

SIEMENS

Engenhosidade para a vida

Q100

Gravador de Qualidade de Energia
Multifuncional, Classe A

www.siemens.com.br/sicam

Descrição

O gravador de qualidade de energia multifuncional Sicam Q100 é utilizado para aquisição, visualização, análise e transmissão de variáveis analógicas, tais como tensão, corrente, frequência, potência, harmônicos e flicker. A aquisição, o processamento e a precisão dos valores e eventos medidos estão de acordo com a norma de medição IEC61000-4-30 classe A. Os valores medidos podem ser enviados para um computador pessoal ou a um IHM/Sistema SCADA via interfaces de comunicação ou mostrados no display.

Os valores medidos podem ser gravados em diferentes intervalos de tempo e armazenados em diferentes áreas, como as de qualidade de energia ou registro de faltas. Dados de longo prazo podem ser avaliados diretamente no dispositivo via servidor Web, assim como a visualização de relatórios gerados de acordo com as normas de qualidade de energia (ex.: EN50160, PRODIST).

Os dados armazenados podem ser transferidos para o Sicam PQS e Sicam PQ Analyser via IEC 61850 que facilmente analisam e geram relatórios flexíveis (tais como EN50160) automaticamente.

Benefícios

- Alto nível de segurança no investimento: o produto é baseado nas normas vigentes
- Válido para contestação de cumprimento contratual em tribunais
- Detecção da origem dos harmônicos
- Alta disponibilidade
- RBAC e transmissão segura de dados importantes
- Proteção contra manipulação de firmware
- Conectividade e interoperabilidade aberta e transparente



Aplicação

O Sicam Q100 é a solução ideal para ser aplicada em medições de qualidade de energia nas conexões de fronteira e pode ser usado para contestação de cumprimento contratual em tribunais.

Funcionalidades

- Medições feitas de acordo com IEC 61000-4-30 Classe A
- Harmônicos, Inter-harmônicos e ângulo das fases dos harmônicos de acordo com a IEC 61000-4-7
- Funções de gerenciamento de energia e monitoramento de potências
- Funções de segurança cibernética
- Protocolos de comunicação e formato de exportação de dados normatizados

Características do dispositivo

Características de medição

- True RMS de corrente e tensão com 2048 amostras/10 ciclos
- Valores min-/ max-/ médios de corrente, tensão e frequência
- Harmônicos até 63ª harmônica
- Fator de potência
- Desbalanço
- THD de tensão e corrente
- Violação de limites e alarmes

Funcionalidades de qualidade de energia

- Medição de acordo com IEC 61000-4-30 Classe A
- IEC 61000-4-15 Flicker
- IEC 61000-4-7 Harmônicos, incluindo ângulos das fases harmônicas para detecção de direcionalidade
- Relatórios e avaliação de dados conforme a EN50160

Gerenciamento de energia

- Potências ativas, reativas, aparente e energia
- Classe de precisão da energia ativa de 0,25 conforme a IEC 62053-22
- Classe de precisão de tensão e corrente de 0,1%
- 8 tarifas, mudança tarifária conforme perfil de carga/horário
- Potência nos 4 quadrantes: consumido e gerado/ indutiva e capacitiva

Protocolos de comunicação

- Ethernet: IEC 61850, Modbus TCP, Gateway/Master, SNMP
- Serial: Modbus RTU master and gateway for RS485 devices
- OPC UA PubSub (MQTT) – conexão com MindSphere

Data Export

- PQDIF conforme a IEEE 1159.3, gravação de valores medidos
- CSV de dados QE e valores medidos armazenados
- COMTRADE conforme IEEE/IEC, oscilografias

Segurança

- Role-based access control (RBAC): protegido por senha contra uso não autorizado, central de gerenciamento de usuário
- Segura e protegida comunicação via protocolo IEC 61850, acesso web por HTTPS
- Assinatura de firmware: apenas firmwares com assinatura da Siemens podem ser carregados
- Log de segurança: armazenamento em memória não volátil dos eventos SYSLOG

Entradas dos circuitos de medição

- 4 x Tensão alternada, Vfn/Vff: AC 400/690V
- 4 x Corrente Alternada, In: 1/5 A

Entradas / Saídas Binárias

- 2 entradas digitais / 2 saídas digitais

Operação e display

- Display gráfico com operação via 4 teclas de função
- Web server integrado para interação com PC e páginas HTML

Sincronização de tempo

- Via Ethernet: NTP Client (Network Time Protocol)

Alimentação

- CA 110 V até 230 V, CC 24 V até 250 V

Especificação externas

- Dimensões: 96 mm x 96 mm x 100 mm (L/A/P)
- IP40

Siemens Ltda.
SI DG Brasil
Smart Infrastructure – Digital Grid

Rua Gerson Benedito de Assis, 281 - Distrito Industrial
13213-081 – Jundiaí – SP – Brasil

www.siemens.com.br/sicam