



GPTR (Generador Programable de red Trifásica)

Generador programable de Red Trifásica y Simulador de Carga de 4 cuadrantes

Descripción:

Este equipo genera una Red Trifásica completamente programable y corrientes generadas por los transformadores de medida de cualquier Panel Eléctrico de control de cualquier instalación eléctrica que contenga tanto cargas como generadores (4 cuadrantes).

Red (generadores de voltajes):

Tres generadores (V1,V2,V3) de onda senoidal, síncronos entre sí. Los voltajes se pueden variar de forma independiente cada uno entre 0 y 420 V entre fase y neutro (690 entre fases). La fase 1 (V1) se usa como referencia de fase para el resto. El ángulo de desfase de los otros dos generadores se puede variar de forma independiente entre 0 y 360 grados.

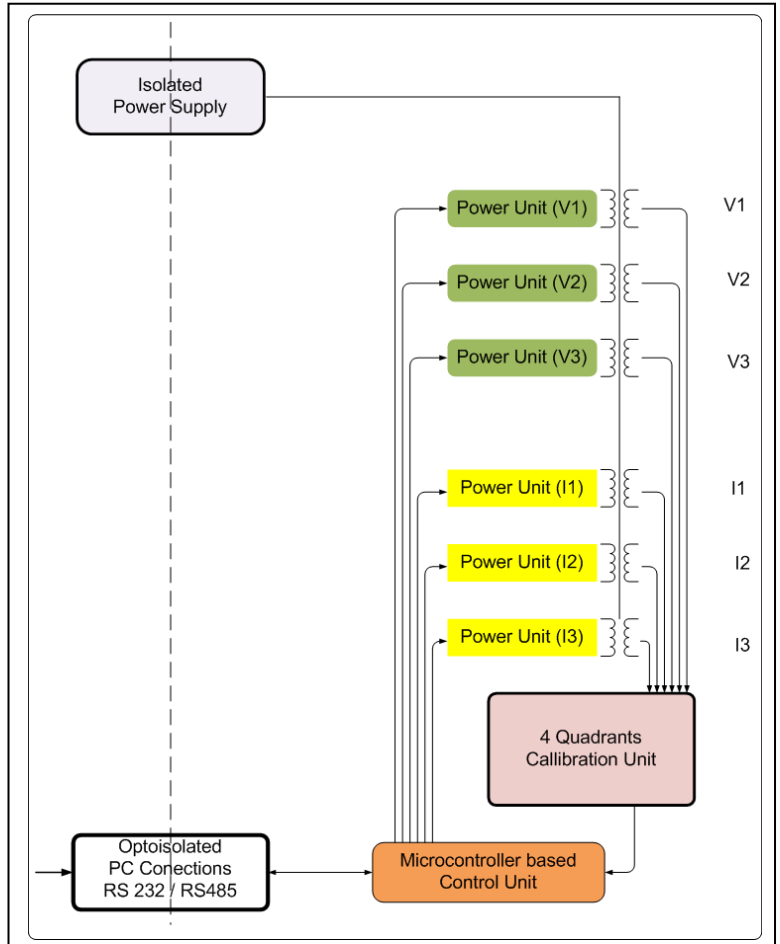
Corrientes (generadores de Corrientes para Emulación de Carga):

Tres generadores (I1,I2,I3) sinusoidales, síncronos con los de voltaje, capaz de generar entre 0 y 1 A o 0 a 5 A, controlables de forma independiente cada uno de ellos.

La fase de cada generador es también programable de forma independiente entre 0 y 360 grados, para simular cualquier tipo de carga o generación.

Ambos grupos de generadores tienen aislamiento galvánico entre sí y con la línea de comunicaciones de control.

Frecuencia ajustable entre 39 y 65 Hz



Características básicas:

V1,V2,V3: 0 a 420 V rms. Limitación de seguridad de 12 mA independiente por canal.

I1,I2,I3: 0 a 1 A rms o 0 a 5 A rms.

Fase de cualquier generador: 0 a 360 grados respecto del generador V1.

Frecuencia: 39 to 65 Hz en saltos de 1Hz.

Comunicaciones: RS485 half duplex, 9600 bauds.

Comandos: Especificación y lectura de todos los parámetros. Formato ASCII. Existe una DLL que facilita la elaboración de programas específicos de control muy fácilmente.

Calibración: El equipo incluye analizador de red de 4 cuadrantes, suministrada con su certificado de calibración propio, y que se usa para autocalibraciones en línea.



GPTR (Generador Programable de red Trifásica)

Generador programable de Red Trifásica y Simulador de Carga de 4 cuadrantes

GPTR Controller (version for 5A current generators)

Exit User interface Miscellaneous

All together

Grid Voltages

V1 350 V2 350 V3 350

Phase angles
Phase 2 120
Phase 3 240

Grid Analyzer
354
353
353
V

Ramp Up (V/cycle)
RS1 1000 RS2 1000 RS3 1000

Ramp Down (V/cycle)
RB1 100 RB2 100 RB3 100

Down Transient(%)
CT1 20 CT2 20 CT3 20

All together All together All together

Current generators (mA)

All together All together Delta phase

I1 1000 I2 1000 I3 1000

Phase 1 0 → 0
Phase 2 0 → 120
Phase 3 0 → 240

Frequency 50 Hz

mA
0
999
997
50,0

RS4 1000 RS5 1000 RS6 1000

RB4 100 RB5 100 RB6 100

CT4 20 CT5 20 CT6 20

TTR 200

Sheet values = GPTR Internal values

Calibration Store parameters GPTR Reset

Generators Online Grid Analyzer Online

Communications
COM3 Close connection

Software de Control:

El GPTR incluye una aplicación de control directa, funcionando sobre Windows, con la que se puede controlar cualquiera de sus parámetros (Ver figura anterior).

Se suministra también una DLL con la que es posible desarrollar muy facilmente cualquier programa de control usando lenguajes estándar (VisualBasic, VisualC++, Delphi,CBuilder, etc).

Se suministra también un ejemplo de control hecho desde un libro Excel.

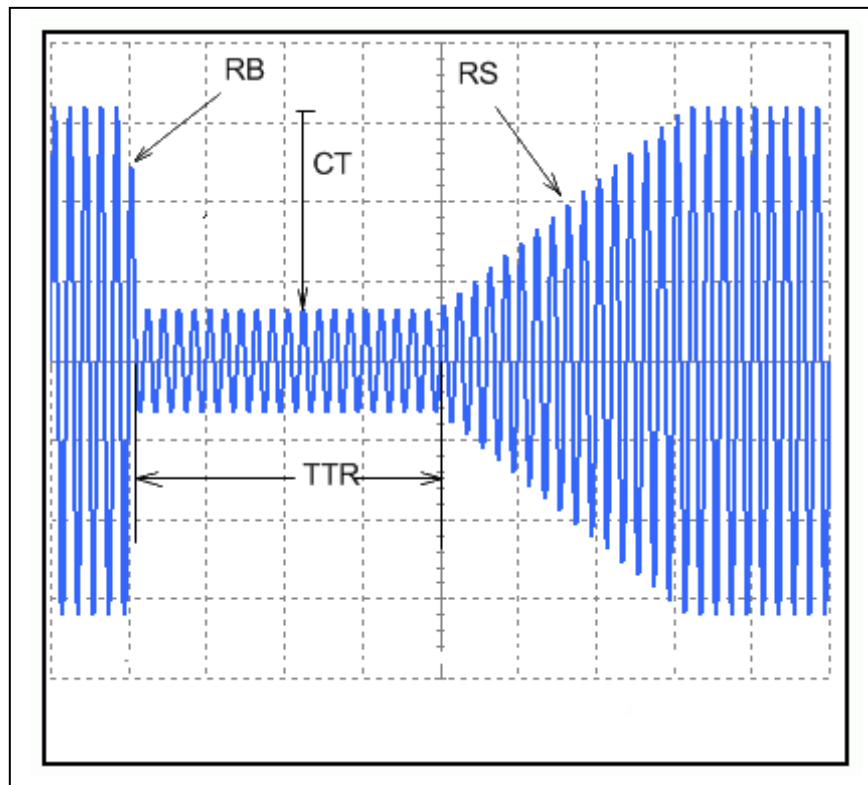


GPTR (Generador Programable de red Trifásica)

Generador programable de Red Trifásica y Simulador de Carga de 4 cuadrantes

Opción HT:

Esta opción permite la ejecución de secuencias de comando previamente definidas de subida de valores hasta un determinado nivel, mantenimiento en dicho nivel un determinado número de ciclos y recuperación del valor inicial, con rampas de subida y bajada independientes por canal. Una posible aplicación está en la generación de “huecos de tensión”.



Aplicaciones:

GPTR es un sistema diseñado para cualquier aplicación que necesite disponer de una red trifásica controlable, tales como:

- Pruebas de algoritmos embebidos en PLCs.
- Equipos de Prueba para Cuadros Eléctricos complejos en condiciones prácticamente de operación pero en un ambiente seguro.
- Simuladores.
- Pruebas de Controladores de plantas de Cogeneración, Aerogeneradores, etc.



GPTR (Generador Programable de red Trifásica)

Generador programable de Red Trifásica y Simulador de Carga de 4 cuadrantes

Esquema de conexión típico

