



Codifica d'ordine

LC20-1-RB 12-24VAC/DC

Rilevatore di loop
24 V

Caratteristiche

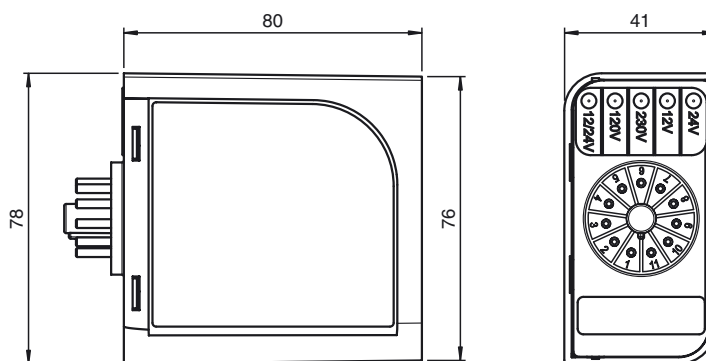
- Sistema sensori per il rilevamento dei veicoli
- Interfaccia di controllo completa per loop induttivi posti sotto alla superficie
- Rilevamento sicuro con tempi lunghi
- Sono disponibili diverse modalità di funzionamento
- Funzione Boost per incremento della sensibilità
- Funzione Test
- Versione con 1 canale loop

Certificazione

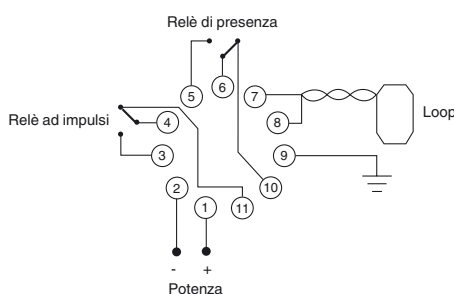
In combinazione con i loop cablati posti nel pavimento, i loop detector formano un sistema di fotocellule universali per il rilevamento di veicoli. Quando i veicoli sono condotti sul loop, la frequenza di risonanza cambia. La selezione della frequenza automatica intelligente (AFS) riduce i tempi di configurazione e semplifica l'installazione di ingressi complessi a più corsie. Il processo di valutazione è regolato automaticamente e ciclicamente sul loop corrispondente, compensando automaticamente le modifiche nell'induttanza del loop dovute a temperatura, umidità o invecchiamento dei componenti.

Data di edizione: 2019-11-13 10:55 Data di stampare: 2019-11-21 70100652_ita.xml

Dimensioni



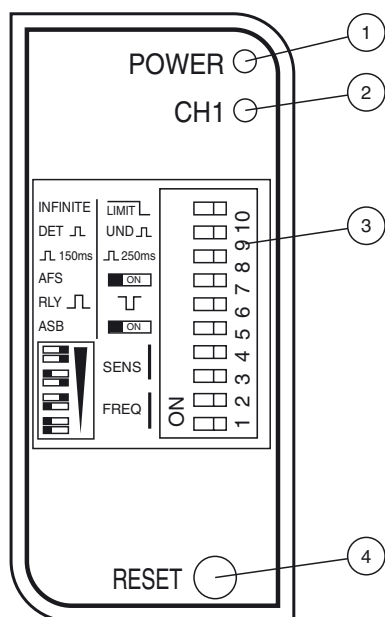
Allacciamento elettrico



Connettore a 11 poli

Pos. N.	Funzione
1	+
2	-
3	Contatto ad impulsi NA
4	Contatto ad impulsi comune
5	Contatto di presenza NA
6	Contatto di presenza comune
7	Loop
8	Loop
9	Terra
10	Contatto di presenza NC
11	Contatto ad impulsi NC

Indicatori/Elementi di comando

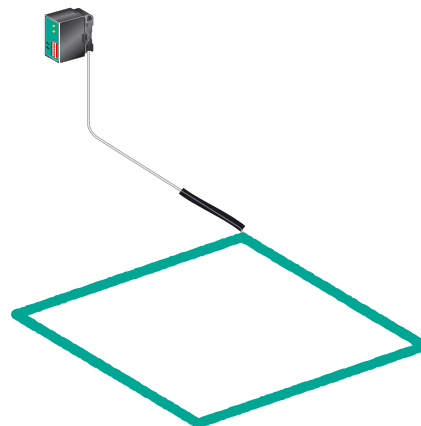


Pos. N.	Elementi di comando
1	Alimentatore LED
2	Canale LED 1
3	Interruttore DIP
4	Pulsante di reset

Le applicazioni tipiche

- Controllo barriere di parcheggio
- Loop di sicurezza
- Controllo inserimento
- Porte e cancelli motorizzati
- Sistemi di controllo industriali

Acquisizione di campo



Dati tecnici**Dati generali**

Zona di registrazione	Sensibilità $\Delta L/L$ 4x regolabile sul pannello frontale 0,01% ... 0,1% con opzione di sovrascrittura ASB
Principio del funzione	Loop induttivo
Marcatura	CE
Tempo di presenza	Un'ora per il 3% $\Delta L/L$ e opzione per presenza permanente
Intervallo di auto-regolazione	20 μ H ... 1500 μ H
Frequenza di esercizio	4x regolabile sul pannello frontale: 12 kHz ... 80 kHz (con AFS spento)
Modo operativo	Segnale ad impulsi e segnale continuo

Indicatori / Elementi di comando

Visualizzatore funzioni	1 x LED rosso: Alimentatore/Stato , 1 x LED verde: Stato del canale
Elementi di comando	DIP switch , Fare riferimento alla documentazione per le funzioni
Stato elettrico	LED

Dati elettrici

Tensione di esercizio	U_B	12 ... 24 V AC/DC \pm 15%
Corrente in assenza di carico	I_0	\emptyset 35,26 mA
Consumo (di potenza)	P_0	\emptyset 0,56 VA

Ingresso

Numero di canali	1
------------------	---

Uscita

Tipo di uscita	Relè
Uscita del segnale	Due relè di uscita Relè 1: uscita di presenza Relè 2: uscita ad impulsi
Corrente di uscita	Relè 1 (uscita di presenza): 1 A a 230 V CA Contatti di commutazione (fail-safe) Relè 2 (uscita ad impulsi) \leq 1 A a Contatti di commutazione 230 V CA (non fail-safe)
Durata degli impulsi	150 ms o 250 ms (selezionato tramite interruttore)
Tempo di reazione	200 ms ... 300 ms

Conformità alle direttive

Apparecchiature radio e terminali di telecomunicazione	2014/53/UE
--	------------

Condizioni ambientali

Temperatura di lavoro	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Umidità relativa dell'aria	max. 90 % , senza condensa

Dati meccanici

Grado di protezione	IP30
Collegamento	Base a innesto a 11 pin
Materiale	
Custodia	ABS, antracite
Montaggio	Base a innesto a 11 pin
Peso	250 g

Omologazioni e certificati

Approvazione FCC	FCC 47 CFR Parte 15
------------------	---------------------

Principio funzionale

I loop detector sono dispositivi di controllo del tutto efficienti nel collegare la tensione di alimentazione ad un loop induttivo senza la necessità di dispositivi aggiuntivi. Il loop induttivo cablato posto nel pavimento presenta l'induttanza di un circuito di oscillazione ad alta frequenza. Se un veicolo si muove o si ferma sul loop cablato, le parti metalliche del veicolo modificano la frequenza del circuito di oscillazione. Il loop detector valuta questa modifica e la invia come segnale di commutazione tramite contatti relè senza tensione. Le uscite di commutazione sono contatti relè con un'elevata capacità di commutazione. L'estensione nello spazio della gamma di rilevamento può essere modificata con la dimensione e la forma dei loop induttivi utilizzati.

Programmazione**Relè di presenza**

Relè	Fail Secure		Fail Safe	
	NA	NC	NA	NC
Loop non coperto (nessun rilevamento)				
Loop coperto (rilevamento)				
Errore				
Spegnimento				

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Relè ad impulsi

	NO	NC
Pronto		
In occasione di un evento		
Errore		
Spegnimento		

Tempo di presenza: interruttore DIP 10

L'impostazione del tempo di presenza determina il modo in cui il rilevatore effettua un rilevamento. Sono disponibili le due seguenti modalità di selezione: presenza permanente e presenza limitata.

- Modalità di presenza permanente: questa impostazione mantiene la presenza di un veicolo sul loop, compensando costantemente tutte le variazioni ambientali.
- Modalità di presenza limitata: questa impostazione limita la presenza di un veicolo sul loop con il tempo di presenza correlato alle dimensioni del rilevamento.

In genere, un Δ L/L dell'1 % scadrà dopo circa 1 ora.

Impulso al rilevamento o non rilevamento: interruttore DIP 9

Il relè ad impulsi offre le seguenti impostazioni:

- Impulso al rilevamento: il relè emette un impulso quando rileva un veicolo condotto sul loop.
- Impulso al non rilevamento: il relè emette un impulso quando rileva un veicolo che abbandona il loop.

Durata impulso: interruttore DIP 8

La lunghezza dell'impulso del relè ad impulsi può essere impostata a 150 ms o 250 ms.

Selezione della frequenza automatica (AFS): interruttore DIP 7

Decidere se utilizzare o meno l'AFS.

- AFS attivo: il rilevatore valuta rapidamente tutte e 5 le bande di frequenza e seleziona la migliore frequenza operativa disponibile. Il tempo di regolazione con AFS attivato varia tra 5 s ... 20 s.
- AFS non attivo: selezionare la frequenza manualmente.

Fail-safe o Fail-secure: interruttore DIP 6

Determinare in che modo è attivata l'uscita del relè di presenza. Impostare l'interruttore DIP su "Fail-Safe" o su "Fail-Secure".

- Impostazione Fail-safe: l'uscita di rilevamento equivale a spegnere il sensore. Questa impostazione è utilizzata per i controlli di accesso se le persone non devono essere chiuse fuori in caso di interruzione dell'alimentazione. Viene generato un segnale a causa di una situazione di rilevamento valida o in caso di interruzione dell'alimentazione/errore.
- Impostazione Fail-secure: l'uscita di non rilevamento equivale a spegnere il sensore. Questa impostazione è utilizzata per i controlli di accesso se le persone non devono essere in grado di accedere al sensore in caso di interruzione dell'alimentazione. Un segnale viene emesso solo relativamente a una situazione di rilevamento valida.

Aumento della sensibilità automatico (ASB): interruttore DIP 5

Utilizzare l'ASB per modificare il livello di non rilevamento del sensore, se necessario.

- ASB attivo: aumenta il livello di sensibilità ad un massimo per il rilevamento di un veicolo, a prescindere dal livello di sensibilità corrente mantenuto a questo livello per l'intera presenza del veicolo sul loop. Quando il veicolo lascia il loop e il rilevamento viene perso, il livello di sensibilità torna al livello preselezionato. L'ASB è utilizzato su veicoli con spazi di trasporto alti o veicoli per il traino di rimorchi, per garantire il rilevamento su tutta la lunghezza del veicolo.
- ASB non attivo: il livello di sensibilità non viene aumentato durante il rilevamento.

Sensibilità: interruttori DIP 3 e 4

La sensibilità del rilevatore determina la variazione dell'induttanza richiesta per il rilevamento. Il loop detector offre fino a 4 impostazioni di sensibilità. La sensibilità è definita come variazione dell'induttanza. L'induttanza del loop detector varia dallo 0,01 % allo 0,1 %, dove 0,01 % corrisponde al massimo livello di sensibilità.

Interruttore DIP 4	Interruttore DIP 3	Sensibilità
destra	destra	(0,01 %) - sensibilità alta
sinistra	destra	(0,02 %) - sensibilità medio-alta
destra	sinistra	(0,05 %) - sensibilità medio-bassa
sinistra	sinistra	(0,10 %) - sensibilità bassa

Selezione manuale della frequenza: interruttori DIP 1 e 2

Utilizzare gli interruttori di frequenza per impostare la frequenza operativa del rilevatore. Se nella stessa posizione viene utilizzato più di un rilevatore, è necessario impostare una frequenza diversa per ciascun rilevatore per evitare una diafonia (interferenza) tra loop adiacenti collegati a rilevatori diversi. Accertarsi che i loop dei rilevatori utilizzati si trovino ad almeno 2 m di distanza tra le estremità adiacenti. Impostare ciascun rilevatore utilizzato nella stessa posizione ad una frequenza diversa.

Interruttore DIP 4	Interruttore DIP 3	Frequenza
Destra	Destra	Frequenza alta
Sinistra	Destra	Frequenza medio-alta

Interruttore DIP 4	Interruttore DIP 3	Frequenza
Destra	Sinistra	Frequenza medio-bassa
Sinistra	Sinistra	Frequenza bassa

Funzionamento

Pulsante per il ripristino del rilevatore e per l'accesso alla funzione di interruzione dell'alimentazione

Utilizzare il pulsante multifunzione per ripristinare il rilevatore se necessario, o per accedere alla funzione di interruzione dell'alimentazione. Il loop detector è dotato di una funzione di interruzione dell'alimentazione. In caso di interruzione dell'alimentazione, la funzione rileva un veicolo presente sul loop. Questa funzione è progettata per situazioni "fail-safe", per mantenere lo stato dell'uscita a impulsi e impedire un guasto dell'uscita a impulsi in caso di interruzione dell'alimentazione.

Utilizzare il pulsante Reset nei seguenti casi:

- Ripristinare il rilevatore.
- Attivare/disattivare la funzione di interruzione dell'alimentazione.

La funzione del pulsante di reset dipende dalla durata della pressione del pulsante stesso (=tempo di attesa):

Elemento di comando	Scopo	Tempo di attesa	Descrizione del funzionamento
Premere il pulsante	Ripristino	3 s	Avvia il ripristino del rilevatore.
	Mostra stato arresto dell'alimentazione	10 s	Tenere premuto per 10 secondi per analizzare lo stato dell'arresto dell'alimentazione. Se i LED sono accesi, l'interruttore Power Fail è ON. Se i LED sono spenti, l'interruttore Power Fail è OFF.
	Interruttore di arresto dell'alimentazione	30 s	Dopo 30 secondi, l'interruttore Power Fail è OFF se i LED si spengono. Se i LED si accendono dopo 30 secondi, l'interruttore Power Fail è ON.