima- / Schiffsausführung

24 V~	1 770 443 600
42 V~	1 770 444 600
60 V~	1 770 445 600
127 V~	1 770 446 600
220 V~	1 770 447 600
Sonderspannungen	1 770 448 6 . .

RELOG – Schaltrelaisausführungen 4 RH 42:

AC, 50 Hz, 8 Wechsler, Einfachkontakte, AgCu,
geschlossene Al Kappe, IP 40,
Klimaausführung

24 V~	1 770 520 000
42 V~	1 770 521 000
60 V~	1 770 522 000
127 V~	1 770 523 000
230 V~	1 770 524 000
Sonderspannungen	1 770 525 0 . .

Verzeichnis der erweiterten Bestellnummern

Die 9. bis 10. Kennzahl der Bestellnummer gemäß „Verzeichnis der Bestellnummern (Pl. Nrn.)“ ist entsprechend der gewünschten Sonderspannung zu ergänzen

Sonderspannung:	9. bis 10. Kennzahl der Pl. Nr:
6 V DC	1 11
12 V AC	1 01
32 V DC	1 03
36 V DC	1 10
36 V AC	1 10
42 V DC	1 04
48 V DC	1 05
48 V AC	1 05
52 V DC	1 12
80 V DC	1 07
96 V DC	1 14
100 V DC	1 08
100 V AC	1 08
110 V AC	1 11
125 V DC	1 09
250 V DC	1 13
400 V AC	1 12

Weitere Sonderspannungen auf Anfrage.

Zubehör

Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung, DIN-Kennzeichnung	1 739 245 000
Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung, RELOG - Kennzeichnung	1 739 245 100
Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung mit Diode GP02-40 ($U_{RRM} = 4 \text{ kV}$), DIN - Kennzeichnung	1 739 245 010
Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung mit Diode BYW 56 ($U_{RRM} = 1 \text{ kV}$), DIN - Kennzeichnung	1 739 245 011
Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung mit Diode GP02-40 ($U_{RRM} = 4 \text{ kV}$), RELOG - Kennzeichnung	1 739 245 110
Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung mit Diode BYW 56 ($U_{RRM} = 1 \text{ kV}$), RELOG - Kennzeichnung	1 739 245 111
Befestigungsblech „Einzel-Schraubmontage“ für Steckfassung mit Schienenschnellbefestigung	1 739 246 000
RELOG - Adapter für Schaltrelais 2 RH . . beschaltet	1 739 194 000
RELOG - Adapter für Schaltrelais 2 RH . . / 4 RH . . ohne Verdrahtung	1 739 195 000
Steckfassung für Schaltrelais 2 RH . . , 14-polig, Lötanschluss	1 770 335 000
Steckfassung für Schaltrelais 2 RH . . , 14-polig, Wickelanschluss	1 770 594 000
Steckfassung 22-polig, Lötanschluss	1 770 334 000
Steckfassung 22-polig, Wickelanschluss	1 770 595 000

Schließen Sie Kontakt
mit uns!

Make contact with us!

Die Experten der EAW Relaistechnik GmbH nehmen sich gern Zeit für ein informatives Gespräch mit Ihnen. Natürlich kostenlos und unverbindlich. So haben Sie Gewissheit, dass wir die richtigen Partner sind.

The specialists of EAW Relaistechnik GmbH will be glad to take time out to meet you for informative talks. Convince yourself – without charge – that you have found the right partner in us.



EAW RELAISTECHNIK GMBH
Hauptstraße 13
10317 Berlin, Germany
www.eaw-relaistechnik.de

Phon +49-30-55 76 22 00
Fax +49-30-55 76 22 03
e-mail vertrieb@eaw-relaistechnik.de

EAW
RELAISTECHNIK
GMBH