

Instrumentos digitales de medida

Multitek

Servicios y Suministros
www.sysar.com.ar

Servicios y Suministros comercializa en Argentina y en el mercado regional los instrumentos e indicadores de medida de variables eléctricas *multitek* desde hace más de veinte años.

Todas las líneas actuales de los instrumentos de la familia *MultiPower M8xx* son programables, ya sea a través de sus pulsadores frontales o mediante software que se provee sin cargo, en caso que el instrumento se suministre con la opción del puerto de comunicación RS 485 (protocolo Modbus RTU esclavo), y miden todos los parámetros de un circuito eléctrico.

A los instrumentos *MultiLed* y *M850-MP1-Led* ya conocidos, se agregan los nuevos modelos que se presentan brevemente a continuación:

- » *M880-DMF*: instrumento universal trifásico multifunción, programable, en caja para montaje en riel DIN, combinado con un relé al que se le pueden asignar hasta ocho parámetros medidos o que puede ser utilizado como salida de pulsos. Cuando el relé de salida cambia de estado, se puede programar que la pantalla también cambie de color.
- » *M850-LCD* y *M850-LCM*: instrumento universal trifásico multifunción programable, en caja DIN estándar de 96 por 96 milímetros. Posee una pantalla LCD que le permite al usuario seleccionar, a través de los botones frontales, entre tres colores de iluminación: azul, verde o blanco. El *M850-LCM* es una versión especial que se utiliza en conjunto con los transductores múltiples *PowerCom M553* y *C-Trans-M552*.
- » *M850-LDD*: instrumento digital multifunción para medición de todos los parámetros de un

circuito de corriente continua, en caja DIN estándar de 96 por 96 milímetros. Al igual que el *M850-LCD*, tiene tres opciones de color *black-light*, que el usuario puede seleccionar mediante los pulsadores frontales.

M880-DMF

Este instrumento se puede utilizar en cualquier sistema de tensión mono- o trifásico, tri- o tetrafilar, con un rango amplio en las entradas. La alimentación auxiliar es universal, de rango amplio, tanto para corriente alterna como continua.

Un único medidor cubre la mayoría de las aplicaciones sin que haya que modificarlo, lo cual hace que el equipo sea propicio para tener en stock.

Los parámetros medidos por el dispositivo son: tensiones de fase y línea; corrientes de fase y neutro; potencias activa, reactiva y aparente; frecuencia; factor de potencia; potencias y energías activas, reactivas y aparentes importadas y exportadas; amperes-hora; demandas de potencia; contenido armónico de tensión y corriente, entre otros.

Los datos técnicos principales son los siguientes:

- » Tensión nominal de señal de entrada: 28 a 330 volts (L-N)/40 a 570 V (L-L)
- » Corriente nominal de señal de entrada: cinco amperes (un amper opcional)
- » Frecuencia: cincuenta hertzios
- » Alimentación auxiliar estándar: cien a 440 alterna y cien a 420 continua
- » Pantalla LCD: retroiluminación seleccionable entre siete colores
- » Relé de salida (estado sólido): cien volts (máx.) / 120 miliamperes

- » Temperatura de funcionamiento: -20 a setenta grados centígrados
- » Medidas: 71 milímetros de alto, noventa de ancho y 64 de profundidad



El software de parametrización y visualización *MultiView* se suministra sin cargo y permite, entre otras cosas, visualizar los cuarenta parámetros medidos, las relaciones de transformación de los transformadores de medida, los tiempos de demanda, etcétera que se programan. Permite también

programar el relé de salida y el registro de datos (*data logging*). Asimismo, el software permite monitorear el estado de cada canal, así como indicar los parámetros asignados. Cuenta con archivos de ayuda e instrucciones de operación.

La programación del relé de salida permite asignarle hasta ocho parámetros. El primero de estos que sobrepase el punto de configuración fijado provoca el cambio de estado del relé. El punto de configuración se puede definir para un límite superior, uno inferior o para una ventana de supervisión.

El relé puede, a su vez, programarse para que actúe al energizarse o desenergizarse. Para cada uno de los parámetros supervisados, se puede adicionalmente programar un tiempo de retardo y/o un valor de histéresis (*reset*).

La pantalla también se puede programar para que cambie de color cuando el relé de salida cambia de estado, haciendo que el aviso de alarma sea también visible.

relé en reposo

relé actuado



M850-LCD

Al igual que el modelo anterior, este instrumento se puede utilizar en cualquier sistema de tensión mono- o trifásico, tri- o tetrafilar, con un rango amplio en las entradas. Asimismo, la alimentación auxiliar es universal, de rango amplio, tanto para alterna como para continua y un único medidor cubre la mayoría de las aplicaciones sin que haya que modificarlo, por lo cual se puede tener en stock.

Los parámetros medidos por el dispositivo son: tensiones de fase y línea; corrientes de fase y neutro; potencias activa, reactiva y aparente; frecuencia; factor de potencia; potencias y energías activas, reactivas y aparentes; demandas instantáneas y máximas de corriente y potencias reactiva y aparente; contenido armónico de tensión y corriente, entre otros.

Los datos técnicos principales son los siguientes:

- » Tensión nominal de señal de entrada: 28 a 330 volts (L-N)/40 a 570 V (L-L)
- » Corriente nominal de señal de entrada: cinco amperes (un amper opcional)
- » Frecuencia: cincuenta hertzios
- » Alimentación auxiliar estándar: cien a 440 alterna y cien a 420 continua
- » Pantalla LCD: retroiluminación seleccionable entre tres colores
- » Relé de salida (estado sólido): salida de pulsos
- » Temperatura de funcionamiento: -20 a setenta grados centígrados
- » Medidas: 96 milímetros de alto por 96 de ancho

El software de configuración y visualización también se suministra sin cargo y permite, entre otras cosas, visualizar los parámetros medidos y programar las relaciones de transformación de los transformadores de medida, los tiempos de demanda, etcétera, así como el relé de salida de pulsos.



M850-LCM

El *M850-LCM* es una versión especial de la familia de instrumentos *MultiPower* y se utiliza, ya sea como esclavo o maestro, para monitorear o controlar uno o varios transductores *C-Tran M552* o para visualizar los valores medidos, conectado al puerto RS 485 o a la red Modbus. Si se utiliza como maestro, puede monitorear o controlar hasta 32 *M552* en una red Modbus y programarlos en forma individual. Este equipo puede mostrar todos los parámetros medidos por cada *M552* conectado a la red.

Por otra parte, conectado al puerto RS 485 del transductor *PowerCom-M553* o a la red Modbus de estos, permite visualizar los valores medidos.

M850-LDD

El *MultiPower DC M850-LDD* es un instrumento digital multifunción que permite medir todos los parámetros de un circuito de corriente continua. Se puede suministrar con puerto RS 485 (opcional) con protocolo de comunicación Modbus y/o con una salida de pulsos.

La alimentación auxiliar es universal, de rango amplio, tanto para corriente alterna como para continua. El instrumento cubre un rango amplio de tensiones y corrientes de entrada. Una corriente de entrada de hasta cinco amperes se puede conectar en forma directa, y para corrientes mayores se utilizan *shunts* con salidas en milivolts (por ejemplo, *shunt* de dos mil amperes continua con salida de cincuenta milivolts).

Los parámetros medidos por el dispositivo son: tensión, corriente, potencia, energía importada,



energía exportada, amper-hora, y demandas instantáneas y máximas de corriente y potencia.

Los datos técnicos principales son los siguientes:

- » Tensión nominal de señal de entrada: ochocientos, trescientos, 150 o sesenta volts
- » Corriente nominal de señal de entrada: milivolts (*shunt*) o uno o cinco amperes
- » Alimentación auxiliar estándar: cien a 440 alterna y cien a 420 continua
- » Pantalla LCD: retroiluminación seleccionable entre tres colores
- » Relé de salida (estado sólido): salida de pulsos
- » Temperatura de funcionamiento: cero a sesenta grados centígrados
- » Medidas: 96 milímetros de alto por 96 de ancho

Otros modelos disponibles

Otros modelos de instrumentos múltiples e indicadores de la serie *multitek* son los siguientes:

- » *M850-MP1 Led*: instrumento universal trifásico multifunción, programable, en caja DIN



estándar de 96 por 96 milímetros. Es similar al *M850-LCD* pero posee una pantalla led de color azul, con ajuste de hasta ocho niveles de brillo. Opcionalmente se puede suministrar con leds color rojo.

- » *Multiled*: instrumento universal trifásico multifunción, programable, en caja DIN estándar de 96 por 96 milímetros. Posee un display con leds color rojo. La tensión de entrada y la alimentación auxiliar deben definirse en cada caso.



- » *M300*: indicador digital de tres dígitos más un cuarto para los decimales que ofrece diferentes opciones con un amplio rango de señales de entrada, tanto para corriente alterna como continua. ■

