

**SEA<sup>®</sup>**  
Sistemi Elettronici  
di Apertura Porte e Cancelli  
International registered trademark n. 804888

**CE**  
**Deutsch**

# **LOOP**

(23105158)

## *Magnetschleifendetektor*



SEA S.p.A.  
Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)  
Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344

[www.seateam.com](http://www.seateam.com)

[seacom@seateam.com](mailto:seacom@seateam.com)



## VORSICHTSMASSNAHMEN UND WARNHINWEISE

CE-ANFORDERUNGEN: Verwenden Sie vorgeformte Überstrom-Unterdrückungsschleifen gemäß den CE-Vorschriften, um die Abschirmung mit dem Erdungsleiter zu verbinden.

CE-ANFORDERUNGEN: Verwenden Sie das Gerät gemäß CE gemäß EN61000-4-5. Es darf nicht als Sicherheitsvorrichtung betrachtet werden.

Wenn mehr als eine Schleife verwendet wird, stellen Sie jede auf eine andere Frequenz ein. Informationen zur Frequenzeinstellung finden Sie im DIP-Schaltplan.

### WICHTIG:

Dieses Produkt ist ein Zubehörteil oder Teil eines Systems. Lesen und befolgen Sie immer die Anweisungen des Herstellers für Ihr Gerät, bevor Sie das Produkt anschließen. Beachten Sie alle geltenden Sicherheitsbestimmungen.

Andernfalls kann es zu Schäden, Verletzungen oder zum Tod führen.

### PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Anzeigefunktion erleichtert die Einstellung und zeigt die optimale Empfindlichkeitseinstellung an, um ein Fahrzeug, das sich auf der Scheife befindet, zu erkennen. Es können 10 verschiedene Empfindlichkeitsstufen zur Fahrzeugerkennung eingestellt werden. Ein PULSE / PRESENCE-Schalter ermöglicht die Einstellung des Ausgangsrelais für die Präsenz oder für einen zweiten Impuls oder Präsenz. Es können 4 Frequenzen eingestellt werden um Störungen in Mehrschleifen-Installationen zu vermeiden.

-Installationen zu vermeiden.

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Empfindlichkeit	10 Stufen, 0-9
Display	Zeigt die Empfindlichkeit an, 0-9 diagnostische Hilfe
Schleifenfrequenz	4 Einstellungen (niedrig, mittel-niedrig, mittel-hoch, hoch)
Schleifeninduktivität	20...2000µH (Q-Faktor > 5)
Unterirdische Schleife	Der Isolationstransformator ermöglicht den Betrieb mit Schleifen von schlechter Qualität
Automatische Synchronisation	Der Detektor synchronisiert sich beim Einschalten mit der Schleife, mit der Zählfunktion der nachfolgenden Frequenzen
Umgebungsüberwachung	Automatische Kompensation
Überspannungsschutz	Schleifenstromkreis mit Überspannungsbegrenzern geschützt
Erkennungsausgang	Kontakte COM, NO und NC
Power / Schleifen-Fehleranzeige	grüne LED
Erkennung/ Frequenzzählanzeige	rote LED
ASB (Automatische Empfindlichkeit)	Die Empfindlichkeit passt sich nach der Ersterkennung an um Empfindlichkeitsverluste durch hohe Fahrzeuge zu verhindern
Relais Funktion	Präsenz oder 1 Sekunden Impuls auf dem Eingang
Stromversorgung	12VDC...24VDC, 24VAC (Siehe Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen)
Betriebsstrom	18 mA
Betriebstemperatur	-40°C...82°C 0...95% relative Luftfeuchtigkeit
Maße (L x L x A)	76mm - 22mm - 70mm
Gewicht	68 g
Anschluss	7 Pole, 5 mm Abstand



## FUNKTION

### Einschalten

Beim Einschalten wird der Detektor aktiviert und automatisch mit der Schleife abgestimmt. Die grüne LED zeigt an, dass der Sensor mit Strom versorgt wird und betriebsbereit ist.

### Frequenzeinstellung

Die Betriebsfrequenz der Schleife hängt von ihrer Induktivität und der Einstellung der DIP-Schalter 3-4 ab. Der Hauptzweck der Frequenzeinstellung besteht darin, dem Installateur die Möglichkeit zu geben, unterschiedliche Betriebsfrequenzen für Installationen mit mehreren Schleifen einzustellen. Dies wird empfohlen, um Interferenzen / Störungen durch benachbarte Schleifen zu vermeiden. Drücken Sie nach der Frequenzeinstellung den Schalter „Zählfrequenz“, um den Detektor auf Null zu setzen.

Um die Betriebsfrequenz einer Schleife zu kontrollieren lesen sie Abschnitt „Frequenzzählung“. Um Interferenzen zwischen naheliegenden Schleifen festzustellen lesen Sie den Abschnitt zur Empfindlichkeitsanzeige.

### Empfindlichkeitsanzeige

Die Empfindlichkeitsanzeige vereinfacht den Installationsprozess und zeigt die Empfindlichkeitseinstellung an, die zum Erkennen eines Fahrzeugs auf der Schleife erforderlich ist. Für diese Funktion prüfen Sie das Display, während sich das Fahrzeug auf der Schleife positioniert, notieren Sie die angezeigte Zahl und stellen Sie die Empfindlichkeit (Wahlschalter) auf die angezeigte Position.

Während des normalen Betriebs, wenn sich das Fahrzeug nicht auf der Schleife befindet, ist das Display ausgeschaltet. Interferenzen/Störungen werden auf dem Display angezeigt, wenn die Schleife frei ist. Interferenzen/Störungen werden auf dem Display mit einer Stufe (normalerweise 8 oder 9) angezeigt. Für die Anzeige dieser Funktion könnte ca. 1 Minute notwendig sein. Ändern Sie die Frequenz, um Störungen /Interferenzen zu vermeiden.

### Empfindlichkeitseinstellung

Die 10-Positionen des Schalters ermöglichen eine Feineinstellung der Erkennungsstufe. Die Empfindlichkeitsstufe reicht von 0 bis 9; Position 0 zeigt die niedrigste Empfindlichkeit an. Standardinstallationen erfordern die Einstellung 3 oder 4. Die Empfindlichkeitsanzeige vereinfacht die Installation, da die Einstellung angezeigt wird, die zum Erkennen eines Fahrzeugs auf der Schleife erforderlich ist. Um diese Funktion zu verwenden, beachten Sie die Anzeige, während sich das Fahrzeug auf der Schleife befindet und stellen Sie dann die Empfindlichkeit (Wahlschalter) auf die angezeigte Position.

### Frequenzzählung / Nullstellung

Drücken Sie den Frequenzzählschalter und zählen Sie die Anzahl der Blinkzeichen auf der roten LED. Jeder Blink entspricht 10 kHz. Um, bei Verwendung mehrerer Detektoren für naheliegende Schleifen Störungen zu vermeiden, führen Sie eine Frequenzzählung an jedem Detektor durch, um sicherzustellen, dass die Betriebsfrequenzen unterschiedlich sind. Nach einem Frequenzzählzyklus setzt sich der Detektor zurück.

### Automatische Empfindlichkeitsanpassung

Die automatische Empfindlichkeitsanpassung bewirkt eine Erhöhung der Empfindlichkeit nach der ersten Erkennung. Diese Funktion ist zur Erkennung von Fahrzeugen mit großer Karosserie nützlich. Die Empfindlichkeit kehrt zu ihrer normalen Einstellung zurück, nachdem das Fahrzeug die Schleife verlassen hat. Ein Dezimalpunkt auf dem Display zeigt an, dass die Automatische Empfindlichkeitsanpassung (ASB) eingeschaltet ist.

### Ausgangsrelais

Mit dem Impuls- / Präsenzscharter kann das Ausgangsrelais, als Präsenz-oder 1 Sekunden-Impuls auf der Eingangsfunktion konfiguriert werden. Bei Einstellung auf Impulsbetrieb erscheint auf dem Display wiederholt „P.U.L.S.E“, und zeigt somit an, dass der Detektor auf Impulsbetrieb eingestellt ist. Bei Einstellung auf Präsenz bleibt das Ausgangsrelais aktiv, solange sich das Fahrzeug auf der Schleife befindet.



## BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN

### FREQUENZEINSTELLUNGEN

FREQUENZ	DIP Position	
	4	3
niedrig	on	on
mittel niedrig	off	on
mittel hoch	on	off
hoch	off	off

### AUTOMATISCHE EMPFINDLICHKEITSANPASSUNG

	DIP Position 2
ASB deaktiviert	on
ASB off	off

### AUSGANGSRELAIS

	DIP Position 1
Impuls	on
Präsenz	off

### EMPFINDLICHKEITSEINSTELLUNG

	Position 0..... 9
Empfindlichkeit	niedrig.....hoch

### FREQUENZERKENNUNG / ZÄHLUNG

	LED rot
Präsenz erkannt	on
Keine Präsenz	off
Blinkfrequenzzählung	Blink

### DISPLAY

Zeigt die Empfindlichkeitseinstellung an, die zur Fahrzeugerkennung erforderlich ist.

### STROMANZEIGE /SCHLEIFENFEHLER

	Grünes LED
Normalbetrieb	on
Kurzschluss auf Schleife	1 Schnellblink
Schleife offen	2 schnelle Blinks
Abrupte Änderung (> 20%)	3 schnelle Blinks
Vorheriger Schleifenfehler	2 langsame Blinks

### FREQUENZZÄHLUNG / RESET

Drücken, um die Frequenzählung zu starten, nach der Zählung zurücksetzen





## ANSCHLÜSSE

Klemme	Beschreibung
1	Schleife
2	Schleife
3	Stromversorgung + (12VDC...24VDC, 24VAC)
4	Stromversorgung - (12VDC...24VDC, 24VAC)
5	Relais Impuls/Präsenz normalerw. offen (NO)
6	Relais Impus/Gemeinsam (COM)
7	Relais Impuls/Präsenz normal. geschl. (NC)

## FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Grüne LED blinkt	Schleifendraht kurzgeschlossen oder offen	Widerstand der Schleife an den entsprechenden Klemmen überprüfen zwischen 0,5 Ohm und 5 Ohm
Grüne LED blinkt schnell	Die Schleife wurde kurzgeschlossen oder geöffnet	Widerstand der Schleife an den entsprechenden Klemmen überprüfen.
Der Detektor erkennt weiter auch nachdem das Fahrzeug die Schleife verlassen hat	1. Schleife defekt 2. Nicht verdrehte Klemmen	1. Führen Sie den Durchgangstest des Schleifendrahtes auf dem Boden durch, sollte > 100 Megaohm sein. 2. Überprüfen Sie die Anschlüsse der Schleife an den Klemmen. 3. Überprüfen Sie, ob die Gelenke richtig geschweißt und gegen Feuchtigkeit versiegelt sind. 4. Prüfen Sie das Display, das darauf angezeigte Level zeigt die verbleibende Frequenz an, die von der leeren Spule auf eine Fahrzeugpräsenz übertragen wurde, den Frequenzzählschalter drücken um den Detektor zurückzusetzen.
Intermittierende Erkennung	1. Schleife defekt 2. Nicht verdrehte Klemmen 3. Interferenz zwischen angrenzenden Schleifen	1. Führen Sie den Durchgangstest des Schleifendrahtes auf dem Boden durch, sollte > 100 Megaohm sein. 2. Überprüfen Sie die Anschlüsse der Schleife an den Klemmen. 3. Überprüfen Sie, ob die Gelenke richtig geschweißt und gegen Feuchtigkeit versiegelt wurden. 4. Stellen Sie die angrenzenden Spulen auf verschiedene Frequenzen ein (Frequenz Einst.)
Keine Erkennung	1. Schleifendraht kurzgeschlossen oder offen 2. Schleifenempfindlichkeit zu niedrig	1. Überprüfen Sie den Widerstand der Schleife auf den entsprechenden Klemmen, zwischen 0,5 Ohm und 5 Ohm. 2. Mit einem Fahrzeug auf der Schleife das Display lesen, die Empfindlichkeit auf den angezeigten Wert einstellen.



## EIGENSCHAFTEN DER MAGNETSSCHLEIFE (ABB.1)

Die Schleife muss aus einem isolierten Kupferdraht mit einem Mindestabschnitt von 1,5 mm bestehen. Für die Verbindung der Schleife an den Detektor werden vorzugsweise verdrehte Kupferdrähte verwendet (mindestens 20 Verdrehungen pro Meter). Die Schleifendrähte und verdrehten Kabel sollten frei von Spleißen sein. Für den Fall, dass die für das verdrehte Kabel verwendeten Drähte besonders lang sind oder sich in der Nähe anderer elektrischer Kabel befinden, ist es ratsam, diese Drähte abzuschirmen. Die Erdung des Schildes sollte nur am Ende des Detektors erfolgen.

Mit Ausnahme von besonderen Umständen müssen die Erfassungsschleifen eine rechteckige Form haben. Während der Installation müssen die längeren Seiten rechtwinklig in Richtung der Fahrzeugbewegung angeordnet sein. Der ideale Abstand zwischen den Seiten beträgt 1 Meter. Die Länge der Schleife richtet sich nach der Breite der zu überwachenden Fahrbahnoberfläche. Es ist ratsam, dass die Schleife zu jedem Ende der Straßenoberfläche einen Abstand von maximal 300 mm aufweist. Schleifen mit einem Umfang von mehr als 10 m werden normalerweise mit zwei Drahtwicklungen installiert, während Schleifen mit einem Umfang von weniger als 10 m drei oder mehr Wicklungen benötigen.

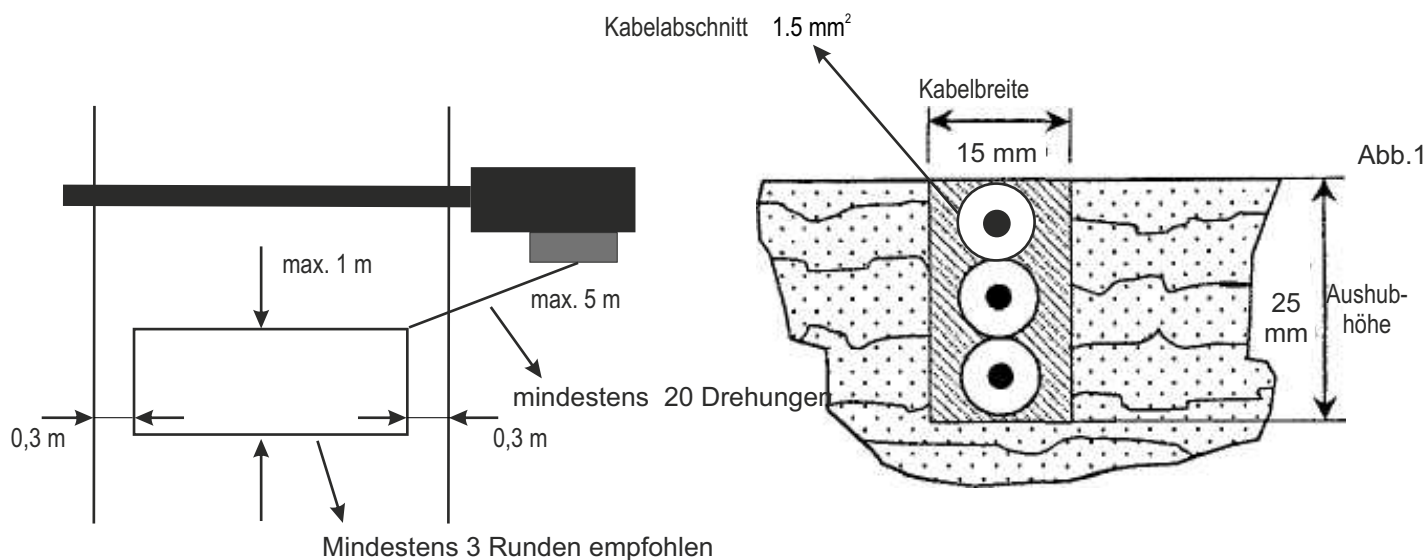
Schließlich sind für Schleifen mit einem Umfang von weniger als 6 m vier Wicklungen erforderlich.

Alle permanenten Komponenten der Schleife müssen an der Straßenoberfläche befestigt werden, indem geeignete Nuten mit Mauerwerkschneidwerkzeugen oder ähnlichem hergestellt werden. In den Ecken der Schleife muss ein um 45° geneigter Querschnitt vorgenommen werden. Dies verringert das Risiko, dass das Schleifenkabel in der Nähe der Eckpunkte der rechten Winkel beschädigt wird.

Nennbreite der Nut: 4 mm.

Nenntiefe der Nut : 50 mm.

Um das Verbindungskabel zwischen Schleife und Detektor zu legen, muss eine weitere Nut hergestellt werden, die an einer der Ecken der Schleife, die sich auf deren Umfang befindet, beginnt und bis zum Ende der Straßenoberfläche reicht. Um eine unterbrechungsfreie Verbindung zwischen Schleife und Verbindungskabel herzustellen, ist es ausreichend, ein ausreichend langes Kabel zu verwenden, das den Detektor erreicht, bevor das Kabel in die Nut eingeführt wird. Sobald die erforderliche Anzahl von Drahtwicklungen in der Nut, entlang des Umfangs der Schleife, platziert wurde, wird der Draht erneut in Richtung Strassenende durch die Nut des Verbindungskabels geführt.



**Achtung:** Die Schleife sollte mit einem einzigen, ununterbrochenem Kabel hergestellt werden, daher wird empfohlen eine vorläufige Kabellänge festzulegen.

Zum Beispiel (Schleifenumfang x Anzahl der Windungen) + Modulabstand + 200 mm.

## INFORMATIONEN FÜR DIE BESTELLUNG

SEA-Magnetschleife (Cod. 23105158).





## TERMS OF SALES

**EFFICACY OF THE FOLLOWING TERMS OF SALE:** the following general terms of sale shall be applied to all orders sent to SEA S.p.A. All sales made by SEA to all costumers are made under the prescription of this terms of sales which are integral part of sale contract and cancel and substitute all apposed clauses or specific negotiations present in order document received from the buyer.

**GENERAL NOTICE** The systems must be assembled exclusively with SEA components, unless specific agreements apply. Non-compliance with the applicable safety standards (European Standards EM12453 – EM 12445) and with good installation practice releases SEA from any responsibilities. SEA shall not be held responsible for any failure to execute a correct and safe installation under the above mentioned standards.

**1) PROPOSED ORDER** The proposed order shall be accepted only prior SEA approval of it. By signing the proposed order, the Buyer shall be bound to enter a purchase agreement, according to the specifications stated in the proposed order.

On the other hand, failure to notify the Buyer of said approval must not be construed as automatic acceptance on the part of SEA.

**2) PERIOD OF THE OFFER** The offer proposed by SEA or by its branch sales department shall be valid for 30 solar days, unless otherwise notified.

**3) PRICING** The prices in the proposed order are quoted from the Price List which is valid on the date the order was issued. The discounts granted by the branch sales department of SEA shall apply only prior to acceptance on the part of SEA. The prices are for merchandise delivered ex-works from the SEA establishment in Teramo, not including VAT and special packaging. SEA reserves the right to change at any time this price list, providing timely notice to the sales network. The special sales conditions with extra discount on quantity basis (Qx, Qx1, Qx2, Qx3 formula) is reserved to official distributors under SEA management written agreement.

**4) PAYMENTS** The accepted forms of payment are each time notified or approved by SEA. The interest rate on delay in payment shall be 1.5% every month but anyway shall not be higher than the max. interest rate legally permitted.

**5) DELIVERY** Delivery shall take place, approximately and not peremptorily, within 30 working days from the date of receipt of the order, unless otherwise notified. Transport of the goods sold shall be at Buyer's cost and risk. SEA shall not bear the costs of delivery giving the goods to the carrier, as chosen either by SEA or by the Buyer. Any loss and/or damage of the goods during transport, are at Buyer's cost.

**6) COMPLAINTS** Any complaints and/or claims shall be sent to SEA within 8 solar days from receipt of the goods, proved by adequate supporting documents as to their truthfulness.

**7) SUPPLY** The concerning order will be accepted by SEA without any engagement and subordinately to the possibility to get it's supplies of raw material which is necessary for the production; Eventual completely or partially unsuccessful executions cannot be reason for complains or reservations for damage. SEA supply is strictly limited to the goods of its manufacturing, not including assembly, installation and testing. SEA, therefore, disclaims any responsibility for damage deriving, also to third parties, from non-compliance of safety standards and good practice during installation and use of the purchased products.

**8) WARRANTY** The standard warranty period is 12 months. This warranty time can be extended by means of expedition of the warranty coupon as follows:

**SILVER:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing written on the operator.

**GOLD:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator.

**PLATINUM:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator. The base warranty (36 months) will be extended for further 24 months (up to a total of 60 months) when it is acquired the certificate of warranty which will be filled in and sent to SEA S.p.A. The electronic devices and the systems of command are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing. In case of defective product, SEA undertakes to replace free of charge or to repair the goods provided that they are returned to SEA repair centre. The definition of warranty status is by unquestionable assessment of SEA. The replaced parts shall remain propriety of SEA. Binding upon the parties, the material held in warranty by the Buyer, must be sent back to SEA repair centre with fees prepaid, and shall be dispatched by SEA with carriage forward. The warranty shall not cover any required labour activities.

The recognized defects, whatever their nature, shall not produce any responsibility and/or damage claim on the part of the Buyer against SEA. The guarantee is in no case recognized if changes are made to the goods, or in the case of improper use, or in the case of tampering or improper assembly. Furthermore, the warranty shall not apply if SEA products are partly or completely coupled with non-original mechanical and/or electronic components, and in particular, without a specific relevant authorization, and if the Buyer is not making regular payments. The warranty shall not cover damage caused by transport, expendable material, faults due to non-conformity with performance specifications of the products shown in the price list. No indemnification is granted during repairing and/or replacing of the goods in warranty. SEA disclaims any responsibility for damage to objects and persons deriving from non-compliance with safety standards, installation instructions or use of sold goods.

**9) RESERVED DOMAIN** A clause of reserved domain applies to the sold goods; SEA shall decide autonomously whether to make use of it or not, whereby the Buyer purchases propriety of the goods only after full payment of the latter.

**10) COMPETENT COURT OF LAW** In case of disputes arising from the application of the agreement, the competent court of law is the tribunal of Teramo. SEA reserves the faculty to make technical changes to improve its own products, which are not in this price list at any moment and without notice. SEA declines any responsibility due to possible mistakes contained inside the present price list caused by printing and/or copying. The present price list cancels and substitutes the previous ones. The Buyer, according to the law No. 196/2003 (privacy code) consents to put his personal data, deriving from the present contract, in SEA archives and electronic files, and he also gives his consent to their treatment for commercial and administrative purposes. Industrial ownership rights: once the Buyer has recognized that SEA has the exclusive legal ownership of the registered SEA brand, he will commit himself to use it in a way which does not reduce the value of these rights, he won't also remove, replace or modify brands or any other particularity from the products. Any kind of replication or use of SEA brand is forbidden as well as of any particularity on the products, unless preventive and expressed authorization by SEA.

**In accomplishment with art. 1341 of the Italian Civil Law it will be approved expressly clauses under numbers:**

**4) PAYMENTS - 8) GUARANTEE - 10) COMPETENT COURT OF LOW**



## GENERAL NOTICE FOR THE INSTALLER AND THE USER

1. Read carefully these **Instructions** before beginning to install the product. Store these instructions for future reference
2. Don't waste product packaging materials and /or circuits.
3. This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger. SEAS.p.A. declines all liability caused by improper use or different use in respect to the intended one.
4. The mechanical parts must be comply with Directives: Machine Regulation 2006/42/CE and following adjustments), Low Tension (2006/95/CE), electromagnetic Consistency (2004/108/CE) Installation must be done respecting Directives: EN12453 and En12445.
5. Do not install the equipment in an explosive atmosphere.
6. SEAS.p.A. is not responsible for failure to observe Good Techniques in the construction of the locking elements to motorize, or for any deformation that may occur during use.
7. Before attempting any job on the system, cut out electrical power and disconnect the batteries. Be sure that the earthing system is perfectly constructed, and connect it metal parts of the lock.
8. Use of the indicator-light is recommended for every system, as well as a warning sign well-fixed to the frame structure.
9. SEAS.p.A. declines all liability as concerns the automated system's security and efficiency, if components used, are not produced by SEAS.p.A..
10. For maintenance, strictly use original parts by SEA.
11. Do not modify in any way the components of the automated system.
12. The installer shall supply all information concerning system's manual functioning in case of emergency, and shall hand over to the user the warnings handbook supplied with the product.
13. Do not allow children or adults to stay near the product while it is operating. The application cannot be used by children, by people with reduced physical, mental or sensorial capacity, or by people without experience or necessary training. Keep remote controls or other pulse generators away from children, to prevent involuntary activation of the system.
14. Transit through the leaves is allowed only when the gate is fully open.
15. The User must not attempt to repair or to take direct action on the system and must solely contact qualified SEA personnel or SEAservice centers. User can apply only the manual function of emergency.
16. The power cables maximum length between the central engine and motors should not be greater than 10 m. Use cables with 2,5 mm<sup>2</sup> section. Use double insulation cable (cable sheath) to the immediate vicinity of the terminals, in particular for the 230V cable. Keep an adequate distance (at least 2.5 mm in air), between the conductors in low voltage (230V) and the conductors in low voltage safety (SELV) or use an appropriate sheath that provides extra insulation having a thickness of 1 mm.





**Dichiarazione di conformità**  
**Declaration of Conformity**

<b>Descrizione / Description</b>	<b>Modello / Model</b>	<b>Marca / Trademark</b>
LOOP SPIRA MAGNETICA	23105158	SEA
VEHICLE LOOP DETECTOR	23105158	SEA

La SEA S.p.A. dichiara che il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti norme:  
*SEA S.p.A. declares that the equipment described above conforms to the following Directives:*

EN 61000-4-2:1995, including A1:1998 and A2:2001	Electrostatic discharge immunity	Pass
EN 61000-4-3:2002	Radiated immunity	Pass
EN 61000-4-4:2004	Fast transients/burst immunity	Pass
EN 61000-4-5:1995, including A1:2001	Surge immunity	Pass
EN 61000-4-6:1996, including A1:2001	Conducted immunity	Pass
REF: EN 55011:2007	Limits and methods of measurement	

**COSTRUTTORE o RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO:**  
**MANUFACTURER or AUTHORISED REPRESENTATIVE:**

SEAS.p.A.  
DIREZIONE E STABILIMENTO:  
Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)  
Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344  
[Http://www.seateam.com](http://www.seateam.com)

I test sul prodotto sono stati effettuati in configurazione standard e in riferimento alle norme specifiche per la sua classe d'utilizzo.

*The products have been tested in standard configuration and with reference to the special norms concerning the classe of use.*

(Luogo, data di emissione)  
(Place, date of issue)  
Teramo, 22/03/2013

L'Amministratore  
The Administrator  
Ennio Di Saverio



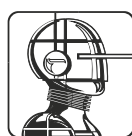
Questo articolo è stato prodotto seguendo rigide procedure di lavorazione ed è stato testato singolarmente al fine di garantire i più alti livelli qualitativi e la vostra soddisfazione. Vi ringraziamo per aver scelto SEA.

This item has been produced following strict production procedures and has been singularly tested for the highest quality levels and for your complete satisfaction. Thanks for choosing SEA.

Cet article a été produit suivant des procédures d'usinage strictes et il a singulièrement été testé afin de garantir les plus hauts niveaux de qualité pour votre satisfaction. Nous vous remercions d'avoir choisi SEA.

Este artículo ha sido producido siguiendo rigidos procedimientos de elaboracion y ha sido probando singolarmente a fin de garantizar los mas altos niveles de calidad y vuestra satisfaccion. Le agradecemos por haber escogito SEA.





**SEA<sup>®</sup>**  
Sistemi Elettronici  
di Apertura Porte e Cancelli  
International registered trademark n. 804888



**SEA S.p.A.**  
**Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)**  
**Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344**

**[www.seateam.com](http://www.seateam.com)**

**[seacom@seateam.com](mailto:seacom@seateam.com)**