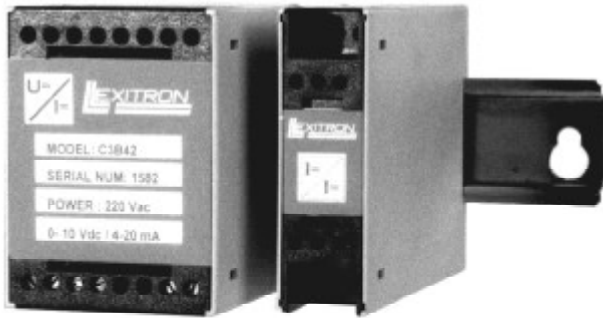


CONVERTIDORES PARA INSTALACION EN CARRIL DIN

SERIE C3



La gama de convertidores de señal para carril DIN nos permiten la amplificación o conversión de señales analógicas.

Estos elementos funcionan como interface obteniendo una salida normalizada a partir de las señales de diversos sensores.

Dos potenciómetros multivuelta nos permiten el ajuste de 0 y span.

Características comunes

ALIMENTACION

- ◆ Alimentación AC.
220 Vac +/-10% 50/60 Hz.
110 Vac +/-10% 50/60 Hz.
- ◆ Alimentación DC.
18 a 30 Vdc.
Bucle de corriente.
- ◆ Consumo.
2.5VA (excepto equipos con excitación).

AMBIENTE

- ◆ Tiempo de calentamiento: 5 minutos.
- ◆ Temperatura nominal: 25°C.
- ◆ Temperatura de trabajo: -10 a +60°C.
- ◆ Temperatura de almacenaje: -25/80°C.

- ◆ Humedad relativa: <95% sin condensar.
- ◆ Coeficiente de temperatura: 0,015%/°C.

CARACTERISTICAS MECANICAS

- ◆ Dimensiones:
Formato 1U: 22.5 x 75 x 110 mm.
Formato 3U: 55 x 75 x 110 mm.
- ◆ Peso:
Formato 1U: 110 gr.
Formato 3U: 260 gr.
- ◆ Caja:
Policarbonato RA color gris, para instalación en carril DIN (EN 50022)
- ◆ Protección ambiental: IP 40.
- ◆ Conexión eléctrica:
Bornas tipo regleta atornillable para cables de sección máxima 4 mm².

Codificación del producto

| CX | X | | X | X |
|--------|-------------|-----------------------------------|--------|--------------|
| Modelo | Entrada | | Salida | Alimentación |
| C3 | N | PT100 | 4 | 1 |
| CSC4 | K | Termopar K | 1 | 2 |
| | J | Termopar J | 3 | 3 |
| | F | Entrada mA | 5 | 4 |
| | FA | Entrada mA con exc. 24 Vdc | 2 | 7 |
| | B | Entrada Vdc | | |
| | BA | Entrada Vdc con excitación 24 Vdc | | |
| | BB | Entrada mV Con excitación 10 Vdc | | |
| | M | Entrada potenciómetro | | |
| | C | Entrada Vac | | |
| | G | Entrada Aac | | |
| D | Entrada Adc | | | |

Entradas de proceso

◆ Entradas

0 -20 mA 4-20 mA
0-1 Vdc 1-5 Vdc
0-10 Vdc Potenciómetro

◆ Entrada máxima

200% entrada nominal

◆ Estabilidad

0,05% en un año

◆ Precisión

0,1 % FE

◆ Excitación para transductores

Opcional 24 Vdc +/-10% /30 mA max.
Potenciómetro: 10 Vdc.

◆ Impedancia de entrada

Entrada mA: 50 Ω
Entrada Vdc: >10 M Ω

Entrada puente extensiométrico

◆ Entradas

0 -10 mV 0-20 mV
0-30 mVdc Otras

◆ Entrada máxima

200% entrada nominal

◆ Estabilidad

0,05% en un año

◆ Precisión

0,1 % FE

◆ Excitación para transductores

10 Vdc +/-1 % /30 mA max.

◆ Impedancia de entrada 10 M Ω

◆ Rechazo en modo comun >100 db

Entradas de temperatura

◆ Entrada PT100

Conexión: 2 ó 3 hilos
Rangos standard: 0/100°C, 0/200°C,
-50/+50°C, -50/150°C otros consultar.

◆ Entrada termopar

Tipos: Termopar J, termopar K
Compensación unión fría: interna
precisión 0,03%/°C (0 a 50°C).

Rangos standard: 0/100°C, 0/600°C,
-50/150°C, 0/1200°C(soloK), otros consultar.
Resistencia máxima: 1K Ω .

◆ Estabilidad

0,05% en un año

◆ Precisión

0,2 % FE

Señales eléctricas

◆ Entradas standard

0/50, 0/150, 0/250,0/500 Vdc
0/50, 0/150, 0/250,0/500 Vac
0/1 Adc, 0/5 Adc
0/1 Aac, 0/5 Aac

◆ Entrada máxima

150% entrada nominal

◆ Precisión

Medidas en continua 0,1% FE
Medidas en alterna 0,25 % FE

◆ Estabilidad

0,05% en un año

◆ Medida en alterna.

Valor eficaz. Frecuencia 45 a 65 Hz.
Rizado en salida 130 mV (1 mA) pp.

◆ Medida en continua

Lineal a la entrada.

◆ Impedancia de entrada

Entrada Intensidad: <0,1 Ω
Entrada Tensión: >1 M Ω

Salidas

◆ Salidas

0 -20 mA 4-20 mA
0-10 Vdc 1-5 Vdc

◆ Impedancia de carga

Salida mA bucle activo: 600 Ohm
Salida Vdc: >30 K Ω

◆ Alimentación bucle 4-20 mA

13 a 30 Vdc en bornas (Vin-13)/0,02

◆ Rizado RMS

0,5 % FE

◆ Tiempo de respuesta

300 ms

CSC-4 Convertidores de carril con aislamiento galvánico

La serie CSC-4 incorpora un aislamiento galvánico entre la entrada de señal, la salida de señal y alimentación del equipo.

En muchos procesos, especialmente cuando la señal de los convertidores está conectada a un PLC el aislamiento galvánico se hace imprescindible. Muchos problemas debidos al ruido eléctrico, derivas a masa o acoplamiento de señales pueden evitarse mediante el uso de equipos aislados.

Así mismo el aislamiento es una protección del sistema ante transitorios y sobretensiones de la línea de entrada.

Características técnicas:

Aislamiento entrada/salida:

1500 Vac durante 1 minuto

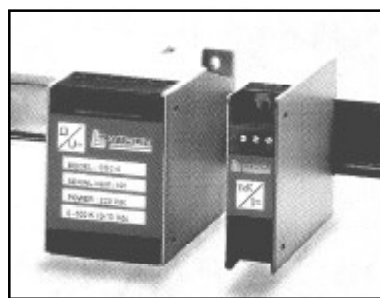
Aislamiento señal alimentación:

1500 Vac

Alimentación: 220 Vac o 24 Vdc

Formato: 1U para alimentación 24 Vdc
2U para alimentación 220 Vac

Resto de características idem a la serie C3



MP82700/88700

Convertidor de temperatura programable



En dos formatos distintos, cabezal (MP82700) o carril DIN formato 1U (MP88700) estos convertidores nos permiten la programación del tipo de entrada y rango. Un aislamiento de 500V y la linealización de la señal convierten este equipo en el más avanzado transmisor de dos hilos.

Especificaciones

Entrada RTD: Pt100, PT500, PT1000, Ni100, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu100.

Entrada termopar: K, J, K, T, E, S, R, B, D, N

Span mínimo: Según tipo de sonda.

Linealización: On/off programable.

Alimentación: 10 a 40 Vdc.

Efecto de la alimentación: 0,001%/V

Rizado máximo: 10 V PP.

Efecto térmico en cero: 0,02°C/°C

Efecto térmico en span: 0,01°C/°C

Excitación para RDT: 0,1 mA.

Deriva en el tiempo: 0,05%/año.

Sensor lead

Detección averías: overflow/underflow.

Tiempo de calentamiento: 5 minutos.

Tiempo de puesta en marcha: 20 segundos.

Temperatura de operación: -30/+85°C.

Dimensiones R82700: D=43mm x H=27mm.

Dimensiones R88700: 75mm x 22.5mm x 99mm.

Aislamiento: 500 Vdc.

Interface: Salida RS232C para PC compatible.

Software: Para Windows 95 o superior.

Opciones: Clasificación Ex ia IIC T6
Comunicación por protocolo HART

MCU Convertidores de temperatura para cabezal

El cabezal MCU para instalación en cabezal nos convierte la señal de sondas de temperatura en una salida 4-20 mA 2 hilos.

Pueden ser recalibrados mediante dos potenciómetros de ajuste para 0 y fondo de escala.

Su buen comportamiento ante ambientes adversos con cambios de temperatura y ruido ambiental hace del MCU un equipo indispensable para la transmisión de la señal a distancia.



Entradas: PT100
Termopar J
Termopar K

Margen de ajuste: 20% del rango

Rangos: Fijos, ajustados desde fábrica, rango configurable opcional.

Campo de medida: PT100: -50/+600°C
TC J: 0/600°C
TC K: 0/1200°C

Salida de señal: 4-20 mA 2 hilos.

Alimentación: 14 a 30 Vdc

Carga máxima: $R_{max} < (U_v - 14V) / 0.02A$

Influencia de la alimentación: 0,02% /°C

Protecciones: inversión de la polaridad
Tensión < 45Vdc

Compensación: C. abierto < 3.8mA
Error: Cortocircuito > 20 mA

Condiciones de trabajo: -20 / + 60°C
< 95% HR sin condensar

Vibración: < 5g, JEC 68 2-6

Conexión: cable de 0,2 a 1,5 mm

Dimensiones: D.8.3mm x H=32mm

Peso: 35 gr.

Características PT100: Ajuste según DIN JEC 751
Conexión 3 hilos
Precisión 0,1% FE
Excitación 0,8 mA

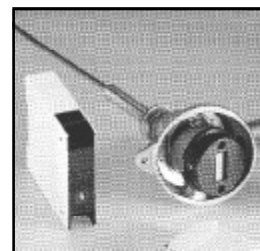
Características termopar: Ajuste según DIN JEC 584
Compensación unión fría
Precisión 0,2% FE +/- 0,5°C

Convertidores para instalación en zona clasificada

Los convertidores de temperatura C3 y MCU disponen de versiones especiales para uso en zona clasificada.

El modelo 8300 para instalación en cabezal dispone de la clasificación Ex ia IIC T4.

El modelo 88000 para instalación en carril con formato 1U esta clasificado Ex ib IIC T4. Este equipo está disponible con salida 4-20 mA 2 hilos y entrada PT100 o termopar J ó K.



T2N Sonda de temperatura ambiental

Transmisor de temperatura para medida en salas, laboratorios, almacenes, cámaras, domótica, etc.

Los equipos T2N disponen de varias opciones de salidas y rangos standard y la posibilidad de opciones para uso en intemperie, rangos especiales o conexión de PT100 externa.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sensor: PT100 clase A

Precisión: 0,3°C

Salidas:

4-20mA 2 hilos

0-10 Vdc 3 hilos

Alimentación:

12 a 30 Vdc salida mA

18 a 30 Vdc salida Vdc

Resistencia de carga :

R < (U-12)/0.02 para bucle.

R > 3 Kohm en Vdc.

Ambiente de trabajo:

-20/+60°C < 95% HR.

Rango standard:

-20/ +80 °C

0/ +50°C

Fijación mural: por tornillos

Dimensiones:

127 x 65 mm (alto x ancho)

Bulbo: acero niquelado.

Caja: ABS color gris.

Conexión eléctrica: entrada cable por prensastopas PG 7.

Conexión:

Por regleta atornillable interior.

C3A Aislador de bucle de corriente



Alimentación:

Por bucle de entrada.

Caida de tensión en línea:

< 3.2 Vdc.

Entrada:

0 a 50 mA dc.

El aislador de bucle nos permite aislar galvánicamente la señal de 0-50 mA que proviene de un bucle activo.

Aislamiento entrada/salida:

200 Vac durante 1 minuto.

Impedancia de carga:

0 a 600 Ohm

Tiempo de respuesta:

50 ms

Rizado en salida:

0,5% FE

Precisión:

0,1% FE

Temperatura de trabajo:

-10 a + 60°C

Humedad ambiental:

5 al 95% HR sin condensar

Deriva térmica:

0,01%/°C nominal 20°C.

Caja:

Para carril DIN formato 1U

Protección:

IP40

Conexión eléctrica:

atornillable para cable < 4mm

FA Fuentes de alimentación

La serie FA esta formada por fuentes de alimentación especialmente diseñadas para su uso con transductores y transmisores. Los modelos FA10 y FA10S disponen de una gran estabilidad y pequeño rizado para poder alimentar puentes extensiométricos o potenciómetros. La versión FA10S dispone de 4 potenciómetros de ajuste para trabajar como sumadora de hasta 4 células de carga.

Modelos

| | |
|--------------|--------------------------|
| FA24 | Salida 24 Vdc +/- 0,6% |
| FA15S | Salida +/-15 Vdc +/-0,6% |
| FA10 | Salida 10Vdc +/- 0,1% |
| FA10S | Fuente sumadora 10Vdc |
| FAXX | Otras salidas |

Variación en carga:

FA10 y FA10S : 0,25%, otras: 0,5%

Estabilidad:

FA10 y FA10S: 0,1%, otras: 0,15%

Rizado máximo en carga:

FA10/10S 2,5 mV pp, otras 5 mV pp

Condiciones ambientales: -20 a + 60°C y 0 a 100% HR sin condensar

Tiempo de calentamiento: 10 minutos.

Protección contra cortocircuitos: 30 segundos

intensidad máxima de salida: 125 mA

Dimensiones: 55 x 75 x 110 mm (anchura x altura x profundidad)

Caja: Construida en policarbonato color gris para instalación en carril DIN.

Protección ambiental: IP 40

Conexión eléctrica: Tipo regleta atornillable para cable < 4mm



Codificación

T2N4A(B): salida 4-20 mA

T2N5A(B): salida 0 a 10 vdc

T2N00: Salida PT100

Sufijo **A:** Rango -20/+80°C

Sufijo **B:** Rango 0/50°C

Sufijo **C:** Otro rango, especificar

CAL-2



Especialmente diseñado para utilizar como alarma auxiliar, el CAL-2 es un equipo para instalación en carril DIN que nos permite la regulación de un punto de consigna mediante un potenciómetro multivuelta.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Alimentación: 220 vac 50/60 Hz.

Consumo: 5,5 VA

Entrada: 4-20 mA con bucle activo o pasivo.

Impedancia de entrada: 160 Ohmios.

Contacto eléctrico: SPDT 30 V/ 1 A.

Regulación del punto de consigna: Por potenciómetro de 10 vueltas con sensibilidad 0,01 mA.

Indicación de alarma: Por led frontal.

Histéresis: 0,02 mA fija.

Tiempo de respuesta: 200 ms

Precisión: 0,1% FE

Excitación para transmisor: 24 Vdc +/- 0,5%

Temperatura de trabajo: -20/+70°C.

Humedad ambiental: 5 a 95% HR sin condensar.

Caja: policarbonato girs IP 40, instalación carril DIN.

Conexión eléctrica: Borna atornillable para cable de 4mm max.

Módulo de alarma con entrada 4-20 mA

El Módulo NC1 está indicado para la regulación y control de nivel de líquidos conductores. El equipo preparado para la instalación en carril DIN nos permite la conexión de dos sondas para regulación de un máximo y un mínimo de nivel.

Un relé conmutado libre de potencial se activa al dejar al descubierto la sonda de mínimo y se desactiva al cubrir la de máximo realizando el control de una bomba o sistema de llenado o vaciado.

La sensibilidad del equipo es regulable mediante un potenciómetro multivuelta. Otro potenciómetro se utiliza para regular una temporización de 0 a 15 segundos.

La corriente de excitación es alterna para evitar el efecto de electrólisis y está aislada galvánicamente de la alimentación.

CARACTERÍSTICAS

Contacto de salida: 8A/250V

Indicación de alarma: led rojo

Temporización: 0 a 15 seg.

Sensibilidad: 0/130 Kohm.

Excitación máxima: 10 vac.

Alimentación: 220 vac

Frecuencia: 50/60 Hz.

Consumo medio: 4, 5 VA

Temperatura de trabajo:

-10 a +50 °C

Humedad ambiental:

5 a 95% HR sin cond.

Protección ambiental: IP40

Caja: Tipo 3U en policarbonato color gris.

Dimensiones:

55 x 75 x 110 mm.

Instalación: Carril DIN

NC1

Control de nivel conductivo

