



## HOJA DE DATOS TÉCNICOS



# CGC 400

## Controlador Compacto de Grupo(s) Electrónico(s)



## 1. Hoja de datos técnicos

<b>1.1 Aplicación</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 Configuración.....	3
1.1.2 Idioma.....	3
1.1.3 Traducción.....	3
<b>1.2 Variantes y accesorios</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Carátulas de pantalla</b> .....	<b>4</b>
1.3.1 Carátula de pantalla del CGC 412.....	4
1.3.2 Carátula de pantalla del CGC 413.....	5
1.3.3 Vista sinóptica de bornes.....	5
1.3.4 Tabla de entradas/salidas.....	6
<b>1.4 Especificaciones técnicas</b> .....	<b>7</b>
1.4.1 Especificaciones técnicas.....	7
<b>1.5 Dimensiones del controlador y abertura en el panel frontal</b> .....	<b>8</b>
1.5.1 Dimensiones del controlador y abertura en el panel frontal.....	8
<b>1.6 Especificaciones de pedido y descargo de responsabilidad</b> .....	<b>9</b>
1.6.1 Especificaciones de pedido.....	9
1.6.2 Descargo de responsabilidad.....	10

# 1. Hoja de datos técnicos

- Control y protección del generador
- Monitoreo y protección del motor
- Control del interruptor del generador y del interruptor de red
- RS485 Modbus

Versión del software: 1,00

## 1.1 Aplicación

El Controlador Compacto de Grupo Electrógeno, GGC 400, es una unidad de control basada en microprocesador que incorpora todas las funciones necesarias para protección y control de un motor diésel. Además, contiene un circuito de medida de tensión trifásica en corriente alterna. El controlador está equipado con una pantalla LCD que presenta todos los valores y alarmas. El CGC 400 es un controlador compacto, flexible y diseñado para las siguientes aplicaciones:

1. Arranque/parada automático del motor de combustión
2. Protección del motor de combustión
3. Control de interruptores
4. Protección del generador
5. Automático en Fallo de Red (solo en el CGC 413)

### 1.1.1 Configuración

La configuración se realiza fácilmente mediante un utility software para PC basada en Windows<sup>®</sup> (Protegida por software). El utility software para PC ofrece prestaciones adicionales tales como el monitoreo de toda la información relevante durante la puesta en servicio, a la hora de guardar y descargar parámetros de configuración y de descargar actualizaciones del software. Además, es posible acceder a los parámetros vía los botones de la pantalla (protegido por contraseña).

### 1.1.2 Idioma

El idioma maestro es el inglés y, además, hay idiomas seleccionables. Éstos se enumeran en las especificaciones de pedido.

### 1.1.3 Traducción

Esta función permite modificar todos los textos utilizados en el controlador.

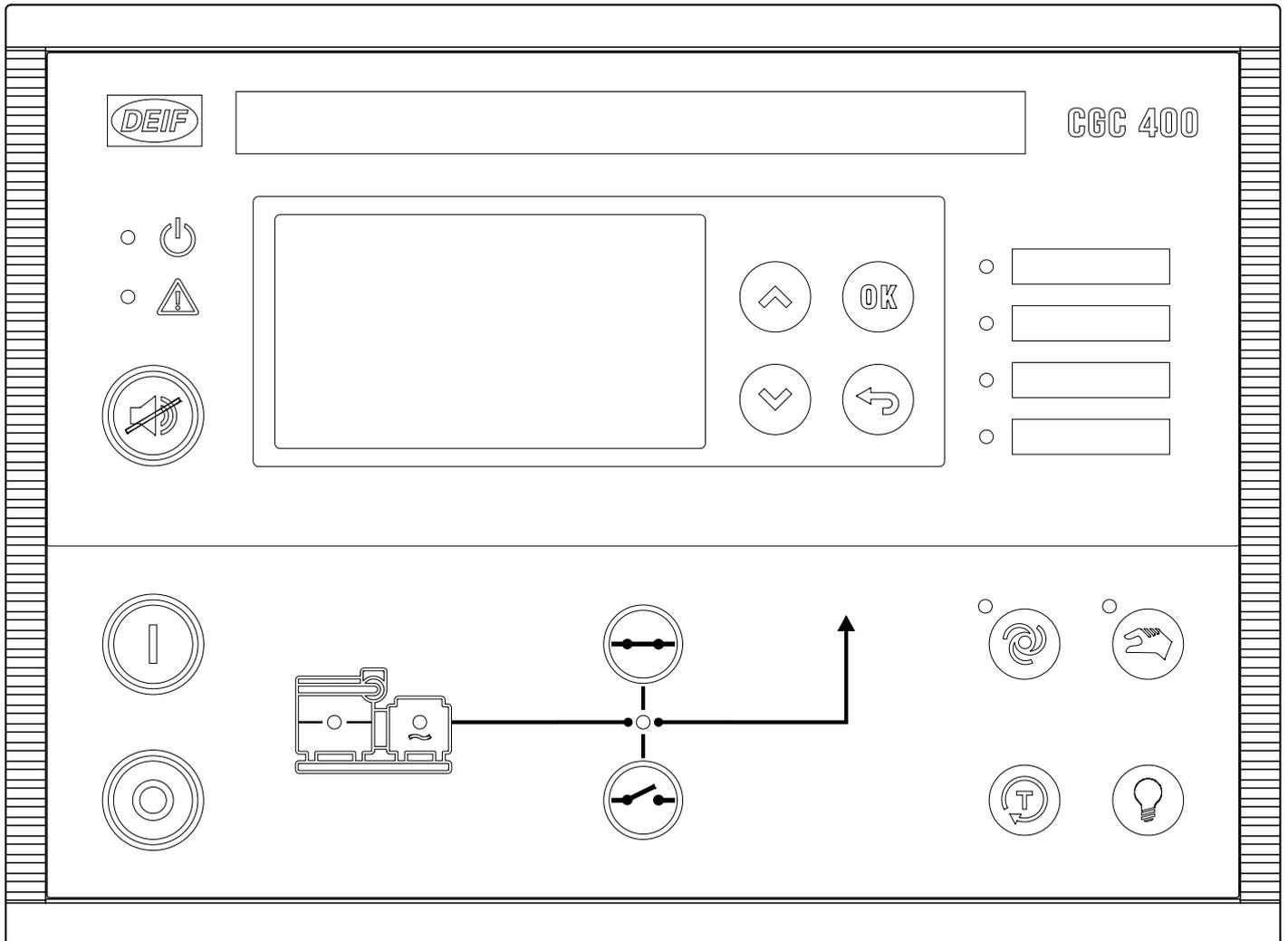
## 1.2 Variantes y accesorios

Características principales	CGC 412	CGC 413
Protección del motor de combustión	X	X
Comunicación con el motor J1939 (H5)	X	X
Protección del generador/barras	X	X
Modbus RS-485 (H2)	X	X
Control del interruptor del generador	X	X
Automático en fallo de red, lógica AMF		X
Transferencia de carga		X

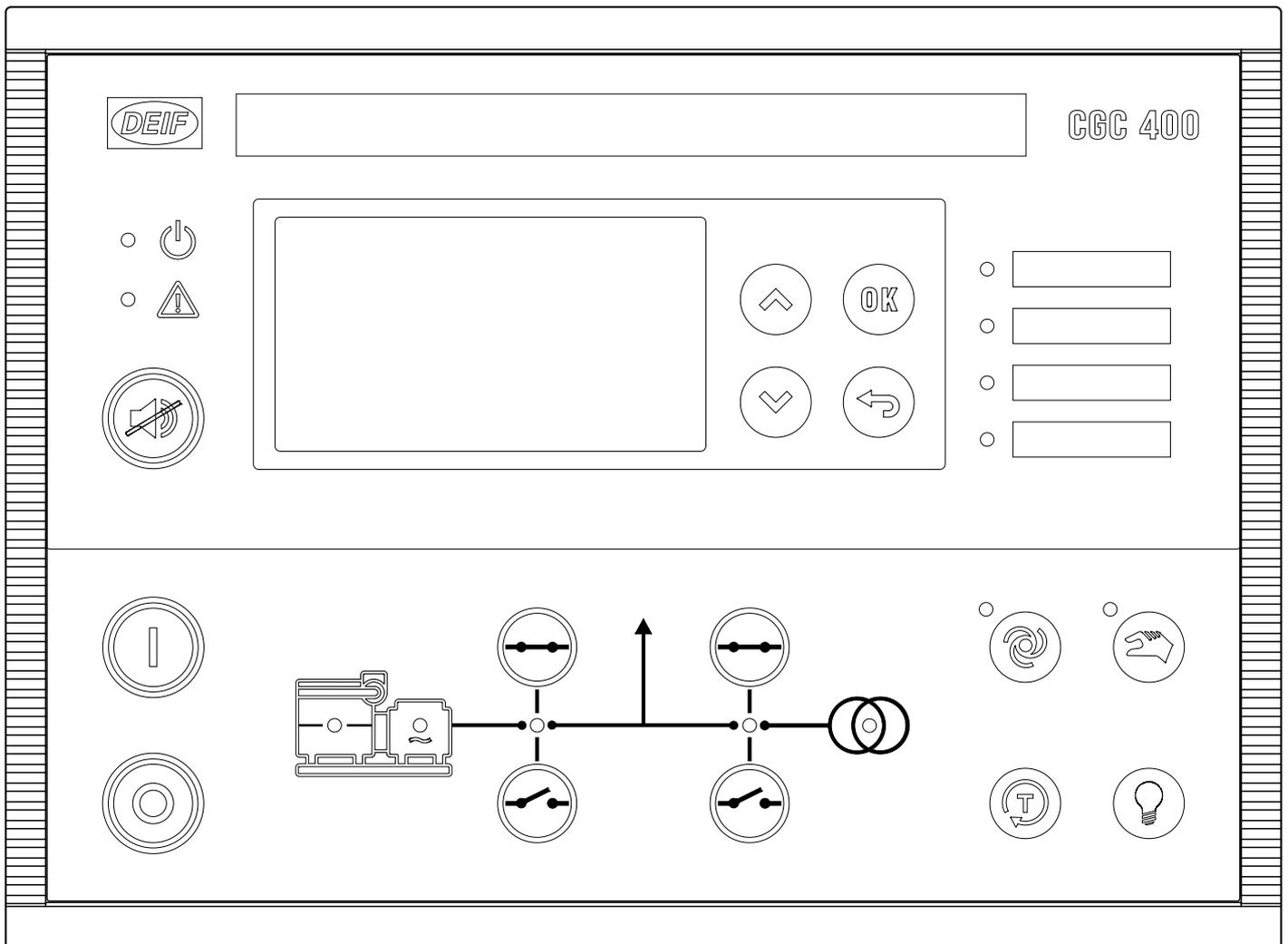
Accesorios	Descripción	N.º ítem	Nota
<b>Cables</b>			
Cable USB, 3 m (J7)	Para utility software para PC	1022040065	

## 1.3 Carátulas de pantalla

### 1.3.1 Carátula de pantalla del CGC 412

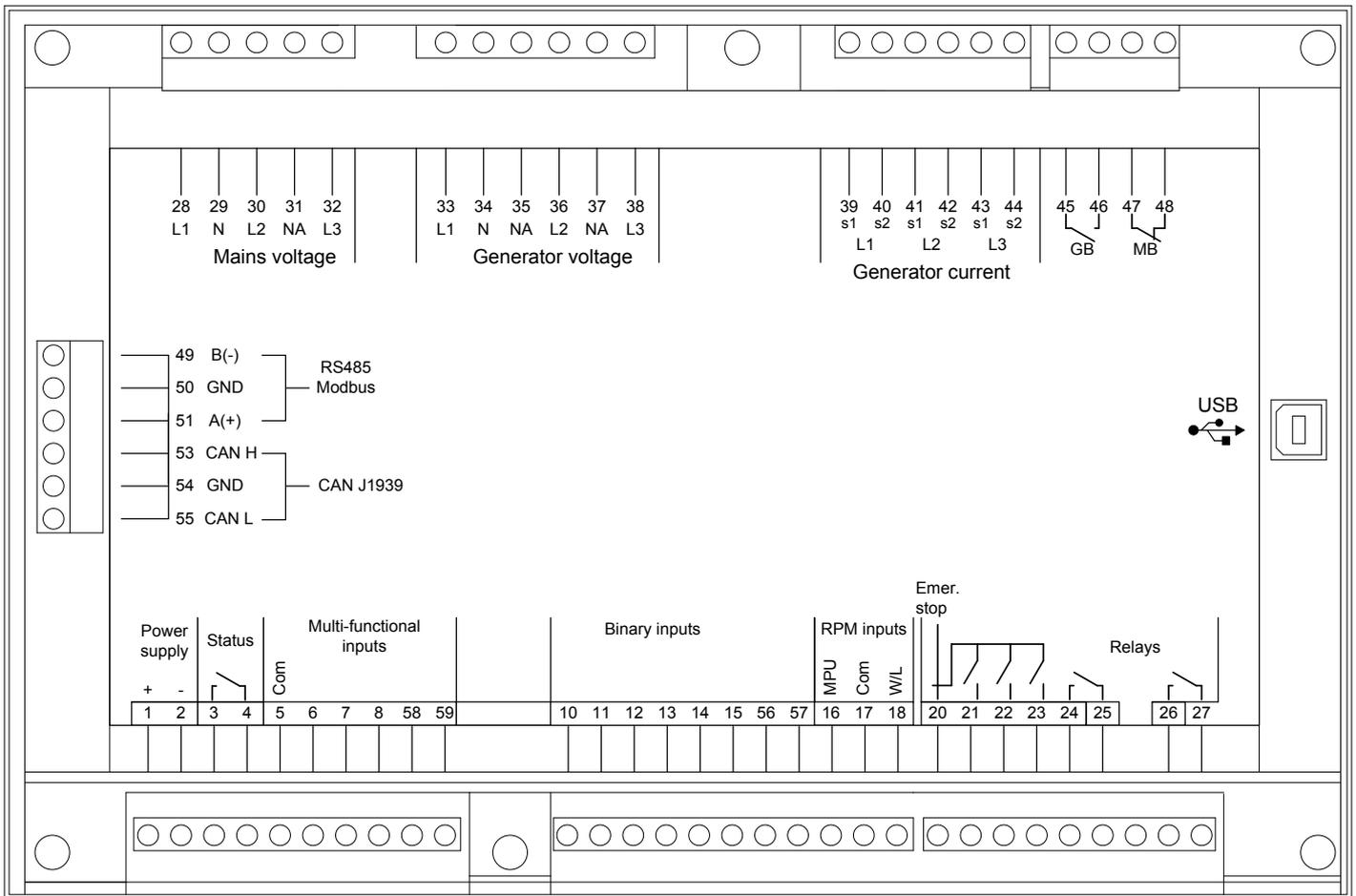


### 1.3.2 Carátula de pantalla del CGC 413



### 1.3.3 Vista sinóptica de bornes

Vista posterior del controlador CGC 400



#### INFO

Los bornes 28-32, 56-57 y 58-59 no están disponibles en el CGC 412.

### 1.3.4 Tabla de entradas/salidas

Tabla de entradas/salidas		
Tipo	CGC 412	CGC 413
Entrada digital configurable	6	8
Salida de relé, configurable	8	8
Las entradas multifunción pueden configurarse bien a Pt100/1000, 4 hasta 20 mA, RMI* o entradas binarias	3	5
Entrada de RPM (MPU/W)	1	1
Modbus RS-485	1	1
Puerto de bus CAN	1	1
Medida de tensión de c.a. trifásica	1	2
Medida de corriente c.a. trifásica	1	1

\*RMI es la abreviatura de entrada de medida por resistencia.



#### INFO

Para obtener información adicional sobre bornes, consulte las "Instrucciones de Instalación".

## 1.4 Especificaciones técnicas

### 1.4.1 Especificaciones técnicas

Items	Contenido
Alimentación aux.	8.0 hasta 35.0 V <sub>DC</sub> , alimentación de potencia permanente. Protección contra polaridad inversa -35 V <sub>DC</sub> en modo continuo
Caída de tensión en puesta en marcha	Capaz de sobrevivir durante 50 ms con una tensión de 0 V, siempre que la alimentación haya sido de al menos 10 V antes de la caída de tensión y que la alimentación se recupere hasta 8 V. Esto se logra sin que se requieran baterías internas.
Potencia absorbida	< 3 W
Tiempo de respuesta de protección	Ajuste de retardo (puesto a mín.) del generador: Potencia inversa < 400 ms Potencia/sobrecarga < 400 ms Sobrintensidad < 400 ms Sobretensión/Subtensión < 400 ms Sobrefrecuencia/Subfrecuencia < 400 ms
Precisión en la medición de tensión en corriente alterna	Clase 1.0 conforme a IEC/EN 60688 Clase 2.0 en un rango inferior (por debajo de 70 V <sub>AC</sub> )
Impedancia de entrada de tensión	4 hasta 8 Mohmios
Rango de entrada del generador Trifásica de 4 conductores Trifásica de 3 conductores Monofásica de 2 conductores Bifásica de 3 conductores	15 V <sub>AC</sub> - 277 V <sub>AC</sub> (fase-N) +/-25 % 30 V <sub>AC</sub> - 480 V <sub>AC</sub> (fase-N) +/-25 % 15 V <sub>AC</sub> - 240 V <sub>AC</sub> (fase-N) +/-25 % 15 V <sub>AC</sub> - 240 V <sub>AC</sub> (fase-N) +/-25 %
Frecuencia de entrada de tensión	50/60 Hz. Rango seleccionable 30 hasta 70 Hz**. En el rango: tiempos de respuesta garantizados para gestión de alarmas. Durante la puesta en marcha, se detectarán las frecuencias inferiores a éstas para realimentación de marcha. Frecuencia más baja 18 Hz.
Rango de entrada magnética	1,5 V hasta 24,0 V (eficaz). Puede resistir hasta 28 V <sub>DC</sub> constantemente
Frecuencia de entrada magnética	10 hasta 10000 Hz. Precisión 1/10 [Hz] @ 10 hasta 99,9 [Hz], 1 [Hz] @ 100 hasta 10000 [Hz]
Entrada binaria pasiva de tensión	Conmutar a negativo
Nivel de detección de entrada binaria	Entrada de parada de emergencia: Activa desde 0 hasta 3,4 V <sub>DC</sub> Inactiva desde 3,5 hasta la tensión de alimentación eléctrica  Otras entradas digitales: Activa desde 0 hasta 1,6 V <sub>DC</sub> Inactiva desde 1,7 hasta la tensión de alimentación eléctrica
Entrada analógica	Entrada de corriente: 4 hasta 20 mA Del transmisor activo: 4 hasta 20 mA, +/-2 % Impedancia: 100 Ω  Entrada binaria: entradas de contacto seco Alimentación interna de 3V <sub>DC</sub> , con supervisión de cable Resistencia máx. para detección de ACTIVADA: 100 Ω  Pt100/Pt1000: -40 hasta 250 °C (-40 hasta 482 °F) +/-2 % Conforme a IEC/EN 60751  RMI: 0-2500 Ω, +/-2%.

Items	Contenido
	<b>Puede resistir constantemente la tensión de alimentación eléctrica</b>
Salida de relé de estado (bornes 3-4)	2 A @ 35 V <sub>DC</sub>
Relé 21	3 A @ 35 V <sub>DC</sub>
Relé 22	3 A @ 35 V <sub>DC</sub>
Relé 23	3 A @ 35 V <sub>DC</sub>
Relé 24	3 A @ 35 V <sub>DC</sub> , salida libre de tensión
Relé 26	8 A @ 250 V <sub>AC</sub> /30 V <sub>DC</sub> , salida libre de tensión
Relé 45	8 A @ 250 V <sub>AC</sub> /30 V <sub>DC</sub> , salida libre de tensión
Relé 47	8 A @ 250 V <sub>AC</sub> /30 V <sub>DC</sub> , salida libre de tensión
Puerto de servicio	Conector USB-B estándar (se requiere un cable USB A/B estándar)
Secundario del T.I.	5 A/1 A (intensidad asignada). Consumo máx: 0,3 VA/fase
Condiciones de trabajo	Temperatura: (-25 hasta +70) °C; humedad: (20 hasta 90) %
Condiciones de almacenamiento	Temperatura: (-40 hasta +70) °C
Nivel de protección	IP65 Bornes: IP20 Conforme a IEC/EN 60529
Material	Todos los materiales plásticos autoextinguibles según UL94 (V1)
Conexiones de enchufe	Entradas de tensión/intensidad en corriente alterna: 3,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG), plurifilar Otros: 1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG), plurifilar
Par de apriete	0,5 Nm (5-7 lb-in)
Marcado CE/CEM	CEM/CE: conforme a EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 e IEC 60255-26
Volcado de carga	ISO 7637-2 (Sistema de 24V DC - impulso de test 5) Puertos de alimentación eléctrica: 123 V/1 Ω/100 ms 174 V/8 Ω/350 ms
Clima	97% HR, IEC 60068-2-30
Vibraciones	5 hasta 8 Hz: ±7,5 mm 8 hasta 150 Hz: 2 g IEC 60068-2-6
Impactos	50 g, 11 ms, semisenoidal – IEC 60068-2-27, test cada uno. Ensayado con 3 impactos en cada dirección en los 3 ejes. En total 18 impactos por test.
Resistencia a golpes	25 g, 16 ms, semisenoidal – IEC 60255-21-2 (Clase 2)
Seguridad (intensidad de aislamiento)	Según EN 61010-1. Categoría de instalación (categoría de sobretensiones) III, 300 V, grado de contaminación 2. IEC 60255-27
Altitud	3000 m
Peso	695 g

## 1.5 Dimensiones del controlador y abertura en el panel frontal

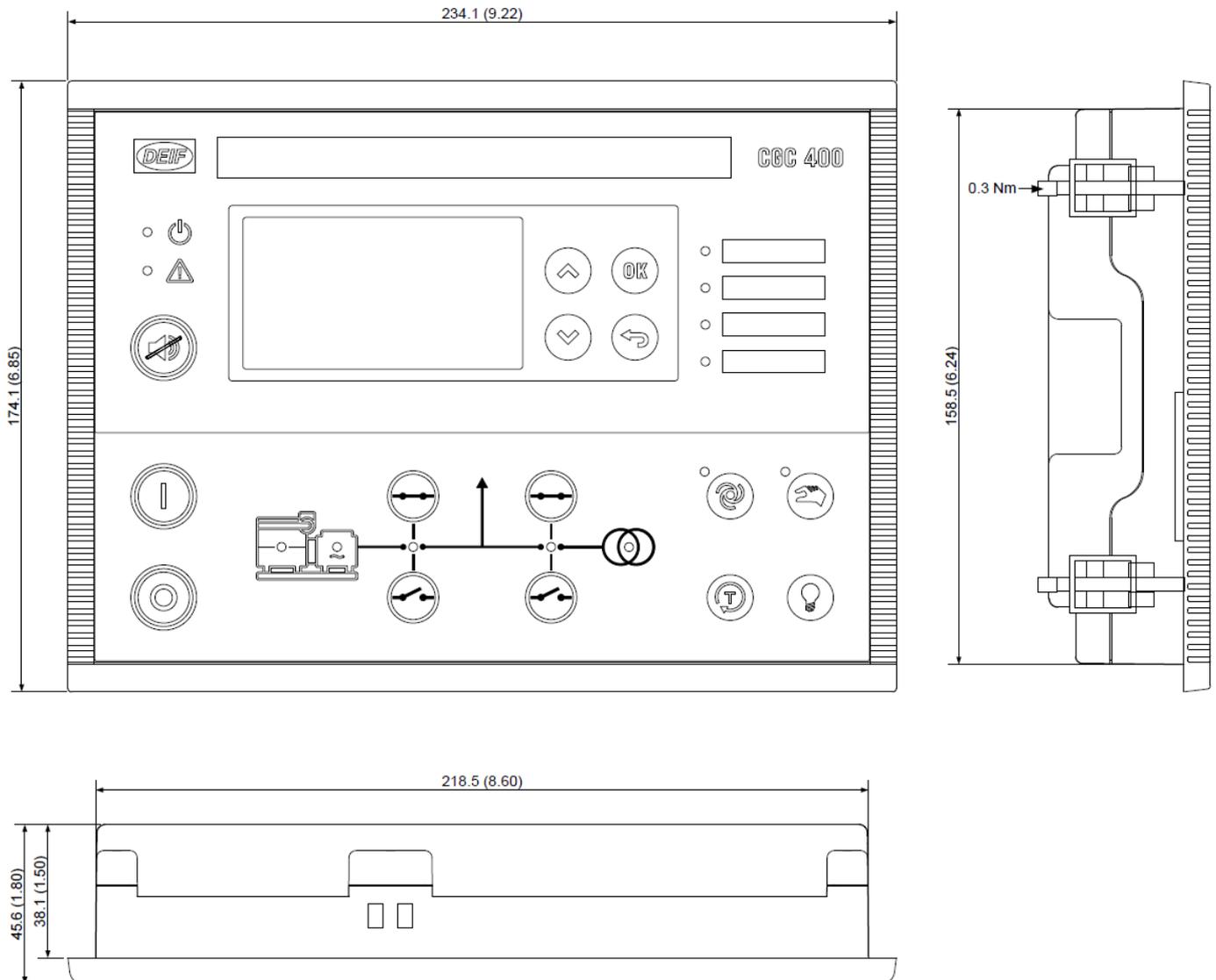
### 1.5.1 Dimensiones del controlador y abertura en el panel frontal

Este controlador se ha concebido para su montaje en el panel frontal.

Para garantizar un montaje óptimo, debe practicarse en la puerta del panel una abertura con las siguientes dimensiones:

Al × An (mm) = 160.0 × 220.0 (+0.4/-0.0)

Al × An (pulgadas) = 6.30" × 8.66" (+0.01575/-0.0)



## 1.6 Especificaciones de pedido y descargo de responsabilidad

### 1.6.1 Especificaciones de pedido

#### Variantes

Información obligatoria			Accesorios adicionales a la variante estándar				
Nº ítem	Tipo	Nº de variante	Accesorio	Accesorio	Accesorio	Accesorio	Accesorio

Ejemplo:

Información obligatoria			Accesorios adicionales a la variante estándar				
N.º ítem	Tipo	Nº de variante	Accesorio	Accesorio	Accesorio	Accesorio	Accesorio
	CGC 400	CGC 412	J7				

## Accesorios

Información obligatoria		
N.º ítem	Tipo	Accesorio

Ejemplo:

Información obligatoria		
N.º ítem	Tipo	Accesorio
1022040065	Accesorio para el CGC 400	Cable USB, 3 m (J7)

## 1.6.2 Descargo de responsabilidad

DEIF A/S se reserva el derecho a realizar, sin previo aviso, cambios en el contenido del presente documento.

La versión en inglés de este documento siempre contiene la información más reciente y actualizada acerca del producto. DEIF no asumirá ninguna responsabilidad por la precisión de las traducciones y éstas podrían no haber sido actualizadas simultáneamente a la actualización del documento en inglés. Ante cualquier discrepancia entre ambas versiones, prevalecerá la versión en inglés.