



DATA SHEET

CGC 400

Compact Genset Controller



1. Data sheet

1.1 Aplicação	3
1.1.1 Configuração	3
1.1.2 Idioma	3
1.1.3 Tradução	3
1.2 Variantes e acessórios	3
1.3 Fólios do display	4
1.3.1 Fólio do display do CGC 412	4
1.3.2 Fólio do display do CGC 413	5
1.3.3 Visão Geral dos terminais	5
1.3.4 Tabela de entradas/saídas	6
1.4 Especificação técnica	7
1.4.1 Especificações técnicas	7
1.5 Dimensões da unidade e recorte do painel	8
1.5.1 Dimensões da unidade e recorte do painel	8
1.6 Especificações do pedido e aviso legal	9
1.6.1 Especificações do pedido	9
1.6.2 Aviso legal	10

1. Data sheet

- Controle e proteção do gerador
- Monitoramento e proteção do motor
- Controle do disjuntor do gerador e da rede
- RS485 Modbus

Versão: 1.00

1.1 Aplicação

O Compact Genset Controller, CGC 400 é uma unidade de controle microprocessada contendo todas as funções necessárias para a proteção e o controle de um motor a diesel. Além disso, contém um circuito de medição de tensão CA trifásica. A unidade vem equipada com um display LCD que apresenta todos os valores e alarmes. O CGC 400 é uma unidade compacta e flexível, projetada para as seguintes aplicações:

1. Partida/parada automática do motor
2. Proteção do motor
3. Controle do disjuntor
4. Proteção do gerador
5. Controle tipo AMF (Automatic Mains Failure) [Falha automática da rede] (Somente no CGC 413)

1.1.1 Configuração

A configuração é facilmente feita através de um PC com o Utility Software (protegido por senha) executado em Windows[®]. O Utility Software do PC oferece recursos adicionais como monitoramento de todas as informações relevantes durante o comissionamento, operações de gravação e download de parametrizações e atualizações de software. Adicionalmente, as configurações podem ser acessadas por meio dos botões no display (protegidos por senha).

1.1.2 Idioma

O idioma principal é o inglês, além de outras opções de idiomas selecionáveis. Essas opções são relacionadas nas especificações do pedido.

1.1.3 Tradução

Esta função possibilita alterar todos os textos utilizados na unidade.

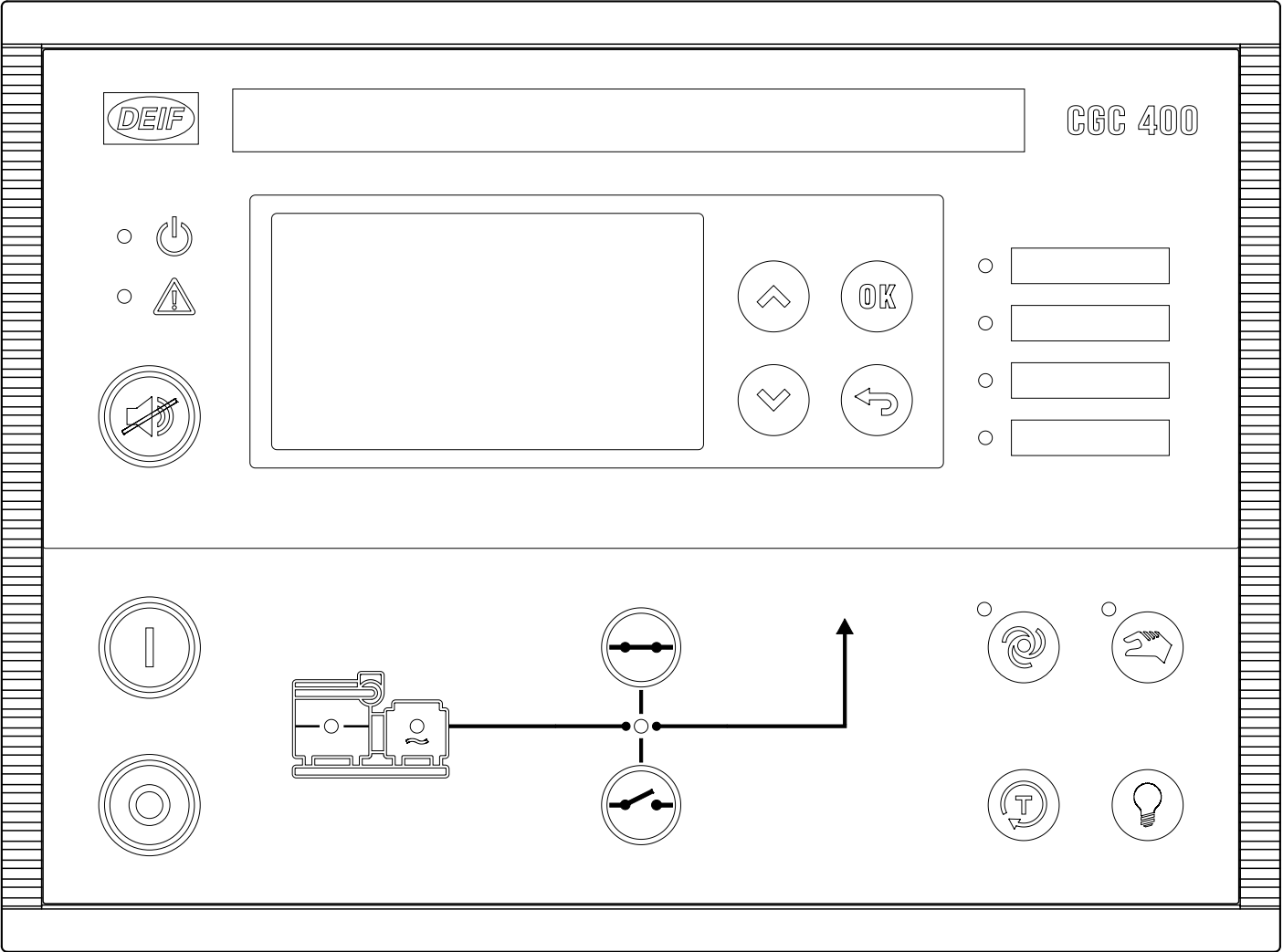
1.2 Variantes e acessórios

Principais recursos	CGC 412	CGC 413
Proteção do motor	X	X
J1939 comunicação com motor (H5)	X	X
Proteção de gerador/barramento	X	X
Modbus RS-485 (H2)	X	X
Controle do disjuntor do gerador	X	X
Módulo de Controle tipo AMF [Automatic Mains Failure, Falha Automática da Rede], Lógica do AMF		X
Tomada de carga		X

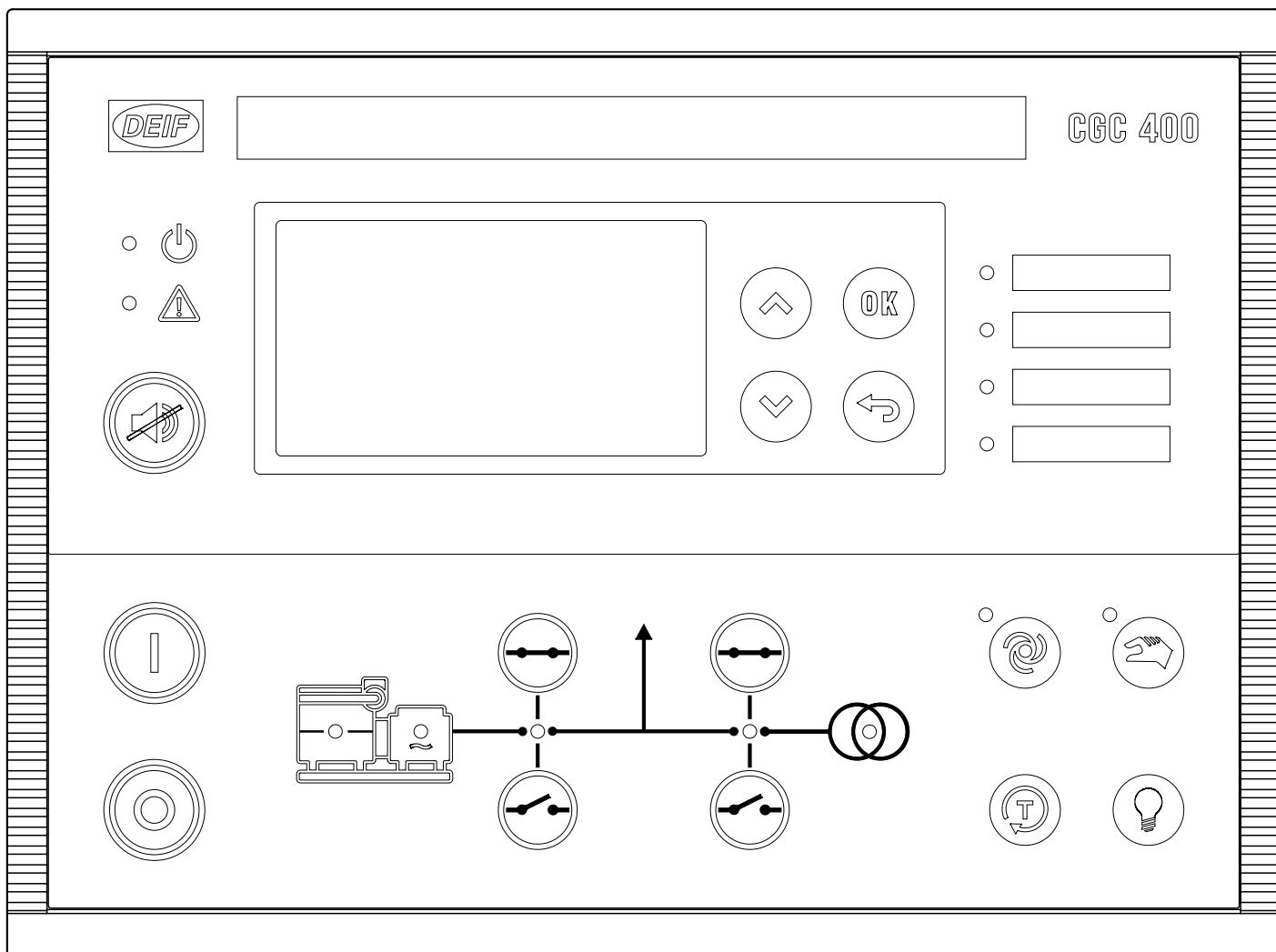
Acessórios	Descrição	Item nº.	Observação
Cabos			
Cabo USB, 3 m (J7)	Utility software para PC	1022040065	

1.3 Fólios do display

1.3.1 Fólio do display do CGC 412

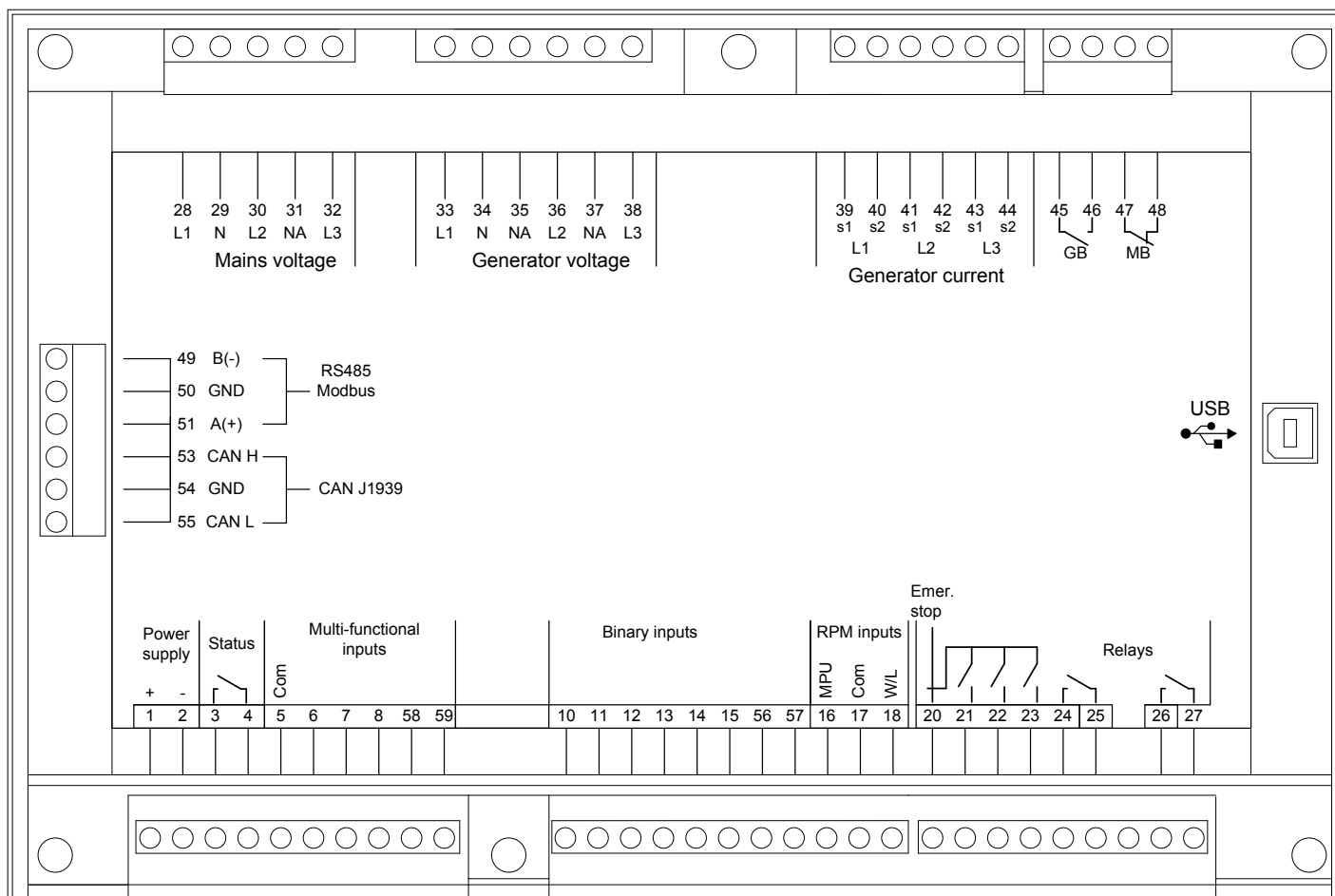


1.3.2 Fólio do display do CGC 413



1.3.3 Visão Geral dos terminais

Vista traseira da unidade do CGC 400



Informação

Os terminais 28-32, 56-57 e 58-59 não estão disponíveis no CGC 412.

1.3.4 Tabela de entradas/saídas

Tabela de entradas/saídas		
Tipo	CGC 412	CGC 413
Entrada digital, configurável	6	8
Relê de saída, configurável	8	8
Várias entradas, que podem ser configuradas para Pt100/1000, 4 a 20 mA, RMI * ou binário de entrada	3	5
Entrada RPM (MPU/W)	1	1
Modbus RS-485	1	1
Porta de barramento de CAN	1	1
Medição de tensão trifásica em CA	1	2
Medição de corrente trifásica em CA	1	1

*O RMI é curto para a entrada de medição de resistência.



Informação

Para mais informações sobre os terminais, consulte as “instruções de instalação” (Installation Instructions).

1.4 Especificação técnica

1.4.1 Especificações técnicas

Ítems	Índice
Alim. auxiliar	Fonte de alimentação contínua em cc a 8,0-35,0 V. Proteção reversa: $-35 V_{cc}$, continuamente
Partida em queda de tensão (dropout cranking)	Capaz de suportar tensões de 0 V por 50 s, desde que a tensão de alimentação esteja em pelo menos 10 V antes da queda de tensão e que ela se restaure a 8 V. Isto pode ser alcançado sem a necessidade de baterias internas.
Consumo de energia	< 3 W
Tempo de resposta de proteção	(Delay ajustado em min.) gerador: Tensão reversa: <400 ms Tensão /sobrecarga < 400 ms Sobretensão < 400 ms Sobre/subtensão: < 400 ms Sobre/subfrequência: < 400 ms
Precisão na medição de tensão em CA	Classe 1.0 de acordo com o IEC/EN 60688 Classe 2.0 na faixa mais baixa (abaixo dos 70 V_{ca})
Impedância de entrada de tensão	4 a 8 M ohm
Intervalo de entrada do gerador Trifásico a 4 fios Trifásico a 3 fios Monofásico a 2 fios Bifásico a 3 fios	15 V_{ca} - 277 V_{ca} (ph-N) +/-25 % 30 V_{ca} - 480 V_{ca} (ph-ph) +/-25 % 15 V_{ca} - 240 V_{ca} (ph-N) +/-25 % 15 V_{ca} - 240 V_{ca} (ph-N) +/-25 %
Frequência da entrada de tensão	50/60 Hz. Intervalo seleccionável de 30 a 70 Hz * *. No intervalo: tempos de resposta garantidos para o manuseio do alarme. Durante a partida, as frequências mais baixas serão detectadas pelo retorno de funcionamento. Frequência mais baixa: 18 Hz.
Intervalo de entrada magnética	1,5 V a 24,0 V (RMS). Consegue resistir a até 28 V_{cc} constantemente
Frequência de entrada magnética	10 a 10.000 Hz. Precisão de 1/10 [Hz] em 10 a 99,9 [Hz], 1 [Hz] em 100 a 10.000 [Hz]
Tensão de entrada binária passiva	Comutar para o negativo
Nível de detecção de entrada binária	Entrada de parada de emergência: Ativa de 0 a 3,4 V_{cc} Inativa a partir de 3,5 em relação à tensão de alimentação Outras entradas digitais: Ativa de 0 a 1,6 V_{cc} Inativa a partir de 1,7 em relação à tensão de alimentação
Entrada analógica	Entrada de corrente: 4 a 20 mA A partir do transmissor ativo: 4 a 20 mA, +/-2 % Impedância: 100 Ω Entrada binária: alimentação interna de 3 V_{cc} em contato seco, com supervisão de cabo Resistência máxima para detecção de ON (Lig.): 100 Ω PT100/Pt1000: -40 a 250 °C (-40 a 482 ° F) + /-2% Para o IEC/EN 60751 RMI: 0-2.500 Ω , +/-2 % Consegue resistir à tensão constante de alimentação
Saída do relé de status (term. 3-4)	2 A @ 35 V_{cc}

Ítems	Índice
Relé 21	3 A @ 35 V _{cc}
Relé 22	3 A @ 35 V _{cc}
Relé 23	3 A @ 35 V _{cc}
Relé 24	3 A @ 35 V _{cc} , saída livre de tensão
Relé 26	8 A @ 250 V _{cc} /30 V _{cc} , saída livre de tensão
Relé 45	8 A @ 250 V _{cc} /30 V _{cc} , saída livre de tensão
Relé 47	8 A @ 250 V _{cc} /30 V _{cc} , saída livre de tensão
Porta de serviço	Plugue padrão USB-B (cabo USB A / B padrão necessário)
Secundário C.T.	5 A/1 A (nominal). Consumo máximo: 0,3 VA/fase
Condições de trabalho	Temperatura: (-25 a +70) °C; umidade: (20 a 90) %
Condições de armazenamento	Temperatura: (-40 a +70) °C
Nível de proteção	IP65 Terminais: IP20 Para IEC/EN 60529
Material	Todos os materiais plásticos vêm com proteção automática contra chamas (autoextinguível) de acordo com o padrão UL94 (V1)
Conexões de plugue	Entradas de tensão/corrente CA: 3,5 mm ² (cabo 13, AWG) multifilar. Outros: 1,5 mm ² (cabo calibre 16, padrão AWG) multifilar
Torque de aperto	0,5 Nm (5-7 lb-pol)
Marcação CE/EMC	EMC/CE: para padrões EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 e IEC 60255-26
Pico de energia	ISO 7637-2 (sistema 24 V _{cc} - pulso de teste 5) Portas da fonte de alimentação: 123 V/1 Ω/100 ms 174 V/8 Ω/350 ms
Clima	97% RH (Umidade relativa), padrão IEC 60068-2-30
Vibração	5 a 8 Hz: ±7,5 mm 8 a 150 Hz: 2 g IEC 60068-2-6
Resistência a choques	50 g, 11 ms, meio seno – IEC 60068-2-27, teste Ea. Testado com 3 impactos em cada sentido, nos 3 eixos. No total, 18 impactos por teste.
Impacto	25 g, 16 ms, meio seno – IEC 60255-21-2 (classe 2)
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. IEC 60255-27
Altitude	3.000 m
Peso	695 g

1.5 Dimensões da unidade e recorte do painel

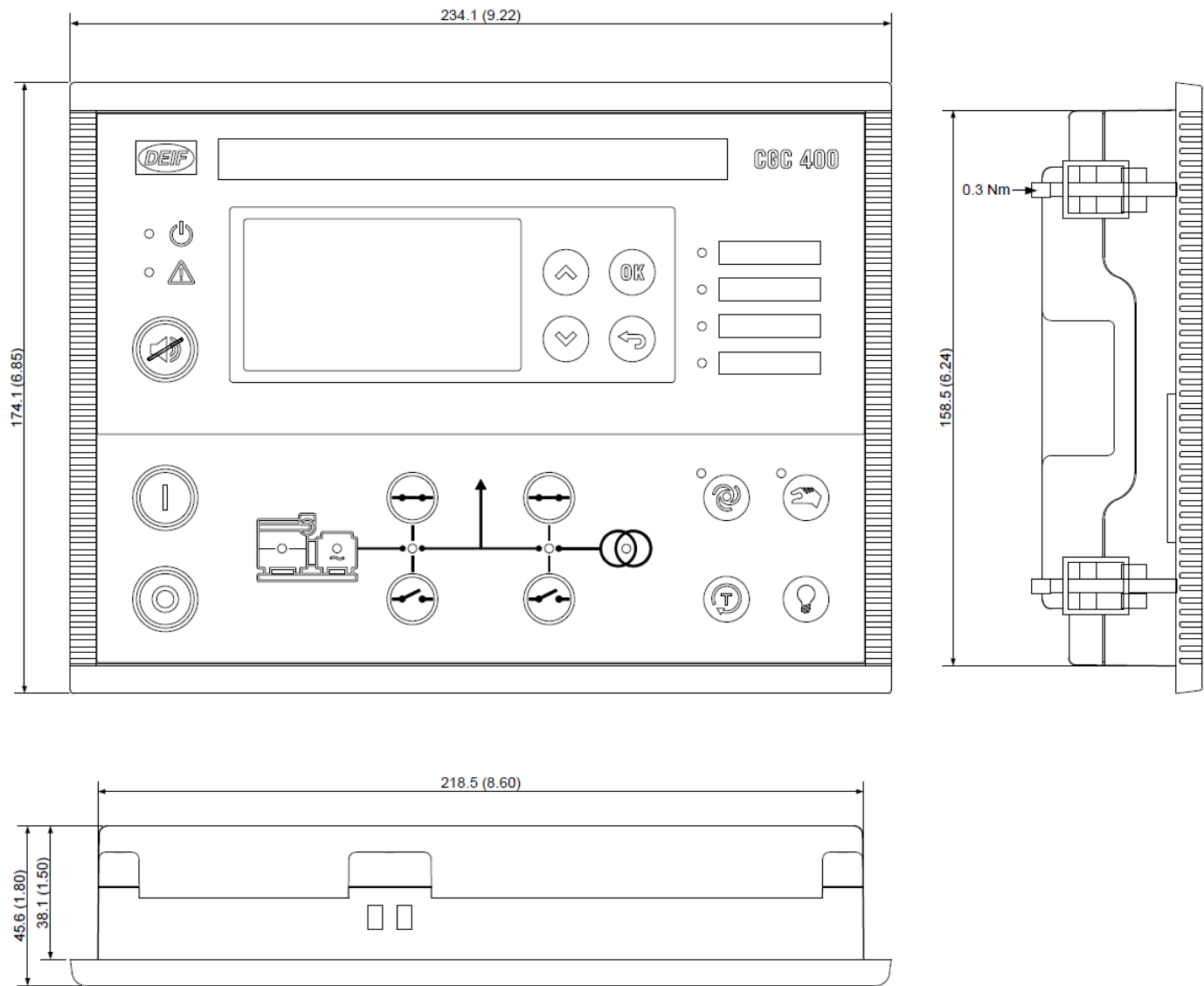
1.5.1 Dimensões da unidade e recorte do painel

A unidade foi projetada para montagem na parte frontal do painel.

Para assegurar a montagem ideal, a porta do painel deve ser recortada nas seguintes medidas:

A × L (mm) = 160.0 × 220.0 (+0.4/-0.0)

A × L (pol) = 6.30" × 8.66" (+0.01575/-0.0)



1.6 Especificações do pedido e aviso legal

1.6.1 Especificações do pedido

Versões

Informações obrigatórias			Acessórios adicionais para a variante padrão				
Item n.º	Tipo	Variante n.º	Acessório	Acessório	Acessório	Acessório	Acessório

Exemplo:

Informações obrigatórias			Acessórios adicionais para a variante padrão				
Item n.º	Tipo	Variante n.º	Acessório	Acessório	Acessório	Acessório	Acessório
	CGC 400	CGC 412	J7				

Acessórios

Informações obrigatórias

Item n.º	Tipo	Acessório

Exemplo:

Informações obrigatórias

Item n.º	Tipo	Acessório
1022040065	Acessório para CGC 400	Cabo USB, 3 m (J7)

1.6.2 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.