

Schneller Frequenz – Messumformer FMU100 0,5 Hz (Min) – 70 Hz (Max)

20mA/10V Klasse 0,2 Dreivegetrennung Kundenspezifische Meßbereiche a.A.

Funktionsbereiche:

Eingang:

15V - 264VAC

Lieferbare Frequenzbereiche sofort verfügbar:

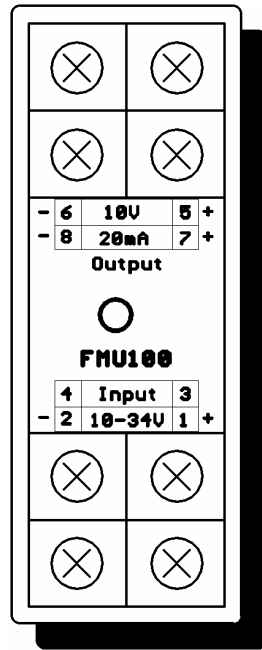
40 – 55 Hz 40 – 70 Hz
 45 – 55 Hz 0,5 – 60 Hz

Ausgang:

0 - 10 V 5mA max. Belastung
 0 - 20 mA 400 Ohm max.

z.B.:

Eingang	Ausgang
40Hz	0,0V, 0,0mA
50Hz	3,3V, 6,6mA
60Hz	6,6V, 13,3mA
70Hz	10,0V, 20,0mA



Einsatzbereich:

Der Frequenz-Messwertumformer FMU100 wandelt eine am Eingang (Kl. 3 - 4) liegende Frequenz im Bereich 0,5-70Hz linear in eine Ausgangs-spannung 0-10V bzw. in einen Ausgangsstrom 0- 20mA um.

Durch die 3 -Wegetrennung des FMU100 ist der Eingang von der Hilfs- und Ausgangsspannung potentialgetrennt.

Der Meßumformer besitzt einen großen Hilfs-spannungsbereich (11-33VDC) und ist somit auch für den mobilen Einsatz geeignet. Wegen der geringen Eigenerwärmung ist das FMU100 bei erhöhten Umgebungstemperaturen (bis 55°C) einsetzbar.

Die Ausgänge 20mA und 10V können simultan belastet werden, z.B das 10V-Signal für einen SPS-Eingang und gleichzeitig 0-20mA für eine Stromschleife.

Insbesondere ist der FMU100 geeignet für schnelle Regelkreise, da bereits nach jeder Periode (20ms bei 50Hz) der exakte Ausgangswert vorliegt.

Anschlüsse und Einstellungen

Dem Ausgangskreis wird das 20mA-Signal oder simultan das 10V-Signal an den oberen Klemmen entnommen. Beide Ausgangskreise müssen voneinander potentialgetrennt sein. Die Versorgungsspannung 10 - 34V wird an die untersten Klemmen gelegt (verpolungssicher). Mit einem an der Oberseite des Gerätes zugänglichen Einsteller kann mit dem Schraubendreher der Wert des Ausgangssignals um ca. 10% variiert werden. Damit verliert das Gerät die von Werk eingestellte Genauigkeit; durch Ungenauigkeiten in nachfolgenden Regelschaltungen oder Verluste in Übertragungsleitungen kann jedoch ein Nachtrimmen in der Anlage erforderlich werden.

Technische Daten

Typ	Schneller Frequenz - Meßwertumformer FMU100
Bauform	Kunststoffgehäuse auf 35 mm Hutschiene nach DIN EN 50022
Gehäusematerial	Bayblend FR 1439/0240 modifiziertes ABS mit Brandschutzausrüstung UL 94 VO
Abmessungen, Gewicht	22,5x68x109mm (BxHxT), ca. 130 g
Versorgung	11 - 33 VDC, max. 50mA, verpolungssicher (oder 15-20VAC)
Eingang	15 – 264VAC 0,5 - 70Hz (Eingangswiderstand 1MΩhm), Andere Frequenzbereiche auf Anfrage
Ausgang	2 Ausgänge 0-20mA (max.400 Ohm) oder 0-10V (5mA max.)
Genauigkeitsklasse	0,2, (Eichung erfolgt mit 0,01% Genauigkeit bei 50,0Hz)
Messverzögerung	1 Meßperiode (20ms bei 50Hz)
Eingangs-Entstörung	Eingangsfiler (Einstufiger Tiefpaß), Grenzfrequenz (-3dB) 320 Hz
Linearitätsfehler	< 0,1%
Temperaturdrift	< 0,1% / 10°C
Einschaltdauer	100 % ED
Drei-Wege-Trennung	1000V 50Hz (Eing.- Ausg., Eing.- Versorg., Ausg.- Versorg.) Bemessungsisolationsspannung
Anschlußklemmen	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