



LINHA KWDT

SERIE KWDT

MULTIMEDIDOR DE ENERGIA

ENERGY MULTIMETER

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TECHNICAL SPECIFICATIONS



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS / MAIN CHARACTERISTICS

- Multimedidor de energia trifásica com função de harmônicas;
Three-phase energy multimeter with harmonic function;
- Frontal 96x96mm com display de LCD;
Front 96x96mm with LCD display;
- Permite medição de redes trifásicas, bifásicas e monofásicas;
Allows measurement of three-phase, two-phase and single-phase network;
- Possui interface serial RS485 com comunicação Modbus-RTU;
Has RS-485 serial interface with Modbus-RTU communication;
- Medição bidirecional;
Bidirectional measurement;
- Energia entregue e retornada.
Energy delivered and returned.



APLICAÇÕES / APPLICATIONS

- Rateio de custos / *Cost apportionment*
- Eficiência Energética / *Energy Efficiency*
- Monitoramento de grupo motor gerador / *Engine generator set monitoring*
- Automação de subestações, industrial e predial / *Automation of substations, industrial and building*
- Análise de circuitos e equipamentos elétricos / *Analysis of electrical circuits and equipment*
- Qualquer aplicação envolvendo medição de parâmetros elétricos / *Any application involving measurement of electrical parameters*

ESPECIFICAÇÕES GERAIS / GENERAL SPECIFICATIONS

Alimentação <i>Power Supply</i>		85 ~ 265 VCA / VAC
Consumo / <i>Consumption</i>		100 ~ 300 VCC / VDC
Comunicação / <i>Communication</i>		≤ 5VA
Velocidade de comunicação / <i>Communication speed</i>		RS-485 (Modbus-RTU)
Classe de medição <i>Measurement class</i>	Alimentação / <i>Power Supply</i>	1200 ~ 38400 bps
	Frequência (Hz) / <i>Frequency (Hz)</i>	0,5
	Potência ativa / <i>Active power</i>	± 0,2
	Potência reativa / <i>Reactive power</i>	1,00
Modo de exibição / <i>Display mode</i>		2,00
Temperatura de trabalho / <i>Working temperature</i>		Display LCD com / <i>with backlight</i>
Temperatura de armazenamento / <i>Storage temperature</i>		-10 °C ~ 45 °C
Umidade relativa (UR) / <i>Relative humidity (RH)</i>		-25 °C ~ 50 °C
Resistência de isolamento / <i>Insulation resistance</i>		< 85%
Grau de proteção / <i>Degree of protection</i>		> 100 MΩ
De acordo com as normas / <i>According to the standards</i>		IP52
Equipamentos de medição / <i>Measuring equipment</i>		IEC 61010-1
Potência ativa / <i>Active power</i>		IEC 62053-22
Potência reativa / <i>Reactive power</i>		IEC 62053-23
Demanda de energia / <i>Energy demand</i>		IEC 61557-12

SINAL DE ENTRADA / INPUT SIGNAL

Entrada de medição / Measurement input			
Tipo de ligação / Connection type		3P + N ou / or 3P	
Tensão Voltage	Faixa de medição VCA / Measuring range VAC		50 ~ 500
	Sobretensão Overvoltage	Contínuo / Continuous	1,2 x Vn
		Instantâneo / Snapshot	2 x Vn / 1s
	Consumo por fase / Consumption per phase		< 1 VA
Corrente Current	Faixa de medição CA / AC measuring range		50 mA ~ 5 A
	Sobrecorrente Overcurrent	Contínuo / Continuous	1,2 x In
		Instantâneo / Snapshot	10 x In / 5s
	Consumo por fase / Consumption per phase		< 0,4 VA
Frequência / Frequency		45 ~ 65 Hz	

FUNÇÕES / FUNCTIONS

Funções de medição / Measurement functions
Corrente trifásica / Three-phase current
Tensão trifásica / Three-phase voltage
Potência ativa / Active power
Potência reativa / Reactive power
Potência aparente / Apparent power
Frequência / Frequency
Fator de potência / Power factor
Energia de quatro quadrantes / Four quadrant energy
Quantidade de demanda UIPQ / UIPQ Demand Quantity
Registro de medição por faixa horária / Time-based energy measurement
Harmonicas 31ª THD / 31st THD Harmonics

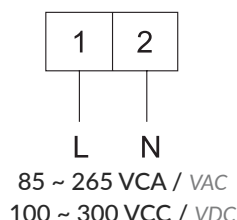
Dados cumulativos e retentivos Cumulative and retentive data
Potência ativa / Active power
Potência reativa / Reactive power
Potência aparente / Apparent power

ESQUEMA DE LIGAÇÃO / CONNECTION SCHEME

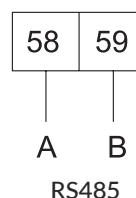
Barramentos / Buses	Terminal	Função / Function
Alimentação VCA / VAC	1 e / and 2	85 ~ 265 VCA / VAC
Alimentação VCC / VDC	1 e / and 2	100 ~ 300 VCC / VDC
Entrada de corrente Current input	4, 6 e / and 8	Terminais de entrada de corrente trifásica Three-phase current input terminals
	5, 7 e / and 9	Terminais de saída de corrente trifásica Three-phase current output terminals
Entrada de tensão Voltage input	11, 12, 13 e / and 14	Entrada de tensão trifásica com ou sem neutro (UA, UB, UC, UN) Three-phase voltage input with or without neutral (UA, UB, UC, UN)
RS-485 (Modbus-RTU)	58 e / and 59	A (58) e / and B (59)

ALIMENTAÇÃO E COMUNICAÇÃO / POWER SUPPLY AND COMMUNICATION

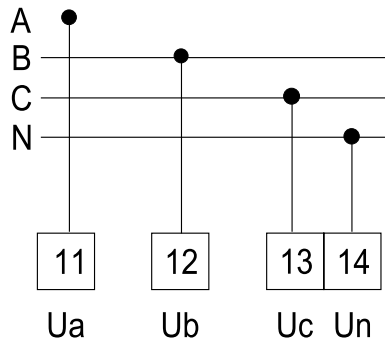
Tensão de alimentação / Supply voltage



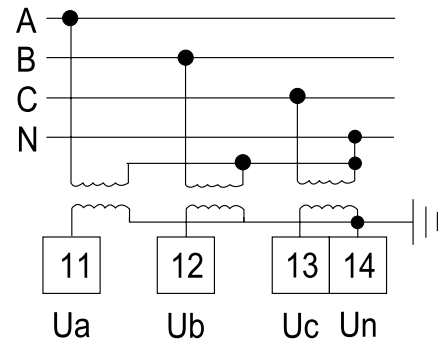
Comunicação / Communication



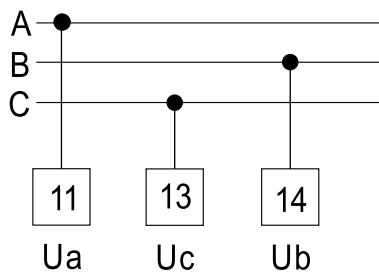
TENSÃO / VOLTAGE



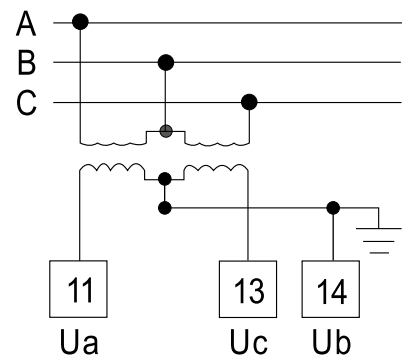
Baixa tensão: 3 fases 4 fios AC (sem PT*)
Low voltage: 3 phases 4 wires AC (without PT)



Alta tensão: 3 fases 4 fios AC (3 PT*)
High voltage: 3 phases 4 wires AC (3 PT)



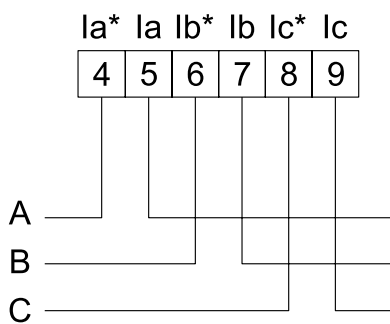
Baixa tensão: 3 fases 3 fios CA (sem PT*)
Low voltage: 3 phases 4 wires CA (without PT)



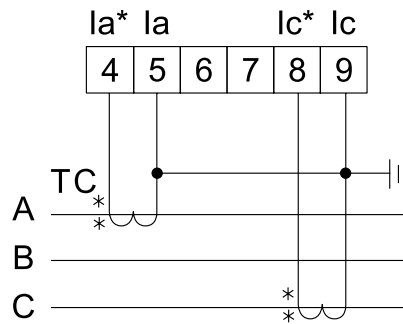
Alta tensão: 3 fases 3 fios CA (3 PT*)
High voltage: 3 phases 4 wires CA (3 PT)

*PT: Transformador de potência / PT: Power transformer

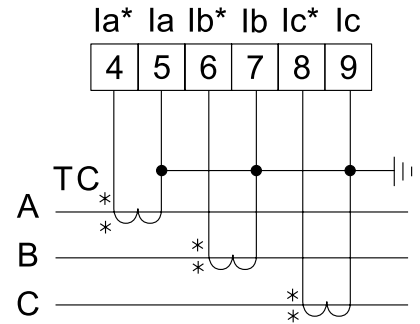
CORRENTE / CURRENT



3 fases CA (sem TC)
3 phases CA (without TC)



3 fases CA (2 TC)
3 phases CA (2 TC)



3 fases CA (3 TC)
3 phases CA (3 TC)

DIMENSÃO / DIMENSION (mm)

