



## CVMk2-ITF-402

CVM k2-ITF-402, Analisador de redes e qualidade de fornecimento elétrico de painel

Código: M54402.

- > Protocolo: Modbus/RTU
- > Comunicações: RS-485
- > Classe da potência: 0.2

### Descrição

Analisador de redes elétricas trifásicas (equilibradas e desequilibradas) para montagem em painel ou calha DIN, com monitor gráfico, que realiza medidas em 4 quadrantes.

Outras características incluem:

- o Classe 0,2 ou 0,5 em potência e energia
- o Medida de eventos de qualidade de fornecimento (assegurando a alimentação do equipamento através de SAI, bateria, etc.)
- o Medida de corrente .../5 ou .../1 A
- o Medida de corrente de neutro através de transformador
- o Possibilidade de tarifação em energia consumida e gerada (até 9 tarifas)
- o Comunicação RS-485 Modbus/RTU
- o Possibilidade de expansão (até 3 módulos)
- o Ecrã com gráficos VGA retroiluminado.
- o Mostra parâmetros eléctricos instantâneos, máximos e mínimos com data e hora
- o Contador de energia consumida e gerada até 100 GW-h
- o Alimentação universal de série
- o Com tecnologia ITF: protecção de isolamento galvânica.

### Aplicativo

- o Aplicação de controlo em quadros gerais de distribuição e tomadas de baixa, média e alta tensão
- o Central de alarmes através das entradas digitais livres de tensão
- o Central de submetering (subcontagem): contador de impulsos de outros consumos como gás, água, vapor, etc. através das suas entradas digitais
- o Conversor de medida: possibilidade de associar um parâmetro instantâneo a uma das saídas analógicas disponíveis (0...20 mA / 4...20 mA)
- o Equipamento de registo dos parâmetros instantâneos, máximos e mínimos, com data e hora, através da placa de expansão de memória
- o Analisador de qualidade: Descomposição harmónica até à ordem 50ª, assimetrias, flicker, desequilíbrios, sobretensões, horas de vazio, interrupções, etc



## CVMk2-ITF-402

Analisador de redes eléctricas trifásicas para painel ou calha DIN

Código: M54402.

### Especificações

#### Alimentação em corrente alternada

Categoria da instalação	CAT III 300/520 Vca (IEC 61010)
Consumo	<30 VA
Frequência	50...60Hz
Tensão nominal	85...265 Vc.a. (-15...+10%)

#### Alimentação em corrente contínua

Consumo	<25 W
Tensão nominal	100...300 Vcc

#### Características mecânicas

Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.	144 x 144 x 116 (mm)
Envolvente	Plástico auto-extinguível V0
Secção do cabo em bornes de alimentação	1 mm <sup>2</sup> (mín)
Secção do cabo em bornes de corrente	2,5 mm <sup>2</sup> min.
Secção do cabo em bornes de tensão	1 mm <sup>2</sup> min.
Peso (kg)	0,82

#### Características ambientais

Grau de proteção	IP 51 (Frontal), IP 20 (traseira)
Humidade relativa (sem condensação)	5...95%
Temperatura de armazenamento	-20...+65 °C
Temperatura de trabalho	-10...+50 °C

#### Normas

Certificações	CE, UL, VDE
Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)	2000
Segurança elétrica, Categoria da instalação	CAT III 300V / 520V, IEC 61010
Normas	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 55011, IEC 62053-22

#### Círculo de medição de corrente

Corrente nominal (In)	In/5A, In/1A
Corrente primária medida	Programável < 30000 A
Margem de medição de corrente de fase	1...120% In (In = 5 A)
Sobrecarga permanente	1.2 In
Consumo máximo em entrada de corrente	<0,45 VA (.../5 , .../1)



## CVMk2-ITF-402

Analisador de redes eléctricas trifásicas para painel ou calha DIN

Código: M54402.

Corrente máxima de impulso	100 A
Corrente mínima de medição	40 mA

### Circuito de medição de tensão

Categoria da instalação	CAT III 300/520 V (EN-61010)
Margem de medição de frequência	45...65 Hz
Margem de medição de tensão	5 ...120% Un
Tensão nominal	300V f-n, 520V f-f
Consumo máximo em entrada de tensão	<0,6 VA
Tensão mínima de medição (Vstart)	10 V~

### Comunicações

Bus de campo	RS-485 / Ethernet RJ-45
Bits de paragem (ModBus)	1 - 2
Paridade	não pares-ímpar
Protocolo	ModBus/RTU, ModBus/TCP
Velocidade	9600 - 19200 - 38400 - 57600 / Ethernet: 10baseT / 100base /Tx compatível

### Communications

Número de periférico	1...255
----------------------	---------

### Segurança Elétrica

Classe de isolamento	Proteção contra choque eléctrico por isolamento duplo de Classe II (IEC 61010-1)
----------------------	--

### Entradas digitais

Consumo (por entrada)	<0,5 W
Largura mínima do sinal	40 ms
Tensão de utilização	24 Vcc ± 20 %

### Saídas analógicas

Modo corrente, intervalo nominal	0-20 mA/4-20 mA
Modo corrente, resistência de carga máxima	300 Ω
Resolução DAC	4000 pontos
Tempo de resposta	< 2 s

### Saídas digitais de transístor

Tipo	Optoacoplado
Saída de pulsações, corrente máxima	100 mA
Máxima resistência RON	25 Ω
Tensão máxima	150 Vdc / 250 V~



## CVMk2-ITF-402

Analisador de redes eléctricas trifásicas para painel ou calha DIN

Código: M54402.

### Precisão na medição

Medição de fator de potência	0,5...1
Medição de tensão de fase	$\pm 0,2\% \pm 2$ (20 ... 120% Un)



## CVMk2-ITF-402

Analisador de redes eléctricas trifásicas para painel ou calha DIN

Código: M54402.

### Conexões

