

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. 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 tasa de 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

Amplia 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 (LDP) lleva lógica direccional de serie.

Esta función permite al detector dar una salida de impulso en el relé nº 1 para un vehículo que vaya del lazo 1 al lazo 2 y otra salida de impulso en el relé nº 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.

supera 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	Nº de vueltas
(m)	
>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 undecol
- 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
- Frecuencia seleccionable – 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		3 VA
Alimentazione CA		1,5 VA / 1,5 W
Alimentazione CA/CC		< 10 S tipico 4 S
Ritardo all'accensione (ty)		
Uscite		
Morfina corrente di commutazione		10 mA @ 12 V
Tensione di isolamento nominale		250 VCA (rms) (contatto/bobina)
Caratteristiche relé (AgN 90/10)		
Catodi resistivi	AC1	P (micro gap)
	DC1	1 A / 250 VCA (250 VA)
		1 A / 30 VCC (30 W)
Vita meccanica		≥ 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
Frequenza di attivazione (f)		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 parcheggio 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 adopera una bobina interrata nella via di accesso e collegata al rilevatore di loop. La variazione dell'induttanza verrà misurata in quanto variazione di frequenza. I relé d'uscita si attiveranno all'attivazione della spirale e si disattiveranno quando la spirale ritorna ad essere disattivata.

Installazione

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. zazione 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 setting del dip-switch relativo.

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

Importante: Durante il sistema deve essere installato il sistema di rilevamento del movimento.

- Ein- oder Doppelschleifen-Detektoren
- Automatische Einstellung der Detektionsgrenze
- Manuelle Empfindlichkeitseinstellung für Variationsausgänge
- Einfache Installation über 11-poliger Rundstecker
- Nenn-Betriebsspannung: 24 VAC/DC, 115 V AC oder 230 VAC
- Relais-Ausgangssignal, Impuls oder Anwesenheit
- Ausgang 1 A/250 VAC Wechsler
- LED-Anzeige für Betriebsspannung, Relaiszustand und Schleifenfehler
- Empfindlichkeitserhöhung – nur LDP1
- Wählbare Frequenz zur Vermeidung von Interferenzen
- Richtungslogik – nur LDP2

Product Description

Schleifendetektoren für die Fahrzeugerfassung. Der Fahrzeugschleifendetektor ist für Anwendungen mit Park-, Durchfahrts- und Zugangskontrollen ausgelegt zur Steuerung von Türen, Toren, Schlagbäumen oder Zäunen. Das Funktionsprinzip basiert auf Schleifenintern Induktanzänderungen bei Überquerung von einem metallischen Objekt (Fahrzeug). Der Mikroprozessor bearbeitet die Änderungen.

Specifications

Nenn-Betriebsleistung	3 VA
Betriebsspannung AC	1,5 VA / 1,5 W
AC/DC-Versorgung	
Ansprechverzögerung (t _y)	< 10 Sek. Typisch 4 Sek
Ausgänge	
Min. Schaltstrom	10 mA @ 12 V
Nenn-Isolationsspannung	250 VAC (rms) (kontakt/Elektronik)
Relaismaterial (AgCdO)	
Ohmsche Last	AC1 1 A / 250 VAC (250 VA) DC1 1 A / 30 V DC (30 W)
Mech. Lebensdauer (typ.)	≈ 15 x 10 ⁶ Schaltspiele bei 18.000 Imp./Std.
Elektr. Lebensdauer (typ.)	AC1 > 250.000 Schaltspiele
Frequenzbereich	13 bis 120 kHz
Schleifeninduktanz	1 bis 1.500 µH
Schaltfrequenz (f)	15 Hz
Relaisausgang	
Ansprechzeit	400 ms
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP 20 (IEC 60529, 60947-1)
Temperatur	
Betrieb	-20° bis +70° C
Lagerung	-50° bis +85° C
Zertifizierung	UL508, CSA
CE-Kennzeichnung	Ja

Mode of Operations

Anwendungsbeispiel

Der LDP Fahrzeug-Schleifendetektor verwendet Mikroprozessortechnologie und bietet daher eine Reihe von Anwendungsfunktionen. Diese richten sich hauptsächlich an industrielle Park-/Zugangskontrollsysteme für die Steuerung von Toren, Schlagbäumen, Zäunen usw. Funktionen für den Standardbetrieb einschli. Signaloptionen (Impuls/Anwesenheit) sind integriert.

Prinzip

Der Fahrzeug-Schleifendetektor arbeitet nach dem Induktionsprinzip mit einem in der Fahrbahn eingebetteten und mit dem Schleifendetektor verbundenen Drahtbund.

Änderungen der Induktanz werden als Frequenzschwankungen gemessen. Das Ausgangsrelais schaltet, wenn die Schleife aktiviert wird, und wird wieder freigegeben, wenn die Schleife zum nicht aktivierten Zustand zurückkehrt.

Einstellung

Die Schleife muss bei Inbetriebsetzung und Einstellung passiv sein (d.h. es darf sich kein Objekt im Schleifenfeld befinden). Nach Betätigung der Rücksetz-taste (rote LED blinkt) erfolgt die selbsttätige Kalibrierung des Schleifendetektors. Eine Funktionsprüfung lässt sich durchführen, indem die Schleife mit einem Tastobjekt aktiviert wird. Jetzt wird die gelbe LED leuchten, und der Ausgangsrelais wird gemäss den Einstellungen der DIP-Schalter aktiviert werden. Wenn der Schleifendetektor nicht reagiert, ist die Empfindlichkeit über DIP-Schalter manuell einzustellen. **Wichtig:** Das System nach Änderung der DIP-Schalter-einstellungen rücksetzen.

Temperaturkompensation

Temperaturabfälle bewirken eine Erhöhung, Temperatursteigungen eine Senkung der Frequenz. Zum Ausgleich der Temperatur- oder sonstigen Einflüsse, die eine langsame Frequenzänderung herbeiführen, bietet der LD ununterbrochen automatische Frequenzeinstellung. Das bedeutet, dass bei langsamen Frequenzänderungen keine Detektion erfolgt. Die Auto-Kalibrierfunktion kompensiert für Frequenzerhöhungen und -senkungen.

Fehlerfassung

Diese Funktion ist im Falle einer Kabeltrennung äußerst nützlich. Der Alarm wird über eine rote LED in der Gehäusefront angezeigt. Bei offener oder zu langer Schleife leuchtet die LED ununterbrochen bei einem Kurzschluss oder zu kurzer Schleife blinkt die LED.

Empfindlichkeit

Acht Empfindlichkeitseinstellungen sind über DIP-Schalter in der Gehäusefront einstellbar und bieten Flexibilität bei Einstellung und Anwendung (Kompensation für Variationen der Schleifenauslegung).

Rücksetzschalter

Über den Rücksetzschalter lässt sich der Detektor bei Inbetriebsetzung und Test

manuell rücksetzen. Der Detektor kalibriert die Testschleife neu und wird einsatzbereit.

Relaisausgang

Der Einzelfahrendetektor verfügt über zwei SPDT-Relais (jeweils ein Relais für Impuls und Anwesenheit). Der Doppelschleifendetektor verfügt über zwei SPST-Relais – für jede Schleife ein Relais. **Impulsausgabe (Einzelsignal):** Die Ausgabedauer ist zwischen 0,2 und 1 Sekunde frei wählbar. Der Impulsausgang lässt sich dazu einstellen, bei Erfassung eines Fahrzeuges oder wenn ein Fahrzeug die Schleife verlässt zu schalten.

Anwesenheitsausgabe: Der Ausgang bleibt aktiviert, so lange ein Fahrzeug in der Schleife parkt. Ein Filter kann eingeschaltet werden (EIN-Verzögerung von 2 Sek.), das falsche Erfassung kleiner oder schnell bewegender Objekte verhindert.

Betriebsart Impulsausgabe

Das Relais schaltet nur kurzzeitig, wenn das Fahrzeug in die Schleife hereinfährt bzw. diese verlässt.

Betriebsart Anwesenheitsausgabe

Der Ausgang bleibt aktiviert, so lange ein Fahrzeug in der Schleife parkt.

Impulsdauer

Verlängert die Impulsdauer von 0,2 auf 1 Sekunde.

EIN-Verzögerung

Verhindert Falscherfassungen kleiner oder schnell bewegender Objekte.

Empfindlichkeitserhöhung (nur Einkanal-Schleifendetektor)

Diese Funktion stellt maximale Empfindlichkeit für die Erfassungshöhe ein und dient als Schutz gegen Nichterfassung von Fahrzeugen mit hoher Bodenfreiheit.

Wählbare Frequenz

Die Schleifenfrequenz wird von der Schleifeninduktanz und der Frequenzschaltreinstellung bestimmt. Ist der Frequenzschalter aktiviert, wird die Frequenz reduziert. Zur Vermeidung von Interferenzen zwischen einander liegenden Schleifen kann es notwendig sein, die Frequenz zu ändern. Die Frequenzfunktion ändert lediglich die Frequenz von einem Kanal des Doppelschleifendetektors. **Wichtig:** Vorsicht bei der Detektorinstallation! Nicht neben andere induktive Lasten montieren. Dies kann den Detektor beeinflussen und zu Falscherfassungen führen.

Richtungslogik

Funktion

Der Doppelschleifendetektor (LDP2) verfügt standardmäßig über Richtungslogik.

Mit dieser Funktion kann der Detektor einen Impuls über Relais#1 ausgeben, wenn ein Fahrzeug von Schleife 1 weiter in Schleife 2 fährt, und mit umgekehrter Fahrtrichtung einen Impuls über Relais#2 ausgeben. Wird ein Fahrzeug erfasst und die entsprechende Richtung angezeigt, müssen beide Schleifen in nicht aktivierten Zustand schalten, ehe das nächste Objekt erfasst werden kann.

Loop Diagram

Schleifeninstallation

Die Schleifengeometrie immer dem jeweiligen Anwendungszweck anpassen. Bevorzugt ist ein Aufbau, bei dem die Schleife dieselbe Größe wie das zu erfassende Objekt hat. Nach Festlegung der Schleifengeometrie eine Verlegungs-ritze in die Fahrbahn schneiden. Die Ecken in einem Winkel von 45° schneiden, um groben Verschleiß vorzubeugen. Feuchtigkeit aus der Ritze entfernen und die Leitung möglichst nah am Ritzenboden verlegen. Vor der Versiegelung der Ritze empfiehlt es sich, die Schleifeninduktanz mit einem Prüfgerät zu kontrollieren. Optimaler Wert: 80-300 µH. Beim Verlegen der Ritze darauf achten, dass die Temperatur des Versiegelungsmittels die Max.-Temperatur der Schleifenisolation nicht übersteigt, da dies zu einem Erdungsfehler führen könnte.

Anzahl der Wicklungen

Die Anzahl der Wicklungen ist in Abhängigkeit von dem Schleifenumfang zu wählen. Je kleiner die Schleife, desto mehr Wicklungen sind erforderlich.

Kabelempfehlungen

– Kabel mit einem Durchmesser von 1,5 mm anwenden. Bei Verlegung direkt im Erdreich silikonbeschichtete Kabel anwenden.
– 2 m Abstand zwischen angrenzenden Schleifen halten.
– Bei hohen elektrischen Störungen oder Verlegung mit stromführenden Kabeln immer geschirmte Signalkabel anwenden.

Schleifenumfang (m)	Anzahl der Wicklungen
>10	2
6-10	3
<6	4

- Amplificateur pour boucle simple ou double
- Réglage automatique du niveau de détection
- Réglage manuel de sensibilité pour compensation des variations
- Montage aisé sur socle circulaire 11 broches
- Tension nominale de fonctionnement 24 VCA/CC, 115 VCA ou 230 VCA
- Relais de sortie impulsion ou présence
- Relais de sortie 1A/250 VCA SPST
- LED de signalisation : puissance, état du relais et défaut boucle
- Réglage de sensibilité maximale – sur détecteur de boucle 1-canal (LDP1) uniquement
- Choix de la fréquence – empêche la diaphonie
- Logique de direction – sur détecteur de boucle 2-canaux (LDP2) uniquement

Description du produit

Amplificateurs de boucle pour la détection de véhicules. Ces détecteurs sont conçus pour gérer toutes les applications de contrôle de stationnement, circulation et de contrôle d'accès des portes, portails, barrières ou clôtures. Le principe est basé sur une variation de l'inductance à l'intérieur d'une boucle lors du passage d'objets métalliques (véhicules). Les variations d'inductance sont évaluées par microprocesseur.

Caractéristiques

Puissance nominale de fonctionnement

Alimentation CA 3 VA

Alimentation CA/CC 1,5 VA / 1,5 W

Temporisation travail (t_y) < 10 S Typique 4 S

Sorties

Courant de commutation mini

Tension nominale d'isolement

Caractéristiques des relais (AgNi 90/10)

Charges résistives CA1

CC1 1 A / 30 VCC (30 W)

Durée de vie mécanique (typique) ≈ 15 x 10⁶ opérations à 18000 imp/h

Durée de vie électrique (typique) CA1

Gamme de fréquence 13 - 120 kHz

Inductance de boucle 15 - 1500 µH

Fréquence de fonctionnement. (f)

Relais de sortie 1 Hz

Temps de réponse 400 ms

Environnement

Indice de protection IP 20 / IEC 60529, 60947-1

Température

En fonctionnement -20° à +70°C (-4° à +122° F)

Stockage -50° à +85°C (-58° à +185° F)

Homologations

UL508, CSA

Marquage

Oui

Mode de fonctionnement

Application

L'application de la technologie des microprocesseurs aux amplificateurs de boucles (LDP) a permis d'implanter un certain nombre de fonctions pour la détection des véhicules dans le cadre de l'industrie des parking et du contrôle d'accès: commande de porte, barrières, clôtures, etc.

Les opérations mises en œuvre en standard incluent deux options programmables: impulsion et présence.

Principe

L'amplificateur pour boucle LDP repose sur le principe d'une bobine d'inductance enterrée dans la chaussée et raccordée à l'amplificateur de boucle. Toute variation de l'inductance est mesurée sous forme de variation de fréquence. Le relais de sortie passe en position travail lorsque l'état de la boucle est actif et passe en position repos lorsque l'état de la boucle redevient inactif.

Configuration

Pendant la période de mise en route et de réglage, la boucle doit être à l'état passif (zone de la boucle exempte de tout objet). Dès que l'on appuie sur le bouton de configuration, la LED rouge clignote tandis que le détecteur de boucle s'initialise automatiquement. A ce stade, on peut en vérifier le fonctionnement du détecteur en activant la boucle au moyen d'un objet virtuel. Maintenant la led jaune s'allume et le relais de sortie est activé en fonction des réglages des DIP switch. Si le détecteur de boucle ne réagit pas, régler la sensibilité manuellement au moyen des DIP switch.

ATTENTION: après modification des réglages des DIP-switch, réinitialiser le système.

Compensation de température

La fréquence augmente suite à des baisses de température et vice versa. Afin de compenser ce phénomène ou tout autre situation susceptible de faire varier lentement la fréquence, un réglage fin du détecteur a lieu en permanence. En d'autres termes, si la fréquence varie lentement, la détection ne se fait pas. La fonction d'auto-réglage fin compense à la fois l'augmentation et la baisse de fréquence.

Détection de défaut

Cette fonction est utile en cas de débranchement du câble.

Une LED d'alarme (rouge) en face avant du boîtier s'allume pour signaler le défaut. Elle est allumée en continu lorsque la boucle est ouverte ou trop grande, et clignote en cas de court-circuit ou si la boucle est trop petite.

Sensibilité

Huit réglages de sensibilité par DIP switch sont prévus en face avant du module, conférant à fois souplesse de configuration et d'application (compensation de variation dans la construction de la boucle).

Bouton de réinitialisation

Ce bouton permet de réinitialiser le détecteur lors de la mise en route et des tests. L'amplificateur réinitialise 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 sortie). **Status impulsion (Impuls possible):** 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

Phonologie 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 volage 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 utilisant des câbles d'alimentation blindés.

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

- Detector 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	3 VA
Alimentación de CA	1,5 VA / 1,5 W
Alimentación CA/CC	
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)	
Cargas resistivas	AC1 1 A / 250 VCA (250 VA)
Vida mecánica (típica)	DC1 1 A / 30 VCC (30 W) ≈ 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
Entorno	
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 Hadsjensvej 40 DK-8370 Hadsjens

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

Bouton de réinitialisation

Ce bouton permet de réinitialiser le détecteur lors de la mise en route et des tests. L'amplificateur réinitialise 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 impulsif et un relais de sortie présence).
L'amplificateur double boucle est équipé de deux relais SPST (un relais par boucle).
Sortie impulsif (mono coupé): 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 impulsif 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 impulsif

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

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

Temps de mise sous tension

Empêche les fausses détection 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 actif 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 éanche 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	Nombre de tours
(m)	
>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 pines
- 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
- Retorno 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 (vehículo). El microprocesador evalúa los cambios.

Especificaciones

Potencia nominal	3 VA
Alimentación de CA	1,5 VA / 1,5 W
Alimentación CA/CC	
Retardo a la conexión (t _v)	< 10 s Típico 4 s
Salidas	
Mínima intensidad de conmutación	10 mA @ 12 V
Tensión nominal de aislamiento	250 VCA (rms) (conf.élec.)
Váltores nominales del relé (AS/N 90/10)	µ (microseparación)
Cargas resistivas	AC1 DC1
Vida mecánica (típica)	1 A / 30 VCC (80 W) ≥ 15 x 10 ⁶ operaciones a 16.000 imp/h
Vida eléctrica (típica)	AC1 > 250.000 operaciones
Gama de frecuencias	13 - 120 kHz
Inductancia de lazo	15 - 1500 µH
Frecuencia operativa (f)	1 Hz
Salida de relé	400 ms
Tiempo de respuesta	
Ambiente	IP 20 (IEC 60529, 60947-1)
Grado de protección	
Temperatura	
Funcionamiento	De -30° 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 pasado 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 mide 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 S/AS

Over: Hodstervej 40 DK-8370 Hadsen

Phone/Teléfono: +45 89 60 61 00

Fax: +45 86 98 23 22

Internet: www.collogavazzi.com/doc



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

MAN LDP1 and LDP2 MDL rev.12-11 05