



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
ZVL146.03	MWZ	A/T	10-02-2006

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 AUTOTARANTE A SPIRA INDUTTIVA

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.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri sbagliati e irragionevoli.

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 uno 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.

Versioni

MWZ220.....	230Vac
MWZ024.....	24Vac/dc

Alimentazione

Realizzazione dell'elemento sensibile (fig.2)

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 \varnothing 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 40 m 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.3-4-5)

- Ricavare nella zona che dovrà essere interessata dall'azione dell'elemento sensibile, uno scavo di sagoma rettangolare.
N.B.: Lo scavo non dovrà superare i 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 mt.
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.
- Accensione in sequenza dei led "L1" "L2" "L3" "L4".
- Al termine l'apparecchiatura si stabilizza sul funzionamento ottimale con i led "L3" "L4" accesi.

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

Funzione LED L1 L2 L3 L4

L1 Normalmente spento; se acceso indica le seguenti anomalie:

- a) spira non collegata
- b) numero di spire in eccesso
- c) lunghezza della spira in eccesso

N.B.: Per l'esecuzione della spira fare riferimento allo schema.

L2 Normalmente spento; se acceso indica spire insufficienti (verificare la lunghezza della spira).

L3 Normalmente acceso; indica il dispositivo in funzione.

L4 Normalmente acceso, il suo spegnimento è determinato dal rilevamento di una massa metallica da parte dell'apparecchiatura.

Selezione del livello di sensibilità

Il livello di sensibilità viene determinato dalla posizione dei microinterruttori sul dip switch a 4 vie. I dip hanno valenze diversa, maggiore per il dip 1 (il primo a sinistra) e via via a diminuire fino al dip 4. La configurazione dei dip per alcuni livelli di sensibilità, ad esempio, è la seguente:

- a) OFF - OFF - OFF - OFF (livello di sensibilità 0) massima sensibilità
- b) OFF - ON - OFF - ON (livello di sensibilità 5)
- c) ON - OFF - ON - OFF (livello di sensibilità 10)
- d) ON - ON - ON - ON (livello di sensibilità 15) minima sensibilità

N.B.: Ad ogni variazione della sensibilità precedentemente impostata, l'apparecchiatura deve essere resettata.

COLLEGAMENTO MORSETTIERA (fig.6)

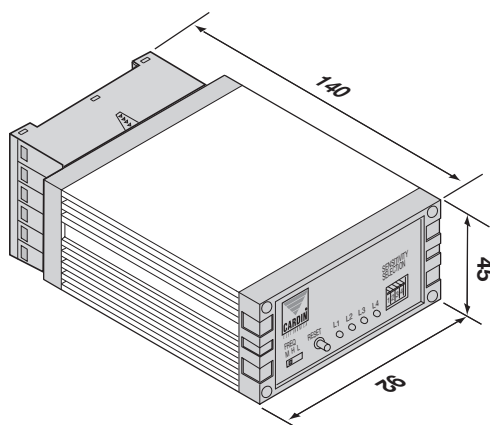
- 1-2 Alimentazione (vedi serigrafia su morsettiera)
- 3-4 Uscita impulsiva contatto relé Comune/N.A. La massa metallica verrà rilevata solo per un tempo di 1 sec., trascorso il quale il relé si predispone ad una nuova rilevazione.
- 5-6-10 Uscita continua contatto relé N.A/Comune/N.C. La massa metallica 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

- Alimentazione 230Vac 15mA
- Alimentazione 24 Vac/dc 50mA
- 16 valori di sensibilità;
- 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.

DIMENSIONI D' INGOMBRO





CARDIN ELETTRONICA spa
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel: +39/0438.404011-401818
 Fax: +39/0438.401831
 email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
 email (Europe): Sales.office@cardin.it
 Http: www.cardin.it

SERIAL NUMBER	SERIES	MODEL	DATE
ZVL146.03	MWZ	A/T	10-02-2006

This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory, during the installation of the product follow the supplied indications carefully.

SELF-ADJUSTING METALLIC MASS DETECTOR WITH AN INDUCTIVE COIL

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.

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 made of extruded aluminium with shockproof plastic end pieces.
- 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.

Versions

MWZ220	Power supply	230Vac
MWZ024		24Vac/dc

Making the sensitive element (fig.2)

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 40 m 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.3-4-5)

- Dig a rectangular shaped excavation in the area which is to be controlled by the sensitive element.
 Note: 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 optimize 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.

Adjusting the DETECTOR

The adjustment of 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:

- Activate the sensor;
- Choose the frequency medium, high, low
- Press the RESET button
- The device will initiate the self-adjusting phase
- The leds "L1" "L2" "L3" "L4" will light up sequentially.
- The device will stabilise at the best setting and the leds "L3" and "L4" will light up.

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 calibrating cycle.

Led functions L1 L2 L3 L4

L1 which is normally off; indicates the following anomalies when lit:

- a) coil not connected
- b) excessive number of coils
- c) excessive coil length

Note: To make the coil consult the drawings shown in fig. 2.

L2 which is normally off; indicates an insufficient coil when lit (control the length of the coil).

L3 which is normally lit indicates that the power is on.

L4 which is normally lit; switches off when the device detects a metallic mass.

Selecting the sensitivity level.

The sensitivity level is determined by the position of the four dip switches. The dip-switches have different values with the highest sensitivity level at dip 1 and gradually diminishing (dip 2, dip 3) to the lowest value at dip 4.

Possible sensitivity settings are as follows:

- a) All in the OFF position = maximum sensitivity
- b) OFF - ON - OFF - ON (sensitivity level 5)
- c) ON - OFF - ON - OFF (sensitivity level 5)
- d) All in the ON position = minimal sensitivity

Note: After each sensitivity adjustment the device must be reset

Terminal board connections (fig.6)

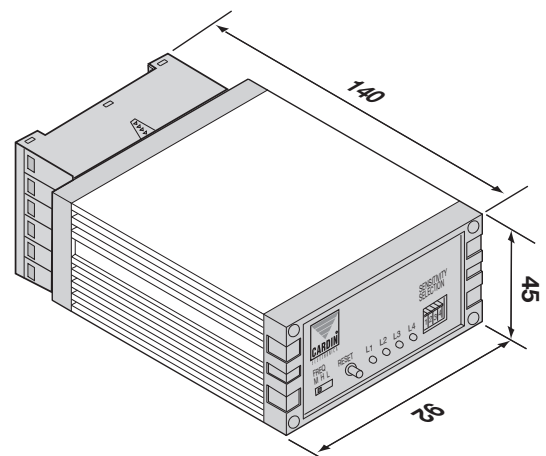
- 1-2 Power supply (see the indications on the terminal board)
- 3-4 Impulsive output, relay contact common/N.O. The metallic mass will be monitored for a 1 second time period after which the relay will reset and wait for the next positive reading.
- 5-6-10 Continuous output, relay contact N.O./common/N.C. 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 SPECIFICATIONS

- Power supply voltage 230Vac 15mA
- Power supply voltage 24 Vac/dc 50mA
- 16 sensibility levels
- 2 relays in output, of which:
 the first is impulsive, with a N.O. contact
 the second is continuous, with an exchange contact N.O-N.C.
- Contacts: 1A at 24Vdc.

OVERALL DIMENSIONS





CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

FASCICOLE	SÉRIE	MODÈLE	DATE
ZVL146.03	MWZ	A/T	10-02-2006

Ce produit a été testé et essayé dans les laboratoires de la Maison Constructrice. Durant son installation, suivre attentivement les instructions fournies.

DETECTEUR ELECTRONIQUE AUTOREGLANT A SPIRE INDUCTIVE

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.

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 trois éléments:

- 1) Un appareil de relèvement MWZ assemblé dans un boîtier spécial de protection en fusion d'aluminium avec fermeture en matière plastique.
- 2) 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.
- 3) Un câble bipolaire pour le branchement (pas fourni de notre part) de l'élément sensible à l'appareil.
- 4) Un câble bipolaire (hors fourniture) pour le branchement 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 DETECTEUR 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.

Versions:

MWZ220	230Vac
MWZ024	24Vac/dc

Alimentation

Réalisation de l'élément sensible (fig.2)

L'élément sensible devra être réalisé en fonction des exigences de l'installation, être constitué essentiellement d'un câble multipolaire et être composé au moins de deux fils d'un diamètre (Ø) 1-1,5 mm. Les fils qui constituent le câble devront être branchés en série entre eux; il est très important que la somme de leur longueur ne dépasse pas 40 m et 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. 3-4-5)

- Dans la zone qui doit être intéressée par l'action de l'élément sensible, pratiquer une cavité de forme rectangulaire.
N.B.: 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 correcte, 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 DETECTEUR

Une fois que les extrémités de la spire sont branchées aux relatives bornes (LINK), le réglage du DETECTEUR devra être effectué sans qu'il y ait de masses métalliques sur la spire et en suivant les indications ci-dessous:

- alimenter le senseur;
- sélection fréquence media - alta - bassa
- appuyer sur le bouton-poussoir "RESET";
- le dispositif commence la phase d'autoréglage;
- allumage en séquence des led "L1", "L2", "L3" et "L4";
- à la fin, l'appareil se stabilise sur le fonctionnement optimal "L3" "L4" allumés.

N.B.: si la led "L3" ne s'allume pas, il ne s'est pas produit l'autoréglage du

dispositif du fait que l'installation du système n'est pas parfaite. Pour parer à cet inconvénient, modifier la position du sélecteur de fréquence à trois voies (pour modifier les caractéristiques du champ magnétique) et remettre à zéro le dispositif pour permettre une nouvelle phase de tarage.

Fonction des led L1 L2 L3 L4

L1 Éteint normalement, allume indique les anomalies suivantes:

- a) spire non branchée
- b) nombre de spires en excès
- c) longueur de la spire en excès

N.B.: Pour l'exécution de la spire, se référer au schéma.

L2 Éteint normalement, allume indique des spires insuffisantes (vérifier la longueur de la spire).

L3 Allumé normalement, signale tension de réseau.

L4 Allumé normalement; son extinction est provoquée par le relèvement d'une masse métallique de la part de l'appareil.

Sélection du degré de sensibilité

Le degré de sensibilité est déterminé par la position des micro-interrupteurs sur le dip-switch à 4 voies.

Les dip ont des valences différentes, c'est-à-dire majeur pour le dip 1 et ensuite en diminution jusqu'au dip 4.

- a) position de tous sur OFF, (sensibilité 0) sensibilité maximum
- b) OFF-ON-OFF-ON, (sensibilité 5)
- c) OFF-ON-OFF-ON, (sensibilité 10)
- d) position de tous sur ON, (sensibilité 15) sensibilité minimum

N.B.: Après chaque variation de la sensibilité établie précédemment, faire le reset de l'appareil.

Branchement à la plaque à bornes (fig.6)

- 1-2 Alimentation (voir pictogramme sur plaque à bornes)
- 3-4 Sortie impulsive du contact relais C/NA. La masse métallique ne sera relevée que pendant 1 seconde, après quoi le relais se prédisposera pour un autre relèvement.
- 5-6-10 Sortie continue du contact relais NA/C/NC. La masse métallique sera relevée tant qu'elle se trouvera sur la spire.
- 7-8 Entrée du câble bipolaire de la spire inductive (LINK).

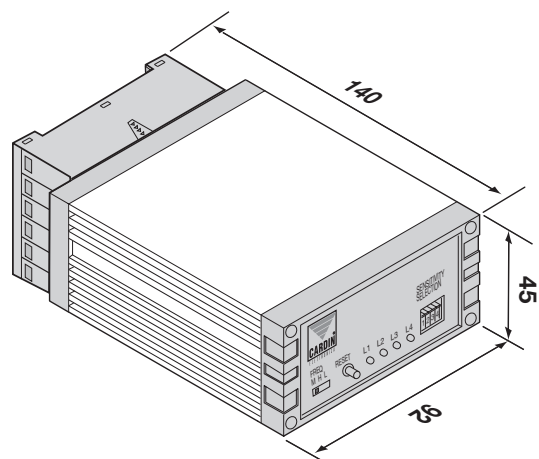
N.B.: Pour la réalisation de la spire inductive, il est important d'utiliser un seul câble avec plusieurs pôles 3x1, 4x1, 5x1. Les éventuels pôles inutilisés doivent être isolés et non branchés.

Il est conseillé d'isoler le point de branchement en série avec de la parafine. Le câble enterré ne doit pas subir de déplacement dû au passage de véhicules.

Caractéristiques techniques

- Alimentation 230Vac 15mA
- Alimentation 24 Vac/dc 50mA
- 16 degré de sensibilité
- 2 relais en sortie dont:
 - le premier, impulsif, avec contact N.A;
 - le deuxième, de présence, avec contact inverseur NA-NC;
- Contacts: 1A à 24Vdc;

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT





CARDIN ELETRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

ART.-NR	SERIE	MODELL	DATUM
ZVL146.03	MWZ	A/T	10-02-2006
Dieses Produkt wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma getestet und geprüft. Bei der Installation sollten die angeführten Angaben genau befolgt werden.			

ELEKTRONISCHEN INDUKTIONSSCHLEIFEN-DETEKTOR

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.

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 Schutzgehäuse aus fließgepresstem Aluminium mit Plastikverschluss.
- 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.

Modell

MWZ220 230Vac
MWZ024 24Vac/dc

Stromversorgung

Herstellung der Induktionsschleife (Abb.2)

Die Induktionsschleife muß gemäß den Erfordernissen der Anlage herstellt werden und vornehmlich aus einem mehrpoligen Kabel, das mindestens zwei Drähten mit einem Durchmesser \varnothing 1-1,5 mm haben sollte, bestehen. Die Drähte des Kabels werden in Reihe untereinander angeschlossen; es ist sehr wichtig, dass die Summe ihrer Länge nicht mehr als 40 m und nicht weniger als 20 m beträgt.

Hinweis: Es ist ratsam dass die Induktionsschleife eine rechtwinklige Form bekommt, wobei die kurze Seite 500 mm lang und die Länge der langen Seite gemäß den Erfordernissen der Anlage sein sollte.

Verlegung (Abb.3-4-5)

- Graben Sie in der Zone, in der das empfindliche Element arbeiten soll, eine Aushebung von rechtwinklige Form aus.
Hinweis: Die Ausgrabung darf nicht tiefer als 100 mm sein.
- Falls nötig, schützen Sie das empfindliche Element mit einer speziellen, zur Einbringung 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 Eichung des Fühlers aus und positionieren Sie ihn angemessener Weise.

Eichung des DETEKTORS

Nachdem die Endstücke der Windung an die Klemmen (LINK) angeschlossen worden sind, muß die Regelung des DETEKTORS in Abwesenheit von metallischen Massen über der Windung ausgeführt werden, wobei nach der angegebenen Verfahrensweise vorgegangen wird:

- Versorgen Sie den Fühler mit Strom.
- Wählen Sie die mittlere - hohe - tiefe Frequenz.
- Drücken Sie die RESET-Taste.
Die Vorrichtung beginnt mit der Selbsteichungsphase.
- Die LED "L1", "L2", "L3", "L4" leuchten nacheinander auf.
- Am Ende stabilisiert sich die Apparatur auf den optimalen Betrieb.
"L3", "L4" leuchten.

Anmerkung: Das fehlende Aufleuchten des "LED 3" zeigt an, dass die Vorrichtung sich wegen der nicht korrekten Installation des Systems nicht von selbst geeicht hat. Zur Lösung dieses Problems muss die Stellung des 3-Wege-Frequenzwahlschal-

ters geändert (zur Änderung des Magnetfeldes) und die Vorrichtung rückgeschaltet werden, um einen neuen Eichzyklus ausführen zu lassen.

Funktion LED L1 L2 L3 L4

L1 ist normalerweise erloschen; falls sie aufleuchtet, zeigt sie folgende Fehlfunktionen an:

- a) Windung nicht angeschlossen;
- b) zu hohe Anzahl von Windungen;
- c) die Länge der Windung ist zu groß.

HINWEIS: Beachten Sie das Schema zur Ausführung der Windung.

L2 ist normalerweise erloschen; falls sie aufleuchtet, zeigt sie an, dass die Windungen unzureichend sind (prüfen Sie die Länge der Windung).

L3 leuchtet normalerweise und zeigt damit das Vorhandensein der Netzspannung an.

L4 leuchtet normalerweise; ihr Erlöschen wird von der Erfassung einer metallischen Masse von seiten der Apparatur bestimmt.

Wahl des Empfindlichkeitsgrades

Der Empfindlichkeitsgrad wird von der Stellung des Mikroschalters auf dem 4-Wege-Dip-Switch bestimmt.

Die Dip verschiedene Wertigkeiten haben. Am höchsten für den Dip 1 und nach und nach absinkend bis zum Dip 4.

- a) Position Alles OFF - (Empfindlichkeit 0) höchste Empfindlichkeit
 - b) OFF-ON-OFF-ON (Empfindlichkeit 5) geringste Empfindlichkeit
 - c) ON-OFF-ON-OFF (Empfindlichkeit 10) geringste Empfindlichkeit
 - d) Position Alles ON - (Empfindlichkeit 15) geringste Empfindlichkeit
- HINWEIS: Nach jeder Änderung der vorher eingestellten Empfindlichkeit, muß die Apparatur rückgestellt (RESET) werden.

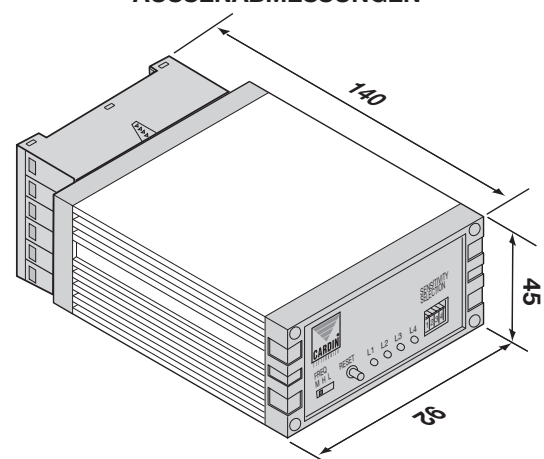
Klemmleistenanschluss (Abb.6)

- 1-2 Stromversorgung (siehe Beschriftung auf der Klemmleiste).
- 3-4 Impulsausgang Relaiskontakt Gemeinschaftlich/N.A. Die metallische Masse wird nur für eine Zeit von 1 Sek. erfaßt. Nach deren Verlauf stellt sich das Relais wieder für eine neue Erfassung ein.
- 5-6-10 Dauerausgang Kontakt Relais N.A./Gemeinschaftlich/N.C. Die metallische Masse wird für die gesamte Zeit, die sie über der Windung verbleibt, erfasst.
- 7-8 Eingang zweipoliges Kabelchen der induktiven Windung (LINK).
HINWEIS: Es ist wichtig, bei der Herstellung der induktiven Windung ein einziges, mehrpoliges Kabel 3x1, 4x1, 5x1 zu verwenden. Die eventuell nichtbenutzten Pole müssen isoliert werden und werden nicht angeschlossen. Es ist ratsam die Stelle des Reihenanschlusses mit Paraffin zu isolieren. Das unterirdische Kabel darf nicht von den vorbeifahrenden Fahrzeugen verschoben werden.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromversorgung 230 Vac 15mA
- Stromversorgung 24 Vac/dc 50mA
- 16 Empfindlichkeitsstufen
- 2 Relais am Ausgang, von denen:
das erste, Impulsrelais mit Einschaltglied-Kontakt;
das zweite, Anwesenheitsrelais mit Einschaltglied/-Ausschaltglied-Wechselkontakt
- Kontakte: 1A bei 24Vdc.

AUSSENABMESSUNGEN





CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

CODIGO	SERIE	MODELO	FECHA
ZVL146.03	MWZ	A/T	10-02-2006

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 ELECTRONICO DE AUTOAJUSTE Y ESPIRA INDUCTIVA

ADVERTENCIAS

Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "APARATOS UTILIZADORES DE ENERGIA ELECTRICA" (con arreglo a la ley N. 46 del 5.3.1990) y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente.

N.B.: El uso y la instalación de este equipo debe cumplir estrictamente con las indicaciones facilitadas por el fabricante y las normas de seguridad vigentes.

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 en aluminio extrusionado con cierre de material plástico.
- 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.

Versiones

Alimentación

MWZ220.....	230 Vac
MWZ024.....	24 V ac/dc

Realización del elemento sensible (fig. 2)

El elemento sensible se debe realizar en función de las exigencias de la instalación, constituida básicamente por un cable multipolar, formado al menos por dos hilos de 1 - 1,5 mm. de diámetro. Los hilos que componen el cable se deben conectar en serie entre sí; es imprescindible que la suma de su longitud no sea superior a 40 m. ni 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. 3-4-5)

- Realizar en la zona sometida a la acción del elemento sensible, un hoyo de forma rectangular.
N.B.: 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.

Ajuste del DETECTOR

Conectados los terminales de la espira con los bornes correspondientes (LINK), la regulación del detector se debe efectuar, a falta de masas metálicas en la espira, cumpliendo las instrucciones facilitadas a continuación:

- Alimentar el sensor.
- Seleccionar la frecuencia media - alta - baja.
- Presionar el botón de RESET.
- El dispositivo empieza la fase de autoajuste.
- Los pilotos "L1", "L2", "L3" y "L4" se encienden en secuencia.
- Al final el equipo se estabiliza en el funcionamiento óptimo con los pilotos "L3" y "L4" encendidos.

N.B.: La falta de encendido del piloto "L3" indica que el dispositivo no se ha ajustado, debido a que la instalación del sistema no es perfecta. Para eliminar este problema, hace falta modificar la posición del selector de frecuencia de tres vías (para variar las características del campo magnético) y poner a cero el dispositivo para efectuar un nuevo ciclo de ajuste.

Funciones PILOTOS L1 - L2 - L3 - L4

L1 Normalmente apagado; si está encendido indica las anomalías siguientes:

- a) espira sin conectar
- b) número excesivo de espiras
- c) longitud excesiva de la espira.

N.B.: Para la realización de la espira, es preciso referirse al esquema.

L2 Normalmente apagado; si está encendido indica que las espiras son insuficientes (comprobar la longitud de la espira).

L3 Normalmente encendido, indica que el equipo está sometido a la tensión de red.

L4 Normalmente encendido, su apagado se debe a la detección de una masa metálica por parte del equipo.

Selección del nivel de sensibilidad

El nivel de sensibilidad lo determina la posición de los microinterruptores en el dip switch de 4 vías.

Los dip tienen valencias diferentes, la mayor es para el dip 1 y siguiendo adelante disminuye hasta el dip 4.

- a) Todos en la posición OFF, (sensibilidad 0) sensibilidad máxima
- b) OFF-ON-OFF-ON, (sensibilidad 5)
- c) ON-OFF-ON-OFF, (sensibilidad 10)
- d) Todos en la posición ON, (sensibilidad 15) sensibilidad mínima

N.B.: Cada vez que se modifica la sensibilidad programada con anterioridad, el equipo se debe poner a cero (reset).

Conexiones de la bornera (fig. 6)

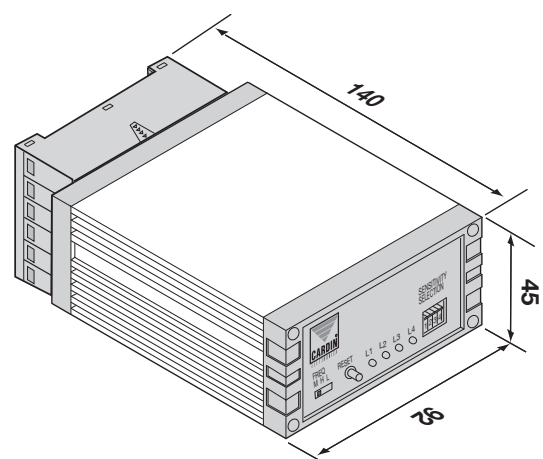
- 1-2 Alimentación (véase la serigrafía en la bornera)
- 3-4 Salida impulsiva contacto relé Común/N.A. La masa metálica será detectada sólo durante el plazo de 1 seg.; una vez transcurrido éste, el relé se dispone para una nueva detección.
- 5-6-10 Salida continua contacto relé N.A./Común/N.C. La masa metálica será detectada durante todo el tiempo en que perdura en la espira.
- 7-8 Entrada cable bipolar espira inductiva (LINK).

N.B.: Para la realización de la espira inductiva es importante utilizar un único cable con más polos 3x1,4x1,5x1, los eventuales polos sin utilizar se tienen que aislar y dejar sin conectar. Es aconsejable aislar el punto de conexión en serie utilizando parafina. El cable subterráneo no tiene que desplazarse al pasar los vehículos.

CARACTERISTICAS TECNICAS

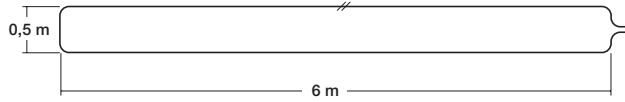
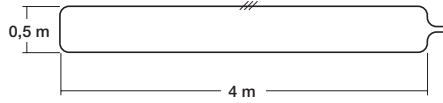
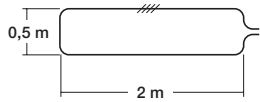
- Alimentación 230V ac 15 mA
- Alimentación 24 Vac/dc 50 mA
- 16 niveles de sensibilidad
- 2 relés de salida, de los cuales:
el primero, impulsivo, con contacto NA;
el segundo, de presencia, con contacto de intercambio NA-NC
- Contactos: 1A a 24 Vdc.

DIMENSIONES MAXIMAS



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

2



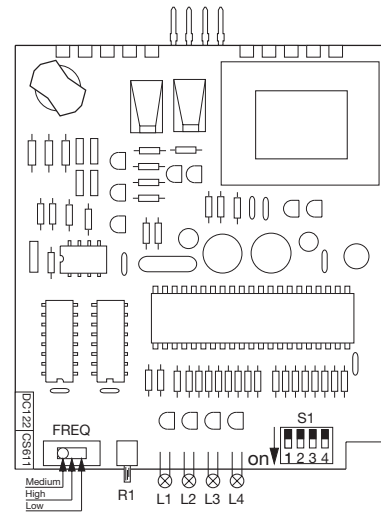
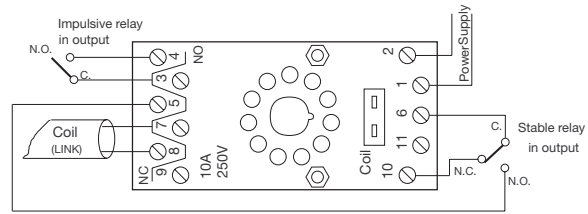
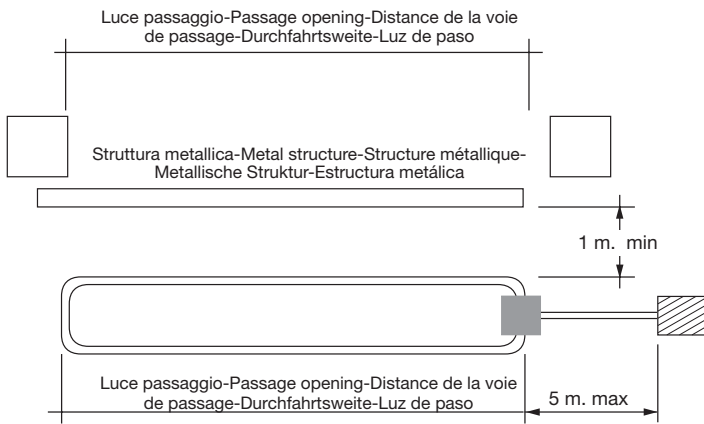
Perimetro = 5 m	- Filo a 4 conduttori	- Lungh. spira = 20 m (5x4)
Perimeter = 5 m	- 4-Wire cable	- Coil length = 20 m (5x4)
Périmètre = 5 m	- Fil à 4 conducteurs	- Longueur spire = 20 m (5x4)
Umfang = 5 m	- Kabel mit 4 Leitern	- Windungslänge = 20 m (5x4)
Perímetro = 5 m	- Hilo a 4 conductores	- Long. espira = 20 m (5x4)
Perimetro = 9 m	- Filo a 3 conduttori	- Lungh. spira = 27 m (9x3)
Perimeter = 9 m	- 3-Wire cable	- Coil length = 27 m (9x3)
Périmètre = 9 m	- Fil à 3 conducteurs	- Longueur spire = 27 m (9x3)
Umfang = 9 m	- Kabel mit 3 Leitern	- Windungslänge = 27 m (9x3)
Perímetro = 9 m	- Hilo a 3 conductores	- Long. espira = 27 m (9x3)
Perimetro = 13 m	- Filo a 2 conduttori	- Lungh. spira = 26 m (13x2)
Perimeter = 13 m	- 2-Wire cable	- Coil length = 26 m (13x2)
Périmètre = 13 m	- Fil à 2 conducteurs	- Longueur spire = 26 m (13x2)
Umfang = 13 m	- Kabel mit 2 Leitern	- Windungslänge = 26 m (13x2)
Perímetro = 13 m	- Hilo a 2 conductores	- Long. espira = 26 m (13x2)

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

3

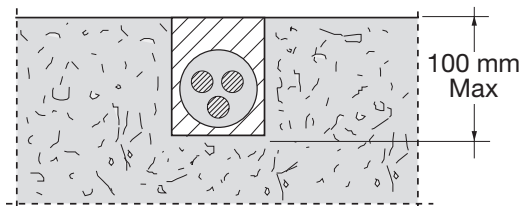
**COLLEGAMENTI E REGOLAZIONE-CONNECTIONS AND
SETTING-CONNEXIONS ET REGLAGES-ANSCHLÜSSE UND
REGELUNG-CONEXIONES Y AJUSTES**

6



**Interramento elemento sensibile-Embedding the sensitive element
Placement sous terre de l'élément sensible-Eingraben des empfindlichen Elementes - Soterramiento elemento**

4



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

LEGENDA - LEGEND - NOMENCLATURE - ZEICHENERKLÄRUNG - LEYENDA

- S1 - Selezione della sensibilità
- L1 - Spia segnalazione spire in eccesso
- L2 - Spia segnalazione spire insufficienti
- L3 - Spia alimentazione di rete
- 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 - Power supply indicator light
- 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 alimentation du réseau
- L4 - Elle s'éteint dès relèvement de masses métalliques
- R1 - Bouton de reset
- FREQ - Sélecteur de fréquence
- S1 - Wahl der Empfindlichkeit
- L1 - Kontrolleuchte für zu hohe Anzahl der Windungen
- L2 - Kontrolleuchte für zu geringe Anzahl der Windungen
- L3 - Kontrolleuchte Netzspannung
- 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 la alimentación de red
- L4 - Se apaga al detectar las masas metálicas
- R1 - Botón de reset
- FREQ - Selector de frecuencia

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

5

