



PowerRelay

Transductor y relé combinados

SOFTWARE

Multitek ofrece en forma libre y gratuita el programa *MultiView*, usado para la configuración y lectura de las mediciones.

Dicho software tiene una herramienta integrada llamada *Relays Program* que permite asignar los parámetros a los diferentes relés de salida y monitorear sus estados.

INTRODUCCIÓN

El nuevo **M570-PR PowerRelay** de **Multitek** es una combinación de transductor de potencia y relé de monitoreo programable.

Dispone de 3 relés de salida independientes a los cuales se les puede asignar 8 de 18 parámetros eléctricos diferentes.

Cada relé tiene valores de ajustes donde se fijan las condiciones de funcionamiento tales como set-points, tiempos de retardo, modos de disparo, etc.

A través de su puerto de comunicación RS485 se puede conectar a una red *Modbus* para monitorear los variables medidas y programar los diferentes relés, como así también las relaciones de transformación de tensión y corriente, tiempos de demanda, etc.

Como opcional se dispone de un cuarto relé usado como salida de pulso para la demanda de energía (*W.h*, *VAr.h*, *VA.h* y *A.h*). Un contacto normal abierto se cierra por cada unidad de cuenta (según la escala que se programe 1, 10 ó 100).

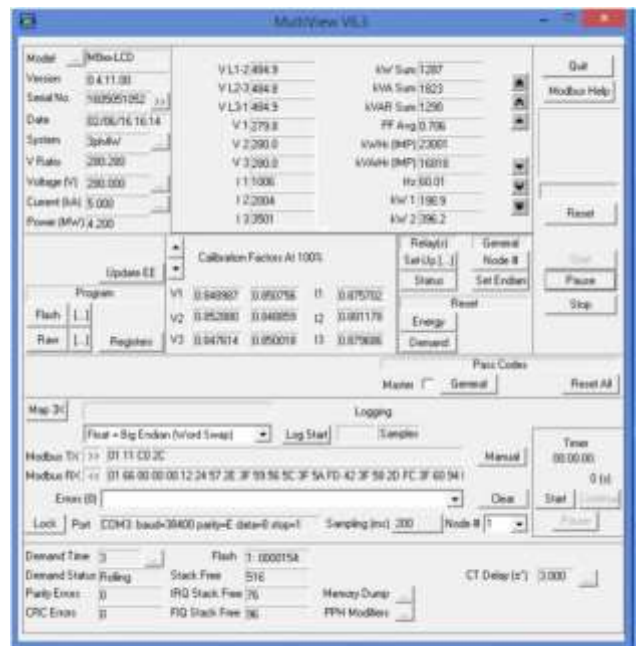
El **PowerRelay** ha sido diseñado para cubrir todas las gamas de sistemas eléctricos posibles:

Monofásico	M570-PR1
Trifásico 3 hilos carga balanceada	M570-PR2
Trifásico 3 hilos carga desbalanceada	M570-PR4
Trifásico 4 hilos carga balanceada	M570-PR3
Trifásico 4 hilos carga desbalanceada	M570-PR9

COMUNICACIÓN

PowerRelay utiliza el protocolo *Modbus RTU*, que permite monitorear y programar el equipo a través de una PC.

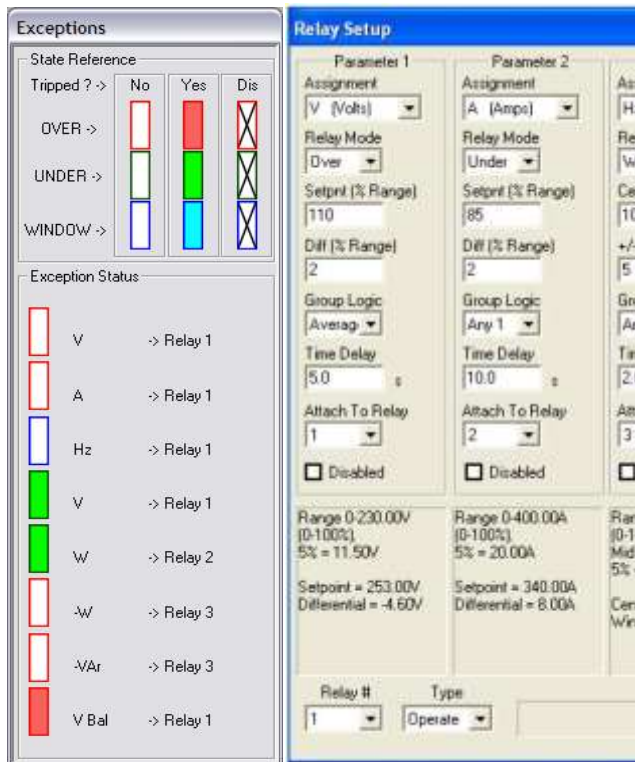
Es posible conectar en red hasta 32 dispositivos para ser controlados mediante una PC, PLC, RTU o un programa SCADA.



Características del software MultiView

- **Seleccionar el sistema eléctrico usado (monofásico, trifásico de tres o cuatro hilos)**
- **Definir las relaciones de transformación (tensión y corriente)**
- **Visualizar los valores instantáneos de los parámetros medidos (I, V, FP, W, etc.)**
- **Elegir la dirección del nodo, en caso que varios equipos estén conectados en red**
- **Escoger el tiempo de respuesta y la velocidad de transmisión**
- **entre otras funciones**

PowerRelay – Transductor y relé combinados



PARÁMETROS ASIGNABLES

Entre los parámetros que permite medir y asignar a los relés, tenemos los siguientes:

- Tensión por fase (V)
- Corriente por fase (A)
- Balance de Fases (V)
- Frecuencia (Hz)
- Potencia Activa del Sistema (W)
- Potencia Reactiva del Sistema (VAr)
- Potencia Aparente por fase (VA)
- Potencia Aparente del Sistema (VA)
- Potencia Inversa (-W o -VAr)
- Importación de Energía Activa (W.h)
- Exportación de Energía Activa (W.h)
- Importación de Energía Reactiva (VAr.h)
- Exportación de Energía Reactiva (VAr.h)
- Energía Aparente (VA.h)
- Demanda de Corriente (A.h)
- Demanda de Potencia Importada (Wd)
- Demanda de Potencia Exportada (Wd)
- Demanda de Potencia Aparente (VAd)

Además de los parámetros citados se puede obtener información sobre:

- Potencia Activa por fase (W)
- Potencia Reactiva por fase (VAr)
- Factor de Potencia por Fase (F.P.)
- Factor de Potencia del Sistema (F.P.)
- Corriente por el conductor Neutro
- Máxima Demanda de Corriente y Potencias

MEMORIA

El **PowerRelay** posee una memoria *eeprom* (memoria no volátil) donde almacena todas las condiciones preestablecidas por el operario (relaciones de transformación, puntos de disparo de los relés, etc), las cuales pueden ser recuperadas ante cualquier falla en la tensión auxiliar de alimentación o su desconexión.

APLICACIONES

Debido a la cantidad de parámetros que permite monitorear, y la fácil asignación de éstos a los diferentes relés, es posible formar grupos para activar sistemas de señalización, permitir el control de procesos, administrar los sistemas de generación y distribución y determinar las energías que se exportan e importan.

El **M570-PR PowerRelay** es muy útil en aplicaciones donde puede reemplazar 5 ó 6 transductores, reduciendo los costos y el tiempo de cableado, como así también donde el uso de un PLC encarece considerablemente la instalación.

Un caso típico se presenta en consumidores que contratan a la empresa distribuidora de energía una potencia máxima determinada, la cual no debe superarse, a efectos de evitar la aplicación de penalizaciones y/o multas.

El PowerRelay M570-PR permite supervisar esta situación perfectamente.

Por medio de sus 3 relés de salida se puede comandar dispositivos que desactiven ciertas cargas a medida que se superan los rangos preestablecidos.

De esta forma se puede asegurar que no se excedan los niveles contratados.

PowerRelay – Transductor y relé combinados

CARACTERÍSTICAS GENERALES ⁽¹⁾

ENTRADAS

Tensión nominal	57,8 600 Vca ⁽²⁾
Corriente nominal	1 ó 5 A
Frecuencia	50 / 60 Hz
Consumo	0,5 VA por fase
Tensión auxiliar	Vca ó Vcc

SALIDAS ⁽³⁾

Relés R1 y R2	contacto simple NA
Relé R3	contacto simple NC
Capacidades	250 Vca / 5 A 30 Vcc / 1 A

El relé R4 posee 1 contacto NA que cierra en cada unidad de conteo de energía.

PRECISIÓN

Tensión y Corriente	clase 0,2 (IEC 688)
Frecuencia	clase 0,1 Hz (IEC 688)
Potencia act. y react.	clase 0,2 (IEC 688)
Factor de Potencia	clase 1 (IEC 688)
Energía act. y react.	1% de lectura (IEC 1036)

AISLACIÓN

Ensayo de Tensión	4 kV _{RMS} 50 Hz / 1 min.
Ensayo de impulso	EMC 5 kV (IEC 801)

TEMPERATURA

Trabajo	0 °C a +60 °C
Almacenamiento	-30 °C a +65 °C

- (1) Para mayor información solicitar hojas de datos completas
- (2) El valor nominal debe definirse con el pedido
- (3) La configuración de contactos puede modificarse a pedido

MEDIDAS

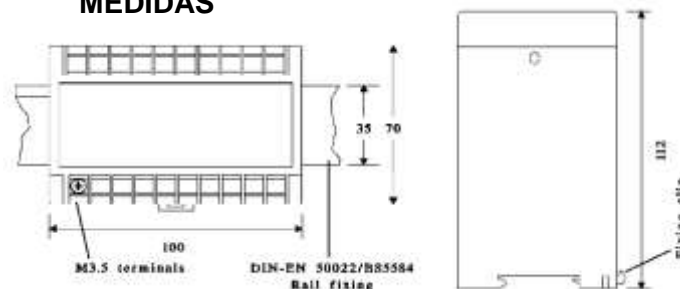
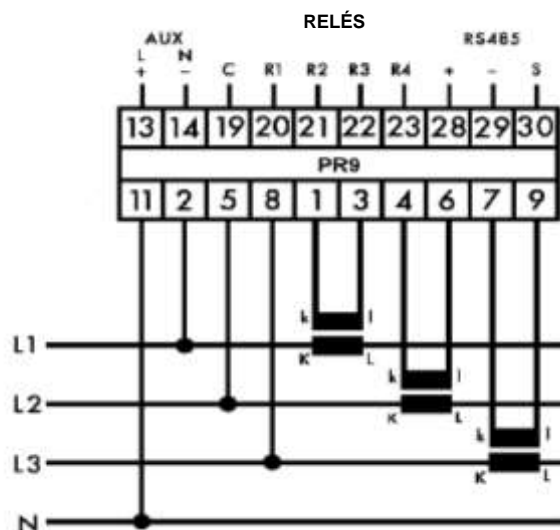


DIAGRAMA DE CONEXIÓN

Ejemplo de conexión para un sistema trifásico, tetrafilar, con carga desbalanceada.



- Para mayor información, no dude en consultarnos -

Información sujeta a modificaciones sin aviso previo