

Produktbeschreibung

Das Koppelmodul UG 3096 ist ein kompaktes und vielseitiges Schaltgerät zur Entkopplung von Steuer- und Leistungsebene. Es eignet sich ideal für Anwendungen in Maschinen- und Anlagenbau sowie in der Energieproduktion und -übertragung, bei denen eine zuverlässige Kontaktvervielfachung und -verstärkung erforderlich ist.

Ihre Vorteile

- Nach IEC/EN 60947-5-1
- Einfache Kontaktvervielfachung und -verstärkung - auch von Sicherheitsschaltgeräten
- Kosten- und platzsparende Alternative zu Hilfsschützen
- Einfache Überwachung des Schaltzustandes über zwangsgeführte Öffner

Merkmale

- Mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC 61810-3
- UG 3096: 8 Ausgangskontakte
UH 3096: 16 Ausgangskontakte
- Codierte Anschlussblöcke
- Wahlweise vergoldete Kontakte auch zum Schalten von Kleinlasten
- Wahlweise mit in Reihe geschalteten Kontakten zum Schalten hoher DC-Lasten
- Mit steckbaren Anschlussblöcken für schnellen Geräte austausch
 - Mit Schraubklemmen
- UG 3096: 22,5 mm Baubreite
UH 3096: 45 mm Baubreite

Zulassungen und Kennzeichen



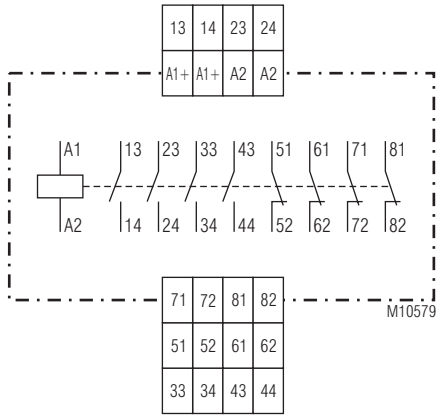
Anwendungen

- Entkopplung von Steuer- und Leistungsebene
- Kontaktvervielfachung und -verstärkung
- Separate Schaltung mehrerer Strompfade, z. B. bei
 - Maschinen- und Anlagen
 - Energieproduktion und -übertragung

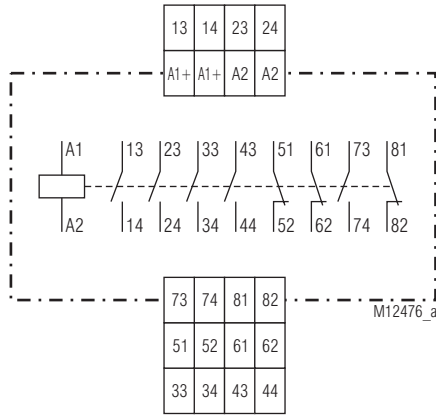
Geräteanzeige

Grüne LED: Leuchtet bei anliegender Betriebsspannung

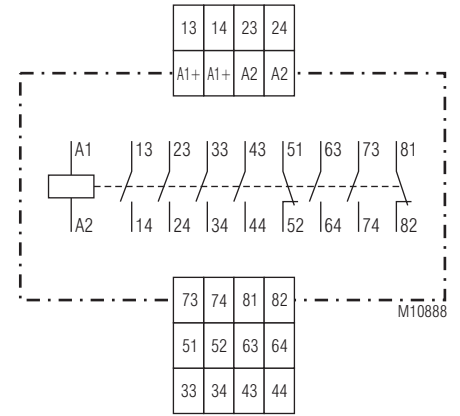
Schaltbilder



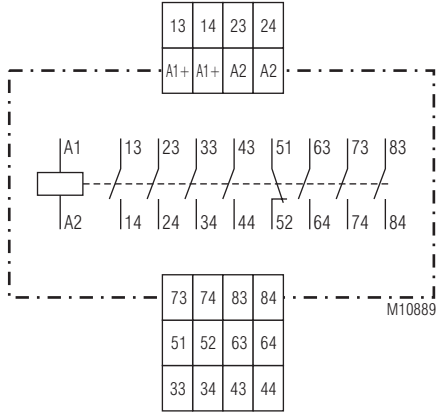
UG 3096.57



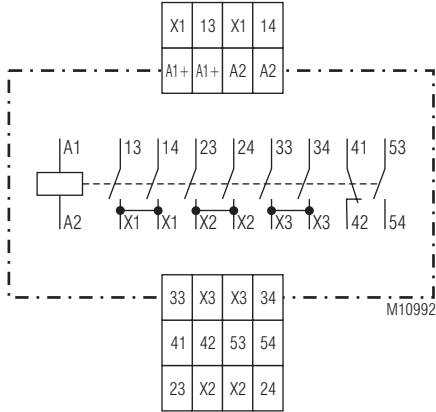
UG 3096.58



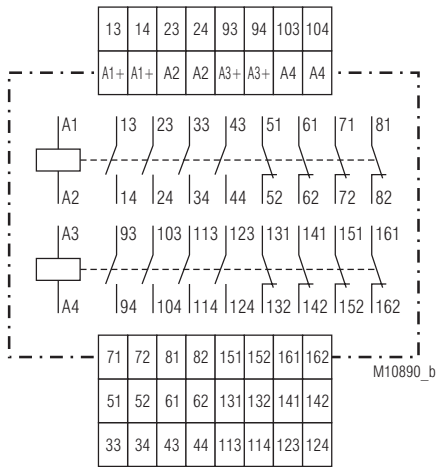
UG 3096.59



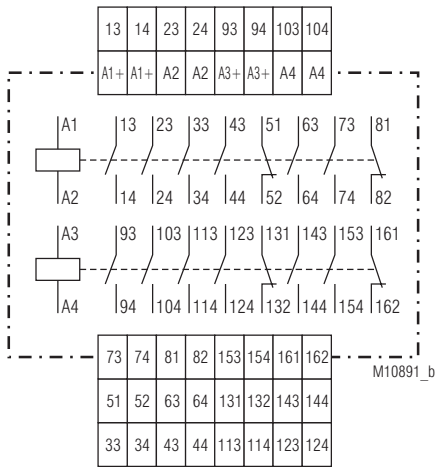
UG 3096.63



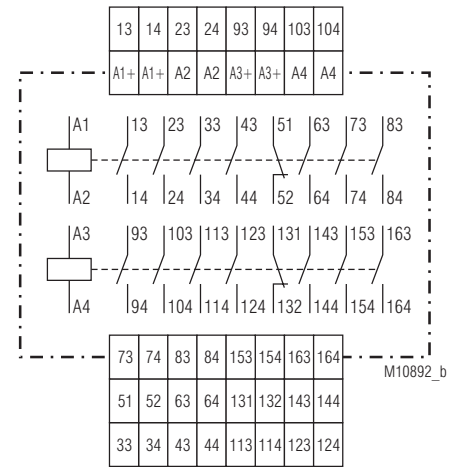
UG 3096.63/800, UG 3096.63/801



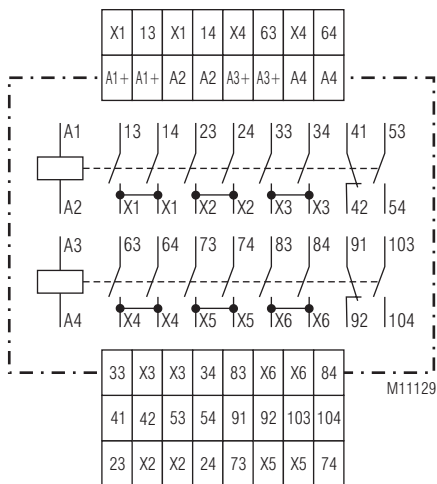
UH 3096.78



UH 3096.79



UH 3096.80



UH 3096.80/800, UH 3096.80/801

Anschlussklemmen	
Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1 / A2	Betriebsspannung Relais 1
A3 / A4	Betriebsspannung Relais 2
13 ... 162	Ausgangskontakte nach Kontaktbestückung
X1 ... X6	Interne Brücken für Variante /800

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24, 48, 110 V (andere auf Anfrage)
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U_N
Nennverbrauch	
UG 3096:	1,4 W
UH 3096:	2,8 W

Ausgang

Kontaktbestückung:

UG 3096.57:	4 Schließer und 4 Öffner
UG 3096.58:	5 Schließer und 3 Öffner
UG 3096.59:	6 Schließer und 2 Öffner
UG 3096.63:	7 Schließer und 1 Öffner
UH 3096.78:	8 Schließer und 8 Öffner
UH 3096.79:	12 Schließer und 4 Öffner
UH 3096.80:	14 Schließer und 2 Öffner

Kontaktart:

UG 3096:	1 Relais, zwangsgeführt
UH 3096:	2 Relais, zwangsgeführt

Ansprechzeit:

Typisch 30 ms

Rückfallzeit:

Typisch 12 ms

Ausgangsnennspannung:

AC 250 V, DC 24 V

Thermischer Strom I_{th} :

Max. 6 A
(siehe Summenstromgrenzkurve)

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 bei 0,1 Hz:		
Schließer:	4 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	4 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Schließer:	1 A / DC 110 V	IEC/EN 60947-5-1
2 Kontakte in Serie		
Schließer:	3 A / DC 110 V	IEC/EN 60947-5-1
3 Kontakte in Serie		
Schließer:	5 A / DC 110 V	IEC/EN 60947-5-1

Elektrische Lebensdauer

Schließer:
Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V: 1,5 x 10⁶ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Schließer:
Nach AC 15 bei 0,5 A, AC 230 V: 2,5 x 10⁶ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Öffner:
Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V: 1 x 10⁶ Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1

Schließer:
Nach DC 13 bei 1 A, DC 24 V: 0,5 x 10⁶ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Zulässige Schalthäufigkeit: 10 Schaltspiele / s

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

Schaltstrom min./max.: 10 mA (Richtwert) / 6 A

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: ≥ 30 x 10⁶ Schaltspiele

Technische Daten

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb

Temperaturbereich:

Betrieb: - 20 ... + 60 °C

Lagerung: - 40 ... + 60 °C

Betriebshöhe: ≤ 2000 m

Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung /

Verschmutzungsgrad

Hilfsspannung / Kontakte: 6 kV / 2 IEC 60664-1

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

EMV

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

HF-Einstrahlung

80 MHz ... 2,7 GHz: 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

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 mit V0-Verhalten nach

UL Subjekt 94

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm,

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

20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1

EN 50005

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

Klimafestigkeit:

Klemmenbezeichnung:

Leiteranschlüsse:

Klemmenblöcke

mit Schraubklemmen

Anschlussquerschnitt: 1 x 0,25 ... 2,5 mm² massiv oder

Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder

2 x 0,25 ... 1,0 mm² massiv oder

Litze mit Hülse und Kunststoffkragen

Abisolierung der Leiter

bzw. Hülsenlänge:

7 mm

Leiterbefestigung: Unverlierbare Schlitzschraube

0,5 Nm

Anzugsdrehmoment: Hutschiene IEC/EN 60715

Schnellbefestigung:

Nettogewicht:

UG 3096: Ca. 215 g

UH 3096: Ca. 420 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:

UG 3096 PS: 22,5 x 110 x 120,3 mm

UH 3096 PS: 45 x 110 x 120,3 mm

Standardtypen

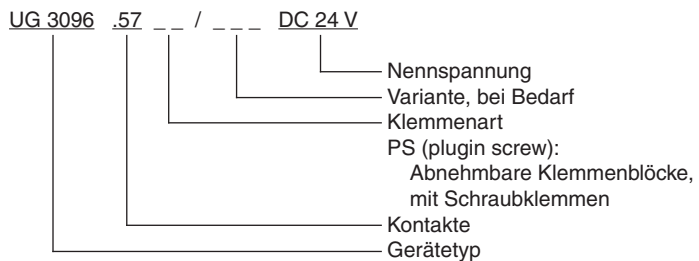
UG 3096.57PS DC 110 V	
Artikelnummer:	0065716
• 4 Schließer, 4 Öffner	
• Baubreite:	22,5 mm

UH 3096.79PS DC 48 V	
Artikelnummer:	0065734
• 8 Schließer, 8 Öffner	
• Baubreite:	45 mm

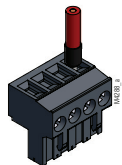
Varianten

UG 3096.57/004:	Schalten von Kleinlasten 10 mVA ... 12 VA bzw. 10 mW ... 12 W im Bereich von 2 ... 60 V und 2 ... 300 mA. Das Gerät eignet sich auch zum Schalten des max. Schaltstromes. Dabei wird jedoch die Goldauflage der Kontakte abgebrannt, so dass danach das Schalten von Kleinlasten nicht mehr möglich ist.
UG 3096.58/001:	Öffner-Ausgangskontakte 51/52, 61/62, 81/82 mit 5 µm Au Schalten von Kleinlasten 10 mVA ... 12 VA bzw. 10 mW ... 12 W im Bereich von 2 ... 60 V und 2 ... 300 mA.
UG 3096.63/800, UH 3096.80/800:	Mit in Reihe geschalteten Kontakten zum Schalten hoher DC-Lasten
UG 3096.63/801, UH 3096.80/801:	Mit in Reihe geschalteten Kontakten zum Schalten hoher DC-Lasten. Anzugsspannungsbereich: 0,6 ... 0,8 U _N

Bestellbeispiel für Varianten

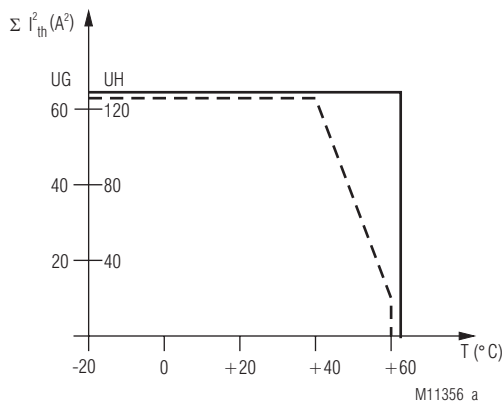


Anschluss mit steckbarem Anschlussblock



Schraubklemme
(PS/plugin screw)

Kennlinie



- Gerät nicht angeheizt mit Luftumwälzung
- - - Geräte angeheizt, mit Fremderwärmung durch Geräte gleicher Last.

Quadratischer Summenstrom

$$\Sigma I_{th}^2 = I_{th1}^2 + \dots + I_{th8}^2 + \dots + I_{th16}^2$$

$I_{th1} \dots I_{th16}$: Thermische Ströme in den Kontaktpfaden

Summenstromgrenzkurve