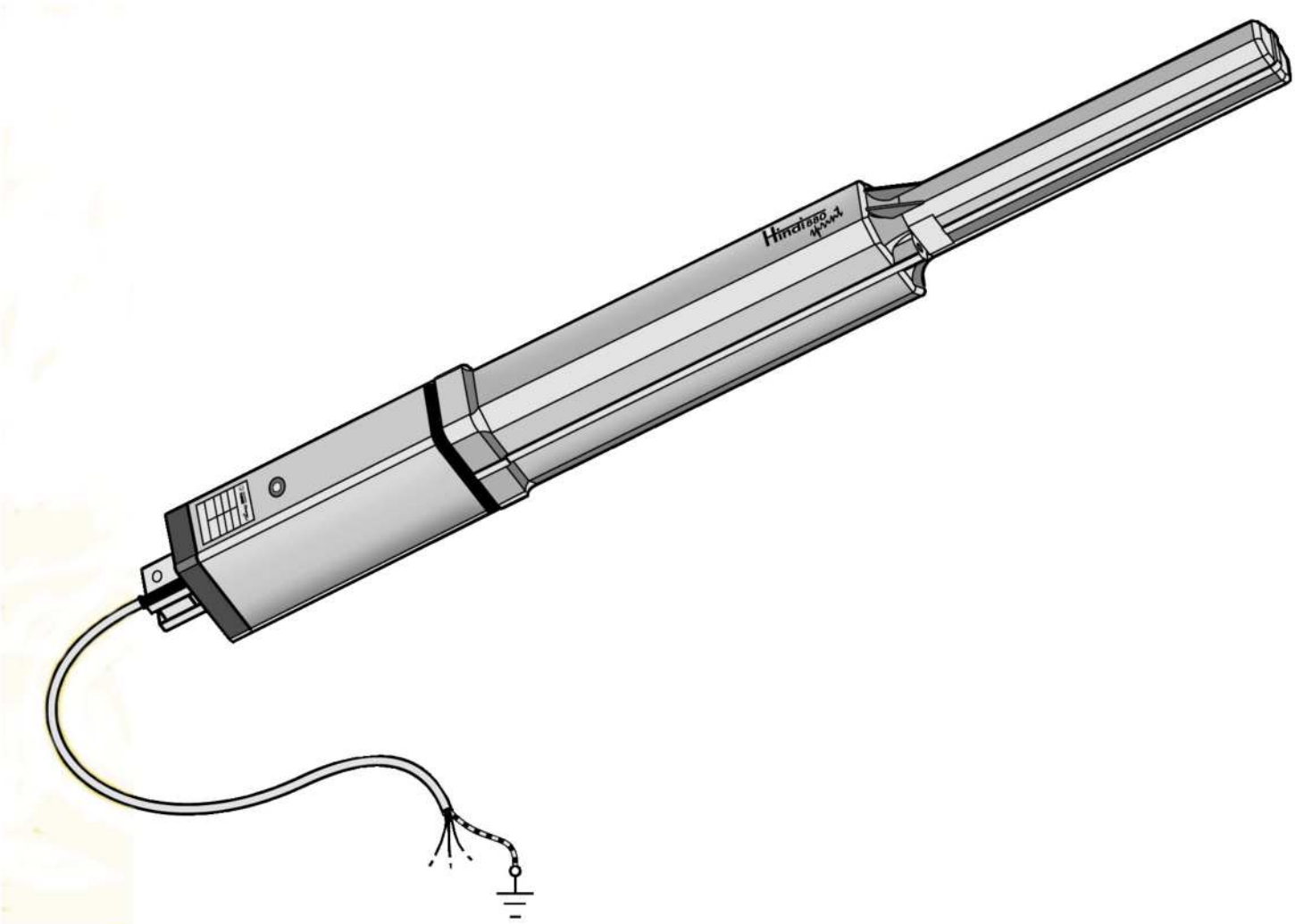
FADINI
el abre verjas

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS
Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

»PISTON HIDRAULICO PARA PUERTAS ABATIBLE MOD.HINDI-880 SPRINT.

HINDI 880 Sprint



MANUAL DE INSTALACION

V09.18

(229) 288-1552
portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association

Hindi 880 sprint

ABRE-VERJA OLEODINAMICO

automatización oleodinámica para verjas de hoja, para hoja de 1,80 metros

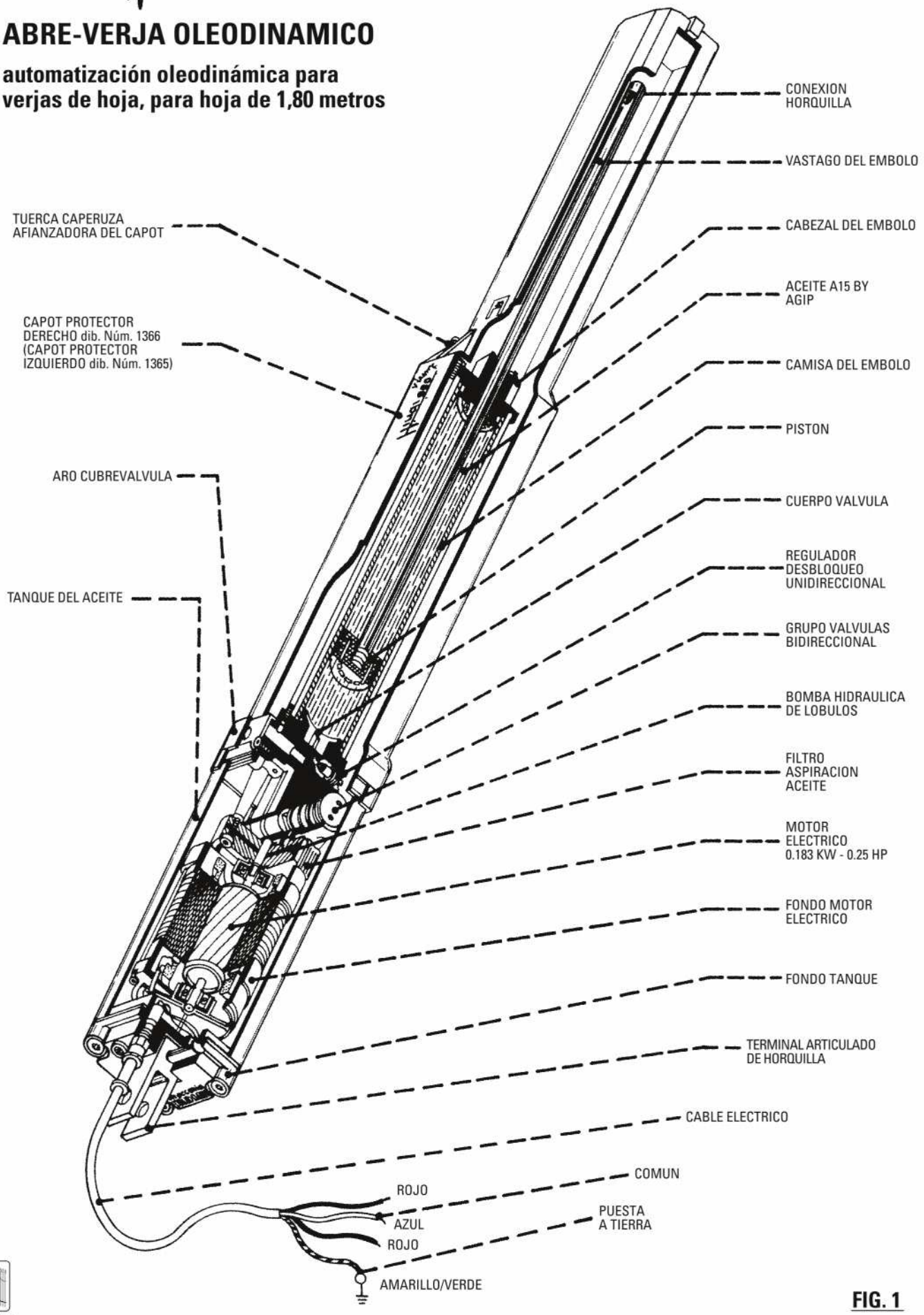
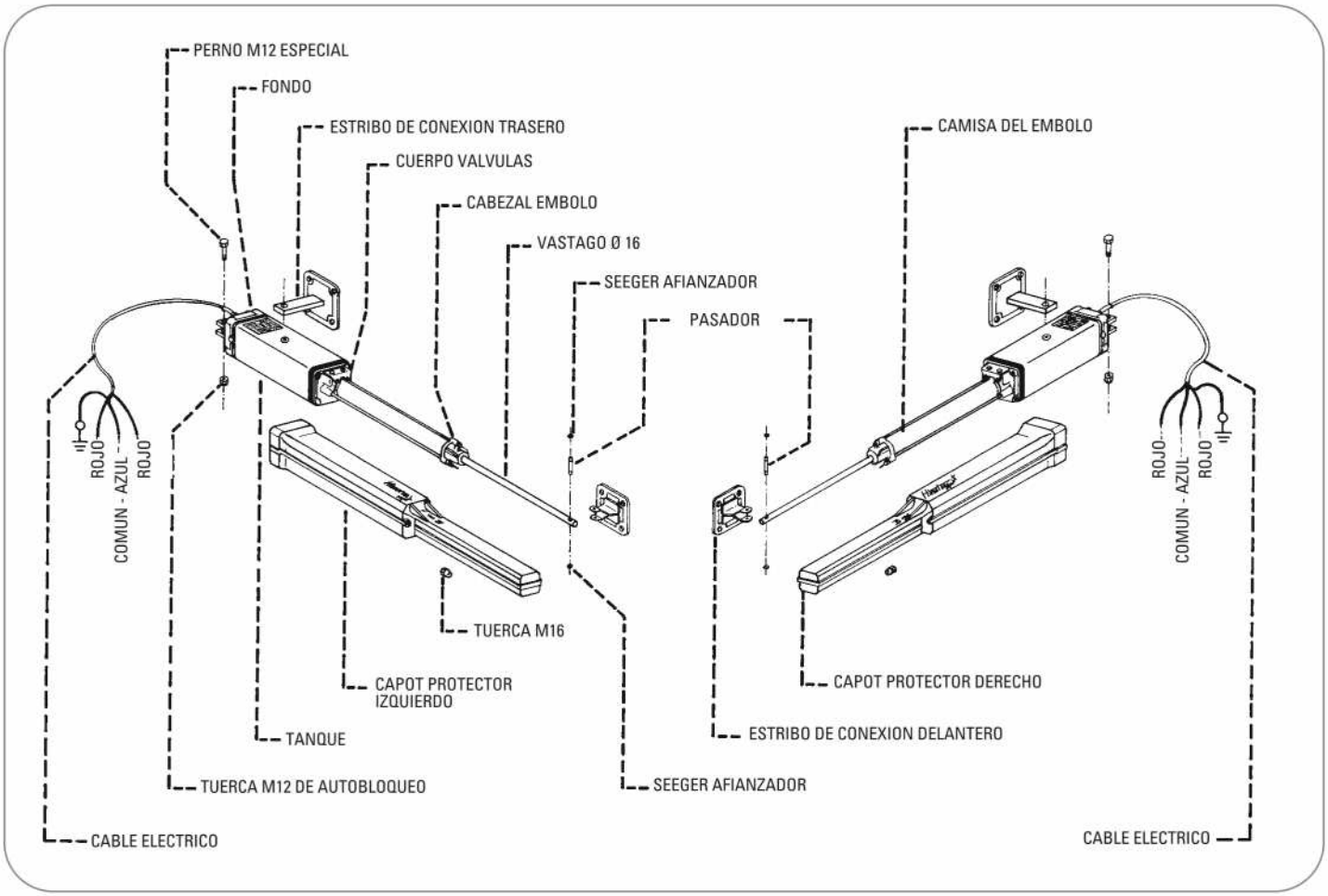


FIG. 1

FADINI® el abre verjas Made in Italy

El sistema de mando oleodinámico de nuevo planteamiento, denominado HINDI 880 SPRINT, se instala en verjas de hoja a través de dos conexiones provistas de pasadores que hay que sujetar en las hojas y en el pilar (Figura 2).



Istructiones a cumplir para instalar el aparato HINDI 880 SPRINT en una verja.
Se recomienda cumplir todos los renglones correspondientes que se señalan en este folleto, para conseguir la instalación perfecta de la automatización.

El aceite hidráulico que ya está introducido en el émbolo es específico para las temperaturas altas y bajas y permite el funcionamiento correcto del émbolo a temperaturas comprendidas entre -25°C y +80°C (Figura 1) .
El aparato HINDI 880 SPRINT está ensayado y se garantiza su funcionamento correcto en el curso del tiempo; el mismo resiste el calor o el frío y está construido totalmente en aluminio extrusionado en material fundido a presíon y trabajado en los talleres de Meccanica Fadini.
Antes de instalar el émbolo HINDI 880 SPRINT es importante comprobar que la estructura de la verja esté adecuada para la aplicación del émbolo oleodinámico, es decir que no tenga unas anomalías de las estructuras metálicas menos solidas o inadecuadas para el movimiento de abertura automática.
Por consiguiente, es oportuno reforzar y reparar las piezas metálicas que no funcionen o que rocen en el pavimento o en el pilar (esto se refiere especialmente a las bisagras que sustentan la hoja).

El aparato HINDI 880 SPRINT se instala en la hoja y en el pilar por medio de las conexiones al efecto, cumpliendo con las istrucciones de centraje ya sea del perno de movimiento como de la bisagra de la hoja que hay que abrir.
Antes de sujetar con el perno la conexión de horquilla delantera en la pantalla de la hoja, es oportuno realizar los primeros ensayos sujetando la horquilla delantera con una abrazadera enroscada, para poder corregir la colocación de la horquilla, en caso de que la misma resulte equivocada. El vástago del émbolo tiene que sobresalir por 250 mm medidos desde el final de la cabeza del émbolo hasta el centro del perno de movimiento (Fig. 3).

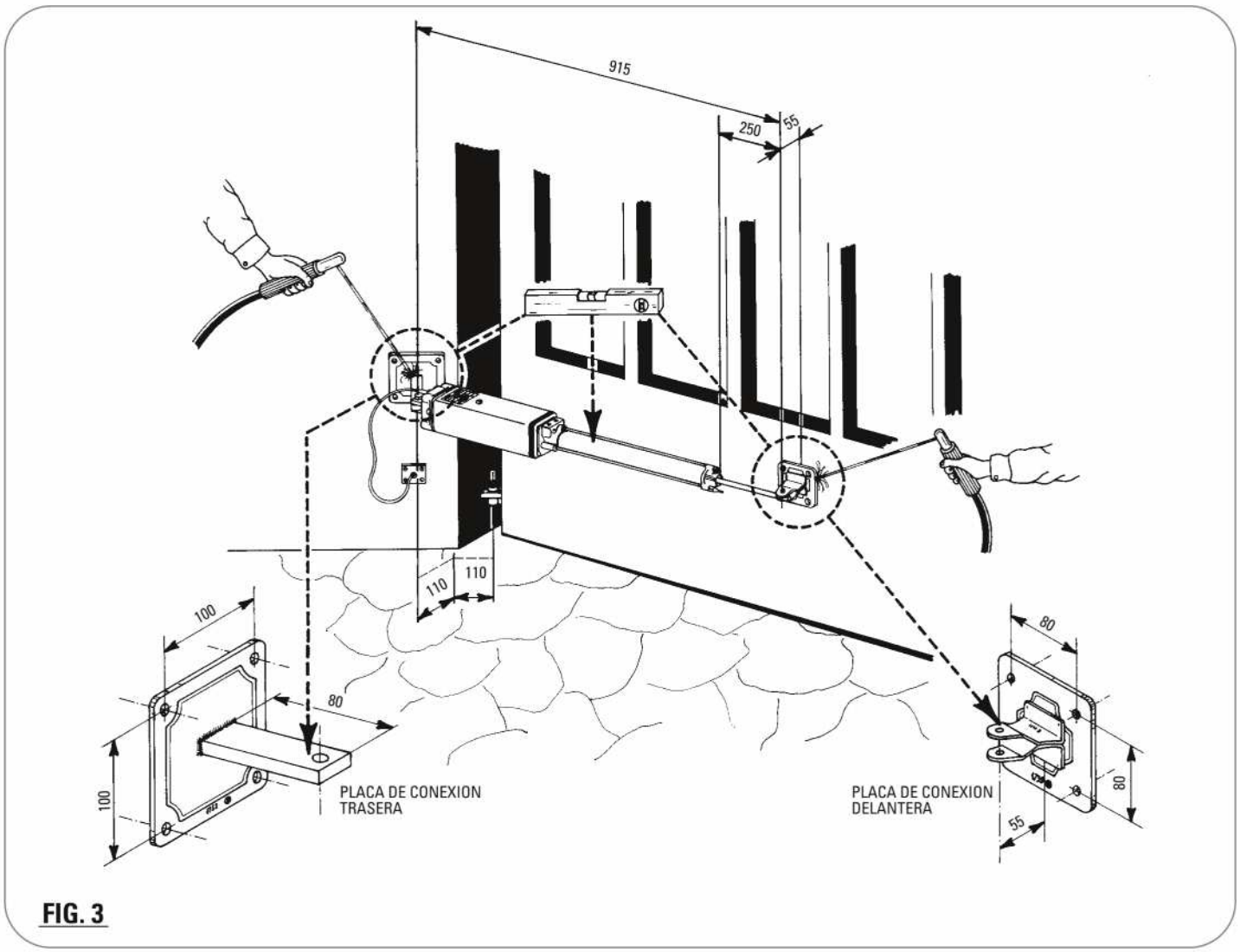


FIG. 3

Hay que utilizar el nivel según se indica en el dibujo antes de sujetar las placas de conexión

Aplicación para los primeros ensayos

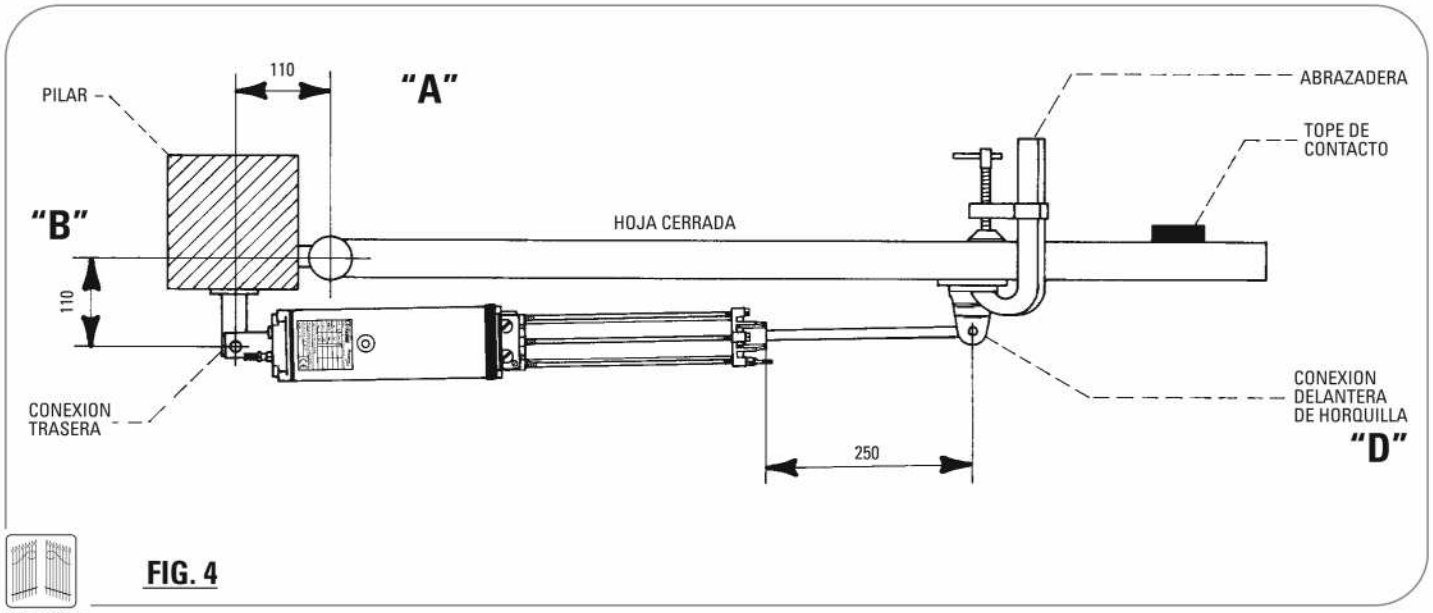
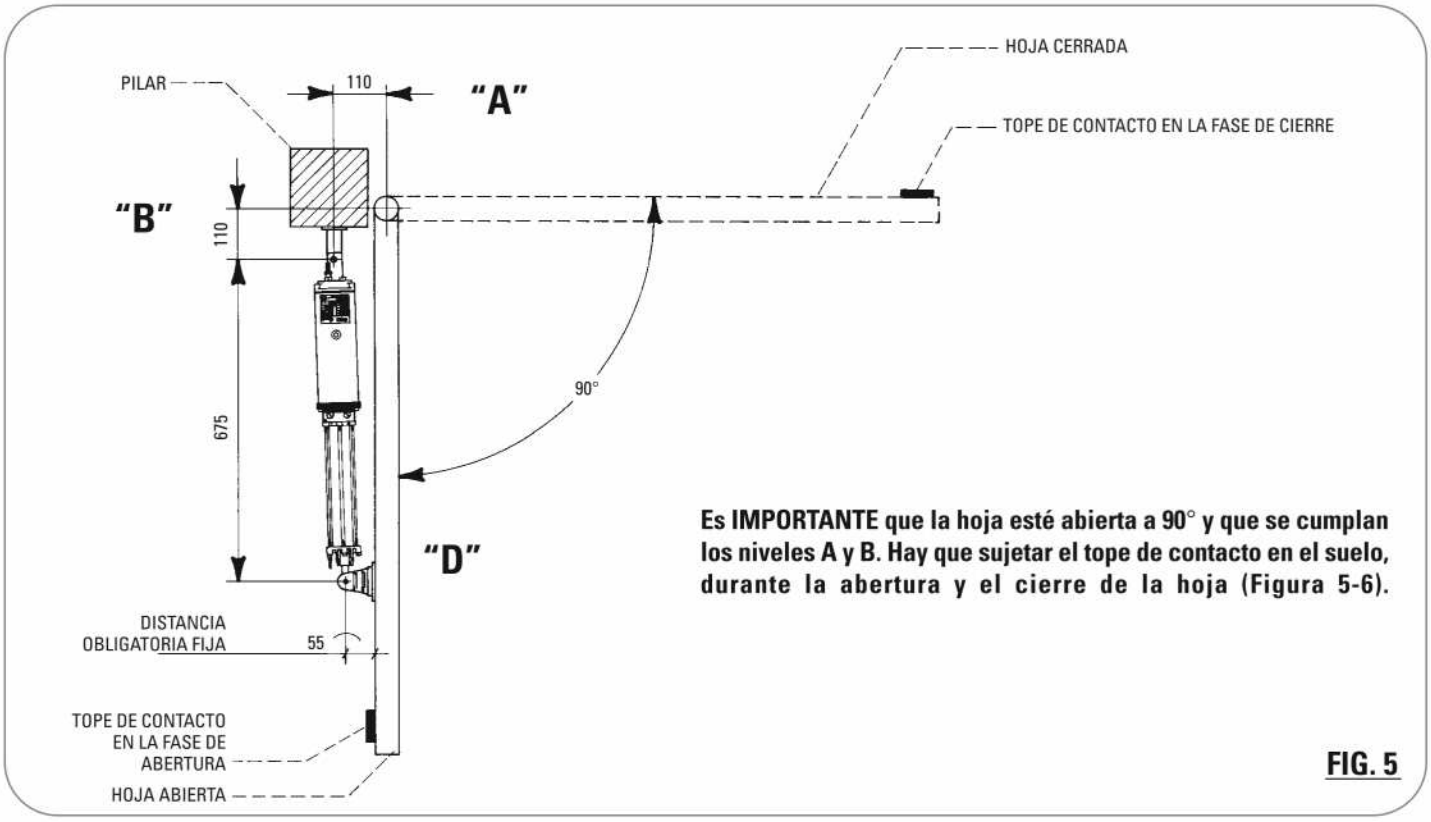


FIG. 4

REALIZANDO LOS PRIMEROS ENSAYOS, ES IMPORTANTE COMPROBAR LOS NIVELES SEÑALADOS EN PAGINA 5.

Predisposición para sujetar la placa de conexión trasera según los niveles señalados en el dibujo (Figura 5).



Es IMPORTANTE que la hoja esté abierta a 90° y que se cumplan los niveles A y B. Hay que sujetar el tope de contacto en el suelo, durante la abertura y el cierre de la hoja (Figura 5-6).

FIG. 5

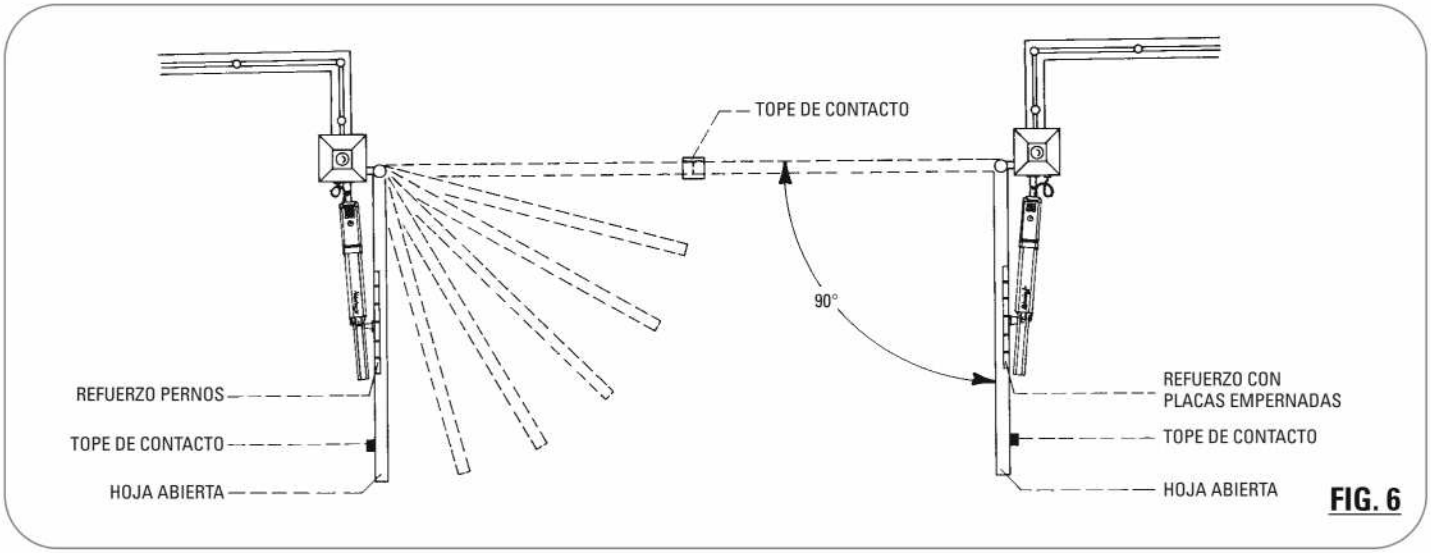


FIG. 6

Si la verja de hoja esté construida en aluminio o en madera, es oportuno colocar una banda de refuerzo de hierro pesado en la posición correcta, para poder sujetar correctamente la placa de conexión de horquilla soldándola, o bien con los 4 tornillos de M8 (Figura 6). En caso de estructuras o bisagras de movimiento de las hojas de varios tipos (como por ejemplo las bisagras colocadas en la mitad del pilar, o bien a ras paralelamente al pilar y con ranura en el perno de la hoja misma) los niveles de instalación tienen siempre como punto de referencia el centro de movimiento de la verja en el eje vertical de rotación de la bisagra (Figura 7 y 8).

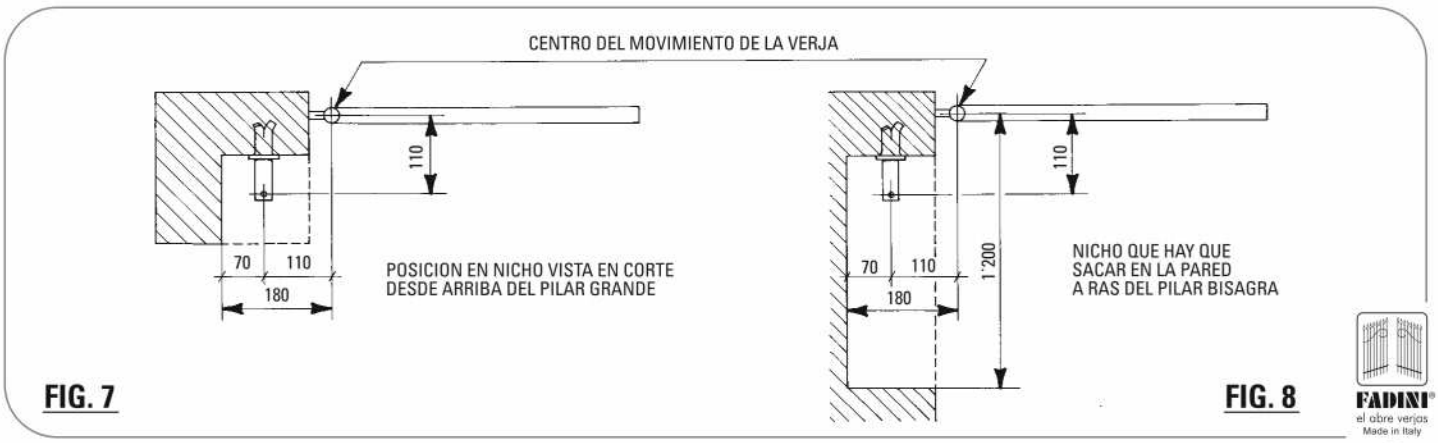


FIG. 7

FIG. 8

ENSAYO MANUAL ELEMENTAL

Se aconseja un técnico especializado

(La empresa constructora rehusa cualquier responsabilidad respecto a esta aplicación).

Para realizar los ensayos manuales hay que tener a mano un cable eléctrico suelto de dos hilos, provisto de una toma de corriente eléctrica y de un condesador de 12 μF, que hay que conectar con el hilo eléctrico núm. 2 o bien con el núm. 3 de color rojo, según se indica en el dibujo que se reproduce. Se conecta uno de los hilos eléctricos sueltos con el núm. 1 del cable motor, a continuación se hace contacto durante 18 segundos en el rojo núm. 2 y despúes en el rojo núm. 3, siempre en el cable eléctrico del motor; de esta forma se logra que el émbolo oleodinámico realice su recorrido de ida y vuelta (Figura 9).

Se ruega cuidar de que el cable de puesta a tierra "M" esté conectado correctamente con una toma de tierra.

LA VALVULA "A" TIENE QUE SER CALIBRADA A UNA PRESION MAS ELEVADA EN RELACION CON LA VALVULA "C" (Figura 10).

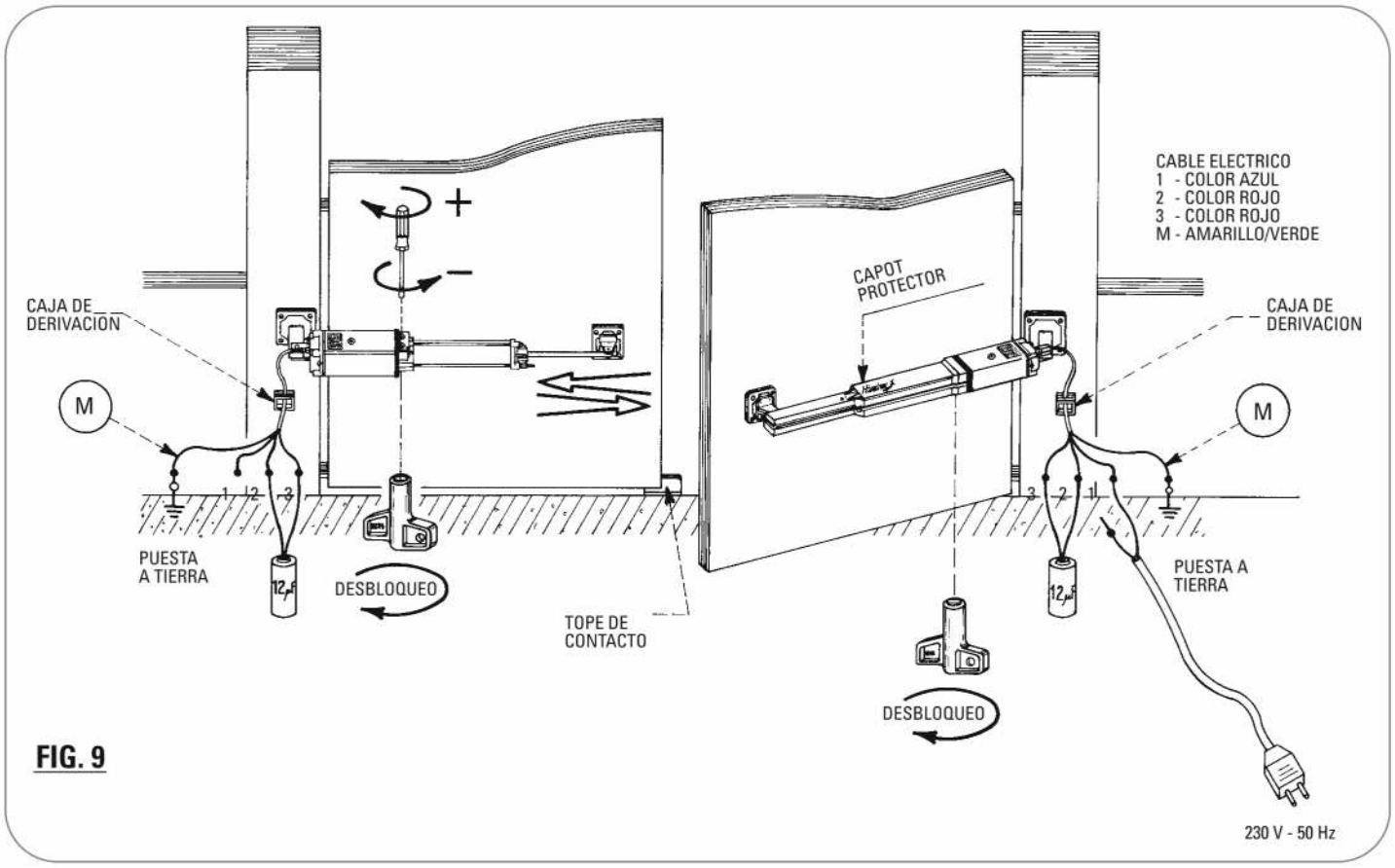


FIG. 9

Cuidado:

Hay que atornillar el tornillo regulador de la fuerza de empuje ABRE por 2 vueltas más aproximadamente en relación con el tornillo regulador de la fuerza de CIERRE, en caso contrario puede bloquearse el automatismo cuando se encuentra sometido a empuje para la abertura (Figura 10).

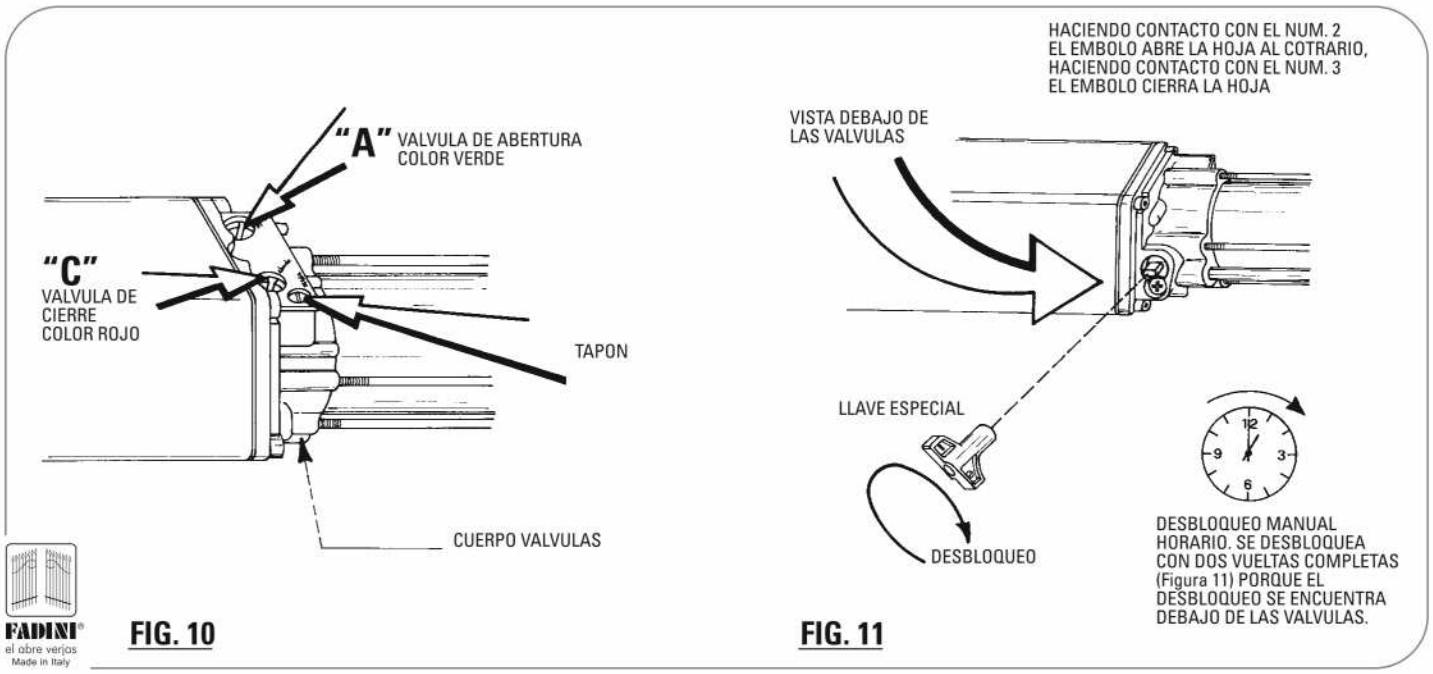


FIG. 10

FIG. 11

La seguridad antiaplastamiento está garantizada por las válvulas de presión máxima, que permiten regular la fuerza de empuje, exactamente y de manera estable en el curso del tiempo, estando seguros de que no podrán ocurrir aberturas ilícitas por parte de extraños, puesto que el capot protector impide el acceso a las mismas (Figura 9).
Estando el bloqueo en la fase de cierre no hace falta utilizar la cerradura eléctrica en caso de hojas de hasta 1,80 metros; la cerradura se substituye por el dispositivo de bloqueo oleodinámico al interior del pistón que está destinado a esta función específica de cierre (Figura 12). Sin embargo, en caso de hoja de más de 1,80 metros, se aconseja utilizar el émbolo oleodinámico sin bloqueo instalado la cerradura eléctrica.

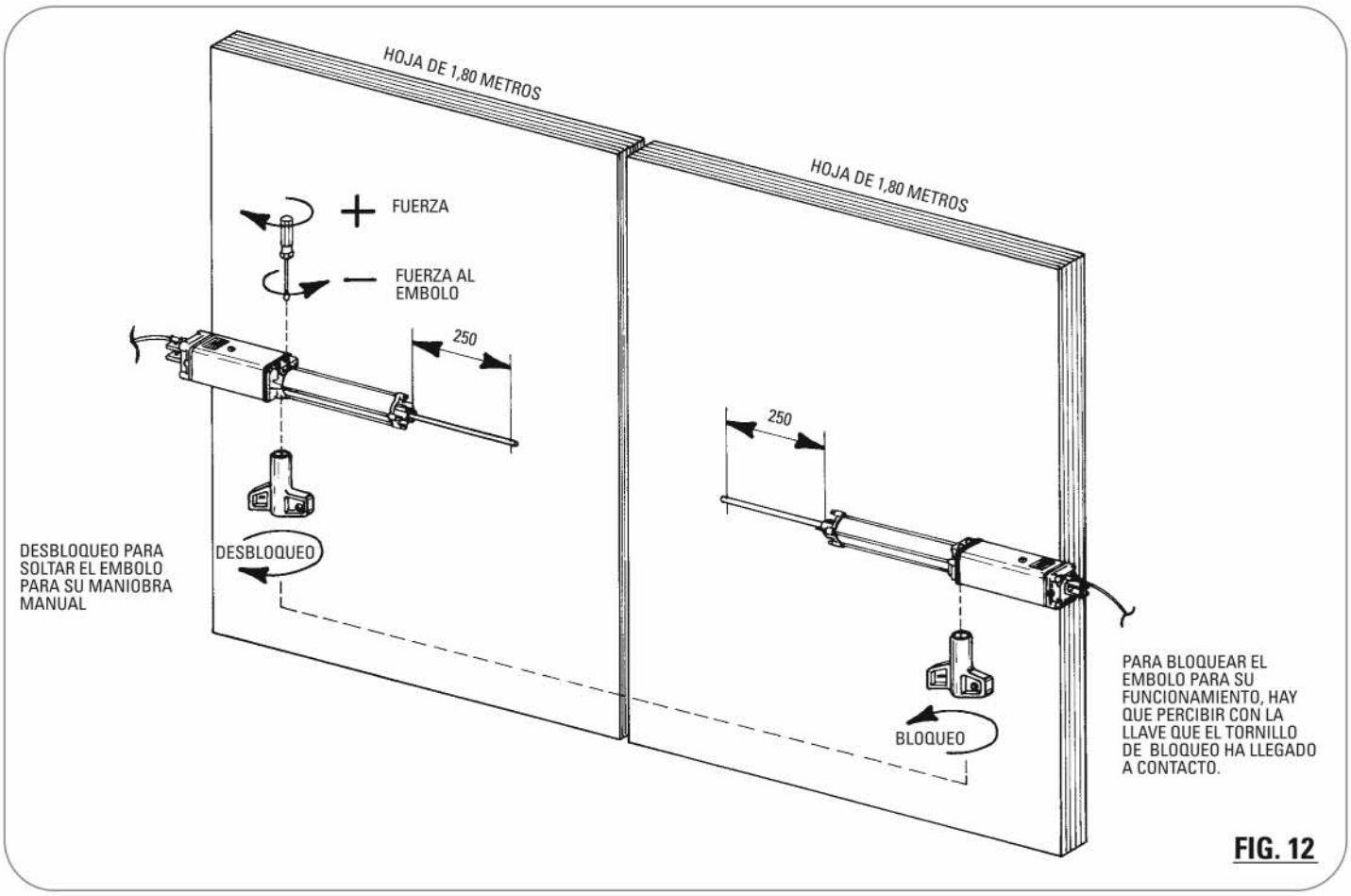


FIG. 12

Durante los ensayos de abertura y cierre de la verja hay que regular las válvulas de presión que están instaladas en la mitad de émbolo, marcadas "A" Abre y "C" Cierra (Figura 10).
Se reconoce el émbolo con bloqueo hidráulico por el especial "ahuecamiento" que hay en el lado opuesto a ambas válvulas de presión máxima, es decir debajo del cuerpo válvula (Figura 11).
Para soltar el émbolo hay que desatornillar en sentido horario el pasador por la llave especial en dotación, al contrario para bloquear y volver irreversible el émbolo, hay que attornillarlo hasta el final, haciendo fincionar de esta forma el circuito hidráulico con el bloqueo hidráulico (Figura 11).
La hoja no tiene que sobrepasar 1,80 metros.
Importante: para el perfecto funcionamiento del émbolo oleodinámico con bloqueo, hay que calibrar la válvula de presión máxima "A" dándole dos vueltas más de destornillador en relación con la válvula "C", para conseguir más presión de empuje en la posición "A" de abertura (Figura 10).

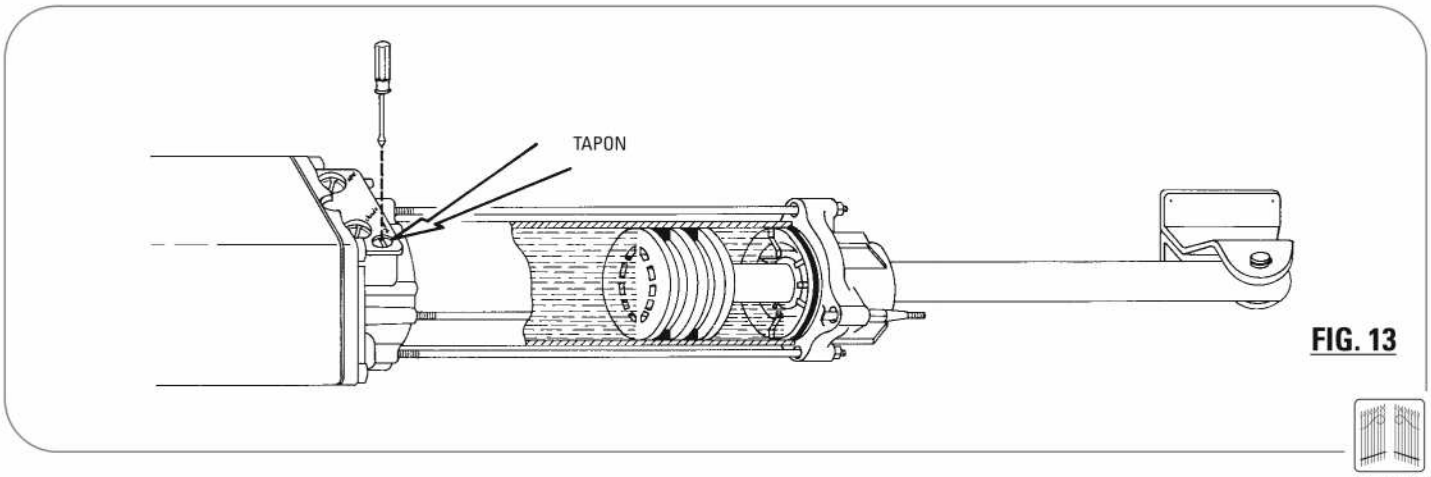


FIG. 13

Ahora se empieza a realizar las conexiones eléctricas con el programador electrónico, cumpliendo exactamente con los diagramas Elpro 13 exp. (Figura 14 y Figura 16).
Una vez realizadas las conexiones se empieza a comprobar que toda la lógica del programador se encuentre en fase con los varios retrasos de la hoja, realizando los primeros ensayos calibrando los temporizadores de trabajo y colocando el DIP-SWITCH-B-núm. 3 del programador en automático para averiguar que los tiempos de trabajo sean iguales a aquéllos deseados.
Siempre estando el DIP núm. 3 en posición semiautomática hay que dar un impulso para abrir y otro para cerrar (véase la zona B de la Figura 16).

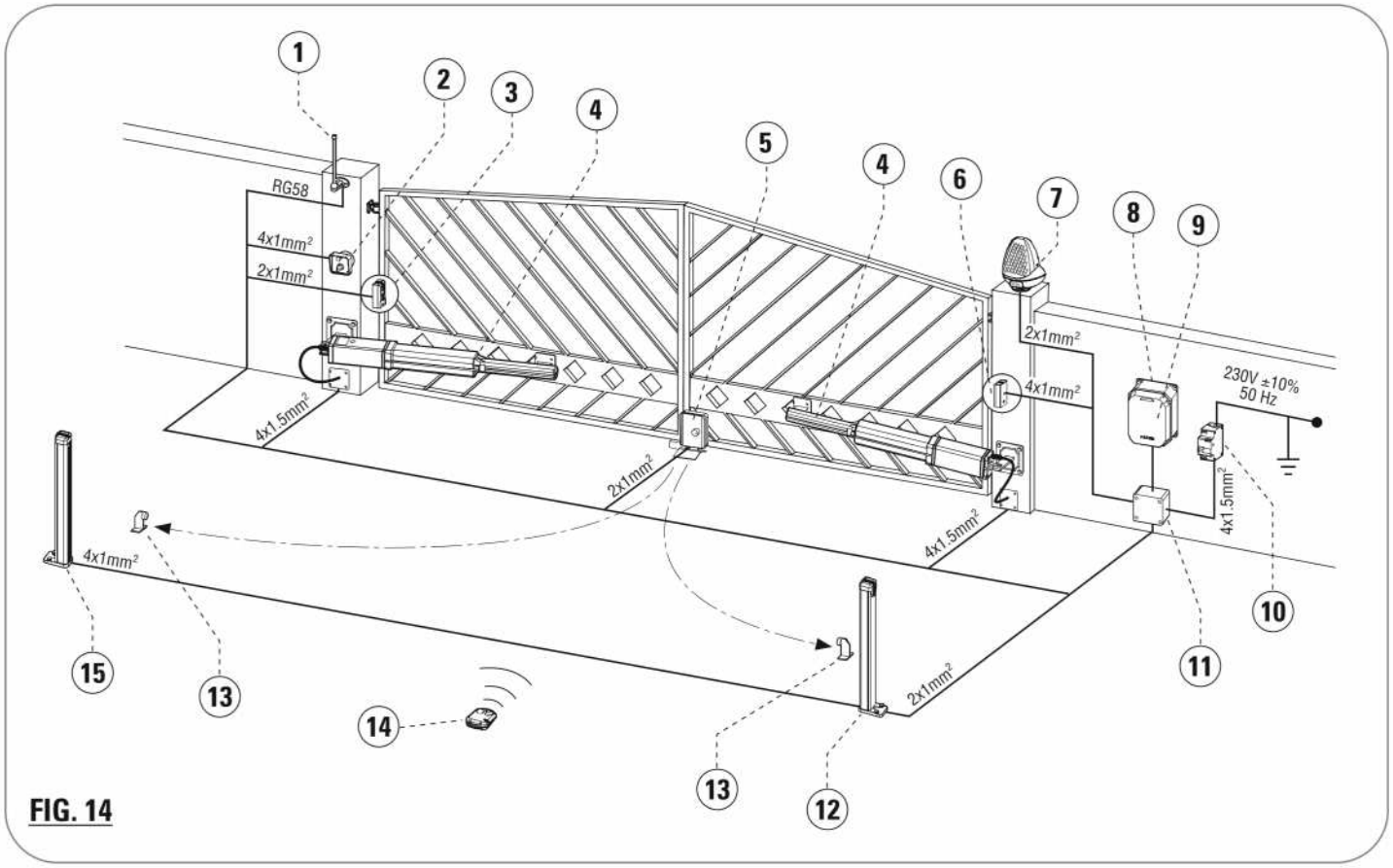


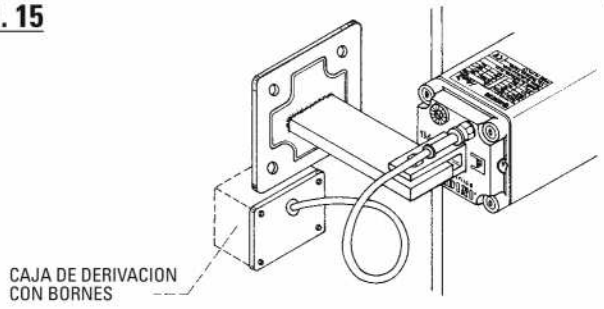
FIG. 14

En caso de que la línea de suministro de corriente tenga más de 50 metros de largo, el cable tiene que ser de 2.5 mm².

PREDISPOSICION CONEXIONES ELECTRICAS

1 - Antena BIRIO A8
2 - Tablero de pulsadores con llave PRIT 19
3 - Transmisor fotocélula Trifo 11 exterior
4 - Dispositivo de accionamiento HINDI 880 SPRINT
5 - Cerradura eléctrica
6 - Receptor fotocélula Trifo 11 exterior
7 - Destellador MIRI 4
8 - Programador electrónico ELPRO 13 exp
9 - Ficha radiorreceptora ASTRO 43/2 R
10 - Interruptor de línea 230 V - 50 Hz magnetotérmico diferencial del tipo 0,03 A (si tiene más de 50 m de largo, el cable tiene que ser de diámetro 2.5 mm²)
11 - Caja de derivación
12 - Columnita con transmisor fotocélula Trifo 11 interior
13 - Tope de contacto
14 - Radiotransmisor ASTRO 43/2 TR pequeño
15 - Columnita con receptor fotocélula Trifo 11 interior

FIG. 15



ES IMPORTANTE QUE EL CABLE ELECTRICO TENGA UNA CURVATURA LIBRE Y LARGA

Para abrir ambas hojas con el HINDI 880 SPRINT sin bloqueo hidráulico, en caso de corte de corriente, se abre la cerradura eléctrica por la llave al efecto y se empujan las hojas abriéndolas manualmente, de manera constance y progresiva.

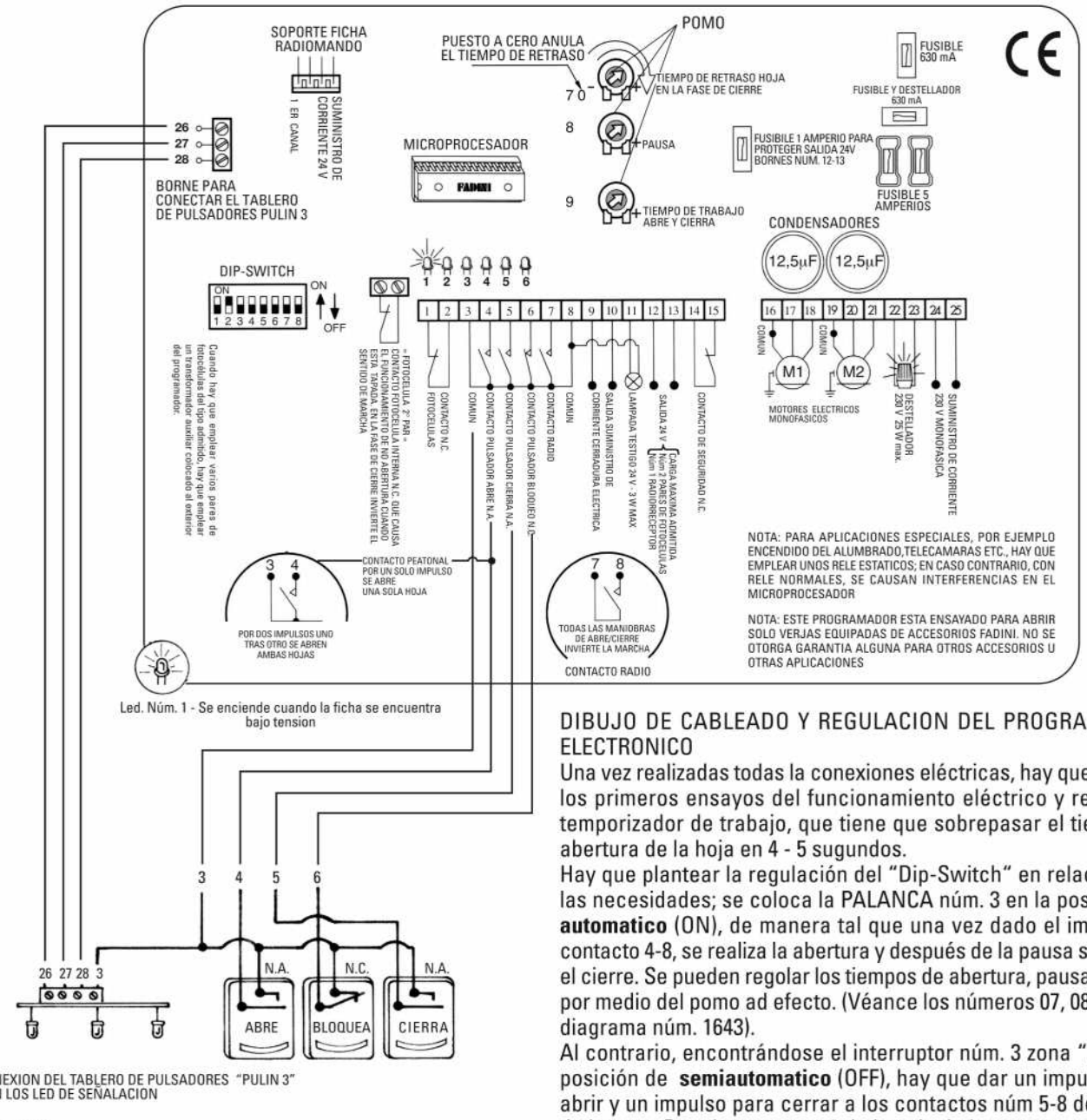


FIG. 16

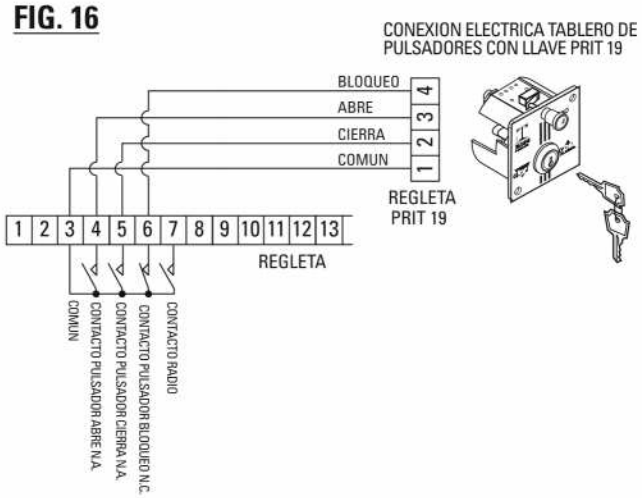


FIG. 17

DIBUJO DE CABLEADO Y REGULACION DEL PROGRAMADOR ELECTRONICO

Una vez realizadas todas la conexiones eléctricas, hay que realizar los primeros ensayos del funcionamiento eléctrico y regular el temporizador de trabajo, que tiene que sobrepasar el tiempo de abertura de la hoja en 4 - 5 sugundos.

Hay que plantear la regulación del "Dip-Switch" en relación con las necesidades; se coloca la PALANCA núm. 3 en la posición de **automatico** (ON), de manera tal que una vez dado el impulso al contacto 4-8, se realiza la abertura y después de la pausa se realiza el cierre. Se pueden regolar los tiempos de abertura, pausa y cierre por medio del pomo ad efecto. (Véance los números 07, 08 y 09 del diagrama núm. 1643).

Al contrario, encontrándose el interruptor núm. 3 zona "B" en la posición de **semiautomatico** (OFF), hay que dar un impulso para abrir y un impulso para cerrar a los contactos núm 5-8 de la caja de bornes. Por el contacto 7-8 de la caja de bornes, a un estando la verja en movimiento, se realizan todas las maniobras de abertura y cierre y se invierte la marcha, dando un impulso por cada operación , y se anconseja leer detenidamente las istrucciones del programador para conseguir todas sus funciones.

Los seis led instalados en ficha señalan rispectivamente:

Led núm. 1	Se enciende cuando la ficha está bajo tensión
Led núm. 2	Fotocélula normalmente encendido. Se apaga cuando hay un obstáculo.
Led núm. 3	Abre: se enciende apretando el pulsador correspondiente.
Led núm. 4	Cierra: se enciende apretando el pulsador correspondiente.
Led núm. 5	Bloqueo: normalmente encendido. Se apaga cuando se aprieta el pulsador correspondiente.
Led núm. 6	Radio: se enciende a cada impulso del radiomando o desde eventuales pulsadores.

REGULACION DE LAS VALVULAS
DE PRECION MAXIMA
"A" Abre - Verde
"C" Cierre - Rojo

min. max.

TAPON

250

10

12 48 260

320

DESBLOQUEO

FIG. 18

La distancia de 250 mm que hay entre la cabeza del pistón y el centro del agujero de conexión del vástago, ha sido calculada para que haya un espacio de aceite entre el émbolo del pistón y el cabezal,que de esta forma actúa como cojinete amortiguador (Figura 18).

LLAVE ESPECIAL

DESBLOQUEO EN SENTIDO ANTIHORARIO

BLOQUEO EN SENTIDO HORARIO

Versión especial HINDI 880 SPRINT con bloqueo bidireccional

Para soltar manualmente la hoja provista del pistón HINDI 880 SPRINT con bloqueo en cierre y en abertura "bloqueo bidireccional", hay que quitar la tuerca M6, extraer el capot protector y desatornillar la conexión girando la llave en sentido antihorario por dos vueltas. Para restablecer el bloqueo hay que apretar con la llave la conexión válvula (Figura 19).

PISTON

VASTAGO

PUESTA A TIERRA

FIG. 19

CAPOT PROTECTOR

Para el pistón sin bloqueo véase la pág. 8 (Figura 14).

TUERCA M6

CAPOT

PUESTA A TIERRA

TUERCA M6

DESBLOQUEO EN SENTIDO HORARIO

FIG. 20

Se desbloquea el pistón HINDI 880 SPRINT estando el bloqueo en cierre por la llave en dotación sin quitar el capot, actuando en sentido horario en la posición debajo del capot, según se indica en la Figura 20. Para restablecer el bloqueo hay que apretar con la misma llave la conexión válvula subyacente.

LLAVE ESPECIAL
DESBLOQUEO MANUAL: SE DESBLOQUEA DANDO DOS VUELTAS COMPLETAS

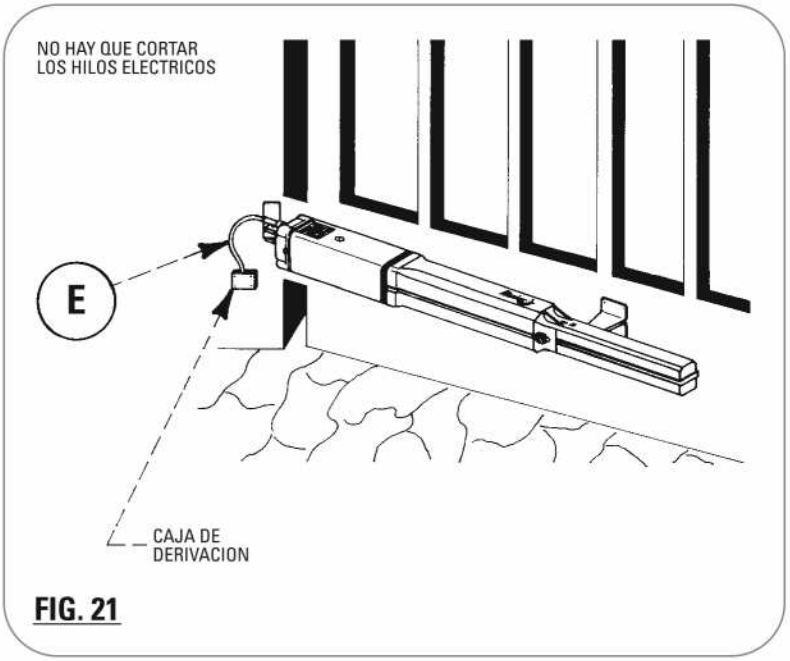


FIG. 21

Es obligatorio y importante disconectar los cables eléctricos "E" de la caja de bornes dentro de la caja de derivación (Figura 21). **Se recomienda** no cortar ni arrancar por comodidad el cable eléctrico y poner cuidado antes de realizar la operación de corte del cable eléctrico de pistón. Hay que desconectar el interruptor 2 colocado al comienzo de la línea de suministro desde la red a 230 Voltios. (Véase la pág. 8, Figura 14).

- Toda la instalación queda bajo la responsabilidad total de la empresa que realiza el sistema, aunque se utilice sólo material suministrado por la empresa costructora, según se indica en este folleto de instrucciones. Se aconseja instalar todo cumpliendo al pie de la letra con todos los dibujos aplicativos, y especialmente la reglamentación vigente respecto a las verjas automáticas.
- Las informaciones técnicas aplicativas junto con los varios dibujos estarán sometidas a las modificaciones que nos parezcan más oportunas.
- Se han probado y ensayado todos los dispositivos de accionamiento con la máxima fuerza de empuje antes de embarlarlos (Figura 22).

DATOS TECNICOS HINDI 880 SPRINT

DIMENSIONES MAXIMAS EXTREMAS

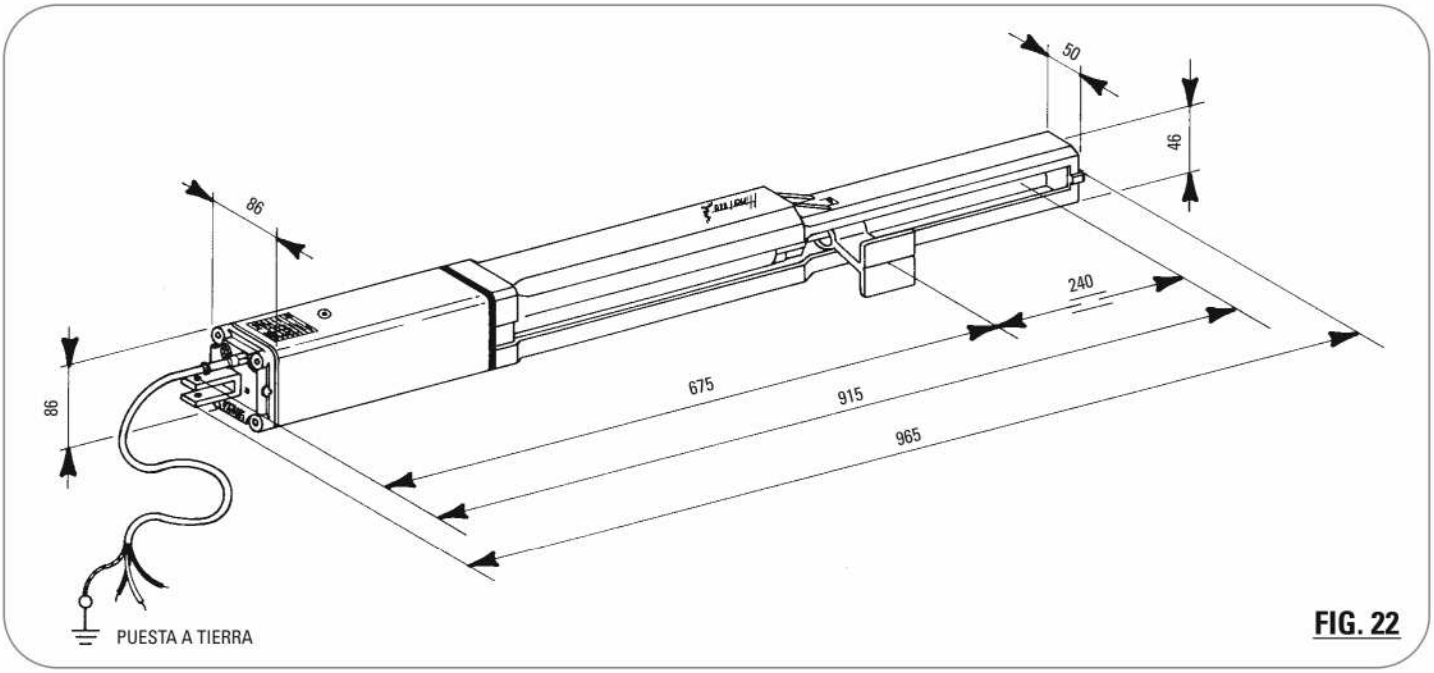


FIG. 22

PISTON Y BOMBA HIDRAULICA

Caudal bomba hidráulica –P5 ..... 1,4 l/mi
Presión de trabajo en promedio ..... 1 MPa (10 Bars)
Presión máxima que la bomba puede suministrar ..... 3 MPa (30 Bars)
Tempertura de trabajo ..... –25°C +80°C
Tiempo que hace falta para la salida del vástago ..... 18 s
Tipo de aceite hidráulico ..... A 15 FADINI by AGIP
Recorrido útil de vástago ..... 240 mm
Diámetro del émbolo ..... 45 mm
Diámetro del vástago ..... 16 mm
Fuerza de tracción máx. en abertura ..... 2'180 N
Fuerza de empuje máx en cierre ..... 2'380 N
Peso total con accesorios ..... 9,5 Kg
Dimensiones máximas extremas (longitud x anchura x altura) 965x86x86
Grado de protección ..... IP 553
Peso de la verja máximo ..... 120 Kg
Ciclo de funcionamiento ..... abertura 18 segundos
..... pausa 60 segundos - cierre 18 segundos - pausa 60 segundos
Duración de un ciclo completo ..... 156 segundos
Ciclos completos de "Abertura-Pausa-Cierre" ..... Núm. 23 por hora
Núm. 67'000 ciclos anuales (aproximadamente) con 8 horas diarias de funcionamiento

MOTOR ELECTRICO BIFASICO

Potencia suministrada ..... 0,18 KW (0,25 CV)
Tensión de suministro de corriente/frecuencia ..... 230 V - 50 Hz
Corriente absorbida ..... 1,2 A
Potencia absorbida ..... 250 W
Condensador ..... 12,5 µF
Velocidad de rotación del motor ..... 1'350 r.p.m.
Funcionamiento intermitente ..... S 3

MOTOR ELECTRICO MONOFASICO DE CLASE H TOTALMENTE EN BAÑO DE ACEITE CON ROTACION DERECHA-IZQUIERDA ACOPLADA A LA BOMBA HIDRAULICA DE CAUDAL FIJO, EN LINEA CON EL PISTON OLEODINAMICO DE EMPUJE, EMBOLO Y VASTAGO CROMADOS, SOBRE CAMISA LAPEADA. (Fig. 1 pág. 2)

Sólo cumpliendo con estas instrucciones nuestras se podrà conseguir la máxima funcionalidad.

FADINI®
el abre verjas
Made in Italy

HINDI 880 Sprint

TARJETA ADHESIVA PARA
EL MOTOR ELECTRICO

meccanica FADINI — Hindi 880 sprint

Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (VR) Italy - Tel. 0442 330422 r.a. - Fax 0442 331054

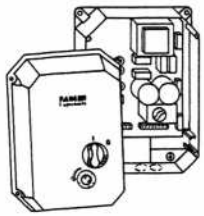
MOTOR	2 PHASE		
W	250	CV	0,25
VOLTIOS	**230**	A	1,2
vueltas/min	1'350	Hz	50
Nm	3'000	µF	12,5
Grado de protección IP 553			
Presión de ejercicio máx. 3 MPa (30 Bars)			
OIL FADINI A15 BY AGIP			CE
MADE IN ITALY			

Lineagrafica.it 12-2007

CONTROL Y MANTENIMIENTO
Para un rendimiento óptimo y duradero del equipo y según las normativas de seguridad, es necesario que personal cualificado efectúe un mantenimiento correcto y controle toda la instalación tanto en la parte de la automación como de los aparatos electrónicos instalados y el cableado.
- Automación oleodinamica: un control de mantenimiento cada 6 meses aprox.
- Aparatos electrónicos y sistemas de seguridad: un control de mantenimiento mensual.

N.B.
En todos los pistones oleodinamicos una vez instalados deben regularse las válvulas de presión en función del peso de la hoja de la puerta. La válvula de apertura "ABRIR" debe ser regulada con mayor presión que la válvula "CERRAR". El cable eléctrico tiene una medida óptima para funcionar sin problemas. El receptor con código personalizado y el programador electrónico con variadas funciones de marcha y accesorios de máxima seguridad para un total funcionamiento.

ADVERTENCIAS:
- Efectuar antes de cada instalación un **Análisis de los Riesgos** y utilizar dispositivos según las normas de seguridad EN 12445 y EN 12453.
- Es oportuno cumplir con todo lo contenido en este folledo de istrucciones. Hay que averiguar que los datos contenidos en la placa del motor eléctrico sean iguales a aquéllos de la red de suministro.
- Entegrar los materiales del embalaje, como por ejemplo: cartón, nílon, poliestirol a empresas especializadas en la recuperacíon de desechos.
- En caso de que se quite el dispositivo de accionamiento, **no hay cortar** los hilos eléctricos, sino sacarlos de la caja de bornes aflojando los tornillos sojetadores en la caja de derivacíon.
- Desconectar el interruptor general antes de abrir la topa de la caja de derivación del cable eléctrico del aparato HINDI 880 SPRINT.
- Hay que conectar a tierra toda la automatización, por medio del cable eléctrico de color amarillo/verde provisto del símbolo correspondiente.
- Se aconseja leer detenidamente todas las normas, las sugerencias y las observaciones contenidas en el folleto "Normativas de seguridad".
- En caso de que se quite el pistón oleodinámico de su olojamiento para realizar el mantenimiento rutinario, hay que apretar el tornillo de escape del tanque, para que no salga el aceite durante el transporte (Figura 10 pág. 6).



Elpro·13 CEI
MONOFASICO
INTERRUPTOR EN TAPA OBLIGADO

La empresa Meccanica Fadini propone el programador ELPRO 13 CEI para conseguir una instalación adecuada con arreglo a la regolamentación vigente. En el programador "ELPRO 13" están planteadas todas las funciones que hacen falta hoy día en una verja del tipo de hoja en las situaciones más variadas. Las funciones adicionales que están planteadas, además de aquellás tradicionales típicas del programador Elpro 13 (Véase la pág. 9 Figura 16) se refieren a la posibilidad de funcionamiento con "ariete hidráulico", de funcionamiento de una sola hoja para peatones y además a la posibilidad de bloquear el recorrido de la verja manteniendo apretada la tecla radio.
Entre las funciones y mejoras incluidas en el programador "ELPRO 13" con arreglo a la regolamentación europea vigente hay también el bloqueo de la tapa y el corte de la tensión, en caso de que se intentase quitar la tapa del programador mismo.

CE

MARCA EUROPEA QUE ACREDITA LA CONFORMIDAD A LOS REQUISITOS ESENCIALES DE LA DIRECTIVA 98/37/CE

- DECLARATION DE CONFORMIDAD
- ADVERTENCIAS GENERALES
- NORMAS EN 12445, EN 12453
- NORMAS CEI EN 60204-1
- CERTIFICADO DE GARANCIA DIBUJO A PETICION DEL CLIENTE

La Marca "CE" certifica que el automatismo cumple los requisitos esenciales de las Normativas Europeas art.10 CEE 73/23, que se refieren a la declaracióne del fabricante conforme a los artículos pertenencientes a las normas ISO 9000 = UNI EN 29000. INSTALACIÓN SEGÚN LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN 12445, EN 12453.

FADINI®
el abre verjas
Made in Italy

Directiva **2003/108/CE**
Eliminación de los materiales eléctrico y electrónicos
SE PROHIBE LANZAR EN LOS DESECHOS MATERIALES PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE

El desarollo de MECCANICA FADINI siempre se ha basado en la garantía de calidad de sus productos y, en la existencia de un sistema de "CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD" que garantiza el mantenimiento en el tiempo de los niveles de calidad y una actualización constante de acuerdo con las Normas Europeas en el marco de un proceso de mejora continua.

meccanica FADINI® s.n.c.
FABRICA AUTOMATISACIONES VERJAS
Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (Verona) Italy
Tel. +39 0442 330422 r.a. - Fax +39 0442 331054
e-mail: info@fadini.net - www.fadini.net

Sello del instalador

El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones al producto sin un aviso previo.

FADINI
el abre verjas

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS
Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

»PISTON HIDRAULICO PARA PUERTAS ABATIBLE MOD.HINDI-880 SPRINT.

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS

Puertas & Portones Automaticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

V09.18

(229) 288-1552
portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association