

## INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG.....	1
2	BESTELLBEZEICHNUNG .....	1
2.1	Zubehör/Ersatzmaterial .....	1
3	ANSCHLUSSSCHEMA.....	2
4	PRINZIPSTROMLAUF .....	2
5	FUNKTIONEN.....	2
5.1	<b>G H</b> Einschaltverzögert wischend.....	2
5.1.1	<b>G</b> Einschaltverzögert wischend.....	2
5.1.2	<b>H</b> Einschaltverzögert wischend.....	2
5.2	<b>F</b> Ein- und ausschaltverzögert.....	2
5.3	<b>I</b> Taktgeber Impulsbeginnend .....	3
5.4	<b>Q</b> Ein- und ausschaltwischend.....	3
5.5	<b>P</b> 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, $U_S$ .....	3
6.3	Zeitverhalten .....	4
6.3.1	Zeitbereiche.....	4
6.3.2	Zeitabhängigkeit.....	4
6.3.3	Weitere Zeitdaten.....	4
6.4	Ausgangskreis .....	4
7	BEDIENUNG .....	5
8	NORMEN .....	5
9	ABMESSUNGEN.....	5

### 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.  
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/UC24V

#### 2.1. Zubehör/Ersatzmaterial

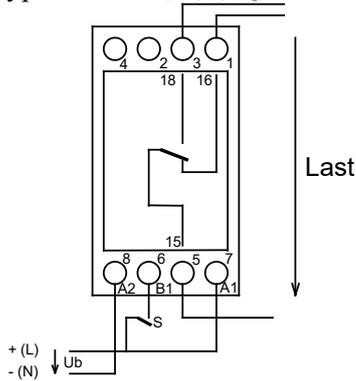
ComatReleco Sockel	CS-18
Halteklammern	GC-W, GC-T
Bezeichnungsschild 17,5mm	MP-17.5

Fo-61.01-D-401      Datei: C85 UC24V DB

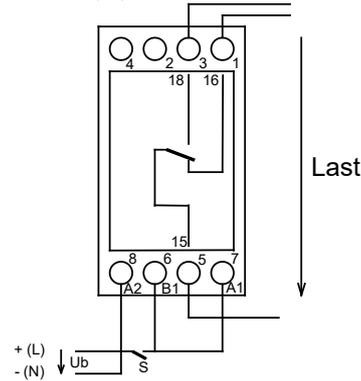
Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 1	<b>Datenblatt C85/UC24V</b>
				12.12.95		1	von: 5	
wie				29.4.96		2	M:	
An				14.2.06	2763	4		
<small>Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.</small>								
ComatReleco								25034 - 79 - 57 - 404

### 3. ANSCHLUSSSCHEMA

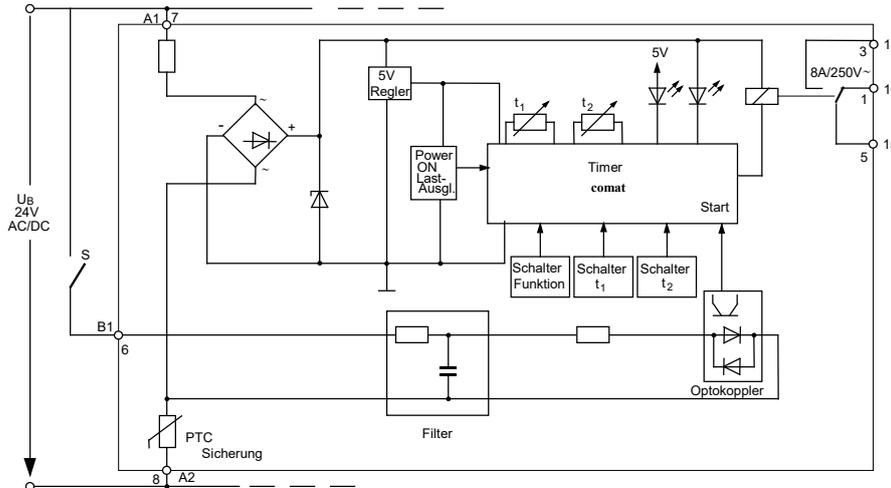
Typ 2 für G, F, I, Q, P



Typ 3 für H, I, P



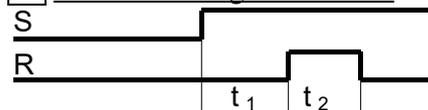
### 4. PRINZIPSTROMLAUF



### 5. FUNKTIONEN

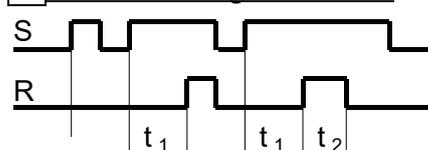
5.1. **G H** Einschaltverzögert wischend

5.1.1. **G** Einschaltverzögert wischend



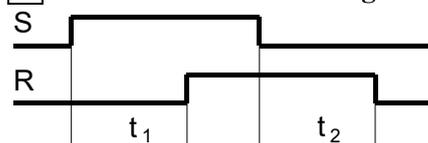
Mit Ansteuerung (S)↑ wird nach der Zeit  $t_1$  der Ausgang R für die Zeit  $t_2$  aktiviert. Die Zeitabläufe sind unabhängig von der Dauer der Ansteuerung.

5.1.2. **H** Einschaltverzögert wischend



Mit Ansteuerung (S)↑ wird nach der Zeit  $t_1$  der Ausgang R für die Zeit  $t_2$  aktiviert.  
 $t_2 = 0.5s$  (nicht einstellbar).

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.

Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24V DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
				12.12.95		1	von: 5
wie				29.4.96		2	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.

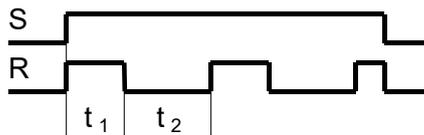
ComatReleco

Datenblatt

**C85/UC24V**

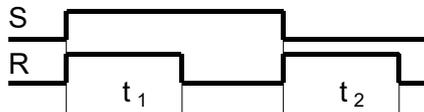
**25034 - 79 - 57 - 404**

5.3. **I** Taktgeber Impulsbeginnend



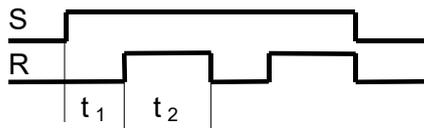
Mit der Ansteuerung (S)↑ wird das Ausgangsrelais R intermittierend für die Zeit  $t_1$  aktiv und anschliessend für die Zeit  $t_2$  inaktiv.

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	Gehäuse System C22: B22,5 ; H67,5mm steckbar.
Befestigung/Anschluss	Steckanschlüsse Sockel CS-18 (Fastonzungen 4,8mm)
	Anschlüsse MS verzinkt, mit Halteklammern.
Schutzart	IP40 (eingesteckt)
Gehäusewerkstoff	Noryl SE1 (Xantar MX1000)
Gewicht	60g
Rüttel-/Schockfestigkeit	IEC68-2-6; IEC571, TW80 (Schock >>50g)

6.1.2. Umweltbedingungen

Lagertemperatur	-40°C ÷ +85°C
Betriebstemperatur	-25°C ÷ +60°C
Relative Feuchte	10% ÷ +95% (nicht kond.)
Transientenschutz	Einzelimpuls 2,5kV/2,5Ws

6.1.3. Lebensdauer

Zu erwartende Lebensdauer (ausgenommen Rel. Kontakt)	$\vartheta_U = 25^\circ\text{C} \gg 50\ 000\text{h}$
--	--

6.2. **Elektrische Daten**

6.2.1. Speisung  $U_B$

Nennbetriebsspannung	24V $\cong$
Frequenzbereich	45 ÷ 63Hz
Betriebsspannung AC, DC	19 ÷ 32V
Stromaufnahme 24VDC	$\leq 25\text{mA}$
24VAC	$\leq 38\text{mA}$
Einschaltstromstoss	$\leq 2,3\text{A}, \tau = 0,3\text{ms}$
Leistungsaufnahme	$\leq 1,2\text{W}$
Induktive Parallellast	50mWs/1Hz (2,5kV)

6.2.2. Ansteuerung,  $U_S$

Ansteuerspannungsbereich AC, DC	19 ÷ 32V
---------------------------------	----------

Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24V DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
				12.12.95		1	von: 5
wie				29.4.96		2	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/UC24V**

**25034 - 79 - 57 - 404**

Ansprechschwelle	13 ÷ 16V=, 10 ÷ 13V~
Hysterese	ca. 1V
Stromaufnahme AC, DC	≤ 15mA
Reststrom	≥ 3mA
Kabelkapazität	≤ 50nF
Induktive Parallellast	50mWs/1Hz (2,5kV)
Erlaubter Serienwiderstand	≤ 200Ω

### 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	≤ 1% über den gesamten Bereich
Temperaturstabilität	± 0,05%/K
Max. Abweichung unter Störeinflüssen (Pkt.8)	≤ 10%

#### 6.3.3. Weitere Zeitdaten

Hochlaufzeit Speisung (Ri = 0)	≤ 10ms
Min. Ansteuerdauer AC, DC	≥ 18ms
Rückstellzeit Ansteuerung (AC/DC)	≤ 50ms
Rückstellzeit Speisung (AC/DC)	≤ 150ms
Netzausfallsicherheit	≥ 15ms
Wiederholgenauigkeit	± 0,05%
oder DC	± 3ms
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 <sup>7</sup> // ≥100 000@
	8A, 230V~ AC1 // 6A, 30V DC1

Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24V\_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4	<b>Datenblatt</b> <b>C85/UC24V</b>
				12.12.95		1	von: 5	
wie				29.4.96		2	M:	
An				14.2.06	2763	4		
<small>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.</small>								
<b>ComatReleco</b>								<b>25034 - 79 - 57 - 404</b>

## 7. BEDIENUNG

### Zeitbereichswahlschalter $t_2$

Bei Umschalten während Zeitablauf wird die abgelaufene Zeit proportional berücksichtigt.

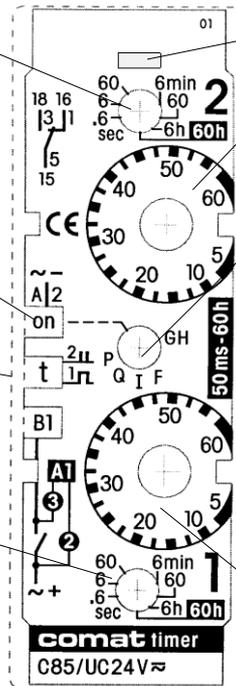
**Gelbe LED** leuchtet bei Ausgang aktiv, bzw. Ausg. Rel. ein.

### Rote LED Zeitablaufanzeige:

$t_1$  : Einfachblinken  
 $t_2$  : Doppelblinken

### Zeitbereichswahlschalter $t_1$

Bei Umschalten während Zeitablauf wird die abgelaufene Zeit proportional berücksichtigt.



**Befestigungsschlitz** für Bezeichnungsschild

**Zeitfeineinstellung  $t_2$**

### 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 nächstliegende Funktion ausgeführt wird.

**Zeitfeineinstellung  $t_1$**

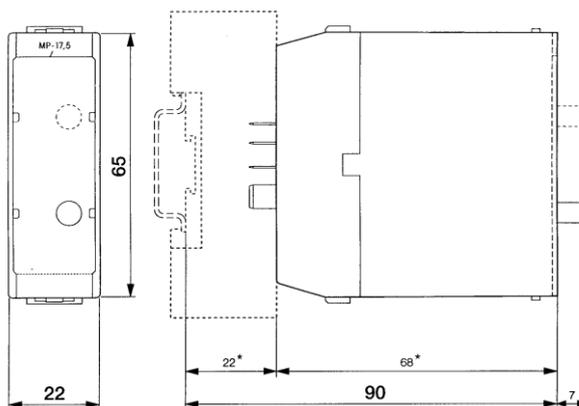
## 8. NORMEN

- 8.1 Vibrationssicherheit
- 8.2 Störsicherheit

IEC571, Pkt. 6.3  
 IEC 255-4 Anh. E Klasse II  
 EN 50082-2  
 IEC 801-2 Luft: 8kV  
 IEC 801-4  $\geq$  Level 3 (2kV)  
 ENV 50140 10V/m  
 ENV 50141 10V  
 EN 50081-1 EN 55022 Klasse B  
 EN 60065  
 SEV  
 CE

- 8.3 Störaussendung
- 8.4 Niederspannungsrichtlinie
- 8.5 Approbationen
- 8.6 Konformität, Kennzeichnung

## 9. ABMESSUNGEN



Fo-61.01-D-401

Datei: C85 UC24V DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 5
				12.12.95		1	von: 5
wie				29.4.96		2	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/UC24V**

**25034 - 79 - 57 - 404**