

Zeitrelais Multifunktion Typen DMB01, PMB01

CARLO GAVAZZI



DMB01



PMB01

- Zeitmessbereich 0,1 s bis 100 h
- 7-fache Einstellmöglichkeit mit Drehschalter:
 - Op - Ansprechverzögerung
 - In - Einschaltwischfunktion
 - Io - Ausschaltwischfunktion
 - Id - Ein-/Ausschaltwischfunktion
 - Dr - Rückfallverzögerung
 - R - Symmetrischer Taktgeber – Start mit Arbeitszeit (Impulsstart)
 - Rb - Symmetrischer Taktgeber – Start mit Pausenzeit (Start bei Impulsende)
- Mit Drehschalter einstellbare Zeitspanne
- Zeiteinstellung mit Hilfe des Drehschalters
- Automatischer oder manueller Start
- Wiederholgenauigkeit $\leq 0,2\%$
- Ausgang: 1 Wechsler, 8 A, oder 2 Wechsler, 8 A
- Ausführung: für die Montage auf DIN-Schiene oder als Steckmodul (nach DIN/EN 50 022)
- 22,5 mm Gehäuse nach Euronorm oder 36 mm Steckmodul
- Kombinierte AC- und DC-Betriebsspannung
- LED-Anzeige für Relais und Betriebsspannung EIN

Produktbeschreibung

Multi-Spannungs-Timer mit 7-facher Einstellmöglichkeit (Drehschalter) und 7-facher Zeiteinstellung zwischen 0,1 s und 100 h (über Drehschal-
ter einstellbar). Für die Montage auf DIN-Schiene (DMB01) oder als Steckmodul (PMB01).

Bestellschlüssel

DMB 01 C M24

Gehäuse _____
 Funktion _____
 Typ _____
 Version _____
 Ausgang _____
 Betriebsspannung _____

Typenwahl

Montage	Ausgang	Gehäuse	Betriebsspannung: 24 V DC und 24 bis 240 V AC	Betriebsspannung: 24 bis 240 V AC/DC
DIN-Schiene	1 Wechsler 2 Wechsler	D-Gehäuse	DMB 01 C M24	DMB 01 D M24
Steckmodul	1 Wechsler 2 Wechsler	P-Gehäuse	PMB 01 C M24	PMB 01 D M24

Technische Daten – Zeit

Zeitbereiche Mit Drehschalter einstellbar	0,1 bis 1 s 1 bis 10 s 6 bis 60 s 60 bis 600 s 0,1 bis 1 h 1 bis 10 h 10 bis 100 h
Zeitbereichsgenauigkeit	$\leq 5\%$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,2\%$
Zeitschwankungen Im Bereich der Nenn-Betriebsspannung Im Bereich der Umgebungstemperatur	$\leq 0,05\%/V$ $\leq 0,2\%/^{\circ}C$
Rücksetzen Manuelle Rücksetzung von Zeit und/oder Relais	Schließen des Auslösekontakts zwischen den Buchsen A1 und Y1 bzw. 2 und 5
Impulsdauer Betriebsspannungs-Unterbrechung	≥ 100 ms ≥ 200 ms

Technische Daten – Ausgang

Ausgang	1 oder 2 Wechsler
Nenn-Isolationsspannung	250 V AC (eff)
Kontaktdaten (AgSnO ₂)	μ
Ohmsche Lasten AC 1	8 A @ 250 V AC
DC 12	5 A @ 24 V DC
Kleine induktive Lasten AC 15	2,5 A @ 250 V AC
DC 13	2,5 A @ 24 V DC
Mechanische Lebensdauer	$\geq 30 \times 10^6$ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	$\geq 10^5$ Schaltspiele (bei 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Arbeitsfrequenz	< 7200 Schaltspiele/h
Durchschlagfestigkeit Nenn-Isolationsspannung Nenn-Stehstoßspannung	2 kV AC (eff) 4 kV (1,2/50 μ s)

Technische Daten – Stromversorgung

Betriebsspannung Nenn-Betriebsspannung über Klemmen:	Überspannungskategorie III (IEC 60664, IEC 60038)
(DMB01C) A1, A2 (PMB01C) 2, 10	24 V DC $\pm 15\%$ und 24 bis 240 V AC +10%/-15%, 45 bis 65 Hz
(DMB01D) A1, A2 (PMB01D) 2, 10	24 bis 240 V AC/DC +10%/-15%, 45 bis 65 Hz
Spannungsunterbrechung	≤ 10 ms
Nenn-Betriebsleistung	
AC Versorgung	4 V AC
DC Versorgung	1,5 W

Funktions- und Zeiteinstellung

Oberer Drehschalter: Funktionseinstellung:	Rb - Symmetrischer Taktgeber – Pausenzeit (Start bei Impulsende)
Op - Ansprechverzögerung	
In - Einschaltwischfunktion	
Io - Ausschaltwischfunktion	
Id - Ein-/Ausschaltwischfunktion	
Dr - Rückfallverzögerung	
R - Symmetrischer Taktgeber – Start mit Arbeitszeit (Impulsstart)	
Mittlerer Drehschalter: Zeiteinstellung auf relativer Skala: 1 bis 10, je nach gewähltem Bereich	
Unterer Drehschalter: Einstellung des Zeitbereiches	

Betriebsarten

Funktion Op

Einschaltverzögerung

Der Zeitablauf beginnt, sobald der Startkontakt geschlossen ist.

Bei Erreichen der eingestellten Verzögerungszeit zieht das Relais an und fällt nicht ab, bis der Auslösekontakt wieder geschlossen oder die Stromversorgung unterbrochen wurde. Schließt der Startkontakt vor Ablauf der Verzögerungszeit, wird das Relais zurückgestellt und ein neuer Zeitablauf beginnt.

Funktion In

Einschaltwischfunktion

Das Relais zieht an und der Zeitablauf beginnt, sobald der Startkontakt geschlossen ist. Nach Ablauf der Verzögerungszeit oder bei Unterbrechung der Betriebsspannung fällt das Relais ab. Das Relais zieht erneut an, wenn der Startkontakt

wieder geschlossen ist. Schließt der Startkontakt vor Ablauf der Verzögerungszeit, bleibt das Relais angezogen und ein neuer Zeitablauf beginnt.

Funktion Io

Ausschaltwischfunktion

Das Relais zieht an und der Zeitablauf beginnt, sobald der Startkontakt geöffnet ist. Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit oder bei Unterbrechung der Betriebsspannung fällt das Relais ab. Das Relais zieht wieder an, wenn der Startkontakt wieder geöffnet ist. Öffnet der Startkontakt vor Ablauf der Verzögerungszeit, bleibt das Relais angezogen und ein neuer Zeitablauf beginnt.

Funktion Id

Ein-/Ausschaltwischfunktion

Das Relais zieht an und der

Allgemeine technische Daten

Einschaltverzögerung	≤ 100 ms
Anzeige für Betriebsspannung EIN Ausgangsrelais EIN	LED, grün LED, gelb (blinkt während Zeiteinstellung)
Umgebungsbedingungen Schutzart Verschmutzungsgrad	(EN 60529) IP 20 3 (DMB01), 2 (PMB01) (IEC 60664)
Betriebstemperatur Lagertemperatur	-20 bis 60 °C, r. L. < 95% -30 bis 80 °C, r. L. < 95%
Gehäuse Abmessungen	DMB01 22.5 x 80 x 99.5 mm PMB01 36 x 80 x 94 mm
Gewicht	ca. 130 g
Schraubklemmen Max. Anziehmoment	(DMB01) 0,5 Nm nach IEC EN 60947
Zulassungen	UL, CSA RINA (DMB01 nur)
CE-Kennzeichnung	Ja
EMV Störfestigkeit Emission	Elektromagnetische Verträglichkeit Nach EN 61000-6-2 Nach EN 61000-6-3
Technische Daten – Zeitrelais	Nach EN 61812-1

Zeitablauf beginnt, sobald der Startkontakt geschlossen ist. Nach Ablauf der Verzögerungszeit oder bei Unterbrechung der Betriebsspannung fällt das Relais ab. Wenn der Startkontakt erneut geöffnet ist, zieht das Relais für die eingestellte Verzögerungszeit wieder an. Öffnet der Startkontakt vor Ablauf der ersten Zeitperiode, dann beginnt die zweite Zeitperiode; schließt der Startkontakt vor Ablauf der zweiten Zeitperiode, bleibt das Relais angezogen und die erste Zeitperiode beginnt wieder.

Funktion Dr

Rückfallverzögerung

Das Relais zieht an, sobald der Startkontakt geschlossen ist. Der Zeitablauf beginnt, wenn der Startkontakt geöffnet ist. Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit oder bei

Unterbrechung der Betriebsspannung fällt das Relais ab. Das Relais zieht erneut an, wenn der Startkontakt wieder geschlossen ist. Schließt dieser vor Erreichen der Verzögerungszeit, bleibt das Relais auf EIN geschaltet und ein neuer Zeitablauf beginnt, sobald der Kontakt wieder geöffnet ist.

Funktion R

Symmetrischer Taktgeber – Start mit Arbeitszeit (Impulsstart)

Das Relais zieht an und der Zeitablauf beginnt, sobald der Startkontakt geschlossen ist. Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit fällt das Relais für die gleiche Zeitperiode ab. Dieser Wechsel von gleichlangen Pausen- und Impulszeiten setzt sich fort, bis die Betriebsspannung unterbrochen wird.

Betriebsarten (Forts.)

Funktion Rb Symmetrischer Taktgeber – Start mit Pausenzeit (Start bei Impulsende)

Der Zeitablauf beginnt, sobald der Startkontakt geschlossen ist. Das Relais bleibt für die eingestellte Verzögerungszeit abgefallen und zieht danach für die

gleiche Zeitperiode an. Dieser Wechsel von gleichlangen Pausen- und Impulszeiten setzt sich fort, bis die Betriebsspannung unterbrochen wird.

Zusätzliche Last

Es ist möglich, eine weitere Belegung (z.B. ein Relais)

zwischen den Buchsen Y1 und A2 oder 5 und 10 vorzunehmen. Obwohl die Steuerung über denselben Auslösekontakt erfolgt, nimmt das Gerät keinen Schaden (siehe Schaltbild).

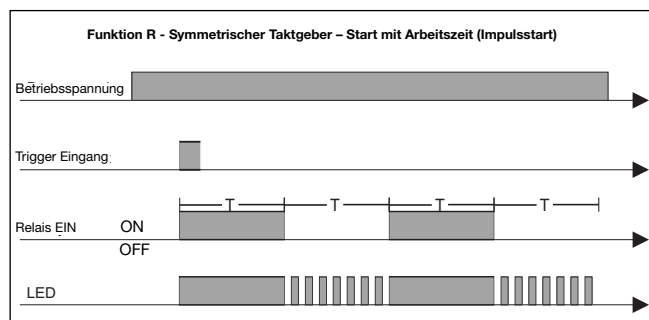
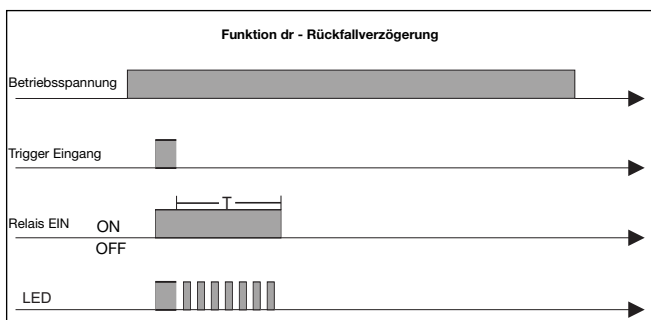
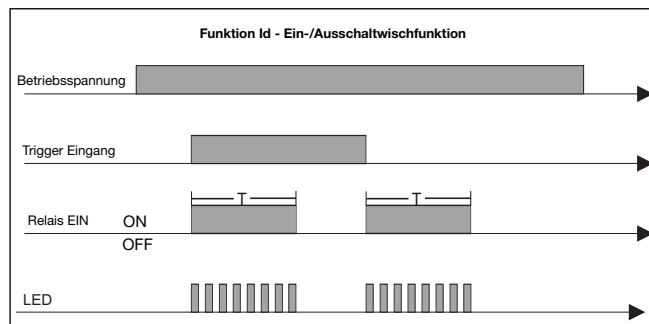
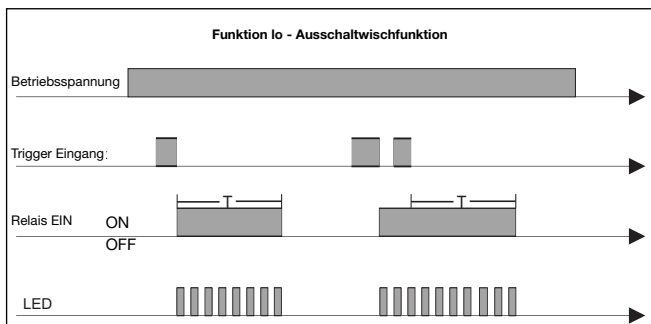
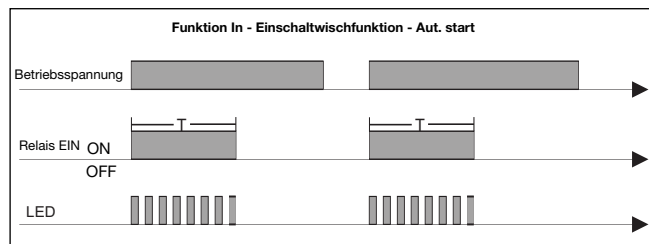
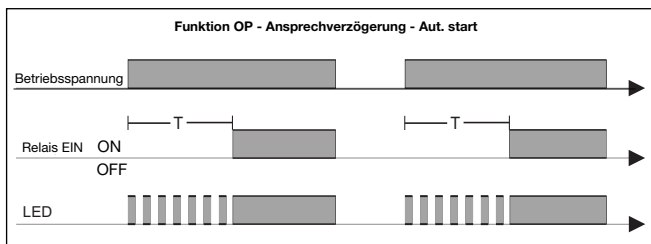
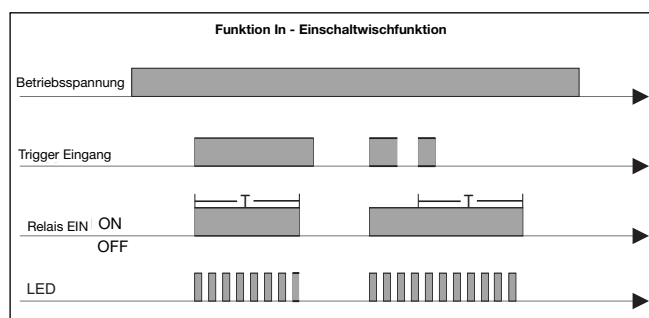
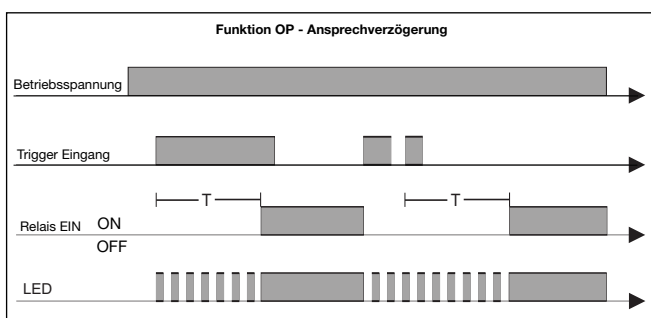
Gelbe LED Funktion

Zeiteinstellung: Langsames Blinken

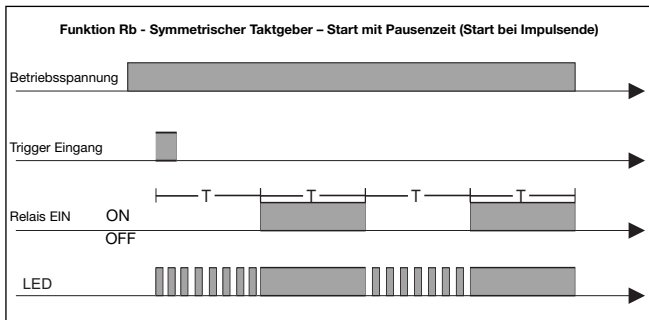
Relais EIN: siehe Betriebsablauf-Diagramme

Falsche Position des Dreh- schalters: Schnelles Blinken

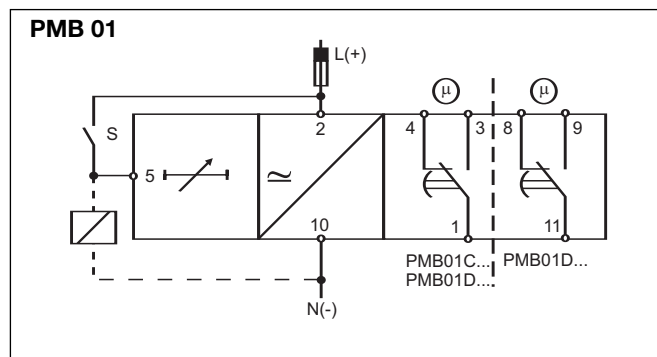
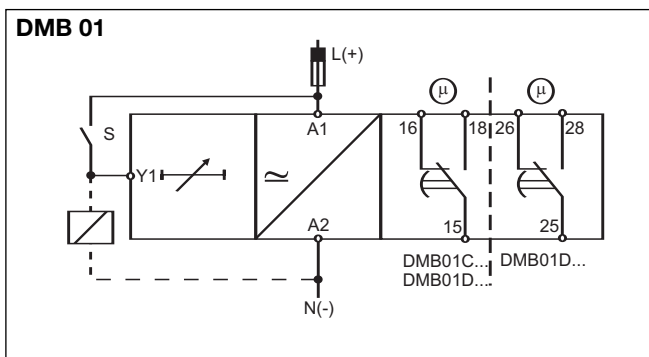
Betriebsdiagramme



Betriebsdiagramme (Forts.)



Schaltbilder



Abmessungen

