

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS MOTORES TUBULARES MONOFÁSICOS DA SÉRIE TUB (PT) - Pag. 02

INSTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS OF TUBULAR SINGLE-PHASE MOTORS TUB SERIES (EN) - Pag. 04

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE MOTORES TUBULARES MONOFÁSICO SERIE TUB (ES) - Pag. 06

Modelo (PT) Model (EN) Modelo (ES)	Voltagem (PT) Voltage (EN) Voltaje (ES) (V)	Frequência (PT) Frequency (EN) Frecuencia (ES) (Hz)	Força (PT) Torque (EN) Fuerza (ES) (Nm)	Velocidade (PT) Speed (EN) Velocidad (ES) (rpm)	Levanta até (PT) Lifts up to(EN) Carga hasta (ES) (Kgs)	Ruído (PT) Noise (EN) Ruido (ES) (db)	Tempo trab. (PT) Work. time (EN) Tiempo trab. (ES) (min)	Diâmetro (PT) Diameter (EN) Diámetro (ES) (mm)	Peso Conj. (PT) Total weight (EN) Peso Conj. (ES) (Kgs)
TUB10	230	50	6	26	<10	<43	4	35	1.32
TUB17	230	50	10	12 (17)	<17	<43	4	45	2.20
TUB25	230	50	15	12 (17)	<25	<43	4	45	2.20
TUB35	230	50	20	12 (17)	<35	<43	4	45	2.40
TUB50	230	50	30	12 (17)	<50	<43	4	45	2.40
TUB70	230	50	40	12	<70	<43	4	45	2.60
TUB90	230	50	50	12	<90	<43	4	45	2.80

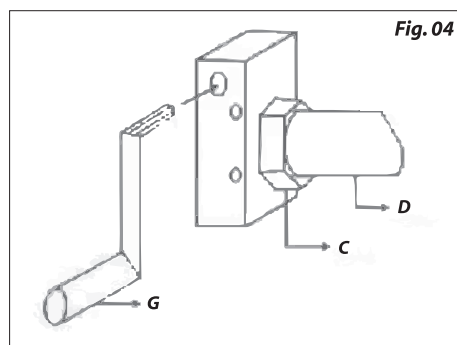
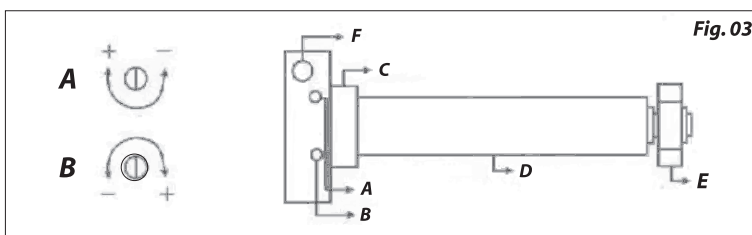
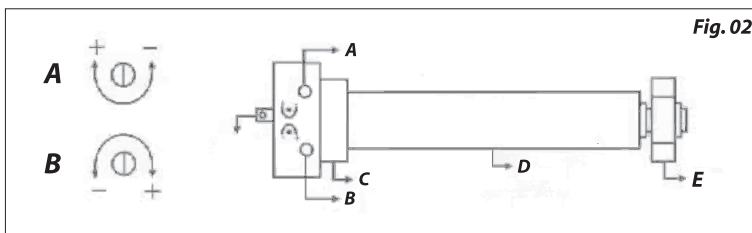
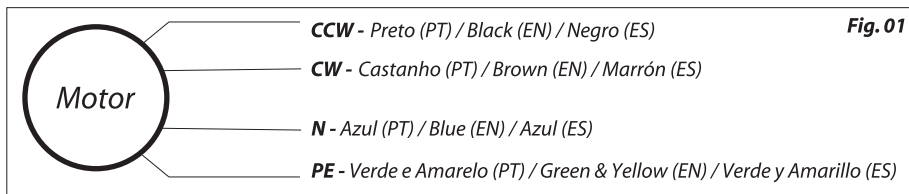


Fig. 02, 03 & 04

A - (PT) Furo do Interruptor de ajuste
(EN) Limit switch adjustment hole
(ES) Hoyo del interruptor de ajuste

B - (PT) Furo do Interruptor de ajuste
(EN) Limit switch adjustment hole
(ES) Hoyo del interruptor de ajuste

C - (PT) Coroa
(EN) Crown
(ES) Corona

D - (PT) Tubo de Aço
(EN) Steel tube
(ES) Tubo de Acero

E - (PT) Topo
(EN) Top
(ES) Tapa

F - (PT) Furo para manivela
(EN) Handle hole
(ES) Hoyo para manivela

G - (PT) Manivela
(EN) Handle
(ES) Manivela

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 cabos e molas. 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 manivela 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 automaticamente para sua protecção.

- Os motores tubulares não devem ser ligados frequentemente nem devem ser postos em funcionamento com excesso de carga para evitar danificar 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 entrar 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

VII - Garantia

- Os motores são fornecidos com 5 anos de garantia a partir da data da factura. Ficam ao abrigo da mesma todos os defeitos de fabrico detectados e confirmados pelos nossos serviços técnicos.
- Fornecemos manutenção durante todo o ciclo de vida dos motores tubulares.

VIII - Constituição do jogo de motor

Cada jogo de motor é constituído pelos seguintes componentes:

- Motor e acessórios adaptadores;
- Livro de instruções;
- Caixa.

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 cables and springs. 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, it will be switched off automatically for self-protection.
- 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 should not 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

VII - Warranty

- The motors are provided with 5 years of warranty from Invoice date. During the warranty, our company is responsible for production defects detected and confirmed by our technical department.
- We provide maintenance during the whole life cycle of the motors.

VIII - Set list

Each set is composed by the following components:

- Tubular motor and accessories;
- Instructions manual;
- Packing box.

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 resortes. 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 manivela 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 para auto-protección.
- 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 rueda 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 deben tocar agua.

VI - Tabla de detección de averías

Prob.	Troublesome	Reason	Solution
1	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
2	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
3	El interruptor de límite del sistema no satisface los requisitos	Lo motor no tiene curso suficiente	Ajuste el interruptor de límite según la ilustración

VII - Garantía

- Los motores tienen 5 años de garantía a partir de la fecha de la factura. Están a su abrigo los defectos de fabricación detectados y confirmados por nuestro departamento técnico.
- Proporcionamos mantenimiento durante el ciclo de vida de los motores.

VIII -

Cada set es compuesto por los siguientes componentes:

- Motor tubular y accesorios;
- Manual de instrucciones;
- Caja.