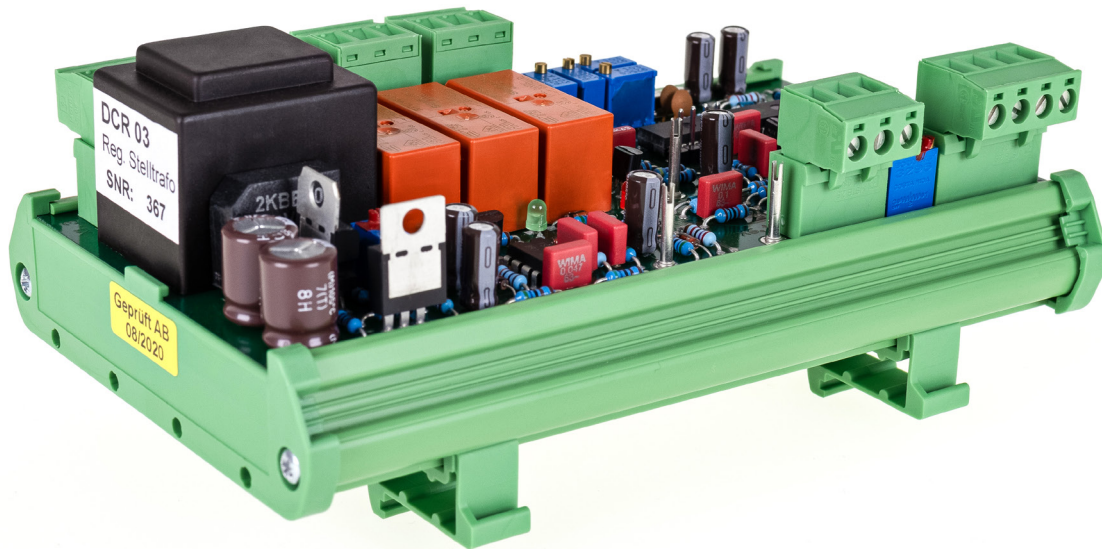


Universal Spannungs- und Stromregler
mit Mikroprozessor und Relais-Ausgängen
(z.B. für Stelltransformatoren)

Datenblatt Regler DCR03

Art.-Nr.: 953602



- 1. Besondere Eigenschaften**
- 2. Technische Daten**
 - 2.1 Eingangsgrößen
 - 2.2 Ausgangsgrößen
 - 2.3 Physikalische Daten
- 3. Elektrische Funktion**
- 4. Anschlussschema**

1. Besondere Eigenschaften

Der Universal Spannungs- und Stromregler arbeitet mit einem 20 MHz getakteten Mikroprozessor, der die analogen Ist- und Sollwerte über einen 10bit AD Wandler vergleicht, und das entsprechende Relais ansteuert. Eine gleichzeitige Regelung von Spannung und Strom ist möglich.

Der Regler besitzt drei potentialfreie Ausgänge:

- Ausgangsrelais „Höher“
- Ausgangsrelais „Tiefer“
- Ausgangsrelais „Überstrom-Abschaltung“

Der Schaltzustand der Relais wird mit Hilfe von LED's angezeigt.

Der Stromregler ist für einen Shunt im positiven Zweig aufgebaut. Bei entsprechender Bestellung kann die Leiterkarte auch für einen Shunt im negativen Zweig ausgeliefert werden.

Bei Unterbrechung der Messleitungen zum Shunt erfolgt eine sofortige Abschaltung durch die Stromüberwachung.

2. Technische Daten

2.1 Eingangsgrößen

Anschlussspannung	230 V~ ± 10 %
Frequenz	50... 60 Hz
Stromaufnahme	≈ 10 mA
Führungswerte für Strom u. Spannung	0,5... 10,0 V
Stromerfassung	60 mV- Shunt
Einstellbereich	33... 105 mV

Spannungsbewertung über R19 auf Lötstützpunkte:

U_{Ausg}:	6	10	12	15	20	24	30	48	60	80	100	120	150	V
R19 (0207 0,5W):	100R	3,3	5,6	8,2	12	15	22	39	56	82	100	120	150	k

2.1.1 Stromrelais

Ansprechzeit	0,1 s (Brücke J2 offen) 1 s (Brücke J2 geschlossen) (Auslieferungszustand)
Ansprechschwelle	30 - 147 mV

2.2 Ausgangsgrößen

Relais K2, K3, K4	max. Kontaktbelastung 250 V~ / 8 A an X2, X3, X4
--------------------------	---

2.3 Physikalische Daten

B x T x H	147 x 87 x 63 mm (Befestigung: C-Schiene) 171 x 87 x 50 mm (Befestigung: Schrauben)
Befestigung	auf C-Schiene oder 2 (4) x M4 Schrauben
Gewicht	250 g
Umgebungstemperatur	0°... + 55° C

3.1 Allgemeines

Folgende Einstellmöglichkeiten sind vorhanden:

Poti R503	„ \hat{I}_{max} “	➔	Ansprechstrom des Überstrom-Relais. Wenn J1 gesetzt ist, wird das Relais bei Unterschreiten der Stromschwelle gelöst, sonst bleibt es bis zum Abschalten des Gerätes gesetzt.
Poti R502	„Delay“	➔	Schaltverzögerung. Einstellung der Wartezeit bis der Strom- oder Spannungsregler auf eine Änderung hin das erforderlichen Relais (up/down) schaltet.
Poti R501	„U Hyst.“	➔	Spannungshysterese
Poti R500	„I Hyst.“	➔	Stromhysterese
Poti R402	„U“	➔	Feineinstellung der Gerätespannung
Poti R404	„I“	➔	Feineinstellung des Gerätestromes

3.2 Strom- und Spannungsregler mit Mikroprozessor

Der Stromwert wird über ein 60mV-Shunt gemessen, das im positiven Ausgang des Gleichrichtergerätes angeordnet ist. Die Messklemmen des Shunt werden auf die Leiste X6/2 und X6/3 gelegt (Bild 1). Mit R404 wird der Nennstrom eingestellt.

Die negative Ausgangsspannung des Gerätes wird dem Spannungsregler über Klemme X6/1 zugeführt. Mit Widerstand R19 wird die Spannung entsprechend heruntergeteilt (siehe Tabelle 1). Eine Feineinstellung der Spannung erfolgt über R402.

Durch Anlegen der Sollwerte an X5 (siehe Bild 2) steuert der Prozessor das erforderliche Relais an.

Der zulässige Überstrom \hat{I}_{max} wird mit R503 vorgewählt. Falls das Relais anzieht, so kann es durch Kurzschließen des Jumpers J1 zurück gesetzt werden.

4. Anschlussschema

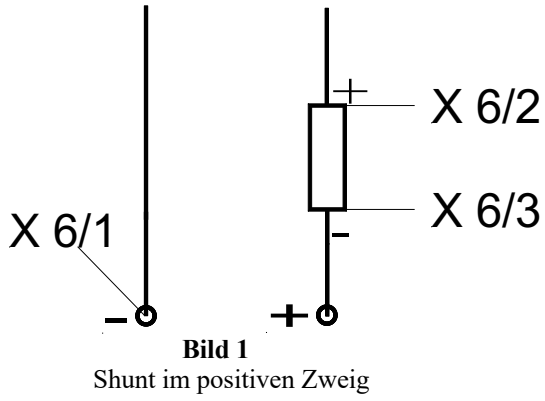


Bild 2

