



INDUSTRIES ELECTRIQUES AMO S.L.

**MANUAL Y CARACTERISTICAS CARTA
CONTROL TRIFASICA TIPO CI 639**





CARTA DE CONTROL TRIFASICA PARA 6 TIRISTORES

MODELO 639

CARACTERISTICAS GENERALES

Alimentación trifasica 230/400 V 50/60 Hz.
Conexiones admisibles M3, B6, M6, M3-2, W3
conexión por regletas enchufables
Control de la tensión de salida por Potenciómetro exterior
Posibilidad de control de la tensión de salida por señal analógica de 0 – 10 V. cc
Control de la corriente por Potenciómetro exterior
Posibilidad de control de la corriente por señal analógica de 0 - 10 V. cc
Lectura de la corriente por Shunt (60 mV)
Selección de montaje del Shunt en salida positiva o negativa
Posibilidad de control directo e la etapa de disparo de los tiristores
Rampa de subida y bajada regulables independientemente

Leds indicadores de:

- Sucesión de fase o fallo de una fase
- Alimentación de + 15 V
- Alimentación de - 15 V
- Equipo en marcha (RUN)

Ajustes por Potenciómetro multivuelta para:

- Sincronismo de disparo de cada fase
- Tensión máxima
- Corriente máxima
- Rampa de subida
- Rampa de bajada
- Angulo máximo de conducción
- Ganancia bucle tensión
- Offset bucle tensión
- Offset bucle intensidad

Micro selector para:

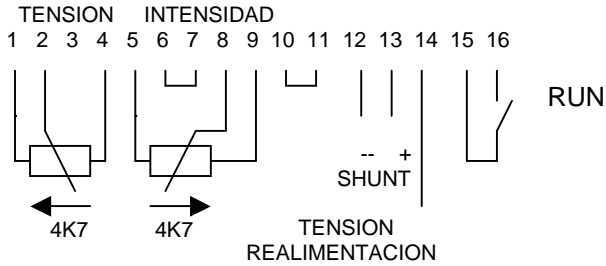
- Selección de dos limites de tensión máxima
- Shunt en polo positivo o negativo
- Selección de dos limites de rampa

Dimensiones: ancho 190 mm, largo 262 mm, alto 45 mm
Fijación mediante 6 taladros para M4

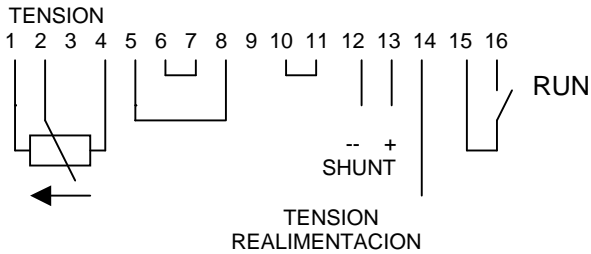


DESCRIPCION DE LOS BORNES

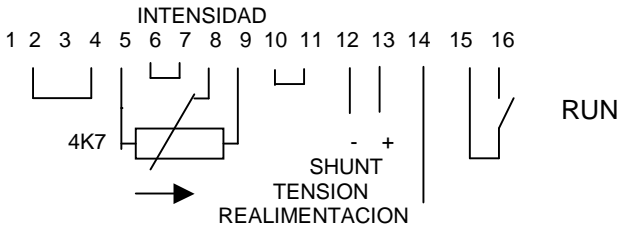
R S T 230 V	Alimentación carta para red de 3 x 230 V
R S T 400 V	Alimentación carta para red de 3 x 400 V
1	0 V Destinado a alimentación Potenciómetro control tensión. Entrada 0 V para control por tensión exterior
2	CONSIGNA TENSION Entrada de consigna de control de tensión. Destinado al cursor del Potenciómetro de control de tensión, o consigna positiva por tensión exterior (0 - 10 V)
3	+10 V Salida de tensión de referencia de 10 V para alimentación de Potenciómetro (carga máxima 25 mA)
4 - 5	SALIDA RAMPA El valor de esta salida será igual al de entrada (borne 6) pero con un tiempo de subida o bajada ajustados por los Potenciómetro P2, P3 y según la posición del selector SW4. Esta señal será 0 V con el bloqueo abierto (bornes 15 - 16)
6	ENTRADA RAMPA Entrada tensión de referencia de 10 V (borne 7). Conmutando esta entrada del borne 7 al borne 9 (0V) actúa la rampa de bajada el volver a conmutar al borne 7 actúa la rampa de subida
7	+10V Salida de tensión de referencia de 10 V para alimentación de Potenciómetro (carga máxima 25 mA)
8	CONSIGNA CORRIENTE Destinado al cursor del Potenciómetro de control de corriente o consigna positiva para control por tensión exterior (0 - 10 V)
9	0 V Destinado a alimentación Potenciómetro control corriente o entrada referencia 0 V para control por tensión exterior
10	CONSIGNA DIRECTA Entrada directa al bloque disparo tiristores. Este borne tiene acceso directo al bloque de disparo de los tiristores. Se puede utilizar para un control MANUAL sin utilizar las realimentaciones de tensión e intensidad. La señal máxima a aplicar es de 10 V
11	SALIDA BUCLES DE CONTROL Por este borne sale la tensión resultante de los bucles de tensión y corriente, debe conectarse al borne 10 (a excepción del caso de control MANUAL
12	-SHUNT Entrada negativa del Shunt
13	+SHUNT Entrada positiva del Shunt



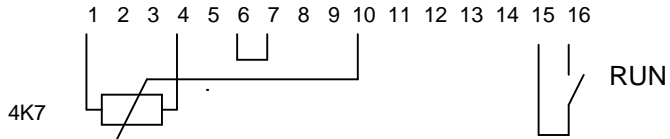
CONEXIONADO PARA CONTROL DE TENSION E
INTENSIDAD POR POTENCIOMETRO CON RAMPA



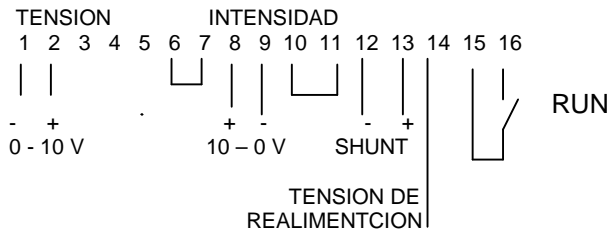
CONEXIONADO PARA CONTROL DE TENSION
CON RAMPA Y LIMITACION CORRIENTE EN CARTA



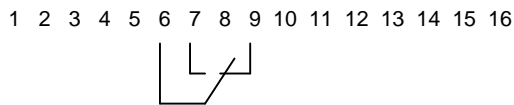
CONEXIONADO PARA CONTROL DE CORRIENTE
CON RAMPA Y LIMITACION TENSION EN CARTA



CONEXIONADO PARA CONTROL MANUAL DEL BLOQUE DE DISPARO CON RAMPA



CONEXIONADO POR TENSION EXTERIOR SIN RAMPA



CONEXIONADO PARA RAMPA DE SUBIDA Y BAJADA. VALIDO PARA TODAS LAS CONEXIONES

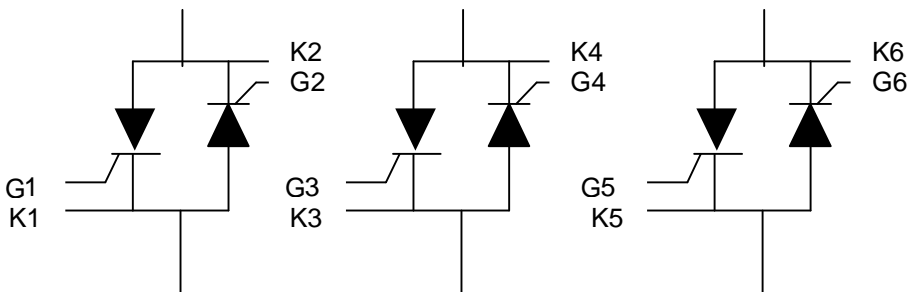
CON RUN CERRADO AL CONMUTAR EL 6 AL 7 SE INICIA LA RAMPA DE SUBIDA, AL CONMUTAR EL 6 AL 9 EFECTUA LA RAMPA DE BAJADA



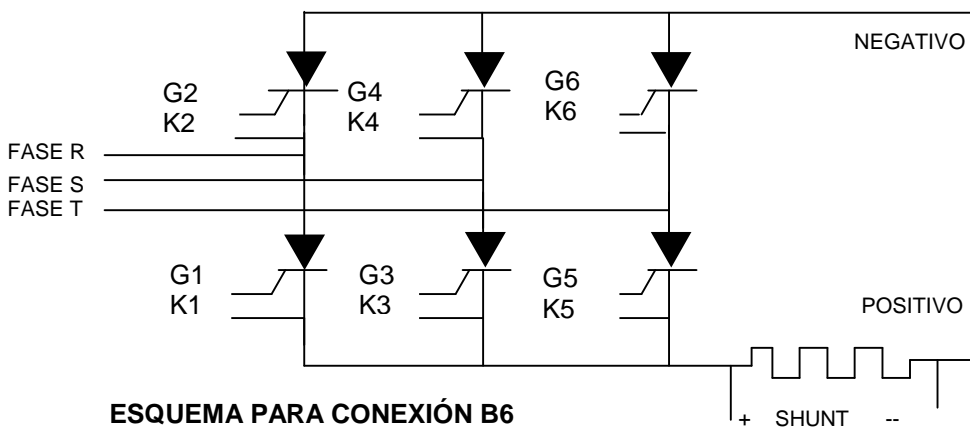
FASE S

FASE R

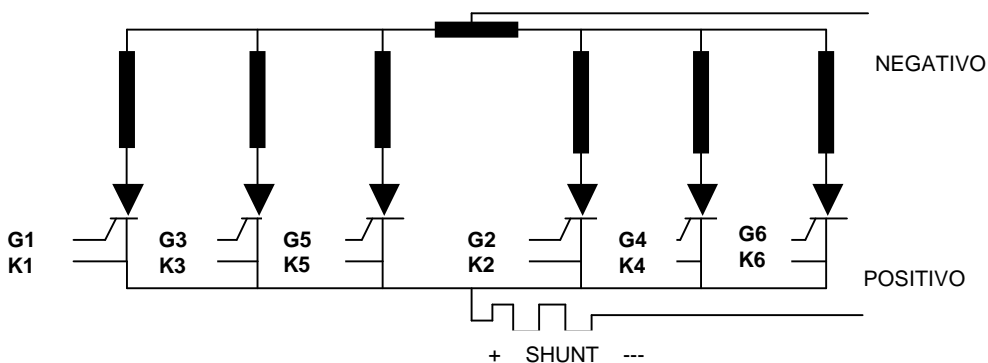
FASE T



ESQUEMA PARA CONEXIÓN W3



ESQUEMA PARA CONEXIÓN B6



ESQUEMA PARA CONEXIÓN M6 o M3.2

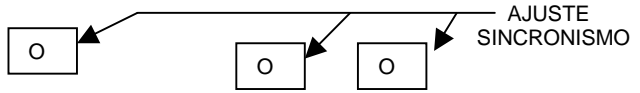
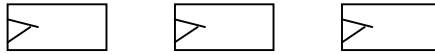
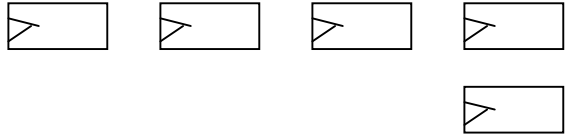
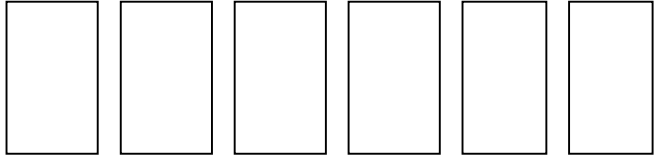
K1 G1 K2 G2 K3 G3 K4 G4 K5 G5 K6 G6



SUCESION FASES



ENCENDIDA CORRECTA



ALIMENTACION -15V → ○

○ OFFSET

AJUSTE CORRIENTE

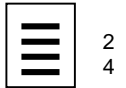
○ GANANCIA TENSION

ALIMENTACION +15V → ○

○ AJUSTE TENSION

P3 ○ RAMPA SUBIDA
P2 ○ RAMPA BAJADA

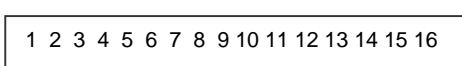
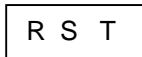
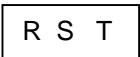
SW4 ON



AJUSTE DISPARO MAXIMO



RUN MARCHA ENCENDIDA ○



230 V

400 V