

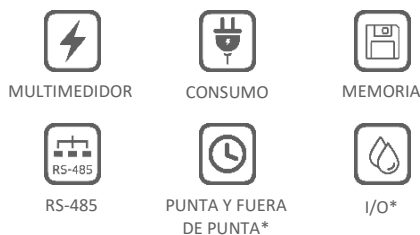


### EL MULTIMEDIDOR

- El Multimedidor de grandezas eléctricas **Mult-K Plus**, es un instrumento para medición en sistemas de corriente alterna (CA), en conexiones trifásicas (Estrella o Delta), bifásicas y monofásicas, con instalación en puerta de tablero.
- Aplicable en baja, media o alta tensión, mediante programación de esquemas de conexión y de las relaciones de Transformadores de Potencial y de Corriente.
- Las lecturas de los parámetros eléctricos pueden ser hechas localmente (mediante el IHM) o remotamente (por las interfaces RS-485 o salida de impulsos).
- Equipado con memoria masiva, lo que permite el almacenamiento del historial de hasta diez cantidades eléctricas, con intervalo mínimo de 1 minuto.
- Versiones especiales E-10 y E-13, con separación de consumo de energía en horas de punta y fuera de punta.

### APLICACIONES

- Prorrato de Costos de Energía
- Automatización de subestaciones, industrial e inmótica
- Eficiencia Energética
- Sistemas de Cogeneración de Energía (medición en los 4 cuadrantes, consumo y suministro)
- Medición Punta y Fuera de Punta;
- Análisis de circuitos y equipos eléctricos;
- Substitución de instrumentos analógicos;
- Cualquier aplicación que implique la medición de parámetros eléctricos.



\*Versiones Especiales

### CARACTERÍSTICAS & BENEFICIOS

#### MEDIDAS (63 parámetros)

- Incluye mediciones de corriente, voltaje, frecuencia, consumo, demanda, potencias (activa, reactiva y aparente), factor de potencia y otras

#### DIAGRAMAS DE CONEXIONES

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

#### INSTALACIÓN

- Puerta de Panel
- Soporte técnico por teléfono, e-mails, WhatsApp y vídeos del YouTube

#### MEMORIA MASIVA

- Memoria Masiva, almacenamiento del historial de hasta diez cantidades eléctricas con intervalo mínimo de 1 minuto

#### PUNTA Y FUERA DE PUNTA

- Opción de versiones E-10 y E-13, con mediciones de energía en punta y fuera de punta

#### CONFIGURACIONES, INTERFACES Y LECTURAS

- IHM compuesta por pantalla (LED) y teclas de navegación, lo que permite la lectura y configuración local.
- Salida de datos RS-485.
- Software gratuito de lectura y configuración: RedeMB (RS-485)
- Incorpora protocolo Modbus-RTU para integración con PLCs, HMI externas, softwares supervisores y concentradores de datos.
- Opcionalmente, puede incluir salida de impulsos, para lectura remota de consumo, mediante conexión por cable a las entradas de dispositivos externos (PLCs, contadores mecánicos, etc.).

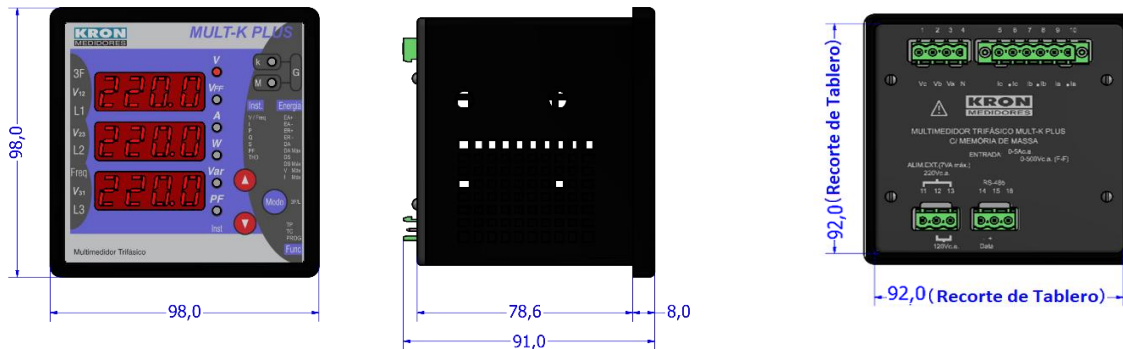
#### AGUA, GAS, ACEITE - ENVÍO DE COMANDO ... (E-13)

- 3 entradas digitales para la concentración de impulsos externos, generados por medidores de otras variables (como agua, gas). 1 salida digital tipo relé para envío de comandos (ON/OFF).

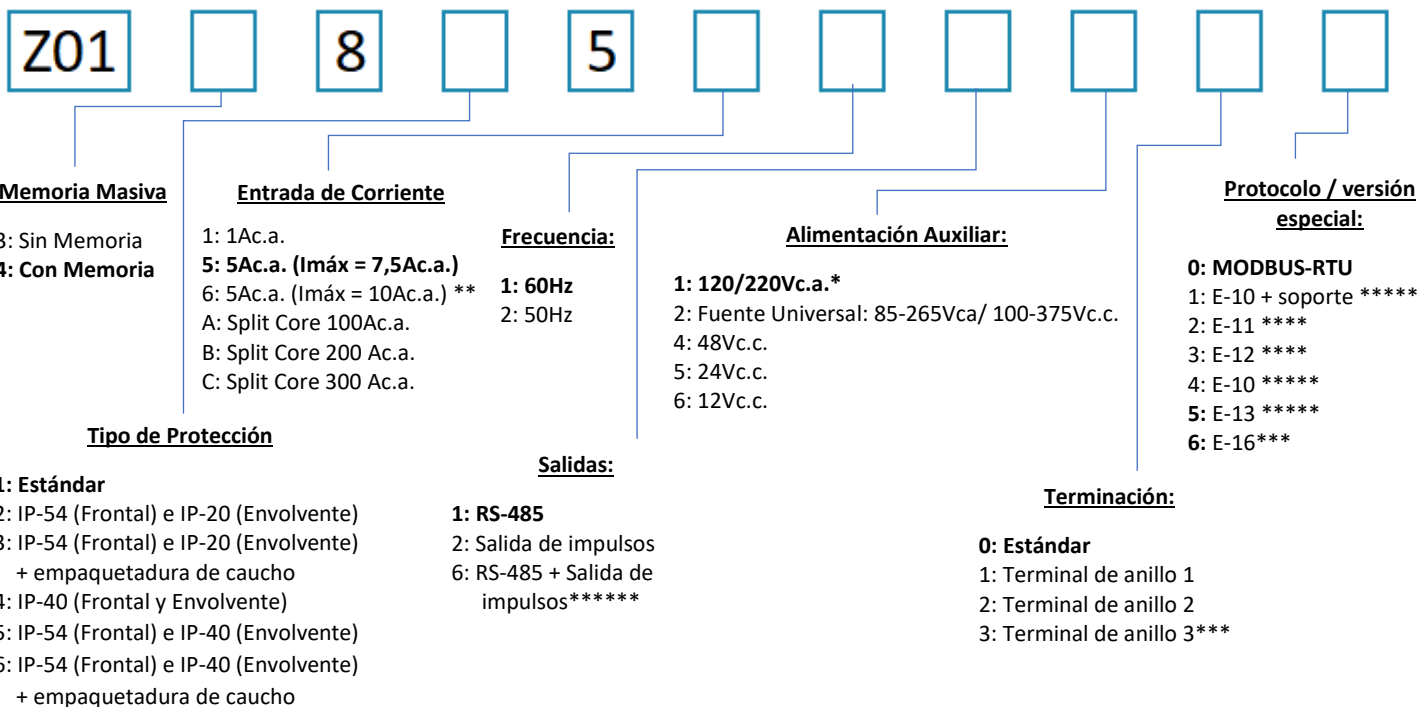
<b>MEDIDAS</b>	<i>Instantáneas</i>	Tensión (F-F, F-N y 3F), Corriente (F, N y 3F), Frecuencia, Potencia Activa (F y 3F), Potencia Aparente (F y 3F), Potencia Reactiva (F y 3F), Factor de Potencia (F y 3F), THD-Tensión y Corriente (F hasta la 31ª orden)
	<i>Acumulativas</i>	±Energía Activa kWh (Consumo y Suministro) ±Energía Reactiva kVARh [Cargas Inductivas (+) y Capacitivas (-)] Demanda Activa y Aparente (Última y Máxima)
	<i>Máximas y Mínimas</i>	Tensión (F-F, F-N y 3F), Corriente (F, N y 3F)
<b>CIRCUITO Y MEDICIÓN</b>	<i>Tipos de Conexiones Eléctricas</i>	Trifásica (Estrella o Delta), Bifásica y Monofásica
	<i>Tensión - Rango de Trabajo</i>	20 hasta 500Vc.a. (F-F) [sobrecarga 1,5Vmáx (1s)]
	<i>Corriente - Rango de Trabajo</i>	20mA hasta 7,5Ac.a. 20mA hasta 10Ac.a. Split-Core 100A   200A   300A (mínimo de 2% del valor nominal) 44 hasta 72Hz
	<i>Frecuencia- Rango de Trabajo</i>	Terminales de conexión rápido (IP-00) o terminales de anillo (IP-00)
	<i>Conexiones</i>	2,5mm <sup>2</sup> para alimentación y medición 1,5mm <sup>2</sup> para salida de impulsos
	<i>Cable Máximo</i>	< 0,5VA
	<i>Consumo Interno</i>	85-265Vc.a./100-375Vc.c. 110/220Vc.a.(80 hasta 120% del valor nominal) 12Vc.c. (90 hasta 120% del valor nominal) 24Vc.c. (80 hasta 120% del valor nominal) 48Vc.c. (80 hasta 120% del valor nominal)
<b>ALIMENTACIÓN</b>	<i>Tensión - Rango de Trabajo</i>	< 10VA
	<i>Consumo Interno</i>	512kB (58.236 registros con 1 medida)
<b>MEMORIA MASIVA (no-volátil)</b>	<i>Capacidad</i>	10 medidas   Intervalo configurable, desde 1minuto hasta 540 minutos
	<i>Cantidades   Intervalo</i>	
<b>PRECISIÓN (a 25C y en relación a fondo de escala)</b>	<i>Tensión, Corriente y Potencias.</i>	0,2%
	<i>Frecuencia</i>	0,1Hz
	<i>Factor de Potencias y Energías</i>	0,5%
	<i>THD</i>	< 3%
<b>COMUNICACIÓN</b>	<i>Tipos de Conexión / Protocolo</i>	RS-485 - Modbus RTU
	<i>Cable RS-485</i>	Cable de par trenzado apantallado, con por lo menos dos pares (2x24 AWG), sección mínima de 0,25mm <sup>2</sup> e impedancia característica de 120 ohms
	<i>Velocidad de Transmisión</i>	9600, 19200, 38400 o 57600bps (configurable)
	<i>Formato de Datos</i>	8N1, 8N2, 8E1 u 8O1 (configurable)
<b>PANTALLA</b>	<i>Dirección</i>	1 hasta 247 (configurable)
	<i>LED (rojo)</i>	7 segmentos – 4 dígitos x 3 líneas (alto brillo)
	<i>3 Entradas Digitales</i>	Tipo: Colector Abierto   Tensión requerida: 12 hasta 24Vc.c. Frecuencia Máxima: 2Hz   Ancho de impulsos admisible: 200ms
<b>I/O (Versión E-13)</b>	<i>Salida Digital</i>	Salida Relé 250V – 2A (CA o CC)
	<i>Medidas</i>	Energía Activa y Energía Reactiva Positiva (carga inductiva)
<b>SALIDA DE IMPULSOS</b>	<i>Tipo</i>	Colector Abierto   Tensión requerida (fuente externa): 12 hasta 24 Vc.c. Ancho de Impulso: 200ms   Corriente Máxima: 1mA   Frecuencia Máxima: 1Hz
	<i>Material</i>	Termoplástico
<b>ENVOLVENTE</b>	<i>Peso Aproximado</i>	0,5Kg
	<i>Tipo de Protección</i>	IP-40 (Frontal) e IP-20 (Envolvente)
	<i>Temperatura de Trabajo</i>	0 hasta 60°C
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>	<i>Temperatura de Almacenamiento</i>	-25 hasta 60°C
	<i>Humedad</i>	Máximo del 90% (sin condensación)
	<i>Coefficiente de Temperatura</i>	50ppm/°C
	<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 61000-4-8 IEC 61000-4-11 CISPR 11
<b>NORMAS</b>		

- Para obtener más informaciones. consulte el Guía del Usuario

### DIMENSIONES



### Como Especificar:



\* No disponible para modelos con terminales de anillo

\*\* Se puede suministrar solo con terminales de anillo, tipos 1 o 2.

\*\*\* La terminación de anillo tipo 3 está disponible solo para modelos con entradas de corriente  $I_n = 5Ac.a.$  (Imáx = 7,5Ac.a.) o Split Core, salidas RS-485 y de impulsos. No disponible para versiones especiales.

\*\*\*\* Versiones especiales para suministradoras de energía. E-11 utiliza mapeo de registros específico,  $I_{max} = 10Ac.a.$ , terminal de anillo 1 e no contiene memoria masiva. E-12 presenta panel frontal con colores específicos para indicar cada fase y es suministrada con terminal de anillo 1 o 2. E-16 incluye TL-05, no contiene memoria masiva y es suministrada con terminal de anillo 2.

\*\*\*\*\* Versiones con separación de consumo en horas de punta y fuera de punta. Incluyen obligatoriamente memoria masiva. E-13 incluye 3 entradas digitales y 1 salida digital y no se puede emitir con salida de pulsos.

\*\*\*\*\* Se puede suministrar solo con terminales de anillo tipo 3

Los artículos en negrita indican la opción estándar, que están más disponibles en existencias. Consulte el Guía de Usuario para más informaciones acerca de Versiones especiales.

**Modelo Estándar:** (Ejemplo)

**Z01 4 8 1 5 5 1 1 1 0 0**

Mult-K Plus {Con Memoria Masiva} {Protección Estándar} {Entr Corriente 5Ac.a.} {Frecuencia 60Hz} {Salida RS-485} {Alimentación 110/220Vc.a.} {Terminación Estándar} {Protocolo Modbus-RTU}

©2021 Kron Instrumentos Ltda - Las informaciones recogidas en esta ficha técnica quedan supeditadas a cambios sin preaviso.

Para la correcta utilización de este producto, véase el Manual de usuarios antes de su instalación u operación.

Algunos artículos presentados pueden ser opcionales y es necesaria la especificación correcta del producto por el código.

**Kron Instrumentos Eléctricos Ltda.**

Rua Alexandre de Gusmão, 278 - São Paulo, SP | Brasil

Tel: 55 (11) 5525-2000 | www.kron.com.br | suporte@kron.com.br | vendas@kron.com.br