

## Conmutador Temporizado Estrella-Triángulo



### CÓDIGO DE PEDIDO

MODELO	RANGO DE MEDIDA	ALIMENTACIÓN
DSD	/	

## Ejemplos de Aplicaciones

- Conmutación temporizada de contactores de la posición estrella a la posición triángulo, con pausa intermedia para evitar la operación simultánea.

## Prestaciones

- Diseño para funcionamiento por seguridad positiva (antifallos).
- Controlado por microprocesadores.
- Todos los ajustes se realizan desde la cara frontal.
- Escalas de tiempo ajustables y programables a 30 ó 60 segundos para el período estrella.
- Pausa ajustable entre 40 180 mseg. para asegurar la ausencia de cortocircuitos durante el período de transición.
- Módulo estándar de 35,5 mm. para montaje sobre rail DIN.
- Salida de relé de 6A SPDT.
- Indicación mediante LEDs de las activaciones de las salidas para estrella o triángulo.

## Funcionamiento

### DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El módulo **electro** DSD es un conmutador temporizado multiescala programable y ajustable, controlado por microprocesadores para proporcionar una transición segura y fiable en la operación de cambio del sistema de excitación de los motores trifásicos.

### FUNCIONAMIENTO

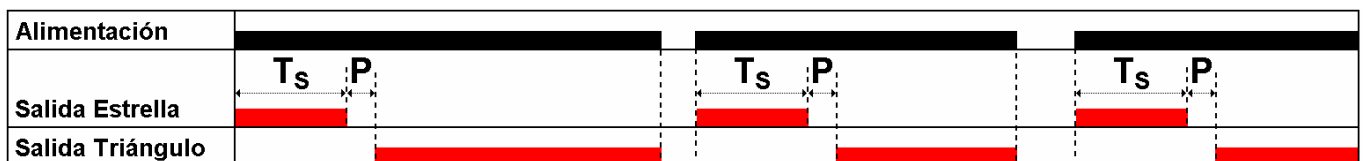
El relé de salida está normalmente en estado neutro (sin suministrar señal) cuando la unidad está en reposo.

Tan pronto como se aplica la alimentación, el relé se excita para proporcionar la salida del contacto estrella ("4"), al mismo tiempo que da comienzo la temporización correspondiente.

Al expirar la temporización referida, el relé vuelve a su estado neutro, iniciándose en este momento la temporización del período de pausa. Sólo al final de este último se establece el contacto triángulo ("2").

El equipo permanece en este estado hasta que se suprime la alimentación, momento en el que el relé retorna a la posición neutra. Cuando se aplica la alimentación de nuevo se repite el ciclo.

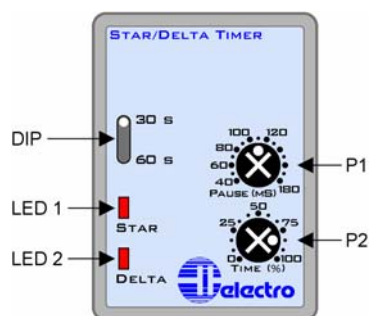
## Diagramas de Operación



$T_s$  = Período de Arranque en Estrella

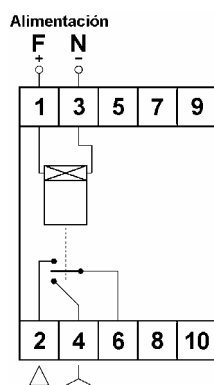
$P$  = Pausa de Transición

## Controles y Mandos



- LED 1:** Este LED rojo se ilumina cuando la salida “estrella” está activada.  
**LED 2:** Este LED rojo se ilumina cuando la salida “triángulo” está activada.  
**DIP:** Selección de la duración total del “Período Estrella” en 30 ó 60 segundos.  
**P 1:** Ajuste del “Tiempo de Pausa” entre 40 y 180 mseg.  
**P 2:** Ajuste del “Tiempo de Estrella” en combinación con “DIP”.

## Cableado y Conexiones



Alimentación	
Fase o Positivo	Terminal 1
Neutro o Negativo	Terminal 3

Contactos del Relé	
Conexión Triángulo	2 + 6
Conexión Estrella	4 + 6

## Escalas de Tiempo

1:	1 a 30 segundos
2:	3 a 60 segundos

**PAUSA**  
Ajustable entre 40 y 180mseg.

## Características Técnicas

ALIMENTACIÓN		
<b>Sistema</b>	Mediante transformador de CA.	CC
<b>Voltaje</b>	110, 230, 400, y 525 V.	12, 24 y 48V
<b>Consumo</b>	3 VA aproximadamente. 6 VA aproximadamente para 525 V.	100mA aproximadamente.
<b>Aislamiento Galvánico</b>	4kV entre señal de entrada y alimentación.	Ninguno.
<b>Tolerancia</b>	± 15%	± 15%

GENERALES	
<b>Grado de Protección</b>	IP 20
<b>Temperatura de Trabajo</b>	-10 a 60°C
<b>Temperatura de Almacenamiento</b>	-50 a 85°C
<b>Peso</b>	200 gramos

<b>RELÉ</b>	6A, 250V, SPDT
-------------	----------------

COMPORTAMIENTO	
<b>Precisión de la Escala</b>	≤ 0,5%
<b>Precisión del Dial</b>	5% aproximadamente
<b>Precisión Repetitiva</b>	0,2% aproximadamente
<b>Tiempo de Reinicialización</b>	500 mseg. mínimo
<b>Duración del Impulso</b>	500 mseg. mínimo
<b>Desviación Eléctrica</b>	≤ 0,05% / V
<b>Desviación Térmica</b>	≤ 0,2% / °C

DIMENSIONES			
Altura		Anchura	Profundidad
Total	Visible		
88,4 mm.	45,0 mm.	35,4 mm.	58,0 mm.