



AQX700+



Compatível com IHM do tipo tablet sem fio para visualização e controle local



Maleta em com puxador retrátil e rodas para transporte

Descrição básica

O **AQX700** é um instrumento para aquisição, registro e análise de sinais elétricos em aplicações industriais, principalmente no setor de geração de energia elétrica. É construído em maleta em polímero de alta resistência com alças, puxador retrátil e rodas, o que permite maior mobilidade e robustez para uso em campo.

O modelo **AQX700+** dispõe de canais analógicos e digitais adequados para uma ampla gama de ensaios de campo, além de permitir o armazenamento local de registros e o uso desassistido para detecção de defeitos intermitentes. Permite também uma operação mais confortável e intuitiva através de uso de Interface Homem-Máquina sem fio do tipo *tablet*.

Características gerais

Até 16 entradas analógicas isoladas	Até 2 saídas analógicas isoladas
Até 8 entradas digitais isoladas	Amostragem de até 10 kHz ⁽¹⁾
Conversor Analógico/Digital de 16 bits	Precisão típica: <1,0% do fundo de escala
Isolação de 2.500 V em três vias ⁽²⁾	Alimentação 100-240 V _{AC} (85-264 V _{AC} e 100-240 V _{DC} opcional)
Dimensões aproximadas: 62x 41x 26 cm	Peso aproximado: 16 kg ⁽³⁾
Conexões de sinais com bornes para pino "banana"	Temperatura de operação: 0 a 40°C

⁽¹⁾ A taxa máxima de amostragem depende da configuração de software adotada. Fatores como quantidade de sinais, quantidade e intervalo de tempo de osciloscópio, modelos, transdutores, filtros e condicionamentos influenciam no desempenho;

⁽²⁾ Isolação entre entrada/saída, entrada/alimentação e saída/alimentação. Este valor varia dependendo do tipo de entrada analógica escolhido;

⁽³⁾ O peso pode variar dependendo da configuração do instrumento;

Características de processamento

Processador Intel® Atom <i>dual-core</i> de 1,8 GHz	Memória volátil de 1 GB DDR3 ⁽¹⁾
Disco rígido de 500 GB SATA ⁽²⁾	1 porta de comunicação ethernet 10/100/1000 Mbps/s
Sistema operacional Microsoft Windows®	3 portas de comunicação USB 2.0 IP67
Amortecimento contra choques mecânicos	1 porta de vídeo VGA

⁽¹⁾ Expansível até 4 GB;

⁽²⁾ Opção de disco de estado sólido (SSD) sob consulta.

Características de digitalização

Conversor Analógico/Digital de 16 bits	Amostragem máxima de 10 kS/s para entradas analógicas ⁽¹⁾
Amostragem das entradas digitais sob demanda (intervalo típico de leitura: 10 ms ⁽¹⁾)	Escrita nas saídas analógicas sob demanda (intervalo típico de escrita: 10 ms ⁽¹⁾)

⁽¹⁾ A taxa máxima de amostragem e os intervalos de leitura e escrita dependem da configuração de software adotada. Fatores como quantidade de sinais, quantidade e intervalo de tempo de osciloscópio, modelos, transdutores, filtros e condicionamentos influenciam no desempenho.

Opções de entradas analógicas

As 16 entradas analógicas do AQX700 podem ser escolhidas nas seguintes opções, em grupos de 4 canais:

▪ Seleção dupla (Z=50R) ⁽¹⁾	▪ Seleção dupla (Z=500R) ⁽¹⁾
▪ Seleção múltipla por chaves mini-dip ⁽²⁾	▪ Medição fixa em 115V _{AC} ou 5A _{AC} ⁽³⁾

⁽¹⁾ Medição de tensão ou corrente, selecionadas por chave deslizante de 2 posições;

⁽²⁾ 24 faixas de tensão e 14 de corrente, selecionadas por chaves mini-dip;

⁽³⁾ Também disponível para medição de tensões de 60 mV, 100 mV e 150 mV. Outras faixas de medição sob consulta.

Características das entradas analógicas de seleção dupla (Z=50R)

Opções de faixas de entrada ⁽¹⁾ :		
▪ -1 a +1 V / -20 a +20 mA	▪ 0 a 1 V / 0 a 20 mA	▪ 0,2 a 1 V / 4 a 20 mA
Impedância de entrada (tensão): 20 kΩ		Impedância de entrada (corrente): 50 Ω
Opções de filtragem ⁽¹⁾ :		
▪ Passa-baixa 500 Hz (padrão fábrica)		▪ Passa-baixa 500 Hz + Rejeita-faixa 360 Hz
▪ Passa-baixa 500 Hz + Rejeita-faixa 360 Hz+ Rejeita-faixa 300 Hz		
Isolação mínima de 2.000 V		Proteção contra sobretensão na entrada (varistor 30V)

⁽¹⁾ As opções de faixas de entrada e de filtragem somente podem ser alteradas em fábrica.



Dimensões do produto (cm)

Características das entradas analógicas de seleção dupla (Z=500R)

Opções de faixas de entrada ⁽¹⁾:

- 10 a +10 V / -20 a +20 mA
- 0 a 10 V / 0 a 20 mA
- 2 a 10 V / 4 a 20 mA

Impedância de entrada (tensão): 20 kΩ

Impedância de entrada (corrente): 505 Ω

Opções de filtragem ⁽¹⁾:

- Passa-baixa 500 Hz (padrão fábrica)
- Passa-baixa 500 Hz + Rejeita-faixa 360 Hz
- Passa-baixa 500 Hz + Rejeita-faixa 360 Hz+ Rejeita-faixa 300 Hz

Isolação mínima de 2.000 V

Proteção contra sobretensão na entrada (varistor 30V)

⁽¹⁾ As opções de faixas de entrada e de filtragem somente podem ser alteradas em fábrica.

Características das entradas analógicas de seleção múltipla ⁽¹⁾

Configurações de faixa de entrada unipolar em tensão:

- 0-1,0 V
- 0-1,5 V
- 0-2,0 V
- 0-3,0 V
- 0-5,0 V
- 0-10 V
- 0-15 V
- 0-20 V
- 0-30 V
- 0-50 V
- 0-100 V

Configurações de faixa de entrada unipolar em corrente:

- 0-10 mA
- 0-15 mA
- 0-20 mA
- 0-30 mA
- 0-50 mA
- 0-100 mA

Configurações de faixa de entrada bipolar em tensão:

- +/- 1 V
- +/- 1,5
- +/- 2 V
- +/- 3 V
- +/- 5 V
- +/- 10 V
- +/- 15 V
- +/- 20 V
- +/- 30 V
- +/- 50 V
- +/- 100 V

Configurações de faixa de entrada bipolar em corrente:

- +/-10 mA
- +/-15 mA
- +/-20 mA
- +/-30 mA
- +/-50 mA
- +/-100 mA

Configurações de entrada *live zero* em tensão:

- 1-5 V
- 2-10 V

Configurações de entrada *live zero* em corrente:

- 2-10 mA
- 4-20 mA

Impedância de entrada (tensão): 1 MΩ

Impedância de entrada (corrente): 10 Ω

Filtragem 0-30 Hz ou 0-10 kHz

Isolação mínima de 2.500 kV

⁽¹⁾ Todas as configurações de faixa de entrada, polaridade e filtragem são selecionadas pelo usuário através de chaves mini-dip.

Características das entradas digitais

Opções de faixas de entrada ⁽¹⁾:

- 24 V_{DC}
- 48 V_{DC}
- 125 V_{DC}
- 230 V_{DC}

Faixa admissível de entrada: 0,9 a 1,1 do valor nominal

Frequência de transmissão: 10 Hz (canais de 125 V_{DC} ou 230 V_{DC}) ou 300 Hz (canais de 24V_{DC} ou 48V_{DC})

Isolação mínima de 2.500 kV entre entrada e saída

Corrente de entrada típica: até 9 mA

⁽¹⁾ Valores nominais. Outras faixas de entrada sob consulta.

Acessórios e opcionais

Interface HM tipo *tablet* sem fio de 9,7" ⁽¹⁾

Alimentação auxiliar 24VDC para sensores

Garras para medição de corrente ⁽²⁾: 5 A_{AC}, 10 A_{AC}, 100 A_{AC}

Maleta para transporte em alumínio

Cabo de sinal extra flexível com plug do tipo "banana" ⁽²⁾

Garras do tipo jacaré 1.000V/32A/CAT II

Ponteira de teste do tipo *grip* 1.000V/16A/CAT III

Garras do tipo golfinho 1.000V/32A/CAT II

⁽¹⁾ 32 GB de armazenamento, conectividade Wi-Fi, tela Multi-toque de 9,7" @1024 por 768 pixels e dimensões 241,2x185,7x8,8 mm;

⁽²⁾ Outras faixas de medição de corrente sob consulta;

⁽³⁾ Disponíveis nas cores: preto, vermelho, azul, amarelo, branco e verde.

Características básicas de software ⁽¹⁾

Visualizadores de sinais temporais (osciloscópio), orbital (XY), nível lógico (analisador lógico) e espectro de frequência (FFT).

Filtragem (passa alta, passa baixa, corta faixa e passa faixa) e condicionamento (ganho e *offset*) de sinais por software, independente por sinal e em tempo real

Múltiplas visualizações em tempo real

Registro via teclado (*triggers* manuais)

Operações em tempo real e independente por sinal (RMS, média e pico)

Modelagem matemática através de diagramas de blocos para cálculo e simulação de sistemas físicos

Programação de gatilhos (*triggers*) para monitoração de eventos aleatórios e intermitentes de forma independente por sinal: nível superior, nível inferior, entra na faixa, sai da faixa, desvio da média, derivada (dx/dt) e detector de frequência

Transdutor trifásico para cálculo de potência ativa, potência reativa, potência aparente, fator de potência, ângulo do fator de potência, frequência, tensão terminal e corrente terminal do gerador

Exportação e importação de registros e configurações

Ferramentas de análise com operações matemáticas sobre os sinais registrados

Acesso remoto para operação e visualização de sinais em tempo real

Algoritmo iterativo de identificação de função de transferência de sistemas físicos

⁽¹⁾ Para informações detalhadas, por favor consulte o datasheet de software.