



CALIDAD ENERGÍA



POSTE



MULTIMEDIDOR



SPLIT-CORE



CONSUMO



MEMORIA



LCD



USB

EL ANALIZADOR

- El Mult-K NG AQE 02 es un analizador de calidad de energía eléctrica en redes de distribución de bajo voltaje, y puede usarse en redes vivas, evitando así la interrupción o parada de energía. El instrumento cumple con los requisitos del módulo 8 de PRODIST, revisión 11.
- Los parámetros eléctricos son calculados de conformidad a las normas ABNT NBR IEC 61000-4-30 Clase S, IEC61000-4-7 (armónicos) e IEC 61000-4-15 (flicker).
- Incorpora Garras para medición de tensión y sensores para medición de corriente (pinzas hasta 600 Ac.a. o bobinas tipo Rogowski hasta 3.000Ac.a).
- Lecturas de grandezas eléctricas pueden ser hechas localmente (mediante el IHM) o remotamente (por la interfaz RS-485).
- Incluye función multimedidor, con mediciones de energías activas, reactivas y cálculo de demandas – activa y aparente.

APLICACIONES

- Campaña de Medición – Prodíst Módulo 8
- Registro de perfil de carga y de historial de un circuito eléctrico
- Estadísticas y encuestas sobre suministro y de calidad de la energía eléctrica
- Análisis de circuitos y equipos eléctricos
- Cualquier aplicación que implique la medición de parámetros eléctricos

CARACTERÍSTICAS & BENEFICIOS

PRODIST – Módulo 8 – Calidad de la Energía rev. 11

- Tensión en régimen permanente (TRP)
- Histogramas (TRP)
- Indicadores de DRP (lecturas precarias) y DRC (lecturas críticas)
- Variaciones de tensión de corta duración (VTCDs)
- Cálculo del factor de impacto
- Variaciones de frecuencia, con registros de mínimos y máximos
- Desequilibrios de tensión;
- Fluctuaciones de tensión (PST - Flicker)
- THD de tensión y de corriente (total, par, impar y de orden 3)
- Armónicos de tensión y corriente
- Percentiles de desequilibrio de tensión, flicker y THD

INSTALACIÓN

- Montaje en poste
- Protección IP-65
- Facilidad de instalación
- Sensores Rogowsky para corriente y Garras para tensión
- Soporte Técnico por teléfono, e-mails, WhatsApp y Youtube

MEMORIAS

- Memoria de Eventos y Agregación, para análisis y medición de Energía Eléctrica

CONFIGURACIONES, INTERFACES Y LECTURAS

- IHM compuesta por pantalla (LCD) y teclas de navegación, lo que permite la lectura y configuración local
- Salida de datos RS-485
- Software de lectura y configuración gratuito: RedeMB
- Incorpora protocolo MODBUS-RTU, para integración con PLCs, HMIs externas, softwares supervisores y concentradores de datos

TIPOS DE CONEXIONES

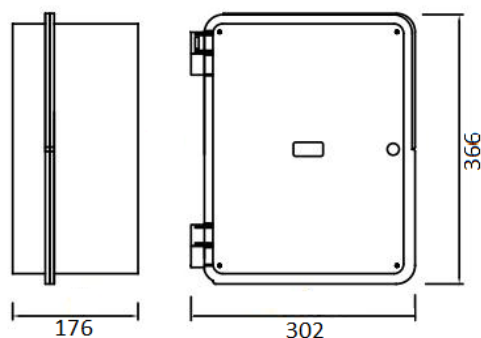
- Configurable para mediciones trifásicas (estrella o delta), bifásicas y monofásicas

MEDIDAS	<i>Instantáneas</i>	Tensión (F-F, F-N y 3F), Corriente (F, N y 3F), Frecuencia, Potencia Activa (F y 3F), Potencia Aparente (F y 3F), Potencia Reactiva (F y 3F), Factor de Potencia y Factor de Potencia de Desplazamiento (F y 3F), THD – Tensión y Corriente (F hasta la 40ª orden), Ángulo entre fases (Tensión y Corriente), Pinst
	<i>Acumulativas</i>	±Energía Activa kWh (Consumo y Suministro) ±Energía Reactiva kVARh [Cargas Inductivas (+) y Capacitivas(-)] Demanda Activa y Aparente (Última e Máxima)
	<i>Máximas y Mínimas</i>	Tensión (F-F, F-N y 3F), Corriente (F, N y 3F), Frecuencia, Potencia Activa (F y 3F), Potencia Aparente (F y 3F), Potencia Reactiva (F y 3F), Factor de Potencia (F y 3F), Factor de Potencia de Desplazamiento (F y 3F), THD
CALIDAD DE LA ENERGÍA	<i>Norma</i>	Prodist Módulo 8, Revisión 11
	<i>Parámetros</i>	Tensión en régimen permanente (TRP – 1008 Lecturas) Armónicos de tensión y corriente hasta la 40ª orden THD de tensión y de corriente (total, par, impar y de orden 3) VTCDs (Caída, elevación e interrupción de corta y a larga duración) Desequilibrio de Tensão, PST e PLT (Flicker), Cálculo de factor de impacto
	<i>Registros de Eventos (duración)</i>	Desde 1 ciclo (16,66 milisegundos)
CIRCUITO Y MEDICIÓN	<i>Muestras/ciclo</i>	128
	<i>Tipos de Conexiones Eléctricas</i>	Trifásico (Estrella o Delta), Bifásico y Monofásico
	<i>Tensión - Rango de Trabajo</i>	60 hasta 280Vca [sobrecarga 1,5Vmax (1s)]
	<i>Corriente - Rango de Trabajo</i>	1 hasta 100% de la corriente nominal del sensor Rogowski (In): 1000, 2000 o 3000Ac.a Pinzas (In): 10, 100, 200 o 600Ac.a.
	<i>Frecuencia- Rango de Trabajo</i>	50Hz: 42,5 hasta 57,5 Hz 60Hz: 51 hasta 69 Hz
	<i>Conexiones /Extensión de cables</i>	Tensión: Pinza tipo Cocodrilo - 2 metros Corriente: Pinzas - 1,5 metros , Flexible Rogowski - 2 metros
MEMORIA DE AGREGACIÓN (NO-VOLÁTIL)	<i>Identificación de las fases</i>	Tensión : Azul - Va , Branco - Vb , Rojo - Vc , Negro - Neutro Sensores de corriente: Nomenclatura de la fase en el cuerpo del sensor de corriente correspondiente
	<i>Consumo Interno</i>	< 10 VA
	<i>Capacidad</i>	2MB (maximo de 4 periodos de 1008 lecturas de TRP - conforme Prodlist Módulo 8)
	<i>Intervalo/Modos de Registro</i>	10 minutos (Clase S – Agregaciones de 10 minutos) Circular (FIFO) o Linear
	<i>294 grandezas (Prodlist - Módulo 8)</i>	Tensión = V1, V2 y V3 (con Min. y Max.) Hz (Min. y Max.) Desequilibrio de la Tensión (%) DTT, DTTp (par), DTTi (impar) y DTT3 (múltiples de 3) - V1, V2 y V3 (%) Armónicos V1, V2 y V3 – 2ª hasta 40ªorden (%) PST y PLT (Fases 1, 2 y 3) Cantidades de Eventos – VMT, VTT y VTL Corriente = I1, I2 y I3 (con Min. y Max.) DTT, DTTp (par), DTTi (impar) y DTT3 (múltiples de 3) - I1, I2 y I3 (%) Armónicos I1, I2 y I3 – 2ª hasta 40ª orden (%) Potencias = FP de Desplazamiento - PFD1, PFD2, PFD3 y PFD0 P1, P2, P3 y P0 Q1, Q2, Q3 y Q0 S1, S2, S3 y S0
ALIMENTACIÓN	<i>Tensión - Rango de Trabajo</i>	60 hasta 280Vc.a. (Autoalimentado, consumo igual que las entradas de medición)
PRECISIÓN (a 25°C y en relación a fondo de escala)	<i>Tensión</i>	± 0,5% (típico 0,2%)
	<i>Corriente y Potencias</i>	Analizador: ± 1,0% Sensores de corriente: ± 1,0%
	<i>Factores de Potencia</i>	Analizador: ± 1,0% Sensores de corriente: ± 1,0%
	<i>Energías</i>	Analizador: ≤ 1,0% Sensores de corriente: ± 1,0%
	<i>Frecuencia</i>	±0,05Hz
COMUNICACIÓN	<i>THD y Armónicos</i>	Tensión: ±5,0% Corriente: ±5,0% + 1% (Sensores de corriente) *Testes basados en referencias descritas en la Tabla 4 - ítem 4.6.2 de la resolución ANEEL Prodlist – Módulo 8, Revisión 7 en la Tabla 1, ítem 5.3 de la IEC 61000-4-7 – 2002-08.
	<i>Tipos de Conexión / Protocolo</i>	RS-485/USB: Modbus RTU
	<i>Velocidad de Transmisión</i>	9600, 19200, 38400 o 57600bps (configurable)
PANTALLA ENVOLVENTE	<i>Dirección/Formato de Datos</i>	1 hasta 247 (configurable) 8N1, 8N2, 8E1 o 8O1 (configurable)
	<i>LCD (Azul)</i>	128x64 pixels, con retroiluminación
CONDICIONES AMBIENTALES	<i>Material/Peso Aproximado</i>	Termoplástico 5Kg
	<i>Tipo de Protección</i>	Envolvente: IP-65 Sensores de Corriente: IP -20 Pinzas Tensión: CAT III
	<i>Temperatura</i>	Trabajo: 0 hasta 60°C Almacenamiento: -25 hasta 70°C
NORMAS	<i>Altitud Máxima</i>	1000 metros
	<i>Humedad</i>	Máximo del 90% (sin-condensación)
	<i>Coefficiente de Temperatura</i>	50ppm / °C
NORMAS	<i>Parámetros Eléctricos</i>	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-7 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11 IEC 61000-4-15 IEC 61000-4-30 "Clase S" CISPR 11

- Para obtener más informaciones, consulte el Guía del Usuario

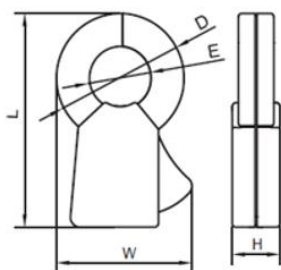
DIMENSIONES

Mult-K NG AQE



Sensores de Corriente - Tipo Pinza

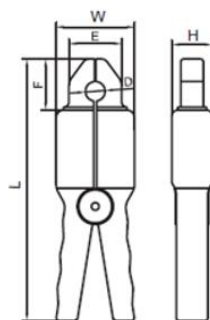
KR-10 (0,1 a 10Ac.a.), KR-100 (1 a 100 Ac.a.)



Corrientes de até 100Ac.a.

L	W	H	D	E
87	50	19,5	52	25

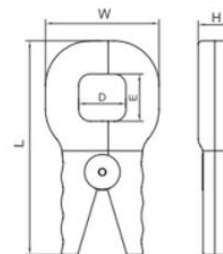
KR-200 (2 a 200Ac.a.)



Corrientes de até 200Ac.a.

L	W	H	D	E	F
180	52	27	20	42	40,2

KR - 400 (4 a 400Ac.a.), KR-600 (6 a 600Ac.a.)

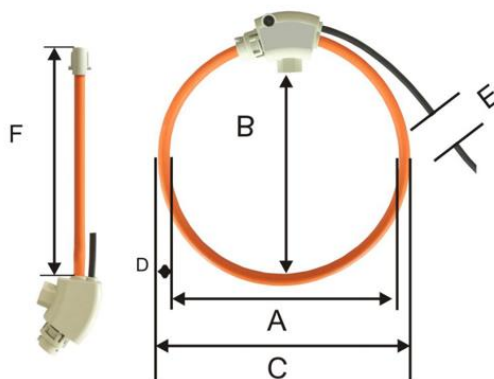


Corrientes de até 600Ac.a.

L	W	H	D	E
183	96	24	60	60

Sensores de Corriente Flexível - Tipo Bobina de Rogowski

1000/2000/3000Ac.a.*



Medidas em mm	A	B	C	D	E	F
	210	200	226	8	2000	665

Dimensiones en milímetros

NOTA:

- Para las pinzas de corriente, el diámetro interno y el espacio de apertura tienen las mismas dimensiones.
- Definir la opción de sensor en el pedido de compra
- Es posible suministrar el instrumento con opciones de sensores flexibles y pinzas de corriente, simultáneamente; consulte el soporte técnico para saber más acerca de esta opción.

