

Motor tubular para estores / toldos (PT)  
Tubular motor for shutters / awnings (EN)  
Motores para persianas / toldos (ES)  
Moteurs pour stores / auvents (FR)  
Motori Tubolari per tapparelle / tende (IT)  
Rohrmotoren für rollläden / markisen (DE)

1

PT

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

---

EN

INTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS

---

ES

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACION

---

FR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET OPÉRATION

---

IT

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE ED IL FUNZIONAMENTO

---

DE

HINWEISE FÜR INSTALLATION UND BETRIEB

---

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS MOTORES TUBULARES MONOFÁSICOS DA SÉRIE TUB (PT) - Pag.02  
 INTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS OF TUBULAR SINGLE-PHASE MOTORS TUB SERIES (EN) - Pag.03  
 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACION DE MOTORES TUBULARES MONOFASICO SERIE TUB (ES) - Pag.04  
 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET OPÉRATION DES MOTEURS TUBULAIRES MONOPHASIQUES DE LA SERIE TUB (FR) - Pag.05  
 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE ED IL FUNZIONAMENTO DEI MOTORI TUBOLARI MONOFASE SERIE TUB (IT) - Pag.06  
 HINWEISE FÜR INSTALLATION UND BETRIEB VON ROHRFÖRMIGEN SINGLE-PHASE MOTOREN DER BAUREIHE TUB (DE) - Pag.07

Tab.01

Modelo (PT) Model (EN) Modelo (ES) Modèle (FR) Modello (IT) Modell (DE)	Voltagem (PT) Voltage (EN) Voltage (ES) Voltage (FR) Voltaggio (IT) Spannung (DE)	Frequência (PT) Frequency (EN) Frecuencia (ES) Fréquence (FR) Frequenza (IT) Frequenz (DE)	Força (PT) Torque (EN) Forza (ES) Force (FR) Forza (IT) Drehmoment (DE)	Velocidade (PT) Speed (EN) Velocidad (ES) Vitesse (FR) Velocità (IT) Drehzahl (DE)	Levanta até (PT) Lift up to (EN) Carga hasta (ES) Poids jusqu'à (FR) Max Sollev. (IT) Kraft (DE)	Ruído (PT) Noise (EN) Ruido (ES) Bruit (FR) Rumore (IT) Geräusch (DE)	Tempo trab. (PT) Work time (EN) Tiempo trab. (ES) Temps trav. (FR) Tempo LAV (IT) Einschaltdauer (DE)	Diâmetro (PT) Diameter (EN) Diámetro (ES) Diamètre (FR) Diámetro (IT) Weile (DE)	Peso conj. (PT) Total weight (EN) Peso conj. (ES) Poids (FR) Peso (IT) Gewicht (DE)
TUB 10	230V AC	50Hz	6Nm	26RPM	<10Kgs	<43dB	4min.	35mm	1.32Kgs
								35mm	1.32Kgs
TUB 25	230V AC	50Hz	18Nm	17RPM	<25Kgs	<43dB	4min.	45mm	2.20Kgs
TUB 35	230V AC	50Hz	20Nm	17RPM	<35Kgs	<43dB	4min.	45mm	2.40Kgs
TUB 50	230V AC	50Hz	30Nm	17RPM	<50Kgs	<43dB	4min.	45mm	2.40Kgs
TUB 70	230V AC	50Hz	40Nm	12RPM	<70Kgs	<43dB	4min.	45mm	2.60Kgs
TUB 90	230V AC	50Hz	50Nm	12RPM	<90Kgs	<43dB	4min.	45mm	2.80Kgs
TUB 140	230V AC	50Hz	80Nm	12RPM	<140Kgs	<50dB	4min.	59mm	6.70Kgs
TUB 25/12	12V DC	50Hz	10Nm	12RPM	<25Kgs	<45dB	4min.	45mm	2.20Kgs
TUB 35/12	12V DC	50Hz	20Nm	12RPM	<35Kgs	<43dB	4min.	45mm	2.40Kgs

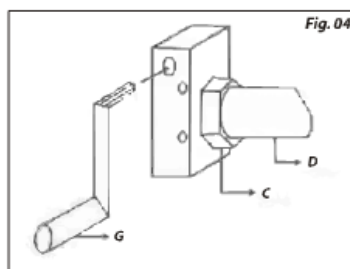
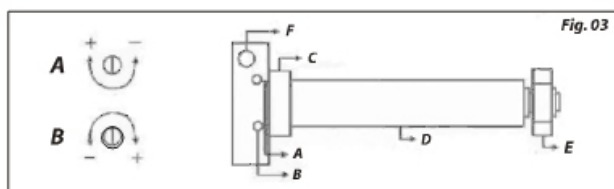
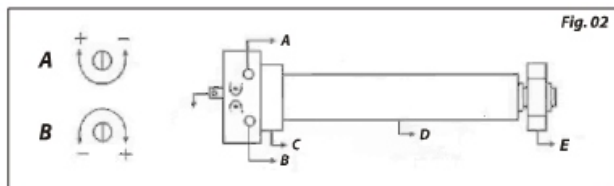
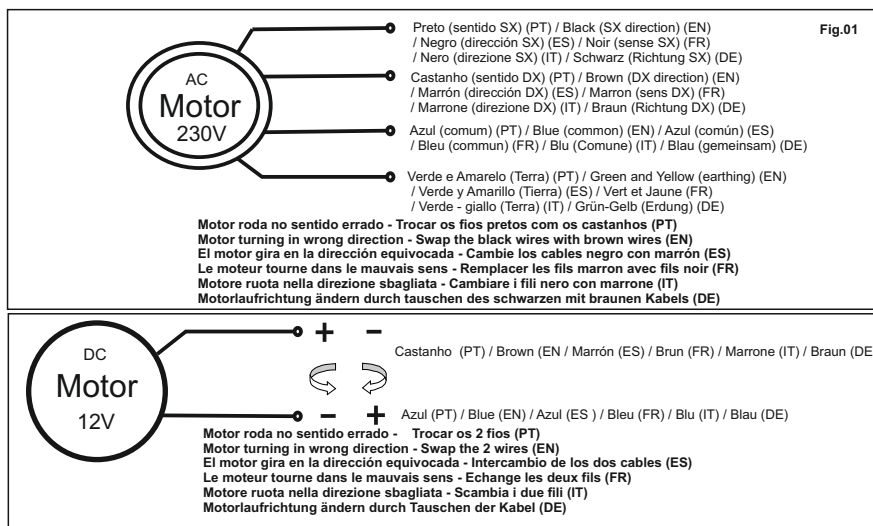


Fig. 02,03 & 04

- A** - (PT) Furo do Interruptor de ajuste (EN) Limit switch adjustment hole (ES) Hoyo del interruptor de ajuste (FR) Interrupteur de réglément (IT) Foro regolazione finecorsa (DE) Schalter zur Endlagenregulierung
- B** - (PT) Furo do Interruptor de ajuste (EN) Limit switch adjustment hole (ES) Hoyo del interruptor de ajuste (FR) Interrupteur de réglément (IT) Foro regolazione finecorsa (DE) Schalter zur Endlagenregulierung
- C** - (PT) Coroa (EN) Crown (ES) Corona (FR) Couronne (IT) Corona (DE) Motoradapter
- D** - (PT) Tubo de aço (EN) Steel tube (ES) Tubo de acero (FR) Tube d'acier (IT) Tubo in acciaio (DE) Welle
- E** - (PT) Acessório (EN) Accessory (ES) Accesorio (FR) Accessoire (IT) Accessorio (DE) Zubehörteil
- F** - (PT) Furo para manivela (EN) Handle Hole (ES) Hoyo para manivela (FR) Trou pour manivelle (IT) Foro per Manovella (DE) Aussparung für Nothandkurbel
- G** - (PT) Manivela (EN) Handle (ES) Manivela (FR) Manivelle (IT) Manovella (DE) Nothandkurbel

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS MOTORES TUBULARES MONOFÁSICOS DA SÉRIE TUB

Os motores tubulares da série TUB têm como vantagens um volume pequeno, são muito silenciosos, são de instalação fácil e podem aplicar-se em grande escala, em estores e grades de enrolar.

**DADOS TÉCNICOS PRINCIPAIS** (ver **Tab. 01**)

### IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

**AVISO: É IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA DAS PESSOAS! GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!**

**I - Estas instruções são de extrema importância:**

Não deixe as crianças brincar com as botoneiras e mantenha os comandos fora do seu alcance.

Examine frequentemente a instalação para verificar eventuais desequilíbrios, sinais de desgaste ou danos nos ou guias. O utilizador final não deve proceder a reparações ou ajustes do equipamento: deve solicitar e aguardar a visita de um técnico qualificado.

**II - Estrutura**

A estrutura interna principal dos motores tubulares consiste num motor monofásico, interruptores de limite de fim-de-curso e engrenagem de redutora.

**III - Método de ligação**

Os motores tubulares da série TUB rodam em ambos os sentidos. Observe a **Fig. 01** para ver os elementos de ligação.

**NOTA:** Quando o fio azul e o castanho são ligados, o motor gira no sentido dos ponteiros do relógio.

Quando o fio azul e o preto são ligados, o motor gira no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

**IV - Ajuste do interruptor de limite**

As seguintes regulações do interruptor de limite são aconselhadas para os motores TUB:

**1 - (A)** é para ajustar o interruptor de limite quando o motor está a funcionar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. O

sinal **+** aumenta o limite, o sinal **-** diminui o mesmo.

**2 - (B)** é para ajustar o interruptor de limite quando motor está a funcionar no sentido dos ponteiros do relógio. O sinal **+** aumenta

o limite, o sinal **-** diminui o mesmo.

**NOTA:** Use por favor a chave especial para ajustar o interruptor de limite.

**V - Nota**

- Os motores tubulares são projectados de acordo com o sistema de tempo curto (4min.), ou seja, não devem funcionar mais de 4 minutos ininterruptos. Caso isso suceda, os motores tubulares serão desligados pela protecção térmica.

- Os motores tubulares não devem ser ligados frequentemente nem devem ser postos em funcionamento com excesso de carga para evitar que danifique os motores.

- Quando os motores não estão em funcionamento, por favor não gire os interruptores de limite nem a coroa.

- O fio terra verde e amarelo dos motores tubulares deve ser ligado á terra eficazmente para assegurar a segurança durante a instalação ou quando em uso.

- Durante o transporte, armazenamento ou em uso, os motores tubulares não devem estar em contacto com água.

**VI - Tabela de possíveis problemas**

Prob.	Problema	Causa	Solução
1	Os motores tubulares não arrancam ou funcionam demasiado lento ou com ruído	1 - Ligação incorrecta da energia 2 - Instalação errada ou sobrecarregada 3 - Voltagem demasiado baixa	1 - Verifique a entrada de energia 2 - Corrija a instalação, verifique a carga
2	O estore termina o curso mas o motor continua a trabalhar, ou faz ruído e não anda	1 - O motor atingiu o curso máximo, ou o fim-de-curso não está ajustado 2 - Excesso de carga no motor	1 - Ajuste o interruptor de limite de acordo com a ilustração 2 - Analise a carga e /ou fricção das calhas
3	A configuração do interruptor de limite não é apropriado ás exigências do cliente	O motor não tem curso suficiente	Ajuste o interruptor de limite de acordo com a ilustração, aproveitando ao máximo o curso do motor

## INSTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS OF TUBULAR SINGLE-PHASE MOTORS TUB SERIES

TUB series tubular motors have the advantage of small volume, low noise, easy installation and can be applied in blind rollers, among other uses.

**MAIN TECHNICAL DATA** (see **Tab. 01**)

### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING: IT IS IMPORTANT FOR THE SAFETY OF PERSONS TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS! SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

**I - These instructions are extremely important:**

Do not allow children to play with fixed controls and keep the remote controls away from them.

Frequently examine the installation for imbalance and signs of wear or damage to cable, or guides. The end user should not attempt to repair or adjust the equipment: he should call and wait for technical support.

**II - Structure**

The main internal structure of the tubular motors consists in a single-phase motor, limit switch controller and planetary gear speed reduction.

**III - Connection method**

TUB series tubular motors rotate clockwise and anticlockwise. See **Fig. 01** for connections elements.

**NOTE:**

When the blue cable and the brown cable are connected, the motor rotates clockwise.

When the blue cable and the black cable are connected, the motor rotates anticlockwise.

**IV - Limit switch setting**

The following Limit switch regulations are suitable to TUB tubular motors:

1 - **(A)** adjusts the Limit switch when the motor is running in anticlockwise direction. The **+** direction increases the limit, and the **-** decreases the limit.

2 - **(B)** adjusts the Limit switch when the motor is running in clockwise direction. The **+** direction increases the limit, and the **-** decreases the limit.

**NOTE:** Please use the special adjust bar to adjust the Limit switches.

**V - Note**

- The tubular motors are designed according to the short time system (4min.), so the motors should not run more than 4 minutes, otherwise, they will be automatically switched off by the thermal protection system.

- The tubular motors should not be started frequently, and should not be running when the load exceed its capacity to avoid damaging them.

- When the motors are not running do not turn the crown or the limit switches.

- The green and yellow cable of the tubular motors must be connected to ground effectively to assure safety under installation or usage.

- During transportation, storage or usage, the tubular motors cannot touch water.

**VI - Troubleshoot table**

Prob.	Troublesome	Reason	Solution
1	TUB motors cannot run, start too slowly or with too much noise	1 - Incorrect cable connection 2 - Wrong installation or overweight 3 - The voltage is too low	1 - Check the power 2 - Correct the installation, check the load
2	The rolling shutter stops but motor still runs, or makes noise but doesn't move	1 - The motor reached the max course or limit switches are not well adjusted 2 - Overweight	1 - Adjust the Limit switch as shown 2 - Analyse the load and/or the friction in the rails
3	The Limit switch set is not suitable to the customer's requirements	The motor's course is too short	Adjust the Limit switch according to illustration, using the maximum course possible

## **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS MOTORES TUBULARES MONOFÁSICOS SERIE TUB**

Los motores tubulares de la serie TUB tienen como ventajas su volumen pequeño, bajo ruido, instalación fácil y se pueden aplicar en amplia escala, en estores y toldos.

**DATOS TÉCNICOS** (véase **Tab. 01**)

### **IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

**ADVERTENCIA: ¡ES IMPORTANTE PARA LA SEGURIDAD DE PERSONAS QUE ESTAS INSTRUCCIONES SEAN SEGUIDAS! ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

**I - Estas instrucciones son extremadamente importantes:**

No permita que los niños jueguen con los controles fijos y mantenga los radio controles fuera de su alcance.

Examine con frecuencia la instalación en busca de desequilibrios, muestras de desgaste o daño a los cables y guías. Los utilizadores finales no deben reparar o ajustar: deben llamar y esperar la asistencia técnica.

**II - Estructura**

La estructura interna principal de los motores tubulares consiste en un motor monofásico, un interruptor de límite y un reductor de velocidad por engranaje.

**III - Método de conexión**

Los motores tubulares de la serie TUB ruedan en ambos los sentidos. Vea la **Fig. 01** para los elementos de las conexiones.

**NOTA:**

Cuando el cable azul y el cable marrón son conectados, lo motor rota en la dirección del reloj.

Cuando el cable azul y el cable negro son conectados, lo motor rota en dirección contraria al reloj.

**IV - Ajuste del interruptor de límite**

Las siguientes regulaciones del interruptor de límite son convenientes a los motores tubulares TUB:

**1 - (A)** ajusta el interruptor de límite cuando el motor está funcionando en la dirección contraria al reloj. El **+** aumenta el límite, el **-** disminuye el límite.

**2 - (B)** ajusta el interruptor de límite cuando el motor está funcionando en la dirección del reloj. El **+** aumenta el límite, el **-** disminuye el límite.

**NOTA:** Utilice por favor la llave especial para ajustar los interruptores de límite.

**V - Note**

- Los motores tubulares están diseñados según el sistema de tiempo corto (4min.), así, no deben funcionar más de 4 minutos, si no, serán apagados automáticamente por la protección térmica.

- Los motores tubulares no se deben encender con frecuencia, y no deben funcionar cuando la carga excede su capacidad, evitando así dañarlos.

- Si los motores no están funcionando no ruede los interruptores de límite o la corona.

- Lo cable verde y amarillo de los motores tubulares se debe conectar eficazmente con la tierra para asegurar la seguridad en la instalación o uso.

- Durante el transporte, el almacenaje o el uso, los motores tubulares no pueden tocar agua.

**VI - Tabla de detección de averías**

<b>Prob.</b>	<b>Troublesome</b>	<b>Reason</b>	<b>Solution</b>
<b>1</b>	Los motores TUB no pueden funcionar, comienzan demasiado lentamente o con demasiado ruido	1 - Conexión incorrecta de la energía 2 - Instalación incorrecta o exceso de peso 3 - Voltaje demasiado baja	1 - Compruebe la energía 2 - Corrija la instalación, compruebe la carga
<b>2</b>	Lo estore termina su curso y el motor continua en funcionamiento o hace ruido e no anda	1 - El motor alcanzó el límite máximo o no es bien ajustado 2 - Exceso de carga	1 - Ajuste el interruptor de límite como demostrado 2 - Analice la carga y/o la fricción en los carriles
<b>3</b>	El interruptor de límite del sistema no satisface los requisitos	Lo motor no tiene curso suficiente	Ajuste el interruptor de límite según la ilustración

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET OPÉRATION DES MOTEURS TUBULAIRES MONOPHASIQUES DE LA SÉRIE TUB

Les moteurs tubulaires de la série TUB ont comme avantage un très petit volume, sont très calmes, sont d'installation facile et peuvent être installée en grand volume, dans les stores et rideaux roulants.

DONNÉS TECHNIQUES PRINCIPAUX (voir Tab. 01)

### IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT: C'EST TRÈS IMPORTANT SUIVRE CES INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ DES PERSONNES!  
GARDEZ CES INSTRUCTIONS!

I - Ces instructions sont d'une extrême importance:

Ne laissez jamais les enfants toucher ces produits.

Examinez souvent l'installation pour vérifier éventuelles déséquilibres, des signes d'usure ou dommages aux câbles et aux ressorts. L'utilisateur final ne doit pas procéder à des réparations ou ajustements de l'équipement: doit demander et attendre la visite d'un technicien qualifié.

II - Structure

La structure intérieure principale des moteurs tubulaires consiste d'un moteur monophasique, interrupteur de limite de fin de cours et réducteur.

III - Méthode e connexion

Les moteurs tubulaires de série TUB tournes dans les deux sentis. Observez la Fig. 01 pour voir les éléments de connexions.

Obs: Quand les câbles bleu et marron sont connectés, le moteur tourne dans le sens d'une montre.  
Quand les câbles bleu et noir sont connectés, le moteur tourne dans le sens contraire à une montre.

IV - Ajustement de l'interrupteur de limite

Les ajustements suivants sont conciliés pour les moteurs tubulaires:

1 - (A) c'est pour ajuster l'interrupteur de limite quand le moteur tourne dans le sens contraire à une montre. Le signal + augmente le limite, le signal - diminue le limite.

2 - (B) c'est pour ajuster l'interrupteur de limite quand le moteur tourne dans le senti d'une montre. Le signal + augmente le limite, le signal - diminue le limite.

Obs.: Utilisez la clé spécial pour ajuster l'interrupteur de limite.

V - Obs.

- Les moteurs tubulaires sont projetés selon le système de temps court (4min),ils ne doivent pas travailler plus le 4 minutes sans interruption.En cas de travailler plus des 4 minutes,les moteurs tubulaires seront éteints por la protection térmique.

- Les moteurs tubulaires ne doivent pas être branchés souvent , ni doivent pas être mis en fonctionnement avec excès de charge pour éviter endommager les moteurs .

- Quand les moteurs ne sont pas en fonctionnement,ne tournez pas les interrupteurs de limite ni la couronne.

- Le câble terre vert et jaune des moteurs tubulaires doivent être branchés à la terre pour assurer la sécurité durant l' installation ou durant l' usage.

- Pendant le transport ,le stockage, ou utilisation, les moteurs tubulaires ne doivent pas être en contact avec l'eau.

VI - Table de potentiels problèmes:

Prob.	Problème	Cause	Solution
1	Les moteurs tubulaires ne marchent pas ou marche très lentement ou avec du bruit	1 - Branchement incorrect de l'énergie 2 - Installation mal fait ou surcharge 3 - Voltage trop basse	1 - Vérifier l' entrée d'énergie 2 - Corriger l' installation , vérifier la charge
2	Le store finit son cours mais le moteur continue à travailler ou fait du bruit et ne marche pas	1 - Le moteurs atteint sa course maximale,ou le fin de course n'est pas ajusté 2 - Excès de charge dans le moteur	1 - Ajuster l'interrupteur de limite selon l'illustration 2 - Analyser la charge et/ou le frottement des rails
3	La configuration de l'interrupteur de limite n'est pas approprié aux exigences du client	Le moteur n'a pas le cours suffisant	Ajuster l'interrupteur de limite selon l'illustration, en profitant au maximum du fin de cours du moteur

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE ED IL FUNZIONAMENTO DEI MOTORI TUBOLARI MONOFASE SERIE TUB

I motori tubolari della serie TUB, hanno come vantaggio un ingombro ridotto, sono molto silenziosi, sono di facile installazione e si possono applicare con tapparelle e piccole serrande.

DATI TECNICI PRINCIPALI (vedere Tab. 01)

### IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Avviso : E' molto importante seguire queste istruzioni per la sicurezza delle persone ! Seguite queste istruzioni !

I - Queste istruzioni sono di estrema importanza

Non permettete che i bambini giochino con la pulsantiera e mantenete il telecomando fuori dalla loro portata.  
Controllate spesso l'installazione per verificare eventuali disequilibri, segni d'usura o danni ai fili elettrici e molle.  
L'utilizzatore finale non deve tentare di riparare od aggiustare : deve richiedere la visita di un tecnico specializzato.

II - Composizione

La principale composizione interna dei motori tubolari, consiste in un motore monofasico, interruttori di fine corsa ed una serie d'ingranaggi di riduzione.

III - Modalità di collegamento

I motori tubolari della serie TUB ruotano in entrambe le direzioni. Osservare la Fig 01 per vedere come collegare.

NOTA : Quando il cavo blu e marron sono collegati, il motore ruota in senso orario

Quando il cavo blu e nero sono collegati, il motore ruota in senso anti-orario

IV - Regolazione dei finecorsa

Le seguenti regolazioni dei finecorsa sono consigliate per i motori TUB

1 - (A) è per regolare il finecorsa quando il motore funziona in senso antiorario  
il segno + aumenta il limite, il segno - lo diminuisce

2 - (B) è per regolare il finecorsa quando il motore funziona in senso orario  
il segno + aumenta il limite, il segno - lo diminuisce

NOTA: Si prega di usare l'apposita chiave per regolare i finecorsa

V - Nota

- I motori tubolari sono stati progettati secondo il sistema di tempo breve ( 4 min. ), cioè che non devono funzionare ininterrottamente per più di 4 minuti. In caso questo succeda, il motore elettrico sarà scollegato automaticamente dalla protezione termina.

- I motori tubolari non devono essere attivati ripetutamente e non devono sollevare carichi superiori alla portata prevista, per non danneggiare il motore.

- Quando i motori non sono in funzionamento, per favore non variare la posizione dei finecorsa e della corona.

- Il filo giallo-verde di terra dei motori, deve essere collegato a terra efficacemente, per garantire la sicurezza durante l'installazione e l'uso normale.

- Durante il trasporto, l'immagazzinamento o in uso, i motori tubolari non devono entrare in contatto con acqua.

Problema Causa

VI - Tabella dei possibili problemi:

Prob.	Problema	Causa	Soluzion
1	Il motore tubolare non parte o funziona troppo lento o con rumore	1 - Collegamento errato dell'alimentazione 2 - Errata installazione o sovraccarico	1 - Verificare i cavi di alimentazione 2 - Verificare installazione e carico
2	La tapparella arriva a finecorsa ma il motore continua a funzionare, o fa rumore e non parte	1 - Il motore ha raggiunto il max della corsa o il finecorsa non è ben regolato.	1 - Regolare il finecorsa come da illustrazione 2 - Verificare il carico e / o gli attriti delle guide verticali.
3	La configurazione del regolatore del finecorsa non è appropriato alle esigenze	Il motore non ha corsa sufficiente	Regolare il finecorsa come da illustrazione, ponendolo al massimo della corsa del motore

INSTALLATIONS UND BEDIENUNGSANLEITUNG EINPHASEN-ROHRMOTOREN SERIE TUB

Die Rohrmotoren der Serie TUB sind sehr platzsparend, laufruhig, leicht zu installieren und können in Rolläden oder kleinere Markisen installiert werden.

WICHTIGSTE TECHNISCHE DATEN (siehe Tab. 01)

WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

ANMERKUNG: FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES SEHR WICHTIG , DIESE ANLEITUNG EINZUHALTEN.  
BEWAHREN SIE DIE ANLEITUNG AUF!

I - Diese Regeln sind sehr wichtig:

Lassen Sie niemals Kinder mit Schaltern für diese Produkte spielen und halten Sie Funkfernsteuerungen von ihnen fern.

Überprüfen Sie die Anlage oft auf eventuelle Ungleichgewichte, Verschleiss oder Beschädigungen an Kabeln oder Federn. Der Endkunde sollte keine selbst keine Reparaturen oder Einstellungen vornehmen, diese sollten von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.

II - Aufbau

Der innere Aufbau des Rohrmotors besteht aus einem Einphasenmotor, einem Umschalter und Reduktionsstück.

III - Anschlüsse

Die Rohrmotoren der Serie TUB drehen in beide Richtungen. In Fig.01 finden Sie die Anschlusselemente.

Bemerkung: Sind das blaue und braune Kabel angeschlossen, dreht der Motor im Uhrzeigersinn. Werden die Kabel umgekehrt angeschlossen, dreht der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

IV - Einstellung des Umschalters

Die Umschalter werden folgendermassen eingestellt:

1 - (A) Umschaltereinstellung, wenn der Motor gegen den Uhrzeigersinn dreht. Das Zeichen + erhöht die Endlage, das Zeichen - verringert die Endlage.

2 - (B) Umschaltereinstellung, wenn der Motor im Uhrzeigersinn dreht. Das Zeichen + erhöht die Endlage, das Zeichen - verringert die Endlage.

Bemerkung: Stellen Sie die Umschalter mit dem Spezialschlüssel ein.

V - Bemerkungen:

- Die Rohrmotoren sind für Kurzzeitbetrieb ausgelegt (4 min.) Sie dürfen nicht länger als 4 Min. ohne Unterbrechung laufen. Ansonsten schaltet der Überhitzungsschutz ein und der Motor schaltet ab.

- Die Rohrmotoren dürfen nicht oft eingeschaltet werden, sie dürfen auch nicht mit zu hoher Last laufen, um Schäden am Motor zu vermeiden.

- Wenn die Motoren nicht laufen, drehen Sie nicht an den Umschaltern oder am Mitnehmer.

- Das grün-gelbe Kabel muss an die Erdung angeschlossen werden, um Sicherheit während der Installation oder der Nutzung zu gewährleisten.

- Während des Transports, Lagerung oder Nutzung dürfen die Rohrmotoren nicht mit Wasser in Verbindung kommen.

VI - Fehlersuche

Prob.	Problem	Grund	Lösung
1	Rohrmotor läuft nicht, startet langsam oder geräuschvoll	1 - Anschluss nicht korrekt 2 - Anlage nicht korrekt oder zu schwer 3 - Zu hoher Strom (volt)	1 - Stromanschluss prüfen 2 - Anlage korrigieren, Last
2	Der Rolladen hat die Endlage erreicht aber der Motor läuft weiter, oder brummt und läuft nicht.	1 - Der Motor ist am Ende des Laufwegs, oder der Umschalter ist nicht richtig eingestellt. 2 - Zu hohe Last für den Motor.	1 - Umschalter gemäss der Zeichnung einstellen. 2 - Die Last analysieren.
3	Die Umschaltereinstellungen sind nicht wie vom Endkunden gewünscht.	Der Motorlaufweg ist zu kurz.	Umschalter gemäss der Zeichnung einstellen, Maximum Laufweg ausnutzen.



**AVISO**

PT

Este produto não pode ser usado no exterior sem que sejam tomadas medidas para proteger o cabo de alimentação.

**WARNING**

EN

This product can not be used in outside if there is no other measure to protect the power cord.

**ATENCIÓN**

ES

Este producto no puede ser utilizado al aire libre sin ser tomadas para proteger el cable de alimentación.

**WARNING**

FR

Ce produit ne peut pas être utilisé à l'extérieur sans être prises des mesures pour protéger le câbles d'alimentation.

**ATENÇÃO**

IT

Questo prodotto non può essere usato all'aperto senza essere prese per proteggere il cavo di alimentazione.

**WARNING**

DE

Dieses Produkt kann nicht im Freien ohne ergriffen, um das Stromkabel zu schützen verwendet werden.