CVM-A1611-ITF

CVM-A1611-ITF, Analisador de qualidade de fornecimento de classe A de acordo com a norma IEC61000-4-30 (Ed.3) e método IEC62586-2

Código: M57111.

> Certificación: IEC 61000-4-30
> Comunicações: Ethernet |RS-485 |Wi-Fi
> Saída transistor: 6
> Nº relés: 2
> Entradas digitais: 6
> Alimentação: 100...300 Vca/Vcc
> Corrente entrada: .../5 A | .../1 A | 250 mA
> Fixação: Painel

Descrição

O **CVM-A1600** é um analisador de qualidade de energia de alto rendimento, concebido para o controlo e registo da qualidade das instalações de média e baixa tensão. Para além de medir, calcular, registar e visualizar os principais parâmetros elétricos, regista os eventos de qualidade detetados em tensão e corrente com a sua forma de onda.

Os parâmetros elétricos e os eventos de qualidade são medidos e calculados de acordo com a norma de qualidade IEC 61000-4-30 3ª edição e assegura o cumprimento rigoroso dos métodos de teste IEC 62586-2.

Como analisador de rede, calcula também parâmetros de eficiência elétrica como Potência Ativa e Reativa, THD (%), TDD (%), harmónicos até 63, desequilíbrio, fator de crista ou outros parâmetros de qualidade como Flicker, fator k.

O ecrã tátil permite-lhe navegar por todos os ecrãs de configuração e de visualização de parâmetros.

Permite-lhe visualizar valores instantâneos, históricos e até eventos de qualidade gravados.

O seu servidor Web permite-lhe aceder remotamente a parâmetros instantâneos, históricos e a configuração do dispositivo de forma remota.

Aplicativo

A principal aplicação de um analisador de qualidade com certificação de classe A, de acordo com a norma IEC 61000-4-30, é medir e registar a qualidade da tensão e da corrente no ponto de ligação da instalação, a fim de detetar perturbações ou problemas de qualidade que possam conduzir a falhas nos instrumentos da instalação ou a paragens nos processos de produção.

O seu uso mais frequente é a sua instalação no ponto de fronteira de fornecimento da empresa, em quadros de distribuição, ou na ligação principal da instalação elétrica, correndo em paralelo com o contador de faturação.

Também é possível a sua instalação para controlo de qualidade em cargas individuais de elevado consumo como motores, fornos, etc.

É possível integrar toda a informação em Sistemas de Gestão de Energia utilizando o APIRest. Modbus TCP ou através do protocolo IEC61850.

CVM-A1611-ITF

Analisador de qualidade de energia de classe A de acordo com o método IEC61000-4-30 (Ed.3) e IEC62586-2.

Código: M57111.

Especificações

Alimentação auxiliar de bateria

Autonomia	20 s

Alimentação em corrente alternada

Categoria da instalação	CATIII 300 V (2000 m), CATII 300 V (5000 m)
Consumo	14 ... 20 VA
Frequência	47 ... 63 Hz
Tensão nominal	100 ... 300 V ~

Alimentação em corrente contínua

Categoria da instalação	CATIII 300 V (2000 m), CATII 300 V (5000 m)
Consumo	8,5 ... 9 W
Tensão nominal	100 ... 300 Vcc

Características mecânicas

Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.	201 x 145 x 131 (mm)
Envolvente	Plástico UL94-V0 autoextinguible
Fixação	Painel (43700) 138x138
Peso (kg)	0,95

Características ambientais

Grau de proteção	IP 40 (Frontal), IP 30 (não montado)
Humidade relativa (sem condensação)	5 ... 95%
Temperatura de armazenamento	-20... +80 °C
Temperatura de trabalho	-20...+65 °C

Circuito de medição de corrente

Categoria da instalação	CATIII 600 V (2000 m), CATIII 300 V (5000 m)
Corrente nominal (In)	.../5A (for IEC61000-4-30), .../1A, .../0,250A
Margem de medição de corrente de fase	0.01...6A (.../5 A) IEC61000-4-30, 0.01...12 A (.../1 A), 0.01...0.3 A (.../0.250 A)
Medição de corrente de corrente de neutro	0.01...6A (.../5A), 0.01...12 A (.../1A), 0.01...0.3 A (.../0.250A)
Consumo máximo em entrada de corrente	0.9 VA
Corrente máxima de impulso	15A (.../5A)
Corrente mínima de medição	0,01 A

Circuito de medição de tensão

Categoria da instalação	CATIII 600 V (2000 m),CATIII 300 V (5000 m)
Frequência de amostragem	42.5 ... 69 Hz

CVM-A1611-ITF

Analisador de qualidade de energia de classe A de acordo com o método IEC61000-4-30 (Ed.3) e IEC62586-2.

Código: M57111.

Impedância de entrada	2 MΩ
Margem de medição de frequência	42.5 ... 69 Hz
Margem de medição de tensão	10 ... 600 V~ (F-N)
Tensão nominal	110 ... 480 V f-N, 190 ... 830 Vf-f
Tensão mínima de medição (Vstart)	10 Vf-N, 17 Vf-f

Rede de comunicação

Mecanismo de ligação	RJ45
Protocolo	HTTPS - NTP - DNS - WSS - SFTP - FTP - IEC61850 - SMTP - ModbusTCP
Tecnologia / Interface	2 x Ethernet 10BaseT - 100BaseTx

Interface do utilizador

Tipo de visor	Ecrã tátil de 8 polegadas

Entradas digitais

Isolamento entre entrada e saída	5 kV
Quantidade	6
Tipo	Contato sem potencial
Corrente máxima em curto-circuito	0,4 mA
Tensão máxima em circuito aberto	80 Vcc

Normas

Normas	UNE-EN 55016-2-1; UNE-EN 55022; UNE-EN 61000-4-2; UNE-EN 61000-4-4; UNE-EN 61000-4-5; UNE-EN 61000-4-6; UNE-EN 61000-4-8; UNE-EN 61000-4-11; UNE-EN 61000-4-20; UNE-EN 61000-4-30; IEC 62586-2; UNE-EN 60068-2-1; UNE-EN 60068-2-2; UNE-EN 60068-2-78; UNE-EN 61010-1; UNE-EN 61010-2-30; UNE-EN 61557-12; EN 18031-1:2024; ETSI EN 301 489-1 V2.2.3; ETSI EN 301 489-17 V3.3.1; ETSI EN 301 489-19 V2.2.1; EN 62311:2008;

Saídas digitais de relés

Quantidade	2
Corrente nominal	2,5 A
Tensão nominal	230V~
Corrente máxima	0,3 A
Tensão máxima de contactos abertos	250 V ~ / 30 Vcc
Vida elétrica em carga máxima	$3x10^4$ ciclos
Vida mecânica	$1x10^7$ ciclos
Potência máxima de comutação	1500 VA / 180 W

Saídas digitais de transístor

Largura de impulso	1 ms
Quantidade	6

CVM-A1611-ITF

Analisador de qualidade de energia de classe A de acordo com o método IEC61000-4-30 (Ed.3) e IEC62586-2.

Código: M57111.

Saída de pulsações, duração (Ton / Toff)	0,3 ms / 0,7 ms
Saída de pulsações, frequência máxima	1 kHz
Saída de pulsações, corrente máxima	120 mA
Tensão máxima	48 Vdc

Precisão na medição

Desequilíbrio de corrente Kd (I)	Classe A IEC 61000-4-30 ± 0,15% (0% .. 200%)
Desequilíbrio de tensão Kd (U)	Classe A IEC 61000-4-30 ± 0,15% (0% .. 200%)
Medição de frequência	Classe 0,02 (42,5 ... 69 Hz) ±10 mHz IEC61000-4-30
Medição de corrente de fase	0,2% (0,01 ... 10A) (.../5A) Classe A IEC 61000-4-30
Medição de corrente de neutro	0,2% (0,01 ... 10A) (.../5A)
Medição de energia reativa (kvarh)	Classe 0,5S IEC62053-24
Medição de potência reativa (kvar)	Classe 0,5 ± 1 digit IEC61557-12
Medição de potência aparente (kVA)	Classe 0,02 (42,5 ... 69 Hz) ±10mHz IEC61000-4-30
Medição de energia ativa (kWh)	Classe 0,2S IEC62053-22
Medição de potência ativa (kW)	Classe 0,2 ± 1 digito IEC61557-12
Medição de fator de potência	Classe 0,5 IEC61557-12
THD de corrente	Classe A IEC61000-4-30 & Classe I (IEC61000-4-7) (0,2% .. 100%)
THD de tensão	Classe A IEC61000-4-30 & Classe I (IEC61000-4-7) (0,2% .. 100%)
Medição de tensão de fase	± 0.1 % Un (classe 0.1) (10% ... 150%) Classe A IEC61000-4-30
Medição de tensão de neutro	± 0.1 % Un (classe 0.1) (10% ... 150%)
Pinst Flicker	Classe A IEC61000-4-30 & Classe F1 IEC61000-4-15 (0 .. 10 Pst)
Pst Flicker	Classe A IEC61000-4-30 & Classe F1 IEC61000-4-15 (0 .. 10 Pst)
Harmónicos de tensão (THD)	Classe A IEC61000-4-30 & Classe I (IEC61000-4-7) ±0,15% (0,08% .. 200%)

Comunicação em série

Protocolo	Modbus RTU
Tecnologia / Tipo	RS-485

CVM-A1600

Analisador de redes e qualidade de fornecimento elétrico de painel

CÓDIGO	MODELO	Alimentação	Corrente entrada	Saída transistor	Nº relés	Entradas digitais	Comunicaçãos
M57110.	CVM-A1610-ITF	100...300 Vca/Vcc	.../5 A | .../1 A | 250 mA	-	-	-	Ethernet |RS-485 |Wi-Fi
M57111.	CVM-A1611-ITF	100...300 Vca/Vcc	.../5 A | .../1 A | 250 mA	6	2	6	Ethernet |RS-485 |Wi-Fi
M57112.	CVM-A1612-ITF	100...300 Vca/Vcc	.../5 A | .../1 A | 250 mA	12	4	12	Ethernet |RS-485 |Wi-Fi

Resolve erros de fiação do servidor web.
Energia de precisão sem sensores conectados.

CVM-A1611-ITF

Analisador de qualidade de energia de classe A de acordo com o método IEC61000-4-30 (Ed.3) e IEC62586-2.

Código: M57111.

Dimensões

Conexões