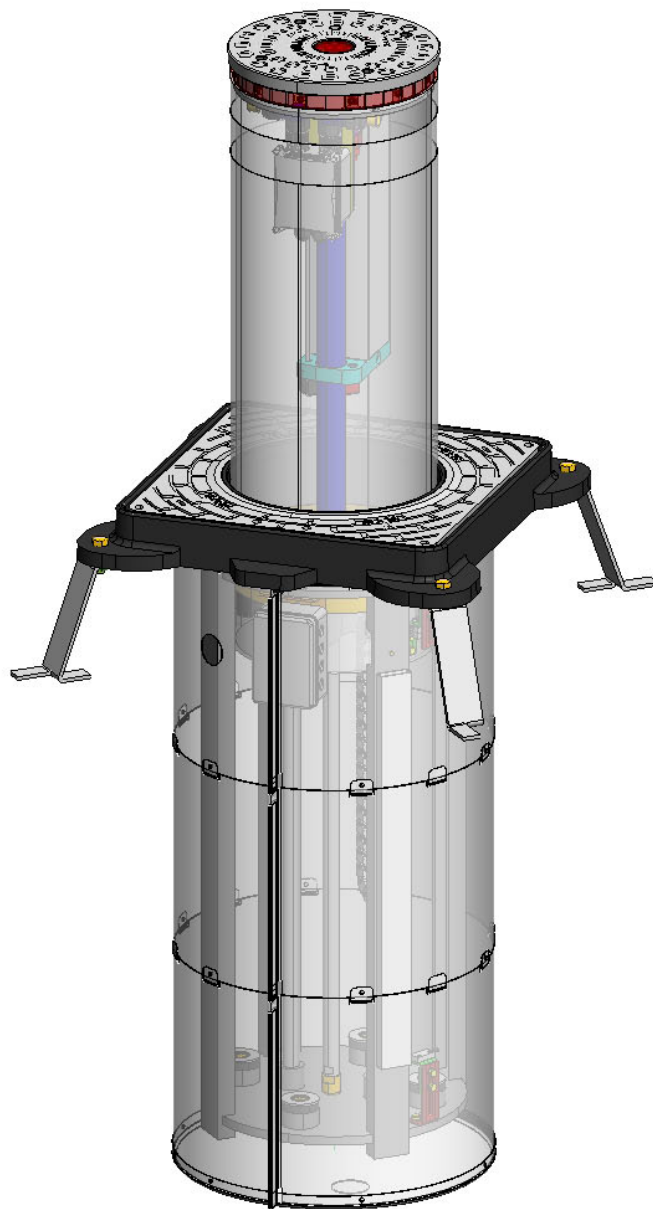


J275/600 HA

J275/800 HA



FAAC

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN**(RICHTLINIE 2006/42/EG)****Der Hersteller:** FAAC S.p.A.**Anschrift:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN**erklärt, dass:** der Antrieb Mod. J275/600 HA oder J275/800 HA

gemäß der Richtlinie 2006/42/EG hergestellt wurde, um in eine Maschine eingebaut oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine zusammengebaut zu werden;

den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden weiteren EWG-Richtlinien entspricht.

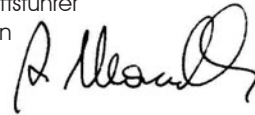
2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie

2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

und erklärt darüber hinaus, dass die Inbetriebnahme der Maschine bis zu dem Zeitpunkt nicht gestattet ist, bis die Maschine, in die sie eingebaut wird bzw. als deren Bestandteil sie bestimmt ist, identifiziert und deren Konformität mit den Vorgaben der Richtlinie 2006/42/EWG und den nachfolgenden Änderungen erklärt wurde.

Bologna, 1. Dezember 2009

Der Geschäftsführer
A. Marcellan

**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN****Der Hersteller:** FAAC S.p.A.**Anschrift:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN**erklärt, dass:** das elektronisches Steuergerät 624 BLD

- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden weiteren EWG-Richtlinien entspricht.

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie

2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Zusätzliche Anmerkungen:

Dieses Produkt wurde in einer typischen, homogenen Konfiguration getestet
(alle von FAAC S.p.A. hergestellten Produkte).

Bologna, 1. Dezember 2009

Der Geschäftsführer
A. Marcellan



HINWEISE FÜR DIE MONTAGE

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1. **ACHTUNG! Um die Personensicherheit zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Montage oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Verletzungen führen.**
2. Die Anleitung aufmerksam lesen, bevor mit der Montage des Produktes begonnen wird.
3. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor usw.) darf nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
4. Die Anleitung muss griffbereit aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
5. Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
6. Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automation verursacht werden.
7. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen montiert werden. Entflammbare Gase bzw. Rauch stellen ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
8. Für Länder, die nicht der Europäischen Gemeinschaft angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
9. Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
10. Die Installation hat gemäß den geltenden Vorschriften zu erfolgen.
11. Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage ist die elektrische Versorgung auszuschalten.
12. Auf dem Versorgungsnetz der Automation ist ein allpoliger Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6 A mit allpoliger Abschaltung empfohlen.
13. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A vorgesehen ist.
14. Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
15. Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
16. Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
17. Für sämtliche Anlagen wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal (Bsp.: am Kopf des Pollers integrierte Blinkleuchte) sowie eines Hinweisschildes empfohlen, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
18. Die Firma FAAC lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automation ab, wenn Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause FAAC hergestellt wurden.
19. Bei der Wartung sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
20. An den Bestandteilen des Automationssystems dürfen keinesfalls Veränderungen vorgenommen werden.
21. Der Monteur hat dem Benutzer alle Informationen in Bezug auf den manuellen Betrieb des Systems im Notfall zu liefern.
22. Weder Kinder noch Erwachsene dürfen sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
23. Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber müssen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
24. Die Durchfahrt über den Poller darf nur bei vollständig eingefahrener Vorrichtung erfolgen.
25. Der Betreiber darf keinerlei Reparaturen oder direkte Eingriffe an der Automation ausführen, sondern muss sich hierfür ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
26. **Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig.**

INHALT

1	ALLGEMEINE HINWEISE	3
2	BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN	3
3	ABMESSUNGEN	4
4	VORBEREITUNGSARBEITEN	5
5	ELEKTRISCHE VERDRAHTUNGEN	8
6	EINSETZEN DES POLLERS IN DEN EINFAHRSCHACHT	9
7	BEFESTIGUNG DES OBEREN ANTRIEBSKRANZES	9
8	MANUELLER BETRIEB	10
9	AUTOMATIKBETRIEB	10
10	INSTANDHALTUNG	10
	10.1 ÄNDERUNG DER AUSLÖSUNG DES MAGNETVENTILS	11
11	ZUBEHÖR	11
	11.1 ABDECKUNG	11
12	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	12
13	AUSWAHL DER VOREINSTELLUNGEN	13
14	VERLEGEN DER SCHLEIFEN	13
14	ANSCHLUSS VON MEHREREN POLLERN	13

POLLER J275/600-800 HA



Lesen Sie diese dem Produkt beiliegende Betriebsanleitung aufmerksam durch: Sie liefert Ihnen wichtige Hinweise über Sicherheit, Montage, Betrieb und Instandhaltung.

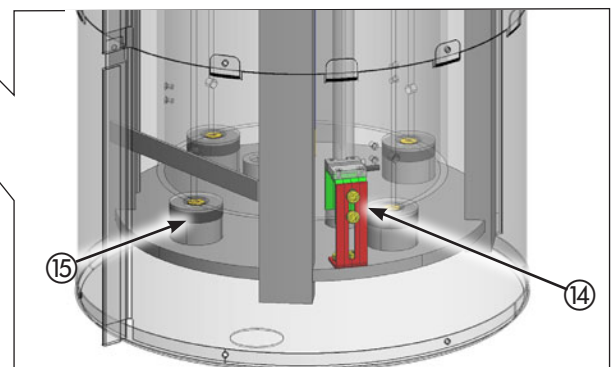
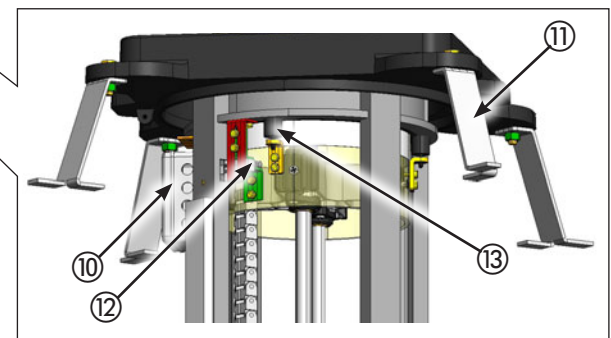
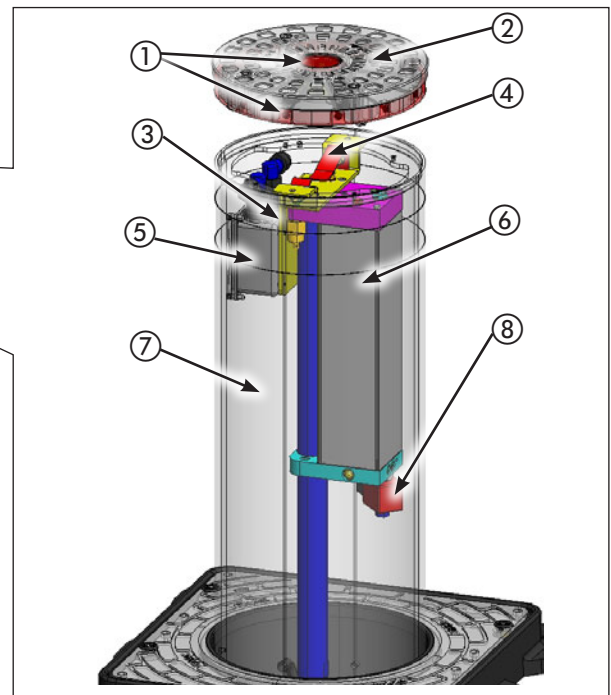
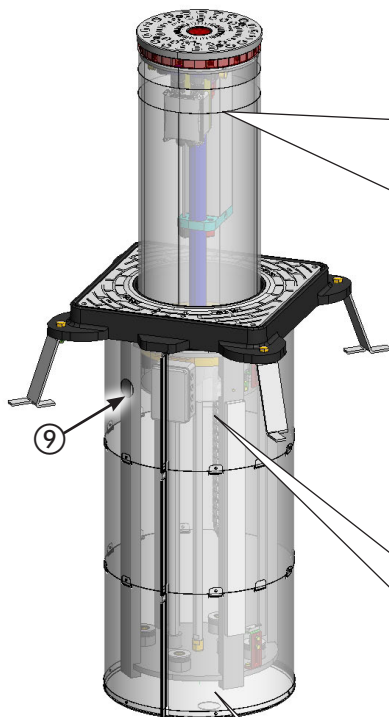
1 ALLGEMEINE HINWEISE

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Modelle:

J 275/600 H A und J 275/800 H A

Bei diesen Modellen handelt es sich um hydraulische Automatik-Verkehrspoller. Der Zylinder wird über ein integriertes Hydraulikaggregat betätigt. Die hydraulische Entriegelung erfolgt automatisch bei Stromausfall oder direkt über das Hydraulikaggregat. Die entsprechende Einstellung wird über das Magnetventil vorgenommen (siehe Abschnitt 10.1).

2 BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN



1. LED-Blinkeuchte
2. Antriebskranz
3. Druckwächter
4. Griff zum Heben des Hydraulikaggregats
5. Interne Verteilerdose
6. Hydraulikaggregat
7. Zylinder
8. Magnetventil zum automatischen Einfahren
9. Öffnung für den Kabeldurchzug
10. Externe Verteilerdose
11. Fundamentklammern
12. 2 Magnetkontakte Ausfahrposition (Polarität Öffner und Schließer)
13. 4 Anschläge Ausfahrposition mit Drehsicherung
14. Magnetkontakt Einfahrposition (Polarität Öffner)
15. 4 Anschläge Einfahrposition

MODELL	J275
Versorgung	230 V~ 50 Hz
Max. aufgenommene Leistung (W)	220
Max. Schubkraft (N)	2300
Max. Durchsatz der Pumpe (lpm)	3
Min. Ausfahrzeit H600 (Sek.)	5
Min. Einfahrzeit H600 (Sek.) *	1
Min. Ausfahrzeit H800 (Sek.)	7
Min. Einfahrzeit H800 (Sek.) *	1,2
Betriebstemperatur (°C)	-15 +55
Gewicht H600 / H800 (Kg)	150 / 170

Schutzart	IP67
Abmessungen	siehe Abb. 2
Kondensator	16µF - 400V
Einsatzhäufigkeit	Intensive Nutzung
Stoßfestigkeit (J)	9000
Aufprallfestigkeit (J)	120000

 * Die Werte beziehen sich auf das Einfahren bei eingeschaltetem Magnetventil. Wird dieses ausgeschaltet (siehe Abschn. 10) betragen die Werte 2,5 Sek. (H600) bzw. 3 Sek. (H800)

 Der Anlaufkondensator (16µF – 400 V) ist in der Verteilerdose am Hydraulikaggregat anschlussfertig verdrahtet.

3 ABMESSUNGEN

Maße in mm

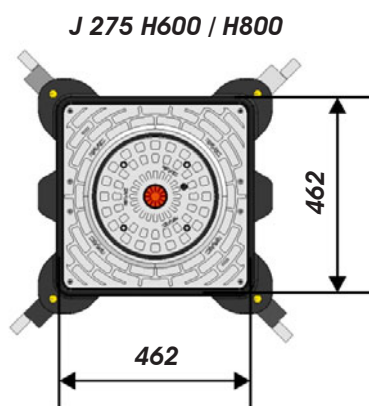
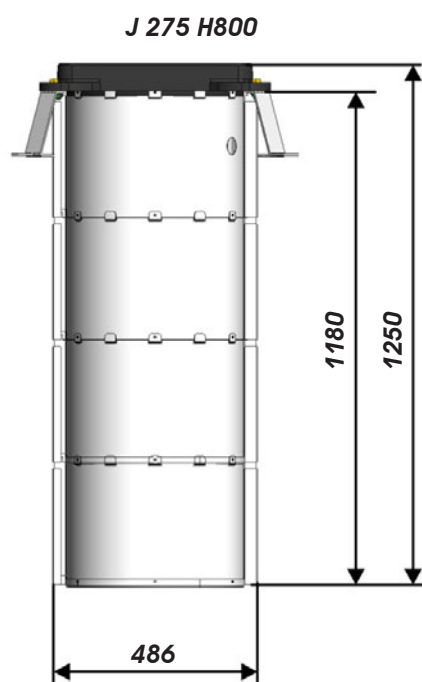
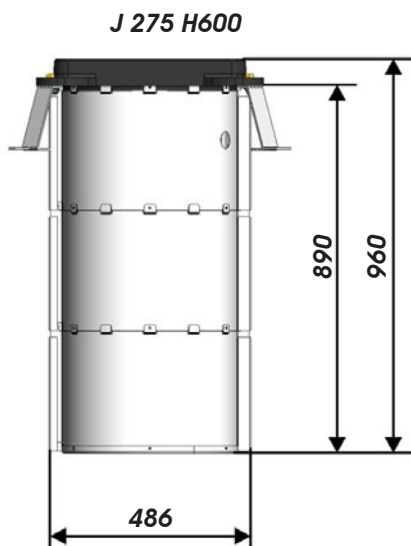


Abb. 2

4 VORBEREITUNGSARBEITEN



Sicherstellen, dass sich die Position für die Installation des Pollers nicht in einer Vertiefung befindet. Sollte dies der Fall sein, muss der Poller teilweise geschützt werden. Hierzu ist rund um den Poller eine Drainageleitung mit Abdeckgitter zu verlegen.



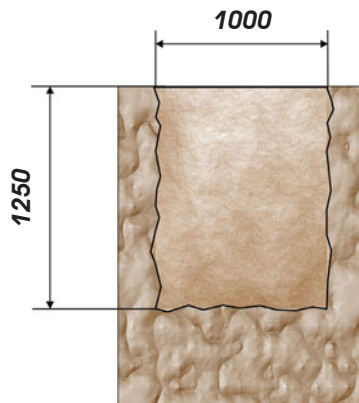
Den Aushub bis zu einer Tiefe von zirka 1,25 m (275 H600) bzw. zirka 1,54 m (275 H800) vornehmen



Der Aushub kann quadratisch sein und eine Seitenlänge von zirka 1 m aufweisen (Abb. 3). Er kann aber auch mit einem Bohrer mit Durchmesser 50 cm bis zur oben genannten Tiefe ausgeführt und auf den letzten 30 cm zu einer quadratischen Form mit einer Seitenlänge von 1 m erweitert werden

Maße in mm

J 275 H600



J 275 H800

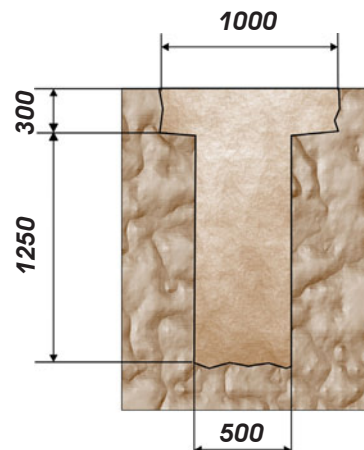
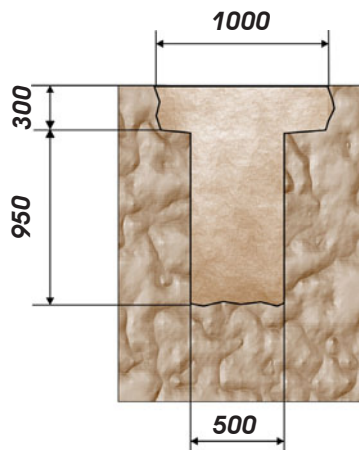
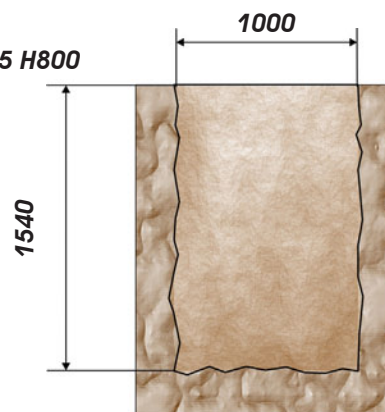


Abb. 3

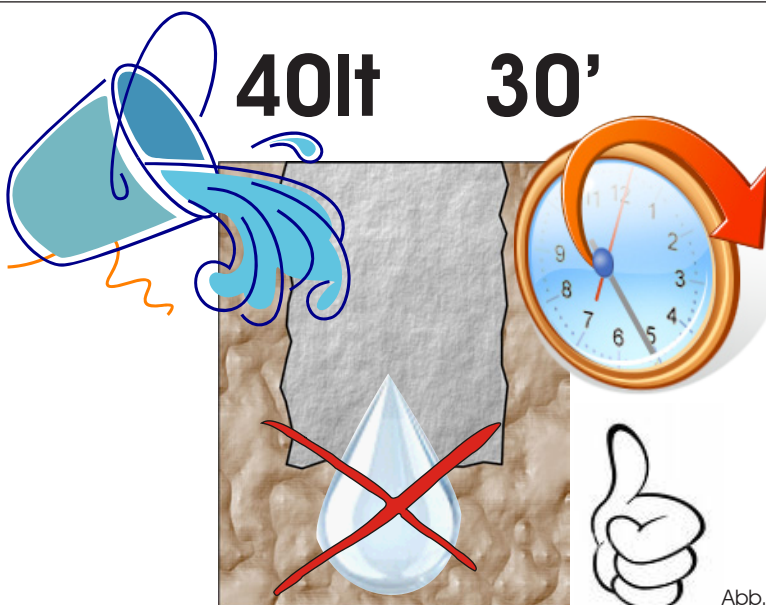


Abb. 4



Sicherstellen, dass der Boden über eine gute Drainagefähigkeit verfügt: Hierzu etwa 40 l Wasser in den Aushub eingießen und sicherstellen, dass das Wasser innerhalb von 30 Minuten abfließt. Wenn dies nicht der Fall ist, muss eine Abflussleitung des Regenwassers mit einem Durchmesser von 60 mm verlegt werden, die an die Kanalisation anzuschließen oder mit einem Abflussschacht mit Entleerungssystem (z. B. Elektropumpe) zu verbinden ist, wobei dieser Abflussschacht tiefer sein muss als der Einfahrsschacht.



Kies (Korngröße etwa 20 mm) bis

zu einer Höhe von zirka 30 cm aufschütten, wobei der Kies gut zu verfestigen ist, um Absenkung durch Setzung in der Zukunft zu vermeiden.

Maße in mm

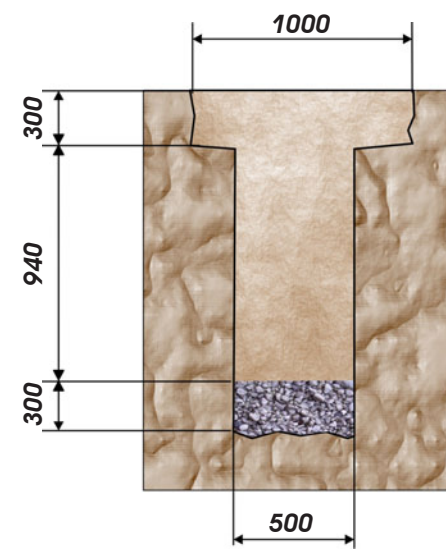
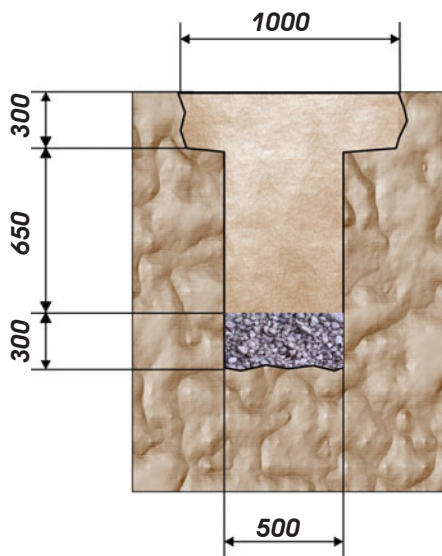
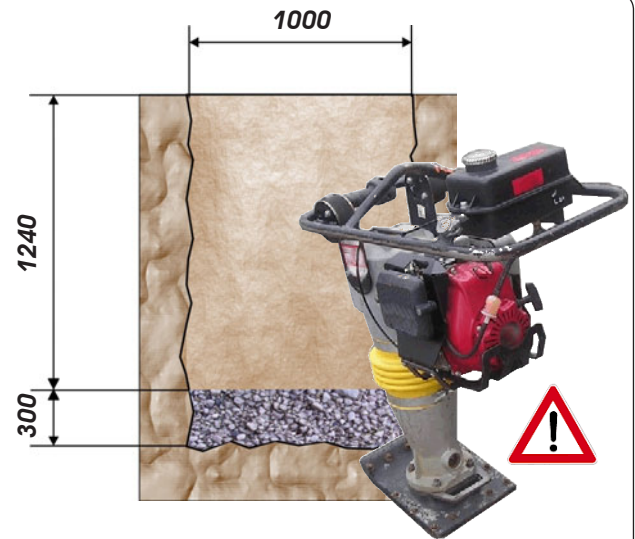
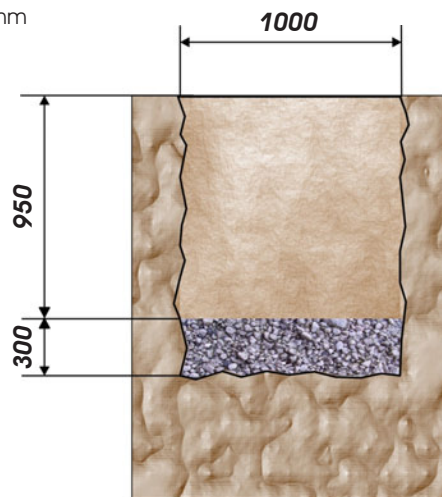


Abb. 5

DEUTSCH



Abb. 6



Den Metallschacht mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Niete gemäß der Darstellung in der Abbildung zusammenbauen und mit zwei Schrauben und den entsprechenden Bolzen (mitgeliefert) am Gegenrahmen befestigen.

Maße in mm

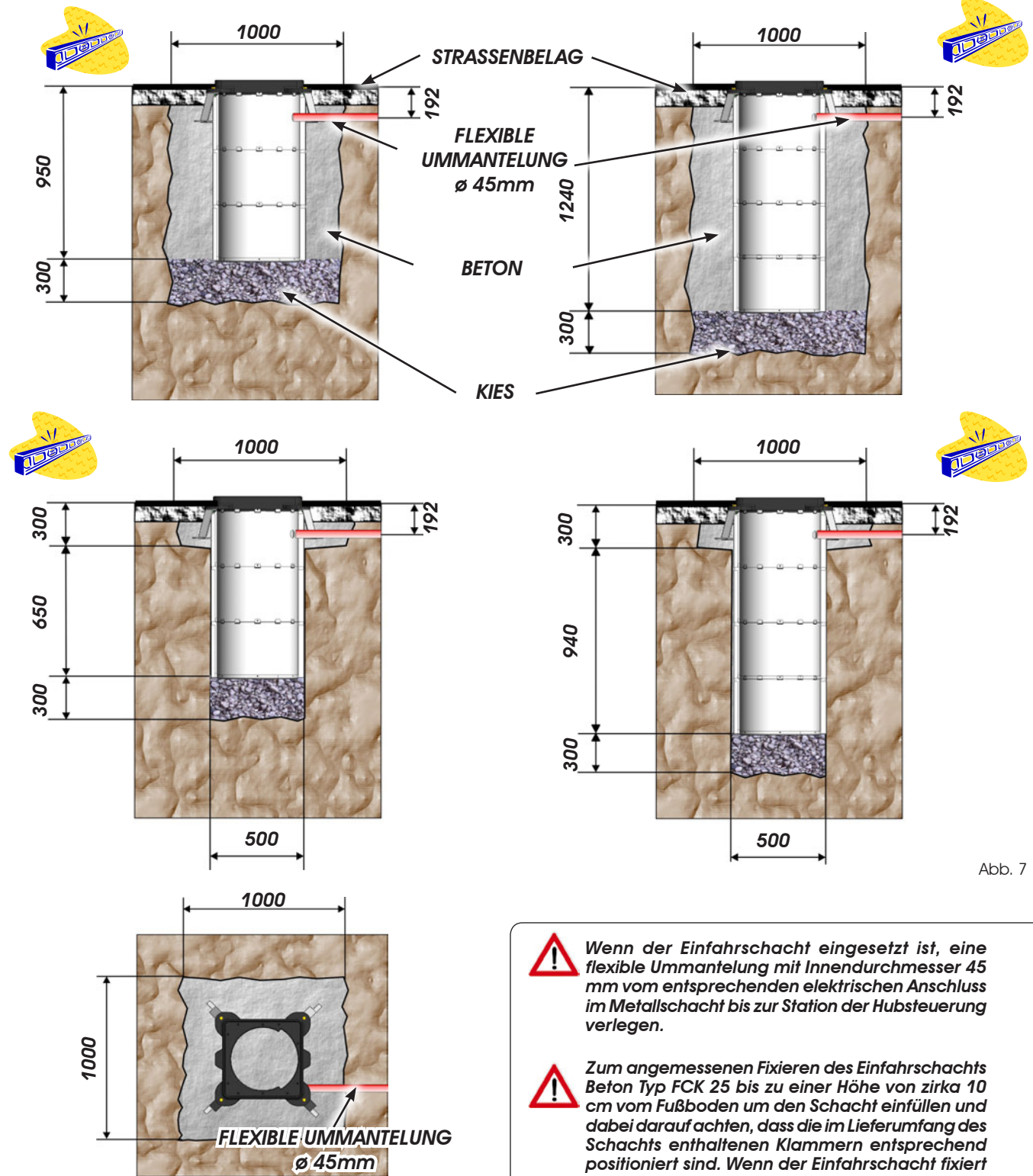
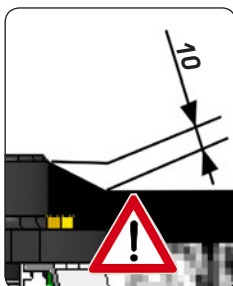


Abb. 7

! Den Metallschacht mit Gegenrahmen einsetzen und dabei darauf achten, dass der Einsatz lotrecht erfolgt. Die Oberkante des Gegenrahmens muss so positioniert werden, dass sie 10 mm aus dem Fußboden heraustritt (damit das Einlaufen von Regenwasser in den Einfahrtschacht begrenzt wird).



Um die Stolpergefahr zu reduzieren, den Einfahrtschacht mit dem Straßenbelag verbinden.

! Wenn der Einfahrtschacht eingesetzt ist, eine flexible Ummantelung mit Innendurchmesser 45 mm vom entsprechenden elektrischen Anschluss im Metallschacht bis zur Station der Hubsteuerung verlegen.

! Zum angemessenen Fixieren des Einfahrtschachts Beton Typ FCK 25 bis zu einer Höhe von zirka 10 cm vom Fußboden um den Schacht einfüllen und dabei darauf achten, dass die im Lieferumfang des Schachts enthaltenen Klammern entsprechend positioniert sind. Wenn der Einfahrtschacht fixiert ist, den Straßenbelag mit demselben Material fertigstellen.

! Die erforderlichen Leitungen für die Verbindung zwischen Steuereinheit und eventuellen zusätzlichen Geräten (z. B. Ampeln, Induktionsschleifen, Kartenlesegerät usw.) sowie anderen etwaigen Pollern verlegen und den elektrischen Anschluss und die Erdung vornehmen.

! Für den Anschluss des Pollers an die Steuerkarte ein Kabel Typ FG7QR-0,6/1kV-16G1,5 mit einer Länge von maximal 50 m verwenden.

N.B.: Alle Leitungen müssen fachgerecht in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften verlegt werden.

5 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNGEN

Für den Anschluss des Pollers an die Steuereinheit ein mehrpoliges Kabel Typ **FG7OR-0,6/1kV-16G1,5 (16 Kabel zu 1,5 mm²)** mit **einer Länge von maximal 50 m** verwenden. Dieses Kabel muss in einer Ummantelung $\varnothing$ 45 mm verlegt werden, die an der entsprechenden Kabelschelle im Einfahrtschacht befestigt werden und aus dem Einfahrtschacht um 1 m (Version H 600) bzw. 1,2 m (Version H 800) heraustreten muss.

Die elektrischen Verdrahtungen in der Verteilerdose an der Seite des Pollers ausführen (siehe Angaben in der Abbildung unten).

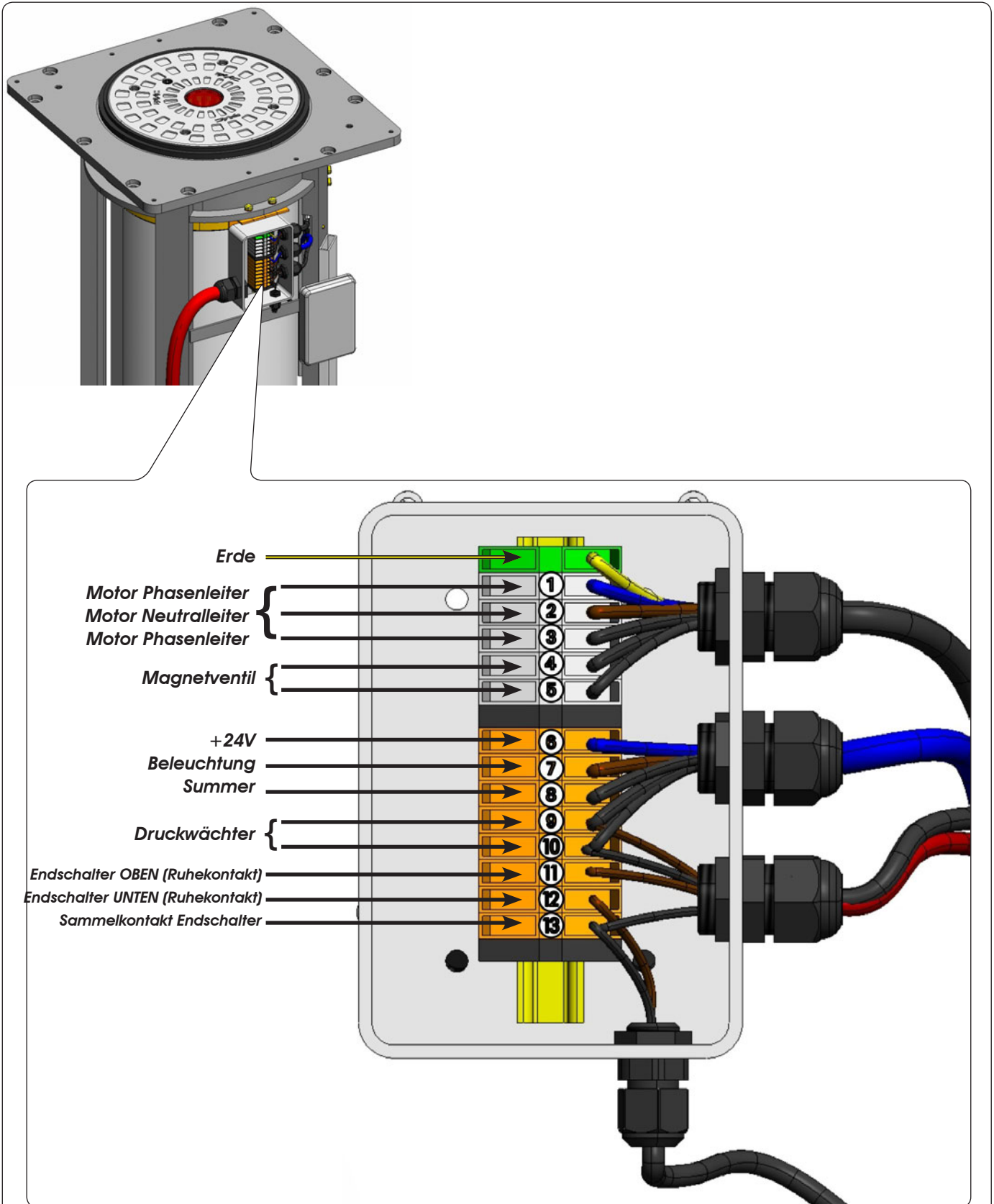


Abb. 8

6 EINSETZEN DES POLLERS IN DEN EINFABRSCHACHT

Zum Einsetzen des Pollers in den entsprechenden zuvor befestigten Einfahrtschacht (abwarten, bis der Beton abge bunden hat) die beiden Ösens chrauben M10 am oberen Teil anschrauben (siehe Abbildung unten) und als Anschlagpunkte zum Heben mit Riemen oder Ketten verwenden.

Den Poller heben und vollständig in den Einfahrtschacht einführen.



Beim Senken besonders auf die Position des Kabels zwischen Einfahrtschacht und Poller sowie auf die Verteilerdose an der Seite des Pollers achten (siehe Abb. 9)

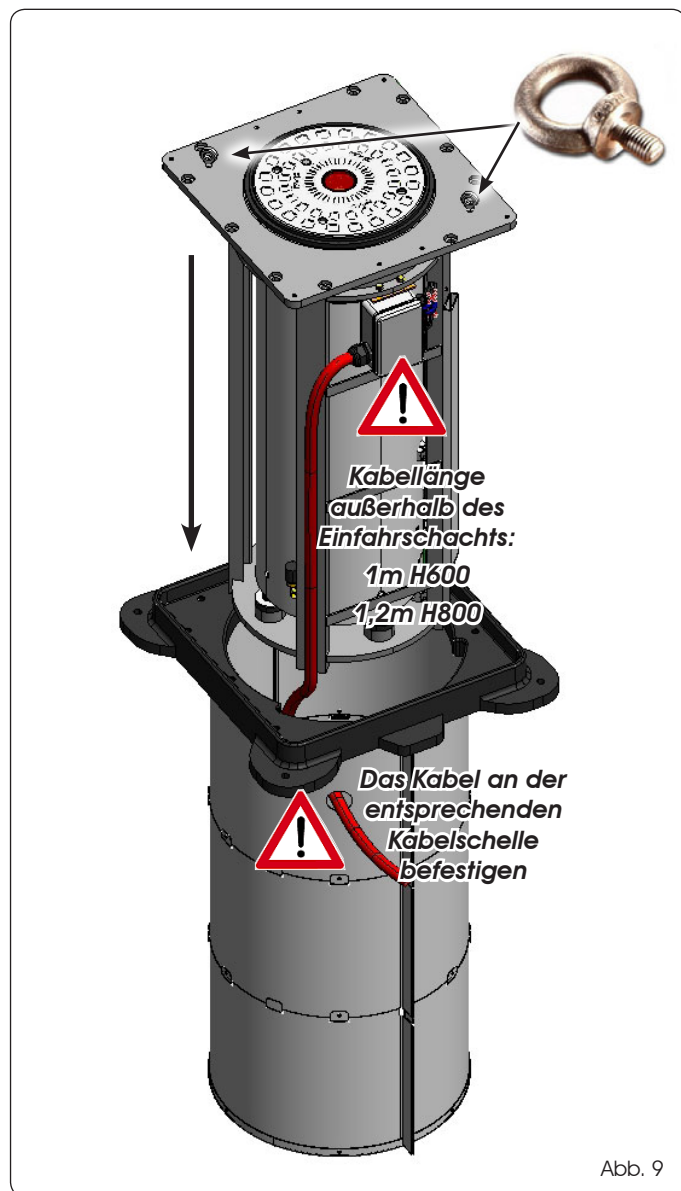


Abb. 9

Den Poller bis zum Anschlag einsetzen, die beiden Ösens chrauben entfernen und den Poller mithilfe von 10 Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant M12 x 30 INOX (im Lieferumfang enthalten) befestigen.

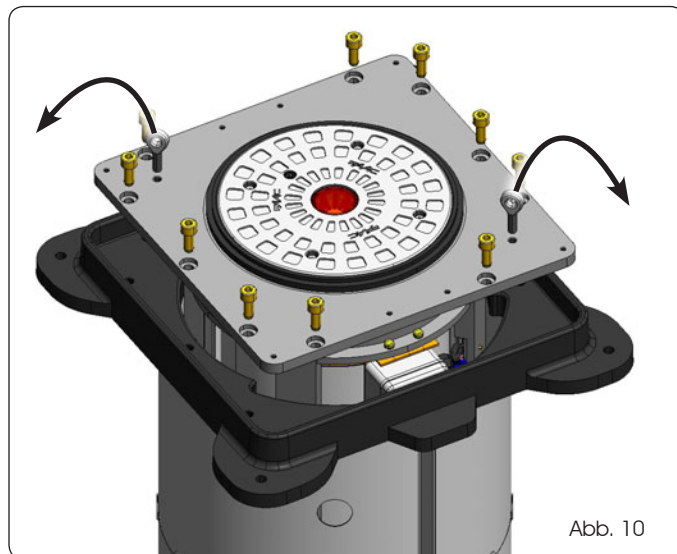


Abb. 10

7 BEFESTIGUNG DES OBEREN ANTRIEBSKRANZES

Nach dem Befestigen des Pollers muss der obere Antriebskranz mit 8 Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant M6 x 10 INOX (im Lieferumfang enthalten) fixiert werden

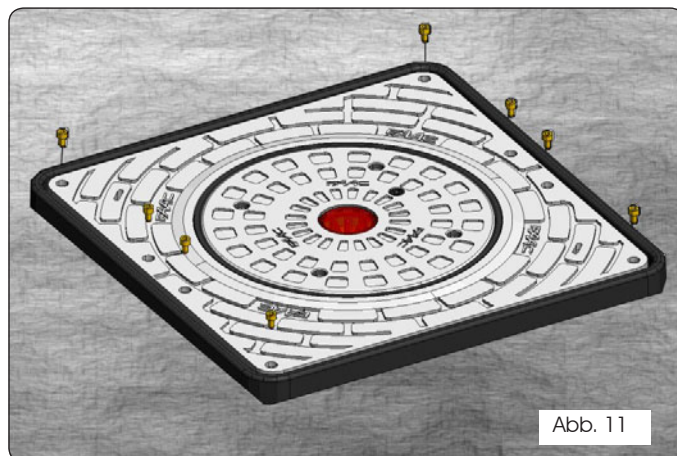


Abb. 11



Die beiden Langlöcher am oberen Antriebskranz dienen zum Einsetzen eines Werkzeugs (z. B. Schraubendreher), um den Antriebskranz im Bedarfsfall anzuheben.



8 MANUELLER BETRIEB

Bei Stromausfall bzw. Unterbrechung der Netzstromversorgung wird der Poller in der Regel dank des Magnetventils am Hydraulikaggregat (siehe Abb. 1, Bez. ⑧) automatisch eingefahren.

Sollte es jedoch erforderlich sein, den Poller manuell einzufahren, hat dies mithilfe der Entriegelungsvorrichtung zu erfolgen.

1. Die Sperrschraube am Kopf des Pollers abschrauben (Abb. 11, Bez. ①)
2. In die entsprechende Öffnung einen 5-mm-Inbusschlüssel einführen
3. Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Poller einzufahren (Abb. 11, Bez. ②).

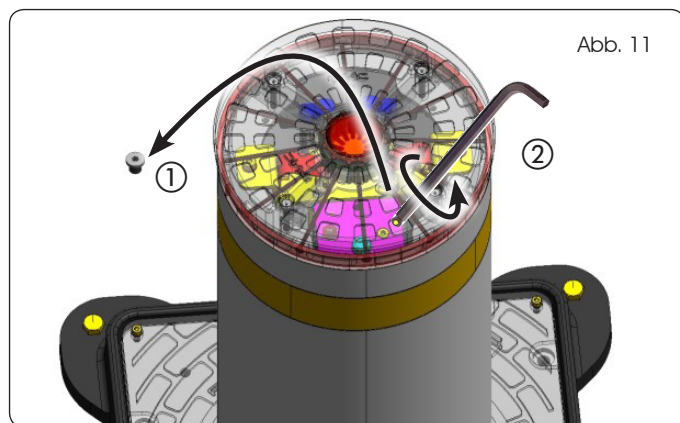


Abb. 11

9 AUTOMATIKBETRIEB

Zur Wiederherstellung des Automatikbetriebs:

1. In die entsprechende Öffnung einen 5-mm-Inbusschlüssel einführen
2. Bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 12, Bez. ①)
3. Die Sperrschraube wieder am Kopf des Pollers anschrauben (Abb. 12, Bez. ②).

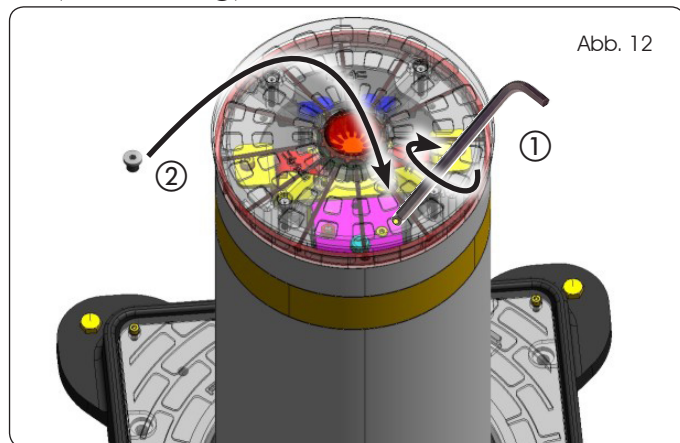


Abb. 12



Die Sperrschraube am Kopf des Pollers kann auch umgedreht angeschraubt werden, um zu verhindern, dass der Poller hydraulisch manuell eingefahren wird. Dafür zuerst die vier Befestigungsschrauben am Kopf abschrauben und den Kopf entfernen (siehe Abb. 13, Bez. ①)



10 INSTANDHALTUNG

Für den Zugang zum Hydraulikaggregat für Instandhaltungsarbeiten oder bei Störungen sind folgende Schritte auszuführen:

1. Den oberen Kopf anheben und hierfür die entsprechenden vier TORX-Schrauben abschrauben (Abb. 13, Bez. ①)
2. Die beiden Steckverbinder an der internen Verteilerdose abklemmen (Abb. 13, Bez. ②)
3. Die beiden Schrauben, mit denen das Hydraulikaggregat am Zylinder befestigt ist, abschrauben (Abb. 13, Bez. ③)
4. Das Aggregat vollständig mithilfe des entsprechenden Griffs anheben (Abb. 13, Bez. ④).

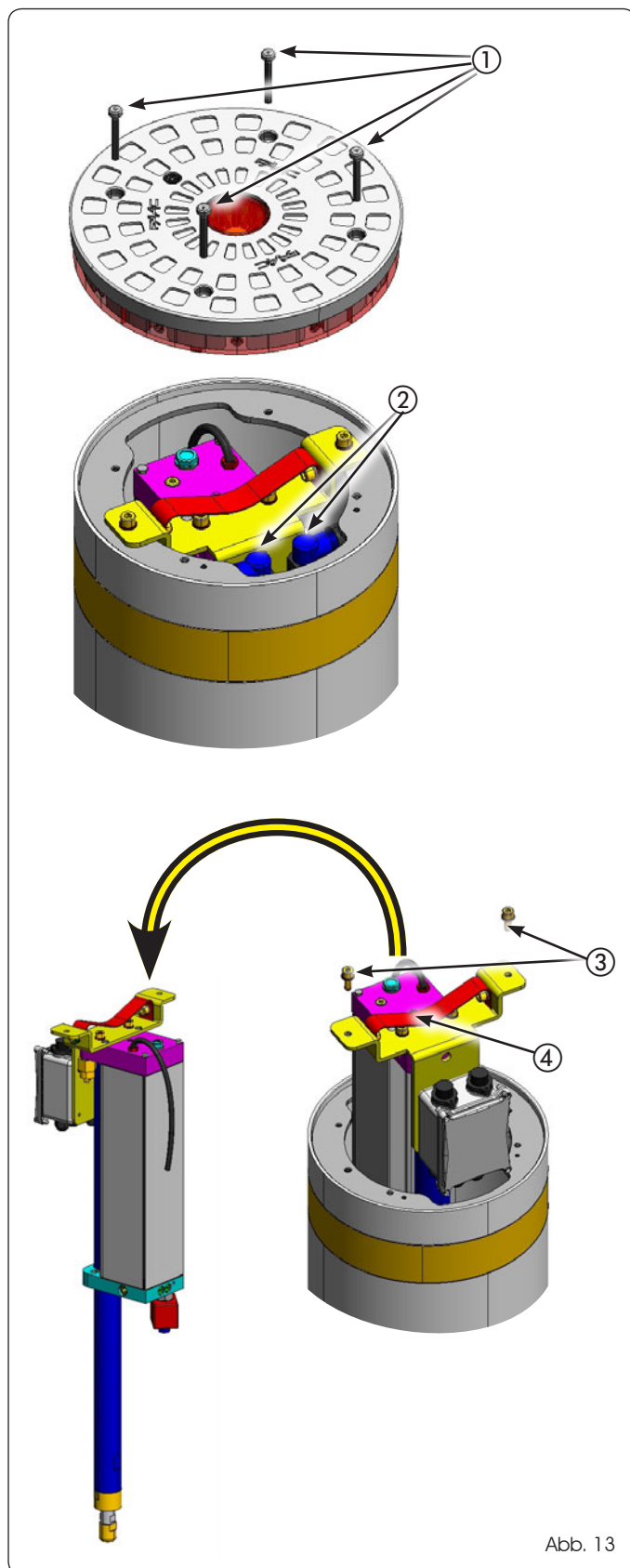


Abb. 13

10.1 ÄNDERUNG DER AUSLÖSUNG DES MAGNETVENTILS

Die Auslösung des Magnetventils kann geändert werden. Bei Stromausfall fährt der Poller normalerweise automatisch ein. Wenn der Poller auch bei Stromausfall ausgefahren bleiben soll, sind folgende Schritte auszuführen:

1. Das Hydraulikaggregat entfernen (siehe Beschreibung in Abschnitt 10)
2. Den sichtbaren Stift am Magnetventil bis zum Anschlag drücken (Abb. 14, Bez. ①)
3. Den Stift bis zum Anschlag drehen (siehe Abb. 14, Bez. ②).

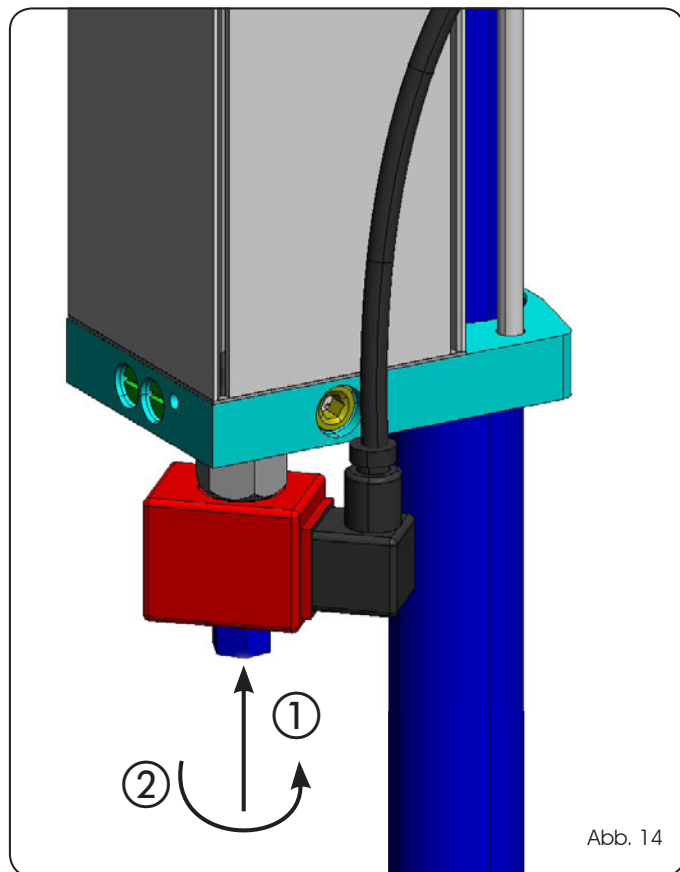


Abb. 14

11 ZUBEHÖR

11.1 ABDECKUNG

Wenn der Fahrschacht bereits installiert ist, jedoch der Poller noch nicht eingesetzt ist, sollte die Öffnung mit der Abdeckung verschlossen werden.

Die Abdeckung positionieren und mit den 4 Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant M12 x 30 INOX (mitgeliefert) befestigen.

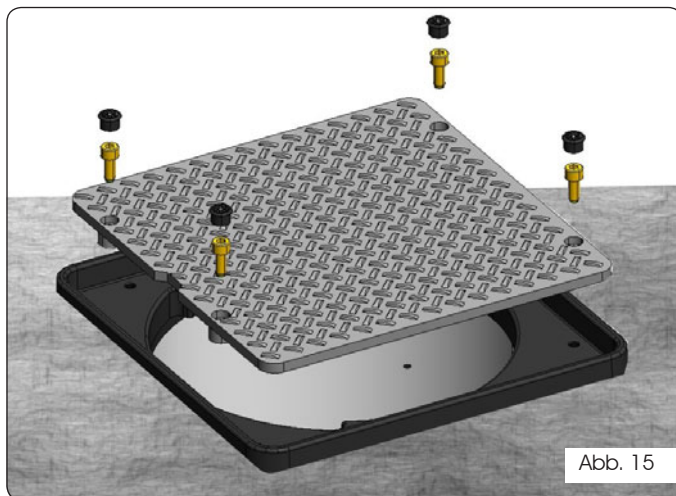


Abb. 15

Zum späteren Anheben der Abdeckung den entsprechenden Eingriff verwenden.

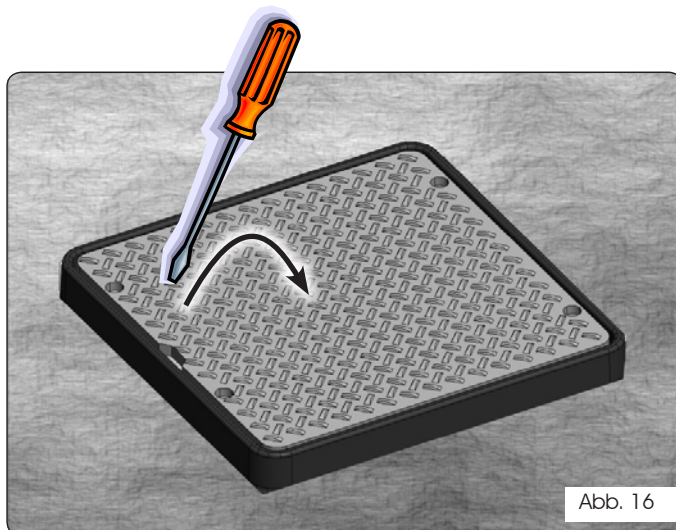


Abb. 16

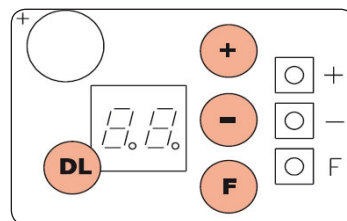
13 AUSWAHL DER VOREINSTELLUNGEN

Nach dem Anschluss und der Speisung der Karte (siehe Beschreibung im vorherigen Abschnitt) müssen die Voreinstellungen für den Betrieb des Pollers J275 ausgewählt werden. Hierzu folgende Schritte ausführen:

1. Die Programmierung der ersten Stufe aufrufen und hierzu die Taste **F** auf der Karte anhaltend drücken. Am Display erscheint die Meldung **dF**.
2. Die Taste **F** loslassen und mit der Taste **+** den Wert **05** auswählen.
3. Die Tasten **F** und **-** gleichzeitig drücken, um die Programmierung zu beenden und die Änderungen zu speichern.



Für weitere Informationen zur Programmierung des Geräts wird auf die entsprechenden Anweisungen verwiesen.



14 VERLEGEN DER SCHLEIFEN

Nachfolgend sind zwei Beispiele zur Herstellung von Magnetschleifen mit einem Poller aufgeführt:

1. Installation eines einzelnen Pollers sowie von zwei Magnetschleifen zur Erfassung der Fahrzeugdurchfahrt.
2. Installation eines einzelnen Pollers sowie einer Magnetschleife für den Perimeterschutz.

Die Schleifen müssen gemäß den Angaben in den Anweisungen für das magnetische Erfassungsgerät (elektronisches Gerät) ausgeführt werden)

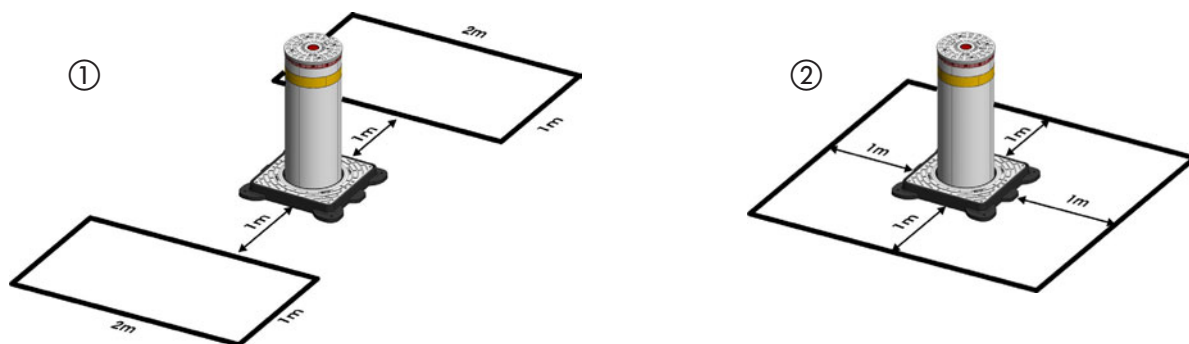


Abb. 18

14 ANSCHLUSS VON MEHREREN POLLERN

An das gleiche Steuergerät können bis zu vier Poller angeschlossen werden, die simultan funktionieren.

Für die sachgemäße Verdrahtung und den einwandfreien Betrieb die folgenden Anweisungen beachten.

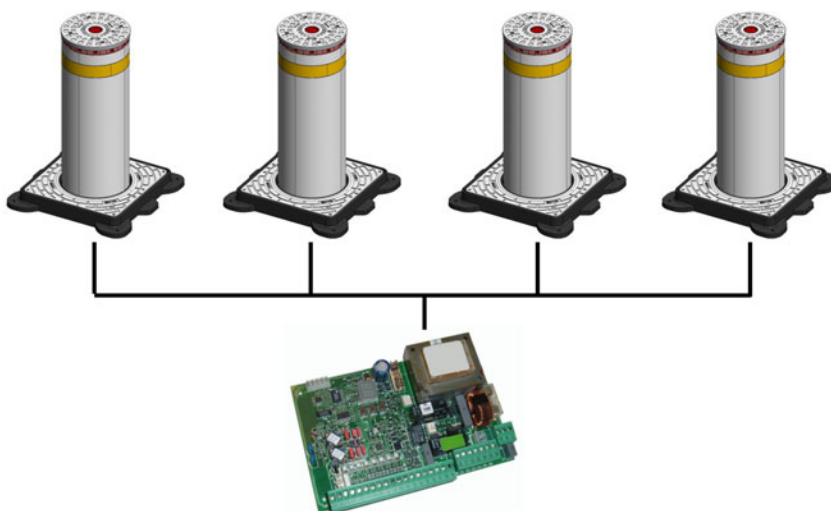


Abb. 19

Anschluss von vier Motoren und vier Magnetventilen

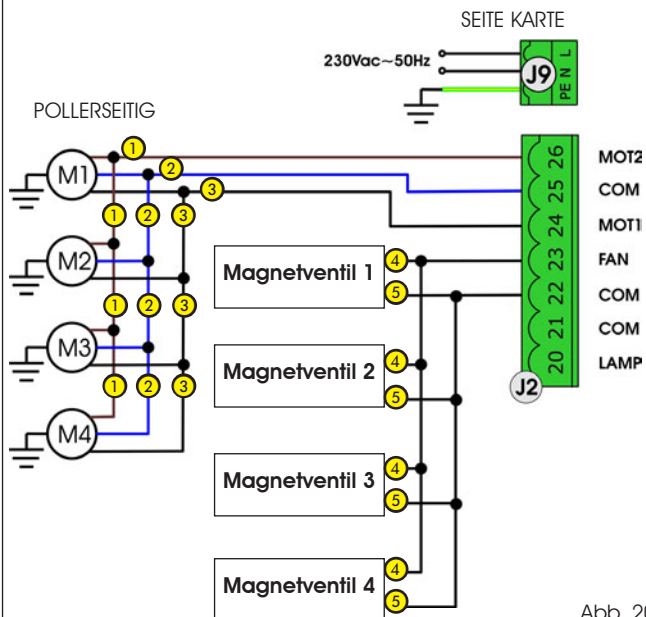


Abb. 20

Anschluss von Beleuchtung/Summer

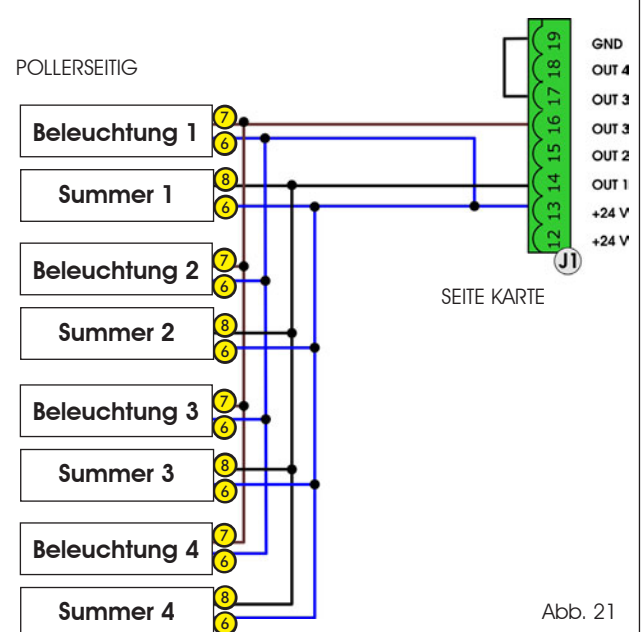


Abb. 21

Anschluss von vier Endschaltern UNTEN (parallel). Die Poller stoppen, wenn alle vier Endschalter belegt sind

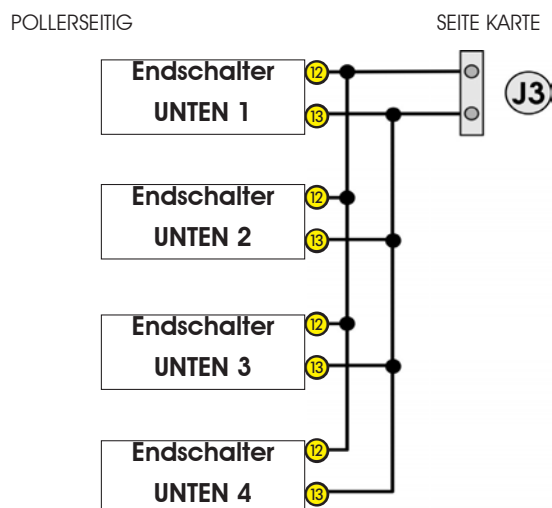


Abb. 22

Anschluss von vier Endschaltern OBEN (parallel). Die Poller stoppen, wenn alle vier Endschalter belegt sind

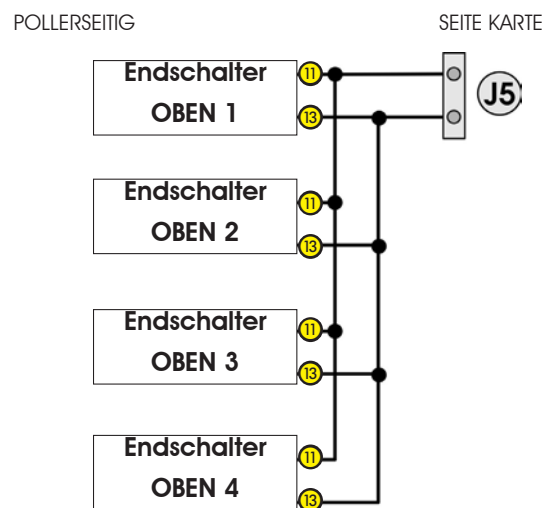


Abb. 23

Anschluss von vier Druckwächtern (in Reihe). Der erste Druckwächter, der anspricht, bewirkt die Umkehrung der Bewegungsrichtung aller Poller

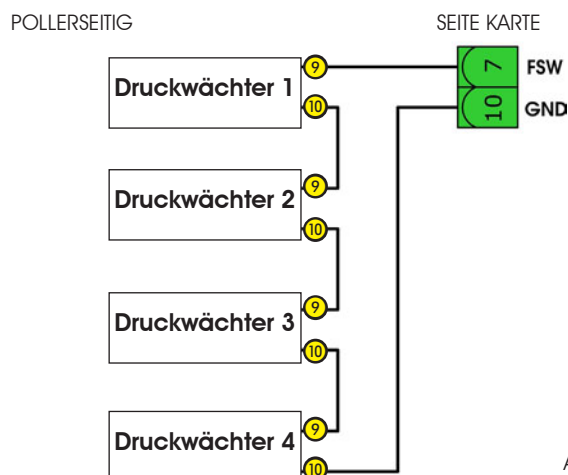


Abb. 24

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 e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

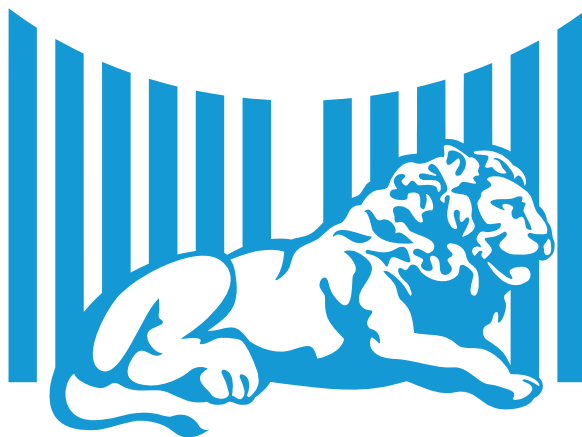
The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies 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 à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen 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 y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.



FAAC

FAAC S.p.A.

Via Calari n. 10 - 40069 Zola Predosa - Bologna - Italy

Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518

www.faacgroup.com

