

Analog-Frequenz Messumformer AF 500

Ausgangs-Frequenz von 0... 0,01Hz bis 0 ... 20kHz programmierbar

Merkmale

- Eingänge für 0/4 ... 20mA, 0/2 ... 10V DC
- Teach-in Programmierung für analogen Anfangs- und Endwert (nur bei abweichenden Eingangssignalen erforderlich)
- Ausgangsfrequenzbereich mittels Drehkodierschalter programmierbar
- Ausgänge Transistor passiv und Relais-Wechsler
- Galvanische Trennung zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
- Betriebs- und Programmieranzeige durch 2-Farben-LED
- Hilfsspannung 24V DC oder 230V AC
- 22,5mm Gehäuse für Tragschienenmontage



Allgemeines

Analog-Frequenz Messumformer AF 500 wandeln ein Einheitssignale 0/4 ... 20mA bzw. 0/2...10V DC in eine proportionale Frequenz um. Der gewünschte Frequenz-Messbereich wird über seitliche Drehkodierschalter digital eingestellt.

Kurzinformation

Einstellgenauigkeit	1% 0,01%	bei Anfangswert der Frequenz ungleich 0 bei Anfangswert der Frequenz gleich 0
Teach-in	Toleranzen beim Eingangssignal (Normsignal) lassen sich kompensieren	
Watch-dog	Überwacher Programmablauf. Im Störfall erfolgt ein automatischer Reset.	
Ausgänge	Transistorausgang und der Relaisausgang arbeiten parallel. Für Frequenzen unter 9,9 Hz lässt sich der Relaisausgang mit DIP-Schalter S4 abschalten. Bei Frequenzen über 9,9 Hz wird der Relaisausgang automatisch abgeschaltet.	

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 230V AC \pm 10% oder 24V DC \pm 15%
Frequenz AC	: 47 ... 63Hz
Leistungsaufnahme	: < 3VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +60°C
Isolationsspannung	: 250 V \approx 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

Stromeingang	: 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA umschaltbar, Ri = 51 Ω
Spannungseingang	: 0 ... 10V DC, 2 ... 10V DC umschaltbar, Ri = 20 k Ω
Anfangswert	: per Software einstellbar von 0 ... + 25%
Endwert	: per Software einstellbar von -15 ... + 10%

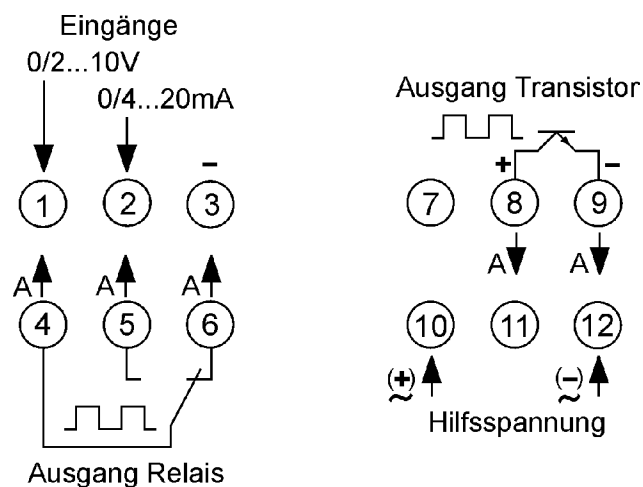
Ausgänge

Transistor	: Max 30V DC, Last max. 30mA
Frequenzbereich	: 0 ... 0,01Hz, 0 ... 20kHz Tastverhältnis 0,5
Relais	: 250V \sim < 250VA < 2A, 100V = < 50W < 1A
Frequenzbereich	: 0 ... 0,01Hz, 0 ... 9,9Hz, Tastverhältnis 0,5
Grundgenauigkeit	: 0,1 % vom Endwert
Temperaturfehler	: 0,01% / K

Gehäuse

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

Anschlussbild



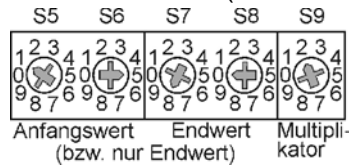
Konfiguration des Ausgangs-Frequenzbereiches

Anfang und Ende des Frequenzbereiches werden jeweils 2-stellig digital durch seitlich angeordnete Drehkodierschalter eingestellt (Anfangswert = S5/S6; Endwert=S7/S8). Mit dem Schalter S9 (bis Schalterstellung 6) wird der gewünschte dekadische Bereich festgelegt (Multiplikator).

Beginnt der Frequenzbereich bei 0, läßt sich der Frequenzbereich 4-stellig digital einstellen (Endwert=S5-S8). Der gewünschte dekadische Bereich wird wiederum mit S9 (ab Schalterstellung 7) festgelegt

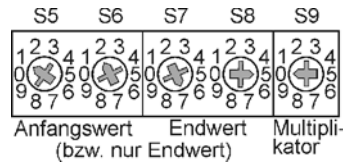
Beispiel 1

Bereich : 1,5 ... 8,0Hz
Einstellungen : 1-5-8-0-2



Beispiel 2

Bereich : 0 ... 12750Hz
Einstellungen : 1-2-7-5-0



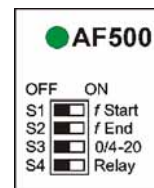
Seitliche Schalter

S9	Multiplikator	Bedingungen für S5-S8
1	0,01 Hz	Anfangs- und Endwert je 2-stellig einstellbar
2	0,1 Hz	
3	1 Hz	
4	10 Hz	
5	100 Hz	
6	1000 Hz	
7	0,01 Hz	0 ... (nur) Endwert 4-stellig einstellbar
8	0,1 Hz	
9	1 Hz	
0	10 Hz	

Frontseitige Schalter

Schalter	OFF	ON
S1	-	f Startwert
S2	-	f Endwert
S3	0mA / 0V	4mA / 2V
S4	Relais OFF	Relais ON

Frontansicht



LED Funktion

Bei der Kalibrierung und Funktionsüberwachung übernimmt die Betriebs-LED zusätzliche Funktionen.

LED-Funktion:

- Grün** Dauerlicht Gerät arbeitet korrekt
- Grün** blinkend (Kalibrierung) Eingangssignal im zulässigen Messbereich
- Rot** blinkend (Kalibrierung) Eingangssignal außerhalb des zulässigen Bereich, bzw. Schalterstellung ungültig
- Rot** Dauerlicht Programmfehler, Werksseitige Überprüfung erforderlich.

Kalibrierung des Eingangssignales

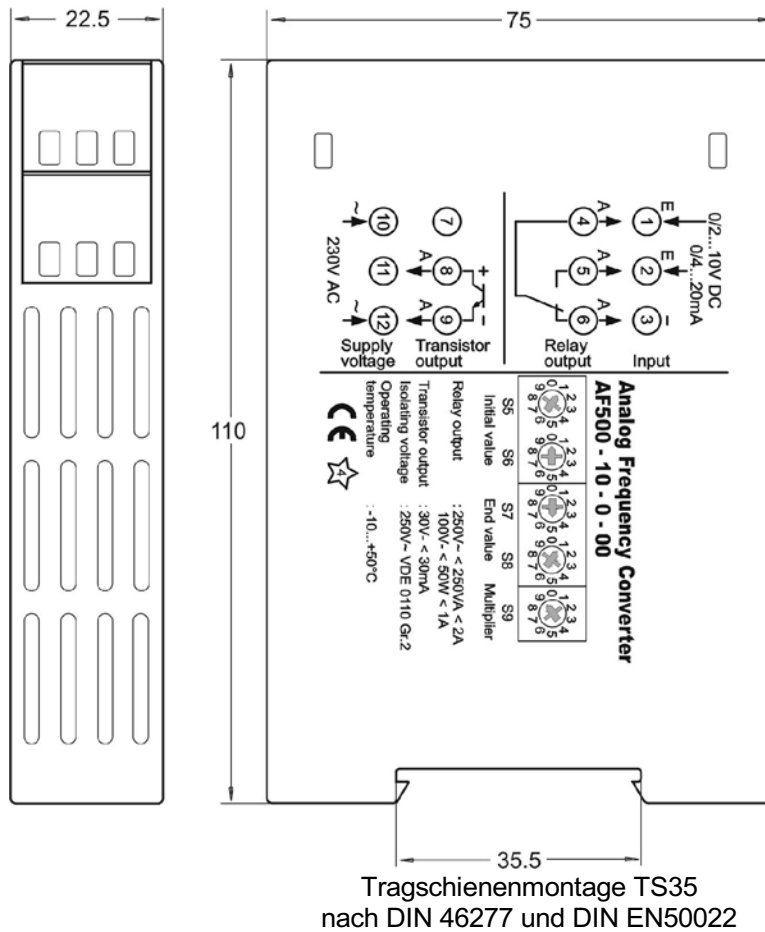
Ein Abgleich des Start- und Endwertes ist nur erforderlich, wenn das Eingangssignal nicht genau einem der Normsignale 0/4...20mA bzw. 0/2...10V entspricht. Abweichungen lassen sich damit ausgleichen.

Beispiel:

Eingangs-Stromsignal 0,2 ... 19,8 mA; Ausgangsfrequenz 0 ... 12750Hz

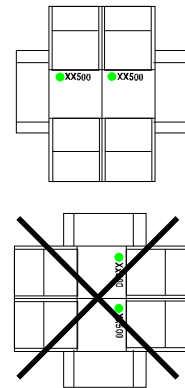
- Frequenzbereich mit den Drehkodierschaltern einstellen
- **Startwert** 0,2 mA an die Eingangsklemmen legen.
- DIP-Schalter S1 in Stellung ON bringen
- LED blinkt grün (Hinweis: Blinkt LED rot, liegt der Wert außerhalb der kompensierbaren Abweichung)
- Angelegter Startwert wird beim Schalten des DIP-Schalter S1 in Stellung OFF übernommen und dem Anfangswert des Frequenzbereiches zugeordnet.
- **Endwert** 19,8 mA an die Eingangsklemmen legen.
- DIP-Schalter S2 in Stellung ON bringen
- LED blinkt grün (Hinweis: Blinkt LED rot, liegt der Wert außerhalb der kompensierbaren Abweichung)
- Angelegter Endwert wird beim Schalten des DIP-Schalter S2 in Stellung OFF übernommen und dem Anfangswert des Frequenzbereiches zugeordnet.

Maßbild



Achtung!

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



Bestellschlüssel

AF500 - 1. - 2. - 3.

1. **Messbereich**
10 Eingänge 0/4...20mA , 0/2...10V DC
Programmierbare Ausgangsfrequenz von 0.. .0,01Hz bis 0 ... 20kHz
2. **Hilfsspannung**
0 230V AC ±10%
5 24V DC ±15%
3. **Option**
00 keine Option

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