

Manual de Usuario

ARRANCADOR A VOLTAJE REDUCIDO
TIPO AUTOTRANSFORMADOR
MODELO TX



Más de 50 años
siendo los expertos

ÍNDICE

Descripción	3
Características técnicas	3
Advertencias importantes	3
Montaje del gabinete	4
Diagrama de potencia	4
Diagrama de control de TX y TXA	5
Ajuste del tiempo de arranque	6
Arranque con estación de botones	6
Arranque con selector	6
Ajuste de bajo voltaje del Fasealert-3	6
Garantía	7

Descripción

Los ATR de Nassar Electronics están fabricados con componentes de excelente calidad y con la más avanzada tecnología en el mercado.

Cuando los motores jaula de ardilla son arrancados a tensión plena provocan corrientes de hasta 800% de la Corriente nominal y altos pares de hasta 150% del valor nominal, estos altos valores de corriente y par pueden causar problemas en la línea de alimentación, en la maquina controlada o en el material en proceso. Los arrancadores a tensión reducida (ATR) tipo auto transformador están diseñados para reducir la tensión en las terminales del motor durante el arranque, en consecuencia la corriente se reduce en proporción al cuadrado del porcentaje de esta reducción, evitándose con esto que la corriente y el par durante el arranque alcancen valores que puedan causar fluctuaciones perjudiciales.

El arranque a transición cerrada permite que el motor permanezca conectado a la fuente de alimentación durante la transición de arranque a tensión reducida a tensión de línea, esto evita disturbios en la línea de alimentación.

Este tipo de arrancadores aplican una tensión reducida al motor por medio de un auto transformador con derivaciones para permitir el arranque del motor al 50%, 65% y 80% de la tensión de línea.

Características de arranque respecto a las de tensión plena en por ciento.

Derivaciones	Corriente	Par de Arranque
80%	64%	64%
65%	42%	42%
50%	25%	25%

Características técnicas

- Tiempo de Arranque: ajustable de 0 a 15 Seg. Máximo, con un descanso de 6 min.
- Arranques / hora: Máximo 6, seguido de 1 hora de descanso.
- Sistema de arranque: Manual o automático con contacto externo (modelo TXA)
- Gabinete IP55 a prueba de polvo y agua, para interiores.
- Temperatura de operación: - 15 a + 45 °C

LOS TABLEROS PUEDEN INCLUIR LAS SIGUIENTES OPCIONES ADICIONALES:

- Botones de arranque y paro para operación manual o selector manual fuera automático
- Protección contra bajo voltaje, falla de fase y secuencia invertida con Fasealert-3
- Voltímetro digital
- Amperímetro digital

Advertencias importantes

El alambrado de conexión del arrancador debe ser hecho por personal calificado, siempre desconecte el voltaje antes de empezar a conectar o dar mantenimiento, ya que hay riesgo de shock eléctrico e inclusive la muerte, no se arriesgue.

Es importante que se asegure que los cables de alimentación L1, L2 y L3 que van al interruptor estén bien apretados, también hay que asegurarse que las salidas T1, T2 y T3 al motor estén bien apretadas. Si se queda alguna conexión floja, esta se calentará y causará daño en el arrancador.

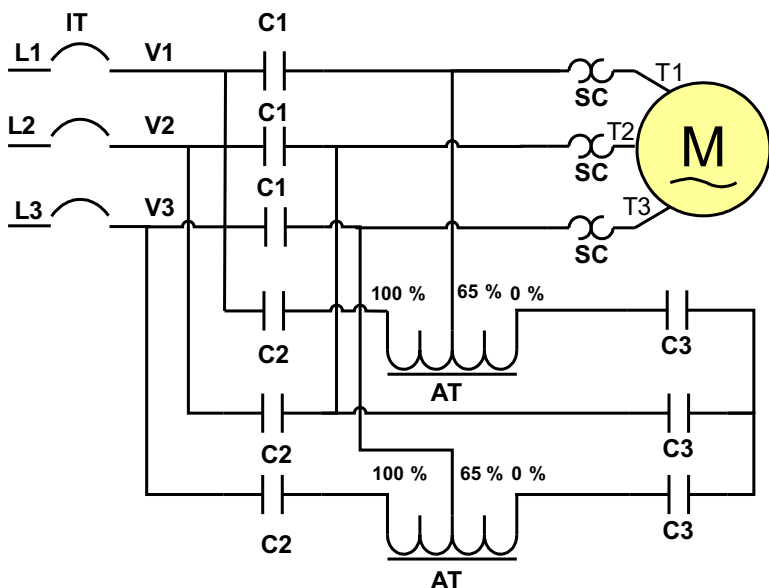
Montaje del gabinete

El gabinete debe montarse sobre la pared o algún otro soporte, atornillado por 4 tornillos con huasa plana, el gabinete no debe colocarse a la intemperie, pues el sol, la lluvia y el polvo deterioran los componentes expuestos, si se va a instalar a la intemperie se recomienda ponerle un techo de lamina que lo proteja de la lluvia y el sol.

ATENCIÓN

El gabinete es a prueba de polvo y agua, por lo que se recomienda que se tenga cuidado que los agujeros para el tubo conduit sea de la medida justa, para que la unión quede bien sellada y el gabinete permanezca hermético.

Diagrama de potencia



IT - Interruptor termo magnético

C1 - Contactor Principal

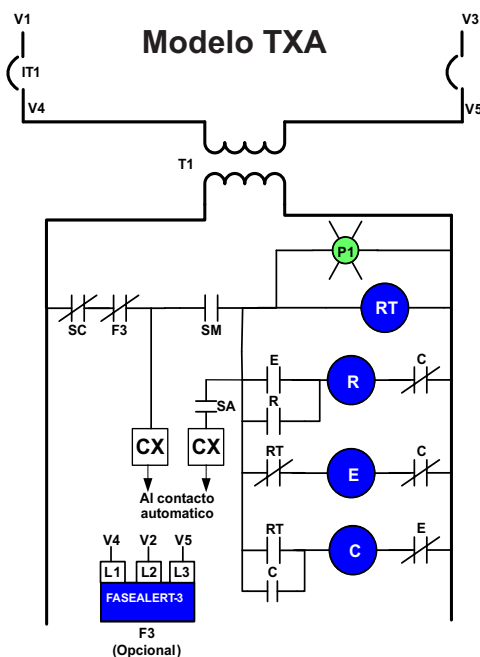
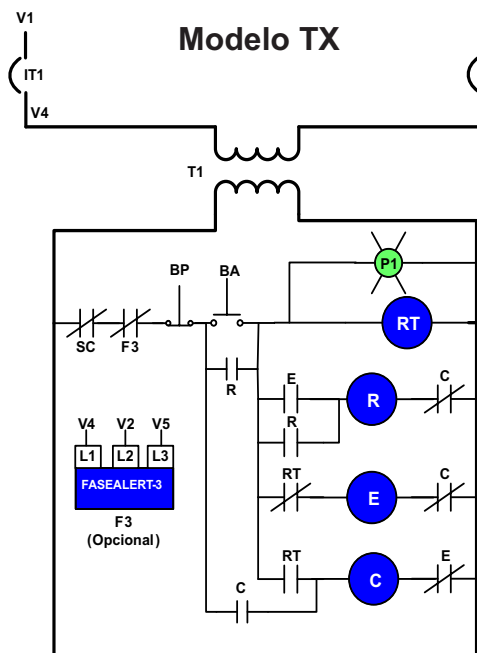
C2 - Contactor de transición de arranque

C3 - Contactor de transición de arranque

AT - Auto transformador

SC - Relevador de sobrecarga

Diagrama de control de TX / TXA



IT- Interruptor termo magnético

IT1- Interruptor termo magnético de control o fusibles para 440 V

T1- Transformador de control de 440/220 V (solo para 440 V)

C- Contactor Principal

E- Contactor de transición de arranque

R- Contactor de transición de arranque

BP- Botón de Paro

BA- Botón de arranque

AT- Auto transformador

RT-Relevador de tiempo RT-10

SC- Relevador de sobrecarga

F3- Protección contra bajo voltaje y falla de fase con Fasealert-3

P1-Piloto de motor operando

IT- Interruptor termo magnético

IT1- Interruptor termo magnético de control o fusibles para 440 V

T1- Transformador de control de 440/220 V (solo para 440 V)

C- Contactor Principal

E- Contactor de transición de arranque

R- Contactor de transición de arranque

SM- Selector de manual

SA- Selector de automatico

AT- Auto transformador

RT-Relevador de tiempo RT-10

SC- Relevador de sobrecarga

F3- Protección contra bajo voltaje y falla de fase con Fasealert-3

P1-Piloto de motor operando

Ajuste del tiempo de arranque

Abra la puerta del gabinete y en el encontrara el relevador de tiempo para el ajuste del del tiempo que el motor estará arrancando a voltaje reducido.

Ajuste el tiempo dependiendo de la inercia del motor, típicamente el ajuste es de 5 a 8 Seg., en caso que la inercia de la carga sea muy grande se podrán ajustar otros tiempos hasta 15 Seg. (Consulte al fabricante del motor sobre el máximo tiempo de arranque)



Arranque con estación de botones

Para arrancar el motor oprima el botón verde de "ARRANQUE", el piloto de "MOTOR OPERANDO" se enciende.

Una vez transcurrido el tiempo ajustado, el motor entra a pleno voltaje.

Para parar el motor oprima el botón de "PARO", el motor y el piloto de "MOTOR OPERANDO" se apagará.

ARRANQUE



PARO



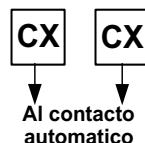
Arranque con selector

Para arrancar el motor en forma manual, ponga el selector en MANUAL, cuando el selector esta en FUERA el motor no podra arrancar.

Cuando el selector esta en AUTO arrancara cada vez que las terminales CX y CX se cierran.



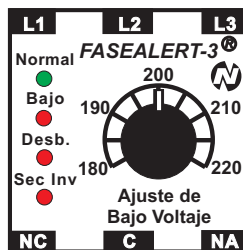
En las terminales CX y CX se conecta el contacto externo que permite que el arrancador arranque el motor cada vez que el contacto se cierra en forma automática.



Ajuste de bajo voltaje en el Fasealert-3

Abra la puerta del gabinete y en la parte superior esta el Fasealert-3, ajuste el corte por bajo voltaje en la perilla del frente.

Es recomendable que para modelos de 220 V el ajuste este en 200 V y para los modelos de 440 V el ajuste se ponga en 400V.



GARANTÍA

Este producto cuenta con garantía contra defectos de fabricación y componentes por un período de 1 año a partir de la fecha de compra. Los contactores no tienen garantía. Nassar Electronics tendrá la opción de reparar o reponer este producto en el punto de fabricación F.O.B. siempre y cuando Nassar Electronics lo encuentre defectuoso. Toda reparación o reemplazo que se necesite ya sea debido a un mantenimiento inadecuado, desgaste normal, alimentación de voltaje inadecuado o condiciones ambientales no favorables, accidentes, mal uso, uso fuera de las especificaciones, modificaciones, reparaciones, utilización de piezas de reemplazo no autorizadas, almacenamiento y manipulación o cualquier otra causa de la que no sea responsable Nassar Electronics, no son cubiertas por esta garantía y el comprador será responsable de cubrir los gastos necesarios para su reparación. Los gastos por desmontaje, reinstalación y transporte de mercancía correrán a cargo del comprador/cliente.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

LA RESPONSABILIDAD DE NASSAR ELECTRONICS ESTARÁ LIMITADA A INCUMPLIMIENTOS DE CONTRATO, NEGLIGENCIA O DOLO. EN CUALQUIER CASO, EL MONTO DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE A NASSAR ELECTRONICS NO PODRÁ SER MAYOR AL VALOR DEL PRODUCTO ADQUIRIDO POR EL CLIENTE A NASSAR ELECTRONICS. EL COMPRADOR ACEPTA QUE NASSAR ELECTRONICS NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, PERJUICIOS, DAÑOS A OTROS EQUIPOS/TERCEROS O PERDIDAS DE CUALQUIER NATURALEZA NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.



Nassar Electronics S.A. de CV

J. M. Salas 124 Pte.
64290 Monterrey, N. L. México
email: ventas@nassarelectronics.com
www.nassarelectronics.com
Tel. (81) 8351-0006