

Trägerfrequenzmeßverstärker

MBI 50.75



Der Meßverstärker MBI 50.75 dient zum Betrieb von induktiven Meßwertaufnehmern mit Differentialdrossel- oder Differentialtransformatorschaltung.

Er eignet sich sowohl für Messungen im Labor als auch für Betriebsmessungen mit häufig wechselndem Einsatzort.

- ↙ Tragbares Kompaktgerät
- ↙ Aufbau mit bewährten Bausteinen
- ↙ Unkomplizierte Bedienung

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

Tel.: 06257 82331
Fax: 06257 85783

Funktion und Aufbau

Der Trägerfrequenz-Meßverstärker MBI 50.75 ist als handliches Tischgerät aufgebaut. Alle Bedienelemente sowie Anschlußbuchsen befinden sich auf der Frontseite des Gerätes.

Ein stabilisiertes Netzteil liefert die zur Versorgung notwendige Spannung von ± 15 V. Der Netzanschluß erfolgt über ein Netzkabel von ca. 2 m Länge, das von der Rückseite her in das Gerät eingesteckt wird.

Der Meßverstärkereinschub MBI 50.25 erzeugt die für den Betrieb eines induktiven Meßwertaufnehmers notwendige Brückenspeisespannung mit einer Frequenz von 10 kHz und wertet die am Aufnehmerausgang anliegende Meßspannung aus. Die Brückenspeisespannung ist trapezförmig.

Der Verstärker ist entweder mit Spannungsausgang (max. ± 10 V) oder mit Stromausgang (4 ... 20 mA) lieferbar. Der Meßbereichsendwert des Spannungsausgangs kann von ± 1 V bis ± 10 V eingestellt werden.

Als Einstellmöglichkeiten sind Nullpunktverstellung (Zero) und Verstärkungseinstellung (Gain) vorhanden. Die Grobeinstellung erfolgt über Festwiderstände, für die Feineinstellung sind, je nach Ausführung, Schraubendreher-Trimmpotentiometer oder 10-Gang-Präzisionspotentiometer vorgesehen. Die Einstellungen werden an der Frontseite der Leiterkarte vorgenommen, so daß die Leiterkarte für Justierarbeiten nicht gezogen werden muß. Die Phasenanpassung wird mittels Festkondensator vorgenommen. Für MESSOTRON-Wegaufnehmer wird der Meßverstärker werkseitig angepaßt.

Die Ausgangsspannung bzw. der Ausgangsstrom des Verstärkers wird wahlweise mit einer 3½ oder 4½-stelligen Digitalanzeige ausgegeben. Außerdem liegen sie für eine eventuelle Weiterverarbeitung an einer Anschlußbuchse auf der Frontplatte an.

Gesamt-Aufbau

Der Trägerfrequenz-Meßverstärker MBI 50.75 besteht aus

1 Stück ½ x 19"-**Tischgehäuse**, komplett verdrahtet

1 Stück Meßverstärkereinschub MBI 50.25 mit Anschlußbuchsen für Aufnehmer und Meß-Ausgangssignal auf der Frontplatte (7 TE)

Als Optionen stehen zur Verfügung:

MBI 50.25.31	10 V-Ausgang	10-Gang-Präzisionspotis für Verstärkung und Nullpunktverstellung
MBI 50.25.33	10 V-Ausgang	Trimmpotis für Verstärkung und Nullpunktverstellung
MBI 50.25.38	4 ... 20 mA-Ausgang	Trimmpotis für Verstärkung und Nullpunktverstellung
MBI 50.25.39	4 ... 20 mA-Ausgang	10-Gang-Präzisionspotis für Verstärkung und Nullpunktverstellung

1 Stück Digital-Anzeigeeinheit MBI 50.72, LED, (21 TE)

Als Optionen stehen zur Verfügung:

MBI 50.72.3	3½-stellige Anzeige
MBI 50.72.4	4½-stellige Anzeige

1 Stück Netzteil mit Netzschalter und Sicherung auf der Frontplatte (7 TE)

MBI 50.43	für Option 3½-stellige Anzeige
MBI 50.44	für Option 4½-stellige Anzeige

1 Stück **Blindfrontplatte** für freien Einschub (7 TE)

Typenübersicht

MBI 50.75.xy

3½-stellige Anzeige 3	+	1 10 V-Ausgang; 10-Gang-Präzisionspotis
4½-stellige Anzeige 4	+	3 10 V-Ausgang; Trimpotis
		+	8 4 ... 20 mA-Ausgang; Trimpotis
		+	9 4 ... 20 mA-Ausgang; 10-Gang-Präzisionspotis

Technische Daten

Allgemeine Angaben

Betriebsspannung	220 V~
elektrischer Anschluß	Netzkabel ca. 2 m lang mit Schukostecker
Abmessungen	ca. 320x260x170 mm
Gewicht	ca. 4 kg
Betriebstemperatur	0 ... 50°C
Lagertemperatur	-25 ... 85°C

Verstärkereinschub MBI 50.25

geeignete Meßwertaufnehmer	induktive Aufnehmer in Differentialdrossel- oder Differentialtransformatorschaltung
erforderliche Empfindlichkeit	10 ... 400 mV/V
Nennausgang	±10 V; Option 4 ... 20 mA
Trägerfrequenz	ca. 10 kHz (trapezförmig)
Linearitätsfehler	< 0,1%
Temperaturkoeffizient des Nullpunktes	< 0,1% /10K
Temperaturkoeffizient der Empfindlichkeit	< 0,2% /10K
Nullpunktverschiebung	ca. ±10 % vom Endwert; bis ±100 % als Sonderausführung möglich

Weitere Informationen und technische Daten zum Verstärkereinschub sind der Betriebsanleitung MBI 50.25 zu entnehmen

Netzteil

Ausgangsspannung
Ausgangsstrom

MBI 50.43

±15 V
200 mA

MBI 50.44

±15 V +5 V
100 mA 500 mA

Digitalanzeige

Typ
Anzeigebereich

Meßrate

MBI 50.72.3

LED; 14 mm; rot
3½-stellige Anzeige
±19,99
3 Wandlungen / s

MBI 50.72.4

LED; 14 mm; rot
4½-stellige Anzeige
±19,999
3 Wandlungen / s

Änderungen vorbehalten
06/95