

Installation Instructions
 Instrucciones de instalación
 Manuale d'uso

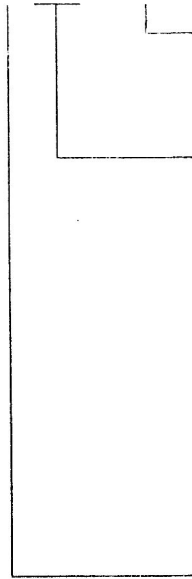
TMC7 SERIES SOFT STARTER

TOSHIBA

TOSHIBA INTERNATIONAL CORPORATION PTY LTD - AUSTRALIA

Range
 Rango
 Gamma

TMC7-



Control Supply, Alimentación de control, Alimentazione di Controllo - (A1, A2, A3)

C1	110-240 VAC & 380-440 VAC
C2	24 VAC/VDC

kW @ 400 V	Maximum Motor FLC, Maxima corriente de motor (FLC), Corrente motore a tempo carico	
	AC53b 4-6:354	AC53b 4-20:340
007	18 A	17 A
015	34 A	30 A
018	42 A	36 A
022	48 A	40 A
030	60 A	49 A
	AC53b 4-6:504	AC53b 4-20:580
037	75 A	65 A
045	85 A	73 A
055	100 A	96 A
075	140 A	120 A
090	170 A	142 A
110	200 A	165 A

Mains Supply, Alimentación de red, Alimentazione di Rete - (L1, L2, L3)

4	3Ø, 200-440 VAC, 45-66 Hz
---	---------------------------



CAUTION: Disconnect power source before installing or servicing.

CUIDADO: Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes de llevar a cabo la instalación o las tareas de mantenimiento.

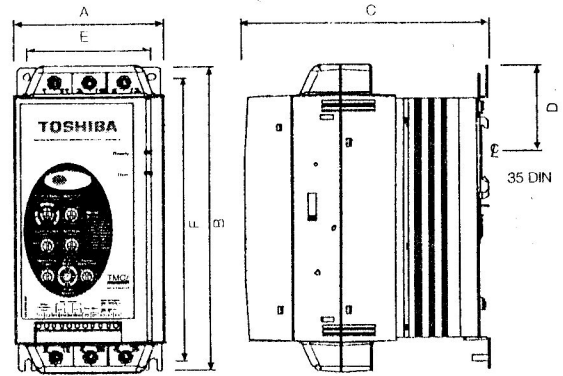
ATTENZIONE: Interrompere il collegamento con la fonte d'energia prima dell'installazione o della manutenzione.



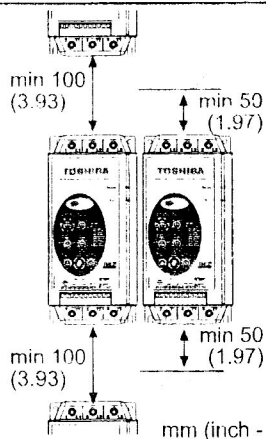
Dimensions
 Dimensiones
 Dimensioni

MODEL	A	B	C	D	E	F
007						
015	98 (3.86)	203 (7.99)	165 (6.50)	55 (2.17)	82 (3.23)	188 (7.40)
018						
022						
030						
037	145 (5.71)	215 (8.46)	193 (7.60)	-	124 (4.88)	196 (7.72)
045						
055						
075	202 (7.95)	240 (9.45)	214 (8.43)	-	160 (6.30)	204 (8.03)
090						
110						

mm (inch) mm (pulgada) mm (zoll)



Mounting
 Montaje
 Montaggio

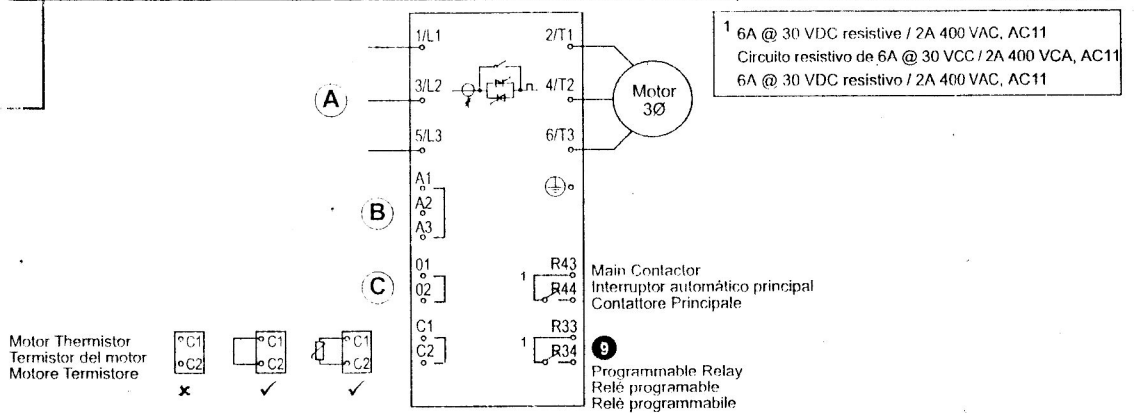


Derate TMC7 FLC by 15% (TMC7 FLC * 0.85)
 Disminuya TMC7 FLC en un 15% (TMC7 FLC * 0.85)
 Ridurre TMC7 FLC del 15% (TMC7 FLC * 0.85)

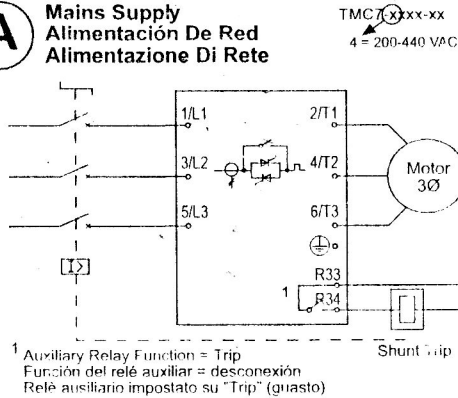
mm (inch - pulgada - zoll)

TMC7 SERIES STARTER

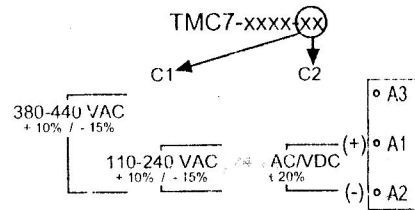
Electrical Schematics Esquema Electrico Schemi Elettrici



A Mains Supply Alimentación De Red Alimentazione Di Rete

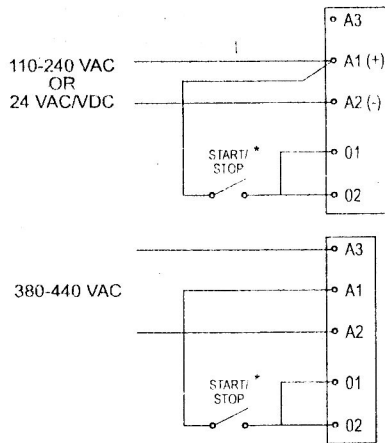


B Control Voltage Voltaje de control Alimentazioni di comando

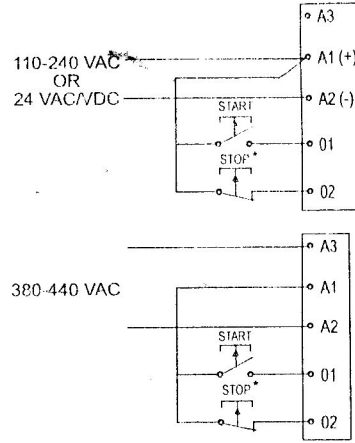


C Control Wiring Conexión de control Collegamenti di comando

2 Wire / 2 Cable / 2 Filo



3 Wire / 3 Cable / 3 Filo



* Also resets trip states - También reinicia las condiciones de corte - Ripristina anche le condizioni di scatto



WARNING: Always apply control voltage before (or with) mains voltage.

AVISO: Aplique siempre el voltaje de control antes (o con) del voltaje de la red.

AVVERTIMENTO: Usare sempre il voltaggio di controllo prima (o con) del voltaggio di rete.



CAUTION: With 24 VAC/VDC use contacts rated for low voltage and low current (gold flash or similar).

CUIDADO: Con 24 VCA/VCC utilice contactos graduados para bajo voltaje y baja corriente (contactos de oro o similares).

ATTENZIONE: Con 24 VAC/VDC usare contatti appositi per il basso voltaggio e corrente a bassa tensione (lampeggio giallo simile).

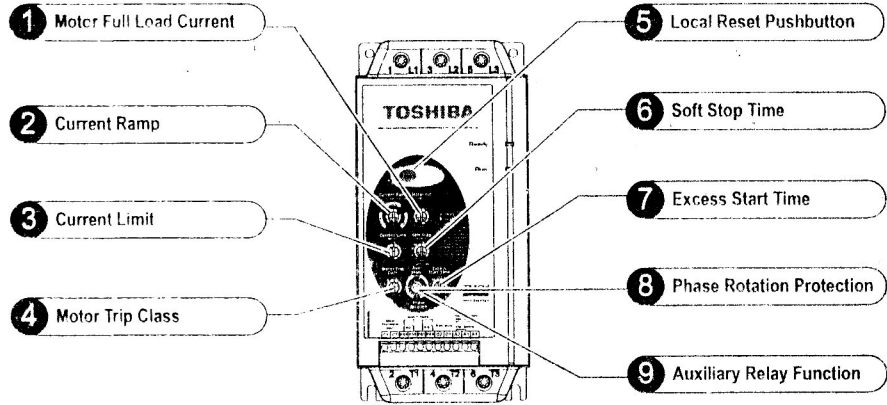
Wiring Cableado Cablaggio

	L1/1, L2/3, L3/5, T1/2, T2/4, T3/6 mm ² (AWG)			A1, A2, A3, 01, 02, C1, C2, R43, R44, R33, R34 mm ² (AWG)
	007 ~ 030	037 ~ 055	075 ~ 110	007 ~ 110
	10 - 35 (8 - 2)	25 - 50 (4 - 1/0)	N.A.	0.14 - 1.5 (26 - 16)
	10 - 35 (8 - 2)	25 - 50 (4 - 1/0)	N.A.	0.14 - 1.5 (26 - 16)
	Torx (T20) 3 Nm 2.2 ft-lb	Torx (T20) 4 Nm 2.9 ft-lb	N.A.	N.A.
	7 mm 3 Nm 2.2 ft-lb	7 mm 4 Nm 2.9 ft-lb	N.A.	3.5 mm 0.5 Nm max 4.4 lb-in max

75°C Wire - Use copper conductors only
Cable de 75°C - Utilice únicamente conductores de cobre

Filo 75°C - Utilizzare esclusivamente conduttori in rame

Adjustments Ajustes Messe a punto



1. Motor Full Load Current Corriente a Plena Carga del Motor Corrente Motore a Pieno Carico	$x \% = \frac{\text{Motor FLC}}{\text{FLC Del Motor}} = \frac{\text{Motore FLC}}{\text{TMC7 FLC}}$	
2. Current Ramp Rampa de Intensidad Rampa di Corrente		
3. Current Limit Limite de Intensidad Limite di Corrente		
4. Motor Trip Class Clase de Corte del Motor Classe di Scatto Motore		<p> OFF = No overload protection OFF = No protección sobrecarga OFF = Nessuna protezione di sovraccarico </p>
5. Local Reset Pushbutton Botón Pulsador de Reinicio Pulsante di Ripristino Locale		
Soft Stop Time Parada Suave Arresto Dolce		
7. Excess Start Time Exceso de Tiempo de Arranque Tempo D'avviamento Eccedente		
8. Phase Rotation Protection Protección de Rotación de Fase Protezione Rotazione di Fase		<p>Phase Rotation</p>
9. Auxiliary Relay Function Función del Relé Auxiliar Funzione Ausiliaria Relé	<p> Main Contactor Interruptor Automático Principal Contattore Principale </p> <p> RUN TRIP = Fault, Fallo, Guasto </p>	<p>Aux Relay</p>

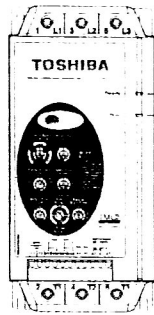
**Example
Ejemplo
Esempio**

Aux Relay 9 = RUN

Phase Rotation 8 = FWD

TMC7 SERIES SOFT STARTER

Indication Indicación Indicazione



●Ready
●Run

○ Off
No
Non in funzione

● On
Si
In funzione

⊙ Flash
Parpadeo
Lampeggio

	Ready	Run
○ Off No Non in funzione	No control power Sin potencia de control Alimentazione di controllo	Motor not running Motor parado Motore non funzionante
● On Si In funzione	Ready Preparado Pronto	Motor running at full speed Motor funcionando a toda velocidad Motore funzionante a velocità massima
⊙ Flash Parpadeo Lampeggio	Starter tripped Motor de arranque desconectado Avviatore scattato	Motor starting or stopping Motor arrancando o deteniéndose Avvio o arresto del motore

Troubleshooting Resolución de problemas Ricerca Guasti

Ready	Description - Descripción - Descrizione
⊙ x 1	Power Circuit: Check mains supply L1,L2 & L3, motor circuit T1,T2 & T3 and soft starter SCRs. Circuito de potencia: Compruebe la alimentación de red L1, L2 y L3, el circuito del motor T1, T2 y T3 y los SCRs del motor de arranque suave. Circuito di Potenza: controllare l'alimentazione di rete L1, L2 & L3, il circuito del motore T1, T2 & T3 e l'avviatore dolce SCRs.
⊙ x 2	Excess Start Time: Check load, increase Current Limit or adjust Excess Start Time setting. Exceso de tiempo de arranque: Compruebe la carga, aumente el límite de intensidad o ajuste la configuración de exceso de tiempo de arranque. Tempo d'Avviamento Eccedente: Controllare il carico, aumentare il Limite di Corrente o regolare l'impostazione del Tempo d'Avviamento Eccedente.
⊙ x 3	Motor Overload: Allow motor to cool, reset soft starter and restart. Soft starter cannot be reset until motor has cooled adequately. Sobrecarga del motor: Deje que se enfríe el motor, reinicie el motor de arranque suave y vuelva a arrancar. El motor de arranque suave no puede reiniciarse hasta que el motor (se haya enfriado). Sovraccarico del Motore: Far raffreddare il motore, ripristinare l'avviatore dolce e riavviare. L'Avviatore Dolce non può essere ripristinato se il motore non si è raffreddato adeguatamente.
⊙ x 4	Motor Thermistor: Check motor ventilation and thermistor connection C1 & C2. Allow motor to cool. Termistor del motor: Compruebe la ventilación del motor y las conexiones C1 y C2 del termistor. Deje que se enfríe el motor. Motore Termistore: controllare la ventilazione del motore ed il collegamento del termistore C1 & C2. Far raffreddare il motore.
⊙ x 5	Current Imbalance: Check line current L1, L2 & L3. Desequilibrio de fase: Compruebe la intensidad de línea L1, L2 y L3. Sbilanciamento di Fase: controllare la corrente di linea L1, L2 & L3.
⊙ x 6	Supply Frequency: Check supply frequency is in range. Frecuencia de alimentación: Compruebe si la frecuencia de alimentación está dentro del rango. Frequenza d'alimentazione: Controllare che la frequenza d'alimentazione sia giusta.
⊙ x 7	Phase Rotation: Check for correct phase rotation. Rotación de fase: Compruebe si la rotación de fase es correcta. Rotazione di Fase: Verificare la corretta rotazione di fase.
⊙ x 8	Network Comms Failure (between accessory module and network): Check network connections and settings. Error en las comunicaciones de red (entre módulo accesorio y red): compruebe conexiones y ajustes de red. Guasto alle comunicazioni di rete (tra modulo accessorio e rete): controllare i collegamenti di rete e le impostazioni.
⊙ x 9	Starter Comms Failure (between starter and accessory module): Remove and refit accessory module. Error en las comunicaciones del motor de arranque (entre motor de arranque y módulo accesorio): extraiga y vuelva a ajustar el módulo accesorio. Guasto alle comunicazioni dell'avviatore (tra avviatore e modulo accessorio): rimuovere e riparare il modulo accessorio.
⊙ x 10	Bypass Overload: Starter rating may be too low for the application. Sobrecarga en el bypass: la capacidad del arrancador puede ser muy baja para la aplicación. Bypass Overload: la taglia di corrente del soft-starter può essere insufficiente all'applicazione.

CAUTION:

This product is designed for Class A environments. Use of this product in domestic environments may cause radio interference.



CUIDADO:

Este producto ha sido diseñado para equipos de Clase A. El uso de este producto en entornos domésticos puede provocar interferencias de radio.

ATTENZIONE:

Questo prodotto è stato progettato per l'apparecchiatura di Classe A e il suo utilizzo in ambienti domestici può causare interferenze radio.



CAUTION:

Do not connect power factor correction capacitors between the soft starter and the motor.



CUIDADO:

No conectar condensadores de corrección del factor de potencia entre el arrancador y el motor.

ATTENZIONE:

Non collegare rifasatori capacitivi tra soft starter e motore.

