



MD150

DE

BENUTZER / INSTALLATEUR HANDBUCH



00. INHALT

INDEX

01. SICHERHEITSINFORMATION	1B
02. MAGNETISCHER DETEKTOR	
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	4A
03. VOR DER MONTAGE	
SORGFALT HABEN	4B
04. INSTALLATION	
GERÄTEINSTALLATION	5A
05. ANSCHLUSSSCHEMA	
ANSCHLUSS DER KOMPONENTEN	6A
06. PROGRAMMIERUNG	
BEDIENUNG UND STATUSANZEIGE	6B
FREQUENZEINSTELLUNG	7A
EINSTELLUNG DER EMPFINDLICHKEIT	7A
AUTOMATISCHE ERHÖHUNG DER EMPFINDLICHKEIT	7A
BETRIEBSART RELAIS KANAL 1 UND KANAL 2	7B
RICHTUNG DER KANÄLE	7B
GERÄT ZURÜCKSETZEN	7B

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Der Unterzeichner **MOTORLINE ELECTROCELOS, S.A., mit eingetragenem Sitz in Travessa do Sobreiro, n.º 29, 4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia), Barcelos**, erklärt hiermit, dass dieser Typ von Funkanlage - **Induktionsschleife MD150** - mit der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist ist unter der folgenden Internetadresse abrufbar:

<https://motorline.pt/certification/md150>



01. SICHERHEITSINFORMATION

	Dieses Produkt wird in Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen der Europäischen Gemeinschaft (EC) zertifiziert.
	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie der delegierten Richtlinie (EU)2015/863 der Kommission.
	(Anzuwenden in Ländern mit Recycling-Systemen). Diese Kennzeichnung auf dem Produkt oder der Literatur gibt an, dass das Produkt und elektronisches Zubehör (Ladegerät, USBKabel, elektronisches Material, Handsender usw.) sollten nicht mit dem Hausmüll am Ende seiner Nutzungsdauer entsorgt werden. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder der menschlichen Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, trennen Sie diese Elemente von anderen Arten von Müll und entsorgen Sie die nachhaltige Wiederverwertung um stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem sie das Produkt gekauft haben oder die Nationale Umweltbehörde kontaktieren um Einzelheiten darüber, wo und wie sie diese Produkte für eine umweltfreundliche Weise recyceln, wiederverwerten können. Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Allgemeinen Bedingungen des Kaufvertrages prüfen. Dieses Produkt und deren elektronische Zubehörteile dürfen nicht mit anderen gewerblichen Abfällen Müll gemischt werden.
	Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass Batterien am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht wie andere Haushaltsabfälle entsorgt werden dürfen. Batterien sollten zum Recycling an separaten Sammelstellen abgegeben werden.
	Die verschiedenen Arten von Verpackungen (Karton, Kunststoff usw.) müssen für das Recycling getrennt gesammelt werden. Trennen Sie Verpackungen und recyceln Sie sie verantwortungsbewusst.
	Diese Kennzeichnung zeigt an, dass das Produkt und elektronisches Zubehör ab. (Ladegerät, USB-Kabel, elektronische Geräte, Steuerungen, etc.), einer elektrischen Entladungen unterliegen. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Produkt und achten Sie auf alle Sicherheitsbestimmungen in diesem Handbuch.

01. SICHERHEITSINFORMATION

ALLGEMEINE HINWEISE

- Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Sicherheit und Gebrauch. Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation / Verwendung beginnen, und bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, damit Sie es bei Bedarf jederzeit abrufen können.
- Dieses Produkt ist nur zur Verwendung wie in diesem Handbuch beschrieben vorgesehen. Jede andere Anwendung oder Operation, die nicht berücksichtigt wird, ist ausdrücklich untersagt, da dadurch das Produkt beschädigt werden und/oder Personen gefährdet werden können, die zu schweren Verletzungen führen können.
- Dieses Handbuch richtet sich in erster Linie an professionelle Installateure und entbindet nicht die Verantwortung des Benutzers, den Abschnitt "Anwendungsnormen" zu lesen, um die korrekte Funktion des Produkts sicherzustellen.
- Die Installation und Reparatur dieses Geräts darf nur von qualifizierten und erfahrenen Technikern durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle diese Verfahren in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Bestimmungen ausgeführt werden. Nicht professionellen und unerfahrenen Benutzern ist es ausdrücklich untersagt, Maßnahmen zu ergreifen, es sei denn, dies wird von spezialisierten Technikern ausdrücklich verlangt.
- Installationen müssen häufig überprüft werden, um Unwucht und Anzeichen von Verschleiß, Kabel, Federn, Scharnieren, Rädern, Stützen oder anderen mechanischen Montageelementen zu überprüfen.
- Nutzen Sie das Gerät nicht, wenn Reparaturen oder Einstellungen erforderlich sind.
- Bei Wartung, Reinigung und Austausch von Teilen muss das Produkt von der Stromversorgung getrennt werden. Dies gilt auch für alle Vorgänge, bei denen die Produktabdeckung geöffnet werden muss.
- Die Verwendung, Reinigung und Wartung dieses Produkts kann von Personen ab 8 Jahren und von Personen, deren körperliche, sensorische oder geistige Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist, oder von Personen ohne Kenntnis der Funktionsweise des Produkts, sofern vorhanden, durchgeführt werden die Beaufsichtigung oder Anweisung von Personen, die Erfahrung mit der Verwendung des Produkts auf sichere Weise haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder sollten nicht mit dem Produkt oder Öffnungsvorrichtungen

- spielen, um ein unbeabsichtigtes Auslösen der motorisierten Tür oder des Tores zu verhindern.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder ähnlich qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Beim Entfernen der Batterie muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.
- Achten Sie darauf, dass durch die Öffnungsbewegung des angetriebenen Teils eine Blockierung zwischen dem angetriebenen Teil und den angrenzenden festen Teilen vermieden wird.

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

- Bevor Sie mit den Installationsverfahren beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie über alle Geräte und Materialien verfügen, die für die Installation des Produkts erforderlich sind.
- Sie sollten sich den Schutzindex (IP) und die Betriebstemperatur notieren, um sicherzustellen, dass er für den Installationsort geeignet ist.
- Stellen Sie dem Benutzer das Produkthandbuch zur Verfügung und informieren Sie ihn, wie im Notfall damit umzugehen ist.
- Wenn der Automatismus an einem Tor mit einer Fußgängertür installiert ist, muss ein Türverriegelungsmechanismus installiert werden, während das Tor in Bewegung ist.
- Installieren Sie das Produkt nicht "verkehrt herum" oder durch Elemente, die sein Gewicht nicht tragen. Fügen Sie bei Bedarf an strategischen Punkten Halterungen hinzu, um die Sicherheit des Automatismus zu gewährleisten.
- Installieren Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen die möglichen Quetsch-, Schnitt-, Transport- und Gefahrenbereiche der motorisierten Tür oder des Tores schützen.
- Stellen Sie sicher, dass die zu automatisierenden Elemente (Tore, Türen, Fenster, Jalousien usw.) einwandfrei funktionieren und ausgerichtet und eben sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass sich die erforderlichen mechanischen Anschlüsse an den entsprechenden Stellen befinden.
- Die elektronische Steuerung muss an einem Ort installiert werden, der vor Flüssigkeiten (Regen, Feuchtigkeit usw.), Staub und Schädlingen geschützt ist.
- Sie müssen die verschiedenen elektrischen Kabel durch Schutzschläuche

01. SICHERHEITSINFORMATION

verlegen, um sie vor mechanischen Belastungen, im Wesentlichen am Stromkabel, zu schützen. Bitte beachten Sie, dass alle Kabel von unten in den Steuerungskasten eingehen müssen.

- Wenn der Automatismus in einer Höhe von mehr als 2,5m über dem Boden oder einer anderen Zugangsebene installiert werden soll, müssen die Mindestanforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz für den Einsatz von Arbeitsmitteln durch die Arbeiter bei der Arbeit des Unternehmens beachtet werden. Richtlinie 2009/104 EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009.
- Bringen Sie das permanente Etikett für die manuelle Freigabe so nah wie möglich am Mechanismus an.
- An den stationären Stromversorgungsleitungen des Produkts muss ein Trennmittel, wie z. B. ein Schalter oder ein Trennschalter an der Schalttafel, gemäß den Installationsvorschriften vorgesehen sein.
- Wenn für das zu installierende Produkt eine Stromversorgung mit 230V oder 110V erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass der Anschluss an eine Schalttafel mit Erdungsanschluss erfolgt.
- Das Produkt wird nur mit Niederspannungssicherheit mit elektronischer Steuerung betrieben. (nur bei 24V Motoren).
- Teile/Produkte mit einem Gewicht von mehr als 20 kg müssen wegen der Verletzungsgefahr mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden. Die Verwendung geeigneter Hilfssysteme zum Bewegen oder Heben schwerer Gegenstände wird empfohlen.
- Achten Sie besonders auf die Gefahr von herabfallenden Gegenständen oder unkontrollierten Bewegungen von Türen/Toren während der Installation oder des Betriebs dieses Produkts.

HINWEISE AN DEN BENUTZER

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sich bei Bedarf jederzeit informieren können.
- Wenn das Produkt ohne Vorbereitung mit Flüssigkeiten in Kontakt kommt, muss es sofort vom Strom getrennt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden, und einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Installateur Ihnen das Produkthandbuch zur Verfügung gestellt und Sie informiert hat, wie Sie im Notfall mit dem Produkt umgehen.
- Wenn das System repariert oder modifiziert werden muss, entsperren

Sie das Gerät, schalten Sie die Stromversorgung aus und nutzen Sie es erst wieder, wenn alle Sicherheitsbedingungen erfüllt sind.

- Im Falle eines Auslösens von Leistungsschaltern oder einem Ausfall der Sicherung, lokalisieren Sie die Störung und beheben, bevor der Leistungsschalter zurückgesetzt oder die Sicherung ausgetauscht wird. Wenn die Störung nicht anhand dieses Handbuchs repariert werden kann, wenden Sie sich an einen Techniker.
- Halten Sie den Aktionsbereich des motorisierten Tor während der Bewegung frei und erzeugen Sie keinen Widerstand gegen die Bewegung.
- Nehmen Sie keine Arbeiten an den mechanischen Elementen oder Scharnieren vor, wenn sich das Produkt in Bewegung befindet.

VERANTWORTUNG

- Der Lieferant lehnt jegliche Haftung ab, wenn:
 - produktausfall oder Verformung durch unsachgemäße Installation, Verwendung oder Wartung!
 - wenn die Sicherheitsvorschriften bei der Installation, Verwendung und Wartung des Produkts nicht beachtet werden.
 - wenn die Anweisungen in diesem Handbuch nicht befolgt werden.
 - wenn Schäden entstehen durch unbefugte Änderungen.
 - In diesen Fällen erlischt die Garantie.

MOTORLINE ELECTROCELOS SA.

Travessa do Sobreiro, nº29
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)
Barcelos, Portugal

LEGENDE SYMBOLE



• Wichtige
Sicherheitshinweise



• Nützliche Informationen



• Programmier Informationen



• Potentiometer
Informationen



• Informationen zu
Anschlüssen



• Tasten Informationen

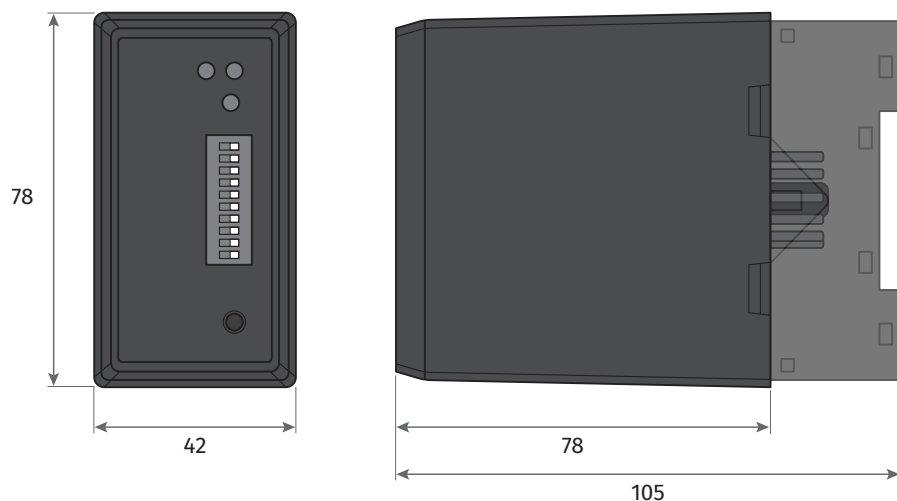
02. MAGNETISCHER DETEKTOR

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Der **MD150** ist ein Magnetischer Fahrzeug Detektor, der das Vorhandensein großer Metallgegenstände (Autos, Lastwagen, Waggon) **erkennt, auch wenn sich das Fahrzeug nicht bewegt.**

	MD150
• Stromversorgung	230Vac
• Einstellung der Empfindlichkeit	4 einstellbare Stufen
• Frequenz	20 ou 170 Mhz
• Reaktionszeit	10 ms
• Betriebstemperatur	-20°C ~ +55°C
• Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	≤ 90%
• Maximaler Abstand zwischen Schleife und MD150	10 meter
• Anwesenheitsmodus	Eingeschränkte Präsenz / Ständige Präsenz
• Anzeige	Betriebsanzeige: Rote LED Statusanzeige: Grüne LED
• Interner Schutz	Isolierung des Transformator, Spannungsregelröhre, spannungsabhängiger Widerstand
• Ausgänge	2 Ausgänge NO (Kontakt max. 5A 230Vac) oder 1 Ausgang NO und 1 Ausgang NC

Die Abmessungen des **MD150** sind wie folgt:



03. VOR DER MONTAGE

SORGFALT HABEN



Bitte achten Sie auf die Versorgungsspannung des Gerätes.
Jegliche fehlerhafte Verbindung beschädigt das Produkt.

- Der Stromkreis und das Stromkabel müssen aus **isoliertem Kupferdraht mit** einem Mindestquerschnitt von **1 mm bestehen.**



Das Spleißen von Kabeln wird nicht empfohlen. In jedem Fall sollten alle Spleiße geschweißt und wasserdicht sein, um Fehlfunktionen des Detektors zu vermeiden. Netzkabel, die elektrischen Störungen ausgesetzt sind, müssen mit einem abgeschirmten Kabel geerdet sein.

- Die Kabel (starr oder flexibel) müssen **1 mm** dick sein.
- Der Stromkreis muss quadratisch oder rechteckig mit **einem Mindestabstand von einem Meter zwischen den beiden gegenüberliegenden Seiten sein.**
- Üblicherweise werden im Stromkreis **drei Drahtwindungen** verwendet, außer unter bestimmten Bedingungen von Stahlgittern im Boden, wo **fünf Drahtwindungen** im Stromkreis hergestellt werden müssen.

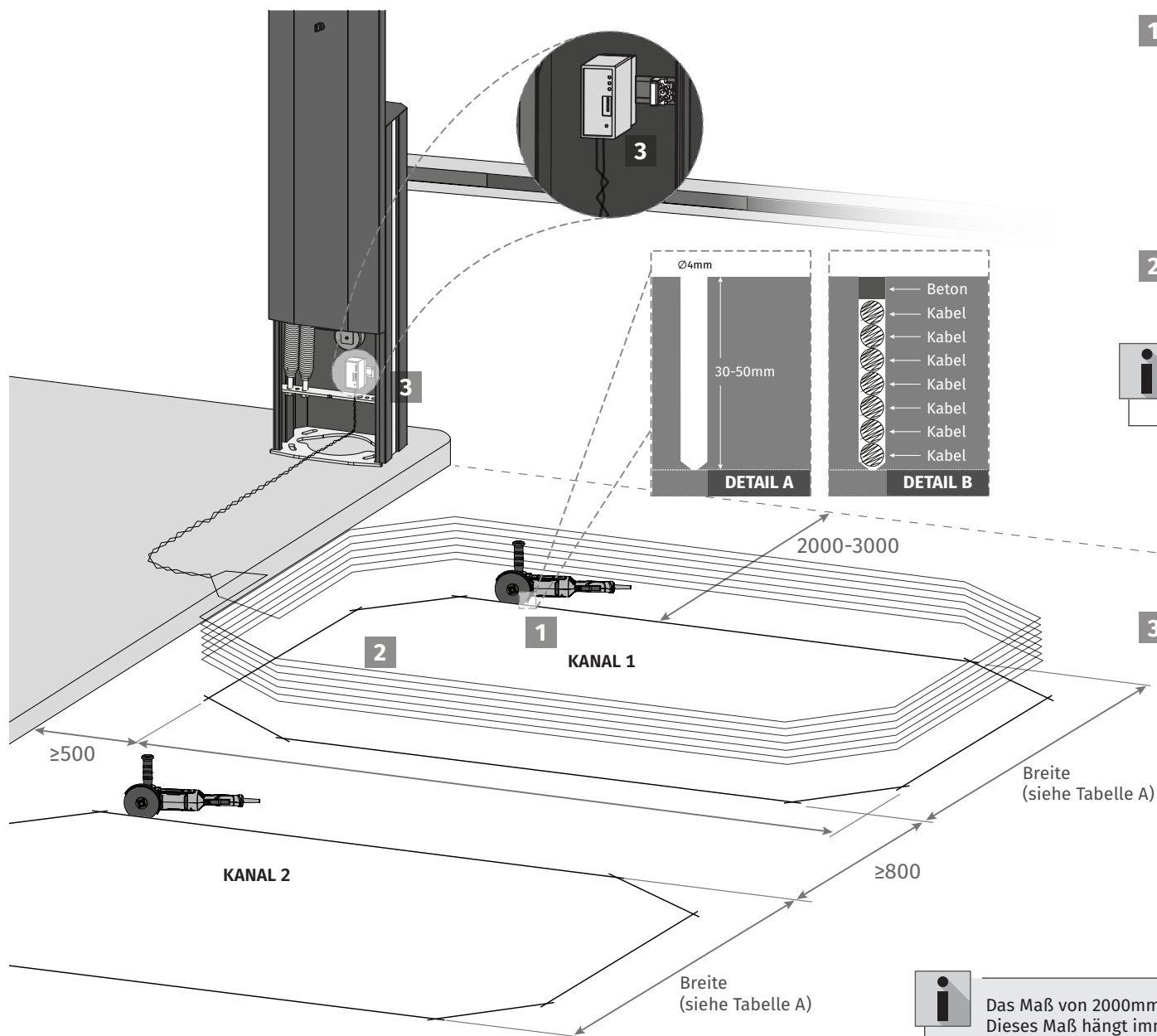


Große Strecken mit einem Umfang von mehr als 8 Metern sollten zwei Windungen haben, während solche mit einem Umfang von weniger als 6 Metern vier Windungen haben sollten. Bei zwei Stromkreisen nebeneinander wird empfohlen, um Störungen zu vermeiden, einen Stromkreis mit drei Windungen und einen anderen mit vier Windungen zu installieren.

- Um Fehlfunktionen des Detektors aufgrund von Störungen zu vermeiden, **müssen die Stromkreise mindestens 1 Meter voneinander entfernt sein und bei unterschiedlichen Frequenzen arbeiten.**

04. INSTALLATION

GERÄTEINSTALLATION



1 PERFORIEREN DES BODEN

Perorieren Sie den Boden mit einem geeigneten Werkzeug. (siehe Detail A). Anschliessend 45° Einschnitte, um eine Beschädigung des Drahtes zu vermeiden.

TABELLE A			
Rissbreite (mm)	Leichte Fahrzeuge	Lastkraftwagen	Schwere Lastkraftwagen
	1000	1200	1500

2 KABEL EINSETZEN

Machen Sie die erforderlichen Kabelwindungen in der Bodenöffnung. Verdrillen Sie das Kabelsegment, das das Netzkabel bildet. Füllen Sie den Riss mit Epoxidharz oder Bitumen (siehe Detail B).



Bei Stahlschleifen müssen 1 oder 2 weitere Windungen hinzugefügt werden, um die Detektionskapazität zu kompensieren.

Windungen des Kabel			
Bodenart	Leichte Fahrzeuge	Lastkraftwagen	Schwere Lastkraftwagen
Normal	5 bis 7	5 bis 7	4 bis 6
Mit Stahlgitter	6 bis 9	6 bis 9	5 bis 8

3 INSTALLIEREN DES MD150

Trennen Sie die Anschlussbasis vom MD150 und installieren Sie sie auf der gewünschten Oberfläche. Stellen Sie die Verbindungen gemäß dem Diagramm auf der nächsten Seite her. Verbinden Sie das MD150 wieder an die Anschlussbasis.



Ziehen Sie die Schleifenkabel aus den Stromkabeln, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.



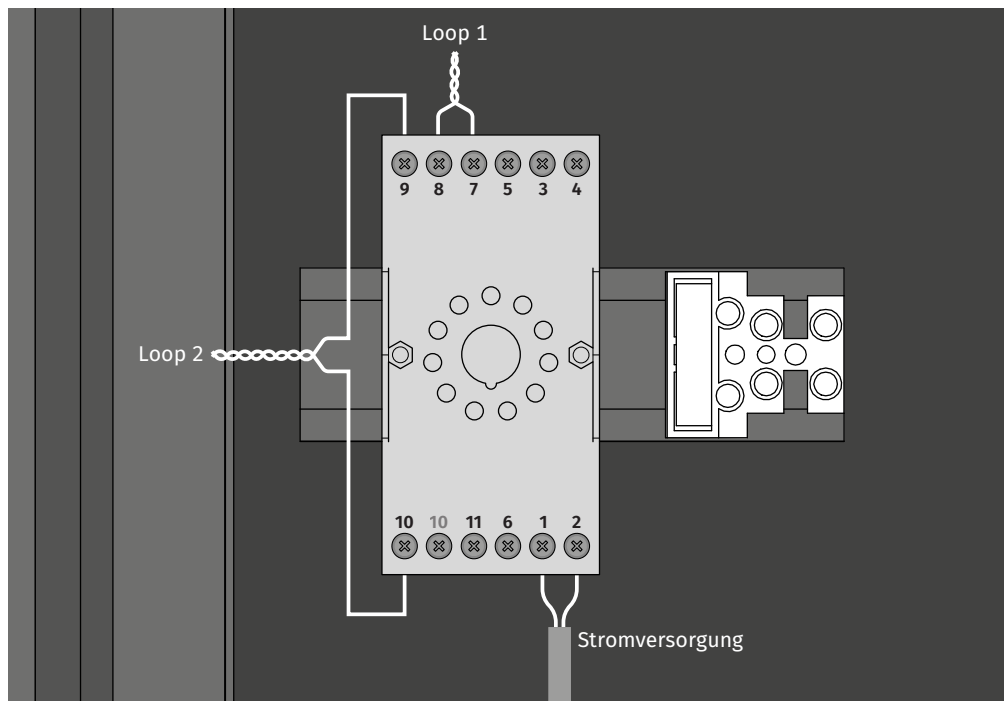
Die verflochtenen Kabel zwischen dem Loop und dem MD150 dürfen eine Länge von 10m nicht überschreiten.



Das Maß von 2000mm für die Breite des Schlitzes im Boden ist nur ein Anhaltspunkt. Dieses Maß hängt immer von der Breite des Durchgangs ab.

05. ANSCHLUSSSCHEMA

ANSCHLUSS DER KOMPONENTEN



Zahlen	Beschreibung
1	Eingang 230 VAC
2	
3	Ausgang Kanal 2 (NO)
4	Ausgang Kanal 2 (Gemein)
5	Ausgang Kanal 1 (NO)
6	Ausgang Kanal 1 (Gemein)
7	Loop Kanal 1
8	
9	Loop Kanal 2
10	
11	Ausgang Kanal 2 (NC)

06. PROGRAMMIERUNG

BEDIENUNG UND STATUSANZEIGE

GERÄTEKALIBRIERUNG

Beim Anschließen des Geräts an die Stromversorgung wird die Kalibrierung automatisch durchgeführt. **Der Kalibriervorgang dauert ca. 3 Sekunden.**



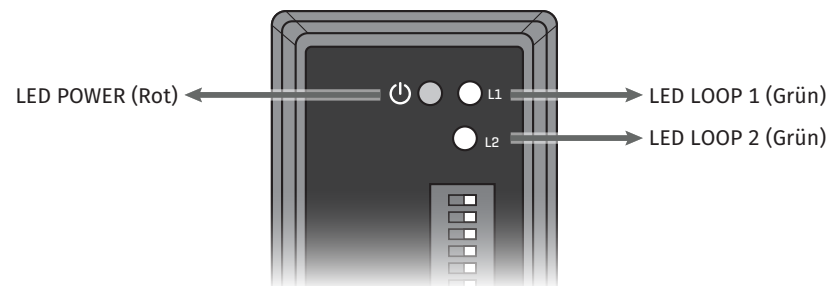
Während des Kalibriervorgangs leuchten die beiden grünen LEDs auf dem Panel dauerhaft.



Während des Kalibriervorgangs darf kein Fahrzeug die Schleifenzone passieren.

Sobald der Kalibrierungsvorgang abgeschlossen ist, erlöschen die grünen LEDs.

VERHALTEN DER LED



Zustand	Verhalten
Gerät verbunden	Die POWER LED (Rot) bleibt an
Kalibrierungsprozess	Grüne LEDs bleiben an
Durchfahrt Fahrzeug	Die des aktivierten Loop entsprechende LED leuchtet während der Durchfahrt

Fehler	Verhalten
Loop bei der Kalibrierung nicht erkannt	Die grünen LEDs blinken intermittierend
Der Loop wird nicht gemäß den angegebenen Bereichswerten durchgeführt	

06. PROGRAMMIERUNG

FREQUENZEINSTELLUNG

■ ON ↔ OFF ■

Die Einstellung der Frequenz der Kanäle 1 und 2 erfolgt mit den Dip Switch #1 bzw. Dip Switch #2, die sich auf der Vorderseite des Dippers befinden.
Dies hängt von der geometrischen Form, Größe und Anzahl der Windungen der Schleife ab.

Frequenzkanal 1 (Dip switch #1)		Frequenzkanal 2 (Dip switch #2)	
Niedrig	Hoch	Niedrig	Hoch

EINSTELLUNG DER EMPFINDLICHKEIT

■ ON ↔ OFF ■

Die Einstellung der Empfindlichkeit von Kanal 1 erfolgt mit den Dip Switch #5 und #6. Dip Switch #3 und #4 regeln die Empfindlichkeit von Kanal 2.
Mehrere Faktoren beeinflussen die Empfindlichkeit: Länge der Schleife, Anzahl der Windungen in der Schleife, Länge des Anschlusskabels und Vorhandensein von Metallen unter der Schleife.

Empfindlichkeit Kanal 1 (Dip switch #5 und #6)				Empfindlichkeit Kanal 2 (Dip switch #3 und #4)			
1	2	3	4	1	2	3	4



Um ein Testmanöver durchzuführen, müssen Sie die Empfindlichkeit auf die niedrigste Stufe einstellen. Wenn das Fahrzeug nach Durchführung des Tests nicht erkannt wird, erhöhen Sie die Empfindlichkeit um eine Stufe. Wiederholen Sie den Vorgang, bis die Fahrzeugerkennung korrekt funktioniert.

AUTOMATISCHE ERHÖHUNG DER EMPFINDLICHKEIT

■ ON ↔ OFF ■

Das automatische Sensibilität Einstellung erhöht die Empfindlichkeitsstufe auf den Maximalwert. Dieses Niveau wird während der gesamten Zeit, in der sich das Auto auf der Schleife befindet, beibehalten. Wenn die Schleife aufhört, das Fahrzeug zu erfassen, kehrt die Empfindlichkeitsstufe auf den vorgewählten Wert zurück.

Automatische Erhöhung der Sensibilität (Dip switch #7)	
Aktiv	Deaktivieren

06. PROGRAMMIERUNG

BETRIEBSART RELAIS KANAL 1 UND KANAL 2

■ ON ↔ OFF ■

Sie können festlegen, ob die Kanäle 1 und 2 beide in der gleichen Durchgangsrichtung arbeiten, oder ob sie unabhängig voneinander arbeiten, wobei jeder Kanal einer Durchgangsrichtung entspricht.
Konfigurieren Sie dazu Dipper #8 und #9.

Definitionen der Eingänge (Dip switch #8)		Definitionen der Ausgänge (Dip switch #9)	
Begrenzte Präsenz	Ständige Präsenz	Begrenzte Ausgabe	Dauerhafter Ausgang
Das Relais von Kanal 1 (Ausgänge 3 und 4) hat ein Begrenzte Durchfahrzeit von 500ms.	Das Relais von Kanal 1 (Ausgänge 3 und 4) und das Relais von Kanal 2 (Ausgänge 5 und 6) haben ein Timeout von 500ms.	Wenn das Fahrzeug ausfährt, hat das Relais von Kanal 2 (Ausgänge 5 und 6) ein Ausgangs Timeout von 500ms.	Es gibt keinen Timer für den Ausgabemodus.

RICHTUNG DER KANÄLE

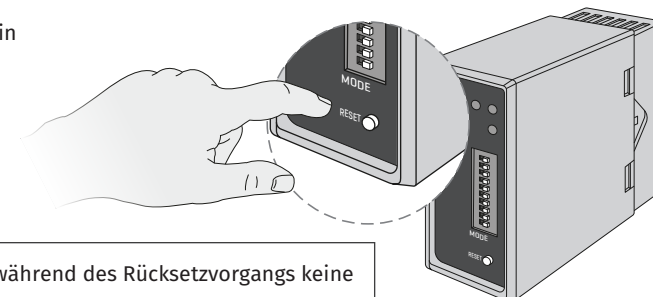
■ ON ↔ OFF ■

Sie können festlegen, ob die beiden Kanäle für jede Richtung einzeln (Single) oder gleichzeitig (Double) in die gleiche Richtung arbeiten.

Richtung Der Kanäle (Dip switch #10)	
Doppelt	Individuell

GERÄT ZURÜCKSETZEN

Durch Drücken der Reset Taste wechselt das Gerät automatisch in einen fahrzeugfreien Modus.



Stellen Sie sicher, dass während des Rücksetzvorgangs keine Fahrzeuge vorbeifahren.