



CARLO GAVAZZI

LD

Detector de lazo

Versión enchufable o carril DIN

Introducción – Serie LD

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

LDP, LDD

Detector de lazo

versión enchufable o carril DIN



Introducción – Serie LD

moving
4.0 ward

CARLO GAVAZZI

- Esta nueva serie de detectores de lazo de alta gama, nos permite ofrecer la solución correcta para el control de la activación de barreras de parkings, bolardos, máquinas expendedoras de tickets, conteo de ocupación, iluminación de tráfico, etc.
- La nueva serie de detectores de lazo LD permite una detección fiable del vehículo gracias a las funciones avanzadas integradas, tales como el refuerzo automático de sensibilidad (ASB) para detección de vehículos altos como camiones y autobuses y la frecuencia automática de lazo para evitar interferencias entre lazos próximos entre sí.
- Un nuevo LED multicolor para indicación de diagnóstico, reduce el tiempo en identificar el tipo de fallo detectado y proporciona una monitorización efectiva del lazo, de los relés y del estado del equipo. El instalador puede saber fácilmente el estado del lazo vigilando el color y el tipo de iluminación de los LED. Reconociendo interferencia entre lazos, si está cortocircuitado o abierto, o inductancia fuera de rango.
- Gracias a la función “a prueba de fallos”, se puede configurar el LD para abrir o cerrar la barrera en caso de pérdida de tensión o fallo de lazo.
- Reducción de stock gracias al amplio rango de tensión de alimentación de 24 a 240 VCA/CC

Mercado de interés – Serie LD

moving
4.0
ward

CARLO GAVAZZI

- Barreras Parking



- Bolardos



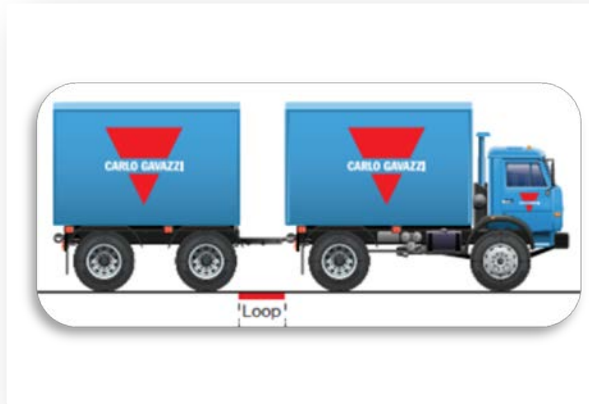
- Control Puertas



- Iluminación Tráfico



- Vehículos altos



- Puertas Industriales

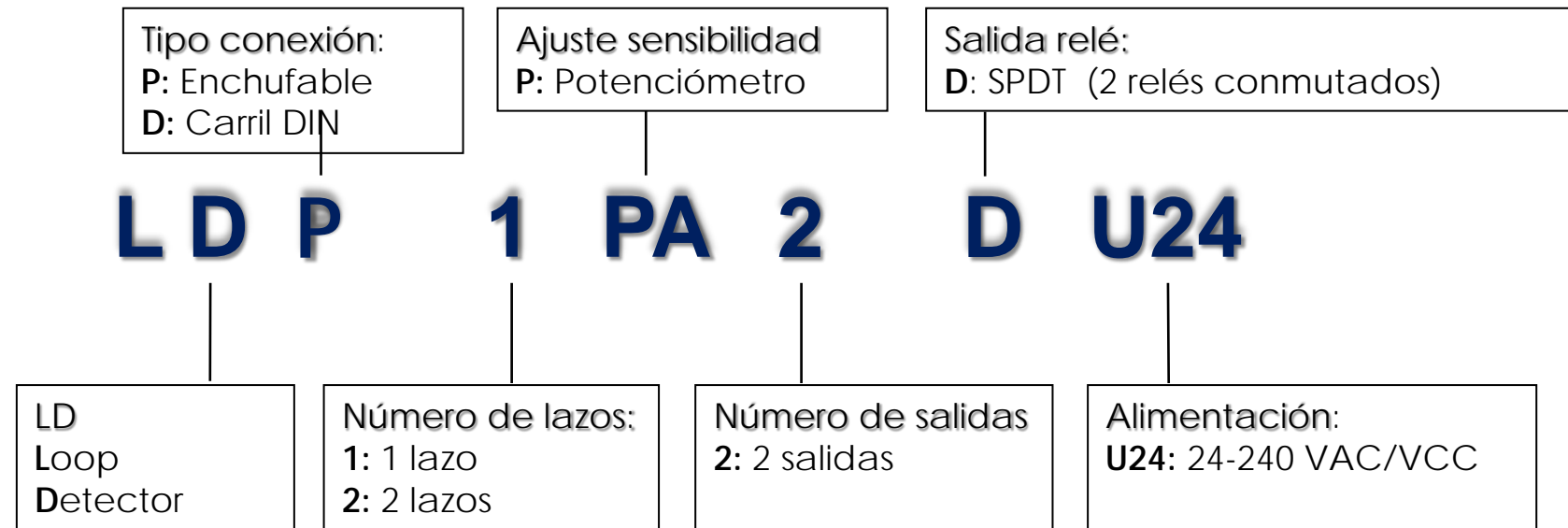


Datos técnicos relevantes – Serie LD

moving
4.0
ward

CARLO GAVAZZI

Referencias



Datos técnicos relevantes – Serie LDP

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Versión enchufable

- ▼ Rango inductancia del lazo: 20 μ H ... 1000 μ H
- ▼ Sensibilidad ajustable por potenciómetro en 10 pasos: 0,01% ... 1,00%
- ▼ 4 canales de frecuencia seleccionables
- ▼ Detección de fallo de lazo, cortocircuito, circuito abierto, inductancia fuera de rango, interferencia
- ▼ Tiempo de respuesta 130 ms
- ▼ 2 relés de salida (SPDT) – seleccionable modo pulso o presencia
- ▼ Tensión máx. contacto relé 250 VCA/VCC
- ▼ Corriente contacto relé (Ie) AC1: 5 A @ 250 VCA DCC1: 1 A @ 30 VDC
- ▼ Tipo conexión: base circular de 11 pin
- ▼ Grado de protección: IP30 (IEC)



Datos técnicos relevantes – Serie LDD

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Versión Carril DIN

- ▼ Rango inductancia del lazo: 20 μ H ... 1000 μ H
- ▼ Sensibilidad ajustable por potenciómetro en 10 pasos: 0,01% ... 1,00%
- ▼ 4 canales de frecuencia seleccionables
- ▼ Detección de fallo de lazo, cortocircuito, circuito abierto, inductancia fuera de rango, interferencia
- ▼ Tiempo de respuesta 130 ms
- ▼ 2 relés de salida (SPDT) – seleccionable modo pulso o presencia
- ▼ Tensión máx. contacto relé 250 VCA/VCC
- ▼ Corriente contacto relé (I_e) AC1: 5 A @ 250 VCA DCC1: 1 A @ 30 VDC
- ▼ Tipo conexión: Terminal a tornillo
- ▼ Grado de protección: IP20



Datos técnicos relevantes – Serie LD

moving
4.0
ward

CARLO GAVAZZI

- ▼ Protecciones: Inversión de polaridad, sobretensión
- ▼ Tensión de alimentación (UB) 24 ... 240 VCA/VCC
- ▼ Tensión de aislamiento 800 V
- ▼ Pulso de tensión que soporta 4 kV (1.2/50 μ s)
- ▼ Retardo (después de ser alimentado) (tv)
 - ▼ 10 s para frecuencia auto tuning automática
 - ▼ 5 s para frecuencia seleccionada manualmente por selector
- ▼ Rango temperatura de trabajo: -40° ... +70°C
- ▼ Categoría sobretensión III (IEC)
- ▼ Material carcasa: PPO PX9406-802, PPO Noryl SE1

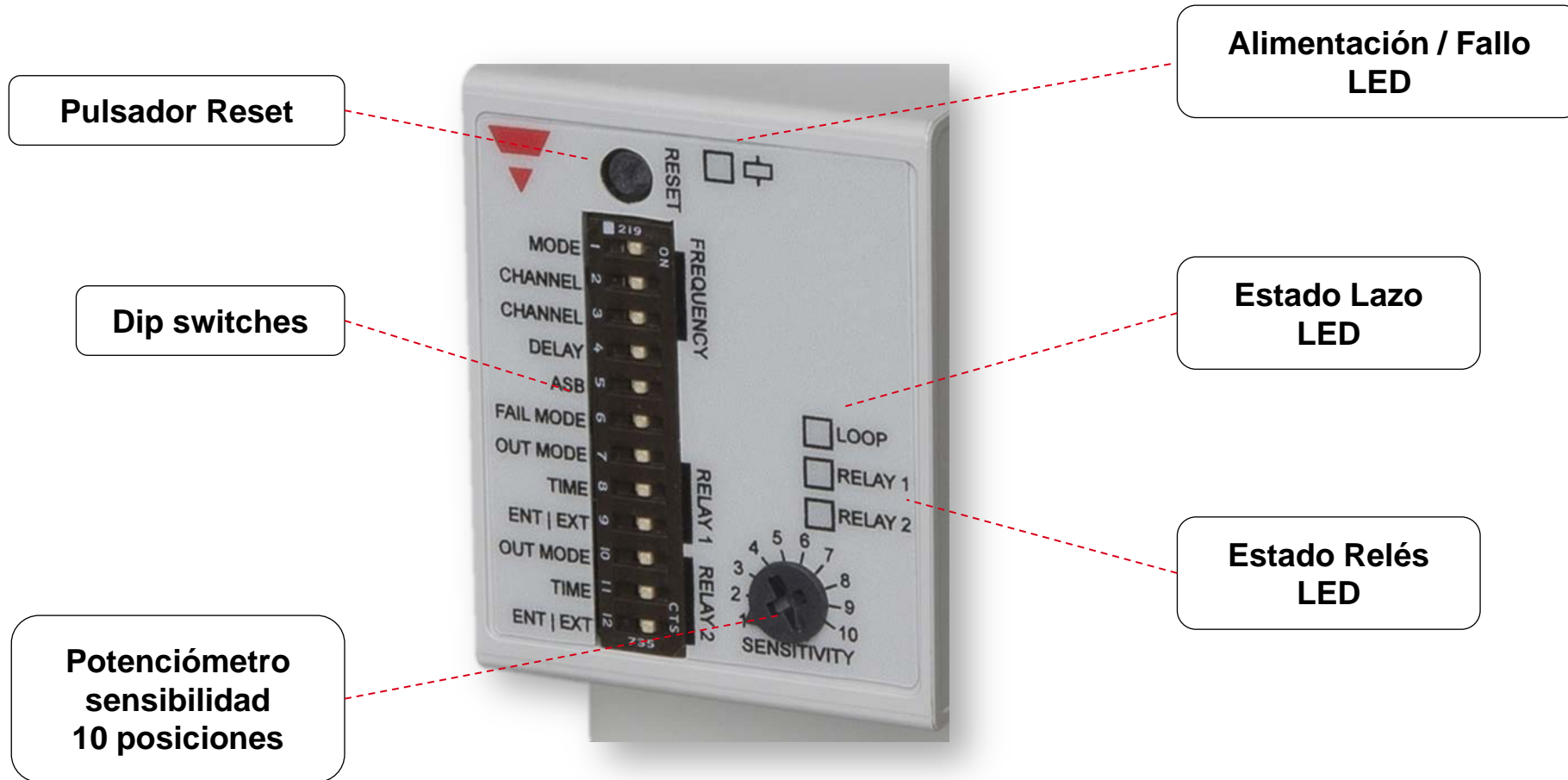


Producto – LDP

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Frontal LDP1

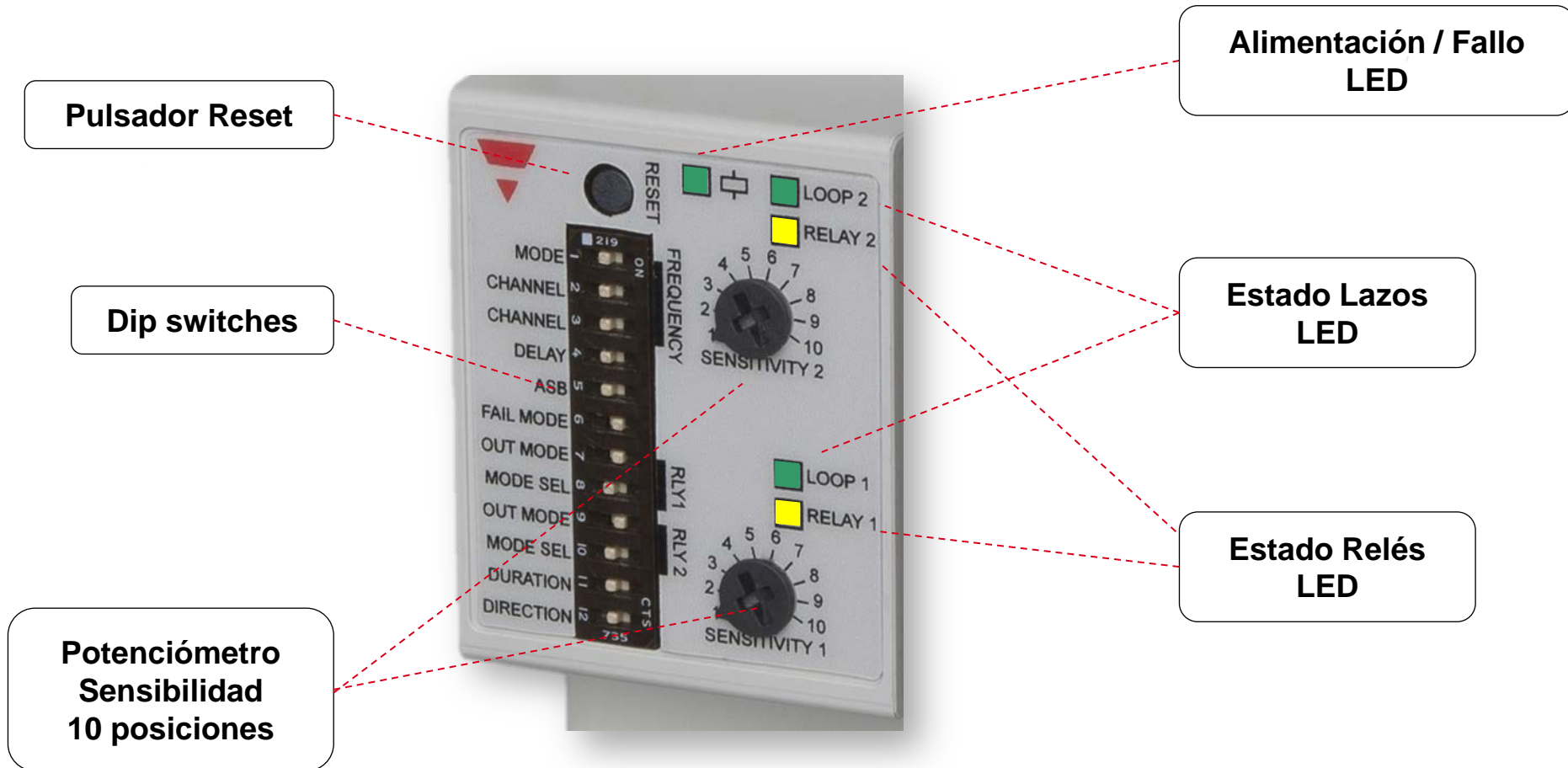


Producto – LDP

moving
4.0
ward

CARLO GAVAZZI

Frontal LDP2

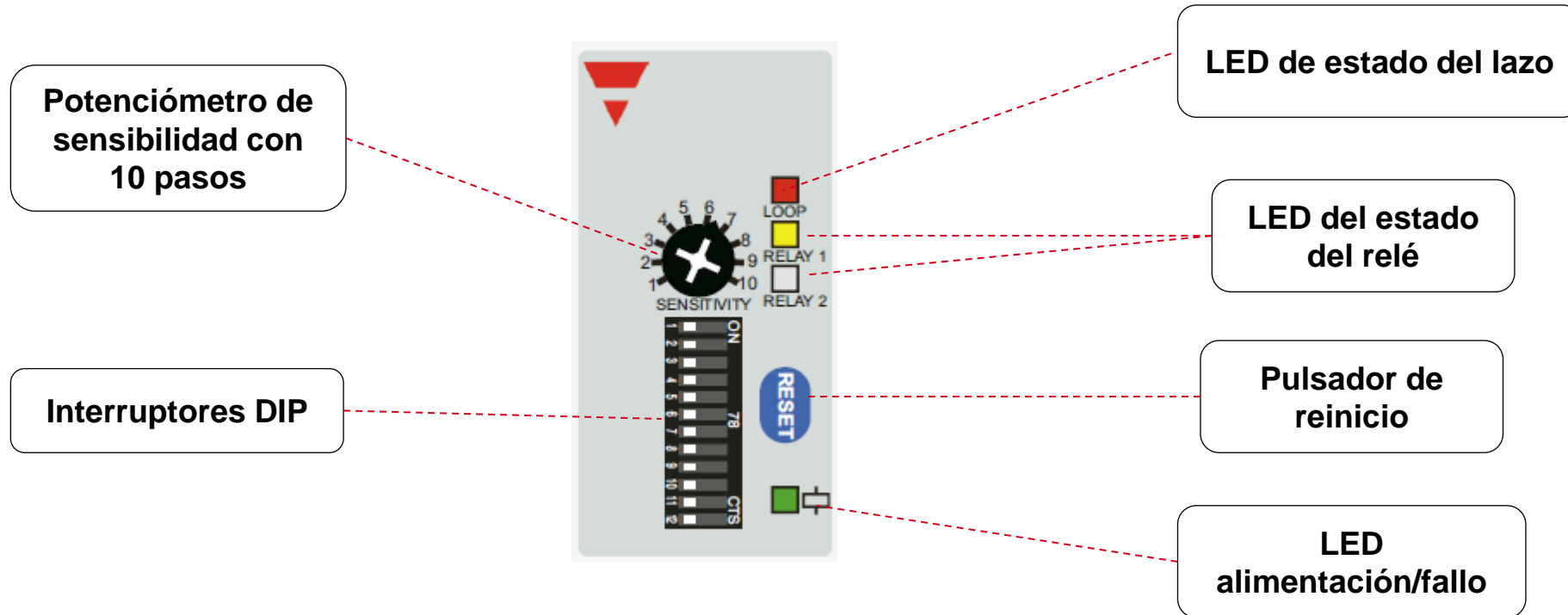


Producto – LDD

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Frontal LDD1

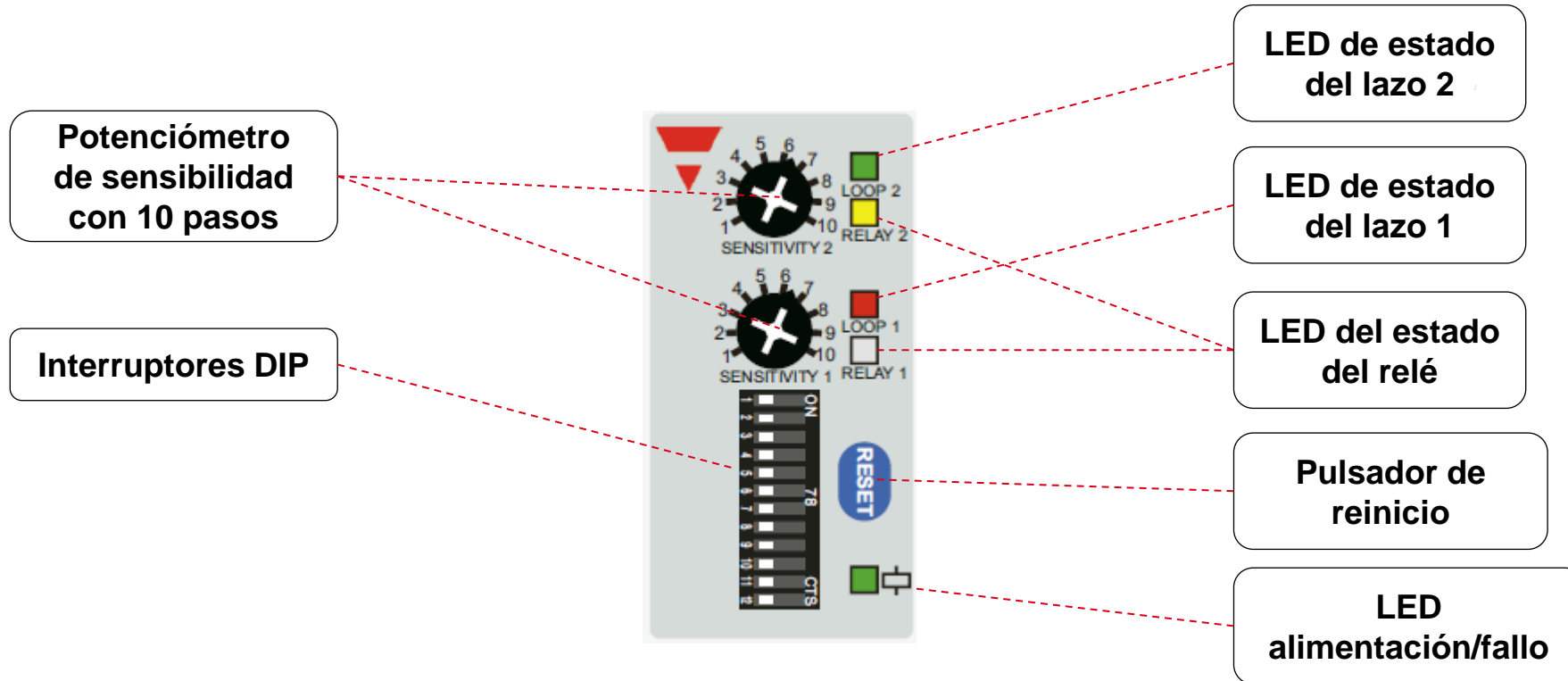


Producto – LDD

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Frontal LDD2



Producto – Serie LD

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

LEDs multicolor alta visibilidad con funciones de diagnóstico

Indicador de alimentación/fallo

Color del LED	LED fijo	LED parpadeando (1 Hz)
● Verde	Todos OK (ASB desact.)	Interruptor DIP cambiado, pero sin efecto
● Azul	Todos OK (ASB act.)	-
● Amarillo	Indicación de señal baja	-
● Rojo	Interferencias entre canales	-
● Blanco	-	Indicación del canal de frecuencia

LED de estado del lazo

Color del LED	LED fijo	LED parpadeando (3 Hz)
● Verde	Inductancia ok	
● Amarillo	Inductancia demasiado alta	Inductancia demasiado baja
● Rojo	Circuito abierto en el lazo	Cortocircuito en el lazo

LED de estado del relé

Color del LED	Modo	Relé desactivado	Relé activado
● Amarillo	Modo de presencia	LED apagado	LED encendido
	Modo de pulsos, 0,1 s	LED apagado	LED encendido durante 0,5 s
	Modo de pulsos, 0,5 s	LED apagado	LED encendido durante 1,0 s



Producto – Serie LD

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Ajuste de sensibilidad – Rotativo de 10 posiciones

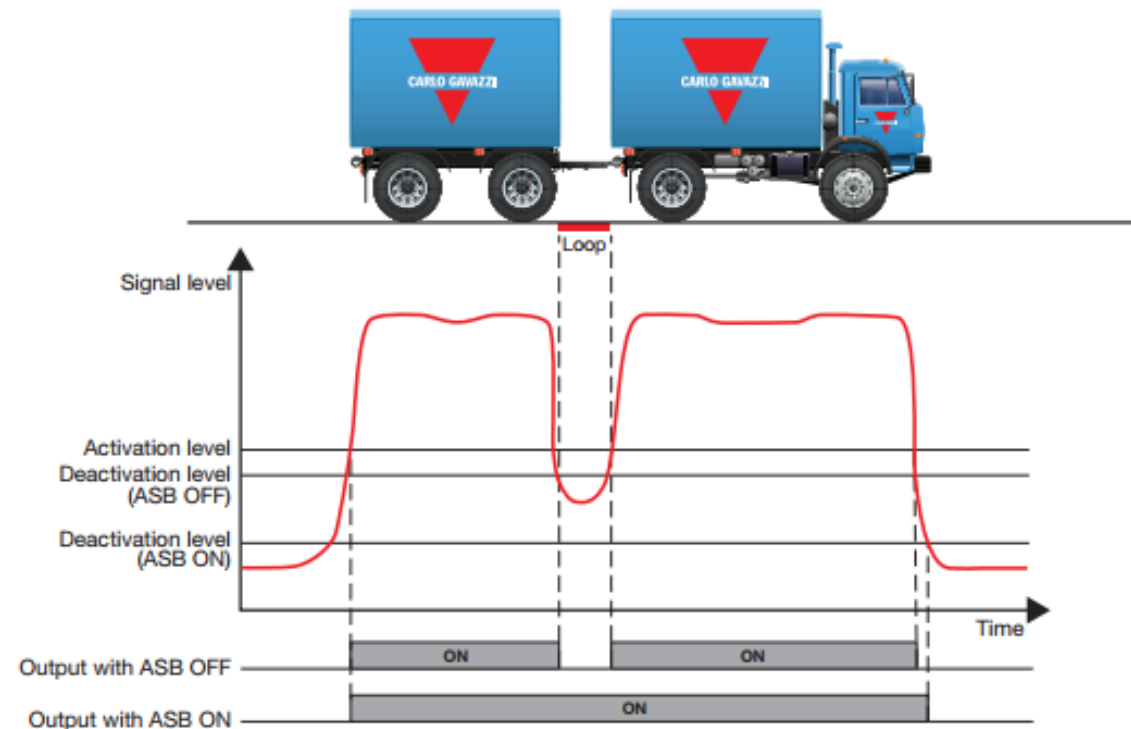
- ▼ La sensibilidad se puede ajustar en 10 posiciones de 1 a 10 donde 1 es la más baja y 10 la más alta



Ajuste
Sensibilidad
10 posiciones

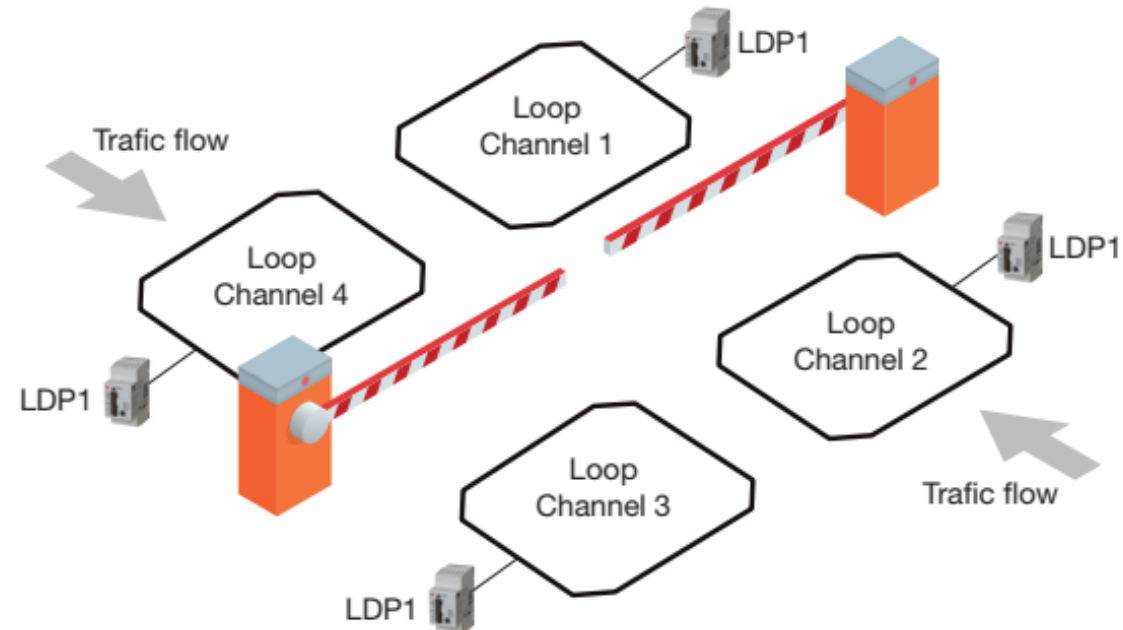
Función ASB - Automatic Sensitivity Boost

- ▼ La serie LD integra la función ASB, que permite detectar vehículos de plataforma alta como camiones y tráileres



Canal de selección automática de frecuencia

- ▼ La serie LD integra la función de canal automático de frecuencia (DIP SWITCH 1 a OFF), para evitar problemas de interferencia entre lazos cercanos.
- ▼ En la puesta en marcha, cada vez que se alimenta o se activa el reset, el equipo mide automáticamente las interferencias en los cuatro canales y selecciona el canal en mejores condiciones de señal.



Función Modo Fallo / Modo Seguro Configuración de los relés de salida

El usuario puede decidir en qué posición quedaría situado el relé en caso de rotura de lazo o pérdida de alimentación.

▼ **Posición Modo Seguro** – cierra la puerta o barrera en caso de problemas

En el caso de fallo de lazo o de alimentación, las salidas quedarían en la posición como si NO hubiera un vehículo sobre el lazo.

▼ **Posición Modo Fallo** – abre la puerta o barrera en caso de problemas

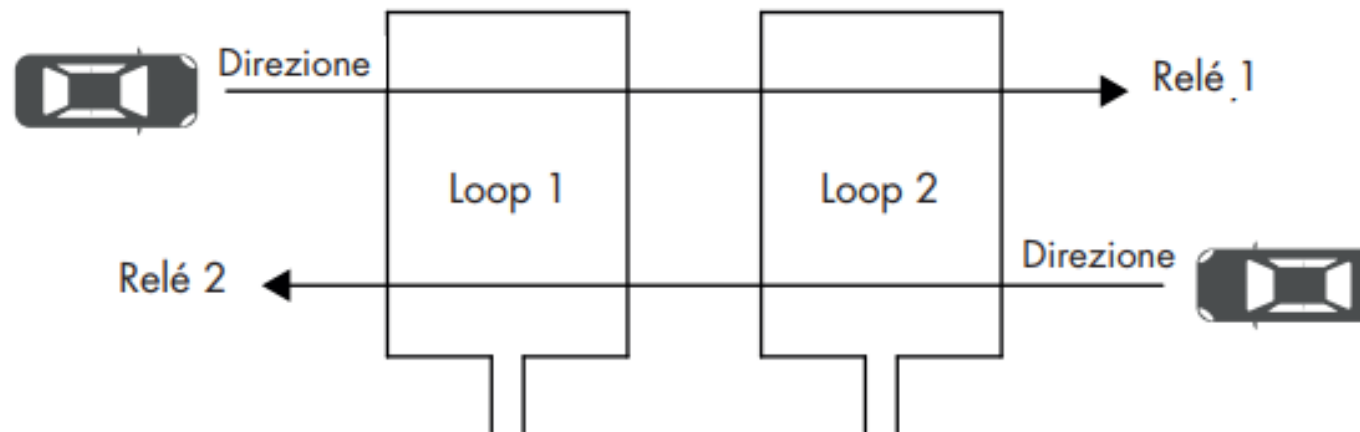
En el caso de fallo de lazo o de alimentación, las salidas quedarían en la posición como si hubiera un vehículo sobre el lazo.



Lógica Direccional – Sólo LDD2 y LDP2

Cuando esta función se activa (Dip Switch 12) el relé indica en qué dirección va el vehículo, la función de lógica direccional se puede utilizar por ejemplo para el conteo de vehículos que entran / salen de un parking.

- ▼ Relé 1 Se activa cuando el vehículo pasa primero por el lazo 1 y luego por el 2
- ▼ Relé 2 Se activa cuando el vehículo pasa primero por el lazo 2 y luego por el 1



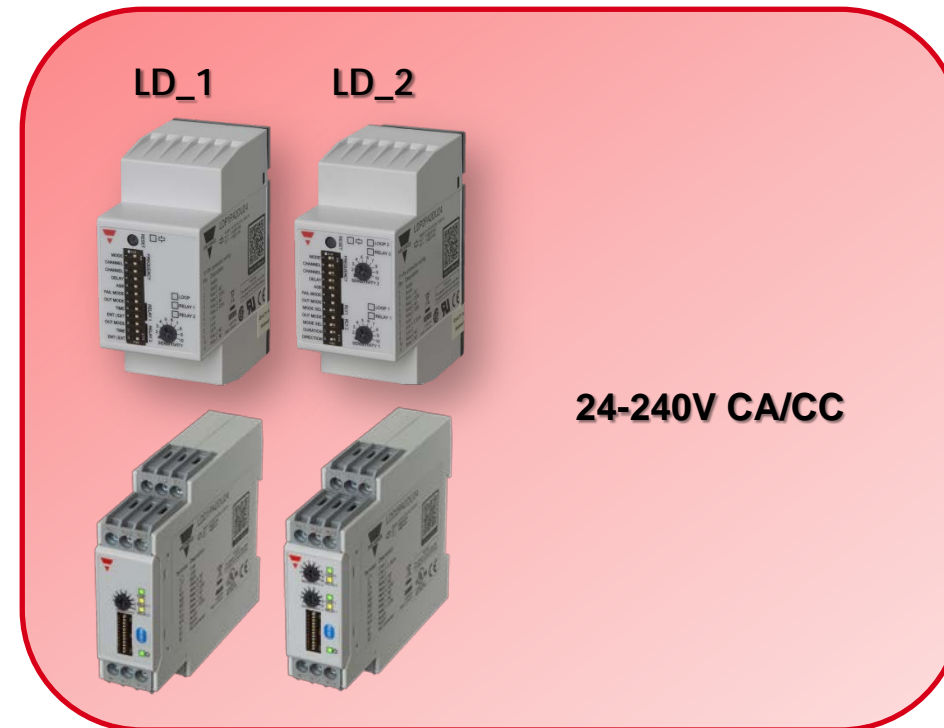
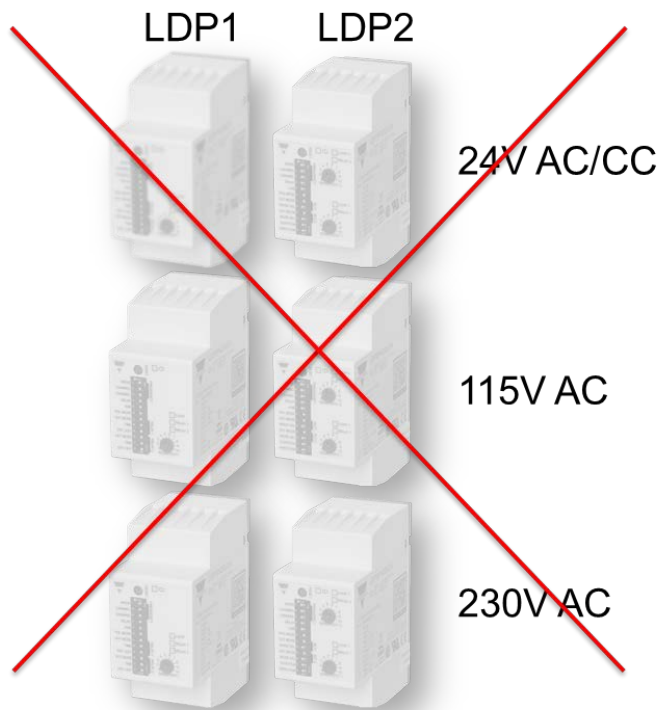
Producto – LDP

moving
4.0
ward

CARLO GAVAZZI

Reducción de Stock

Gracias al amplio rango de tensión de alimentación 24-240 VCA/CC



Producto – Serie LD_1

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

Dos salidas SPDT –Modo Pulso o Presencia – LD_1

LD_1 tiene dos salidas SPDT, se pueden configurar independientemente como modo Pulso o Presencia

Modo salida Relé 1 - seleccionable por DIP SWITCH 7

Modo salida Relé 2 - seleccionable por DIP SWITCH 10

Determina cómo cada relé debe indicar la detección del vehículo en el lazo.

Modo Pulso - DIP SWITCH OFF

El relé genera un pulso cada vez que un vehículo entra o sale del lazo

Modo Presencia - DIP SWITCH ON

La salida está activa siempre que haya un vehículo en el lazo

Producto – Serie LD_2



CARLO GAVAZZI

Dos salidas SPDT –Modo Pulso o Presencia – LD_2

LD_2 tiene dos salidas SPDT, se pueden configurar independientemente como modo Pulso o Presencia

Modo salida Relé 1 - seleccionable por DIP SWITCH 7

Modo salida Relé 2 - seleccionable por DIP SWITCH 9

Determina cómo cada relé debe indicar la detección del vehículo en el lazo.

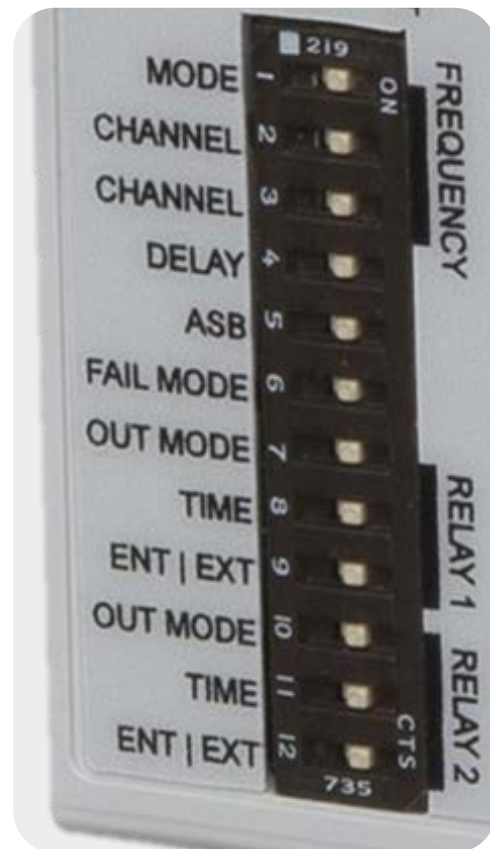
Modo Pulso - DIP SWITCH OFF

El relé genera un pulso cada vez que un vehículo entra o sale del lazo

Modo Presencia - DIP SWITCH ON

La salida está activa siempre que haya un vehículo en el lazo

Interruptores DIP LD_1



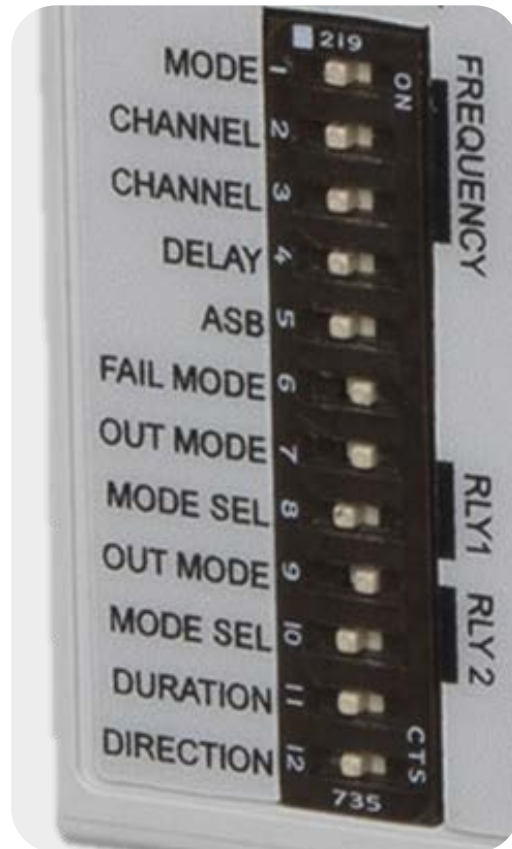
Ajustes de frecuencia							
1	Modo	Selección automática de canal <input type="checkbox"/>		Selección manual de canal <input type="checkbox"/>			
2	Canal	Los interruptores DIP 2 y 3 no se utilizan en la selección automática de canales					
3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ajustes generales							
4	Retardo a la conexión	Sin retardo <input type="checkbox"/>		Retardo 2,0 s <input type="checkbox"/>			
5	ASB	ASB desactivado <input type="checkbox"/>		ASB activado <input type="checkbox"/>			
6	Configuración relés NA/NC	Modo de fallo <input type="checkbox"/>		Modo seguro <input type="checkbox"/>			
Ajustes del relé 1							
7	Modo de salida	Modo de pulsos <input type="checkbox"/>		Modo de presencia <input type="checkbox"/>			
8	Tiempo	Pulso de 0,1 s <input type="checkbox"/>	Pulso de 0,5 s <input type="checkbox"/>	Infinito <input type="checkbox"/>	1 h <input type="checkbox"/>	10 m <input type="checkbox"/>	1 m <input type="checkbox"/>
9	Entrada / salida	Vehículo entra <input type="checkbox"/>	Vehículo sale <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajustes del relé 2							
10	Modo de salida	Modo de pulsos <input type="checkbox"/>		Modo de presencia <input type="checkbox"/>			
11	Tiempo	Pulso de 0,1 s <input type="checkbox"/>	Pulso de 0,5 s <input type="checkbox"/>	Infinito <input type="checkbox"/>	1 h <input type="checkbox"/>	10 m <input type="checkbox"/>	1 m <input type="checkbox"/>
12	Entrada / salida	Vehículo entra <input type="checkbox"/>	Vehículo sale <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Producto – LD_2



CARLO GAVAZZI

Interruptores DIP LD_2



Ajustes de frecuencia				
1	Modo	Selección automática de canal <input type="checkbox"/>		Selección manual de canal <input type="checkbox"/>
2	Canal	Los interruptores DIP 2 y 3 no se utilizan en la selección automática de canales		
3		1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
Ajustes generales				
4	Retardo a la conexión	Sin retardo <input type="checkbox"/>		Retardo 2,0 s s <input type="checkbox"/>
5	ASB	ASB desactivado <input type="checkbox"/>		ASB activado <input type="checkbox"/>
6	Modo de fallo	Modo de fallo <input type="checkbox"/>		Modo seguro <input type="checkbox"/>
Ajustes relé 1				
7	Modo de salida	Modo de pulsos <input type="checkbox"/>		Modo de presencia <input type="checkbox"/>
8	Selección de modo	Vehículo entra <input type="checkbox"/>	Vehículo sale <input type="checkbox"/>	Infinito <input type="checkbox"/> 1 m <input type="checkbox"/>
Ajustes relé 2				
7	Modo de salida	Modo de pulsos <input type="checkbox"/>		Modo de presencia <input type="checkbox"/>
10	Selección de modo	Vehículo entra <input type="checkbox"/>	Vehículo sale <input type="checkbox"/>	Infinito <input type="checkbox"/> 1 m <input type="checkbox"/>
Ajustes relés 1 y 2				
11	Duración impulso	0.1 s <input type="checkbox"/>	0.5 s <input type="checkbox"/>	No se utiliza en modo de presencia
12	Lógica direccional	OFF <input type="checkbox"/>		ON <input type="checkbox"/>

Producto – Serie LD

moving
4.0 word

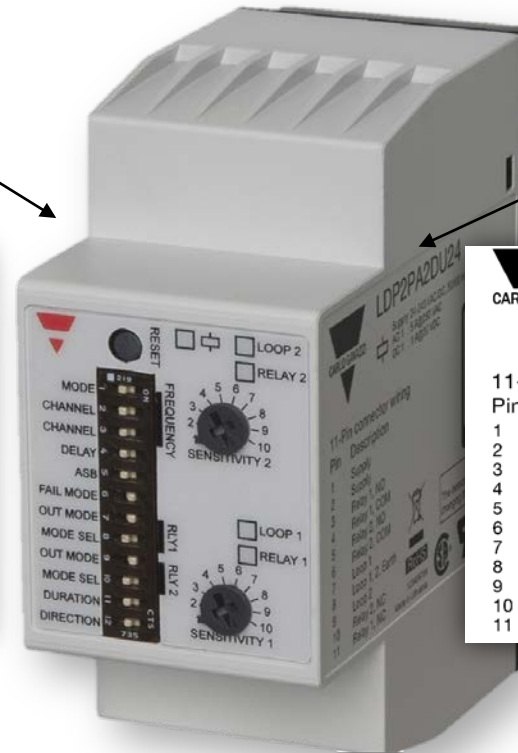
CARLO GAVAZZI

Información grabada por láser permanente en la carcasa

Lateral izquierdo

Lateral derecho

1	<input type="checkbox"/>	ON	Mode	Auto	Manual
2	<input type="checkbox"/>		Channel	-	1 2 3 4
3	<input type="checkbox"/>		Channel	-	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>		Turn-on delay	Off	2,0s
5	<input type="checkbox"/>		ASB	Off	On
6	<input type="checkbox"/>		Failure mode	Safe	Secure
7	<input type="checkbox"/>		Output mode	Pulse	Presence
8	<input type="checkbox"/>		Time	0,1s 0,5s	INF 1h 10m 1m
9	<input type="checkbox"/>		Entry/Exit	Entry Exit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>		Output mode	Pulse	Presence
11	<input type="checkbox"/>		Time	0,1s 0,5s	INF 1h 10m 1m
12	<input type="checkbox"/>		Entry/Exit	Entry Exit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



LDP1PA2DU24

CARLO GAVAZZI

Supply: 24-240 VAC/DC, 50/60 Hz
AC 1 : 5 A@250 VAC
DC 1 : 1 A@30 VDC

11-Pin connector wiring

Pin	Description
1	Supply
2	Supply
3	Relay 1, NO
4	Relay 1, COM
5	Relay 2, NO
6	Relay 2, COM
7	Loop
8	Loop
9	Earth
10	Relay 2, NC
11	Relay 1, NC

Scan for Manual

Important:
The detector must be reset after changing the dip-switch settings.

RoHS
123456789
Made in Lithuania

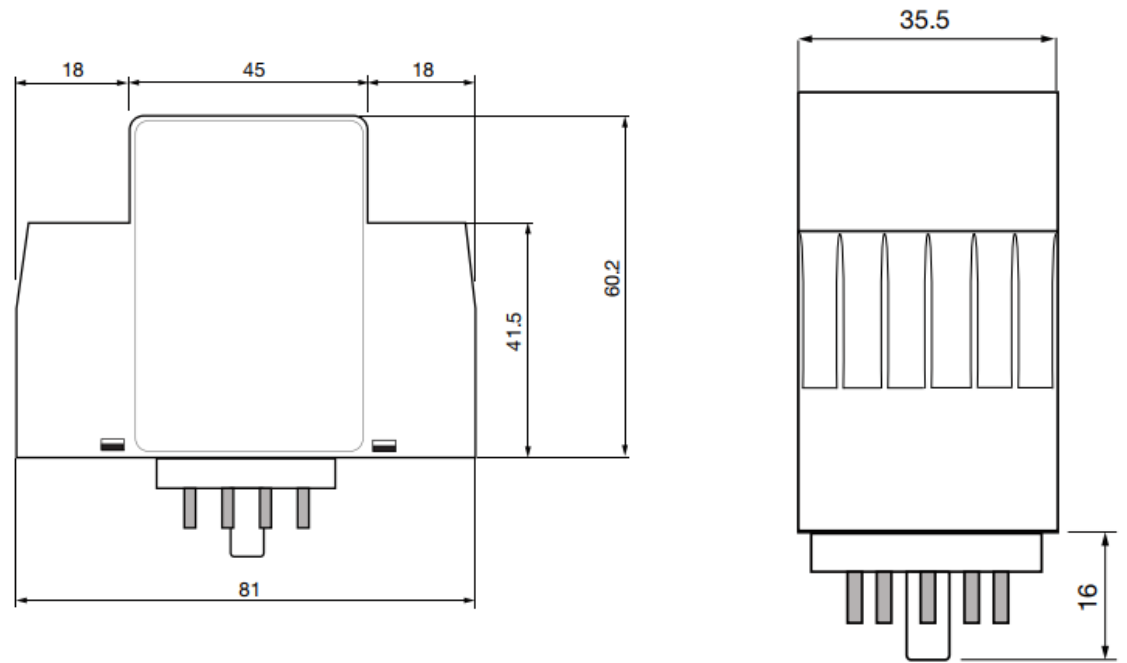
SP® RUL CE

Producto – Serie LD

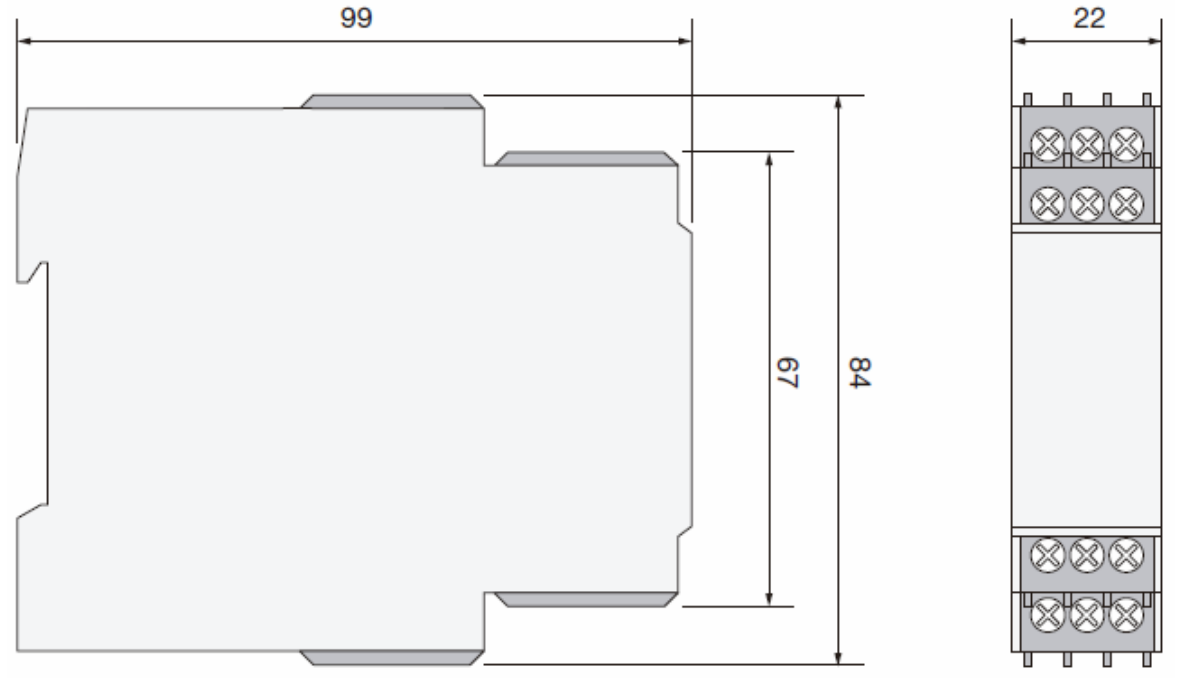
moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI

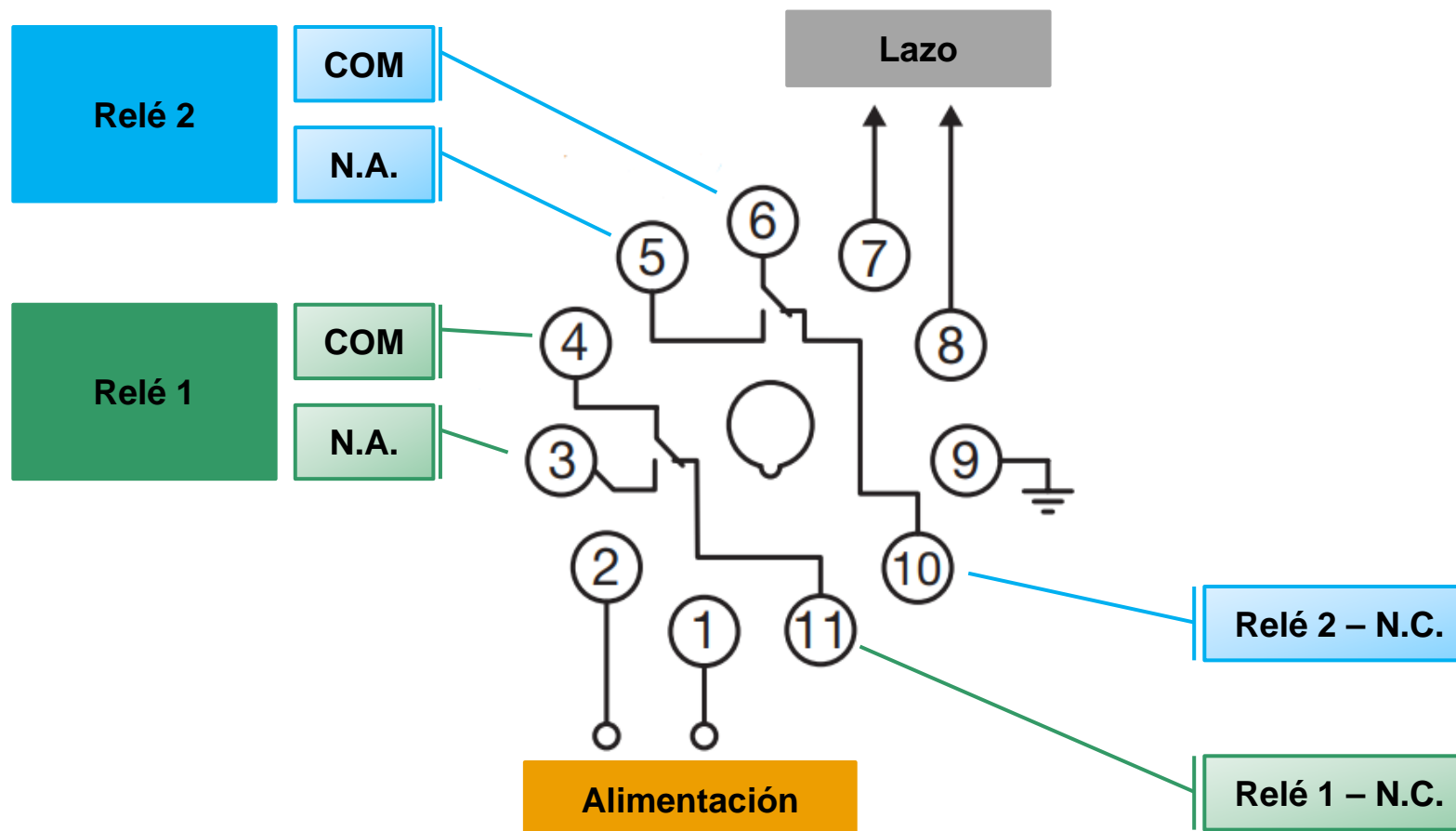
Dimensiones LDP1 y LDP2



Dimensiones LDD1 y LDD2



Disposición patillaje LDP1



Disposición patillaje LDP2

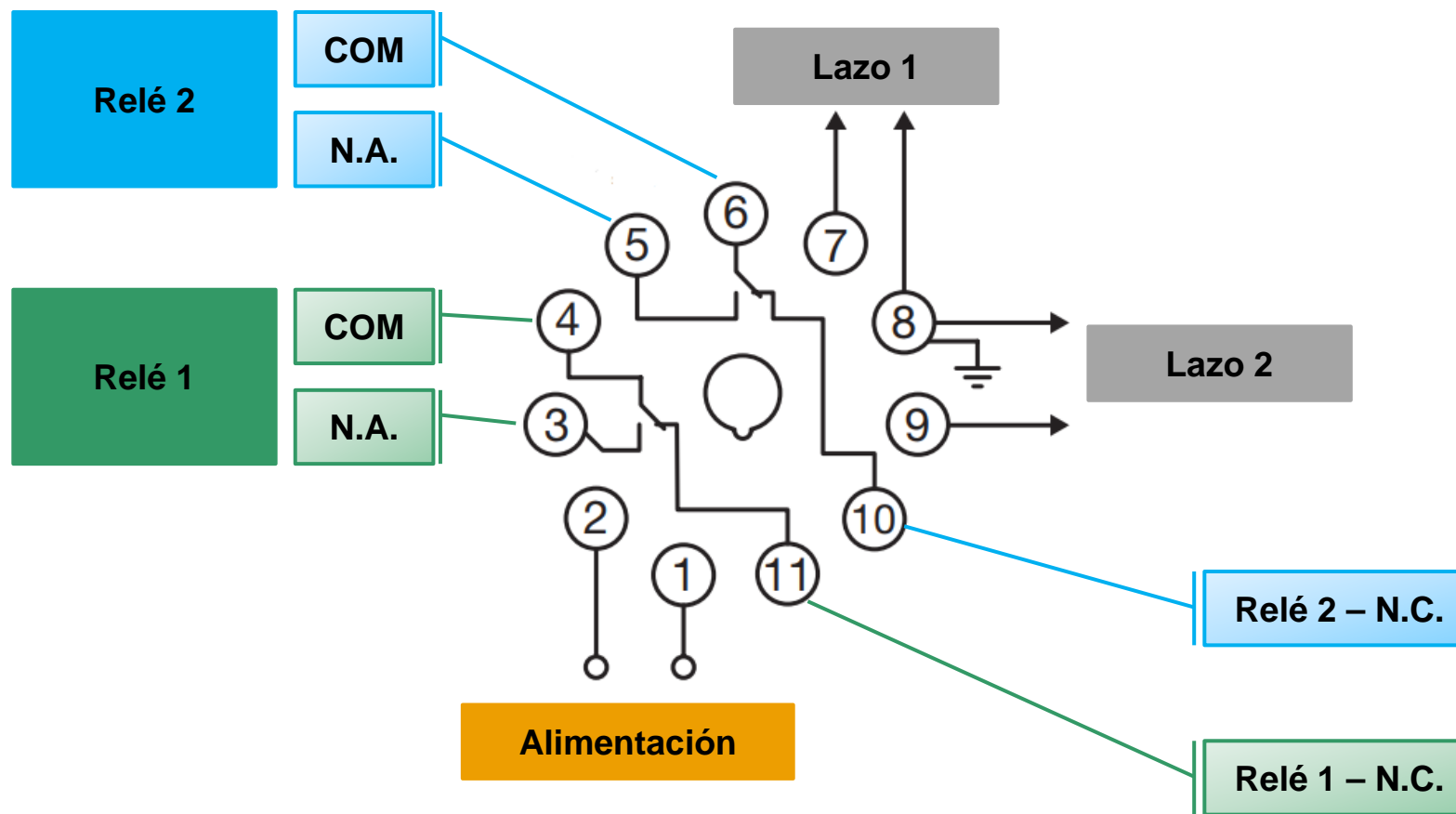
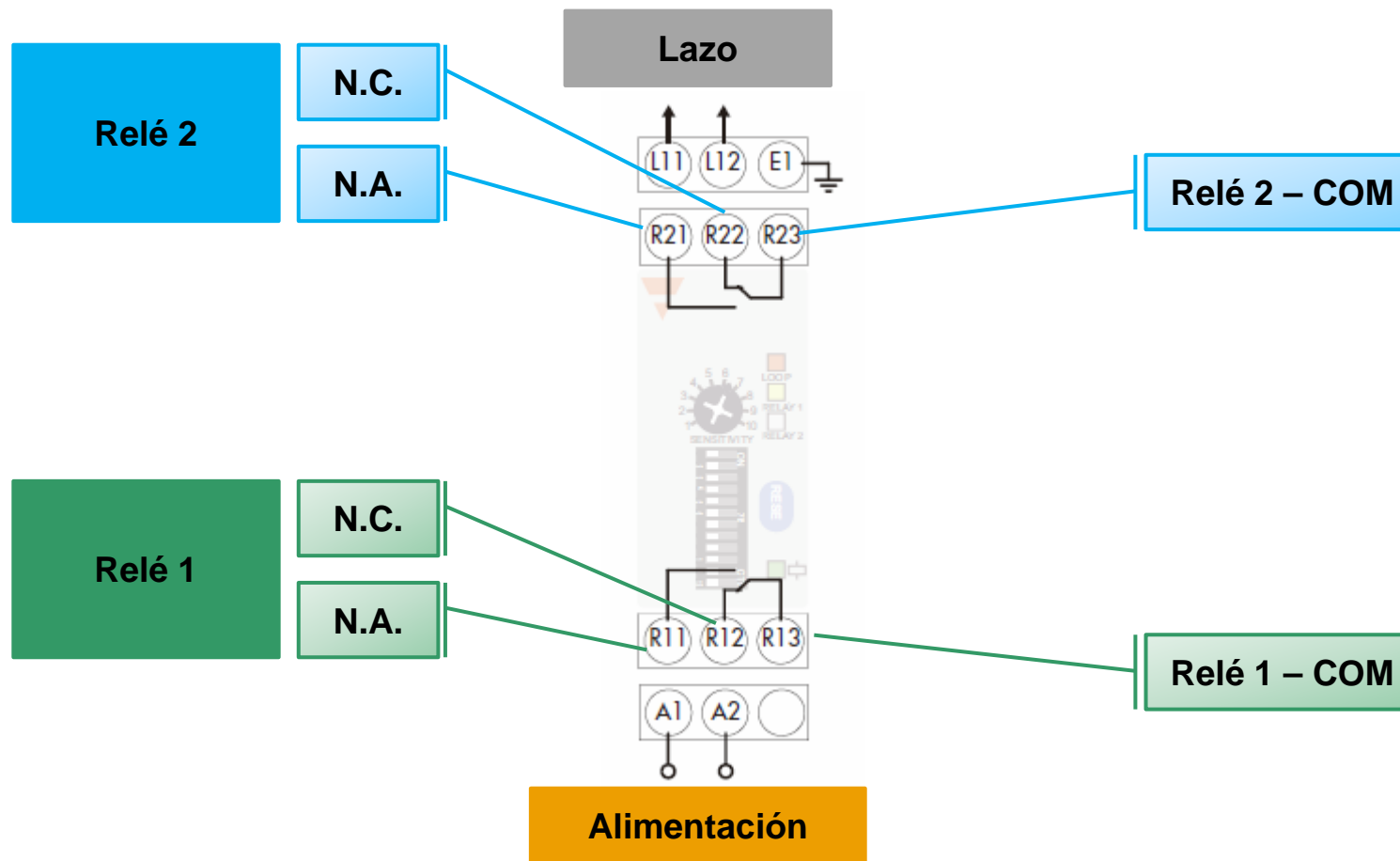


Diagrama de conexión Un lazo: LDD1

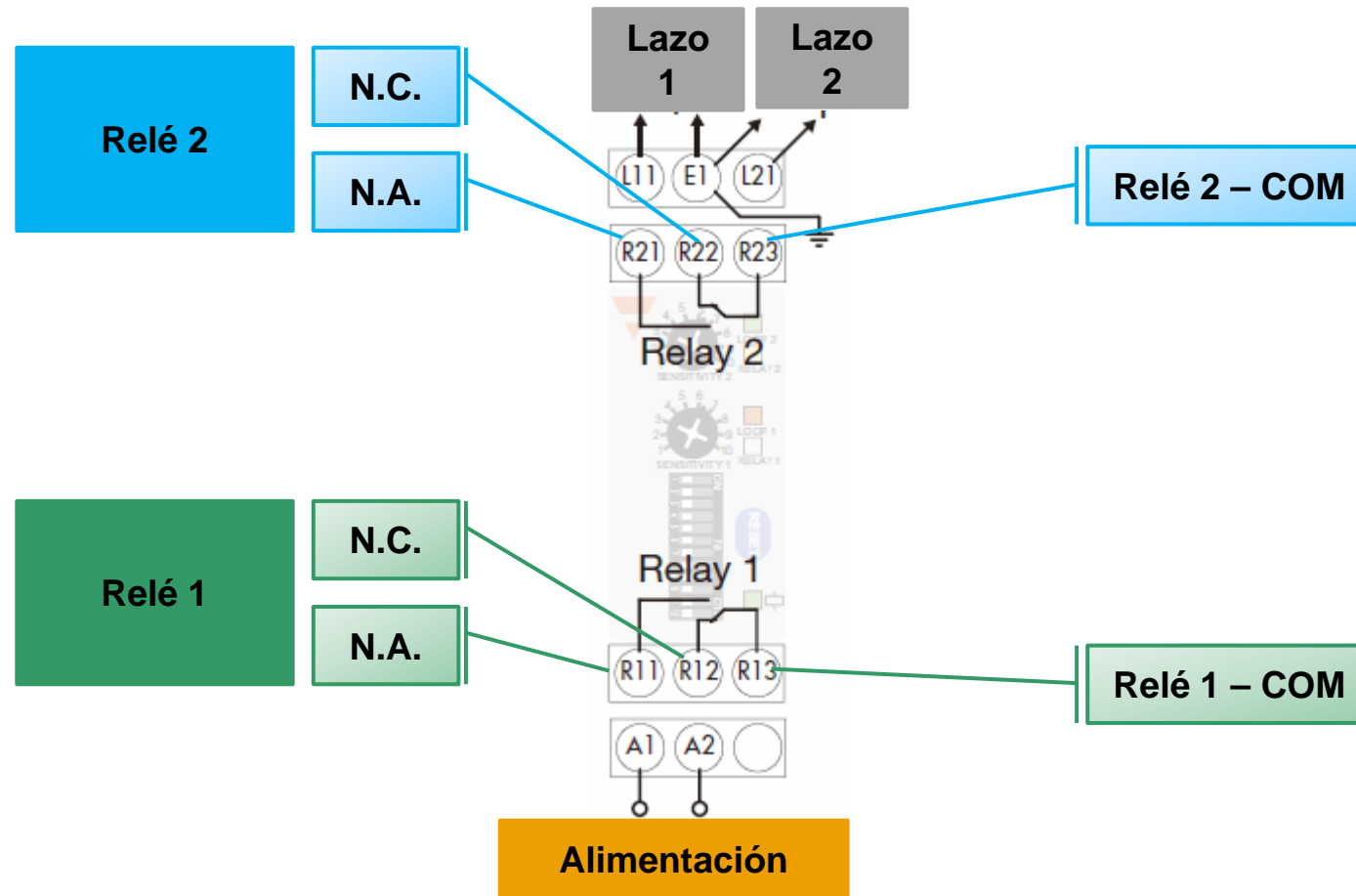


Producto – LDD

moving
4.0
ward

CARLO GAVAZZI

Diagrama de conexión Doble lazo: LDD2



Aplicaciones Relevantes

Puertas y accesos – Instalación sencilla del lazo y del equipo detector de lazo

▼ Aplicación

En la mayoría de los casos, el lazo y el equipo detector de lazo se deben instalar rápidamente para alterar lo menos posible el tráfico.

Muchos de los equipos de lazo del mercado requieren demasiado tiempo para completar la instalación.

▼ Nuestra solución

El ajuste automático de frecuencia para evitar interferencias y el ajuste de sensibilidad, elimina el ajuste manual y optimiza el tiempo, Es posible también hacer un ajuste manual de la frecuencia. Si es necesario, para detección de vehículos de plataforma alta, también se puede activar el refuerzo de sensibilidad (ASB) de forma automática.



Aplicaciones Relevantes

Puertas y accesos – Diagnósticos y resolución de problemas

▼ Aplicación

Es importante para el instalador conocer el estado del lazo después de la instalación.

Saber si la inductancia del lazo está dentro de un rango aceptable y si la instalación es correcta.

También durante la operación, el personal de mantenimiento necesita saber si el sistema de detección funciona bien. Si hay un fallo de tensión, el detector de lazo debe funcionar adecuadamente para evitar accidentes.

▼ Nuestra solución

El LED de diagnóstico multicolor proporciona indicaciones claras y sencillas de entender sobre el estado del lazo y del detector de lazo.

Led de Alimentación / Fallo (Power / Fault) indica si hay interferencias en el lazo, bajo nivel de señal.

El LED Loop (lazo) indica el rango de inductancia, lazo abierto o en cortocircuito de forma que los instaladores saben inmediatamente el estado del lazo.

Si hay una pérdida de alimentación, el equipo se puede configurar para que la barrera abra (modo fallo) o cierre (modo seguro)



Certificaciones

moving
4.0 word

CARLO GAVAZZI



Low Voltage Directive 2014/35/EU
EMC Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2011/65/EU



UL UL508, Industrial Control Equipment



CSA CSA C22.2 No. 14-18, Industrial Control Equipment



CARLO GAVAZZI

Para más información

