

SCADA PARA CALIDAD DE ENERGÍA, MEDIDORES Y TRANSDUCTORES

Por: Ing. Marco Paretto Q. - Gerente General de MARPATECH S.A.C.

Los instrumentos para medición de energía eléctrica están cobrando cada vez más vigencia; no solo para indicar variables como voltaje, corriente, potencia o frecuencia, entre otras variables, sino para registrar también la información más importante de la calidad de energía y cumplir con las regulaciones vigentes. La información puede ser presentada, almacenada y enviada a un software en una PC o sistema SCADA.

Ventajas de los instrumentos Camille Bauer

En generación, transmisión y distribución eléctrica es muy importante contar con el mayor nivel de aislamiento pues los problemas eléctricos y eventos son comunes, y los equipos con bajo aislamiento eléctrico se dañan o fallan con frecuencia. Mientras la mayoría de marcas comerciales solo llegan a 600V o 1000 V de aislamiento, Camille Bauer diseña sus instrumentos con 3700V a 5500V de aislamiento, lo que los hace más robustos y resistentes.

Los instrumentos de Camille Bauer tienen alimentación universal de 20 a 230 VDC o 100 a 230VAC (directo, sin jumpers o switches), no hay posibilidad de dañar los equipos por errores de conexión, y reducen costos de stock en almacén, se puede alimentar directamente con los bancos de baterías de subestaciones donde solo se dispone de 48VDC en baja o 120/150/220VDC en alta. En las redes eléctricas de baja tensión, los instrumentos de Camille Bauer reciben entradas de tensión de hasta 693 V, por lo que se pueden conectar directamente a la red eléctrica.

Los instrumentos se pueden configurar desconectados, no es necesario alimentarlos. Solo basta conectar el puerto USB y se programan apagados, y luego se llevan a campo para instalarlos en los lugares de servicio. El software de configuración es gratuito, y se puede descargar libremente de la página web en cualquier momento, instalarlo en cualquier PC y utilizarlo, sin depender de licencias en alguna PC específica.

Scada SmartCollect® SC²



Figura 1 - Software SCADA SMARTCOLLECT® SC²

SmartCollect® SC² (mostrado en la figura 1) es un software HMI/SCADA escalable para la visualización de la distribución eléctrica, o también de otras magnitudes físicas. A diferencia de los sistemas de software SCADA habituales menos atractivos visualmente, SmartCollect® SC² se basa en una plataforma ultramoderna con una interfaz gráfica de usuario 2D/3D basada en la web. Además de la gran facilidad de uso de SmartCollect® SC², el sistema ofrece potentes interfaces de comunicación y software, así como opciones de expansión flexibles.

PQVIEW® es un software de calidad de energía que mapea un sistema completo de administración de calidad de energía mediante la integración de múltiples dispositivos de medición de varios fabricantes. Debido a las muchas posibilidades, el software es utilizado principalmente por grandes operadores de redes de distribución.

Medidores de energía



Figura 2 - Medidor de energía multifunción AM2000

Las series AM2000 y AM3000 (figura 2) de Camille Bauer están revolucionando la medición de energía multifunción universal, monitoreo y análisis de calidad en redes de energía eléctrica. Poseen la más alta calidad suiza y máximo beneficio para el cliente. Las series CENTRAX y PQ 5000 (figura 2) poseen además funciones de PLC y programación Codesys, respaldo on UPS incorporado, gateway, y funciones avanzadas (eventos, armónicos, normativas más exigentes EN e IEC de calidad de energía).



Figura 3 - Calidad de energía Centrax y PQ5000

Los instrumentos están diseñados para el servicio en redes de distribución de energía, y en redes eléctricas e industriales altamente distorsionadas, debido a su alto aislamiento y alta precisión (0.1% en voltaje y corriente, 0.2% en potencia). La pantalla permite visualizar diagramas vectoriales, programar pantallas de HMI y más información que con indicadores simples. Permite almacenamiento en tarjetas SD, y protocolos de comunicación en Ethernet, seriales, Profibus y otros. Medición en 4 cuadrantes, varias tarifas, el uso de bobinas Rogowsky, reloj en tiempo real, y muchas otras funciones adicionales.

Transductores multifunción



Figura 4 - Transductores multifunción

El DM55 es un instrumento para riel DIN, de alta performance y alta precisión (0.15% en voltaje y corriente, 0.2% en potencia) y es adecuado para medir en cualquier sistema eléctrico: monofásico o trifásico de 3/4 hilos, balanceado o no balanceado. El transductor puede equiparse con una interfaz Modbus RTU y también es posible emitir hasta 4 señales analógicas. Cualquier parámetro deseado se puede consultar a través de Modbus y esto también se aplica a la

conexión con las salidas analógicas. Estas salidas pueden ser bipolares, unipolares o en vivo-cero. Puede medir y combinar potencia activa, reactiva, aparente, frecuencia, cos phi, corriente, voltaje, etc., todo en un solo instrumento. El DM55 responde en 85 ms a 165 ms. Es posible obtener con el DM5F mayor rapidez, dispone de salidas analógicas con un tiempo de respuesta de 15 ms a 25 ms.

La serie M56X es una versión de menor costo y precisión estándar (0.25% en voltaje y corriente, 0.5% en potencia) para uso en redes eléctricas donde se requiere una precisión no tan exigente, pero sí una alta performance y alto aislamiento.

Convertidores y aisladores de señales

En casos en los que se requieren transmisores de señales o de temperatura, duplicadores de señales, amplificadores o aisladores de señales, o transductores de resistencia o angulares para posición de TABs, en transformadores de distribución, Camille Bauer también cuenta con instrumentos de alta performance y alto aislamiento para servicio severo y en redes de alto ruido eléctrico. Para mayor información o soporte para sus aplicaciones y posibles soluciones, visite la página del fabricante: <http://www.camillebauer.com/>, o contactar a Marpatech S.A.C.

Teléfonos: 01-224-9779 / 01-224-0092

E-mail: peru@marpatech.com

Representante en Perú de:

 **CAMILLE BAUER**
Rely on us.

 **MARPATECH S.A.C.**