

Convertidor de frecuencias analógicas AF 500

Salida de frecuencia desde 0... 0,01 Hz hasta 0 ... 20 kHz programable

Características

- Entradas para 0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 V DC
- Teach-in programación para valores analógicos de inicio y final (solo cuando las señales de entrada varían de señales estándar)
- Rango de frecuencia de salida programable con potenciómetro
- Salida transistor pasivo y relé SPDT
- Aislamiento galvánico entre la entrada/salida/auxiliar
- Tensión auxiliar 24 V DC o 230 V AC
- Indicador de estado y programación por LED de 2 colores
- Carcasa estándar para regleta TS35



Información general

El convertidor de frecuencias analógicas AF 500 convierte señales estándar industriales 0/4 ... 20 mA o 0/2 ... 10 V DC a una frecuencia proporcional. El rango de frecuencias deseado se programa con unos potenciómetros digitales en el lateral.

Información breve

Ajuste de precisión	1 % 0,01 %	valor inicio de la frecuencia dispar 0 valor inicio de la frecuencia igual 0
Teach-in	tolerancias de las señales de entrada (señales estándar) se puede compensar	
Watch-dog	transcurso de programación vigilado. El caso de un error provoca un reinicio automático.	
Salidas	la salida del transistor y del relé trabajan paralelamente. Para frecuencias debajo de 9,9 Hz se puede apagar la salida del relé con el micro switch S4. Con frecuencias mas de 9,9 Hz se apaga la salida del relé automáticamente.	

Fichas técnicas

Suministro eléctrico

Tensión auxiliar	: 230 V AC \pm 10 % o 24 V DC \pm 15 %
Frecuencia AC	: 47 ... 63 Hz
Consumo	: <3 VA
Temperatura	: -10 ... +60 °C
Aislamiento de tensión	: 250 V \approx grupo 2 entre entrada/salida/auxiliar
Prueba de tensión	: 4 kV-, entre entrada/salida/auxiliar
CE - Conformidad	: EN55022, EN60555, IEC61000-4-3/4/5/11/13

Entrada de medición

Corriente	: 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA cambiable, Ri = 51 Ω
Tensión	: 0 ... 10 V DC, 2 ... 10 V DC cambiable, Ri = 20 k Ω
Valor de inicio	: programable en el rango de 0 ... + 25%
Valor de final	: programable en el rango de -15 ... + 10%

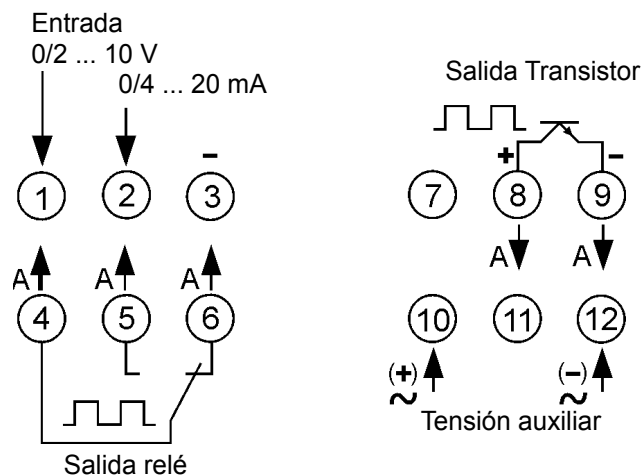
Salida

Transistor	: máx. 30 V DC, carga máx. 30 mA
Rango de frecuencia	: 0 ... 0,01 Hz, 0 ... 20 kHz duración-periodo (factor de trabajo de los impulsos) 0,5
Relé SPDT	: 250 V ~ < 250 VA < 2 A, 100 V = < 50 W < 1 A
Rango de frecuencia	: 0 ... 0,01 Hz, 0 ... 9,9 Hz, duración-periodo (factor de trabajo de los impulsos) 0,5
Precisión principal	: 0,1 % del valor final
Fallo por temperatura	: 0,01 %/K

Carcasa

Modelo	: carcasa normalizada hecha de policarbonato 8020 UL94V-1
Peso	: aprox. 140 g
Modo de protección	: carcasa IP30, terminal IP20 según acc. to German BGV A3
Conexión	: regleta de tornillo con contacto plano 2,5 mm ² máx.

Esquema de conexión

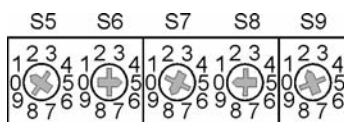


Configuración del rango de frecuencia de la salida

Inicio y final del rango de la frecuencia se programa mediante cinco interruptores rotativos (S5-S9) en el lado de la caja (valor inicio = S5, S6; valor final = S7, S8). El interruptor S9 es el multiplicador de los valores. Empieza el rango de la frecuencia en 0, se puede programar el rango de frecuencia con 4 dígitos (valor final=S5-S8). Esta condición se aplica solo a la posición 1-6 del interruptor multiplicador S9 (ejemplo 1). Para la posición 7-0 del interruptor se puede programar solo el valor final de la frecuencia con 4 dígitos (S5-S8).

Ejemplo 1

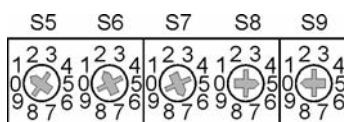
Rango : 1,5 ... 8,0 Hz
Regulación : 1-5-8-0-2



Valor inicio Valor final Multiplicador
(o sea solo valor final)

Ejemplo 2

Rango : 0 ... 12750 Hz
Regulación : 1-2-7-5-0



Valor inicio Valor final Multiplicador
(o sea solo valor final)

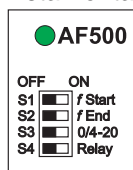
Interruptor en el lado

S9	Multiplicador	Condición para S5-S8
1	0,0 1 Hz	Valor inicio y final 2 dígitos programable cada uno.
2	0,1 Hz	
3	1 Hz	
4	10 Hz	
5	100 Hz	
6	1000 Hz	
7	0,01 Hz	0 ... (solo) valor final 4 dígitos programable.
8	0,1 Hz	
9	1 Hz	
0	10 Hz	

Control delantero

DIP switch	OFF	ON
S1	-	f valor inicio
S2	-	f valor final
S3	0 mA / 0 V	4 mA / 2 V
S4	relè OFF	relè ON

Vista frontal



Curva de la salida con características decrecientes:

Interruptor rotativo S7, S8 = valor inicio; S5, S6 = valor final. Solo con micro switch (S9) en posición 1-6.

Función del LED

Durante la calibración y vigilante de funciones el LED tiene funciones adicionales.

- verde fijo : unidad trabaja correctamente.
- verde parpadeando : (calibración) señal de entrada dentro del rango permitido.
- rojo parpadeando : (calibración) señal de entrada fuera del rango permitido, o sea posición del interruptor no valido.
- rojo fijo : fallo de programación, comprobación en fabrica necesario.

Calibración de la señal de entrada

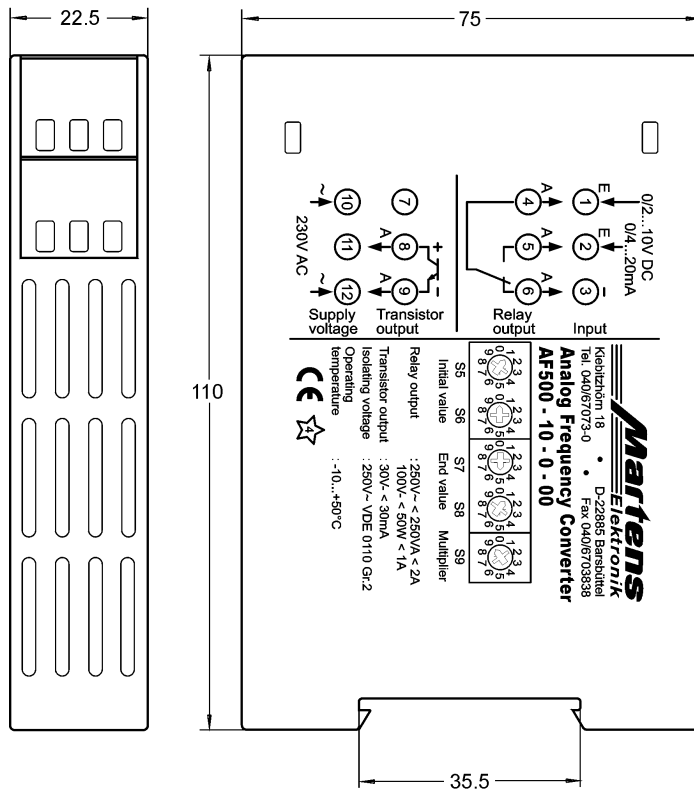
Es posible calibrar el valor inicio y final cuando la señal de entrada es diferente a las señales estándar de la industria 0/4...20 mA o 0/2...10 V. Los desajustes se pueden compensar de esta manera.

Ejemplo:

Señal de entrada 0,2 ... 19,8 mA; frecuencia de salida 0 ... 12750 Hz

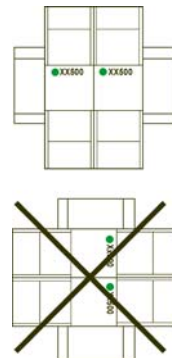
- ajustar rango de frecuencia con los interruptores rotativos.
- valor inicio 0,2 mA conectar a la entrada al Terminal.
- posicionar mirco switch S1 en ON.
- LED parpadea en verde (Nota: cuando parpadea el LED rojo, el valor esta fuera del rango para compensar)
- el valor inicial conectado estará almacenado cuando se cambia el mirco switch S1 a la posición OFF.
- valor final 19,8 mA conectar a la entrada al Terminal.
- posicionar mirco switch S2 en ON.
- LED parpadea en verde (Nota: cuando parpadea el LED rojo, el valor esta fuera del rango para compensar)
- el valor inicial conectado estará almacenado cuando se cambia el mirco switch S2 a la posición OFF.

Dimensiones



Atención:

La instalación de varios terminales se puede instalar solamente en una regleta montada en horizontal.



Montaje de regleta IS35 según DIN 46277 y DIN EN50022.

Código de orden

AF500 - 1. - 2. - 3.

1. Rango de medida

10 entrada 0/4...20mA, 0/2...10V DC
 Frecuencia de salida programable de 0.. .0,01 Hz hasta 0 ... 20 kHz

2. Tensión auxiliar

0 230 V AC ± 10 %
 5 24V DC ± 15 %

3. Opción

00 sin opción