

Leistungsrelais CHI34

1 Kenndaten

- Einschaltströme bis 800 A dank Wolfram-Vorlaufkontakt
- Entwickelt für elektronische Vorschaltgeräte und Schaltnetzteile
- Reduktion des Einschaltstromes dank Nullspannungsschaltung
- Breitspannungseingang 24 – 240V AC/DC
- Geräuscharmes Schalten
- Mit Hilfskontakt und Handbetätigung



2 Beschreibung

Das CHI34 ist ein Leistungsrelais für alle Anwendungen mit hohen Einschaltströmen bis 800 A. Typische Einsatzbereiche sind das Schalten von elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) von Energiesparlampen, Netzteilen moderner LED-Beleuchtungen und Schaltnetzteilen von Geräten in der Industrie. Diese Verbraucher weisen gegenüber dem Nennstrom einen bis zu 250-fachen Einschaltstrom auf. Das CHI34 verfügt über drei geräuscharm arbeitende Schliesskontakte mit 16 A Nennstrom, die im Nulldurchgang der jeweiligen Phase schalten. Zusätzlich bietet das CHI34 einen Halbleiter-Hilfskontakt und eine Handbetätigung (ON – Auto – OFF). Das Gerät entspricht der DIN-Norm 43880 bei einem Einbaumass von 35 mm (2 Modulbreiten).

Technische Änderungen vorbehalten

3 Bestellbezeichnung

Leistungsrelais CHI34/UC24-240V

4 Anschlussschema und -belegung

A1 / A2
1-2 / 3-4 / 5-6¹
N¹
13 / 14

Ansteuerung
Leistungskontakte
Neutralleiteranschluss
Hilfskontakt (Halbleiter)



¹ Die Spannungsversorgung des Gerätes erfolgt aus dem Leistungskreis über die Anschlüsse 1 und N.

5 Technische Informationen

5.1 Allgemeine Daten

5.1.1 Mechanische Daten

Gehäuse	Gehäuse System DIN, B x H x T: 36 x 90 x 57 mm
Anschluss	Schraubklemme 2.5 mm ²
Anzugsdrehmoment min.	0.5 Nm
Anzugsdrehmoment max.	0.6 Nm
Schutzart	IP20
Gehäusewerkstoff	Lexan EXL9330
Gewicht	125 g
Befestigung	TS35 DIN/EN 60715

5.1.2 Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Betriebstemperatur	-25 °C ... +60 °C
Relative Feuchte	10 % ... +95 % (nicht kondensierend)

5.1.3 Lebensdauer

Zu erwartende Lebensdauer (Relaiskontakte: siehe 5.4 Ausgangskreis)	> 100 000 h (bei 25 °C)
------------------------------------------------------------------------	-------------------------

5.2 Elektrische Daten

5.2.1 Speisung U_B (1 – N)

Nennbetriebsspannung (AC)	110 ... 240 V
Betriebsspannung (AC)	80 ... 250 V
Frequenzbereich	47 ... 63 Hz
Stromaufnahme	≤ 15 mA
Einschaltstrom	n/a
Leistungsaufnahme	3.45 VA

5.2.2 Steuereingang (A1 – A2)

Nennbetriebsspannung (AC/DC)	24 ... 240 V
Betriebsspannung (AC/DC)	16.8 ... 250 V??
Frequenzbereich	47 ... 63 Hz
Stromaufnahme	≤ 150 µA
Einschaltstrom	n/a
Leistungsaufnahme	AC: ≤ 30 mVA /DC: ≤ 30 mW

5.3 Zeitverhalten

Einschaltverzögerung max.	500 ms
Netzausfallsicherheit min.	20 ms

5.4 Ausgangskreis Hauptkontakte

Anzahl Kontakte	3
Ausgang	Schliesser
Schaltpunkt ²	Im Nulldurchgang der jeweiligen Phase
Nennstrom bei 40 °C	16 A
Nennstrom bei 60 °C	13 A
Einschaltstrom	165 A / 20 ms 800 A / 200 µs
Nennspannung	250 V
Kontaktwerkstoff	W / AgSnO ₂
Empfohlene Mindestlast	100 mA / 12 V
Kontaktlebensdauer	5 x 10 ³ (16 A, 250 V AC-1)
Mechanische Lebensdauer	5 x 10 ⁶
Spannungsfestigkeit Ansteuerung - Kontakt	2.5 kV (Basisisolierung, RMS, 1 min.)
Spannungsfestigkeit Kontakt - Kontakt	2.5 kV (Basisisolierung, RMS, 1 min.)
Verschmutzungsgrad	II

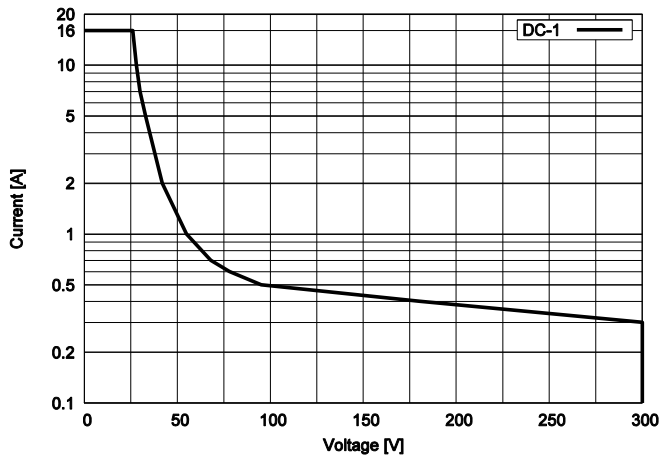
5.5 Ausgangskreis Hilfskontakt

Anzahl Kontakte	1
Ausgang	Schliesser
Schaltpunkt	Synchron mit zuletzt schaltendem Hauptkontakt
Nennstrom bei 25 °C	90 mA
Nennstrom bei 60 °C	60 mA
Einschaltstrom	1 A / 100 µs
Nennspannung AC/DC	24 V
Kontaktwerkstoff	Halbleiter
Empfohlene Mindestlast	1 mA / 5 V
Leckstrom max.	≤ 10 µA
Spannungsabfall max.	≤ 1.5 V
I ² t	n/a
Kontaktlebensdauer	∞
Mechanische Lebensdauer	∞
Spannungsfestigkeit Ansteuerung – Kontakt	2.5 kV (verstärkte Isolierung, RMS, 1 min.)
Spannungsfestigkeit Kontakt – Kontakt	2.5 kV (verstärkte Isolierung, RMS, 1 min.)
Verschmutzungsgrad	II

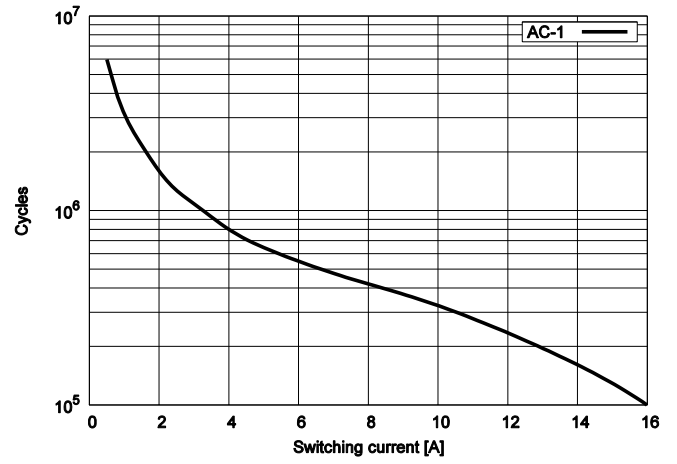
² Es werden nur die belegten Hauptkontakte geschaltet.

5.6 Typisches Leistungsvermögen

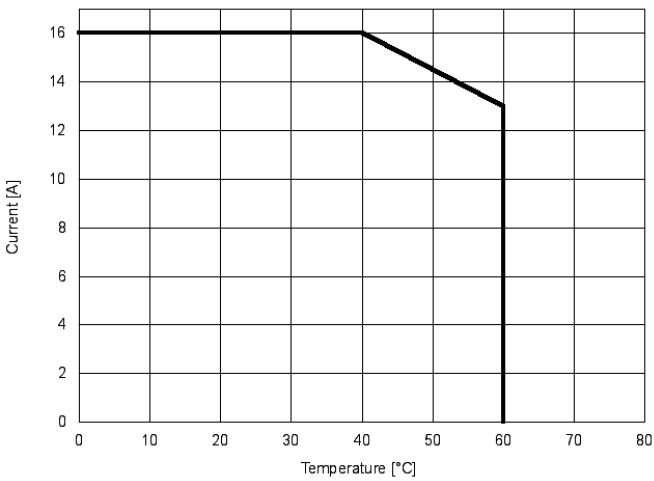
CHI34 – Ausschaltvermögen Hauptkontakte



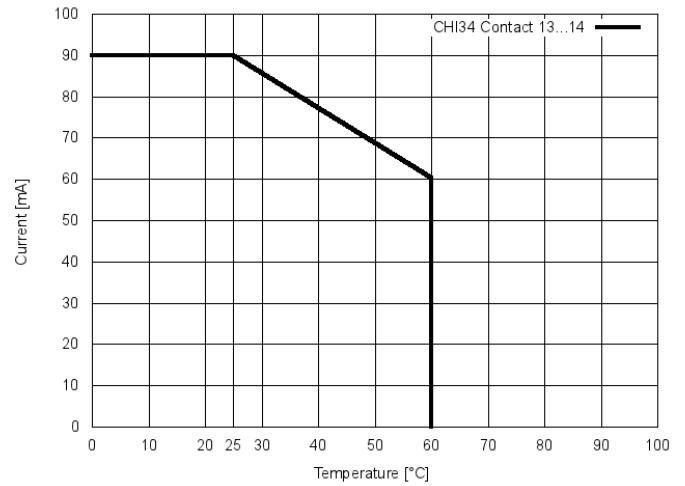
CHI34 - Elektrische Lebensdauer Hauptkontakte



CHI34 – Ausgangsstrom Hauptkontakte



CHI34 – Ausgangsstrom Hilfskontakt



5.6.1 Lampenlast

Maximale Anzahl Lampen pro Hauptkontakt bei 230V, Gebrauchskategorie AC-5a.
Die folgenden Angaben gelten für eine Lebensdauer von 100 000 Schaltungen.

Last	Leistung [W]	Strom [I]	Anzahl Lampen [n]
Kompaktleuchtstofflampen mit integrierten Vorschaltgeräten (Sparlampen)	7	0.08	64
	9	0.10	50
	11	0.12	41
	13	0.14	35
	18	0.20	25
	26	0.27	17
Leuchtstofflampen mit externen elektronischen Vorschaltgeräten	18	0.09	39
	2x18	0.17	21
	21	0.11	32
	2x21	0.22	16
	28	0.14	25
	2x28	0.27	13
	35	0.17	21
	2x35	0.34	10
	54	0.26	13
	2x54	0.52	7
	58	0.25	14
	2x58	0.48	7
	80	0.40	9
2x80	0.76	5	
LED-Lampen / Stromversorgungen für LED n: Anzahl Lampen oder Stromversorgungen In: Nennstrom der Lampe oder Stromversorgung	-	-	$n = 4 A / I_n$

6 Bedienung

Handbetätigung

ON:

Die belegten Hauptkontakte und der Hilfskontakt des Gerätes sind dauerhaft eingeschaltet. Das Einschalten der Hauptkontakte erfolgt auch über die Handbetätigung im Nulldurchgang. Schaltbefehle über A1/A2 werden nicht beachtet.

AUTO:

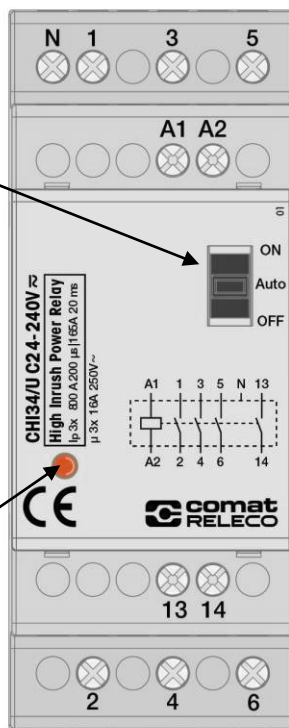
Das Schalten der belegten Hauptkontakte und des Hilfskontaktes erfolgt durch Anlegen der Steuerspannung an A1/A2. Schalten der Hauptkontakte im Nulldurchgang.

OFF:

Sämtliche Kontakte sind ausgeschaltet. Schaltbefehle über A1/A2 werden nicht beachtet.

Schaltzustandsanzeige

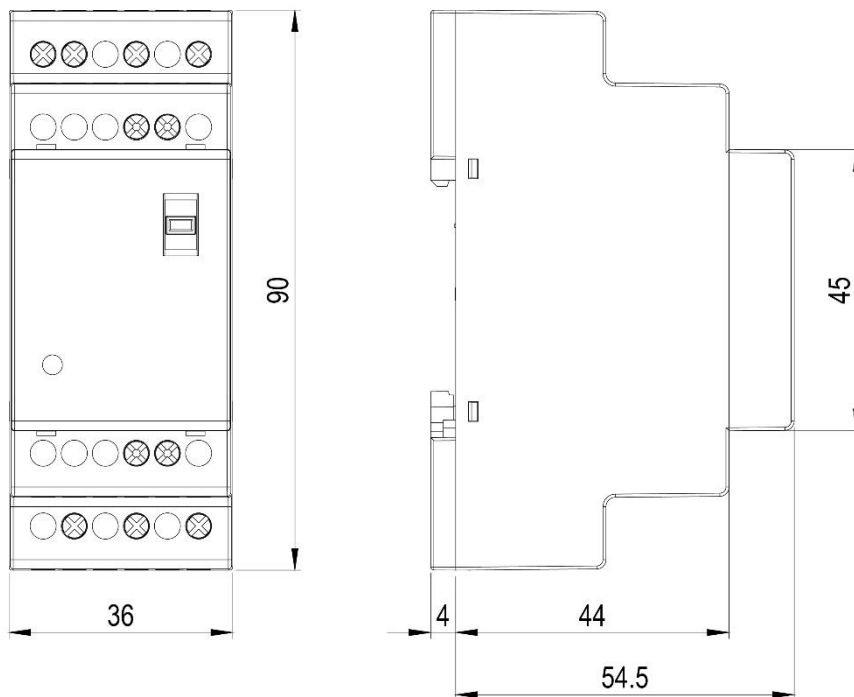
Zeigt den Schaltzustand an und weist auf die Position der Handbetätigung hin.



6.1 Schaltzustandsanzeige

LED		A1 / A2	Handbetätigung	Hauptkontakte	Hilfskontakt
Aus	_____	Kein Einfluss	Aus	Aus	Aus
Aus	_____	Aus	Auto	Aus	Aus
Dauernd ein	_____	Ein	Auto	Ein	Ein
Blinkt	— — — —	Kein Einfluss	Ein	Ein	Ein

7 Abmessungen



8 Normen

Störsicherheit	EN 61000-6-2:2005
Störaussendung	EN 61000-6-3:2007
Konformität, Kennzeichnung	CE

9 Neubearbeitungen

Version	Änderungsdatum	Zuständig	Änderungen
55061-061-57-001	27.01.2017	Mi	Ausgabe 1
55061-061-57-002	13.02.2017	Mi	Kapitel 4: neues Anschlussschema