

1. EINFÜHRUNG

Das KDM ist geeignet DC Elektromotoren 12 - 24V anzusteuern und automatisch abzubremsen, indem der Motor unmittelbar nach Abschaltung kurzgeschlossen wird. Bei DC Motoren mit Permanentmagneten ergibt sich dadurch auch ein Haltemoment.

Das Gerät basiert auf dem ComatReleco System C22.

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

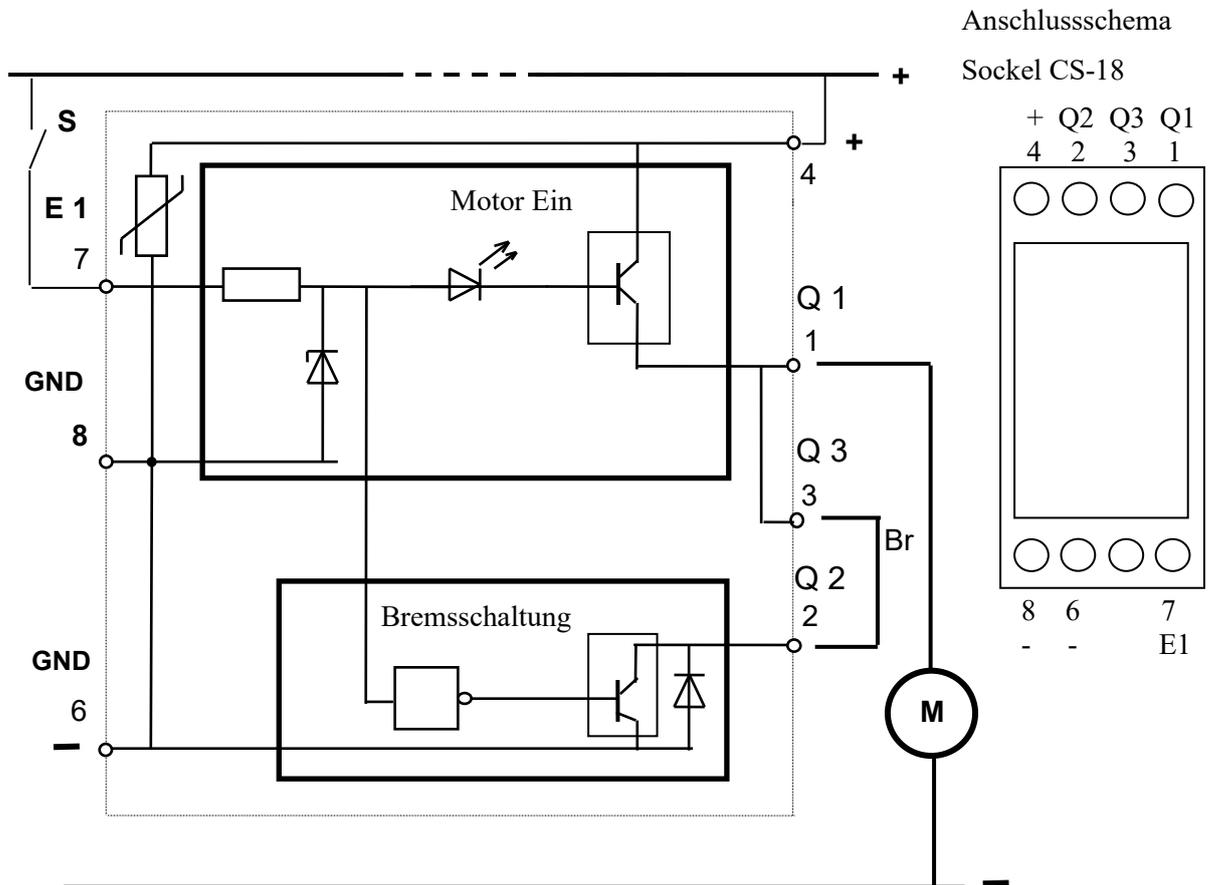
Technische Änderungen vorbehalten

2. BESTELLBEZEICHNUNG

COMATRELECO DC Motorschalter: **KDM 3-24/DC12-24V**

Zubehör: ComatReleco Sockel **CS-18**
Halteklammer GC-W, GC-T (Lieferumfang , nur für Ersatz)

3. BLOCKSCHALTBILD / ANSCHLUSSSCHEMA



Fo-61.01-D-401

Datei: KDM3-24_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 1
	Pd			28.1.04		A	von: 4
	Pd			9.2.04		1	M:
	Pd			12.12.04		3	

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.

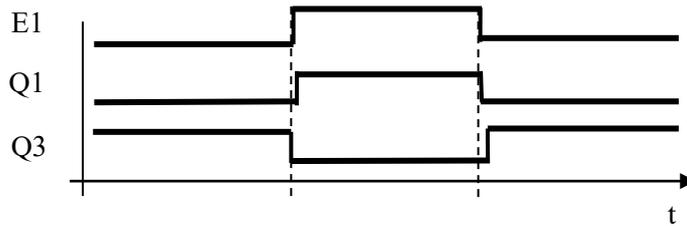
ComatReleco

Datenblatt

KDM 3-24/DC24V

15622 - 10 - 57 - 403

4. FUNKTION



Der Ausgang Q1 (PNP) schaltet mit der Ansteuerung E 1 ein.
Bei E1 inaktiv ist der Ausgang Q3 (NPN) gegen - durchgeschaltet.

5. TECHNISCHE DATEN

5.1. Allgemeine Daten

5.1.1. Mechanische Daten

Gehäuse	Steckbares ComatReleco Relaisgehäuse C22-B (wie KD315);
Rüttel- / Schockfestigkeit	22,5mm Baubreite
Gehäusewerkstoff	IEC 68-2-6; IEC 571
Gewicht	Noryl SE1 (Xantar MX 1000)
Befestigung / Anschluss	ca. 27g
Schutzart	Steckanschlüsse Sockel CS-18 (Fastonzungen 4,8mm), Anschlüsse MS verzinkt, mit Halteklammern IP 40 (eingesteckt)

5.1.2. Umweltbedingungen

Lagertemperatur	-40°C ÷ +85°C
Betriebstemperatur	-25°C ÷ +60°C
Relative Feuchte	10% ÷ 95% nicht kond.

5.2. Elektrische Daten

5.2.1. Ansteuerung

Ansteuerbereich	±28V
Ansteuerung aktiv	+9 ÷ +28V
Ansteuerung inaktiv	≤2.0V
Eingangsstrom	2 ÷ 3mA / 12V; 6 ÷ 10mA / DC24V
Einschalt- / Ausschaltverzögerung	1ms / 1ms
Parallelastenergie	500V / 50mWs / 1Hz
Max. zul. Eingangsspannung UC±18V	±36V, 1s

5.2.2. Ausgang

Nennbetriebsspannung	DC 12V ÷ 24V
Betriebsspannung	DC 10V ÷ 32V
Schaltstrom ($I_U \leq 60^\circ / 100\%ED$)	3A*
Einschaltstrom	≤20A (1s)
Spannungsabfall	≤0,2V / $I_N // I(A) \times 0,005(\Omega)$
Reststrom	≤100µA
Last	beliebig

Fo-61.01-D-401

Datei: KDM3-24_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
	Pd			28.1.04		A	von: 4
	Pd			9.2.04		1	M:
	Pd			12.12.04		3	

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

KDM 3-24/DC24V

ComatReleco

15622 - 10 - 57 - 403

Überlast- / Kurzschlussfestigkeit
 schlussfest, nicht selbstrückstellend (Rück-

Thermischer Überlastschutz selbstrückstellend. Kurz-
 stellen durch Ausschalten der Speisung/Ansteuerung

Abschaltspannungsbegrenzung Q2 benutzt
 Kurzschlussstrom I_K
 Parallellastenergie

integriert (-1V)
 $18 \div 70A, t_{off} \leq 150\mu s$
 $500V / 50mW_s / 1Hz$

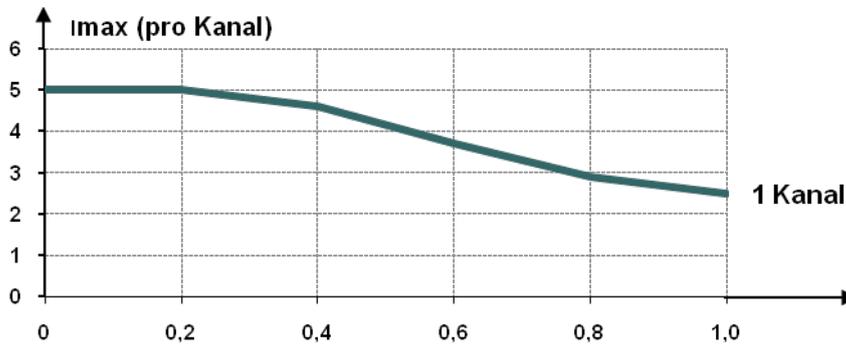
Bremsstrom

NPN Ausg., Überlast- und kurzschlussfest
 Anschluss Q2, 3A 10s, dauernd 2A, Spitzenstrom 10A

* Anmerkung zum Ausgangsstrom:

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

Siehe Diagramm



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



Die maximale Einschaltdauer bei 5A bzw. beträgt 20s. bei
 taus 2min

6. BEDIENUNG

LED Anzeige gelb wenn Ansteuerung aktiv.

7. NORMEN

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	$\geq 500V$
	ENV 50140	10V/m
	ENV 50141	10V
Störaussendung	EN61000-4-5	Surge Spannung 200V / an E1=1kV
	EN 50081-1	EN 55022 Klasse B
Approbationen	entfällt	
Konformität	Kennzeichnung CE	

Fo-61.01-D-401

Datei: KDM3-24_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
	Pd			28.1.04		A	von: 4
	Pd			9.2.04		1	M:
	Pd			12.12.04		3	

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.

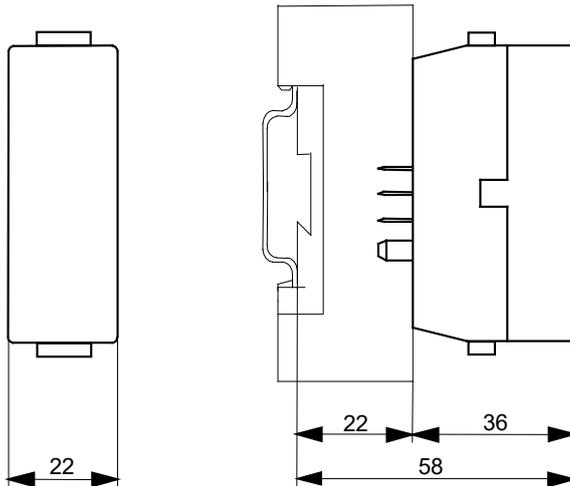
Datenblatt

KDM 3-24/DC24V

ComatReleco

15622 - 10 - 57 - 403

8. GEHÄUSE



Gehäuse C22-B gezeigt auf Sockel CS-18

9. APPLIKATIONSHINWEIS

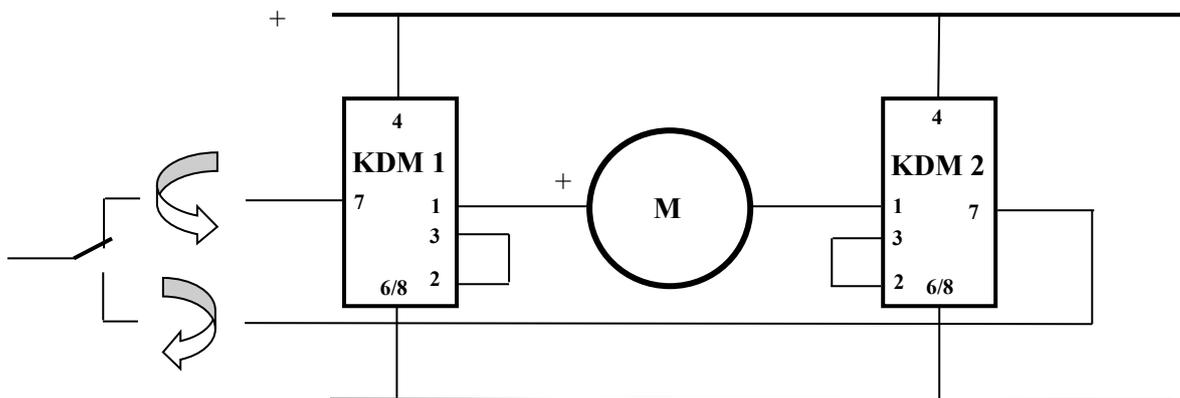
Wird, wie im Blockschaltbild gezeigt, eine Brücke eingesetzt zwischen Anschluss 2 und 3, dann ergibt sich eine maximale Bremswirkung. Wird ein sanfteres Anhalten gewünscht, so kann ein Widerstand eingesetzt werden.

Der Wert liegt - je nach Anwendung bei 1 bis ca. 47 Ohm. und ist experimentell zu ermitteln. Ohne Bremswiderstand ist die Bremswirkung, d.h. das Bremsmoment, im allgemeinen wesentlich höher als das Anlaufmoment.

Betreffend der resultierenden Bremswirkung stehen allenfalls Daten des Motorherstellers zur Verfügung.

Bei Motoren mit Permanentmagneten wirken diese, wenn angetrieben, als Generator. Ist das KDM an Speisung angeschlossen, wird entsprechend eine Bremswirkung gegen diesen Fremdantrieb wirksam.

Einfache Vierquadrantensteuerung (Links / Rechts bzw. Vor- / Rückwärtslauf) mit KDM



Ein Betrieb mit Bremswiderständen ist nicht empfohlen, da diese sonst im Betrieb als Seriewiderstände wirksam werden.

Fo-61.01-D-401

Datei: KDM3-24_DB

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4
	Pd			28.1.04		A	von: 4
	Pd			9.2.04		1	M:
	Pd			12.12.04		3	

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

KDM 3-24/DC24V

15622 - 10 - 57 - 403