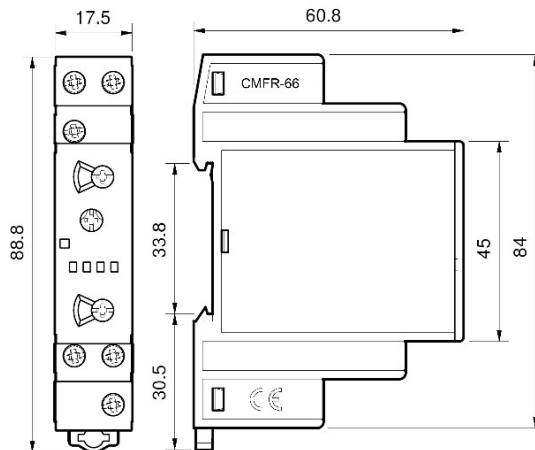
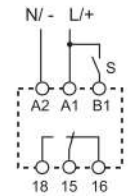
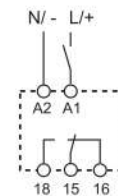


CMFR-66 Multifunktions-Zeitrelais B/N 506666



- AI:** Ansprechverzögerung
- DI:** Einschaltwischer
- SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
- BE:** Rückfallverzögerung über Startkontakt
- CE:** Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
- DE:** Einschaltwischer über Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



RINA



Kontakte	
Anzahl der Kontakte	1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	16/30 A
Nennspannung/max. Schaltspannung	250/400 V AC
Max. Schaltleistung AC1	4000 VA
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	750 VA
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	0.55 kW
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	16/0.3/0.12 A
Min. Schaltlast	500 mW (10/5 V/mA)
Kontaktmaterial	AgNi
Versorgung	
Nennspannung (AC)	12...240 V AC (50/60 Hz)
Nennspannung (DC)	12...240 V DC
Bemessungsleistung	< 1.8/< 1 VA (50 Hz)/W
Arbeitsbereich (AC)	10.8...265 V AC
Arbeitsbereich (DC)	10.8...265 V DC
Allgemeine Daten	
Zeitbereiche	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h
Wiederholpräzision	± 1 %
Wiederbereitschaftsdauer	100 ms
Minimale Impulsdauer	50 ms
Einstellgenauigkeit	± 5 % (vom Endwert)
Elektrische Lebensdauer AC1	50 · 10 ³ Schaltspiele
Umgebungstemperatur	-10...+50 °C
Schutzart	IP 20

Spannungsfestigkeit: 4000 V AC (Eingang/Ausgang); 1000 V AC (offene Kontakte); 6 kV (Eingang/Ausgang 1.2/50 μs) · ESD-Entladung 4 kV über die Anschlüsse; 8 kV durch die Luft (EN 61000-4-2) · Elektromagnetisches HF-Feld (80:1000 MHz): 10 V/m (EN 61000-4-3) · Burst (5-50 ns, 5 kHz) an A1 – A2: 4 kV (EN 61000-4-4) · Surges (1.2/50μs) an A1 – A2 bzw. B1 – A2 (common & differential mode): 4 kV (EN 61000-4-5) · EMV-Emission: Klasse A (EN 55022) · Entspricht der EMV-Direktive 89/336/EEC · Stromaufnahme am Steuereingang (B1): < 1 mA · Wärmeabgabe an die Umgebung: 1.4 W (ohne Dauerstrom); 3.2 W (bei Dauerstrom) · Schraubklemmen Anzugsdrehmoment 0.8 Nm · Anschlussquerschnitt mehrdrähtig: 0.5...4 mm² / 2x2.5 mm² · Anschlussquerschnitt eindrätig: 0.5...6 mm² / 2x4 mm²

Distributed by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Germany

Funktion

LED*	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte	
			geöffnet	geschlossen
	liegt nicht an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Ruhestellung (Zeit läuft)	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16	15 - 18

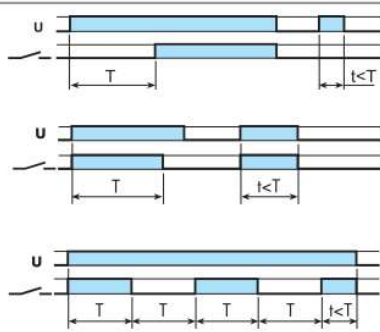
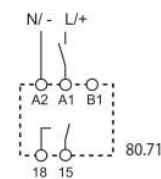
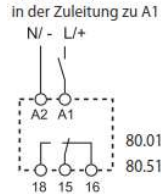
Anschlussbilder

U = Betriebsspannung

S = Startkontakt

= Schaltzustand des Schließers

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



(AI) Ansprechverzögerung

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

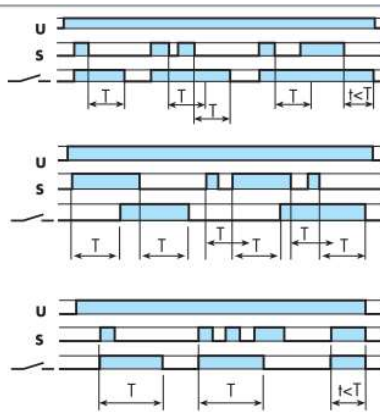
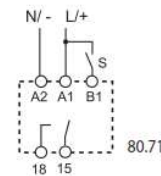
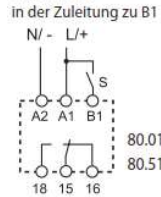
(DI) Einschaltwischer

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitsstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt

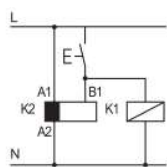
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

(CE) Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt

Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Der Startkontakt (S) zu B1 wird geschlossen. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Öffnen des Startkontaktes und Ablauf der Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

(DE) Einschaltwischer über Startkontakt

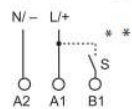
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.



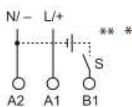
Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

• Es ist zulässig, parallel zu B1 eine andere Last wie ein Relais oder Zeitrelais anzusteuern.

* Halbleiterausgang



** Nach EN 60204-1 ist bei AC der L und bei DC der + an A1 bzw. B1 anzulegen.

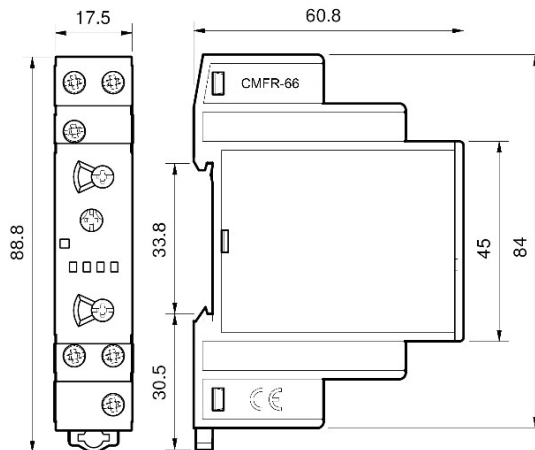


*** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich. Zum Beispiel: An A1 - A2 = 230 V AC, an B1 - A2 = 12 V DC

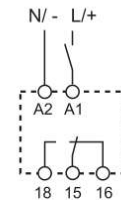


CMFR-66 Modular timer

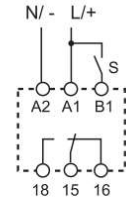
SKU 506666



- A1:** On-delay
- D1:** Interval
- SW:** Symmetrical flasher (starting pulse on)
- BE:** Off-delay with control signal
- CE:** On- and off-delay with control signal
- DE:** Interval with control signal on



Wiring diagram (without control signal)



Wiring diagram (with control signal)








Contact specification	
Contact configuration	1 CO (SPDT)
Rated current/Maximum peak current	16/30 A
Rated voltage/ Maximum switching voltage	250/400 V AC
Rated load AC1	4000 VA
Rated load AC15 (230 V AC)	750 VA
Single phase motor rating (230 V AC)	0.55 kW
Breaking capacity DC1: 30/110/220 V	16/0.3/0.12 A
Minimum switching load	500 mW (10/5 V/mA)
Contact material	AgNi
Supply specification	
Nominal voltage (AC)	12...240 V AC (50/60 Hz)
Nominal voltage (DC)	12...240 V DC
Rated power	< 1.8/< 1 VA (50 Hz)/W
Operating range (AC)	10.8...265 V AC
Operating range (DC)	10.8...265 V DC
Technical data	
Specified time ranges	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h
Repeatability	± 1 %
Recovery time	100 ms
Minimum control impulse	50 ms
Setting accuracy-full range	± 5 %
Electrical life at rated load in AC1	50 · 10 ³ cycles
Ambient temperature range	-10...+50 °C
Protection category	IP 20

Dielectric strength: 4000 V AC (Input/Output); 1000 V AC (open contacts); 6 kV (Input/Output 1.2/50 μs) · ESD-Discharge 4 kV contact discharge; 8 kV air discharge (EN 61000-4-2) · Radio-frequency electromagnetic field (80:1000 MHz): 10 V/m (EN 61000-4-3) · Fast transients (burst) (5-50 ns, 5 kHz) on supply terminals: 4 kV (EN 61000-4-4) · Surges (1.2/50μs on supply terminals / on start terminal (common & differential mode): 4 kV (EN 61000-4-5) · Radiated and conducted emission: class A (EN 55022) · Compliant to EMV-Directive 89/336/EEC · Current absorption on signal control (B1): < 1 mA · Power lost to the environment: 1.4 W (without contact current); 3.2 W (with rated current) · Screw torque 0.8 Nm · Wire size stranded cable: 0.5...4 mm² / 2x2.5 mm² · Wire size solid cable: 0.5...6 mm² / 2x4 mm²

Distributed by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Germany

Functions

U = Supply voltage
S = Signal switch
 = Output contact

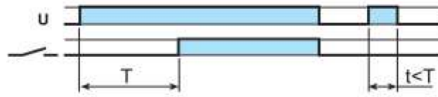
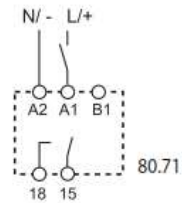
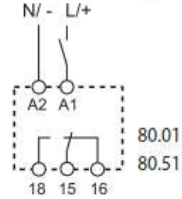
LED*	Supply voltage	NO output contact	Contacts	
			Open	Closed
	OFF	Open	15 - 18	15 - 16
	ON	Open	15 - 18	15 - 16
	ON	Open (Timing in Progress)	15 - 18	15 - 16
	ON	Closed	15 - 16	15 - 18

Without control signal = Start via contact in supply line (A1).

With control signal = Start via contact into control terminal (B1).

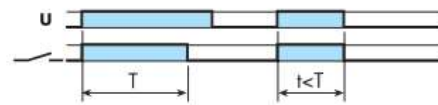
Wiring diagram

Without control signal



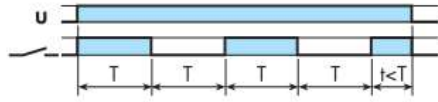
(AI) On-delay.

Apply power to timer. Output contacts transfer after preset time has elapsed. Reset occurs when power is removed.



(DI) Interval.

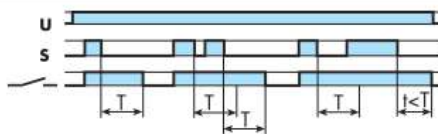
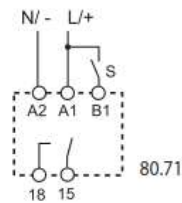
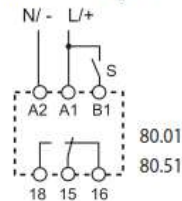
Apply power to timer. Output contacts transfer immediately. After the preset time has elapsed, contacts reset.



(SW) Symmetrical flasher (starting pulse on).

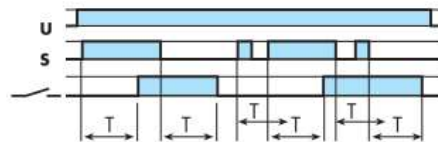
Apply power to timer. Output contacts transfer immediately and cycle between ON and OFF for as long as power is applied. The ratio is 1:1 (time on = time off).

With control signal



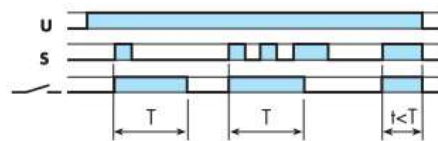
(BE) Off-delay with control signal.

Power is permanently applied to the timer. The output contacts transfer immediately on closure of the Signal Switch (S). Opening the Signal Switch initiates the preset delay, after which time the output contacts reset.



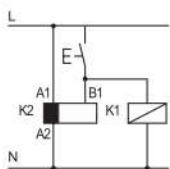
(CE) On- and off-delay with control signal.

Power is permanently applied to the timer. Closing the Signal Switch (S) initiates the preset delay, after which time the output contacts transfer. Opening the Signal switch initiates the same preset delay, after which time the output contacts reset.



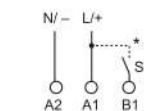
(DE) Interval with control signal on.

Power is permanently applied to the timer. On momentary or maintained closure of Signal Switch (S), the output contacts transfer, and remain so for the duration of the preset delay, after which they reset.

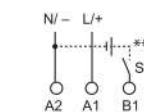


NOTE: The function must be set before energising the timer.

• Possible to control an external load, such as another relay coil or timer, connected to the control signal terminal B1.



* With DC supply, positive polarity has to be connected to B1 terminal (according to EN 60204-1).



** A voltage other than the supply voltage can be applied to the command Start (B1), example:

A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC