



CON TENSION AUXILIAR



CRS4000+CBI21CA

Detector Presencia Tensión con salida 4-20mA



Descripción y aplicaciones

El CRS4000+CBI21CA mide la tensión catenaria, obteniendo una salida de 4-20mA proporcional a la tensión de la línea. Esta salida está aislada de la tensión de catenaria. Garantizando la protección del receptor.

Consta de dos partes diferenciadas:

- Captador CRS4000, contiene un divisor resistivo para obtener un valor de baja tensión proporcional a la tensión de catenaria.
- Módulo CBI-21CA, transforma la medida de tensión al valor correspondiente de la interfaz 4-20mA.

Tiene su principal utilidad en las instalaciones eléctricas de las compañías de Ferrocarriles (RENFE, Metro, etc.)



Funcionamiento del Captador Resistivo

La medida del nivel de tensión continua de línea, se realiza mediante la división de resistencias del interior del captador. En la salida del divisor se obtiene una tensión proporcional. Esta medida, se convierte a 4-20mA en el convertidor CBI21CA.



Características Constructivas de Captador

- Modelo para interior o exterior.
- Realizado con silicona, que una vez tratados a alta temperatura, proporcionan los adecuados niveles de aislamiento eléctrico, resistencia mecánica, grado de absorción de humedad...
- Divisor resistivo formado por el conjunto de resistencias R1 y R2.
- Resistencia total: $R1+R2 = 57 \text{ M}\Omega$
- Relación resistencias: 1000/12
- Tensión Máxima: $V_N+20\%$
- Tensión Secundaria: 50VDC (a V_N)
- Test Dieléctrico: 9kVAC, 1 minuto.



Modelo	Máxima Tensión	Tensión de salida	Tensión Ensayo 1 Mín. /50 Hz
CRS4000	4000 VDC	50 VDC	9 KVAC



Características del módulo Conversor CBI-21CA

Es un convertidor 4-20mA. Transforma la tensión procedente del captador a la corriente correspondiente del bucle de intensidad 4-20 mA.

Formula de conversión: (4,0kVcc → 20mA, 0kVcc→ 4mA.)

Está situado junto al Captador Resistivo, en una caja estanca adaptada al soporte del Captador.

Salida aislada de la tensión de catenaria. Amplio margen de tensión auxiliar: **85-265Vca / 85-370Vcc. 40-440Hz**

Datos Técnicos

- Tensión auxiliar: 85-265Vca / 85-370Vcc. 40-440Hz
- Salida: 4-20 mA ($R_L \text{ max} = 500 \Omega$)
- Margen de temperatura: -30 a +70 °C
- Consumo: 3W
- Aislamiento Catenaria-salida 4-20mA: 3kV.
- Aislamiento tensión auxiliar-salida 4-20mA: 3kV
- Entrada/ salida: 0..50 Vcc / 4..20 mA
- Linealidad: 1%
- Precisión: $\pm 1\%$
- Pruebas realizadas en LCOE:
 - ✓ Ensayos mecánicos (UNE21138).
 - ✓ Ensayos de tensión soportados a impulsos de rayo seco (UNE21138).
 - ✓ Ensayos de tensión soportados a frecuencia industrial en seco (UNE21138).
 - ✓ Ensayos de tensión soportados a frecuencia industrial bajo lluvia (UNE21138).
 - ✓ Ensayo corrosión (UNE600068).
- Otros ensayos:
 - ✓ Temperatura funcionamiento.
 - ✓ Precisión de la respuesta de tensión
- Caja exterior estanca de acero inoxidable, con prensaestopas.
- Grado de protección CBI21CA: IP55 (EN-60529)
- Peso: 3kg. aprox.

Modelos

Referencia	Tensión Catenaria	Tensión Auxiliar
CRS1500+CBI21CA	1,5kVDC	85-265Vca / 85-370Vcc
CRS2000+CBI21CA	2,0kVDC	85-265Vca / 85-370Vcc
CRS4000+CBI21CA	2,0kVDC	85-265Vca / 85-370Vcc
CRS1500+CBI21CA	1,5kVDC	24Vdc
CRS2000+CBI21CA	2,0kVDC	24Vdc
CRS4000+CBI21CA	4,0kVDC	24Vdc