



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: export@zamel.pl

zamel

BESCHREIBUNG

Das multifunktionale Zeitrelais PCM- 10 wird in der Heim- und Industrieautomatisierung verwendet. Das Relais verfügt über 10 Betriebsmodi. Die Auslösung erfolgt durch Anschlussspannung oder durch einen externen Impuls (L oder N Leiter). Zudem verfügt das Relais über zwei Zeiteinstellbereiche t_1 und t_2 und über eine permanente Einschalt/ Ausschaltfunktion.

EIGENSCHAFTEN

- 10 Betriebsmodi (Auslösung durch Anschlussspannung oder externes Auslösen)
- Optische Anzeige zur Anschlussspannung (grüne LED)
- Optische Anzeige für Relaisstatus und Zeitmessung (rote LED)
- 2 einstellbare Betriebszeitbereiche
- breiter Zeiteinstellbereich
- präzise Zeitmessgenauigkeit
- permanente Einschalt/ Ausschaltfunktion
- Ausgangskontakt bis max. 16 A belastbar
- zweimoduliges Gehäuse



HINWEIS

Das Gerät Norm übereinstimmend an ein Einphasen- Netz anschließen. Die Anschlusstechnik ist in dieser Montageanleitung beschrieben. Sämtliche Handlungen im Zusammenhang mit der Installation sollten ausschließlich von einer qualifizierten Fachkraft, die sich mit der Montageanleitung vertraut gemacht hat, durchgeführt werden. Eine Demontage führt zu Garantieverlust. Stromschlaggefahr. Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte sichergestellt werden, dass keine Spannung anliegt. Zur Montage sollte ein 3,5 mm Kreuz Schraubenzieher verwendet werden. Faktoren wie Transport, Lagerung und ordnungsgemäße Nutzung gewährleisten einen vorschriftsmäßigen Betrieb. In folgenden Fällen wird von einer Montage abgeraten:

- Mangel an Einzelkomponenten
- Verformung und Beschädigung einzelner Komponenten

Im Falle einer Störung, wenden Sie sich an den Hersteller.



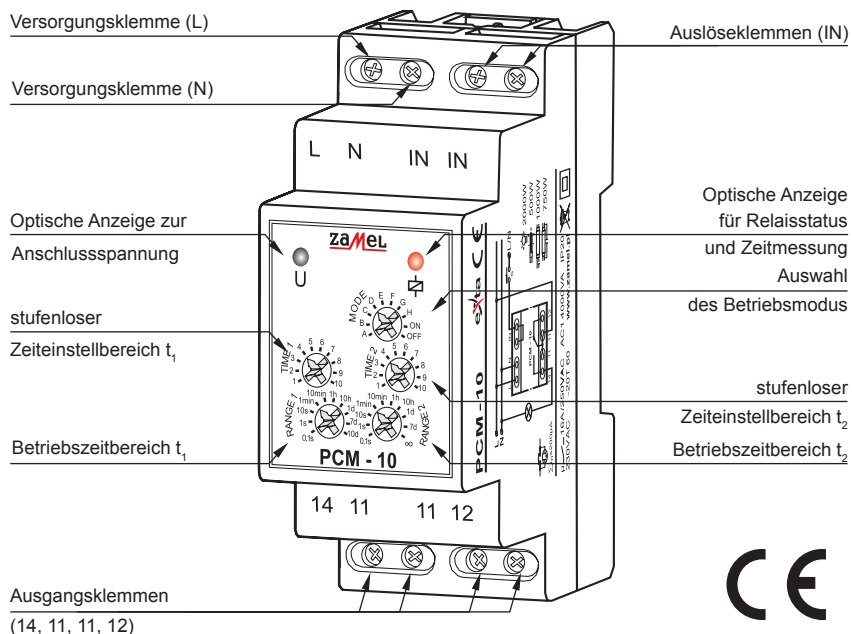
Das Symbol weist auf eine Trennung von Elektro- und Elektronikgeräten hin. Es ist streng verboten gebrauchte Elektronikware im Haushaltsmüll zu entsorgen. Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

TECHNISCHE DATEN

PCM-10

Versorgung:	L, N
Nennanschlussspannung:	230V
Nennanschlussspannungsschwankung:	-15 : + 10%
Optische Anzeige zur Anschlussspannung:	grüne LED
Nennfrequenz:	50/ 60 HZ
Nennleistungsaufnahme:	35 mA
externes Auslösen:	IN, IN (L oder N Leiter)
Auslösesteuerstrom:	510 μ A
Anzahl der Betriebsmodi:	10
Zeitmessgenauigkeit:	0,2%
Zeiteinstellbereich t_1 :	0,1 s - 100 dni
Zeiteinstellbereich t_2 :	0,1 s - ∞
Optische Anzeige für Relaisstatus und Zeitmessung:	rote LED
Relaiskontaktparameter:	1NO/ NC - 16 A / 250 V AC1 4000 VA
Anzahl der Anschlusskabel/ Klemmen:	8
Querschnitt der Anschlusskabel:	0,2 ÷ 2,50 mm ²
Betriebstemperaturbereich:	-20 ÷ + 45 °C
Montageausrichtung:	beliebig
Montage:	DIN Schiene
Gehäuseschutzklasse:	IP (PN- EN 60529)
Schutzklasse:	II
Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Abmessungen:	zweimodulig (35mm) 90 x 35 x 66 mm
Gewicht:	0,11 kg
Referenznormen:	PN- EN 607730-1 PN- EN 60730-2-7 PN- EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

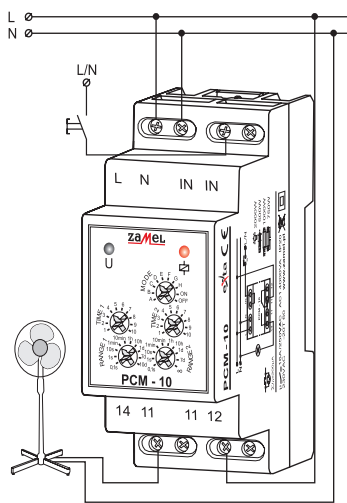
AUSSEHEN



MONTAGEANLEITUNG

1. Trennen Sie die Stromversorgung mit Hilfe einer Sicherung, eines Fehlerstrom-Schutzschalters oder Lasttrennschalters.
2. Stellen Sie mit einem geeigneten Gerät sicher, dass Spannungsfreiheit vorhanden ist.
3. Montieren Sie das Zeitrelais **PCM-10** auf eine DIN-Schiene
4. Verbinden Sie die Leitungen gemäß dem Schema
5. Schalten Sie den Stromversorgungs-kreis ein.
6. Wählen Sie den gewünschten Betriebs-modi mittels dem **MODE** Potentiometer.
7. Stellen Sie die Zeit mithilfe der beiden Potentiometer **TIME** UND **RANGE** ein, wobei gilt: $t = \text{TIME} \times \text{Range}$.

ANSCHLUSS



PRODUKTFAMILIE

Das PCM-10 Relais gehört zur Produktfamilie der PCx-Relais.

PCx-xx(x)

Erhältliche Anschlussspannungen:
 24V - 24 V AC/DC
 U - 12-240V AC/DC (PCM-01, PCM-02, PCM-03 und PCM-06)
 U - 24-250V AC; 30-300 V DC; (PCM-07)

Relaisversion:

- 01- Einschaltverzögerung
- 02- Ausschaltverzögerung
- 03- zyklische Schaltung
- 04- 8 Betriebsmodi (PCP-04) bzw. 10 Betriebsmodi (PCM-04)
- 06- Einschaltverzögerung / Ausschaltverzögerung
- 07- 25 Betriebsmodi, 2 Zeiteinstellbereiche
- 10- 10 Betriebsmodi, 2 Zeiteinstellbereiche

Gehäuseart:

- M- einmodulig, Montage auf DIN-Schiene
- P- für Dosenmontage (Anschlussdose Ø60 mm)

Modell

FUNKTIONSWEISE













Auslösung durch Anschlussspannung:

		EINSCHALTVERZÖGERUNG – Nach dem Anlegen der Anschlussspannung U wird die Zeit t_1 runtergezählt. Nach Ablauf dieser Zeit schaltet sich das Relais für die Zeit t_2 ein (Pos. 11-14). Die nächste Einschaltverzögerung erfolgt nach erneutem Anlegen der Anschlussspannung.
		AUSSCHALTVERZÖGERUNG – Nach dem Anlegen der Anschlussspannung U schaltet sich das Ausgangsrelais umgehend ein (Pos. 11-14) und die eingestellte Zeit t_1 wird runtergezählt. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich das Relais für die Zeit t_2 aus und wieder ein. Die nächste Ausschaltverzögerung erfolgt nach erneutem Anlegen der Anschlussspannung.
		ZYKLISCHE SCHALTUNG (BEGINNEND MIT DEM AUSSCHALTEN) – Nach dem Anlegen der Anschlussspannung wird die eingestellte Zeit t_1 runtergezählt. Nach Ablauf der Zeit wird das Relais für die eingestellte Zeit t_2 eingeschaltet (Pos. 11-14) und für die Zeit t_1 ausgeschaltet (Pos. 11-12). Die zyklische Schaltung dauert so lange, bis die Anschlussspannung unterbrochen wird.
		Zyklische Schaltung (beginnend mit dem Einschalten) – Nach dem Anlegen der Anschlussspannung wird das Relais umgehend für die Zeit t_1 eingeschaltet (Pos. 11-14). Nach Ablauf der Zeit wird das Relais für die eingestellte Zeit t_2 ausgeschaltet (Pos. 11-12) und für die Zeit t_1 wieder eingeschaltet. Die zyklische Schaltung dauert so lange, bis die Anschlussspannung unterbrochen wird.
		DAUERHAFTER BETRIEB – Nach dem Anlegen der Anschlussspannung wird das Relais dauerhaft eingeschaltet. In diesem Modus hat die Einstellung von t_1 und t_2 keine Auswirkung.
		DAUERHAFTES AUSSCHALTEN – Nach dem Anlegen der Anschlussspannung ist das Relais dauerhaft ausgeschaltet. In diesem Modus hat die Einstellung von t_1 und t_2 keine Auswirkung.

Externe Signalauslösung:

		EINSCHALTVERZÖGERUNG/ AUSSCHALTVERZÖGERUNG – Nach der Impulsauslösung verbleibt das Relais im ausgeschalteten Zustand (Pos. 11-12) und die eingestellte Zeit t_1 wird runtergezählt. Nach Ablauf der Zeit wird das Relais eingeschaltet (Pos. 11-14). Bei Impulsschwund wird die Zeit t_1 runtergezählt, woraufhin (nach Ablauf der Zeit t_1) das Relais ausgeschaltet wird (Pos. 11-12). Dauert die Impulsauslösung kürzer als die eingestellte Zeit t_1 , wird das Relais nicht eingeschaltet. Eine Impulsauslösung schaltet das Relais während dem Runterzählen der Zeit nicht aus, sondern wiederholt die Zeitmessung bei Impulsschwund.
		EINSCHALTVERZÖGERUNG/ AUSSCHALTVERZÖGERUNG – Nach der Impulsauslösung verbleibt das Relais im ausgeschalteten Zustand (Pos. 11-12) und die eingestellte Zeit t_1 wird runtergezählt. Nach Ablauf der Zeit wird das Relais eingeschaltet (Pos. 11-14). Bei Impulsschwund wird die Zeit t_1 runtergezählt, woraufhin (nach Ablauf der Zeit t_1) das Relais ausgeschaltet wird (Pos. 11-12). Der Auslöseeingangszustand kann sich während der Zeitmessung t_1 ändern. Der Auslöseeingangszustand hat keinen Einfluss auf die Systemfunktion. Dauert die Impulsauslösung kürzer als die eingestellte Zeit t_1 , wird das Relais nicht eingeschaltet.
		IMPULSAUSLÖSUNG MIT WECHSELNDER ZEITDAUER – Nach der Impulsauslösung wird das Relais für die Zeit t_1 eingeschaltet, woraufhin eine Abschaltung des Relais erfolgt. Die nächste Impulsauslösung lässt das Relais für die Zeit t_2 einschalten. Eine weitere Impulsauslösung schaltet das Relais für die eingestellte Zeit t_1 ein. Die Dauer der Impulsauslösung hat keinen Einfluss auf die Einschaltzeiten des Relais.
		AUSSCHALTVERZÖGERUNG DURCH PHASENABSCHNITT – Nach der Impulsauslösung wird das Relais eingeschaltet (Pos. 11-14). Ein Impulsschwund bewirkt das Runterzählen der eingestellten Zeit t_1 , woraufhin das Relais für die Zeit t_2 ausgeschaltet wird (Pos. 11-12). Während der Zeit t_2 ist das Relais gegen externe Auslösungen resistent. Bei Impulsauslösung und nach Ablauf der Zeit t_2 schaltet sich das Relais wieder ein.

Simulationsmodi:

		oder			Um den Simulationsmodus zu starten, muss eine Auslöseklemme (IN) mit dem L oder N Leiter verbunden werden. Der Simulationsmodus kann im Zyklus MODUS= C oder MODUS= D betrieben und abgefragt werden. Analoges Zeitverlauf mit den Modi C und D. Für jede Zeit t1 und t2 muss der Zeiteinstellbereich eingestellt werden, wobei der Multiplikator (Zeit) jeweils geändert wird.
U		Signalisierung	U		Signalisierung
		Relais ausgeschaltet, die Zeit wird nicht runtergezählt			Relais ausgeschaltet, die Zeit wird runtergezählt
		Relais eingeschaltet, die Zeit wird nicht runtergezählt			Relais eingeschaltet, die Zeit wird runtergezählt

GARANTIEKARTE

Der Garantiezeitraum des Herstellers beträgt 24 Monate

1. ZAMEL gewährt eine Gewährleistung von zwei Jahren für seine Produkte.
2. Folgendes wird von der ZAMEL-Gewährleistung nicht abgedeckt:
 - a) mechanische Defekte aufgrund von Transport, Laden/Entladen oder anderen Umständen;
 - b) Defekte aufgrund von fehlerhafter Installation oder fehlerhaftem Betrieb des ZAMEL-Produkts;
 - c) Defekte aufgrund von Veränderungen, die vom KÄUFER oder jedwem Dritten an verkauften Produkten oder Ausrüstung, die für die ordnungsgemäße Funktion der verkauften Produkte erforderlich sind, vorgenommen wurden;
 - d) Defekte aufgrund von höherer Gewalt oder zufälligen Ereignissen, für die ZAMEL nicht haftbar ist;
 - e) Spannungsversorgung (Batterien), die für das Gerät zum Zeitpunkt des Verkaufs bereitgestellt werden müssen (falls zutreffend).
3. Alle Ansprüche in Bezug auf die Gewährleistung müssen vom KUNDEN nach Entdeckung des Defekts in Schriftform an den Händler übermittelt werden.
4. ZAMEL prüft die Ansprüche in Übereinstimmung mit den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.
5. ZAMEL erfüllt den Anspruch nach eigenem Ermessen z. B. durch Austausch des Produkts, Reparatur des Produkts oder Rückerstattung.
6. Die Rechte des Käufers aufgrund der Abweichung der Waren von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften werden durch die Garantie nicht ausgeschlossen, beschränkt oder ausgesetzt.

Firmenstempel und Unterschrift
des Verkäufers, Verkaufsdatum