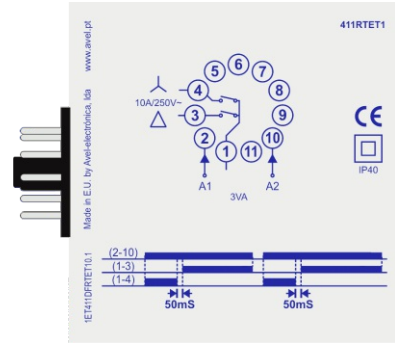


# 411RTET1

COMANDO DE ARRANQUE DE MOTORES ESTRELA-TRIÂNGULO  
STAR-DELTA MOTOR START CONTROL

TEMPORIZADORES  
TIMERS

IP40



## Apresentação

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo "T", de permanência em estrela.
- Indicação de funcionamento em triângulo (1-3), através de LED verde.
- Indicação de funcionamento em estrela (1-4), através de LED vermelho.
- Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações.
- Indicação lateral do diagrama de funcionamento.

## Presentation

- Plastic box with an 11 pin circular plug.
- Knob for (T) star time adjustment.
- Star mode, indicated by a red LED.
- Delta mode, indicated by a green LED.
- Power supply on (2-10), indicated by a yellow LED.
- Supply voltage indicated on the front of the relay.
- Wiring scheme indicated on the side of the relay.
- Switching diagram indicated on the side of the relay.

## Funcionamento

Após a aplicação da tensão de alimentação é feita a ligação estrela (1-4) durante o tempo (T) previamente regulado.  
Decorrido esse tempo, a ligação estrela (1-4) desfaz-se, e após 50mS, é feita a ligação triângulo (1-3) até que seja retirada a alimentação.

*O intervalo de segurança de 50mS, utilizado na passagem de estrela a triângulo, permite a extinção do arco elétrico no contactor da ligação estrela, antes de se verificar o fecho do contactor da ligação triângulo.*

## Operation Mode

When power supply is applied, the Star connection(1-4) operates, during the adjusted time (T).

After the (T) time, the Star output relay releases, and after 50mS the Delta connection(1-3) operates, until the power supply is disconnected.

*The safety time of 50mS used during the change from Star to Delta, allows the extinction of the electric arc in contactor of the Star connection, before the contactor of the Delta connection closes.*

## Características Técnicas

- Tempo de permanência em estrela: regulável na escala de tempos
- Escalas de tempos (T): 0,5 a 15s | 2 a 60s
- Tempos de passagem estrela-triângulo: 50ms
- Repetitividade: +/- 1%
- Tensões de alimentação: AC/DC: 24V (polaridade protegida)  
AC: 230V; 400V  
(Outras tensões sob consulta)
- Tolerância na tensão de alimentação: -15%...+10%
- Consumo: < 3VA
- Dimensões: (L) 35mm x (A) 79mm x (P) 77mm
- Relé de saída:
  - Poder de corte: 2500VA (10A/250V)
  - Tensão máxima de corte: 400VAC

## Technical Characteristics

- Star operation time: adjustable in the timescale
- Time ranges (T): 0,5 to 15 s | 2 to 60s
- Delay time on Star-Delta change: 50 ms
- Repetitivity: +/- 1%
- Supply voltages: AC/DC: 24V (protected polarity)  
AC: 230V; 400V  
(other voltages on request)
- Supply tolerance: -15%...+10%
- Power consumption: < 3VA
- Dimensions: (L) 35mm x (A) 79mm x (P) 77mm
- Output Relay:
  - Max. power rating: 2500VA (10A/250V)
  - Max. switching voltage: 400VAC

## Códigos | Codes

411RTET1202	0,5...15s / 24VAC/DC
411RTET1223	0,5...15s / 230VAC
411RTET1240	0,5...15s / 400VAC
411RTET1302	2...60s / 24VAC/DC
411RTET1323	2...60s / 230VAC
411RTET1340	2...60s / 400VAC