

SAFEMASTER Koppelmodul LG 3096, MK 3096N



Ihre Vorteile

- Max. 6 Ausgangskontakte
- Wahlweise vergoldete Kontakte auch zum Schalten von Kleinlasten

Merkmale

- Mit **zwangsgeführten** Kontakten nach IEC 61810-3
- Leiteranschluss: Auch 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen, oder 2 x 2,5 mm² massiv DIN 46228-1/-2/-3/-4
- Wahlweise auch mit steckbaren Anschlussblöcken für schnellen Geräteaustausch, optional
 - mit Schraubklemmen
 - oder mit Federkraftklemmen
- 22,5 mm Baubreite

Produktbeschreibung

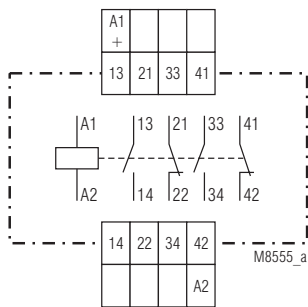
Die Koppelmodule LG 3096 und MK 3096N mit zwangsgeführten Kontakten eignen sie sich zur Entkopplung von Steuer- und Leistungsebenen sowie zur Kontaktvervielfachung auch von Sicherheitsschaltgeräten. Die Überwachungsmöglichkeit erfolgt über einen zwangsgeführten Öffnerkontakt.

Zulassungen und Kennzeichen

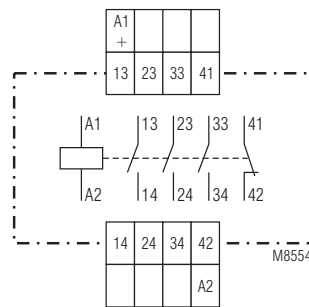


* siehe Varianten

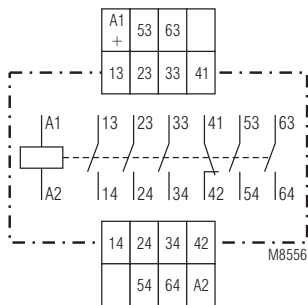
Schaltbilder



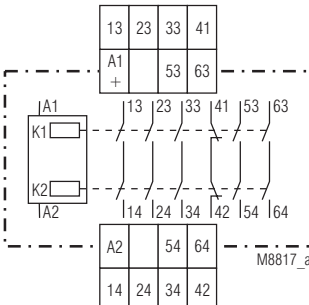
LG 3096.52
MK 3096N.52



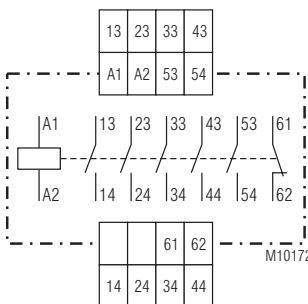
LG 3096.48
MK 3096N.48



LG 3096.60
MK 3096N.60



MK 3096N.60/100



LG 3096.60/300

Anwendungen

- Schaltgerät mit Überwachungsmöglichkeit des Schaltzustandes über zwangsgeführte Öffner

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1 / A2	Betriebsspannung
13, 14, 23, 24, 33, 34, 43, 44, 53, 54, 63, 64	Schließer zwangsgeführt
21, 22, 41, 42, 61, 62	Öffner zwangsgeführt

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N :

LG 3096: DC 24, 48 V, AC 100, 230 V

MK 3096: DC 24, 48 V

Spannungsbereich: 0,8 ... 1,1 U_N

Nennverbrauch: 0,6 W

Ausgang

Kontaktbestückung:

LG 3096.52, MK 3096.52: 2 Schließer und 2 Öffner

LG 3096.48, MK 3096.48: 3 Schließer und 1 Öffner

LG 3096.60, MK 3096.60: 5 Schließer und 1 Öffner

Kontaktart: Relais, zwangsgeführt

Ansprechzeit: Typisch 20 ms

Rückfallzeit: Typisch 15 ms

Ausgangs-nennspannung: AC 250 V

Thermischer Strom I_{th} : Siehe Summenstromgrenzkurve (max. 5 A pro Kontakt)

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

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

Nach DC 13

(Schaltfrequenz: 0,1 Hz): 0,5 A / DC 110 V

4 A / DC 24 V

Mit 2 Kontakten in Reihe: 1 A / DC 110 V

MK 3096N/100: 1 A / DC 110 V

Mit 2 Kontakten in Reihe: 4 A / DC 110 V

Elektrische Lebensdauer

Schließer

nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V: 1,5 x 10⁵ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Schließer

nach AC 15 bei 2 A, AC 230 V: 3 x 10⁵ Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1

Öffner

nach AC 15 bei 2 A, AC 230 V: 1 x 10⁵ Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1

Zulässige Schalthäufigkeit: 10 Schaltspiele / s

Schaltspannung min./max.: AC/DC 10 V / DC 250 V, AC 400 V

Schaltstrom min./max.: 10 mA (Richtwerte) / 5 A

Schaltleistung min./max.: 3 VA / 1250 VA

3 W / 200 W

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung

LG 3096: 10 A gL IEC/EN 60947-5-1

MK 3096N: 10 A gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: ≥ 20 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb

Temperaturbereich

Betrieb: - 20 ... + 60 °C

Lagerung: - 40 ... + 60 °C

Betriebshöhe: ≤ 2000 m

Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad: 4 kV / 2 IEC 60664-1

EMV

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

HF-Einstrahlung: 10 V / m IEC/EN 61000-4-3

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

Stoßspannung (Surge) zwischen

Versorgungsleitungen: 2 kV IEC/EN 61000-4-5

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

Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55011

Schutzart

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60529

Klemmen: IP 20 IEC/EN 60529

Gehäuse: Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94

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

Technische Daten

Klimafestigkeit: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1

Klemmenbezeichnung: EN 50005

DIN 46228-1/-2/-3/-4

Leiteranschlüsse

Schraubklemmen

(fest integriert): 1 x 4 mm² massiv oder
1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder
2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder
2 x 2,5 mm² massiv

Abisolierung der Leiter

bzw. Hülsenlänge: 8 mm

Klemmenblöcke

mit Schraubklemmen

max. Anschlussquerschnitt: 1 x 2,5 mm² massiv oder
1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen

Abisolierung der Leiter

bzw. Hülsenlänge: 8 mm

Klemmenblöcke

mit Federkraftklemmen

max. Anschlussquerschnitt: 1 x 4 mm² massiv oder
1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen
0,5 mm²

Min. Anschlussquerschnitt:

Abisolierung der Leiter

bzw. Hülsenlänge: 12 ^{±0,5} mm

Leiterbefestigung: Unverlierbare Plus-Minus-Klemmen-schrauben M 3,5 Kastenklammern mit selbstabhebendem Drahtschutz oder Federkraftklemmen

Anzugsdrehmoment: 0,8 Nm

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60715

Nettogewicht: 160 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe

LG 3096: 22,5 x 90 x 121 mm

LG 3096 PC: 22,5 x 111 x 121 mm

LG 3096 PS: 22,5 x 104 x 121 mm

MK 3096N: 22,5 x 90 x 102 mm

MK 3096N PC: 22,5 x 111 x 102 mm

MK 3096N PS: 22,5 x 104 x 102 mm

Klassifizierung nach DIN EN 50155 für MK 3096N

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

Schutzlackierung Leiterplatte: Nein


CSA-Daten für LG 3096

Schaltvermögen: 3A 250Vac

Leiteranschluss: Nur für 60°C / 75°C Kupferleiter
Feste Schraubklemme: AWG 20 - 12 Sol/Str Torque 0.8 Nm

PS-Klemme: AWG 20 - 14 Sol Torque 0.8 Nm
AWG 20 - 16 Str Torque 0.8 Nm

PC-Klemme: AWG 20 - 12 Sol/Str Torque 0.8 Nm

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

CCC-Daten für MK 3096N

Thermischer Strom I_{th} : 4 A

Schaltvermögen

nach AC 15: 1,5 A / AC 230 V

Nach DC 13: 1 A / DC 24 V

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

Standardtype

LG 3096.60 DC 24 V

Artikelnummer:

0056147

- Ausgang: 5 Schließer, 1 Öffner
- Baubreite: 22,5 mm

MK 3096N.60 DC 24 V

Artikelnummer:

0055931

- Ausgang: 5 Schließer, 1 Öffner
- Baubreite: 22,5 mm

Varianten

LG 3096.___/004

MK 3096N.___/004:

Mit vergoldeten Kontakten auch zum Schalten von Kleinlasten.

Durch die vergoldeten Kontakte eignet sich die Gerätevariante MK 3096N.___/004, LG 3096.___/004 auch zum Schalten von Kleinlasten 1 mVA ... 7 VA, 1 mW ... 7 W im Bereich von 0,1 ... 60 V, 1 ... 300 mA. Die Kontakte lassen auch den max. Schaltstrom zu. Da die Goldauflage bei dieser Stromstärke jedoch abgebrannt wird, ist das Gerät danach nicht mehr zum Schalten von Kleinlasten geeignet.

LG 3096.___/300:

AC-Geräte

LG 3096.___/304:

AC-Geräte mit vergoldeten Kontakten

LG 3096.___/___/60:

Mit CSA Zulassung (Canada/USA), auf Anfrage

MK 3096N/100:

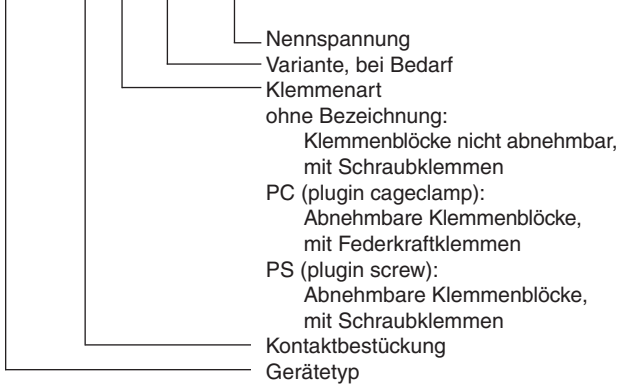
Mit 2 in Reihe geschalteten Ausgangskontakten zur Erhöhung der DC-Schaltleistungen

MK 3096N:

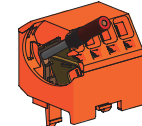
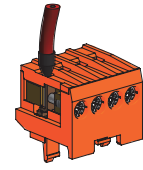
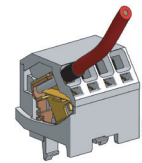
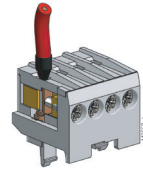
Mit CCC Zulassung auf Anfrage

Bestellbeispiel für Varianten

MK 3096N. PS/ DC 24 V



Anschlussoptionen mit steckbaren Anschlussblöcken



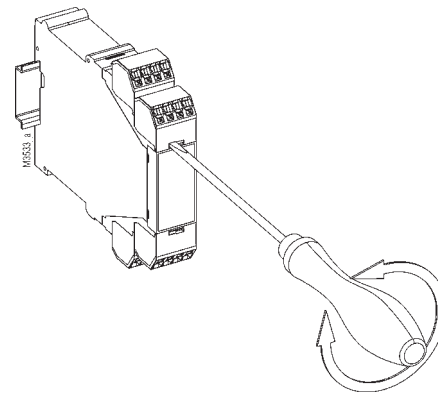
Schraubklemme
(PS/plugin screw)

Federkraftklemme
(PC/plugin cage clamp)

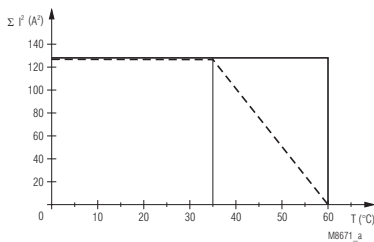
Hinweise

Demontage der steckbaren Klemmenblöcke (Stecker)

1. Gerät spannungsfrei schalten.
2. Schraubendreher in die frontseitige Aussparung zwischen Stecker und Frontplatte hineinschieben.
3. Schraubendreher um seine Längsachse drehen.
4. Beachten Sie bitte, dass die Klemmenblöcke nur auf dem zugehörigen Steckplatz montiert werden.



Kennlinie



— Gerät nicht angereicht.

- - - Geräte angereicht, mit Fremderwärmung durch Geräte gleicher Last.

Quadratischer Summenstrom

$$\Sigma I_{in}^2 = I_{n1}^2 + I_{n2}^2 + I_{n3}^2 + I_{n4}^2 + I_{n5}^2$$

$I_{n1}, I_{n2}, I_{n3}, I_{n4}, I_{n5}$: Thermische Ströme I_{in} in den Kontaktpfaden

Summenstromgrenzkurve

