

## PROTECCIÓN DE PASOS A NIVEL

Los Sistemas de Protección de Pasos a Nivel que fabrica ENYSE son de un diseño probado, robusto y de fácil mantenimiento, son Fail-Safe y SIL-4 según normas CENELEC. ENYSE fabrica, suministra e instala los Sistemas de protección de Pasos a Nivel de tipo:

- **SLA** - Sistema de protección de pasos a nivel mediante señalización acústico-luminosa (de plena vía totalmente automatizadas)
- **SBA** - Sistemas de protección de Pasos a Nivel con semibarreras automáticas (afectadas por la proximidad de una estación o de plena vía totalmente automatizadas)
- **SBE** - Sistemas de protección de Pasos a Nivel con semibarreras enclavadas (mandadas desde la estación)

Existen dos modelos de Pasos a Nivel diseñados y fabricados por ENYSE: E-100 y E-300, estos últimos con tecnología inalámbrica diseñados con un consumo mínimo y opción de suministro de energía alternativa. Todos los Sistemas de Protección de Pasos a Nivel pueden llevar asociado el Sistema de Protección Peatonal.

Los Pasos a Nivel de ENYSE son:

- **Seguros:** Diseñados de acuerdo al más alto estándar de señalización, con nivel de Seguridad: Safety Integrity Level (SIL-4). Puede disponer de señal al Ferrocarril que alerta al maquinista sobre posibles alarmas en el Paso.
- **Eficientes en coste:**
  - mayor integración de los módulos en rack,
  - instalación rápida,
  - menor obra civil (con tecnología inalámbrica)
  - reducido consumo de energía.
- **Tecnología de Vanguardia:**
  - tecnología cableada o inalámbrica
  - sistema de monitoreo remoto para mantenimiento correctivo
  - integración en el sistema de Señalización europeo ERTMS-ETCS
  - posibilidad de intercambiabilidad de un mismo sistema en diferentes tipos de Paso a Nivel “B”, “C” y “F”
  - puede adaptarse con una simple variación en la programación del Sistema.
  - todo el equipamiento se ha diseñado para una instalación y mantenimiento más sencillos.
- **Sistema de comunicación inalámbrico:** el Paso a Nivel E-300 ofrece una solución dual de comunicaciones: cableada o inalámbrica. Esta solución flexible permite optimizar los costes en función del proyecto.



- **Sistema de monitorización remota:** sistema de Registro con acceso vía comunicaciones que permite la supervisión, control y tele mantenimiento predictivo usando tecnología GPRS y conexión IP. La monitorización remota permite una respuesta rápida y eficiente para optimizar el mantenimiento de los equipos. También disponible sobre dispositivos móviles tipo teléfono.
- **Alimentación por Células Solares:** la nueva solución está diseñada para trabajar con alimentación de placas solares en modo 100% aislado. Hay diferentes configuraciones dependiendo de la disponibilidad de alimentación en el paso a nivel mismo o en la detección de aproximación de tren, así como de que exista o no obra civil.

