

Ihre Vorteile

- Einfache Kontaktvervielfachung und -verstärkung - auch von Sicherheitschaltgeräten
- 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

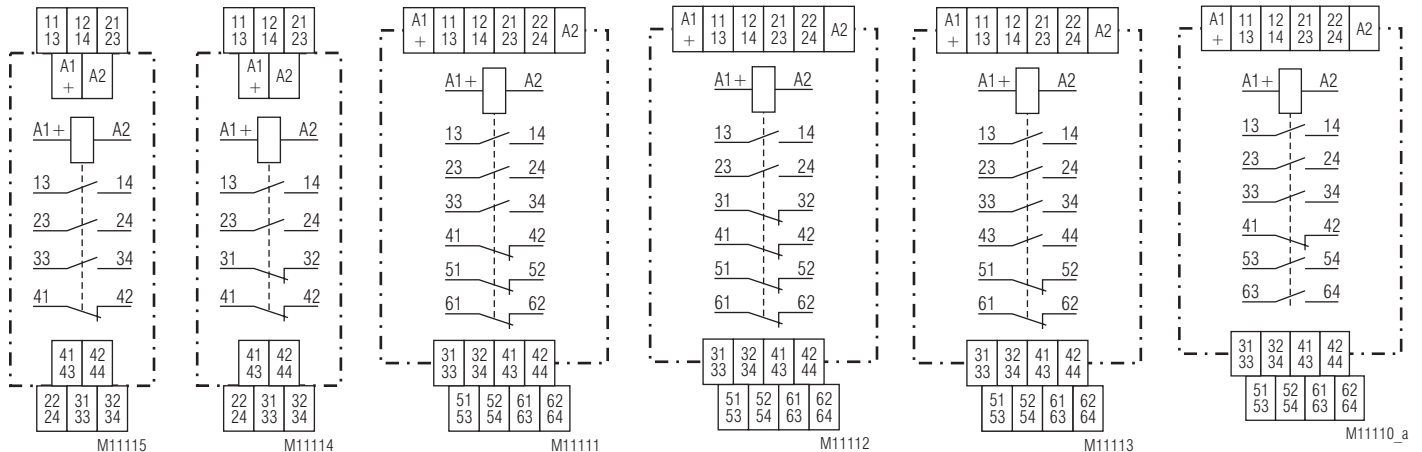
Merkmale

- Nach DIN EN 61810-1, IEC 60664-1, IEC/EN 60947-5-1
- Mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC 61810-3
- Ausführungen mit eingelötetem oder steckbarem Sicherheitsrelais, bestehend aus
 - Steckfassung HC 3096N und Sicherheitsrelais OA 5611
 - Steckfassung HL 3096N und Sicherheitsrelais OA 5612
- Mit Verpolungsschutzdiode
- Wahlweise mit Freilaufdiode zwischen A1+ und A2
- Wahlweise AgNi + 0,2 µm Au oder AgNi + 5 µm Au
- Für Hutschienenbefestigung nach DIN EN 60715
- HC 3096N: 18 mm Baubreite
HL 3096N: 36 mm Baubreite

Zulassungen und Kennzeichen



Schaltbilder



HC 3096N.48 HC 3096N.52 HL 3096N.18 HL 3096N.50 HL 3096N.54 HL 3096N.60
 HC 3096N/10_ + OA 5611.48 HC 3096N/10_ + OA 5611.52 HL 3096N/10_ + OA 5612.18 HL 3096N/10_ + OA 5612.50 HL 3096N/10_ + OA 5612.54 HL 3096N/10_ + OA 5612.60

Anschlussklemmen

| Klemmenbezeichnung | Signalbeschreibung |
|--|----------------------------------|
| A1+ | L / + |
| A2 | N / - |
| 41, 42 / 61, 62 | Öffnerkontakt |
| Alle anderen Kontakte siehe jew. Schaltbild | Öffner- / bzw. Schließerkontakte |

Technische Daten

Eingang

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nennspannung U_N: | DC 24, 60, 110 V andere auf Anfrage |
| Spannungsbereich: | 0,8 ... 1,1 U_N |
| Nennverbrauch | |
| HC 3096N: | 0,6 W |
| HL 3096N: | 0,8 W |
| HL 3096N.50: | 1,0 W |

Ausgang

Kontaktbestückung:

| | |
|--------------------------|--|
| HC 3096N.52, OA 5611.52: | 2 Schließer und 2 Öffner |
| HC 3096N.48, OA 5611.48: | 3 Schließer und 1 Öffner |
| HL 3096N.18, OA 5612.18: | 3 Schließer und 3 Öffner |
| HL 3096N.50, OA 5612.50: | 2 Schließer und 4 Öffner |
| HL 3096N.54, OA 5612.54: | 4 Schließer und 2 Öffner |
| HL 3096N.60, OA 5612.60: | 5 Schließer und 1 Öffner |
| Kontaktwerkstoff: | AgNi + 0,2 μ m Au, AgNi + 5 μ m Au andere auf Anfrage |

Kontaktart:

Federkontakt
typisch 20 ms

Rückfallzeit:

typisch 6 ms

Bemessungsbetriebsspannung:

AC 250 V

Thermischer Strom I_{th}

HC 3096N: 3 x 5 A

HL 3096N: 5 x 5 A

Schaltvermögen

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------|
| nach AC 15 | | |
| Schließer: | 2 A / AC 230 V | IEC/EN 60947-5-1 |
| Öffner: | 1 A / AC 230 V | IEC/EN 60947-5-1 |
| nach DC 13 | | |
| Schließer: | 1 A / DC 24 V | IEC/EN 60947-5-1 |
| Öffner: | 1 A / DC 24 V | IEC/EN 60947-5-1 |
| in Anlehnung an DC 13 | | |
| Schließer: | 4 A / 24 V bei 0,1 Hz | |
| Öffner: | 4 A / 24 V bei 0,1 Hz | |

Elektrische Lebensdauer

HC 3096N
bei AC 230 V / 5 A $\cos\phi = 1$: $\geq 2 \times 10^5$ Schaltspiele
HL 3096N

bei DC 24 V / 5 A ohmisch: $\geq 2 \times 10^5$ Schaltspiele

Zulässige Schalthäufigkeit:

10 Schaltspiele / s
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 / 5 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: 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: $\geq 50 \times 10^6$ 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 | |
| HC-Geräte: | 6 kV / 2 IEC 60664-1 |
| HL-Geräte: | 4 kV / 2 IEC 60664-1 |
| Ausgang / Ausgang: | 4 kV / 2 IEC 60664-1 |
| Überspannungskategorie: | III |
| Isolations-Prüfspannung, Typprüfung: | 2,5 kV; 1 min |

Technische Daten

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 |

Schutzart

| | | |
|----------|-------|--------------|
| Gehäuse: | IP 40 | IEC/EN 60529 |
| Klemmen: | IP 20 | IEC/EN 60529 |

Gehäuse:

Thermoplast
Amplitude 0,35 mm
Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

Rüttelfestigkeit:

Klimafestigkeit:

Feuchte Wärme IEC/EN 60068-2-30

Klemmenbezeichnung:

EN 60 947-1

Leiteranschluss:

0,5 ... 2,5 mm² starr
0,5 ... 2,5 mm² flexibel
Kabelklemmung nach dem Aufzug-
prinzip mit unverlierbaren Klemmen-
schrauben
0,5 Nm
Hutschiene IEC/EN 60715

Leiterbefestigung:

Anzugsdrehmoment:

Schnellbefestigung:

Nettogewicht

HC 3096N: ca. 71 g

HL 3096N: ca. 90 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe

HC 3096N: 18 x 106 x 65 mm

HL 3096N: 36 x 106 x 65 mm

UL Daten

Versorgungsspannung U_N : DC 6 ... 110 V

Schaltvermögen:

Umgebungstemperatur 60 °C: Pilot duty B300
5 A 250Vac G. P.
5 A 24Vdc
0,4 A 250Vac resistive
nur für 60°C / 75°C Kupferleiter
AWG 24 - 12 torque value 4.4 lb-in

Leiteranschluss:



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

Klassifizierung nach DIN EN 50155

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

Umgebungstemperatur: T1 und T2 konform

T3 und TX mit Einschränkungen

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

Schutzlackierung Leiterplatte: Nein

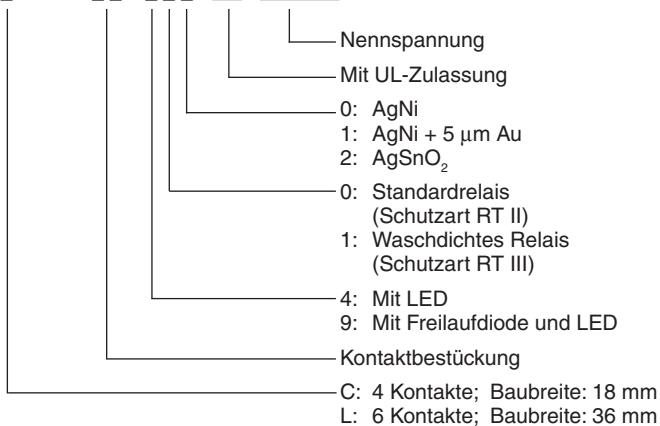
Standardtype mit eingelötetem Relais

HC 3096N.48/400/61 DC 24 V
Artikelnummer: 0066000
• 3 Schließer, 1 Öffner
• Kontaktwerkstoff AgNi + 0,2 μ m Au
• Baubreite: 18 mm

HL 3096N.54/400/61 DC 24 V
Artikelnummer: 0066040
• 4 Schließer, 2 Öffner
• Kontaktwerkstoff AgNi + 0,2 μ m Au
• Baubreite: 36 mm

Bestellbeispiel

H_3096N. / /61 DC 24 V



Standardtype für steckbare Relais

Steckfassung

HC 3096N/102/61 DC 24 V: Mit Freilaufdiode und LED
Artikelnummer: 0066018

Passendes Relais: OA 5611.48/2503L1
3 Schließer, 1 Öffner
Kontaktwerkstoff: AgNi + 0,2 µm Au
Artikelnummer: 0047318
oder
OA 5611.52/2533L1
2 Schließer, 2 Öffner
Kontaktwerkstoff: AgNi
Artikelnummer: 0047321

Steckfassung

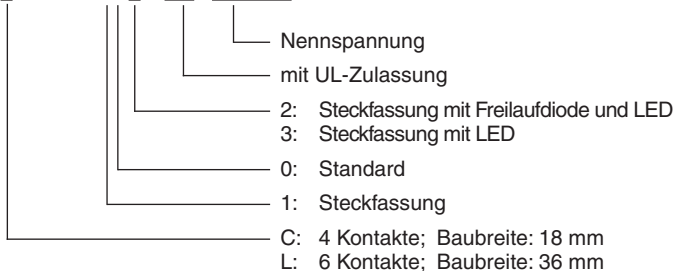
HL 3096N/102/61 DC 24 V: Mit Freilaufdiode und LED
Artikelnummer: 0066334

Passendes Relais: OA 5612.18/2413L1
3 Schließer, 3 Öffner
Kontaktwerkstoff: AgNi + 0,2 µm Au
Artikelnummer: 0047950

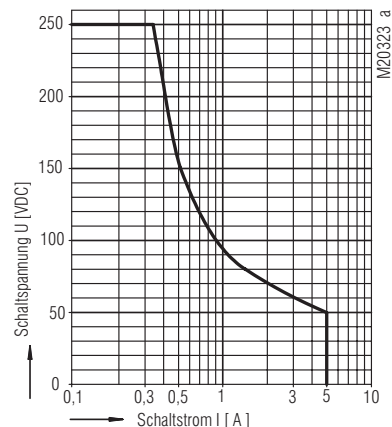
Weitere Varianten auf Anfrage

Bestellbeispiel

H_3096N / 10 / /61 DC 24 V

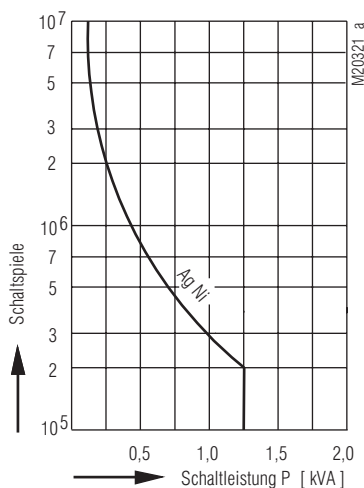


Kennlinie



Lichtbogengrenzkurve

Kennlinie



Kontaktlebensdauer

Anschlussbeispiel für HC 3096N/10_/61

Relais: OA 5611.52 ≙ 2 Schließer und 2 Öffner (Standard)

| A1+ A2 | Kontakt | Art | Anschluss |
|---------------------------------------|---------|-----------|-----------|
| { 11, 13, 12, 14 } { 21, 23, 22, 24 } | 1 | Schließer | 13, 14 |
| { 41, 43, 42, 44 } { 31, 33, 32, 34 } | 2 | Schließer | 23, 24 |
| | 3 | Öffner | 31, 32 |
| | 4 | Öffner | 41, 42 |

Die Klemmenbelegungen entsprechen dem Schaltbild auf dem eingesetzten Relais

Anschlussbeispiel für HL 3096N/10_/61

Relais: OA 5612.18 ≙ 3 Schließer und 3 Öffner (Standard)

| A1+ A2 | Kontakt | Art | Anschluss |
|---------------------------------------|---------|-----------|-----------|
| { 11, 13, 12, 14 } { 21, 23, 22, 24 } | 1 | Schließer | 13, 14 |
| | 2 | Schließer | 23, 24 |
| { 41, 43, 42, 44 } { 31, 33, 32, 34 } | 3 | Schließer | 33, 34 |
| | 4 | Öffner | 41, 42 |
| { 51, 53, 52, 54 } { 61, 63, 62, 64 } | 5 | Öffner | 51, 52 |
| | 6 | Öffner | 61, 62 |

Die Klemmenbelegungen entsprechen dem Schaltbild auf dem eingesetzten Relais



Sicherheitshinweise



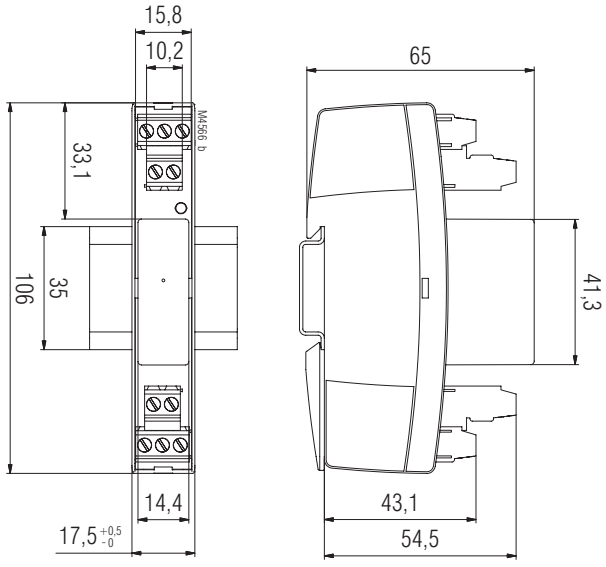
Gefährliche Spannung.
Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.



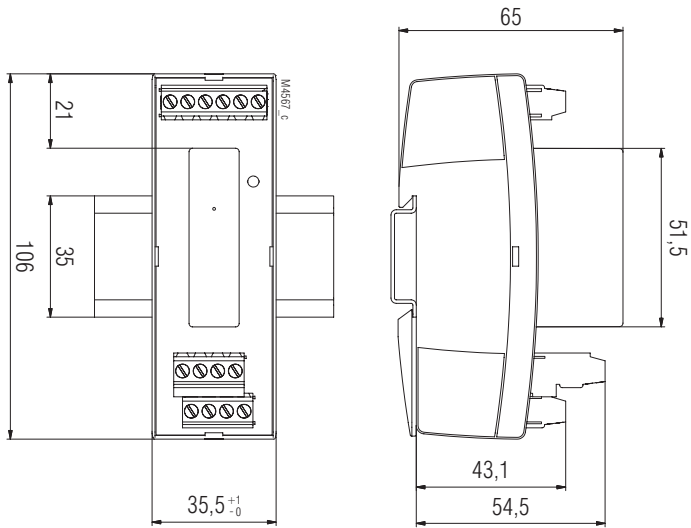
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

- 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.

Maßbilder mit Sicherheitsrelais

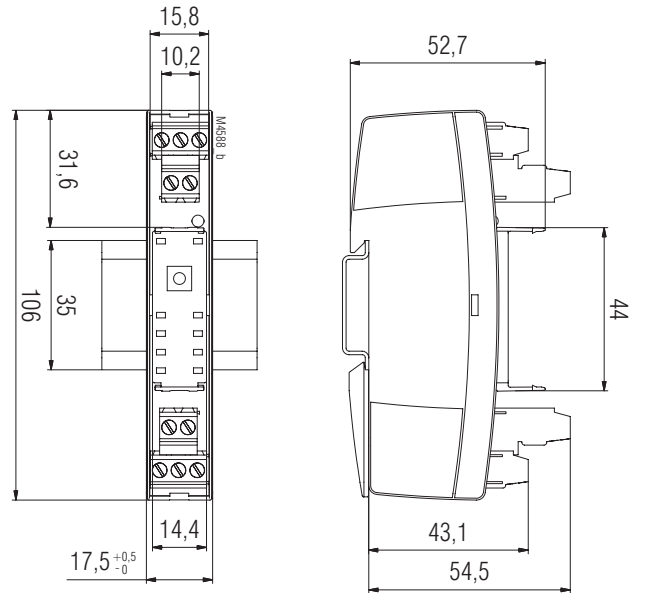


HC 3096N

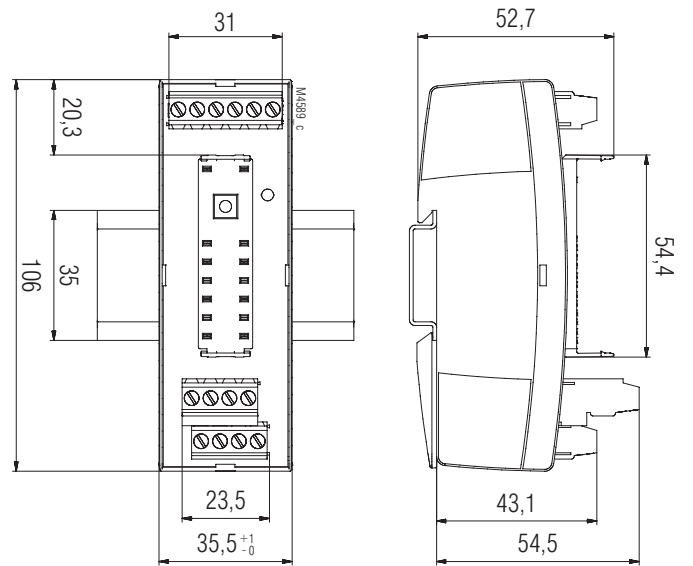


HL 3096N

Maßbilder mit Steckfassung



HC 3096N



HL 3096N