8 027908 339119

D811642_01 23-05-08

RILEVATORE DI VEICOLI A SPIRE
VEHICLE LOOP DETECTOR
DETECTEUR DE VÉHICULES A BOUCLE INDUCTIVE
INDUKTIONSSCHLEIFEN-DETEKTOR ZUR DETEKTION VON FAHRZEUGEN
DETECTOR DE VEHÍCULOS DE LAZO INDUCTIVO
LUSDETECTOR VOERTUIGEN
LAÇO DETECTOR DE VEÍCULOS
ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΡΟΧΟΥΣ
INDUKCYJNY DETEKTOR POJAZDÓW
ПЕТЛЕВОЙ ДЕТЕКТОР ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
DETEKTOR VOZIDEL S INDUKČNÍ SMYČKOU
ARAÇLAR İÇİN DÖNGÜ DEDEKTÖRÜ

RME1-RME1BT

RME1 BT

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION MANUAL
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
MONTAGEANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE INSTALACION
INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
INSTRUKCJE INSTALACJI
ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ
POKYNY PRO INSTALACI
MONTAJ BİLGİLERİ

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =
UNI EN ISO 14001:2004

D811642_01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ / DEKLARACJA ZGODNOŚCI / ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ / PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante
Fabrikant / Κατασκευαστής / Producent / Изготовитель / výrobce / Üretici:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço
Adres / Διεύθυνση / Adres / Адрес / adresa / Adres:

Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

•*Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product: /Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: /Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto / Verklaart onder haar verantwoordelijkheid dat het product / Δηλώνει υπεύθυνα ότι το προϊόν / Oświadcza na własną odpowiedzialność, że produkt / Заявляет под свою ответственность, что изделие / Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek / Kendi sorumluluğu altında aşağıdaki ürünün:*

RILEVATORE DI MASSE METALLICHE mod. / METALLIC MASS DETECTOR mod. / DETECTEUR DE MASSES METALLIQUES mod. / METALLDETEKTOR mod./ DETECTOR DE CUERPOS METALICOS mod. / DETECTOR DE MASSAS METÁLICAS mod. / METAALDETECTOR mod. / ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΟΓΚΩΝ μοντ. */ WYKRYWACZ METALU mod. /* ДЕТЕКТОР МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАСС мод. */ DETEKTOR KOVŮ motel / METAL KÜTLE DEDEKTÖRÜ mod.*

RME 1, RME 1 BT, RME 2, RME 2 BT

•*È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas / Conform is met de fundamentele veiligheidsvereisten van de volgende Richtlijnen / Συμμορφούται στις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας των Οδηγιών / Jest zgodny z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa Dyrektyw / Соответствует основным требованиям по безопасности Директив / Vyhovuje hlavním bezpečnostním požadavkům směrnic / Aşağıdaki direktiflerin temel güvenlik şartlarına uygun olduğunu beyan eder :*

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSPANNUNG / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO / LAAGSPANNING / ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ / NISKIE NAPIĘCIE / НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ / BEZPEČNOST ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ / ALÇAK GERİLİM 73/23/CEE, 93/68/CEE, 2006/95/CEE (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas / en daaropvolgende wijzigingen / και επόμενες τροποποιήσεις / z późniejszymi zmianami / с последующими изменениями / s pozdějšími změnami / ve sonraki değişiklikler).

APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIOAPPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS / RADIO-INSTALLATIES / ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΡΑΔΙΟΜΕΤΑΔΟΣΗΣ / URZĄDZENIA RADIOWE / РАДИОАППАРАТУРА / RÁDIOVÁ ZAŘÍZENÍ / RADYO DONANIMI 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-1-3 + ETSI EN 300 330-1-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas / en daaropvolgende wijzigingen / και επόμενες τροποποιήσεις / z późniejszymi zmianami / с последующими изменениями / s pozdějšími změnami / ve sonraki değişiklikler).

SCHIO, 16/05/2008

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal / De Wettelijk Vertegenwoordiger / Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος / Przedstawiciel prawny / Юридический представитель / Zákonný zástupce / Yasal Temsilci

(GIANCARLO BONOLLO)

RME 1 e RME1 BT sono due rilevatori a spire induttive monocanali. L'utilizzo della tecnologia a microprocessore e della surface mount technology permette di integrare un gran numero di funzioni in un piccolo volume. RME 1 e RME1 BT sono compatibili con la maggior parte dei rilevatori monocanali in commercio e sono facili da impostare e da installare.

Applicazioni tipiche nel campo del controllo di parcheggi e accessi sono le spire a scopo di sicurezza, per l'attivazione di altri dispositivi e per entrata/uscita.

Le caratteristiche standard del rilevatore sono:

- **Interruttore Reset.**
  Premendo l'interruttore Reset il rilevatore può essere resettato manualmente durante messa in servizio e test. In questo modo il rilevatore risintonizza la spira di rilevamento e sarà quindi pronto per rilevare i veicoli.

- **Switch di selezione Sensibilità.**
  La sensibilità di rilevamento è la minima variazione di induttanza necessaria per produrre un rilevamento in uscita. (%ΔL/L)
  Grazie agli switch sono disponibili 8 regolazioni di sensibilità che permettono di avere una configurazione flessibile.

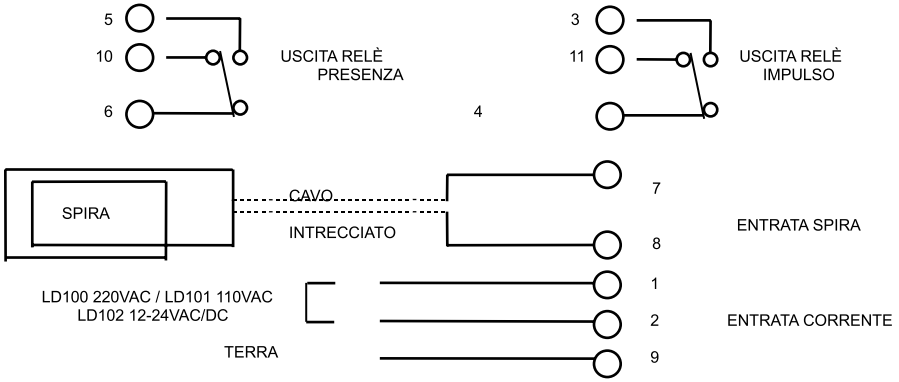
1	Alta	-	0,01%	5	-	0,2%
2		-	0,02%	6	-	0,5%
3		-	0,05%	7	-	1%
4		-	0,1% 8	Bassa	-	2%

- **Switch di selezione Frequenza.**
  La frequenza della spira è determinata dall'induttanza della spira e dal settaggio dello switch di frequenza. Se lo switch di frequenza è in posizione on, la frequenza è ridotta. Cambiare la frequenza potrebbe essere necessario per prevenire le interferenze tra spire adiacenti.
- **Boost di sensibilità (ASB).**
  Questa caratteristica porta il livello di non rilevamento (undetect) alla massima sensibilità e si usa per prevenire il mancato rilevamento dei veicoli a pianale alto.
- **Opzione Filtro.**
  Questa opzione si usa per fornire un ritardo di 2 secondi tra il rilevamento del veicolo e la commutazione del relé di uscita. Questo ritardo normalmente si usa per prevenire il falso rilevamento di oggetti piccoli o in movimento veloce.
- **Opzione Presenza permanente**
  Questa caratteristica assicura che il rilevamento del veicolo sia mantenuto anche quando il veicolo resta parcheggiato sopra la spira per lunghi periodi.
- **Estensione tempo.**
  Quando è selezionata, questa caratteristica prolunga le uscite di 2 secondi.
- **Selezione relé Impulso.**
  Il relé impulso può essere configurato per essere eccitato quando viene rilevato un veicolo o quando il veicolo lascia la spira.
- **Tempo di impulso selezionabile.**
  Questa caratteristica imposta la durata del periodo di eccitazione del relé impulso a 1 secondo oppure 0,2 secondi.
- **Indicatore di alimentazione Power.**
  Questo indicatore a LED si accende quando l'alimentazione è presente.
- **Indicatore di rilevamento Detect.**
  Questo indicatore a LED si accende quando è presente un veicolo sopra la spira o se la spira è difettosa. Questo LED si può utilizzare anche per determinare la frequenza della spira. Al reset, contare per quante volte il LED lampeggia. Moltiplicare questo numero per 10 KHz. Per esempio: se il LED lampeggia per 6 volte la frequenza della spira è tra 60 e 70 KHz.
- **Indicatore di guasto della spira Loop Fault.**
  Questo indicatore LED si accende quando la spira ha il circuito aperto o se è in cortocircuito e serve a dare una indicazione visiva di un guasto alla spira.

DIAGNOSTICA:

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il LED POWER non è acceso.	Non arriva corrente di alimentazione in ingresso.	Controllare che l'alimentazione sia collegata correttamente al rilevatore (PIN 1 e 2)
Il LED DETECT lampeggia in modo irregolare.	Potrebbe esservi connessione scadente nella spira o nel suo cavo di alimentazione. Il rilevatore potrebbe subire interferenze (crosstalk) dalla spira di un rilevatore adiacente.	Controllare tutti i cavi. Serrare i morsetti a vite. Controllare se vi sono cavi interrotti. Provare a variare le frequenze usando lo switch della frequenza. Mettere il rilevatore con la spira più grande su frequenza bassa e quello con la spira più piccola su frequenza alta.
Il LED DETECT rimane acceso in maniera casuale.	Spira difettosa o cavo di alimentazione della spira (feeder) difettoso. Movimento della spira nel terreno.	Controllare i cavi. Serrare i morsetti a vite. Controllare che i cavi non siano piegati o pizzicati. Il cavo di alimentazione è stato intrecciato? Controllare che non vi siano crepe sulla superficie stradale vicina alla spira.
Il LED LOOP FAULT lampeggia.	L'induttanza della spira è troppo bassa o la spira è in corto circuito.	Controllare che il cavo di alimentazione della spira o la spira non siano in corto circuito. Se non vi è nessun corto circuito allora l'induttanza è troppo bassa e vanno aggiunti dei giri del cavo alla spira.
Il LED LOOP FAULT rimane sempre acceso.	L'induttanza della spira è troppo alta o la spira è a circuito aperto.	Controllare che vi si continuità elettrica nella spira. Questo si può fare usando un multimetro regolato sulla scala Ohm (< 5 Ω). Se l'induttanza della spira è troppo alta cercare di ridurre il numero dei giri.

SCHEMA ELETTRICO:



DATI TECNICI

ALIMENTAZIONE
RME 1 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA max.

RELÈ PRESENZA/IMPULSO: 0,5A/220VAC.

TEMPO DI RISPOSTA: circa 120 ms dopo che il veicolo è entrato nella spira.

INDICATORI: indicatori a LED per: alimentazione, rilevamento e guasto della spira.

RANGE INDUTTANZA RILEVATORE: 15 - 1500 µH.

PROTEZIONE: trasformatore di isolamento spire con protezione antifulmini.

CONNETTORE: connettore a 11 pin sul retro dell'apparecchio.

DIMENSIONI: 80 mm (alt.) X 40 mm (largh.) X 79 mm (prof., connettore escluso).

SWITCH SETTINGS:

SETTAGGI SWITCH

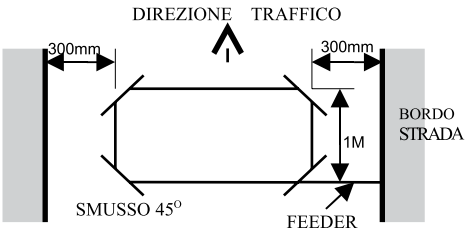
N.	FUNZIONE	ON	OFF
10	ESTENS. TEMPO	2 SEC	OFF
7,8,9	SENS 0,02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0,01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0,05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0,1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0,2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	FREQUENZA	BASSA	ALTA
5	ASB	ON	OFF
4	FILTRO	2 SEC	OFF
3	PRESENZA PERM.	ON	OFF
2	MODO IMPULSO	UNDET	DET
1	TEMPO IMPULSO	1 SEC	0,2 SEC

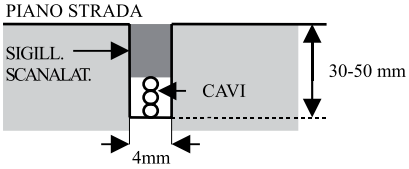
FUNZIONI RELÈ:

RELÈ		VEICOLO PRESENTE	NESSUN VEICOLO	SPIRA DIFETTOSA	MANCANZA ALIMENTAZ.
RELÈ PRESENZA	NA	CHIUSO	APERTO	CHIUSO	CHIUSO
	NC	APERTO	CHIUSO	APERTO	APERTO
RELÈ IMPULSO	NA	IMPULSO CHIUSO	APERTO	APERTO	APERTO
	NC	IMPULSO APERTO	CHIUSO	CHIUSO	CHIUSO

GUIDA PER L'INSTALLAZIONE:

1. Il rilevatore va installato in un contenitore impermeabile il più vicino possibile alla spira.
2. La spira e il suo cavo di alimentazione (feeder) devono essere costituiti da filo di rame isolato con sezione di 1,5mm^2. Il cavo di alimentazione si deve intrecciare, con almeno 20 giri per metro lineare. Le giunzioni del filo non sono consigliabili; devono essere saldate e rese impermeabili. Le giunzioni difettose potrebbero causare un funzionamento non corretto del rilevatore. I cavi di alimentazione che potrebbero captare rumore elettrico vanno realizzati con cavo schermato, con lo schermo collegato a terra al rilevatore.
3. La spira deve avere forma quadrata o rettangolare con una distanza minima di 1 metro tra i lati opposti. Normalmente nella spira si usano 3 giri di cavo. Per le spire grandi con una circonferenza maggiore di 10 metri si usano 2 giri mentre per le spire piccole con una circonferenza inferiore a 6 metri si usano 4 giri. Quando vengono utilizzate due spire molto vicine tra loro si raccomanda di fare 3 giri in una e 4 giri nell'altra per prevenire il crosstalk.
4. Crosstalk è un termine usato per descrivere l'interferenza tra due spire adiacenti. Per evitare un funzionamento non corretto del rilevatore le spire devono essere a distanza di almeno 2 metri tra loro e settate su frequenze diverse.
5. Per l'installazione della spira devono essere tagliate delle scanalature nella strada usando un utensile da taglio per muratura. Gli angoli devono essere smussati con un taglio a 45o per prevenire danni al filo sugli spigoli. Le scanalature devono avere larghezza di 4 mm e profondità da 30 a 50 mm. Ricordare di allungare la scanalatura da uno degli angoli verso il lato strada per installarvi il cavo di alimentazione.
6. I risultati migliori si ottengono se si usa un filo di lunghezza intera, senza giunzioni. Questo si può ottenere facendo correre il filo dal rilevatore alla spira, intorno alla spira per 3 giri e poi di nuovo al rilevatore. La parte di cavo che costituisce la linea di alimentazione viene poi intrecciata facendo girare il cavo. Ricordare che intrecciando il cavo di alimentazione se ne accorcia la lunghezza, quindi assicurarsi di usare un filo sufficientemente lungo.
7. Dopo che i cavi di alimentazione e della spira sono stati posati nella scanalatura, la scanalatura va riempita con un composto epossidico o con un filler bituminoso.





RRME 1 and RME1 BT are two single-channel inductive loop detectors. By using microprocessor and surface-mount technology, a great many features can be integrated into a small space. RME 1 and RME1 BT are compatible with most commercially available single-channel detectors and are easy to set and install.

Typical applications in the parking and access control environments are safety loops, arming loops and entry or exit loops.

Standard features of the detector are :

- **Reset Switch.**
  Pressing the reset switch enables the detector to be manually reset during commissioning and testing. This results in the detector re-tuning the sensing loop and becoming ready for vehicle detection.

- **Switch selectable Sensitivity.**
  The detect sensitivity is the minimum change in inductance required to produce a detect output. (%ΔL/L)
  Eight sensitivity settings are available on the switches to allow flexibility in configuration.

1	High	-	0.01%	5		-	0.2%
2		-	0.02%	6		-	0.5%
3		-	0.05%	7		-	1%
4		-	0.1%	8	Low	-	2%

- **Switch 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.

- **Sensitivity Boost.**
  This feature sets the undetect level to maximum sensitivity and is used to prevent loss of detection of high-bed vehicles.

- **Filter Option.**
  This option is used to provide a delay of 2 Seconds between detection of the vehicle and switching of the output relay. This delay is normally used to prevent false detection of small or fast moving objects.

- **Permanent Presence Option.**
  This feature ensures detection of the vehicle will be maintained when the vehicle is parked over the loop for extended periods.

- **Selectable Extend Time.**
  When switched on this feature extends the outputs for 2 Seconds.

- **Pulse Relay Selection.**
  The Pulse relay may be configured to energise on detection of a vehicle or when the vehicle leaves the loop.

- **Selectable Pulse Time.**
  This feature sets the length of time that the pulse relay will be energised for. 1 Second or 0.2 Second.

- **Power Indicator.**
  This LED Indicator illuminates when power is present.

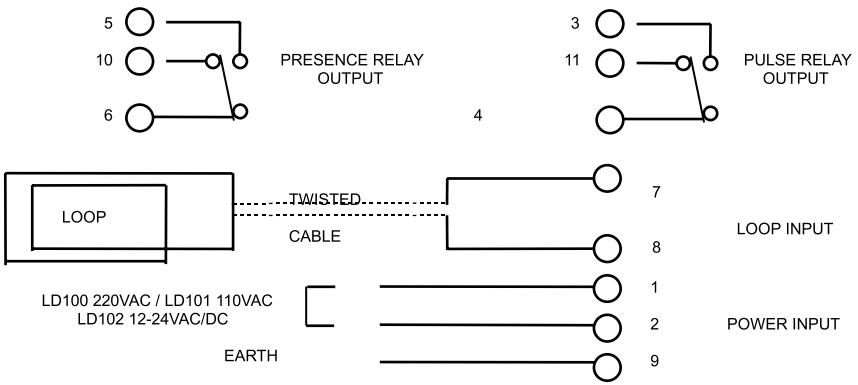
- **Detect Indicator.**
  This LED Indicator is illuminated when there is a vehicle over the loop or the loop is faulty. This LED can also be used to determine the loop frequency. On reset, count the number of times the LED flashes. Multiply this number by 10KHz.For example: if the LED flashes 6 times, then the loop frequency is between 60KHz and 70KHz.

- **Loop Fault Indicator.**
  This LED Indicator is illuminated when the loop is either open circuit or short circuit and is used to give a visual indication of a faulty loop.

DIAGNOSTICS:

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The POWER LED is not on.	No power supply voltage on the input.	Check that the power supply is correctly wired to the detector. (PINS 1 and 2)
The DETECT LED flashes erratically.	There may be a poor connection in the loop or loop feeder. The detector may be experiencing crosstalk vith the loop of an adjacent detector.	Check all wiring. Tighten screw terminals. Check for broken wires. Try changing frequencies using the frequency switch. Put the detector with the larger loop onto low frequency and the detector with the smaller loop onto high frequency.
The DETECT LED randomly stays on.	Faulty loop or loop feeder wiring. Movement of the loop in the ground.	Check the wiring. Tighten screw terminals. Check for pinched or bent wires. Is the feeder wire twisted? Check for cracks in the road surface near the loop.
The LOOP FAULT LED is flashing.	The loop inductance is to small or the loop is short circuit.	Check that there is no short circuit on the loop feeder wiring or the loop. If there is no short circuit then the inductance is to small and more turns of wire should be added to the loop.
The LOOP FAULT LED is permanently illuminated.	The loop inductance is to large or the loop is open circuit.	Check that there is electrical continuity on the loop. This can be done using a multimeter on the ohms range (< 5 Ω). If the loop inductance is to large then try reducing the number of turns.

WIRING DIAGRAM:



TECHNICAL DATA

POWER REQUIREMENT: **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA max.

PRESENCE/PULSE RELAY : 0.5A/220VAC.

RESPONSE TIME: Approximately 120ms after vehicle enters loop.

INDICATOR: LED indicators show: Power ,Detect state and Loop Fault.

DETECTOR TUNING RANGE: 15 - 1500 uH.

PROTECTION: Loop isolation transformer with lightning protection.

CONNECTOR: 11 Pin Connector on rear of unit.

DIMENSIONS: 80mm (height) X 40mm (width) X 79mm (Depth excl. connector).

SWITCH SETTINGS:

SWITCH SETTINGS

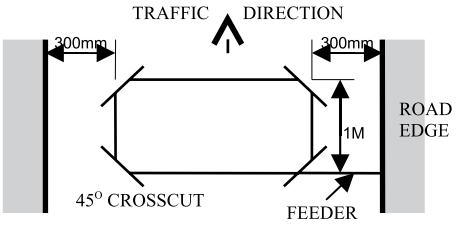
No.	FUNCTION	ON	OFF
10	EXTEND TIME	2SECS	OFF
7,8,9	SENS 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	FREQUENCY	LOW	HI
5	ASB	ON	OFF
4	FILTER	2SEC	OFF
3	PERM. PRESENCE	ON	OFF
2	PULSE MODE	UNDET	DET
1	PULSE TIME	1 SEC	0.2SEC

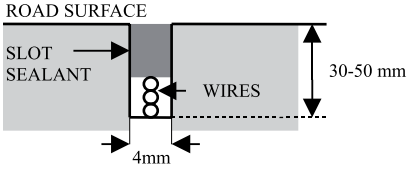
RELAY FUNCTIONALITY:

RELAYS		VEHICLE PRESENT	NO VEHICLE	LOOP FAULTY	NO POWER
PRESENCE RELAY	N/O	CLOSED	OPEN	CLOSED	CLOSED
	N/C	OPEN	CLOSED	OPEN	OPEN
PULSE RELAY	N/O	PULSE CLOSED	OPEN	OPEN	OPEN
	N/C	PULSE OPEN	CLOSED	CLOSED	CLOSED

INSTALLATION GUIDE:

1. The detector should be installed in a waterproof housing as close to the loop as possible.
2. The loop and feeder should be made from insulated copper wire with a minimum cross-sectional area of 1.5mm^2. The feeder should be twisted with at least 20 turns per metre. Joints in the wire are not recommended and must be soldered and made waterproof. Faulty joints could lead to incorrect operation of the detector. Feeders which may pick up electrical noise should use screened cable, with the screen earthed at the detector.
3. The loop should be either square or rectangular in shape with a minimum distance of 1 metre between opposite sides. Normally 3 turns of wire are used in the loop. Large loops with a circumference of greater than 10 metres should use 2 turns while small loops with a circumference of less than 6 metres should use 4 turns. When two loops are used in close proximity to each other it is recommended that 3 turns are used in one and 4 turns in the other to prevent cross-talk.
4. Cross-talk is a term used to describe the interference between two adjacent loops. To avoid incorrect operation of the detector, the loops should be at least 2 metres apart and on different frequency settings.
5. For loop installation, slots should be cut in the road using a masonry cutting tool. A 45o cut should be made across the corners to prevent damage to the wire on the corners. The slot should be about 4mm wide and 30mm to 50mm deep. Remember to extend the slot from one of the corners to the road-side to accommodate the feeder.
6. Best results are obtained when a single length of wire is used with no joints. This may be achieved by running the wire from the detector to the loop, around the loop for 3 turns and then back to the detector. The feeder portion of the wire is then twisted. Remember that twisting the feeder will shorten its length, so ensure a long enough feeder wire is used.
7. After the loop and feeder wires have been placed in the slot, the slot is filled with an epoxy compound or bitumen filler.





RME 1 et RME1 BT sont deux détecteurs à spires inductives à un canal. Le recours à la technologie des microprocesseurs et à la technique du montage en surface permet de loger un grand nombre de fonctions dans un espace réduit. RME 1 et RME1 BT sont compatibles avec la plupart des détecteurs à un canal en vente dans le commerce et sont faciles à installer.

Applications typiques pour le parking et le contrôle des entrées avec des boucles de sécurité, boucles d'armement et des boucles d'entrée et de sortie.

Les caractéristiques standard du détecteur sont :

- **Poussoir de réarmement.**
  En appuyant sur le poussoir de réarmement le détecteur est réglable manuellement pendant la mise en service et les tests. Le détecteur réaccorde la boucle sensorielle et est prêt pour la détection de véhicule.

- **Sélection Poussoir de sensibilité.**
  La détection de sensibilité est le changement minimum dans l'induction demandé pour produire une sortie de détection. (%ΔL/L)
  Huit sensibilités sont disponibles sur les poussoirs pour permettre une configuration flexible.

1	Haut	-	0.01%	5		-	0.2%
2		-	0.02%	6		-	0.5%
3		-	0.05%	7		-	1%
4		-	0.1%	8	Bas	-	2%

- **Sélection Poussoir de fréquence**
  La fréquence de la boucle est déterminée par l'induction de la boucle et le réglage du poussoir de fréquence. Si le poussoir de fréquence est sur on, la fréquence est réduite. Il pourrait être nécessaire de réajuster la fréquence pour éviter les diaphonies entre les boucles adjacentes.

- **Réglage de la Sensibilité.**
  Cette caractéristique règle le niveau non détecté à la sensibilité la plus élevée et est utilisée pour éviter de perdre la détection des véhicules hauts.

- **Option Filtre**
  Cette option est utilisée pour avoir un temps de 2 Secondes entre la détection du véhicule et l'allumage des relais de sortie. Le temps est normalement utilisé pour prévenir une fausse détection de petits objets ou d'objets se déplaçant rapidement.

- **Option Présence Permanente.**
  Cette caractéristique assure que la détection du véhicule soit maintenue quand le véhicule est garé au-dessous de la boucle pendant longtemps.

- **Sélection prolongation Temps.**
  En appuyant sur ce poussoir les sorties se prolongent de 2 seoondes.

- **Sélection Relais Impulsions.**
  Le relais d'Impulsions peut être configuré pour alimenter la détection d'un véhicule ou quand le véhicule quitte la boucle.

- **Sélection Temps Impulsions**
  Sert à régler le temps d'excitation du relais d'impulsions : 1 ou 2 secondes.

- **Indicateur de Tension.**
  La LED Indicateur s'allume quand il y a la tension.

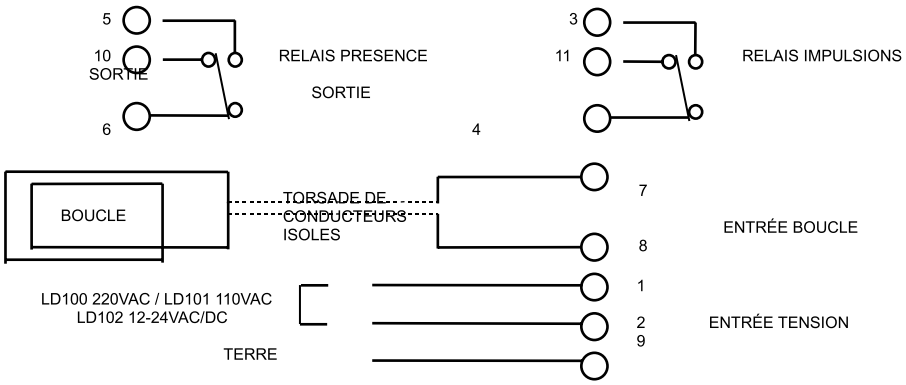
- **Indicateur.**
  La led Indicateur s'allume quand il y un véhicule sur la boucle ou si la boucle est défectueuse. Cette LED peut aussi être utilisée pour définir la fréquence de la boucle. Sur reset, il compte le nombre d'allumages de la led. Multipliez ce nombre par 10KHz. Par exemple: si la led s'allume 6 fois, alors la fréquence de la boucle est entre 60KHz et 70KHz.

- **Indicateur boucle défectueuse.**
  Cette LED s'allume quand la boucle est soit ouverte soit en court-circuit et est utilisée pour donner une indication visuelle d'une boucle défectueuse.

DIAGNOSTICS:

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La led TENSION n'est pas allumée.	Pas de tension d'alimentation en entrée.	Vérifier que la tension d'alimentation soit correctement branchée au détecteur. (PINS 1 et 2)
La led DETECTION s'allume de façon irrégulière.	Il pourrait y avoir une connexion limitée dans le boucle ou la ligne d'alimentation de la boucle. Le détecteur pourrait être en train de tester la diaphonie avec la boucle d'un détecteur adjacent.	Vérifier toutes les connexions. Serrer les bornes à vis. Vérifier qu'il n'ait pas de fil électrique coupé. Essayer de réajuster de fréquence en utilisant le poussoir de fréquence. Mettre le détecteur avec la boucle la plus grande sur basse fréquence et le détecteur avec la boucle la plus petite sur haute fréquence.
La led DETECTION s'allume au hasard	Boucle ou ligne d'alimentation de la boucle défectueuse Mouvement de la boucle dans le sol.	Vérifier le câblage. Serrez les bornes à vis. Vérifier qu'il n'y ait pas de fils électriques pincés ou pliés. Est-ce que la ligne d'alimentation fil électrique est torsadée ? Vérifier si la superficie de la route est lézardée près de la boucle.
La led de la boucle défectueuse clignote	La boucle à induction est trop petite ou la boucle est en court-circuit.	Vérifier qu'il n'y ait pas de court-circuit sur le câblage de la ligne d'alimentation de la boucle ou sur la boucle. S'il n'y a pas de court-circuit et l'induction est trop petite et plus de spires de fil électrique devraient être ajoutées à la boucle.
La led de la boucle défectueuse reste allumée	La boucle à induction est trop grande ou la boucle est en circuit ouvert.	Vérifier qu'il n'y ait pas de continuité électrique sur la boucle. Cela pourrait se produire en utilisant un multimètre sur la gamme ohms (< 5 Ω). Si la boucle à induction est trop grande essayer de réduire le nombre de spires.

DIAGRAMME CABLAGE:



DONNEES TECHNIQUES

PUISSANCES CONSOMMEES : **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA max.

RELAIS PRESENCE/IMPULSIONS : 0.5A/220VAC.

TEMPS DE REPONSE : Approximativement 120 ms après que le véhicule soit entré dans la boucle.

INDICATEUR : Les LEDS indiquent : Tension, Etat de détection et Boucle défectueuse.

GAMME SYNTONISATION DETECTEUR : 15 - 1500 uH.

PROTECTION : Transformateur isolation boucle avec protection contre la foudre.

CONNECTEUR : 11 Pins Connecteurs sur l'arrière de l'unité.

DIMENSIONS : 80mm (hauteur) X 40mm (largeur) X 79mm (Profondeur connecteur exclus).

REGLAGES DU POUSSOIR :

REGLAGES POUSSOIRS

N°.	FONCTION	ON	OFF
10	PROLONGATION TEMPS	2SECS	OFF
7,8,9	SENS 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	FREQUENCE	BASSE	HAUTE
5	ASB	ON	OFF
4	FILTRE	2SEC	OFF
3	PERM. PRESENCE	ON	OFF
2	MODE IMPULSION	NON DETECTE	DET
1	TEMPS IMPULSION	1 SEC	0.2SEC

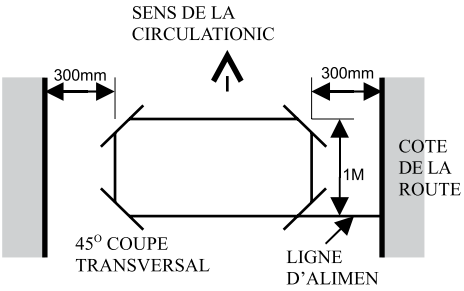
FONCTIONS RELAIS:

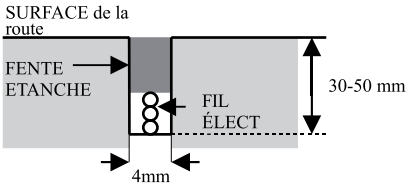
RELAIS		VÉHICULE PRESENT	PAS DE VÉHICULE	BOUCLE INDUCTIVE DEFECTUEUSE	PAS DE PUISSANCE
RELAIS PRESENCES	N/O	FERMÉ	OUVERT	FERMÉ	FERMÉ
	N/C	OUVERT	FERMÉ	OUVERT	OUVERT
RELAIS IMPULSIONS	N/O	IMPULSION FERMÉE	OUVERT	OUVERT	OUVERT
	N/C	IMPULSION OUVERTE	FERMÉ	FERMÉ	FERMÉ

GUIDE A L'INSTALLATION:

1. Le détecteur doit être installé dans un endroit étanche et le plus près possible de la boucle.
2. La boucle et la ligne d'alimentation doivent être composées d'un fil en cuivre isolé avec une section transversale de 15mm2. La ligne d'alimentation devra avoir au moins 20 spires par mètre. Il est déconseillé de faire des raccordements, il faut souder et utiliser des lignes étanches. Des raccordements défectueux pourraient entraîner des opérations incorrectes du détecteur. Les lignes d'alimentation sujettes à des bruits électriques devront utiliser des câbles blindés, avec l'écran du détecteur à terre.
3. La boucle peut être soit carrée soit rectangulaire avec une distance minimale de 1 mètre entre les côtés opposés. En général, 3 spires de fils sont utilisées par boucle. De grandes boucles avec une circonférence supérieure à 10 mètres utiliseront 2 spires et de petites boucles avec une circonférence de moins de 6 mètres utiliseront 4 spires. Quand deux boucles sont utilisées à proximité l'une de l'autre, il est conseillé d'utiliser 3 spires dans l'une et 4 dans l'autre de manière à éviter la diaphonie.
4. Diaphonie est un terme utilisé pour décrire les interférences entre deux boucles adjacentes. Pour éviter une opération incorrecte du détecteur, la boucle doit avoir au moins 2 mètres de plus et des réglages de fréquence différents.
5. Pour installer la boucle, faire des trous dans la route en utilisant des outils de maçonnerie coupant. Une coupe à 45o devra être faite aux angles pour éviter d'endommager le fil électrique dans les angles. La fente devra avoir environ 4mm de large et 30mm à 50mm de profondeur. N'oubliez pas de prolonger la fente d'un angle à l'autre de la route pour loger la ligne d'alimentation.
6. De meilleurs résultats s'obtiendront si le fil électrique est sans raccordements. Pour cela il faut que le fil électrique aille trois fois du détecteur à la boucle et retour. La portion de la ligne d'alimentation du fil électrique est alors torsadée. Vu que la torsion de la ligne d'alimentation raccourcit la longueur, assurez-vous que le fil électrique de la ligne d'alimentation soit assez long.
7. Après avoir placé la boucle et le fil électrique de la ligne d'alimentation dans la fente, la remplir avec un composant époxy ou un produit de remplissage au bitume.

.





RME 1 und RME1 BT sind zwei Einkanal-Windungsdetektoren. Der Einsatz der Mikroprozessortechnik sowie der Surface Mount Technology gestatten die Integration einer Vielzahl von Funktionen auf kleinem Raum. RME 1 und RME1 BT sind mit den meisten handelsüblichen Einkanal-Detektoren kompatibel sowie einfach einzustellen und zu installieren.

Typische Anwendungen im Bereich der Einpark- und Zufahrtskontrolle sind Sicherheitsschleifen, Arming-Loops und Einfahrts- und Ausfahrtsschleifen.

Der Detektor enthält folgende standardmäßige Features:

- **Reset-Schalter**
  Durch das Drücken des Reset-Schalters werden die Einstellungen des Detektors während der Inbetriebsetzung und Testung zurückgesetzt. Dadurch wird die Abtastungsschleife neu abgestimmt, wodurch das Gerät betriebsbereit wird und mit der Detektion beginnen kann.
- **Empfindlichkeitswahlschalter.**
  Die Detekionsempfindlichkeit ist jene minimale Veränderung der Induktivität, welche für die Erbringung eines Ergebnisses notwendig ist. (%ΔL/L)
  Acht Empfindlichkeitsstufen sind auf den Schaltern verfügbar, sodass eine große Flexibilität bei der Konfiguration ermöglicht wird.

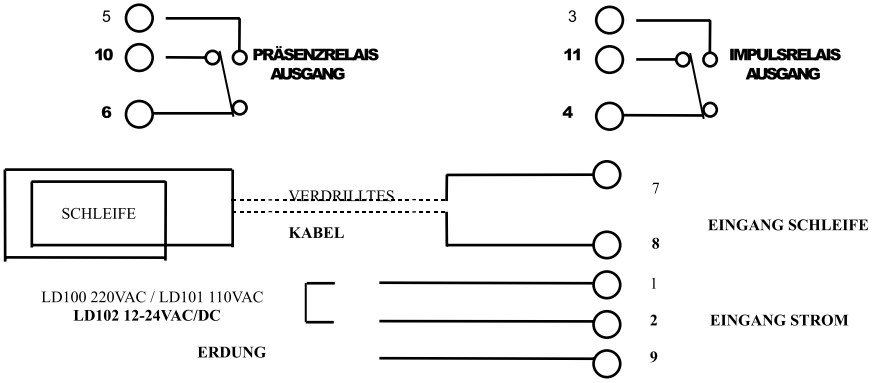
1	Hoch	-	0.01%	5		-	0.2%
2		-	0.02%	6		-	0.5%
3		-	0.05%	7		-	1%
4		-	0.1%	8	Niedrig	-	2%

- **Frequenzwahlschalter.**
  Die Schleifenfrequenz wird durch die Schleifeninduktivität und die Einstellung des Frequenzschalters bestimmt. Steht der Frequenzschalter auf „on", ist die Frequenz reduziert. Manchmal ist die Veränderung der Frequenz notwendig, um eine Überschneidung (Interferenz, „Crosstalk") zwischen angrenzenden Schleifen zu vermeiden.
- **Sensitivity Boost**
  Mittels dieses Features wird der Undetect-Level auf maximale Empfindlichkeit eingestellt, um einen Präzisionsverlust bei hohen Fahrzeugen zu vermeiden.
- **Filteroption.**
  Diese Option wird dazu benutzt, um eine Verzögerung von 2 Sekunden zwischen der Fahrzeugdetektion und der Schaltung des Ausgaberelais zu gewährleisten. Diese Verzögerung dient normalerweise dazu, die irrtümliche Detektion von kleinen oder sich schnell bewegenden Objekten zu vermeiden.
- **Option „dauerhafte Anwesenheit" (Permanent Presence)**
  Dieses Feature gewährleistet die Aufrechterhaltung der Fahrzeugdetektion wenn das Fahrzeug für längere Zeit über der Schleife abgestellt wird.
- **Wahlschalter Zeitprolongation**
  Bei eingeschaltetem Modus prolongiert dieses Feature die Ausgabe für 2 Sekunden.
- **Impulsrelaiswähler**
  Das Impulsrelais kann konfiguriert werden, um das Relais bei der Fahrzeugdetektion zu einem Abfall zu bringen bzw. wenn das Fahrzeug die Schleife verlässt.
- **Wahlschalter Impulszeit.**
  Mit diesem Schalter wird die Länge der Zeit eingestellt, für welches das Impulsrelais zu einem Abfall gebracht wird. 1 Sekunde oder 0,2 Sekunden
- **Netzstromanzeige.**
  Diese LED-Anzeige leuchtet auf, wenn Netzstrom vorhanden ist.
- **Detektionsanzeige**
  Diese LED leuchtet auf, wenn sich ein Fahrzeug über der Schleife befindet oder eine Schleifenstörung vorliegt. Diese LED kann auch zur Bestimmung der Schleifenfrequenz benützt werden. Bei einem Reset zählen Sie mit, wie oft die LED aufleuchtet. Multiplizieren Sie diese Zahl mit 10kHZ. Ein Beispiel: Wenn die LED 6-mal aufleuchtet, dann beträgt die Schleifenfrequenz zwischen 60 und 70 kHz.
- **Schleifenfehleranzeige**
  Diese LED-Anzeige leuchtet dann auf, wenn die Schleifenbahn unterbrochen wird (bzw. bei einem Kurzschluss) und dient als Störungsanzeige der Schleife.

FEHLERDIAGNOSE:

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Die NETZSTROM- Anzeige leuchtet nicht.	Keine Netzspannung am Eingang.	Überprüfen Sie, ob der Netzteil korrekt an den Detektor angeschlossen ist. (STECKER 1 und 2)
Die DETECT-Anzeige leuchtet unregelmäßig auf	Die Verbindung in der Schleife bzw. in der Schleifenzuführung könnte gestört sein.	Überprüfen Sie alle Leitungen. Ziehen Sie die Endschrauben an. Überprüfen Sie, ob es etwaige Leitungsbrüche gegeben hat.
	Der Detektor ist möglicherweise einem Crosstalk-Phänomen mit der Schleife eines angrenzenden Detektors ausgesetzt.	Versuchen Sie, mittels Frequenzschalter die Frequenz zu ändern. Setzen Sie den Detektor mit der größeren Schleife auf eine niedrige Frequenz und jenen mit einer kleinen Schleife auf eine hohe Frequenz.
Die DETECT-Anzeige leuchtet wahllos weiter.	Beschädigte Schleife oder Schleifendrahtzuführung.	Überprüfen Sie alle Leitungen. Ziehen Sie die Endschrauben an. Überprüfen Sie, ob die Leitungen fehlerhaft oder verbogen sind. Ist der Zuführungsdraht gedrillt?
	Bewegung der Schleife auf dem Boden.	Überprüfen Sie, ob Risse auf der Straßenoberfläche nahe der Schleife auftreten.
Die Anzeige STÖRUNG DER SCHLEIFE blinkt auf.	Die Schleifeninduktivität ist zu klein bzw. Kurzschluss an der Schleife.	Überprüfen Sie, dass kein Kurzschluss bei den Zuführungsleitungen der Schleife oder bei der Schleife aufgetreten ist. Falls kein Kurzschluss aufgetreten ist, so ist die Induktivität zu gering und daher sollten mehr Drahtwindungen zur Schleife hinzugefügt werden.
Die ANZEIGE STÖRUNG DER SCHLEIFE leuchtet permanent auf.	Die Schleifeninduktivität ist zu groß oder es besteht ein Kurzschluss an der Schleife.	Überprüfung des Stromdurchfluss an der Schleife, etwa mittels Multimeter in der Ohm-Skala (< 5 Ω). Wenn die Induktivität zu groß ist, versuchen Sie die Anzahl der Windungen zu verringern.

SCHALTPLAN:



TECHNISCHE DATEN

SPANNUNGSVERSORGUNG: **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA max.

PRÄSENZ-/IMPULSRELAIS : 0,5A/220VAC.

REAKTIONSZEIT: Etwa 120ms nachdem das Fahrzeug in die Schleife eingefahren ist.

ANZEIGE: LED-Anzeigen zeigen: Netzstrom, Detektionsstatus und Störungen der Schleifen

EINSTELLBEREICH DES DETEKTORS: 15 - 1500 uH.

SCHUTZ: Schleifenisoliertransformator mit Blitzschutz

STECKVERBINDUNG: Stecker (11-fach) auf der Rückseite der Einheit.

GRÖSSE: 80mm (Höhe) X 40mm (Breite) X 79 (Tiefe ohne Stecker).

SCHALTERSTELLUNG:

SCHALTERSTELLUNG

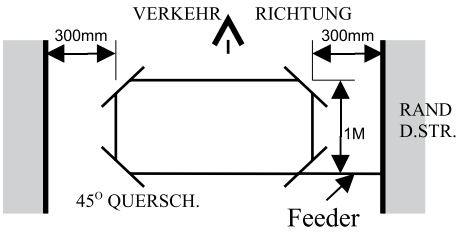
Nr.	FUNKTION	AN	AUS
10	ZEITPROLONG.	2SEK	AUS
7,8,9	EMPF 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	EMPF 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	EMPF 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	EMPF 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	EMPF 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	EMPF 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	EMP 1%	S7/S8	S9
7,8,9	EMP 2%	S7/S8/S9	-
6	FREQUENZ	NIED	HO
5	ASB	AN	AUS
4	FILTER	2SEK	AUS
3	PERM. PRESENCE	ON	AUS
2	IMPULSART	N. DET	DET
1	IMPULSZEIT	1 SEK	0.2SEK

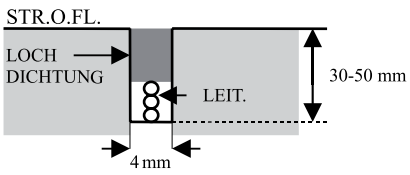
D811642_01

RELAIS		FAHRZEUG VORHANDEN	KEIN FAHRZEUG	SCHLEIFE GESTÖRT	KEIN STROM
PRÄSENZ-RELAIS	N/O	GESCHLOSSEN	OFFEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN
	N/C	OFFEN	GESCHLOSSEN	OFFEN	OFFEN
IMPULSRE-LAIS	N/O	IMPULS GESCHLOSSEN	OFFEN	OFFEN	OFFEN
	N/C	IMPULS OFFEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN

INSTALLATIONSANLEITUNG:

1. Der Detektor sollte in einem wasserdichten Gehäuse so nah wie möglich bei der Schleife installiert werden.
2. Die Schleife und die Zuführung sollten aus isoliertem Kupferdraht mit einer minimalen Querschnittsfläche von 1.5mm^2 bestehen. Der Feeder sollte mit mindestens 20 Drehungen/m verdrillt sein. Verbindungsstücke im Draht werden nicht empfohlen und müssen gelötet und wasserdicht gemacht werden. Schadhafte Verbindungsstücke können zu einem fehlerhaften Betrieb des Detektors führen. Feeder, welche möglicherweise elektrische Geräusche auffangen, sollten abgeschirmte Kabel benützen, wobei die Abschirmung an den Detektor geerdet sein soll.
3. Die Schleife sollte entweder viereckig oder rechteckig sein, wobei der Minimalabstand zwischen gegenüberliegenden Seiten mindestens einen Meter betragen sollte. Normalerweise werden in der Schlaufe Drähte mit drei Windungen benutzt. Bei großen Schleifen (mit einem Umfang von mehr als 10 Metern) sollten zwei Windungen benützt werden, während es sich für kleine Schleifen (mit einem Umfang von weniger als 6 Metern) empfiehlt, auf vier Windungen zurückzugreifen. Wenn zwei Schleifen in nächster Nähe voneinander benützt werden, ist es ratsam, bei einer Schleife 3 Windungen und bei der anderen 4 Windungen zu benützen um das Crosstalk-Phänomen zu vermeiden.
4. Crosstalk ist ein Begriff, der zur Beschreibung der Interferenz zwischen zwei angrenzenden Schleifen benützt wird. Um einen fehlerhaften Betrieb des Detektors zu vermeiden, sollten sich die Schleifen in einem Abstand von 2 Metern zueinander befinden und verschiedene Frequenzen für sie eingestellt sein.
5. Für die Installation der Schleife sollten mittels Mauerschneidewerkzeugen Öffnungen in der Straße angebracht werden. Zur Vermeidung einer Beschädigung des Drahtes an den Ecken sollte ein Einschnitt von 45° entlang der Ecken vorgenommen werden. Die Öffnung sollte etwa 4mm breit und 30 bis 50mm tief sein. Achten Sie darauf, die Öffnung von einer der Ecken zur Straßenseite hin auszudehnen um Raum für den Feeder zu schaffen.
6. Die besten Resultate werden erzielt, wenn eine einzelne Länge Draht ohne Windungen benützt wird. Dies kann dadurch erreicht werden, dass man den Draht vom Detektor zur Schleife, dann dreimal um sie herum und wieder zurück zum Detektor führt. Der Anteil des Drahtes am Feeder ist dann verdrillt. Beachten Sie, dass eine Verdrillung des Feeders dessen Länge verkürzt, weswegen Sie sicherstellen sollten, dass ein ausreichend langer Feeder- Draht benützt wird.
7. Nachdem die Schleife und die Feeder-Drähte in der Öffnung platziert wurden, wird diese mit einer Epoxidmasse oder mit einer Erdharzfüllung wieder aufgefüllt.





RME 1 y RME1 BT son dos detectores monocanales de espiras inductivas. El uso de la tecnología con microprocesador y de la "surface mount technology" (tecnología de montaje en superficie) permite integrar una gran cantidad de funciones en un volumen pequeño. RME 1 y RME1 BT son compatibles con la mayoría de los detectores presentes en el mercado y son fáciles de configurar y de instalar.

A N TEn los aparcamientos y controles de acceso se aplican por lo general lazos de seguridad, y lazos en entrada o salida. Las características estándares del detector son las siguientes:

- **Interruptor de Reset.**
  El botón de reset permite reajustar el detector manualmente durante la fase de puesta en servicio y prueba. Así, el detector re-calibra el lazo y está listo para detectar cualquier vehículo.
- **Interruptor de Sensibilidad seleccionable.**
  La sensibilidad de detección es el cambio mínimo necesario en la inductancia para producir una salida de detección (%ΔL/L)
  Para obtener la máxima flexibilidad de configuración incorpora la regulación de ocho niveles de sensibilidad.

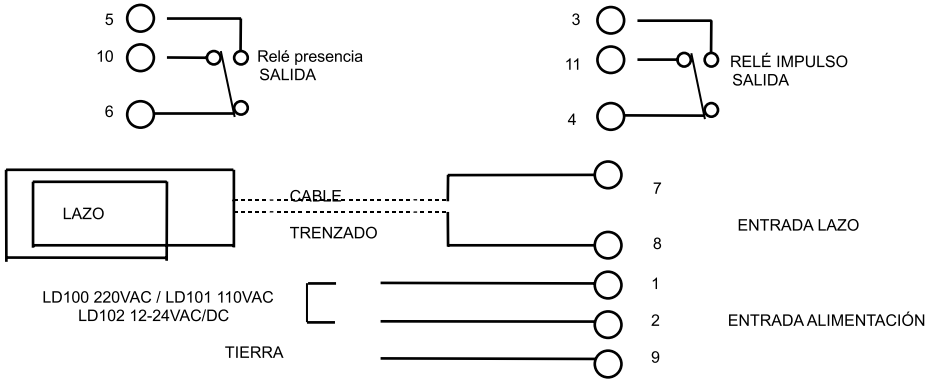
1	Alto	-	0.01%	5		-	0.2%
2		-	0.02%	6		-	0.5%
3		-	0.05%	7		-	1%
4		-	0.1%	8	Bajo	-	2%

- **Interruptor de frecuencia seleccionable.**
  La frecuencia del lazo es determinada por la inductancia del lazo y la regulación del interruptor de frecuencia. Si el interruptor de frecuencia está encendido, la frecuencia se reduce. Podría ser necesario cambiar la frecuencia para evitar la interferencia entre dos lazos adyacentes.
- **Amplificador de sensibilidad.**
  Esta modalidad ajusta el nivel de no detección en la sensibilidad máxima y se utiliza para detectar los vehículos altos.
- **Opción filtro.**
  Esta opción se utiliza para establecer un retardo de 2 segundos entre la detección del vehículo y la conmutación del relé de salida. Dicho retardo se utiliza normalmente para prevenir la falsa detección de objetos pequeños o que se mueven rápidamente.
- **Opción de Presencia permanente.**
  Esta opción permite mantener la detección de un vehículo incluso cuando el vehículo está aparcado sobre el lazo durante un período largo.
- **Tiempo de extensión seleccionable.**
  Cuando se conmuta hacia esta posición extiende las salidas durante 2 segundos.
- **Selección del impulso del relé.**
  El Impulso del relé puede ser configurado para activarse al detectar un vehículo o cuando el vehículo se aleja del lazo.
- **Tiempo de impulso seleccionable.**
  Esta función establece el intervalo de tiempo durante el cual permanecerá activo el impulso del relé, durante 1 segundo o 0.2 segundo.
- **Indicador de alimentación.**
  Este LED indicador se enciende cuando llega tensión.
- **Indicador de detección.**
  Este LED indicador se enciende cuando hay un vehículo sobre el lazo o el lazo tiene un desperfecto. Dicho LED también se puede utilizar para determinar la frecuencia del lazo. Al hacer el reset, cuente cuántas veces parpadea el LED. Multiplique el resultado por 10KHz. Por ejemplo: si el LED destella 6 veces, la frecuencia del lazo estará comprendida entre 60KHz y 70KHz.
- **Indicador de Fallo del lazo.**
  Este LED indicador se enciende cuando el lazo tiene el circuito abierto o está en cortocircuito, y se utiliza para indicar el estado de fallo del lazo.

DIAGNÓSTICO:

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El LED DE TENSIÓN no está encendido.	No llega alimentación eléctrica a la entrada.	Controle que la alimentación eléctrica esté cableada correctamente al detector. (PINS 1 y 2)
El LED DE DETECCIÓN parpadea intermitentemente.	La conexión al lazo o al alimentador del lazo podría ser mala.	Controle el cableado. Apriete los tornillos de los terminales. Controle que no haya cables rotos.
	El detector podría estar sufriendo diafonía (interferencia) de un lazo de un detector adyacente.	Trate de cambiar las frecuencias con el interruptor de frecuencia. Coloque el detector con el lazo más grande en una frecuencia baja y el detector con el lazo más pequeño en una frecuencia alta.
El LED DE DETECCIÓN queda encendido accidentalmente.	Lazo o cableado de alimentación del lazo defectuoso.	Controle el cableado. Apriete los tornillos de los terminales. Controle que no haya cables aplastados o plegados. ¿El cable de alimentación está retorcido?
	El lazo se mueve sobre el suelo.	Controle que no haya grietas en la superficie del suelo cerca del lazo.
El LED DE FALLO LAZO está parpadeando.	La inductancia del lazo es demasiado pequeña o el lazo está en cortocircuito.	Controle que no haya un cortocircuito en el cableado de alimentación o en el lazo. Si no hay un cortocircuito, entonces la inductancia es muy baja y deberían añadirse más espiras de cable al lazo
El LED DE FALLO LAZO está iluminado con luz fija.	La inductancia del lazo es demasiado grande o el lazo tiene el circuito abierto.	Controle que haya continuidad eléctrica en el lazo. Esto puede ser hecho utilizando un multimetro con rango de medición ohms (< 5 Ω). Si la inductancia del lazo es muy grande, entonces trate de disminuir la cantidad de espiras.

DIAGRAMA DE CABLEADO:



DATOS TÉCNICOS

ALIMENTACIÓN:	**RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA **RME 1 BT** 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA máx**.**
PRESENCIA/IMPULSO RELÉ :	0.5A/220VAC.
TIEMPO DE RESPUESTA:	120 ms aprox. después que el vehículo entra en el lazo.
INDICADOR:	LED Indicadores señalan: Alimentación, Estado Detección y Fallo lazo.
RANGO DE AJUSTE DETECTOR:	15 - 1500 uH.
PROTECCIÓN:	Transformador de aislamiento del lazo con protección contra rayos.
CONECTOR:	Conector 11 Pin en la parte trasera de la unidad.
DIMENSIONES:	80mm (altura) X 40mm (anchura) X 79mm (Prof. excl. conector).

REGULACIONES INTERRUPTOR:

REGULACIONES INTERRUPTOR

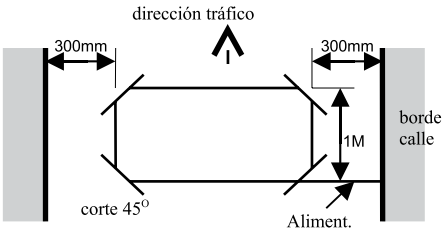
No.	FUNCIÓN	ON	OFF
10	EXTENSIÓN TIEMPO	2 s	OFF
7,8,9	SENS 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	FRECUENCIA	BAJA	ALTA
5	AMP.SENS	ON	OFF
4	FILTRO	2 s	OFF
3	PRESENCIA PERM.	ON	OFF
2	MODO IMPULSO	NO DET	DET
1	TIEMPO IMPULSO	1 S	0.2 s

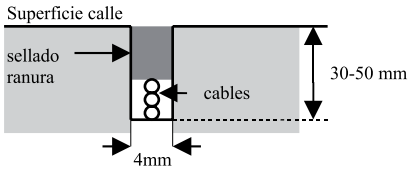
FUNCIONALIDAD DEL RELÉ

RELÉS		VEHÍCULO PRESENTE	NINGÚN VEHÍCULO	FALLO LAZO	NINGUNA TENSIÓN
PRESENCIA RELÉ	N/A	CERRADO	ABIERTO	CERRADO	CERRADO
	N/C	ABIERTO	CERRADO	ABIERTO	ABIERTO
IMPULSO RELÉ	N/A	IMPULSO CERRADO	ABIERTO	ABIERTO	ABIERTO
	N/C	IMPULSO ABIERTO	CERRADO	CERRADO	CERRADO

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓ

1. El detector debe instalarse en una caja hermética lo más cerca posible del lazo.
2. El lazo y el cable de alimentación deben ser de hilo de cobre aislado con una sección de al menos 1,5 mm2. El cable de alimentación debe estar trenzado con al menos veinte vueltas por metro. Se desaconseja hacer empalmes en el cable y, en su caso, deben ser soldados e impermeabilizados. Los empalmes defectuosos pueden producir un funcionamiento incorrecto del detector. Los cables de alimentación que pudieran captar ruido eléctrico deberán ser aislados con cable blindado, con el blindaje conectado a tierra en el detector.
3. El lazo debe ser de formar cuadrada o rectangular, con una distancia mínima de un metro entre los dos extremos opuestos. Normalmente, se usan tres espiras de hilo en el lazo. Los lazos grandes, con una circunferencia superior a los 10 metros, deben tener dos espiras, mientras que aquellos con una circunferencia de hasta 6 metros deben tener cuatro espiras. En el caso de existir dos lazos próximos, para evitar diafonías, es aconsejable instalar un lazo con tres espiras, y el otro con cuatro.
4. La diafonía es un término utilizado para describir la interferencia entre dos lazos adyacentes. Para evitar el funcionamiento incorrecto del detector, los lazos deben estar al menos a 2 metros de distancia y ajustados en diferentes frecuencias.
5. Para instalar el lazo, es necesario hacer ranuras en el suelo, utilizando una herramienta de corte . Para no dañar el cable en las esquinas es necesario hacer un corte de 45° en las esquinas. La ranura debe ser de 4mm de anchura y de 30 a 50 mm de profundidad Es necesario extender la ranura partiendo de una de las esquinas para situar el detector.
6. Para obtener mejores resultados se aconseja utilizar un cable único, sin empalmes. A tal fin, se aconseja tender el cable del detector al lazo, dando tres vueltas alrededor del lazo y volver al detector. La parte del cable de alimentación se trenza. Recuerde que al trenzar el cable se reducirá su longitud, por lo que se aconseja utilizar un cable de alimentación lo suficientemente largo.
7. Una vez que el lazo y los cables de alimentación han sido colocados en la ranura, la ranura debe rellenarse con un compuesto de epoxi o con material asfáltico.





RME 1 en RME1 BT zijn twee detectors met 1-kanaals inductiespoelen. Het gebruik van de microprocessor-technologie en van de surface mount technology maakt het mogelijk om een groot aantal functies in een klein volume te integreren. RME 1 en RME1 BT zijn compatibel met de meeste 1-kanaals detectors in de handel en zijn makkelijk in te stellen en te installeren.

Typische toepassingen in de omgevingen van parkeerplaatsen en toegangscontrole zijn veiligheidslussen, activeringslussen en in- of uitgangslussen.

Standaardfuncties van de detector zijn:

- **Terugstelschakelaar**
  Door te drukken op de terugstelschakelaar kan de detector handmatig worden gereset tijdens ingebruikstelling en testen. Dit leidt ertoe dat de detector de detectielus opnieuw afstelt en daarna gereed is voor voertuigdetectie.
- **Schakelaar Gevoeligheidsselectie**
  De detectiegevoeligheid is de minimale inductieverandering vereist om een detectie-uitvoer te produceren. (%ΔL/L)
  Er zijn acht gevoeligheidsinstellingen beschikbaar op de schakelaars om voor flexibiliteit in de configuratie te zorgen.

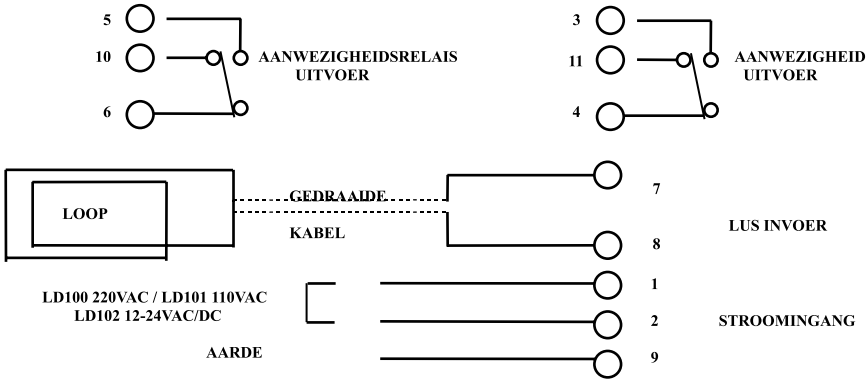
1	Hoog	-	0,01%	5		-	0,2%
2		-	0,02%	6		-	0,5%
3		-	0,05%	7		-	1%
4		-	0,1%	8	Laag	-	2%

- **Schakelaar Frequentieselectie**
  De frequentie van de lus wordt bepaald door de inductie van de lus en de instelling van de frequentieschakelaar. Als de frequentieschakelaar op aan staat, wordt de frequentie verlaagd. Het kan noodzakelijk zijn de frequentie te wijzigen om overspraak tussen aangrenzende lussen te vermijden.
- **Gevoeligheidsverhoging**
  Met dit kenmerk wordt het niet-detectie niveau op maximale gevoeligheid ingesteld en gebruikt om verlies bij detectie van hoogladers te voorkomen.
- **Filteroptie**
  Deze optie wordt gebruikt om een vertraging van 2 seconden te creëren tussen detectie van het voertuig en schakeling van het uitvoerrelais. Deze vertraging wordt normaal gesproken benut om foutieve detectie van kleine of snel bewegende voorwerpen te voorkomen.
- **Optie Permanente Aanwezigheid**
  Deze functie garandeert dat de detectie van het voertuig gehandhaafd blijft, wanneer het voertuig gedurende langere periodes boven de lus geparkeerd is.
- **Selecteerbare Verlengtijd**
  Wanneer deze functie is ingeschakeld, wordt de uitvoer steeds met 2 seconden verlengd.
- **Selectie Impulsrelais**
  Het Impulsrelais kan worden geconfigureerd om te worden geactiveerd bij detectie van een voertuig of wanneer het voertuig de lus verlaat.
- **Selecteerbare Impulstijd**
  Met deze functie wordt ingesteld hoe lang de impulsrelais geactiveerd blijft. 1 Seconde of 0,2 seconde.
- **Aan/uit-controlelampje.**
  Deze LED-indicator licht op wanneer er stroom aanwezig is.
- **Detectie-indicator**
  Deze LED-indicator licht op wanneer er zich een voertuig boven de lus bevindt of de lus defect is. Deze LED kan ook gebruikt worden om de lusfrequentie te bepalen. Tel in geval van reset het aantal keren dat de LED knippert. Vermenigvuldig dit aantal met 10KHz. Bijvoorbeeld: als de LED 6 keer knippert, dan ligt de lusfrequentie tussen 60KHz en 70KHz.
- **Indicator Lusstoring**
  Deze LED-indicator licht op wanneer de lus een open circuit is of kortsluiting heeft, en wordt gebruikt om een visuele aanduiding te geven van een defecte lus.

DIAGNOSE:

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De STROOM-LED staat niet aan.	Geen stroomvoorzieningsvoltage op de invoer.	Controleer of de stroomvoorziening correct met draden op de detector is aangesloten. (PINNEN 1 en 2)
De DETECTIE-LED knippert onregelmatig.	Er kan een slechte aansluiting zijn in de lus of lusvoeding. Het kan zijn dat de detector overspraak ondervindt met de lus van een aangrenzende detector.	Controleer alle bedrading. Draai de schroefaansluitingen vast. Controleer op kapotte draden. Probeer de frequenties te veranderen met behulp van de frequentieschakelaar. Zet de detector met de grotere lus op lage frequentie en de detector met de kleinere lus op hoge frequentie.
De DETECTIE-LED blijft willekeurig aan.	Defecte lus of bedrading lusvoeding. Beweging van de lus in de grond.	Controleer de bedrading. Draai de schroefaansluitingen vast. Controleer op beknelde of gebogen draden. Is de voedingsdraad gedraaid? Controleer op scheuren in het wegoppervlak in de buurt van de lus.
De LED LUSSTORING knippert.	De lusinductie is te klein of de lus heeft kortsluiting.	Controleer of er geen kortsluiting is op de bedrading van de lusvoeding of de lus. Als er geen kortsluiting is, dan is de inductie te klein en moeten er meer draadwindingen aan de lus worden toegevoegd.
De LED LUSSTORING licht permanent op.	De lusinductie is te groot of de lus is een open circuit.	Controleer of er stroomdoorgang op de lus is. Dit kan worden gedaan met behulp van een multimeter in het ohms-bereik (< 5 Ω). Als de lusinductie te groot is, probeer dan het aantal draaien te verminderen.

BEDRADINGSSCHEMA:



TECHNISCHE GEGEVENS

STROOMVOORZIENING: **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA max.

AANWEZIGHEIDS-/IMPULSRELAIS: 0,5A/220VAC.

REACTIETIJD: ongeveer 120ms nadat het voertuig de lus binnenrijdt.

INDICATOR: LED-indicators tonen: Stroom, Detectiestatus en Lusstoring.

AFSTEMBEREIK DETECTOR: 15 - 1500 uH.

BEVEILIGING: Scheidingstransformator lus met bliksembeveiliging.

CONNECTOR: 11-pins connector op de achterkant van de eenheid.

AFMETINGEN: 80mm (hoogte) X 40mm (breedte) X 79mm (diepte excl. connector).

SCHAKELAARINSTELLINGEN:

SCHAKELAARINSTELLINGEN

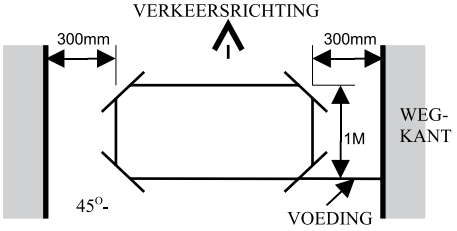
No.	FUNCTIE	AAN	UIT
10	VERLENGTIJD	2SEC.	UIT
7,8,9	SENS 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	FREQUENTIE	LAAG	HOOG
5	ASB	AAN	UIT
4	FILTER	2SEC	UIT
3	PERM. AANWEZ.	AAN	UIT
2	IMPULSMODUS	ONBEP	BEP
1	IMPULSTIJD	1 SEC	0,2SEC

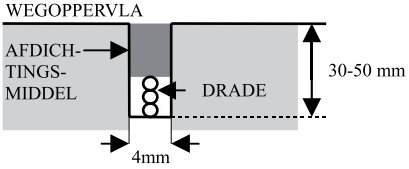
FUNCTIONALITEIT RELAIS

RELAIS		VOERTUIG AANWEZIG	GEEN VOERTUIG	LUSDEFECT	GEEN STROOM
AANWEZIG-HEIDSRE-LAIS	N/O	DICHT	OPEN	DICHT	DICHT
	N/C	OPEN	DICHT	OPEN	OPEN
IMPULS-RELAIS	N/O	IMPULS DICHT	OPEN	OPEN	OPEN
	N/C	IMPULS OPEN	DICHT	DICHT	DICHT

INSTALLATIEHANDLEIDING

1. De detector moet in een waterdichte behuizing worden geïnstalleerd, zo dicht mogelijk bij de lus.
2. De lus en voedingslijn moeten worden vervaardigd in geïsoleerde koperdraad met een minimum doorsnedegebied van 1,5 mm^2. De voedingslijn moet minstens 20 keer per meter gedraaid zijn. Koppelingen in de draad worden niet aanbevolen en moeten gesoldeerd en waterdicht gemaakt worden. Defecte koppelingen kunnen leiden tot onjuiste werking van de detector. Voedingslijnen die elektrische ruis kunnen opvangen, moeten een afgeschermde kabel gebruiken, waarbij het scherm bij de detector geaard moet zijn.
3. De lus moet een vierkante of rechthoekige vorm hebben met een minimumafstand van 1 meter tussen de tegenovergestelde zijden. Normaal gesproken worden er 3 draadwindingen gebruikt in de lus. Bij grote lussen met een omtrek van meer dan 10 meter moeten 2 draaien worden toegepast, terwijl bij kleine lussen met een omtrek van minder dan 6 meter 4 draaien moeten worden toegepast. Wanneer er twee lussen dicht bij elkaar worden gebruikt, wordt er aanbevolen om 3 draaien te gebruiken in de ene en 4 draaien in de andere om overspraak te voorkomen.
4. Overspraak is een term die wordt gebruikt om de interferentie te beschrijven tussen twee aaneengrenzende lussen. Om verkeerde werking van de detector te vermijden, moeten de lussen zich minstens 2 meter van elkaar af bevinden en op verschillende frequentie-instellingen.
5. Voor de installatie van de lus moeten er gleuven in de weg worden gesneden met behulp van snijgereedschap voor metselwerk. Er moet een snee van 45° worden gemaakt over de hoeken heen om schade aan de draad op de hoeken te voorkomen. De gleuf moet ongeveer 4 mm breed en 30-50 mm diep zijn. Vergeet niet de gleuf vanuit één van de hoeken naar de wegkant te verlengen om plaats te bieden aan de voedingslijn.
6. De beste resultaten worden bereikt wanneer er een draad van enkelvoudige lengte en zonder koppelingen gebruikt wordt. Dit kan worden bereikt door de draad vanaf de detector naar de lus te laten lopen, 3 maal rond de lus te draaien en vervolgens terug naar de detector. Het voedingsgedeelte van de draad wordt daarna gedraaid. Onthoud dat de voedingslijn korter wordt door draaien, en zorg er dus voor dat er een voedingsdraad gebruikt wordt die lang genoeg is.
7. Nadat de lus en de voedingsdraden in de gleuf zijn geplaatst, wordt de gleuf gevuld met een harsmengsel of vulmateriaal voor bitumen.





RME 1 e RME1 BT são dois detectores de espiras indutivas monocanais. A utilização da tecnologia de microprocessador e da tecnologia de montagem em superfície (surface mount technology) permite integrar um grande número de funções num volume reduzido. RME 1 e RME1 BT são compatíveis com a maior parte dos detectores monocanais que se encontram à venda e são facéis de definir e de instalar.

Típicas aplicações nos parques de estacionamento e controlo dos acessos são os laços de segurança, laços de armamento de entrada e de saída.

As características padrão do detector são:

- **Interruptor de Reset.**
  Premindo o interruptor de reset é possível reiniciar manualmente o detector durante a preparação para o funcionamento e o ensaio. Isto significa que o detector re-sintoniza a captação de dados do laço e fica pronto para a detecção de veículos.
- **Interruptor de Sensibilidade seleccionável.**
  A sensibilidade detectada é a mudança mínima na indutância necessária para produzir uma saída detectada. (%ΔL/L)
  Estão disponíveis oito definições de sensibilidade nos interruptores para permitir a flexibilidade na configuração.

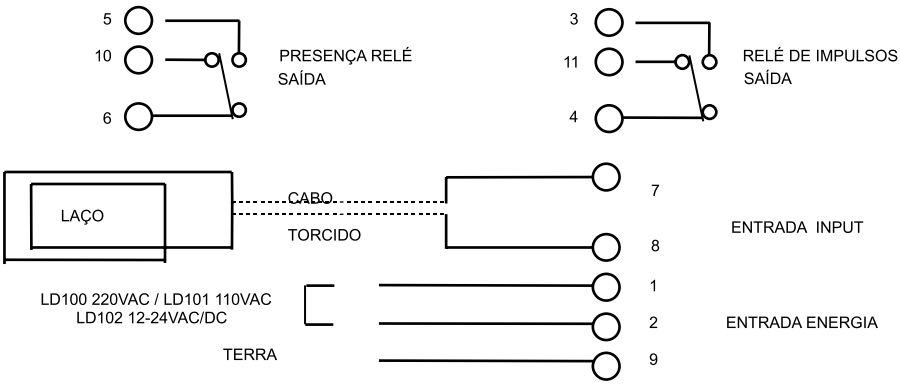
1	Alta	-	0.01%	5		-	0.2%
2		-	0.02%	6		-	0.5%
3		-	0.05%	7		-	1%
4		-	0.1%	8	Baixa	-	2%

- **Interruptor de Frequência seleccionável.**
  A frequência do laço é determinada pela indutância do laço e pela definição do interruptor de frequência. Se o interruptor de frequência está ligado (on), a frequência é reduzida. Pode ser necessário mudar a frequência para evitar interferência entre laços contíguos.
- **Aumentador de sensibilidade.**
  Esta função define o nível não detectado à sensibilidade máxima e é utilizada para evitar a falta de detecção de veículos com plataforma alta.
- **Opção Filtro.**
  Esta opção é utilizada para inserir um atraso de 2 segundos entre a detecção um veículo e o disparo do relé de saída. Este atraso normalmente é utilizado para evitar falsas detecções de objectos pequenos ou que se movem rapidamente.
- **Opção de Presença Permanente .**
  Esta função garante que a detecção do veículo se mantenha quando o mesmo está estacionado no laço por longos períodos de tempo.
- **Ampliação do tempo seleccionável.**
  Quando está activada (on) esta função amplia as saídas para 2 segundos.
- **Selecção do Relé de Impulsos .**
  O relé de impulsos pode ser configurado para se excitar quando detecta um veículo ou quando o veículo deixa o laço.
- **Tempo de Impulso Seleccionável.**
  Esta função define o tempo durante o qual o relé de impulsos será energizado. 1 segundo ou 0.2 segundos.
- **Indicador de Potência.**
  Este LED ilumina-se quando há corrente eléctrica.
- **Indicador de Detecção.**
  Este LED ilumina-se quando é presente um veículo no laço ou o laço está em falha. Este LED também pode ser usado para determinar a frequência do laço. Quando se estabelece, conte o número de vezes que o LED pisca. Multiplique este número por 10KHz. Por exemplo: se o LED pisca 6 vezes, a frequência do laço está entre 60KHz e 70KHz.
- **Indicador de Falha do Laço.**
  Este LED ilumina-se quando o laço está quer em circuito aberto quer em curto-circuito e é utilizado para dar uma indicação visual de um laço em falh.

DIAGNÓSTICO:

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
O LED POWER não está ligado (on).	Não chega corrente na entrada.	Controlre que a corrente esteja correctamente ligada ao detector. (PINOS 1 e 2)
O LED DETECT pisca irregularmente.	Pode haver uma ligação defeituosa no laço ou na alimentação em anel.	Controle todos os fios. Fixe os terminais com parafusos. Controle que não haja fios rotos.
	O detector pode ter interferência com o laço de um detector contíguo.	Experimente mudar as frequências usando o interruptor de frequência. Coloque o detector com o laço mais largo em baixa frequência e o detector com o laço mais pequeno em alta-frequência
O LED DETECT fica aceso ao acaso.	Cablagem defeituosa do laço ou da alimentação em anel.	Controle todos os fios. Fixe os terminais com parafusos. Controle que não haja fios rotos.
	Movimento do laço no terreno.	Experimente mudar as frequências usando o interruptor de frequência. Coloque o detector com o laço mais largo em baixa frequência e o detector com o laço mais pequeno em alta-frequência.
O LED DE FALHA DO LAÇO pisca.	A indutância do laço é demasiado baixa ou o laço está em curto-circuito.	Controle que não haja um curto-circuito no fio da alimentação em anel ou no laço. Se não há curto-circuito, nesse caso a indutância é demasiado baixa e devem-se acrescentar mais voltas de fio no laço.
O LED DE FALHA DO LAÇO está sempre aceso.	A indutância do laço é demasiado alta ou o laço está em circuito aberto.	Controle que haja continuidade eléctrica no laço. É possível fazer isso com auxílio de um multímetro no intervalo de ohms (< 5 Ω). Se a indutância do laço é demasiado larga, experimente reduzir o número de voltas.

DIAGRAMA DOS FIOS:



DADOS TÉCNICOS

POTÊNCIA EXIGIDA: **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA máx.

PRESENÇA RELÉ /RELÉ DE IMPULSOS: 0.5A/220VAC.

TEMPO DE RESPOSTA: Aproximadamente 120 ms depois da entrada do veículo no laço.

INDICADOR: Os LED's indicadores mostram: Potência, Estado detectado e Defeito do laço.

INTERVALO DE SINTONIZAÇÃO DO DETECTOR: 15 - 1500 uH.

PROTECÇÃO: Transformador de isolamento do laço com protecção contra os relâmpagos.

CONECTOR: Conector de 11 Pin na parte traseira da unidade.

DIMENSÕES: 80mm (altura) X 40mm (largura) X 79mm (Prof. excl. conector).

PROGRAMAÇÕES DO INTERRUPTOR:

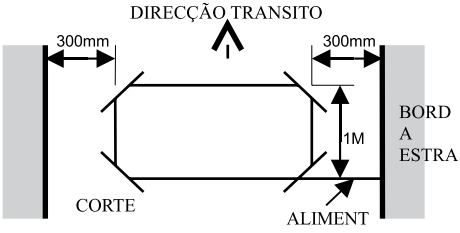
PROGRAMAÇÕES DO INTERRUPTOR

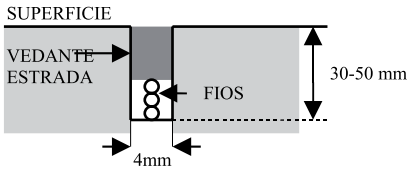
No.	FUNÇÃO	ON	OFF
10	AMPLIAÇÃO DO TEMPO	2SEG	OFF
7,8,9	SENS 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	FREQUÊNCIA	BAIXA	ALTA
5	ASB	ON	OFF
4	FILTRO	2SEG	OFF
3	PRESENÇA PERM	ON	OFF
2	MODO IMPULSO	UNDET	DET
1	TEMPO IMPULSO	1 SEG	0.2SEG

DIAGNÓSTICO:

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
O LED POWER não está ligado (on).	Não chega corrente na entrada.	Controlre que a corrente esteja correctamente ligada ao detector. (PINOS 1 e 2)
O LED DETECT pisca irregularmente.	Pode haver uma ligação defeituosa no laço ou na alimentação em anel. O detector pode ter interferência com o laço de um detector contíguo.	Controle todos os fios. Fixe os terminais com parafusos. Controle que não haja fios rotos. Experimente mudar as frequências usando o interruptor de frequência. Coloque o detector com o laço mais largo em baixa frequência e o detector com o laço mais pequeno em alta-frequência.
O LED DETECT fica aceso ao acaso.	Cablagem defeituosa do laço ou da alimentação em anel. Movimento do laço no terreno.	Controle os fios. Fixe os terminais com parafusos. Controle que não hajam fios dobrados ou esmagados. O fio do alimentador está torcido? Controle que não haja fissuras na superfície da estrada perto do laço.
O LED DE FALHA DO LAÇO pisca.	A indutância do laço é demasiado baixa ou o laço está em curto-circuito.	Controle que não haja um curto-circuito no fio da alimentação em anel ou no laço. Se não há curto-circuito, nesse caso a indutância é demasiado baixa e devem-se acrescentar mais voltas de fio no laço.
O LED DE FALHA DO LAÇO está sempre aceso.	A indutância do laço é demasiado alta ou o laço está em circuito aberto.	Controle que haja continuidade eléctrica no laço. É possível fazer isso com auxílio de um multímetro no intervalo de ohms (< 5 Ω). Se a indutância do laço é demasiado larga, experimente reduzir o número de voltas.

DIAGRAMA DOS FIOS:





Οι RME 1 και RME1 BT είναι δύο μονοκάναλοι ανιχνευτές με επαγωγικούς βρόχους. Η χρήση της τεχνολογίας με μικροεπεξεργαστή και της surface mount technology επιτρέπει την ενσωμάτωση μεγάλου αριθμού λειτουργιών σε πολύ μικρό όγκο. Οι RME 1 και RME1 BT είναι συμβατοί με την πλειονότητα των μονοκάναλων ανιχνευτών της αγοράς και είναι εύκολοι στη ρύθμιση και στην εγκατάσταση.

Τυπικές εφαρμογές στο πεδίο ελέγχου των χώρων στάθμευσης και των προσβάσεων είναι οι βρόχοι για λόγους ασφαλείας για την ενεργοποίηση άλλων διατάξεων και για είσοδο/έξοδο.

Τα εργοστασιακά χαρακτηριστικά του ανιχνευτή είναι:

- **Διακόπτης Reset.**
  Πιέζοντας το διακόπτη Reset επιτυγχάνεται το χειροκίνητο reset κατά τη θέση σε λειτουργία και τη δοκιμή. Με αυτόν τον τρόπο ο ανιχνευτής επανασυντονίζει το βρόχο ανίχνευσης και τίθεται σε κατάσταση ετοιμότητας για την ανίχνευση των οχημάτων.

- **Διακόπτης επιλογής ευαισθησίας.**
  Η ευαισθησία ανίχνευσης είναι η ελάχιστη αναγκαία μεταβολή της επαγωγής για την παραγωγή σήματος ανίχνευσης στην έξοδο. (%ΔL/L)
  Οι διακόπτες παρέχουν 8 ρυθμίσεις ευαισθησίας που επιτρέπουν την ευέλικτη διαμόρφωση.

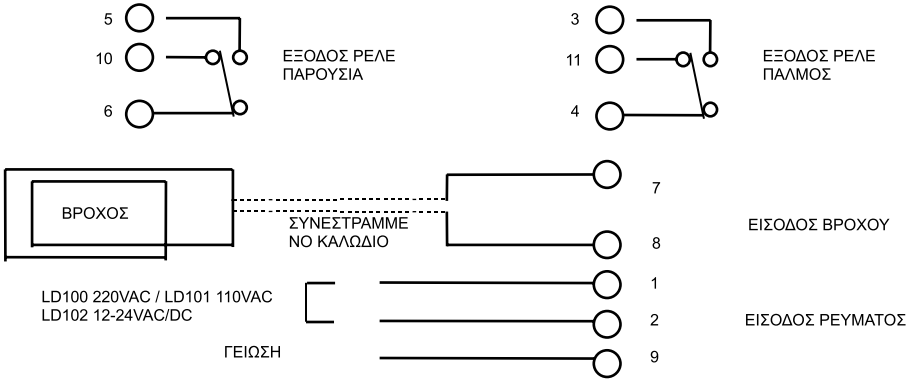
1	Υψηλή	-	0,01%	5		-	0,2%
2		-	0,02%	6		-	0,5%
3		-	0,05%	7		-	1%
4		-	0,1%	8	Χαμηλή	-	2%

- **Διακόπτης επιλογής συχνότητας**
  Η συχνότητα του βρόχου καθορίζεται από την επαγωγή του και από τη ρύθμιση του διακόπτη συχνότητας. Εάν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση on, η συχνότητα είναι μειωμένη. Η αλλαγή της συχνότητας μπορεί να είναι αναγκαία για την αποφυγή παρεμβολών μεταξύ γειτονικών βρόχων.
- **Boost ευαισθησίας (ASB).**
  Το χαρακτηριστικό αυτό ρυθμίζει το επίπεδο μη ανίχνευσης (undetect) στη μέγιστη ευαισθησία και χρησιμοποιείται για την αποφυγή της μη ανίχνευσης των οχημάτων με υψηλό δάπεδο.
- **Λειτουργία φίλτρου.**
  Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται για να παρέχεται καθυστέρηση 2 δευτ. ανάμεσα στην ανίχνευση του οχήματος και το σήμα του ρελέ εξόδου. Η καθυστέρηση αυτή συνήθως χρησιμοποιείται για την αποφυγή λανθασμένων ανιχνεύσεων μικρών αντικειμένων ή με γρήγορη κίνηση.
- **Λειτουργία μόνιμης παρουσίας**
  Η λειτουργία αυτή επιτρέπει την ανίχνευση του οχήματος ακόμη και σε περίπτωση που το όχημα παραμένει σταθμευμένο πάνω από το βρόχο για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- **Επέκταση χρόνου.**
  Όταν επιλέγεται η λειτουργία αυτή παρατείνει τις εξόδους κατά 2 δευτ.
- **Επιλογή παλμικού ρελέ.**
  Το παλμικό ρελέ μπορεί να διαμορφωθεί για να διεγείρεται όταν ανιχνεύεται ένα όχημα ή όταν το όχημα ελευθερώνει το βρόχο.
- **Επιλεγόμενος χρόνος παλμού.**
  Η λειτουργία αυτή ρυθμίζει τη διάρκεια της περιόδου διέγερσης του παλμικού ρελέ στο 1 ή στα 0,2 δευτ.
- **Ένδειξη τροφοδοσίας Power.**
  Η ενδεικτική λυχνία με το LED ανάβει όταν είναι συνδεδεμένη η τροφοδοσία.
- **Ένδειξη ανίχνευσης Detect.**
  Η ενδεικτική λυχνία με το LED ανάβει όταν υπάρχει όχημα πάνω από το βρόχο ή σε περίπτωση βλάβης του βρόχου. Το LED αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για τον προσδιορισμό της συχνότητας του βρόχου. Κατά το reset, μετρήστε πόσες φορές αναβοσβήνει το LED. Πολλαπλασιάστε αυτόν τον αριθμό με 10 KHz. Για παράδειγμα: εάν το LED αναβοσβήσει 6 φορές, η συχνότητα του βρόχου κυμαίνεται από 60 έως 70 KHz.
- **Ένδειξη βλάβης του βρόχου Loop Fault.**
  Αυτή η ενδεικτική λυχνία με LED ανάβει όταν το κύκλωμα του βρόχου είναι ανοιχτό ή σε βραχυκύκλωμα και χρησιμεύει για να παρέχει οπτική ένδειξη βλάβης του βρόχου.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Το LED POWER δεν ανάβει.	Δεν φτάνει ρεύμα στην είσοδο.	Ελέγξτε τη σύνδεση τροφοδοσίας στον ανιχνευτή (PIN 1 και 2).
Το LED DETECT αναβοσβήνει ακανόνιστα.	Πιθανή κακή σύνδεση του βρόχου ή του καλωδίου τροφοδοσίας. Πιθανότητα παρεμβολών (cross-stalk) στον ανιχνευτή από το βρόχο γειτονικού ανιχνευτή.	Ελέγξτε όλα τα καλώδια. Σφίξτε τους βιδωτούς ακροδέκτες. Ελέγξτε εάν υπάρχουν κομμένα καλώδια. Δοκιμάστε να αλλάξετε συχνότητα με το διακόπτη συχνότητας. Τοποθετήστε τον ανιχνευτή με το μεγαλύτερο βρόχο σε χαμηλή συχνότητα και τον ανιχνευτή με το μικρότερο βρόχο σε χαμηλή.
Το LED DETECT ανάβει περιστασιακά.	Βλάβη λυχνίας ή ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας του βρόχου (feeder). Κίνηση του βρόχου στο έδαφος.	Ελέγξτε τα καλώδια. Σφίξτε τους βιδωτούς ακροδέκτες. Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν έχουν λυγίσει ή τσακίσει. Το καλώδιο τροφοδοσίας είναι συνεστραμμένο; Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές στην επιφάνεια του οδοστρώματος κοντά στο βρόχο.
Το LED LOOP FAULT αναβοσβήνει.	Η επαγωγή του βρόχου είναι πολύ χαμηλή ή βραχυκύκλωμα βρόχου.	Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο καλώδιο τροφοδοσίας του βρόχου ή στο βρόχο. Εάν δεν υπάρχει βραχυκύκλωμα τότε η επαγωγή είναι πολύ χαμηλή και πρέπει να προστεθούν στροφές του καλωδίου στο βρόχο.
Το LED LOOP FAULT παραμένει συνεχώς αναμμένο.	Η επαγωγή του βρόχου είναι πολύ υψηλή ή ο βρόχος έχει ανοικτό κύκλωμα.	Ελέγξτε την ηλεκτρική συνέχεια του βρόχου. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε πολύμετρο ρυθμισμένο στην κλίμακα αντίστασης (< 5 Ω). Εάν η επαγωγή του βρόχου είναι πολύ υψηλή, μειώστε τον αριθμό των στροφών.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
RME 1 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA máx.

ΡΕΛΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑ/ΠΑΛΜΟΣ: 0,5A/220VAC.

ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ: περίπου 120 ms μετά την είσοδο του οχήματος στο βρόχο.

ΛΥΧΝΙΕΣ: λυχνίες LED για: τροφοδοσία, ανίχνευση και βλάβη βρόχου.

ΚΛΙΜΑΚΑ ΕΠΑΓΩΓΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ: 15 - 1500 μH.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ: μετασχηματιστής μόνωσης βρόχων με αντικεραυνική προστασία.

ΦΙΣΑ: 11-πολική φίσα στο πίσω μέρος του μηχανισμού.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 80 mm (Υ) X 40 mm (Π) X 79 mm (Β, χωρίς τη φίσα).

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ:

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ

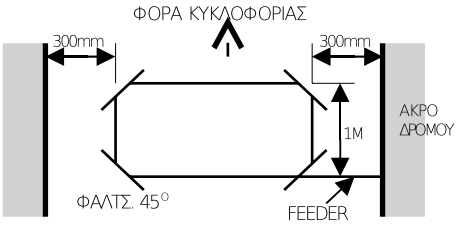
Αριθ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ON	OFF
10	ΕΠΕΚΤ. ΧΡΟΝΟΥ	2 SEC	OFF
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 0,02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 0,01%	S9	S7/S8
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 0,05%	S8	S7/S9
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 0,1%	S8/S9	S7
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 0,2%	S7	S8/S9
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 1%	S7/S8	S9
7,8,9	ΕΥΑΙΣΘ 2%	S7/S8/S9	-
6	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΜΗΛΗ	ΥΨΗΛΗ
5	ASB	ON	OFF
4	ΦΙΛΤΡΟ	2 SEC	OFF
3	ΜΟΝ. ΠΑΡΟΥΣΙΑ	ON	OFF
2	ΠΑΛΜΙΚΗ ΛΕΙΤ.	UNDET	DET
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΛΜΟΥ	1 SEC	0,2 SEC

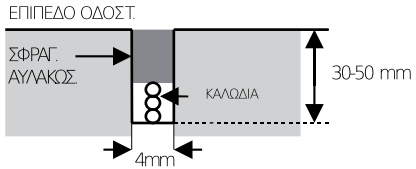
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΡΕΛΕ:

ΡΕΛΕ		ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΝΕΝΑ ΟΧΗΜΑ	ΒΛΑΒΗ ΠΗΝΙΟΥ	ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ
ΡΕΛΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ	NO	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ
	NC	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΛΜΙΚΟ ΡΕΛΕ	NO	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ
	NC	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:

1. Ο ανιχνευτής πρέπει να εγκαθίσταται σε στεγανό περίβλημα όσο το δυνατόν πιο κοντά στο βρόχο.
2. Ο βρόχος και το καλώδιο της τροφοδοσίας του (feeder) πρέπει να είναι από μονωμένο αγωγό χαλκού με διατομή 1,5mm^2. Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι πλεγμένο τουλάχιστον με 20 στροφές ανά μέτρο μήκους. Οι συνδέσεις του καλωδίου δεν συνίστανται. Πρέπει να συγκολλούνται και να στεγανοποιούνται. Οι ελαττωματικές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν ανώμαλη λειτουργία του ανιχνευτή. Για τα καλώδια τροφοδοσίας που μπορούν να επηρεασθούν από ηλεκτρικό θόρυβο πρέπει να χρησιμοποιείται θωρακισμένο καλώδιο με θωράκιση συνδεδεμένη στη γείωση με τον ανιχνευτή.
3. Ο βρόχος πρέπει να έχει τετράγωνο ή ορθογώνιο σχήμα με ελάχιστη απόσταση 1 μέτρου μεταξύ των απέναντι πλευρών. Συνήθως για το βρόχο χρησιμοποιούνται 3 στροφές του καλωδίου. Για τους βρόχους με περιφέρεια άνω των 10 μέτρων χρησιμοποιούνται δύο στροφές, ενώ για μικρούς βρόχους με περιφέρεια κάτω των έξι μέτρων 4 στροφές. Όταν χρησιμοποιούνται δύο βρόχοι σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, συνιστάται η χρήση 3 στροφών για τον ένα και 4 για τον άλλο, προκείμενου να αποφευχθεί το crosstalk.
4. Το Crosstalk είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για την περιγραφή της παρεμβολής ανάμεσα σε δύο γειτονικούς βρόχους. Για την αποφυγή της λανθασμένης λειτουργίας του ανιχνευτή, οι βρόχοι πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα και να είναι ρυθμισμένοι σε διαφορετικές συχνότητες.
5. Για την εγκατάσταση του βρόχου πρέπει να ανοίξετε αυλακώσεις στο οδόστρωμα χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο κοπής. Οι γωνίες πρέπει να έχουν φαλτσοκοπή 45ο για την αποφυγή της φθοράς του καλωδίου στις αιχμές. Οι αυλακώσεις πρέπει να έχουν πλάτος 4 mm και βάθος από 30 έως 50 mm. Η αυλάκωση πρέπει να επεκτείνεται σε μία από τις γωνίες προς το άκρο του οδοστρώματος για την τοποθέτηση του καλωδίου τροφοδοσίας.
6. Τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται χρησιμοποιώντας μονοκόμματο καλώδιο χωρίς συνδέσεις. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί απλώνοντας το καλώδιο από τον ανιχνευτή στο βρόχο, γύρω από το βρόχο με 3 στροφές και εν συνεχεία πάλι στον ανιχνευτή. Το τμήμα του καλωδίου που σχηματίζει τη γραμμή τροφοδοσίας, πρέπει να είναι πλεγμένο με συστροφή του καλωδίου. Έχετε υπόψη ότι με τη συστροφή μειώνεται το μήκος του καλωδίου για να επιλέξετε καλώδιο κατάλληλου μήκους.
7. Μετά την τοποθέτηση των καλωδίων και του βρόχου, γεμίστε την αυλάκωση με εποξειδικό ή ασφαλτώδες υλικό.





RME 1 i RME1 BT to dwa jednokanałowe detektory pętli indukcyjnej. Zastosowanie mikroprocesora i technologia montażu powierzchniowego daje możliwość włączenia dużej ilość funkcji w małym pakiecie. RME 1 i RME1 BT są kompatybilne z większością detektorów jednokanałowych występujących na rynku, są łatwe do skonfigurowania i instalacji.

Typowymi zastosowaniami na parkingach i w środowiskach o kontrolowanym dostępie są pętle bezpieczeństwa, pętle uzbrajające i pętle wejściowe lub wyjściowe.

Standardowe funkcje detektora to:

- **Przycisk Reset**
  Naciśnięcie przycisku Reset umożliwia ręczne zerowanie detektora podczas pierwszego uruchomienia i testów. Wynikiem jest ponowne dostrojenie detektora i pętli wykrywającej i osiągnięcie stanu gotowości do wykrywania pojazdów.
- **Przełącznik wyboru czułości.**
  Czułość wykrywania to minimalna zmiana indukcyjności wymagana do wyprodukowania sygnału wyjściowego. (%ΔL/L)
  Przełączniki zapewniają osiem nastaw czułości, które pozwalają na elastyczność konfiguracji.

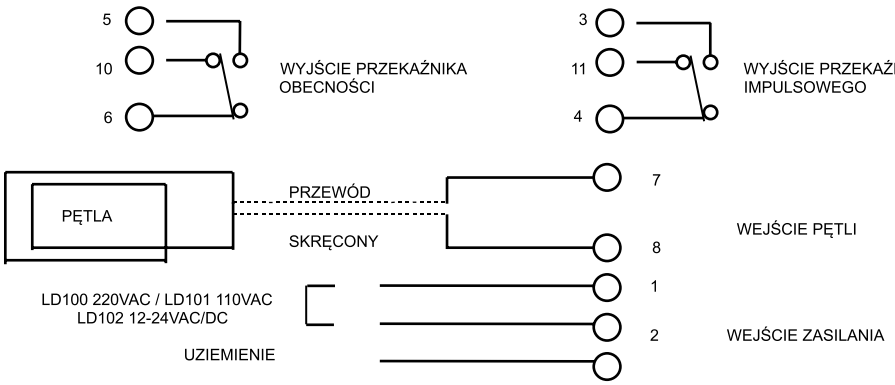
1	Wysoka	-	0.01%	5		-	0.2%
2		-	0.02%	6		-	0.5%
3		-	0.05%	7		-	1%
4		-	0.1%	8	Niska	-	2%

- **Przełącznik wyboru częstotliwości.**
  Częstotliwość pętli określana jest przez indukcyjność pętli i nastawę częstotliwości przełączników. Jeśli przełącznik częstotliwości jest włączony, częstotliwość jest redukowana. Może zaistnieć potrzeba zmiany częstotliwości, aby zapobiec przenikaniu się sąsiednich pętli.
- **Zwiększenie czułości (ASB).**
  Ta funkcja ustawia poziom detekcji na maksymalną czułość i używana jest do zapobiegania utracie detekcji w przypadku pojazdów wysokopodwoziowych.
- **Opcja filtra.**
  Ta opcja używana jest do zapewnienia 2-sekundowego opóźnienia czasowego pomiędzy wykryciem pojazdu i włączeniem przekaźnika wyjściowego. Ta zwłoka używana jest zazwyczaj do zapobiegania przed fałszywą detekcją w przypadku małych lub szybko poruszających się obiektów.
- **Opcja stałej obecności.**
  Ta funkcja zapewnia zachowanie wykrywania pojazdu, kiedy jest on zaparkowany nad pętlą przez dłuższy okres czasu.
- **Wybieralne wydłużenie czasu.**
  Jeśli ta funkcja jest włączona, wydłuża sygnały wyjściowe do 2 sekund.
- **Wybór przekaźnika impulsowego.**
  Przekaźnik impulsowy może być skonfigurowany do zasilania przy wykryciu pojazdu lub kiedy pojazd opuszcza pętlę.
- **Wybieralny czas impulsu.**
  Ta funkcja ustawia długość czasu, przez jaki zasilany będzie przekaźnik impulsowy. 1 sekunda lub 0,2 sekundy.
- **Wskaźnik zasilania Power.**
  Ten wskaźnik LED świeci się, kiedy zasilanie jest włączone.
- **Wskaźnik wykrywania Detect.**
  Ten wskaźnik LED świeci się, kiedy nad pętlą znajduje się pojazd, lub w przypadku awarii pętli. Ta dioda LED może być używana także do określania częstotliwości pętli. Po zresetowaniu, należy policzyć ile razy błyśnie dioda. Pomnożyć tą liczbę przez 10KHz. Na przykład: Jeśli dioda błyśnie 6 razy, wtedy częstotliwość pętli wynosi pomiędzy 60 KHz i 70 KHz.
- **Wskaźnik usterki pętli Loop Fault.**
  Ten wskaźnik LED świeci się, kiedy pętla jest otwarta lub nastąpi jej zwarcie i używana jest jako wizualne wskazanie usterki pętli.

DIAGNOSTYKA:

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Dioda zasilania POWER nie świeci się.	Brak zasilania na wejściu.	Sprawdzić, czy zasilanie jest prawidłowo podłączone do detektora (Styk 1 i 2)
Dioda wykrywania DETECT świeci się nierówno.	Możliwie słabe połączenie w pętli lub przewodzie zasilającym. Może występować przenikanie z pętlą sąsiedniego detektora.	Sprawdzić okablowanie. Dokręcić śruby zakończeń. Sprawdzić pod kątem przerwanych przewodów. Spróbować zmienić częstotliwości przy użyciu przełącznika. Ustawić detektor z większą pętlą na mniejszą częstotliwość, a detektor o mniejszej pętli na wysoką.
Dioda wykrywania DETECT pozostaje zapalona w przypadkowy sposób	Usterka pętli lub przewodu zasilającego (feeder). Ruch pętli w podłożu.	Sprawdzić okablowanie. Dokrecić śruby zakończeń. Sprawdzić pod kątem zaciśniętych lub zagiętych przewodów. Czy przewód zasilający jest skręcony? Sprawdzić w poszukiwaniu pęknięć w nawierzchni drogi w pobliżu pętli.
Miga dioda usterki pętli LOOP FAULT.	Indukcyjność pętli jest za mała lub pętla ma zwarcie.	Sprawdzić czy nie ma zwarcia w okablowaniu zasilania pętli lub w samej pętli. Jeśli nie, wtedy indukcyjność jest zbyt mała i do pętli należy dodać więcej zwojów drutu..
Dioda usterki pętli LOOP FAULT pali się światłem ciągłym.	Indukcyjność pętli jest zbyt duża lub pętla ma otwarty obwód.	Sprawdzić ciągłość elektryczną pętli. Można to zrobić za pomocą multimetru sprawdzając zakres omów (< 5 Ω). Jeśli indukcyjność pętli jest zbyt wysoka, zredukować ilość zwojów.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY:



DANE TECHNICZNE

ZASILANIE: **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA maks.

PRZEKAŹNIK OBECNOŚCI/IMPULSOWY: 0,5A/220VAC.

CZAS ODPOWIEDZI: Około 120 ms po wjechaniu pojazdu do pętli.

WSKAŹNIKI: Wskaźniki LED pokazują: Zasilanie, Stan wykrycia i usterkę pętli.

ZAKRES STROJENIA DETEKTORA: 15 - 1500 uH.

ZABEZPIECZENIE: Transformator izolujący pętli z zabezpieczeniem odgromowym.

ZŁĄCZE: 11-stykowe złącze w tylnej części urządzenia.

WYMIARY: 80mm (wys.) X 40mm (szer.) X 79mm (głębokość bez złącza).

USTAWIENIA PRZEŁĄCZNIKÓW

USTAWIENIA PRZEŁĄCZNIKÓW

NR	FUNKCJA	WŁ	WYŁ
10	WYDŁ. CZASU	2 SEC	OFF
7,8,9	CZUŁ. 0.02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	CZUŁ. 0.01%	S9	S7/S8
7,8,9	CZUŁ. 0.05%	S8	S7/S9
7,8,9	CZUŁ. 0.1%	S8/S9	S7
7,8,9	CZUŁ. 0.2%	S7	S8/S9
7,8,9	CZUŁ. 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	CZUŁ 1%	S7/S8	S9
7,8,9	CZUŁ 2%	S7/S8/S9	-
6	CZĘSTOTLIWOŚĆ	NISKA	WYS.
5	ASB	ON	OFF
4	FILTR	2SEC	OFF
3	OBECNOŚĆ STAŁA	ON	OFF
2	TRYB IMPULSU	UNDET	DET
1	CZAS IMPULSU	1 SEC	0.2 SEC

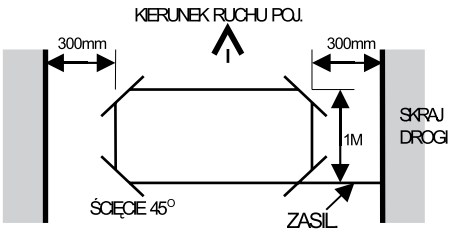
D811642_01

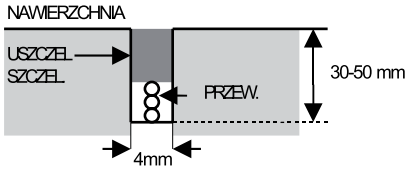
DZIAŁANIE PRZEKAŹNIKÓW

PRZEKAŹNIKI		POJAZD OBECNY	BRAK POJAZDU	USTERKA PĘTLI	BRAK ZASILANIA
PRZEKAŹNIK OBECNOŚCI	NO	ZAMKNIĘTY	OTWARTY	ZAMKNIĘTY	ZAMKNIĘTY
	NZ	OTWARTY	ZAMKNIĘTY	OTWARTY	OTWARTY
PRZEKAŹNIK IMPULSOWY	NO	IMPULS ZAMKNIĘCIA	OTWARTY	OTWARTY	OTWARTY
	NZ	IMPULSO APERTO	ZAMKNIĘTY	ZAMKNIĘTY	ZAMKNIĘTY

PRZEWODNIK INSTALACJI:

1. Detektor powinien być zainstalowany w wodoszczelnej obudowie możliwie najbliżej pętli.
2. Pętla i przewód zasilający powinny być wykonane z izolowanego drutu miedzianego o minimalnej powierzchni przekroju 1,5 mm^2. Przewód zasilający powinien być skręcony przynajmniej 20 zwojów na metr. Nie zaleca się wykonywania połączeń drutu, a jeśli są obecne, muszą być lutowane i wodoszczelne. Wadliwe połączenia mogą doprowadzić do nieprawidłowego działania detektora. Przewody zasilające, które mogą zbierać zakłócenia elektryczne powinny być wykonane z kabla ekranowanego, z ekranem uziemionym przy detektorze.
3. Pętla powinna mieć kształt kwadratu lub prostokąta z zachowaniem minimalnej odległości 1 m między przeciwległymi bokami. Zazwyczaj w pętli stosuje się 3 zwoje drutu. Duże pętle o obwodzie dłuższym niż 10 m powinny mieć 2 zwoje, a w przypadku pętli o obwodzie mniejszym niż 6 metrów, zastosować 4 zwoje. Jeśli dwie pętle znajdują się w niewielkiej odległości od siebie, zaleca się zastosowanie 3 zwojów w jednej i 4 zwojów w drugiej, aby zapobiec przenikaniu.
4. Przenikanie to termin używany do opisania interferencji pomiędzy dwoma sąsiednimi pętlami. Aby uniknąć nieprawidłowego działania detektora, pętle powinny być umieszczone w odległości przynajmniej 2 metrów od siebie i przy różnych ustawieniach częstotliwości.
5. Do instalacji pętli, należy wyciąć kanały w nawierzchni, używając narzędzi do cięcia betonu. Narożniki powinny być ścięte pod kątem 45o, aby zapobiec uszkodzeniu przewodu w tych miejscach. Szczelina kanału powinna mieć około 4 mm szerokości i 30 – 50 mm głębokości. Należy pamiętać o poprowadzeniu szczeliny od jednego z narożników do pobocza drogi, dla umieszczenia w niej przewodu zasilającego.
6. Optymalne działanie uzyskuje się przy zastosowaniu pojedynczego przewodu bez połączeń. Można to uzyskać prowadząc przewód od detektora do pętli, wokół pętli wykonując 3 zwoje i z powrotem do detektora. Odcinek przewodu zasilającego jest wtedy skręcony. Należy pamiętać, że skręcenie przewodu zasilającego spowoduje skrócenie jego długości, i przygotować odpowiednią ilość przewodu.
7. Po umieszczeniu pętli i przewodu zasilającego w szczelinie, należy wypełnić ją żywicą epoksydową lub masą bitumiczną.





RME 1 и RME1 BT - это два одноканальных индуктивных петлевых детектора. L'utilizzo della tecnologia a microprocessore e della surface mount technology permette di integrare un gran numero di funzioni in un piccolo volume. RME 1 и RME1 BT совместимы с большей частью одноканальных детекторов, которые имеются в продаже, и просты в настройке и установке.

Петли обычно применяются в сфере контроля за парковками и въездами для обеспечения безопасности, приводят в действие иные устройства, а также для въезда/выезда.

Детектор имеет следующие стандартные характеристики:

- **Выключатель сброса.**
  При нажатии на выключатель сброса детектор может быть установлен на нуль вручную во время ввода в эксплуатацию и тестирования. Таким образом, детектор настроит пеленгующую петлю и, следовательно, будет готов для регистрации транспортных средств.
- **Переключатель выбора чувствительности.**
  Чувствительность пеленга – это минимальное изменение индуктивности, необходимое для пеленга на выходе.
  (%ΔL/L) Благодаря переключателям, в распоряжении есть 8 типов регулирования чувствительности, позволяющих иметь гибкую конфигурацию.

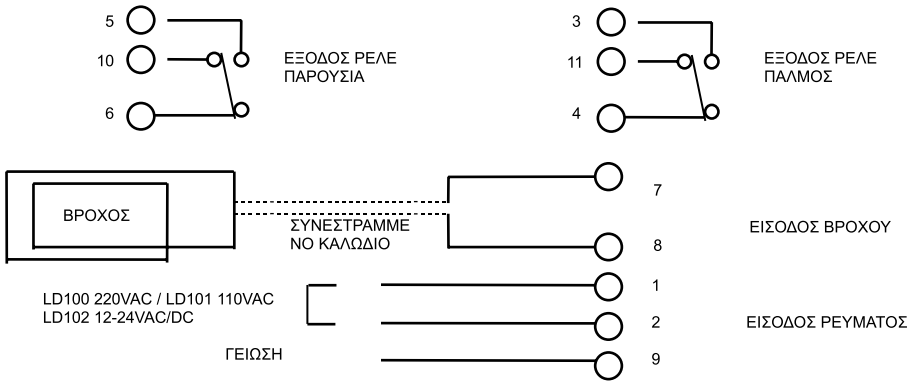
1	Высокая	-	0,01%	5		-	0,2%
2		-	0,02%	6		-	0,5%
3		-	0,05%	7		-	1%
4		-	0,1%	8	Низкая	-	2%

- **Переключатель выбора частоты**
  Частота петли определяется индуктивностью петли и настройкой переключателя частоты. Если переключатель частоты находится в положении ВКЛ., индуктивность снижена. Изменение частоты может быть необходимо для предотвращения помех между смежными петлями.
- **Усилитель чувствительности (ASB).**
  Эта характеристика доводит уровень необнаружения (undetect) до максимальной чувствительности и используется для предотвращения отсутствия регистрации транспортных средств с высокой платформой кузова.
- **Опция фильтра.**
  Эта опция используется для предоставления задержки в 2 секунды между пеленгом транспортного средства и переключением реле выхода. Эта задержка обычно используется для предотвращения ложного пеленга мелких или быстро передвигающихся предметов.
- **Опция постоянного присутствия**
  Это свойство гарантирует, что пеленг транспортного средства будет осуществляться, в том числе и тогда, когда транспортное средство остается припарковано на петле в течение длительного времени.
- **Увеличение времени.**
  Если выбрана эта характеристика, она продлевает выходы сигналов на 2 секунды.
- **Выбор реле импульса.**
  Реле импульса может быть сконфигурировано так, чтобы оно возбуждалось, когда регистрируется какое-либо транспортное средство или когда транспортное средство оставляет петлю.
- **Выбираемое время действия импульса.**
  Это свойство устанавливает продолжительность возбуждения реле импульса на 1 секунду или на 0,2 секунды.
- **Индикатор электропитания Power.**
  Этот светодиодный индикатор включается при наличии электропитания.
- **Индикатор обнаружения Detect.**
  Этот светодиодный индикатор включается, если поверх петли находится транспортное средство или петля повреждена. Этот светодиод может также использоваться для определения частоты петли. При сбросе нужно посчитать, сколько раз мигает светодиод. Затем умножить это число на 10 КГц. Например: если светодиод мигает 6 раз, частота петли будет находиться в диапазоне от 60 до 70 КГц.
- **Индикатор повреждения петли Loop Fault.**
  Этот светодиодный индикатор включается, если у петли разомкнут контур или если есть короткое замыкание и необходимо зрительно указать на повреждение петли.

ДИАГНОСТИКА:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Светодиод POWER не включен.	Не поступает ток питания на входе.	Проверить, что питание надлежащим образом подключено к детектору (контакт 1 и 2)
Светодиод DETECT мигает неправильно.	Может быть плохая связь в петле или ее токоподводящем кабеле. У детектора могут быть помехи (взаимное искажение сигналов), поступающие от петли какого-либо смежного детектора.	Проверить все кабели. Затянуть винтовые зажимы. Проверить, нет ли прерванных кабелей. Попробовать изменить частоту, используя переключатель частоты. Поместить детектор с большей петлей на низкую частоту, а с меньшей петлей на высокую частоту.
Светодиод DETECT остается включенным в случайном порядке.	Петля повреждена или токоподводящий кабель петли (фидер) поврежден. Движение петли в грунте.	Проверить кабели. Затянуть винтовые зажимы. Проверить, чтобы кабели не были согнуты или передавлены. Токоподводящий кабель был переплетен? Проверить, чтобы не было трещин на дорожной поверхности, находящейся рядом с петлей.
Светодиод LOOP FAULT мигает.	Индуктивность петли слишком низкая или у петли короткое замыкание.	Проверить, чтобы у токоподводящего кабеля или петли не было короткого замыкания. Если нет короткого замыкания, значит индуктивность слишком низкая и нужно добавить витки кабеля к петле.
Светодиод LOOP FAULT остается постоянно включенным.	Индуктивность петли слишком высокая или у петли разомкнут контур.	Проверить, чтобы в петле была электрическая непрерывность. Это можно сделать, используя универсальный измерительный прибор, отрегулированный по шкале Ома (< 5 Ω). Если индуктивность петли слишком высокая – попытаться уменьшить число витков.

ЭЛЕКТРОСХЕМА:



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ **RME 1** 200 - 260 В переменный ток 50 Гц 1,5 ВА
RME 1 BT 11 - 26В переменный/постоянный ток 50/60 Гц 95 мА макс.

РЕЛЕ ПРИСУТСТВИЯ/ ИМПУЛЬСОВ: 0,5А/220 В переменный ток

ВРЕМЯ НА ОТВЕТ: около 120 мс после того как транспортное средство вошло в петлю.

ИНДИКАТОРЫ: светодиодные индикаторы: питания, пеленга и повреждения петли.

ДИАПАЗОН ИНДУКТИВНОСТИ ДЕТЕКТОРА: 15 - 1500 µH.

ЗАЩИТА: изолирующий трансформатор петель с противогрозовой защитой.

РАЗЪЕМ: 11-контактный разъем на задней стороне прибора.

РАЗМЕРЫ: 80 мм (выс.) X 40 мм (шир.) X 79 мм (глуб., не включая разъем).

УСТАНОВКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ:

УСТАНОВКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

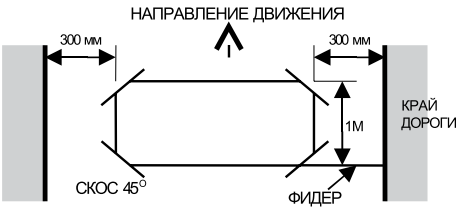
№	ФУНКЦИЯ	ВКЛ.	ВЫКЛ.
10	УВЕЛИЧ. ВРЕМЕНИ	2 СЕК	ВЫКЛ.
7,8,9	ЧУВСТ 0,02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	ЧУВСТ 0,01%	S9	S7/S8
7,8,9	ЧУВСТ 0,05%	S8	S7/S9
7,8,9	ЧУВСТ 0,1%	S8/S9	S7
7,8,9	ЧУВСТ 0,2%	S7	S8/S9
7,8,9	ЧУВСТ 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	ЧУВСТ 1%	S7/S8	S9
7,8,9	ЧУВСТ 2%	S7/S8/S9	-
6	ЧАСТОТА	НИЗК.	ВЫСОКАЯ
5	ASB	ВКЛ.	ВЫКЛ.
4	ФИЛЬТР	2 СЕК	ВЫКЛ.
3	ПОСТ. ПРИСУТ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
2	РЕЖ. ИМПУЛЬСА	НЕОБНАР.	ОБНАР.
1	ВРЕМЯ ИМПУЛЬСА	1 СЕК	0,2 СЕК

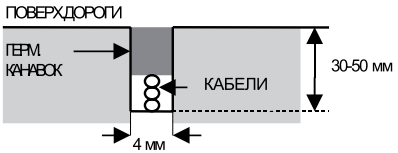
ФУНКЦИИ РЕЛЕ:

РЕЛЕ		ЕСТЬ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО	НЕТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	ПЕТЛЯ ПОВРЕЖДЕНА	НЕТ ПИТАНИЯ
РЕЛЕ ПРИСУТСТВИЯ	НА	ЗАКРЫТ	ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ	ЗАКРЫТ
	НЗ	ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ	ОТКРЫТ	ОТКРЫТ
РЕЛЕ ИМПУЛЬСА	НА	ИМПУЛЬС ДЛЯ ЗАКР.	ОТКРЫТ	ОТКРЫТ	ОТКРЫТ
	НЗ	ИМПУЛЬС ДЛЯ ОТКР.	ЗАКРЫТ	ЗАКРЫТ	ЗАКРЫТ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ:

1. Детектор устанавливается в непроницаемый контейнер как можно ближе к петле.
2. Петля и ее токоподводящий кабель (фидер) должны состоять из изолированного медного провода с сечением 1,5 мм^2. Токоподводящий кабель должен переплетаться, по крайней мере, в 20 витков на 1 линейный метр. Не рекомендуется, чтобы у провода были стыкования; они должны быть сварены и сделаны непроницаемыми. Швы с дефектами могут привести к ненадлежащей работе детектора. Токоподводящие кабели, которые могут улавливать токовый шум, должны быть изготовлены из экранированного кабеля с экраном, соединенным на массу с детектором.
3. У петли должна быть квадратная или прямоугольная форма с минимальным расстоянием 1 метр между противоположными сторонами. Обычно в петле используется 3 витка кабеля. Для больших петель с окружностью свыше 10 м используются 2 витка, а для малых петель с окружностью менее 6 метров используются 4 витка. Если используются две петли на очень близком расстоянии друг от друга, рекомендуется сделать 3 витка в одной и 4 в другой, чтобы предотвратить перекрестные помехи.
4. Перекрестные помехи – термин, используемый для определения интерференции между двумя смежными петлями. Для предотвращения неправильной работы детектора петли должны находиться, по крайней мере, на 2-х метровом расстоянии друг от друга и настроены на разные частоты.
5. Для прокладки петель должны быть вырезаны канавки в дороге с использованием режущего инструмента для каменной кладки. Углы должны быть сглажены резкой в 45o, чтобы не повредить провод на углах. Ширина канавок должна быть 4 мм, глубина – от 30 до 50 мм. Не забудьте удлинить канавку от одного из углов в сторону дороги, чтобы проложить там токоподводящий кабель.
6. Лучшие результаты достигаются при использовании провода с полной длиной, без соединений. Этого можно добиться, проведя провод от детектора к петле, сделав 3 витка вокруг петли и снова подведя его к детектору. Участок кабеля, являющийся токоподводящей линией, затем сплетается, поворачивая кабель. Помните, что если токоподводящий кабель переплетается, его длина уменьшается, следовательно, убедитесь, что используется провод достаточной длины.
7. После того как токоподводящие кабели и кабели петли были уложены в канавку, канавка заполняется эпоксидным соединением или битуминизированным минеральным порошком.





RME 1 a RME1 BT jsou dva jednokanálové indukční snímače. Použití mikroprocesorové technologie a surface mount technology umožňuje integrovat velké množství funkcí do malého objemu. RME 1 a RME1 BT jsou kompatibilní s většinou jednokanálových snímačů na trhu a snadno se nastavují a instalují.

Typické aplikace jsou při kontrole parkovišť a vjezdů pro bezpečnostní účely, pro spouštění jiných zařízení a pro vjezd/výjezd.

Standardní vlastnosti detektoru vozidel jsou:

- **Snímač Reset.**
  Stisknutím spínače Reset lze detektor ručně vynulovat během uvádění do provozu a testování. Tímto způsobem se detektor vozidel naladí na indukční smyčku a je pak připraven detekovat vozidla.
- **Přepínač citlivosti.**
  Citlivost detekce je minimální změna induktance nutná pro vytvoření detekce na výstupu. (%ΔL/L)
  Díky přepínačům je k dispozici 8 nastavení citlivosti, která umožňují pružnou konfiguraci.

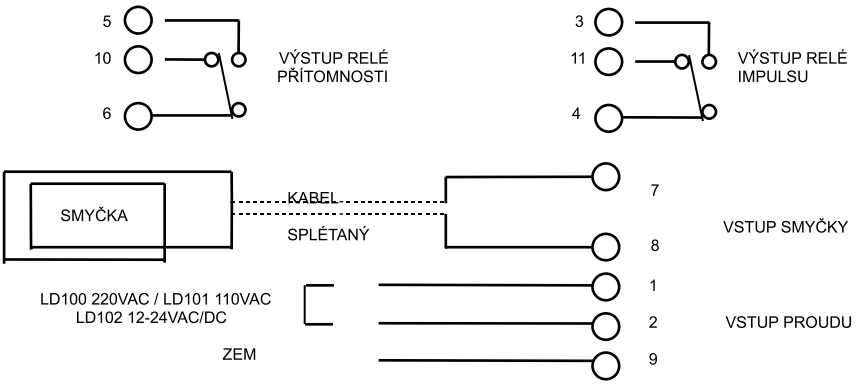
1	Vysoká	-	0,01%	5		-	0,2%
2		-	0,02%	6		-	0,5%
3		-	0,05%	7		-	1%
4		-	0,1%	8	Nízká	-	2%

- **Přepínač kmitočtu**
  Kmitočet indukční smyčky je dán induktancí smyčky a nastavením přepínače kmitočtu. Je-li přepínač kmitočtu v poloze on, je kmitočet omezený. Změna kmitočtu může být nutná, aby nedocházelo k interferencím mezi sousedními smyčkami.
- **Boost citlivosti (ASB).**
  Tato vlastnost uvádí nedetekovanou (undetect) úroveň na maximální citlivost a používá se pro předcházení výpadkům detekce vozidel s vysokou plošinovou karosérií.
- **Možnosti filtru.**
  Tato možnost se používá pro nastavení prodlevy 2 sekundy mezi zjištěním vozidla a sepnutím výstupního relé. Tato prodleva se obvykle používá pro předcházení chybnému snímání malých předmětů nebo v rychlém pohybu.
- **Možnost Stálá přítomnost**
  Tato možnost zajití, že detekce vozidla se zachová, i když vozidlo zůstane zaparkované nad smyčkou dlouhou dobu.
- **Prodloužení času.**
  Když se zvolí tato možnost, prodlouží se výstupy na 2 sekundy.
- **Volba relé Impuls.**
  Relé impulsu lze konfigurovat tak, aby se relé vybudilo, když dojde k detekci vozidla nebo když vozidlo smyčku opustí.
- **Volitelný čas impulsu.**
  Tato vlastnost nastavuje dobu trvání vybuzení relé impulsu na 1 sekundu nebo na 0,2 sekundy.
- **Indikátor napájení Power.**
  Tato LED indikace se rozsvítí, když je napájení zapnuté.
- **Indikátor snímání Detect.**
  Tato LED indikátoru se rozsvítí, když je nad smyčkou vozidlo nebo když je smyčka vadná. Tato LED indikátoru se může používat i pro určení kmitočtu smyčky. Při resetu počítejte, kolikrát LED blikne. Toto číslo vynásobte 10 kHz. Například: pokud LED bliká 6-krát, kmitočet smyčky je mezi 60 a 70 kHz.
- **Indikátor poruchy smyčky Loop Fault.**
  Tato LED indikátoru se rozsvítí, když má smyčka rozepnutý obvod nebo když má zkrat, a poskytuje vizuální upozornění na závadu smyčky.

DIAGNOSTIKA:

PŘÍZNAK	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
LED POWER nesvítí.	Na vstupu napájení není proud.	Zkontrolujte, jestli je napájení detektoru správně zapnuté (PIN 1 a 2).
LED DETECT bliká nepravidelně.	Může to být špatným připojením smyčky nebo jejího přívodního kabelu. Může docházet k interferenci (crosstalk) se sousední smyčkou detektoru.	Zkontrolujte všechny kabely. Dotáhněte šroubovací svorky. Zkontrolujte, jestli kabely nejsou přerušené. Zkuste změnit kmitočty pomocí přepínače kmitočtů. Detektor s větší smyčkou nastavte na malý kmitočet a detektor s menší smyčkou na vysoký kmitočet.
LED DETECT svítí náhodně.	Vadná smyčka nebo vadný přívodní kabel smyčky (feeder). Pohyb smyčky v terénu.	Zkontrolujte kabely. Dotáhněte šroubovací svorky. Zkontrolujte, jestli kabely nejsou zlomené nebo seštípnuté. Byl přívodní kabel splетený? Zkontrolujte, jestli v blízkosti smyčky nejsou trhliny v povrchu vozovky.
LED LOOP FAULT bliká.	Induktance smyčky je příliš nízká nebo smyčka má zkrat.	Zkontrolujte, jestli přívodní kabel smyčky nebo smyčka nemají zkrat. Pokud žádný zkrat není, je induktance příliš nízká a musí se přidat závity kabelu smyčky.
LED LOOP FAULT trvale svítí.	Induktance smyčky je příliš vysoká nebo smyčka má rozpojený obvod.	Zkontrolujte, jestli proud ve smyčce není přerušen. To lze provést multimetrem nastaveným na stupnici Ohm (< 5 Ω). Pokud je induktance smyčky příliš vysoká, pokuste se zmenšit počet závitů.

ELEKTRICKÉ SCHÉMA:



TECHNICKÉ ÚDAJE

NAPÁJENÍ
RME 1 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA maks**.**

RELÉ PŘÍTOMNOSTI/IMPULS: 0,5A/220VAC.

ČAS ODPOVĚDI: asi 120 ms po vjezdu vozidla do smyčky.

INDIKÁTORY: indikátory LED pro: napájení, snímání a závadu smyčky.

ROZSAH INDUKTANCE SNÍMAČE: 15 - 1500 µH.

OCHRANA: transformátor izolace smyček s ochranou proti blesku.

KONEKTOR: konektor 11 pin na zadní části přístroje.

ROZMĚRY: 80 mm (výška) X 40 mm (šířka) X 79 mm (hloubka, bez konektoru).

NASTAVENÍ SPÍNAČŮ:

NASTAVENÍ SPÍNAČŮ

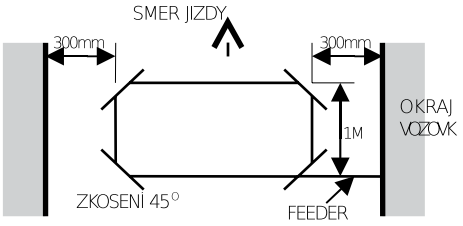
Č.	FUNKCE	ON	OFF
10	PRODL. ČASU	2 SEC	OFF
7,8,9	SENS 0,02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0,01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0,05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0,1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0,2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	KMITOČET	NÍZKÝ	VYSOKÝ
5	ASB	ON	OFF
4	FILTR	2 SEC	OFF
3	PŘÍTOMNOST STÁLE	ON	OFF
2	REŽIM IMPULSU	UNDET	DET
1	ČAS IMPULSU	1 SEC	0,2 SEC

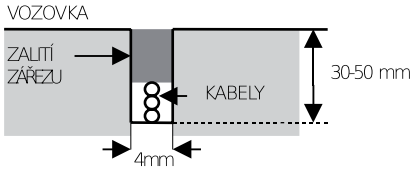
FUNKCE RELÉ

RELÈ		VOZIDLO PŘÍTOMNÉ	BEZ VOZIDLA	SMYČKA VADNÁ	NAPÁJENÍ VYPNUTO
RELÉ PŘÍTOMNOSTI	SPÍN	SEPNUTO	ROZEPNUTO	SEPNUTO	SEPNUTO
	ROZPÍN	ROZEPNUTO	SEPNUTO	ROZEPNUTO	ROZEPNUTO
RELÉ IMPULSU	SPÍN	IMPULS SEPNUTÝ	ROZEPNUTO	ROZEPNUTO	ROZEPNUTO
	ROZPÍN	IMPULS ROZEPNUTÝ	SEPNUTO	SEPNUTO	SEPNUTO

NÁVOD K INSTALACI

1. Detektor se musí instalovat do vodotěsné skříňky co nejblíže k indukční smyčce.
2. Smyčka a její přívodní kabel (feeder) musí být z izolovaného měděného vodiče o průřezu 1,5 mm^2. Přívodní kabel musí být splétaný s alespoň 20 zkruty na lineární metr. Spoje vodiče se nedoporučují; musí být pájené a vodotěsné. Vadné spoje by mohly způsobit nesprávnou činnost detektoru. Přívodní kabely, které by mohly zachycovat elektrický šum, musí mít stíněné provedení, se stíněním připojeným na uzemnění detektoru.
3. Smyčka musí mít čtvercový nebo obdélníkový tvar s minimální vzdálenosti 1 metr mezi protilehlými stranami. Obvykle se ve smyčce používají 3 závity kabelu. Pro velké smyčky s obvodem větším než 10 metrů se používají 2 závity, zatímco pro malé smyčky s obvodem menším než 6 metrů se používají 4 závity. Když se používají dvě smyčky velmi blízko sebe, doporučuje se udělat v jedné smyčce 3 závity a v druhé 4 závity, aby se předešlo "crosstalk".
4. Crosstalk je termín používaný pro popis interference mezi dvěma smyčkami. Aby se vyloučila nesprávná činnost snímače, musí mít smyčky vzdálenost alespoň 2 metry od sebe a musí být nastaveny na odlišný kmitočet.
5. Pro instalaci smyčky se ve vozovce musí nástrojem na řezání zdí vytvořit zářez. Rohy musí být zkosené řezem po úhlem 45o, aby nedocházelo k poškození vodiče o hrany. Zářez musí mít šířku 4 mm a hloubku od 30 do 50 mm. Nezapomeňte prodloužit zářez z jednoho rohu směrem k vozovce, aby se mohl instalovat přívodní kabel.
6. Nejlepších výsledků se dosahuje, když se používá celistvý vodič bez spojů. Toho lze dosáhnout tak, že vodič se vede od detektoru ke smyčce, kolem smyčky ve 3 závitech a pak zase k detektoru. Část vodiče, která tvoří přívodní vedení se pak splete kroucením kabelu. Nezapomeňte, že při kroucení kabelu se zmenšuje jeho délka, ujistěte se proto, že používáte dostatečně dlouhý drát.
7. Po uložení přívodních kabelů a smyčky do zářezu se zářez musí zaplnit epoxidovým kompozitem nebo asfaltovou směsí.





RME 1 ve RME1 BT, iki adet tek kanallı endüktif döngü dedektörüdür. Mikroişlemcili teknolojinin ve yüzey montaj teknolojisinin kullanımı, küçük bir hacim içinde çok sayıda fonksiyonun entegre edilmesini sağlar. RME 1 ve RME1 BT, piyasada mevcut tek kanallı dedektörlerin büyük bir kısmı ile uyumlu olup, ayarlanmaları ve kurulmaları basittir.

Park ve giriş kontrol alanları, döngülerin tipik uygulama alanları olup güvenlik amacıyla diğer aletlerin aktivasyonu ve giriş/çıkış düzenlemelerinde kullanılırlar.

Dedektörün standart özellikleri aşağıda belirtilmiştir:

- **Sıfırlama Anahtarı.**
  Sıfırlama anahtarına basıldığında dedektör, hizmete alma ve test esnasında manuel olarak sıfırlanabilir. Bu şekilde dedektör algılama döngüsünü yeniden ayarlar ve araçları algılamak için hazır konumuna geçer.
- **Hassaslık seçim anahtarı.**
  Algılama hassaslığı, bir algılama çıkışı üretmek için gerekli minimum endüktans değişikliğidir. (%ΔL/L)
  Esnek bir konfigürasyon olanağı sağlayan 8 farklı hassasiyet ayarı, anahtarlar sayesinde mümkündür.

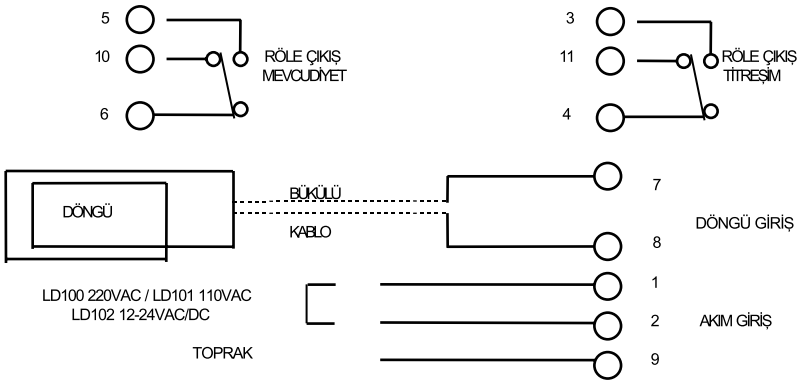
1	Yüksek	-	0,01%	5		-	0,2%
2		-	0,02%	6		-	0,5%
3		-	0,05%	7		-	1%
4		-	0,1%	8	Alçak	-	2%

- **Frekans seçim anahtarı**
  Döngü frekansı, döngü endüktansı ve frekans anahtarının ayarı tarafından belirlenir. Frekans anahtarı on (açık) pozisyonda ise, frekans azaltılmıştır. Birbirlerine yakın döngüler arasında girişimleri önlemek amacı ile frekans değiştirilmesi gerekebilir.
- **Hassaslık Boost'u (ASB).**
  Bu özellik, algılamama (undetect) seviyesini maksimum hassasiyete ayarlar ve yüksek platformlu araçların algılanmamasının önlenmesi için kullanılır.
- **Filtre Opsiyonu.**
  Bu opsiyon, aracın algılanması ile çıkış rölesinin anahtarlanması arasında 2 saniyelik bir gecikme temin etmek için kullanılır. Genelde bu gecikme, küçük veya hızlı hareket eden nesnelerin sahte algılanmasını önlemek için kullanılır.
- **Kalıcı Mevcudiyet Opsiyonu.**
  Bu özellik, araç uzun süre boyunca döngü üzerinde park konumunda kaldığında da aracın algılanmasına devam edilmesini garanti eder.
- **Zaman uzatılması.**
  Bu özellik, seçilmiş olduğunda çıkışları 2 saniye uzatır.
- **Titreşim rölesi seçimi.**
  Titreşim rölesi, bir araç algılandığında veya araç döngüyü terk ettiğinde tahrik edilmek üzere konfigüre edilebilir.
- **Seçilebilir titreşim süresi.**
  Bu özellik, titreşim rölesinin tahrik süresinin uzunluğunu 1 veya 0,2 saniyeye ayarlar.
- **Power besleme göstergesi.**
  LED'li bu gösterge, güç beslemesi mevcut olduğunda yanar.
- **Detect algılama göstergesi.**
  LED'li bu gösterge, döngü üzerinde bir araç mevcut olduğunda veya döngü arızalı olduğunda yanar. Bu LED, döngü frekansını belirlemek için de kullanılabilir. Sıfırlamada LED'in kaç defa yanıp söndüğünü kontrol ediniz. Bu sayıyı 10 KHz ile çarpınız. Örneğin: LED 6 defa yanıp söndüğünde, döngü frekansı 60 ile 70 KHz arasında demektir.
- **Loop Fault / Döngü arıza göstergesi.**
  LED'li bu gösterge döngünün devresi açık olduğunda veya kısa devrede ise yanar ve bir döngü arızasının görsel olarak belirtilmesini sağlar.

ARIZA ARAMA:

BELİRTİ	OLASI NEDEN	ÇÖZÜM
POWER LED'i yanmıyor	Girişte besleme akımı yok.	Beslemenin doğru şekilde dedektöre bağlanmış olduğunu kontrol ediniz (PIN 1 ve 2)
DETECT LED'i düzgün şekilde yanıp sönmüyor.	Döngüdeki veya bunun besleme kablosundaki bağlantı zayıf olabilir. Dedektör, yakın bir dedektörün döngüsünden parazit (crosstalk) etkisinde kalabilir.	Bütün kabloları kontrol ediniz. Vidalı bağlantı klemenslerini kilitleyiniz. Kesik kablo olup olmadığını kontrol ediniz. Frekans anahtarını kullanarak frekansı değiştirmeyi deneyiniz. En büyük döngülü dedektörü alçak frekans üzerine, en küçük döngülü dedektörü ise yüksek frekans üzerine getiriniz.
DETECT LED'i tesadüfi şekilde yanık kalıyor.	Döngü arızalı veya döngünün besleme kablosu (feeder) arızalı. Döngünün topraktaki hareketi.	Bütün kabloları kontrol ediniz. Vidalı bağlantı klemenslerini kilitleyiniz. Kabloların kıvrılmamış veya sıkışmamış olduklarını kontrol ediniz. Besleme kablosu bükülmüş mü? Döngü yakınındaki yol yüzeyi üzerinde yarık olmadığını kontrol ediniz.
LOOP FAULT (DÖNGÜ ARIZA) LED'i yanıp sönüyor.	Döngü endüktansı çok alçak veya döngü kısa devrede.	Döngü besleme kablosunun veya döngünün kısa devrede olmadığını kontrol ediniz. Herhangi bir kısa devre yok ise, endüktans çok alçak demektir ve döngüye kablo tur sarımları eklenmelidir.
LOOP FAULT (DÖNGÜ ARIZA) LED'i devamlı yanık kalıyor.	Döngü endüktansı çok yüksek veya döngü devresi açık.	Döngüde elektrik devamlılığı olduğunu kontrol ediniz. Bu, Ohm ölçeği (< 5 Ω) üzerinde düzenlenmiş bir mültimetre kullanılarak yapılabilir. Döngü endüktansı çok yüksek ise tur sarım sayısını azaltmayı deneyiniz.

ELEKTRİK ŞEMASI:



TEKNİK VERİLER

BESLEME **RME 1** 200 - 260VAC 50Hz 1,5VA
RME 1 BT 11 - 26VAC/DC 50/60Hz 95mA maks**.**

MEVCUDİYET/TİTREŞİM RÖLESİ: 0,5A/220VAC.

CEVAP SÜRESİ: Araç döngüye girdikten sonra, yaklaşık 120 ms.

GÖSTERGELER: Aşağıda belirtilenler için LED'li göstergeler: besleme, algılama ve döngü arızası.

DEDEKTÖR ENDÜKTANS ARALIĞI: 15 - 1500 µH.

KORUMA: Yıldırımdan korumalı döngü yalıtım trafosu.

KONEKTÖR: Aparatın arka tarafında 11 pinli konektörler.

BOYUTLAR: 80 mm (yük.) X 40 mm (geniş.) X 79 mm (derin., konektör hariç).

ANAHTAR AYARI:

NASTAVENÍ SPÍNAČŮ

Č.	FUNKCE	ON	OFF
10	PRODL. ČASU	2 SEC	OFF
7,8,9	SENS 0,02%	-	S7/S8/S9
7,8,9	SENS 0,01%	S9	S7/S8
7,8,9	SENS 0,05%	S8	S7/S9
7,8,9	SENS 0,1%	S8/S9	S7
7,8,9	SENS 0,2%	S7	S8/S9
7,8,9	SENS 0.5%	S7/S9	S8
7,8,9	SENS 1%	S7/S8	S9
7,8,9	SENS 2%	S7/S8/S9	-
6	KMITOČET	NÍZKÝ	VYSOKÝ
5	ASB	ON	OFF
4	FILTR	2 SEC	OFF
3	PŘÍTOMNOST STÁLE	ON	OFF
2	REŽIM IMPULSU	UNDET	DET
1	ČAS IMPULSU	1 SEC	0,2 SEC

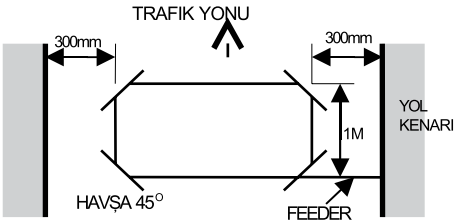
D811642_01

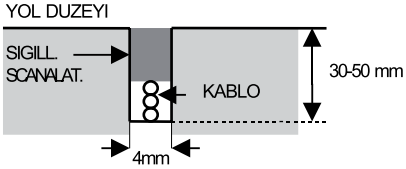
RÖLE FONKSİYONLARI:

RÖLE		ARAÇ MEVCUT	ARAÇ YOK	ARIZALI DÖNGÜ	BESLEME YOK
MEVCUDİYET RÖLESİ	NA	KAPALI	AÇIK	KAPALI	KAPALI
	NC	AÇIK	KAPALI	AÇIK	AÇIK
TİTREŞİM RÖLESİ	NA	TİTREŞİM KAPALI	AÇIK	AÇIK	AÇIK
	NC	TİTREŞİM AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI

MONTAJ BİLGİLERİ:

1. 1.Dedektör, döngüye mümkün olan en yakın yerde, su geçirmez bir yuva içine yerleştirilmelidir.
2. Döngü ve bunun besleme kablosu (feeder), 1,5mm^2 kesitli yalıtılmış bakır telden yapılmış olmalıdır. Besleme kablosu, metre başına en az 20 defa bükülmüş olmalıdır. Tel eklemeleri yapılması tavsiye edilmez; eklemeler, kaynaklanmış ve su geçirmezleştirilmiş olmalıdır. Kusurlu eklemeler dedektörün doğru işlememesine neden olabilirler. Elektrik parazitlerinden etkilenebilecek besleme kabloları, blendaj dedektöre topraklanmış olarak blendajlı kablo ile gerçekleştirilmelidir.
3. Döngü, dörtgen veya kare şeklinde olabilir, birbirlerine zıt tarafları arasında minimum 1 metrelik bir mesafe bırakılmış olması gerekir. Genelde döngüde 3 tur kablo kullanılır. Çevresi 10 metreyi aşan büyük döngülerde 2 tur kablo kullanılır, çevresi 6 metreden daha az olan döngüler için ise 4 tur kablo kullanılır. Birbirlerine çok yakın iki döngü kullanıldığında, crosstalk meydana gelmesini önlemek üzere birinde 3 tur kablo diğerinde ise 4 tur kablo yapılması tavsiye edilir.
4. Crosstalk, birbirine yakın iki döngü arasındaki paraziti tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Dedektörün hatalı işlemesini önlemek üzere döngülerin birbirlerinden mesafeleri en az 2 metre olmalı ve farklı frekanslar üzerine ayarlanmış olmalıdırlar.
5. Döngünün kurulması için, duvarcılık için bir kesim aleti kullanılarak yol içinde dar ve uzun yivlerin açılması gerekir. Köşeler üzerindeki telin hasar görmesini önlemek üzere köşelerin 45o'lik bir kesim ile havşalanmış olmaları gerekir. Dar ve uzun yivlerin genişliği 4 mm ve derinliği 30 ile 50 mm arasında olmalıdır. Besleme kablosunu yerleştirmek için köşelerden birinde dar ve uzun yivin yol tarafına doğru uzatılması gerektiği unutulmamalıdır.
6. En iyi sonuçlar, ekleme yapılmaksızın bütün uzunluğunca bir tel kullanıldığında elde edilir. Bu, tel dedektörden döngüye doğru ilerletilerek, döngü etrafında 3 tur gerçekleştirilerek ve sonra tekrar dedektöre geri döndürülerek elde edilebilir. Kablonun besleme hattını oluşturan kısmı, daha sonra kablo döndürülerek bükülür. Besleme kablosu büküldüğünde boyunun kısaldığı unutulmamalıdır, bu doğrultuda yeterli derecede uzun tel kullanılması garanti edilmelidir.
7. esleme kabloları ve döngü kabloları dar ve uzun yivlere yerleştirildikten sonra yivin epoksi bir bileşim veya bitümlü bir filler ile doldurulması gerekir.





BFT S.P.A.
Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - ***Italy***
tel. +39 0445 69 65 11 / fax. +39 0445 69 65 22
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bdl. E. Michelet, 69008 Lyon - ***France***
tel. +33 (0)4 78 76 09 88 - fax +33 (0)4 78 76 92 23
e-mail: contacts@automatismes-bft-france.fr

BFT Torantriebssysteme GmbH
Faber-Castell-Straße 29
D - 90522 Oberasbach - ***Germany***
tel. +49 (0)911 766 00 90 - fax +49 (0)911 766 00 99
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT Automation UK Ltd
Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove, Stockport,
Cheshire, SK7 5DA - ***UK***
tel. +44 (0) 161 4560456 - fax +44 (0) 161 4569090
e-mail: info@bftautomation.co.uk

BFT BENELUX SA
Parc Industriel 1, Rue du commerce 12
1400 Nivelles - ***Belgium***
tel. +32 (0)67 55 02 00 - fax +32 (0)67 55 02 01
e-mail: info@bftbenelux.be

BFT-ADRIA d.o.o.
Obrovac 39
51218 Dražice (Rijeka)
Hrvatska - ***Croatia***
tel. +385 (0)51 502 640 - fax +385 (0)51 502 644
e-mail: info@bft.hr

BFT Polska Sp. z o.o.
ul. Kolacińska 35
03-171 Warszawa - ***Poland***
tel. +48 22 814 12 22 - fax +48 22 814 39 18
e-mail: biuro@bft.com.pl

BFT USA BFT U.S., Inc.
6100 Broken Sound Pkwy. N.W., Suite 14
Boca Raton, FL 33487 - ***U.S.A.***
T: +1 561.995.8155 - F: +1 561.995.8160
TOLL FREE 1.877.995.8155 - info.bft@bft-usa.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.

Pol. Palou Nord,
Sector F - C/Cami - Can Basa nº 6-8 08401 Granollers - ***(Barcelona) - Spain***
tel. +34 938 61 48 28 - fax +34 938 70 03 94
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

PJ. Comendador - C/
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares ***(Guadalajara) - Spain***
tel. +34 949 26 32 00 - fax +34 949 26 24 51
e-mail: administracion@bftautomatismos.com

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANÇA
UrbanizaÇao da Pedrulha Lote 9 - Apartado 8123,
3020-305 COIMBRA - ***PORTUGAL***
tel. +351 239 082 790 - fax +351 239 082 799
e-mail: geral@bftportugal.com