

# Zeitrelais für Stern-Dreieck-Schaltung Typ DAC51

CARLO GAVAZZI



- Zeitbereich (Stern): 0,1 bis 600 s
- Zeitbereich (Stern-Dreieck): 50 bis 130 ms, Drehschalter Unten
- Zeitbereicheinstellung für Sternschaltung mit Drehschalter, Oben und Mitte
- Automatischer Start
- Wiederholgenauigkeit:  $\leq 0,2\%$
- Ausgang: 1pol. Wechsler 5 A mit Sternpunkt-Mittelstellung
- Für Montage auf DIN-Schiene nach DIN EN 50 022
- 17,5 mm-Gehäuse für Montage auf DIN-Schiene (DIN 43880)
- LED-Anzeige für Schaltzustand und Betriebsspannung EIN

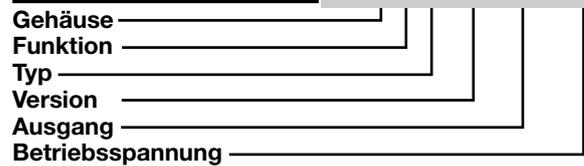
## Produktbeschreibung

Zeitrelais für Stern-Dreieck-Anwendungen mit zwei einstellbaren Zeitbereichen: Sternschaltung (0,1 bis 600 s) und Stern-Dreieck-Schaltung (50 bis 130 ms).

17,5 mm breites Gehäuse für die Montage auf DIN-Schiene; passend für Verteilerabdeckung 36 mm.

## Bestellschlüssel

**DAC 51 C M24**



## Typenwahl

Montage	Ausgang	Gehäuse	Betriebsspannung: 24 bis 240 VAC/DC
DIN-Schiene	1pol. Wechsler mit Sternpunkt-Mittelstellung	Mini-D	<b>DAC 51 C M24</b>

## Technische Daten Zeit

<b>Zeitbereiche (Stern)</b> wählbar mit Drehschalter	0,1 bis 1 s 1 bis 10 s 6 bis 60 s 60 bis 600s
<b>Stern-Dreieck-Verzögerung</b> Sternpunkt-Mittelstellung	50 bis 130 ms zwischen Stern- und Dreieck-Stellung
<b>Einstellgenauigkeit</b>	$\leq 5\%$
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	$\leq 0,2\%$
<b>Zeitabweichung im</b> Betriebsspannungsbereich Umgebungstemperaturbereich	$\leq 0,05\%$ $\leq 0,2\%$
<b>Rücksetzen</b> Zeit und Relaisfunktion	Unterbrechung der Betriebsspannung $\leq 200$ ms

## Technische Daten Ausgang

<b>Ausgang</b>	1 poliger Wechsler mit Sternpunkt-Mittelstellung
<b>Nenn-Isolationsspannung</b>	250 VAC (eff.)
<b>Kontaktmaterial</b> (AgSnO <sub>2</sub> )	$\mu$
Ohmsche Last	AC 1 DC 12
Kleine induktive Last	AC 15 DC 13
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	$\geq 30 \times 10^6$ Schaltspiele
<b>Elektrische Lebensdauer</b>	$\geq 10^5$ Schaltspiele (bei 5 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$ )
<b>Schalzhäufigkeit</b>	$< 7200$ Schaltspiele/h
<b>Durchschlagfestigkeit</b> Nenn-Isolationsspannung Nenn-Stehstossspannung	2 kVAC (eff.) 2,5 kV (1,2/50 $\mu$ s)

## Technische Daten Spannung

<b>Betriebsspannung</b> Nenn-Betriebsspannung an den Klemmen A1 und A2 M24:	Überspannungskategorie III (IEC 60664, IEC 60038)  24 bis 240 VAC/DC +10% -15%, 45 bis 65 Hz	<b>Nenn-Betriebsleistung</b> bei Betriebsspannung AC bei Betriebsspannung DC	5 VA 1,5 W
<b>Spannungsunterbrechung</b>	$\leq 10$ ms		

## Allgemeine technische Daten

<b>Einschaltverzögerung</b>	≤ 100 ms
<b>Ausschaltverzögerung</b>	≤ 100 ms
<b>Anzeigen für</b> Betriebsspannung EIN Ausgangsrelais EIN	LED, grün LED, gelb (blinkt während der Zeitfunktion)
<b>Umgebung</b> Schutzart Verschmutzungsgrad Betriebstemperatur Lagertemperatur	(DIN EN 60529) IP 20 3 (DIN EN 60664) -20 bis 60 °C, r.L. < 95% -30 bis 80 °C, r.L. < 95%
<b>Gehäuse</b> Abmessungen Material	17.5 x 81 x 67.2 mm PA66
<b>Gewicht</b>	85 g
<b>Schraubklemmen</b> Anziehmoment	Max 0,5 Nm nach DIN EN 60947
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA
<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
<b>EMV</b> Störfestigkeit Störstrahlung	nach DIN EN 61000-6-2 nach DIN EN 61000-6-3
<b>Spezifikationen Zeitrelais</b>	nach DIN EN 61812-1

## Betriebsart

Der Schaltkontakt des Ausgangsrelais befindet sich im Ruhezustand in der Sternpunkt-Mittelstellung. Bei Anlegen der Betriebsspannung schaltet der Kontakt in die Sternposition (Klemme 16); der Stern-Zeitablauf startet. Nach Ablauf des eingestellten Zeitintervalls schaltet das Relais wieder in die Sternpunkt-Mittelstellung zurück; die Zeitfunktion mit der Verzögerung zwischen Stern und Dreieck wird gestartet. Nach Ablauf der Stern-Dreieck-Verzögerung

(einstellbar von 50 ms bis 130 ms) schaltet das Relais in die Dreieckposition (Klemme 18 oder Klemme 3); es fällt erst bei einer Unterbrechung der Betriebsspannung von mindestens 200 ms ab. Wird die Betriebsspannung während des Sternintervalls länger als 200 ms unterbrochen, schaltet das Relais nicht; der Schaltkreis für die Zeiteinstellung wird auf Null zurückgesetzt. Nach dem erneuten Anlegen der Betriebsspannung startet ein neuer Zeitablauf.

## Zeiteinstellung

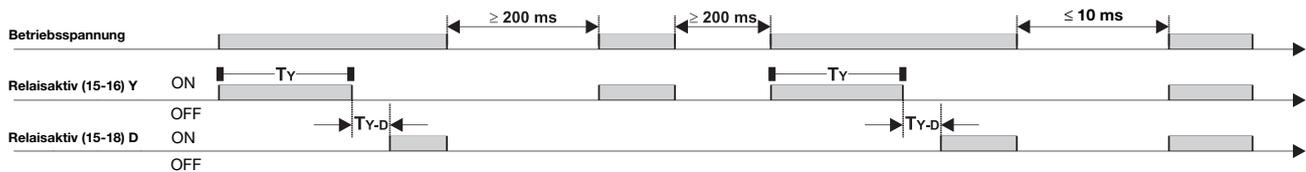
**Oberer Drehknopf:**  
Einstellung des Zeitbereichs für Sternschaltung

relativen Skala: 1 bis 10 vom gewählten Zeitbereich

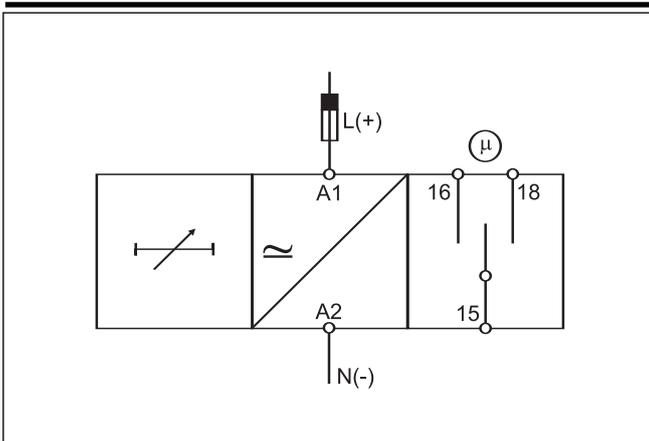
**Mittlerer Drehknopf:**  
Einstellung des Zeitbereichs für Sternschaltung auf einer

**Unterer Drehknopf:**  
Einstellung des Zeitbereichs für (50 bis 130 ms)

## Betriebsdiagramm



## Schaltbild



## Abmessungen

