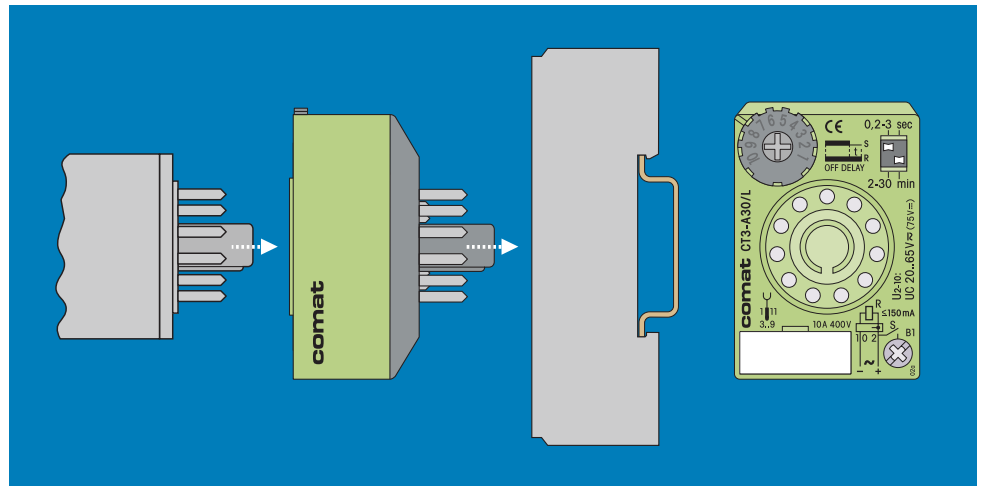
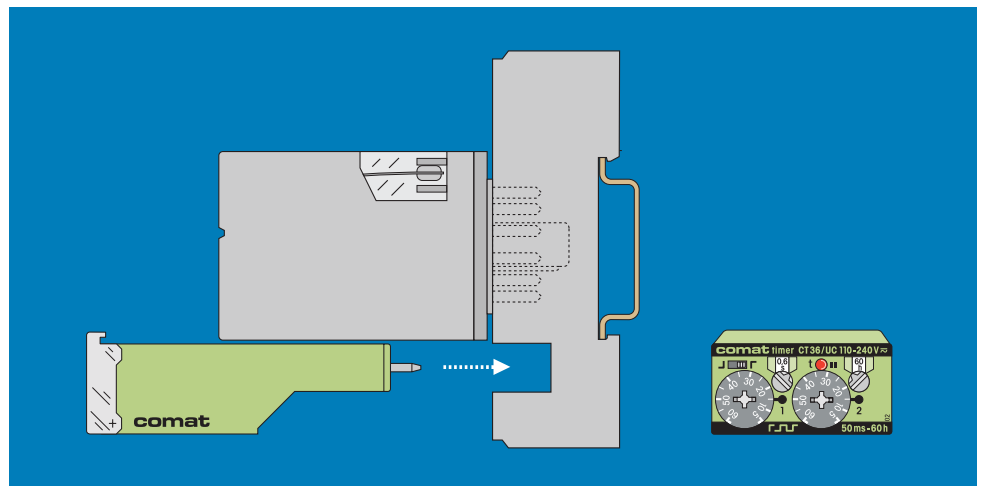


Zeitrelais

Steckbare Zeitwürfel und Multifunktions Zeitmodule



  Zeitwürfel®: CT2 und CT3



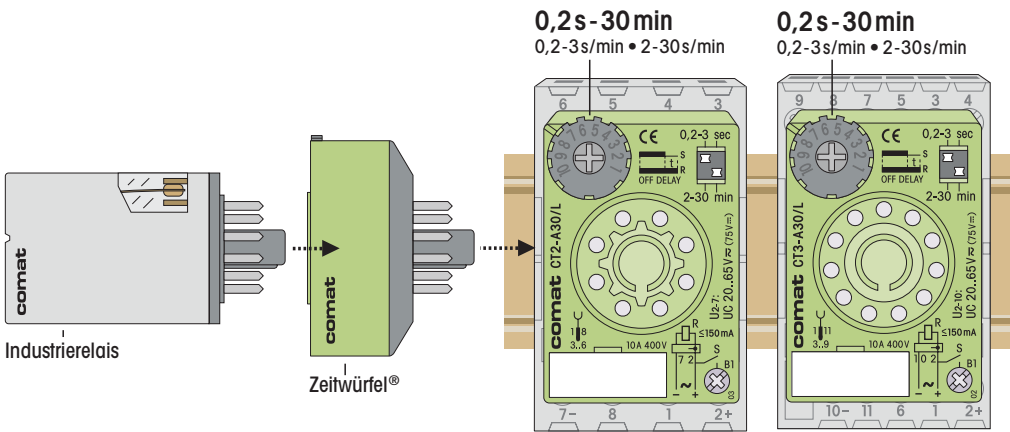
 CT-System: CT30, CT32, CT33, CT36



Zeitwürfel

Steckbare Zeitwürfel

EINFACH DAZWISCHEN GESTECKT



8-/11-polig steckbares Zeitrelais-System

Das weltweit einfachste Zeitrelais-System, passend in alle 8- bzw. 11-poligen Relais-Sockel (Okta/Submagnal). Original Zeitwürfel® werden ohne Umverdrahtung einfach zwischen Sockel und Relais gesteckt.

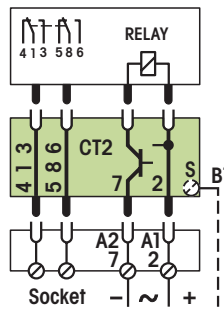
Damit können auch nachträglich alle Industrirelais ohne zusätzlichen Platzbedarf mit der gewünschten Zeitschaltfunktion versehen werden. Die Kontaktanschlüsse des Relais bleiben auf den Sockel durchverbunden.

Die neuen Typen ..30 (0,2s-30min) ersetzen voll kompatibel alle früheren Typen ..20, ..21 und ..25.

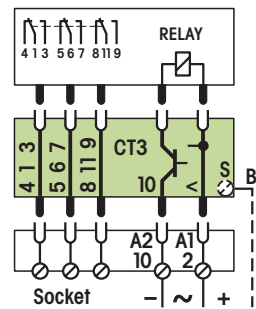


μ MAX

CT2 (8-polig)

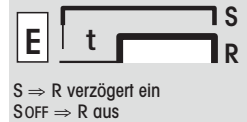


CT3 (11-polig)

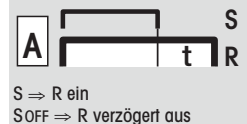


10A 250V~

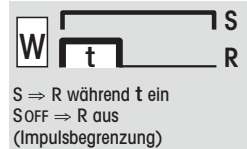
Ansprechverzögert



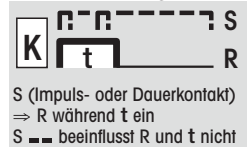
Rückfallverzögert



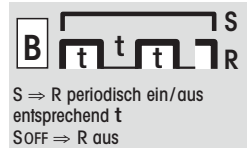
Einschaltwischend



Impulsformung



Blinkfunktionen

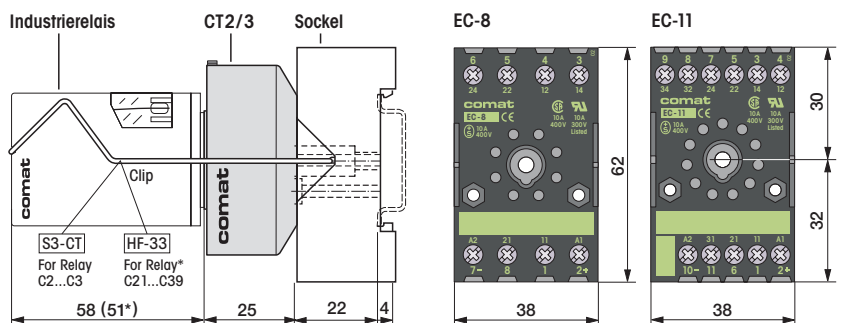


ON OFF S = Ansteuerung R = Ausgangskreis => = schaltet...

Ansteuerung	Funktion	Bestell-Nr.		Spannung				
		2 = 8-polig	3 = 11-polig	UC180-265V	UC90-150V	UC90-265V	UC20-65V	DC9,5-18V
0	E	CT...-E30/...		H	L	S		
1	A	CT...-A30/...		U	M	L	S	
2	K	CT...-K30/...		U	M	L	S	
3	W	CT...-W30/...		H	L	S		
0	B	CT...-B30/...		H	L	S		

Bestellbeispiel

- Zeitwürfel CT2-E30/H
Sockel EC-8 oder CS-8
- Relais C2
- Zeitwürfel CT3-E30/H
Sockel EC-11 oder C11A
- Relais C3





Das comat CT-System ist modular.

Die Zeit- und Überwachungsrelais bestehen aus dem steckbaren CT-Elektronik-Modul und einem 11-poligen CT-Ausgangsrelais. Beide Systemkomponenten können beliebig miteinander kombiniert werden. Dies ermöglicht eine dem jeweiligen Verwendungszweck optimal angepasste Geräteauswahl. Nachträgliche Änderungen, z.B. ein Wechsel von mechanischen Kontakten auf Halbleiter-Ausgänge, sind durch einfaches Umstecken jederzeit möglich. Damit steht dem Anwender ein universelles System zur Verfügung, dessen hohe Flexibilität weltweit einzigartig ist.

Der Systemsockel C12B0 dient als Basis für die rüttelsichere Aufnahme des Elektronikmoduls und des Ausgangsrelais. Er hat einen 4-poligen Modul-Steckplatz, in dem das CT-Modul, auch ohne Ausgangsrelais, rüttelsicher einrastet. Die Kontaktabgabe erfolgt über doppelt geführte Messerkontakte, die höchste Kontakt-sicherheit gewährleisten.

Mit den bündig in die Sockel einsteckbaren A2-Verbindern C-A2 lässt sich der Neutralleiter (N / -) als 10A-Schiene von Sockel zu Sockel durchverbinden. Damit wird der Verdrahtungsaufwand erheblich reduziert.

Robuste Anschlussklemmen für Querschnitte bis 4mm² und grosszügige Beschriftungsmöglichkeiten sind weitere Pluspunkte dieser praxisorientierten comat Systemsockel. Als Variante zum Standard-Sockel C12B0 stehen zwei gleiche Sockel, jedoch mit aufgedrucktem Geräteschema zur Verfügung (C12B1/2). Diese Sockel unterstützen durch eindeutige Erkennbarkeit der Anschlüsse eine schnelle, fehlerfreie und daher kostengünstige Verdrahtung. Im Servicefall erleichtern sie die sichere Fehlerortung.

Die CT-Module belegen die praxisorientierte comat Erfahrung im Bereich der industriellen Elektronik. Alle Bedien- und Anzeige-Elemente sind frontseitig angeordnet und für internationalen Einsatz selbsterklärend beschriftet. Die eingestellten Werte sind auch im eingebauten Zustand eindeutig ablesbar.

Aufgedruckte Diagramme erläutern die Funktionen. Das Anschluss-Schema zeigt direkt auf die entsprechenden Klemmen im Systemsockel.

Eine transparente Frontabdeckung schützt vor ungewollter Verstellung und verklint das Modul zusätzlich mit dem Ausgangsrelais.

Die Ansteuerung erfolgt mit der Betriebsspannung (L oder +). Daher sind keine potentialfreien Kontakte erforderlich. Die Ansteuerung entspricht den Maschinenrichtlinien. Eine Parallelschaltung anderer Verbraucher an B1 ist zulässig.

Die 2 Spannungsbereiche UC110-240V sowie UC24-48V hat comat zugunsten einer hohen Ansteuersicherheit gewählt. Sie erlauben den Einsatz mit AC- oder DC-Speisung und eine optimale Anpassung an die praktischen Betriebsbedingungen moderner Steuerungen.

Bei noch breiterem Spannungsbereich, z.B. 24-240V lassen sich im Ansteuerkreis B1 oft nur Ströme von wenigen 100µA erreichen bei gleichzeitig niedrigen Schwellenspannungen von unter 20V. Das kann zu ungewollter Ansteuerung durch kapazitive/induktive Einstreuungen führen, oder aber es kommt zu Fehlschaltun-

gen durch ungenügend belastete Steuerkontakte.

Denn im Betrieb werden an offenen Leitungen schon leicht mal 50V und mehr gemessen.

Die Leistungsaufnahme der CT-Module beträgt weniger als 1W.

Die CT-Ausgangsrelais zeigen frontseitig das komplette Geräteschema, die Leistungsdaten und die vollständige Bestell-Nr., unterstützt durch eine Farb-Codierung, die mit Rot eine AC-Spule, mit Blau eine DC-Spule kennzeichnet. Die .1- und .2-Relais haben serienmässig eine Sicherheits-Handbetätigung, die erst nach Lösen einer Sperre die Kontakte umschaltet (Zweihand-Prinzip).

Die Standardkontakte .1 und .3 haben sich im Starkstrombereich millionenfach bewährt. Der Kontaktwerkstoff AgNi ist für einen weiten Schaltungsbereich geeignet und erreicht dank grosszügiger Dimensionierung sehr hohe Schaltzahlen. Mit seiner hohen Schaltleistung bis 10A/400V wird dieser Kontakt sowohl in Netzstromkreisen als auch im Kleinspannungsbereich ab 12V/10mA als zuverlässiger Allroundkontakt eingesetzt.

Die Doppelkontakte .2 und .4 schalten jeden Stromkreis mit zwei voneinander unabhängigen Kontaktpunkten. Gegenüber Einfachkontakten bieten sie eine bis zu 100fach höhere Schaltsicherheit. Trotz ihrer hohen Schaltleistung bis 6A/250V sind diese Kontakte besonders auch für kleine Schaltströme und Schaltspannungen bis hinunter zu 1mA/6V hervorragend geeignet.

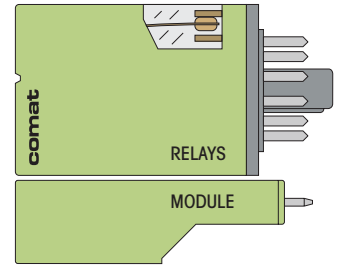
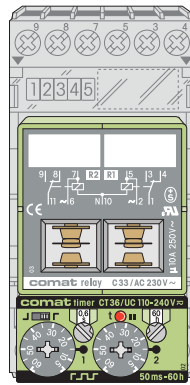
Die Halbleiter-Relais werden anstelle von mechanischen Relais eingesetzt. In der Standard-Version .5 hat das Relais einen potentialfreien Universalausgang, der wie ein mechanischer Kontakt AC- oder DC-Last schaltet. Er arbeitet jedoch prell- und verschleissfrei, ist überlast- und kurzschlussfest und bietet bei voller Ausgangsbelastung praktisch unbegrenzte Lebensdauer.

Bevorzugte Einsatzgebiete sind hohe Schaltfrequenz, z.B. als Taktgeber, Blinkschiene mit Lampenlast, aber auch extrem induktive Lasten, wie z.B. grosse Magnetventile, Kupplungen, Motoren, usw. Auch für stark kapazitive Lasten, z.B. grosse Leitungslängen oder kompensierte Lampenstromkreise, sind sie allererste Wahl.

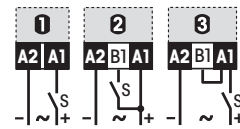
Eine zusätzliche Schutzbeschaltung des Ausgangs oder der Last ist bei diesen comat Relais in keinem Anwendungsfall erforderlich.

Gegenüber aggressiver Atmosphäre, z.B. im Chemie-Bereich, in Kläranlagen usw., sind sie unempfindlich.

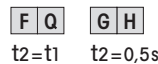
Multifunktions-Zeitrelais, modular



Ansteuerung



Timer-Modul	Funktion/Ansteuerung	Zeitbereich
CT30 Economy-Timer 3 Funktionen, netzgesteuert, Ausgangs-LED. Seismisch geprüft.	E W B 0	0,25 s - 30 min 0,25-3 s... 2,5-30 min
CT32 Universal-Timer 7 Funktionen, netzgesteuert, Zeitlauf-Anzeige, blinkend. Seismisch geprüft.	E 2 3 A N K B1 2 W B 3	0,15 s - 60 min 0,15-1,5 s... 6-60 min ★
CT33 Universal-Timer 12 Funktionen, netzgesteuert, Zeitlauf-Anzeige, blinkend. Erhöhte Einstellgenauigkeit durch Skalenteilung 1:5.	E 2 3 A N L F K G B1 W H B 3	30 ms - 60 h 30-150 ms... 12-60 h ★
CT36 Universal-Taktgeber Impuls- oder Pause-Start. t1/t2 getrennt einstellbar. Zeitlauf-Anzeige t1/t2.	I P 0	2 x 50 ms - 60 h 2 x 50-600 ms... 5-60 h ★

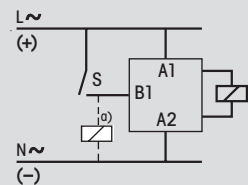


★ TF60-Einstellung (Seite *)

Anwendungshinweis

Ansteuerung mit A2-Potential (N/-) ist nach den Normen «Sicherheit von Maschinen», z.B. EN 60204-1, EN 292-2, nur in Ausnahmefällen zulässig.

Deshalb werden die comat CT-Module mit A1-Potential (L/+) angesteuert. Sie sind daher uneingeschränkt auch für den Einsatz in Maschinen und Anlagen geeignet, die der Maschinenrichtlinie entsprechen bzw. CE-konform sein müssen.



a) Parallellast an B1 ist bei allen CT30-Modulen zulässig.

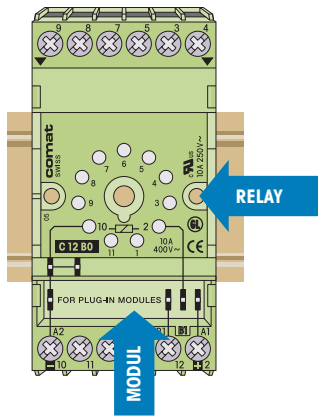
Bestell-Nr. für Modul einzeln (ohne Ausgangsrelais):

UC110-240V	UC115V, UC230V	UC115V, UC230V	UC110-240V
UC24-48V	UC24-48V	UC24-48V	UC24-48V
CT30 / ...V	CT32 / ...V	CT33 / ...V	CT36 / ...V

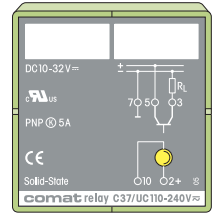
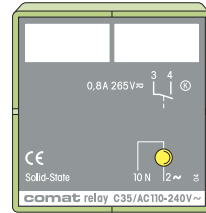
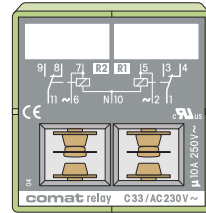
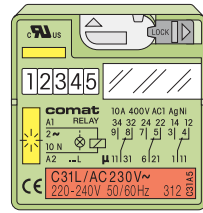
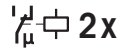
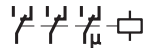


Zeitrelais komplett (Modul + Ausgangsrelais)

Halbleiterausgänge



Kontaktausgänge



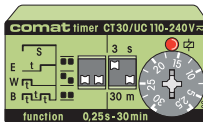
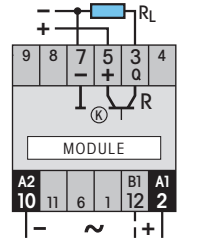
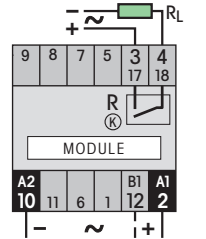
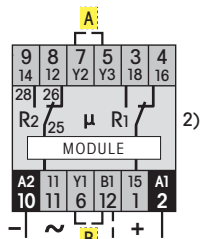
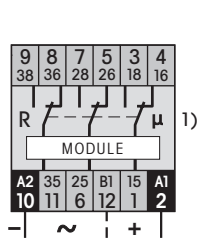
MAX

.1 RELAY: C31L/...
3 Wechsler
10A 250V~ 1)

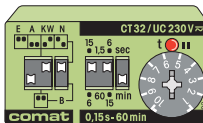
.3 RELAY: C33/...
2x1 Wechsler (mit Sofortkontakt)
10A 250V~ 2)

.5 RELAY: C35/...
Halbleiter-Ausgang für AC- oder DC-Last
0,8A 10-265V~

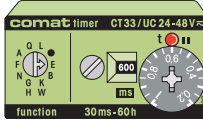
.7 RELAY: C37/...
Halbleiter-Ausgang für DC-Last
5A 10-30V=



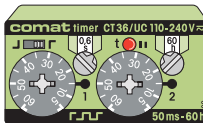
Bestell-Nr.



Bestell-Nr.



Bestell-Nr.



Bestell-Nr.

Bestell-Nr. für Modul + Ausgangsrelais (Liefereinheit):

AC 24, 48, 115, 230V	AC 24, 48, 115, 230V
DC 24, 48, 110, 220V	DC 24, 48, 110V
CT30.1/...V	CT30.3/...V

Bestell-Nr. für Modul + Ausgangsrelais (Liefereinheit):

AC110-240V	UC110-240V
UC24-48V	UC24-48V
CT30.5/...V	CT30.7/...V

AC 24, 48, 115, 230V	AC 24, 48, 115, 230V
DC 24, 48, 110, 220V	DC 24, 48, 110V
CT32.1/...V	CT32.3/...V

AC115, 230V	UC115, 230V
UC24-48V	UC24-48V
CT32.5/...V	CT32.7/...V

AC 24, 48, 115, 230V	AC 24, 48, 115, 230V
DC 24, 48, 110, 220V	DC 24, 48, 110V
CT33.1/...V	CT33.3/...V

AC115, 230V	UC115, 230V
UC24-48V	UC24-48V
CT33.5/...V	CT33.7/...V

AC 24, 48, 115, 230V	AC 24, 48, 115, 230V
DC 24, 48, 110, 220V	DC 24, 48, 110V
CT36.1/...V	CT36.3/...V

AC110-240V	UC110-240V
UC24-48V	UC24-48V
CT36.5/...V	CT36.7/...V

AC 50/60Hz
UC AC/DC
DC ~10%

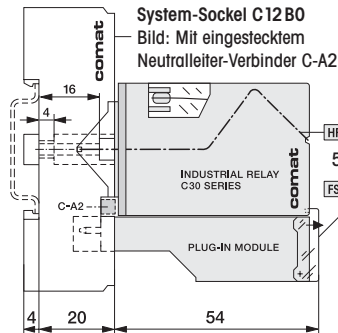
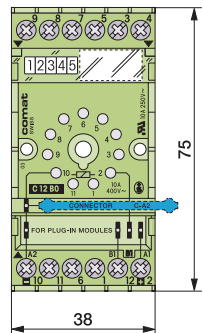
Die Zeitrelais CT30..., CT32..., CT33... und CT36... bestehen aus Modul (inkl. Abdeckung) und Ausgangsrelais.

Der Sockel ist separat zu bestellen.

Die Module können auch mit anderen Comat Relais kombiniert werden. Dazu müssen Sie das Modul und das Relais einzeln bestellen.

Relaisdaten siehe Kapitel Industrirelais.

A: Brücke 5-7 : R2 = R1
B: Brücke 6-12 : R2 = S



Relaisdaten siehe Kapitel Industrirelais.

- 1) Gleiches Relais, jedoch mit Doppelkontakten 6A 250V~ Bestell-Nr. CT...2/...V
- 2) Gleiches Relais, jedoch mit Doppelkontakten 5A 250V~ Bestell-Nr. CT...4/...V
- 3) Zu Modul CT30 (Relais ohne Ausgangs-LED)
- 4) Zu Modul CT32 ÷ 36 (L = Relais mit Ausgangs-LED)
- 5) Für Relais C3... (anstelle C31/32, bzw. CT...1/2): Haltefeder S3-C Frontabdeckung FS-R

Bestellbeispiel

Zeitrelais CT32.1/AC230V
Sockel C12B0

Bestell-Nr. für Ausgangsrelais einzeln (ohne Modul):

AC 24, 48, 115, 230V	AC 24, 48, 115, 230V	AC110-240V	UC110-240V
DC 24, 48, 110, 220V	DC 24, 48, 110, 220V	UC24-48V	UC24-48V
C31 / ...V ³⁾	C31 L / ...V ⁴⁾	C35 / ...V	C37 / ...V