

SAFEMASTER Koppelmodul HL 3094N



Ihre Vorteile

- Einfache Kontaktvervielfachung und -verstärkung, auch von Sicherheitsschaltgeräten
- Kosten- und platzsparende Alternative zu Hilfsschützen
- Einfache Überwachung des Schaltzustandes über zwangsgeführte Öffner
- Großer Anschlussquerschnitt 0,5 - 2,5mm² (12-24 AWG) reduziert die thermische Belastung der Anschlussdrähte

Merkmale

- Nach DIN EN 61810-1, IEC 60664-1, IEC/EN 60947-5-1, EN 50155
- Mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC 61810-3
- Ausführungen mit eingelötetem oder steckbarem Sicherheitsrelais, bestehend aus
 - Steckfassung HL 3094N und Sicherheitsrelais OA 5601
- Mit Verpolungsschutzdiode
- Mit Freilaufdiode zwischen A1+ und A2
- Wahlweise AgNi + 0,2 µm Au oder AgNi + 5 µm Au
- Für Hutschienenbefestigung nach DIN EN 60715
- 36 mm Baubreite

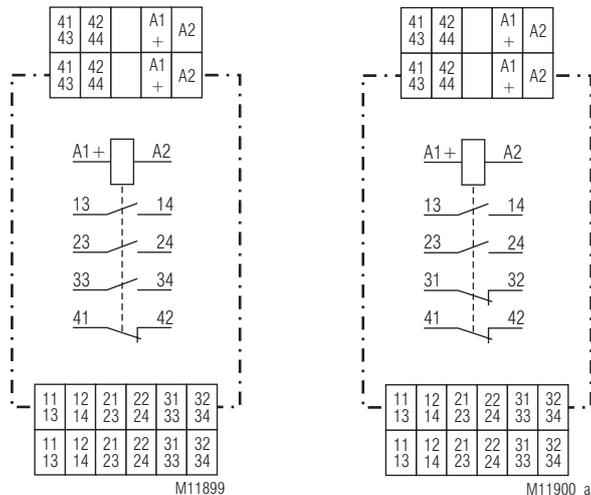
Produktbeschreibung

Das Koppelmodul HL 3094N verfügt über zwangsgeführte Kontakte. Damit lässt es sich zur sicheren Entkopplung von Steuer- und Leistungsebenen auch von Sicherheitsschaltgeräten einsetzen. Doppelte Anschlussklemmen für einfaches Durchschleifen der Signale. Federzugklemmen sorgen für gleichbleibende Kontaktkräfte und eine vibrationsfeste Anschluss technik.

Zulassungen und Kennzeichen



Schaltbilder



HL 3094N.48C

HL 3094N.52C

HL 3094NC/10_
+ OA5601.48

HL 3094NC/10_
+ OA5601.52

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1+	L / +
A2	N / -
41, 42	Öffnerkontakt
Alle anderen Kontakte siehe jew. Schaltbild	Öffner- / bzw. Schließerkontakte

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24, 110 V andere auf Anfrage
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U_N
Nennverbrauch:	1,0 W

Ausgang

Kontaktbestückung:

HL 3094N.52, OA 5601.52:	2 Schließer und 2 Öffner
HL 3094N.48, OA 5601.48:	3 Schließer und 1 Öffner
Kontaktwerkstoff:	AgNi + 0,2 μ m Au, AgNi + 5 μ m Au andere auf Anfrage

Kontaktart:	Federkontakt
Ansprechzeit:	typisch 27 ms
Rückfallzeit:	typisch 30 ms

Bemessungsbetriebsspannung: AC 250 V

Thermischer Strom I_{th} : 3 x 8 A

Schaltvermögen

nach AC 15

Schließer:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	2 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1

nach DC 13

Schließer:	2 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	2 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1

in Anlehnung an DC 13

Schließer:	6 A / 24 V bei 0,1 Hz
Öffner:	6 A / 24 V bei 0,1 Hz

Elektrische Lebensdauer

bei AC 230 V / 6 A $\cos \phi = 1$:	$\geq 5 \times 10^5$ Schaltspiele
bei DC 24 V / 5 A ohmsch:	$\geq 6 \times 10^6$ Schaltspiele

Zulässige Schalthäufigkeit: 10 Schaltspiele / s

Schaltspannung min./max.: AC/DC 10 V / AC/DC 250 V
(AC/DC 2 V / AC/DC 60 V Werte für AgNi-Kontakte + 5 μ m Au)

Schaltstrom min./max.: 10 mA / 8 A
(2 mA / 0,3 A Werte für AgNi-Kontakte + 5 μ m Au)

Schaltleistung min./max.: 0,1 VA / 2000 VA
(10 mVA / 12 VA Werte für AgNi-Kontakte + 5 μ m Au)
0,1 W / 200 W
(10 mW / 12 W Werte für AgNi-Kontakte + 5 μ m Au)

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 8 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: $\geq 30 \times 10^6$ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb

Temperaturbereich:

Betrieb: - 40 ... + 55 °C

Lagerung: - 40 ... + 70 °C

Relative Luftfeuchte: 93 % bei 40 °C

Betriebshöhe: < 2000 m

Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad

Eingang / Ausgang: 6 kV / 2 IEC 60664-1

Ausgang / Ausgang: 4 kV / 2 IEC 60664-1

Überspannungskategorie: III

Isolations-Prüfspannung, Typprüfung: 2,5 kV; 1 min

EMV

Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2

HF-Einstrahlung:

80 MHz ... 1 GHz: 20 V / m IEC/EN 61000-4-3

1 GHz ... 2,7 GHz: 10 V / m IEC/EN 61000-4-3

Schnelle Transienten: 4 kV IEC/EN 61000-4-4

Stoßspannung (Surge) zwischen

Versorgungsleitungen: 1 kV IEC/EN 61000-4-5

zwischen Leitung und Erde: 2 kV IEC/EN 61000-4-5

HF-leitungsgeführt: 10 V IEC/EN 61000-4-6

Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55011

Technische Daten

Schutzart

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60529

Klemmen: IP 20 IEC/EN 60529

Gehäuse: Thermoplast

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm

Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

Klimafestigkeit:

Feuchte Wärme IEC/EN 60068-2-30

Klemmenbezeichnung:

EN 60947-1

Brennverhalten

Baugruppenträger: V0 UL 94

Leiterplatte: V0 UL 94

Anschlussklemmen: V0 UL 94

Leiteranschluss:

0,5 ... 2,5 mm² starr

0,5 ... 2,5 mm² flexibel

Leiterbefestigung: Käfigzugfederklemmen

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60715

Nettogewicht: ca. 140 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:

HL 3094N__C: 36 x 106 x 68 mm

HL 3094NC mit OA 5601: 36 x 106 x 79 mm

Klassifizierung nach DIN EN 50155

Schwingen und Schocken: Kategorie 1, Klasse B IEC/EN 61373

Umgebungstemperatur: T1, T2, T3 und TX konform

Spannungsbereich: 0,7 ... 1,25 U_N mit Einschränkungen

Schutzlackierung Leiterplatte: Nein

Standardtype mit eingelötetem Relais

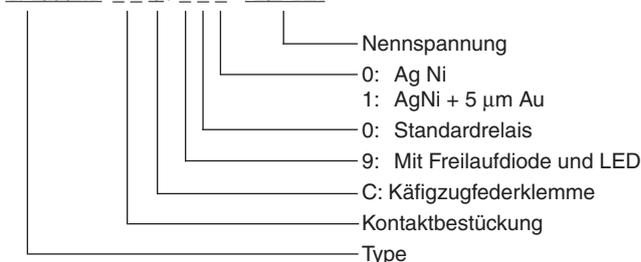
HL 3094N.48C/900 DC 24 V

Artikelnummer: 0067990

- 3 Schließer, 1 Öffner
- Kontaktwerkstoff AgNi + 0,2 μ m Au
- Baubreite: 36 mm

Bestellbeispiel

HL 3094N. _ _ C / _ _ DC 24 V



Standardtype für steckbare Relais

Steckfassung

HL 3094NC/102 DC 24 V: Mit Freilaufdiode und LED

Artikelnummer: 0067991

Passendes Relais: OA 5601.48/2133L1 DC 24 V

3 Schließer, 1 Öffner

Kontaktwerkstoff: AgNi + 0,2 μ m Au

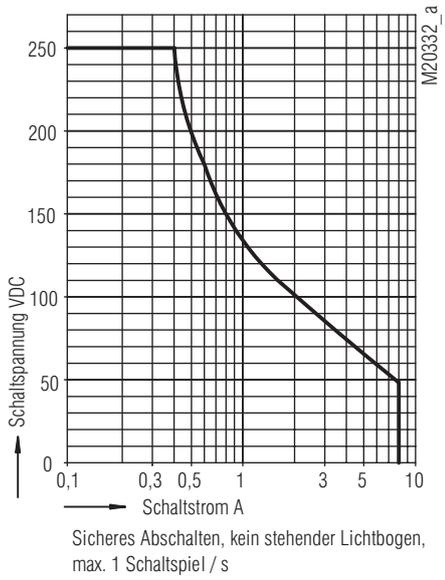
Artikelnummer: 0046563

weitere Varianten auf Anfrage

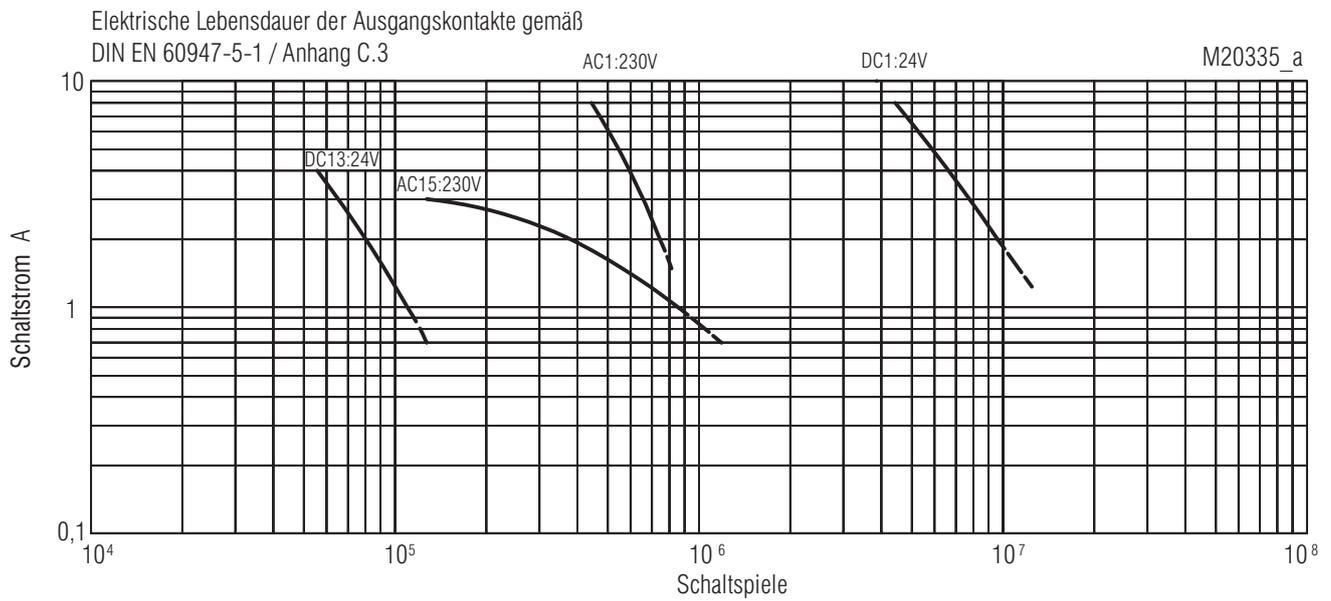
Bestellbeispiel

HL 3094NC/1 0 2 DC 24 V





Lichtbogengrenzkurve



Elektrische Lebensdauer

Anschlussbeispiel für HL3094NC/10_

Relais: OA 5601.48 \cong 3 Schließer und 1 Öffner (Standard)

A1	A2	Kontakt	Art	Anschluss
11	21	1	Schließer	13, 14
12	22	2	Schließer	23, 24
13	23	3	Schließer	33, 34
14	24	4	Öffner	41, 42

Die Klemmenbelegungen entsprechen dem Schaltbild auf dem eingesetzten Relais

Sicherheitshinweise

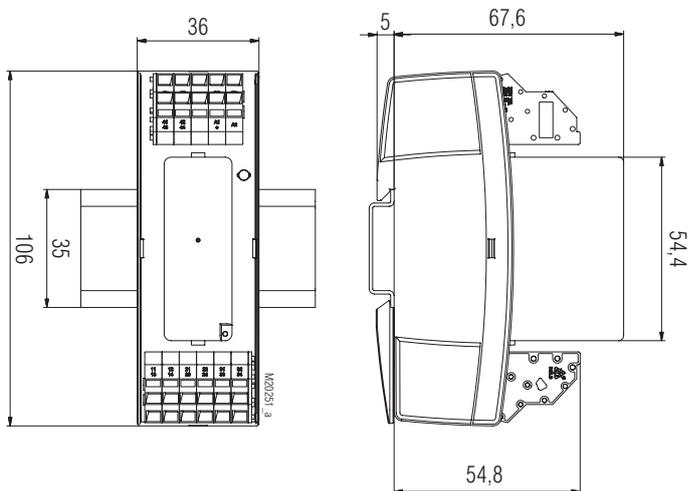
 **Gefährliche Spannung.**
Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.

 Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

 Installation nur durch Elektrofachkraft!

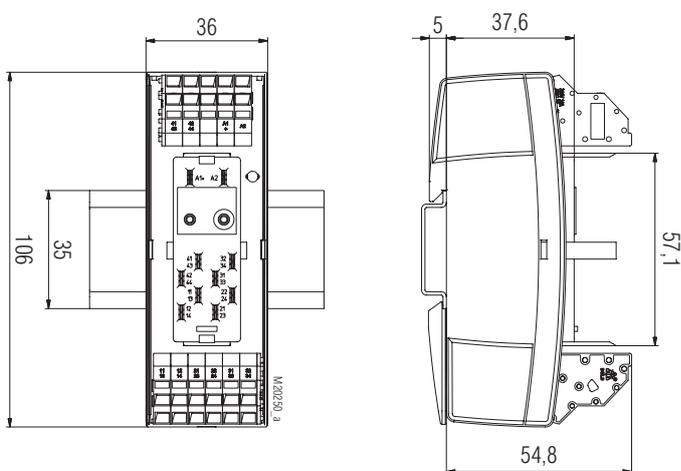
- Störungen an der Anlage dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät behoben werden.
- Der Anwender hat sicherzustellen, dass die Geräte und die dazugehörigen Komponenten nach örtlichen, gesetzlichen und technischen Vorschriften montiert und angeschlossen werden (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften).
- Montagearbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen.

Maßbild mit Sicherheitsrelais



HL 3094N.__C

Maßbild mit Steckfassung



HL 3094NC