

CODICE	SERIE	DATA
ZVL504.00	METALDEC	04.02.2011
Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, durante l'installazione si raccomanda la massima attenzione alle indicazioni fornite.		

DETECTOR ELETTRONICO PER PASSAGGI CARRAI

AVVERTENZE

Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "Apparecchi utilizzatori di energia elettrica" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. L'uso ed installazione di questa apparecchiatura deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore e le normative di sicurezza vigenti.



Attenzione! Solo per clienti dell'EU - Marcatura WEEE.

Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

Descrizione

Il dispositivo è adatto al rilevamento di masse metalliche che si vengono a trovare nel campo magnetico creato da un apposito circuito esterno (elemento sensibile) ad esso connesso. Il sistema si compone di 4 elementi:

- 1) Apparecchiatura di rilevamento MWZ assemblata in un contenitore di protezione.
- 2) Zoccolo per montaggio a pannello o su barra DIN46277
- 3) Elemento sensibile (non di nostra fornitura) dovrà essere realizzato con cavo multipolare a due o più fili nei modi e nelle misure descritte.
- 4) Cavo bipolare (non di nostra fornitura) per il collegamento dall'elemento sensibile all'apparecchiatura. Nel caso di utilizzo di due conduttori unifilari, essi devono essere leggermente intrecciati fra loro.

Possibilità d'impiego

Il DETECTOR MWZ è un valido apparecchio di rilevazione da impiegare:

- Nell'apertura automatica di cancelli e portoni che delimitano passi carrai con intenso movimento di automezzi in uscita (condomini, edifici pubblici e industriali).
- Nella rilevazione di autoveicoli su parcheggi regolamentati.
- In prossimità di impianti semaforici a funzionamento automatico.
- Per la rilevazione, su punti prestabiliti, di masse metalliche in genere.

Posizionamento del rilevatore

L'apparecchiatura è inserita in un contenitore che ne permette la sistemazione e il fissaggio a pannello o su barra DIN. Il rilevatore MWZ avendo un grado di protezione di IP40 deve essere fissato all'interno di una scatola o armadio che ne garantisca la protezione all'acqua, in nessun caso l'apparecchiatura può essere lasciata all'esterno tanto meno interrata o posizionata a livello del terreno. Il suo collegamento con la spira deve essere protetto da eventuali passaggi s'acqua che possono verificarsi per capillarità. L'apparecchiatura deve essere accessibile sempre dopo la posa per poter permettere regolazioni successive.

Realizzazione dell'elemento sensibile (fig. 1)

Le misure possibili della spira sono quelle rappresentate in fig. 1. L'elemento sensibile dovrà essere realizzato in base alle necessità d'impianto, costituito essenzialmente da un cavo multipolare, composto di almeno due fili di diametro Ø 1-1,5 mm. I fili che compongono il cavo saranno collegati in serie fra loro; molto importante è che la somma delle loro lunghezze non superi i limiti consentiti (vedi fig. 1) e non sia inferiore ai 20 m. N.B.: Si consiglia di realizzare l'elemento sensibile con uno sviluppo di sagoma rettangolare avente il lato corto di 500 mm. e la lunghezza del lato lungo conforme alle necessità d'impianto.

Installazione (fig. 2 - 3 - 4)

- Ricavare nella zona che dovrà essere interessata dall'azione dell'elemento sensibile, uno scavo di sagoma rettangolare non superiore ai 100 mm di profondità.
- Se necessario proteggere l'elemento sensibile con una speciale guaina in materiale plastico adatta all'interramento.
- Posizionare l'elemento sensibile nello scavo accertandosi che assuma una posizione corretta, distaccato da spigoli e protuberanze che potrebbero danneggiarlo.
- Collegare i due terminali della spira al sensore, sugli appositi morsetti (LINK) usando un cavo bipolare di lunghezza max di 5 m. Il collegamento dovrà risultare il più corto possibile allo scopo di ottimizzare il funzionamento dell'impianto.
- Interrare la spira fissandola con del cemento in modo da farle assumere una posizione stabile, che eviti qualsiasi possibilità di spostamento dal momento della taratura. Alimentare il dispositivo ed effettuare la taratura del sensore.

Taratura del detector

Collegati i terminali della spira agli appositi morsetti (LINK), la regolazione del detector dovrà essere effettuata, in assenza di masse metalliche sulla spira, seguendo la procedura indicata:

- Alimentare il sensore
- Posizionare il selettore di frequenza nella posizione "M" (frequenza media)
- Premere il pulsante RESET
- Il dispositivo inizia la fase di autotaratura.
- I led L1, L2 lampeggiano per tre secondi.

N.B.: La mancata accensione del led "L3" indica che il dispositivo non si è tarato in quanto l'installazione del sistema non è ottimale. Per cercare di ovviare all'inconveniente, modificare la posizione del selettore frequenza a tre vie (variazione delle caratteristiche del campo magnetico) e resettare il dispositivo per effettuare un nuovo ciclo di taratura.

Funzione LED L1 L2 L3 L4

L1, L2 lampeggiano per tre secondi all'accensione, indicando che il sistema entra in taratura. Terminata la fase di taratura, lo stato dei led indica le situazioni seguenti:

- L4 è normalmente acceso: il suo spegnimento è determinato dal rilevamento di una massa metallica.
- L3 acceso, L1 ed L2 spenti: il dispositivo è in funzione normalmente
- L1, L2 ed L3 spenti: indicazione di spira non collegata
- L1 acceso, L2 ed L3 spenti: indicazione di spira troppo lunga (vedi fig. 1)
- L2 acceso, L1 ed L3 spenti: indicazione di spira troppo corta (vedi fig. 1)

Impostazione dip-switch

Le selezioni delle funzioni dell'apparecchiatura vengono attuate tramite il dip-switch a quattro vie (numerazione da uno a quattro) disponibile sul frontalino dell'apparecchiatura. L'apparecchiatura può essere predisposta su due diverse modalità tramite il posizionamento del dip 1: modalità rilevazione "transito normale" e modalità rilevazione "transito veloce".

Dip 1 OFF

Rilevazione masse metalliche in transito normale (transito lento o sosta).
Regolazione della sensibilità di rilevazione Dip 2-3-4



Selezione livello di sensibilità in modalità "Transito normale"

Livelli di sensibilità	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
livello 0 (min.)	OFF	OFF	OFF	OFF
livello 1	OFF	ON	OFF	OFF
livello 2	OFF	OFF	ON	OFF
livello 3	OFF	ON	ON	OFF
livello 4	OFF	OFF	OFF	ON
livello 5	OFF	ON	OFF	ON
livello 6	OFF	OFF	ON	ON
livello 7 (max.)	OFF	ON	ON	ON

Dip 1 ON

Rilevazione masse metalliche in transito veloce (transito senza sosta, alta velocità fino a 200 km/h).
Il Dip 2 consente di selezionare la soglia temporale di intervento su passaggi veloci:

- Dip 2 ON 15 ms
- Dip 2 OFF 30 ms

Regolazione della sensibilità di rilevazione Dip 3 - 4.

Selezione tempo di intervento e livello di sensibilità in modalità "Transito veloce"

Livelli di sensibilità	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
		ON	OFF	
livello 0 (min.)	ON	15 ms	30 ms	OFF
livello 1	ON	15 ms	30 ms	ON
livello 2	ON	15 ms	30 ms	OFF
livello 3 (max.)	ON	15 ms	30 ms	ON

Collegamento morsetteria (fig. 6)

- 1-2 Alimentazione (vedi serigrafia su morsetteria)
 - 9-4 Uscita impulsiva contatto relé Comune/N.A. La massa metallica verrà rilevata solo per un tempo di 1 s, trascorso il quale il relé si predispongono ad una nuova rilevazione.
 - 5-6-10 Uscita continua contatto relé N.A/Comune/N.C. La massa metallica sarà rilevata per tutto il tempo in cui persiste sulla spira.
 - 7-8 Ingresso cavetto bipolare spira induttiva (LINK).
- N.B.: Nella realizzazione della spira induttiva è importante utilizzare un unico cavo con più poli 3x1, 4x1, 5x1, gli eventuali poli non utilizzati vanno isolati e non collegati. È bene isolare il punto di collegamento in serie con della paraffina. Il cavo interrato non deve subire spostamenti dal passaggio di automezzi.

Caratteristiche tecniche

- Versione METALDEC230 - Alimentazione 230 Vac (50 - 60 Hz) 15 mA - 3.7 VA
- Versione METALDEC024 - Alimentazione 24 Vac/dc 50 mA - 3.7 VA
- 8 valori di sensibilità
- 2 modalità di impiego:
 - transito normale
 - transito veloce fino a 200 km/h
- 2 relé in uscita, di cui:
 - il primo, impulsivo, con contatto NA
 - il secondo, di presenza, con contatto di scambio NA-NC
- Contatti: 1A a 24Vdc
- Temperatura di esercizio: -20°...+55 °C
- Grado di protezione IP40



CARDIN ELETTRONICA spa
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel.: (+39) 04 38 40 40 11 - 40 18 18
 Fax: (+39) 04 38 40 18 31
 e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it
 e-mail (Europe): sales.office@cardin.it
 http: www.cardin.it

SERIAL NUMBER	SERIES	MODEL	DATE
ZVL504.00	METALDEC		04.02.2011
This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory, during the installation of the product follow the supplied indications carefully.			

HIGH-SENSITIVITY VEHICLE DETECTION UNIT

REMARKS

These instructions are aimed at professionally qualified "installers of electrical equipment" and must respect the local standards and regulations in force. The use and installation of these appliances must rigorously respect the indications supplied by the manufacturer and the safety standards and regulations in force.



Attention! Only for EU customers - WEEE marking.

This symbol indicates that once the products life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product.

Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

Description

This device is suitable for detecting the presence of metallic masses in a magnetic field generated by a special external circuit (sensitive element) connected to it.

The system is made up of four parts:

- 1) An MWZ detection device contained in a special protective case.
- 2) Socket for fitting on panelling or rails DIN46277
- 3) A sensitive element (not supplied by us) that should be made up of a multipolar cable with one or more wires and must respect the measurements as specified in the drawings.
- 4) A bipolar cable (not supplied by us) with which to connect the sensitive element to the detecting device. If you use two single wire cables these should be loosely wound together.

Use

The MWZ detector is best used in the following fields:

- the automatic opening of gates and doors where there is intense traffic (for blocks of flats, office buildings and industry etc.);
- the control of vehicles in pay car parks;
- near automatic traffic light installations;
- detection, in predetermined places, of the presence of metallic masses in general.

Positioning the detector

The appliance is located inside a container that allows it to be installed on a panel or a DIN rail. As the MWZ detector has a protection grade of **IP40** it must be placed inside a box or casing in order to guarantee protection against water infiltration. It is absolutely forbidden to install the device outdoors and it cannot be embedded. The interconnection between the coil and the detector must be protected against water infiltration via capillarity. Access to the appliance for future regulation and calibration must be guaranteed.

Making the sensitive element (fig. 1)

The possible dimensions are represented in figure 1. The sensitive element shall be made by taking into consideration the system's requirements, the fundamental part of which is a multipolar cable, made up of at least two wires (\varnothing 1-1,5 mm). The wires that make up the cable have to be connected in series. It is important that the sum of their lengths does not exceed the limits indicated in figure 1 and is not less than **20 m**. Note: It is advisable to use a rectangular form when realizing the sensitive element, the shorter side of which should measure **500 mm** and the length will depend on the system's requirements.

Installation (fig. 2 - 3 - 4)

- Dig a rectangular shaped excavation in the area which is to be controlled by the sensitive element. The excavation must not be deeper than **100 mm**.
- If necessary protect the sensitive element with a special plastic sheath which is suitable for laying underground.
- Place the sensitive element into the excavation making sure that it lies correctly and that there are no sharp edges or protuberances that could damage it.
- Connect the two ends of the coil to the appropriate binding posts (LINK) using a bipolar cable no longer than **5 m**. The connection should be as short as possible in order to optimise the operation of the system.
- Lay the coil underground and embed it in cement to ensure a stable position and to prevent it from moving after setting. Adjust the sensor setting and place it in the required position.

Fine tuning the detector

Fine tuning the detector must be carried out after having connected the coil endings to the binding posts (LINK), and with no metallic masses in the vicinity as follows:

- power up the sensor;
- set the frequency selector switch to "M" (medium frequency);
- press the RESET button;
- the device will start the fine tuning procedure;
- Leds **L1** and **L2** will flash for 3 seconds.

Note: "L3" not lighting up indicates that the device is not calibrated due to a less than perfect installation. You can try to get around this problem by adjusting the 3-way frequency switch (modifying the characteristics of the magnetic field) and then resetting the device and carrying out a new fine tuning cycle.

Led functions L1, L2, L3, L4

L1, L2 flash for 3 seconds at start up indicating that the system has started calibrating. Once the calibration cycle has terminated the Leds have the following meanings:

- **L4 is normally lit:** switches off when the device detects a metallic mass
- **L3 is lit, L1 and L2 are off:** the device is functioning normally
- **L1, L2 and L3 are off:** the inductive coil is not connected
- **L1 is lit, L2 and L3 are off:** excessive coil length (see fig. 1)
- **L2 is lit, L1 and L3 are off:** insufficient coil length (see fig. 1)

Setting the Dip-switch

The appliance function selection is carried out using the block of four dip switches (numbered from one to four) located on the front of the device. The appliance can be set to different function modes by moving dip 1: detection mode "normal passage" and detection mode "rapid passage".

Dip 1 OFF

Metallic mass detection is set to the normal passage mode (slow passage or stopping). Sensitivity level selection Dip 2-3-4



Selecting the sensitivity level "Normal passage"

Sensitivity levels	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
level 0 (min.)	OFF	OFF	OFF	OFF
level 1	OFF	ON	OFF	OFF
level 2	OFF	OFF	ON	OFF
level 3	OFF	ON	ON	OFF
level 4	OFF	OFF	OFF	ON
level 5	OFF	ON	OFF	ON
level 6	OFF	OFF	ON	ON
level 7 (max.)	OFF	ON	ON	ON

Dip 1 ON

Metallic mass detection is set to the rapid passage mode (passage without stopping, high speeds up to 200 km/h).

Dip 2 allows you to select the time intervention threshold for rapid passage:

- Dip 2 ON **15 ms**
- Dip 2 OFF **30 ms**

Sensitivity level selection Dip 3 - 4.

Time intervention and sensitivity level in the "Rapid passage mode"

Sensitivity levels	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
		ON	OFF	
level 0 (min.)	ON	15 ms	30 ms	OFF
level 1	ON	15 ms	30 ms	ON
level 2	ON	15 ms	30 ms	OFF
level 3 (max.)	ON	15 ms	30 ms	ON

Terminal board connections (fig. 6)

- 1-2 Power supply (see the indications on the terminal board)
- 4-9 Impulsive output, relay contact common/N.O. The metallic mass will be monitored for a 1 second time period after which the relay will reset and wait for the next positive reading.
- 5-6-10 Continuous output, relay contact N.O./common/N.C. The metallic mass will be monitored for the entire time in which it effects the coil.
- 7-8 Inductive coil bipolar cable in input (LINK).

Note: When constructing the inductive coil a single cable with more than one pole 3x1, 4x1, 5x1 must be used, unused poles should be isolated and disconnected. The serial connection point could be isolated using paraffin. The cable inlaid into the ground must not move when subject to passing vehicles.

Technical data

- Version **METALDEC230** - Power supply **230 Vac (50-60Hz) 15 mA - 3.7 VA**
- Version **METALDEC024** - Power supply **24 Vac/dc 50 mA - 3.7 VA**
- 8 sensitivity settings
- 2 function modes:
 - normal passage mode
 - rapid passage mode up to 200 km/h
- 2 relay outputs:
 - the first is impulsive, with a **N.O.** contact
 - the second is continuous, with an exchange contact **N.O.-N.C.**
- Contacts: **1 A at 24 Vdc**
- Operating temperature range: **-20°...+55 °C**
- Protection grade **IP40**



CARDIN ELETTRONICA spa
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel.: (+39) 04 38 40 11 - 40 18 18
 Fax: (+39) 04 38 40 18 31
 e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it
 e-mail (Europe): sales.office@cardin.it
 http: www.cardin.it

FASCICULE	SÉRIE	MODÈLE	DATE
ZVL504.00	METALDEC		04.02.2011
Ce produit a été testé et essayé dans les laboratoires de la Maison Constructrice. Durant son installation, suivre attentivement les instructions fournies.			

DETECTEUR ELECTRONIQUE POUR PASSAGES VÉHICULES

AVERTISSEMENT

Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "Appareils électriques" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. L'emploi et l'installation de cet appareil doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le constructeur et les normes de sécurité en vigueur.



Attention! Seulement pour les clients de l'EU - Marquage WEEE.

Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit. La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

Description

Le dispositif est apte à relever des masses métalliques qui se trouvent dans le champ magnétique créé par un circuit spécial externe (élément sensible) connecté à celui-ci.

Le système comporte quatre éléments:

- 1) Un appareil de relèvement MWZ assemblé dans un boîtier spécial de protection.
- 2) Un socle pour le montage sur panneau ou sur rail **DIN46277**;
- 3) Un élément sensible (pas fourni de notre part) qui devra être réalisé avec un câble multipolaire à deux ou plusieurs fils selon les instructions et dimensions indiquées.
- 4) Un câble bipolaire pour le branchement (pas fourni de notre part) de l'élément sensible à l'appareil. En cas d'utilisation de deux conducteurs unifilaires, ceux-ci devront être légèrement torsadés.

Possibilité d'emploi

Le détecteur MWZ est un appareil efficace pour le relèvement, pouvant être utilisé pour:

- ouverture automatique de portails et portes qui délimitent des passages pour véhicules avec trafic intense en sortie (immeuble, édifices publics et industriels);
- relèvement de véhicules sur parking réglementés;
- à proximité de feux de signalisation à fonctionnement automatique;
- relèvement de masses métalliques en général aux points préétablis.

Mise en place du détecteur

Le détecteur MWZ est logé sous un boîtier qui permet de le fixer sur panneau ou rail DIN. Son indice de protection étant **IP40**, il doit être fixé à l'intérieur d'une boîte ou d'une armoire qui en garantit l'étanchéité à l'eau. Pour aucune raison, l'appareil ne doit être exposé aux agents atmosphériques, ni être enterré ou placé à ras du sol.

Son branchement avec la boucle doit être protégé contre les infiltrations d'eau qui pourraient éventuellement se produire par effet de la capillarité. L'appareil doit être accessible après sa pose afin de pouvoir effectuer par la suite les réglages qui pourraient s'imposer.

Réalisation de l'élément sensible (fig. 2)

Les dimensions admissibles pour la boucle sont celles indiquées sur la figure 2.

L'élément sensible doit être réalisé en fonction des caractéristiques du système consistant principalement en un câble multipolaire comprenant au minimum deux conducteurs \varnothing 1-1,5 mm. Les conducteurs qui composent le câble doivent être branchés en série entre eux; il est très important que la somme de leur longueur ne dépasse pas les seuils admissibles (voir fig. 2) et qu'elle ne soit pas inférieure à **20 m**.

N.B.: Il est conseillé de réaliser l'élément sensible de forme rectangulaire ayant le côté court de **500 mm** et la longueur du côté long conforme aux exigences de l'installation.

Installation (fig. 2 - 3 - 4)

- Dans la zone qui doit être intéressée par l'action de l'élément sensible, pratiquer une cavité de forme rectangulaire. La cavité ne devra pas dépasser les **100 mm** de profondeur.
- Si nécessaire, protéger l'élément sensible au moyen d'une gaine en matériel plastique, indiquée pour l'enfouissement.
- Positionner l'élément sensible dans la cavité, en veillant qu'il soit positionné correctement, c'est-à-dire non à proximité d'arêtes ou de protubérances qui pourraient l'endommager.
- Brancher les deux extrémités de la spire au senseur, sur les relatives bornes (LINK), en utilisant un câble bipolaire d'une longueur max. de **5 m**. Le branchement devra être le plus court possible afin d'optimiser le fonctionnement de l'installation.
- Enterrer la spire en la fixant à l'aide de ciment, de façon à rendre sa position stable et à lui éviter tout déplacement après l'avoir réglée. Effectuer le réglage du senseur et le positionner opportunément.

Réglage du détecteur

Raccorder les extrémités de la boucle aux bornes (LINK) prévues à cet effet. Le réglage du détecteur devra être effectué, sans qu'il y ait de masses métalliques sur la boucle, en observant les instructions ci-après:

- mettre sous tension le détecteur,
- placer le sélecteur de fréquence en position "**M**" (fréquence moyenne),
- appuyer sur le bouton RESET,
- le dispositif lance la phase d'autoréglage,
- les leds **L1** et **L2** clignotent pendant 3 secondes.

N.B.: si la led "**L3**" ne s'allume pas, le dispositif ne s'est pas réglé parce que le système n'a pas été installé correctement. Pour solutionner ce problème, modifier la position du sélecteur de fréquence à trois voies (variation des caractéristiques du champ magnétique) et faire un reset du dispositif pour lancer un nouveau cycle de réglage.

Fonction des Leds L1, L2, L3, L4

L1 et **L2** clignotent pendant trois secondes au moment de l'allumage pour signaler que le système lance la phase de réglage. Une fois qu'elle est terminée, l'état des leds indique les situations suivantes:

- **L4 est allumée normalement:** son extinction est déterminée par la détection d'une masse métallique.
- **L3 allumée, L1 et L2 éteintes:** le dispositif fonctionne normalement.
- **L1, L2 et L3 éteintes:** indique que la boucle n'est pas raccordée.
- **L1 allumée, L2 et L3 éteintes:** indique que la boucle est trop longue (voir fig. 1).
- **L2 allumée, L1 et L3 éteintes:** indique que la boucle est trop courte (voir fig. 1).

Configurations des dip-switches

La sélection des fonctions de l'appareil se fait au moyen du dip-switch à quatre voies (numérotation de un à quatre) situé sur la façade de l'appareil. L'appareil est réglable sur deux différents modes de fonctionnement à l'aide du dip 1: mode de détection "passage normal" et mode de détection "passage rapide".

Dip 1 OFF

Détection des masses métalliques en passage normal (passage lent ou arrêt). Réglage de la sensibilité de détection Dip 2-3-4



Sélection du niveau de sensibilité en mode "Passage normal"

Niveaux de sensibilité	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
niveau 0 (min.)	OFF	OFF	OFF	OFF
niveau 1	OFF	ON	OFF	OFF
niveau 2	OFF	OFF	ON	OFF
niveau 3	OFF	ON	ON	OFF
niveau 4	OFF	OFF	OFF	ON
niveau 5	OFF	ON	OFF	ON
niveau 6	OFF	OFF	ON	ON
niveau 7 (max.)	OFF	ON	ON	ON

Dip 1 ON

Détection des masses en passage rapide (passage sans arrêt, haute vitesse maxi 200 km/h). Le Dip 2 permet de sélectionner le seuil de temps d'intervention sur passages rapides:

- Dip 2 ON **15 ms**
- Dip 2 OFF **30 ms**

Réglage de la sensibilité de détection Dip 3 - 4.

Sélection du temps d'intervention et du niveau de sensibilité en mode "Passage rapide"

Niveaux de sensibilité	DIP 1	DIP 2		DIP 3	DIP 4
		ON	OFF		
niveau 0 (min.)	ON	15 ms	30 ms	OFF	OFF
niveau 1	ON	15 ms	30 ms	ON	OFF
niveau 2	ON	15 ms	30 ms	OFF	ON
niveau 3 (max.)	ON	15 ms	30 ms	ON	ON

Branchement du bornier (fig. 6)

- 1-2 Alimentation (voir sérigraphie sur bornier)
- 4-9 Sortie impulsive contact relais Commun/N.O. La masse métallique sera détectée seulement pendant 1 s; passé ce temps, le relais se remet dans la condition de pouvoir effectuer une nouvelle détection.
- 5-6-10 Sortie continue contact relais N.O./Commun/N.F. La masse métallique sera détectée pendant tout le temps qu'elle reste sur la boucle.
- 7-8 Entrée câble bipolaire de la boucle inductive (LINK).

N.B.: pour réaliser la boucle inductive, il est impératif d'utiliser un unique câble avec plusieurs pôles 3x1, 4x1, 5x1; les éventuels pôles inutilisés doivent être isolés mais pas raccordés. Il convient d'isoler le point de raccordement en série avec de la paraffine. Le câble enterré ne doit pas bouger pendant le passage des véhicules.

Caractéristiques techniques

- Version **METALDEC230** - Alimentation **230 Vac (50-60Hz) 15 mA - 3.7 VA**
- Version **METALDEC024** - Alimentation **24 Vac/dc 50 mA - 3.7 VA**
- 8 valeurs de sensibilité
- 2 modes d'emploi:
 - passage normal
 - passage rapide maxi. 200 km/h
- 2 relais en sortie, dont:
 - le premier, impulsif, avec contact **NO**;
 - le deuxième, de présence, avec contact inverseur **NO-NF**
- Contacts: **1 A à 24 Vdc**
- Température de fonctionnement: **-20°...+55 °C**
- Indice de protection **IP40**



CARDIN ELETTRONICA spa
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel.: (+39) 04 38 40 40 11 - 40 18 18
 Fax: (+39) 04 38 40 18 31
 e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it
 e-mail (Europe): sales.office@cardin.it
 http: www.cardin.it

ART.-NR	SERIE	MODELL	DATUM
ZVL504.00	METALDEC		04.02.2011
Dieses Produkt wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma getestet und geprüft. Bei der Installation sollten die angeführten Angaben genau befolgt werden.			

ELEKTRONISCHEN SCHLEIFEN-DETEKTOR FÜR EINFARTEN

ANWEISUNG

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "Elektrogeräten" befähigt sind und setzt eine gute berufliche Kenntnis der Technik voraus.

Die Verwendung und die Installation dieser Apparatur muss genau den Angaben des Herstellers und den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen.



Achtung! Nur für EG-Kunden - WEEE-Kennzeichnung.

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben.

Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

Beschreibung

Die Vorrichtung eignet sich zum Erfassen von Metallmassen, die sich in einem Magnetfeld befinden, das von einem eigens dazu geschaffenen Induktionsschleifen, der mit der Vorrichtung verbunden ist, gebildet wird. Das System besteht aus drei Elementen:

- 1) Erfassungsapparatur MWZ, eingebaut in ein spezielles Kunststoff-Schutzgehäuse.
- 2) Sockel zur Montage an der Fläche oder auf einer Stange DIN46277.
- 3) Das empfindliche Element (nicht von uns geliefert) muss mit einem mehrpoligen, zwei- oder mehradrigen Kabel in der beschriebenen Art und mit den beschriebenen Abmessungen gefertigt worden sein.
- 4) Zweipoliges Kabel (nicht von uns geliefert) zum Anschluss des empfindlichen Elementes an die Apparatur. Wenn zwei einpolige Leitungen verwendet werden, müssen diese etwas miteinander verflochten werden.

Einsatzmöglichkeiten

Der Schleifendetektor MWZ ist geeignetes Erfassungsgerät zum Einsatz bei:

- Automatische Öffnung von Toren und Türen, die sich in den Durchfahrten mit hohem Verkehrsaufkommen ausfahrender Fahrzeuge (Wohnanlagen, öffentliche und industrielle Gebäude) befinden.
- Belegungserfassung von Fahrzeugen auf kontrollierter Parkplätzen.
- Signalgabe für automatisierten Ampelanlagen.
- Zur allgemeinen Erfassung von Metallmassen an festgelegten Punkten.

Positionierung des Detektors

Das Gerät ist in einen Behälter eingefügt, der eine Anbringung und Befestigung auf Platte oder DIN-Schiene erlaubt. Der Detektor MWZ besitzt einen Schutzgrad IP40 und muss in einem Kasten oder Schrank installiert werden, der den Schutz vor Wasser garantiert. Auf keinen Fall darf das Gerät draußen gelassen und noch viel weniger unterflur oder auf Bodenniveau positioniert werden. Sein Anschluss an die Schleife muss vor eventuellen Wasserdurchgängen geschützt werden, die aufgrund des Feuchtigkeitstransports auftreten können. Für spätere Einstellungen muss der Zugriff auf das Gerät auch nach der Installation stets möglich sein.

Herstellung der Induktionsschleife (Abb. 1)

Die möglichen Maße der Schleife sind die in Abb. 1 dargestellten. Die Induktionsschleife muss auf der Grundlage der Anforderungen der Anlagen realisiert werden, die im Wesentlichen aus einem mehrpoligen Kabel mit mindestens zwei Drähten mit einem Durchmesser von \varnothing 1-1,5 mm besteht. Die Drähte, aus denen sich das Kabel zusammensetzt, werden untereinander in Serie geschaltet; sehr wichtig ist es, dass die Summe ihrer Längen die erlaubten Grenzen nicht überschreitet (siehe Abb. 1) und nicht unter 20 m liegt. Hinweis: Es ist ratsam dass die Induktionsschleife eine rechteckige Form bekommt, wobei die kurze Seite 500 mm lang und die Länge der langen Seite gemäß den Erfordernissen der Anlage sein sollte.

Installation (Abb. 2 - 3 - 4)

- Graben Sie in der Zone, in der das empfindliche Element arbeiten soll, eine Aushebung von rechteckiger Form aus. Die Ausgrabung darf nicht tiefer als 100 mm sein.
- Falls nötig, schützen Sie das Element mit einer speziellen, zur Eingrabung geeigneten Plastikhülle.
- Positionieren Sie das empfindliche Element in die Aushebung, wobei Sie sich darüber vergewissern sollten, dass es die richtige Position hat und an keine Ecken oder Vorsprünge, die es beschädigen könnten, anstößt.
- Schließen Sie die beiden Endstücke der Fühlerwindung an die dafür vorgesehenen Klemmen (LINK) unter Verwendung eines bipolaren, höchstens 5 m langen Kabels an. Die Verbindung sollte so kurz wie möglich sein, um den Betrieb der Anlage zu optimieren.
- Legen Sie die Windung in die Ausgrabung und fixieren Sie sie mit Zement, so dass sie eine stabile Position einnimmt und so dass jede mögliche Verschiebung nach der Eichung verhindert wird. Führen Sie die des Fühlers aus und positionieren Sie ihn angemessener Weise.

Abgleich des Detektors

Nach Anschluss der Enden der Schleife an die dafür vorgesehenen Klemmen (LINK) muss die Einstellung des Detektors ohne Metallmassen auf der Schleife vorgenommen werden, wobei das angegebene Verfahren zu befolgen ist:

- Den Sensor mit Strom versorgen
- Den Frequenzwahlschalter auf "M" (mittlere Frequenz) positionieren
- Die Taste RESET drücken
- Die Vorrichtung beginnt die Selbstabgleichphase
- Die Leds L1, L2 blinken für drei Sekunden.

N.B.: Schaltet sich das Led "L3" nicht ein, bedeutet dies, dass sich die Vorrichtung nicht richtig eingestellt hat, da die Installation des Systems nicht optimal ist.

Um dieses Problem zu beseitigen, ist die Position des 3-Wege-Frequenzwahlschalters zu verändern (Änderung der Eigenschaften des Magnetfeldes) und die Vorrichtung ist rückzusetzen, um einen neuen Einstellzyklus durchzuführen.

Funktion LED L1, L2, L3, L4

L1, L2 blinken für drei Sekunden beim Einschalten und zeigen an, dass das System in die Abgleichphase geht. Nach Abschluss der Abgleichphase zeigt der Status der Leds die folgenden Situationen an:

- **L4 ist normalerweise eingeschaltet:** Seine Ausschaltung wird durch die Erfassung einer Metallmasse ausgelöst.
- **L3 eingeschaltet, L1 und L2 ausgeschaltet:** Die Vorrichtung befindet sich im normalen Betrieb.
- **L1, L2 und L3 ausgeschaltet:** Anzeige, dass die Schleife nicht angeschlossen ist.
- **L1 eingeschaltet, L2 und L3 ausgeschaltet:** Anzeige, dass die Schleife zu lang ist (siehe Abb. 1)
- **L2 eingeschaltet, L1 und L3 ausgeschaltet:** Anzeige, dass die Schleife zu kurz ist (siehe Abb. 1)

Dip-Schalter-Einstellung

Die Auswahl der Funktionen des Geräts erfolgt über die 4-Wege-Dip Schalter (Nummerierung von eins bis vier) auf der Frontblende des Geräts. Das Gerät kann über die Positionierung von Dip 1 auf zwei unterschiedliche Modalitäten voreingestellt werden: Erfassungsmodalität "Normale Durchfahrt" und Erfassungsmodalität "Schnelle Durchfahrt".

Dip 1 OFF

Erfassung von Metallmassen in normaler Durchfahrt (langsame Durchfahrt oder Halt). Einstellung der Erfassungsempfindlichkeit Dip 2-3-4



Auswahl des Empfindlichkeitsniveaus in der Modalität "Normale Durchfahrt"

Empfindlichkeitsniveaus	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Niveau 0 (min.)	OFF	OFF	OFF	OFF
Niveau 1	OFF	ON	OFF	OFF
Niveau 2	OFF	OFF	ON	OFF
Niveau 3	OFF	ON	ON	OFF
Niveau 4	OFF	OFF	OFF	ON
Niveau 5	OFF	ON	OFF	ON
Niveau 6	OFF	OFF	ON	ON
Niveau 7 (max.)	OFF	ON	ON	ON

Dip 1 ON

Erfassung von Massen in schneller Durchfahrt (ohne Halt, hohe Geschwindigkeit max. 200 km/h). Der Dip 2 erlaubt die Auswahl der Ansprechzeitschwelle für schnelle Durchfahrten:

- Dip 2 ON 15 ms
- Dip 2 OFF 30 ms

Einstellung der Erfassungsempfindlichkeit Dip 3 - 4.

Auswahl der Ansprechzeit und des Empfindlichkeitsniveaus in der Modalität "Schnelle Durchfahrt"

Empfindlichkeitsniveaus	DIP 1	DIP 2		DIP 3	DIP 4
		ON	OFF		
Niveau 0 (min.)	ON	15 ms	30 ms	OFF	OFF
Niveau 1	ON	15 ms	30 ms	ON	OFF
Niveau 2	ON	15 ms	30 ms	OFF	ON
Niveau 3 (max.)	ON	15 ms	30 ms	ON	ON

Anschluss der Klemmenleiste (Abb. 6)

- 1-2 Stromversorgung (siehe Aufdruck auf der Klemmenleiste)
- 4-9 Impulsausgang Relaiskontakt Gemeinsamer Leiter/NO. Die Metallmasse wird nur für einen Zeitraum von 1 Sek. erfasst. Nach Ablauf dieses Zeitraums rüstet sich das Relais für eine neue Erfassung vor.
- 5-6-10 Dauerausgang Relaiskontakt NO/Gemeinsamer Leiter/NC. Die Metallmasse wird für den gesamten Zeitraum erfasst, in dem sie auf der Schleife verbleibt.
- 7-8 Eingang zweipoliges Kabel Induktionsschleife (LINK).

N.B.: Bei der Realisierung der Induktionsschleife ist es wichtig, ein einziges Kabel mit mehreren Polen 3x1, 4x1, 5x1 zu benutzen. Die eventuell nicht benutzen Pole werden isoliert und nicht angeschlossen. Der serielle Anschlusspunkt sollte mit Paraffin isoliert werden. Das Unterflurkabel darf von der Durchfahrt der Fahrzeuge nicht verschoben werden.

Technische Eigenschaften

- Modell METALDEC230 - Stromversorgung 230 Vac (50-60Hz) 15 mA - 3.7 VA
- Modell METALDEC024 - Stromversorgung 24 Vac/dc 50 mA - 3.7 VA
- 8 Empfindlichkeitswerte;
- 2 Betriebsarten:
 - normaler Durchfahrt
 - schneller Durchfahrt max. 200 km/h
- 2 Relais im Ausgang, davon:
 - das erste, Impulsrelais, mit Kontakt NO;
 - das zweite, Dauerrelais, mit Wechselkontakt NO-NC
- Kontakte: 1A auf 24 Vdc.
- Betriebstemperatur: -20°...+55 °C
- Schutzgrad IP40



CARDIN ELETTRONICA spa
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel.: (+39) 04 38 40 40 11 - 40 18 18
 Fax: (+39) 04 38 40 18 31
 e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it
 e-mail (Europe): sales.office@cardin.it
 http: www.cardin.it

CODIGO	SERIE	MODELO	FECHA
ZVL504.00	METALDEC		04.02.2011

Este producto ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante; durante la instalación se recomienda prestar la máxima atención a las indicaciones facilitadas.

DETECTOR ELECTRÓNICO PARA VADOS DE AUTOMÓVILES

ADVERTENCIAS

Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "aparatos utilizados de energía eléctrica" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El uso y la instalación de este equipo debe cumplir estrictamente con las indicaciones facilitadas por el fabricante y las normas de seguridad vigentes.



¡Atención! Solo para clientes de la Unión Europea - Marcación WEEE.

El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado. La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

Descripción

Este dispositivo es adecuado para la detección de las masas metálicas que se encuentran en el campo magnético creado por un específico circuito exterior (elemento sensible) conectado con éste. El sistema consta de tres elementos:

- 1) Equipo de detección MWZ ubicado dentro de un contenedor especial de protección.
- 2) Soporte para el montaje en el panel o en la barra DIN46277.
- 3) Elemento sensible (no suministrado por nuestra empresa) que se debe realizar mediante un cable multipolar de dos o más hilos de la forma y con las medidas facilitadas.
- 4) Cable bipolar para la conexión (no suministrado por nuestra empresa) del elemento sensible con el equipo. En caso de que se vayan a utilizar dos conductores de un solo hilo, se deben trenzar entre sí.

Posibilidad de uso

El detector MWZ es un equipo apto para la detección que se utiliza:

- Para la apertura automática de puertas que delimitan pasajes para vehículos con gran movimiento de coches que salen (por ej. palacios, edificios públicos e industriales).
- Para la detección de vehículos en los aparcamientos reglamentados.
- Cerca de los semáforos de funcionamiento automático.
- Para la detección, en unos puntos prefijados, de las masas metálicas en general.

Posicionamiento del detector

El equipo está colocado en un contenedor que permite su disposición y fijación en el panel o en la barra DIN. El detector MWZ, al tener un grado de protección de IP40, debe ser fijado en el interior de una caja o armario que garantice la protección contra el agua; por ningún motivo el equipo puede ser dejado a la intemperie ni mucho menos enterrado o colocado a nivel del terreno. Su conexión con la espira debe estar protegida contra posibles infiltraciones de agua que pudieran verificarse por capilaridad. El equipo debe ser accesible después de su colocación para permitir las regulaciones sucesivas.

Realización del elemento sensible (fig. 1)

Las medidas posibles del bucle son las que se representan en la fig. 1.

El elemento sensible deberá ser realizado en base a las necesidades del equipo, constituido esencialmente por un cable multipolar, compuesto al menos por dos hilos de 1-1,5 mm de diámetro. Los hilos que componen el cable estarán conectados en serie entre ellos; es muy importante que la suma de sus longitudes no supere los límites admitidos (ver fig. 1) y que no sea inferior a 20 m. N.B.: Se aconseja realizar el elemento sensible con un desarrollo en forma rectangular que tenga el lado corto de 500 mm y la longitud del lado más largo según las exigencias de la instalación.

Instalación (figs. 2 - 3 - 4)

- Realizar en la zona sometida a la acción del elemento sensible, un hoyo de forma rectangular. El hoyo no tiene que superar los 100 mm de profundidad.
- De ser necesario, proteger el elemento sensible mediante una vaina de material plástico adecuada para el soterramiento.
- Colocar el elemento sensible en el hoyo, cerciorándose de que esté en la posición correcta, separado de aristas y protuberancias que podrían dañarlo.
- Conectar los dos terminales de la espira con el sensor, en los bornes correspondientes (LINK), utilizando un cable bipolar de 5 m de longitud como máximo. La conexión debe ser lo más corta posible a fin de optimizar el funcionamiento de la instalación.
- Soterrar la espira fijándola con cemento para que tenga una posición estable y no pueda desplazarse al acto del ajuste. Realizar el ajuste del sensor y colocarlo de la forma más oportuna.

Graduación del detector

Una vez conectados los terminales de la espira con los bornes apropiados (LINK), la regulación del detector, en ausencia de masas metálicas en la espira, deberá efectuarse siguiendo el procedimiento indicado:

- alimentar el sensor;
- posicionar el selector de frecuencia en la posición "M" (frecuencia media);
- pulsar la tecla RESET;
- el dispositivo inicia la fase de autograduación;
- los leds L1, L2 relampaguean durante tres segundos.

Nota: si el "L3" no se enciende significa que el dispositivo no está graduado puesto que la instalación del sistema no es de las mejores. Para tratar de solucionar el inconveniente, modificar la posición del selector de frecuencia de tres vías (variación de las características del campo magnético) y resetear el dispositivo para efectuar un nuevo ciclo de graduación.

Función Leds L1, L2, L3, L4

Cuando se enciende, L1, L2 relampaguean durante tres segundos indicando que el sistema inicia la graduación. Terminada la fase de graduación, el estado de los leds indica las situaciones siguientes:

- L4 está normalmente encendido: se apaga cuando detecta una masa metálica.
- L3 encendido, L1 y L2 apagados: el dispositivo funciona normalmente
- L1, L2 y L3 apagados: indicación de espira no conectada
- L1 encendido, L2 y L3 apagados: indicación de espira demasiado larga (ver fig. 1)
- L2 encendido, L1 y L3 apagados: indicación de espira demasiado corta (ver fig. 1)

Configuración del dip-switch

Las selecciones de las funciones del aparato se efectúan mediante el Dip Switch de cuatro vías (numeración de uno a cuatro) disponible en la parte delantera del aparato.

El aparato puede predisponerse en dos modos diferentes mediante el posicionamiento del Dip 1: modo de detección "tránsito normal" y modo de detección "tránsito rápido".

Dip 1 OFF

Detección de masas metálicas en tránsito normal

(tránsito lento o aparcamiento). Regulación de la sensibilidad de detección Dip 2-3-4



Selección nivel de sensibilidad en modo "Tránsito normal"

Niveles de sensibilidad	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
nivel 0 (mín.)	OFF	OFF	OFF	OFF
nivel 1	OFF	ON	OFF	OFF
nivel 2	OFF	OFF	ON	OFF
nivel 3	OFF	ON	ON	OFF
nivel 4	OFF	OFF	OFF	ON
nivel 5	OFF	ON	OFF	ON
nivel 6	OFF	OFF	ON	ON
nivel 7 (máx.)	OFF	ON	ON	ON

Dip 1 ON

Detección de masas metálicas en tránsito rápido (sin aparcamiento, alta velocidad 200 km/h).

Regulación de la sensibilidad de detección Dip 3 - 4.

El Dip 2 permite seleccionar el umbral temporal de intervención en los pasajes rápidos:

- Dip 2 ON 15ms
- Dip 2 OFF 30ms

Selección del tiempo de intervención y nivel de sensibilidad en modo "Tránsito rápido"

Niveles de sensibilidad	DIP 1	DIP 2		DIP 3	DIP 4
		ON	OFF		
nivel 0 (mín.)	ON	15 ms	30 ms	OFF	OFF
nivel 1	ON	15 ms	30 ms	ON	OFF
nivel 2	ON	15 ms	30 ms	OFF	ON
nivel 3 (máx.)	ON	15 ms	30 ms	ON	ON

Conexión placa de bornes (fig. 6)

1-2 Alimentación (ver serigrafía en placa de bornes)

4-9 Salida impulsiva contacto relé Común/N.A. La masa metálica se detectará sólo durante 1 segundo, transcurrido este tiempo el relé se predispone para una nueva detección.

5-6-10 Salida continua contacto relé N.A./Común/N.C. La masa metálica será detectada durante todo el tiempo en el que la masa se encuentra en la espira.

7-8 Entrada cable bipolar de espira inductiva (LINK).

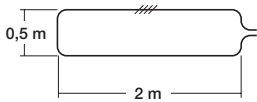
Nota: en la realización de la espira inductiva es importante utilizar un cable único con varios polos 3x1, 4x1, 5x1, los eventuales polos no utilizados deben ser aislados y no conectados. Es necesario aislar el punto de conexión en serie con parafina. El cable enterrado no debe desplazarse durante el pasaje de los vehículos.

Características técnicas

- Versión METALDEC230 - Alimentación 230 Vac (50-60Hz) 15 mA - 3.7 VA
- Versión METALDEC024 - Alimentación 24 Vac/dc 50 mA - 3.7 VA
- 8 valores de sensibilidad
- 2 modos de uso:
 - tránsito normal
 - tránsito alta velocidad 200 km/h
- 2 relés de salida, de los cuales:
 - el primero, impulsivo, con contacto NA;
 - el segundo, de presencia, con contacto conmutable NA-NC
- Contactos: 1A a 24V dc.
- Temperatura de funcionamiento: -20°...+55 °C
- Grado de protección IP40

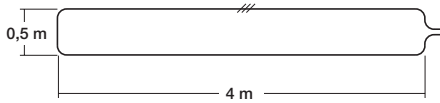
- REALIZZAZIONE ELEMENTO SENSIBILE - MAKING THE SENSITIVE ELEMENT - REALISATION DE L'ELEMENT SENSIBLE - HERSTELLUNG DES EMPFINDLICHEN ELEMENTES - REALIZACIÓN DEL ELEMENTO SENSIBLE

1



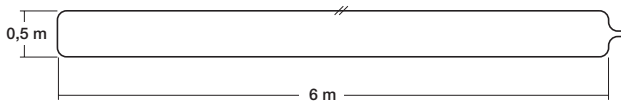
Perimetro = 5 m - Filo a 4 conduttori
 Perimeter = 5 m - 4-Wire cable
 Périmètre = 5 m - Fil à 4 conducteurs
 Umfang = 5 m - Kabel mit 4 Leitern
 Perímetro = 5 m - Hilo a 4 conductores

- Lungh. spira = 20 m (5x4)
 - Coil length = 20 m (5x4)
 - Longueur spire = 20 m (5x4)
 - Windungslänge = 20 m (5x4)
 - Long. espira = 20 m (5x4)



Perimetro = 9 m - Filo a 3 conduttori
 Perimeter = 9 m - 3-Wire cable
 Périmètre = 9 m - Fil à 3 conducteurs
 Umfang = 9 m - Kabel mit 3 Leitern
 Perímetro = 9 m - Hilo a 3 conductores

- Lungh. spira = 27 m (9x3)
 - Coil length = 27 m (9x3)
 - Longueur spire = 27 m (9x3)
 - Windungslänge = 27 m (9x3)
 - Long. espira = 27 m (9x3)

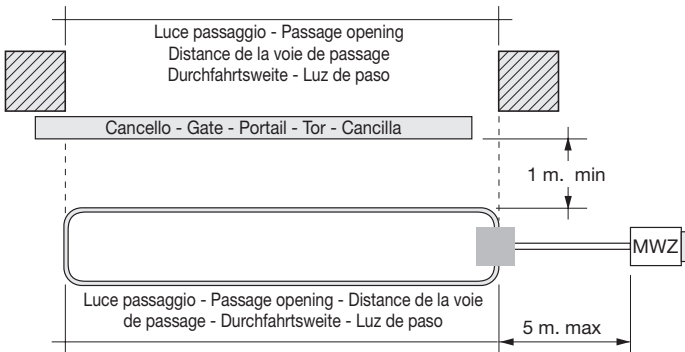


Perimetro = 13 m - Filo a 2 conduttori
 Perimeter = 13 m - 2-Wire cable
 Périmètre = 13 m - Fil à 2 conducteurs
 Umfang = 13 m - Kabel mit 2 Leitern
 Perímetro = 13 m - Hilo a 2 conductores

- Lungh. spira = 26 m (13x2)
 - Coil length = 26 m (13x2)
 - Longueur spire = 26 m (13x2)
 - Windungslänge = 26 m (13x2)
 - Long. espira = 26 m (13x2)

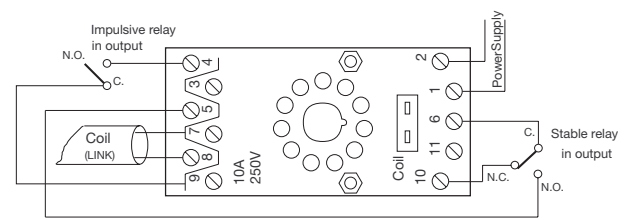
**INSTALLAZIONE TIPO - STANDARD INSTALLATION
 EXEMPLE D'INSTALLATION - ANLAGENART
 INSTALACION ESTANDAR**

2



COLLEGAMENTI E REGOLAZIONE - CONNECTIONS AND SETTINGS - CONNEXIONS ET REGLAGES - ANSCHLÜSSE UND REGELUNG - CONEXIONES Y AJUSTES

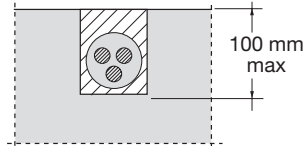
6



INTERRAMENTO ELEMENTO SENSIBILE - EMBEDDING THE SENSITIVE ELEMENT - PLACEMENT SOUS TERRE DE L'ÉLÉMENT SENSIBLE - EINGRABEN DES EMPFINDLICHEN ELEMENTES - SOTERRAMIENTO DEL ELEMENTO

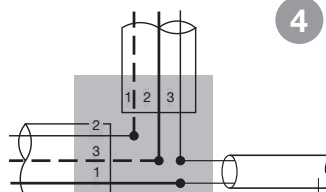
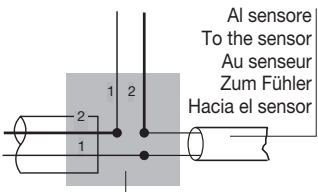
3

Scatola di derivazione stagna
 Watertight shunt box
 Boîte étanche de dérivation
 Wasserdichter Abzweigungskasten
 Caja de derivación estanca



Elemento sensibile a 2 conduttori
 2-wire sensitive element
 Élément sensible à 2 conducteurs
 empfindliches Element mit 2 Leitern
 Elemento sensible de 2 conductores

Elemento sensibile a 3 conduttori
 3-wire sensitive element
 Élément sensible à 3 conducteurs
 empfindliches Element mit 3 Leitern
 Elemento sensible de 3 conductores



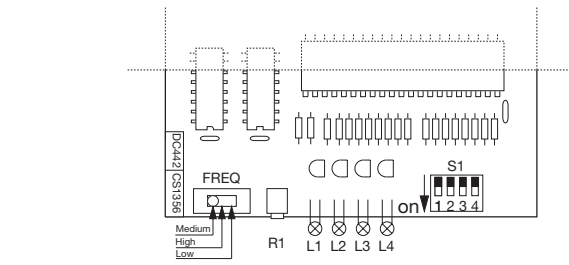
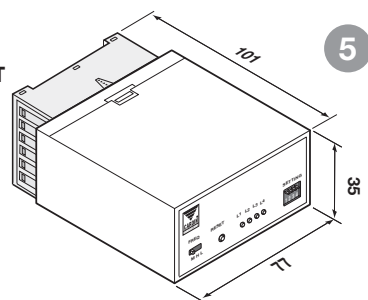
4

Scatola stagna
 Watertight shunt box
 Boîte étanche
 Wasserdichter Abzweigungskasten
 Caja de derivación estanca

Al sensore
 To the sensor
 Au senseur
 Zum Fühler
 Hacia el sensor

**DIMENSIONI D'INGOMBRO
 OVERALL DIMENSIONS
 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT
 AUSSENABMESSUNGEN
 DIMENSIONES MÁXIMAS**

5



**LEGENDA - LEGEND - NOMENCLATURE
 - ZEICHENERKLÄRUNG - LEYENDA**

- S1 - Selezione della sensibilità
 - L1 - Spia segnalazione spire in eccesso
 - L2 - Spia segnalazione spire insufficienti
 - L3 - Spia segnalazione funzionamento normale
 - L4 - Si spegne al rilevamento di masse metalliche
 - R1 - Pulsante di reset
 - FREQ - Selettore di frequenza
-
- S1 - Sensitivity selection
 - L1 - Led excessive number of coils
 - L2 - Led insufficient number of coils
 - L3 - Led normal operation
 - L4 - Switches off when a metallic mass is detected.
 - R1 - Reset button
 - FREQ - Frequency selector
-
- S1 - Sélection de la sensibilité
 - L1 - Lampe témoin spires en excès
 - L2 - Lampe témoin spires insuffisantes
 - L3 - Lampe témoin fonctionnement normal
 - L4 - Elle s'éteint dès relèvement de masses métalliques
 - R1 - Bouton de reset
 - FREQ - Sélecteur du fréquence
-
- S1 - Wahl der Empfindlichkeit
 - L1 - Kontroll-Leuchte für zu hohe Anzahl der Windungen
 - L2 - Kontroll-Leuchte für zu geringe Anzahl der Windungen
 - L3 - Kontroll-Leuchte Normalbetrieb
 - L4 - Erlischt bei Erfassung metallischer Massen
 - R1 - Reset-Taste
 - FREQ - Frequenzwahlschalter
-
- S1 - Selección de la sensibilidad
 - L1 - Piloto indicando las espiras excesivas
 - L2 - Piloto indicando las espiras insuficientes
 - L3 - Piloto indicando funcionamiento normal
 - L4 - Se apaga al detectar las masas metálicas
 - R1 - Tecla de reset
 - FREQ - Selector de frecuencia