

\* DENOMINACIÓN: “**transfo - rectificador manual-automático**”.

\* CÓDIGO: “**TR-V/A-M/A**”

### 1) APLICACIONES

Son fuentes de alimentación de corriente continua alimentada por alterna (120 /220 /380, 440 V a 50 o 60 Hz).

Se utilizan como fuentes de alimentación de corriente continua, para equipos de corriente impuesta de protección catódica.

### 3) CARACTERÍSTICAS

El rectificador puede funcionar con regulación manual o con automática:

Funcionamiento manual: El control se realiza por medio del circuito limitador de intensidad máxima y del mando de ajuste manual situado en el panel frontal.

Funcionamiento automático: El control se realiza mediante el circuito limitador de intensidad máxima y la señal del potencial de referencia.

Estos equipos serán construidos según el Reglamento Electrotécnico para baja tensión del Ministerio de Industria, y se cumplirán las normas UNE para cuadros eléctricos de B.T. y las Recomendaciones I.E.C. (International Electrotechnical Commission).

Los transfo-rectificadores se construirán, cuando se trata de equipos de intemperie, en armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con ventilación por convección natural de aire. Estos armarios tienen doble aislamiento térmico. El armario puede ser con zócalo ó bien ser adaptado para colgar de un poste. Si se desea los componentes puede ser colocados sobre un bastidor con el objeto de retirarlo y reemplazarlo, sin necesidad de desmontar el armario completo.


Estos equipos tienen las siguientes características:

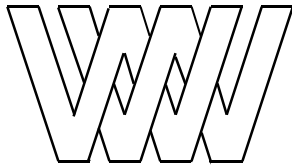
- a) Alimentación la designada por el cliente a 50 o 60 Hz.
- b) Tensión máx. de trabajo (a seleccionar entre 10, 12 35,y 50 V)
- c) Intensidad máx. de trabajo, la nominal del equipo.  
Intensidad máx. 20 % por encima de la nominal. (puente rectificador y transformador).
- d) Temperatura

\* máx. de trabajo +60 °C.

\* mín. de trabajo -10 °C.

La temperatura nunca deberá sobrepasar los 80 °C en el interior del equipo y a pleno rendimiento.

WWI PROCAT, S.L	Transfo-rectificador manual y automático	Revisado por: FJM 	02/01/02	Pág.1/5
-----------------	--	---	----------	---------




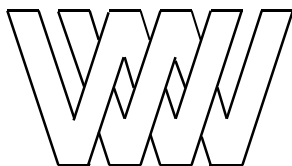
## Hoja de producto

**WWI PROCAT; S.L.**

Transfo-rectificador manual automático

- e) Rendimiento mínimo a pleno funcionamiento 70%
- f) Protecciones:
- \* Interruptor magnetotérmico en la alimentación.
  - \* Diferencial de 300 mA en la alimentación.
  - \* Fusibles en la salida de corriente continua
  - \* Vía de chispas en la salida de corriente continua.
  - \* Varistor en la alimentación del equipo.
  - \* Descargador de 230 V/20 KA en la salida de corriente y en la protección de la señal de entrada a la tarjeta de control.
- g) Rigidez dieléctrica del transformador > 5 KV (transformador de dos bobinados independientes). Impedancia a la señal de entrada de 10 Mohms. Protección a la señal de entrada de 1.000 V.
- h) Los dispositivos de medida, junto con los de regulación irán alojados en un panel interno.
- \* Amperímetro, corriente continua, clase 1,5, de bobina móvil. Escala de 72 mm.
  - \* Voltímetro, corriente continua, clase 1,5, de bobina móvil. Escala de 72 mm
  - \* Voltímetro para la medida del potencial
  - \* Piloto indicador de alimentación.
  - \* Pilotos indicadores de sobre y subpotencial.
- i) Armario:
- \* De intemperie (en poliéster prensado reforzado con fibra de vidrio o en chapa galvanizada y pintada).
  - \* Grado de protección IP-55 (UNE 20\_324/787)
  - \* Puerta con cierre de llave y tres anclajes.
  - \* Entrada de cables por debajo, mediante prensas.
- j) Bornas de conexión:
- \* alimentación: Para cables de 4 mm<sup>2</sup>
  - \* DC + y -: 25 mm<sup>2</sup> mínimo (éstas se deben especificar con sección superior para corrientes superiores a 50 A y cuando la tensión de salida es de 12 o 10 V).
  - \* electrodo de referencia 6 mm<sup>2</sup>
  - \* Las bornas estarán separadas por grupos (1 cm como mínimo entre alimentación y señal del potencial de referencia y 2,5 cm entre estas y las de salida de corriente) y convenientemente aisladas para evitar posibles equivocaciones en la conexión o que algún hilo entre en contacto con diferentes embornados
- k) Sistema de control manual y automático por ángulo de disparo en tiristores.
- l) Puente rectificador de onda completa para una tensión inversa mínima de 1.200 V (se pueden fabricar de mayor tensión inversa bajo pedido o especificación).
- m) Todo el cableado irá numerado.
- n) Rizado máximo del 5% de la tensión de salida, a plena carga.

WWI PROCAT, S.L	Transfo-rectificador manual y automático	Revisado por: FJM 	02/01/02	Pág.2/5
-----------------	--	---	----------	---------



## Hoja de producto

**WWI PROCAT; S.L.**

Transfo-rectificador manual automático

ñ) Impedancia de entrada de la señal de referencia: > 10 Mohms

### OPCIONALES QUE SE PUEDEN INCLUIR BAJO PEDIDO


- Interruptor programable para potenciales ON-OFF
- Sincronización vía satélite GPS, DCF77 o vía Telemando (monodo o multimodo).
- Control remoto por telemando o sistema telefónico GSM.
- Señal de 4-20 mA de tensión de salida, corriente de salida, potencial de ajuste de la protección.

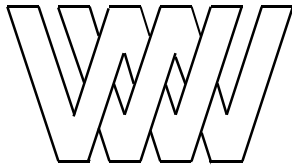
### PRUEBAS A LAS QUE SE SOMETEN LOS EQUIPOS PARA SU VISTO BUENO.

- Funcionamiento durante 8 horas a plena carga.
- Durante las 8 horas se medirá la temperatura en su interior y en el exterior, no debiéndose sobrepasar los límites especificados.
- Antes de empezar la prueba de funcionamiento se medirá la rigidez dieléctrica entre el primario y el secundario del transformador con la masa ó toma de tierra del equipo, debiendo ser de, al menos, 2 MΩ.
- El aislamiento entre secundario y primario del transformador de potencia se probará a 2,5 kV (antes de la prueba de 12 horas).
- Tras las 8 horas de funcionamiento la resistencia del aislamiento deberá ser superior a 1 MΩ.

### 4) INSTALACIÓN

Pueden instalarse sobre pared (los de armario de interior con peso menor a 50 kg) o sobre zócalo, bien del propio armario o de hormigón (los de intemperie siempre llevarán zócalo con una altura mínima de 40 cm). Antes de conectar la alimentación debe comprobarse que es la adecuada y especificada para el equipo, y estar desconectada en un interruptor anterior.


WWI PROCAT, S.L	Transfo-rectificador manual y automático	Revisado por: FJM 	02/01/02	Pág.3/5
-----------------	--	---	----------	---------

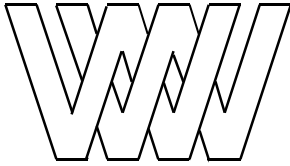


5) ESQUEMAS



Transfo - rectificador en armario de poliéster de intemperie.

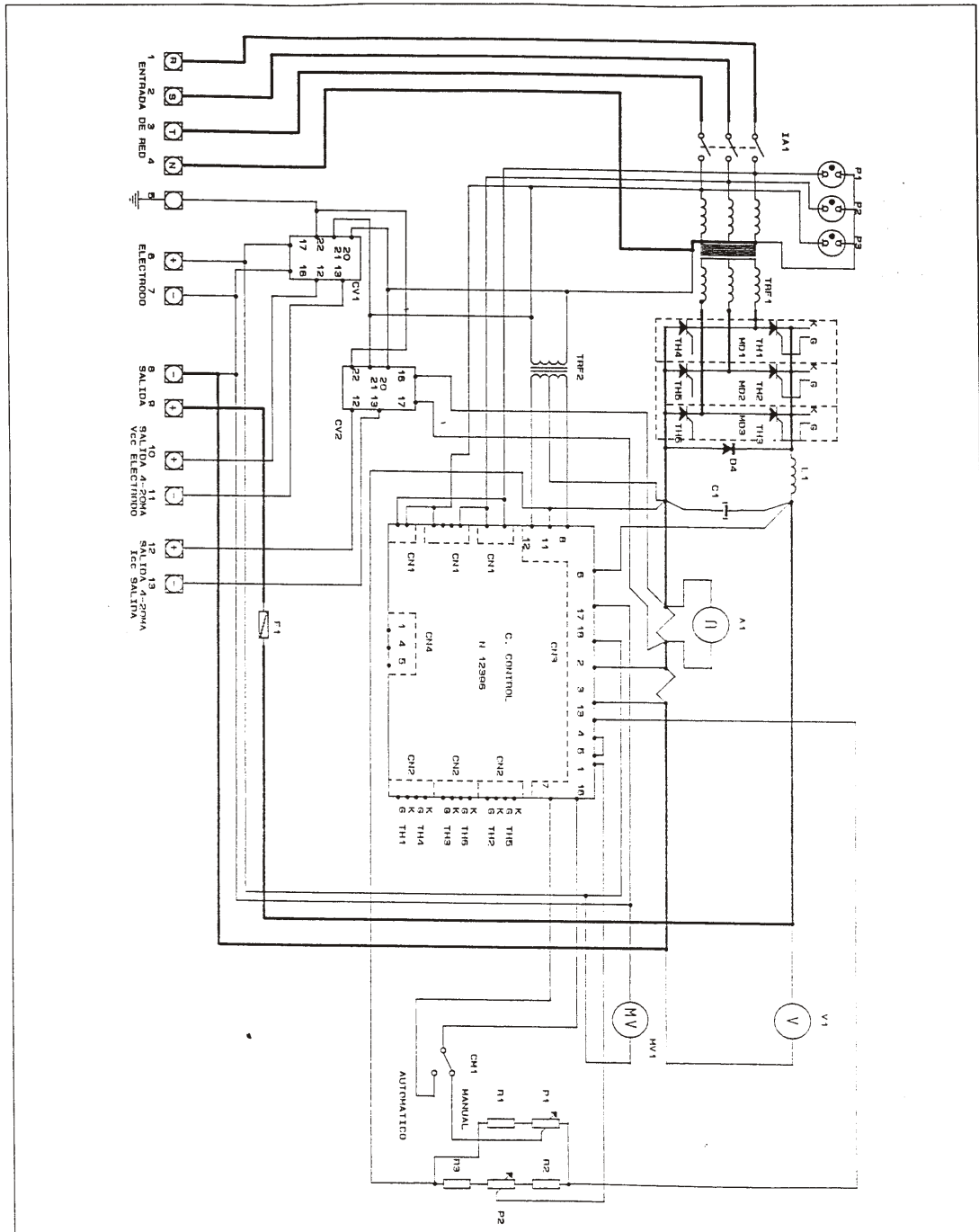
WWI PROCAT, S.L	Transfo-rectificador manual y automático	Revisado por: FJM 	02/01/02	Pág.4/5
-----------------	--	---	----------	---------



# Hoja de producto

WWI PROCAT; S.L.

Transfo-rectificador manual automático



				WWI PROCAT, S.L.		TR de 50 V/ 50 A trifásico ESQUEMA ELECTRICO			
FECHA	FIRMA	REV.	MODIFICACION			REF.	PLANO/NORMA	HOJA N?	ESCALA
DIS.		A						N? HOJAS	
COM		B							
APR		C							

WWI PROCAT, S.L.	Transfo-rectificador manual y automático	Revisado por: FJM		02/01/02	Pág.5/5
------------------	--	-------------------	--	----------	---------