

- Bajo Coste / Low Cost
- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- $\text{CE}$



## CONVERTIDOR DE FRECUENCIA FREQUENCY TRANSDUCER

# CFE, CFE-AP

Autoalimentado  
Self Powered

Los convertidores CFE y CFE-AP transforman la frecuencia de la señal de entrada en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la frecuencia de la señal de entrada.

De fábrica la salida analógica puede salir configurada como tensión (p.e. 0...10 V) o corriente (p.e. 0...20 mA) y de ser requerido con el cero desplazado (p.e. 2...10 V o 4...20 mA). El tipo de salida y el ajuste de esta debe ser especificado en cada caso.

Los convertidores CFE-AP se autoalimentan a través de la señal de medida, por lo que no requieren de alimentación auxiliar.

En el diseño de los convertidores se ha tenido en cuenta su aplicación en ambientes industriales, cumpliendo las normas más exigentes fijadas por las directivas de la CEE, tanto en emisión como en inmunidad, respecto a ruidos y perturbaciones de campos electromagnéticos.

Los convertidores CFE, y CFE-AP superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo  $\text{CE}$ , dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

*The CFE and CFE-AP transducers, convert input frequency to D.C process indicator signal.*

*The analog output is directly proportional to the input frequency.*

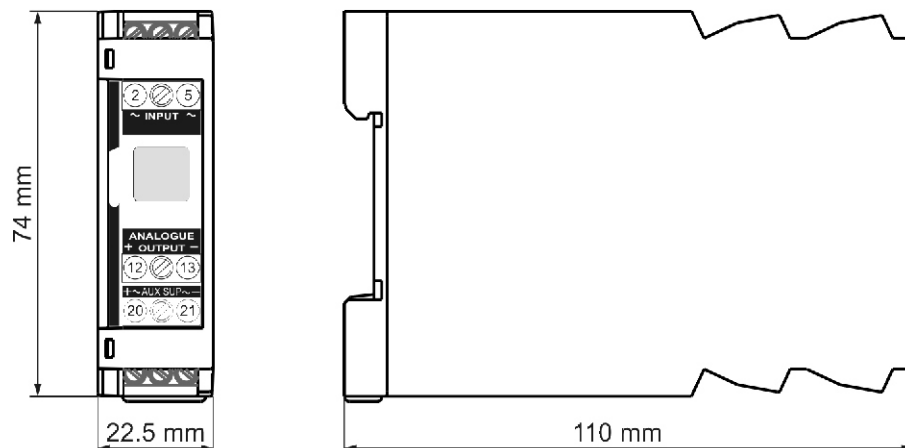
*The analog output is configured as standard in voltage (ex. 0...10 V) or current (ex. 0...20 mA), and it is also available with shifted zero output signal (ex. 2...10 V or 4...20 mA). In each case the output must be specified.*

*The CFE-AP transducers are self powered through the measure signal and do not need to use auxiliary power supply.*

*The transducers have been designed to work in industrial environments, following the strictest EEC standards, concerning to radio frequencies and electromagnetic fields.*

*The CFE and CFE-AP transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with  $\text{CE}$  label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Rango de frecuencia:	0 ... 1000Hz
Rango de medida de tensión:	CFE 50 ... 660 V CFE-AP 70 ... 110 % Vn
Sobrecarga de tensión:	CFE 1000V permanente CFE-AP: 120% Vn
Consumo:	CFE (0.2 VA) CFE-AP (2,5VA)

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada (CFE):	0,2 ... 2 V 2 ... 10 V 4 ... 20 mA
Imp. de carga, en corriente:	<500 Ohm
en tensión:	>500 Ohm
T. de respuesta (0...99 % Un):	<300ms
Rizado RMS:	<1 %

### Alimentación auxiliar (CVE-A):

#### Alimentación en C.A.:

Valor nominal:	115 / 230V
Márgenes:	+10 % -10 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2.5 VA

#### Alimentación en C.C.:

Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72V
Consumo:	2.5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0,5% Final de escala
Coeficiente de T°:	200 ppm/°C

### Aislamiento:

Alimentación en C.A.:	
Tensión de prueba:	3 kV RMS 50 Hz 1min.
Test de impulsos:	4 kV (1.2/50 us)
Alimentación en C.C.:	
Tensión de prueba:	2 kV RMS 50 Hz 1min.
Test de impulsos:	3 kV (1.2/50 us)

### Condiciones ambientales:

Tª de almacenamiento:	-40° C ... +70° C
Tª de trabajo:	-10° C ... +60° C

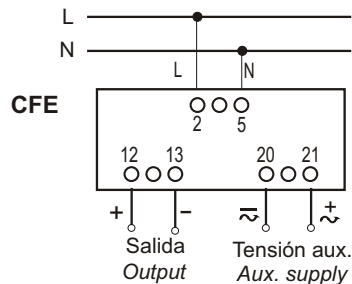
### Caja:

Fijación sobre:	carril DIN 35 x 7,5 mm
Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	
caja:	IP 40
Terminales:	IP 20
Peso:	190 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801,EN50081-1 EN50082-1

### Diagrama de conexión Wiring diagram



## Technical specification

### Input:

Frequency range:	0 ... 1000Hz
Nominal range of use:	CFE 50 ... 660 V CFE-AP 70 ... 110%Vn
Overvoltage:	CFE 1000V permanent CFE-AP 120% Vn
Burden:	CFE(0.2VA) CFE-AP(2.5VA)

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output (CFE):	0,2 ... 2 V 2 ... 10 V 4 ... 20 mA
Load, output current:	<500 Ohm
, output voltage:	>500 Ohm
Response time:	<300 ms
Ripple RMS:	< 1 %

### Auxiliary supply (CVE-A):

#### A.C. auxiliary supply:

Nominal values:	115 / 230 V
Ranges:	+10% -10 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA

#### D.C. auxiliary supply:

Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.5% full scale
Temperature coefficient:	200 ppm/°C

### Isolation:

A.C. auxiliary supply:	
Test Voltage:	3 kV RMS 50 Hz 1min
Impulse test:	4 kV (1.2/50 us)
D.C. auxiliary supply:	
Test Voltage:	2 kV RMS 50 Hz 1min
Impulse test:	3 kV (1.2/50 us)

### Environmental:

Storage temperature:	-40° C ... +70° C
Working temperature:	-10° C ... +60° C

### Case:

Fixing with:	DIN rail 35x7,5mm
Mounting:	Any position
Enclosure code:	
Case:	IP 40
Terminals:	IP 20
Weight:	190 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	EC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801,EN50081-1 EN50082-1

# CFE, CFE-AP



## Instrumentación Industrial ZURC, SA

C/ Navas de Tolosa, 42 08223 Terrassa (Barcelona) - SPAIN

Tel. (+34) 93 784 84 30 - Fax (+34) 93 784 84 35

e-mail: central@zurc.com - web: www.zurc.com