



-power in control



DATA SHEET



Compact Genset Controller, CGC 200

- Partida automática e monitoramento
- Alarmes e proteções
- 5 entradas digitais e 5 saídas de relé
- Configurável para outras aplicações
- Software livre para PC



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921240510A
SW version: 1.xx ou superior

1. Compact Genset Controller, CGC 200

1.1. Data sheet.....	3
1.1.1. Descrição.....	3
1.1.2. Recursos e funções.....	3
1.1.3. Layout e dimensões.....	4
1.1.4. Diagrama de fiação elétrica.....	4
1.1.5. Lista de conexões dos terminais.....	6
1.1.6. Especificações técnicas.....	7
1.1.7. Informações sobre pedidos.....	8
1.1.8. Aviso legal.....	9

1. Compact Genset Controller, CGC 200

1.1 Data sheet

1.1.1 Descrição

O Compact Genset Controller 200 (CGC 200) consiste em uma unidade de controle microprocessada. Ele contém todas as funções necessárias para a proteção e o controle dos grupos geradores, sendo eles eletrônicos ou não. O CGC 200 pode ser utilizado para partida manual ou automática. Com ele é possível monitorar a velocidade do motor, a frequência, a tensão e as horas de funcionamento do motor. Ele também monitora os alarmes e o status do grupo gerador. O CGC 200 vem com um display LCD para visualização dos dados de funcionamento e de alarmes.

O CGC 200 é altamente versátil, uma vez que inclui entradas e saídas fixas e configuráveis. As entradas e saídas configuráveis pelo usuário permitem que o CGC 200 seja utilizado em uma ampla variedade de aplicações.

O CGC 200 é um controlador do tipo plug & play, que pode ser configurado a partir do painel frontal e/ou do DEIF Utility Software. O Utility Software também pode ser utilizado para monitorar o desempenho do grupo gerador. O PC é conectado ao controlador utilizando um cabo USB A-B padrão.

1.1.2 Recursos e funções

Visão geral

- Partida automática
- Monitoramento dos dados de funcionamento
- Alarmes e proteções
- Entradas digitais fixas e configuráveis pelo usuário e saídas de relé
- Configurável para outras aplicações
- Modo de economia de energia
- Configurável via Utility Software (licença gratuita)
 - Projeto: selecionar as entradas e saídas configuráveis e definir parâmetros
 - Comissionamento: fazer transferência de parâmetros para o controlador
 - Operação: monitorar dados de funcionamento e alarmes

Painel frontal

- Display de 20 mm × 40 mm com luz de fundo
- Quatro botões de pressão e dois LEDs
- Exibição dos dados de funcionamento do grupo gerador
- Ícones para alarmes e o modo do grupo gerador
- Configuração dos temporizadores e parâmetros através dos botões de pressão

Controle do motor

- Iniciar a preparação (pré-aquecimento ou pré-lubrificação)
- Sequências de partida e parada, com um número configurável de tentativas de partida
- Controle da solenoide de combustível (tipo bobina)
- Controle do tempo em marcha lenta
- Partida e parada manual (local) ou remota
- Sequência de parada com arrefecimento
- Detecção de rotação (configurável):
 - frequência e tensão do gerador;
 - velocidade do motor e
 - combinação da velocidade do motor com a frequência e tensão do gerador.

Monitoramento e proteção do motor

- Entrada para detecção de velocidade do motor (a partir de um MPU)
- Entradas digitais configuráveis (selecionar até quatro):
 - partida remota;
 - desligamento por temperatura elevada do fluido de arrefecimento;
 - desligamento por baixa pressão do fluido lubrificante;
 - mecanismo de desligamento auxiliar (emergência);
 - alarme de baixo nível de combustível;
 - alarme de temperatura elevada do fluido de arrefecimento;
 - alarme de baixa pressão do fluido lubrificante;
- saídas de relé de combustível e partida não configuráveis;
- tensão da bateria.

Funções de saída de relé configurável (selecionar até três)

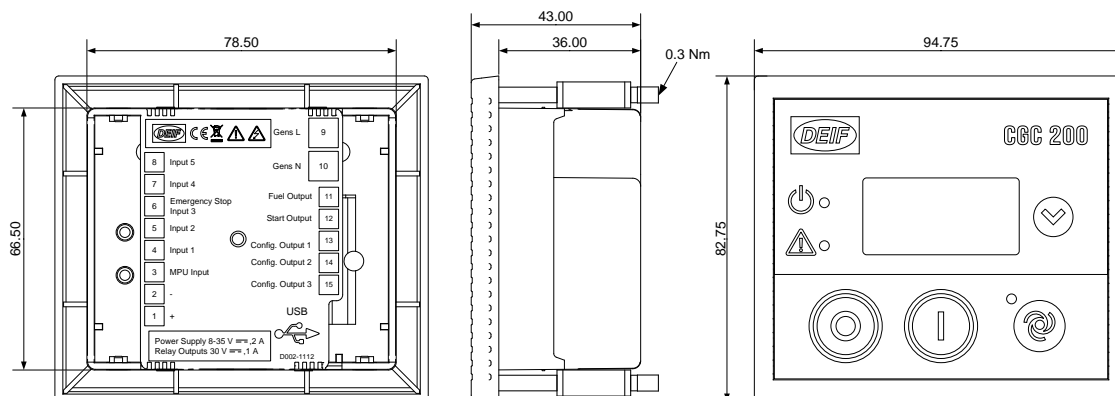
- Alarme comum
- Parar bobina
- Controle de marcha lenta
- Pré-aquecimento
- Fechar disjuntor do gerador

Monitoramento e proteção do gerador

- Monitoramento de fase-neutro e fase-fase do gerador
- Monitoramento de tensão e frequência
- Sobretensão e subtensão
- Sobrefrequência e subfrequência

1.1.3 Layout e dimensões

Os desenhos abaixo apresentam a vista traseira, lateral e dianteira do CGC 200. As dimensões estão em mm.



1.1.4 Diagrama de fiação elétrica

Apresentamos abaixo um diagrama de fiação elétrica de uma instalação típica. O diagrama da fiação elétrica do seu sistema poderá ser diferente do apresentado abaixo, uma vez que a configuração escolhida pode ser outra.

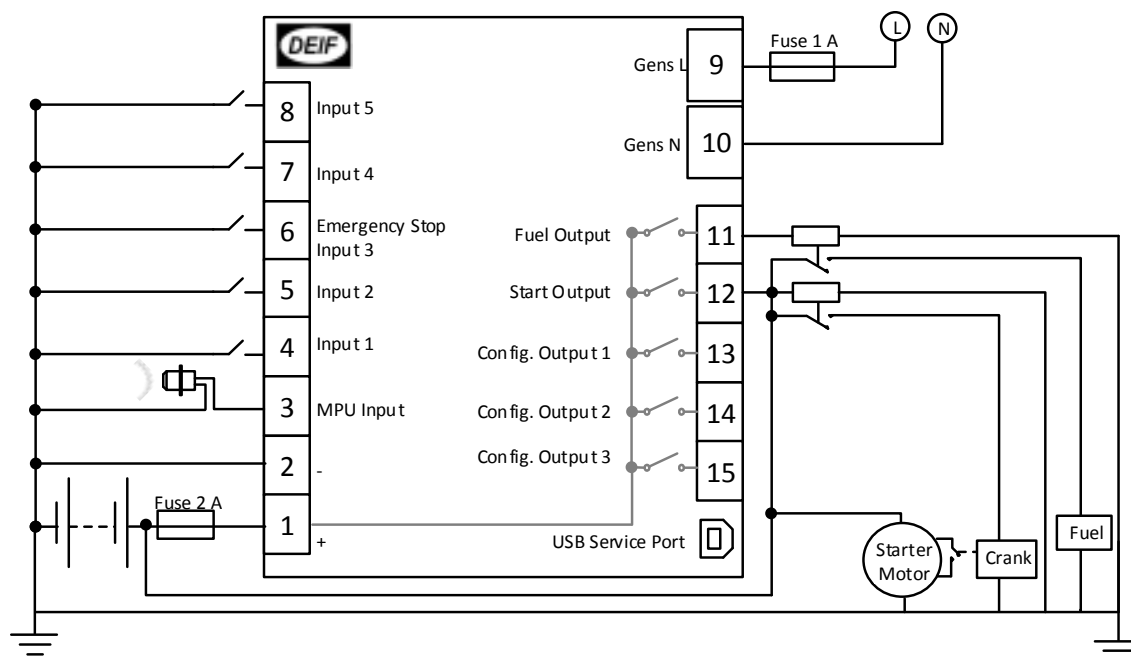
Fusíveis

Fusíveis devem ser utilizados para proteger o controlador. O valor nominal do fusível da alimentação auxiliar (CC) não deve exceder 2 A. O valor nominal do fusível do Genset L (CA) não deve exceder 1 A (entrada da fase do grupo gerador).

Aterramento

O negativo do controlador (Aux. Supply -) é o mesmo para as entradas digitais. No diagrama abaixo, a fiação elétrica desenhada na caixa do controlador é a fiação interna (esta fiação faz parte do controlador e, portanto, não deve ser conectada externamente).

 **Conecte os fios de acordo com o diagrama de fiação do projeto do seu sistema.**



1.1.5 Lista de conexões dos terminais

A fonte de alimentação, as entradas e as saídas são conectadas aos terminais do CGC 200. O CGC 200 também tem uma entrada USB B para conexão com PC. Relacionamos as conexões com os terminais na tabela a seguir.

Nº	Nome	Tipo	Detalhes
1	+	Fonte de alimentação +	8 a 35 V _{CC}
2	-	Fonte de alimentação -	Terra
3	Entrada do MPU	Entrada - RPM	Magnetic Pickup ou taquímetro (tacho)
4	Entrada 1	Entrada digital	Chave de temperatura do fluido de arrefecimento; configurável
5	Entrada 2	Entrada digital	Chave de pressão baixa de óleo; configurável
6	Entrada 3 de parada de emergência	Entrada digital	Entrada de parada de emergência (auxiliar)
7	Entrada 4	Entrada digital	Partida remota; configurável
8	Entrada 5	Entrada digital	Configurável
9	Gens L	Tensão do gerador L1	Medição da tensão do gerador
10	Gens N	Neutro do gerador	Medição da tensão do gerador
11	Saída de combustível	Saída de relé (normalmente aberta)	Bobina atuadora (run coil)
12	Saída do arranque	Saída de relé (normalmente aberta)	Partida (arranque)
13	Config. Saída1	Saída de relé (normalmente aberta)	Configurável
14	Config. Saída2	Saída de relé (normalmente aberta)	Configurável
15	Config. Saída3	Saída de relé (normalmente aberta)	Configurável
USB	Porta de serviço USB	Conexão fêmea USB B	Para conexão com um PC

1.1.6 Especificações técnicas

Precisão	Classe 2 IEC 60688
Tensão CA	Entrada de medição: 25 a 277 V _{CA} (tolerância ±20 %) Impedância de entrada: 4 a 8 MΩ Frequência mínima: 7 Hz a 20 V _{CA} Frequência máxima: 80 Hz Resolução de frequência: 0,1 Hz
Tensão da fonte de alimentação	8 a 35 V _{CC} , fonte de alimentação contínua. Proteção reversa -35 V _{CC} continuamente
Resistência à interrupção de energia no arranque	Capaz de suportar tensões de 0 V por 0,050 s, desde que a tensão de alimentação esteja em pelo menos 10 V antes da queda de energia e que ela se restaure a 8 V. Isto pode ser alcançado sem a necessidade de baterias internas.
Load dump [interrupção da corrente elétrica de carga]	ISO 7637-2 (sistema de 24 V _{CC} , teste de pulso 5). Portas da fonte de alimentação: 123 V, 1 Ω e 0,1 s; ou 174 V, 8 Ω e 0,35 s
Consumo de energia	< 3 W, ≤ 2 W em standby
Exibição da entrada de alimentação de energia	Resolução de 0,1 V, precisão de 2% em escala completa
Intervalo de entrada magnética	1,5 V a 24 V _{rms} (tolerância: +15%)
Frequência de entrada magnética	10 a 10.000 Hz (máx.)
Tensão da entrada digital	Se altera com o negativo
Nível de detecção de entrada digital	Entrada de parada de emergência: ativo de 0 a 3,4 V _{CC} . Inativo a partir de 3,5 V _{CC} (para tensão de alimentação) Outras entradas digitais: ativo de 0 a 1,6 V _{CC} . Inativo a partir de 1,7 V _{CC} (para tensão de alimentação)
Especificação da saída do relé	1 A a 35 V _{CC}
Horímetro	99999,9 horas
Condições de trabalho	Temperatura: -25 a 70 °C IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2
Clima	97% de umidade relativa, IEC 60068-2-30
Altitude	3.000 m
Condições de armazenamento	Temperatura: -40 a 70 °C

Nível de proteção	Frontal: IP65 Terminais: IP20 Para IEC 529 e EN 60529
Material	Todos os materiais plásticos vêm com proteção automática contra chamas (sistema de autoextinção) de acordo com a norma UL94 (V1)
Conexões de plugue	Máx. de 1,5 mm ² (cabos calibre 16 padrão AWG) multi-stranded
Torque de aperto	0,5 Nm (5-7 lb-pol)
Marcação CE/EMC	Segundo EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 60255-26 (sem aprovação da Marinha)
Aprovações	CE, GOST-R
Vibração	5 a 8 Hz: ±7,5 mm 8 a 150 Hz: 2 g IEC 60068-2-6
Resistência a choques	50 g, 0,011 s meio seno, conforme o padrão IEC 60068-2-27, teste Ea. Testado com 3 impactos em cada sentido, nos 3 eixos. No total, 18 impactos por teste
Impacto	20 g, 0,016 s, meio seno, conforme IEC 60255-21-2 (Classe 2). Testado com 1000 impactos em cada sentido, nos 3 eixos.
Segurança (intensidade de isolamento)	De acordo com o padrão EN 61010-1. Categoria da instalação (categoria de sobretensão) III, 300 V, nível de poluição 2
Vida útil da bateria	5 anos sob condições normais de operação
Confiabilidade	Tempo médio entre falhas (MTTF): 200 anos de vida em operação contínua/ energia ligada: <ul style="list-style-type: none"> • 10 anos a 40°C de temperatura ambiente • 5 anos a 50°C de temperatura ambiente • 2,5 anos a 60°C de temperatura ambiente • 1,25 anos a 70°C de temperatura ambiente
Porta de serviço	Plugue USB-B padrão. A conexão com o PC é feita usando-se um cabo USB-A/B padrão
Peso	125 g
Dimensões	Estrutura externa: L 94,75 mm × A 82,75 mm × P 43,0 mm Corte do painel: L 78,5 mm × A 66,5 mm. Tolerância de +0,5 mm e -0 mm

1.1.7 Informações sobre pedidos

O CGC 200 pode ser encomendado nas combinações listadas na tabela abaixo.

Equipamentos	Número de itens
CGC 200	1219000001
CGC 200, com cabo USB de 3 m	1219000001 e 1022040065

1.1.8 Aviso legal

A DEIF A/S reserva-se o direito de alterar o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

DEIF, power in control e o logotipo DEIF são marcas registradas da DEIF A/S.

© Direitos Autorais da DEIF A/S, 2013. Todos os direitos reservados.