

1. EINFÜHRUNG

Das KDW ist ein DC - Solidstate – Umschaltrelais, PNP, geeignet für alle Lastarten wie Lampen, Ventile, Elektromotoren usw. im Bereich von 12 ÷ 32V.

Das Gerät basiert auf dem ComatReleco DIN Geräte System.

Die Ausgänge sind gegen Überlast und Kurzschluss geschützt und ohne weitere Beschaltung für alle induktiven Lastarten (z.B. Lampen, magn. Kupplungen, Ventile, Motoren) geeignet.

Das Gerät verfügt über eine LED Statusanzeige für die Ansteuerung (galv. Trennung).

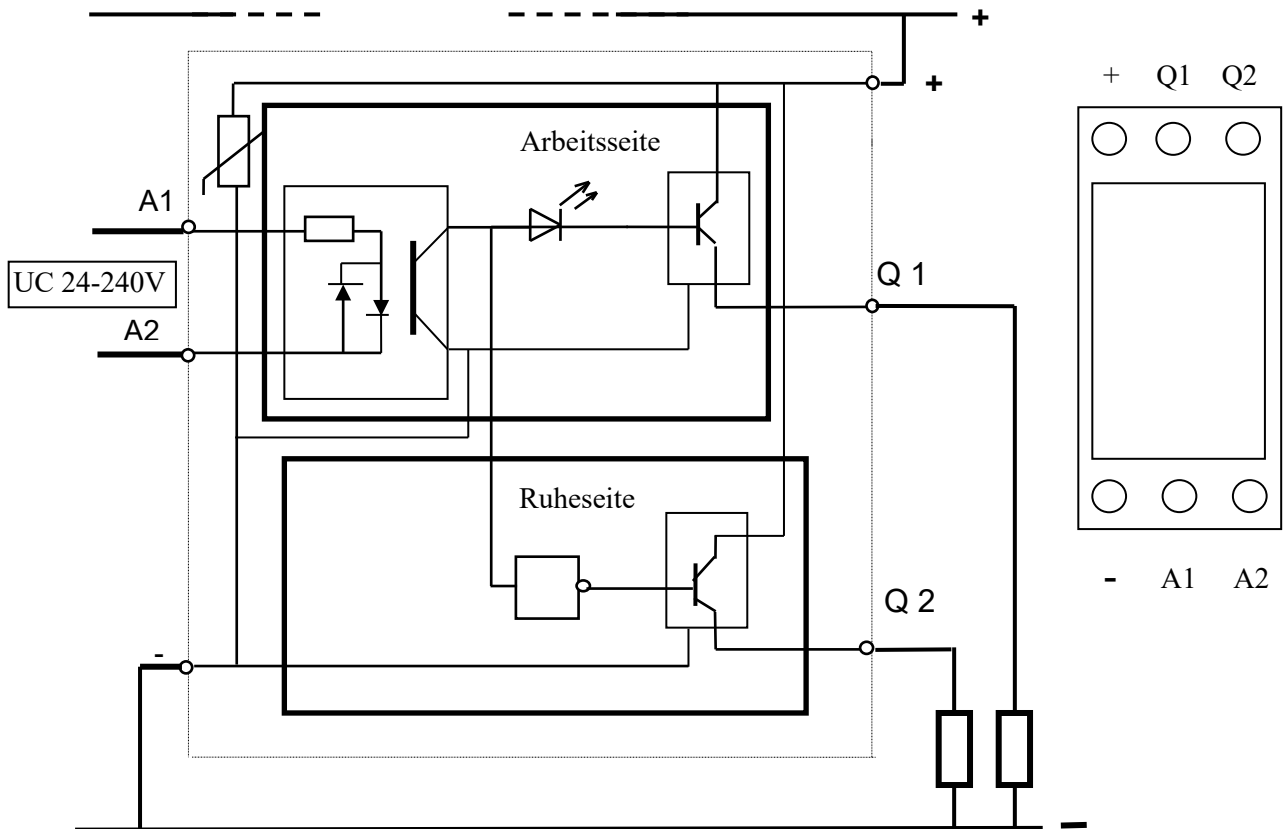
Technische Änderungen vorbehalten

2. BESTELLBEZEICHNUNG

COMATRELECO DC Solid-State Umschaltrelais: **KDW 3-24/UC 24-240V**

3. BLOCKSCHALTBILD / ANSCHLUSSSCHEMA

Ausführung .../UC 24-240V



Fo-61.01-D-401

Datei: KDW3-24 UC24-240V DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 1
	Pd			28.4.04		A	von: 4
	Mo			15.09.04		1	M:
		Pd		12.12.04		2	

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.

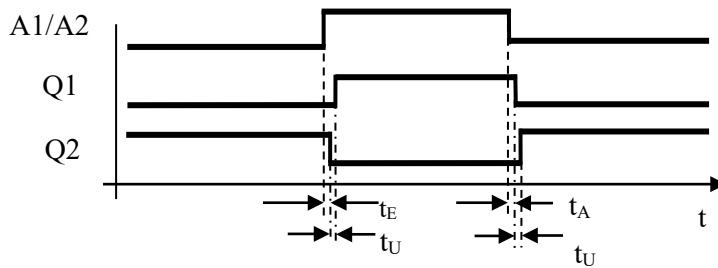
ComatReleco

Datenblatt

KDW 3-24/...V

15623 - 01 - 57 - 402

4. FUNKTION



Der Ausgang Q1 (PNP) schaltet mit der Ansteuerung A1/A2 ein.
Bei A1/A2 inaktiv ist der Ausgang Q2 (NPN) durchgeschaltet.

5. TECHNISCHE DATEN

5.1. Allgemeine Daten

5.1.1. Mechanische Daten

Gehäuse	ComatReleco Relaisgehäuse DIN Industrie 17,5mm
Rüttel- / Schockfestigkeit	IEC 68-2-6; IEC 571
Gehäusewerkstoff	Noryl SE1 (Xantar MX 1000)
Gewicht	ca. 30g
Befestigung / Anschluss	DIN Schiene TS35 / Schraubbefestigung, Anschlüsse Schraubklemmen
Schutzart	IP 40, Klemmen IP20

5.1.2. Umweltbedingungen

Lagertemperatur	-40°C ÷ +85°C
Betriebstemperatur	-25°C ÷ +60°C
Relative Feuchte	10% ÷ 95%, nicht kond.
Schock	> 5 g

5.2. Elektrische Daten

5.2.1. Ansteuerung

Typ	.../UC24-240V
Ansteuerbereich	±255V
Ansteuerung aktiv	18V ÷ 255V
Ansteuerung inaktiv	≤8V
Eingangsstrom	2 ÷ 8mA
Einschalt- t_E / Ausschaltverzögerung t_A	<3ms / <4ms
Parallelastenergie	500V / 50mWs / 1Hz
Max. zul. Eingangsspannung	UC± 270V, 1s
Reststrom	≤ 1mA
Schaltfrequenz	60Hz max.

Fo-61.01-D-401 Datei: KDW3-24 UC24-240V DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
	Pd			28.4.04		A	von: 4
	Mo			15.09.04		1	M:
		Pd		12.12.04		2	
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.							Datenblatt
ComatReleco							KDW 3-24/...V
							15623 - 01 - 57 - 402

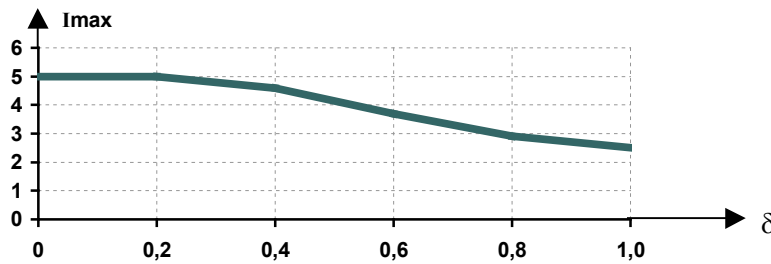
5.2.2. Ausgang

Nennbetriebsspannung	DC 12V ÷ 24V	
Betriebsspannung	DC 9V ÷ 32V	
Schaltstrom ($\vartheta_U \leq 60^\circ / 100\%ED$)	3A*	
Einschaltstrom	$\leq 20A (1s)$	
Spannungsabfall	$\leq 0,2V / I_N // I(A) \times 0,005(\Omega)$	
Reststrom	$\leq 100\mu A$	
Überlast- / Kurzschlussfestigkeit	Thermischer Überlastschutz selbstrückstellend. Der Ausgang beginnt zu takten (Ein/Aus). Dies ist bedingt durch den integrierten thermischen Überlastschutz	
Kurzschlussstrom	$I_K \quad 20 \div 30A, t_{off} \leq 2ms$	
Abschaltspannungsbegrenzung	integriert (-1V)	
Abschaltenergie (induktive Last)	I: 5A: $E_{AS} 370mJ/0\Omega$ (entspricht 18mH)	
Parallellastenergie	500V / 50mWs / 1Hz	
	Schaltverhalten t_U	Ausgängen
	ge nicht überlappend, Pausezeit 50µ 250µs	

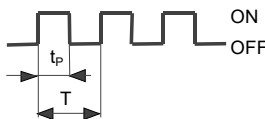
* Anmerkung zum Ausgangsstrom:

Bei kurzen Einschaltzeiten t_e in und langen Ausschaltzeiten kann der Ausgangsstrom bis über 5A gesteigert werden. Hierbei spielt die Umgebungstemperatur eine wichtige Rolle.

Siehe Diagramm



Last-Diagramm für $\vartheta_U \leq 50^\circ C$



$$\delta = \frac{t_p}{T}$$

Die maximale Einschaltdauer bei 5A bzw. beträgt 1min. bei taus 2min

Typischer Überlaststrom:
Gerät kalt (20°C) 10A, 90s

6. BEDIENUNG

LED Anzeige rt wenn Ansteuerung aktiv.

Fo-61.01-D-401 Datei: KDW3-24 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
	Pd			28.4.04		A	von: 4
	Mo			15.09.04		1	M:
		Pd		12.12.04		2	

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

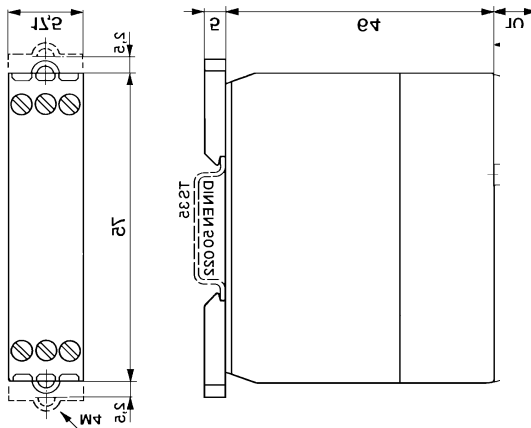
KDW 3-24/...V

15623 - 01 - 57 - 402

7. NORMEN, KONFORMITÄTEN

Vibrationssicherheit	IEC 571	Pkt. 6.3	
Störsicherheit	IEC 255-4	Anhang E, Class II	
	EN 50082-2	IEC 801-2	Luft: 8kV
	IEC 801-4	≥ 500V	
	ENV 50140	10V/m;	ENV 50141 10V
	EN61000-4-2	ESD	8kV
Störaussendung	EN61000-4-4	Burst	2kV
	EN61000-4-5	Surge	Spannung 160V an +/- , Anst. 24 – 240V 2kV
	EN 50081-1	EN 55022	Klasse B
	Konformität	Kennzeichnung CE	

8. GEHÄUSE



9. APPLIKATIONSHINWEIS

Dieses elektronische Umschaltrelais empfiehlt sich als Alternative zu einem elektromechanischen Relais, wenn häufige Schaltungen (>>100000 Schaltungen p.a.) oder hohe Schaltfrequenzen gefordert sind.

Das Gerät zeichnet sich durch lange Lebensdauer, Prellfreiheit und damit durch hohe Zuverlässigkeit aus.

Die Ausgänge sind gleichwertig und eignen sich für alle DC Lastarten wie Lampen, Ventile, Motoren usw..

Eine Lastbeschaltung von induktiven Lasten ist im Rahmen der angegebenen Energie nicht notwendig.

Fo-61.01-D-401 Datei: KDW3-24 UC24-240V_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4	
	Pd			28.4.04		A	von: 4	
	Mo			15.09.04		1	M:	
		Pd		12.12.04		2		
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.							Datenblatt	
ComatReleco							KDW 3-24/...V	
							15623 - 01 - 57 - 402	