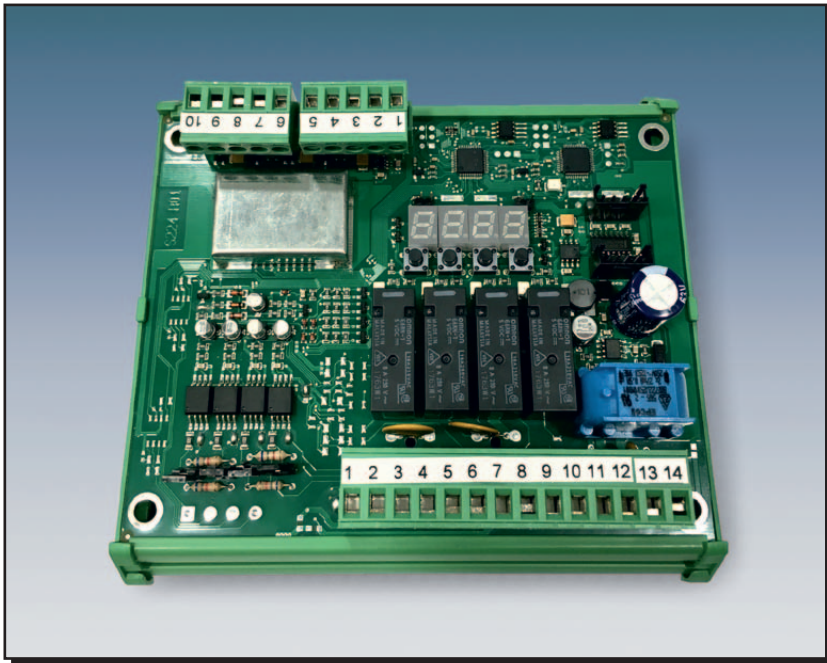


LIMITADOR DE CARGA ELECTRÓNICO



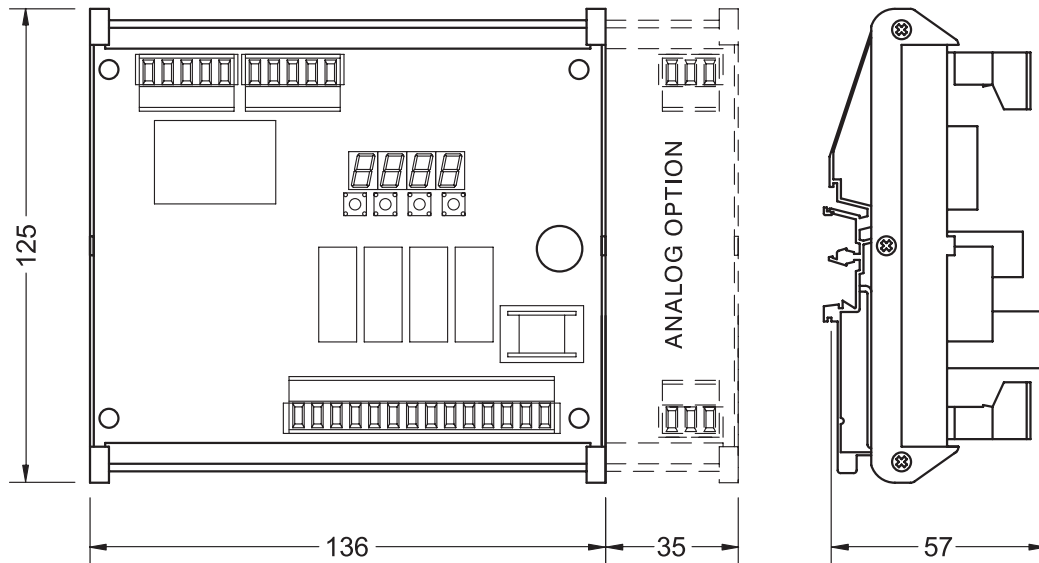
El LOADGUARD es un limitador de carga electrónico, con control redundante del peso mediante la lectura de hasta dos entradas de señal de peso independientes, provenientes de células de carga, bulones o pines. Sus relés de salida actúan según la programación de alarmas, diferencia de peso entre canales o fallos del sistema.

Las principales aplicaciones se encuentran en el control y protección de sobrecargas en equipos de elevación, grúas y maquinaria.

- Acorde a la normativa **EN 13849-1:2008**, PL d, categoría 3, correspondiente a nivel de seguridad SIL 2 IEC 62061.
- **2 entradas** de peso para células de carga conectadas a dos convertidores A/D y dos microcontroladores independientes.
- **Conexión de hasta 4 células** de carga de 350 Ω por canal (8 células de 700 Ω por canal).
- **4 relés de control**: Nivel de alarma, nivel de pre-alarma, errores de máxima diferencia de peso entre canales y detección de rotura de cable de célula.
- **Display** de 4 LED 7mm y 4 teclas para configuración, ajuste y mensajes de estado.
- Funciones de peso: Visualización de peso, ajustes de fondo de escala y división, calibración de cero, calibración de ganancia por masas o por mV/V, autocero, seguidor de cero y filtros programables.
- Disponible opcionalmente con doble salida analógica 4-20 mA, redundante una por canal de peso.

VERSIONES:

- **89147** LOADGUARD OPTO
- **89148** LOADGUARD ANALOG OPTO



Dimensiones en mm.

Versión	Peso transp.
89147	0.3 kg
89148	0.4 kg

CARACTERISTICAS TECNICAS

Conexión célula de carga:

Rango de señal de entrada	± 3.9 mV/V
Sensibilidad entrada	0.2 microV
Resolución	Interna 24 bits y externa hasta 10.000 divisiones de la carga útil
Error de Linealidad	<0.01% del rango de medida
Estabilidad térmica	<0.002% F.S./°C
Tensión de excitación	4 V DC
Resistencia mínima del transductor	87 Ω (4 células de 350 Ω , 8 células de 700 Ω , por canal)

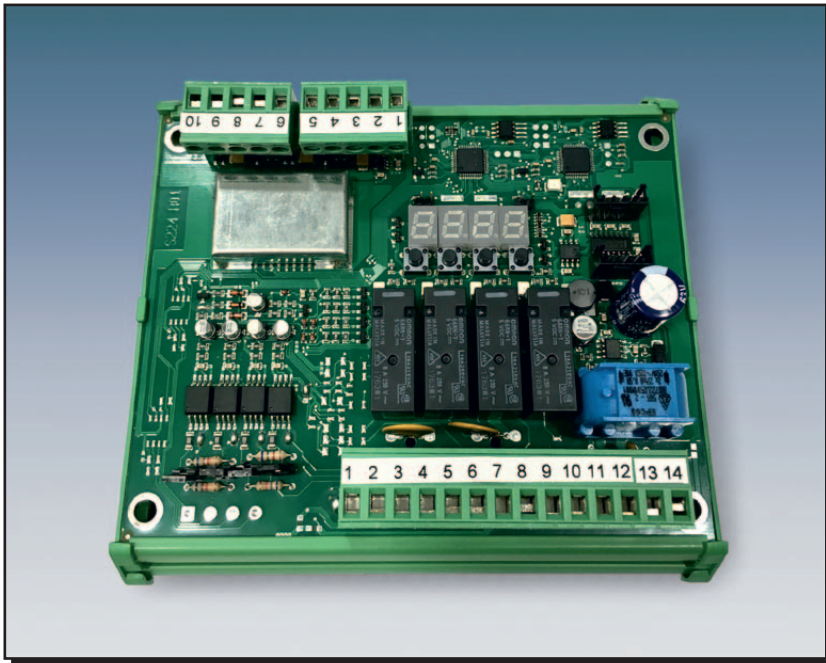
Salidas:

Salidas lógicas	4 relés (max 48V DC/AC)
Salidas analógicas (Opcional)	2 salidas 4-20mA (1 por canal) de 16 bits de resolución

Alimentación, condiciones de funcionamiento y datos mecánicos:

Tensión de Alimentación	10V a 30V DC
Consumo máx	6 W
Rango de Temperatura	-20 °C a +50 °C de operación; -20 °C a +60 °C de almacenaje
Montaje	Carril DIN, IP20
Interfase operario	Display: 4 dígitos LED 7mm; Teclado: 4 teclas

ELECTRONIC LOAD LIMITER

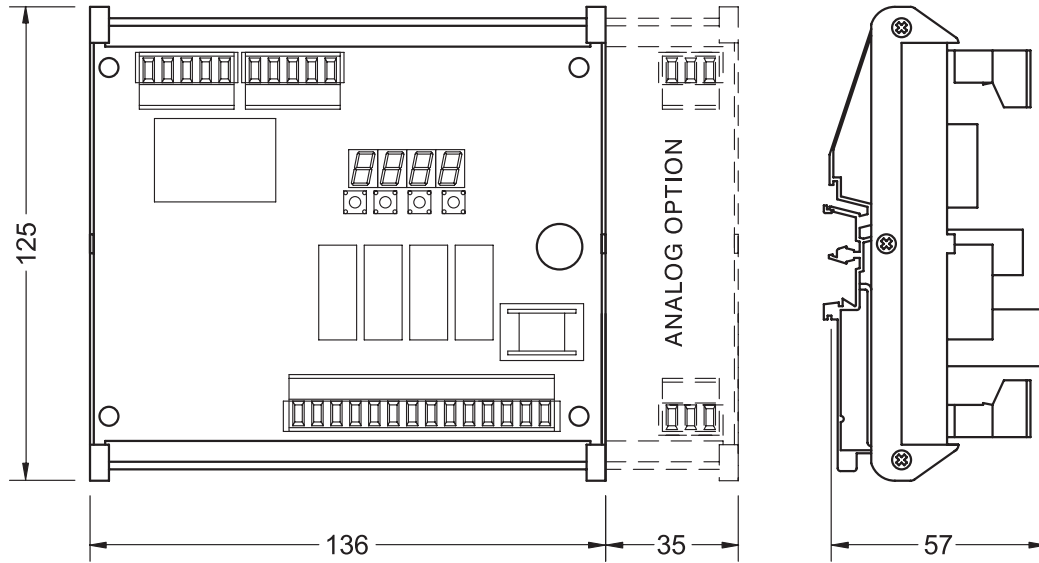


The **LOADGUARD** is an electronic load limiter with redundant weight control by reading up to two independent signal inputs, from the load cells or load pins. Its output relays act according the alarm programming, weight differences between channels or system failures. The main applications are in the control and overload protection in lifting equipments, cranes and machinery.

- In compliance to standard **EN 13849-1:2008**, PL-d, category 3, corresponding to Safety Integrity Level SIL 2 IEC 62061.
- **2 weighing** inputs for load cells, connected to two independent ADC and two independent microcontrollers.
- **Connection up to 4 load cells** of 350 Ω per channel (8 load cells of 700 Ω per channel).
- **4 control relays:** Alarm thershold, pre-alarm thershold, maximum load difference between channels and load cell cable break detection.
- **Display** 4 digit 7mm LED and 4 keys for configuration, setting and status messages.
- Weighing functions: Weight display, full scale and division settings, zero calibration, gain calibration by mass or mV/V, auto-zero, zero-tracking and programmable filters.
- Optionally available with dual 4-20mA analogue outputs, redundant, one per weighing channel.

VERSIONS:

- **89147** LOADGUARD OPTO
- **89148** LOADGUARD ANALOG OPTO



Dimensions in mm.

Version	Transport weight
89147	0.3 kg
89148	0.4 kg

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Load cell connection:

Scale input signal range	± 3.9 mV/V
Input sensitivity	0.2 microV
Resolution	Internal 24 bits and external up to 10.000 divisions on the payload
Linearity error	<0.01% measuring range
Thermal stability	<0.002% F.S./°C
Load cell excitation voltage	4 V DC
Minimum load cell resistance	87 Ω (4 load cells of 350 Ω , 8 load cells of 700 Ω , per channel)

Outputs:

Logical outputs	4 relay (max 48V DC/AC)
Analogue output (Optional)	2 outputs 4-20mA (1 per channel) of 16 bits of resolution

Power, working condition and mechanical data:

Power supply	10V a 30V DC
Maximum consumption	6 W
Temperature range	-20 °C to +50 °C de operating; -20 °C to +60 °C storage
Mounting	DIN rail, IP20
Operator interface	Display: 4 LED digit 7mm; Keyboard: 4 keys