



## FOCO LED E220B (COMPACTLED) PARA SEÑAL FERROVIARIA

La lámpara LED E220b ha sido diseñada por ENYSE para permitir una sustitución directa y sencilla de las lámparas incandescentes ampliamente utilizadas en proyectos de señalización ferroviaria. El equipo es certificado SIL-4 en seguridad y es totalmente compatible con enclavamientos de diferentes tecnologías.

El foco E220B está compuesto por dos subsistemas:

- Módulo de control y soporte (E220bSC) con montaje directo e integrable con el transformador de señal existente en la misma.
- Subsistema de LED (E220bSL) constituido por la propia lámpara de LED.

La tarjeta de control E220bSC monitoriza el consumo de energía de la lámpara y la hace compatible con lámparas incandescentes.

Especificaciones del módulo de control:

- Conexiones fáciles entre los transformadores y el subsistema LED, sin necesidad de componentes adicionales para la disipación de calor.
- El LED no necesita ninguna codificación. El color de la luz es blanco (similar a la luz incandescente) y el color de las luces se debe a la lente existente.
- Protegido contra la inyección de tensión y los problemas de inversión de polaridad.
- Tres modos diferentes de funcionamiento: alto brillo, bajo brillo (35%) y modo día/noche (gestión dinámica del brillo).
- Funcionalidad "Fail-Safe": Si se detecta algún problema, la lámpara se apaga y el enclavamiento puede detectar que es como una bombilla fundida.
- Led Piloto indicando el estado de autodiagnóstico del sistema: encendido, funcionamiento correcto; apagado, hay alguna avería que hace al foco pasar a modo seguro.

Es compatible con enclavamientos que dispongan de comprobación en frío: el enclavamiento verifica el funcionamiento, tanto si la señal está mandada encender como si está apagada a través del sistema de comprobación en frío del propio enclavamiento, verificándose también el estado de los Led.

La alimentación al foco es de una única tensión nominal de 10 Vac y consumo nominal 1,94 A AC, haciendo así el sistema mucho más inmune ya que se reduce el rango de tensión de funcionamiento y por tanto la posibilidad de encendido por tensiones no mandadas por la tarjeta de control del enclavamiento.

## ESPECIFICACIONES

- Fuente de luz compuesta por diodos luminiscentes tipo led de color blanco.
- Matriz de 16 LEDs.
- Casquillo basado en el estándar BA15S y BA20S. Cualquier otro tipo de casquillo puede ser implementado fácilmente.
- Sustitución directa de la lámpara incandescente
- 100% compatible con el mecanismo existente de señalización ferroviaria.
- Posibilidad de dos niveles de luminosidad, de acuerdo con requisitos del cliente.
- Posibilidad de lente transparente y color con filtro montado en el propio Compactled.



### Otros puntos destacados:

- Flujo luminoso tras lente de color/colimada de 10Lm (flujo total) y 5Lm (flujo principal). Un 100% más que una lámpara incandescente.
- La luminosidad se mantiene constante en el rango de tensión comprendido entre 8 y 12V, desconectándose (consumo 0A) si la tensión está fuera de este rango.



## FICHA TÉCNICA

<b>Nivel de seguridad:</b>	SIL-4
<b>Rango de tensión en la señal del transformador:</b>	110 Vac ±20% (primario) 10 Vac ±20% (secundario)
<b>Rango de funcionamiento (temperatura):</b>	Desde -40°C a +75°C
<b>Humedad:</b>	95 (sin condensación)
<b>Día/ noche:</b>	Noche 35% Día
<b>Compatibilidad electromagnética:</b>	UNE-EN-50121-4
<b>MTBF:</b>	> 16 años (en el peor caso con luz roja)
<b>Disponibilidad:</b>	99,9997%
<b>Normativa:</b>	CENELEC 50126 CENELEC 50129 UNE-EN-50124-1 UNE-EN-50125-3 UNE-EN-60060-1 UNE-EN-60068-2-1 UNE-EN-60068-2-2 UNE-EN-60068-2-6 UNE-EN-60068-2-11 UNE-EN-60068-2-14 UNE-EN-60068-2-66 UNE-EN-61000

