

SOLUÇÕES PARA MEDIÇÃO E ANÁLISE DA ENERGIA ELÉTRICA

Multimedidores e Analisadores da Qualidade da Energia



**A Marca preferida dos
profissionais da área**

KRON
MEDIDORES

Marca de qualidade.



Inovação desde 1954

Os instrumentos de medição da **Kron**, são reconhecidos desde 1954 pelo seu desempenho, qualidade, robustez, praticidade e inovação. A linha de produtos digitais possibilita a coleta de informações e registro de dados de medição de energia para a gestão de ativos, seja em processos industriais, condomínios administrativos, residências ou qualquer situação onde exista o consumo de energia ou análise de sua qualidade em sistemas trifásicos (delta e estrela, bifásicos ou monofásicos).

Missão

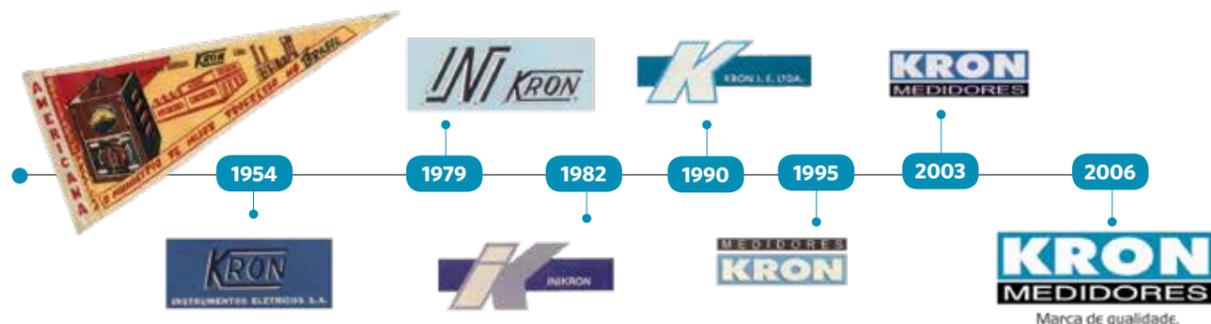
Desenvolver, produzir e comercializar produtos e serviços, gerando valor para os nossos clientes, colaboradores e acionistas, atuando na indústria eletroeletrônica, através do desenvolvimento contínuo, de forma sustentável.

Visão

Ser referência no mercado global como empresa em soluções de medição de energia elétrica.

Valores

- Respeito às necessidades dos nossos clientes e colaboradores
- Honestidade no relacionamento entre as pessoas
- Responsabilidade Social e ao Meio Ambiente
- Excelência em todos os aspectos
- Ética



MONITORAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM NUVEM

Junto com a inovação da Internet das Coisas e Industria 4.0, a **Kron** criou uma linha de multimedidores dedicados a soluções IoT com protocolo MQTT, apresentando informações e configurações a qualquer hora e em qualquer lugar através de celulares, tablets, plataformas Web, computadores ou outros meios conectados à Internet.

- Velocidade e disponibilidade de Informação
- Protocolo MQTT
- Geração de Banco de Dados, para análise e estatísticas em nuvem
- Eficiência Energética e Gestão de Consumo de Energia
- Integração com diversas plataformas e nuvens
- Facilidade e praticidade no rateio de energia
- Segurança
- Avisos e Alarmes



Todas as marcas comerciais acima são propriedade dos respectivos.

KS-3000

- Conectividade via Wi-Fi, RS-485 ou LoRa.
- Transformadores de Corrente de núcleo aberto (Split-Core) com saída RJ-12, facilitando a instalação.
- Fixação Trilho DIN
- Duas entradas digitais para integração de grandezas (como exemplo: água e gás).
- Uma saída digital para comando remoto de cargas (Relé On/Off).
- Integração com plataforma Kron IoT, dashboards ou sistemas de supervisão.



KS-Box 65 e KS-Box 3s

- Conectividade via:
 - KS-Box 65:** Wi-Fi, RS-485 ou LoRa
 - KS-Box 3s:** Wi-Fi ou LoRa
- Transformadores de Corrente de núcleo aberto (Split-Core) com saída RJ-12, facilitando a instalação
- Duas entradas digitais para integração de grandezas (como exemplo: água e gás) para KS-Box 65
- Uma saída digital para comando remoto de cargas (Relé On/Off) para KS-Box 65
- Integração com plataforma Kron IoT, dashboards ou sistemas de supervisão



iKron 01D e iKron 03D

- Conectividade via: Wi-Fi ou RS-485
- Para sistemas monofásicos (iKron 01D) ou trifásicos (iKron 03D)
- Medição direta de Corrente:
 - iKron 01D Wi-Fi: 60A
 - iKron 01D RS-485: 100A
 - iKron 03D RS-485 ou Wi-Fi: 80Aca



GATEWAYS

GTW-B

Gateway para comunicar medidores que possuem RS-485 (protocolo Modbus-RTU) junto com sistemas IoT através de comunicação Wi-Fi, GPRS ou Ethernet, por protocolo MQTT. Possui opções de entradas analógicas e digitais, suporte a cartão micro SD para armazenamento dos dados em caso de perda de comunicação. Facilidade de configuração através de entrada USB. Mais informações sob consulta.



MULTIMEDIDORES

Multimedidores de Grandezas elétricas para frente ou fundo de painel. Com entradas de tensão até 500V (fase-Fase) e corrente 5A ou com utilização de Transformadores de Potencial e Corrente.



iKron 03

- Parametrização via IHM
- Saída RS-485 (MODBUS RTU) e Pulso
- Medição de mais de 30 parâmetros
- Display Led de 4 dígitos



Mult-K

- Parametrização via IHM
- Saída RS-485 (MODBUS RTU)
- Saída Pulso (opcional)
- Medição de mais de 40 parâmetros
- Display Led de 3 dígitos



Mult-K Plus

- Parametrização via IHM
- Saída RS-485 (MODBUS RTU)
- Medição de mais de 60 parâmetros
- Memória de massa para mais de 55.000 registros
- Medição de mínimos e máximos de tensões e correntes
- Medição horosazonal (opcional)
- Uma saída e três entradas digitais (opcional)



Mult-K Grafic

- Customização de tela
- Parametrização via IHM
- Saída RS-485 (MODBUS RTU) ou Ethernet (Modbus TCP/IP)
- Medição de mais de 100 parâmetros
- Memória de massa para mais de 55.000 registros
- Medição de mínimos e máximos



Mult-K C

- Customização de tela
- Parametrização via IHM
- Saída RS-485 (MODBUS RTU)
- Medição de mais de 100 parâmetros
- Medição de mínimos e máximos
- Duas saídas a relé para supervisão de grandezas, permite configurar até 12 alarmes por relé
- Contador de partida e horas de operação



Konec



- Medição direta de corrente de até 63A ou uso com transformador de corrente
- Saída RS-485 (MODBUS RTU) / Ethernet (MODBUS TCP/IP ou BACnet-IP) / Bluetooth
- Medição de mais de 100 parâmetros
- Memória de massa para mais de 200.000 registros
- Medição de mínimos e máximos
- Três entradas digitais para integração de grandezas (como exemplo: água e gás)
- Duas saídas digitais para comando remoto de cargas (Relé On/Off)
- Uma entrada Pt100
- Duas entradas analógicas



Mult-K 120



- Medição direta de até 120A ou uso com transformador de corrente
- Saída RS-485 (MODBUS RTU)
- Medição de mais de 40 parâmetros
- Duas entradas digitais para integração de grandezas (como exemplo: água e gás)
- Uma saída digital para comando remoto de cargas (Relé On/Off)



Mult-K 05

- Saída RS-485 (MODBUS RTU)
- Saída Pulso (opcional)
- Medição de mais de 40 parâmetros
- Trilho DIN



M-Box



- Medição direta de até 120A
- Saída RS-485 (MODBUS RTU) / Ethernet (MODBUS TCP/IP) / Bluetooth
- Medição de mais de 100 parâmetros
- Memória de massa para mais de 200.000 registros
- Medição de mínimos e máximos
- Lacre anti-violação
- Fácil instalação (Plug and Play)
- Três entradas digitais para integração de grandezas (como exemplo: água e gás)
- Duas saídas digitais para comando remoto de cargas (Relé On/Off)
- Uma entrada Pt100
- Duas entradas analógicas

MEDIDORES DE ENERGIA



Mult-K
30Wh

- Medição direta de até 120A ou uso com transformador de corrente
- Entradas diretas de até 500V (fase-Fase) ou com utilização de Transformador de Potencial
- Para sistemas trifásicos, bifásicos ou monofásicos
- Saída RS-485 (MODBUS RTU) ou Pulso



DRT-301D



DRS-210D



DRS-201D

Linha Kompact

- DRT-301D: Trifásico. Medição direta até 100A - 220V ou 380V (f-f) (especificar)
- DRS-210D: Monofásico. Medição direta até 80A - 220V
- DRS-201D: Monofásico. Medição direta até 45A - 110V ou 220V (especificar)
- Saída pulso
- Trilho Din

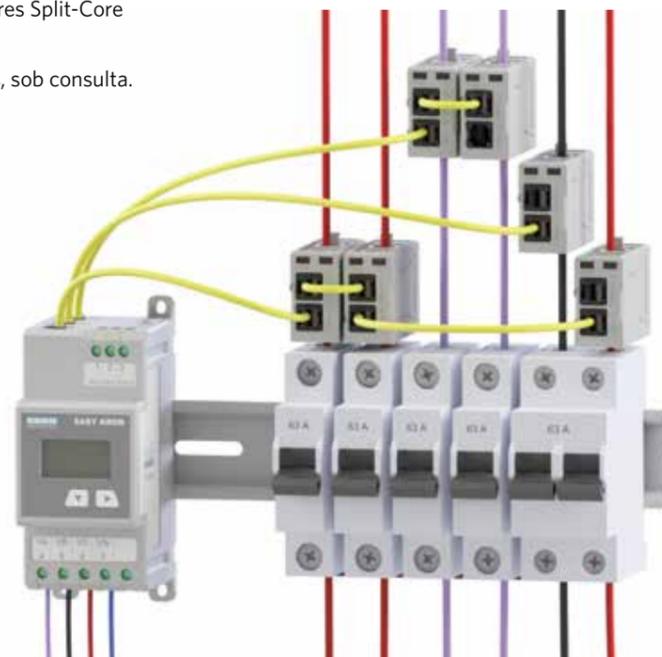
MULTIMEDIDORES MULTIPONTO

EASYKRON

O **EasyKron** é um multimedidor multipontos, voltado para medir diversos circuitos diferentes em um mesmo quadro elétrico, permitindo a medição de até 30 cargas.

- Para sistemas Monofásicos ou Trifásicos (configurável).
- Informações de medição no Display ou via RS-485 (Modbus-RTU)
- Versão para corrente alternada ou corrente contínua (sob consulta).
- Design robusto para encaixar em sua instalação.
- Opcional: sensores Split-Core

Mais informações, sob consulta.



ANALISADORES DE QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA

Analisadores de qualidade da energia Classe S, atendendo Prodist Modulo 8 como:

- Eventos de variações de tensão (afundamento, elevação e interrupção)
- THD e harmônicos individuais até 40ª ordem
- Desequilíbrio de tensão
- Flicker (Flutuações de Tensão)
- Entre outros parâmetros elétricos

Atende as seguintes normas:

- Prodist Módulo 8 - revisão 10
- NBR/IEC-61000-4-30 - classe S
- IEC-61000-4-7 (Harmônicos)
- IEC-61000-4-15 (Flicker)

Características:

- Parametrização via IHM
- Medição de mais de 100 parâmetros elétricos
- Amostragem de 128 amostras por ciclo
- Tensão direta até 500V (fase-fase) ou através de Transformador de Potencial



MULT-K NG



- Corrente direta até 5A ou através de Transformador de Corrente
- Porta de painel
- Saída RS-485 (MODBUS RTU) / Ethernet (Modbus TCP/IP) / Bluetooth



MPK NG



- Instrumento Portátil.
- Sensores de corrente flexíveis até 3000A.
- Sensores de tensão tipo jacaré/golfinho.
- Invólucro com proteção e à prova de intempéries.
- Saída USB e Bluetooth (Modbus-RTU)

AQE 01 e 02

- (AQE 02) Análise de Tensão e Corrente
- (AQE 01) Análise de Tensão
- Instrumento Portátil para utilização em poste e uso externo (IP65)
- Sensores de corrente flexíveis até 3000A (AQE 02)
- Sensores de tensão tipo jacaré/golfinho
- Saída USB e Bluetooth (Modbus-RTU)



SOFTWARES



RedeMB

O Software Rede MB permite a leitura das medições instantâneas, verificações dos valores de energia acumulada, transferência dos registros de memória de massa e configurações de operação dos medidores.

ANALYZER

Software incorporado ao RedeMB para leitura de arquivos criptografados voltados para qualidade de energia.

Kron - RATEIO

Software com a função de rateio de consumo individualizado de energia.

KRONDROID

APP para celulares compatíveis com a plataforma Android. Está apto a se comunicar com os medidores bluetooth, possibilitando a visualização das grandezas elétricas, visualização de gráficos e tabelas, leitura de memória de massa, exportação de arquivos, configurações dos medidores, visualização de tabelas e gráficos do Prodinst para medidores da linha NG, análise da qualidade de energia, dentre outras funcionalidades.



Internet of things IoT

Kron IoT

Plataforma direcionada ao mercado de IoT e Indústria 4.0, via WEB, APP de celular e tablet. Possibilitando a visualização das grandezas elétricas, gráficos e tabelas, rateio de consumo, exportação de arquivos, dentre outras funcionalidades.



SERVIÇOS



- Acompanhamento de Start-up de medidores
- Instalação de equipamentos de medição
- Configuração e Treinamento
- Revisão de instalação e parametrização de Medidores
- Medição de Energia em Edifícios comerciais
- Campanhas de medição para análise estatística
- Medição de Energia em Indústrias
- Monitoramento de qualidade de sistemas elétricos utilizando analisadores Classe S (Linha NG)
- Monitoramento de qualidade de sistemas elétricos utilizando analisadores Classe A
- Relatório de Análise de Qualidade de Energia - Laudo Técnico

Controlador de Fator de Potência - KPF 08 e 12

Utilizados para medição e compensação de potência reativa em instalações elétricas

- 8 ou 12 estágios para saída de controle de bancos de capacitores
- 2 saídas para alarme
- Saída RS-485



Conversor RS-485/USB

- Conversor de padrão físico RS-485 para USB
- Utilizado para leitura de medidores com o Software RedeMB e Rateio



Reles de fuga à terra

Instrumentos utilizados para auxiliar na proteção de pessoas, painéis e equipamentos em geral. Capazes de identificar presença de fluxo de corrente elétrica para o sistema de aterramento. Com modelos de frente e fundo de painel. Possui sensores de 28 até 350 mm de janela.



Transformadores de Corrente e Potencial (BT)

- Transformadores de Corrente para medição e proteção
- Transformadores de potencial e comando



Indicadores Digitais

- Medição Acc ou Vcc
- Medição Aca ou Vca
- Indicações: A, V, rpm, Hz, °C, entre outros
- Opcional de saída RS-485



		FRENTE DE PAINEL					FUNDO DE PAINEL				
		MULT-K	MULT-K PLUS	MULT-K GRAFIC	MULT-K C	IKRON 03	MULT-K 05	MULT-K 120	KONECT	MULT-K 30WH	M-BOX
Medição (Parâmetros)	Energias e Demandas	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
	V, I, Hz, W, Va, Var, FP, Min & Máx V e I	K	K	K	K	K	K	K	K		K
	THD	K	K	K	K		K	K	K		K
	Min & Máx Potências			K	K	K			K		K
Comunicação / Protocolo	RS-485	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
	Ethernet			K					K		K
	Bluetooth								K		K
	Aplicativo/ Software	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
	Modbus	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
	MQTT								K		K
Memória de massa			K	K					K		K
Personalização	Horosazonal		K								
	Função de Alarmes				K						
	I/O		K					K	K		K
Medição Direta	63A								K		
	120A							K		K	K
Dimensional	AxLxP	96X96X101	96X96X101	96X96X101	96X96X101	96X96X101	75X100X105	112X191X54	90X160X75	112X191X54	434X239X85

		IOT				
		IKRON 01D	IKRON 03D	KS-3000	KS-BOX 65	KS-Box 3s
Medição (Parâmetros)	Energias	K	K	K	K	K
	V, I, Hz, W, Va, Var, FP	K	K	K	K	K
Comunicação / Protocolo	RS485	K	K	K	K	
	Wi-Fi	K	K	K	K	K
	LoRa			K	K	K
	Aplicativo/ Software	K	K	K	K	K
	Modbus	K	K	K	K	K
	MQTT	K	K	K	K	K
	LoRaWan			K	K	K
	I/O			K	K	
Medição Direta	60A	K				
	80A		K			
	TCs Split-Core			K	K	K
Dimensional	AxLxP	89,7X12X72	100X76X65	90X53X77	97X148X36	85X123X38

		QEE			
		MULT-K NG	MPK NG	AQE 01	AQE 02
Medição (Parâmetros)	Consumo + Multimetro	K	K		K
	V			K	
	V + I	K	K		K
	PRODIST Módulo 8	K	K	K	K
Comunicação	RS-485	K			
	USB		K	K	K
	Ethernet	K			
	Bluetooth	K	K	K	K
	Aplicativo/ Software	K	K	K	K
	Modbus	K	K	K	K
Medição	TC Flexível		K		K
Dimensional	AxLxP	96X96X101	150X350X260	366X302X176	366X302X176

	Medição (Parâmetros)	Comunicação			Medição			Dimensional
	Consumo + V, I, Hz, Potências, FP	RS485	Aplicativo/Software	Modbus	TC split-core	TC Fixo	Multi Circuito	AxLxP
EASYKRON	K	K	K	K	K	K	K	111X46X62



KRON Instrumentos Elétricos Ltda.

R. Alexandre de Gusmão, 278 - São Paulo, SP - 04760-020

Tel.: +55 (11) 5525-2000 - vendas@kron.com.br

WWW.KRON.COM.BR

