

TR

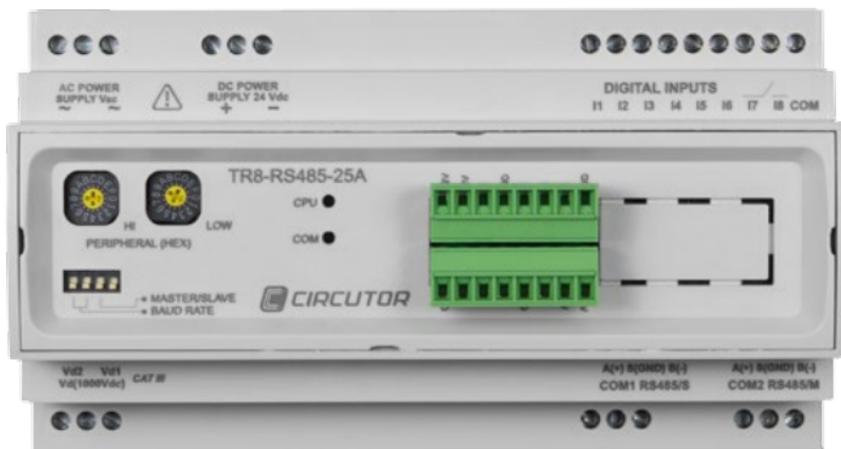
Sistemas de medida para strings fotovoltaicos

Asegure la rentabilidad de su instalación fotovoltaica



TR8-RS-485

Medida de hasta 8 strings



Es sumamente complejo certificar que una planta fotovoltaica se encuentra en su punto máximo de rendimiento, sin tener un control de las fuentes primarias de generación que así lo certifiquen. **TR8** se ha diseñado específicamente para el control de *strings* en plantas fotovoltaicas, conociendo en tiempo real el nivel de corriente que se genera en los distintos grupos, y en consecuencia, conociendo la corriente que fluye a través de los sensores externos.

Características principales

Entradas / Salidas

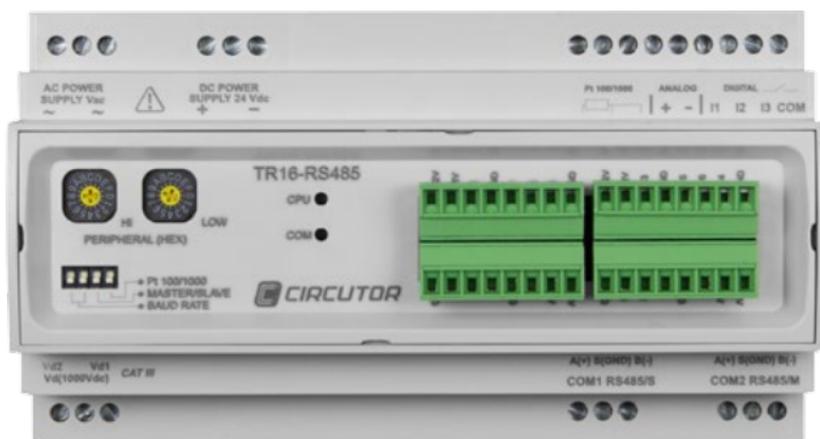
- › 8 entradas de corriente continua de 25 A ó 100/200 A (sistema Efecto *Hall*)
- › Conexión de 2 módulos de transformadores tipo **M/TR**
- › 8 entradas digitales libres de tensión (alarmas)
- › 1 entrada de tensión de 1000 V_{c.c.}
- › Tensión de alimentación 230 V_{c.a.} ó 24 V_{c.c.}

Comunicaciones

- › 2 puertos de comunicaciones RS-485 Modbus/RTU
- › Sistema de comunicación *Multi-Slave* (hasta 8192 *strings*)

TR16-RS-485

Medida de hasta 16 strings



TR16 es una versión avanzada del modelo que además de las principales características de medida de corriente presenta otras características útiles para instalaciones fotovoltaicas de gran embergadura como puede ser la posibilidad de medir la temperatura ambiental de cada zona de la instalación.

Características principales

Entradas / Salidas

- › 16 entradas de corriente continua de 25/100/200 A (Sistema Efecto *Hall*)
- › Conexión de hasta 4 módulos de transformadores tipo **M/TR**
- › 3 entradas digitales libres de tensión (alarmas)
- › 1 entrada de tensión de 1000 V_{c.c.}
- › 1 entrada para sonda de temperatura Pt100 ó Pt1000 (seleccionable)
- › 1 entrada analógica tipo 0...20 mA
- › Tensión de alimentación 230 V_{c.a.} ó 24 V_{c.c.}

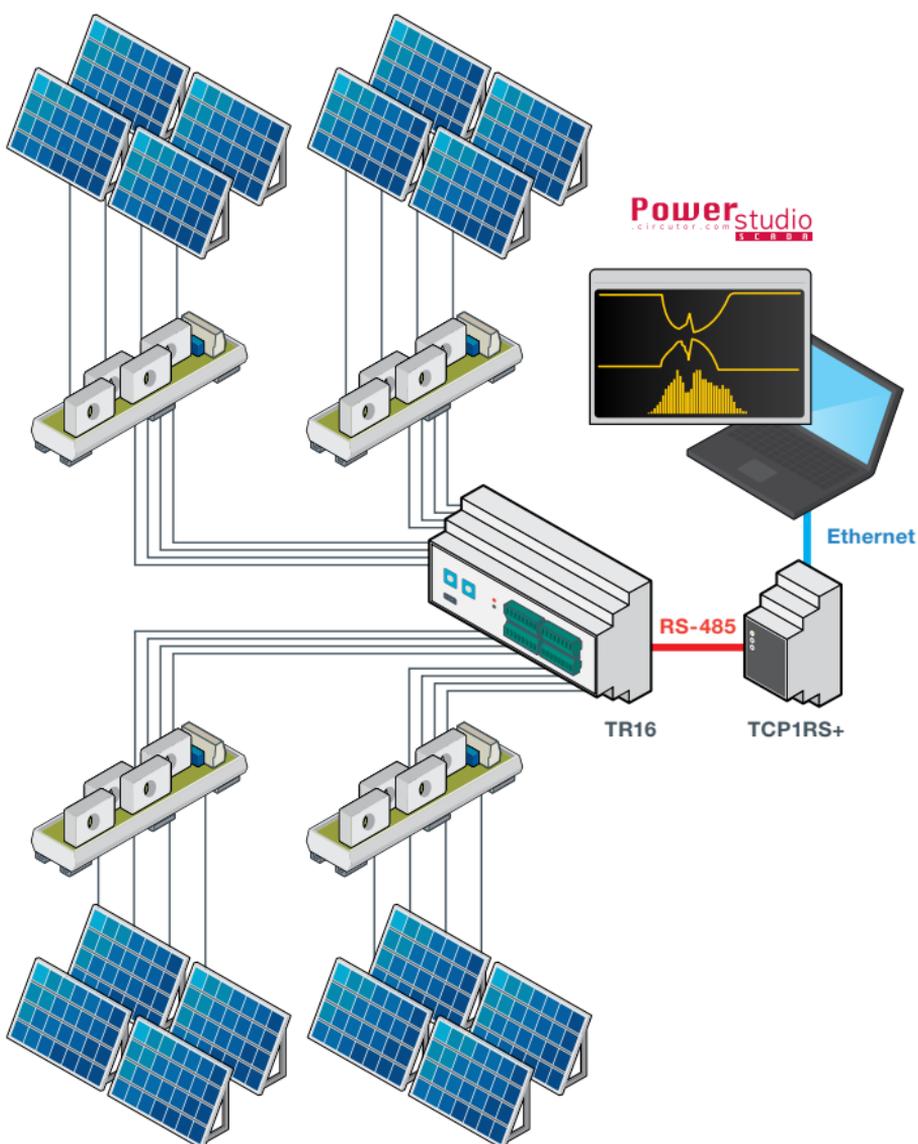
Comunicaciones

- › 2 puertos de comunicaciones RS-485 Modbus/RTU
- › Sistema de comunicación *Multi-Slave* (hasta 7680 *strings*)

Comunicaciones

Mediante el *software* de gestión energética **PowerStudio** se visualizan las diferentes medidas de los equipos desde cualquier punto pudiendo así tener una gestión de la planta fotovoltaica centralizada.

Gracias a este *software* podremos crear tablas y gráficos de todo tipo con todos los datos que recoja de las instalaciones.





Accesorios

M/TR-25

M/TR-25 es el módulo de medida para 2 o 4 circuitos de corriente que utilizan tanto **TR8** como **TR16** para realizar la medida de las corrientes hasta $25 A_{c.c.}$



M/TR-100 M/TR-200

M/TR-100 / M/TR-200 es el módulo de medida que utilizan los **TR8** para la medida de las corrientes de hasta $100/200 A_{c.c.}$ según tipo.

Características técnicas

Circuito alimentación	Tensión nominal	230 V _{c.a.} ± 30%
	Frecuencia	50 Hz
	Tensión nominal	24 V _{c.c.} ± 10%
	Frecuencia	50 Hz
Circuito medida de tensión	Tensión	10...300 V _{c.a.}
	Frecuencia	50...60 Hz
Precisión entrada tª (solo TR16)	Sonda temperatura Pt100 / Pt1000	± 3 °C
Comunicaciones	Puerto	RS-485
	Protocolo	Modbus/RTU
Características constructivas	Material caja	Plástico UL 94 V0 autoextinguible
	Grado Protección	IP 20
Condiciones ambientales	Temperatura trabajo	-10 ... + 65 °C
	Humedad	5 ... 95% sin condensación
	Altitud máxima	2000 m
Seguridad	Categoría III – 300 V _{c.a.} EN 61010 Protección al choque eléctrico por doble aislamiento Clase II	
Normas	IEC 61010-1 :2001, IEC 60664-1 :2007, IEC 61000-6-2 :2005, IEC 61000-6-4 :2006, EN 55011 :2007 (Para TR8 y TR16), EN 61010 Certificación CE , Certificación UL / UR según modelo	

Modelos

Tipo	Código	Descripción
TR8-RS-485-25	E80000	Medida 8 canales de 25 A Medida tensión hasta 1000 V
TR8-RS-485-25A-UL	E800000000700	Medida 8 canales de 25 A Medida tensión hasta 1000 V Certificación UL
TR8-RS-485-100/200	E80001	Medida 8 canales sólo 100/200 A Medida tensión hasta 1000 V
TR8-RS-485-100/200A-UL	E800010000700	Medida 8 canales sólo 100/200 A Medida tensión hasta 1000 V Certificación UL

Tipo	Código	Descripción
TR16-RS-485	E80003	Medida 16 canales de corriente configurable Medida tensión hasta 1000 V Posibilidad de conexión de transformadores con diferentes primarios
TR16-RS-485-UL	E800020000700	Medida 16 canales de corriente configurable Medida tensión hasta 1000 V Posibilidad de conexión de transformadores con diferentes primarios Certificación UL

www.circutor.es

CIRCUTOR, SA - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) España
Tel. (+34) **93 745 29 00** - Fax: (+34) **93 745 29 14**
comunicacion@circutor.com



@circutor



youtube.com/circutoroficial



circutor

