



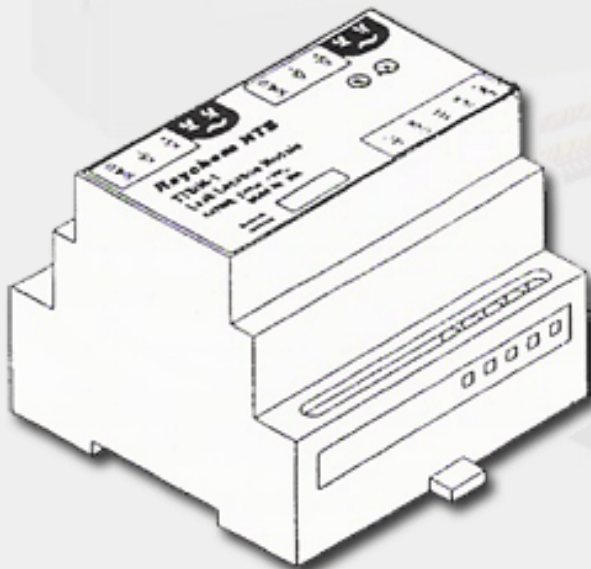
T T S I M - 1

TraceTek Módulo Secundario en Red de Detección y Localización de fugas

INFORMACIÓN GENERAL

El módulo TTSIM-1 se ha diseñado para ser usado con una central TTDM-128. Pueden ir unidos entre sí hasta 15 unidades conexionadas desde la central por mediación de un bus de comunicaciones y tensión. Utilizan los cables sensores TT1000, TT3000 y TT5000 o cualquier otro dispositivo de contacto (interruptor de flotación, interruptor de vacío o presión, adaptador con prueba óptica, interruptor de límite, etc).

Con cada uno de los TTSIM-1 se puede controlar hasta 1.500 m de cable sensor. La tensión de suministro es de 24 Vac. 50/60 Hz y se puede suministrar bien de modo local o a través del mismo cable puente de 4 hilos que se usa para telemetría.



Los módulos TTSIM-1 tienen 5 pequeños LEDs para indicar potencia (encendido), estado y actividad de las comunicaciones. Todas las funciones de alarma y control son analizadas y presentadas en pantalla o bien en el panel de control y alarma TTDM-128 o en la consola de operador de un sistema de automatización de fábricas o edificios.

Los módulos TTSIM-1 pueden ser utilizado en áreas ordinarias o áreas Clase I División 2 dentro de un rango de temperaturas de 0°C a 50°C.

ALMACENAMIENTO

Mantener los módulos TTSIM-1 en lugar seco antes de proceder a su instalación. Evitar cualquier daño en sus componentes.

Información del producto

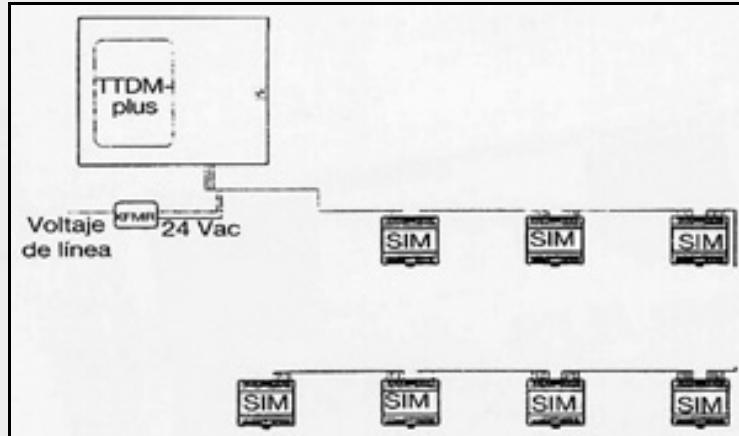
TTSIM-1	24 Vca + 10% 50/60 Hz
Consumo de potencia	6 VA (3W)
Categorías de instalación (según IEC 664)	Sobrevoltaje categoría II. Grado de Polución 2.
Rango de temperaturas	- Almacenamiento 0°F a 140°F (-18°C a 60°C) - Funcionamiento 32°F a 122°F (0°C a 50°C) - NEMA 1, IP 20, Opcional NEMA 4X

El módulo TTSIM se debe instalar dentro de una longitud de cable de 1.200 m contando desde el módulo de control TTDM-128 o del sistema de control central.

Opciones de alimentación

Las unidades TTSIM-1 requieren una alimentación de 24 Vac $\pm 10\%$ a 50/60 Hz. En la mayoría de las redes la tensión de trabajo será suministrada a través de un transformador montado cerca del panel de alarma TTDM-128 o PLC. La figura nos muestra el típico cableado adecuado para las redes que van a ser controladas por un módulo TTDM-128. Para redes muy grandes o para longitudes de cable muy largas puede producirse una caída de tensión excesiva en el cable de tensión o de telemetría en el caso de que se pretenda alimentar toda la red a partir de una sola localización. En este tipo de situaciones, lo adecuado es utilizar un segundo transformador auxiliar para que la tensión pueda llegar adecuadamente hasta el final del sistema. Es muy importante asegurarse de que cada módulo TTSIM-1 reciba la tensión de alimentación desde una y sólo una de las fuentes para evitar cualquier tipo de interferencia.

Suministro de alimentación de las unidades SIM



Conexiones para alimentación y telemetría

El módulo TTSIM-1 comunica todos los mensajes de alarma y estado mediante un bus de par trenzado y un conector RS-485. Dos de los cuatro conductores que existen dentro del cable de alimentación se usan para las operaciones de telemetría y los otros dos se usan para suministrar la tensión de trabajo.

Para todos los módulos TTSIM-1 habrá un cable entrante (desde el módulo TTDM-128, desde otro sistema central o desde un TTSIM-1 anterior) y un cable saliente al siguiente TTSIM-1, a excepción del último.

Conexiones entre el cable principal y el cable sensor

El módulo TTSIM-1 se puede utilizar con cualquiera de los cables sensores de la familia TraceTek incluyendo: TT1000, TT3000, TT5000, TT5001.

Conexiones del cable principal a los interruptores flotantes y otros dispositivos de contacto abierto

Las unidades TTSIM-1 pueden controlar cualquier dispositivo de contacto abierto que provoque el cierre de un contacto cuando se produce una condición de alarma. Habitualmente este dispositivo será un interruptor flotante, un interruptor de presión, un interruptor límite o algún sensor on/off similar.

Asignación de direcciones de red

Todas las unidades TTSIM-1 están preconfiguradas desde fábrica con su dirección de red a 0. El rango de direcciones aplicable va desde 0 hasta 127 y no puede haber más de dos unidades TTSIM-1 que compartan la misma dirección de la misma red. Las direcciones para cada SIM pueden ser ajustadas por el distribuidor antes de enviar las unidades TTSIM-1 al lugar de trabajo o bien el instalador puede usar un TTDM-128 (o un software ModScan) para ajustar las direcciones SIM en el momento de la instalación.

Indicadores de estado

Hay 5 LEDs en la placa principal del circuito TTSIM-1 para indicar los siguientes puntos: funcionamiento, comunicaciones, (entrantes y salientes), estado de los sensores (detección de fuga o de cualquier otro problema).

Complementación Modbus del TTSIM-1

TTSIM-1 usa dos hilos, RS-485, full duplex, a una tasa de 9.600 baudios. El software del TTSIM-1 es capaz de distinguir entre tres protocolos de comunicación diferentes y responder automáticamente en el protocolo que corresponda y que sea usado por el sistema central. Los tres sistemas son: Modbus-ASCII, Modbus-RTU y la decisión adecuada Opto22. Los integradores de sistemas escogerán el que sea más adecuado para efectuar la comunicación.