

Trägerfrequenzmeßverstärker

MBI 46.50



Das Handgerät MBI 46.50 wurde auf Basis der Trägerfrequenz-Messverstärkerreihe MBI 46.31 speziell zur schnellen, qualitativen Überprüfung von induktiven Meßwertaufnehmern mit Differentialdrossel- oder Differentialtransformatorschaltung im Serviceeinsatz entwickelt.

- ↳ kompaktes Handgehäuse
- ↳ mobiler Betrieb mit 9V Standardbatterie
- ↳ ab Werk voreingestellt für gewünschte Wegaufnehmerart
- ↳ Justage oder Änderung der Wegaufnehmeranpassung im Gerät möglich

MESSOTRON Hennig GmbH & Co.KG
Friedrich-Ebert-Str. 37
D-64342 Seeheim-Jugenheim

Tel.: 06257 82331
Fax: 06257 85783
www.messotron.de

Funktion und Aufbau

Der Trägerfrequenz-Meßverstärker MBI 46.50 erzeugt die für den Betrieb eines induktiven Meßwertaufnehmers notwendige Brückenspeisespannung mit einer Frequenz von (standardmäßig) 5 kHz und wertet die am Aufnehmerausgang anliegende Meßspannung aus. Die Anzeige des Signals erfolgt über ein 3,5-stelliges Display in qualitativer Weise als Prozentwert des (bei symmetrischen Wegaufnehmern: halben) Nennmesswegs.

Der Anschluß an den Wegaufnehmer erfolgt über das Kabel nach Tabelle.

Ggfs. erfolgt eine Fein-Justage zur quantitativen Prüfung oder eine Änderung der Wegaufnehmeranpassung (in gewissem Rahmen möglich) über Trimm-Potentiometer im Gerät. Als Einstellmöglichkeiten sind Nullpunktverstellung, Verstärkungseinstellung und, wenn dies notwendig ist, Phasenanpassung (Phase) vorhanden. Alle Einstellungen werden mittels Schraubendreher-Trimmpotentiometer im Gerät vorgenommen, so daß das Gehäuse für Justierarbeiten nicht geöffnet werden muß.

Für MESSOTRON-Wegaufnehmer wird die Anpassung des Geräts werkseitig vorgenommen.

Typenübersicht

MBI 46.50.xy

allgemein	0	1	für Differentialdrosselaufnehmer (induktive Halbbrücken)
		2	für Differential-Trafoaufnehmer (induktive Vollbrücken), auch für Halbbrücken geeignet

Technische Daten

geeignete Meßwertaufnehmer

Typ induktive Aufnehmer in Differentialdrossel- oder Differentialtransformatorschaltung
erforderliche Empfindlichkeit 10 ... 600 mV/V

Oszillator

Trägerfrequenz 5 kHz $\pm 5\%$ (sinus); andere Frequenzen optional
Brückenspeisespannung ca. 2 V_{eff}
Speisestrom max. 12 mA_{eff}

Verstärker

Genauigkeit < 0,5% v.E.
Linearitätsfehler < 0,1% v.E.
Temperaturkoeffizient des Nullpunktes < 0,1% /10K bei 100 mV/V Aufnehmerempfindlichkeit
< 0,15% /10K bei 20 mV/V Aufnehmerempfindlichkeit
Temperaturkoeffizient der Empfindlichkeit < 0,05% /10K bei 100 mV/V Aufnehmerempfindlichkeit
< 0,15% /10K bei 20 mV/V Aufnehmerempfindlichkeit
Störspannung (Trägerrestspannung) < 5 mV
Eingangswiderstand ca. 200^{eff} k Ω
Ausgangsstrom max. 6 mA
Nullpunktverschiebung ca. $\pm 10\%$ des Nennbereichs durch Trimpotentiometer
bis 100% des Nennbereichs durch Festwiderstand
Grenzfrequenz für das Meßsignal (-3 dB) 200 Hz

Anzeige

Anzeige 3,5 stelliges LCD Display
Wert Signal als %-Wert in 0,1% Schritten
Bereich max. $\pm 1,999V$ (vom Verstärker)

Allgemeine Angaben

Leistungsaufnahme max. 1 W
Nullpunkteinstellung durch Trimpotentiometer
Verstärkungseinstellung fein: durch Trimpotentiometer
grob durch Festwiderstand
Phaseneinstellung (kann bei angepaßten Meßverstärkern entfallen) fein: durch Trimpotentiometer
grob durch Festkondensator
elektrischer Anschluß 3- bzw. 4-adriges Kabel
Betriebstemperatur 0 ... 60°C
Lagertemperatur -25 ... 85°C
Schutzart Gehäuse IP 40
Betriebsspannung 9V Blockzelle
Abmessungen ca. B 85 x L 160 x H 30 mm
Gewicht ca. 0,3 kg

Änderungen vorbehalten