

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG.....	1
2	BESTELLBEZEICHNUNG	1
2.1	Zubehör/Ersatzmaterial	2
3	ANSCHLUSSSCHEMA.....	2
4	PRINZIPSTROMLAUF	2
5	FUNKTIONEN.....	2
5.1	G H Einschaltverzögert wischend.....	2
5.1.1	G Einschaltverzögert wischend	2
5.1.2	H Einschaltverzögert wischend	2
5.2	F Ein- und ausschaltverzögert.....	3
5.3	I Taktgeber Impulsbeginnend	3
5.4	Q Ein- und ausschaltwischend.....	3
5.5	P Taktgeber Pausebeginnend	3
6	TECHNISCHE DATEN	3
6.1	Allgemeine Daten	3
6.1.1	Mechanische Daten	3
6.1.2	Umweltbedingungen	3
6.1.3	Lebensdauer	3
6.2	Elektrische Daten	3
6.2.1	Speisung U_B	3
6.2.2	Ansteuerung, U_S	4
6.3	Zeitverhalten	4
6.3.1	Zeitbereiche.....	4
6.3.2	Zeitabhängigkeit.....	4
6.3.3	Weitere Zeitdaten.....	5
6.4	Ausgangskreis	5
7	BEDIENUNG	5
8	NORMEN	5
9	ABMESSUNGEN.....	6
10	APPLIKATIONSHINWEIS	6

1. EINFÜHRUNG

Basierend auf dem ComatReleco System 22, Sockel CS-18(22,5mm steckbar) steht mit dem C85 ein Multifunktions-Zeitrelais/Taktgeber mit 5 Zeitschaltfunktionen, der Test-Funktion ON und 7 Zeitbereichen, welche den Bereich von 50ms bis 60 Stunden abdecken, zur Verfügung.
 Der breitbandige Betriebsspannungsbereich von 24-240V AC/DC gilt sowohl für die Speisung als auch für die Ansteuerung, wobei die Ansteuerschwelle automatisch, abhängig von U_B , angepasst wird.
 Das Gerät erfüllt die einschlägigen Normen (E) und ist auch für den Einbau in schienengebundene Fahrzeuge geeignet.

 Technische Änderungen vorbehalten

2. BESTELLBEZEICHNUNG

ComatReleco Zeitrelais C85/UC24-240V

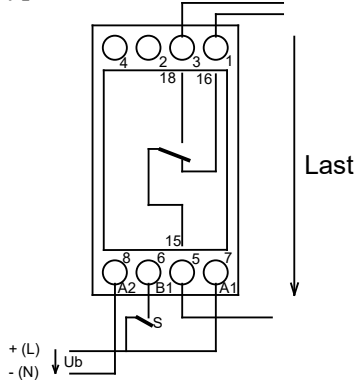
Fo-61.01-D-401 Datei: C85 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt:	Datenblatt C85/UC24-240
				12.12.95		1	von: 6	
wie		An	wie	10.6.96	2410	3	M:	
An				14.2.06	2763	4		
<small>Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.</small>								
ComatReleco								25034 - 77 - 57 - 404

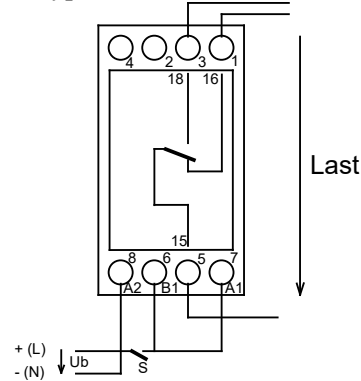
- 2.1. **Zubehör/Ersatzmaterial**
 ComatReleco Sockel CS-18
 Halteklammern GC-W, GC-T
 Bezeichnungsschild 17,5mm MP-17.5

3. **ANSCHLUSSSCHEMA**

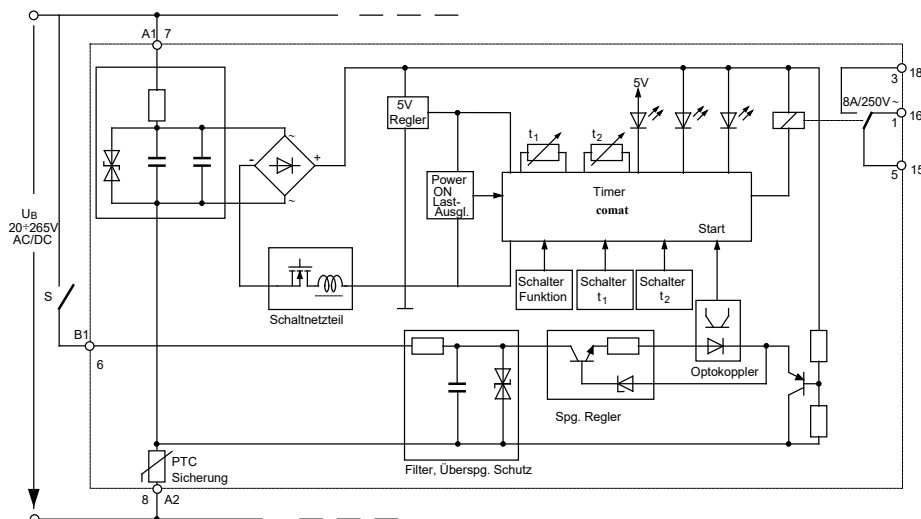
Typ 2 für G, F, I, Q, P



Typ 3 für H, I, P



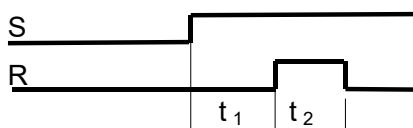
4. **PRINZIPSTROMLAUF**



5. **FUNKTIONEN**

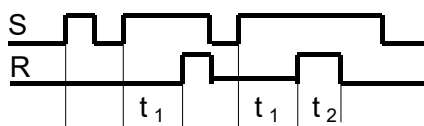
5.1. **G H** Einschaltverzögert wischend

5.1.1. **G** Einschaltverzögert wischend



Mit Ansteuerung (S)↑ wird nach der Zeit t_1 der Ausgang R für die Zeit t_2 aktiviert. Die Zeitabläufe sind unabhängig von der Dauer der Ansteuerung.

5.1.2. **H** Einschaltverzögert wischend



Mit Ansteuerung (S)↑ wird nach der Zeit t_1 der Ausgang R für die Zeit t_2 aktiviert.

Fo-61.01-D-401 Datei: C85 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
				12.12.95		1	von: 6
wie		An	wie	10.6.96	2410	3	M:
An				14.2.06	2763	4	

Datenblatt

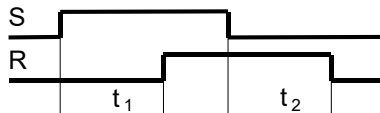
C85/UC24-240

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

ComatReleco

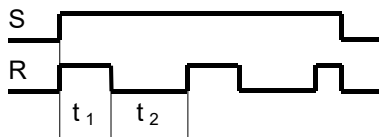
25034 - 77 - 57 - 404

5.2. **F** Ein- und ausschaltverzögert



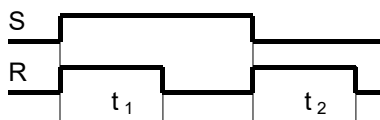
Mit Ansteuerung (S)↑ schaltet der Ausgang R um t_1 verzögert ein. Mit (S)↓ wird der Ausgang (R) nach der Zeit t_2 ausgeschaltet.

5.3. **I** Taktgeber Impulsbeginnend



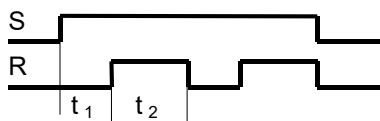
Mit der Ansteuerung (S)↑ wird das Ausgangsrelais R intermittierend für die Zeit t_1 aktiv und anschliessend für die Zeit t_2 inaktiv.

5.4. **Q** Ein- und ausschaltwischend



Mit Ansteuerung (S)↑ schaltet der Ausgang R für die Zeit t_1 ein (W). Mit Ansteuerung (S)↓ schaltet der Ausgang R für die Zeit t_2 ein (N).

5.5. **P** Taktgeber Pausebeginnend



Mit Ansteuerung (S)↑ bleibt das Ausgangsrelais R für die Zeit t_1 inaktiv und schaltet anschliessend periodisch ein/aus entsprechend t_2 und t_1 .

6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Allgemeine Daten

6.1.1. Mechanische Daten

Gehäuse
Befestigung/Anschluss

Gehäuse System C22: B22,5 ; H67,5mm steckbar.
Steckanschlüsse Sockel CS-18 (Fastonzungen 4,8mm)
Anschlüsse MS verzinnt, mit Halteklammern.

Schutzart
Gehäusewerkstoff
Gewicht
Rüttel-/Schockfestigkeit

IP40 (eingesteckt)
Noryl SE1 (Xantar MX1000)
61g
IEC68-2-6; IEC571, TW80 (Schock >>50g)

6.1.2. Umweltbedingungen

Lagertemperatur
Betriebstemperatur
Relative Feuchte
Transientenschutz

-40°C ÷ +85°C
-25°C ÷ +60°C ($U_B > 230V \Rightarrow \vartheta_U \leq 50^\circ C$)
10% ÷ +95% (nicht kond.)
Einzelimpuls 2,5kV/2,5Ws

6.1.3. Lebensdauer

Zu erwartende Lebensdauer
(ausgenommen Rel. Kontakt)

$\vartheta_U = 25^\circ C \gg 50\ 000h$

6.2. Elektrische Daten

6.2.1. Speisung U_B

Nennbetriebsspannung
Frequenzbereich
Betriebsspannung DC
AC 50Hz
AC 60Hz
Stromaufnahme 24VDC
24VAC

24 ÷ 240V≅
45 ÷ 63Hz
20 ÷ 265V=
20 ÷ 265V~
20 ÷ 200V~
≤ 35mA
≤ 30mA

Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
				12.12.95		1	von: 6
wie		An	wie	10.6.96	2410	3	M:
An				14.2.06	2763	4	

Datenblatt

C85/UC24-240

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

ComatReleco

25034 - 77 - 57 - 404

115VDC	≤ 10mA
115VAC	≤ 35mA
230VDC	≤ 7mA
230VAC	≤ 40mA

Einschaltstromstoss (Filterkapazität)	≤ 3A, $\tau = 75\mu\text{s}$
Leistungsaufnahme	≤ 1,8W / ≤ 10VA kap.
Induktive Parallellast	50mWs/1Hz (2,5kV)

6.2.2. Ansteuerung, U_S

Ansteuerspannungsbereich

DC	20 ÷ 265V=
AC50Hz	20 ÷ 265V~
AC60Hz	20 ÷ 200V~

Ansprechschwelle /AC+DC)

abhängig von U_B :

$$U_S = m \cdot U_B + b$$

$$U_S \text{ min} : m = 0,32 ; b = 6$$

$$U_S \text{ max} : m = 0,38 ; b = 9$$

Hysterese

$$1 \div 2V$$

Stromaufnahme

DC	1,5 ÷ 3mA
AC	1,5 ÷ 6,5mA (kapazitiv)

Reststrom

DC	≥ 1mA
AC eff: 24V	≥ 0,8mA
AC, I : 24V	≥ 1,5mA

Kabelkapazität

$$\leq 15\text{nF}$$

Einschaltstromstoss (Filterkapazität)

$$\leq 3A, \tau = 10\mu\text{s}$$

Induktive Parallellast

$$50\text{mWs}/1\text{Hz} (2,5\text{kV})$$

6.3. Zeitverhalten

6.3.1. Zeitbereiche

Die Zeitbereiche sind am Drehschalter einzustellen und mittels Drehknopf im Verhältnis 1 : 12 fein einstellbar.

Zeitbereiche	50ms ÷ 0,6s
	0,5s ÷ 6s
	5s ÷ 60s
	0,5min ÷ 6min
	5min ÷ 60min
	0,5h ÷ 6h
	5h ÷ 60h

Zeitbereichstoleranz

t min	-30% ... +0%
t max	-0% ... +25%

6.3.2. Zeitabhängigkeit

Spannungsstabilität

$$\leq 1\% \text{ über den gesamten Bereich}$$

Temperaturstabilität

$$25 \div 60 \text{ °C} : -0,05\%/K, -25 \div +25 \text{ °C} : -0,01\%/K$$

Max. Abweichung unter Störeinflüssen die unter 8 definiert sind.

$$\leq 1\%$$

Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4
				12.12.95		1	von: 6
wie		An	wie	10.6.96	2410	3	M:
An				14.2.06	2763	4	
Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.							
ComatReleco							25034 - 77 - 57 - 404

Datenblatt

C85/UC24-240

6.3.3.	<u>Weitere Zeitdaten</u>	
	Hochlaufzeit Speisung (AC/DC) 24V	≤ 30ms
	230V	≤ 10ms
	Min. Ansteuerdauer DC	≥ 10ms
	AC	≥ 30ms
	Rückstellzeit Ansteuerung (AC/DC)	≤ 50ms
	Rückstellzeit Speisung (AC/DC)	≤ 100ms
	Netzausfallsicherheit	≥ 10ms
	Wiederholgenauigkeit	± 0,1%
	oder DC	± 10ms
	AC	± 25ms

6.4.	Ausgangskreis	
	Ausgang	Rel 1 x U, AgNi
	Schaltspannung	(12) ÷ 250V≅
	Schaltstrom	8A/250V~ / AC1 // 30A, 10ms
	Schaltleistung	2000VA(AC1), 240W
	Kontaktwiderstand	≤ 50mΩ
	Kontaktabdichtung	EN60947-1, waschdicht, IP67
	Lebensdauer mechanisch	3 x 10 ⁷ // ≥100 000@
		8A, 230V~ AC1
		6A, 30V DC1

7. BEDIENUNG

Gelbe LED leuchtet bei Ausgang aktiv, bzw. Ausg. Rel. ein.

Rote LED Zeitablaufanzeige:
t₁ : Einfachblinken
t₂ : Doppelblinken

Gelbe LED signalisiert S ein.

Zeitfeineinstellung t₁

Zeitbereichswahlschalter t₁
Bei Umschalten während Zeitablauf wird die abgelaufene Zeit proportional berücksichtigt.

Befestigungsschlitz für Bezeichnungsschild

Zeitbereichswahlschalter t₂
Bei Umschalten während Zeitablauf wird die abgelaufene Zeit proportional berücksichtigt.

Zeitfeineinstellung t₂

Funktionswahlschalter
ON: Der Ausgang wird aktiv, unabhängig vom jeweiligen Geräte-Zustand. Wird ON während Zeitablauf bzw. S ein angewählt, läuft die Zeit im Hintergrund weiter. Bei Verlassen von ON läuft die „alte“ Funktion weiter, ohne die neue Stellung zu berücksichtigen. Generell wird die Neuwahl einer Funktion erst nach S aus akzeptiert. Es wird empfohlen nach Wahl von ON nicht nachträglich anzusteuern, da sonst bei Verlassen von ON die nächstliegenden Funktion ausgeführt wird.

8. NORMEN

8.1	Vibrationssicherheit	IEC571, Pkt. 6.3
8.2	Störsicherheit	IEC 255-4 Anh. E Klasse II EN 50082-2

Fo-61.01-D-401 Datei: C85 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 5
				12.12.95		1	von: 6
wie		An	wie	10.6.96	2410	3	M:
An				14.2.06	2763	4	

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

ComatReleco

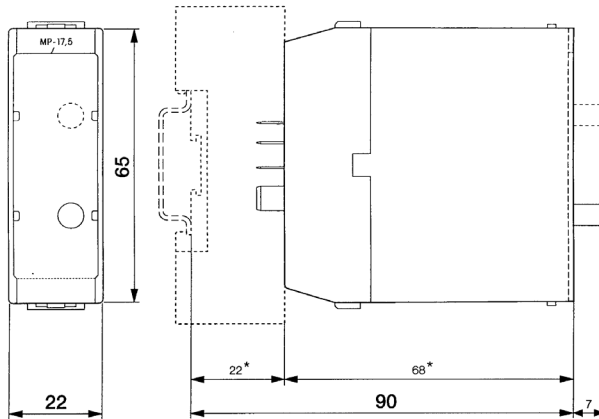
Datenblatt

C85/UC24-240

25034 - 77 - 57 - 404

		IEC 801-2 Luft: 8kV	
		IEC 801-4 \geq Level 3 (2kV)	
		ENV 50140	10V/m
		ENV 50141	10V
8.3	Störaussendung	EN 50081-1	EN 55022 Klasse B
8.4	Niederspannungsrichtlinie	EN 60065	
8.5	Approbationen	SEV	
8.6	Konformität, Kennzeichnung	CE	

9. **ABMESSUNGEN**



10. **APPLIKATIONSHINWEIS**

Bei andauernd hohen Temperaturen $>40^{\circ}\text{C}$ wird empfohlen das Gerät mit dem Distanzstück HML1 links und rechts von anderen Geräten, sofern vorhanden, zu distanzieren.

Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 6
				12.12.95		1	von: 6
wie		An	wie	10.6.96	2410	3	M:
An				14.2.06	2763	4	
Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.							
ComatReleco							25034 - 77 - 57 - 404

Datenblatt
C85/UC24-240