

Elektronischer Stellungsgeber ESG2

1 Allgemeines

Der elektronische Stellungsgeber ESG2 wandelt den Widerstandswert des Potentiometers (F1000) in ein proportionales Stromsignal 0(4)..20mA um.

Der ESG2 ist in ein Kunststoffgehäuse eingegossen (siehe Bild 2).

2 Anschluss

Der elektronische Stellungsgeber ESG2 wird in Dreileiterschaltung betrieben. Der Schleifer des Potentiometers wird mit dem gelben Anschlussdraht des ESG2 verbunden. Die beiden Endanschlüsse des Potentiometers werden an dem roten und schwarzen Anschlussdraht des ESG2 angeschlossen (siehe Bild 1). Ändert sich bei Betätigen des Stellantriebs das Ausgangssignal I_a des ESG2 in die falsche Richtung, sind die beiden Endanschlüsse des Potentiometers zu vertauschen.

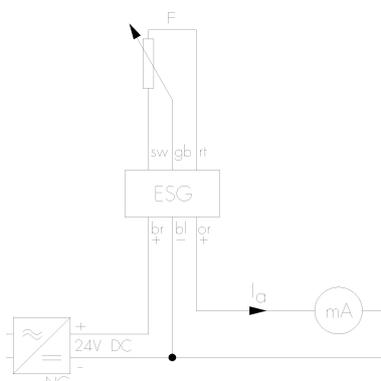


Bild 1: Anschluss des ESG2

Die Versorgung des ESG2 erfolgt über den braunen Anschlussdraht (+) und den blauen Anschlussdraht (-). Über den orangenen Anschlussdraht wird gegen Masse (blauer Anschlussdraht) der Ausgangsstrom I_a ausgegeben.

3 Abmessungen

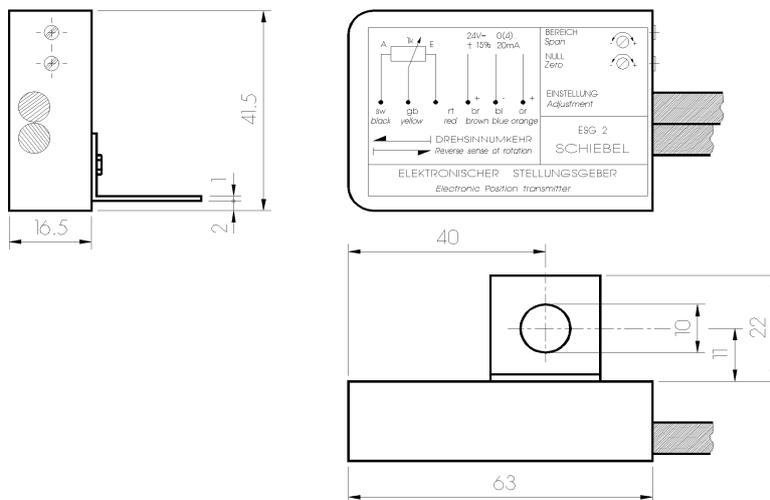


Bild 2: Abmessungen

4 Einstellung

Vor der Einstellung des ESG2 müssen die Endlagenschalter des Stellantriebs (gemäß Betriebsanleitung des Stellantriebs) und das Potentiometer eingestellt werden. Im weiteren entspricht der „ZU-Stellung“ der Ausgangsstrom 0 bzw. 4mA, der „OFFEN-Stellung“ der Ausgangsstrom 20mA. Den ESG2 laut Abschnitt Anschluss anschließen.

Ausgangsstrom 0...20mA: Anfangswert: Den Stellantrieb in „ZU-Stellung“ fahren. Das Trimpotentiometer Null am ESG2 solange im Uhrzeigersinn drehen, bis der Ausgangsstrom I_a des ESG2 einen deutlich positiven Wert ($>0,1\text{mA}$) erreicht, danach solange langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Ausgangsstrom I_a gerade auf 0 mA absinkt.

Endwert: Den Stellantrieb in „OFFEN-Stellung“ fahren. Mit dem Trimpotentiometer Bereich am ESG2 den Ausgangsstrom I_a auf 20mA einstellen.

Kontrolle: Nach der Einstellung beide Endlagen überprüfen und gegebenenfalls nach den Punkten Anfangswert und Endwert nachjustieren.

Ausgangsstrom 4...20mA: Anfangswert: Den Stellantrieb in „ZU-Stellung“ fahren. Mit dem Trimpotentiometer Null am ESG2 den Ausgangsstrom I_a auf 4mA einstellen.

Endwert: Den Stellantrieb in „OFFEN-Stellung“ fahren. Mit dem Trimpotentiometer Bereich am ESG2 den Ausgangsstrom I_a auf 20mA einstellen.

Kontrolle: Nach der Einstellung beide Endlagen überprüfen und gegebenenfalls nach den Punkten Anfangswert und Endwert nachjustieren.

5 Technische Daten

Versorgungsspannung	24V DC \pm 15%, geglättet
Stromaufnahme	max. 35mA
Potentiometerwert	1000 Ω
Stromausgang	0...20mA bzw. 4...20mA
Strombegrenzung	max. 25mA
Nullpunktverschiebung	max. \pm 35%
Endpunktverschiebung	max. von 35% auf 100%
Umgebungstemperatur	-20°C...+60°C
Einfluss der Versorgungsspannung	max. 0,2%
Temperaturabhängigkeit	0,2%/10K
Linearität	0,05%