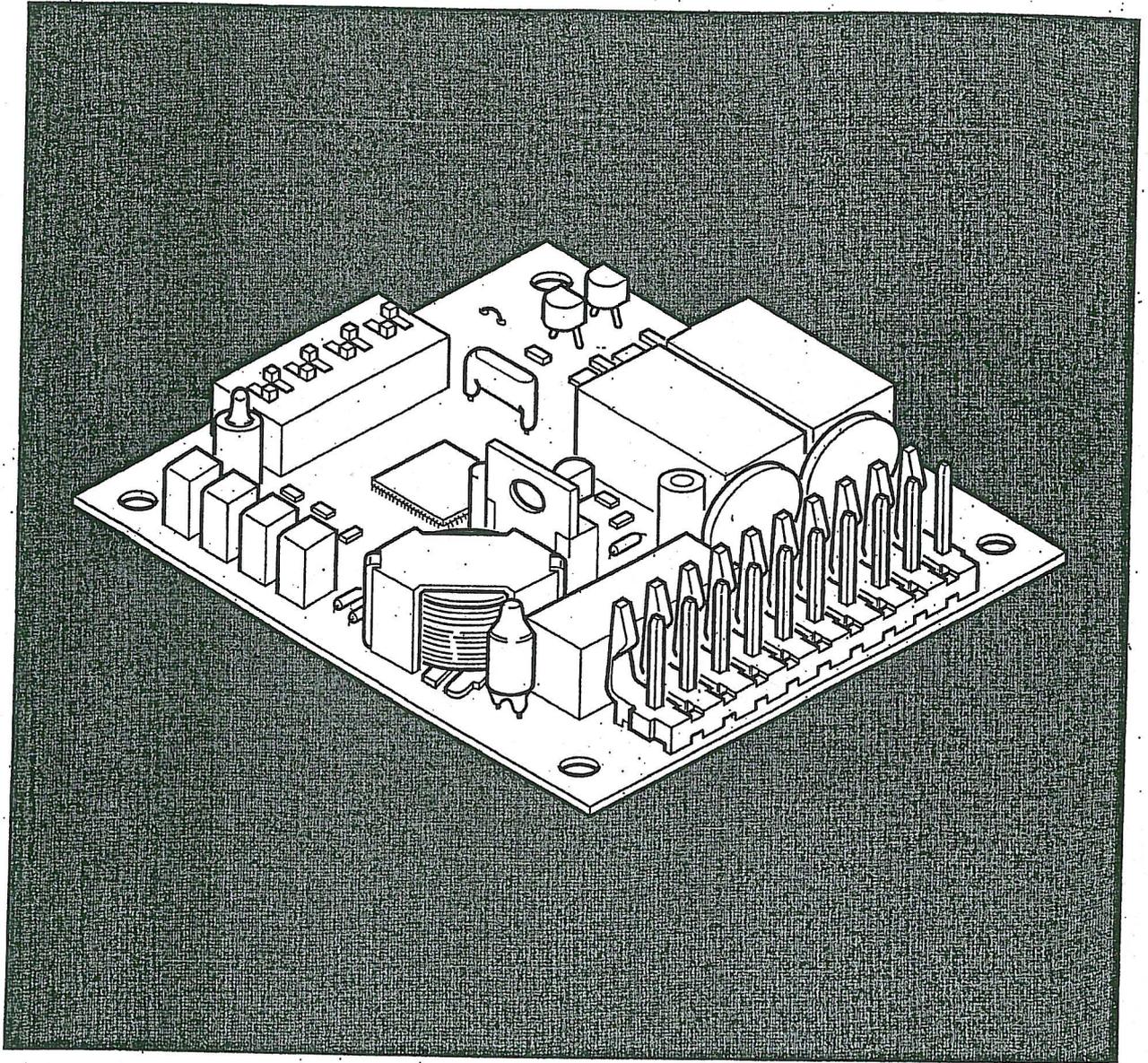


DETECTOR F4



MA Ind.Det. 01

FAAC per la natura
carta riciclata 100%



FAAC for nature
recycled paper 100%



FAAC pour la nature
papier recycle 100%

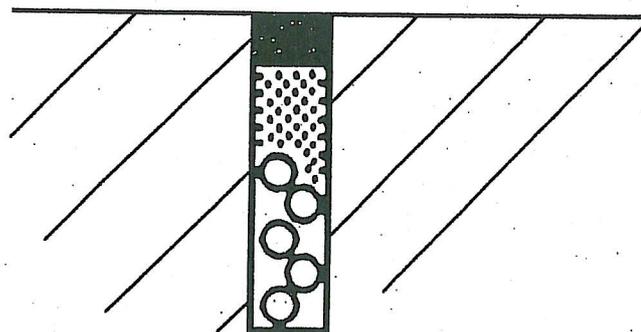
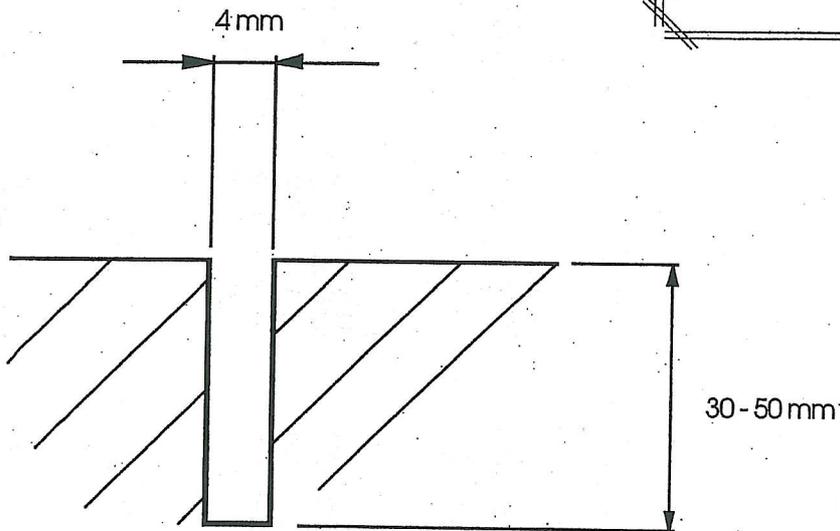
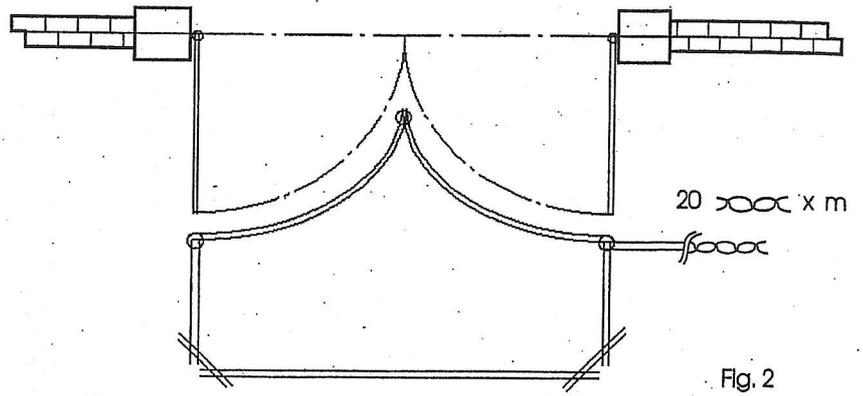
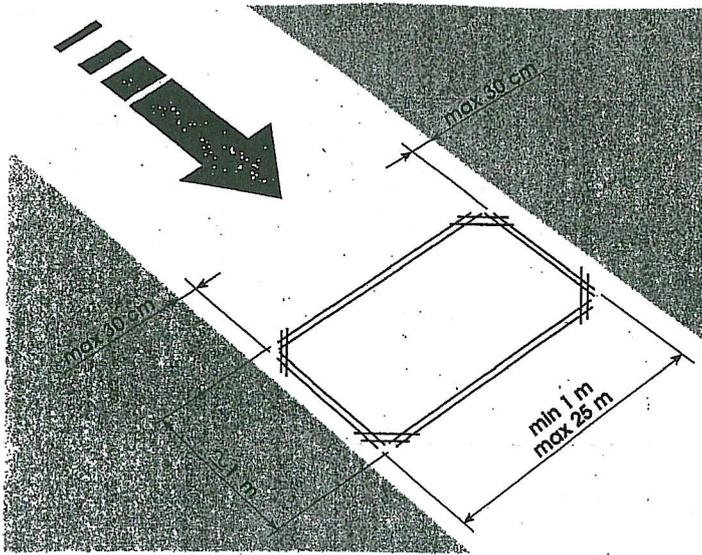


FAAC ist u
..eltfreundlich
100% Altpapier



FAAC para la naturaleza
100% papel reciclado





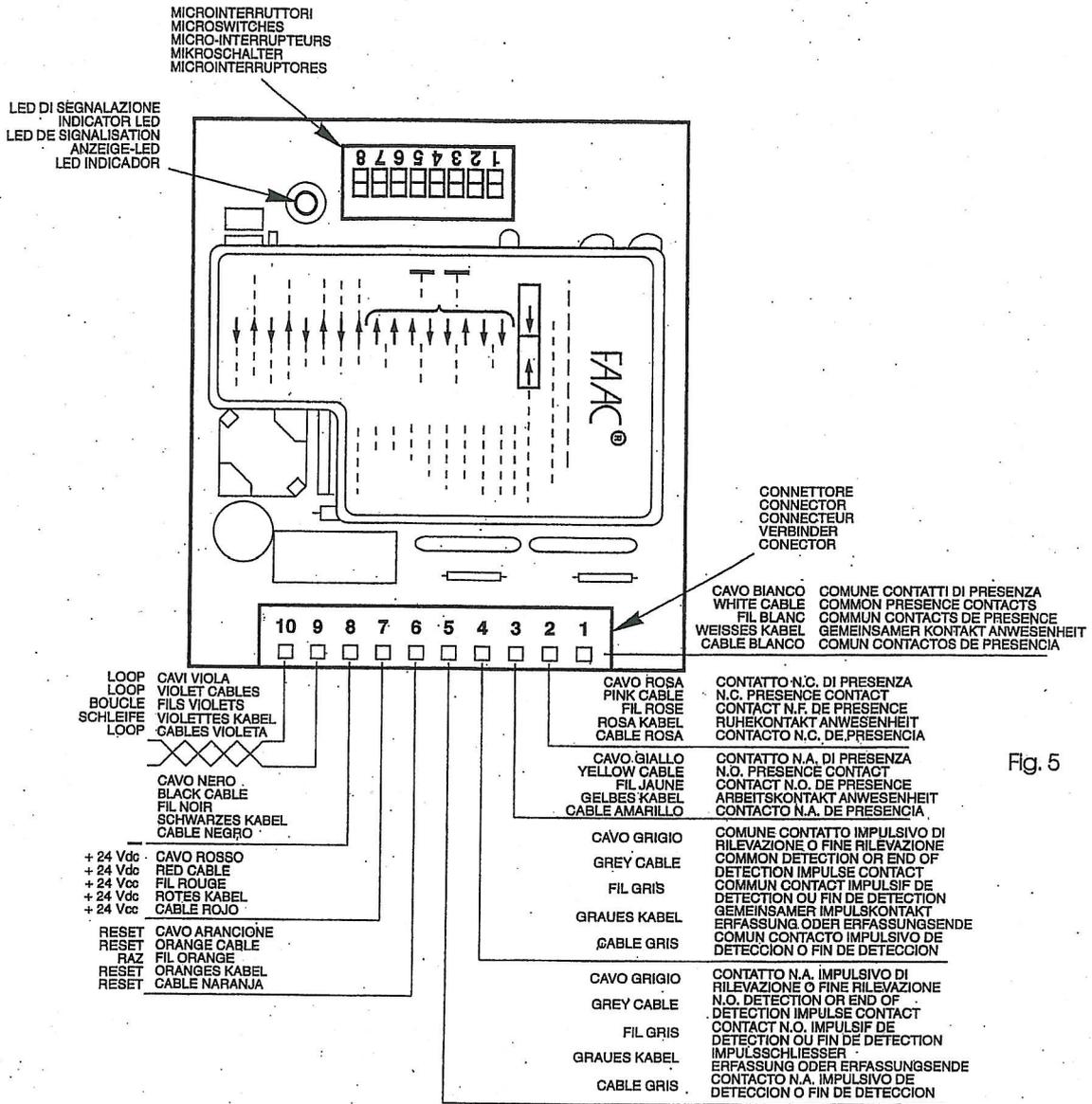


Fig. 5

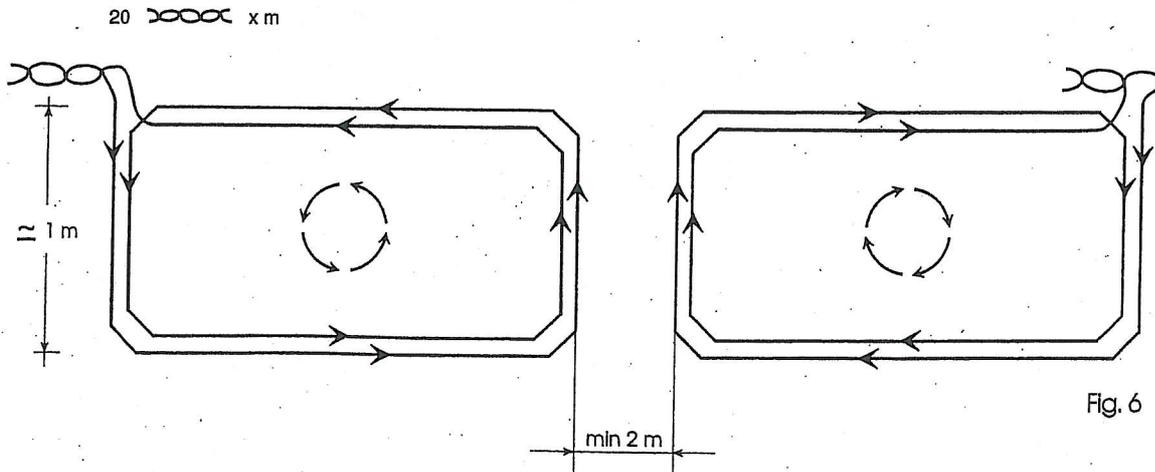


Fig. 6

DETECTOR FAAC F4

DEUTSCH

Es handelt sich um einen Metallmassendetektor, der durch Ansprechen eines Schaltglieds die Anwesenheit eines Fahrzeugs auf dem Schleifenbereich meldet.

Die Ansprechempfindlichkeit des Systems kann auf alle Wagentypen, verschiedene Schleifen und Versorgungsleitungen eingestellt werden.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

VERSORUNGSSPANNUNG (Vdc)	24 ± 15%
STROMAUFNAHME (mA)	50
INDUKTIVITÄTSBEREICH (µH)	20 - 1500
EMPFINDLICHKEITSTUFEN	4
VERFÜGBARE FREQUENZEN	4
FAHRZUGAUFNAHMEZEIT (ms)	100
BETRIEBSTEMPERATUR (°C)	- 40 / + 80
SELBSTEINSTELLZEIT (s)	2
ANWESENHEITRELAIS	ausfallsicher
BELASTBARKEIT RELAIKONTAKTE	1 A bei 230 Vac
BOOST	Serienausstattung
RESET-TASTER	extern (zwischen Klemme 6 und 8)
ANZEIGE-LED	multifunktional
ABMESSUNGEN (mm)	59 x 68 x 22 (h)

1. EINBAU DER SCHLEIFE

ACHTUNG: Die optimale Betriebsweise des Detektors hängt prinzipiell von einer korrekten Konfiguration der Magnetschleife ab.

1.1 WAHL DES ELEKTROKABELS

Die Schleife besteht aus einem möglichst durchgehenden Elektrokabel, das in einen Bodenschlitz eingesetzt wird.

Beim Einbau auf einer Oberfläche im Rohzustand kann ein Standard-Elektrokabel 1,5 mm² mit PVC-Mantel verwendet werden.

Falls kein Schutzmantel verwendet wird, kann die Schleife mit schnellhärtendem Epoxyharz oder Flüssigteer versiegelt werden; in diesen Fällen sollten jedoch temperaturbeständige Kabel, wie die folgenden Beispiele, verwendet werden:

- Butile-Kabel, doppelte Teflonsolierung
- Kabel mit Teflonsolierung
- Kabel mit verstärkter Polyäthylensolierung, 1,5 mm²
- Pirelli-Kabel FA 8544
- Ceat-Kabel H07RNF
- Ceat-Kabel UG5R/0,6 1 kV

1.2 SCHLEIFENFORM

Falls möglich, sollten rechteckige Schleifen verwendet und mit den längeren Seiten senkrecht zur Verkehrsrichtung verlegt werden (Abb. 1). Der ideale Abstand zwischen den Seiten beträgt 1 m.

Die Schleifenlänge hängt von der zu erfassenden Durchfahrt ab; die Schleife sollte mindestens 30 cm jeder Zufahrtsseite abdecken (Abb. 1). Die Schleife darf nicht kürzer als 1 Meter und nicht länger als 25 Meter sein.

Dreieckige Schleifen (z.B. bei Flügelorten) weisen insbesondere an den Ecken eine geringere Empfindlichkeit auf (Abb. 2).

1.3 AUSFÜHRUNG DES EINSCHNITTS

HINWEIS: Immer nur eine Schleife an je einen DETECTOR anschließen

1) Die Schleifenform und an einer Schleifenecke den Verlauf der Versorgungsleitung mit Kreide auf dem Boden unter Berücksichtigung folgender Punkte aufzeichnen:

- a) Die Schleife muß mindestens 15 cm von festen Metallmassen entfernt sein.
- b) Die Schleife muß mindestens 1 m von beweglichen Metallmassen (z.B. Torflügel) entfernt sein.
- c) Die Länge der Versorgungsleitung der Schleife darf nicht mehr als 100 Meter betragen.

2) Den Einschnitt mit einer Asphaltsäge ausführen.

HINWEIS: Zur Vermeidung von Kabelschäden an den Eckstellen sind 45°-Schnitte auszuführen. (Abb. 1-2).

Die Schnitttiefe sollte 30-35 mm und die Breite 4 mm betragen (Abb. 3).

1.4 VERLEGUNG DES ELEKTROKABELS

3) Die Kabellänge unter Berücksichtigung folgender Punkte berechnen:

- a) Die Anzahl der Schleifenwicklungen hängt vom Umfang der Schleife, gemäß Tabelle 1, ab.

TABELLE 1

TABELLE ANZAHL DER SCHLEIFENWICKLUNGEN	
UMFANG SCHLEIFE	ANZAHL DER WICKLUNGEN
mehr als 10 Meter	2
zwischen 10 und 6 Meter	3
weniger als 6 Meter	4

HINWEIS: Falls Stahl-Bewehrungen unter der Oberfläche vorhanden sind, die die Induktivität herabsetzen, muß die Schleife zwei Wicklungen mehr aufweisen.

b) Die Schleife und die Versorgungsleitung müssen aus einem einzigen, durchgehenden Leitungskabel bestehen.

ACHTUNG: Falls Unterbrechungen der Schleife und des Versorgungskabels nicht vermieden werden können, müssen die Verbindungen gelötet und in ein dichtes Gehäuse verlegt werden, damit ein zuverlässiger Betrieb des Detektors garantiert werden kann.

c) Die beiden Versorgungskabel sind mindestens 20-mal pro Meter miteinander zu verflechten, um eine Abnahme der Empfindlichkeit zu vermeiden.

4) Das Kabel in den Einschnitt der Versorgungsleitung positionieren, ein Kabelendes sollte für den Anschluß an den Detektor herausragen.

5) Im Schleifen-Einschnitt die erforderlichen Wicklungen ausführen, das Kabel wieder in den Kanal der Versorgungsleitung verlegen und es mit dem schon vorhandenen Kabel verflechten.

HINWEIS: Falls die Versorgungskabel der Schleife mit anderen Stromkabeln verlegt werden, müssen sie entsprechend abgeschirmt werden. Der Schirm muß nur auf der Detector-Seite geerdet werden.

6) Das Kabel sorgfältig im Inneren des Einschnitts befestigen und die Schleife so verlegen, daß kein Kabelabschnitt ausgelassen wird (Abb. 4).

2. ELEKTROANSCHLÜSSE

Der Detektor verfügt über einen Schnellverbindungsstecker mit Verbindungskabel.

Die Klemmen und die entsprechenden Kabel werden in Abb. 5 beschrieben.

Die mit der elektronischen Steuereinheit FAAC auszuführenden Verbindungen sind in Tabelle 2 angegeben.

TABELLE 2

VERBINDUNG	DETEKTOR-KLEMMEN U. -KABEL	KLEMMENBRETT ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT				
		401 MPS	402 MPS	624 MPS	746 SD1	826 MPS
VERSORUNG	8 (schwarz)	9	5	6	3	6
	7 (rot)	10	6	7	4	7
ALS IMPULSGEBER (*)	5 (grau)	2	1	1	6	2
	4 (grau)	1	3	5	3	1
ALS SICHERHEITSVORRICHTUNG (*)	2 (rosa)	8	2	2	5	5
	1 (weiß)	9	3	5	3	1

(*) Der Detektor kann durch Ausführung beider Verbindungen gleichzeitig als Impulsgeber und als Sicherheitsvorrichtung verwendet werden.

2.1 SCHLEIFENVERSORUNG

Die Klemmen 9 und 10 (violette Kabel) sind an die Versorgungsleitung der Schleife anzuschließen.

Die Kabelverbindung verlöten und mit Selbstklebeband oder einem Schrumpfmantel isolieren.

2.2 STEUERUNG DER HILFSFUNKTIONEN

Zwischen Klemme 1 (weißes Kabel) und 3 (gelbes Kabel) befindet sich ein Schließer, der aktiviert wird, wenn der Detektor die Anwesenheit einer Metallmasse auf der Schleife erfäßt.

Die Belastbarkeit des Kontakts beträgt 1 A bei 230 Vac und ermöglicht die Steuerung eventueller Hilfsfunktionen bei belegter Schleife.

2.3 RESET-TASTER

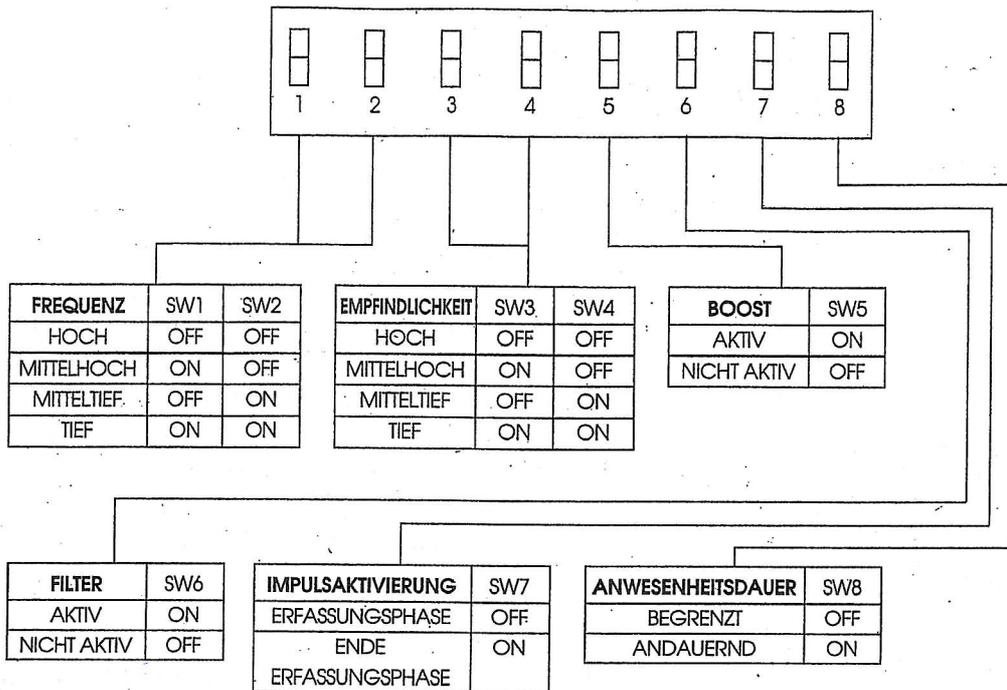
Zwischen Klemme 6 (orangefarbenes Kabel) und Klemme 8 (schwarzes Kabel) sollte ein RESET-Taster angeschlossen werden, der in folgenden Fällen zu drücken ist:

- Neue System-einstellung
- Neue System-programmierung;
- System-rückstellung aufgrund von Betriebsstörungen.

3. PROGRAMMIERUNG DER MIKROSCHALTER

N.B. Nach jedem Programmiervorgang den RESET-Taster drücken

DEUTSCH



3.1 FREQUENZ

Die Frequenz wird durch die Schleifenabmessungen festgelegt, die Frequenz-Mikroschalter erzeugen nur eine Feineinstellung. Um Störungen zwischen naheliegenden Detektoren zu vermeiden, sind verschiedene Frequenzen zu wählen. Der Detektor, der mit einer Schleife höherer Induktivität (Abmessungen und Anzahl der Wicklungen sind größer) verbunden ist, sollte normalerweise auf die tiefere Frequenz eingestellt werden und umgekehrt.

3.2 EMPFINDLICHKEIT

Durch Abänderung der zur Erfassung erforderlichen Induktivität kann die Durchfahrt von Motorrädern oder Kleinfahrzeugen unterbunden werden.

3.3 BOOST

Diese Funktion ermöglicht die Erhöhung der Empfindlichkeitsstufe bei der Erfassung. Sobald sich das Fahrzeug von der Schleife entfernt, wird die angewählte Empfindlichkeitsstufe rückgestellt. Dieses System ermöglicht die Belbehaltung des Erfassungs-Kontaktes auch bei Durchfahrt von sehr hohen Fahrzeugen oder einer Zugmaschine mit Anhänger.

3.4 FILTER

Verhindert, daß schnellfolgende Durchgänge von Metallmassen auf der Schleife erfaßt werden (z.B. Fahrzeugmanöver). Falls die Schleife durch ein Fahrzeug belegt ist, bewirkt die Aktivierung dieser Funktion eine Ansprechverzögerung von zwei Sekunden.

3.5 IMPULSAKTIVIERUNG

Eskönnen zwei verschiedene Momente der Impulsaktivierung angewählt werden, die auf Klemme 4 (grau) und Klemme 5 (grau) verfügbar sind:

- Bei Belegung der Magnetschleife
- Bei Freigabe der Magnetschleife

Der Kontakt bleibt für 250 ms beschaltet.

3.6 ANWESENHEITSDAUER

Um zu vermeiden, daß die unbeabsichtigte dauernde Anwesenheit eines Fahrzeugs den Systembetrieb blockiert, kann das System durch Anwahl der BEGRENZTEN Anwesenheitsdauer so eingestellt werden, daß eine neue Selbsteinstellung des Induktivitätswerts ausgeführt und der Kontakt dann wieder in Ruhezustand gebracht wird. Die zur neuen Einstellung erforderliche Anwesenheitsdauer des Fahrzeugs läßt sich nicht genau vorherbestimmen, da sie von allen Anlageparametern (Induktivität, Empfindlichkeit und Frequenz) abhängt. Bei mittelgroßen Werten der o.g. Parameter beträgt die Anwesenheitsdauer eines Fahrzeugs vor einer neuen Einstellung circa eine Stunde. Die Anwahl einer ANDAUERNDEN Anwesenheit bewirkt die unbegrenzte Aktivierung des Erfassungskontakts während der gesamten Anwesenheit des Fahrzeugs auf der Schleife.

4. EINSTELLUNG

Beim Einschalten der Stromversorgung erfolgt eine Selbsteinstellung des Detektors. Der Detektor führt die Einstellung automatisch auf der Grundlage des Induktivitätswerts zwischen 20 und 1500 Mikrohenry einer beliebigen Erfassungsschleife aus.

Während dieses Vorgangs sollten sich keine Metallmassen auf der Schleifenoberfläche befinden. Eventuelle Induktivitätsabweichungen der Schleife werden vom Detektor ausgeglichen, da er sich auf den neuen Zustand einstellt. Durch Druck des RESET-Tasters kann jederzeit eine automatische Neueinstellung durchgeführt werden.

Der Einstellvorgang wird durch die multifunktionelle Led angezeigt, die während des Vorgangs aufleuchtet und dann mit einer Frequenz von 1 Hz aufblinkt, um dem Benutzer die Schleifenfrequenz zu melden. Jedes Aussetzen der Led entspricht 10 kHz; sobald der Wert der Betriebsfrequenz erreicht ist, **blinkt die Led zur Anzeige der Funktionsbereitschaft alle 2 s auf.**

5. BETRIEB DER MULTIFUNKTIONELLEN LED

Die Led zeigt nicht nur den Einstellzustand (s. vorhergehenden Abschnitt), sondern auch den der Schleife gemäß Tabelle 3 an.

TABELLE 3

LED-ZUSTAND	SCHLEIFENZUSTAND
AUSSETZEND (ALLE 2 s)	FREI
EIN	BELEGT
AUSSETZEND (FREQUENZ 2 Hz)	STÖRUNG (*)

(*) Durch Betätigen des RESET-Tasters kann überprüft werden, ob die Störung noch vorliegt; in diesem Fall blinkt sie weiterhin auf.

6. WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei.

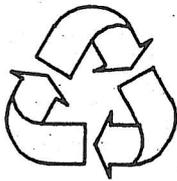
Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

The descriptions and drawings of this manual are not binding. FAAC reserve the right, whilst leaving the main features of the device unaltered, to make any modifications necessary for technical or commercial reasons at any time and without revising this issue.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter, à tout moment, les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit, tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre cette publication à jour.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Charakteristiken dieses Gerätes zu verändern technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial, sin comprometerse a poner al día la siguiente publicación.



FAAC per la natura carta riciclata 100%

FAAC for nature recycled paper 100%

FAAC pour la nature papier recyclé 100%

FAAC ist umweltfreundlich 100% Altpapier

FAAC para la naturaleza 100% papel reciclado



FAAC®

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 051/6172411 - Tlx. 521087
Fax: 051/758518

Timbro del Rivenditore:/Distributor's Stamp:/Timbre de l'Agent:/Fachhändlerstempel:/Sello del Revendedor: