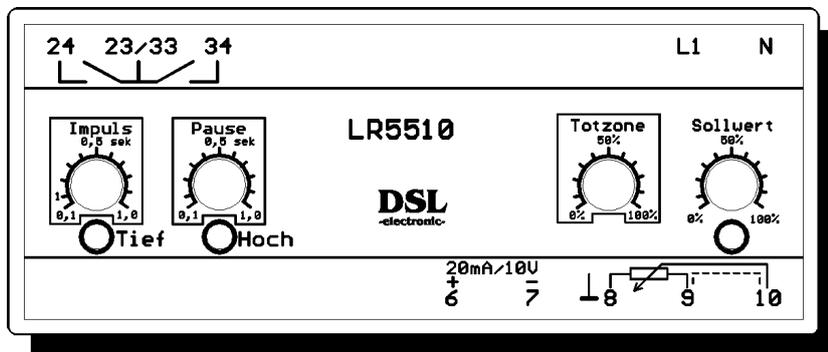


Dreipunktregler LR5510



Funktionsweise

Das Gerät LR5510 vergleicht einen Eingangswert (0-20mA/10V) an Klemme 6/7 mit dem eingestellten Sollwert (0-100%) und gibt an den Ausgangskontakten einstellbare Impulse (Hoch oder Tief) aus, mit denen ein Aggregat auf den Sollwert gestellt wird. Zusätzlich kann ein externes Potentiometer angeschlossen werden, mit dem der Regelbereich von 0 bis zum voreingestellten Sollwert zur Verfügung steht.

Einsatzbereich

Das Regelgerät LR5510 wird z.B. in Generatoranlagen zur Leistungsregelung eingesetzt. Voraussetzung ist das Vorhandensein eines Leistungswandlers mit 0-20mA bzw. 0-10V Ausgang. An den Relaisausgängen des Dreipunktreglers werden Verstellimpulse mit einstellbarer Zeitdauer ausgegeben, mit denen z.B. die Einstellungen eines Motorpotentiometers verändert werden. Die Impulse werden so lange ausgegeben, bis der eingestellte Sollwert erreicht ist.

Während der Totzeit werden keine Impulse ausgegeben. Durch variieren der Totzeit, die mit dem Potentiometer von 0-10% (der Gesamtleistung) eingestellt werden kann, wird für den Anlagenbetreiber eine Möglichkeit gegeben, den Regelkreis in genügendem Maße zu stabilisieren und an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Durch eingangsseitige Schutzbeschaltungen ist das Gerät für den rauen Betrieb in einer gestörten Umgebung geeignet.

Eine weitere Anwendung ist der Einsatz des Dreipunktreglers LR5510 als **Netznullastregler** im Netzparallelbetrieb. Als zu regelnde Größe wird hier die Netzleistung dem Regeleingang zugeführt. Der Generator wird nun so geregelt, daß die eingestellte Sollleistung am Netz erreicht wird. Durch Einstellung des Sollwertes auf Null kann z.B. der Netzbezug im Rahmen der Generatorleistung auf Null geregelt werden.

Funktionskreise

- **Hoch** wird aktiv, wenn der Eingangswert von Klemme 6/7 kleiner wird als der voreingestellte Sollwert .
- **Tief** wird aktiv, wenn der Eingangswert von Klemme 6/7 größer wird als der voreingestellte Sollwert.
- **Sollwert erreicht**, LED Anzeige brennt, wenn der Eingangswert den Sollwert erreicht hat.
- **Totzone**, einstellbar von 0-10% vom Endwert. Innerhalb der Totzone wird kein Regelimpuls ausgegeben.
- **Impuls**, einstellbar von 0,1-1,0 Sekunden, Impulslänge des jeweiligen Ausgangskontaktes und Anzeige LED.
- **Pause**, einstellbar von 0,1-1,0 Sekunden, Pausenlänge des jeweiligen Ausgangskontaktes und Anzeige LED.

Standardeinstellungen

Für einen schwingungsfreien Regelbetrieb werden die Potentiometer Impuls, Pause und Totzone entsprechend den Angaben der Generatorhersteller bzw. Anlagenbetreiber eingestellt. Dabei ist auch die Einstellgeschwindigkeit des Motorpotentiometers nebst Zeitverzögerung zu berücksichtigen.

Sollwertpotentiometer extern: Klemmen 8/9/10

Wird in einer Anlage ein "externes" Sollwertpotentiometer, zum Beispiel in die Schaltanlagenfront, eingebaut, so hat das interne Potentiometer die Funktion "Begrenzung Sollwert".

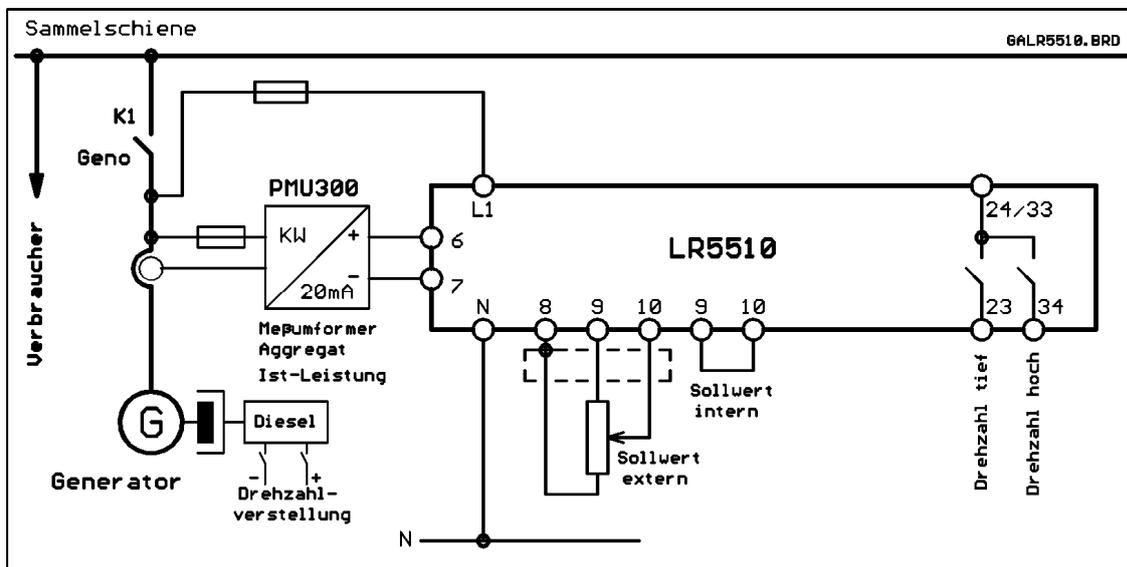
Beispiel: Internes Potentiometer eingestellt auf 80%. Am externen Sollwertsteller kann jetzt der Wirkleistungssollwert von 0 bis 80% eingestellt werden.

Technische Daten

Typ	Dreipunktregler LR5510
Bauform	Kunststoffgehäuse auf 35 mm Hutschiene nach DIN EN 50022 bzw. DIN 46277
Gehäusematerial	Bayblend FR 1439/0240 modifiziertes ABS mit Brandschutzausrüstung UL 94 VO
Abmessungen, Gewicht	104x68x110mm (BxHxT), ca. 0,4 kg
Nennspannung	231V 50/60Hz Andere Spannungen auf Anfrage
Leistungsaufnahme	2,5 VA
Sollwert extern	Potentiometer 10 kOhm
Eingang (Istwert)	0 - 20mA (10V auf Anfrage)
Impulsdauer	0,1 - 1,0 Sek.
Pause	0,1 - 1,0 Sek.
Totzone	0 - 100% (100% Skala = 10% Istwert)
Wiederholgenauigkeit	0,5% (0 - 60°C)
Einschaltdauer	100 % ED
Kontaktbelastbarkeit	2A/250VAC , 5A/30VDC , 0,015 Ohm Kontaktwid. , 10 ⁵ Schaltungen
Spannungsfestigkeit	3000V (Spule-Kontakt), 1000V (offener Kontakt)
Anschlußklemmen	Potentialfrei, je Klemme 2 Drähte bis je 2,5 mm ²
Schutzart	Gehäuse IP 40 , Klemmen IP 20 (bzw. VDE 0106T100/VBG4)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +55°C, 95% Hum
Netztrennung nach	EN 60 742 (Sicherheitstransformatoren)
Allgemeine Bestimmungen	EN 50 178 (Elektrische Betriebsmittel in Starkstromanlagen)
Funkentstörung nach	EN 55 022/B
EMV nach	EN 61000 und EN V 50 140
Einbaulage	Beliebig
Wartung	Wartungsfrei

Anschlußbilder

für Normalbetrieb



für Netznulllastregelung

zu beachten: Anschlüsse Drehzahl Hoch/Tief müssen vertauscht werden.

