

RLS

Elektronische Informationssysteme GmbH
Romergartenweg 17
D-36341 Lauterbach-Maar
www.rls-elektronik.de

 (06641) 64673 Fax (06641) 646743

Relaisumsetzer

15008**A1**

RLSELEKTRONIK 

Allgemeines



Ansicht mit a.P. Gehäuse geschlossen

Artnr: 15008

In der täglichen Praxis kommt es immer wieder vor, dass elektronische Geräte Lasten für 230 Volt~ oder Lasten mit großen Strömen schalten müssen. Viele Geräte besitzen aber nur noch Halbleiterausgänge mit einem geringen Schaltvermögen. Müssen unterschiedliche Potentiale geschaltet werden sind diese Geräte schnell überfordert.

Sind die Halbleiterausgänge zusätzlich mit Schutzwiderständen versehen, reicht die Ausgangsspannung nicht mehr aus um ein Relais zu treiben. Die meisten Geräte unterscheiden sich dazu noch in Ihrem Ansteuerpotential. Das eine Gerät schaltet 24 Volt minus, das andere 12V + .

Speziell für diese Anwenden wurde der neue **Relaisumsetzer 15008 A1** entwickelt. Herzstück des Systems ist ein elektronischer Schaltverstärker, dessen Eingangsspannung von 4V DC bis 30V DC reicht. Das Ansteuerpotential + oder 0 Volt ist über eine Steckbrücke frei wählbar. Zwei Lötbrücken ermöglichen eine galvanische Trennung zwischen Betriebs- und Ansteuerspannung. Über austauschbare Vorwiderstände kann das Ansteuerpotential bis herunter zu 4 Volt DC gewählt werden. Die Betriebsspannung reicht von 10V DC bis 30 V DC . Dank dieser flexiblen Auslegung arbeitet der Relaisumsetzer **15008A1** mit allen auf dem Markt befindlichen Brandmelde - Einbruchmeldegeräte, SPS oder Industriecomputern zusammen,.

Technische Daten

Relaisdaten

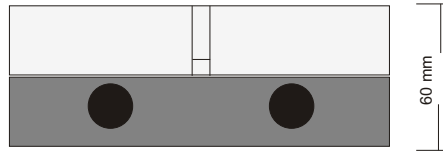
Schaltkontakt	:	1 Wechsler
Kontaktart	:	Rundkontakt
Material	:	Ag Ni + Au
Max-Schaltleistung	:	DC 150 Watt , 30 V , 5 Ampere AC 1250VA, 250V~, 5 Ampere
Max-Schaltspannung	:	250V ~ , 30 V DC
Max-Schaltstrom	:	5 Ampere AC/DC
Schaltlast Minimum	:	10 mA
Lebensdauer	:	100000 Zyklen bei Nennlast
Prellzeit	:	0,5 bis 3,5 msec
Überschlagfestigkeit	:	4000 Volt zwischen Spule und Kontakt
Spulendaten	:	12 Volt 655 Ohm, 18mA
Betriebsleistung	:	0,220 Watt

Umsetzer

Gehäuse	:	Oberteil Polystyrol hellgrau Unterteil Hostyren umbragrau
Abmessungen	:	115 x 190 x 60 mm (B X H X T)
Isolationsklasse	:	C/250 , mindest. 8 mm Luftsrecke
Betriebstemperatur	:	0 - 40°
Anschlußklemme	:	2,5 ² Relaisausgang , 1 ² Verstärkereingang
Schutzart	:	IP 40

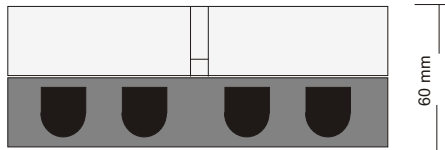
Montage

Ansicht von unten

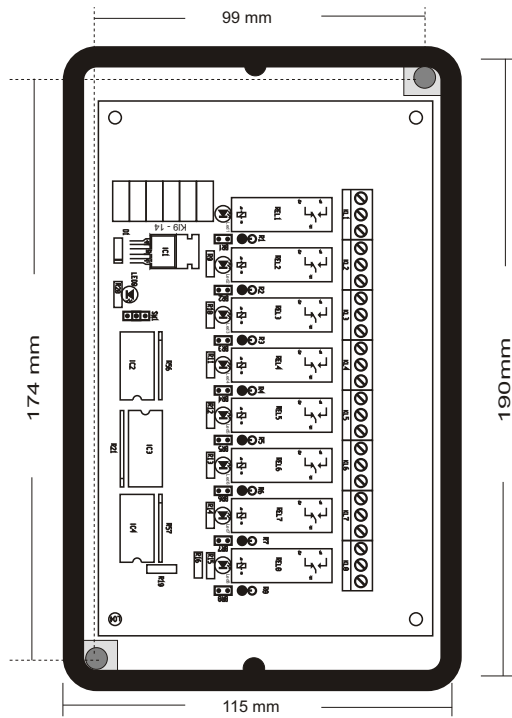


2* Würgenippel PG 11

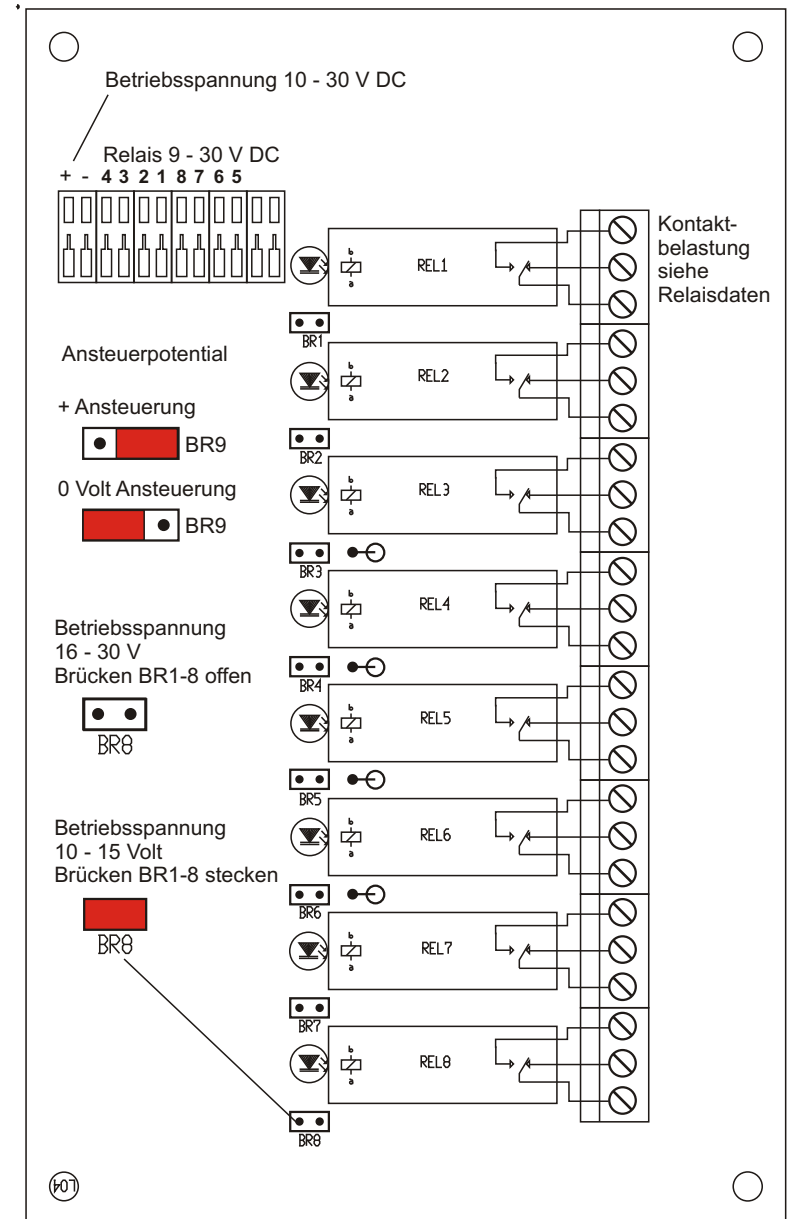
Ansicht von oben



4 * Kabeleinführung vorgestanzt

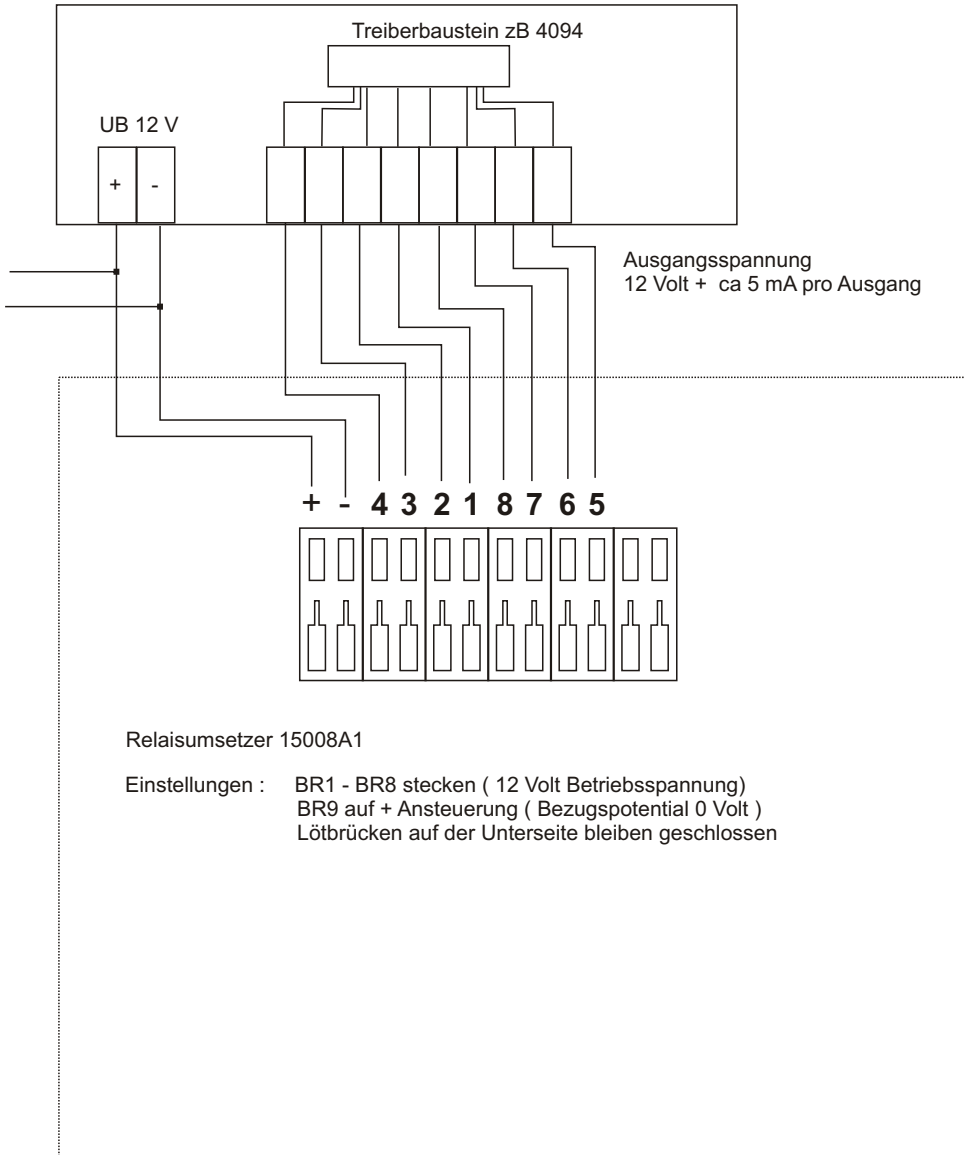


Steckbrücken Betriebsspannung



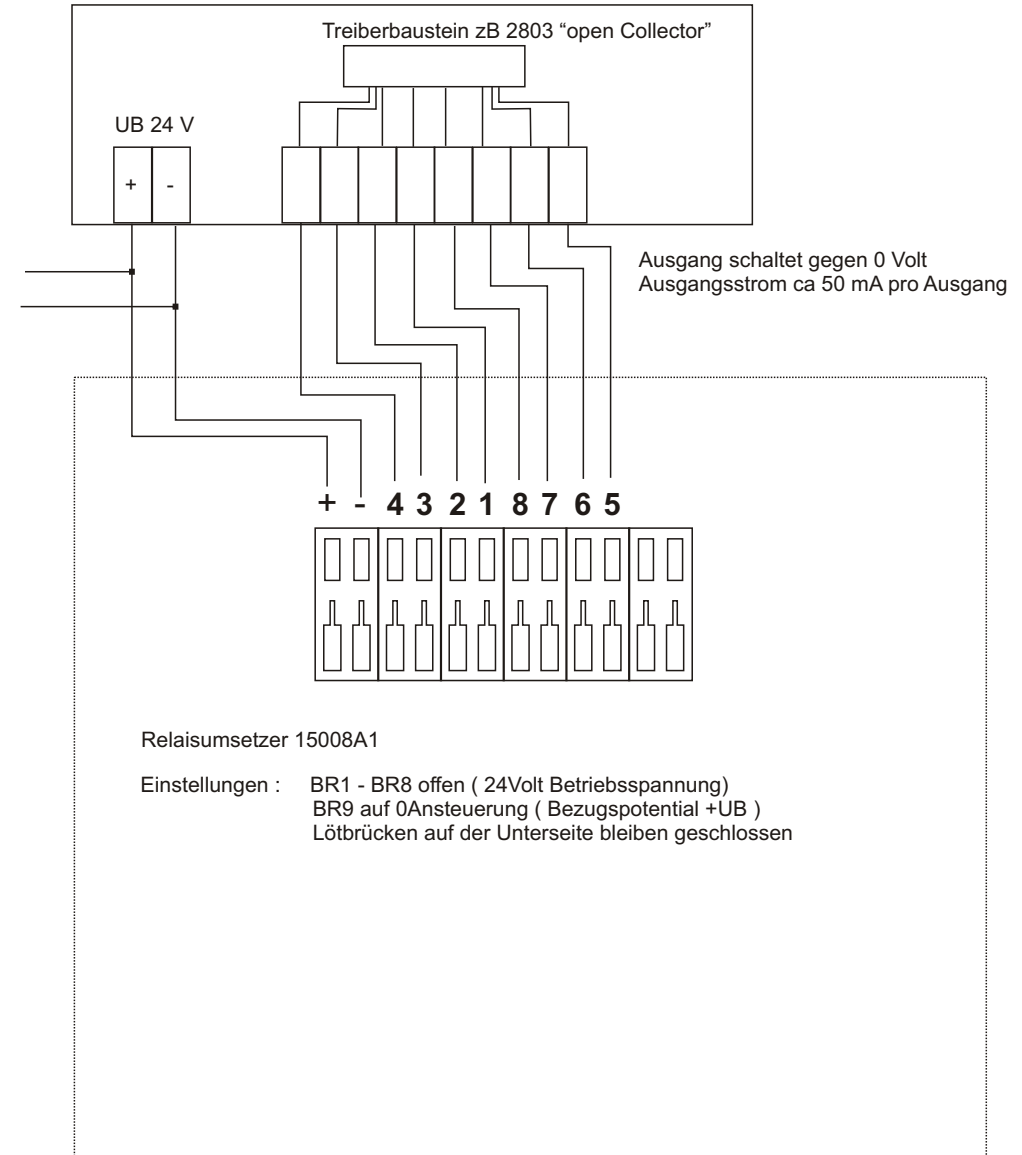
Ansteuerbeispiele

Ansteuerung durch Buskoppler

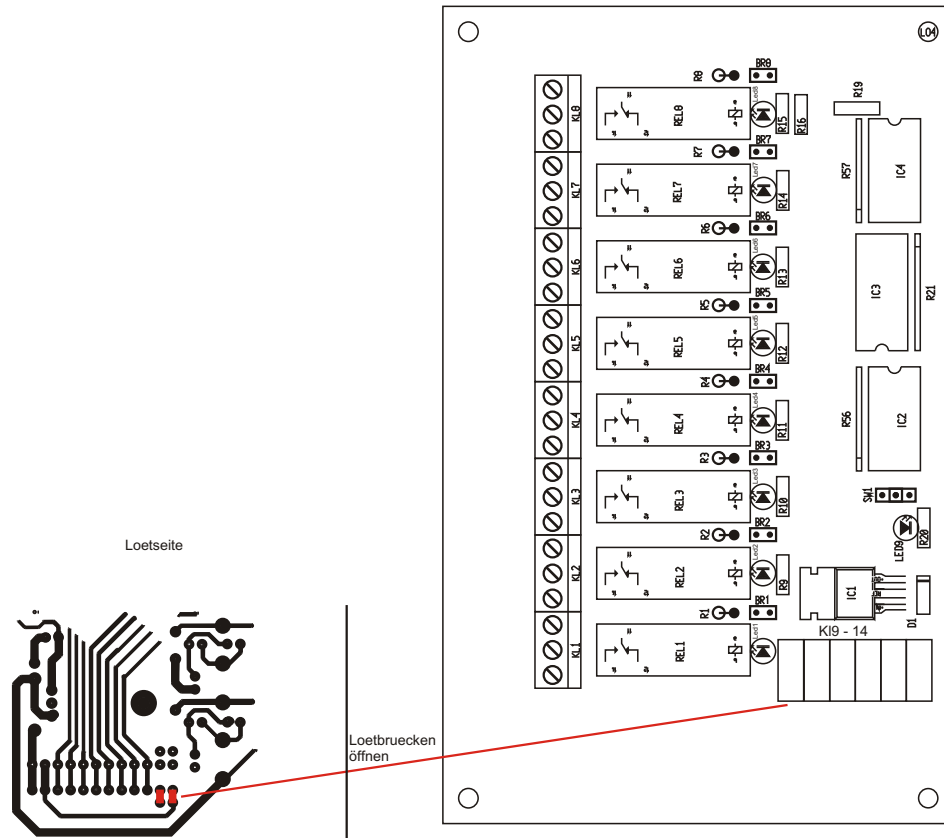


Ansteuerbeispiele

Ansteuerung open Collector



Galvanisch getrennte Ansteuerung



Öffnen Sie mit einem LötKolben die Lötbrücken. Stellen Sie mit einem Ohmmeter sicher, dass die Verbindung tatsächlich aufgehoben ist.

Sie zerstören sonst unweigerlich das ansteuernde Gerät.

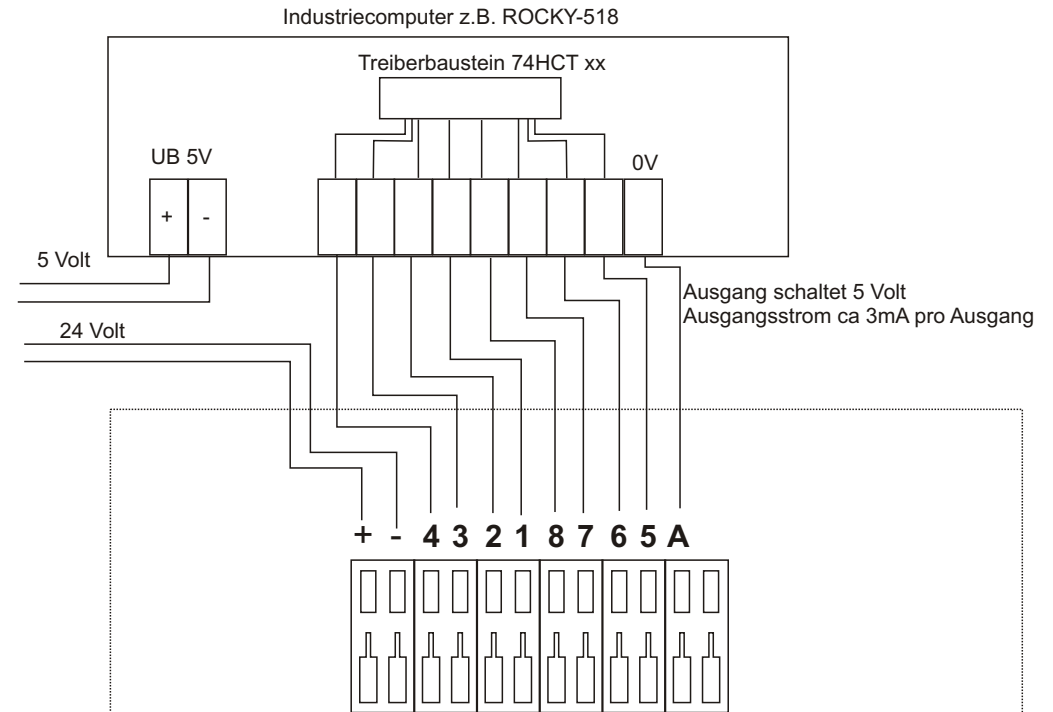
Die Lösung mit den Lötbrücken wurde aus Sicherheitsgründen gewählt. Es kommt immer wieder vor, dass bei Betriebsstörungen erstmal an Steckbrücken herumgespielt wird. Das hätte im Falle der galvanisch getrennten Ansteuerung schwerwiegende Folgen.

Sind die Lötbrücken sicher getrennt, können Sie unabhängig von der Betriebsspannung die Ansteuerspannung wählen. Dabei sind folgende Punkte zu beachten :

1. Eventuell Anpassung der Netzwerkwiderstände R56,R57
2. Richtige Steckposition der Brücke BR9

Ansteuerbeispiele

Ansteuerung mit galvanischer Trennung



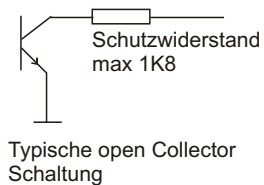
Relaisumsetzer 15008A1

Einstellungen : BR1 - BR8 offen (24Volt Betriebsspannung)
 BR9 auf 0Ansteuerung (! Bezugspotential 0 V)
 Lötbrücken auf der Unterseite offen
 Netzwerkwiderstände R56,R57 durch 4 x 1k5 ersetzt

Einstellungen / Ansteuerung

Die Betriebsspannung kann zwischen 10 und 30 V DC gewählt werden.
Abhängig von der Betriebsspannung sind die Steckbrücken 1 bis 8 zu stecken.

Werkseitig ist die Relaisansteuerung mit Spannungen zwischen 9 und 30 Volt vorgesehen. Das Ansteuerpotential kann 0 Volt oder + UB betragen. Mit der Steckbrücke 9 wird die Wahl des Ansteuerpotentials eingestellt. Bei Geräten mit "open Collector" Ausgängen ist "0 Volt Ansteuerung" einzustellen.



Ist das Ansteuerpotential niedriger als 9 Volt, so sind die Netzwerkwiderstände R56 und R 57 (10K) mit Widerständen, die einen kleineren Wert als 10 K haben zu ersetzen. Für die kleinste Ansteuerspannung (4 Volt) empfehlen wir einen Netzwerkwiderstand von 1k Ohm. Entsprechende Widerstände können Sie bei uns bestellen.

Werkseitig ist die Steuerspannung mit der Betriebsspannung galvanisch verbunden. Die Betriebsspannung kann von der Steuerspannung durch entfernen zweier Lötbrücken auf der Lötseite der Platine getrennt werden.. Das Bezugspotential ist dann in die Klemme mit der Bezeichnung "A" ein zu speisen. Die Steckbrücke BR9 ist dann auf "0 Volt Ansteuerung" zu stecken.

Beispiel: Bezugspotential + , dann muss die Ansteuerung mit 0 Volt erfolgen.
Bezugspotential - , dann muß die Ansteuerung mit + Potential erfolgen.

Diese Art der Ansteuerung ist z.B. für Industriecomputer mit 5 Volt Treibern nötig. Eine Anpassung der Netzwerkwiderstände R56,R57 ist dann ebenfalls erforderlich. Prüfen Sie vor dem Anlegen der Spannungen, dass die Lötbrücken auch wirklich offen sind. Die RLS Elektronik GmbH haftet nicht für Schäden an Geräten, die durch falsche Einstellungen hervorgerufen werden.

Die ansteuernden Ausgänge müssen mindestens **1mA** Ausgangsstrom liefern .
Mit folgender Formel können Sie den Strom berechnen.

$$\text{Ansteuerspannung} - 2 \text{ Volt} / 10\text{k Ohm} \quad \text{z.B. } 24 \text{ Volt} - 2 \text{ V} = 22 \text{ Volt}$$

$$22\text{V} / 10\text{k} = 2,2\text{mA}$$

Die Ausgänge Ihres Gerätes liefern 2,2mA Ausgangsstrom .
Werden die Netzwerkwiderstände ausgetauscht ist die Formel zu korrigieren.

