



- Clase / Class 0.2
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE



## CONVERTIDOR DE CORRIENTE ALTERNA A.C. CURRENT TRANSDUCER

### CC-A

Los convertidores CC-A transforman una corriente alterna en una señal de proceso .

La salida analógica es directamente proporcional al valor medio de la señal de entrada, calibrada como RMS con una señal sinusoidal de 50 Hz.

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.

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 CC-A, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CC-A, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CC-A transducers, convert A.C current to D.C process indicator signal.*

*The analog output is directly proportional to the input signal, calibrated as a RMS with sinus signal of 50Hz.*

*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 CC-A transducers have been designed to work in industrial environments, following the strictest EEC standards, concerning to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CC-A transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with CE, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*

ANALÓGICOS  
ANALOGUES

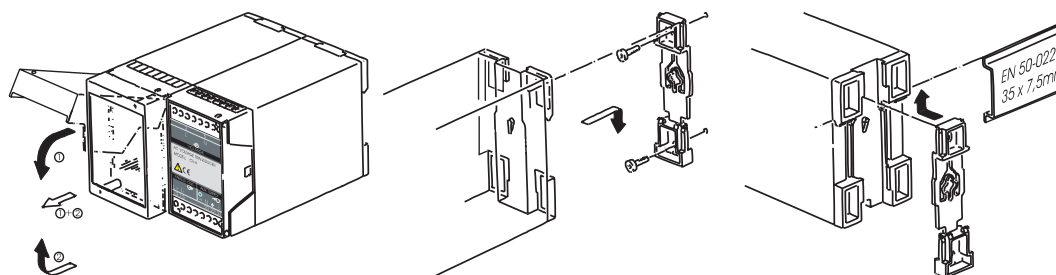
DIGITALES  
DIGITAL

CONVERTIDORES  
TRANSUDUCERS

TRASFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Corriente nominal In:	1A o 5A
Rango de medida de corriente:	0 ... 150 % In
Sobrecarga de corriente:	300%In permanente
Frecuencia señal de entrada:	45/65Hz
Consumo:	0.2 VA

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	<0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2.5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	2.5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0,19% lectura + 0.01% Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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

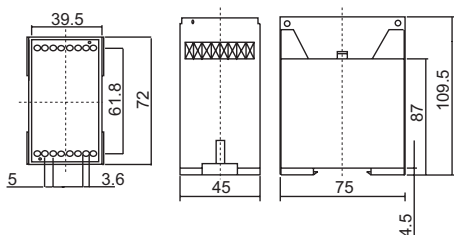
### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



## Technical specification

### Input:

Current input In:	1A or 5A
Nominal range of use:	0 ... 150 % In
Overcurrent:	300% In
Frequency range:	45/65Hz
Burden:	0.2VA

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.19 % reading + 0.01 % full scale
Temperature coefficient:	100 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

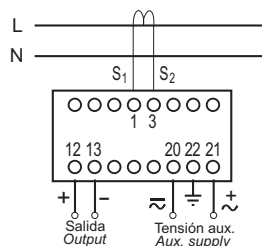
### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Diagrama de conexión  
Wiring diagram



**CC-A**





- Bajo Coste / Low Cost
- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE



## CONVERTIDOR DE CORRIENTE ALTERNA A.C. CURRENT TRANSDUCER

# CCE-A, CCE-AP

Autoalimentado  
Self Powered

Los convertidores CCE-A y CCE-AP transforman una corriente alterna en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor medio de la señal de entrada, calibrada como RMS con una señal sinusoidal de 50 Hz.

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 CCE-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 CCE-A,y CCE-AP superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

*The CCE-A and CCE-AP transducers, convert A.C current to D.C process indicator signal.*

*The analog output is directly proportional to the input signal, calibrated as a RMS with sinus signal of 50Hz.*

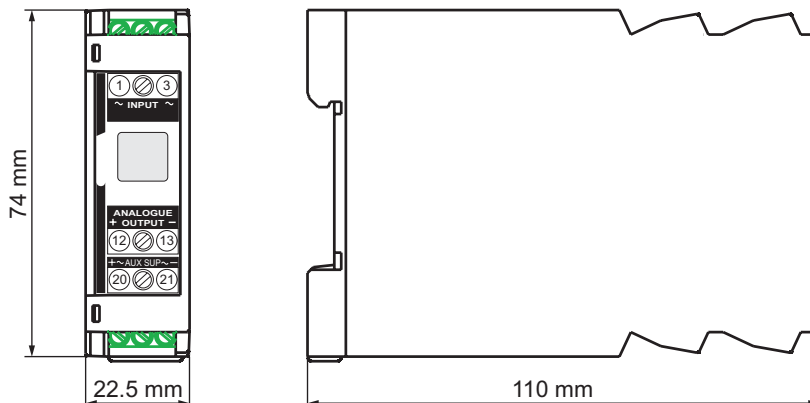
*The analog output is configured as standard in voltage (ex. 0...10 V) or current (ex. 0...20 mA), and it is also available with shifted zero output signal (ex. 2...10 V or 4...20 mA). In each case the output must be specified.*

*The CCE-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 frequencys and electromagnetic fields.*

*The CCE-A and CCE-AP transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



ANALÓGICOS  
ANALOGUES

DIGITALES  
DIGITAL

CONVERTIDORES  
TRANSDUCERS

TRANSFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES

## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Corriente nominal In:	1A o 5A
Rango de medida de corriente:	5 ... 120 % In
Sobrecarga de corriente:	300%In permanente
Frecuencia señal de entrada:	45/65Hz
Consumo:	CCE-A( 0.2 VA) CCE-AP (1VA)

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada (CCE-A):	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:	<2 %

### Alimentación auxiliar (CCE-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
Coefficiente de Tª:	200 ppm/°C

### Aislamiento:

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

### 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:	

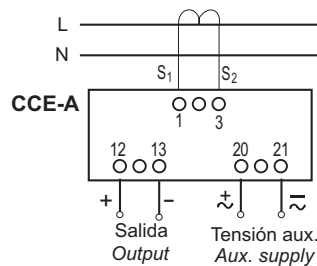
caja:	IP 40
Terminales:	IP 20
Peso:	190 g

### 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:

Current input In:	1A or 5A
Nominal range of use:	5 ... 120 % In
Overcurrent:	300% In
Frequency range:	45/65Hz
Burden:	CCE-A(0.2VA) CCE-AP(1VA)

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output (CCE-A):	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:	< 2 %

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

### 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:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-1 EN50082-1

# CCE-A, CCE-AP





- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE



## CONVERTIDOR DE COSENO $\phi$ -MONOFÁSICO COSINUS $\phi$ TRANSDUCER-SINGLE PHASE

# CCOS-M

Los convertidores CCOS-M permite medir el coseno  $\phi$  de un sistema monofásico.

Los convertidores CCOS-M, disponen de una salida analógica, proporcional a la señal de medida, 0...20mA o 4...20mA. La salida puede ser unidireccional o bidireccional.

Disponen de una salida de relé, la cual se acciona en los siguientes casos:

- Si la medida está fuera de rango.
- Si la medida de corriente es inferior al 10% del valor nominal.

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 CCOS-M, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CCOS-M, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CCOS-M transducers measure cosinus  $\phi$  single phase system.*

*The analog output is directly proportional to the measurement signal, 0...20mA or 4...20mA. The analog output can be bidirectional.*

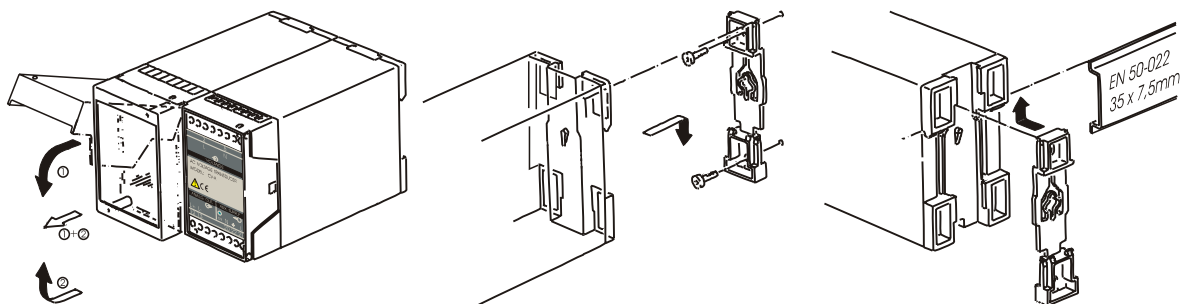
*The CCOS-M has an output relay this is connected when:*

- The measurement is out of range
- The input current is less than 10% nominal value.

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

*The CCOS-M transducers have passed all the enviromental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Corriente nominal In:	5A
Tensión nominal Un:	500 V
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Rango de medida de tensión:	0...150% Un
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Sobrecarga de tensión:	1000V permanentes
Frecuencia de la señal de entrada:	45/65 Hz
Consumo:	0.2 VA

### Circuito de salida:

Salida de corriente	0 ... 20mA 4 ... 20 mA
Imp. de carga, en corriente:	<500Ohm
T. de respuesta (0...99 % Un):	<500ms
Rizado RMS:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2,5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	2,5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.49% lectura + 0.01% Final de escala
Resolución	0.01 a 1.00
Coefficiente de Tª:	100 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:

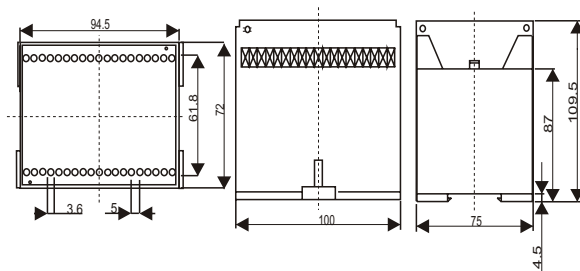
Fijación: sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



## Technical specification

### Input:

Current input In:	5 A
Voltage input Un:	500 V
Current range of use:	0 ... 150% In
Voltage range of use:	0 ... 150%
Overcurrent:	300 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden:	0.2 VA

### Output:

Output of current:	0 ... 20mA 4 ... 20mA
Load, output current:	<500Ohm
Response time:	<500 ms
Ripple RMS:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.49% reading + 0.01% full scale
Resoliton	0.01 to 1.00
Temperature coefficient:	100 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:

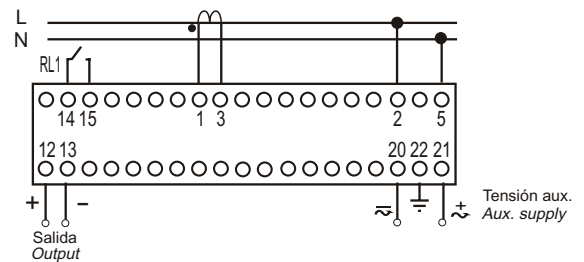
Fixing: Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Diagrama de conexión  
Wiring diagram





- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE

## CONVERTIDOR DE COSENO $\Phi$ -TRIFÁSICO EQUILIBRADO 3H COSINUS $\Phi$ TRANSDUCER-TREE PHASE BALANCED 3W

# CCOS-TE

Los convertidores CCOS-TE permite medir el coseno  $\Phi$  de un sistema trifásico equilibrado - 3 hilos.

Los convertidores CCOS-TE, disponen de una salida analógica, proporcional a la señal de medida, 0...20mA o 4...20mA. La salida puede ser unidireccional o bidireccional.

Disponen de una salida de relé, la cual se acciona en los siguientes casos:

- Si la medida está fuera de rango.
- Si la medida de corriente es inferior al 10% del valor nominal.

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 CCOS-TE, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CCOS-TE, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

The CCOS-TE transducers measure cosinus $\Phi$  tree phase balanced system - 3 wires.

The analog output is directly proportional to the measurement signal, 0...20mA or 4...20mA. The analog output can be bidirectional.

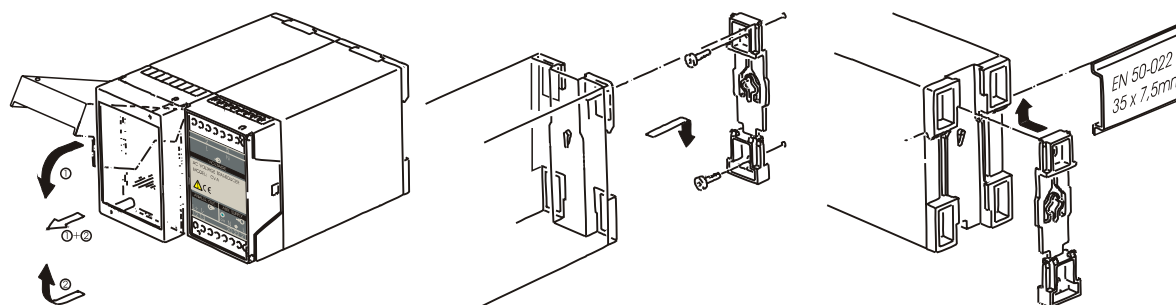
The CCOS-TE has an output relay this is connected when:

- The mesurement is out of range
- The input current is less than 10% nominal value.

The CCOS-TE transducers have been designed to work in industrial environments, following the strictest EEC standards, concerning to radio frequencys and electromagnetic fields.

The CCOS-TE transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.

The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hanging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.



ANALÓGICOS  
ANALOGUES

DIGITALES  
DIGITAL

CONVERTIDORES  
TRANSUDCERS

TRASFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES

## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Corriente nominal In:	5A
Tensión nominal Un:	500 V
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Rango de medida de tensión:	0...150% Un
Sobrecarga de corriente:	300% In permanentes
Sobrecarga de tensión:	1000V permanentes
Frecuencia de la señal de entrada:	45/65 Hz
Consumo:	0.2 VA

### Circuito de salida:

Salida de corriente	0 ... 20mA 4 ... 20 mA
Imp. de carga, en corriente:	<500Ohm
T. de respuesta (0...99 % Un):	<500ms
Rizado RMS:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2,5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	2,5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.49% lectura + 0.01% Final de escala
Resolución	0.01 a 1.00
Coefficiente de Tª:	100 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:

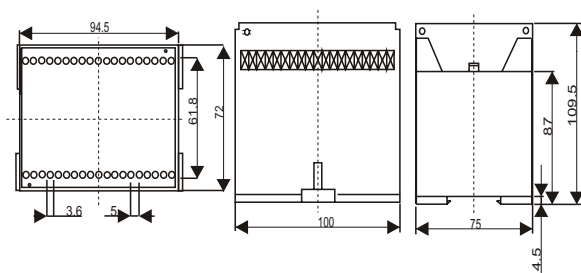
Fijación: sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



## Technical specification

### Input:

Current input In:	5 A
Voltage input Un:	500 V
Current range of use:	0 ... 150% In
Voltage range of use:	0 ... 150%
Overcurrent:	300 % In permanent
Overvoltage:	1000 V permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden:	0.2 VA

### Output:

Output of current:	0 ... 20mA 4 ... 20mA
Load, output current:	<500Ohm
Response time:	<500 ms
Ripple RMS:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.49% reading + 0.01% full scale
Resolution	0.01 to 1.00
Temperature coefficient:	100 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:

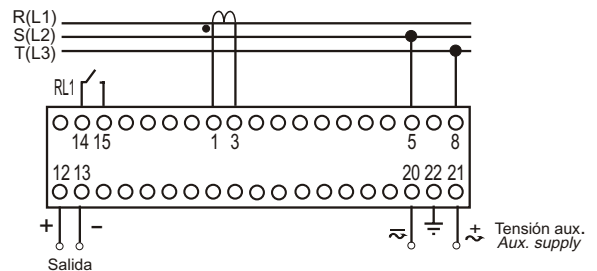
Fixing: Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Diagrama de conexión  
Wiring diagram







- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE

## CONVERTIDOR DE COSENO $\Phi$ -TRIFÁSICO EQUILIBRADO 4H COSINUS $\Phi$ TRANSDUCER-THREE PHASE BALANCED 4W

# CCOS-TEN

Los convertidores CCOS-TEN permite medir el coseno  $\Phi$  de un sistema trifásico equilibrado - 4 hilos.

Los convertidores CCOS-TEN, disponen de una salida analógica, proporcional a la señal de medida, 0...20mA o 4...20mA. La salida puede ser unidireccional o bidireccional.

Disponen de una salida de relé, la cual se acciona en los siguientes casos:

- Si la medida está fuera de rango.
- Si la medida de corriente es inferior al 10% del valor nominal.

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 CCOS-TEN, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CCOS-TEN, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CCOS-TEN transducers measure cosinus  $\Phi$  tree phase balanced system - 4 wires.*

*The analog output is directly proportional to the measurement signal, 0...20mA or 4...20mA. The analog output can be bidirectional.*

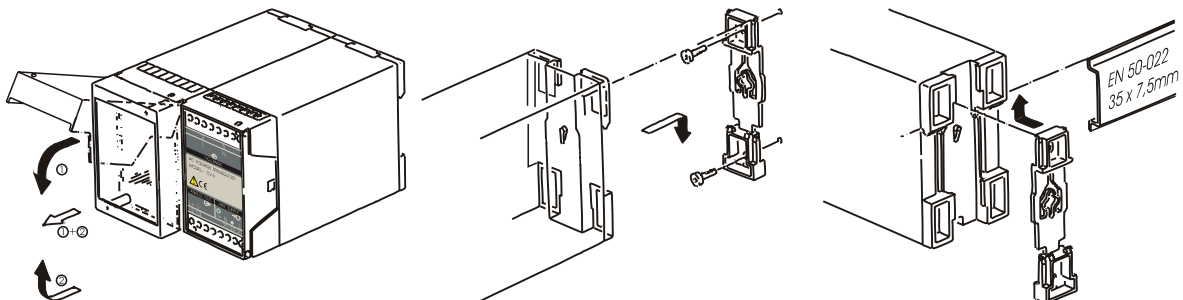
*The CCOS-TEN has an output relay this is connected when:*

- The mesurement is out of range
- The input current is less than 10% nominal value.

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

*The CCOS-TEN transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Corriente nominal In:	5A
Tensión nominal Un:	500 V
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Rango de medida de tensión:	0...150% Un
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Sobrecarga de tensión:	1000V permanentes
Frecuencia de la señal de entrada:	45/65 Hz
Consumo:	0.2 VA

### Circuito de salida:

Salida de corriente	0 ... 20mA
	4 ... 20 mA
Impedancia de carga:	<500Ohm
T. de respuesta (0...99 % Un):	<500ms
Rizado RMS:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2,5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V
	36-72 / 90-140 V
Consumo:	2,5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.49% lectura + 0.01% Final de escala
Resolución	0.01 a 1.00
Coefficiente de Tª:	100 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 o fijación mediante tornillos en panel.

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40
	Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

## Technical specification

### Input:

Current input In:	5 A
Voltage input Un:	500 V
Current range of use:	0 ... 150% In
Voltage range of use:	0 ... 150%
Overcurrent:	300 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden:	0.2 VA

### Output:

Output of current:	0 ... 20mA
	4 ... 20mA
Load, output current:	<500Ohm
Response time:	<500 ms
Ripple RMS:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V
	36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.49% reading + 0.01% full scale
Resolution	0.01 to 1.00
Temperature coefficient:	100 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: Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.

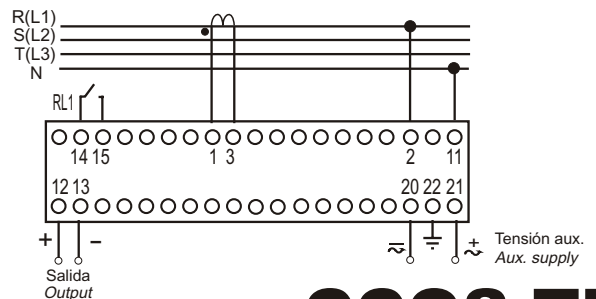
Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40
	Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

### Diagrama de conexión

#### Wiring diagram



# CCOS-TEN





- Clase / Class 0.2
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE



## CONVERTIDOR DE FRECUENCIA FREQUENCY TRANSDUCER

# CF

Los convertidores CF 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 esta 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.

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 CF, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CF, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CF transducers, convert input frequency to D.C process indicator signal.*

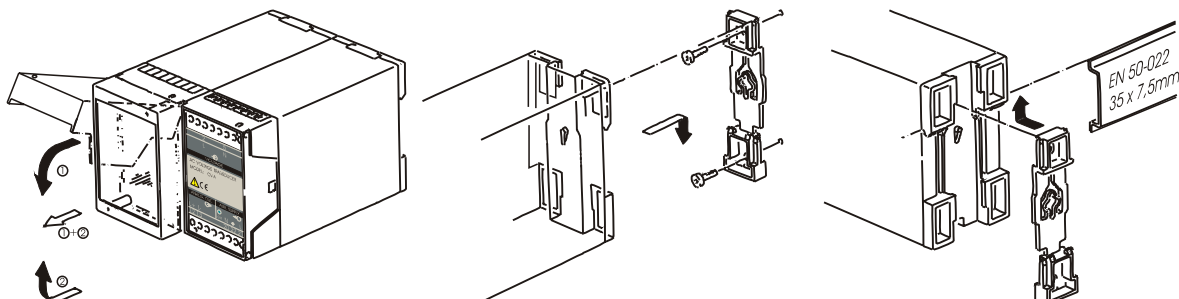
*The analog output is directly proportional to the inputs frequency.*

*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 CF transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC standards, concerning to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CF transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Rango de frecuencia:	0... 10kHz
Tensión Un:	10 ... 660 V
Rango de la tensión de entrada:	0 ... 150% Un
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Impedancia:	3000 Ohmios/voltio

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2.5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	2.5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.19 % lectura + 0.01 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

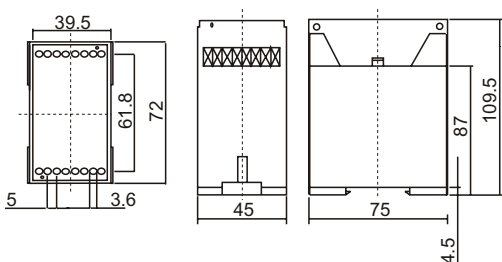
### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

### Dimensiones de la caja Case dimensions



## Technical specification

### Input:

Frequency range:	0... 10kHz
Voltage input Un:	10 ... 660 V
Input voltage range:	0 ... 150% Un
Overvoltage :	1000 V permanent
Impedance :	3000 Ohm / volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary. supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.19 % reading+ 0.01 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

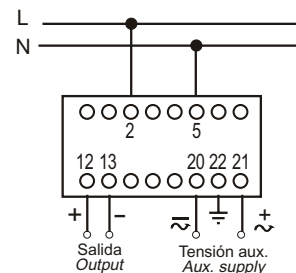
### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

### Diagrama de conexión Wiring diagram



**CF**





- Clase / Class 0.2
- CE



CONVERTIDOR DE TEMPERATURA -PT 100  
TEMPERATURE TRANSDUCER - PT 100

## CT-PT100

Los convertidores CT-PT100 transforman una medida de temperatura en una señal de proceso, utilizando una sonda PT-100.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la temperatura medida con la sonda PT-100.

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

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 CT-PT100, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CT-PT100, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*CT-PT100 transducers, convert temperature measures to D.C process indicator signal, using PT-100 lead.*

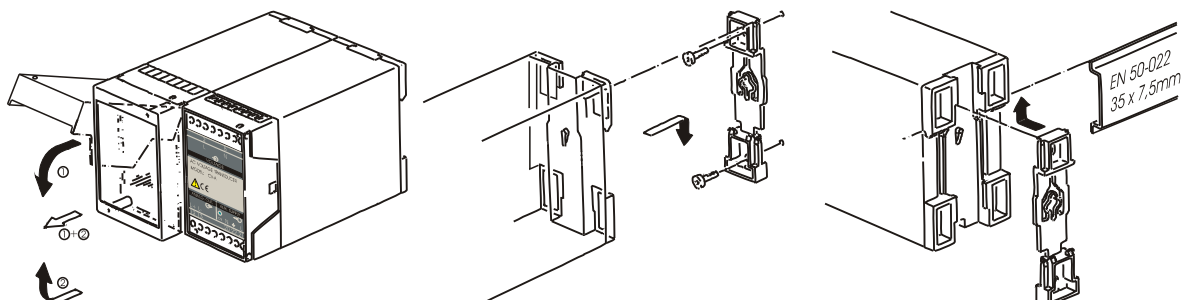
*The analog output is directly proportional to the measurement temperature with PT-100 lead.*

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

*CT-PT100 transducers have been designed to work in industrial environments, following the strictest EEC standards, concerning to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*CT-PT100 transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Rango de temperatura:	-200...+200°C -200...+800°C
Conexión del sensor:	3 hilos

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada	0,2 ... 2 V 2 ... 10 V 4 ... 20 mA
Impedancia carga, en corriente:	<500Ohm
en tensión:	>500 Ohm
T. de respuesta (0...99 % Un):	<300ms
Rizado RMS:	<0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20% -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2,5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	2,5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.19 % lectura + 0.01% final de escala
Coefficiente de Tª:	100 ppm/°C

### Condiciones ambientales:

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

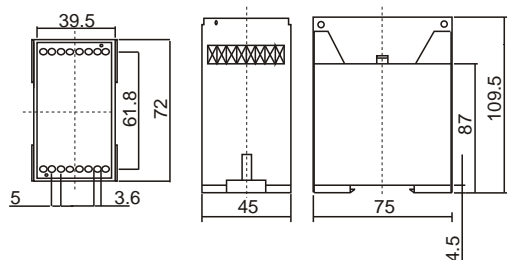
### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



## Technical specification

### Input:

Temperature range:	-200... +200 °C -200... +800 °C
Sensor connection:	3 wires

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0... 10, 20 mA
Shifted zero output:	0,2 ... 2 V 2 ... 10 V 4 ... 20 mA
Load, output current:	<500Ohm
output voltage:	>500 Ohm
Response time:	<300 ms
Ripple RMS:	<0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.19% reading + 0.01% full scale
Temperature coefficient:	100 ppm/°C

### Environmental:

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

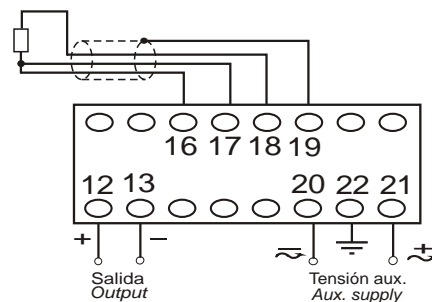
### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

Diagrama de conexión  
Wiring diagram



# CT-PT100





- Clase / Class 0.2
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- CE



## CONVERTIDOR DE TENSIÓN ALTERNA A.C. VOLTAGE TRANSDUCER


# CV-A

Los convertidores CV-A transforman una tensión alterna en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la señal de entrada, calibrada como RMS con una señal sinusoidal de 50 Hz.

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.

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 CV-A, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo , dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.


La serie de convertidores CV-A, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CV-A transducers, convert A.C voltage to D.C process indicator signal.*

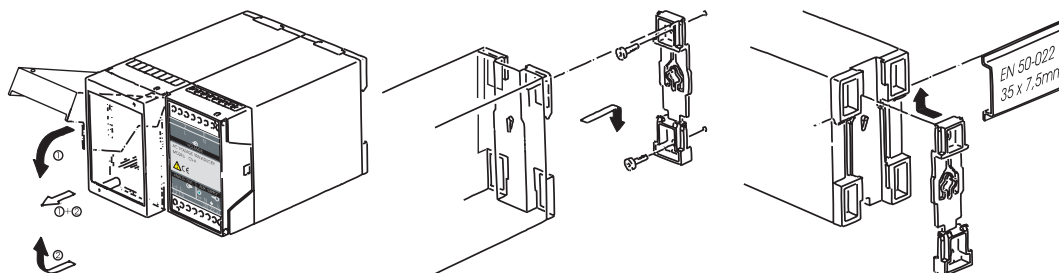
*The analog output is directly proportional to the input signal, calibrated as a RMS with sinus signal of 50Hz.*

*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 CV-A transducers have been designed for working in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CV-A transducers have passed all the environmental and industrial tests and they can be labeled with  label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hanging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



ANALÓGICOS  
ANALOGUES

DIGITALES  
DIGITAL

CONVERTIDORES  
TRANSUDUCERS

TRANSFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES

## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0...660V
Rango de medida de tensión:	0 ... 150 % Un
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Frecuencia de la señal entrada:	45/65 Hz
Impedancia :	3000 Ohmios/voltio

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2.5 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	2.5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.19 % lectura + 0.01 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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:

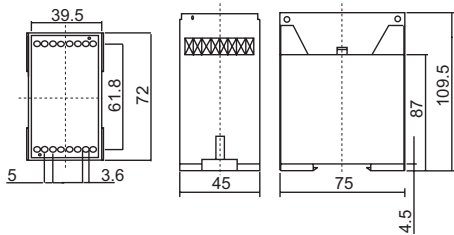
Tª de almacenamiento:	-40° C ... +70° C
Tª de trabajo:	-10° C ... +55° C

### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	310 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Nominal range of use:	0 ... 150 % Un
Overvoltage:	1000 V permanent
Frequency range:	45/65Hz
Impedance:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA	Shifted
zero output:	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:	< 0.5 %	

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

class:	0.19 % reading + 0.01 % full scale
Temperature coefficient:	100 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:

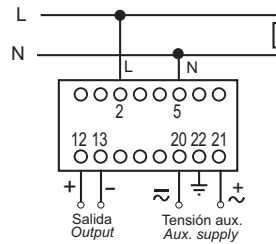
Storage temperature:	-40° C ... +70° C
Working temperature:	-10° C ... +55° C

### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	310 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2







- **Bajo Coste / Low Cost**
- **Clase / Class 0.5**
- **Aislamiento / Isolation 3 kV**
- **CE**



## CONVERTIDOR DE CORRIENTE ALTERNA A.C. CURRENT TRANSDUCER

# CVE-A, CVE-AP

Autoalimentado  
Self Powered

Los convertidores CVE-A y CVE-AP transforman una tensión alterna en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor medio de la señal de entrada, calibrada como RMS con una señal sinusoidal de 50 Hz.

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 CVE-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 CVE-A,y CVE-AP superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

*The CVE-A and CVE-AP transducers, convert A.C voltage to D.C process indicator signal.*

*The analog output is directly proportional to the input signal, calibrated as a RMS with sinus signal of 50Hz.*

*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 CVE-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 frequencys and electromagnetic fields.*

*The CVE-A and CVE-AP transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with **CE** label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

ANALÓGICOS  
ANALOGUES

DIGITALES  
DIGITAL

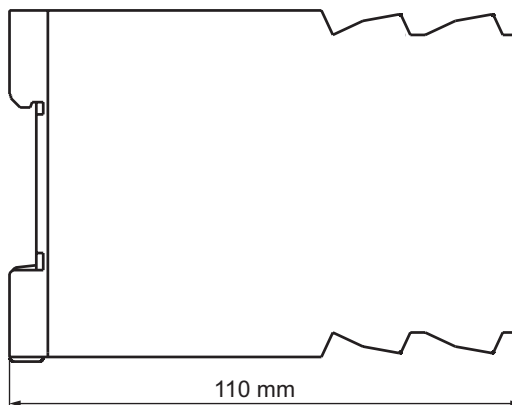
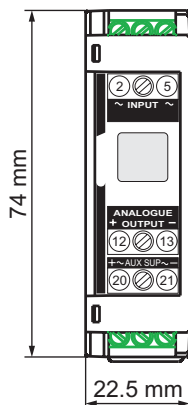
CONVERTIDORES  
TRANSDUCERS

TRANSFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES

Dimensiones de la caja  
Case dimensions



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Rango de medida de tensión:	CVE-A 5 ... 120 % Vn CVE-AP 70 ... 110 % Vn
Sobrecarga de tensión:	CVE 1000V permanente CVE-AP 120% Vn
Frecuencia señal de entrada:	45/65Hz
Consumo:	CVE-A (0.2 VA) CVE-AP (2,5VA)

### Circuito de salida:

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

### Alimentación auxiliar (CVE-A):

<b>Alimentación en C.A.:</b>	115 / 230V
Valor nominal:	115 / 230V
Márgenes:	+10 % -10 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	2.5 VA
<b>Alimentación en C.C.:</b>	9-18 / 18-36 V
Márgenes:	36-72V
Consumo:	2.5 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0,5% Final de escala
Coefficiente de Tª:	200 ppm/°C

### Aislamiento:

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

### Condiciones ambientales:

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

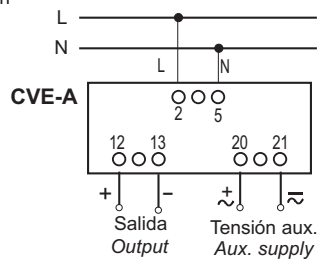
### Caja:

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

### Diagrama de conexión Wiring diagram



## Technical specification

### Input:

Voltage input Vn:	0 ... 660V
Nominal range of use:	CVE-A 5 ... 120 % Vn CVE-AP 70 ... 110%Vn
Overvoltage:	CVE 1000V permanent CVE-AP 120%Vn
Frequency range:	45/65Hz
Burden:	CVE-A(0.2VA) CVE-AP(2.5VA)

### Output:

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

### Auxiliary supply (CVE-A):

<b>A.C. auxiliary supply:</b>	115 / 230 V
Nominal values:	115 / 230 V
Ranges:	+10% -10 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	2.5 VA
<b>D.C. auxiliary supply:</b>	9-18 / 18-36 V
Ranges:	36-72 V
Burden:	2.5 VA

### Accuracy:

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

### Isolation:

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

### 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

# CVE-A, CVE-AP





- **Clase / Class 0.5**
- **Aislamiento / Isolation 3 kV**
- **Monofásico / Single phase**
- **CE**



## CONVERTIDOR DE POTENCIA ACTIVA-MONOFÁSICO ACTIVE POWER TRANSDUCER - SINGLE PHASE

# CW-M

Los convertidores CW-M transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia activa monofásica medida. La medida es realizada en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CW-M, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CW-M, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CW-M transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

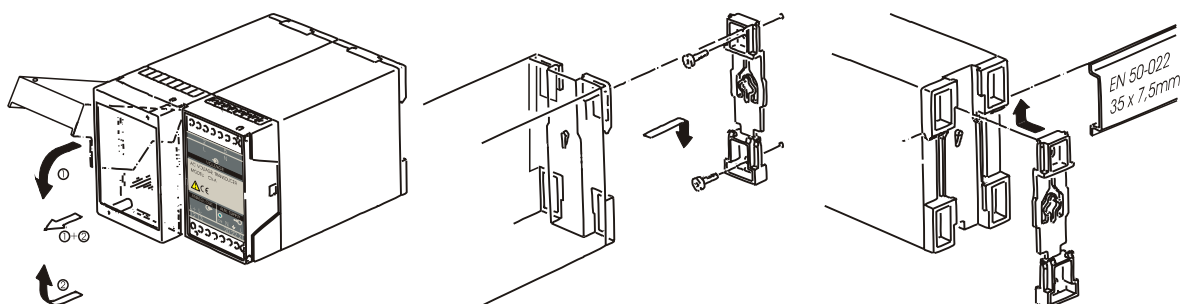
*The analog output is directly proportional to active power-single phase systems. The measurement is in true RMS and in the four quadrants.*

*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 CW-M transducers have been designed to work in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CW-M transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, **CE** label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	<0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA

Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

### Caja:

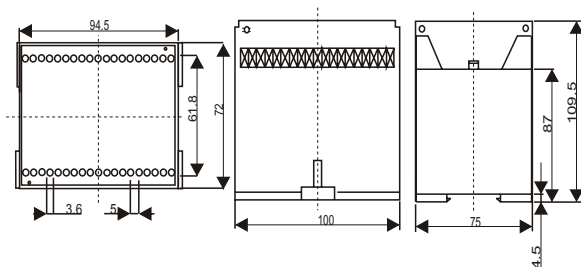
Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
-----------	--

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20

Peso:	565 g
-------	-------

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1A or 5A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	<0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA

D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

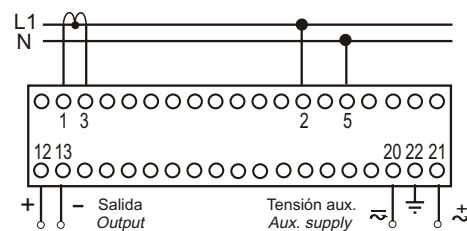
### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
---------	--

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	565 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



# CW-M





- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- 3 hilos, desequilibrado/ 3 wire, unbalanced (ARON)
- CE



## CONVERTIDOR DE POTENCIA ACTIVA-TRIFÁSICO ACTIVE POWER TRANSDUCER - THREE PHASE

# CW-TA

Los convertidores CW-TA transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia activa trifásica medida en un sistema desequilibrado. La medida es realizada en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CW-TA, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CW-TA, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CW-TA transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

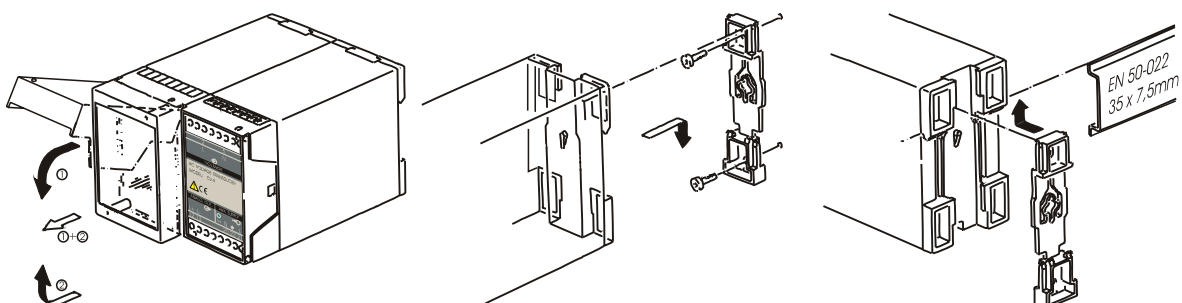
*The analog output is directly proportional to active power-three phase measurement in unbalanced systems. The measurement is in true RMS and in the four quadrants.*

*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 CW-TA transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CW-TA transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	<0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

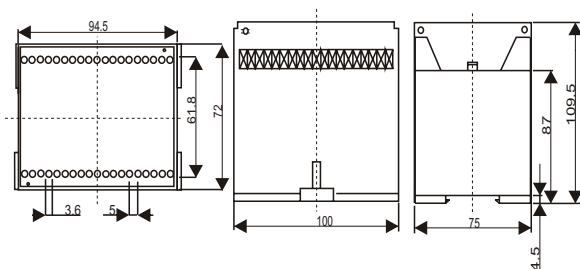
### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
-----------	--

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	565 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1A or 5A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	<0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

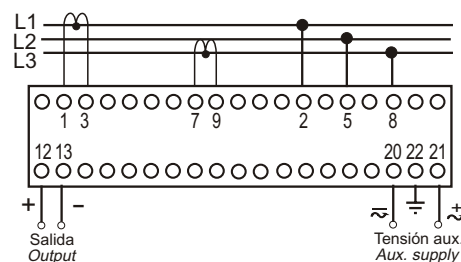
### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
---------	--

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	565 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



# CW-TA





- **Clase / Class 0.5**
- **Aislamiento / Isolation 3 kV**
- **4 hilos, desequilibrado/ 4 wire, unbalanced**
- **CE**

## CONVERTIDOR DE POTENCIA ACTIVA-TRIFÁSICO ACTIVE POWER TRANSDUCER - THREE PHASE

# CW-TAN

Los convertidores CW-TAN transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia activa trifásica medida en un sistema desequilibrado. La medida es realizada en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes..

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.

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 CW-TAN, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CW-TAN, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CW-TAN transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

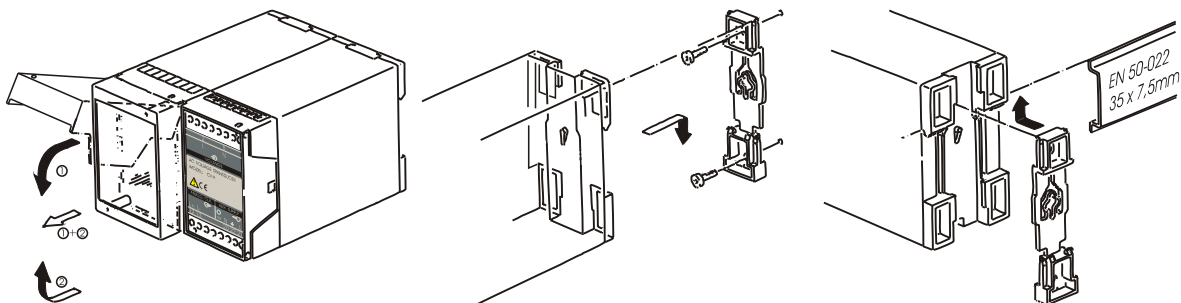
*The analog output is directly proportional to active power-three phase measurement in unbalanced system. The measurment is in true RMS and in the four quadrants..*

*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 CW-TAN transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CW-TAN transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, **CE** label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
-----------	--

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20

Peso:	565 g
<b>Normas:</b>	
Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1 A or 5 A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 %In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 ppm/°CA

### 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 ... +55° C

### Case:

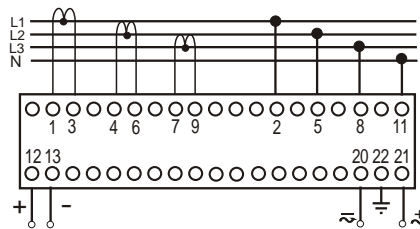
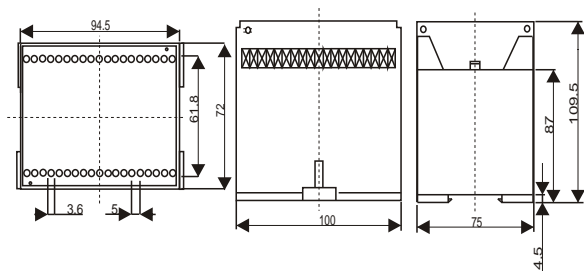
Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
---------	--

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20

Weight:	565 g
---------	-------

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



# CW-TAN







- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- 3 hilos, equilibrado/ 3 wire, balanced
- CE



## CONVERTIDOR DE POTENCIA ACTIVA-TRIFÁSICO ACTIVE POWER TRANSDUCER - THREE PHASE

# CW-TE

Los convertidores CW-TE transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia activa trifásica de un sistema equilibrado. La medida es realizada en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CW-TE, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CW-TE, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CW-TE transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

*The analog output is directly proportional to active power-three phase in balanced system. The measurement is in true RMS, and in the four quadrants*

*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 CW-TE transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CW-TE transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hannging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*

ANALÓGICOS  
ANALOGUES

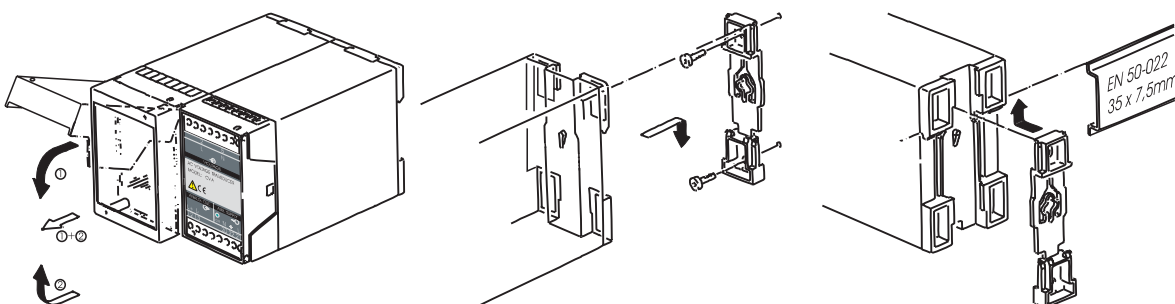
DIGITALES  
DIGITAL

CONVERTIDORES  
TRANSDUCERS

TRASFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

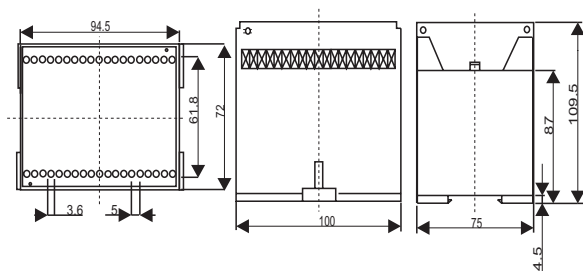
### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20
Peso:	565 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

### Dimensiones de la caja Case dimensions



## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1A or 5A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

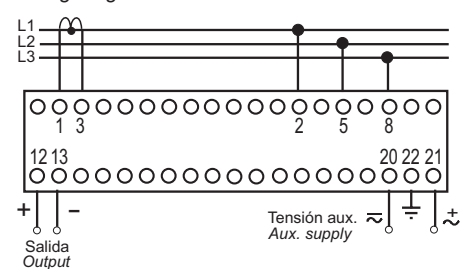
### Case:

Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20
Weight:	565 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

### Diagrama de conexión Wiring diagram





- **Clase / Class 0.5**
- **Aislamiento / Isolation 3 kV**
- **Monofásico / Single phase**
- **CE**

CONVERTIDOR DE POTENCIA REACTIVA-MONOFÁSICO  
REACTIVE POWER TRANSDUCER - SINGLE PHASE

## CY-M

Los convertidores CY-M transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia reactiva monofásica. La medida se realiza en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CY-M, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CY-M, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CY-M transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

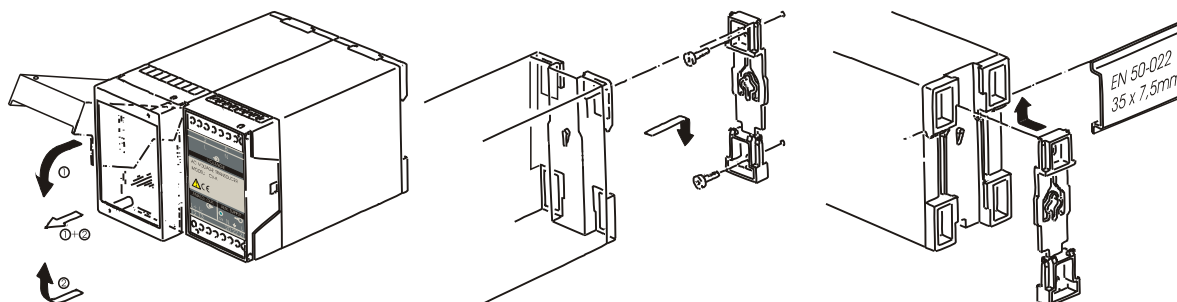
*The analog output is directly proportional to reactive power-single phase systems. The measurement is in True RMS and in the four quadrants.*

*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 CY-M transducers have been designed for working in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencies and electromagnetic fields.*

*The CY-M transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, **CE** label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hanging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



ANALÓGICOS  
ANALOGUES

DIGITALES  
DIGITAL

CONVERTIDORES  
TRANSDUCERS

TRANSFORMADORES  
TRANSFORMERS

SHUNT  
SHUNTS

ACCESORIOS  
ACCESSORIES

## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

### Caja:

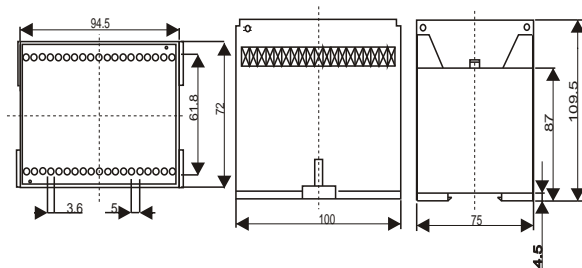
Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
-----------	--

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20

Peso:	530 g
-------	-------

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1A or 5A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

### Case:

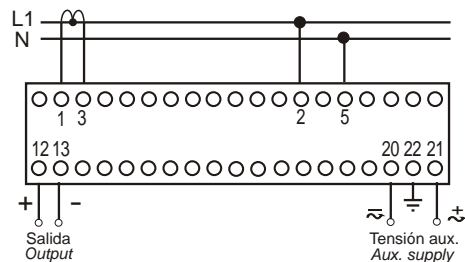
Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
---------	--

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20

Weight:	530 g
---------	-------

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN00082-2



CY-M





- Clase / Class 0.5
- Aislamiento / Isolation 3 kV
- 3 hilos, desequilibrado/ 3 wire, unbalanced (ARON)
- CE



CONVERTIDOR DE POTENCIA REACTIVA-TRIFÁSICO  
REACTIVE POWER TRANSDUCER - THREE PHASE

## CY-TA

Los convertidores CY-TA transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia reactiva trifásica en un sistema desequilibrado. La medida se realiza en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CY-TA, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, CE, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CY-TA, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CY-TA transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

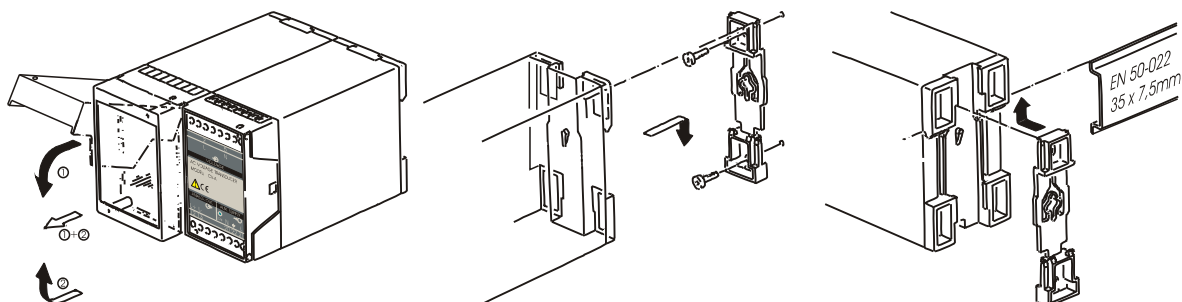
*The analog output is directly proportional to reactive power-three phase in balanced systems. The measurement is in true RMS and in the four quadrants.*

*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 CY-TA transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC standards, refers to radio frequencies and electromagnetic fields.*

*The CY-TA transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, CE label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hanging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	0,2 ... 2 V 2 ... 10 V 4 ... 20 mA
Imp. de carga, en corriente:	<500 Ohm
, en tensión:	>1 KOhm
T. de respuesta (0...99 % Un):	<300ms
Rizado RMS:	<0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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:	0° C ... +50° C

### Caja:

Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
-----------	--

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20

Peso:	530 g
-------	-------

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1A or 5A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	0,2 ... 2 V 2 ... 10 V 4 ... 20 mA
Load, output current:	<500 Ohm
, output voltage:	>1 KOhm
Response time:	<300 ms
Ripple RMS:	<0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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:	0° C ... +50° C

### Case:

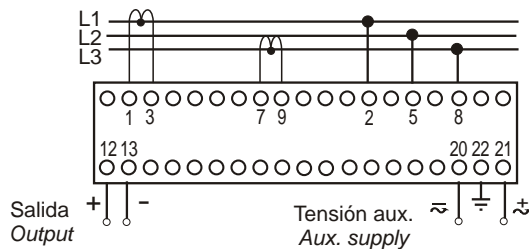
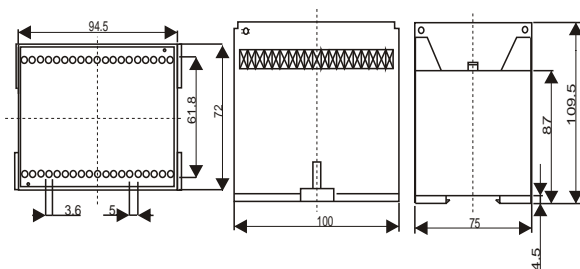
Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
---------	--

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20

Weight:	530 g
---------	-------

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



CY-TA





- **Clase / Class 0.5**
- **Aislamiento / Isolation 3 kV**
- **4 hilos, desequilibrado/ 4 wire, unbalanced**
- **CE**

## CONVERTIDOR DE POTENCIA REACTIVA-TRIFÁSICO REACTIVE POWER TRANSDUCER - THREE PHASE

# CY-TAN

Los convertidores CY-TAN transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia reactiva trifásica medida en sistema desequilibrado. La medida se realiza en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CY-TAN, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CY-TAN, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CY-TAN transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

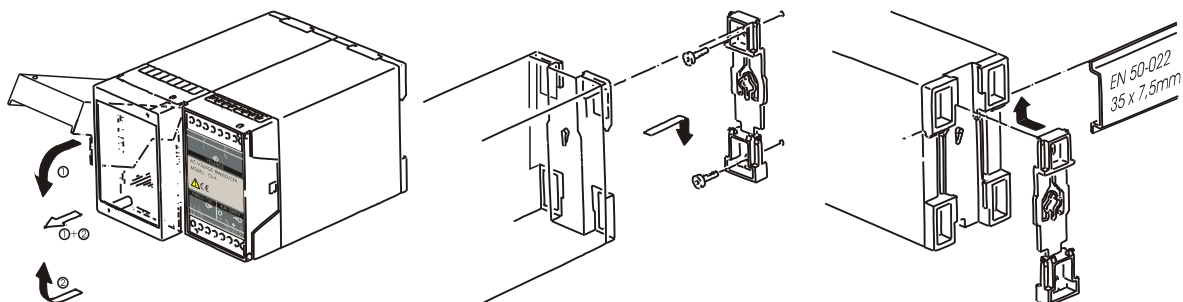
*The analog output is directly proportional to reactive power-three phase in unbalanced systems. The measurement is in true RMS and in the four quadrants.*

*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 CY-TAN transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC norms, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CY-TAN transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, **CE** label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hanging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

### Caja:

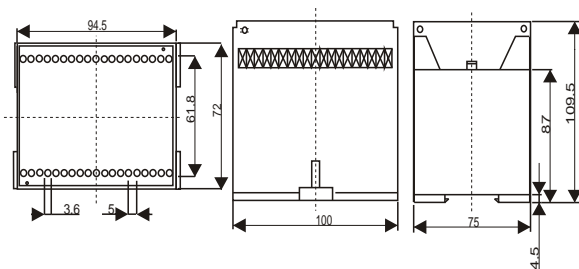
Fijación:	sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.
-----------	--

Posición de montaje:	cualquiera
Tipo de protección:	caja: IP 40 Terminales: IP 20

Peso:	530 g
-------	-------

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1A or 5A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

### Case:

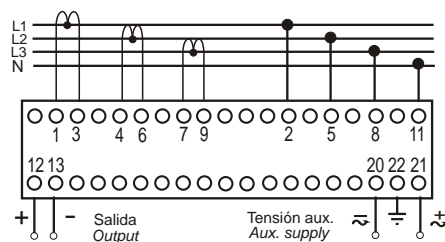
Fixing:	Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.
---------	--

Mounting:	Any position
Enclosure code:	Case: IP 40 Terminals: IP 20

Weight:	530 g
---------	-------

### Standards:

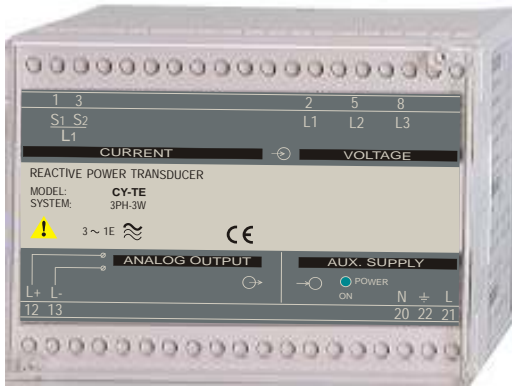
Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2



# CY-TAN







- **Clase / Class 0.5**
- **Aislamiento / Isolation 3 kV**
- **3 hilos, equilibrado/ 3 wire, balanced**
- **CE**

## CONVERTIDOR DE POTENCIA REACTIVA-TRIFÁSICO REACTIVE POWER TRANSDUCER - THREE PHASE

# CY-TE

Los convertidores CY-TE transforman la señal medida en una señal de proceso.

La salida analógica es directamente proporcional al valor de la potencia reactiva trifásica en un sistema equilibrado. La medida se realiza en verdadero valor eficaz y en los cuatro cuadrantes.

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.

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 CY-TE, superan las pruebas para entorno industrial, lo cual nos permite marcar con el símbolo, **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

La serie de convertidores CY-TE, permite fijación a panel con tornillo o montaje en carril DIN, girando el soporte posterior. Los convertidores disponen de una protección de los bornes con tapa frontal precintable y asimismo están provistos de led indicador de funcionamiento.

*The CY-TE transducers, convert the signal measured to D.C. signal process.*

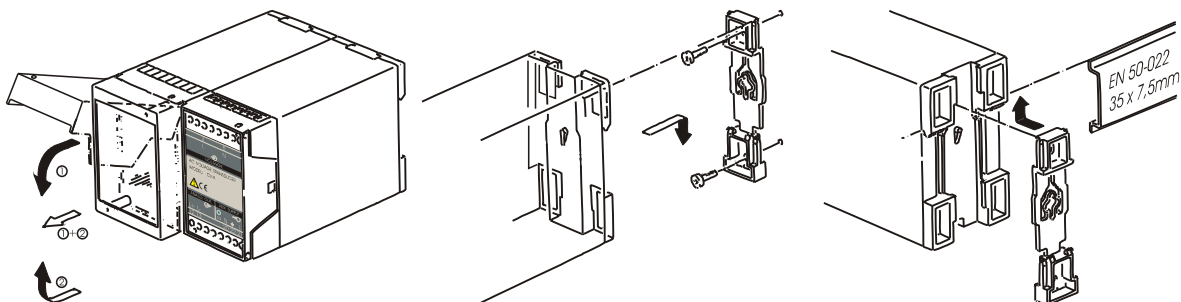
*The analog output is directly proportional to active power-three phase in balanced system. The measurement is in true RMS and in the four quadrants.*

*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 CY-TE transducers have been designed to working in industrial environments, following the strictest EEC norms, refers to radio frequencys and electromagnetic fields.*

*The CY-TE transducers have passed all the environmental industrial tests and they can be labeled with, **CE** label, giving the highest quality, maximum safety and reliability.*

*The case can be fixed on DIN rail or can be mounted in panel system with screws as alternative to DIN rail, turning the hanging support at the back part. They have front protection seal, and led power indicator.*



## Características técnicas

### Circuito de entrada:

Tensión Un:	0 ... 660V
Corriente In:	1A o 5A
Rango de medida de tensión :	0...150% Un
Rango de medida de corriente:	0...150% In
Sobrecarga de tensión:	1000 V permanentes
Sobrecarga de corriente:	300 % In permanentes
Rango de frecuencia:	45/65 Hz
Consumo entrada de corriente:	0.2 VA
Impedancia entrada de tensión :	3000 Ohmios/volt

### Circuito de salida:

Salida de tensión o corriente	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Salida desplazada:	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:	< 0.5 %

### Alimentación auxiliar:

Alimentación en C.A.:	
Valor nominal:	24 / 115 / 230 / 400 V
Márgenes:	+20 % -15 %
Frecuencia:	40 ... 90 Hz
Consumo:	3 VA
Alimentación en C.C.:	
Márgenes:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Consumo:	3 VA

### Precisión:

Clase de medida:	0.45 % lectura + 0.05 % Final de escala
Coefficiente de Tª:	100 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 ... +55° C

### Caja:

Fijación: sobre carril DIN 35 x 7,5 mm o fijación mediante tornillos en panel.

Posición de montaje: cualquiera  
Tipo de protección: caja: IP 40  
Terminales: IP 20

Peso: 530 g

### Normas:

Seguridad:	IEC 1010
Protección:	IEC 529
Normativa de convertidores:	IEC 688
Compatibilidad electromagnética:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

## Technical specification

### Input:

Voltage input Un:	0 ... 660V
Current input In:	1 A or 5 A
Voltage range of use:	0 ... 150 % Un
Current range of use:	0 ... 150 % In
Overvoltage:	1000 V permanent
Overcurrent:	300 % In permanent
Frequency range:	45/65 Hz
Burden current input:	0.2 VA
Impedance voltage input:	3000 Ohm/volt

### Output:

Output voltage or current:	0 ... 5, 10 V 0 ... 10, 20 mA
Shifted zero output:	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:	< 0.5 %

### Auxiliary supply:

A.C. auxiliary supply:	
Nominal values:	24 / 115 / 230 / 400 V
Ranges:	+20% -15 %
Frequency:	40 ... 90 Hz
Burden:	3 VA
D.C. auxiliary supply:	
Ranges:	9-18 / 18-36 V 36-72 / 90-140 V
Burden:	3 VA

### Accuracy:

class:	0.45 % reading+ 0.05 % full scale
Temperature coefficient:	100 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 ... +55° C

### Case:

Fixing: Fixing with DIN rail 35x7,5mm or panel mounting with screws.

Mounting: Any position  
Enclosure code: Case: IP 40  
Terminals: IP 20

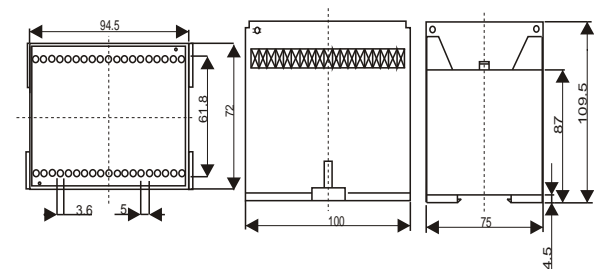
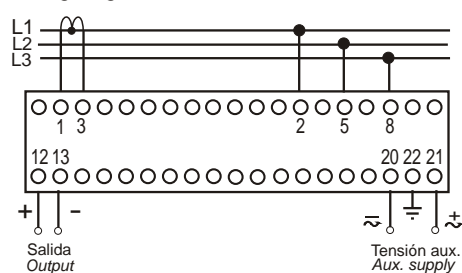
Weight: 530 g

### Standards:

Safety:	IEC 1010
Protection:	IEC 529
Transducer standard:	IEC 688
Electromagnetic compatibility:	IEC 801, EN50081-2 EN50082-2

### Diagrama de conexión

#### Wiring diagram



			Ausgang 10 V 20mA	Ausgang 4-20mA
Typ	Best. Nr.	Funktion	Euro	Euro
CV - A	0906000010	A.C. Spannungsmessumformer	147,00	
CV - A	0906000020	A.C. Spannungsmessumformer		161,00
CV - A - RMS	0906000011	A.C. Spannungsmessumformer true RMS	217,00	
CV - A - RMS	0906000015	A.C. Spannungsmessumformer true RMS		233,00
CV - A -AP	0906000019	A.C. Spannungsmessumformer selbstver.	127,00	
CC - A	0906000030	A.C. Strommessumformer	162,00	
CC - A	0906000133	A.C. Strommessumformer		178,00
CC - A - RMS	0907000011	A.C. Strommessumformer true RMS	233,00	
CC - A - RMS	0907000134	A.C. Strommessumformer true RMS		240,00
CC - A - AP	0907000135	A.C. Strommessumformer selbstver.	126,00	
CF	0907000136	Frequenzmessumformer bis 2 kHz	157,00	
CF	0907000137	Frequenzmessumformer bis 2 kHz		169,00
CW - M	0906000031	Wirkleistungsmessumformer, einphasig	273,00	
CW - M	0906000032	Wirkleistungsmessumformer, einphasig		297,00
CW - TE	0906000001	Wirkleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,gleich.	273,00	
CW - TE	0906000002	Wirkleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,gleich.		297,00
CW - TA	0906000013	Wirkleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,ungleich	372,00	
CW - TA	0906000012	Wirkleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,ungleich		391,00
CW - TAN	0906000021	Wirkleistungsm. dreiphasig,4 Leiter, ungleich	400,00	
CW - TAN	0906000022	Wirkleistungsm. dreiphasig,4 Leiter, ungleich		415,00
CY - M	0906000231	Blindleistungsmessumformer, einphasig	286,00	
CY - M	0906000232	Blindleistungsmessumformer, einphasig		300,00
CY - TE	0906000201	Blindleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,gleich.	286,00	
CY - TE	0906000202	Blindleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,gleich.		300,00
CY - TA	0906000211	Blindleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,ungleich.	390,00	
CY - TA	0906000212	Blindleistungsm. dreiphasig,3 Leiter,ungleich.		402,00
CY - TAN	0906000221	Blindleistungsm. dreiphasig,4 Leiter,ungleich.	412,00	
CY - TAN	0906000222	Blindleistungsm. dreiphasig,4 Leiter,ungleich.		425,00
CPF - M	0906000401	Leistungsfaktormessumformer, einphasig	388,00	
CPF - M	0906000402	Leistungsfaktormessumformer, einphasig		402,00
CPF - TE	0906000403	Leistungsfaktorm. dreiphasig,3 Leiter,gleichb.	388,00	
CPF - TE	0906000404	Leistungsfaktorm. dreiphasig,3 Leiter,gleichb.		402,00
CPF - TEN	0906000405	Leistungsfaktorm. dreiphasig,4 Leiter,gleichb.	388,00	
CPF - TEN	0906000406	Leistungsfaktorm. dreiphasig,4 Leiter,gleichb.		402,00
CCOS - M	0906000407	Cos.f - Messumformer, einphasig	388,00	
CCOS - M	0906000408	Cos.f - Messumformer, einphasig		402,00
CCOS - TE	0906000409	Cos.f - Messumf.,dreiphasig,3 Leiter,gleichb.	388,00	
CCOS - TE	0906000410	Cos.f - Messumf.,dreiphasig,3 Leiter,gleichb.		402,00
CCOS - TEN	0906000411	Cos.f - Messumf.,dreiphasig,4 Leiter,gleichb.	388,00	
CCOS - TEN	0906000412	Cos.f - Messumf.,dreiphasig,4 Leiter,gleichb.		402,00
CFD - THD	0906000413	Oberwellen - Messumformer (%)THD+ 1 Ausg.	388,00	
CFD - THD	0906000414	Oberwellen - Messumformer (%)THD+ 1 Ausg.		402,00
CFD - D	0906000415	Oberwellen - Messumformer (%) D+ 1 Ausg.	388,00	
CFD - D	0906000416	Oberwellen - Messumformer (%) D+ 1 Ausg.		402,00
CV - D	0906000417	Spannungsmessumformer DC	211,00	
CV - D	0906000418	Spannungsmessumformer DC		220,00
CC - D	0906000419	Strommessumformer DC	211,00	
CC - D	0906000420	Strommessumformer DC		220,00
CC - G	0906000421	Galvanisch isoliert 0 - 10V auf 0- 10V // 4-20 mA auf 0 - 20 mA	178,00	
CT - PT 100	0906000422	Temperaturmessumformer ( PT 100 Sensor )	301,00	
CT - PT 100	0906000423	Temperaturmessumformer ( PT 100 Sensor )		321,00
CR - 2	0906000424	Widerstandsmessumformer	301,00	
CR - 2	0906000424	Widerstandsmessumformer		321,00
CC - WG	0906000522	Fehlerstrommessumformer		236,00



Bild CC-D

Bestellbeispiel:  
CC-D 10V / 4-20 mA  
Versorgungsspannung 230 V AC

Optionale Fremdversorgung			
Typ	Best. Nr.	Funktion	Euro
DC-Versorgung	0900112333	9 - 18 V DC	75,00
DC-Versorgung	0900112334	18 - 36 V DC	75,00
DC-Versorgung	0900112335	36 - 72 V DC	75,00
DC-Versorgung	0900112336	90 - 140 V DC	146,00



Bild. CVE

Bestellbeispiel  
CVE-A 150V / 20mA

Messwertumformer schmal ( 22,5 mm breit )			Ausgang 20mA (optional 10V )	Ausgang 4-20mA
Typ	Best. Nr.	Funktion	Euro	Euro
CVE - A - 75 V	0908000350	Spannungsmessumformer	100,00	
CVE - A - 75 V	0908000351	Spannungsmessumformer		100,00
CVE - A 150 V	0908000352	Spannungsmessumformer	100,00	
CVE - A 150 V	0908000353	Spannungsmessumformer		100,00
CVE - A 300 V	0908000354	Spannungsmessumformer	100,00	
CVE - A 300 V	0908000355	Spannungsmessumformer		100,00
CVE - A 600 V	0908000356	Spannungsmessumformer	100,00	
CVE - A 600 V	0908000357	Spannungsmessumformer		100,00
CCE - A 1 A	0908000100	Strommessumformer	103,00	
CCE - A 1 A	0908000102	Strommessumformer		103,00
CCE - A 5 A	0908000110	Strommessumformer	103,00	
CCE - A 5A	0908000112	Strommessumformer		103,00
CCE - A - AP 1A	0908000120	Strommessumformer selbstver.	96,00	
CCE - A - AP 5A	0908000130	Strommessumformer selbstver.	96,00	
CFE 50 - 600 V	0908000358	Frequenzmessumformer	113,00	
CFE - AP 115 V	0908000150	Frequenzmessumformer selbstver.	116,00	
CFE - AP 240 V	0908000160	Frequenzmessumformer selbstver.	116,00	
CFE - AP 400 V	0908000174	Frequenzmessumformer selbstver.	116,00	
Versorgungsspannung 230 V AC				

Optionale Fremdversorgung			
Typ	Best. Nr.	Funktion	Euro
DC-Versorgung	0900112333	9 - 18 V DC	75,00
DC-Versorgung	0900112334	18 - 36 V DC	75,00
DC-Versorgung	0900112335	36 - 72 V DC	75,00
DC-Versorgung	0900112336	90 - 140 V DC	146,00