

## Frequenz / Analog – Wandler

**FW2\_12**

Merkmale:

- Linearitätsfehler < 0,01%
- Eingangsfrequenz max. 100kHz
- Eingangspegel 5/15/24VDC
- Frequenz über Dip-Switch frei konfigurierbar
- Statusanzeige der Eingangsfrequenz
- Versorgung 12VDC
- für Tragschienenmontage TS35
- eindeutige Klemmenbeschriftung
- kleine Abmessungen
- Bauform 17,5mm
- PB - Power-Bus - fähig
- hohe Zuverlässigkeit, 5 Jahre Garantie



Beschreibung:

Die Geräte der Frequenzwandler Serie FW2 dienen zur proportionalen Umsetzung von Frequenzen in Norm-Signale. Frequenzen von 0Hz bis 100kHz können mit dieser Serie in Norm-Signale von 0/4...20mA bzw. 0...10V umgewandelt werden. Der Eingangs-Nennpegel kann frei zwischen 5V, 15V oder 24V gewählt werden, die Signalfrequenz ist nicht eingeschränkt. Der Eingangsfrequenzbereich wird über Dip-Switch S1 grob voreingestellt und mit zwei Potentiometern (V), (0) kann dann der Feinabgleich vorgenommen werden. Eine LED zeigt den Status der Eingangsfrequenz an.

Anwendung:

Signalumsetzung Frequenz/analog

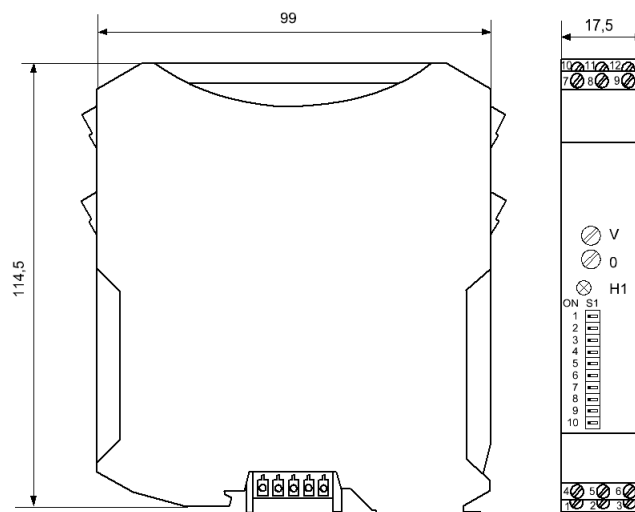
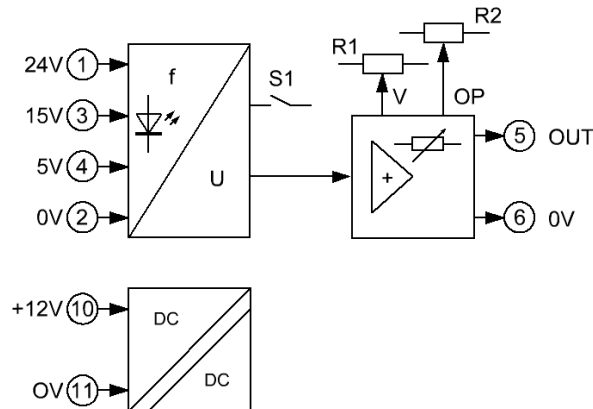
**Bestellschlüssel:**

Ausgang:

Eingangsfrequenz:

<b>FW2-1-1-12</b>	0...10V	0...50Hz/0...100kHz
<b>FW2-1-2-12</b>	0...20mA	0...50Hz/0...100kHz
<b>FW2-1-3-12</b>	4...20mA	0...50Hz/0...100kHz

Standard-Auslieferungszustand: Eingangsfrequenz: 0-10kHz Ausgang: 0-10V bzw. 0-20mA/4-20mA



Potentiometer V: Feinabgleich der gewünschten Ausgangsspannung / -strom  
Potentiometer 0: Einstellung Nullpunkt

**Abgleichbeschreibung, nur für den 4-20mA – Ausgang:**

- Eingangsfrequenz über S1-... vorwählen
- S1-10 OFF (0mA)
- Eingangsfrequenz 0Hz, Poti 0 auf 0mA
- Eingangsfrequenz auf Soll-Frequenz, Poti V auf 16mA
- S1-10 ON (4mA)
- Poti 0 auf 20mA
- Endkontrolle: Eingangsfrequenz 0Hz, Ausgang 4mA

## Technische Daten

### Hilfsenergie:

---

Versorgungsspannung : 9...16VDC

Leistungsaufnahme : &lt; 1,5VA

### Eingänge:

---

Signalhöhe	:	24V	16,8...30V	5...8mA
		15V	10,5...18,75V	4...9mA
		5V	3,5...6,25V	4...9mA
Frequenz	:	FW2-1-...	/	jeweils feinjustierbar mit Poti V
		0...50Hz/200Hz		S1-5 + S1-6 + S1-9 ON
		0...200Hz/1kHz		S1-4 + S1-6 + S1-9 ON
		0...1kHz/5kHz		S1-3 + S1-7 ON
		0...5kHz/25kHz		S1-2 + S1-7 ON
		0...25kHz/100kHz		S1-1 + S1-8 ON
Signalform	:	beliebig		
Einschwingzeit	:	0 – 50Hz/200Hz	< 5 - 12s	
		0 – 200Hz/1kHz	< 1,5 - 3s	
		0 – 1kHz/5kHz	< 220 - 400ms	
		0 – 5kHz/25kHz	< 50 - 130ms	
		0 – 25kHz/100kHz	< 15 - 30ms	

### Ausgänge:

---

Spannungsausgang : 0...10V / max. 10mA

Stromausgang : 0(4)...20mA / Bürde max. 500Ω

### Genauigkeit:

---

Linearitätsfehler : &lt; 0,01%

Temperaturkoeffizient : &lt; 0,015 % / K

### Allgemeine Daten:

---

Arbeitstemperatur : 0...50°C

Lagertemperatur : -25...+85°C, es darf keine Betauung vor der Inbetriebnahme auftreten

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 - 2,5mm<sup>2</sup>, 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 das Modul 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:**

---