

-90 -80 -70 -60 -50 -40 -30 -20 -10

-10
-20

Kontaktwächter KOW-4.3



1	Allgemeines.....	2
2	Wirkungsweise	2
3	Betrieb.....	2
4	Konfiguration der Kontaktwächter-Ausgänge.....	4
5	Steckbrücken J1, J2 und J3.....	4
6	Anschlüsse	5
7	Technische Daten.....	5



1 Allgemeines

Das Gerät KOW-4 kann 4 unabhängige Kontakte auf ihren Schaltzustand überprüfen sowie Kabelbruch und Kurzschluss erkennen.

Die verschiedenen Konfigurationen des KOW-4 unterscheiden sich hinsichtlich der Gruppierungen ihrer Störungsausgänge S1 bis S4 und werden durch unterschiedliche Steckbrückenbelegungen (J1, J2 und J3) realisiert.

2 Wirkungsweise

Die Ausgänge sind als Open-Collector-Schaltung (NPN) ausgeführt und können mit max. 200 mA belastet werden. Die Last muss zwischen Ausgangsklemme und Pluspol geschaltet werden.

Die Störungsausgänge sind normalerweise gegen 0 Volt geschaltet, im Störfall (Kurzschluss oder Kabelbruch) wird der dem gestörten Kontakt zugeordnete Störungsausgang hochohmig (öffnet).

Die Kontaktausgänge sind bei offenem Kontakt hochohmig und gehen bei geschlossenem Kontakt gegen 0 V (schließen).

Die Stör- und Betriebsmeldungen werden einzeln durch Leuchtdioden angezeigt.

3 Betrieb

Für den Betrieb des KOW-4 ist es erforderlich, die zu überwachenden Kontakte mit einer Widerstandskombination zu beschalten. Die Widerstände sind unmittelbar am zu überwachenden Kontakt anzubringen. Nur dadurch kann der Leistungsweg korrekt überwacht werden.

3.1 Überwachung mit einem Kontaktwächter

Das KOW-4 kann 4 Kontakte unabhängig voneinander überwachen. Die erforderliche Kontaktbeschaltung zeigt folgendes Bild am Beispiel eines Kontaktes:

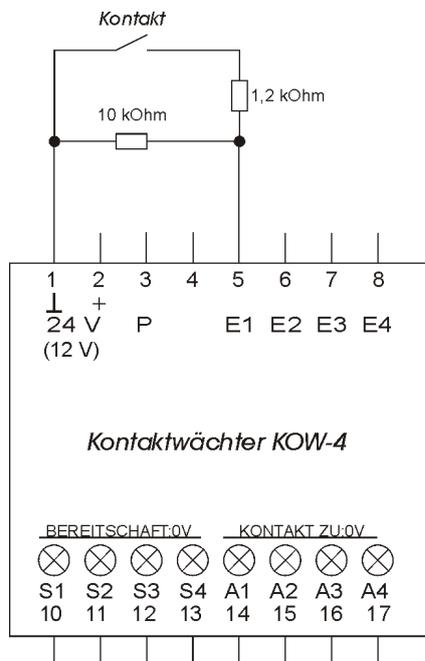


Abbildung 1: Kontaktüberwachung mit einem KOW-4

3.2 Betrieb zweier Kontaktwächter an einem Kontakt

Wenn zwei Kontaktwächter an einem Kontakt gebraucht werden, ist dies möglich, aber:



Bei Parallelbetrieb zweier Kontaktwächter ist die abweichende Widerstandsbeschaltung am Kontakt zu beachten!

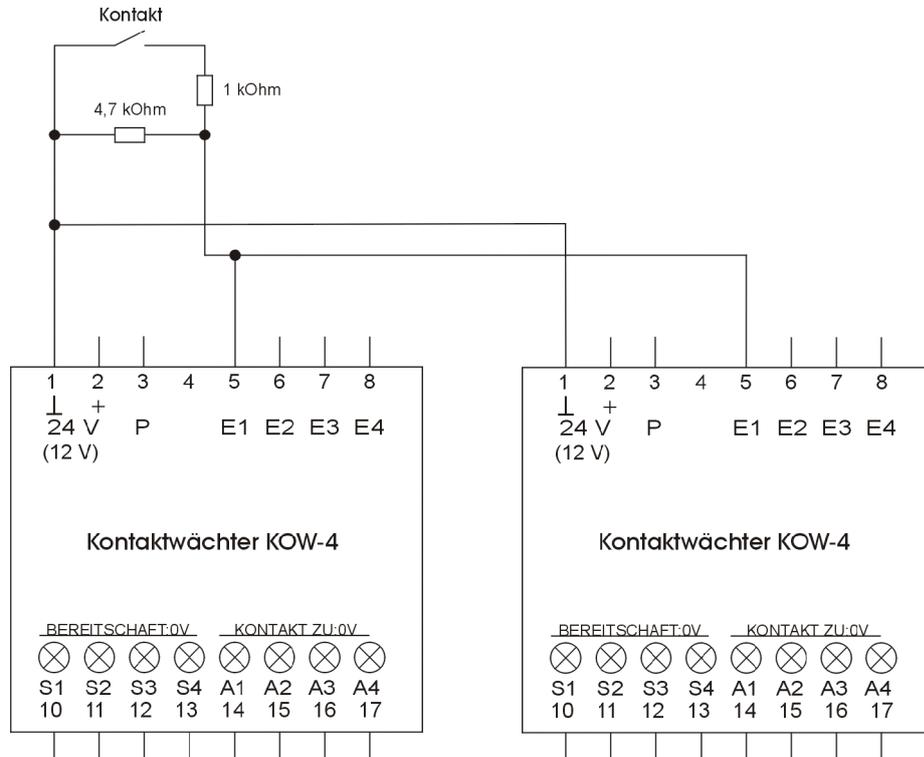


Abbildung 2: Parallelbetrieb zweier KOW-4





4 Konfiguration der Kontaktwächter-Ausgänge

Nr.	Typ	Steckbrückenbelegung			Beschaltung
		J1	J2	J3	
1	KOW-4 / A:	-	-	-	Alle Störungsausgänge arbeiten einzeln.
2	KOW-4 / B:	x	x	x	Ein gemeinsamer Störungsausgang für alle Kontakteingänge E1 ... E4 (S1 bis S4 zusammengeschaltet).
3	KOW-4 / C: (Werkseinstellung)	x	-	x	Ein Störungsausgang für Kontakteingänge E1 und E2. (S1 und S2 zusammengeschaltet). Ein Störungsausgang für Kontakteingänge E3 und E4. (S3 und S4 zusammengeschaltet).
4	KOW-4 / D:	x	x	-	Ein Störungsausgang für Kontakteingänge E1, E2 und E3. S1, S2 und S3 zusammengeschaltet. Kontakteingang E4 wirkt auf S4.
5	KOW-4 / E:	-	x	x	Ein Störungsausgang für Kontakteingänge E2, E3 und E4. S2, S3 und S4 zusammengeschaltet. Kontakteingang E1 wirkt auf S1.
6	KOW-4 / P:	x	x	x	Mehrere Kontaktwächter können parallel geschaltet werden und arbeiten mit einem gemeinsamen Störungsausgang. Alle 3 Jumper sind auf der Leiterplatte bestückt und werden mit Klemme 3 verbunden. Parallel zuschaltende KOW werden untereinander über Kl.3 verbunden.

5 Steckbrücken J1, J2 und J3

Wenn man den Deckel entfernt, kann man unter anderem Folgendes erkennen:

- die drei Versionsjumper J1, J2 und J3.
- die grüne Betriebs – LED.
- die gelben Störungs – LEDs der 4 Kontakte.
Wenn diese leuchten besteht entweder Kabelbruch oder Kurzschluss am entsprechenden Eingang.
- die grünen Kontaktanzeige – LEDs.
Wenn diese leuchten, ist der entsprechende Kontakt geschlossen.

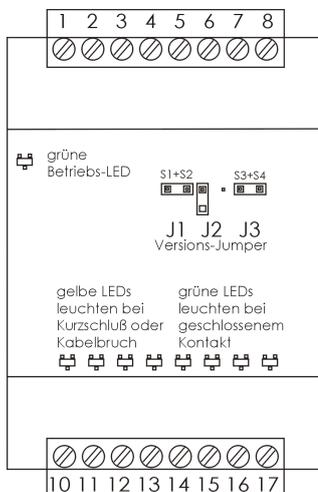


Abbildung 3: Innenansicht



6 Anschlüsse

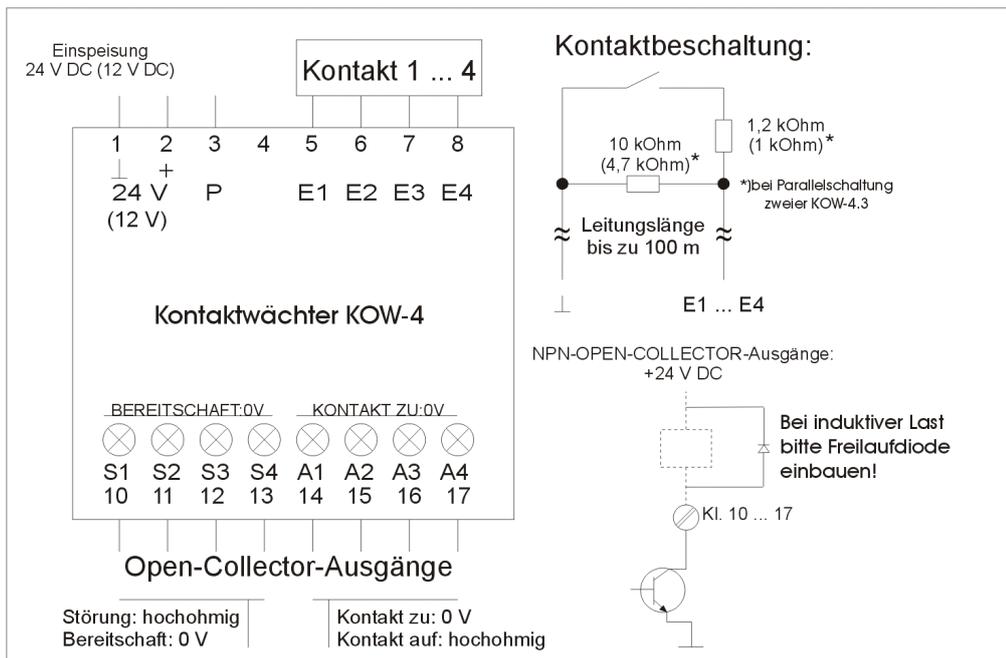


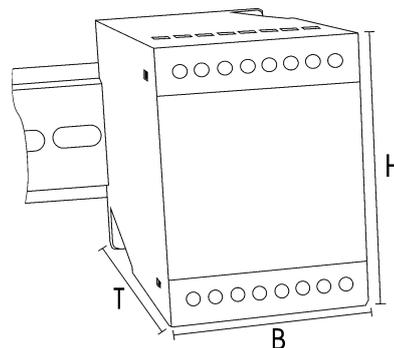
Abbildung 4: Anschlussplan

7 Technische Daten



**Montage und Inbetriebnahme nur durch geschulte Fachkräfte.
Anschluss nach VDE 0160.**

Betriebsspannung:	24 V DC (20 ... 34 V) optional: 12 V DC (12 ... 20 V)
Leistungsaufnahme:	ca. 2 VA
Ausgänge:	Open-Collector, NPN (200 mA)
Steuerstromkreis:	Schaltkontakt mit 1,2 k und 10 k Ohm beschaltet
Umgebungstemperatur:	-20 ... +55 °C
Gehäuse:	B / H / T : 55 x 85 x 110mm (35 mm – Normschiene)



7.1 Bestellhinweis

Kontaktwächter KOW-4.3

Teilenummer

24 V – Version:

E1767

12 V – Version:

E1790

10