

E cont.

El detector de lazo se calibrará automáticamente al accionarse el botón de restablecimiento...

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.

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 construcción del lazo).

Interruptor de restablecimiento

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 unipolares bidireccionales, uno para salida de impulso y otro para salida de presencia. El detector de doble lazo tiene dos relés unipolares de una dirección, uno para cada lazo.

Modo de salida de impulso

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

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.

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.

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 revestido de silicio si se coloca directamente en el suelo...

Table with 2 columns: Circunferencia de lazo (m), N° de vueltas

- Rilevatore di loop singolo
Regolazione automatica del livello di rilevamento
Regolazione manuale della sensibilità per compensazione delle variazioni

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.

Caratteristiche tecniche

Technical specifications table including Alimentazione CA, Ritardo all'accensione, and other parameters.

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.

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.

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.

Compensazione termica

I valori della frequenza aumentano in conseguenza della diminuzione della temperatura e viceversa. Per compensare tali variazioni o qualsiasi altra situazione che possa comportare lente variazioni della frequenza...

Rilevamento guasti

Si tratta di una funzione utile nel caso che il cavo sia scollegato. L'indicazione di allarme avviene mediante il LED rosso sulla parte anteriore della custodia.

Sensibilità

8 settaggi di sensibilità sono disponibili sui microinterruttori (DIP) sulla parte anteriore del modulo, per consentire maggiore flessibilità nella configurazione ed applicazione (compensazione per variazioni nella costruzione della spirale).

Switch di resettaggio

Lo switch di resettaggio consente di resettare manualmente il rilevatore durante preparazione e verifica. Il rilevatore risintonizzerà la spirale di attivazione rendendosi pronto per il rilevamento del veicolo.

Uscita a relé

Il rilevatore di loop singolo ha due relé SPDT - uno per uscita a impulso ed uno per uscita a presenza. Il rilevatore di loop doppia spirale ha due relé SPST - uno per ciascuna spirale.

Modalità dell'uscita per impulso

Il relé si attiva solo per un breve periodo, quando il veicolo entra o lascia la spirale.

Modalità dell'uscita permanente

Il relé resta attivato per tutto il tempo in cui il veicolo si trova sopra la spirale.

Lunghezza dell'impulso

Estende la lunghezza dell'impulso da 0,2 a 1 secondo.

Ritardo all'accensione

Consente di evitare falsi rilevamenti dovuti ad oggetti piccoli o in rapido movimento.

Amplificatore di sensibilità

Questa funzione imposta il livello non rilevato alla massima sensibilità, e viene usato per evitare il mancato rilevamento di veicoli con maggiore altezza libera dal fondo stradale.

Frequenza selezionabile

La frequenza della spirale è determinata dall'induttanza della spirale e dal settaggio del commutatore di frequenza. Se il commutatore di frequenza è attivato, la frequenza viene ridotta. Può essere necessario cambiare frequenza per prevenire interferenze fra spirale adiacenti.

Schema relativo alla spirale

Installazione della spirale

La forma della spirale deve corrispondere all'applicazione in questione. L'impostazione sarà ottimale dando alla spirale la stessa dimensione dell'oggetto da rilevare. Dopo aver determinato la forma della spirale, andrà effettuata la scanalatura per il posizionamento della spirale.

Numero di giri della spirale

Il numero di giri dipende in gran parte dal perimetro della spirale. Più piccola è la spirale, un maggior numero di giri si rende necessario.

Raccomandazioni relative al cavo

- Usare un cavo quadrato da 1,5 mm. Se il cavo viene posto direttamente nel suolo, usare un rivestito in silicone...

Table with 2 columns: Perimetro della spirale (m), N. di giri

Enkeltslojfeastater

- Automatisk justering af aftastningsniveau
Manuel følsomhedsindstilling til kompensering for udsving
Led installation via rundt 11-bens stik

Produktbeskrivelse

Slojfeastatere til aftastning af køretøjer. Slojfeastatere til køretøjer er beregnet til at håndtere alle typer parkerings-, gennemkørsels- og adgangs-kontrolapplikationer i forbindelse med styring af døre, porte, låger eller hegn.

Specifikationer

Product specifications table including Egetforbrug, Indkoblingsforsinkelse, and other technical details.

Funktionsbeskrivelse

Anvendelse
Køretøjslojfeastateren LDP er baseret på mikroprocessorteknologi, som har muliggjort implementeringen af et stort antal funktioner.

Princip

Køretøjslojfeastateren er baseret på induktansprincippet, hvor en lednings-spole er gravet ned i indkørslen og sluttet til slojfeastateren.

Opsætning

Slojfen skal være i passiv tilstand (ingen genstande i slojfeområdet) under opstart og justering. Slojfeastateren kalibreres automatisk, når nulstillingsknappen har været aktiveret.

Temperaturkompensering

Frekvensen stiger som et resultat af faldende temperaturer og omvendt. For at kompensere for dette eller en hvilken som helst anden situation, der medfører langsom frekvensskift, justerer LD automatisk sig selv konstant.

Fejldetektering

Denne funktion er nyttig, hvis kablet bliver afbrudt. Alarmen indikeres via den røde lysdiode på husets front. Denne lysdiode lyser konstant, når slojfen er åben eller for stor, og blinker, hvis der forekommer en kortslutning, eller en slojfe er for lille.

Følsomhed

Der kan vælges mellem otte følsomhedsindstillinger på DIP-switchene på modulets front. Det giver fleksibilitet i konfiguration og anvendelse (kompensering for variation i slojfekonstruktion).

Nulstillingskontakt

Med nulstillingskontakten kan aftasteren nulstilles manuelt under idriftsattelse og afprøvnig. Aftasteren genjusterer aftastningslojfen og bliver klar til aftastning af køretøjer.

Relæstyret udgang

Enkeltslojfeastateren har to 1-polede relæer (SPDT) - et til impulsudgang og et til tilstedeværelsesudgang. Dobbeltslojfeastateren har to 1-polede relæer (SPST) - et til hver slojfe.

Impulsudgangsfunktion

Relæer aktiveres kun i et kort tidsrum, når køretøjet kører ind i eller forlader slojfen.

Permanent udgangsfunktion

Udgangen forbliver aktiveret, så længe der er et køretøj parkeret i slojfen.

Impulsplængde

Forlænger impulsplængden fra 0,2 sek. til 1 sek.

Forsinket aktivering

Forhindrer falsk aftastning af små eller hurtige genstande.

Følsomhedsforstærkning

Denne funktion indstiller det ikke-aftastede niveau til maksimal følsomhed og anvendes til at forhindre manglende aftastning af køretøjer med stor frihøjde.

Valgbar frekvens

Frekvensens bestemmes af slojfens induktans og frekvensomskifterens indstilling. Hvis frekvensomskifteren er aktiveret, reduceres frekvensen. Det kan være nødvendigt at ændre frekvensen for at forhindre krydstale mellem tilstedende slojfer.

Slojfediagram

Slojfeindelation
Slojfegeometrien skal være tilpasset til den aktuelle anvendelse. Opsætningen bliver optimal, hvis slojfen har samme størrelse som den genstand, der skal aftastes.

Skær en skrå fure med 45° vinkel ved slojfens hjørner. Dette vil beskytte slojfen mod overdrevet slid. Fjern fugt fra furen, og læg ledningen så tæt som muligt på furens bund.

Slojfevindinger

Antallet af vindinger afhænger i høj grad af slojfens omkreds. Jo mindre slojfen er, jo flere vindinger er der behov for.

Anbefalinger for kabel

- Brug 1,5 mm firkantet kabel. Hvis kablet lægges direkte i jorden, skal der anvendes silikonebelagt kabel. - Sørg for 2 m afstand mellem to tilstedende slojfer. - Brug skjærmet tilslutningskabel i elektrisk støjende omgivelser, eller hvor kablet skal løbe parallelt med kraftkabler.

Table with 2 columns: Slojfeomkreds (m), Antal vindinger

Dip Switch Settings DIP-Schalterstellungen /

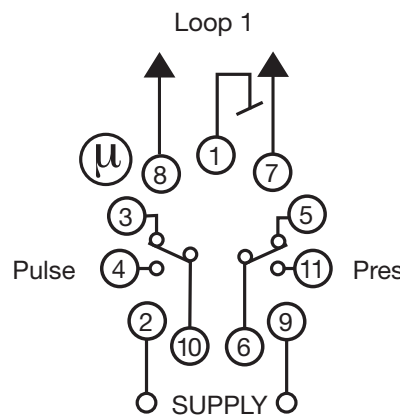
Réglage des DIP switch / Ajuste de los interruptores DIP / Settaggio Dip-Switch / DIP-switch-indstillinger

- Sense Level Select - MSB
Sense Level Select
Sense Level Select - LSB
Pulse length 1 sec.
Pulse length 0.2 sec.
Pulse mode leaving
On delay off
On delay 2 sec.
Sense boost Off
Change Frq. Off
Change Frq. On

Important: Reset the detector after changing the Dip-switch settings.
Wichtig: Das System nach Änderung der DIP-Schalterstellungen rücksetzen.
Attention: Réinitialiser le détecteur avant de modifier les réglages des DIP switch.
Importante: Restablezca el detector después de cambiar el ajuste de los interruptores DIP.

Wiring Diagram Schaltbild / Schéma de câblage /

Diagrama de Conexiones / Collegamenti elettrici / Forbindelsesdiagram



Sensitivity adjustment Empfindlichkeitseinstellung /

Réglage de sensibilité / Ajuste de sensibilidade / Regolazione della sensibilità / Justering af følsomhed

Table with 5 columns: Sense Level, DIP1, DIP2, DIP3, Change in L (%)

Operations Diagram Betriebsdiagramm / Diagramme de fonctionnement /

Diagramma di funzionamento / Funktionsdiagram

Operations diagram table with 3 columns: Description, Single Channel Detector, Comments

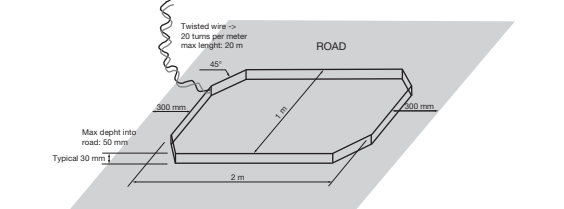
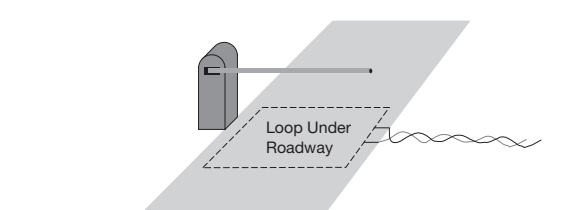
Loop Detectors

Schleife-Detectoren / Amplificateur boucle / Detectores de Lazo / Riveltore di loop / Slojfeastatere

LDP1SA1Bxxx-4

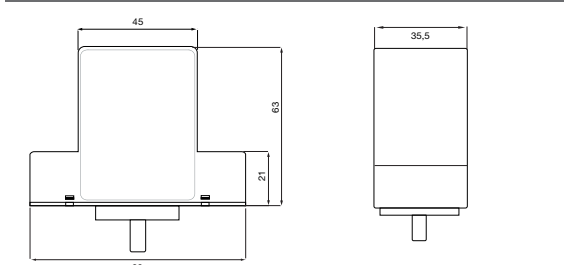


User Manual
Bedienungsanleitung / Manuel de l'utilisateur / Manual del Usuario / Manuale d'istruzione / Bruggerhåndbog



Dimensions Abmessungen / Plan dimensionnel /

Dibujo Acotado / Disegni (dimensioni) / Dimensioner



- Single loop detector
- Automatically adjustment of detection level
- Manual sensitivity for compensations of variations
- Easy installation via 11 pin circular plug
- Rated operational voltage: 24 VAC/DC, 115 VAC or 230 VAC
- Pulse or presence relay output
- Output 1A/250 VAC SPST
- LED indication for power, relay status and loop fault
- Sensitivity boost
- Selectable frequency – prevents cross-talk

GB

sioning and testing. The detector will re-tune the sensing loop and becoming ready for vehicle detection.

Relay output
The single loop detector has two SPDT relays – one for pulse output and one for presence output.
The dual loop detector has two SPST relays – one for each loop.
Pulse output (one shot): It is possible to select the length of the output period to 0.2s or 1 second. The pulse output can be setup to activate on detection of a vehicle or when the vehicle leaves the loop.
Presence output: The output will be activated as long as there is a vehicle parked in the loop. It will be possible to activate a filter (ON-delay of 2 seconds), which prevents a false detection from a small or fast moving object.
Pulse output mode
The relay activates only for a short period when the vehicle enters or leaves the loop.

Permanent output mode
The relay will remain active as long as there is a vehicle parked in the loop.

Pulse length
Extends the pulse length from 0.2 sec to 1 sec.

On-delay
Prevents false detections of small or fast moving objects.

Sense boost
This feature sets the undetected level to maximum sensitivity and is used to prevent loss of detection of high-bed vehicles.

Selectable frequency
The frequency of the loop is determined by the inductance of the loop and the frequency switch setting. If the frequency switch is on, the frequency is reduced. It may be necessary to change the frequency to prevent cross talk between adjacent loops.
The frequency function will only change the frequency of one channel of the dual loop detector.
Important: Be carefully when installing the detector next to another inductive load, as this can have an effect on the detector and cause false detections.

Loop Diagram

Loop installation
The loop geometry must be adapted to the respective application. The setup will be optimal if the loop has the same size as the object to be detected.
After determining the loop geometry, a groove must be cut in the ground for installing the loop.
Cut an inclined groove of 45° angle at the corners of the loop, which will protect it from excessive wear.
Clean the groove for moisture and place the wire as tight as possible along the bottom of the groove.
Before sealing up the groove, it is recommended to check the loop inductance using a measuring device. Optimum value: 80-300 µH.
When sealing up the groove, ensure that the temperature of the sealing compound does not exceed the max temperature of the loop insulation, as this might cause an earth fault.

Loop turns
The number of turns strongly depends on the circumference of the loop. The smaller the loop, the more turns are required.

Cable Recommendations
- Use 1.5mm squared cable. Use silicon coated cable, if placed directly into the ground
- Use 2m of spacing between two adjacent loops.
- Use screened feeder cable in electrically noisy environments or where feeder runs parallel to power cables.

Loop circumference	No. of turns
(m)	
>10	2
6-10	3
<6	4

Product Description

Loop detectors for detection of vehicles. The vehicle loop detector is designed to handle all parking, drive-through and access control applications for controlling doors, gates, barriers or fences.
The principle is based on a change in the inductance within the loop when a metallic object (vehicles) is passing. The microprocessor evaluates the changes.

Specifications

Rated operational power	
AC supply	3 VA
AC/DC supply	1.5 VA / 1.5 W
Delay on operate (t_y)	
	< 10 S Typ. 4 S
Outputs	
Minimum switching current	10 mA @ 12 V
Rated insulation voltage	250 VAC (rms) (cont./elec.)
Relay Rating (AgNi 90/10)	
Resistive loads	AC1 1 A / 250 VAC (250 VA) DC1 1 A / 30 VDC (30 W)
Mechanical life (typical)	≥ 15 x 10 ⁶ operations
Electrical life (typical)	AC1 > 18'000 imp/h > 250'000 operations
Frequency range	
	13 - 120 kHz
Loop inductance	
	15 - 1500 µH
Operating frequency (f)	
Relay output	1 HZ
Response time	
	400 mS
Environment	
Degree of protection	IP 20 /IEC 60529, 60947-1)
Temperature	
Operating	-20° to +70°C (-4° to + 122°F)
Storage	-50° to +85°C (-58° to +185°F)
Approvals	
	UL508, CSA
CE marking	
	Yes

Mode of Operations

Application
The LDP Vehicle Loop Detector is based on microprocessor technology, which has enable a large number of functions to be implemented. The functions is primarily for use in the Parking/Access Control Industry like control for gates, barriers, fences etc.
Standard operations is implemented including programmable pulse and presence option.

Principle
The Vehicle Loop Detector is based on the inductive principle, using a coil of wire buried in the driveway and connected to the loop detector.
The change in inductance will be measured as a change in frequency.
The output relay activates, when the loop is activated and releases again when the loop returns to a non-activated condition.

Setup
The loop has to be in a passive condition (no object in the loop area) during start-up and adjustment.
The loop detector will automatically calibrate when the reset button has been activated, which will be indicated by the red LED flashing.
The functioning can now be checked by activating the loop with the actual object. Now the yellow LED will go on, and the output relay will be activated according to the dip-switch settings. If the loop detector does not react, the sensitivity must be manual adjusted by means of the dip-switches.
Important: reset the system after changing the Dip-switch settings.

Temperature compensation
The frequency will increase as a result of decreasing temperatures and vice versa. To compensate for this, or any other situation that courses slowly change in frequency, the LD auto tunes constantly. That means if the frequency changes slowly there will be no detection. The auto tune function compensates for both increasing or decreasing in frequency.

Fault detection
This function is useful if the cable disconnect.
The alarm will be indicated via the red LED in front of the housing. This LED is constantly lighting when the loop is open or to large and flashing when a short circuit occurs or a loop is too small.

Sensitivity
8 sensitivity settings are available on the dip-switches in front of the module, to allow flexibility in configuration and application (Compensation for variation in loop construction).

Reset switch
The reset switch enables the detector to be manually reset during commis-

- Einschleifen-Detektoren
- Automatische Einstellung der Detektionsgrenze
- Manuelle Empfindlichkeitseinstellung für Variations ausglücke
- Einfache Installation über 11-poliger Rundstecker
- Nenn-Betriebsspannung: 24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC
- Relais-Ausgangssignal, Impuls oder Anwesenheit
- Ausgang 1A/250 VAC Wechsler
- LED-Anzeige für Betriebsspannung, Relaiszustand und Schleifenfehler
- Empfindlichkeitserhöhung
- Wählbare Frequenz zur Vermeidung von Interferenzen

D

Product Description

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

Specifications

Nenn-Betriebsleistung	
Betriebsspannung AC	3 VA
AC/DC-Versorgung	1,5 VA/1,5 W
Ansprechverzögerung (t_y)	
	< 10 Sek. Typisch 4 Sek
Ansprengzeit	
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	
	15 bis 1.500 µH
Schaltfrequenz (f)	
Relaisausgang	1 Hz
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, Schlägäbäumen, Zäunen usw.
Funktionen für den Standardbetrieb einschl. Signalooptionen (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 Schleifenbereich 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.

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

Fehlererfassung
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 (Kompensierung für Variationen der Schleifenanlegung).

Rücksetzschalter
Über den Rücksetzschalter lässt sich der Detektor bei Inbetriebsetzung und Test

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

Relaisausgang
Der Einschleifendetektor 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 zwi-schen 0,2 und 1 Sekunde frei wählbar. Der Impulsausgabe 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 bewogender Objekte verhindert.

Betriebsart Impulsausgabe
Das Relais schaltet nur kurzzeitig, wenn das Fahrzeug in die Schleife hinein-fährt 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 bewogender Objekte.

Empfindlichkeitserhöhung
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 Frequenzschalteneinstellung bestimmt. Ist der Frequenzschalter aktiviert, wird die Frequenz reduziert. Zur Vermeidung von Interferenzen zwischen ein-beinander 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.

Loop Diagram

Schleifeninstallation
Die Schleifengeometrie immer dem jeweiligen Anwendungs-zweck anpassen. Bevorzugt ist ein Aufbau, bei dem die Schleife dieselbe Größe wie das zu erfassende Objekt hat.
Nach Festlegung der Schlei-fengeometrie eine Verlegungs-rille in die Fahrbahn schneiden.
Die Ecken in einem Winkel von 45° schneiden, um groben Verschleiß vorzubeugen.
Feuchttigkeits aus der Rille entfernen und die Leitung mög-lichst nah am Füllboden verlegen.
Vor der Versiegelung der Rille empfiehlt es sich, die Schlei-ferinduktanz mit einem Prüf-gerät zu kontrollieren. Optimaler Wert: 80-300 µH.
Beim Versiegeln der Rille dar-auf achten, dass die Temperatur des Versiegelungsmittels die Max.-Temperatur der Schleifenisolation nicht übersteigt, da dies zu einem Relaisfehler 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 Durch-messer 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	Anzahl der Wicklungen
(m)	
>10	2
6-10	3
<6	4

- Amplificateur pour boucle simple
- 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 uniquement
- Choix de la fréquence– empêche la diaphonie

F

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	10 mA @ 12 V
Tension nominale d'isolement	250 VCA (eff.) (contacts/électronique.)
Caractéristiques des relais (AgNi 90/10)	
Charges résistives	CA1 1 A / 250 VCA (250 VA) CC1 1 A / 30 VCC (30 W)
Durée de vie mécanique (typique)	≥ 15 x 10 ⁶ opérations à 18000 imp/h
Durée de vie électrique (typique)	CA1 > 250 000 opérations
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 retourne 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'étalonne 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 boucle).
Sortie impulsion (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 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 détection d'objets de petite dimension ou se déplaçant rapidement.
Réglage de sensibilité maximale.
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.

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

- Detector de un lazo
- Ajuste automático de nivel de detección
- Sensibilidad manual para compensaciones de variaciones
- Fácil instalación mediante conector circular de 11 patillas
- Tensión nominal: 24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA
- Salida de relé de presencia o de impulsos
- Salida de relé unipolar de una dirección de 250 VCA/1A
- Indicación LED de potencia, estado de relé y fallo de lazo
- Refuerzo de sensibilidad
- Frecuencia seleccionable – evita interferencias

E

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 en funcionamiento (t_y)	
	< 10 S Típico 4 S
Salidas	
Mínima Intensidad de Conmutación	10 mA @ 12 V
Tensión nominal de aislamiento	250 VAC (rms) (cont./elec.)
Valores nominales del relé (AgNi 90/10)	
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 m