

E cont.

El detector de lazo se calibrará automáticamente al accionarse el botón de restablecimiento, lo cual se indicará con un LED rojo intermitente.

A continuación, puede comprobarse su funcionamiento activando el lazo con el objeto actual. Ahora el LED amarillo se activará y la salida de relé se activará de acuerdo con la selección de los interruptores DIP.

Si el detector de lazo no reacciona, debe ajustarse manualmente la sensibilidad mediante los interruptores DIP.

Importante: reinicie el detector después de cambiar el ajuste de los interruptores DIP.

Compensación de temperatura

La frecuencia aumentará con un descenso de la temperatura y viceversa. Para compensar esto, o cualquier otra situación que provoque un lento cambio de frecuencia el LD se reajusta constantemente de forma automática. Esto significa que si la frecuencia cambia poco a poco, no habrá detección. La función de reajuste automático compensa tanto el aumento como la reducción de frecuencia.

Detección de fallos

Esta función resulta útil si se desconecta el cable.

Se indicará la alarma mediante el LED rojo de la parte frontal de la caja. Este LED se enciende de forma fija cuando el lazo está abierto o es demasiado grande, y parpadea cuando se produce un cortocircuito o un lazo es demasiado pequeño.

Sensibilidad

Hay disponibles 8 parámetros de sensibilidad en los interruptores DIP en la parte frontal del módulo para permitir la flexibilidad de configuración y aplicación (compensación de variación en instalación del lazo).

Interruptor de restablecimiento (Reset)

El interruptor de restablecimiento permite restablecer manualmente el detector mientras se pone en servicio y se prueba. El detector reajustará el lazo sensor y estará listo para la detección de vehículos.

Salida de relé

El detector de un solo lazo tiene dos relés SPDT, uno para salida de pulso y otro para salida de presencia.

El detector de doble lazo tiene dos relés SPST, uno para cada lazo.

Salida de pulso (una operación): Es posible seleccionar la longitud de un periodo de salida de 0,2 o 1 segundo. La salida de pulso puede configurarse para que se active al detectar un vehículo o cuando el vehículo salga del lazo.

Salida de presencia: La salida se activará siempre que haya un vehículo estacionado en el lazo. Será posible activar un filtro (retardo a la conexión de 2 segundos) que impida una falsa detección de un objeto pequeño o veloz.

Modo de salida de pulso

El relé se activa sólo durante un breve periodo de tiempo cuando el vehículo entra o sale del lazo.

Modo de salida permanente

El relé permanecerá activo siempre que haya un vehículo estacionado en el lazo.

Longitud del impulso

Amplía la longitud del impulso de 0,2 a 1 segundos.

Retardo a la conexión

Impide falsas detecciones de objetos pequeños o veloces.

Refuerzo de detección (solamente detector de lazo de un solo canal)

Esta característica determina el nivel no detectado de máxima sensibilidad y sirve para evitar la pérdida de detección de vehículos con plataforma alta.

Frecuencia seleccionable

La frecuencia del lazo viene determinada por el ajuste del interruptor de frecuencia y la inductancia del lazo. Si el interruptor de frecuencia está activado, la frecuencia se reduce. Tal vez haya que cambiar la frecuencia para evitar interferencias entre lazos contiguos.

La función de frecuencia sólo cambiará la frecuencia de un canal del detector de doble lazo.

Importante: Tenga cuidado al instalar el detector cerca de otra carga inductiva ya que esto puede afectar al detector y provocar falsas detecciones.

Lógica direccional

Función

El detector de doble lazo (LDP2) lleva lógica direccional de serie.

Esta función permite al detector dar una salida de impulso en el relé n° 1 para un vehículo que vaya del lazo 1 al lazo 2 y otra salida de impulso en el relé n° 2 para un vehículo que vaya del lazo 2 al lazo 1.

Si se detecta un vehículo y se indica la dirección correspondiente, los dos lazos debe estar nuevamente desactivados antes de que pueda detectarse el siguiente objeto.

Diagrama de lazo

Instalación del lazo

La geometría de lazo debe adaptarse a su respectiva aplicación. La configuración será óptima si el lazo tiene el mismo tamaño que el objeto que se vaya a detectar.

Tras determinar la geometría del lazo debe hacerse un surco en el suelo para instalar el lazo.

Haga un surco inclinado en un ángulo de 45° en las esquinas del lazo, lo que lo protegerá de un desgaste excesivo.

Limpie la humedad de la ranura y coloque el hilo lo más apretado posible a lo largo del botón del surco.

Antes de tapar el surco, es recomendable comprobar la inductancia del lazo con la ayuda de un aparato de medición. Valor óptimo: 80-300 µH.

sopra la temperatura máxima de aislamiento del lazo, ya que esto podría provocar un defecto a tierra.

Vueltas de lazo

El número de vueltas depende estrechamente de la circunferencia del lazo. Cuanto más pequeño sea el lazo más vueltas hacen falta.

Recomendaciones de cables

- Usar un cable cuadrado de 1,5 mm. Usar cable aislado de silicona si se coloca directamente en el suelo.

- Dejar 2 m de separación entre dos lazos contiguos.

- Usar cable de interconexión apantallado en entornos con perturbaciones eléctricas o donde este cable vaya paralelo a los cables de potencia.

Circunferencia de lazo (m)	Nº de vueltas
>10	2
6-10	3
<6	4

- Rilevatore di loop singolo o doppio
- Regolazione automatica del livello di rilevamento
- Regolazione manuale della sensibilità per compensazione delle variazioni
- Di facile montaggio con zoccolo undecale
- Tensione di alimentazione: 24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA
- Uscita a relé a impulso o presenza
- Uscita a relé SPST 1A/250 VCA
- Indicazione a LED: alimentazione, stato del relé e guasto della spirale
- Amplificatore di sensibilità (boost) - solo LDP1
- Frequenza selezionabile - impedisce interferenze
- Logica direzionale - solo LDP2

Descrizione prodotto

Rilevatore di loop per il rilevamento di veicoli. Realizzato per tutte le applicazioni relative a parcheggi, traffico veicolare in transito ed in entrata mediante il controllo di porte, cancelli, barriere e recinti.

Il funzionamento del dispositivo si basa sulla variazione dell'induttanza della spirale al passaggio di un oggetto metallico, cioè dei veicoli. Il microprocessore valuta tali variazioni.

Caratteristiche tecniche

Assorbimento

Alimentazione CA	3 VA
Alimentazione CA/CC	1,5 VA / 1,5 W

Ritardo all'accensione (t_v) < 10 S tipico 4 S

Uscite

Minima corrente di commutazione	10 mA @ 12 V
Tensione di isolamento nominale	250 VCA (rms) (contatto/bobina)

Caratteristiche relé (AgNi 90/10)

Carichi resistivi	AC1	µ (micro gap) 1 A / 250 VCA (250 VA) 1 A / 30 VCC (30 W)
Vita meccanica	DC1	≥ 15 x 10 ⁶ operazioni a 18.000 impulsi/h
Vita elettrica	AC1	> 250.000 operazioni

Campo di frequenza

13 ÷ 120 kHz

Induttanza della spirale

15 ÷ 1500 µH

Frecuencia di attivazione (f)

Uscita a relé 1 Hz

Tempo di risposta

400 mS

Caratteristiche ambientali

Grado di protezione	IP 20 / IEC 60529, 60947-1)
---------------------	-----------------------------

Temperatura

di funzionamento	-20° +70°C
di immagazzinaggio	-50° +85°C

Approvazioni

UL508 CSA CE

Modalità di funzionamento

Applicazioni

Alla base del rilevatore di loop per veicoli LDP c'è la tecnologia a microprocessori, che consente l'implementazione di un gran numero di funzioni. Tali funzioni concernono principalmente applicazioni di controllo di parcheggi o del traffico d'accesso di veicoli mediante il controllo di cancelli, barriere, recinti, ecc. Fra le funzioni standard implementate c'è un'opzione programmabile per impulso e presenza.

Principio di funzionamento

Il rilevatore di loop per veicoli è basato sul principio induttivo, ed adotta una bobina interrata nella via di accesso e collegata al rilevatore di loop.

La variazione dell'induttanza verrà misurata in quanto variazione di frequenza. Il relé d'uscita si attivano all'attivazione della spirale e si disattivano quando la spirale ritorna ad essere disattivata.

Impostazione

Il loop dev'essere in condizione passiva (senza alcun oggetto nell'area al di sopra della spirale) durante l'avvio e la regolazione. Il rilevatore di loop verrà calibrato automaticamente attivando il pulsante Reset, azione indicata dal LED rosso che lampeggia. Il funzionamento potrà ora essere verificato attivando la spirale con un oggetto. Ora il LED giallo si accenderà e l'uscita a relé sarà attivata secondo il settaggio dei dip-switch relativi.

Se il rilevatore di loop non reagisce, sarà necessario regolare manualmente la sensibilità per mezzo dei microinteruttori (DIP).

Bouton de réinitialisation

Ce bouton permet de réinitialiser le détecteur lors de la mise en route et des tests. L'amplificateur réétablit la boucle de détection et se trouve ainsi prêt à détecter des véhicules.

Relais de sortie

L'amplificateur simple boucle est équipé de deux relais 1 inverseur (un relais de sortie impulsion et un relais de sortie présence).

L'amplificateur double boucle est équipé de deux relais SPST (un relais par boucle).
Sortie impulsion (mono coup): possibilité de sélectionner la durée de la période de sortie à 0,2 s ou 1 seconde. On peut configurer l'activation de la sortie impulsion sur détection d'un véhicule ou sur sortie d'un véhicule de la boucle.

Sortie présence: La sortie est active tant qu'un véhicule est stationné à l'intérieur du périmètre de la boucle. La possibilité d'activer un filtre (temporisation travail : 2 secondes) empêche toute fausse détection sur présence d'objets de petite dimension ou se déplaçant très rapidement.

Mode de sortie impulsion

Le relais est en position travail uniquement pendant une courte période chaque fois qu'un véhicule pénètre dans la boucle ou la quitte.

Mode sortie permanent

Le relais reste en position travail tant qu'un véhicule est stationné à l'intérieur de la boucle.

Durée d'impulsion

Prolonge la durée d'impulsion de 0,2 sec à 1 sec

Temps de mise sous tension

Empêche les fausses détections d'objets de petite dimension ou se déplaçant rapidement.

Réglage de sensibilité maximale (détecteur de boucle 1-canal uniquement). Cette fonctionnalité paramètre la sensibilité maximale d'un niveau non détecté et empêche la perte de détection des véhicules dont la garde au sol est élevée.

Choix de fréquence

La fréquence de la boucle est déterminée par l'inductance de la boucle et par la position de réglage du DIP-switch de fréquence. Si le DIP-switch de fréquence est en position ON, la fréquence diminue. Il peut s'avérer nécessaire de modifier la fréquence pour éviter la diaphonie entre boucles adjacentes.

La fonction fréquence fait varier la fréquence uniquement sur un canal d'un détecteur 2-canaux (double boucle).

Attention: selon l'installation, le voisinage immédiat d'une autre charge inductive peut affecter le détecteur et générer des fausses détections.

Logique de Direction

Fonction

L'amplificateur double boucle (LDP2) intègre en standard une fonction logique de direction qui permet au détecteur de transmettre une impulsion de sortie à un relais #1 pour un véhicule se déplaçant de la boucle 1 vers la boucle 2 et une impulsion de sortie à un relais #2 pour un véhicule se déplaçant de la boucle 2 vers la boucle 1. Si un véhicule est détecté et si la direction correspondante est indiquée, l'état de chacune des deux boucles doit être de nouveau inactif afin que la logique soit capable de détecter l'objet suivant.

Schéma de la boucle

Installation de la boucle

La géométrie de la boucle doit être adaptée à l'application respective. On obtiendra une configuration optimale en dimensionnant la boucle à une taille identique à celle de l'objet à détecter.

Après détermination de la géométrie de la boucle, réaliser une saignée dans le sol afin d'y installer la boucle.

A chaque angle de la boucle, chanfreiner la pente de la saignée à 45° afin de protéger la boucle d'une usure excessive.

Éliminer l'humidité de la saignée et placer le fil à fond de saignée dans la mesure du possible.

Avant obturation étanche de la saignée, il est recommandé de vérifier l'inductance de la boucle au moyen d'un instrument de mesure. Valeur optimale: 80-300 µH.

Lors de l'obturation de la saignée, s'assurer que la température du mastic d'étanchéité ne dépasse pas la température maximale permise de l'isolant de la boucle sous peine de provoquer un défaut de terre.

Nombre de tours

Le nombre de tours de la boucle dépend largement de la circonférence de la boucle. Plus la boucle est petite plus le nombre de tours requis est important.

Recommandations relatives aux câbles

- Utiliser une section de câble de 1,5 mm². Pour tout câble directement installé dans le sol, utiliser impérativement un câble gainé silicone.
- Respecter un intervalle de 2 m entre deux boucles adjacentes.
- En cas d'environnement à haut niveau de bruit électrique ou de câbles d'alimentation cheminant parallèlement à des câbles de puissance utiliser des câbles d'alimentation blindés.

Circonférence de la boucle (m)	Nombre de tours
>10	2
6-10	3
<6	4

- Détecteur de un lazo o doble lazo
- Ajuste automático de nivel de detección
- Sensibilidad ajustable para compensación de variaciones
- Fácil instalación mediante conector circular de 11 patillas
- Tensión nominal: 24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA
- Salidas de relé, de presencia y de pulsos
- Salida de relé de 1A/250 VCA
- LED de indicación de alimentación, estado de relé y fallo de lazo
- Refuerzo de sensibilidad - sólo LDP1
- Frecuencia seleccionable - evita interferencias
- Lógica direccional - sólo LDP2

Descripción del Producto

Detectores de lazo para detección de vehículos. El detector de lazo de vehículos está diseñado para todas las aplicaciones de acceso a servicios desde el automóvil, aparcamientos y control de acceso para controlar puertas, verjas, barreras o vallas.

El principio se basa en un cambio en la inductancia dentro del lazo cuando pasa un objeto metálico (vehículos). El microprocesador evalúa los cambios.

Especificaciones

Potencia nominal		
Alimentación de CA		3 VA
Alimentación CA/CC		1,5 VA / 1,5 W
Retardo a la conexión (t_y)		< 10 s Típico 4 s
Salidas		
Mínima Intensidad de conmutación		10 mA @ 12 V
Tensión nominal de aislamiento		250 VCA (rms) (cont./elec.)
Valores nominales del relé (AgNi 90/10)		µ (microseparación)
Cargas resistivas	AC1	1 A / 250 VCA (250 VA)
	DC1	1 A / 30 VCC (30 W)
Vida mecánica (típica)		≥ 15 x 10 ⁶ operaciones a 18.000 imp/h
Vida eléctrica (típica)	AC1	> 250.000 operaciones
Gama de frecuencias		13 - 120 kHz
Inductancia de lazo		15 - 1500 µH
Frecuencia operativa (f)		
Salida de relé		1 Hz
Tiempo de respuesta		400 ms
Ambiente		
Grado de protección		IP 20 (IEC 60529, 60947-1)
Temperatura		
Funcionamiento		De -20° a +70° C (-4° a +122° F)
Almacenamiento		De -50° a +85° C (-58° a +185° F)
Homologaciones		UL508, CSA
Marca CE		Si

Modo de Funcionamiento

Aplicación

El detector de lazo de vehículos LDP basado en microprocesador permite un gran número de funciones. Las funciones se usan principalmente en el sector de los controles de acceso/aparcamientos tales como control de verjas, barreras, vallas, etc.

Se incorporan operaciones estándar que incluyen opción de presencia y pulso programable.

Principio

El detector de lazo de vehículos se basa en el principio inductivo, usando una bobina de cable enterrada en la entrada de automóviles y conectada al detector de lazo.

El cambio en la inductancia se medirá como un cambio de frecuencia. El relé de salida se activa cuando lo hace el lazo y se libera de nuevo cuando el lazo deja de estar activado.

Configuración

El lazo tiene que estar en estado pasivo (sin objetos en la zona del lazo) durante su puesta en funcionamiento y ajuste.

CARLO GAVAZZI INDUSTRI A/S

Over Hadstenevej 40 DK-8370 Hadsten

Phone/Telefon: +45 89 60 61 00

Fax: +45 86 98 25 22

Internet: www.carlogavazzi.com/ac



Certified in accordance with ISO 9001
Gerätehersteller mit dem ISO 9001/EN 29 001 Zertifikat
Une société qualifiée selon ISO 9001
Empresa que cumple con ISO 9001
Certificato in conformità con ISO 9001
Kvalificeret i overensstemmelse med ISO 9001