

AM3800

Versión 3.0



GUÍA DEL USUARIO
ABRIL 2017

INTRODUCCIÓN

El AM3800 es una Terminal remota (RTU) con conectividad GSM/GPRS 2G/3G especialmente diseñada para supervisar dispositivos electromecánicos que trabajan en la red de corriente alterna.

Este documento describe la especificación de hardware del equipo y le brinda toda la información necesaria sobre interfaces, conexiones eléctricas y demás detalles necesarios para la integración del mismo.

Permite conocer el estado en tiempo real, detectar anomalías de funcionamiento y generar estadísticas de mantenimiento, posibilitando prevenir paradas imprevistas por fallas y crear rutinas de mantenimiento.

Todos los eventos generados por el AM3800 son transmitidos por GPRS utilizando un protocolo UDP/IP soportando redes 2G y 3G.

Los eventos son recibidos por un servidor al que se puede acceder por medio del aplicativo de Android:

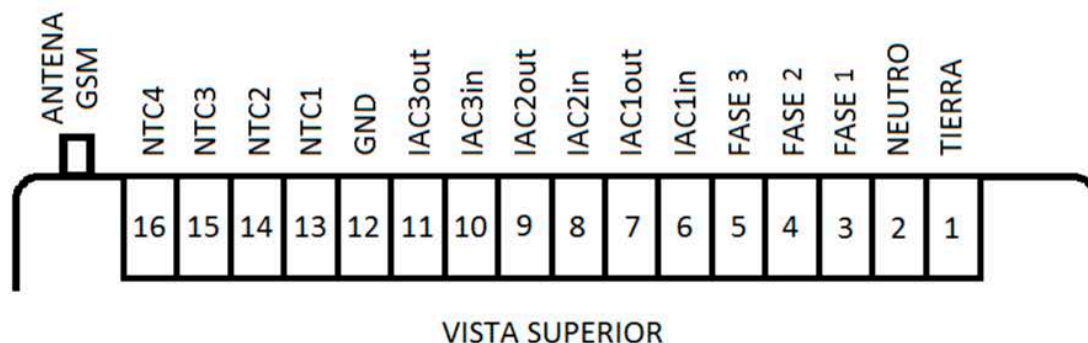
Absolut Mobile Lite

Disponible en Play Store de Google.

Principales Características del AM3800:

- Comunicación GSM 2G/3G multibanda 850/900/1800/1900 MHz
- Alimentación AC 90–250V.
- Tres entradas de medición de tensión 250V AC Max.
- Tres entradas de medición de corriente alterna 10A Max.
- Medición de potencia por fase (S)
- Medición de energía consumida total.
- Cuatro entradas de medición de temperatura
- Batería interna de Li-Ion de 850mAh
- Un puerto RS232 de configuración y mantenimiento
- Led de señalización de estado de conexión GSM
- Conector de SIM interno
- Borneras de conexión a tornillo.
- Permite definir in factor de ajuste de corriente para el uso de transformadores de corriente.

DESCRIPCIÓN DE LOS CONECTORES



TIERRA	Puesta a tierra del equipo (*)
NEUTRO	Referencia de neutro (*)
FASE 1	Entrada de tensión Alterna 1 (100 – 240V AC) (*)
FASE 2	Entrada de tensión Alterna 2 (100 – 240V AC)
FASE 3	Entrada de tensión Alterna 3 (100 – 240V AC)
IAC1in	Entrada de medición de corriente 1 (10A MAX)
IAC1out	Salida de medición de corriente 1 (10A MAX)
IAC2in	Entrada de medición de corriente 2 (10A MAX)
IAC2out	Salida de medición de corriente 2 (10A MAX)
IAC3in	Entrada de medición de corriente 3 (10A MAX)
IAC3out	Salida de medición de corriente 3 (10A MAX)
GND	Masa de referencia para los sensores NTC
NTC1	Entrada NTC 1.
NTC2	Entrada NTC 2.
NTC3	Entrada NTC 3.
NTC4	Entrada NTC 4.

(*) Estas entradas deben ser siempre conectadas ya que se utilizan para la alimentación interna del equipo.

ANTENA:

Conector SMA hembra para antena GSM externa.

CONSIDERACIONES SOBRE LA MEDICIÓN DE POTENCIA Y ENERGÍA:

El AM3800 realiza medición de potencia aparente (S) en cada circuito de medición utilizando la tensión FASE 1 con la corriente IAC1, la tensión FASE 2 con la corriente IAC2 y la tensión FASE 3 con la corriente IAC3.

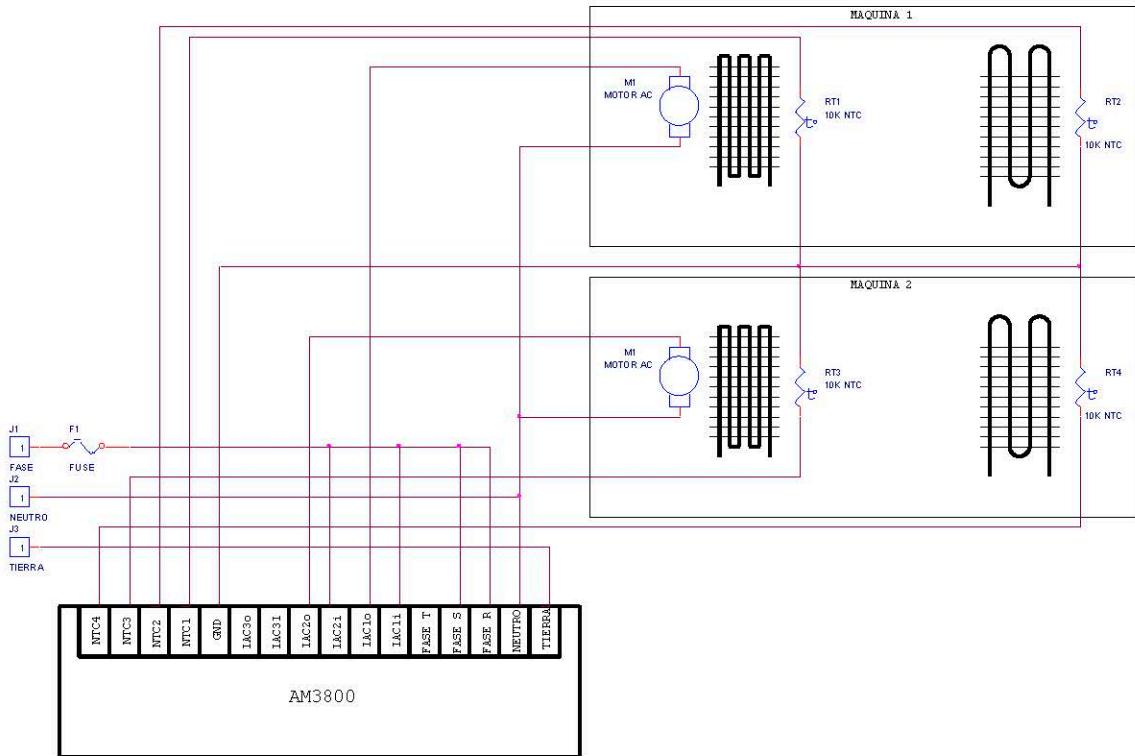
No realiza medición de factor de potencia, por lo cual, si las cargas tiene un factor de potencia distinto de 1, los valores de potencia y energía medido por el equipo serán mayores a los valores de potencia y energía activa real del circuito.

No es necesario utilizar un sistema trifásico para alimentar el equipo, solo es necesario utilizar la FASE 1. Se recomienda en caso de aplicaciones monofásicas, unir las tres entradas de tensión a la fase de alimentación para permitir medir potencia utilizando los tres circuitos de corriente.

CIRCUITOS DE APLICACIÓN TÍPICA

EJEMPLO 1

Utilizando el AM3800 para supervisar dos equipos de frío monofásicos.



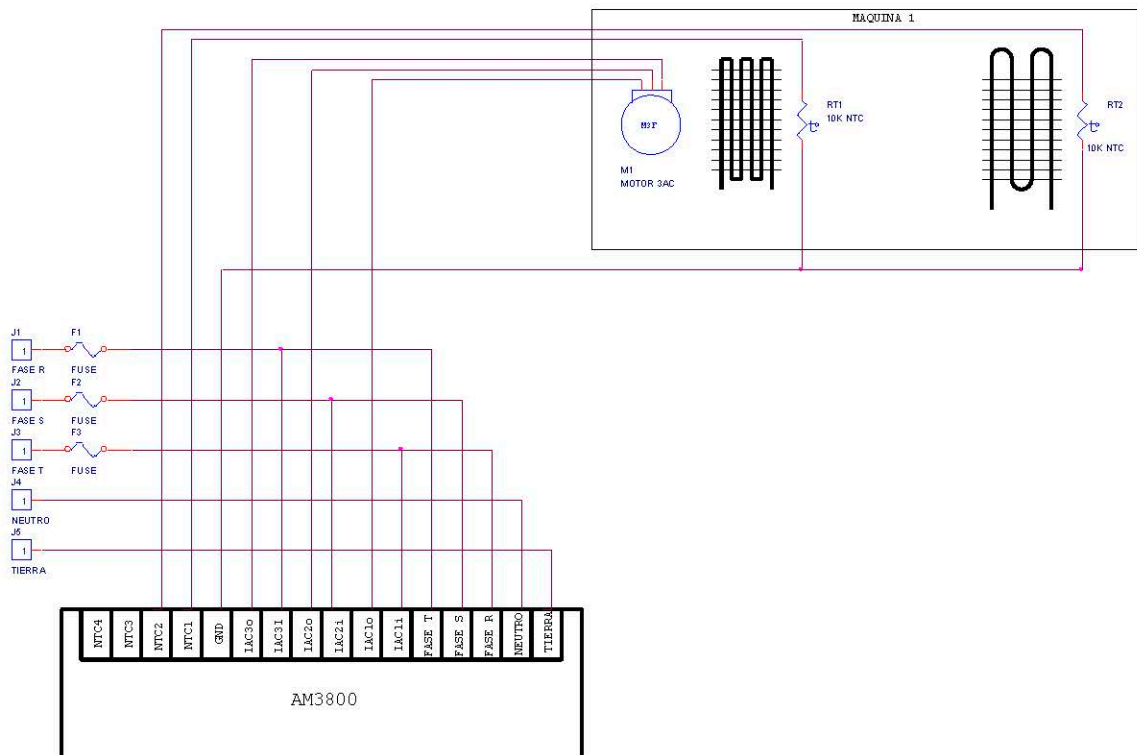
En este ejemplo el AM3800 es utilizado para medir corriente, tensión y potencia de los motores de dos máquinas de frío.

Cada máquina tiene un NTC para medir la temperatura del condensador y otro NTC para medir la temperatura a la salida del evaporador.

Adicionalmente el equipo puede medir la energía consumida por toda la instalación.

EJEMPLO 2

Utilizando el AM3800 para supervisar un equipo de frío trifásico.



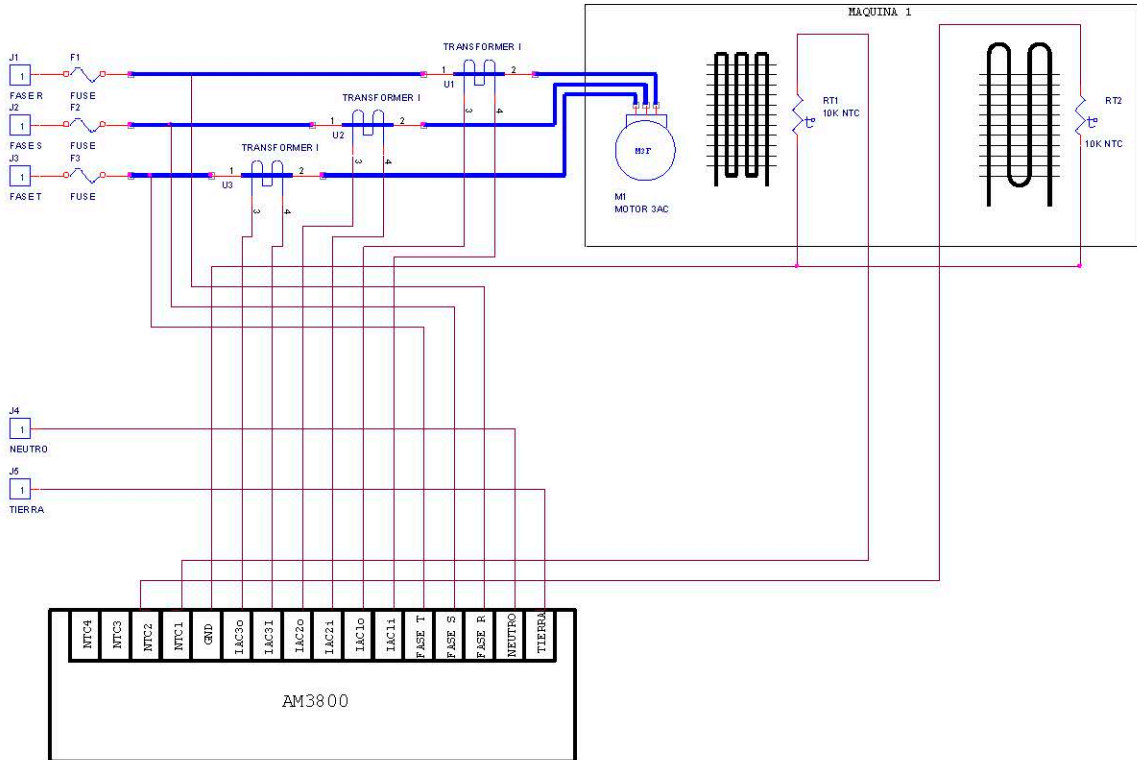
En este ejemplo el AM3800 es utilizado para medir corriente, tensión y potencia de los motores trifásicos de una máquina de frío.

Se utiliza un NTC para medir la temperatura del condensador y otro NTC para medir la temperatura a la salida del evaporador.

Adicionalmente el equipo puede medir la energía consumida por la instalación.

EJEMPLO 3

Utilizando el AM3800 para supervisar un equipo de frío trifásico con corrientes mayores a 10 AMP.



En este ejemplo el AM3800 es utilizado para medir corriente, tensión y potencia de los motores trifásicos de una máquina de frío, que consume corrientes superiores a 10AMP. Se utiliza un NTC para medir la temperatura del condensador y otro NTC para medir la temperatura a la salida del evaporador.