

Mult - K

multimedidores e transdutores digitais



Soluções inteligentes
para a medição de energia



KRON
MEDIDORES

Características

Introdução

Os Multimetroes Trifásicos da nova linha de produtos Mult-K, incorporam novas tecnologias de medição e processamento, inaugurando a terceira geração de multimetroes, aliando alta precisão e estabilidade a um baixo custo final.

O Mult-K é o primeiro produto de seu segmento a englobar funções de Power Quality, realizando medições True RMS em circuitos monofásicos e trifásicos (estrela ou delta), nos quatro quadrantes (permitindo sua utilização em sistemas de cogeração). Estas funções também estão incorporadas nos outros produtos da linha Mult-K (Mult-K Plus, Mult-K 05 e Mult-K 120).

Aplicações

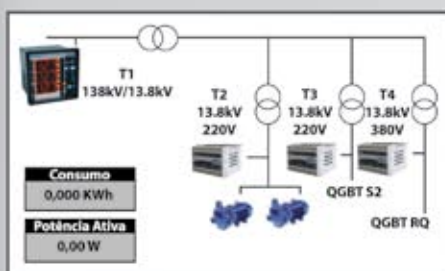
- o Automação Predial e Industrial;
- o Sistemas de controle de custos e rateio de energia;
- o Automação de subestações;
- o Qualquer outra aplicação envolvendo o monitoramento de circuitos elétricos em corrente alternada;
- o Transdutor Mult-K 120 pode ser utilizado para concentrar dados de medidores de água e gás com saída de pulsos.

Vantagens

- o Alta precisão aliada a baixo custo final;
- o Até 46 grandezas medidas;
- o Leitura TRUE-RMS;
- o Medição direta até 500Vc.a.;
- o Funções de Power Quality;
- o Totalmente configurável;
- o Fácil instalação;
- o Dimensional compacto.

Integração com sistemas de automação

Através do protocolo MODBUS-RTU, qualquer produto da Linha Mult-K pode ser facilmente integrado a CLPs ou sistemas supervisórios. Desta forma, é possível obter todas as informações do display na interface serial.



Aplicação em supervisório SCADA



Ferramenta gratuita para leitura e configuração

Utilizando-se interfaces de conexão, também é possível utilizar os produtos desta linha em redes de fibra ótica, ethernet ou wireless.

Para leitura e configuração dos produtos é fornecido o software RedeMB5.

Todos os produtos da Linha Mult-K são compatíveis com as normas:

NBR 8145;
IEC 61326-1:1997/AMD 2:2000;
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.

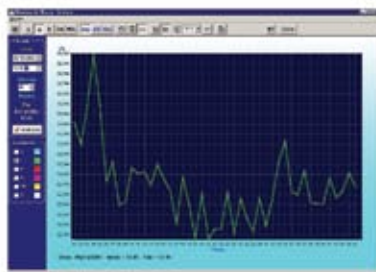
MULTIMEDIDOR MULT-K

- Display de 3 dígitos
- Entrada corrente: 1Ac.a. ou 5Ac.a.
- Saída RS-485
- Saída Pulso (opcional)
- Fixação em porta de painel (96x96mm)



MULTIMEDIDOR MULT-K PLUS

- Memória de massa com mais de 50.000 registros
- Display de 4 dígitos
- Entrada corrente: 1Ac.a. ou 5Ac.a.
- Saída RS-485
- Saída Pulso (opcional)
- Fixação em porta de painel (96x96mm)



TRANSDUTOR MULT-K 05

- Display LCD para visualização ou DIP-Switch para seleção de endereço
- Entrada corrente: 1Ac.a. ou 5Ac.a.
- Saída RS-485
- Saída Pulso (opcional)
- Fixação em fundo de painel (trilho DIN)



TRANSDUTOR MULT-K 120

- Display LCD para visualização e DIP-Switch para seleção de endereço
- Entrada corrente: até 120A, direto ($\varnothing = 13\text{mm}$)
- Saída RS-485
- Saída Pulso (opcional)
- Duas entradas digitais (medição de água e gás)
- Duas saídas digitais (relé para acionamento de contatos)
- Fixação em fundo de painel (por meio de parafusos)



Especificações Técnicas

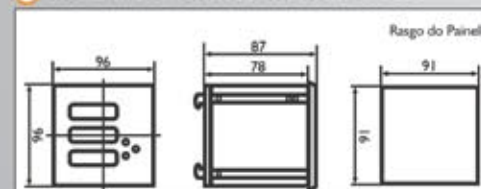
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Multimedidor	Multimedidor	Transdutor	Transdutor
	Multi-K Plus	Multi-K	Multi-K 05	Multi-K 120
Grandezas medidas				
Instantâneas	Tensão (fase-neutro e fase-fase), corrente (por fase e trifásica), potência ativa, reativa e aparente (por fase e trifásica), fator de potência (por fase e trifásico), frequência, THD (por cada fase de tensão e corrente)			
Acumulativas	Energia ativa e reativa, demanda ativa e aparente (média e máxima), máxima tensão trifásica e máxima corrente trifásica			
Precisão	V, A, W, Var, VA: 0,2% - Fator de Potência: 0,5% - Frequência: 0,1Hz - Energia: 0,5% (típico, máximo: 1%) - THD: < 3%			
Display	LED 10mm (3 linhas de 4 dígitos)	LED 13,5mm (3 linhas de 3 dígitos)	LCD - 8x2 caracteres (com backlight)	
Memória de massa	Sim		Não	
Características elétricas				
TENSÃO	Nominal	500Vc.a. (F-F)		
	Frequência	50 ou 60Hz (definir em pedido)		
	Sobrecarga	1,5 x Vn (contínua) - 2 x Vn (1s)		
	Consumo interno	< 0,5 VA		
CORRENTE	Nominal	I Ac.a. ou 5Ac.a.		In = 30 Ac.a. Imáx = 120 Ac.a.
	Sobrecarga	1,5 x In (contínua) - 20 x In (1s)		
	Consumo interno	< 0,5VA		(cabo passante)
ALIM. AUXILIAR	Nominal	12 - 24 - 48Vc.c. 120 - 220Vc.a.		
		Fonte TOP: 85-265Vc.a. ou 100-375Vc.c.		
	Consumo máximo	7 VA		9 VA
Características mecânicas				
Alojamento	Termoplástico (ABS V0)			
Montagem	Painel frontal		Fundo de painel	
Posição de montagem	Qualquer			
Fixação	Travas laterais		Trilho DIN	Parafusos
GRAU DE PROTEÇÃO	Painel frontal	IP-40 (IP-54 opcional)		-
	Caixa	IP-20 (IP-40 opcional)		IP-40
	Bornes	IP-00	IP-20	IP-00
Conexões	Terminal de encaixe rápido ou terminal tipo "olhal" (opcional)		Terminal fixo, tipo "pino"	Terminal de encaixe rápido. Medição de corrente por passagem de cabo (Ø = 13mm)
Interfaces de entrada e saída				
SERIAL RS-485	Velocidade	9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps		
	Formato de dados	8N1 - 8N2 - 8E1 - 8O1		
	Protocolo	MODBUS-RTU		
SAÍDA PULSO	Grandezas	Energia ativa (Wh) e reativa (Varh)		
	Tipo	Coletor aberto		
ENTRADA DIGITAL	Tipo	-	-	Isolada opticamente
	Sinal	-	-	24V, Fmáx = 2Hz (outros sob consulta)
SAÍDA DIGITAL	Tipo	-	-	Relé, NA
	Sinal	-	-	Até 250V / 2A
	Acionamento	-	-	Via interface serial
Condições ambientais relevantes				
Temperatura de operação	-10°C a 60°C			
Temperatura de armazenamento	-25°C a 60°C			
Umidade relativa do ar	Máximo de 90% (sem condensação)			
Coefficiente de temperatura	50ppm / °C			

Edição set/06 - Alguns dos itens apresentados são opcionais - Sujeito a modificações sem aviso prévio.

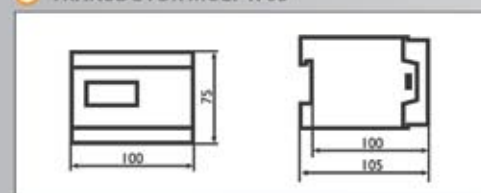
Dimensionais:

dimensões em mm - tolerância: +/- 1mm

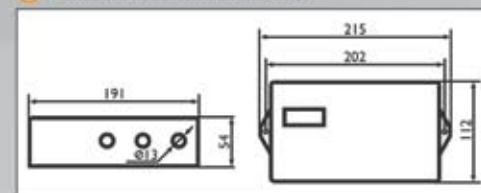
MULTIMEDIDOR MULTI-K / MULTI-K PLUS



TRANSDUTOR MULTI-K 05



TRANSDUTOR MULTI-K 120



A linha de produtos KRON inclui também:

- Transformadores de Corrente (BT/MT)
- Transformadores de Potencial (BT/MT)
- Transdutores Analógicos
- Indicadores Digitais
- Indicadores Analógicos
- Shunts

