

# TRONIC

## Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Attenzione: per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni.  
Conservate questo manuale per poterlo consultare in futuro.

## Instructions et recommandations pour l'installateur

Attention: pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions.  
Conservez ce manuel pour pouvoir le consulter dans le futur.

## Instructions and warnings for fitters

Warning: follow these personal safety instructions very carefully.  
Save this manual for future reference.

## Instrucciones y advertencias para el instalador

Atención: es importante respetar estas instrucciones para garantizar la seguridad de las personas.  
Guarde este manual para poderlo consultar posteriormente.

## Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Achtung: für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten.  
Die vorliegende Anleitung für zukünftiges Nachschlagen aufbewahren.

## Instruções e avisos para o instalador

Atenção: para a segurança das pessoas é importante respeitar estas instruções.  
Conservar este manual para o poder consultar futuramente.

Per l'installazione e regolazione del finecorsa del Motoriduttore consultare le relative istruzioni MATIC fornite nel Kit

Pour l'installation et le réglage du fin de course du Motoréducteur, consulter les instructions Matic fournies dans le Kit

For the installation and regulation of the tubular motor limit switch refer to the corresponding Matic instructions included in the Kit

Para la instalación y regulación del final de recorrido del motorreductor, consultar las relativas instrucciones Matic entregadas en la caja.

Für den Einbau und Einstellung der Endscharter des Romrmotoren schlagen Sie in den entsprechenden Matic-Anweisungen im beigefügten Kit nach.

Para a instalação e regulação da paragem do Motoreductor consultar as respectivas instruções Matic fornecidas com o Kit



**TRONIC - Motoriduttore tubolare per tapparelle e tende da sole con ricevente incorporata e ingresso segnale anemometro.**



**ATTENZIONE**

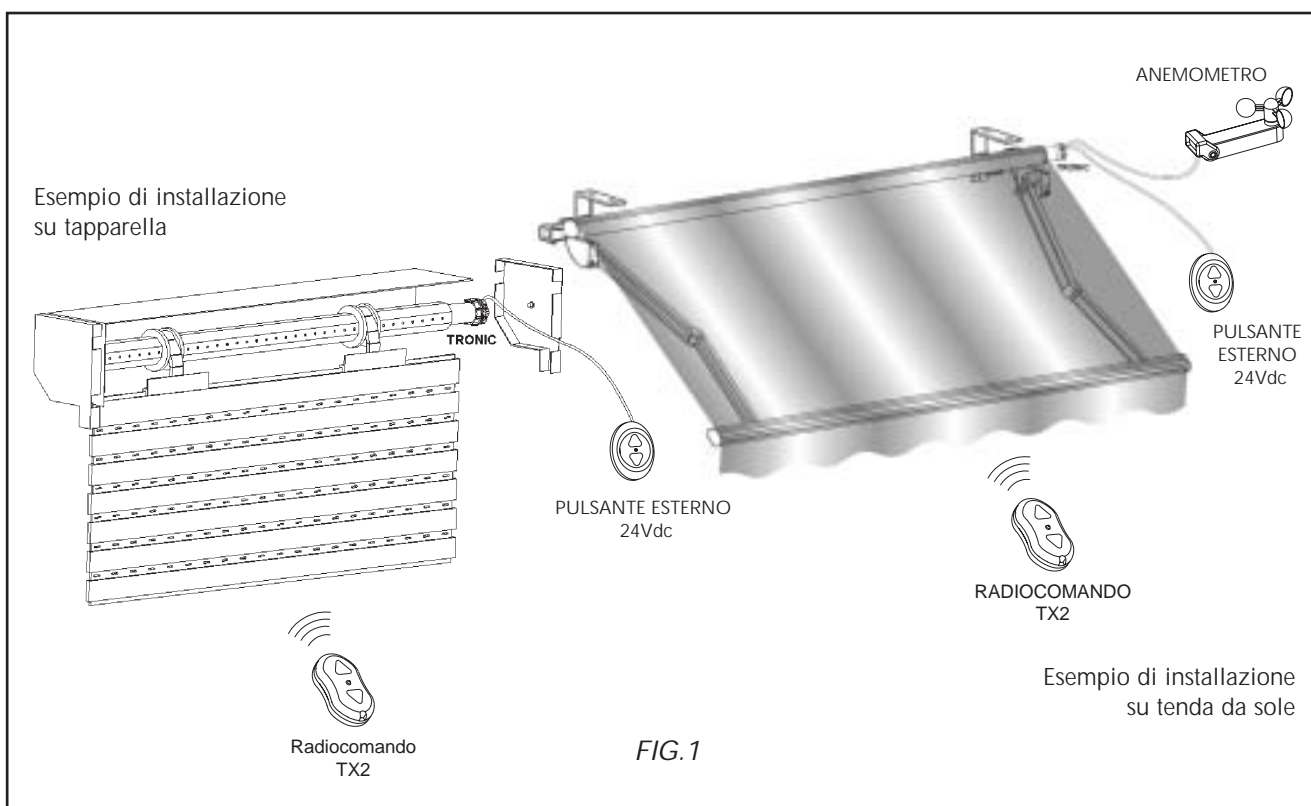
Prima di procedere all'installazione e alla programmazione del motoriduttore leggere attentamente le istruzioni. Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate. Una non corretta installazione può provocare gravi rischi. Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di non corretta installazione o d'uso improprio del prodotto.

**SOMMARIO**

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO
2. INSTALLAZIONE DEL TRONIC A SINISTRA
3. LOGICA DEL RADIOCOMANDO (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
4. AGGIUNTA DI NUOVI RADIOCOMANDI
5. LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEL PULSANTE ESTERNO DI COMANDO
6. PROGRAMMAZIONE DI UN RADIOCOMANDO "GLOBALE" (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
7. CANCELLAZIONE DEI CODICI DEI RADIOCOMANDI
8. INSTALLAZIONE DELL'ANEMOMETRO (WINDY)
9. PROGRAMMAZIONE DELLA VELOCITÀ DI INTERVENTO DELL'ANEMOMETRO
10. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
11. CARATTERISTICHE TECNICHE
12. SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI
13. SEGNALAZIONI IN PROGRAMMAZIONE

**1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

Il motoriduttore tubolare "Tronic" è un sistema di automazione per tapparelle/tende da sole dotato di centralina elettronica radoricevente supereterodina incorporata; il dispositivo è comandato da radiocomandi funzionanti nella banda di frequenza 433,92 MHz. Il "Tronic" è fornito con un radiocomando denomina-



to "MADRE", precedentemente memorizzato e funzionante su una INSTALLAZIONE A "DESTRA" (vedere fig.1, per una installazione a sinistra vedere paragrafo 2, fig. 2). Il Radiocomando "MADRE", fornito dalla casa, riporta sul retro un'etichetta con lo stesso numero di matricola del motoriduttore

## 2. INSTALLAZIONE DEL TRONIC A SINISTRA

Nel caso di installazione a SINISTRA del Tronic occorre invertire il senso di marcia del motoriduttore per far sì che il tasto UP faccia effettivamente la salita. Per invertire il senso di rotazione premere e tener premuto entrambi i tasti del radiocomando "MADRE", il motoriduttore segnala, tramite due movimenti brevi della tapparella, uno di salita e l'altro di discesa, l'entrata in programmazione; a questo punto premere il pulsante esterno di comando, l'avvenuta inversione è segnalata dal motoriduttore attraverso due brevi movimenti di "SALITA" e due di "DISCESA".

**NB!** L'inversione è importante nel caso di installazione su tenda da sole per il corretto funzionamento dell'anemometro ( vedi par. 8 )

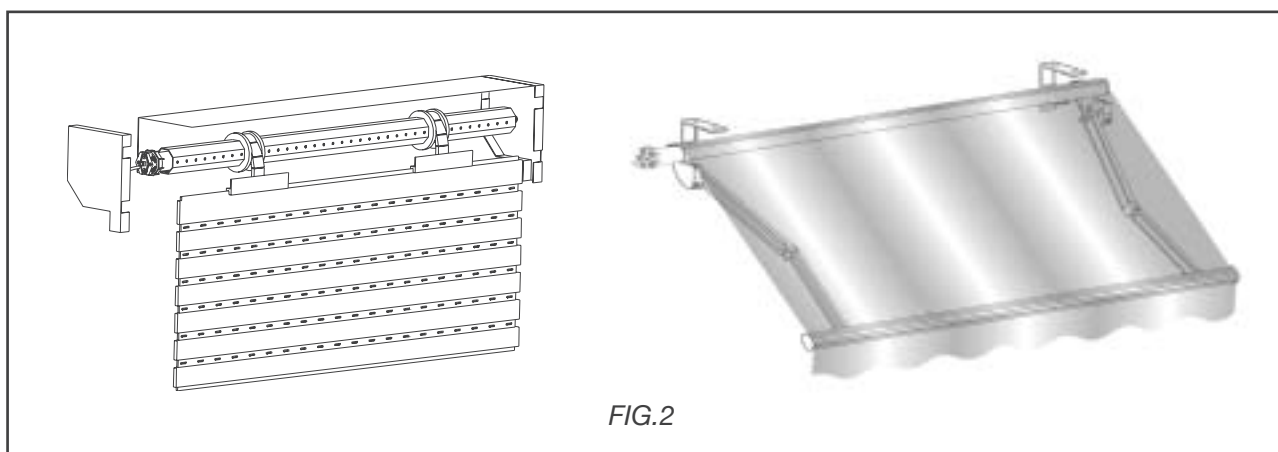


FIG.2

## 3. LOGICA DEL RADIOCOMANDO (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)

La pressione del tasto "UP" del radiocomando permetterà l'alzata della tapparella, viceversa, il tasto "DOWN" permette l'abbassamento. Durante la corsa, la pressione del tasto opposto al movimento causerà lo "STOP" della tapparella: dalla posizione di riposo premendo il tasto "UP" la tapparella si alza, una nuova pressione del suddetto tasto non causerà alcunché e la tapparella continuerà nella sua corsa, invece pigiando il tasto "DOWN" la tapparella si arresta; viceversa per la corsa in discesa.

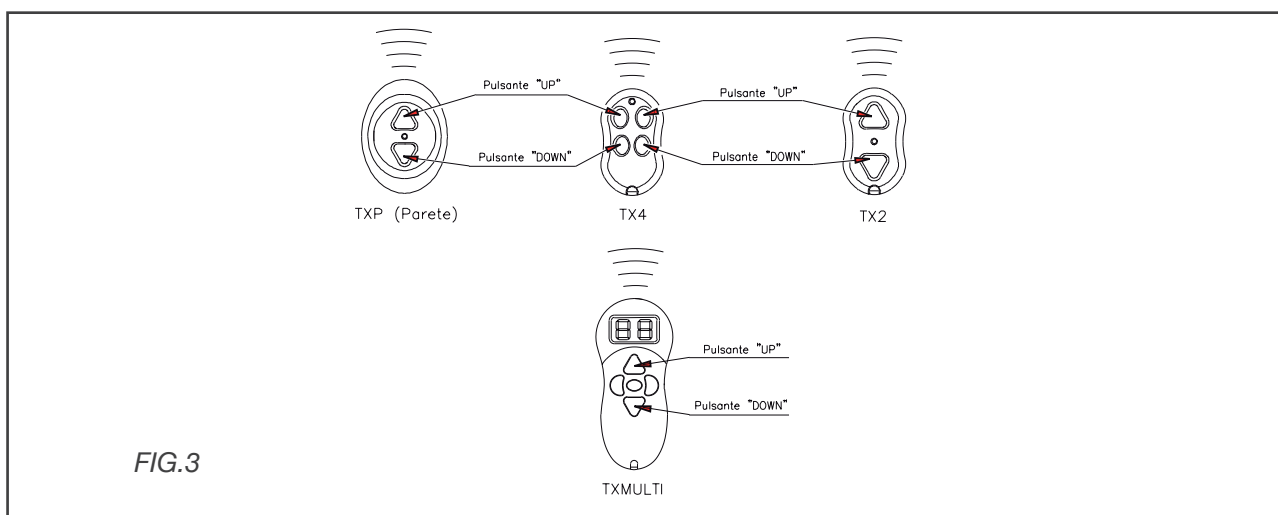


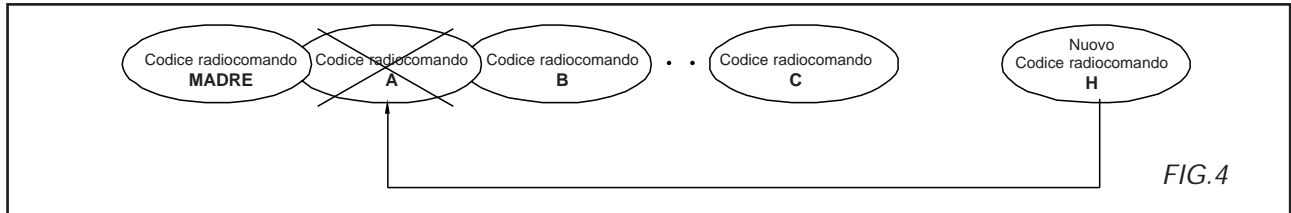
FIG.3

## 4. AGGIUNTA DI NUOVI RADIOCOMANDI

Il Tronic è in grado di memorizzare altri sette radiocomandi oltre al "MADRE". Qualora si desideri memorizzare nuovi radiocomandi occorre procedere come illustrato in seguito:

<sup>1</sup> L'entrata in programmazione è possibile solo attraverso il radiocomando "MADRE".

1. Alimentare il "Tronic";
  2. Premere e mantenere premuti ambedue i tasti del radiocomando "MADRE" finché il motoriduttore non segnalerà, tramite due movimenti brevi della tapparella, uno di salita e l'altro di discesa, l'entrata in programmazione<sup>1</sup>;
  3. Premere un tasto del nuovo radiocomando da memorizzare; a questo punto il "Tronic" memorizza il nuovo radiocomando ed esce automaticamente dallo stato di programmazione.
- Qualora si volessero memorizzare ulteriori radiocomandi procedere dal punto 2; qualora si tentasse di memorizzare più di sette radiocomandi (escluso il "MADRE") la centralina provvederà alla cancellazione del primo radiocomando memorizzato e così di seguito per ulteriori nuovi radiocomandi, vedi fig. 4.

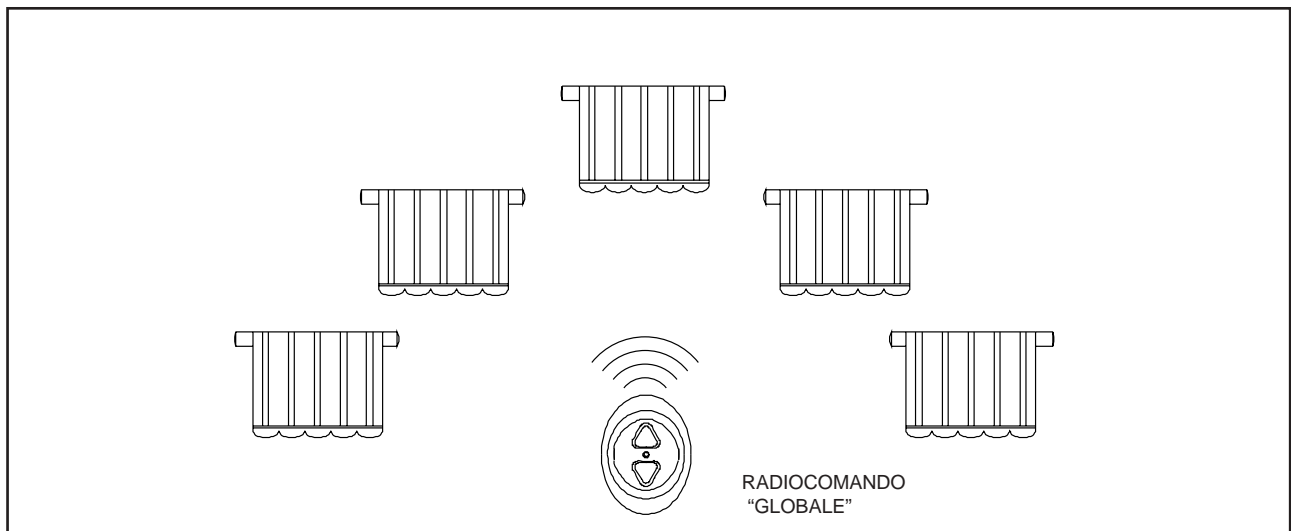


**5. LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEL PULSANTE ESTERNO DI COMANDO**

E' possibile installare un pulsante esterno (bassa tensione 24 V d.c.) di comando opzionale per la movimentazione della tapparella anche senza l'uso del radiocomando. La logica di funzionamento è di tipo passo-passo: ad ogni pressione del pulsante il motoriduttore esegue in modo sequenziale i comandi di salita, stop, discesa, stop. Il pulsante esterno di comando dovrà essere collegato ai cavi colore rosso e nero; per l'installazione vedere schema dei collegamenti elettrici al paragrafo 12.

**6. PROGRAMMAZIONE DI UN "GLOBALE" (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)**

In un installazione con più tapparelle motorizzate può nascere l'esigenza di avere un unico radiocomando, denominato "GLOBALE", in grado di forzare l'apertura o la chiusura contemporanea di tutte o di un gruppo di tapparelle. Prima di procedere alla memorizzazione di un radiocomando "GLOBALE" su ogni Tronic è necessario che tutti i radiocomandi "MADRE" siano concordi nel verso di movimentazione della tapparella, ovvero che abbiano tutti il tasto UP che effettua la salita e il DOWN la discesa. Procedere alla memorizzazione del radiocomando "GLOBALE" nel modo indicato nel paragrafo 3 per tutte le tapparelle da movimentare.



**7. CANCELLAZIONE DEI CODICI DEI RADIOCOMANDI (compreso il "MADRE")**

Può nascere la necessità di cancellare tutti i codici dei radiocomandi memorizzati, compreso il madre (nel caso di smarrimento); a tal proposito premere e tener premuto il pulsante esterno (in posizione di stop) fin-

ché il motoriduttore non segnala, attraverso tre brevi cicli consecutivi di "SALITA" e "DISCESA", l'avvenuta cancellazione dei codici.

In assenza di pulsante esterno questa procedura può essere eseguita simulando l'azionamento del pulsante mettendo a contatto i cavi di colore rosso e nero (comando a bassa tensione vedi par. 12).

Si ricorda che nella successiva fase di memorizzazione di nuovi codici, il primo radiocomando memorizzato sarà codificato come il nuovo "MADRE".

Per memorizzare il nuovo radiocomando "MADRE" procedere come illustrato di seguito.

1. Alimentare il Tronic;
2. Premere e mantenere premuti ambedue i tasti del radiocomando finché il motoriduttore non segnalerà tramite due movimenti brevi sulla tenda/tapparella, uno di salita e l'altro di discesa, l'entrata in programmazione.
3. Premere il tasto del radiocomando "MADRE" da memorizzare; a questo punto la centralina memorizza il radiocomando "MADRE" ed esce automaticamente dallo stato di programmazione.

### 8. INSTALLAZIONE DELL'ANEMOMETRO ( WINDY)

Un eventuale eccesso di vento può danneggiare la struttura portante della tenda e la tenda stessa, per ovviare a ciò, il TRONIC è predisposto per l'installazione di un anemometro.

L'anemometro va installato nei pressi della tenda ben esposto al vento, e collegato ai cavi di colore rosso e bianco, per i collegamenti vedi fig. 6 paragrafo 12.

La soglia dell'intervento dell'anemometro è impostata a 15 Km/h .

N.B. L'intervento dell'anemometro causa l'inibizione del funzionamento del radiocomando e del pulsante esterno per circa 8 minuti.

**Attenzione !** verificare che l'intervento dell'anemometro faccia compiere effettivamente la corsa di chiusura della tenda, se così non fosse , invertire il senso di marcia ( vedi par. 2 )

### 9. PROGRAMMAZIONE DELLA VELOCITA' DI INTERVENTO DELL'ANEMOMETRO.

Il Tronic permette di impostare la velocità di intervento dell'anemometro ( 15 Km/h o 30 Km/h ) agendo esclusivamente sul radiocomando "MADRE".

Per effettuare la programmazione procedere come segue:

- 1) Alimentare il "Tronic";
- 2) Premere e mantenere premuti ambedue i tasti del radiocomando "MADRE" finché il motoriduttore non segnalerà, tramite due movimenti brevi della tenda, uno di apertura e chiusura , l'entrata in programmazione ;
- 3) Premere un tasto qualsiasi del radiocomando "MADRE":  
Il motoriduttore segnalerà lo stato attuale di impostazione della velocità di intervento dell'anemometro nel seguente modo:
  - un movimento breve del motoriduttore nei due sensi (apertura/chiusura) → 15Km/h
  - 2 movimenti brevi del motoriduttore nei due sensi (apertura/chiusura/apertura/chiusura) → 30Km/h
- 4) A questo punto se si desidera variare la velocità di soglia premere un tasto qualsiasi del radiocomando "MADRE" :  
ad ogni pressione del tasto il motoriduttore segnalerà ( come indicato al punto 3 ) lo stato di impostazione della velocità di soglia.
- 5) Impostata la velocità desiderata sarà sufficiente far trascorrere circa 15s, senza effettuare alcuna operazione, per uscire dalla programmazione.

**N.B.!** Nel caso di smarrimento del radiocomando madre per effettuare la programmazione della velocità di soglia è necessario cancellare i codici in memoria e rimemorizzare il radiocomando madre (seguire le indicazioni del paragrafo 7).



**10. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE**

- Il Tronic deve essere installato unicamente da personale qualificato;
- L'installatore deve provvedere alla protezione del dispositivo per mezzo di interruttore magnetotermico differenziale (con separazione tra i contatti di almeno 3 mm) che assicuri il sezionamento onnipolare dalla rete elettrica in caso di guasto.
- Il cablaggio fornito unitamente al dispositivo deve essere sostituito, in caso di guasto, dal costruttore o da personale qualificato.



**11. CARATTERISTICHE TECNICHE**

Alimentazione: 230 V a.c.  
 Portata contatti relè: 10 A

Sensibilità ricevitore: -105 dBm per S/N = 17 dB con modulazione portante 100%

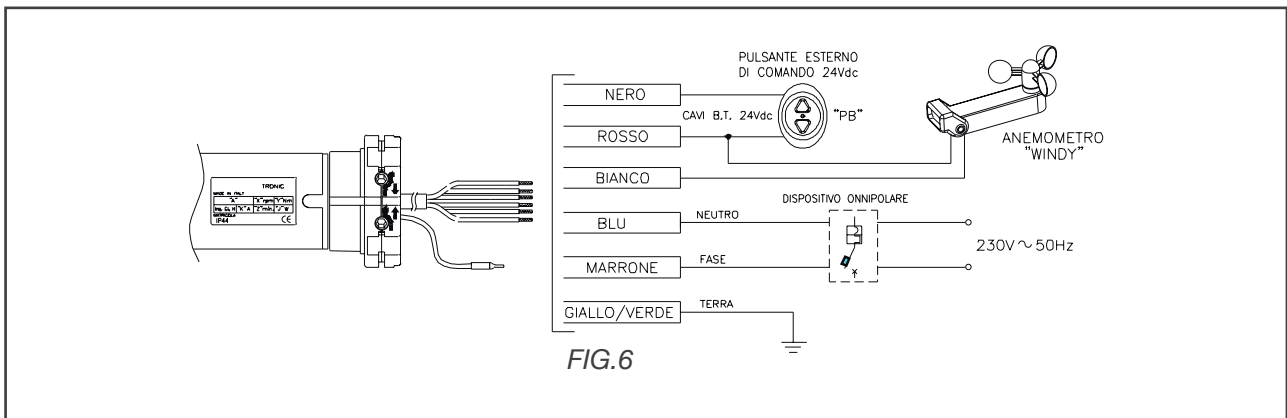
Alimentazione pulsante esterno: 24 V d.c.

Tempo di lavoro del motore: 120 s; il Tronic interrompe il movimento del motoriduttore dopo circa 120 s di funzionamento continuo, questo per salvaguardare il motore dal surriscaldamento dovuto per esempio ad un malfunzionamento del finecorsa.

Il TRONIC è conforme alla direttiva 99/05 e che sono state applicate le normative riportate in tabella:

Sicurezza elettrica	Compatibilità elettromagnetica	Uso efficace dello spettro
EN 60335-1	ETS 300 683	EN 300 220-3

**12. SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI**



**13. SEGNALAZIONI IN PROGRAMMAZIONE**

IL TRONIC SEGNA LA ATTRAVERSO IL MOVIMENTO DELLA TAPPARELLA LO STATO DI PROGRAMMAZIONE	
	IL TRONIC É IN ATTESA DI MEMORIZZARE UN NUOVO RADIOCOMANDO O DI INVERTIRE IL SENSO DI MARCIA
	IL TRONIC SEGNA L'AVVENUTA INVERSIONE DEL SENSO DI MARCIA (INSTALLAZIONE A SINISTRA)
	IL TRONIC SEGNA L'AVVENUTA CANCELLAZIONE DI TUTTI CODICI DEI RADIOCOMANDI

## TRONIC - Motoréducteur tubulaire radiocommandé pour volets roulants et-stores Avec entrée signal anémomètre



### ATTENTION

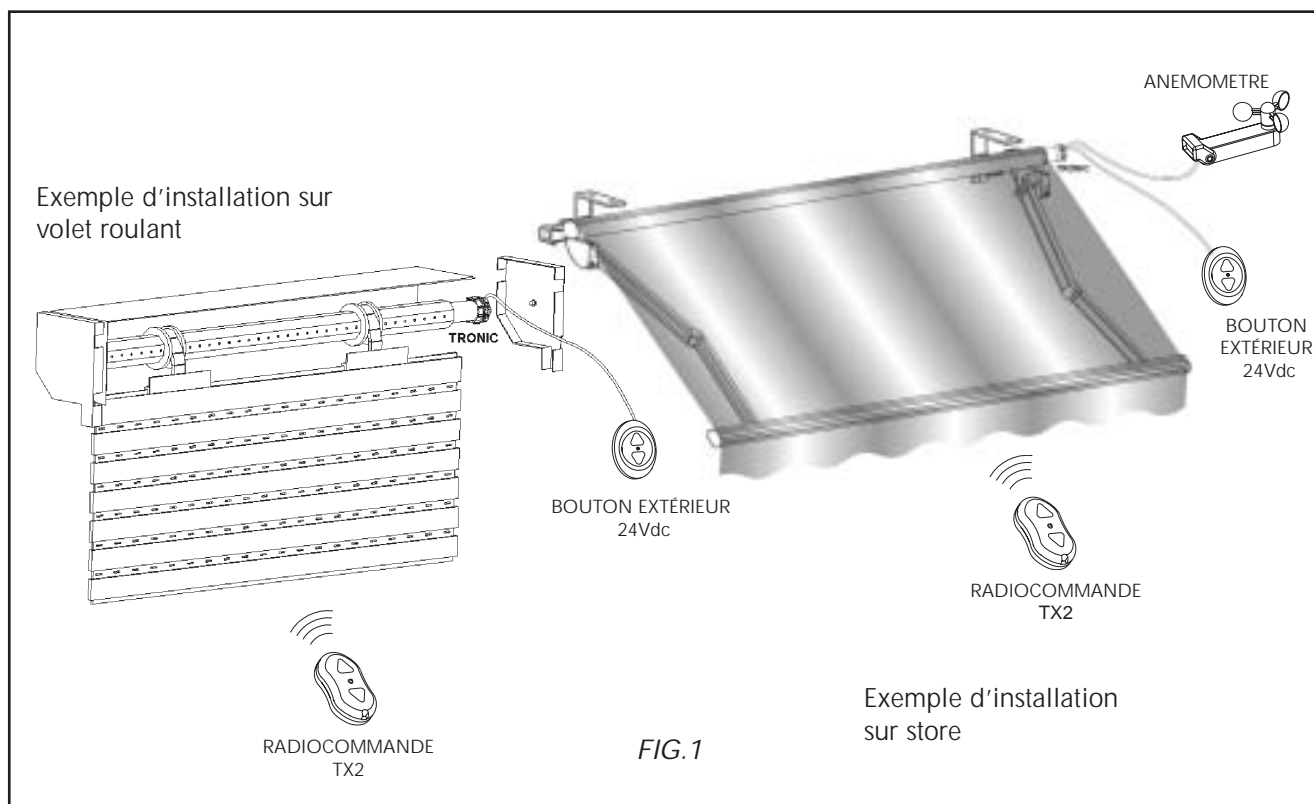
Avant de procéder à l'installation et à la programmation du motoréducteur lire attentivement les instructions. Suivre scrupuleusement les indications reportées. Une installation incorrecte peut provoquer de graves risques. Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'installation incorrecte ou de mauvaise utilisation du produit.

### SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DU PRODUIT
2. INSTALLATION DE TRONIC A GAUCHE
3. LOGIQUE DE LA RADIOCOMMANDE (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
4. AJOUT DE NOUVELLES RADIOCOMMANDES
5. LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT DU BOUTON EXTERIEUR DE COMMANDE
6. PROGRAMMATION D'UNE RADIOCOMMANDE «GLOBALE» (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
7. ANNULLATION DES CODES RADIOCOMMANDES
8. INSTALLATION DE L'ANEMOMETRE WINDY
9. PROGRAMMATION DE LA VITESSE D'ENCLENCHEMENT DE L'ANEMOMETRE.
10. AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION
11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
12. SCHEMA DES MONTAGES ELECTRIQUES
13. SIGNALISATIONS EN PROGRAMMATION

### 1. DESCRIPTION DU PRODUIT

Le motoréducteur tubulaire « Tronic » est un système d'automatisation pour stores et volets roulants équipé d'une centrale électronique réceptrice superhétérotine incorporée ; le dispositif est commandé par des radiocommande qui fonctionnent sur la bande de fréquence 433,92 MHz. « Tronic » est fourni





avec une radiocommande dénommée « MÈRE » précédemment mémorisée et qui fonctionne sur une INSTALLATION A « DROITE » (voir fig.1, pour une installation à gauche voir paragraphe 2, fig. 2). La Radiocommande « MÈRE », fournie par la maison, a une étiquette sur le verso avec le même numéro de matricule du motoréducteur.

**2. INSTALLATION DE TRONIC A GAUCHE**

En cas d'installation à GAUCHE de Tronic, il faut inverser le sens de roulement du motoréducteur de façon à ce qu'au bouton UP corresponde effectivement l'ouverture. Pour inverser le sens de rotation presser et tenir pressés les deux boutons de la radiocommande « MÈRE », le motoréducteur signale l'entrée en programmation<sup>1</sup>, par deux mouvements brefs du volet roulant, un d'ouverture et un de fermeture ; presser alors le bouton extérieur, l'effective inversion est signalée par le motoréducteur par deux mouvements brefs de « OUVERTURE » et deux de « FERMETURE ».

**NB!** L'inversion est importante dans le cas d'installation sur store pour le fonctionnement correct de l'anémomètre (cf. par. 8).

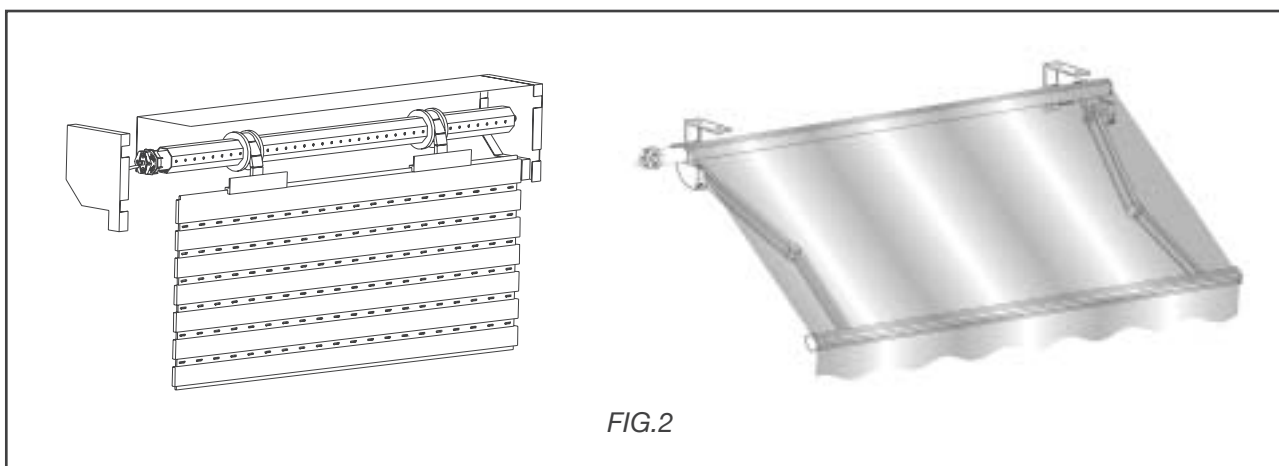
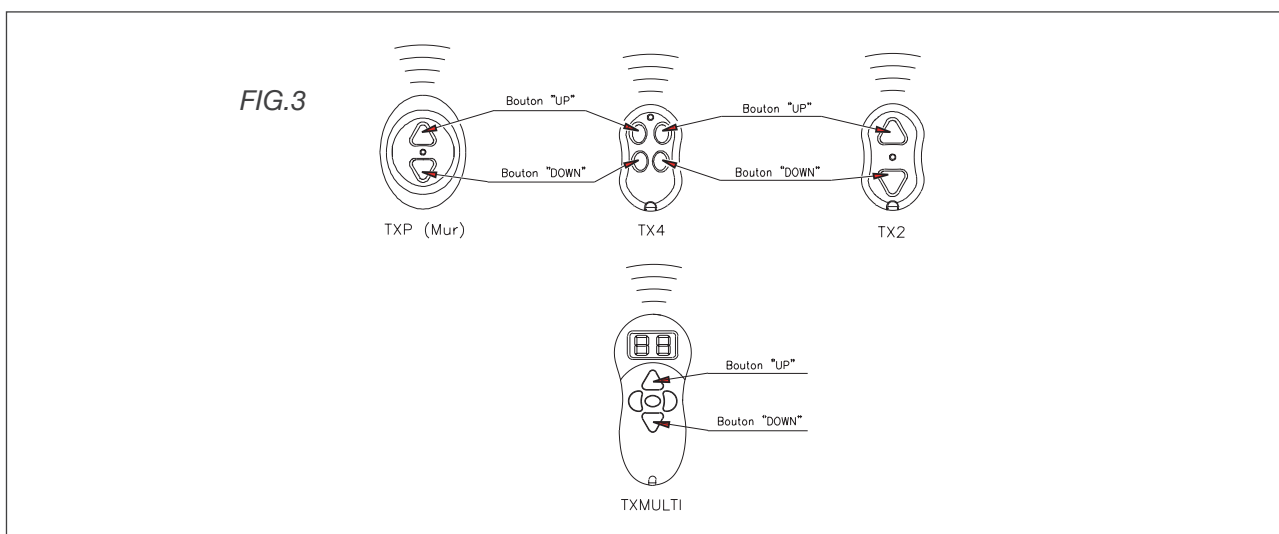


FIG.2

**3. LOGIQUE DE LA RADIO COMMANDE (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)**

La pression du bouton « UP » de la radiocommande permettra l'ouverture du volet roulant, vice-versa, le bouton « Down » en permettra la fermeture. Durant la course, la pression du bouton opposé au mouvement causera le « STOP » (arrêt) du volet roulant: de la position de repos, en pressant le bouton « UP », le volet s'ouvrira, une nouvelle pression sur le susmentionné bouton n'aura pas d'effet et le volet roulant continuera sa course, alors qu'en poussant le bouton « DOWN » le store s'arrêtera; vice-versa pour la course descendante.



<sup>1</sup> L'entrée en programmation est possible uniquement à travers la radiocommande «MÈRE».

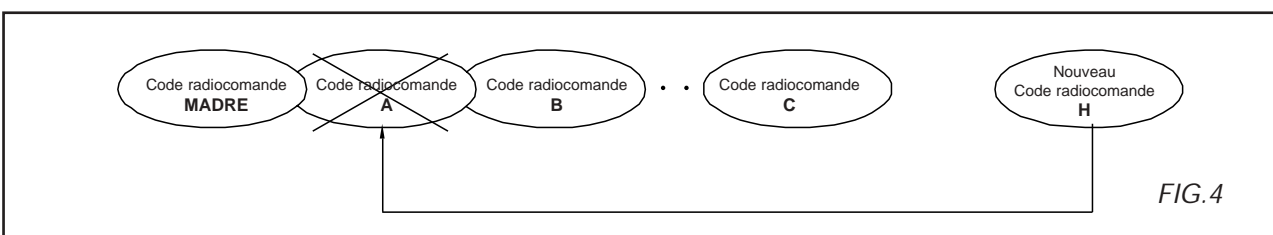


#### 4. AJOUT DE NOUVELLES RADIOCOMMANDES

Tronic est capable de mémoriser sept autres radiocommandes en plus de « MÈRE ». Lorsque l'on désire mémoriser de nouvelles radiocommande, procéder comme illustré de suite:

1. Alimenter « Tronic »;
2. Presser et maintenir pressés les deux boutons de la radiocommande « MÈRE » jusqu'à ce que le motoréducteur signale l'entrée en programmation<sup>1</sup>, par deux mouvements brefs du volet roulant, un d'ouverture et un de fermeture;
3. Presser un bouton de la nouvelle radiocommande que l'on veut mémoriser; Tronic mémorise alors la nouvelle radiocommande et sort automatiquement de l'état de programmation.

Au cas où l'on voudrait mémoriser d'autres radiocommandes, procéder à partir du point 2 ; au cas où l'on tenterait de mémoriser plus de sept radiocommandes (« MÈRE » excluse) la centrale s'occupera d'annuler la première radiocommande mémorisée et ainsi de suite pour les nouvelles radiocommandes supplémentaires, voir fig.4.



#### 5. LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT DU BOUTON EXTERIEUR

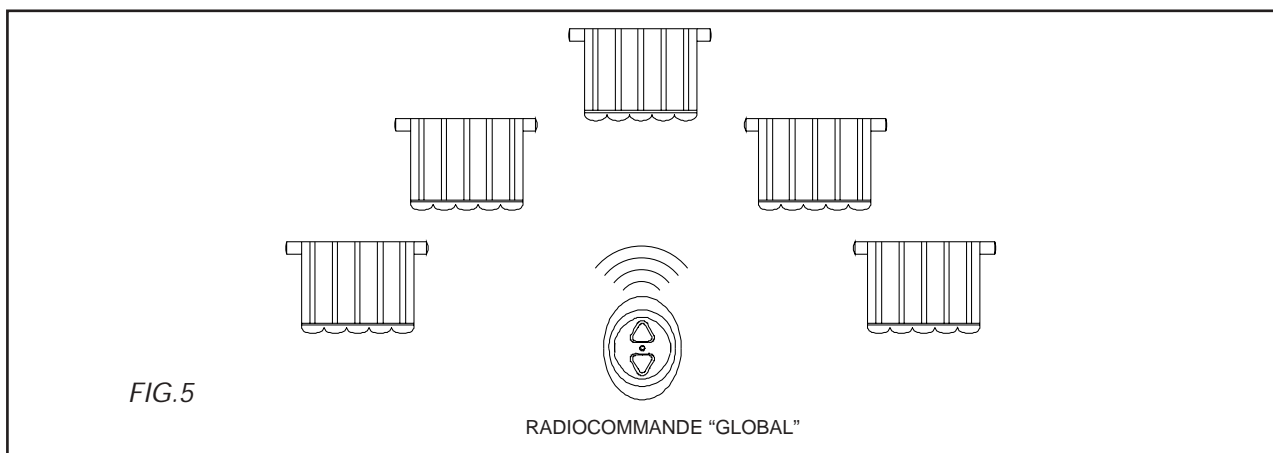
Il est possible d'installer un bouton de commande optionnel extérieur (basse tension 24 V d.c.) de paroi pour le déplacement du store même sans l'utilisation de la radiocommande. La logique de fonctionnement est du type pas à pas : à chaque pression du bouton, le motoréducteur exécute de façon séquentielle les commandes d'ouverture, arrêt, fermeture, arrêt. Le bouton extérieur devra être connecté aux câbles de couleurs rouge et noire; pour l'installation voir le schéma des montages électriques, paragraphe 12.

#### 6. PROGRAMMATION D'UNE RADIOCOMMANDE "GLOBAL"

Dans une installation comprenant plusieurs volets roulants motorisés, on pourrait ressentir le besoin d'avoir une seule radiocommande, dénommée « GLOBAL », capable de forcer en même temps l'ouverture ou la fermeture de tous ou d'un groupe de volets roulants.

Avant de procéder à la mémorisation d'une radiocommande « GLOBAL » sur chaque Tronic il est nécessaire que toutes les radiocommande « MÈRE » soient synchronisées dans le sens de déplacement du volet roulant, c'est-à-dire qu'à tous les boutons UP corresponde l'ouverture et qu'à tous les boutons DOWN la fermeture.

Procéder à la mémorisation de la radiocommande « GLOBAL » selon les indications du paragraphe 3 pour tous les volets roulants à activer.



## 7. ANNULATION DES CODES DES RADIOCOMMANDES (« MÈRE » inclus)

On pourrait avoir besoin d'annuler tous les codes des radiocommandes mémorisées, inclus celui du «MÈRE»; dans ce cas, presser et tenir pressé le bouton extérieur (en position arrêt) jusqu'à ce que le motoréducteur signale l'effective annulation des codes, par trois cycles consécutifs brefs de « OUVERTURE » et « FERMETURE » Du store (ou volet roulant).

En l'absence de bouton poussoir externe cette procédure peut être exécutée en simulant l'actionnement du bouton poussoir en mettant en contact les câbles de couleur rouge et noir (commande à basse tension v.c.f. part. 12).

Nous vous rappelons que dans la phase successive de mémorisation de nouveaux codes, la première radiocommande mémorisée sera codifiée et reconnue par la centrale comme la nouvelle « MÈRE ».

Pour mémoriser la radiocommande "MÈRE", procéder comme illustré ci-dessous.

1. alimenter le Tronic;
2. passer et maintenir appuyées les deux touches de la radiocommande jusqu'à ce que le moteur signale, par deux mouvements brefs du volet, un en montée l'autre en descente, l'entrée en programmation.
3. pousser la touche de la radiocommande "MÈRE" qu'il faut mémoriser ;maintenant la centrale a mémorisé la radiocommande "MÈRE" et sort automatiquement de la programmation.

## 8. INSTALLATION DE L'ANEMOMETRE WINDY

Un éventuel excès de vent peut endommager la structure portante du store et le store lui-même, pour remédier à ce problème, la centrale «TRONIC » est prédisposée à l'installation d'un anémomètre.

L'anémomètre doit être installé près du store bien exposé au vent, et connecté aux câbles de couleurs Rouge et blanche, pour les montages électriques voir fig. 6 paragraphe 12.

Le seuil d'intervention de l'anémomètre peut être positionné sur deux vitesses : 15 km/h ;

**N.B.** L'INTERVENTION DE L'ANEMOMETRE CAUSE L'INHIBITION DU FONCTIONNEMENT DE LA RADIOCOMMANDE ET DU BOUTON EXTERIEUR PENDANT 8 MINUTES ENVIRON.

Attention ! Vérifier que l'intervention de l'anémomètre fasse effectivement effectuer la course de fermeture du store. Si ce n'est pas le cas, invertir le sens de marche (cf. par. 2).

## 9. PROGRAMMATION DE LA VITESSE D'ENCLENCHEMENT DE L'ANEMOMETRE.

L'appareil Tronic permet de programmer la vitesse d'enclenchement de l'anémomètre (15 Km/h ou 30 Km/h) en agissant uniquement sur la radiocommande " MERE ".

La programmation s'effectue de la façon suivante :

- 1) Alimenter le " Tronic " ;
- 2) Appuyer, et rester appuyé sur les deux touches de la radiocommande " MERE " jusqu'à ce que le motoréducteur signale, par deux mouvements brefs du store, (l'un montant, l'autre descendant), le démarrage du mode programmation ;
- 3) Appuyer sur n'importe quelle touche de la radiocommande " MERE " :  
Le motoréducteur va alors indiquer les paramètres actuels de vitesse d'enclenchement de l'anémomètre, de la façon suivante :

- 1 mouvement bref du motoréducteur dans les deux sens (ouverture/fermeture) ; → 15Km/h
- 2 mouvements brefs du motoréducteur dans les deux sens (ouverture/fermeture/ouverture/fermeture) → 30Km/h

4) A ce moment-là, il est possible de modifier la vitesse de seuil en appuyant sur n'importe quelle touche de la radiocommande " MERE " : à chaque pression de la touche, le motoréducteur indiquera (tel que décrit au point 3) les paramètres actuels de la vitesse de seuil.

5) Une fois la vitesse programmée, il suffit de laisser passer 30 secondes sans effectuer aucune opération pour quitter le mode programmation.

**N.B!** Important! En cas de defaillance de la radiocommande " mere", la programmation de la vitesse de seuil s'effectue les codes memorises et en reprogrammant le memoire de la radiocommande " mere " (suivre les instruction du paragraphe 7)



**10. AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION**

- Tronic doit être installé uniquement par du personnel qualifié.
- L'installateur doit faire le nécessaire pour la protection du dispositif à travers un interrupteur magnéthermique différentiel (avec séparation entre les contacts d'au moins 3 mm) qui assure le sectionnement omnipolaire du réseau électrique en cas de panne.
- Le câblage fourni avec le dispositif doit être remplacé, en cas de panne, par le constructeur ou par du personnel qualifié.



**11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Alimentation : 230 V a.c.

Portée contacts relais: 10 A

Sensibilité récepteur: - 105 dBm pour S/N = 17 dB avec modulation porteuse 100%

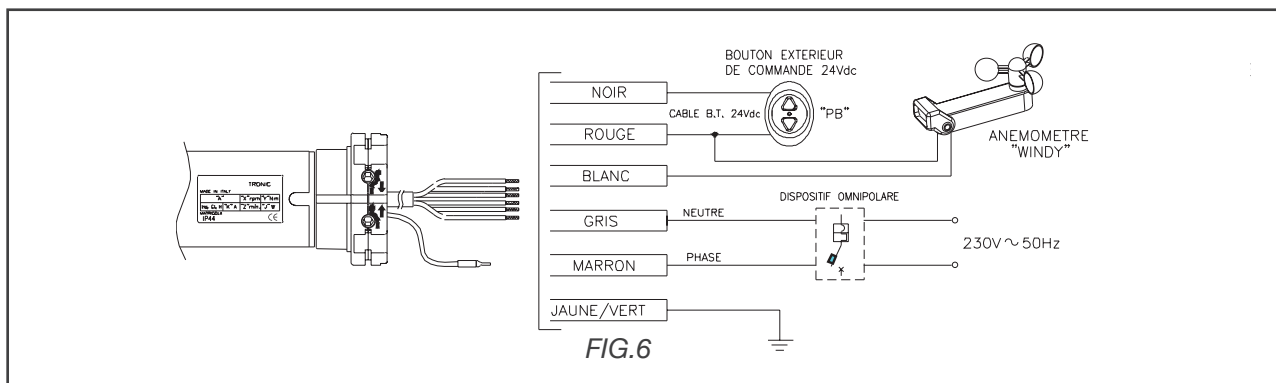
Alimentation bouton extérieur: 24 V d.c.

Temps de travail du moteur: 120 s ; Tronic interrompt le mouvement du motoréducteur après 120 s environ de fonctionnement continu, ceci pour sauvegarder le moteur du surchauffage dû à un mauvais fonctionnement de la fin de course par exemple.

TRONIC est conforme à la directive 99/05 et que les normes reportées dans le tableau ont été appliquées :

Securite electrique	Compatibilite Electromagnetique	Emploi efficace du spectre
EN 60335-1	ETS 300 683	EN 300 220-3

**12. SCHEMA DES MONTAGES ELECTRIQUES**



**13. SIGNALISATIONS EN PROGRAMMATION**

LE TRONIC SIGNALE À TRAVERS LE MOUVEMENT DU VOILET L'ÉTAT DE LA PROGRAMMATION	
	LE TRONIC EST EN ATTENTE DE MÉMORISER UNE NOUVELLE RADIOCOMMANDE OU D'INVERSER LE SENS DE LA MARCHÉ
	LE TRONIC SIGNALE L'INVERSION DU SENS DE LA MARCHÉ (INSTALLATION À GAUCHE)
	LE TRONIC SIGNALE L'ANNULATION DE TOUS LES CODES DES RADIOCOMMANDES

## TRONIC - Tubular gearmotors for radio controlled roller blinds and awning with anemometer signal input



### ATTENTION

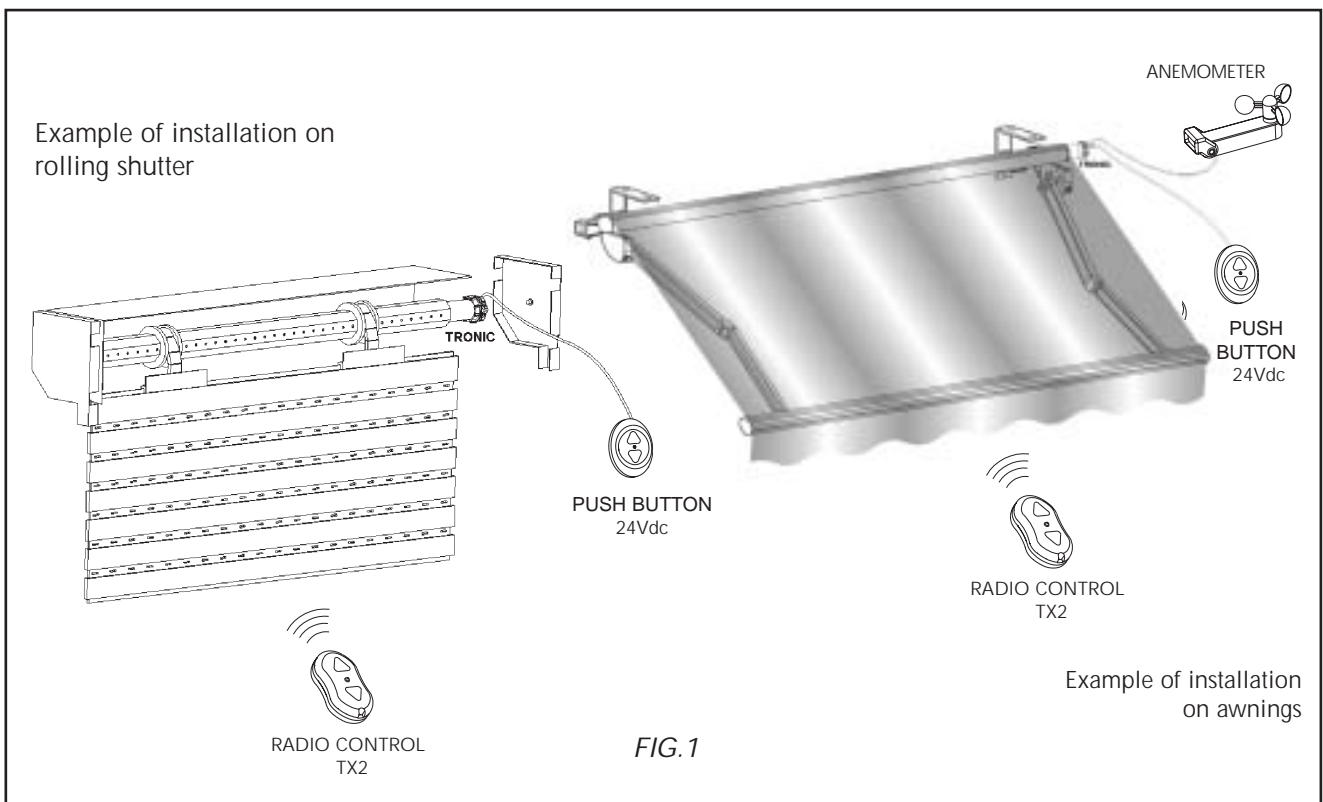
Read the instructions carefully before starting to install and programme the motor reducer. Follow the instructions scrupulously. Incorrect installation may create serious risks. The manufacturer declines all liability in the event of incorrect installation or improper use of the product.

### SUMMARY

1. DESCRIPTION OF THE PRODUCT
2. INSTALLATION OF THE TRONIC ON THE LEFT
3. LOGIC OF RADIO CONTROL UNIT (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
4. ADDITION OF NEW RADIO CONTROL UNITS
5. LOGIC OF FUNCTIONING OF THE EXTERNAL PUSH BUTTON CONTROL
6. PROGRAMMING OF A GLOBAL RADIO CONTROL SWITCH (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
7. CANCELLATION OF RADIO CONTROL CODES
8. INSTALLATION OF THE ANEMOMETER WINDY
9. PROGRAMMING THE ANEMOMETER'S TRIPPING SPEED
10. WARNINGS FOR INSTALLATION
11. TECHNICAL CHARACTERISTICS
12. ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM
13. INDICATORS UNDER DEVELOPMENT

### 1. DESCRIPTION OF THE PRODUCT

The "Tronic" tubular gearmotors is a system for automation de rolling shutter and awning provided with an incorporated radio receiving super-heterodyne central electronic unit. The device is controlled by radio control units working in the 433,92 MHz. frequency band. The "Tronic" is supplied with a radio con-



trol unit called "MOTHER" previously memorised and functioning on an INSTALLATION TO THE RIGHT (see fig. 1, for an installation on the left see paragraph 2, fig. 2). The "MOTHER" radio control unit supplied by the firm has a label on the back with the same serial number as the gearmotors.

**2. INSTALLATION OF THE TRONIC ON THE LEFT**

If the Tronic is installed on the LEFT, the direction of rotation of the gearmotors must be inverted so that the UP key in fact raises the blind. To invert the direction of rotation, press and hold down both keys of the "MOTHER" radio control. The gearmotors signals that it has entered programming status by two brief movements of the blind, one up and one down. At this point press the external push button. The inversion is signalled by the gearmotors by two brief UP and two brief DOWN movements.

**NB!** Inversion is important in cases of installation on awnings to ensure the correct functioning of the anemometer (see paragraph 8).

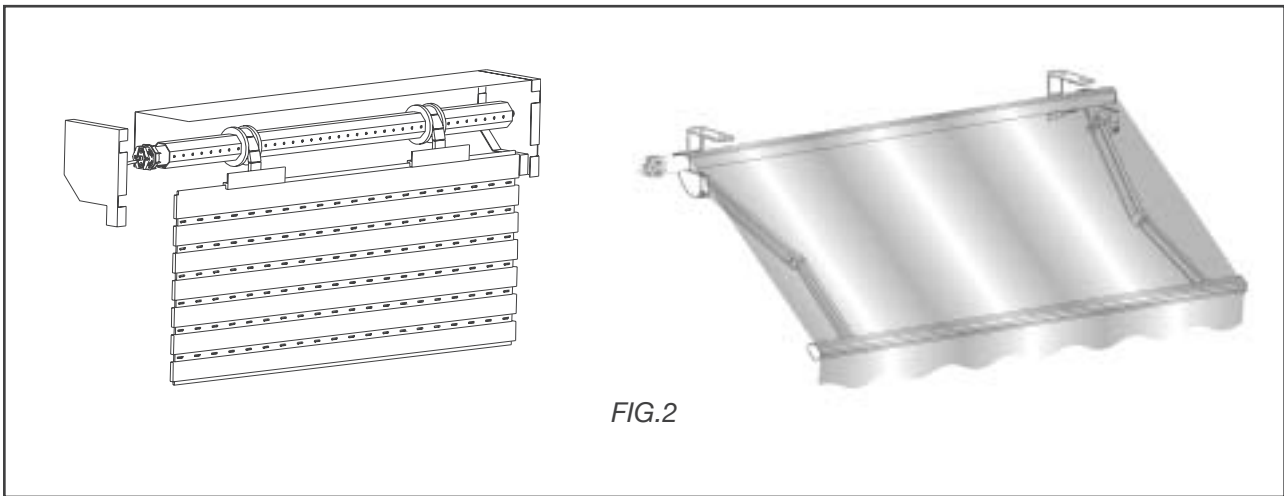


FIG.2

**3. LOGIC OF RADIO CONTROL UNIT (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)**

Pressing the "UP" key of the radio control unit raises the blind, whereas pressing the "DOWN" key lowers it. When the blind is moving, pressing the "STOP" key will halt movement of the blind. When the UP key is pressed in the resting position, the blind is raised. Pressing the same key again will have no effect and the blind will continue its run. On the other hand, if the DOWN key is pressed the blind stops. Vice versa for the down run.

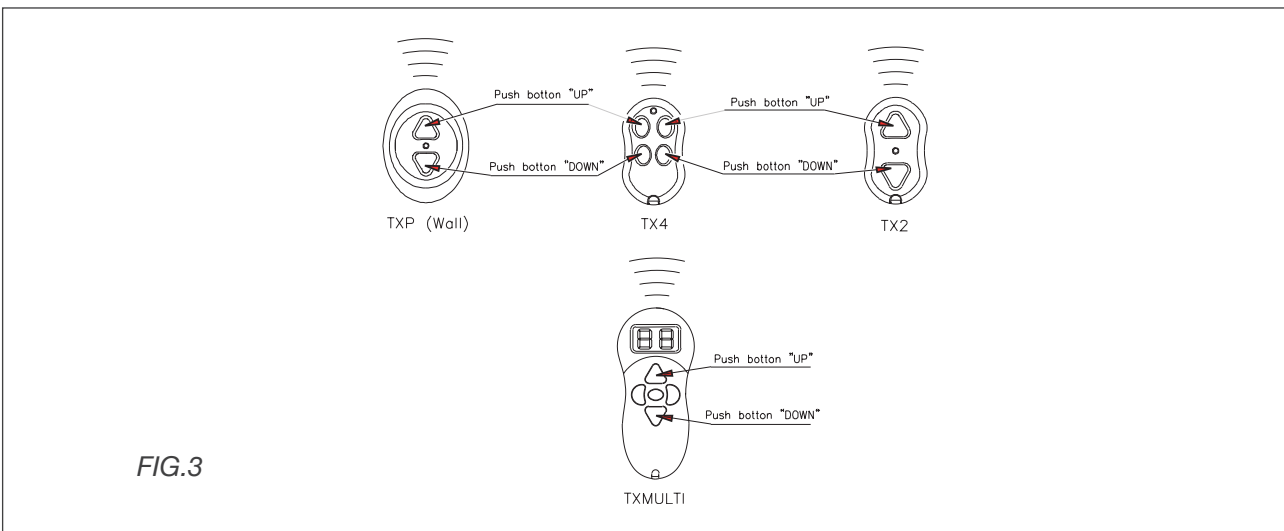


FIG.3

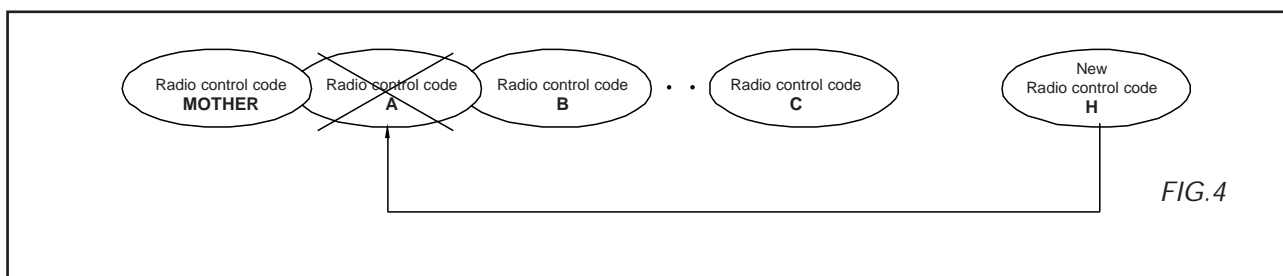
<sup>1</sup> Programming status can be entered only through the "MOTHER" radio control

**4. ADDITION OF NEW RADIO CONTROL UNITS**

The Tronic can memorise another seven radio commands in addition to the "MOTHER". If one wants to memorise new radio control code units, the following procedure must be followed.

1. Connect the Tronic to the power supply
2. Press and hold down both keys of the "MOTHER" radio control unit until the motor reducer signals the start of programming through two brief movements of the blind, one upwards and the other downwards.
3. Press a key on the new radio control unit to be memorised. At this point the Tronic memorises the new radio control unit and exits automatically from programming status.

If one wants to memorise additional radio control units, resume from point 2 above. If an attempt is made to memorise more than seven radio control units (in addition to the "MOTHER") the control unit will cancel the first one memorised, and so on in sequence for further radio control units (see fig. 4).



**5. LOGIC OF FUNCTIONING OF THE EXTERNAL PUSH BUTTON**

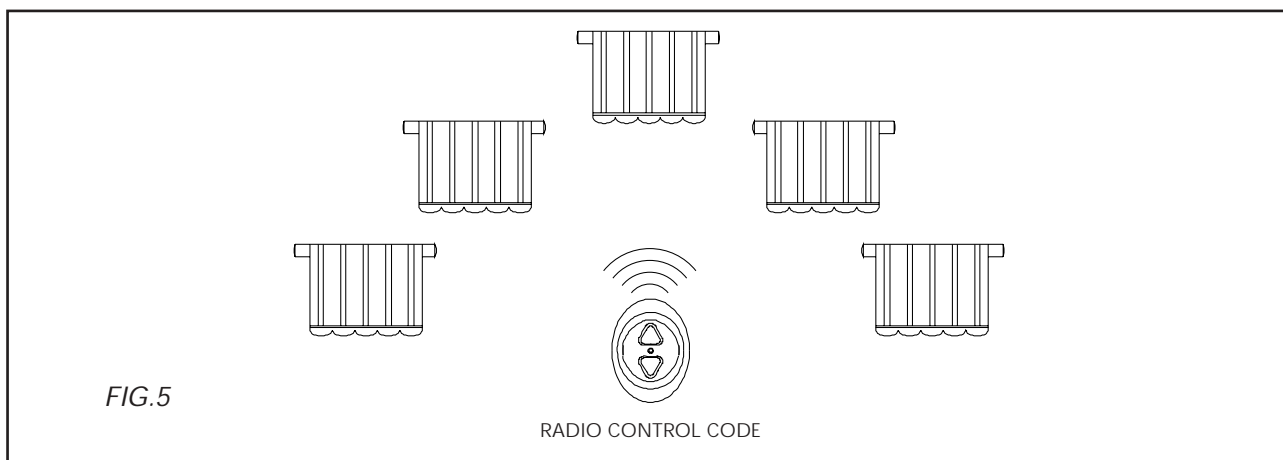
It is possible to install an optional external wall-mounted push button (low voltage 24 V DC) to move the blind even without using the radio control unit. The logic of functioning is step by step. Every time the push-button is pressed, the gearmotor executes the Up, Stop, Down, Stop actions sequentially. The external push button must be connected to the red and black coloured wires. For its installation see the electrical connection diagram in paragraph 12.

**6. PROGRAMMING OF A GLOBAL RADIO CONTROL CODE**

In an installation with a number of motorised blinds, there may be a need to have a single radio control code, denominated "GLOBAL", that can force opening or closure of all the group of blinds simultaneously.

Before proceeding to memorise a "GLOBAL" radio control code on each Tronic, all the "MOTHER" radio control code must be coordinated for direction of movement of the blinds, that is, they must all have the UP key for movement up and DOWN for movement down.

Proceed to memorise the "GLOBAL" radio control code in the way indicated in paragraph 3 for all the blinds to be moved.



## 7. CANCELLATION OF RADIO CONTROL CODES

It may become necessary to cancel all the radio command codes memorised, including the "MOTHER" in case of loss. To do so, press and hold down the external push button (in stop position) until the gear motor signals that the codes have been cancelled through three short consecutive UP and DOWN cycles of the blind.

When the external push button is missing, the following procedure can be carried out by simulating the putting on of the push button, through the connection of the red and black cable (low tension commands, see paragraph 12).

Remember that in the subsequent memorising of new codes, the first radio command will be coded and recognised by the central unit as the new "MOTHER".

Proceed as follows to memorise the "MOTHER" radio control switch.

1. Connect the control unit to the power supply;
2. Press and hold down both buttons of the radio control until two brief movements of the blind/awning (one up and one down) are observed. This indicates that Eagle is in programming mode.
3. Press a key on the "MOTHER" radio control switch to be memorised. At this point the Eagle memorises the "MOTHER" radio control switch and automatically exits from programming mode.

## 8. INSTALLATION OF THE ANEMOMETER WINDY

If the wind is too strong it may damage the bearing structure of the blind or the blind itself. To prevent that, the "TRONIC" control unit has been prepared for installation of an anemometer.

The anemometer is installed near the blind, well exposed to the wind, and connected to the red and white wires. For the electrical connections see fig. 6 paragraph 12.

The anemometer intervention threshold can be set for 2 speeds; 15 kph.

**N.B.** INTERVENTION BY THE ANEMOMETER INHIBITS OPERATION OF THE RADIO CONTROL UNIT AND OF THE EXTERNAL PUSH BUTTON FOR ABOUT 8 MINUTES.

Warning! Verify that the intervention of the anemometer actually completes the closure run of the awnings, if this were not the case, invert the direction (see paragraph 2).

## 9. PROGRAMMING THE ANEMOMETER'S TRIPPING SPEED

Using the Tronic, you can set the tripping speed of the anemometer (15 km/h or 30 km/h) simply by using the "MOTHER" radio control.

Programming should be performed as follows:

- 1) Power the "Tronic";
- 2) Press and hold down both the keys on the "MOTHER" radio control until the gear motor (through two brief awning movements, one upwards and the other downwards), displays entry into programming mode;
- 3) Press any key on the "MOTHER" radio control;  
The gear motor will display the anemometer's current tripping speed setting as follows:

- a brief gear motor movements in each direction (opening/closing) → 15 km/h
- 2 brief gear motor movements in each direction (opening/closing/opening/closing) → 30 km/h

- 4) At this point, if you wish to alter the tripping speed, press any button on the "MOTHER" radio control: Each time the key is pressed, the gear motor will show the tripping speed setting (as described in point 3).
- 5) Once the desired speed is set, in order to exit programming mode, simply wait approximately 30 seconds without performing any operations.

**N.B.!** if the "mother" radio control is lost, in order to programme the tripping speed you will need to cancel the stored codes and re-programme the "mother" radio control (follow the instructions in paragraph 7).





**10. WARNINGS FOR INSTALLATION**

- The Tronic must be installed only by qualified personnel.
- The installer must provide for protection of the device by means of a differential magneto-thermic breaker (with at least 3 mm distance between the contacts) that ensures detachment of all poles from the mains in the event of a fault.
- In the event of a fault, the wiring supplied with the device must be replaced by the manufacturer or by qualified personnel.



**11. TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Power supply: 230 V AC

Relay contact rating: 10 A

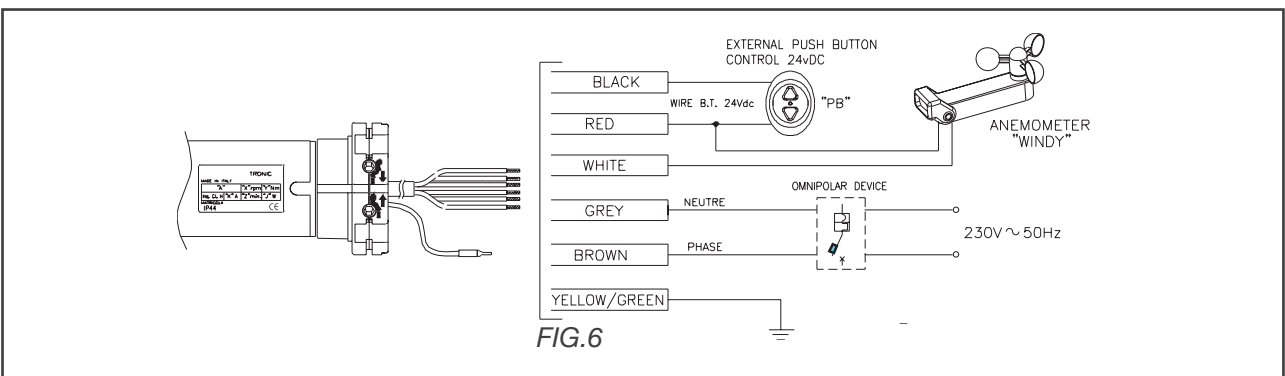
Receiver sensitivity – 105 dBm for S/N = 17 dB with carrier modulation 100 %.

Power supply to external push button: 24 V DC

Motor working time: 120 s. The Tronic interrupts movement of the gearmotor after about 120 s of continuous operation. This is to prevent the motor heating if, for example, the limit switch fails to function properly. TRONIC conforms to Directive 99/05 and that the standards shown in the table have been applied.

Electrical safety	Electromagnetic compatibility	Efficacious use of the spectrum
EN 60335-1	ETS 300 683	EN 300 220-3

**12. ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM**



**13. INDICATORS UNDER DEVELOPMENT**

TRONIC INDICATES THE PROGRAMMING STATUS THROUGH THE MOVEMENT OF THE BLIND	
	TRONIC IS WAITING TO RECORD A NEW RADIO COMMAND OR TO REVERSE THE DIRECTION
	TRONIC INDICATES THAT THE DIRECTION HAS BEEN REVERSED (INSTALLED TO THE LEFT)
	TRONIC INDICATES THAT ALL RADIO COMMAND CODES HAVE BEEN CANCELLED

# TRONIC - Motorreductor tubular para persianas y toldos con mando a distancia con entrada de señal de anemómetro



## ATENCIÓN

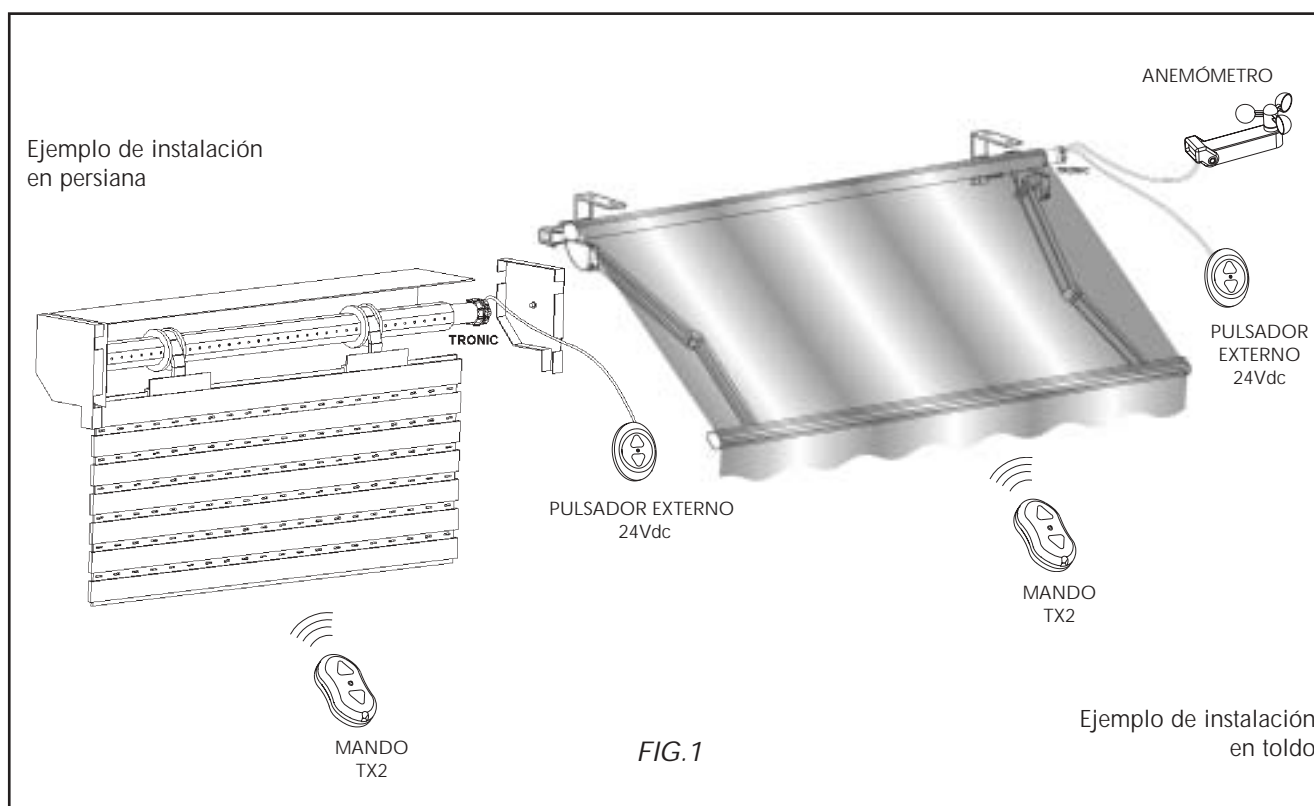
Antes de proceder a la instalación y a la programación del motorreductor, leer atentamente las instrucciones. Es imprescindible seguir rigurosamente las indicaciones expresadas. Una instalación incorrecta puede provocar graves riesgos. El constructor declina toda responsabilidad en caso de instalación incorrecta o de uso impropio del producto.

## INDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
2. INSTALACIÓN DEL TRONIC A LA IZQUIERDA
3. LÓGICA DEL MANDO A DISTANCIA (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
4. ADICIÓN DE NUEVOS MANDOS A DISTANCIA
5. LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO DEL PULSADOR EXTERNO DE MANDO
6. PROGRAMACIÓN DE UN MANDO "GLOBAL" (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
7. CANCELACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE MANDO A DISTANCIA
8. INSTALACIÓN DEL ANEMÓMETRO "WINDY"
9. PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE INTERVENCIÓN DEL ANEMÓMETRO.
10. ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN
11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
12. ESQUEMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS
13. SEÑALIZACIONES EN PROGRAMACIÓN.

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El motorreductor tubular "Tronic" es un sistema de motorización para todo y persianas dotado de una central electrónica radio-receptora superheterodina e terodimo incorporada; el dispositivo es accio-



nado por manda a distancia que trabajan en la banda de frecuencia 433,92 MHz. "Tronic" es suministrado con un mando a distancia llamado "MADRE", memorizado anteriormente y que funciona con una INSTALACIÓN A LA "DERECHA" (véase fig. 1, para la instalación a la izquierda véase párrafo 2, fig. 2). El Mando a Distancia "MADRE", suministrado por el Fabricante, lleva en su parte posterior una etiqueta con el mismo número de matrícula del motorreductor.

## 2. INSTALACIÓN DEL TRONIC A LA IZQUIERDA

En caso de instalar el Tronic a la IZQUIERDA, será necesario invertir el sentido de marcha del motorreductor de manera que el pulsador UP accione efectivamente el movimiento de subida. Para invertir el sentido de rotación presionar y tener presionados ambos botones del mando a distancia "MADRE", el motorreductor indica, a través de dos pequeños movimientos de la persiana, uno de subida y el otro de bajada, la entrada en programación; luego presionar el pulsador externo. El motorreductor indica con dos movimientos de "SUBIDA" y dos de "BAJADA" que se ha llevado a cabo la inversión.

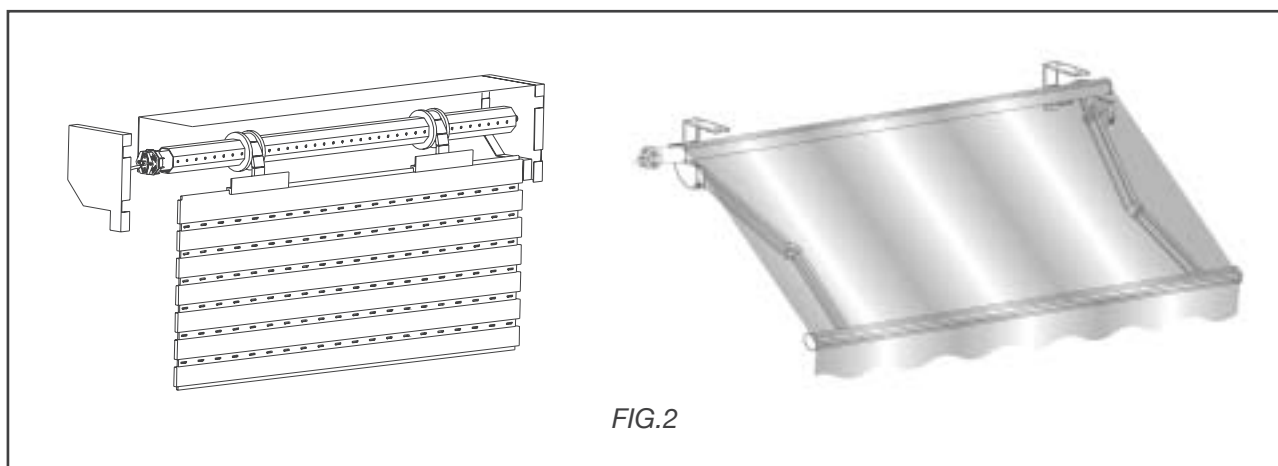
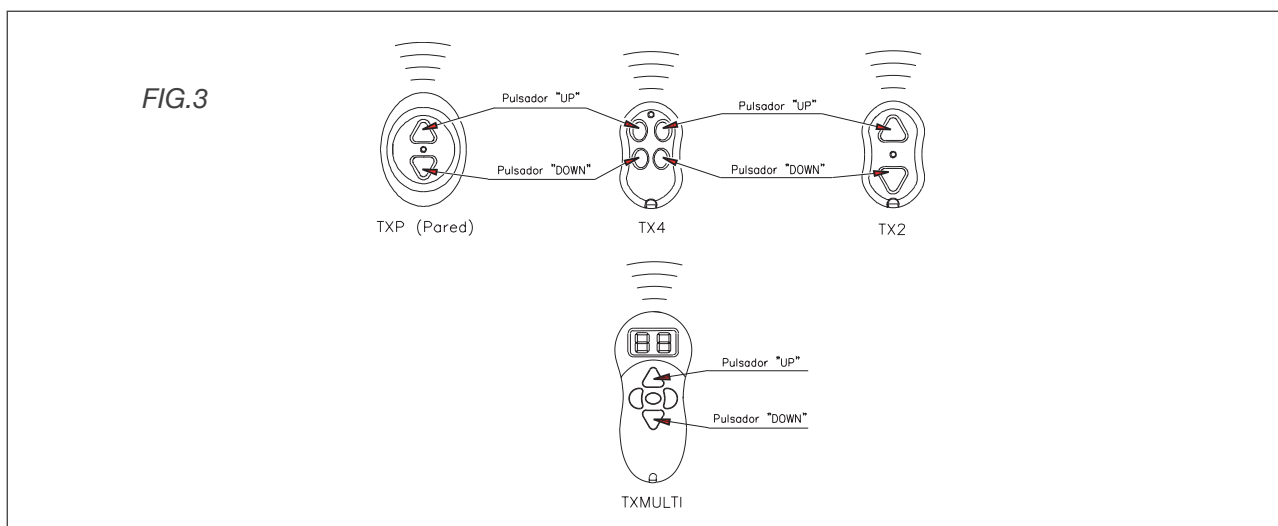


FIG.2

**NOTA:** En caso de instalación en toldo, la inversión es importante para el buen funcionamiento del anemómetro (ver apdo. 8 )

## 3. LÓGICA DEL MANDO A DISTANCIA (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)

Pulsando el botón "UP" del mando a distancia se activa el mecanismo de subida de la persiana y viceversa pulsando el botón "DOWN" se activa el mecanismo de bajada. Si durante el recorrido de la persiana se presiona el pulsador contrario al movimiento en ejecución, se obtendrá el "PARO-STOP" de la persiana: partiendo de la posición de reposo con el pulsador "UP" la persiana se levanta, presionando nuevamente este mismo pulsador nada ocurrirá y la persiana seguirá su recorrido, al contrario presionando el pulsador "DOWN" se obtendrá el paro de la persiana; viceversa para el recorrido en bajada.



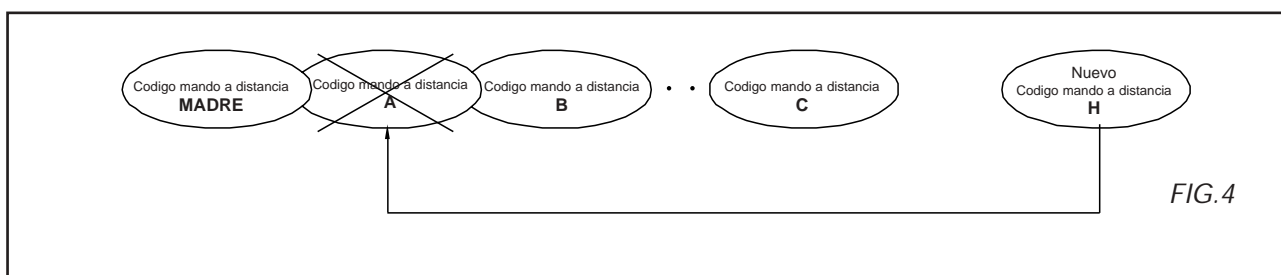
<sup>1</sup> Die Programmierung ist nur mittels der Funksteuerung "MUTTER" möglich.

#### 4. ADICIÓN DE NUEVOS MANDOS A DISTANCIA

El Tronic puede memorizar otros siete mandos a distancia además del mando "MADRE". En el caso de que se desee memorizar otros mando, proceder como indicado a continuación:

1. Cargar el "Tronic"
2. Presionar y tener presionados ambos botones del mando a distancia "MADRE" hasta que el motorreductor indique, a través de dos pequeños movimientos de la persiana, uno de subida y el otro de bajada, la entrada en programación<sup>1</sup>;
3. Presionar un pulsador del nuevo mando a distancia que desea memorizar; el "Tronic" memoriza el nuevo mando a distancia y sale automáticamente del estado de programación.

En el caso de querer memorizar más de un mando a distancia, proceder a partir del punto 2; si se tratan de memorizar más de siete mandos (excepto el mando "MADRE") la central eliminará el primer mando a distancia memorizado y así en adelante para los nuevos mandos a distancia.



#### 5. LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO DEL PULSADOR EXTERNO

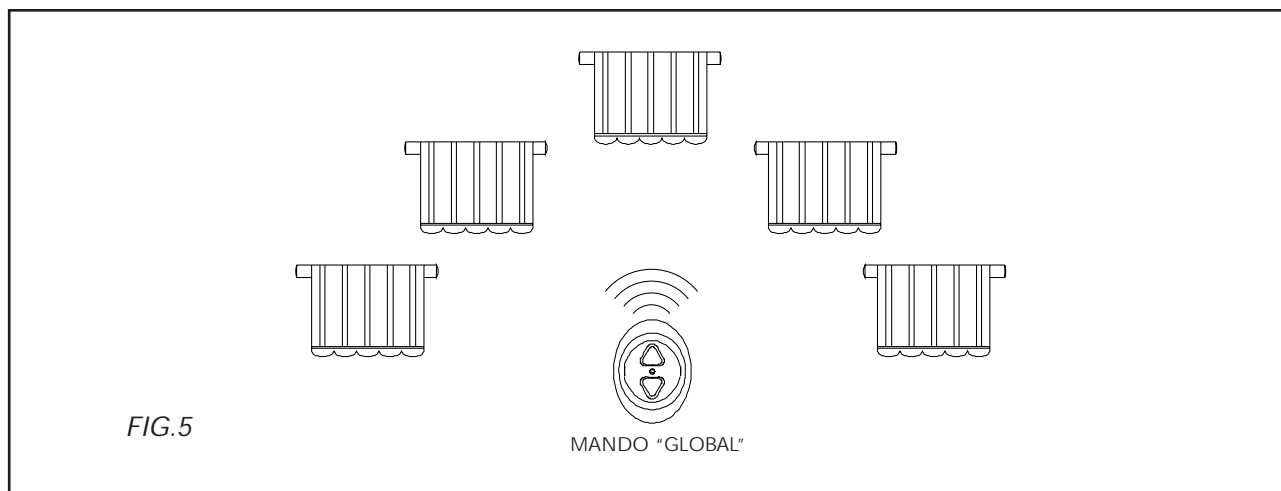
Es posible instalar un pulsador externo (baja tensión 24 V d.c.) de mando opcional de pared para el manejo de la persiana sin utilizar el mando a distancia. La lógica de funcionamiento es del tipo paso a paso: cada vez que se presiona el pulsador el motorreductor realiza de manera secuencial el mando de subida, stop, bajada, stop. El pulsador externo se deberá conectar a los cables de color rojo y negro; para la instalación ver el esquema de las conexiones eléctricas del párrafo 12.

#### 6. PROGRAMACIÓN DE UN MANDO "GLOBAL" (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)

En una instalación con varias persianas motorizadas puede hacerse necesario tener un único mando, llamado "GLOBAL", capaz de forzar la apertura o el cierre contemporáneo de todas o de un grupo de persianas.

Antes de proceder a la memorización de un mando "GLOBAL" en cada Tronic es necesario que todos los mando "MADRE" estén de acuerdo sobre la dirección de movimiento de la persiana, es decir asegurarse de que el pulsador UP efectúa la subida y el pulsador DOWN efectúa la bajada en todos los mando "MADRE".

Proceder a la memorización del mando "GLOBAL" según las indicaciones del párrafo 3 para todas las persianas que se desea desplazar.



## 7. CANCELACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE MANDO A DISTANCIA (incluso el mando "MADRE")

Se puede hacer necesario cancelar todos los códigos de los mandos a distancia memorizados (incluso el mando "MADRE"). Para tal efecto, presionar y tener presionado el pulsador externo (en posición de stop) hasta que el motorreductor indique, a través de tres pequeños ciclos consecutivos de "SUBIDA" y "BAJADA", la cancelación de los códigos.

Si falta el botón externo, este procedimiento puede llevarse a efecto simulando el accionamiento del botón para ello hay que hacer contacto entre los cables de color rojo y negro (mando de baja tensión, ver apartado 10).

Se recuerda que en la posterior fase de memorización de nuevos códigos, el primer mando a distancia memorizado será codificado como el nuevo código "MADRE".

Para memorizar el mando a distancia "MADRE", proceder como se indica a continuación.

1. Cargar la central;
2. Pulsar las dos teclas del mando y no soltarlas hasta que el motorreductor indique, con dos breves movimientos de subida y bajada del toldo/persiana, que ha entrado en fase de programación.
3. Pulsar la tecla del mando a distancia "MADRE" que se desea memorizar; hecho esto, la central memoriza el mando a distancia "MADRE" y sale automáticamente del estado de programación.

## 8. INSTALACIÓN DEL ANEMÓMETRO WINDY

Un eventual exceso de viento puede dañar la estructura portante del toldo y el mismo toldo. Para obviar estos inconvenientes, la central "TRONIC" está predispuesta para la instalación de un anemómetro. El anemómetro se deberá instalar cerca del toldo, en un lugar bien expuesto al viento, y deberá conectarse a los cables de color Rojo y Blanco; para las conexiones eléctricas véase fig. 6 párrafo 12.

El nivel umbral del anemómetro puede regularse según dos velocidades: 15 km/h

**N.B.** La acción del anemómetro causa la inhibición del funcionamiento del mando a distancia y del pulsador externo por aproximadamente 8 minutos

**Atención !:** Asegurarse de que la intervención del anemómetro permita completar efectivamente el recorrido de cierre del toldo, caso contrario, invertir el sentido de la marcha (ver apdo. 2)

## 9. PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE INTERVENCIÓN DEL ANEMÓMETRO.

Tronic permite programar la velocidad de intervención del anemómetro ( 15 Km/h o 30 Km/h) simplemente mediante el uso del radiocontrol "MADRE".

Para efectuar la programación, proceder como se indica a continuación:

- 1) Dar alimentación a "Tronic";
- 2) Pulsar las dos teclas del radiocontrol "MADRE" sin soltarlas hasta que el motorreductor señale, con dos breves movimientos de toldo (uno de subida y otro de bajada), que ha entrado en fase de programación;
- 3) Pulsar cualquiera de las teclas del radiocontrol "MADRE":  
El motorreductor señalará el estado actual de programación de la velocidad de intervención del anemómetro de la siguiente manera:
  - un movimiento breve del motorreductor en ambos sentidos (apertura/cierre) → 15Km/h
  - 2 movimientos breves del motorreductor en ambos sentidos (apertura/cierre/apertura/cierre) → 30Km/h
- 4) Hecho esto, si se desea cambiar la velocidad de umbral, pulsar una tecla cualquiera del radiocontrol "MADRE": cada vez que se pulsa la tecla, el motorreductor señalará (como se indica en el punto 3) el estado de programación de la velocidad de umbral.
- 5) Una vez establecida la velocidad deseada, basta con dejar pasar unos 30 s sin efectuar operación alguna para salir de la fase de programación.

NOTA: en caso de extravío del radiocontrol “madre”, para efectuar la programación de la velocidad de umbral es necesario cancelar los códigos memorizados y recordar el radiocontrol “madre” (seguir las indicaciones del apdo. 7 ).



**10. ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN**

- El Tronic deberá ser instalado únicamente por personal calificado.
- El instalador se ocupará de disponer la protección del dispositivo mediante un interruptor magnetotérmico diferencial (con distancia entre los contactos de al menos 3mm) que asegure el secionamiento omnipolar de la instalación eléctrica en caso de avería.
- El cableado suministrado junto con el dispositivo deber ser remplazado, en caso de avería, por el constructor o por personal calificado.



**11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alimentación: 230 V a.c.

Carga contactos relés: 10 A

Sensibilidad receptor: -105dBm para S/N = 17dB con modulación portadora 100%

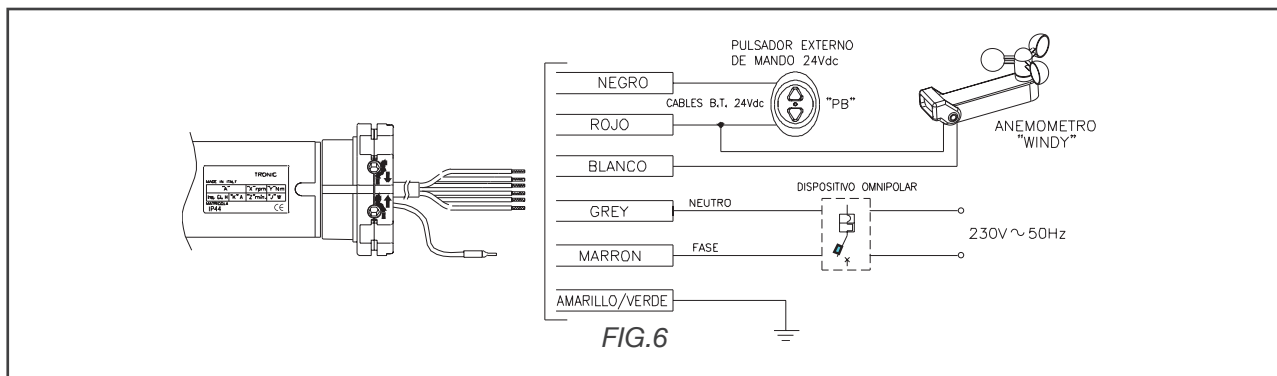
Alimentación pulsador externo: 24 V d.c.

Tiempo de funcionamiento motor: 120s; Tronic interrumpe el movimiento del motorreductor después de aproximadamente 120s de funcionamiento continuo, a fin de evitar el recalentamiento del motor debido por ejemplo a un desperfecto del final de carrera.

TRONIC cumple con lo dispuesto en la directiva 99/05 y que se han aplicado las normas indicadas en la siguiente tabla:

Seguridad eléctrica	Compatibilidad electromagnética	Uso eficaz del espectro
EN 60335-1	ETS 300 683	EN 300 220-3

**12. ESQUEMA DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS**



**13. SEÑALIZACIONES EN PROGRAMACIÓN.**

EL TRONIC SEÑALA, A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO DE LA PERSIANA, EL ESTADO DE PROGRAMACIÓN.

	EL TRONIC ESTÁ EN ESPERA DE MEMORIZAR UN NUEVO MANDO A DISTANCIA O DE INVERTIR EL SENTIDO DE LA MARCHA.
	EL TRONIC SEÑALA LA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA MARCHA (INSTALACIÓN A LA IZQUIERDA)
	EL TRONIC SEÑALA LA CANCELACIÓN DE TODOS LOS CÓDIGOS DE LOS MANDOS A DISTANCIA.

**TRONIC - Funkgesteuerter Rohrmotor für Rollläden und sonnen markisen mit dem Signaleingang des Anemometers**



**ACHTUNG**

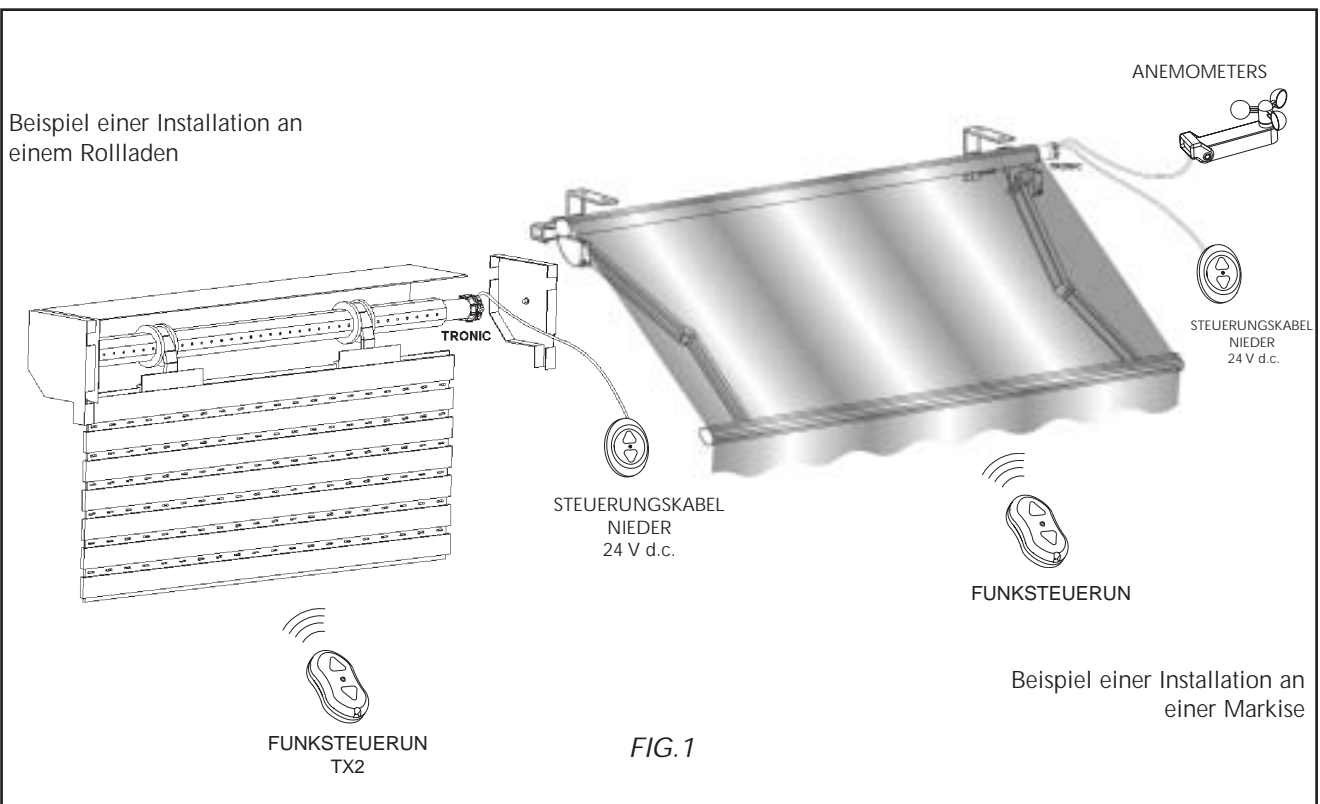
or dem Installieren des Steuerungsgehäuses die Gebrauchsanweisung aufmerksam durchlesen. Die aufgeführten Anweisungen genauestens befolgen. Eine fehlerhaft durchgeführte Installation kann schwere Risiken verursachen. Der Hersteller lehnt jegliche V antwortung im Falle einer fehlerhaften Installation bzw. eines ungeeigneten Gebrauch roduktes ab.

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. BESCHREIBUNG DES PRODUKTS
2. INSTALLATION DES STEUERUNGSGEHÄUSES TRONIC LINKS
3. LOGIK DER FUNKSTEUERUNG (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
4. ZUSÄTZLICHE NEUE FUNKSTEUERUNGEN
5. FUNKTIONSLOGIK DES EXTERNEN DRUCKKNOPFS ZUM STEUERUNG
6. PROGRAMMIERUNG INES FUNKSTEUERUNGSGEHESES „GLOBAL“ (TX2 - TX4 - TXP)
7. LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGSCODES
8. INSTALLATION DES WINDGESCHWINDIGKEITSMESSERS „WINDY“
9. PROGRAMMIERUNG DER EINGRIFFSGESCHWINDIGKEIT DES ANEMOMETERS
10. ANWEISUNGEN ZUR INSTALLATION
11. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
12. SCHEMA DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN
13. ANGABEN IN DER PROGRAMMIERUNGSPHASE

**1. BESCHREIBUNG DES PRODUKTS**

Bei dem Rohrmotor „TRONIC“ handelt es sich um ein System der Automatisierung für markisen und Rollläden, die mit einem eingebauten elektronischen superheterodyne Steuerungsgehäuse für den Funkempfang ausgestattet sind. Diese Vorrichtung wird von in dem Frequenzband 433,92 MHz funktionie-



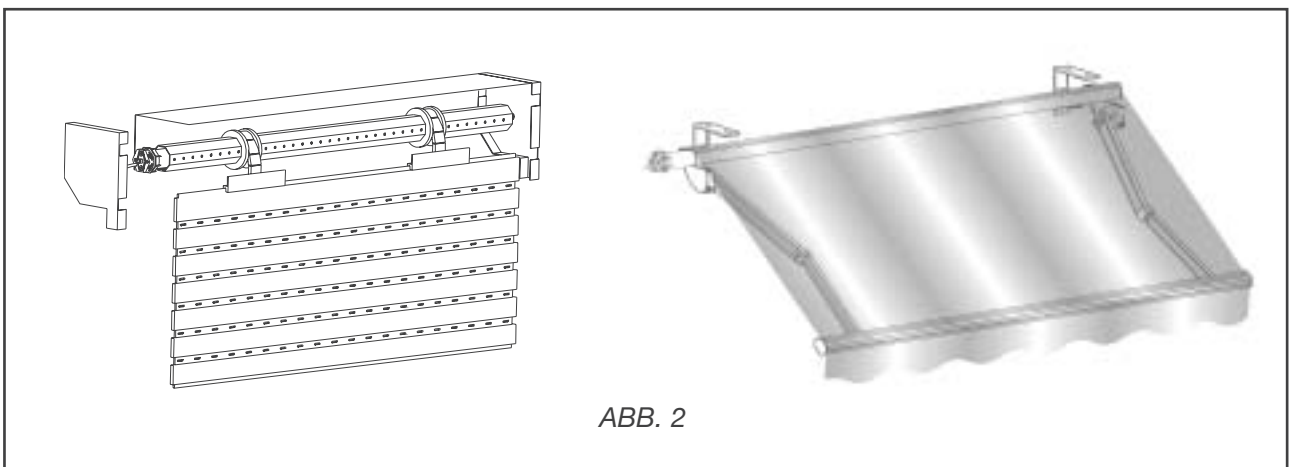


renden Funksendern gesteuert. Das Steuerungsgehäuse „TRONIC“ ist mit einem zuvor gespeicherten funksteuerung ausgestattet, der „MUTTER“ genannt wird und durch eine INSTALLATION NACH „RECHTS“ funktioniert (Siehe hierzu auch Abb. 1. Für eine Installation nach links siehe Absatz 2, Abb. 2). Auf der Rückseite des Funksenders „MUTTER“, der vom Hersteller mitgeliefert wird, befindet sich ein Etikett mit derselben Kennnummer des Getriebemotors.

**2. INSTALLATION DES STEUERUNGSGEHÄUSES TRONIC LINKS**

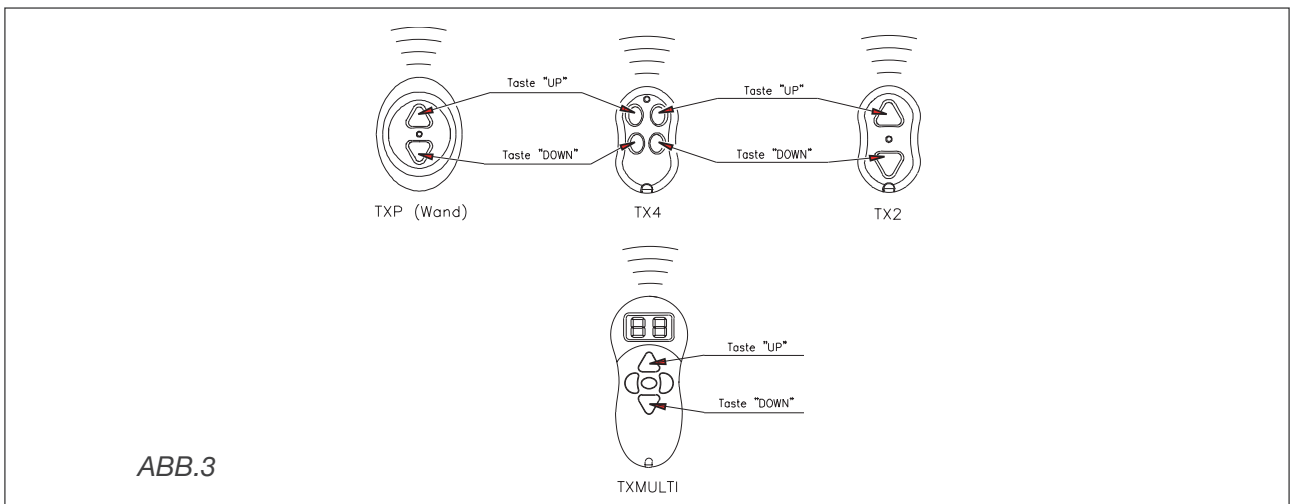
Im Falle einer Installation des Steuerungsgehäuses TRONIC auf der linken Seite ist es notwendig, die Betriebsrichtung des Getriebemotors umzukehren, um sicherzustellen, dass die Taste „UP“ den Rollladen wirklich hinauffährt. Um die Rotationsrichtung umzukehren, müssen beide Tasten der Funksteuerung „MUTTER“ betätigt und gedrückt gehalten werden. Der Getriebemotor zeigt mittels zweier kurzer Bewegungen des Rollladens (einmal kurz hinauf und einmal kurz hinunter) an, dass die Programmierung erfolgreich abgeschlossen wurde. Nun muss der externe Druckknopf betätigt werden. Die erfolgreich abgeschlossene Umkehrung wird vom Getriebemotor mittels zweier kurzer Bewegungen des Rollladens (einmal kurz hinauf und einmal kurz hinunter) angezeigt.

**Hinweis!** Die Umkehrung ist für das korrekte Funktionieren des Anemometers wichtig, falls es an einer Markise installiert werden soll (siehe Paragraph 8 )



**3. LOGIK DER FUNKSTEUERUNG (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)**

Durch Betätigen der Taste „UP“ der Funksteuerung fährt der Rollladen hoch, und umgekehrt ist es möglich, den Rollladen durch Drücken der Taste „DOWN“ herunterzulassen. Durch Betätigen des entgegengesetzten Druckknopfes während des Hinauffahrens hält der Rollladen an. Der Rollladen verlässt seine Ruheposition und fährt weiter hoch, sobald die Taste „UP“ betätigt wird. Ein erneutes Betätigen der oben genannten Taste führt dazu, dass der Rollladen weiter hinauffährt. Wird hingegen die Taste „DOWN“ betätigt, hält der Rollladen an. Umgekehrtes gilt für das Hinunterlassen des Rollladens.



<sup>1</sup> Die Programmierung ist nur mittels der Funksteuerung „MUTTER“ möglich.

**4. ZUSÄTZLICHE NEUE FUNKSTEUERUNGEN**

Das elektronische Steuerungsgehäuse „TRONIC“ ist in der Lage, außer der „MUTTER“, weitere sieben Funksteuerungen zu speichern. Zum Speichern neuer funksteuerung wie folgt vorgehen:

1. Dem Steuergehäuse Strom zuführen
2. Die beiden Tasten der „MUTTER“-Funksteuerung betätigen und so lange gedrückt halten, bis der Getriebemotor mittels zweier kurzer Bewegungen des Rollladens (einmal kurz hinauf und einmal kurz hinunter) signalisiert, dass die Programmierung<sup>1</sup> erfolgreich abgeschlossen wurde.
3. Eine Taste der neuen zu speichernden Funksteuerung betätigen. Jetzt speichert das Steuerungsgehäuse die neue Funksteuerung und verlässt automatisch den Programmierungsmodus. Wenn weitere Funksteuerungen gespeichert werden sollen, muss die Vorgehensweise ab Punkt 2 wiederholt werden. Sollte versucht werden, mehr als sieben Funksteuerungen (außer der „MUTTER“) zu speichern, löscht das Steuerungsgehäuse die erste gespeicherte Funksteuerung und geht bei allen weiteren Versuchen, neue Funksteuerungen zu speichern, in derselben Art und Weise vor.

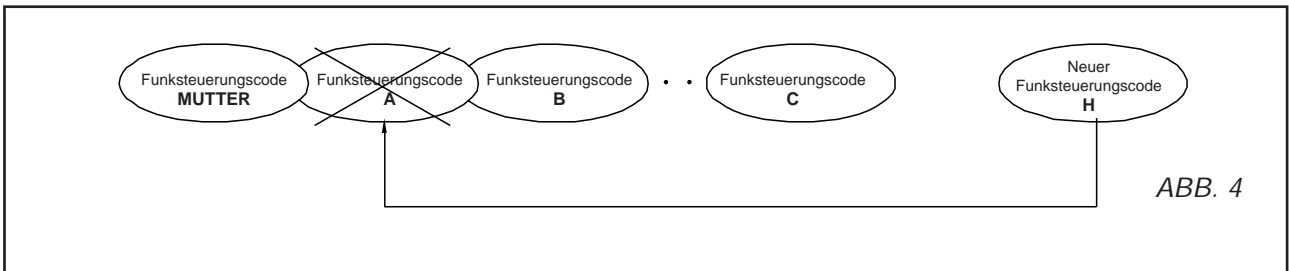


ABB. 4

**5. FUNKTIONSLOGIK DES EXTERNEN DRUCKKNOPFS**

Es ist möglich, optionsweise einen externen Steuerknopf an der Wand zu installieren (Niederspannung 24 V DC), um so den Rollladen auch ohne die Benutzung der Funksteuerung bewegen zu können. Bei der Funktionslogik handelt es sich um eine Logik, die schrittweise funktioniert. Bei jeder Betätigung des Druckknopfes führt der Getriebemotor die Steuerung der Befehle „AUF“, „STOPP“, „AB“, „STOPP“ sequentiell durch. Der externe Druckknopf muss mit dem roten und dem schwarzen Kabel verbunden werden. Zum Durchführen dieser Installation, das unter Absatz 12 angezeigte Schema der elektrischen Verbindungen betrachten.

**6. PROGRAMMIERUNG EINES FUNKSTEUERUNG „GLOBAL“**

Beim Installieren von mehr als einem motorisierten Rollladen kann es notwendig sein, über einen einzigen Funksender, der „GLOBAL“ genannt wird, zu verfügen, der in der Lage ist, das gleichzeitige Öffnen bzw. Schließen aller oder einer Gruppe von Rollläden zu ermöglichen.

Vor dem Speichern einer funksteuerung „GLOBAL“ an jedem TRONIC-Steuerungsgehäuse ist es notwendig, dass sämtliche funksteuerung „MUTTERN“ in dieselbe Bewegungsrichtung des Rollladens eingestellt sind, bzw. dass bei allen Steuerungsgehäusen die Taste „UP“ gedrückt ist, falls das HINAUFFAHREN und „DOWN“, falls das HINUNTERLASSEN gewünscht ist.

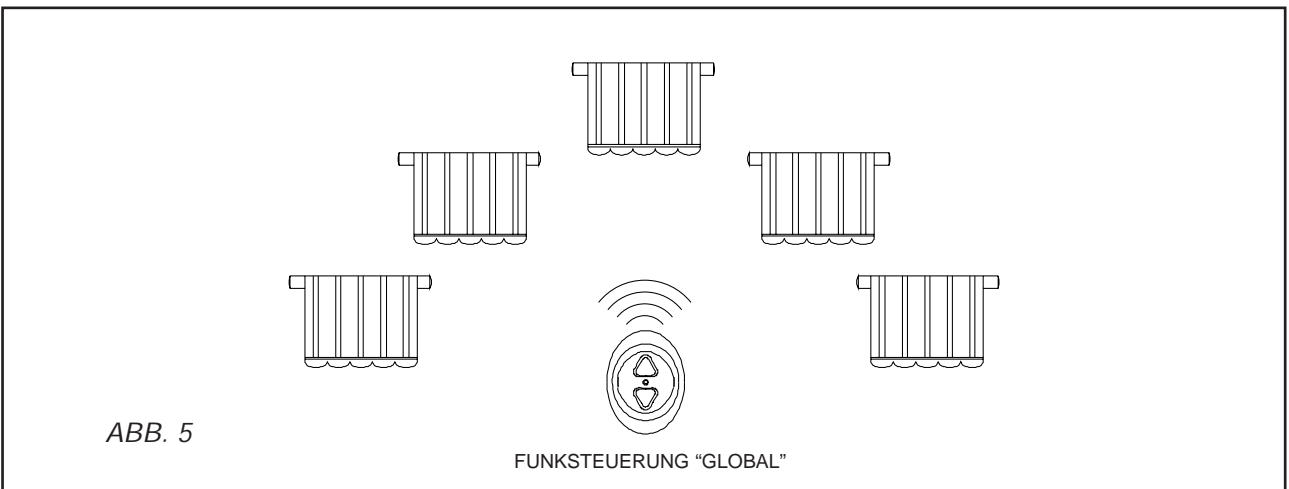


ABB. 5

FUNKSTEUERUNG „GLOBAL“

## 7. LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGSCODES (inklusive der „MUTTER“)

Es kann die Notwendigkeit bestehen, sämtliche zuvor gespeicherte Funksteuerungen, inklusive der „MUTTER“ zu löschen. Um diese Funktion durchzuführen, muss der externe Druckknopf (bei der HALT-Position) so lange gedrückt werden, bis der Getriebemotor mittels dreier kurzer aufeinander folgender „AUF“- oder „AB“-Zyklen des Rollladens die erfolgreich abgeschlossene Löschung anzeigt. Wenn der externe Wippschalter fehlt, kann man den selben Prozess simulieren, bzw. die Funktion des Wippschalters durch den Anschluss von den roten und schwarzen Kabel (Niederspannung Schaltung, Paragraph 12).

Es wird daran erinnert, dass in einer darauf folgenden Phase der Speicherung neuer Codes, die erste gespeicherte Funksteuerung als „MUTTER“ gespeichert und vom Steuerungsgehäuse als solche kodifiziert wird.

Zur Speicherung der Funksteuerung „MUTTER“, gehen Sie wie folgend angezeigt vor.

1. Dem Steuerungsgehäuse Strom zuführen;
2. Die Tasten der Funksteuerung betätigen und so lange gedrückt halten, bis der Getriebemotor mittels zweier kurzer Bewegungen der Markise/des Rollladens, einmal kurz hinauf und einmal kurz hinunter, signalisiert, dass die Programmierung erfolgreich abgeschlossen wurde.
3. Die Taste der zu speichernden Funksteuerung „MUTTER“ betätigen. Jetzt speichert das Steuerungsgehäuse die Funksteuerung „MUTTER“ und verlässt automatisch den Programmierungsmodus

## 8. INSTALLATION DES WINDGESCHWINDIGKEITSMESSERS

Ein zu starker Wind kann die tragende Struktur der Sonnenmarkise oder des Rollladens beschädigen. Aus diesem Grund ist das Steuerungsgehäuse „TRONIC“ mit einer Vorrichtung zur Installation eines Windgeschwindigkeitsmessers ausgestattet. Der Windgeschwindigkeitsmesser muss an jenen Teilen der Markise bzw. des Rollladens installiert werden, welche dem Wind am stärksten ausgesetzt sind und muss mit dem roten und dem weißen Kabel verbunden werden. Zu diesem Thema siehe Abb. 6 des Absatzes 12 (Schema der elektrischen Verbindungen). Die Interventionsschwelle des Windgeschwindigkeitsmessers kann mittels eines Jumpers, der im Inneren des Steuergehäuses angebracht wird, auf zwei Geschwindigkeiten eingestellt werden: 15 km/h .

**Achtung:** das eingreifen des windgeschwindigkeitsmessers führt zu einer etwa 8 minuten dauern den funktionshemmung der funksteuerung und des externen druckknopfes.

**Achtung !** überprüfen sie, ob sich die wirkung des anemometers effektiv über den schließlauf der markise erstreckt, andernfalls ist die gangrichtung umzukehren (siehe paragraph 2 )

## 9. PROGRAMMIERUNG DER EINGRIFFSGESCHWINDIGKEIT DES ANEMOMETERS.

Der Tronic ermöglicht die Einstellung der Eingriffsgeschwindigkeit des Anemometers (15 km/h oder 30 km/h) ausschließlich über die Funksteuerung "MADRE".

Um die Programmierung durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Schalten Sie den "Tronic" ein;
- 2) Drücken Sie beide Tasten der Funksteuerung "MADRE" und halten Sie sie gedrückt, bis der Getriebemotor durch zwei kurze Bewegungen des markise, eine nach oben und eine nach untern, die Programmierung bestätigt;
- 3) Drücken Sie eine beliebige Taste der Funksteuerung "MADRE": Der Getriebemotor zeigt die aktuelle Einstellung der Eingriffsgeschwindigkeit des Anemometers auf folgende Weise an:

- eine kurze Bewegung des Getriebemotors in beide Richtungen (öffnung/schließen) → 15 km/h
- Zwei kurze Bewegungen des Getriebemotors in beide Richtungen (öffnung/schließen/offnung/schließen) → 30 km/h

4) Nun müssen Sie eine beliebige Taste der Funksteuerung "MADRE" drücken, wenn Sie die Grenzgeschwindigkeit ändern möchten: Mit jedem Tastendruck zeigt der Getriebemotor (wie in Punkt 3 dargestellt) die eingestellte Grenzgeschwindigkeit an.

5) Nach Einstellung der gewünschten Geschwindigkeit sollte man etwa 30 Sekunden warten, ohne weitere Einstellungen zu treffen, um die Programmierung zu verlassen.

**Achtung!** falls die funksteuerung "madre" verloren wird, ist es nötig, die gespeicherten codes zu löschen und die funksteuerung "madre" neu zu speichern (folgen sie den anweisungen von kapitel 7), um die programmierung der grenzgeschwindigkeit durchzuführen.

**10. ANWEISUNGEN ZUR INSTALLATION**



- Das Steuerungsgehäuse „TRONIC“ darf ausschließlich von extra hierfür geschultem Fachpersonal installiert werden.
- Der Installateur muss dafür sorgen, dass die Vorrichtung mittels eines magnetthermischen Fehlerstromschutzschalters (zwischen den einzelnen Kontakten muss ein Abstand von mindestens 3 mm bestehen) geschützt wird, der im Falle eines Defektes eine allpolige Trennung vom elektrischen Netz gewährleistet.
- Das mit der Vorrichtung gelieferte Kabel muss im Schadensfall vom Hersteller oder einer entsprechenden Fachkraft ausgetauscht werden.

**11. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**



Stromversorgung: 230 V AC  
Leistungsfähigkeit der Relaiskontakte: 10 A

Empfindlichkeit des Empfängers: -105 dBm für S/N = 17 dB mit Trägermodulation von 100%

Stromzufuhr externer Druckknopf: 24 V DC

Arbeitszeit des Motors: 120 s. Das Steuerungsgehäuse TRONIC unterbricht die Bewegung des Getriebemotors nach etwa 120 s eines kontinuierlichen Betriebs. Diese Funktion dient dazu, den Motor vor dem Heißlaufen zu schützen, welches beispielsweise auf eine Fehlerfunktion des Endanschlags zurückzuführen sein könnte. Erklärt hiermit, dass das Steuerungsgehäuse TRONIC der Richtlinie 99/05 entspricht und dass die Richtlinien entsprechend der unten aufgeführten Tabelle angewandt wurden.

Elektrische sicherheit	Elktromagnetische kompatibilität	Effizienter gebrauch des spektrums
EN 60335-1	ETS 300 683	EN 300 220-3

**12. SCHEMA DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN**

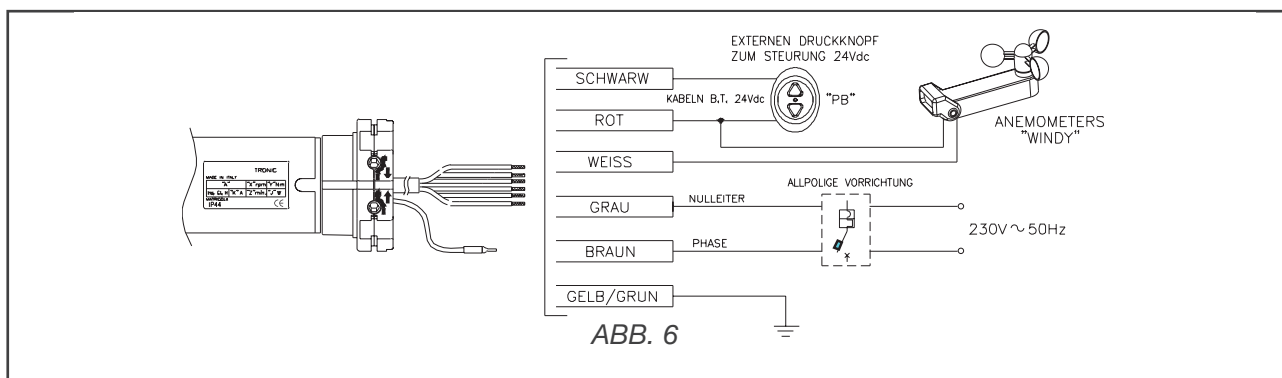


ABB. 6

**11. ANGABEN IN DER PROGRAMMIERUNGSPHASE**

TRONIC ZEIGT DEN PROGRAMMIERUNGSSTAND DURCH DIE BEWEGUNG DES ROLLADENS AN.

	TRONIC WARTET AUF DIE SPEICHERUNG EINER NEUEN FUNKSTEUERUNG ODER DIE UMKEHRUNG DER FAHRTRICHTUNG.
	TRONIC ZEIGT DIE TATSÄCHLICHE ABGESCHLOSSENE EINSCHALTUNG DER UMKEHRUNG DER FAHRTRICHTUNG AN (LINKS-EINRICHTUNG).
	TRONIC ZEIGT DIE TATSÄCHLICHE ABGESCHLOSSENE LÖSCHUNG ALLER CODEZES DER FUNKSTEUERUNGEN AN.

## TRONIC - Motoredutor tubular para estore radiocomandado com entrada de sinal de anemómetro



### ATENÇÃO

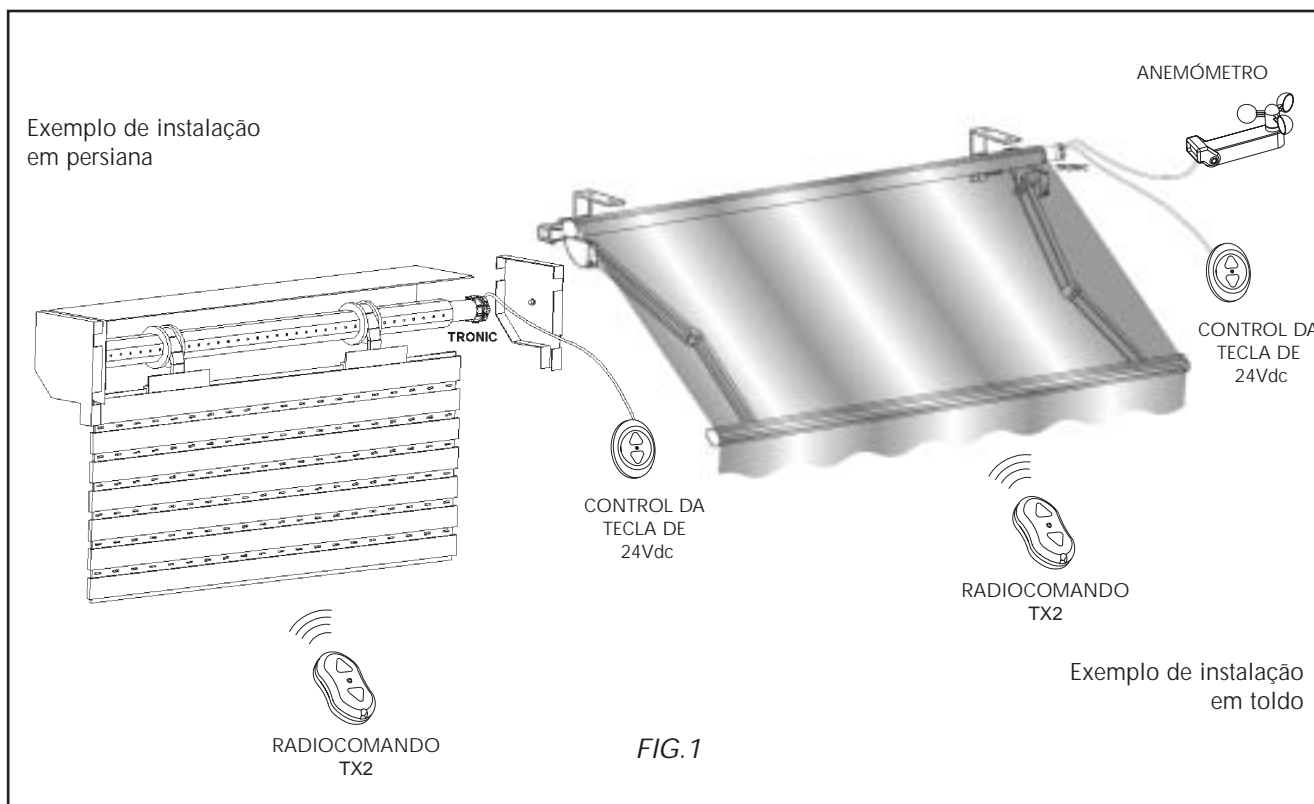
Antes de proceder com a instalação e a programação do motoredutor ler atentamente as instruções. Seguir cuidadosamente as indicações fornecidas. Uma não correcta instalação pode provocar graves riscos. O constructor declina qualquer responsabilidade no caso de não correcta instalação ou de uso impróprio do produto.

### SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DO PRODUTO
2. INSTALAÇÃO DO TRONIC À ESQUERDA
3. LÓGICA DO RADIOCOMANDO (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)
4. ADIÇÃO DE NOVOS RADIOCOMANDOS
5. LÓGICA DE FUNCIONAMENTO DO BOTÃO EXTERNO DE COMANDO
6. PROGRAMAÇÃO DE UM RADIOCOMANDO "GLOBAL"
7. CANCELAMENTO DOS CÓDIGOS RADIOCOMANDOS
8. „WINDY“
9. PROGRAMAÇÃO DA VELOCIDADE DE INTERVENÇÃO DO ANEMÓMETRO.
10. ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO
11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
12. ESQUEMA DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS
13. SINALIZAÇÕES EM PROGRAMAÇÃO

### 1. DESCRIÇÃO DO PRODUCTO

O motoredutor tubular "Tronic" é um sistema de automação para estores dotado de quadro de comandos electrónico radioreceptor incorporado; o dispositivo é comandado por radiocomando funcionam na faixa de frequência 433,92 MHz. O "Tronic" é fornecido com um radiotransmissor



radiocomando denominado “MADRE”, precedentemente memorizado e que funciona sobre uma INSTALAÇÃO À “DIREITA” (ver fig.1, para uma instalação à esquerda ver parágrafo 2, fig. 2). El Radiocomando “MADRE”, fornecido pela casa, tem na parte posterior uma etiqueta com o mesmo número de matrícula do motoredutor.

### 2. INSTALAÇÃO DO TRONIC À ESQUERDA

No caso de instalação à ESQUERDA do Tronic é necessário inverter o sentido de marcha do motoredutor para que o botão UP de fato corresponda à subida. Para inverter o sentido de rotação pressionar e manter pressionados ambos os botões do radiocomando “MADRE”, o motoredutor indica, com dois movimentos breves do estore, um de subida e outro de descida, a entrada em programação; nesta altura pressionar o botão externo, o motoredutor indicará que a inversão foi feita com dois breves movimentos de “SUBIDA” e dois de “DESCIDA”

**NB!** A inversão é importante no caso de instalação em toldo para o correcto funcionamento do anemómetro (ver par. 8 )

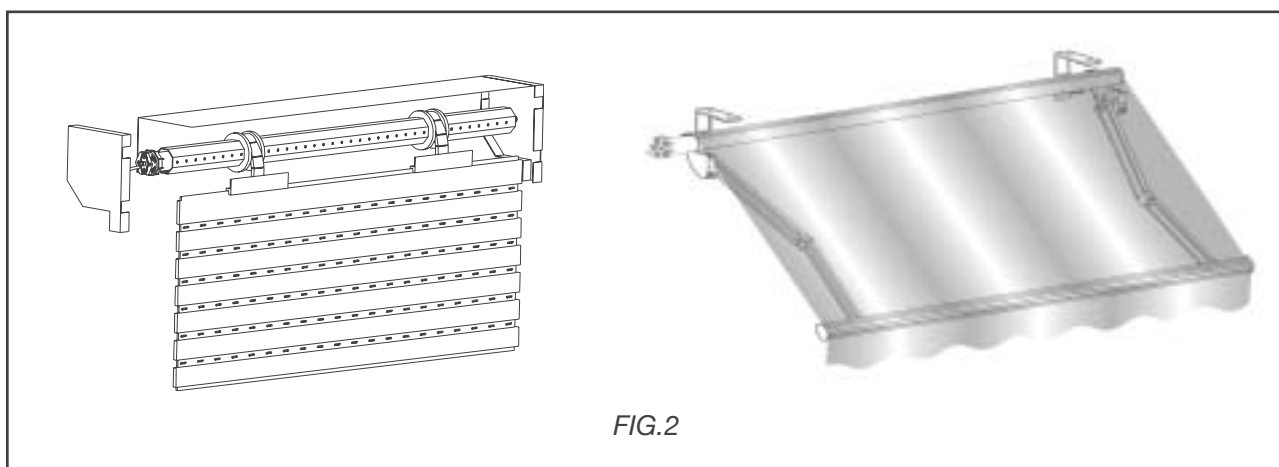


FIG.2

### 3. LÓGICA DO RADIOCOMANDO (TX2 - TX4 - TXP - TXMULTI)

A pressão do botão “UP” do radiocomando permitirá levantar o estore, vice versa, o botão “DOWN” permite o seu abaixamento. Durante o percurso, a pressão do botão oposto ao movimento provocará o “STOP” do estore: em posição de repouso, pressionando o botão “UP” o estore levanta-se, uma nova pressão do acima mencionado botão não irá provocar nada e o estore continuará seu percurso, ao contrario, pressionando o botão “DOWN” o estore pára; vice versa no percurso em descida.

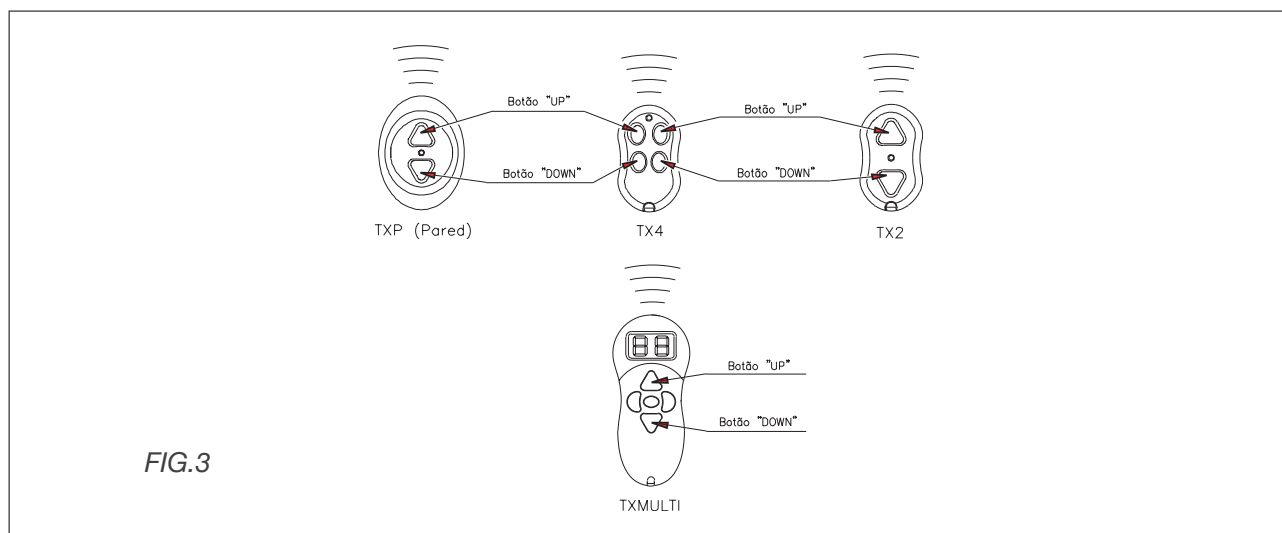


FIG.3

<sup>1</sup> A entrada em programação é possível somente através do radiocomando “MADRE”.

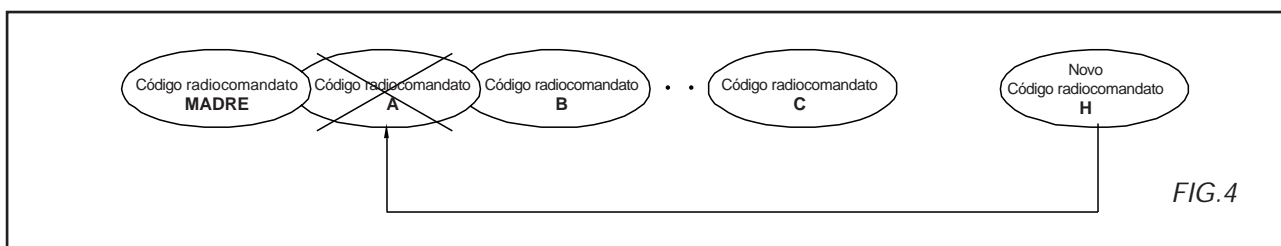


#### 4. ADIÇÃO DE NOVOS RADIOCOMANDOS

O Tronic é capaz de memorizar outros sete comandos além do "MADRE". Se deseja-se memorizar novos radiocomando de comando é necessário proceder como descrito a seguir:

1. Alimentar o "Tronic";
2. Pressionar e manter pressionados ambos os botões do radiocomando "MADRE" até quando o motoreductor indicará, com dois movimentos breves do estore, um de subida e outro de descida, a entrada em programação<sup>1</sup>;
3. Pressionar um botão do novo radiocomando a ser memorizado; a esta altura o "Tronic" memoriza o novo radiocomando e sai automaticamente do estado de programação.

Se deseja-se memorizar outros radiocomandos proceder a partir do ponto 2; se for feita uma tentativa de memorizar mais de sete radiocomandos, (excluindo o "MADRE") a caixa principal irá cancelar o primeiro radiocomando memorizado e assim por diante para ulteriores novos radiocomandos.



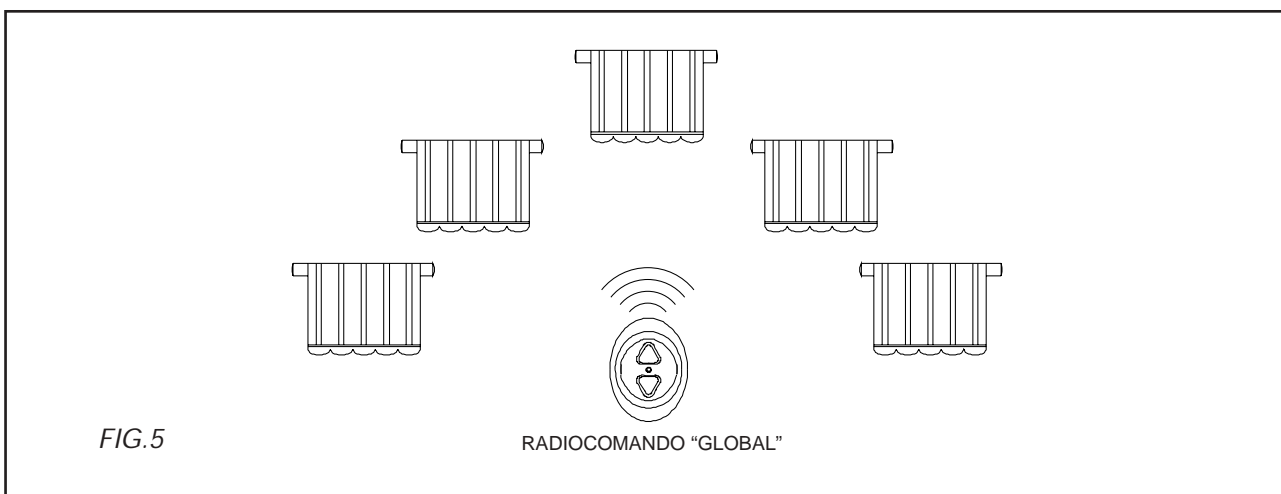
#### 5. LÓGICA DE FUNCIONAMENTO DO BOTÃO EXTERNO DE COMANDO

E' possível instalar um botão externo (baixa tensão 24 V d.c.) de comando optional de parede para a movimentação do estore mesmo sem usar o radiocomando. A lógica de funcionamento é do tipo passo-passo: a cada pressão do botão o motoreductor executa de maneira seqüencial os comandos de subida, stop, descida, stop. O botão externo deverá estar ligado aos cabos de cor vermelha e preta; para a instalação ver esquema de ligações eléctricas no parágrafo I2.

#### 6. PROGRAMAÇÃO DE UM RADIOCOMANDO "GLOBAL"

Numa instalação com vários estores motorizados pode surgir a exigência de ter um único radiocomando, denominado "GLOBAL", capaz de forçar a abertura e a fechadura ao mesmo tempo em todos ou num grupo de estores.

Antes de proceder à memorização de um radiocomando "GLOBAL" em cada Tronic é necessário que todos os radiocomando "MADRE" estejam concordes no sentido de movimentação do estore, ou seja que todos tenham o botão UP que efectua a subida e o DOWN a descida. Proceder à memorização do radiocomando "GLOBAL" da forma indicada no parágrafo 3 para todos os estores a serem movimentados.





## 7. CANCELAMENTO DOS CÓDIGOS RADIOCOMANDADOS (INCLUSIVE O "MADRE")

Pode surgir a necessidade de cancelar todos os códigos dos radiocomandos memorizados, inclusive o madre; neste caso pressionar e manter pressionado o botão externo (na posição de Stop) até que o motoreductor indique, com três breves ciclos consecutivos de "SUBIDA" e "DESCIDA", que os códigos foram cancelados. Na ausência de um botão externo este procedimento pode ser levado a cabo simulando o accionamento do botão conectando os cabos de cor vermelha e negra (comando de baixa tensão ver par. 12)

Lembramos que na sucessiva fase de memorização de novos códigos, o primeiro radiocomando memorizado será codificado como o novo "MADRE".

Para memorizar o radiocomando "MÃE" proceder conforme ilustrado a seguir.

1. Alimentar a central;
2. Premir e manter premidas ambas as teclas do radiocomando até que o motorreductor assinale mediante dois movimentos breves da cortina/persiana, um de subida e outro de descida, a entrada em programação.
3. Premir a tecla do radiocomando "MÃE" a memorizar; a esta altura a central memoriza o radiocomando "MÃE" e sai automaticamente do estado de programação.

**Atenção!** Verificar se a intervenção do anemómetro faz cumprir efectivamente o curso de fecho do toldo, caso tal não se verifique, intervir no sentido de marcha (ver par. 2 )

## 8. INSTALACIÓN DEL ANEMÓMETRO WINDY

Un eventual exceso de viento puede dañar la estructura portante del toldo y el mismo toldo. Para obviar estos inconvenientes, la central "TRONIC" está predispuesta para la instalación de un anemómetro. El anemómetro se deberá instalar cerca del toldo, en un lugar bien expuesto al viento, y deberá conectarse a los cables de color Rojo y Blanco; para las conexiones eléctricas véase fig. 6 párrafo 12.

El nivel umbral del anemómetro puede regularse según dos velocidades: 15 km/h

## 9. PROGRAMAÇÃO DA VELOCIDADE DE INTERVENÇÃO DO ANEMÓMETRO.

O Tronic permite definir a velocidade de intervenção do anemómetro (15 Km/h ou 30 Km/h) accionando exclusivamente o radiocomando "MÃE".

Para efectuar a programação proceder da forma seguinte:

- 1) Alimentar o "Tronic" ;
- 2) Premir e manter premidas ambas as teclas do radiocomando "MÃE" até que o motorreductor assinale, mediante dois movimentos breves de toldo, um de subida e outro de descida, a entrada em programação;
- 3) Premir uma tecla qualquer do radiocomando "MÃE":  
O motorreductor assinalará o estado actual de definição da velocidade de intervenção do anemómetro da seguinte forma:

- um movimento breve do motorreductor nos dois sentidos (abertura/fechamento) → 15Km/h
- 2 movimentos breves do motorreductor nos dois sentidos (abertura/fechamento/abertura/fechamento) → 30Km/h

- 4) Nesta altura, caso se deseje modificar a velocidade limiar, premir uma tecla qualquer do radiocomando "MÃE": a qualquer pressão da tecla o motorreductor assinalará (conforme indicado no ponto 3) o estado de definição da velocidade limiar.



- 5) Definida a velocidade desejada bastará deixar passar cerca de 30s, sem efectuar nenhuma operação, para sair da programação.

**NB!** em caso de extravio do radiocomando "mãe", para efectuar a programação da velocidade limiar é necessário cancelar os códigos memorizados e rememorar o radiocomando "mãe" (seguir as indicações no par. 7 ).



## 10. ADVERTNCIAS PARA A INSTALAÇÃO

- O Tronic deve ser instalado somente por pessoal qualificado;
- O instalador deve cuidar da proteção do dispositivo através de um interruptor magneto-térmico diferencial (com separação entre os contactos de pelo menos 3 mm) que garanta a divisão omipolar da rede eléctrica em caso de avaria.
- A cablagem fornecida junto com o dispositivo deve ser substituída, em caso de avaria, pelo cstruc-tor ou por pessoal qualificado.

## 11. CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Alimentação: 230 V a.c.

Capacidade contactos relê: 10 A

Sensibilidade receptor: -105 dBm per S/N = 17 dB com modulação portadora 100%

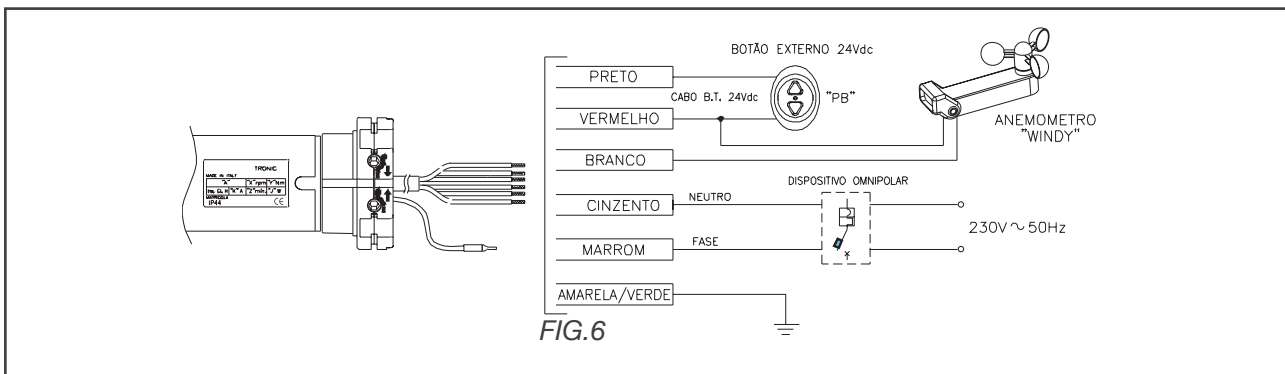
Alimentação botão externo: 24 V d.c.

Tempo de trabalho do motor: 120 s; o Tronic interrompe o movimento do motoredutor após cerca de 120 s de funcionamento contínuo, isso para proteger o motor contra o super-aquecimento devido, por exemplo a um mau funcionamento de paragem.

TRONIC está em conformidade com a diretriz 99/05 e que foram aplicadas as regulamentações indicadas na tabela:

Segurança eléctrica	Compatibilidade electromagnética	Uso eficaz do espectro
EN 60335-1	ETS 300 683	EN 300 220-3

## 12. ESQUEMA DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS



## 13. SINALIZAÇÕES EM PROGRAMAÇÃO

O TRONIC ASSINALA ATRAVÉS DO MOVIMENTO DO ESTORE O ESTADO DE PROGRAMAÇÃO

	O TRONIC ESTÁ A AGUARDAR PARA MEMORIZAR UM NOVO RADIOCOMANDO OU PARA INVERTER O SENTIDO DE MARCHA
	O TRONIC ASSINALA QUE OCORREU A INVERSÃO DO SENTIDO DE MARCHA (INSTALAÇÃO À ESQUERDA)
	O TRONIC ASSINALA QUE OCORREU O CANCELAMENTO DE TODOS OS CÓDIGOS DOS RADIOCOMANDOS



ACM srl 00040 Pomezia ROMA via Oros, 2/g  
Tel. + 39 06 91629901 Fax + 39 06 916299232  
[www.acmsrl.it](http://www.acmsrl.it) e-mail: [info@acmsrl.it](mailto:info@acmsrl.it)