

überreicht durch / presented by :

SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH
Vertriebsbüro für Mess- & Regeltechnik seit 1958

Eichstr. 25 B · D 30880 Laatzen

Tel. ++49 (0) 511 86 45 41 / Fax ++49 (0) 511 86 41 56

info@schriever-schulz.de || www.schriever-schulz.de

Frequenz-Analog Messumformer FT 500

Frequenzmessbereiche von 0 ... 0,01Hz bis 0 ... 20kHz programmierbar

Merkmale

- Messbereich-Anfang und -Ende beliebig einstellbar
- Universeller Eingänge für 24V Initiatoren, Schaltkontakte und Initiatoren nach Namur
- Integrierte Geberversorgung
- Ausgänge für 0/4 ... 20mA, simultan 0/2 ... 10V DC
- Galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsspannung
- Betriebsanzeige durch LED
- Hilfsspannung 10 ... 30V AC/DC oder 85 ... 265V AC
- 22,5mm Gehäuse für Tragschienenmontage



Allgemeines

Frequenz-Messumformer FT 500 wandeln einen Impulsfrequenzbereich in proportionale Einheitssignale um. Das Gerät kann direkt die Signale von Initiatoren, Lichtschranken, Namur Sensoren und Schaltkontakten verarbeiten. Anfangs- und Endwert der Frequenz werden über Drehschalter feinstufig eingestellt. Die Einstellung von Zwischenwerten erfolgt an frontseitigen Trimmern. Die Geräte lassen sich auch auf fallende Kennlinie und Grenzwertbetrieb einstellen.

Kurzinformation

Messbereich	Durch je 2 BCD-codierte Drehschalter können Anfangs- und Endwert unabhängig voneinander eingestellt werden. Ein weiterer Drehschalter legt den Multiplikator fest (x 0,01Hz ... x 1kHz).
Watch-dog	Überwacher Programmablauf, im Störfall erfolgt ein Reset.
Stromausgang	Die Ausgangsbürde kann bis zu 1kΩ betragen.

Ihr kompetenter Ansprechpartner / Your competent contact partner : * seit 1958 *

SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH Ing.- und Verkaufsbüro * Eichstr. 25 B , D - 30880 Laatzen
Tel ++49 (0) 511 86 45 41 / Fax ++49 (0) 511 86 41 56 * www.schriever-schulz.de | info@schriever-schulz.de

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 85 ... 265V AC oder 10 ... 30V AC/DC
Frequenz AC	: 47 ... 63Hz
Leistungsaufnahme	: < 4VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +60°C
Isolationsspannung	: 500 V _~ nach VDE 0110 Gruppe 2 zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
Prüfspannung	: 4kV- zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
CE-Konformität	: EN55022, EN60555, IEC1000-4-4/5/11/13,

Messeingang

Frequenzbereich	: 0 ... 0,01Hz / 20kHz
Impulsdauer / Impuls/Pause	: min. 20µsec (kontaktlos) bzw. min. 5msec (Kontakte)
Anfangswert	: justierbar 0 ... +25%
Messbereichsendwert	: justierbar -15 ... + 5%
Impulseingang (Klemme 2, 3)	: Low- Signal -30V ... +3V, High- Signal +10V ... +35V
Eingangswiderstand	: Ri > 10 kΩ
Geberversorgung (Klemme 1)	: ca. 20V DC, Kurzschlussstrom ca. 25mA
Namureingang (Klemme 4, 5)	: nach DIN 19234, Namur
Eingangswiderstand	: ca. 1 kΩ

Ausgänge

Stromausgang	: 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA umschaltbar, Bürde ≤ 1 kΩ
Spannungsausgang	: 0 ... 10V DC, 2 ... 10V DC Last max. 10 mA, kurzschlussfest (simultan zum Stromausgang 5mA)
Grundgenauigkeit	: 0,1 % vom Messbereichsendwert
Temperaturfehler	: 0,01%/K
Ausgleichszeit (t ₉₀)	: < 130msec

Gehäuse

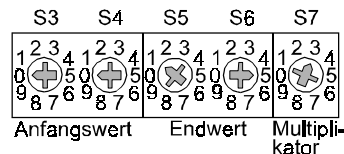
Ausführung	: Normgehäuse aus Makrolon 8020 UL 94 V-1
Gewicht	: ca. 140g
Anschluss	: Schraubklemmen mit Drahtschutz, max. 2,5mm ²
Schutzart	: Gehäuse IP 30, Klemmen IP20 nach BGV A2

Konfiguration des Messbereiches

Der Messbereich wird durch fünf seitlich angeordnete Drehschalter eingestellt. Die eingestellte Frequenz ergibt sich aus der zweistelligen Zahl von Anfangs- und Endwert, multipliziert mit dem Multiplikator.

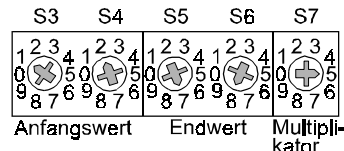
Beispiel 1

Bereich	: 0 ... 15Hz
Einstellungen	: 0-0-1-5-3



Beispiel 2

Bereich	: 1200 ... 7800Hz
Einstellungen	: 1-2-7-8-5



Multiplikator :

1	0,01 Hz
2	0,1 Hz
3	1 Hz
4	10 Hz
5	100 Hz
6	1 kHz
7	0,01 Hz entprellt
8	0,1 Hz entprellt
9	1 Hz entprellt
0	Simulationsbetrieb

Konfiguration Ausgang

Ausgang	Schalter S1 (0/4-20)
0...20mA / 0...10V	off
4...20mA / 2...10V	on

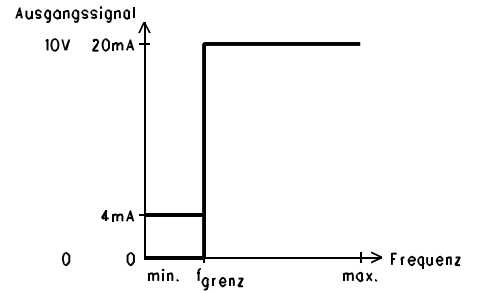
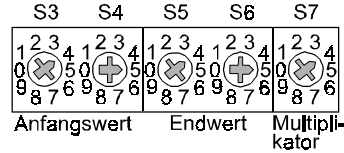
Grenzwertbetrieb

Wird die Grenzwertfrequenz überschritten, gibt der Analogausgang den eingestellten Endwert heraus. Ist die gemessene Frequenz kleiner als die Grenzwertfrequenz, wird der Anfangswert ausgegeben.

Beispiel

Grenzwertfrequenz : 450 ... 450Hz

Einstellungen : 4-5-4-5-4

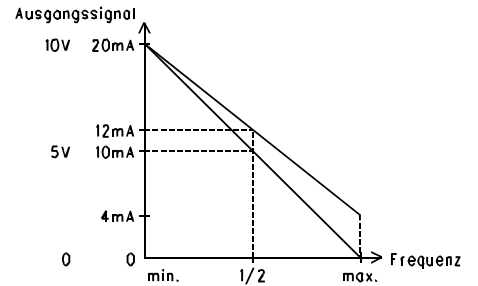
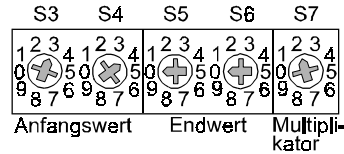


Fallende Kennlinie

Beispiel

Bereich : 0 ... 3,4Hz

Einstellungen : 3-4-0-0-2

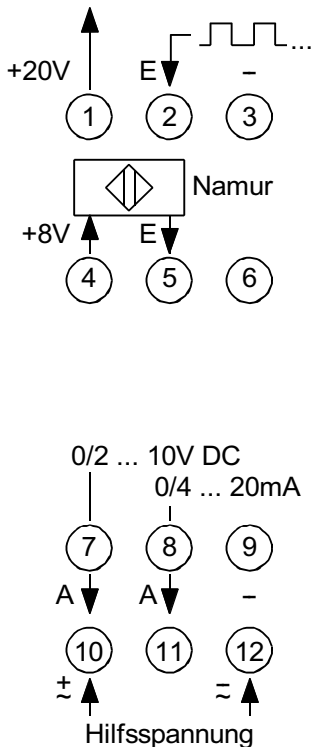


Simulationsbetrieb

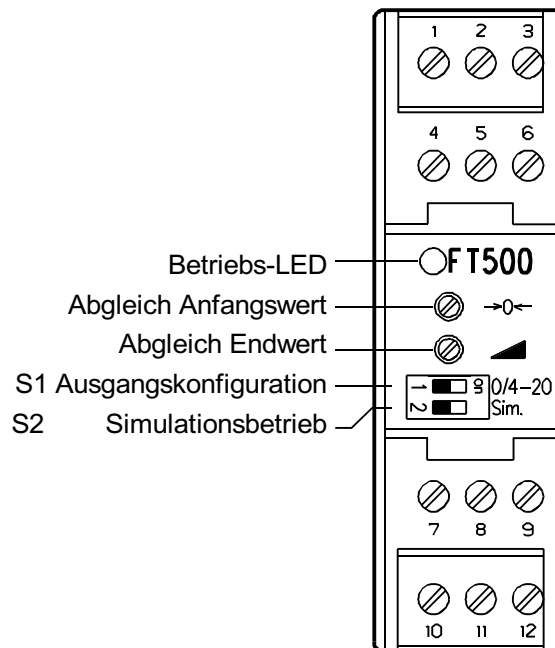
Im Simulationsbetrieb (S7=0) wird unabhängig von der Eingangsfrequenz der Endwert (S2=on) oder der Anfangswert (S2=off) ausgegeben.

Sim. (S2)	Ausgang
on	Endwert (10V, 20mA)
off	Anfangswert (0/2V, 0/4mA)

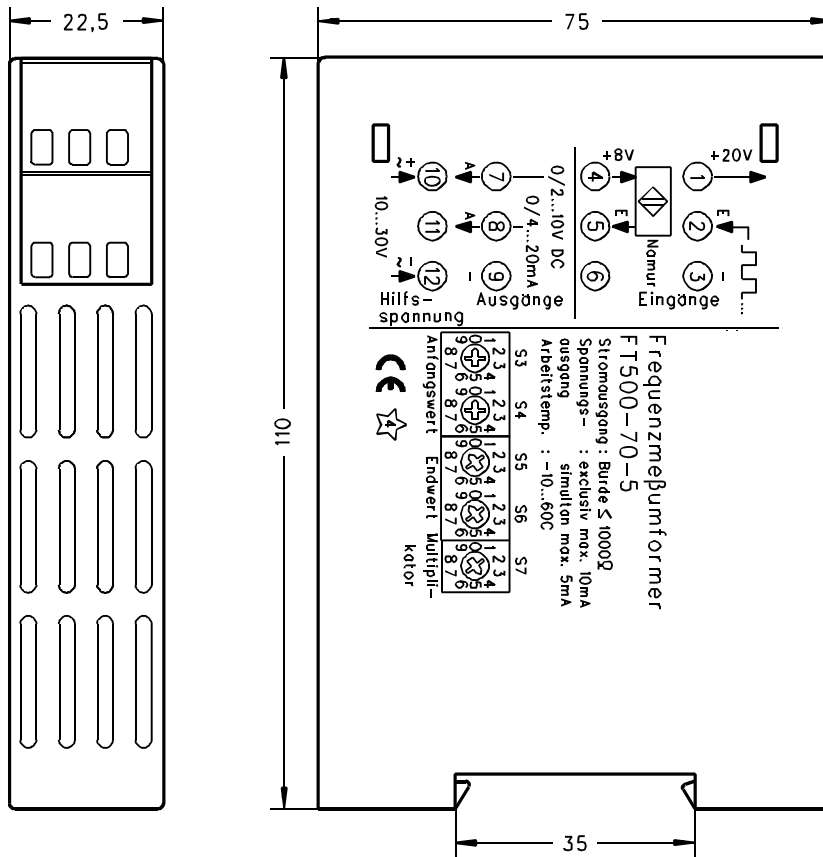
Anschlussbild



Bedienelemente

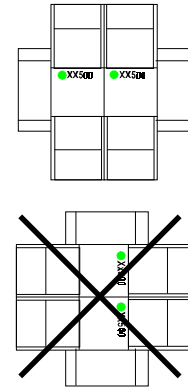


Maßbild



Achtung!

Die abstandslose Montage mehrere Geräte ist nur bei waagrecht montierter Tragschiene zulässig!



Tragschienenmontage TS35
nach DIN 46277 und DIN EN50022

Bestellschlüssel

FT500 - 1. - 2.

1. **Messbereich**
70 Einstellbare Frequenz-Messbereiche von 0 ... 0,01Hz bis 0 ... 20kHz
Ausgang 0/4...20mA simultan 0/2...10V DC
2. **Hilfsspannung**
0 85 ... 265V AC
5 10 ... 30V AC/DC

Ihr kompetenter Ansprechpartner / Your competent contact partner : * seit 1958 *

SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH Ing.- und Verkaufsbüro * Eichstr. 25 B, D - 30880 Laatzen
Tel ++49 (0) 511 86 45 41 / Fax ++49 (0) 511 86 41 56 * www.schriever-schulz.de | info@schriever-schulz.de