



## GC250

Controlador compacto de arranque automático e controlo automático após falha da rede elétrica (AMF) para um único grupo gerador

## DESCRIÇÃO

Apesar da sua dimensão compacta, o **GC250** inclui proteções do motor e do alternador principais, como pressão do óleo, temperatura do líquido de refrigeração, frequência, tensão, corrente, potência e nível de combustível.

O mesmo controlador pode ser utilizado para motores eletrónicos, com a interface CAN J1939 e os protocolos MTU MDEC, bem como para motores MPU (não eletrónicos).

Ao configurar as entradas, as saídas e as proteções, o **GC250** pode ser facilmente adaptado em função de uma vasta gama de aplicações.

O **GC250** dispõe de um amplo ecrã de 128 x 64 píxeis, fornecendo ícones para alarmes/avisos e para sinalizar o estado do motor, do controlador e dos registos de dados.

Todos os parâmetros podem ser definidos diretamente com o teclado do controlador ou, em alternativa, ao utilizar a ferramenta de software gratuita (BoardPRG3), disponível no site da SICES.

## ENTRADAS/SAÍDAS E FUNÇÕES AUXILIARES



4 entradas digitais



6 saídas digitais



3 entradas analógicas



Controlo de lógicas  
AND/OR



Registo de histórico  
de eventos



Porta USB



TIER 4 final  
FASE V

- 4 entradas digitais.
- 3 entradas analógicas + 1 entrada digital adicional que pode ser utilizada como analógica.
- 1 entrada analógica para D+ (se não for utilizada desta forma, pode ser utilizada como entrada digital não isolada).
- 4 saídas digitais de transístor.
- Código de diagnóstico do motor.
- Lógicas AND/OR configuráveis.

## FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS

- > Controlador de ARRANQUE AUTOMÁTICO e AMF (controlo automático após falha da rede elétrica) para grupos geradores únicos.
- > Amplo ecrã LCD com retroiluminação por LED e ícones.
- > Dimensão compacta.
- > Detecção de rede elétrica (pública) trifásica.
- > Detecção de geradores trifásicos.
- > 3 entradas de CT.
- > Medições do valor eficaz (RMS) real: kW, kVA, kVAr, pF, kWh (por fase e total).
- > 4 entradas digitais configuráveis.
- > 3 entradas analógicas configuráveis + 1 (partilhada com uma entrada digital) + 1 para D+.
- > Interface para motores tradicionais e com interface J1939.
- > Porta série USB para configuração e atualização do firmware.
- > Gravação de dados: Registo de 64 eventos; gravações periódicas: 64 (lento) + 42 (rápido).
- > Arranque e paragem remotos.
- > Alarme sonoro incorporado.
- > Relógio de tempo real com bateria de lítio recarregável interna.
- > Teste periódico.
- > Software de configuração BOARDPRG3 gratuito.

## MEDIÇÕES

**Tensões da rede elétrica:** L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L2-L3, L3-L1.  
Medições do valor eficaz (RMS) real.  
Máx. 300 V CA, CAT. III (L-N).  
Máx. 520 V CA, CAT. III (L-L).

**Tensões do gerador:** L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L2-L3, L3-L1.  
Medições do valor eficaz (RMS) real.  
Máx. 300 V CA, CAT. III (L-N).  
Máx. 520 V CA, CAT. III (L-L).

**Correntes do gerador:** L1, L2, L3.  
Medições do valor eficaz (RMS) real.  
Corrente nominal: 5 A.

**Medidor de frequência do gerador e da alimentação da rede elétrica:** Resolução = 0,1 Hz.  
Precisão = ± 50 ppm, ± 35 ppm/°C (normal)

**Voltímetro da bateria:** Resolução = 0,1 V

**Manómetro de pressão do óleo:** Está disponível a configuração para os sensores mais utilizados. Também é possível a configuração personalizada do sensor.

**Termómetro do líquido de refrigeração ou do óleo:** Está disponível a configuração para os sensores mais utilizados. Também é possível a configuração personalizada do sensor.

**Nível de combustível:** Está disponível a configuração para os sensores mais utilizados.  
Conta-rotações do motor  
Por deteção de frequência.

**D+ para medir a tensão do alternador e do carregador da bateria.**

## PROTEÇÕES

- Proteções do motor**
- Reserva de combustível.
  - Nível mín./máx. do combustível.
  - Tensão mín./máx. da bateria.
  - Pressão e temperatura mín./máx. do óleo.
  - Temperatura mín./máx. do líquido de refrigeração.
  - Potência máx. (32P).
  - Falha no fecho do contactor da rede elétrica ou do grupo gerador.
  - Rotação excessiva do motor.
  - Velocidade excessiva pela frequência do gerador.
  - Rotura da correia.
  - Condições de funcionamento não alcançadas.
  - Paragem de emergência.

- Proteções do gerador**
- Subfrequência (81U).
  - Sobrefrequência (81O).
  - Subtensão (27).
  - Sobretensão (59).
  - Sobreintensidade em função do tempo (51).
  - Sobreintensidade instantânea (50).
  - Sequência de fases (47).
  - Desequilíbrio de correntes e tensões (46/47).

- Proteções da rede elétrica**
- Tensão mín./máx. da rede elétrica (27/59).
  - Frequência mín./máx. da alimentação da rede elétrica (81U/81O).
  - Falha da rede elétrica.

**As medições da potência e do fator de potência estão disponíveis como medições totais e também para cada fase. Os valores máximos da potência e da corrente atingidos são registados com data e hora.**

## SÍMBOLOS INTUITIVOS

O ecrã do **GC250** fornece um conjunto completo de informações com rapidez e de forma intuitiva, com símbolos e códigos compreensíveis sobre o alarme ocorrido.

Se estiver ligado um motor com ECU, a descrição dos seus alarmes também estará disponível.



**TENSÃO MÍN. DO GERADOR**



**FREQUÊNCIA MÁX. DO GERADOR**



**VELOCIDADE EXCESSIVA**



**NÍVEL MÍN. DO COMBUSTÍVEL**



**TEMPERATURA ALTA DO LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO**



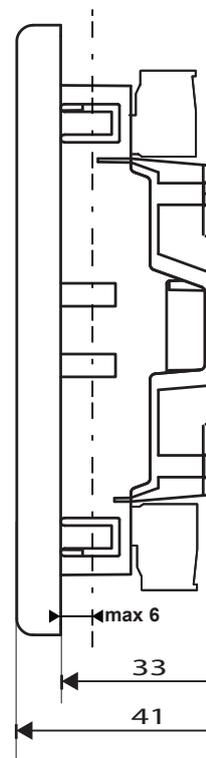
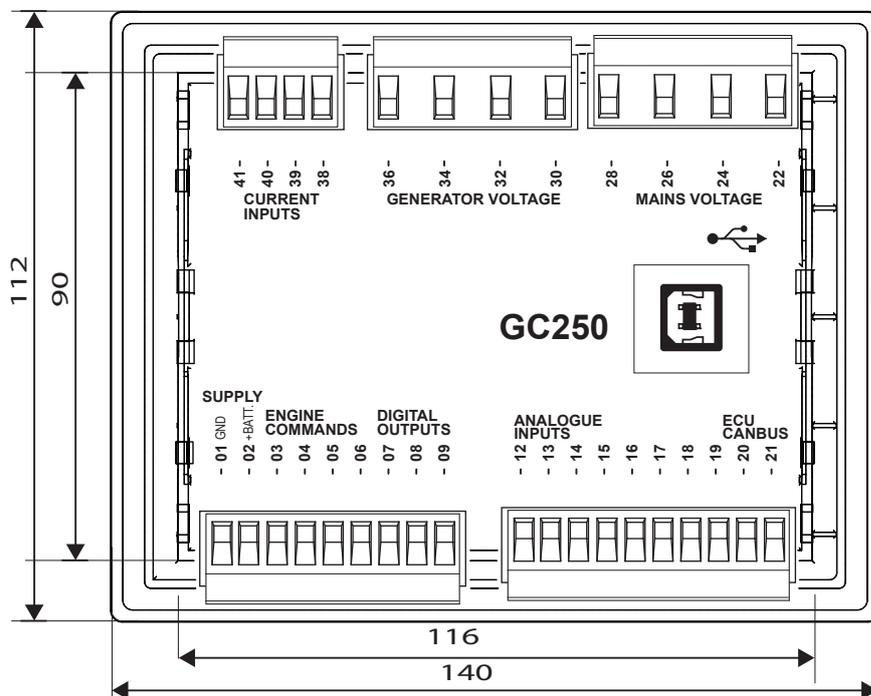
**TENSÃO BAIXA DA BATERIA**



**FALHA NA INTERFACE CANBUS DO MOTOR**

## DADOS TÉCNICOS

- > Temperatura de funcionamento: -30 °C a 70 °C.
- > Temperatura de armazenamento: -30 °C a 80 °C.
- > Dimensões: 141 (L) x 113 (A) x 39 (P) mm.
- > Dimensões para instalação: 118 (L) x 92 (A) mm.
- > Peso: 250 g.
- > Ecrã LCD de 128 x 64 píxeis com retroiluminação por LED.
- > Grau de proteção: IP65 (com junta complementar).



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001 - ISO 14001  
BS OHSAS 18001



[sices.eu](http://sices.eu)

**S.I.C.E.S. SRL**

*Società Italiana Costruzione  
Elettriche Sumirago*

Via Molinello 8B, 21040  
Jerago con Orago (VA) Italy

Tel. +39 0331 212941  
Fax +39 0331 216102  
sales@sices.eu

100% PROUDLY ITALIAN