



# TONDO

MANUALE TECNICO



# MANUALE DI INSTALLAZIONE

## TONDO

Motoriduttore centrale per serrande  
avvolgibili



**ATTENZIONE!!** Prima di effettuare l'installazione, leggere attentamente questo manuale che è parte integrante di questa confezione.



I nostri prodotti se installati da personale specializzato idoneo alla valutazione dei rischi, rispondono alle normative UNI EN 12453-EN 12445

Il marchio CE è conforme alla direttiva europea  
CEE 89/336 + 92/31 + 93/68 D.L. 04/12/1992 N. 476.

## SOMMARIO

1	PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	3
2	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	3
3	DATI TECNICI.....	4
4	ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	4
5	SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	5
6	VISTA FRONTALE.....	6
7	SCHEMA DI APPLICAZIONE KIT ELETTROFRENO.....	6
8	VISTA ESPLOSA DEL GRUPPO ELETTROFRENO.....	7
9	FASCIA PERIMETRALE.....	7

## SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto. In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per:





- la corretta sensibilizzazione degli installatori alle problematiche della sicurezza;
- la corretta installazione del dispositivo;
- la conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti;
- il corretto uso in condizioni di sicurezza.

La costante osservanza delle indicazioni fornite in questo manuale, garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio e una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite.

## 1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE – PER MOTIVI DI SICUREZZA PERSONALE, È IMPORTANTE RISPETTARE QUESTE ISTRUZIONI.**

### **CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**

	<p>Non lasciare che i bambini giochino con i dispositivi di controllo montati. Tenere i telecomandi lontano dalla portata dei bambini. Controllare con frequenza il sistema per ricercare eventuali segni di scompenso e usura o danni a fili o molle. Non utilizzare l'apparecchiatura nel caso necessiti di riparazioni o regolazioni.</p>
	<p>Questi simboli di avvertenza servono a richiamare alla massima attenzione quando l'apparecchiatura è in funzione. Essi indicano le procedure da seguire per evitare i rischi per persone o cose. Questo motoriduttore è progettato per funzionare in sicurezza se installato e utilizzato conformemente alle seguenti istruzioni. L'apparecchiatura deve essere impiegata per uso residenziale e deve essere installato in luoghi interni.</p>
	<p><b>Attenzione: un'errata installazione può causare gravi lesioni. Rispettare tutte le istruzioni di installazione.</b></p>
	<p>Non utilizzare pulsanti di comando che possano attivare l'apparecchiatura contemporaneamente in entrambe le direzioni. Non comandare più di un motoriduttore con ogni pulsante. Controllare con frequenza il sistema per ricercare eventuali segni di scompenso e usura o danni al cablaggio. Non utilizzare l'apparecchiatura nel caso necessiti di riparazioni o regolazioni. L'apparecchiatura non può essere installata ad altezze inferiori a 2,5 m. È obbligatorio l'impiego di un dispositivo che garantisca la disconnessione onnipolare dalla rete elettrica con una distanza di apertura di almeno 3 mm tra i contatti. Prima di installare il motoriduttore per l'alzaserranda, rimuovere tutti i cavi superflui e disattivare qualsiasi apparecchio non necessario per movimento motorizzato. Il pulsante di controllo deve essere posto in vista dell'apparecchiatura, tenuto separato da parti in movimento e a un'altezza minima di 1,5 m. Se i cavi di alimentazione sono danneggiati, essi devono essere sostituiti dal costruttore o da suo personale dell'assistenza tecnica post-vendita o, comunque, da una persona qualificata al fine di evitare qualsiasi rischio. Il motoriduttore è progettato per funzionare in modo non continuo ed è dotato di una protezione termica interna che interrompe l'alimentazione in caso di surriscaldamento provocato dall'uso continuativo. Il motoriduttore si riattiva automaticamente dopo qualche minuto. Tuttavia, il normale funzionamento riprende solo dopo che il motoriduttore si sia raffreddato.</p>

## 2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Coppia Nm	R.P.M Giri/min	Condensatore $\mu$ F	Tensione Volt	Corrente A	Potenza W	Intervento termico min	Peso kg
TONDO 140	140	10	18	230	2.5	520	4	8
TONDO 140+EL	130	10	18	230	2.5	520	4	9
TONDO 180	180	10	22	230	3.1	700	4	10
TONDO 180+EL	170	10	22	230	3.1	700	4	11

### 3 DATI TECNICI

---

- Corona in alluminio pressofuso
- Ingranaggi e cuscinetti a rulli in acciaio
- Corona montata su cuscinetto
- Albero motore montato su cuscinetti a sfere doppi
- Motore asincrono a 4 poli, 1.400 giri/min
- Isolamento in classe B
- Protezione termica sul motore: 160°C
- Facile regolazione dell'interruttore di finecorsa
- Altezza massima della serranda: 6 m
- Cavo di alimentazione elettrica: 4x1 mm<sup>2</sup>
- Temperature di funzionamento: -20°C ÷ 85°C
- Accessori per il montaggio dell'elettrofreno

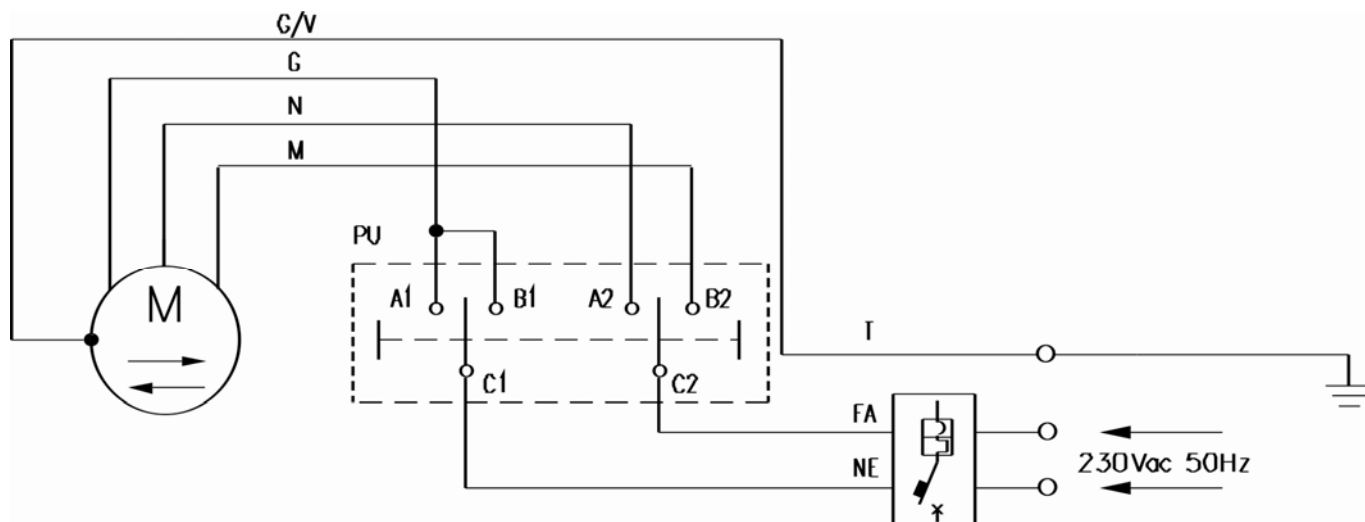
### 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

---



- 1) Praticare un foro del diametro di 10 mm a 5 cm dal centro dell'asse della serranda (vedere **FIG. 1**).
- 2) Rimuovere le viti M10 dall'ingranaggio del motoriduttore.
- 3) Rimuovere i due semi-ingranaggi svitando le due viti M8 (con una chiave esagonale da 6 mm).
- 4) Rimuovere con cautela la corona esterna, facendo attenzione a non piegare la fascia portarulli in plastica nera.
- 5) Separare i due elementi del motoriduttore (corpi superiore e inferiore) svitando le quattro viti M8 (con una chiave esagonale da 6 mm).
- 6) Se l'asse della serranda è minore di 60 mm, utilizzare gli appositi manicotti riduttori posizionandoli utilizzando come riferimento il foro del diametro di 10 mm praticato in precedenza (punto 1).
- 7) Unire i corpi superiore e inferiore per mezzo delle quattro viti M8 rimosse in precedenza.
- 8) Serrare la vite M10 senza il dado esagonale con una chiave da 17 mm e verificare che essa entri nell'asse della serranda attraverso il foro da 10 mm (praticato in precedenza).
- 9) Installare la banda del rullo nel suo alloggiamento.
- 10) Montare i due semi-ingranaggi tenendoli dalle due viti M8.
- 11) Serrare la vite M10 con il dado in modo da bloccare il motoriduttore sull'asse e serrare il dado.
- 12) Disporre l'ultima fascia della serranda sull'asse e praticare un foro del diametro di 12 mm nella stessa posizione del foro filettato M10 sul motoriduttore.
- 13) Serrare a mano il motoriduttore per 1-1½ giri portando la ghiera di finecorsa verso il microswitch 1 (in basso) come nella fig. 1 (deve ruotare agevolmente).
- 14) Bloccare la serranda sul motoriduttore utilizzando la vite M10 con una rondella (con una chiave da 17 mm).
- 15) Eseguire i collegamenti elettrici illustrati nella **FIG. 2** facendo passare il cavo 4x1 mm<sup>2</sup> all'interno dell'asse della serranda evitando qualsiasi contatto con le parti rotanti.
- 16) Dopo aver installato le parti meccaniche ed eseguito i contatti elettrici, passare alla regolazione del finecorsa.
- 17) Ruotare a mano la ghiera di finecorsa fino ad avvertire lo scatto di attivazione del microswitch (regolazione inferiore completata).
- 18) Ruotare l'altra ghiera di finecorsa verso il microswitch 2 (in alto). Fornire corrente al motoriduttore tramite il selettore a chiave o il pulsante per essere sicuri che, durante il sollevamento, la serranda si arresti nel punto corretto per regolare la posizione; regolare la ghiera di finecorsa, utilizzando unicamente ed esclusivamente i comandi elettrici ed evitando qualsiasi sollevamento manuale.
- 19) Se è necessario installare la serranda nel verso opposto a quello illustrato in **FIG. 1**, i punti precedenti devono essere eseguiti scambiando i ruoli dei due microswitch, poiché il microswitch 2 arresta la discesa e il microswitch 1 arresta il sollevamento.

## 5 SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI



**G/V** TERRA    **G** GRIGIO    **N** NERO    **M** MARRONE    **DP** DISPOSITIVO ONNIPOLARE  
 DISTANZA APERTURA  
 CONTATTI DI 3 mm

**PU** PULSANTE 10A-250V~    **FA** FASE    **NE** NEUTRO

## 6 VISTA FRONTALE

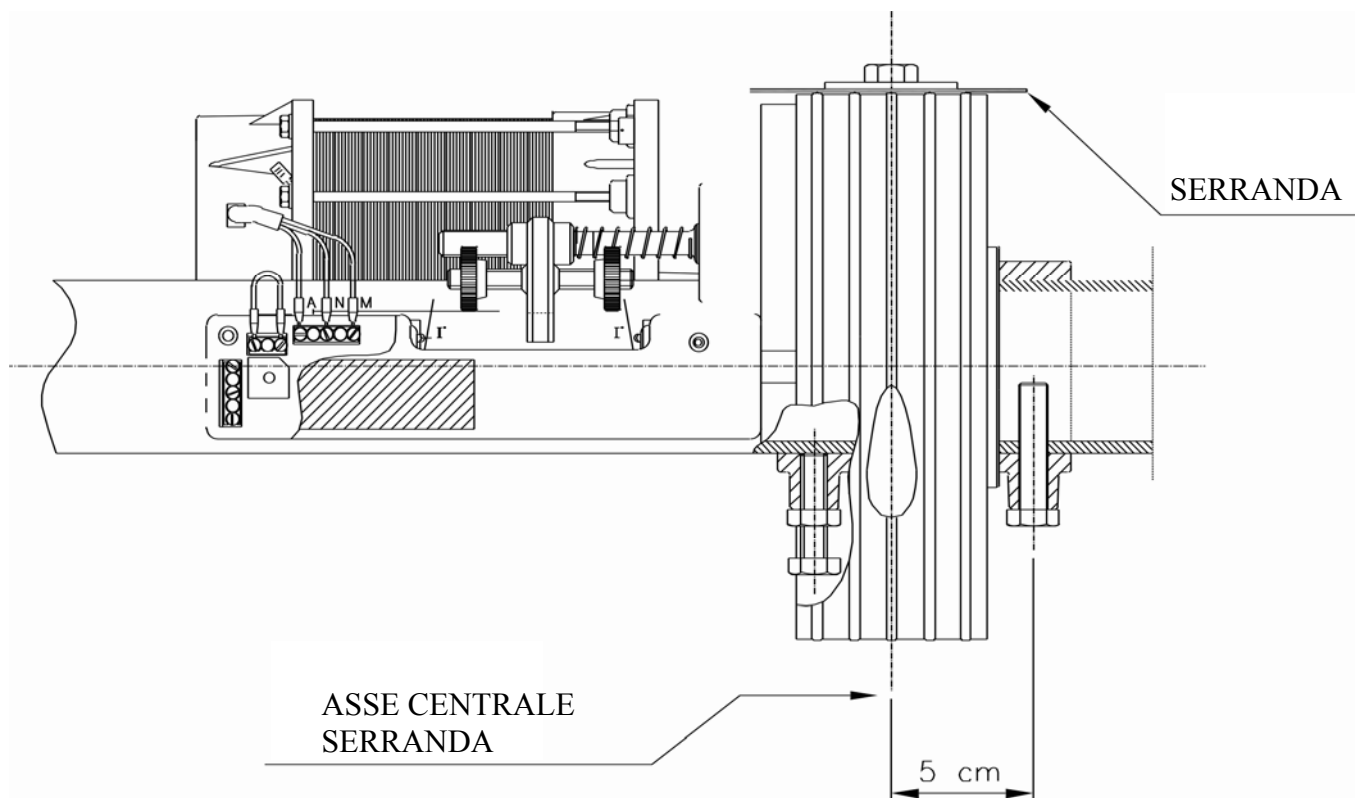


FIG. 1

## 7 SCHEMA DI APPLICAZIONE KIT ELETTROFRENO

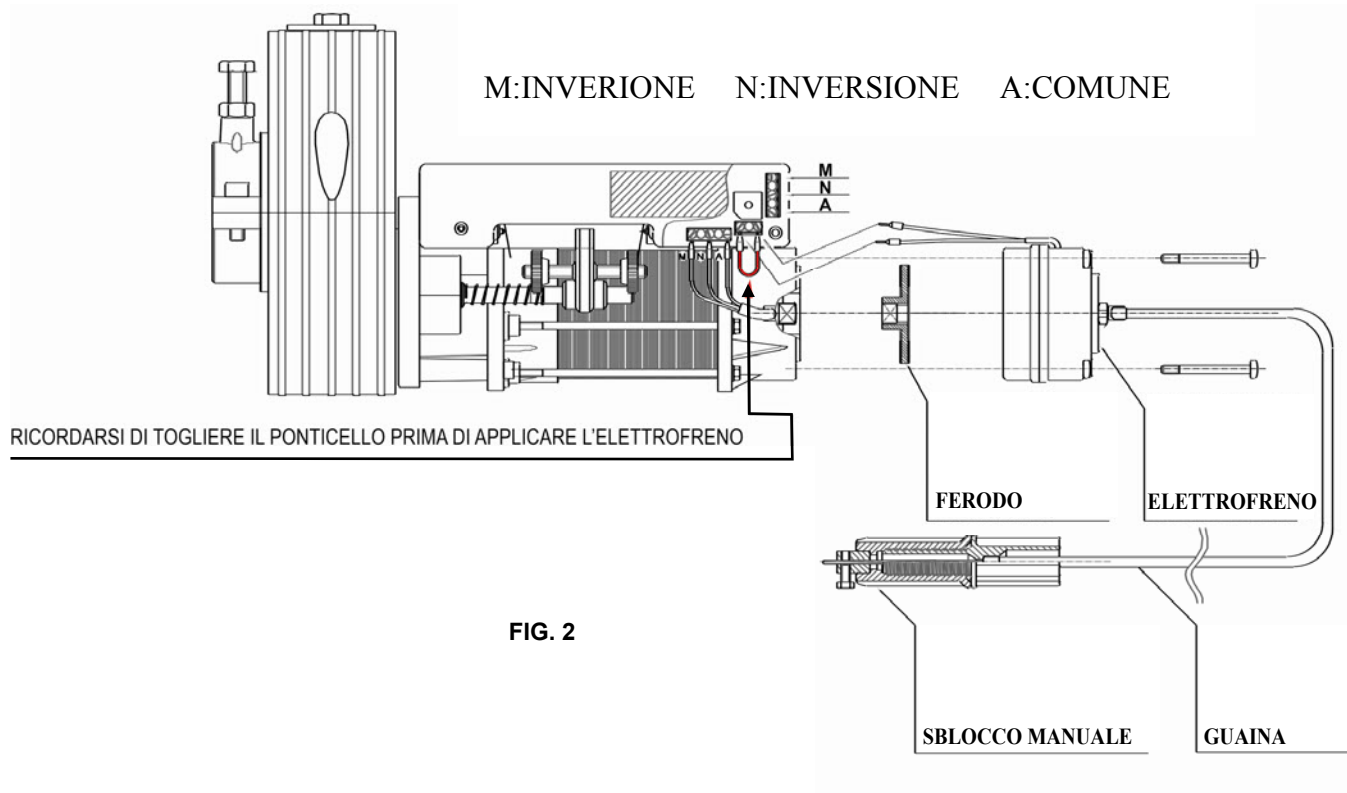
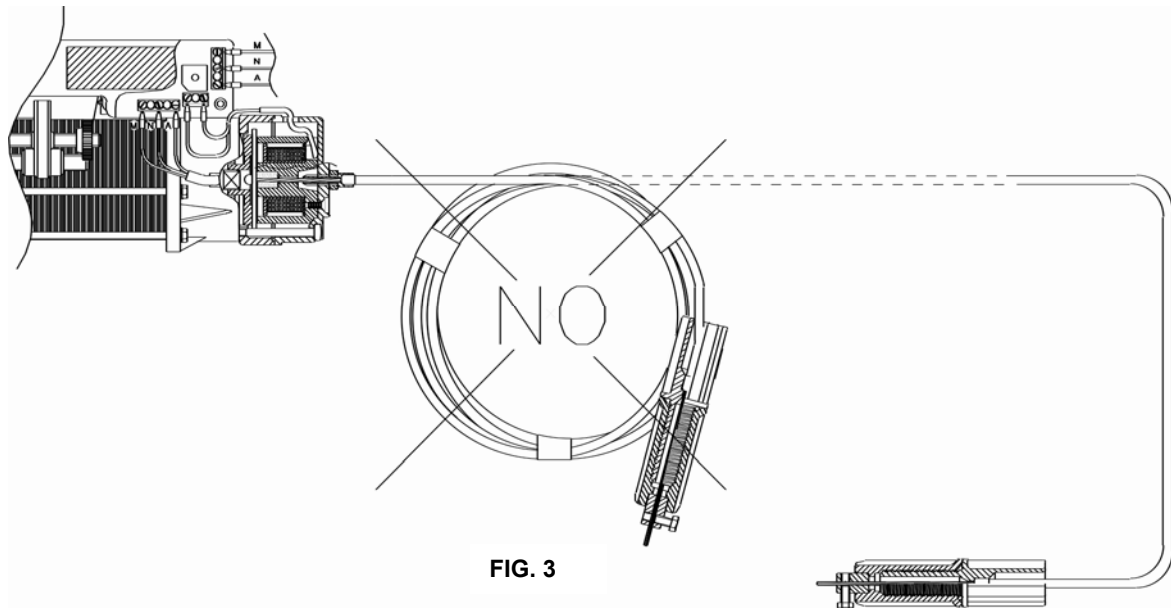


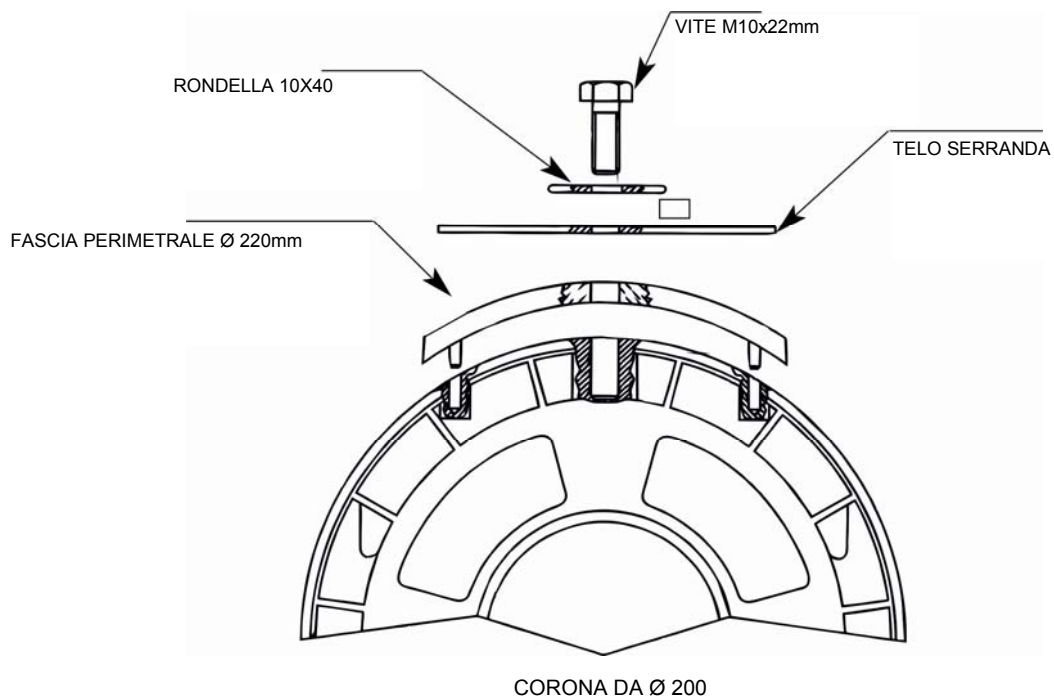
FIG. 2

## 8 VISTA ESPLOSA DEL GRUPPO ELETTROFRENO



## 9 FASCIA PERIMETRALE

IL TONDO è realizzato con una corona da 200 mm che può trasformarsi in corona da 220 mm tramite una fascia perimetrale.





**Los datos y las imágenes son orientativos  
VDS se reserva el derecho de modificar en cualquier momento de las características de los  
productos descritos en su única discreción, sin previo aviso.**



**Via Circolare p.i.p. N° 10  
65010 Santa Teresa di Spoltore (PE) - ITALY  
Tel. +39 085 4971946 - FAX +39 085 4973849  
[www.vdsconsorzio.it](http://www.vdsconsorzio.it) - [vds@vdsconsorzio.it](mailto:vds@vdsconsorzio.it)**

# TECHNICAL INSTALLATION MANUAL

# TONDO

*Rolling shutters*



**WARNING!!** Before installing, thoroughly read this manual that is an integral part of the pack

Our products if installed by qualified personnel capable to evaluate risks, comply with norms UNI EN 12453, EN 12445



The CE mark conforms to European directive  
EEC 89/336 + 92/31 + 93/68 D.L. 04/12/1992 N. 476.

## CONTENTS

1	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS .....	3
2	TECHNICAL CHARACTERISTICS .....	3
3	TECHNICAL DATA.....	4
4	INSTALLATION INTRUCTIONS .....	4
5	ELECTRICAL WIRING SCHEME.....	5
6	FRONT SIGHT .....	6
7	ELECTROBRAKE APPLICATION DIAGRAM.....	6
8	BLOW UP VIEW OF THE ELECTROBRAKE .....	7
9	PERIMETRAL BAND.....	7

## PURPOSE OF THE MANUAL

This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product. It contains all the necessary information:

- to draw the attention of the installers to safety related problems;
- to install the device properly;
- to understand how it works and its limits;
- to use the device under safe conditions.

Strict observance of the instructions in this manual guarantees safe conditions as well as efficient operation and a long life for





the product. To prevent operations that may result in accidents, read this manual and strictly obey the instructions provided.

Instructions, drawings, photos and literature contained herein are the exclusive property of the manufacturer and may not be reproduced by any means.

## 1 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**ATTENTION - FOR REASONS OF PERSONAL SAFETY IT IS IMPORTANT TO OBSERVE THESE INSTRUCTIONS.**

### RETAIN THESE INSTRUCTIONS

	<p>Do not let children play with fixed control devices. Keep the remote controls out of reach of children. Perform frequent checks on the system for any signs of unbalance and wear or damage to wires or springs. Do not use the equipment if it requires repair or regulation.</p>
	<p>These warning symbols serve to remind you to pay the maximum attention when the equipment is in use. They indicate the procedures to be followed to avoid risks to persons or things. This gearmotor is designed to function safely if installed and used in compliance with the following instructions. The equipment must be employed for residential uses and must be installed indoors.</p>
	<p><b>You are warned that incorrect installation can cause serious injuries. Follow all the installation instructions.</b></p>
	<p>Do not use command buttons that can simultaneously operate the equipment in both directions. Do not command more than one gearmotor with each button. Conduct frequent examinations on the installation to check for signs of unbalance and wear/damage to the wiring. Do not use the equipment if it requires repairs or adjustments. The product cannot be installed for heights of less than 2.5. m. The deployment of a device that guarantees omnipolar disconnection from the mains with an opening of at least 3 mm between the contacts is obligatory. Before installing the gearmotor for operating the rolling shutter remove all superfluous wires and disable any equipment not necessary for motorised movement. The control button must be placed in sight of the equipment, kept separate from the moving parts and at a height of at least 1.5 m. If the power cables are damaged they must be replaced by the constructor or his technical after-sales service or, in any case, by a similarly qualified person in order to avoid all risks. The gearmotor is designed for intermittent operation and is provided with an internal thermal protection that interrupts power supply in the event of overheating caused by continued use. The gearmotor automatically resets itself after a few minutes. However, regular operation will only be possible when the gearmotor cools down.</p>

## 2 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Model	Torque Nm	R.P.M	Capacitor $\mu$ F	Voltage Volt	Current A	Power W	Thermal min	Weight Kg
TONDO 140	140	10	18	230	2.5	520	4min	8
TONDO 140+EL	130	10	18	230	2.5	520	4min	9
TONDO 180	180	10	22	230	3.1	700	4min	10
TONDO 180+EL	170	10	22	230	3.1	700	4min	11

### 3 TECHNICAL DATA

---

- Die-cast aluminium body and rim
- Steel gears, roller bearings
- Rim mounted on bearing
- Drive shaft mounted on double ball bearings
- Asynchronous 4 pole motor 1.400 rpm
- Class B isolation
- Thermal protection on motor: 160°C.
- Easy limit-switch adjustment
- 6 mt. maximum shutter height
- Alimentation electric cable: 4x1 mm<sup>2</sup>
- Operating temperature: -20°C. ÷ 85°C.
- Fittings for electrobrake mounting.

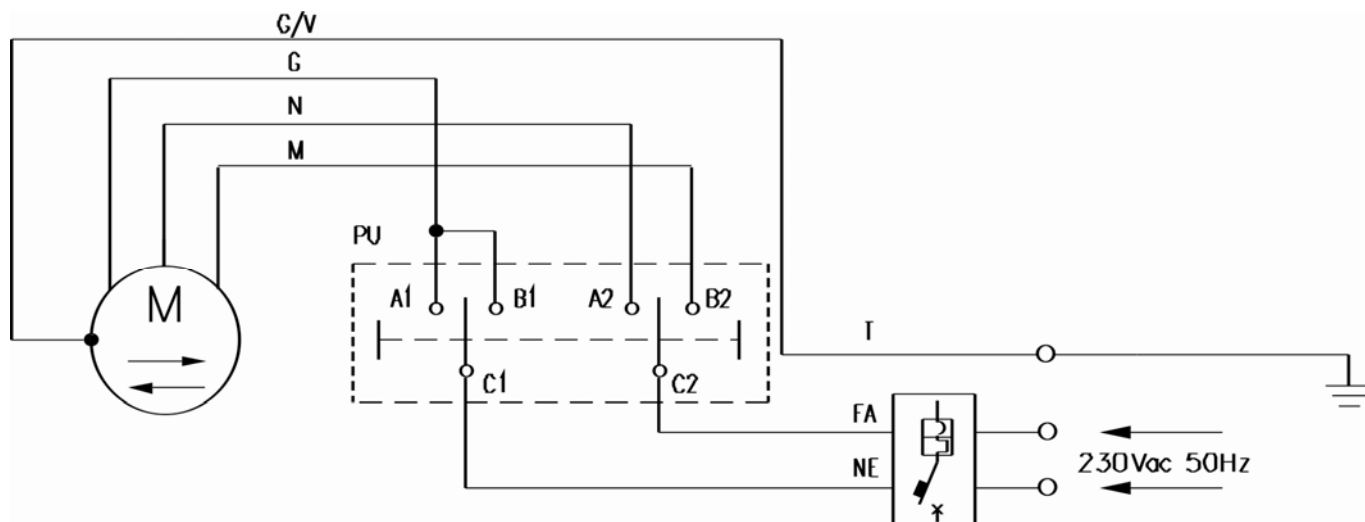
### 4 INSTALLATION INTRUCTIONS

---



- 1) Drill a 10 mm diameter hole 5 cm from the centre of the shutter's shaft (see **FIG. 1**);
- 2) Remove the M10 screws from the gear of the gearmotor.
- 3) Remove the two semi-gears by unscrewing the two M8 screws (using a 6 mm hexagonal wrench);
- 4) Carefully remove, avoiding any folding, the black plastic roller carrier band;
- 5) Separate the two elements of the gearmotor (upper and lower body) acting on the four M8 screws (using a 6 mm hexagonal wrench);
- 6) Should the shutter shaft be less than 60 mm long, use the dedicated reducing sockets positioning them using the previously drilled 10 mm diameter hole as a reference (point 1);
- 7) Join the upper and lower bodies using the four M8 screws removed before;
- 8) Tighten the M10 screw without hexagon nut using a 17 mm wrench and ensure it enters the shutter shaft via the 10 mm hole (previously drilled);
- 9) Install the roller band in its appropriate housing;
- 10) Apply the semi-gears, holding them with the two M8 screws;
- 11) Tighten the M10 screw with nut so as to block the gearmotor on the shaft and tighten said nut;
- 12) Place the last canvas of the shutter on the shaft and drill a 12 mm diameter hole at the same location as the M10 threaded hole on the gear;
- 13) Tighten by hand the gear by 1-1½ turns by bringing the grip towards microswitch 1 (down) fig. 1 (it must turn easily);
- 14) Lock the shutter to the gearmotor using the M10 screw with washer (using a 17 mm wrench);
- 15) Make the electrical connections described in **FIG. 2** passing the 4x1 mm<sup>2</sup> cable inside the shutter shaft avoiding any contact with the rotating parts;
- 16) After having installed the mechanical parts and electrical contacts, proceed to regulate the end of travel;
- 17) Turn the end of travel grip by hand until you hear the click of the microswitch's trigger (down regulation completed);
- 18) Turn the other grip towards microswitch 2 (up). Switch on current to the gearmotor via the key selector or button to ensure that when rising the shutter stops at the correct point to regulate the position, adjust the grip, using solely and exclusively the electric commands taking all precautions to avoid manual lifting.
- 19) Should the shutter need to be installed contrary to the description in **FIG. 1**, the steps described above should be carried out to the contrary as microswitch 2 will stop the descent and microswitch 1 will stop the opening.

## 5 ELECTRICAL WIRING SCHEME



**G/V** EARTH

**G** GREY

**N** BLACK

**M** BROWN

**OMNIPOLAR DEVICE**  
3 mm OPENING DISTANCE  
BETWEEN CONTACTS

**PU** SWITCH 10A-250V~

**FA** PHASE

**NE** NEUTRAL

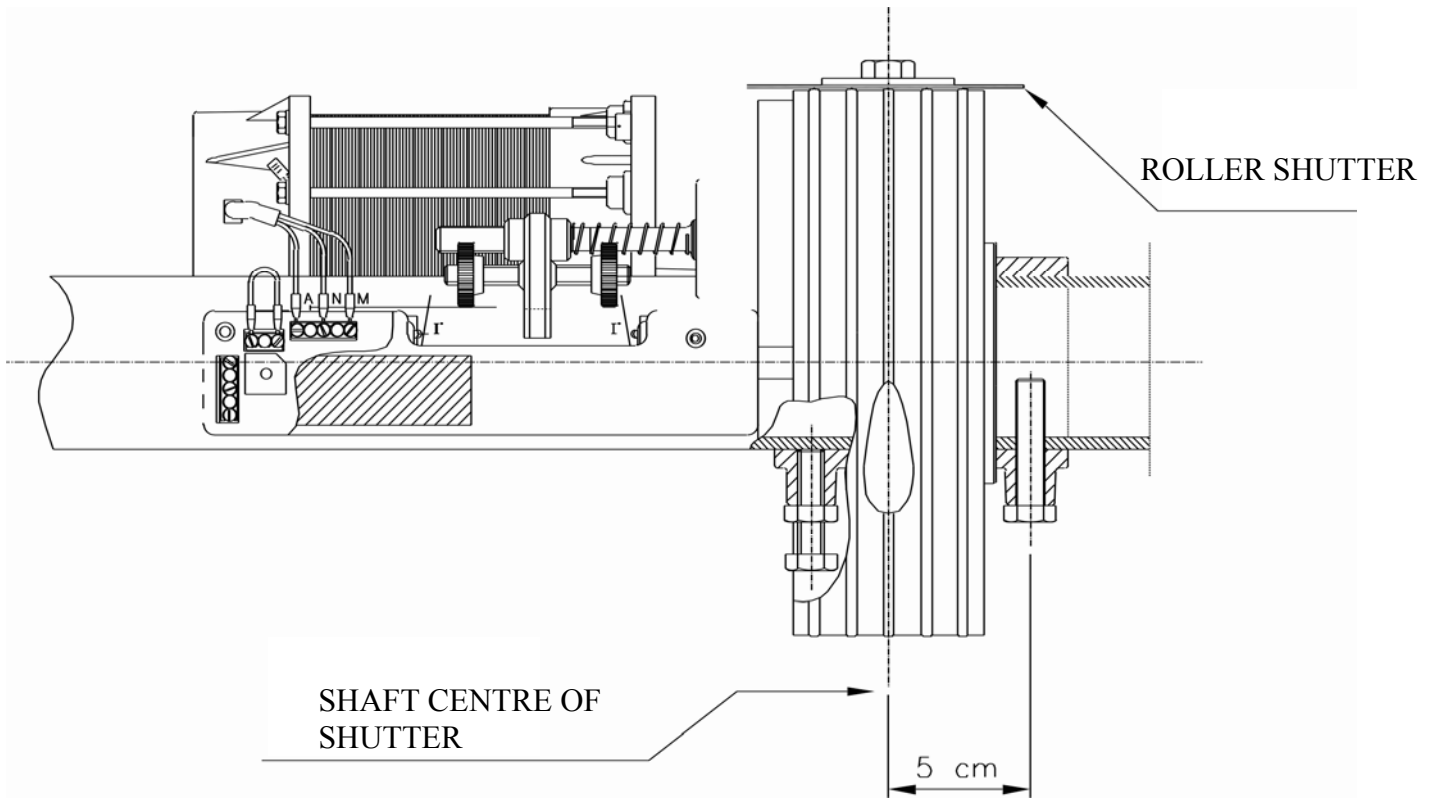


FIG. 1

7 ELECTROBRAKE APPLICATION DIAGRAM

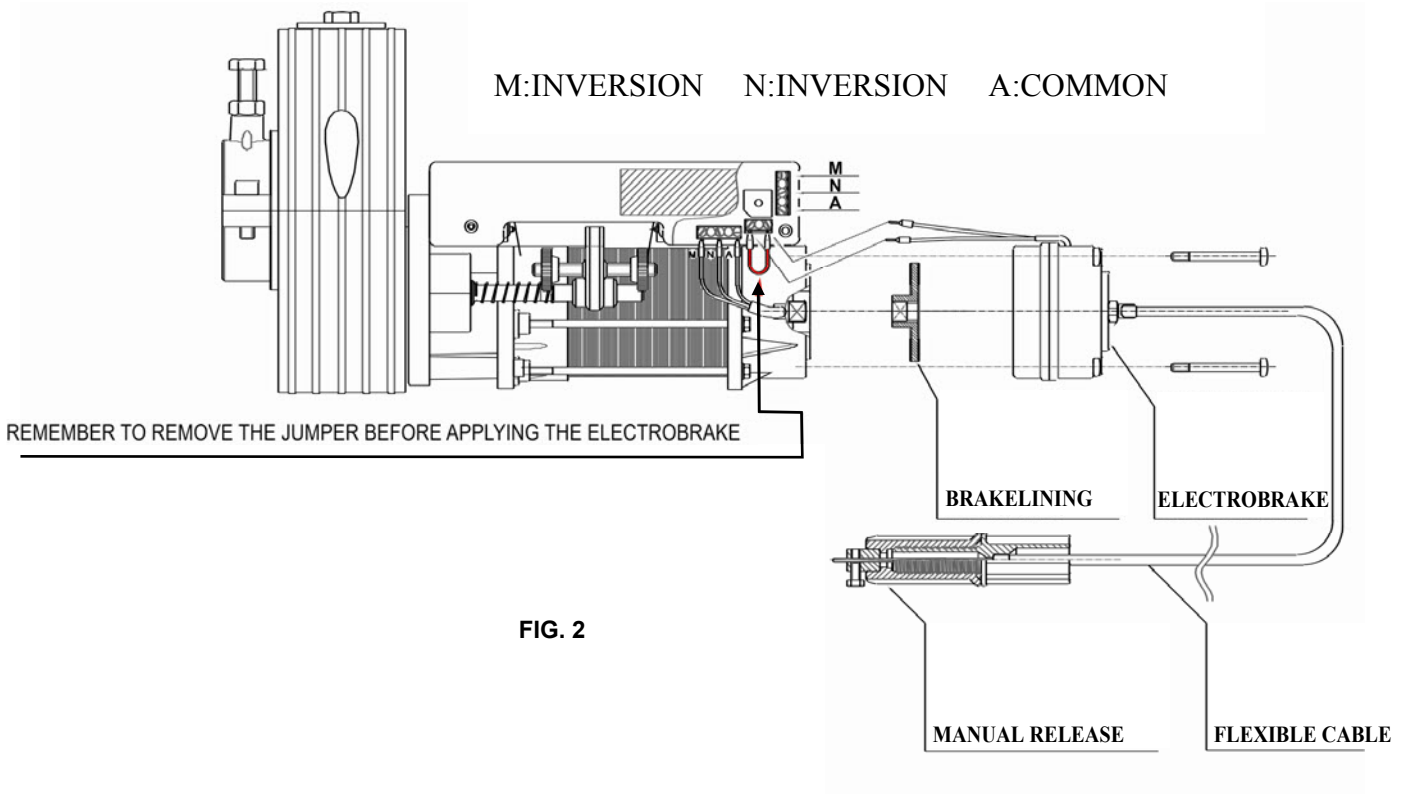
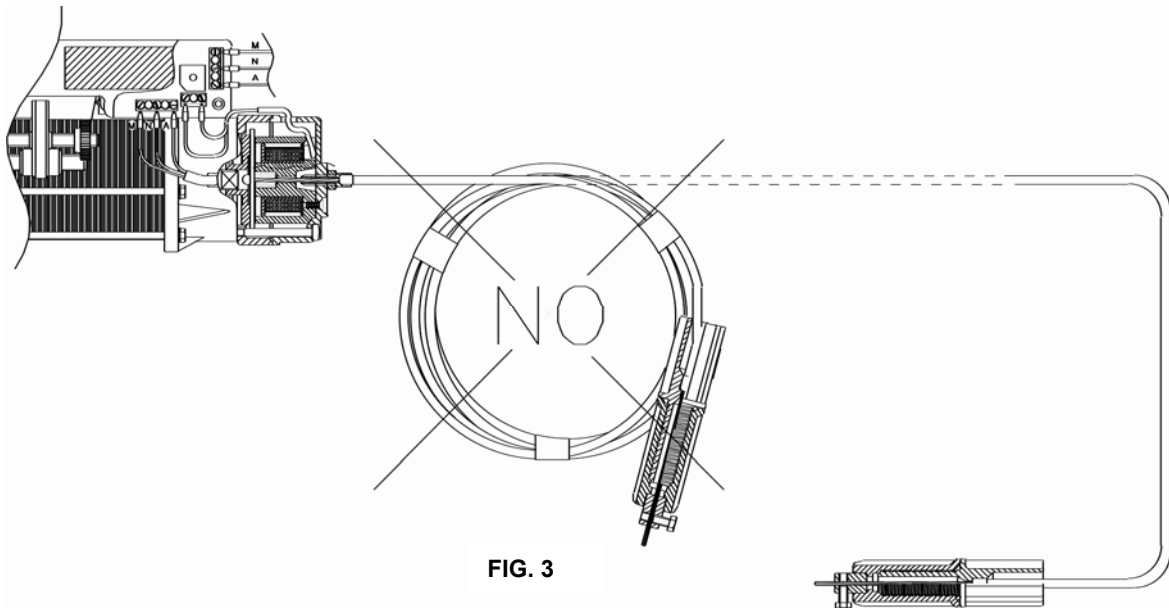


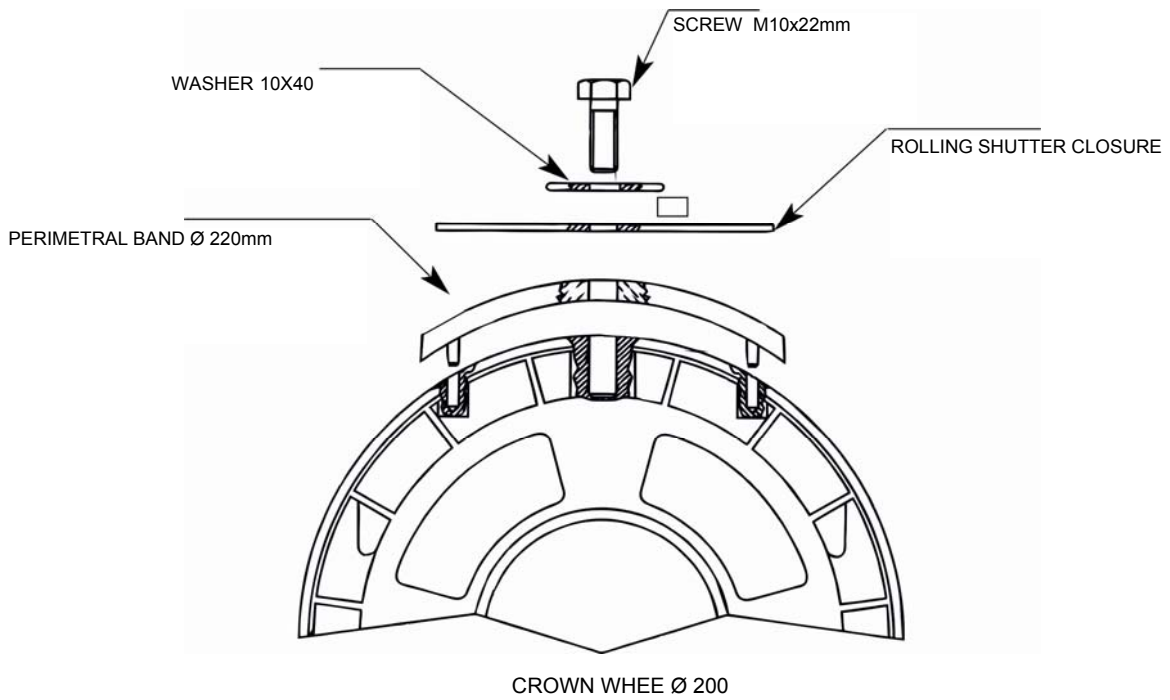
FIG. 2

## 8 BLOW UP VIEW OF THE ELECTROBRAKE



## 9 PERIMETRAL BAND

THE TONDO is built with a 200 mm crown wheel, which can be converted into a 220 mm crown wheel by the use of a perimetral band.





**The data and images are for guidance only  
VDS reserves the right to change at any time characteristics of the products described in  
its sole discretion, without notice.**



**Via Circolare p.i.p. N° 10  
65010 Santa Teresa di Spoltore (PE) - ITALY  
Tel. +39 085 4971946 - FAX +39 085 4973849  
[www.vdsconsorzio.it](http://www.vdsconsorzio.it) - [vds@vdsconsorzio.it](mailto:vds@vdsconsorzio.it)**

# ***INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN MECÁNICA, USO Y MANTENIMIENTO***

# **TONDO**

**Accionador central de puertas  
enrollables**

**Atención! Antes de efectuar la instalación, leer atentamente el presente manual, que es parte integrante de este producto.**



**Nuestros productos si son instalados por personal cualificado capaz de la evaluación de riesgos, cumplen con la norma UNI EN 12453, EN 12445**



**La marca CE es conforme con la directiva europea R&TTE 99/05CE**

## ÍNDICE

1	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....	3
2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
3	DATOS TÉCNICOS.....	4
4	INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN .....	4
5	ESQUEMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS .....	5
6	VISTA FRONTAL .....	6
7	ESQUEMA DE APLICACIÓN DEL KIT ELECTROFRENO .....	6
8	GRUPO ELECTROFRENO .....	7
9	BANDA PERIMÉTRICA.....	7

### **FINALIDAD DEL MANUAL**

*Este manual fue redactado por el fabricante y es parte integrante del producto. El mismo contiene toda la información necesaria para:*





- *la correcta sensibilización de los instaladores respecto de las cuestiones referidas a la seguridad;*
- *la correcta instalación del dispositivo;*
- *el conocimiento a fondo de su funcionamiento y de sus límites;*
- *el correcto uso en condiciones de seguridad.*

*El constante respeto de las indicaciones entregadas en este manual, garantiza la seguridad de las personas, la economía de funcionamiento y una mayor vida útil del producto. Para evitar maniobras erróneas con el riesgo de accidentes, es importante leer atentamente este manual, respetando al pie de la letra la información detallada.*

## 1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

**ATENCIÓN – POR MOTIVOS DE SEGURIDAD PERSONAL, ES IMPORTANTE RESPETAR ESTAS INSTRUCCIONES.**

### CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES

	<p>No permitir que los niños jueguen con los dispositivos de control instalados.          Conservar los mandos a distancia fuera del alcance de los niños.          Controlar a menudo el sistema, para comprobar la presencia de posibles rastros de descompensación y desgaste o daños en cables o muelles.          No utilizar el equipo si fuera necesario aportar reparaciones o hacer regulaciones.</p>
	<p>Estos símbolos de advertencia sirven para indicar que se debe prestar mucha atención cuando el equipo está en funcionamiento. Indican los procedimientos a seguir para evitar riesgos para las personas o para las cosas. Este motorreductor está diseñado para funcionar de manera segura si se instala y se utiliza respetando las siguientes instrucciones. El equipo se debe emplear para uso residencial y se debe instalar en interiores.</p>
	<p><b>Atención: una instalación errónea puede provocar graves lesiones.          Respetar todas las instrucciones de instalación.</b></p>
	<p>No utilizar pulsadores de mando que puedan activar el equipo en ambos sentidos al mismo tiempo.          No accionar más de un motorreductor con cada pulsador.          Controlar a menudo el sistema, para comprobar la presencia de posibles rastros de descompensación y desgaste o daños del cableado.          No utilizar el equipo si fuera necesario aportar reparaciones o hacer regulaciones.          El equipo no se puede instalar a una altura inferior a los 2,5 m.          Es obligatorio utilizar un dispositivo que garantice la desconexión omnipolar de la red eléctrica, con una distancia de apertura de al menos 3 mm entre los contactos.          Antes de instalar el motorreductor para el levanta-persianas, retirar todos los cables superfluos y desactivar cualquier aparato no necesario para el movimiento motorizado.          El pulsador de control se debe colocar de modo que se pueda ver el equipo, manteniéndolo separado de piezas en movimiento y a una altura mínima de 1,5 m.          Si los cables de alimentación están dañados, deben ser reemplazados por el fabricante o por su personal de asistencia técnica de posventa o, en cualquier otro caso, por una persona cualificada, para evitar todo tipo de riesgo.          El motorreductor está diseñado para funcionar de manera no continua y cuenta con una protección térmica interior que interrumpe la alimentación en caso de recalentamiento provocado por un uso continuo.          El motorreductor se reactiva automáticamente después de algunos minutos. Sin embargo, el funcionamiento normal se reactiva sólo después de que el motorreductor se haya enfriado.</p>

## 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Par Nm	R.P.M	Condensador $\mu$ F	Tensión Voltios	Corriente A	Potencia W	Intervención térmica min	Peso kg
TONDO 140	140	10	18	230	2.5	520	4	8
TONDO 140 E	130	10	18	230	2.5	520	4	9
TONDO 180	180	10	22	230	3.1	700	4	10
TONDO 180 E	170	10	22	230	3.1	700	4	11

### 3 DATOS TÉCNICOS

---

- Corona de aluminio fundido a presión
- Engranajes y cojinetes de rodillos de acero
- Corona montada en cojinete
- Árbol motor montado sobre cojinetes de bolas dobles
- Motor asíncrono de 4 polos, 1.400 r.p.m.
- Aislamiento en clase B
- Protección térmica del motor: 160°C
- Sencilla regulación del interruptor de final de carrera
- Altura máxima de la persiana: 6 m
- Cable de alimentación eléctrica: 4x1 mm<sup>2</sup>
- Temperaturas de funcionamiento: -20°C ÷ 85°C
- Accesorios para el montaje del freno eléctrico

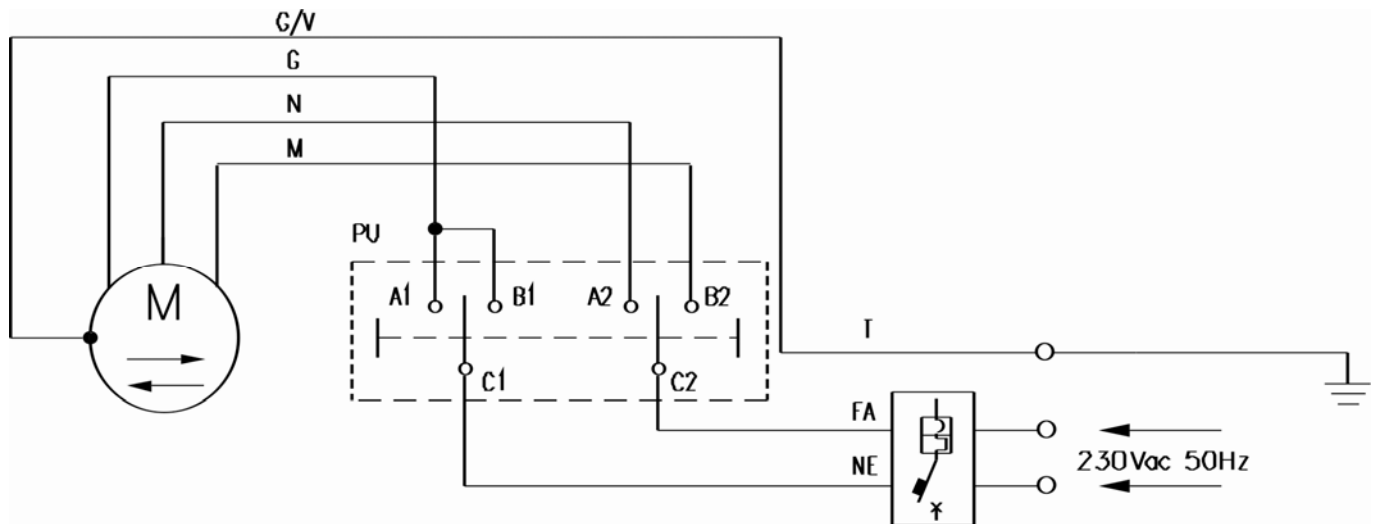
### 4 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

---



- 1) Hacer un orificio de 10 mm a 5 cm de diámetro del centro del eje de la persiana (ver la **FIG. 1**).
- 2) Retirar los tornillos M10 del engranaje del motorreductor.
- 3) Retirar los dos semi-engranajes desenroscando los dos tornillos M8 (con una llave hexagonal de 6 mm).
- 4) Retirar con precaución la corona exterior, prestando atención a no doblar la banda porta-rodillos de plástico negra.
- 5) Separar los elementos del motorreductor (cuerpo superior e inferior) desenroscando los cuatro tornillos M8 (con una llave hexagonal de 6 mm).
- 6) Si el eje de la persiana es inferior a 60 mm, utilizar los correspondientes manguitos reductores colocándolos usando como referencia el orificio de 10 mm de diámetro realizado con anterioridad (punto 1).
- 7) Unir el cuerpo superior y el inferior usando los cuatro tornillos M8 retirados antes.
- 8) Apretar el tornillo M10 sin la tuerca hexagonal con una llave de 17 mm y comprobar que entre en el eje de la persiana a través del orificio de 10 mm (realizado con anterioridad).
- 9) Instalar la banda del rodillo en su alojamiento.
- 10) Montar los dos semi-engranajes teniéndolos por los dos tornillos M8.
- 11) Apretar el tornillo M10 con la tuerca, de modo que se bloquee el motorreductor en el eje y apretar la tuerca.
- 12) Colocar la última banda de la persiana en el eje y realizar un orificio de 12 mm de diámetro en la misma posición del orificio roscado M10 del motorreductor.
- 13) Apretar a mano el motorreductor 1-1½ vuelta llevando la abrazadera de final de carrera hacia el microinterruptor 1 (abajo) como en la fig. 1 (debe girar sin obstáculos).
- 14) Bloquear la persiana en el motorreductor utilizando el tornillo M10 con una arandela (con una llave de 17 mm).
- 15) Realizar las conexiones eléctricas ilustradas en la **FIG. 2** haciendo pasar el cable de 4x1 mm<sup>2</sup> por el eje de la persiana, evitando todo contacto con las partes giratorias.
- 16) Después de instalar las piezas mecánicas y de realizar los contactos eléctricos, pasar a la regulación del final de carrera.
- 17) Girar a mano la abrazadera del final de carrera hasta oír el sonido de activación del microinterruptor (regulación inferior completada).
- 18) Girar la otra abrazadera de final de carrera hacia el microinterruptor 2 (arriba). Dar corriente al motorreductor utilizando el selector de llave o el pulsador, para tener la seguridad de que, durante la elevación, la persiana se detenga en el punto exacto para regular la posición; regular la abrazadera de final de carrera, utilizando solo y exclusivamente los mandos eléctricos y evitando cualquier forma de elevación manual.
- 19) Si es necesario instalar la persiana en el sentido opuesto al que se ilustra en la **FIG. 1**, los pasos anteriores se deben realizar cambiando las funciones de los dos microinterruptores, ya que el microinterruptor 2 detiene la bajada y el microinterruptor 1 detiene la elevación.

5 ESQUEMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS



**G/V** TIERRA    **G** GRIS    **N** NEGRO    **M** MARRON    **DP** DISPOSITIVO OMNIPOLAR  
 DISTANCIA DE APERTURA  
 CONTACTOS DE 3 mm

**PU** PULSADOR 10A-250V~    **FA** FASE    **NE** NEUTRO

6 VISTA FRONTAL

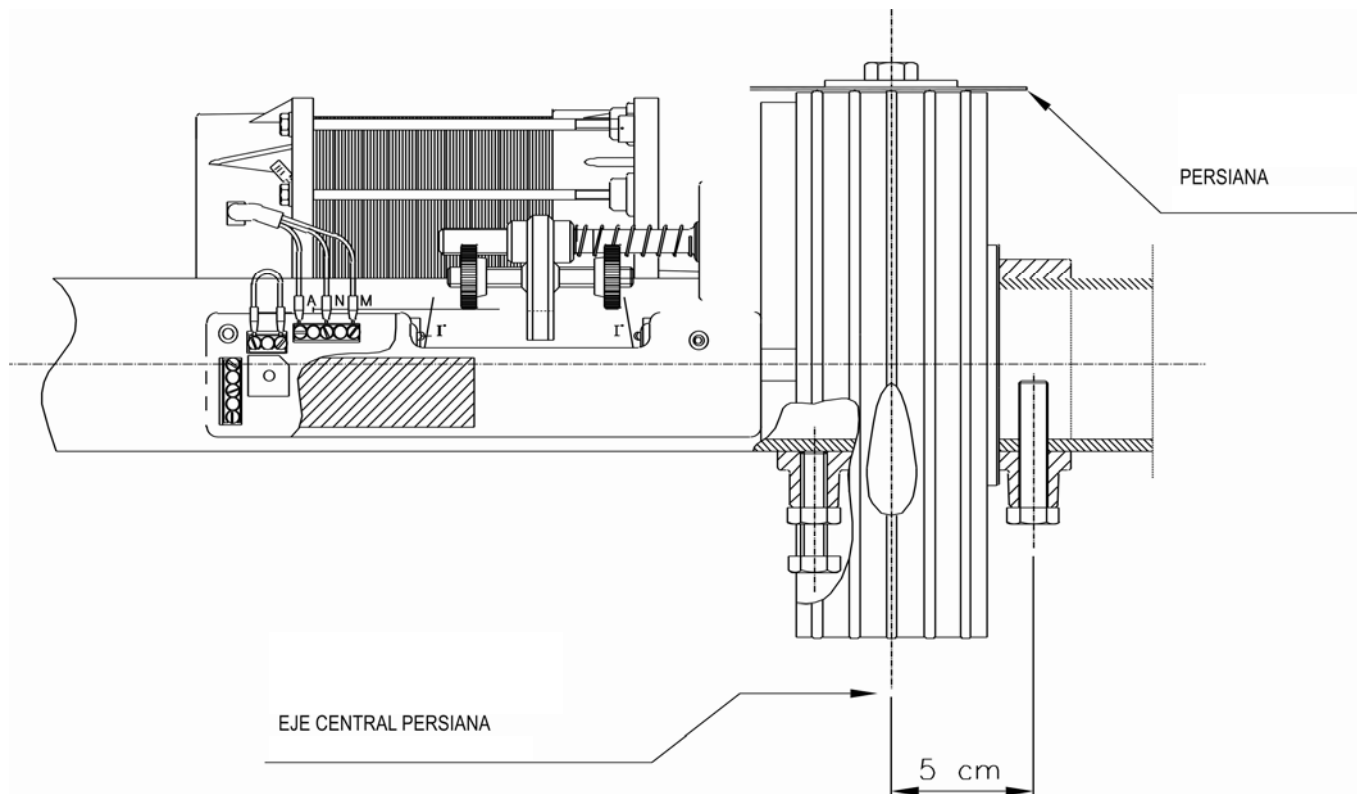


FIG. 1

7 ESQUEMA DE APLICACIÓN DEL KIT

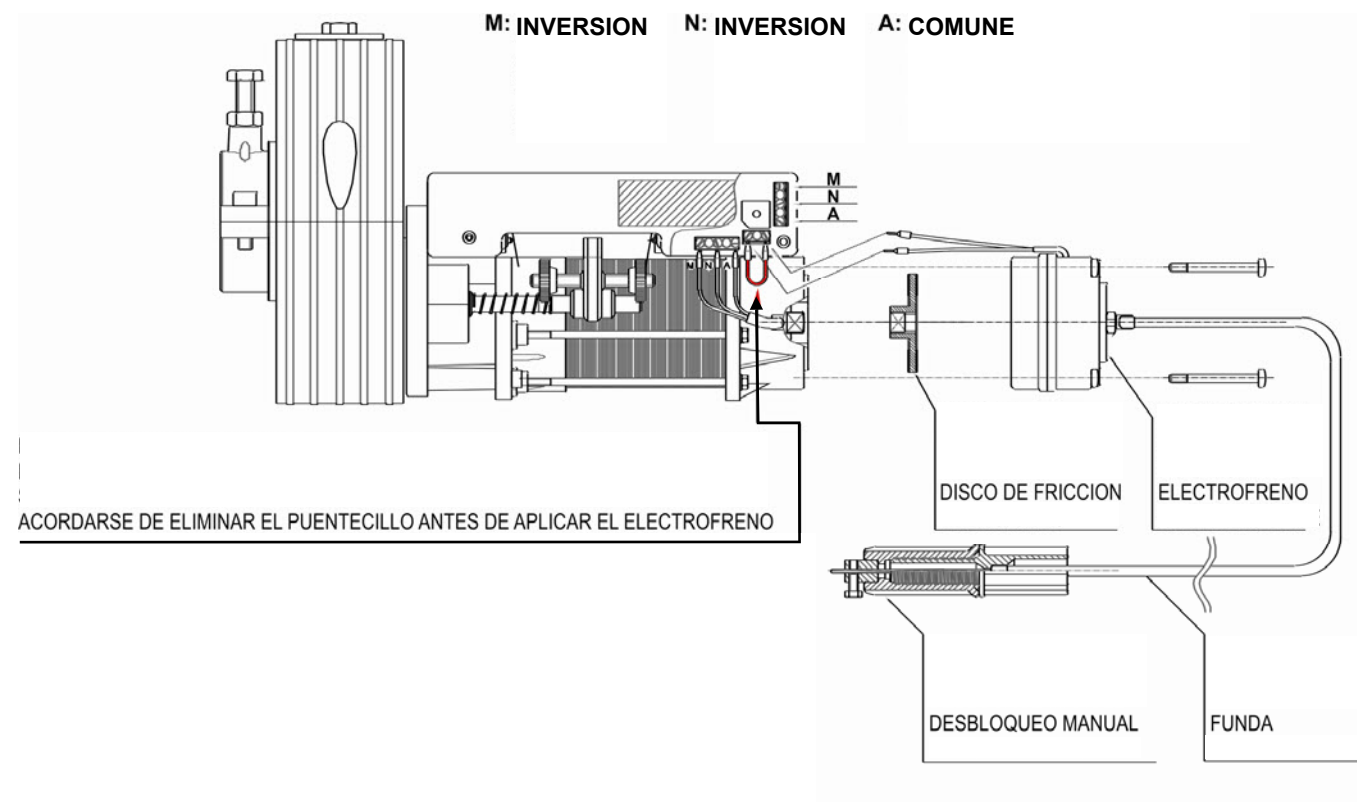
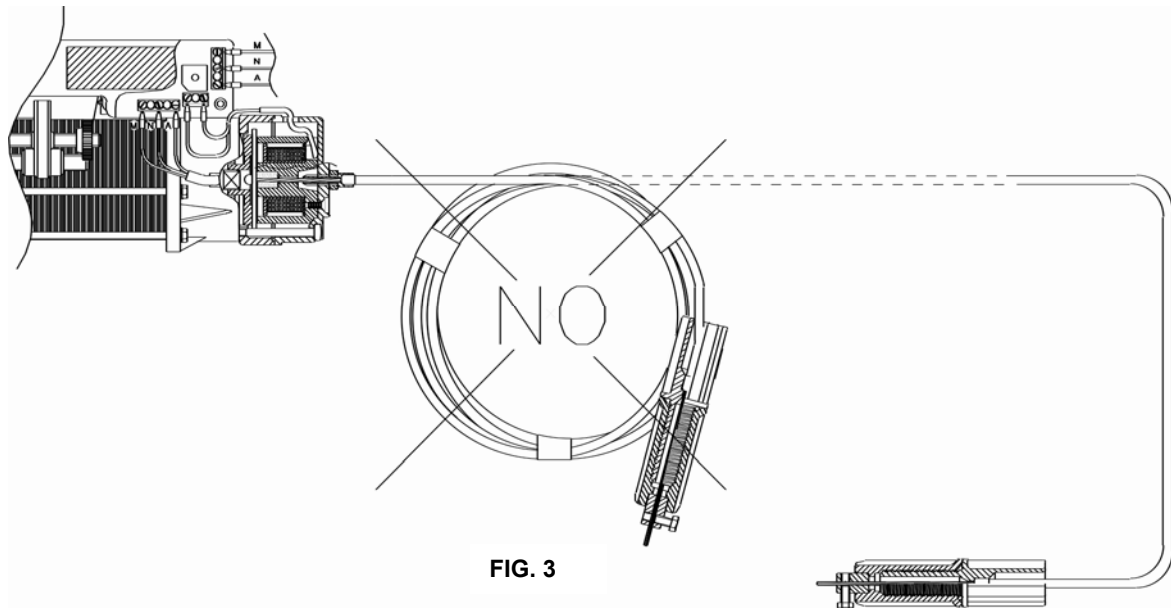


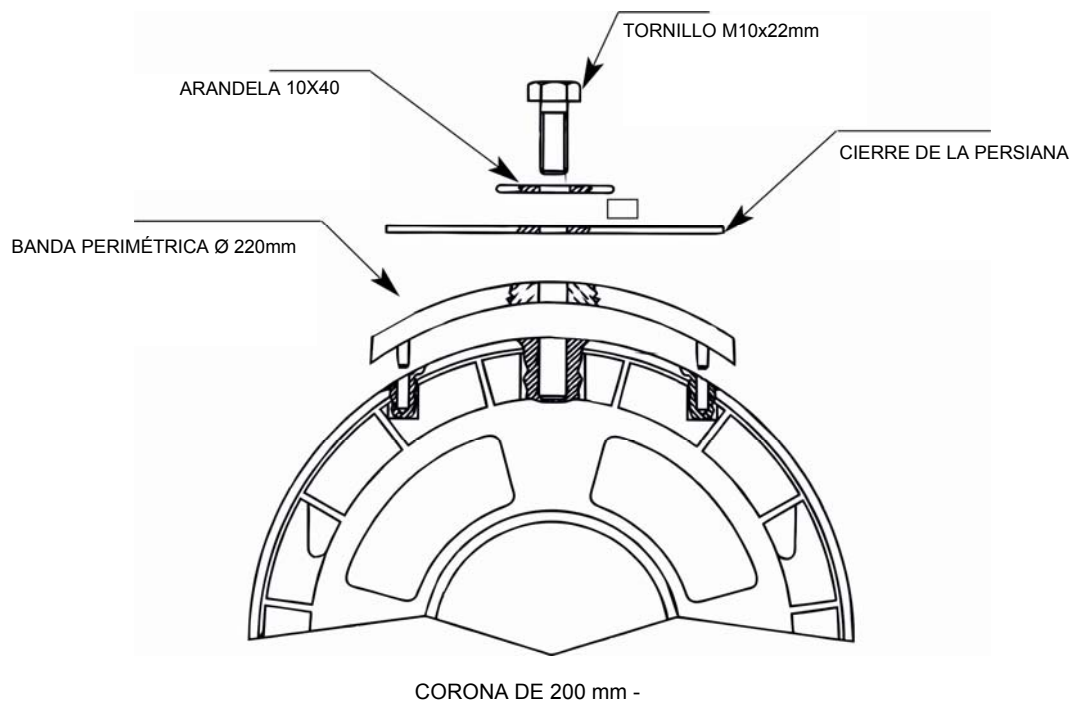
FIG. 2

## 8 GRUPO ELECTROFRENO



## 9 BANDA PERIMÉTRICA

TONDO está realizado con una corona de 200 mm que puede transformarse en corona de 220 mm través





**Los datos y las imágenes son orientativos  
VDS se reserva el derecho de modificar en cualquier momento de las características de los  
productos descritos en su única discreción, sin previo aviso.**



**Via Circolare p.i.p. N° 10  
65010 Santa Teresa di Spoltore (PE) - ITALY  
Tel. +39 085 4971946 - FAX +39 085 4973849  
www.vdsconsorzio.it - vds@vdsconsorzio.it**

# MANUEL TECHNIQUE D'INSTALLATION

## TONDO

**Motoréducteur pour volets métalliques**



**ATTENTION!** Avant d'effectuer l'installation, lire attentivement le présent manuel qui fait partie intégrante de cet emballage.

Nos produits si installés par personnel qualifié capable d'évaluer les risques, sont conformes à la norme UNI EN 12453, EN 12445



Le marquage CE est conforme à la directive européenne CEE 89/336 + 92/31 + 93/68

# INDEX

1	CONSIGNES DE SECURITE.....	3
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....	3
3	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	4
4	INSTRUCTIONS D'INSTALLATION .....	4
5	SCHÉMA DES CABLAGES .....	5
6	VUE AVANT .....	6
7	SCHÉMA D'APPLICATION DU GROUPE ELECTROFREIN .....	6
8	GROUPE ELECTROFREIN .....	7
9	BANDE PERIMETRALE.....	7

## OBJECTIF DU MANUEL

Le présent manuel a été rédigé par le fabricant et il est partie intégrante du produit. Il contient toutes les informations nécessaires pour assurer :





- une bonne sensibilisation des installateurs vis-à-vis des problèmes liés à la sécurité ;
- une installation correcte du dispositif ;
- une connaissance approfondie de son fonctionnement et de ses limites ;
- une utilisation correcte en toute sécurité.

Le respect constant des recommandations ci-contenues garantira la sécurité des personnes, l'économie d'exploitation et une plus longue durée utile du produit. Afin d'éviter toute manœuvre erronée et susceptible de provoquer des accidents, il est important de lire attentivement le présent manuel et de respecter scrupuleusement les recommandations qu'il contient.

## 1 CONSIGNES DE SECURITE

**ATTENTION – POUR DES RAISONS DE SECURITE, IL EST IMPORTANT DE RESPECTER LES INSTRUCTIONS CI-CONTENUES.**

### CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

	<p>Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande installés. Garder les télécommandes loin de la portée des enfants. Vérifier souvent le système pour détecter d'éventuels signes de défaillance, d'usure ou de dommages des fils ou des ressorts. Ne pas utiliser l'équipement s'il requiert des réparations ou des réglages.</p>
	<p>Ces pictogrammes d'avertissement servent à attirer l'attention de l'utilisateur lorsque l'équipement est en marche. Ils indiquent les procédures à suivre pour éviter des dommages corporels ou matériels. Ce motoréducteur a été conçu pour fonctionner en toute sécurité lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux instructions suivantes. Cet équipement est destiné à des utilisations en milieu résidentiel et il doit être installé à l'intérieur.</p>
	<p><b>Attention : toute installation incorrecte peut entraîner de graves blessures. Respecter toutes les instructions d'installation.</b></p>
	<p>Ne pas utiliser de boutons de commande pouvant activer simultanément l'équipement dans les deux directions. Ne pas commander plus d'un motoréducteur à l'aide de chaque bouton. Vérifier souvent le système pour détecter d'éventuels signes de défaillance, d'usure ou de dommages du câblage. Ne pas utiliser l'équipement s'il requiert des réparations ou des réglages. L'équipement ne peut être installé à moins de 2,5 m de hauteur. Il faut obligatoirement utiliser un dispositif capable d'assurer la déconnexion omnipolaire de l'alimentation secteur, avec une distance d'ouverture d'au moins 3 mm entre les contacts. Avant d'installer le motoréducteur pour volets métalliques, retirer tous les câbles superflus et désactiver tout appareil non nécessaire à la commande motorisée. Le bouton de commande doit être placé à un endroit d'où l'équipement soit visible, séparé d'autres parties mobiles et à une hauteur minimum de 1,5 m. Si endommagés, les câbles d'alimentation doivent être réparés par le fabricant, par son service après-vente ou par une personne qualifiée, afin d'éviter tout risque. Le motoréducteur a été conçu pour fonctionner en continu et il intègre une protection thermique qui coupe l'alimentation en cas de surchauffe due à l'utilisation continue. Le motoréducteur est automatiquement réactivé au bout de quelques minutes. Toutefois, le fonctionnement normal ne reprend qu'après refroidissement de l'équipement.</p>

## 2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	Couple Nm	Tours/minute	Condensateur $\mu$ F	Tension V	Courant A	Puissance W	Intervention protection thermique mn	Poids kg
TONDO 140	140	10	18	230	2.5	520	4	8
TONDO 140+EL	130	10	18	230	2.5	520	4	9
TONDO 180	180	10	22	230	3.1	700	4	10
TONDO 180+EL	170	10	22	230	3.1	700	4	11

### 3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

---

- Couronne en aluminium moulé sous pression
- Engrenages et roulements à rouleaux en acier
- Couronne installée sur un roulement
- Arbre de moteur installé sur de doubles roulements à billes
- Moteur asynchrone à 4 pôles, 1400 tr/mn
- Isolation classe B
- Protection thermique du moteur : 160°C
- Facilité de réglage de l'interrupteur de fin de course
- Hauteur maximale du volet : 6 m
- Câble d'alimentation électrique : 4x1 mm<sup>2</sup>
- Température de fonctionnement : -20°C ÷ 85°C
- Accessoires pour le montage du frein électrique

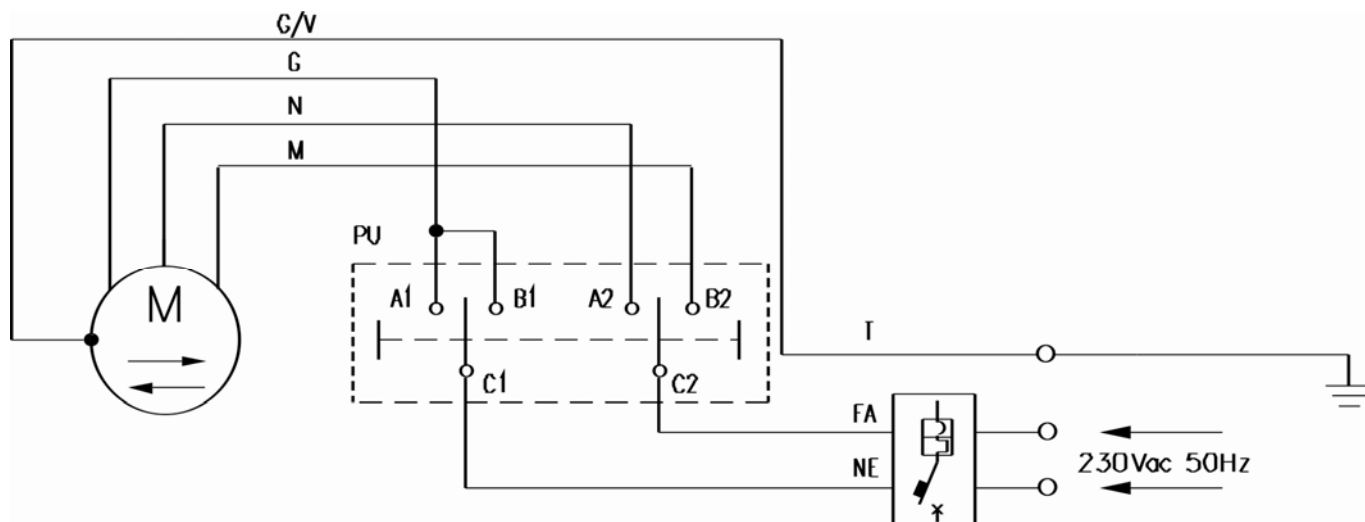
### 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

---



- 1) Percer un trou de 10 mm de diamètre, à 5 cm du centre de l'axe du volet (voir **FIG. 1**).
- 2) Retirer les vis M10 de l'engrenage du motoréducteur.
- 3) Retirer les deux demi-engrenages en dévissant les deux vis M8 (à l'aide d'une clé à dix pans de 6 mm).
- 4) Déposer avec précaution la couronne extérieure, en veillant à ne pas plier la bande porte-rouleaux en plastique noir.
- 5) Retirer les deux éléments du motoréducteur (corps supérieur et inférieur), en dévissant les quatre vis M8 (à l'aide d'une clé à dix pans de 6 mm).
- 6) Si l'axe du volet mesure moins de 60 mm, utiliser les manchons réducteurs spécialement prévus à cet effet et les mettre en place en prenant comme référence le trou de 10 mm de diamètre que l'on vient de percer (point 1).
- 7) Joindre les corps supérieur et inférieur à l'aide des quatre vis M8 précédemment retirées.
- 8) En utilisant une clé de 17 mm, serrer la vis M10 sans écrou à six pans et vérifier qu'elle rentre dans l'axe du volet à travers le trou de 10 mm (percé au préalable).
- 9) Mettre en place la bande du rouleau dans son logement.
- 10) Monter les deux demi-engrenages en les fixant à l'aide des deux vis M8.
- 11) Serrer la vis M10 avec l'écrou, de manière à bloquer le motoréducteur sur l'axe, et serrer l'écrou.
- 12) Placer la dernière bande du volet sur l'axe et percer un trou de 12 mm de diamètre dans la même position que celle du trou fileté M10 du motoréducteur.
- 13) Serrer manuellement le motoréducteur (1-1½ tour), en déplaçant la douille de fin de course vers le micro-interrupteur 1 (en bas), comme illustré dans la fig. 1 (doit tourner aisément).
- 14) Bloquer le volet sur le motoréducteur en utilisant la vis M10 avec une rondelle (à l'aide d'une clé de 17 mm).
- 15) Réaliser les raccordements électriques illustrés dans la **FIG. 2**, en faisant passer le câble 4x1 mm<sup>2</sup> à l'intérieur de l'axe du volet, en veillant à éviter tout contact avec les parties roulantes.
- 16) Après avoir installé les parties mécaniques et avoir réalisé les contacts électriques, passer au réglage du fin de course.
- 17) Tourner manuellement la douille de fin de course jusqu'à entendre le dé clic d'activation du micro-interrupteur réglage inférieur complété).
- 18) Tourner l'autre douille de fin de course vers le micro-interrupteur 2 (en haut). Alimenter le motoréducteur en agissant sur le sélecteur à clé ou le bouton pour vérifier que, pendant sa montée, le volet s'arrête à l'endroit correct pour régler la position ; régler la douille de fin de course, en utilisant exclusivement les commandes électriques et en évitant tout levage manuel.
- 19) S'il est nécessaire d'installer le volet en sens opposé à celui illustré dans la **FIG. 1**, la procédure précédente doit être réalisée en échangeant les rôles des deux micro-interrupteurs (le micro-interrupteur 2 arrête la descente, tandis que le micro-interrupteur 1 arrête le levage).

## 5 SCHÉMA DES CABLAGES



**G/V** TERRe

**G** GRIS

**N** NOIR

**M** MARRON

DISPOSITIF OMNI POLAIRE  
DISTANCE OUVERTURE  
CONTACTS DE 3 mm

**PU** BOUTON 10A-250V~

**FA** PHASE

**NE** NEUTRE

6 VUE AVANT

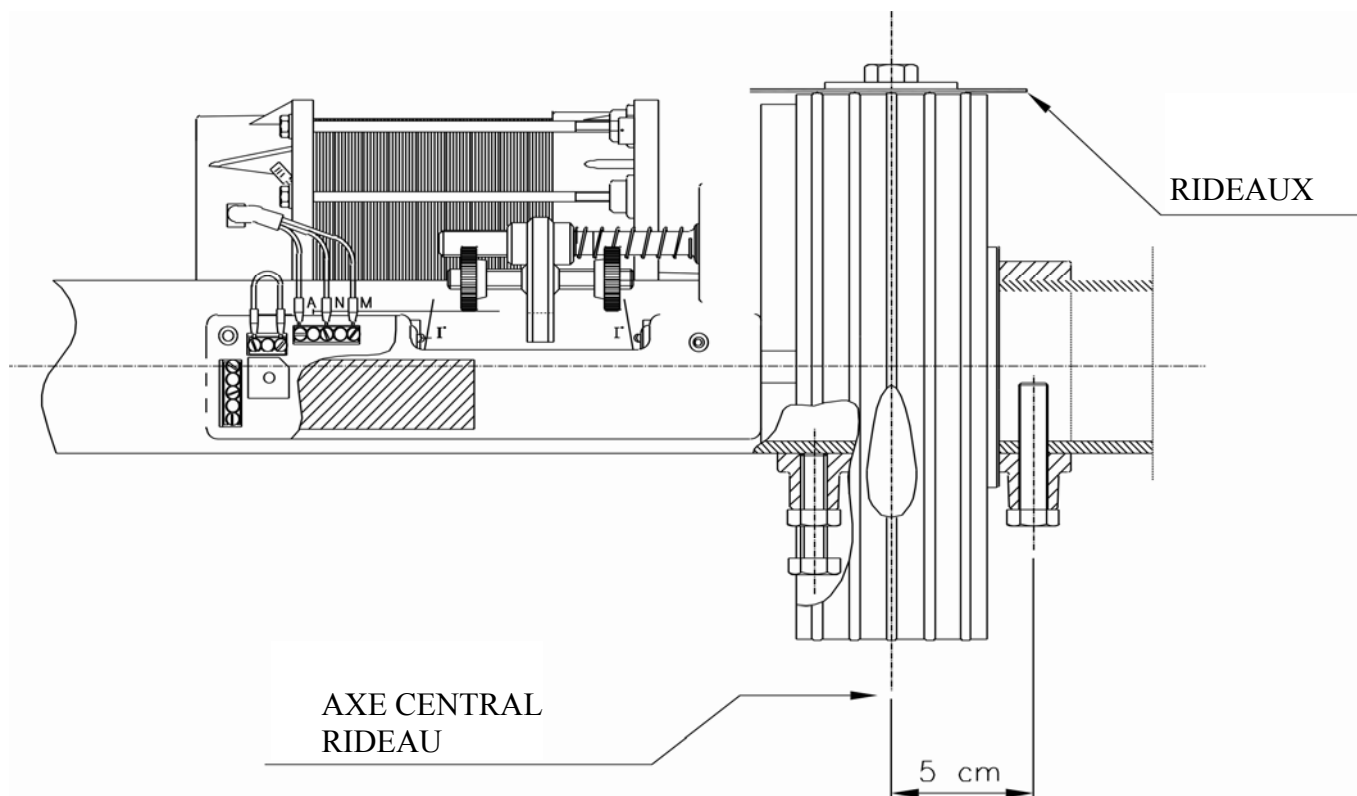
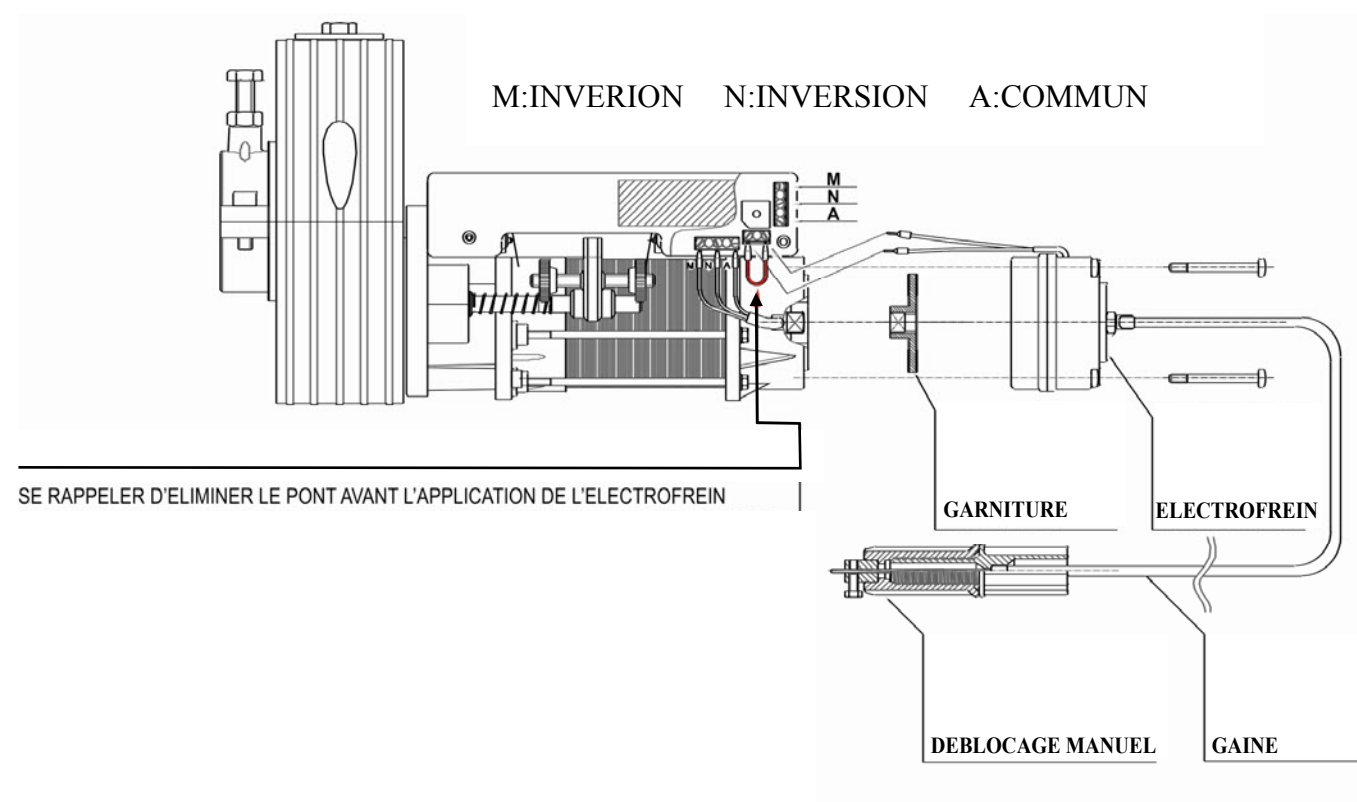
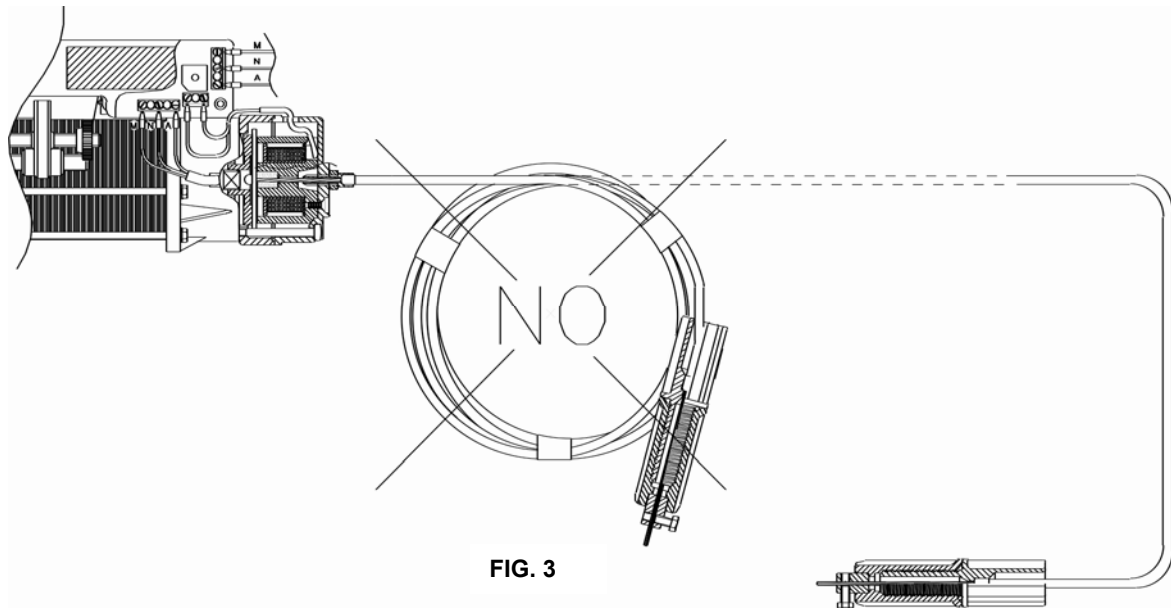


FIG. 1

7 SCHÉMA D'APPLICATION DU GROUPE ELECTROFREIN

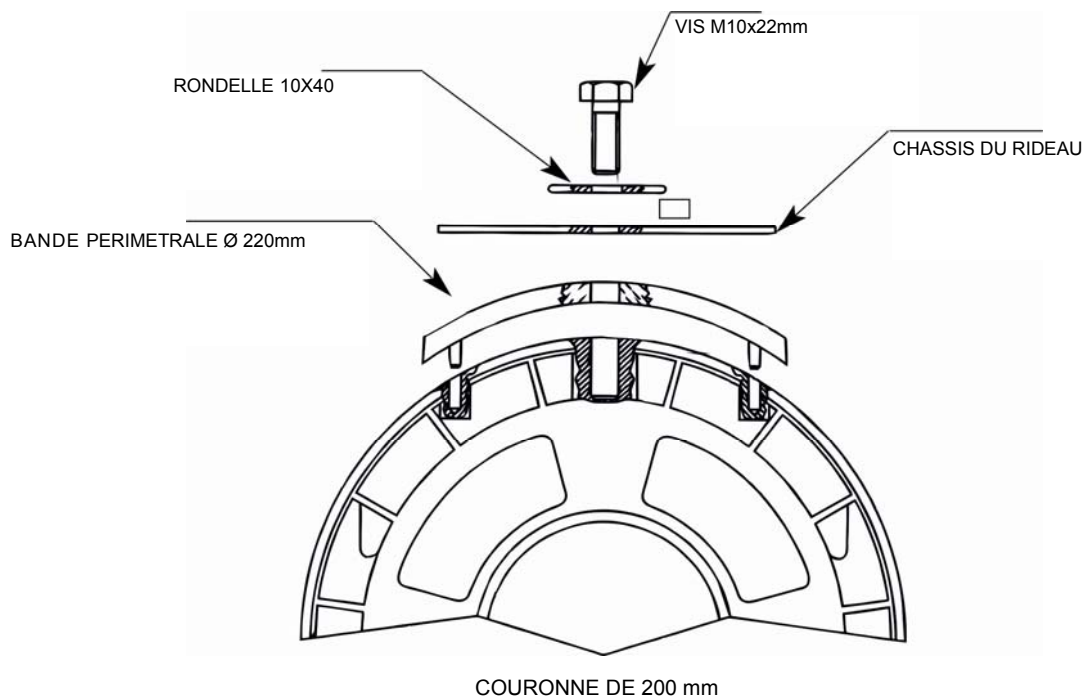


## 8 GROUPE ELECTROFREIN



## 9 BANDE PERIMETRALE

TONDO est réalisé avec une couronne de 200 mm, pouvant se transformer en une couronne de 220 mm, moyennant une bande perimetrale.





**Les données et les images sont à titre indicatif seulement  
VDS réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques des produits décrits à sa seule  
discrétion, sans préavis.**



**Via Circolare p.i.p. N° 10  
65010 Santa Teresa di Spoltore (PE) - ITALY  
Tel. +39 085 4971946 - FAX +39 085 4973849  
[www.vdsconsorzio.it](http://www.vdsconsorzio.it) - [vds@vdsconsorzio.it](mailto:vds@vdsconsorzio.it)**