

ULT-DIN DTEK

Loop detector di veicoli



Istruzioni per l'uso

PRECAUZIONI E AVVERTENZE



REQUISITO CE: ai fini della conformità CE, utilizzare loop preformati EMX con un dispositivo integrato di soppressione delle sovratensioni. Collegare la schermatura del conduttore alla massa.

REQUISITO CE: per la conformità CE, utilizzare un'alimentazione a norma CE, che assicuri una soppressione a norma EN 61000-4-5.

Non utilizzare in applicazioni per la sicurezza personale.

Quando si utilizzano più loop detector di veicoli, impostare una frequenza diversa per ciascuno di essi.

Per l'impostazione della frequenza, fare riferimento allo schema dei DIP switch.

IMPORTANTE

Questo prodotto è un accessorio o un componente di un sistema. Prima di collegarlo, leggere e seguire sempre le istruzioni del produttore dell'apparecchiatura. Rispettare tutte le disposizioni e le norme di sicurezza pertinenti. In caso contrario, possono verificarsi danni e lesioni anche mortali.

DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO

Il loop detector ULT-DIN DTEK™ montato su guida DIN è compatibile con la maggior parte dei sistemi di azionamento dei cancelli. È possibile utilizzare il modello ULT-DIN DTEK™ con il loop in posizione centrale, di sicurezza e di uscita. Il display UltraMETER™ agevola le operazioni di configurazione visualizzando l'impostazione di sensibilità ottimale necessaria per il rilevamento dei veicoli posizionati sopra il loop. Dieci valori di impostazione della sensibilità permettono una regolazione fine del livello di rilevamento.

Il rilevatore ULT-DIN fornisce una serie di uscite a relè che indicano la presenza di un veicolo, nonché un secondo gruppo di uscite a relè con funzioni ausiliarie. Le uscite del secondo gruppo possono essere utilizzate per un'indicazione di guasto del loop o un impulso all'ingresso / all'uscita, oppure per la nuova funzione EMX Detect On Stop™ (DOS, rilevamento all'arresto). Il rilevatore ULT-DIN è dotato di funzioni di aumento automatico della sensibilità (ASB, Automatic Sensitivity Boost), ritardo, sicurezza intrinseca / protezione in caso di guasto e rilevamento permanente o normale (5 minuti) della presenza. Quattro impostazioni di frequenza assicurano la flessibilità necessaria per prevenire eventuali fenomeni di diafonia nelle applicazioni a più loop.

Caratteristiche tecniche

Sensibilità	10 livelli, da 0 a 9
Display UltraMETER™	Indicazione del livello ottimale di sensibilità, da 0 a 9; ausilio diagnostico
Frequenza del loop	4 impostazioni (bassa, medio-bassa, medio-alta, alta)
Induttanza del loop	20 - 2.000 µH (fattore Q ≥ 5)
Loop interrato	Il trasformatore di isolamento permette il funzionamento anche con loop di qualità scadente
Sintonizzazione automatica	Il rilevatore si sintonizza con il loop all'accensione e dopo l'uso della funzione di conteggio della frequenza
Effetti dell'ambiente	Compensazione automatica
Protezione contro le sovracorrenti momentanee	Circuiti del loop protetti mediante dispositivi di soppressione delle sovracorrenti momentanee
Relè di presenza	Contatti relè a polo singolo e doppio contatto (SPDT, forma C)
Relè di uscita B	Contatto relè a polo singolo e contatto singolo (SPST, forma A)
Caratteristiche nominali dei contatti	1 A a 24VCC - 120 VCA
Indicatore di alimentazione / guasto loop	LED verde
Indicatore di rilevamento / conteggio frequenza	LED rosso
Rilevamento all'arresto	Richiede che il veicolo rimanga fermo per almeno 1 secondo (tipicamente da 1 a 2 s)
Aumento automatico della sensibilità (ASB, Automatic Sensitivity Boost)	Aumento della sensibilità dopo il rilevamento iniziale, per evitare la perdita del contatto con i veicoli a pianale alto
Alimentazione	12 - 24 VCC, 24 VCA (vedere il punto Precauzioni e avvertenze)
Corrente di esercizio (standby/rilevamento)	15 mA/
Temperatura di esercizio	-40°C - 82°C; umidità relativa 0 - 95%
Dimensioni (L x L x H)	74 x 23 x 84 mm
Metodo di montaggio	Guida DIN, 35 mm
Peso	113 g
Connettore	10 morsetti a vite

FUNZIONAMENTO

Accensione

All'accensione, il rilevatore esegue l'inizializzazione sintonizzandosi automaticamente sul loop. Il LED verde indica che il rilevatore è alimentato e operativo.

Impostazione della frequenza

La frequenza di esercizio del loop dipende dalla sua induttanza specifica e dall'impostazione dei DIP switch 1 e 2. L'impostazione della frequenza mira principalmente a consentire all'installatore di impostare frequenze di esercizio diverse nelle installazioni a più loop, come suggerito per prevenire eventuali fenomeni di diafonia/interferenza dovuti a loop adiacenti. Una volta modificata l'impostazione della frequenza, reinizializzare il rilevatore premendo l'interruttore di conteggio della stessa. Per verificare la frequenza di esercizio di un loop, fare riferimento alla sezione "Conteggio della frequenza". Per stabilire se vi sono fenomeni di diafonia fra loop adiacenti, fare riferimento alla sezione "Display UltraMETER della sensibilità".

Display UltraMETER™ della sensibilità

Il display UltraMETER™ della sensibilità semplifica il processo di installazione visualizzando l'impostazione della sensibilità necessaria per il rilevamento dei veicoli posizionati sopra il loop. Per utilizzare tale funzione, osservare il display mentre un veicolo si porta in posizione sopra il loop, prendere nota del numero visualizzato e regolare l'impostazione della sensibilità (selettore girevole) secondo l'indicazione visualizzata.

Durante il funzionamento normale, quando sopra il loop non è presente alcun veicolo il display è vuoto. Gli effetti di diafonia o interferenza di altro genere sono osservabili sul display quando il loop non è impegnato. Tali fenomeni fanno sì che il display indichi un livello, solitamente 8 o 9. Per rilevare tale situazione, è possibile che occorra osservare il display per circa un minuto. Per evitare i fenomeni di diafonia, modificare l'impostazione della frequenza.

Impostazione della sensibilità

Il selettore girevole a 10 posizioni consente una regolazione di precisione del livello di rilevamento. Passando dalla posizione 0 alla 9 la sensibilità aumenta; la posizione 0 corrisponde alla sensibilità più bassa. Le applicazioni tipiche richiedono un valore di sensibilità pari a 3 o 4. Il display UltraMETER™ della sensibilità semplifica il processo di installazione visualizzando l'impostazione della sensibilità necessaria per il rilevamento dei veicoli posizionati sopra il loop. Per utilizzare tale funzione, osservare il display mentre un veicolo si porta in posizione sopra il loop, prendere nota del numero visualizzato e regolare l'impostazione della sensibilità (selettore girevole) secondo l'indicazione visualizzata.

Conteggio della frequenza / reset

Premere l'interruttore di conteggio della frequenza e contare il numero di flash emessi dal LED rosso. Ciascun flash corrisponde a 10 kHz. Per contribuire alla prevenzione dei fenomeni di diafonia quando si utilizzano più rilevatori per loop adiacenti, effettuare il conteggio della frequenza su ciascuno di essi e verificare che le frequenze di esercizio siano diverse. Dopo un ciclo di conteggio della frequenza il rilevatore si reinizializza.

Aumento automatico della sensibilità

L'aumento automatico della sensibilità (ASB, Automatic Sensitivity Boost) fa sì che dopo il rilevamento iniziale la sensibilità aumenti. Tale funzione è utile per evitare la perdita del contatto durante il rilevamento di veicoli con pianale alto. Quando il veicolo esce dall'area coperta dal loop, la sensibilità ritorna all'impostazione normale. La presenza della virgola dei decimali sul display indica che l'ASB è attivo.

Uscita di presenza

Le impostazioni relative alla presenza prevedono due alternative, vale a dire presenza continua o normale. L'opzione di presenza continua mantiene l'uscita nella modalità di rilevamento fintantoché il veicolo rimane sopra il loop, mentre quella di presenza normale causa il reset dell'uscita dopo 5 minuti. **NON UTILIZZARE L'IMPOSTAZIONE DI PRESENZA NORMALE, A MENO CHE IL VARCO NON SIA PROTETTO DA UN DISPOSITIVO DI SICUREZZA SECONDARIO COME IL MODELLO IRB-4X.**

Ritardo

L'impostazione del ritardo introduce uno scarto di 2 secondi fra il momento in cui un veicolo si porta sopra il loop e quello in cui vengono attivate le uscite B e di presenza (salvo quando per l'uscita B è impostato il rilevamento all'arresto).

Uscita B

Le impostazioni dell'uscita B consentono l'uso delle funzioni impulso all'ingresso, impulso all'uscita, rilevamento all'arresto (DOS, Detect On Stop) e guasto loop. La funzione Detect On Stop richiede che il veicolo rimanga fermo sopra il loop per almeno 1 secondo (tipicamente 1 - 2 s) prima di attivare l'uscita B.

Sicurezza intrinseca / protezione in caso di guasto

L'impostazione di sicurezza intrinseca fa sì che il dispositivo ULT-DIN attivi l'uscita di presenza in caso di guasto del loop, mentre l'impostazione di protezione in caso di guasto fa sì che il dispositivo ULT-DIN non attivi l'uscita di presenza in caso di guasto del loop.

Comandi e indicatori

IMPOSTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ

	Posizione 0 - 9
Sensibilità	Bassa - Alta

RILEVAMENTO / CONTEGGIO DELLA FREQUENZA

	LED rosso
Rilevata presenza veicolo	Acceso
Nessun veicolo presente	Spento
Conteggio della frequenza	Lampeggiante

ALIMENTAZIONE / INDICATORE DI GUASTO DEL LOOP

	LED verde
Funzionamento normale	Acceso
Loop in cortocircuito	Lampeg., 1 flash veloce
Loop aperto	Lampeg., 2 flash veloci
Variazione brusca (> 20%)	Lampeg., 3 flash veloci
Guasto precedente del loop	Lampeg., 2 flash lenti

DISPLAY ULTRAMETER™

Questo display indica l'impostazione della sensibilità necessaria per il rilevamento dei veicoli.

CONTEGGIO DELLA FREQUENZA/RESET

Premere questo comando per avviare il conteggio della frequenza; al termine del conteggio il dispositivo si reiniziali

AUMENTO AUTOMATICO DELLA SENSIBILITÀ (ASB)

	Posizione DIP switch 1
ASB abilitato	ON

PRESENZA

	Posizione DIP switch 2
NORMALE (5 min.)	ON
CONTINUA	OFF

RITARDO (2 secondi)

	Posizione DIP switch 3
RITARDO	ON

USCITA B

MODALITÀ	Posizione DIP switch	
	5	4
Impulso all'ingresso	ON	ON
Impulso all'uscita	OFF	ON
Rilevamento all'arresto	ON	OFF
Guasto del loop	OFF	OFF

SICUREZZA INTRINSECA/PROTEZIONE IN CASO DI GUASTO

	Posizione DIP switch 6
Protezione in caso di guasto	ON
Sicurezza intrinseca	OFF

IMPOSTAZIONI DELLA FREQUENZA

MODALITÀ	Posizione DIP switch	
	7	8
Bassa	ON	ON
Medio-bassa	ON	OFF
Medio-alta	OFF	ON
Alta	OFF	OFF



Collegamenti

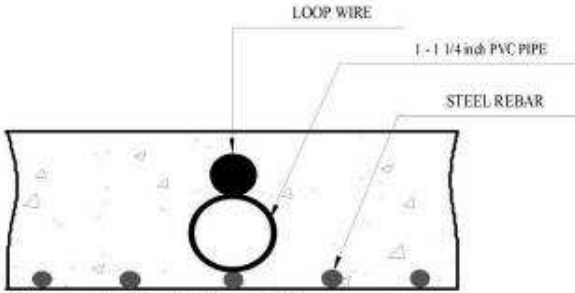
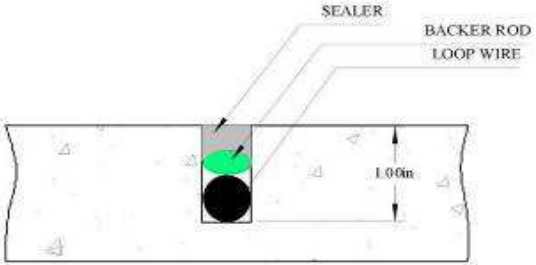
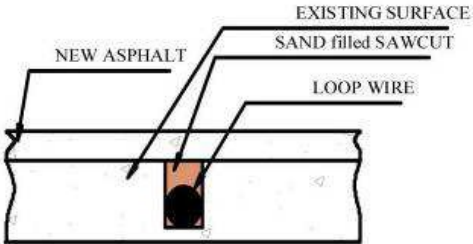
Descrizione
Loop
Loop
Schermo - MESSA A TERRA
Alimentazione (12VCC...24VCA/CC)
Alimentazione (12VCC...24VCA/CC)
Presenza - Uscita A - N.A.
Presenza - Uscita A - COM
Presenza - Uscita A - N.C.
Uscita B - N.A
Uscita B - COM



Soluzione dei problemi di funzionamento

Sintomo	Causa possibile	Soluzione
Il LED verde lampeggia	Loop in cortocircuito o aperto	Verificare la resistenza del loop sui pin appropriati del connettore della scheda di controllo; la resistenza deve essere compresa fra 0,5 e 5 Ohm.
Il LED verde lampeggia, 2 flash veloci	In precedenza, il loop era in cortocircuito o aperto	Verificare la resistenza del loop sui pin appropriati del connettore della scheda di controllo.
Il rilevatore rimane nella modalità di rilevamento dopo che il veicolo si è allontanato dal loop	<ol style="list-style-type: none">1. Loop guasto2. Morsetti strozzati in modo inadeguato3. Collegamenti allentati	<ol style="list-style-type: none">1. Verificare con un megaohmetro la resistenza fra il conduttore del loop e la terra; il valore deve essere > 100 MOhm2. Verificare i collegamenti del loop ai morsetti3. Verificare che i giunti siano saldati correttamente e sigillati adeguatamente contro l'umidità4. Osservare il display ULTRAMETER; se il livello visualizzato sul display indica uno spostamento residuo della frequenza da loop libero a presenza veicolo, premere l'interruttore di conteggio della frequenza per reiniziare il rilevatore
Rilevamento intermittente	<ol style="list-style-type: none">1. Loop guasto2. Morsetti strozzati in modo inadeguato3. Collegamenti allentati4. Diafonia fra loop adiacenti	<ol style="list-style-type: none">1. Verificare con un megaohmetro la resistenza fra il conduttore del loop e la terra; il valore deve essere > 100 MOhm2. Verificare i collegamenti del loop ai morsetti3. Verificare che i giunti siano saldati correttamente e sigillati adeguatamente contro l'umidità4. Impostare frequenze diverse per i loop adiacenti (vedere il punto Impostazione della frequenza)
Rilevamento assente	<ol style="list-style-type: none">1. Loop in cortocircuito o aperto2. Sensibilità del loop impostata su un valore troppo basso	<ol style="list-style-type: none">1. Verificare la resistenza del loop sui pin appropriati del connettore della scheda di controllo; la resistenza deve essere compresa fra 0,5 e 5 Ohm.2. Con un veicolo sopra il loop, osservare il display ULTRAMETER e impostare il valore di sensibilità indicato sul display

Installazione del loop

<p>PLATEA DI CALCESTRUZZO DI NUOVA GETTATA</p> <p>Servendosi di opportune fascette, assicurare il tubo in PVC da 1-1/4" al lato superiore del tondino, realizzando un loop delle dimensioni e della forma appropriate (ad esempio circa 1,2 x 2,5 m). Servendosi di opportune fascette, assicurare poi il loop al lato superiore del telaio in PVC. Questo accorgimento conferisce stabilità al loop durante l'esecuzione della gettata e lo separa dal tondino.</p>	
<p>TAGLIO ALLA SEGA DI UNA SUPERFICIE ESISTENTE</p> <p>Praticare nella superficie esistente un taglio profondo circa 25 mm, quindi un taglio a 45° in corrispondenza degli angoli per evitare che eventuali bordi taglienti danneggino il filo del loop. Eseguire un intaglio di uscita per il raccordo a "T" in cui il conduttore viene unito al loop. Servendosi di aria compressa, rimuovere tutti i detriti dal taglio ultimato. Introdurre il loop nel taglio alla sega. Introdurre poi in quest'ultimo un materiale riempitivo, disponendolo sopra il filo del loop e compattandolo saldamente. Disporre sul taglio alla sega un sigillante di elevata qualità, per sigillare la superficie.</p>	 <p>Concrete Slab Cross View</p>
<p>ASFALTATURA DI RIPRISTINO</p> <p>Praticare nella superficie esistente un taglio alla sega profondo circa 20 mm, quindi un taglio a 45° in corrispondenza degli angoli per evitare che eventuali bordi taglienti danneggino il filo del loop. Servendosi di aria compressa, rimuovere tutti i detriti dal taglio ultimato. Disporre della sabbia sopra il filo del loop, fino a raggiungere la superficie, quindi compattarla saldamente. Stendere l'asfalto nuovo.</p>	 <p>Asphalt Re-surface</p>

Indicazioni generali per l'installazione

- Per un'installazione rapida, affidabile e a norma CE, utilizzare EMX Lite Preformed Loops (loop preformati leggeri).
- Per evitare effetti dovuti a rumore e altre interferenze, il filo in ingresso (fra il loop e il rilevatore) deve essere di tipo intrecciato, con un minimo di 6 rotazioni **per piede**.
- L'altezza di rilevamento è pari al 70% circa della lunghezza del lato più corto del loop. Esempio: per un loop da 1,2 x 2,5 m, l'altezza di rilevamento è pari a $1,2 \text{ m} \times 0,7 = 84 \text{ cm}$ circa

Informazioni per l'ordinazione

ULT-DIN Loop detector Ultra DTEK montato su guida DIN

Accessori

PR-XX EMX Lite Preformed Loops™ (Loop preformati leggeri)

Garanzia

GARANZIA

EMX Industries Incorporated garantisce l'assenza di difetti dei materiali e della lavorazione dei prodotti, in condizioni di uso e manutenzione normali, per un periodo di due anni dalla data di vendita ai propri clienti. Tale garanzia non copre la normale usura, i maltrattamenti, l'uso improprio, i sovraccarichi, le eventuali modifiche dei prodotti, i danni causati da collegamenti errati, i danni dovuti a fulmini o gli impieghi diversi da quelli previsti da progetto.

Non viene fornita alcuna garanzia di commerciabilità. Non vengono altresì fornite garanzie esplicite o implicite, né dichiarazioni o affermazioni di fatto, ad eccezione di quanto riportato in questa sede.

L'unica responsabilità e gli unici obblighi di risarcimento di EMX Industries Inc., nonché l'unico rimedio a disposizione dell'acquirente, si limiteranno, a discrezione di EMX Industries, alla riparazione o alla sostituzione del/dei componente/i risultato/i non conforme/i alla garanzia. EMX Industries Inc. declina in ogni caso qualunque responsabilità per danni di qualsiasi natura, compresi gli eventuali danni accessori o indiretti, inclusi, in via non limitativa, quelli derivanti da non conformità o difetti dei materiali o di lavorazione.



Data di entrata in vigore: 1° gennaio 2002



Revisione 1.0
7.25.13