



- power in control



## DATA SHEET



### Unidade de Controle de Grupo Gerador, GCU 100

- Controle e proteção de motor
- Proteção do gerador e do barramento
- Controle do gerador de emergência
- Controle do disjuntor
- Display gráfico fácil de ler
- Solução integrada de emulação



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

Document no.: 4921240593A  
SW version:

## 1. Unidade de Controle de Grupo Gerador, GCU 100

1.1. Versões e opcionais.....	3
1.1.1. Visão geral da versão.....	3
1.1.2. Proteção (ANSI) .....	4
1.1.3. Versões disponíveis .....	4
1.2. Acessórios.....	5
1.2.1. Acessórios disponíveis .....	5
1.3. Layouts de versão de display.....	5
1.3.1. GCU 111.....	5
1.3.2. GCU 112.....	6
1.3.3. GCU 113.....	6
1.4. Especificações técnicas e dimensões.....	7
1.4.1. Especificações técnicas.....	7
1.4.2. Dimensões da unidade em mm (polegadas).....	10
1.5. Especificações do pedido e aviso legal.....	10
1.5.1. Especificações do pedido.....	10
1.5.2. Aviso legal.....	11

# 1. Unidade de Controle de Grupo Gerador, GCU 100

## 1.1 Versões e opcionais

### 1.1.1 Visão geral da versão

Principais recursos	GCU 111	GCU 112	GCU 113
Partida/parada do motor	X	X	X
Monitoramento e proteção do motor	X	X	X
Comunicação com motor: barramento CAN, J1939	X	X	X
Comunicação via protocolo Modbus: RS-485	X	X	X
Lógica programável: M-Logic	X	X	X
Suporte ao comunicador remoto: AOP-2	X	X	X
Display gráfico fácil de ler	X	X	X
Suporte a vários idiomas	X	X	X
Textos configuráveis pelo usuário	X	X	X
Registro de alarmes e eventos	X	X	X
Solução integrada de software de emulação	X	X	X
Monitoramento e proteção do gerador	X	X	X
Controle do disjuntor do gerador	-	X	X
Controle do disjuntor tie	-	-	X
Controle do grupo gerador de emergência	-	-	X

### 1.1.2 Proteção (ANSI)

As funções de proteção a seguir são incluídas como funções padrão:

Função de Proteção	ANSI	Níveis
Proteção contra potência reversa do gerador	32	2 estágios
Proteção contra sobrecorrente no gerador	50	2 estágios
Proteção contra sobrecorrente rápida:	51	2 estágios
Proteção contra sobretensão no gerador	59	2 estágios
Proteção contra subtensão no gerador	27	2 estágios
Proteção contra frequência excessiva no gerador	81	2 estágios
Proteção contra subfrequência no gerador	81	2 estágios
Proteção contra sobretensão no barramento	59B	2 estágios
Proteção contra subtensão no barramento	27B	2 estágios
Proteção contra sobrefrequência no barramento	81B	2 estágios
Proteção contra subfrequência no barramento	81B	2 estágios
Proteção contra sobrecarga no gerador	32	2 estágios
Proteção contra desequilíbrio de corrente	46	1 estágio
Proteção contra desequilíbrio de tensão	60	1 estágio
Proteção contra sobre-excitação	24	1 estágio
Proteção contra perda de excitação	40	1 estágio

ANSI # conforme Padrão IEEE C37.2-1996 (R2001)

### 1.1.3 Versões disponíveis

Versão	Descrição	Item n.	Observação
GCU 111	Unidade de controle do grupo gerador	2912560030-02	
GCU 112	Unidade de controle do grupo gerador	2912560030-03	
GCU 113	Unidade de controle do grupo gerador	2912560030-04	

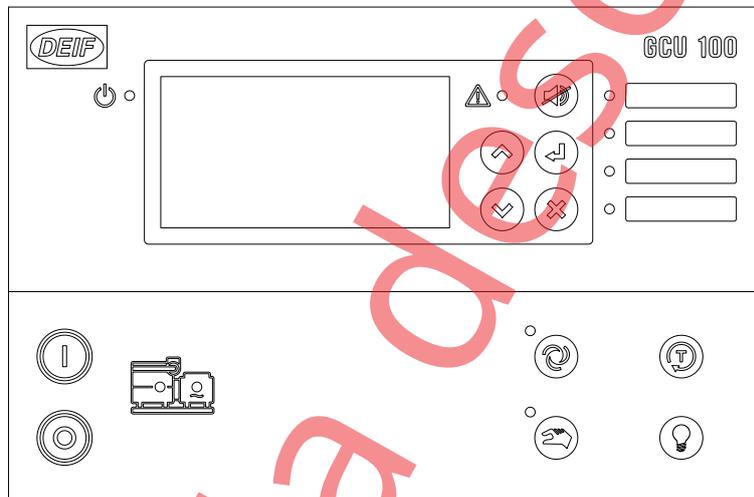
## 1.2 Acessórios

### 1.2.1 Acessórios disponíveis

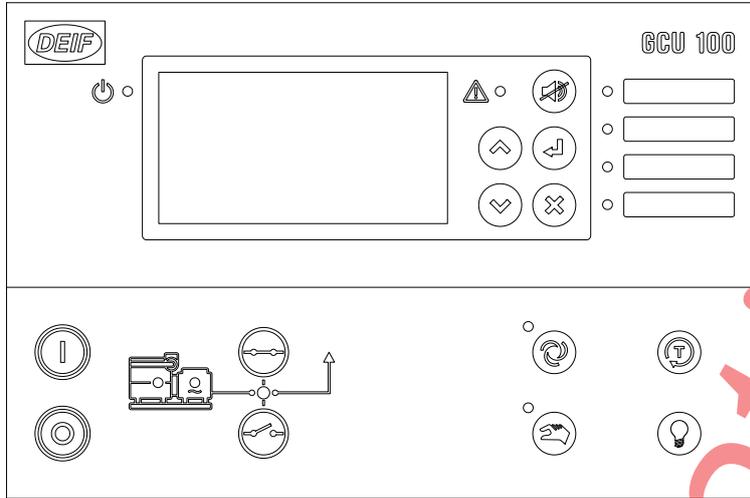
Acessórios	Descrição	Item n.	Observação
<b>Painéis do operador</b>			
Painel adicional do operador, AOP-2 (X4)	16 LEDs configuráveis, oito botões configuráveis e um relé de status. Comunicação via CAN bus.	2912890050	
Junta de vedação (gaxeta)		1129150061	Incluída com a entrega padrão
<b>Cabos</b>			
Cabo conversor USB-TTL para interface com PC (J9)	Utility software para PC	1034000011	
<b>Documentação</b>			
CD-ROM com documentação completa (K2)		2304230002	

## 1.3 Layouts de versão de display

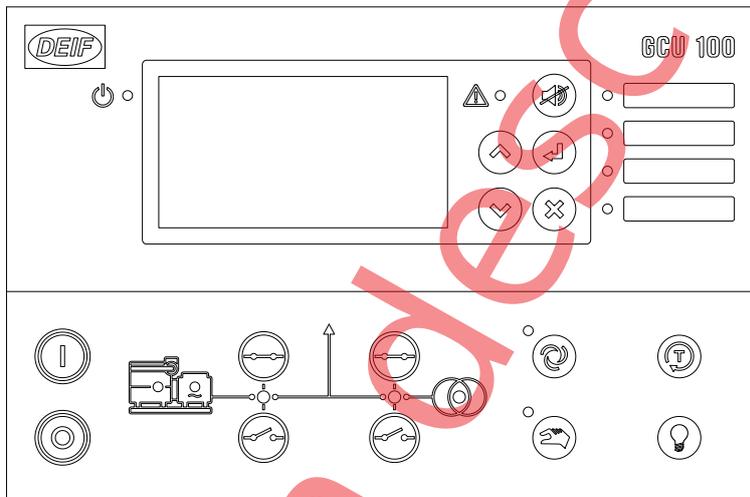
### 1.3.1 GCU 111



### 1.3.2 GCU 112



### 1.3.3 GCU 113



## 1.4 Especificações técnicas e dimensões

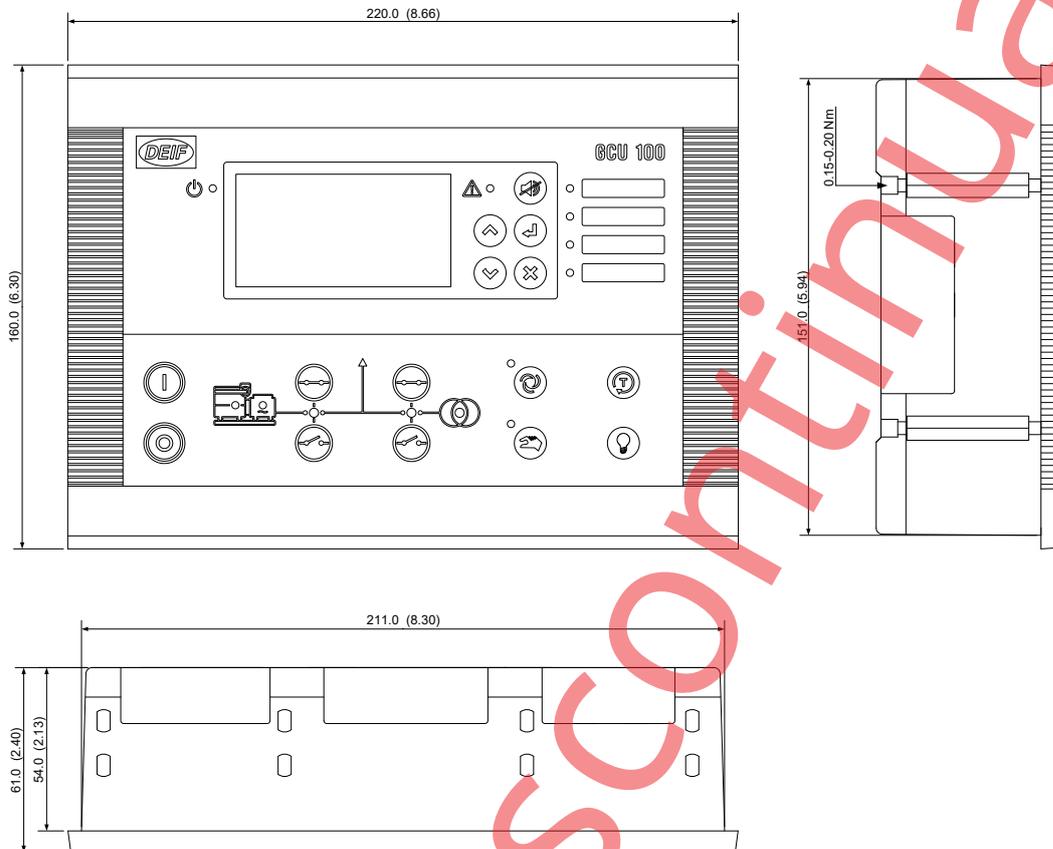
### 1.4.1 Especificações técnicas

Precisão	Classe 2.0 Para EN 60688 Proteção contra sobrecorrente rápida: 3% de 350%*In
Temperatura de funcionamento	-20 a 70°C (-4 a 158°F) (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: temperatura ambiente máxima de 50 °C)
Temperatura de armazenamento	-40 a 70°C (-40 a 158 °F)
Medição de tensão de entrada	50 a 480 V CA (+20 %) – fase-fase (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: 50 a 300 V CA) Carga: 1,5 MΩ/fase
Medição de corrente de entrada	1 A ou 5 A CA do transformador de corrente Sobrecarga de corrente: 4 x In, continuamente (60 s) 20 x In, 10 s (máx. de 75 A) 80 x In, 1 s (máx. de 250 A) Consumo máximo: 0,3 V A/fase Incluído na listagem das certificações UL/cUL: utilize transformadores de corrente catalogados ou R/C (XODW2.8)) Frequência: 30 a 70 Hz
Entrada do tacômetro (RPM)	2 a 70 V em ponto máximo Frequência: 10 a 10.000 Hz
Alim. auxiliar	6 a 36 V CC, continuamente Máx. 8 W consumo (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: 7,5 a 32,7 V CC)
Partida em queda de tensão (dropout cranking)	Consegue suportar 0 V por 50 ms em alimentação auxiliar de 12 V CC, antes da queda de tensão
Tensão passiva em entrada digital	Optoacoplador bidirecional 6 a 36 V CC Impedância: 4,7 kΩ OFF (desligado): <2 V CC
Entrada multifuncional	RMI – Entrada de medição de resistência 0 a 2.500 Ohm com detecção de rompimento de cabo. 4 a 20 mA do transdutor ativo, impedância de entrada de 50 Ohm. Com detecção de rompimento de cabo. Binário – multientradas que podem ser configuradas como entradas com função de interruptor “binário”, contatos secos e com detecção de rompimento de cabo. Alimentação interna de 3 V

Saídas de relés	Impedância: 240 $\Omega$ ~ 16 mA Relés 21-23: 30V CA/CC 2 A (Incluídos na listagem das certificações UL/cUL: 30V CC 1 A, corrente resistiva) Relés 45, 47: 250 V CA/30 V CC 2 A (Incluídos na listagem das certificações UL/cUL: 30V CC 2 A, corrente resistiva) Relés 24, 26: 30V CA/CC 8 A (Incluídos na listagem das certificações UL/cUL: 30V CC 6 A, corrente resistiva) Relé de status/config.: 24 V CC 1 A, corrente resistiva
Tempos de resposta (atraso definido em minutos)	Gerador: Potência reversa: <400 ms Sobrecarga de energia: <400 ms Sobrecorrente: <400 ms Sobre/subtensão: <400 ms Sobre/subfrequência: <400 ms Sobrecorrente rápida: <300 ms
Montagem	Montagem em painel (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: para utilização sobre a superfície plana de um gabinete tipo 1. O instalador deve providenciar a desconexão da rede)
Dimensões	160 x 220 mm (6,30 pol x 8,66 pol)
Clima	97% de umidade relativa do ar em relação ao padrão IEC 60068-2-30, teste Db -20°C (-40°) em relação ao padrão IEC 60068-2-1 +70 °C em relação ao padrão IEC 60068-2-2
Display	LCD do tipo STN (Super-Twisted Nematic), com luz de fundo de 128 x 64 Pixeis Exibição de 3 linhas podem ao máx. exibir um valor de 9999
Segurança	Para os padrões EN 61010-1, UL508 e CSA22.2 n. 14-05 Categoria da instalação (categoria de sobretensão) III, 300 V, nível de poluição 2
Proteção	Frontal: Nível de vedação IP52/IP65 com junta gaxeta. Terminais: IP20/NEMA tipo 1 Para o padrão IEC/EN 60529
EMC/CE	Para o padrão EN 61000-6-1/2/3/4 IEC 60255-26
Material	Gabinete plástico com sistema de autoextinção, de acordo com a norma UL94 (V0)
Conexões de plugue	Entradas de tensão/corrente CA: 3,5 mm <sup>2</sup> (cabo calibre 13, padrão AWG) multifilar Outros: 1,5 mm <sup>2</sup> (cabo calibre 16, padrão AWG) multifilar (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: bitola do fio: AWG 30-12 Utilize somente condutores de cobre para 60/75 °C)
Torque de aperto	0,5 Nm (4,4 lb-pol)
Conexão ao PC	Cabo conversor USB-TTL para interface com PC
Peso	0,9 kg (1,9 lb)
Instalação	(Incluído na listagem das certificações UL/cUL: a ser instalado de acordo com o padrão NEC (EUA) ou o CEC (Canadá)

Aprovação	CE  Incluído na listagem das certificações UL/cUL para UL508 e CSA 22.2 N. 14-05. Reconhecido pela UL/cUL em relação à certificação UL2200 Pendente de aprovações para aplicações marítimas
<b>Painel adicional do operador, AOP-2</b>	
Temperatura de funcionamento	-20 a 70°C (-4 a 158°F) (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: temperatura ambiente máxima de 60 °C)
Temperatura de armazenamento	-40 a 70°C (-40 a 158 °F)
Alim. auxiliar	18 a 36 V CC por conversor externo CC/CC 12DCR24/5 fornecido por fonte controlada de Classe 2
Terminais	Conversor CC/CC: 0,5 Nm (4,4 lb-pol) Montagem na porta do painel: 0,7 Nm (6,2 lb-pol) Parafuso Sub-D: 0,2 Nm (1,8 lb-pol)
Torque de aperto	Para saber mais, consulte as "instruções de instalação"
Fiação elétrica	Calibre AWG 30-12 Utilize somente condutores de cobre para 60/75 °C)
Montagem	Montagem em painel (Incluído na listagem das certificações UL/cUL: para utilização sobre a superfície plana de um gabinete tipo 1. O instalador deve providenciar a desconexão da rede)
Nível de vedação IP	IP54
Instalação	(Incluído na listagem das certificações UL/cUL: a ser instalado de acordo com o padrão NEC (EUA) ou o CEC (Canadá)

### 1.4.2 Dimensões da unidade em mm (polegadas)



## 1.5 Especificações do pedido e aviso legal

### 1.5.1 Especificações do pedido

#### Versões

Informações obrigatórias			
Item n.	Versão	Acessórios	Acessórios

Exemplo:

Informações obrigatórias			
Item n.	Versão	Acessórios	Acessórios
2912560030-04	GCU 113	Cabo conversor USB-TTL para interface com PC	

**Acessórios**

Informações obrigatórias		
Item n.	Tipo	Acessórios

Exemplo:

Informações obrigatórias		
Item n.	Tipo	Acessórios
1022040065	GCU 100	Cabo conversor USB-TTL para interface com PC

**1.5.2 Aviso legal**

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

A versão em inglês deste documento contém sempre as informações mais recentes e atualizadas sobre o produto. A DEIF não se responsabiliza pela acuidade das traduções. Além disso, as traduções podem não ser atualizadas ao mesmo tempo que o documento em inglês. Se houver discrepâncias, a versão em inglês prevalecerá.