

Analog / Frequenz – Wandler

FW1

Merkmale:

- Linearitätsfehler < 0,01%
- Ausgangsfrequenz max. 100kHz / 200kHz
- Eingang 0-10V / 0/4-20mA
- Frequenzbereich über Dip-Switch frei konfigurierbar
- kurzschlussfester Gegentaktausgang, 100mA
- Statusanzeige der Ausgangsfrequenz
- Versorgung 24VDC
- für Tragschienenmontage TS35
- eindeutige Klemmenbeschriftung
- kleine Abmessungen
- Bauform 17,5mm
- PB - Power-Bus - fähig
- hohe Zuverlässigkeit, 5 Jahre Garantie



Beschreibung:

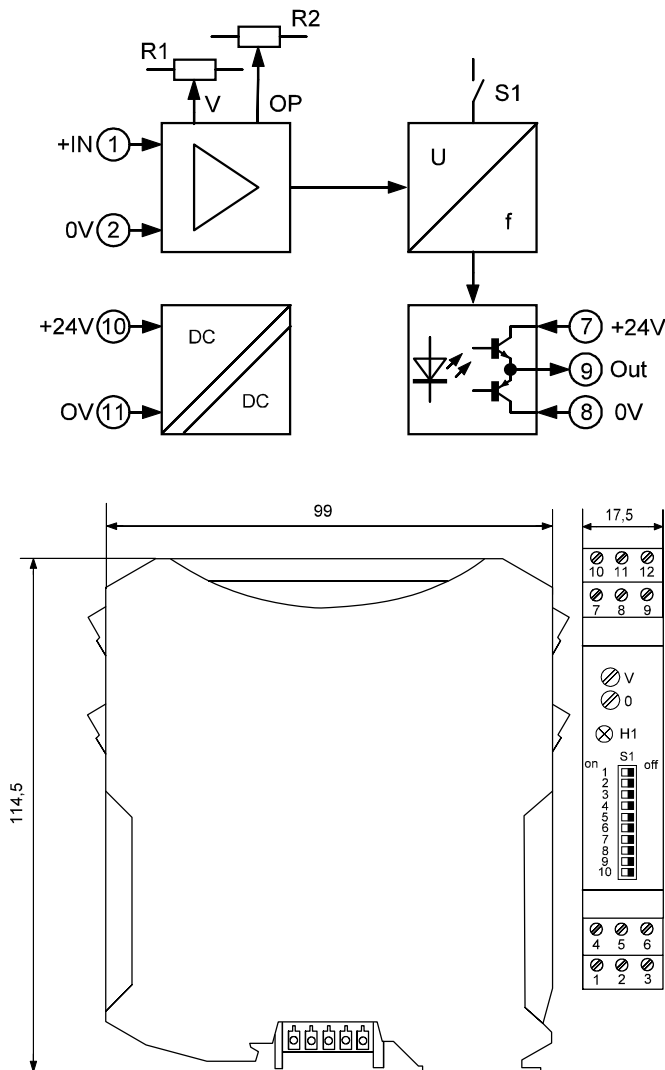
Die Geräte der Frequenz-Analog-Wandler Serie FW1 dienen zur proportionalen Umsetzung von Norm-Signalen in Rechteckfrequenzen. Analoge Signale von 0/4...20mA bzw. 0...10V können mit dieser Serie in Rechteckfrequenzen von 0Hz bis 100kHz / 200kHz mit einem Tastverhältnis 1:1 umgewandelt werden. Die so erzeugte Frequenz wird über einen optoentkoppelten Gegentaktausgang (aktiv Masse und Plus schaltend) bereit gestellt und ist mit 100mA belastbar. Die Ausgangsfrequenz wird über Dip-Schalter S1 grob voreingestellt und mit zwei Potentiometer (V), (0) kann dann der Feinabgleich vorgenommen werden. Eine LED im Ausgang zeigt den Status der Ausgangsfrequenz an. Eingang-Ausgang und Hilfsenergie sind durch eine 3-Wegetrennung voneinander isoliert. Die Geräte sind aufrastbar auf 35mm Tragschiene und benötigen eine Hilfsenergie von 24Vdc.

Anwendung:

Signalumsetzung analog/Frequenz

Bestellschlüssel:

	Eingang:	Ausgangsfrequenz:
FW1-1-1	0...10V	0...max. 100kHz, 24VDC
FW1-2-1	0/4...20mA	0...max. 100kHz, 24VDC
FW1-1-2	0...10V	0...max. 200kHz, 24VDC
FW1-2-2	0/4...20mA	0...max. 200kHz, 24VDC



Messbereichumschaltung:

Eingang	Schalterstellung S1 • = ein			Ausgangsfrequenzbereich*	Schalterstellung S1						
	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7
0...10 V	•			0... 20 Hz bis 0...100 Hz**			•			•	•
0...20 mA			•	0... 50 Hz bis 0...250 Hz**			•			•	
4...20 mA		•	•	0...200 Hz bis 0...1,2 kHz**				•	•		
				0... 1 kHz bis 0...7 kHz**				•			
				0... 6 kHz bis 0...50 kHz**		•					
				0...25 kHz bis 0...100 kHz**	•						

*Der Feinabgleich der Ausgangsfrequenz erfolgt mit: Poti „0“ für den Anfangswert
 Poti „V“ für den Endwert. **Variante-2 Verdopplung der Frequenzbereiche

Technische Daten

Hilfsenergie:

Versorgungsspannung : 18...30VDC
Leistungsaufnahme : < 2VA

Eingänge:

Spannungseingang : 0...10V / Ri=100kΩ / Überlast max. 50V
Stromeingang : 0/4...20mA / Bürde 100Ω / Überlast max. 100mA

Ausgänge:

Versorgung : 15...30VDC / max. 15mA + Ausgangslast
Ausgangsstrom : max. 100mA, bedingt kurzschlussfest < 2 s
Messbereich : 0...100kHz bzw. 0...200kHz
Messbereichsauswahl : grob über Dip-Schalter
Feinabgleich über 20-Gang Spindeltrimmer

Genauigkeit:

Linearitätsfehler : < 0,01%
Temperaturkoeffizient : < 0,015 % / K

Allgemeine Daten:

Arbeitstemperatur : 0...50°C
Lagertemperatur : -25...+85°C, es darf keine Betauung vor der Inbetriebnahme auftreten
Prüfspannung : 1,5kVAC / 50Hz / 60 Sekunden / zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsenergie
Bemessungsisolationsspannung: 50V AC/DC
Basisisolation, Überspannungskategorie 2, Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN61010-1.
MTBF : 102 Jahre Mean Time Between Failures - gemäß EN 61709 (SN 29500).
Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb
CE Konformität : EN 61326-1, EN 61000-4-2/3*/4/5/6*, EN 61000-6-4
*während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Gehäuse:

Abmessungen BxHxT : 17,5mm Anreihgehäuse, 17,5x114,5x104,5mm (mit Klemmen)
Material : PA / V0
Schutzart : IP20
Anschluss : M3-Schraubklemmen 0,14 - 2,5mm², starr oder flexibel
Befestigung : Schnappbefestigung für Normschiene TS35
Gewicht : 120g

Sicherheitshinweise:



Vor einem Öffnen des Gerätes, ist dieses spannungsfrei zu schalten.

Während des Betriebes dieses Moduls können Teile, auch wenn nur Kleinspannung anliegt, durch zum Beispiel Shuntabgriffe, unter gefährlichen Spannungen stehen! Daher kann ein Nichtbeachten dieser Warnhinweise zu schweren Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen.

Es ist darauf zu achten, dass der Frequenzwandler nur von geschultem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen wird. Vor der Installation bzw. Inbetriebnahme sollte sich das Fachpersonal sorgfältig mit der Dokumentation des Gerätes vertraut gemacht haben.

Bei sichtbaren Schäden am Gehäuse ist das Gerät unmittelbar zu ersetzen.



Auf einen ausreichenden Schutz gegen elektrostatische Elektrizität (ESD) ist bei Montage des Gerätes zu achten.

Einbauhinweise:

Es ist darauf zu achten, dass das Gerät möglichst weit von starken Störquellen entfernt eingebaut wird. Dies können Magnetspulen, Transformatoren, Frequenzumrichter o. ä. sein.

Verdrahtungshinweise:

Alle Signal- und Steuerleitungen sollten abgeschirmt verdrahtet werden. Die Abschirmung ist großflächig auf Erdpotential zu legen. Steuer- und Signalleitungen niemals mit Last führenden Leitungen gemeinsam in einem Kabelkanal verlegen.

Beschränkte Garantie:

Die LEG Industrie-Elektronik GmbH garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von fünf Jahren, ab Lieferdatum, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird.

Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl der LEG beschränkt auf Reparatur oder Austausch für den ersten Endbenutzer des Gerätes. Folgeschäden oder etwaige anderweitige Ersatzansprüche, welche über die Funktionalität des Produktes hinaus gehen sind ausgeschlossen.

Gültigkeit hat diese beschränkte Garantie nur, wenn das Produkt:

1. gemäß den von der LEG zur Verfügung gestellten Unterlagen und Anweisungen installiert und in Betrieb genommen wurde;
2. Die technische Konfiguration der Spannungsversorgung eingehalten wurde;
3. das Produkt seinem Ordnungsgemäßen Gebrauch bestimmt war;
4. keine erkennbaren für unzulässige Modifikationen, falsche Handhabung oder eigenmächtige Reparaturversuche ohne vorherige Absprache mit der LEG durchgeführt wurden.

Die Lieferungen erfolgen nach den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ empfohlen vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V. .

Änderungen vorbehalten:
