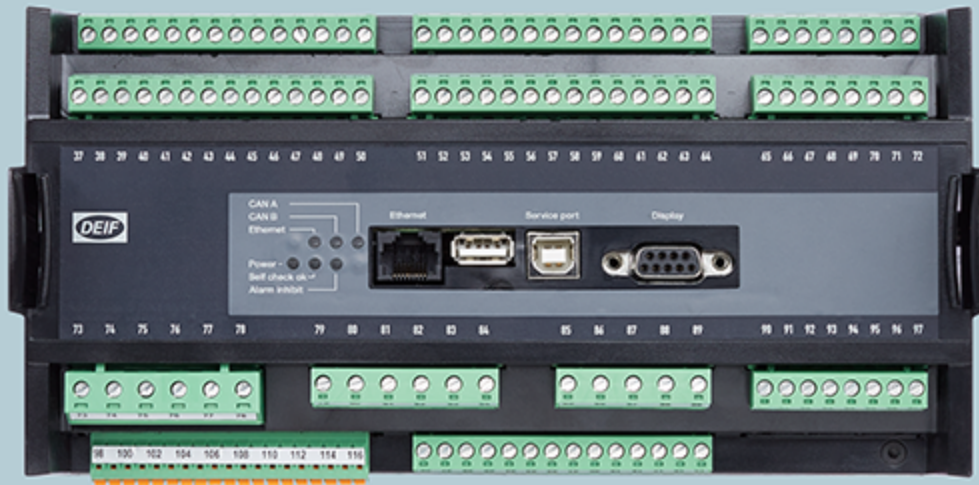




HOJA DE DATOS



AGC-4



1. Descripción general

1.1 AGC-4	4
1.2 Esquemas unifilares de aplicaciones	5
1.2.1 Un solo grupo electrógeno.....	5
1.2.2 Gestión de potencia.....	7
1.2.3 Gestión de potencia extendida.....	11
1.3 Funciones generales	12
1.3.1 Funciones.....	12
1.3.2 Protecciones.....	14
1.3.3 Emulación de la aplicación.....	15
1.4 Gestión de potencia	15
1.4.1 Gestión de potencia segura.....	15
1.4.2 Aplicaciones.....	16
1.4.3 Modos de planta.....	16
1.4.4 Funciones de gestión de potencia.....	16
1.4.5 Configuración fácil de esquemas unifilares.....	17
1.5 Hardware	18
1.5.1 Entradas y salidas.....	18
1.5.2 Vista sinóptica de bornes.....	18

2. Hardware opcional

2.1 Opciones de hardware del AGC-4	20
2.1.1 Opciones de hardware y números de ranura (slot).....	20
2.1.2 Variantes.....	22
2.1.3 Accesorios.....	22
2.2 Unidad de pantalla táctil de la TDU 107	23
2.2.1 Descripción general.....	23
2.3 Unidad de pantalla DU-2	24
2.3.1 Opción Y1 (control de motor en isla e interruptor GB).....	24
2.3.2 Opción Y3 (control de motor de combustión, interruptor GB e interruptor MB).....	24
2.3.3 Opción Y4 (control de interruptores TB y MB).....	24
2.3.4 Opción Y5 (control de interruptor acoplador de barras).....	24
2.3.5 Opción Y8 (control de grupo).....	25
2.3.6 Opción Y9 (control de planta).....	25
2.3.7 Opción X3 (AOP-1).....	25
2.3.8 Opción X4 (AOP-2).....	25

3. Software opcional

3.1 Opciones de software	27
---------------------------------------	-----------

4. Productos compatibles

4.1 Unidad de pantalla táctil: TDU 107	29
4.2 Servicio de monitorización remota: Insight	29
4.3 Controlador digital de tensión: DVC 550	29
4.4 Entradas y salidas adicionales: CIO 116, 208 y 308	29
4.5 Otros controladores	29
4.6 Terminal de mantenimiento remoto (RMB)	29
4.7 Otros equipos	29

5. Datos técnicos

5.1 Especificaciones técnicas.....	30
5.2 Dimensiones.....	33

6. Información de pedido

6.1 Especificaciones de pedido.....	35
6.2 Descargo de responsabilidad.....	35
6.3 Derechos de autor.....	35

1. Descripción general

1.1 AGC-4

El AGC-4 es un controlador configurable que se puede utilizar en aplicaciones que van desde un único controlador para un solo grupo electrógeno hasta sistemas completos de gestión de potencia. Este controlador incorpora los circuitos de medición trifásicos y todas las funciones necesarias para proteger y controlar un grupo electrógeno. Los controladores también se pueden utilizar para proteger y controlar conexiones de red, interruptores de entrega de potencia e interruptores acopladores de barras.

En un sistema de gestión de potencia se pueden conectar hasta 40 AGCs. Un AGC-4 se puede combinar también con controladores AGC-150 (hasta 32), ASC-4 (Solar y/o Batería) y/o ALC-4 (Controlador automático de carga).

En un esquema de gestión de potencia extendida, un sistema puede gestionar hasta 992 grupos electrógenos (cada uno controlado por un AGC-4).

Controlador AGC-4	Tipo de aplicación	Opción	Interruptores que se pueden controlar*
Grupo electrógeno	Un solo grupo electrógeno	-	Solo interruptor GB o interruptores GB y MB
Grupo electrógeno	Gestión de potencia	G5	Solo interruptor GB
Red	Gestión de potencia	G5	Solo interruptor MB o interruptores MB y TB o solo interruptor TB
BTB (INTERRUPTOR ACOPLADOR DE BARRAS)	Gestión de potencia	G5	Solo interruptor acoplador de barras
Grupo	Gestión de potencia extendida	G7	Solo interruptor TB
Planta	Gestión de potencia extendida	G7	Solo interruptor MB

*Nota: GB = Interruptor de generador; MB = Interruptor de red; TB = Interruptor de entrega de potencia; BTB = Interruptor acoplador de barras.

Modos	Un solo grupo electrógeno	Gestión de potencia
Operación en modo isla	Grupo electrógeno en sincronismo o grupo electrógeno autónomo. Se puede utilizar también en aplicaciones de potencia crítica.	Planta generadora con grupos electrógenos en sincronismo o con grupo electrógeno autónomo. Puede utilizarse también en plantas generadoras de potencia crítica con una señal de arranque emitida por un controlador (ATS) externo.
Automático en fallo de red (AMF)	Grupo electrógeno de reserva para emergencia, grupo electrógeno de arranque contra barras muertas.	Plantas de potencia crítica/de reserva de emergencia, grupo electrógeno de arranque contra barras muertas.
Potencia fija	Grupo electrógeno con consigna de kW fija (incluida carga de consumos de la instalación).	Planta generadora con consigna de kW fija (incluida carga de consumos de la instalación).
Recorte de puntas de demanda	El grupo electrógeno suministra la demanda de carga punta en paralelo a la red.	Planta generadora en la cual el(los) grupo(s) electrógeno(s) suministra(n) la demanda de carga punta en paralelo a la red.
Transferencia de carga	La carga se transfiere de la red al grupo electrógeno, p. ej., en períodos de puntas de demanda o períodos con riesgo de cortes de suministro.	La carga se transfiere de la red al(los) grupo(s) electrógeno(s), p. ej., en períodos de puntas de demanda o períodos con riesgo de cortes de suministro.
Exportación de potencia a la red	Grupo electrógeno con consigna de kW fija (excluida la carga de consumos de la instalación).	Planta generadora con consigna de kW fija (excluida la carga de consumos del edificio)
Mantenimiento remoto	El grupo electrógeno debe alimentar a la carga para cubrir el tiempo durante el cual un transformador de distribución debe ser	Gestión de potencia en modo Isla, con hasta 32 grupos electrógenos. Esto requiere un terminal DEIF RMB (producto independiente) de DEIF, un grupo de

Modos	Un solo grupo electrógeno	Gestión de potencia
	<p>desconectado para realizar tareas de servicio en el mismo.</p> <p>El mantenimiento remoto requiere una caja RMB de DEIF (producto adquirido aparte) y un juego de cables (opción J8).</p>	<p>cables (opción J8) y un terminal RMB con múltiples grupos electrógenos (opción T4).</p>

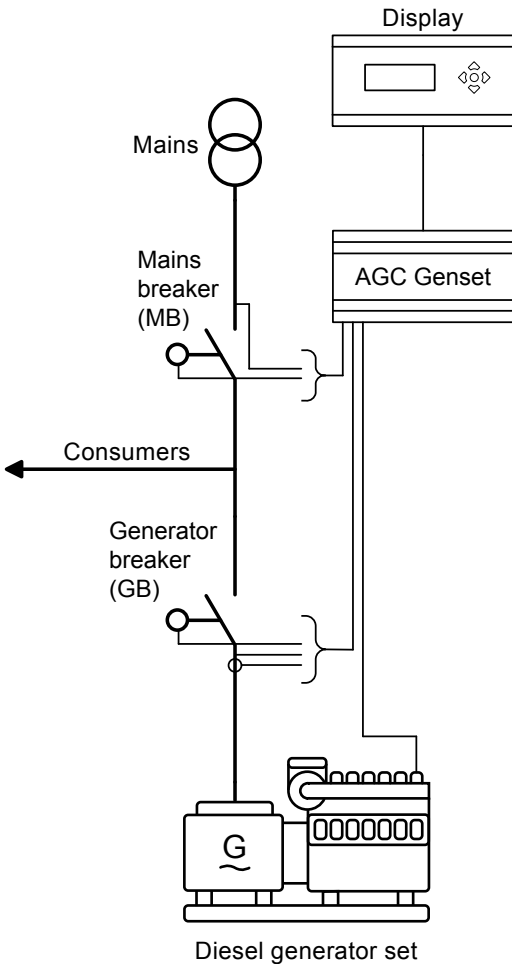
Los modos de planta son configurables y es posible cambiar al vuelo el modo de planta. Todos los modos se pueden combinar con el modo Automático en Fallo de Red (AMF).

Cada controlador se puede controlar desde la pantalla táctil de la TDU 107 o desde la pantalla LCD de la DU-2. Se puede implementar un sistema HMI/SCADA utilizando una de las opciones de comunicación.

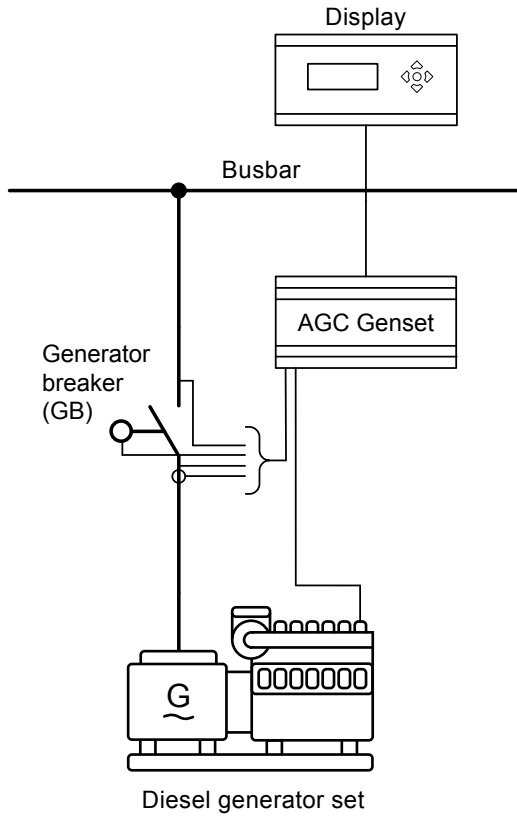
1.2 Esquemas unifilares de aplicaciones

1.2.1 Un solo grupo electrógeno

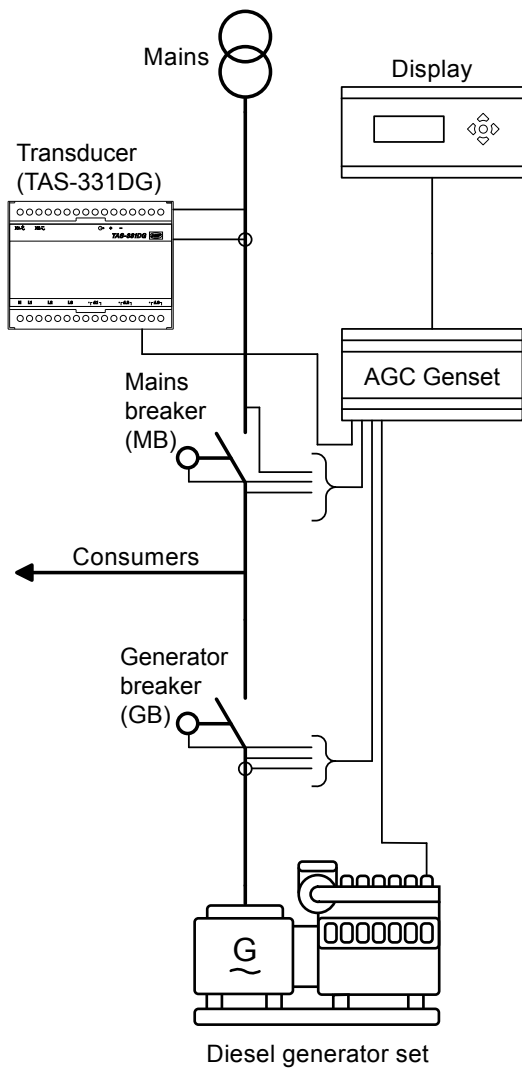
Automático en fallo de red y potencia fija/carga de base



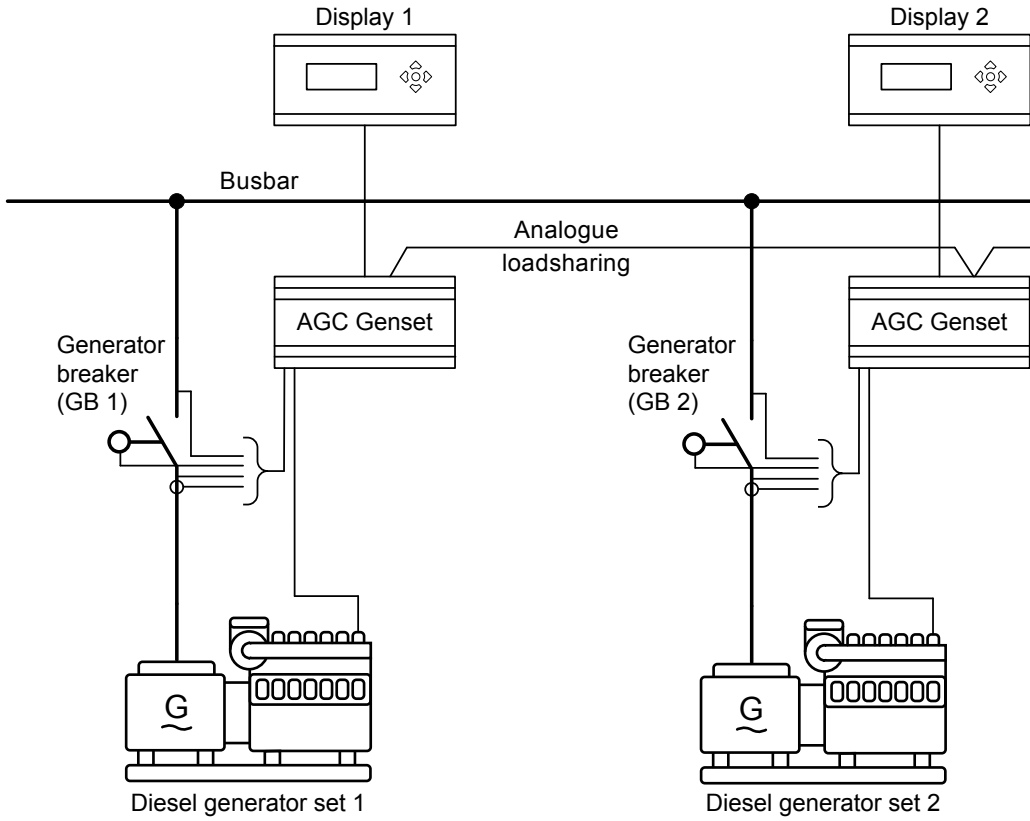
Operación en modo isla



Recorte de puntas de demanda, transferencia de carga y exportación de potencia a la red

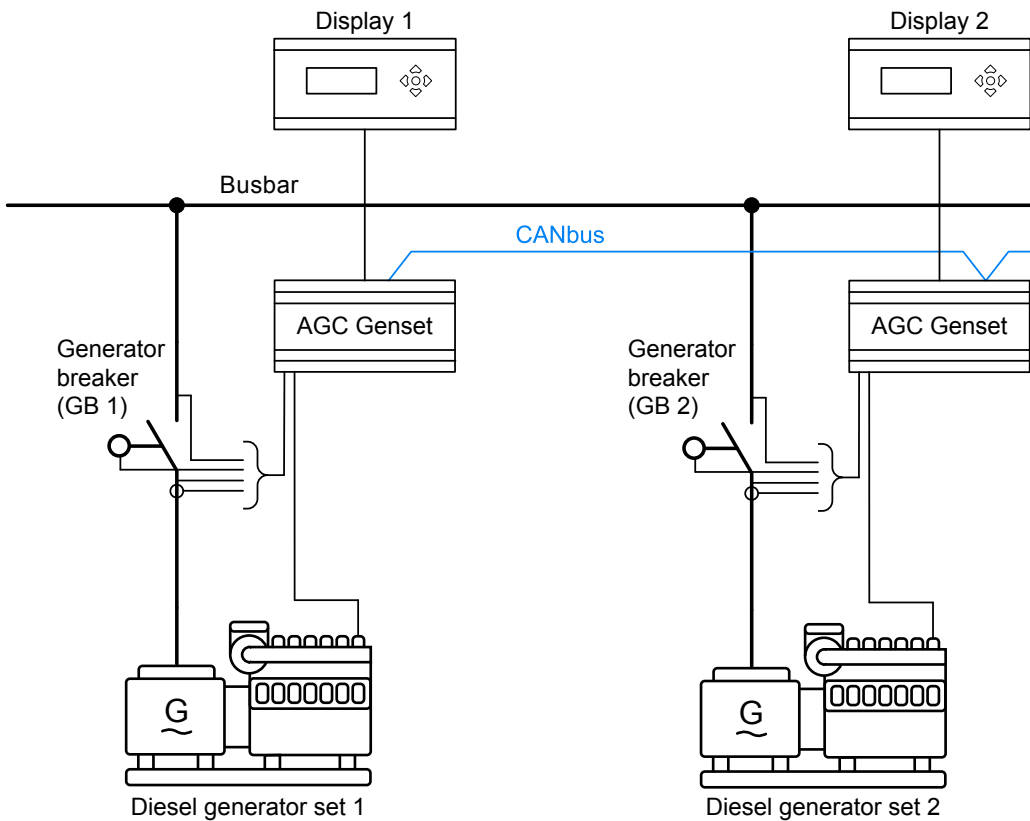


Múltiples grupos electrógenos, reparto de carga (1 controlador por grupo electrógeno)

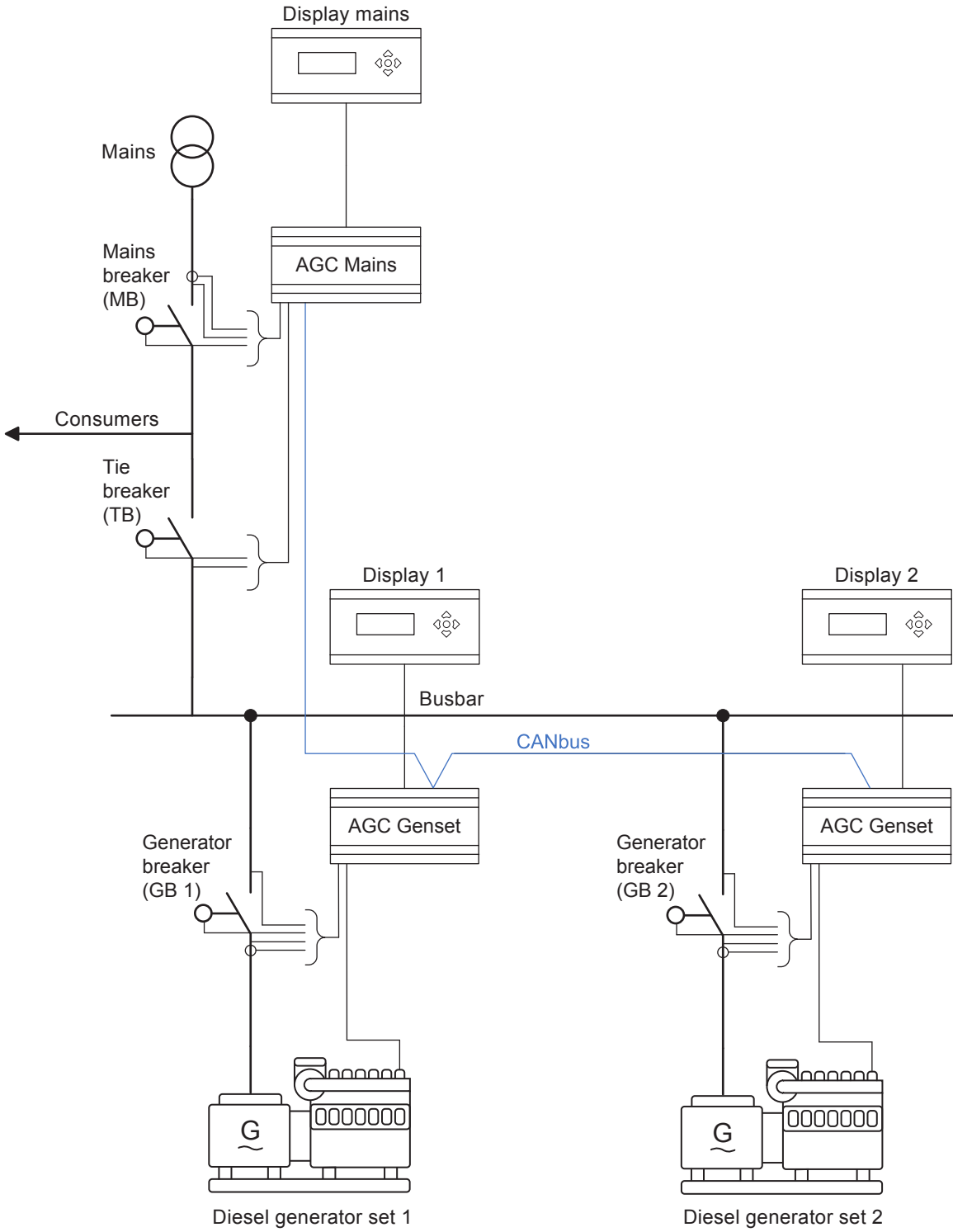


1.2.2 Gestión de potencia

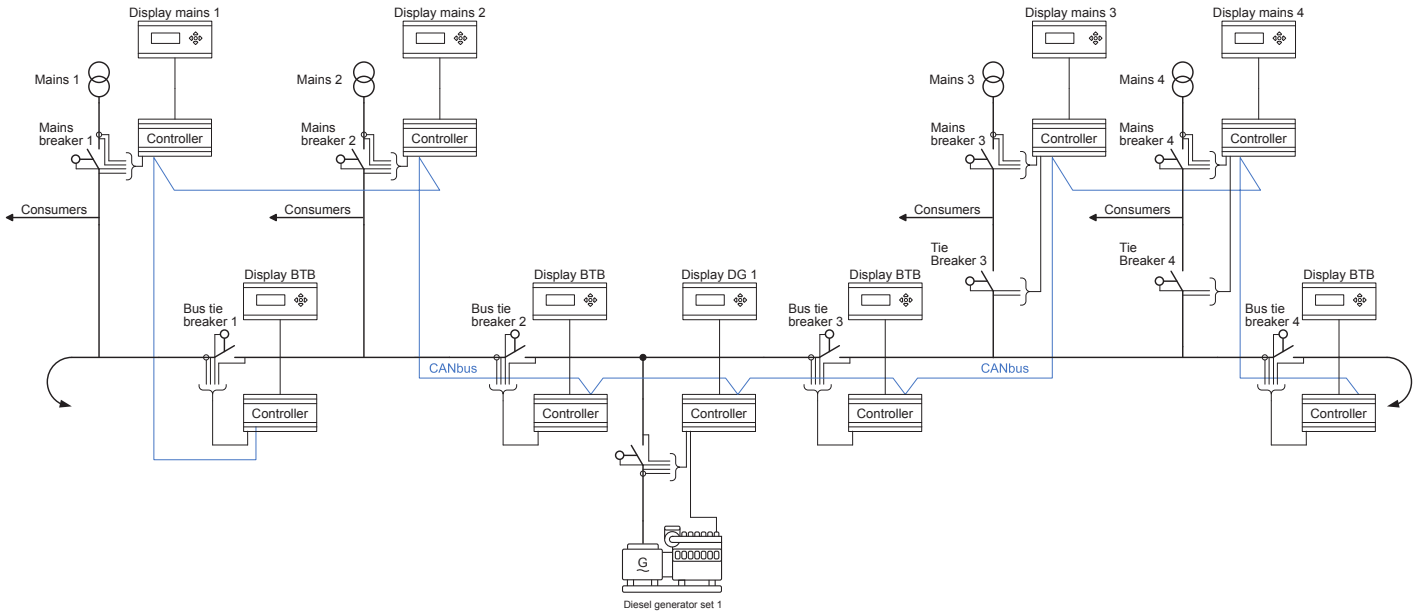
Operación en modo isla



En paralelo a la red



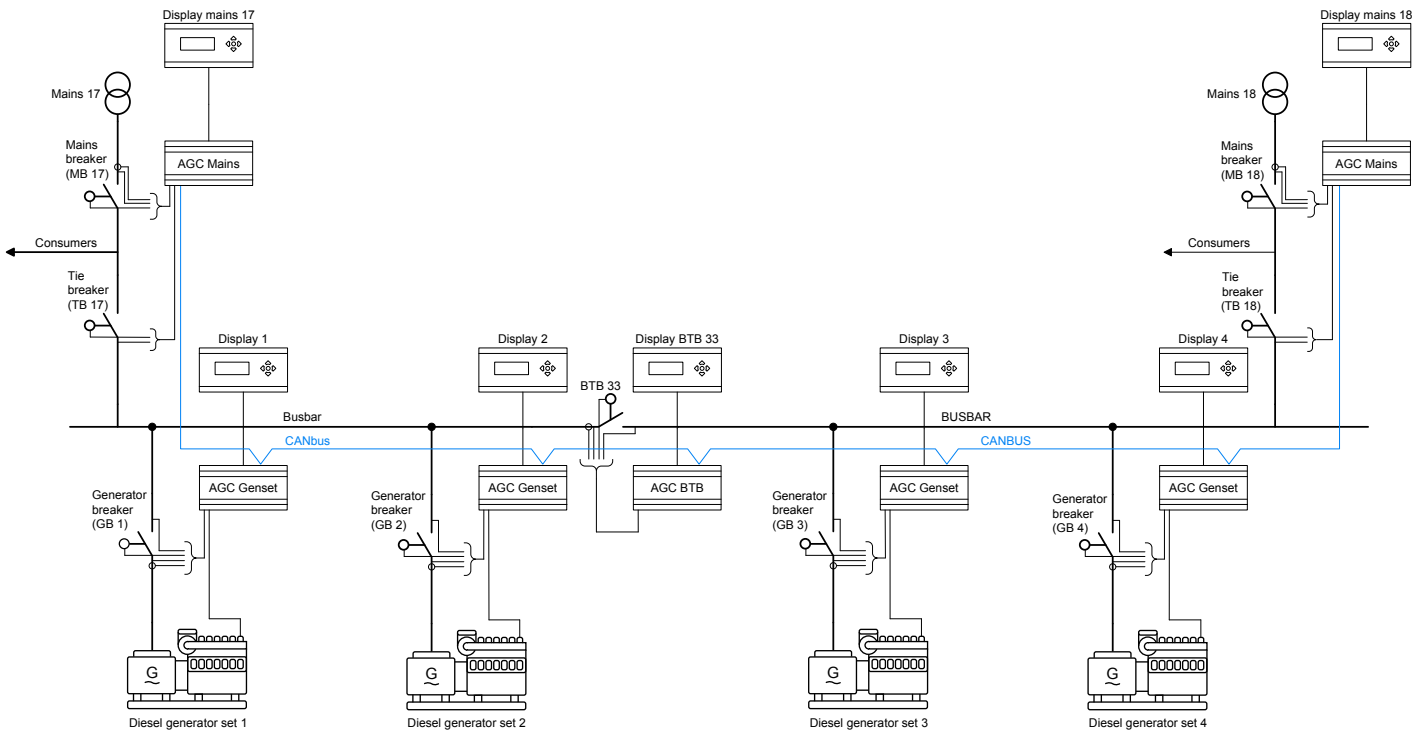
Aplicación Red-Acoplador barras-Red



INFO

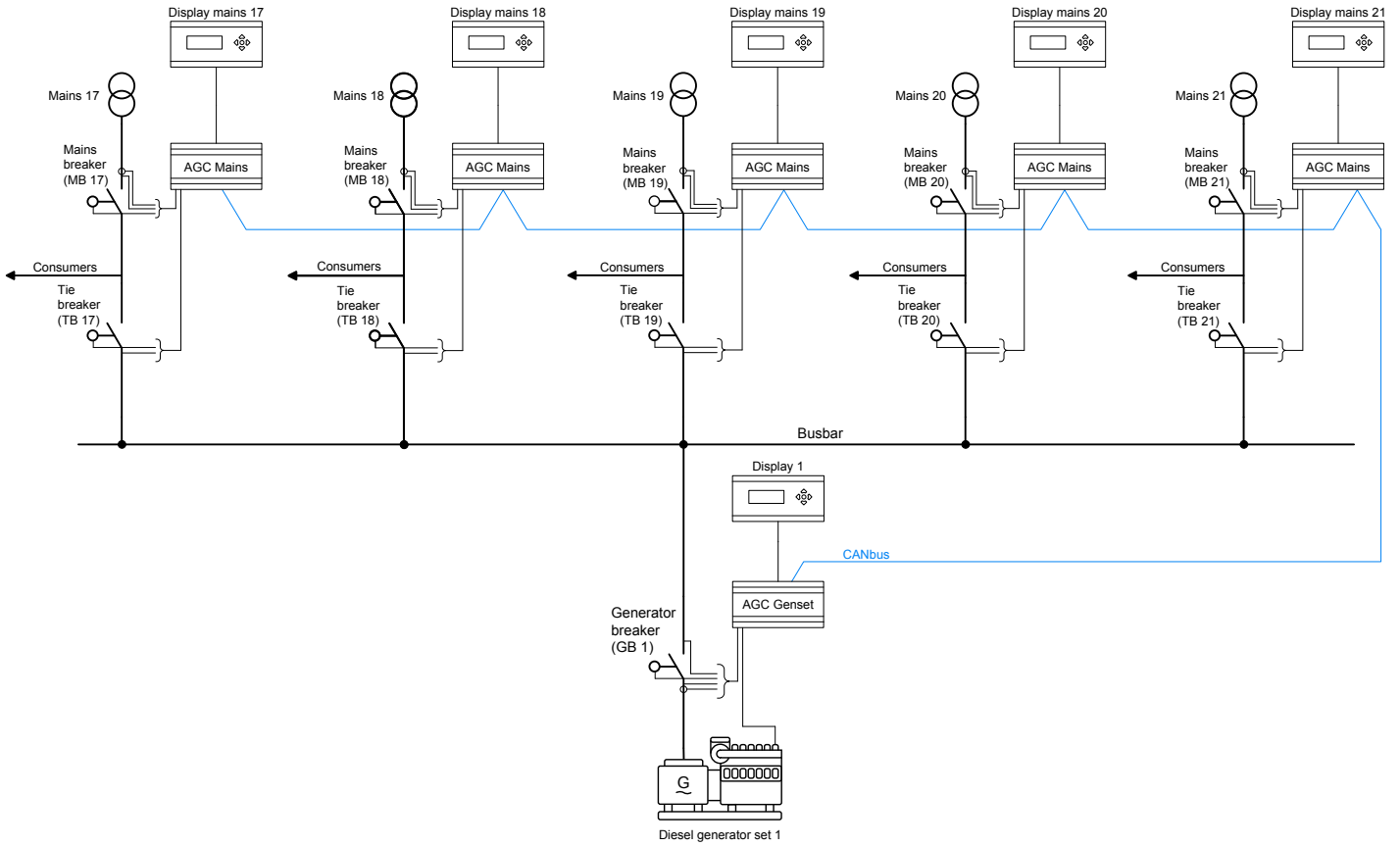
Es posible la gestión de potencia con barras en anillo.

Acoplamiento en H

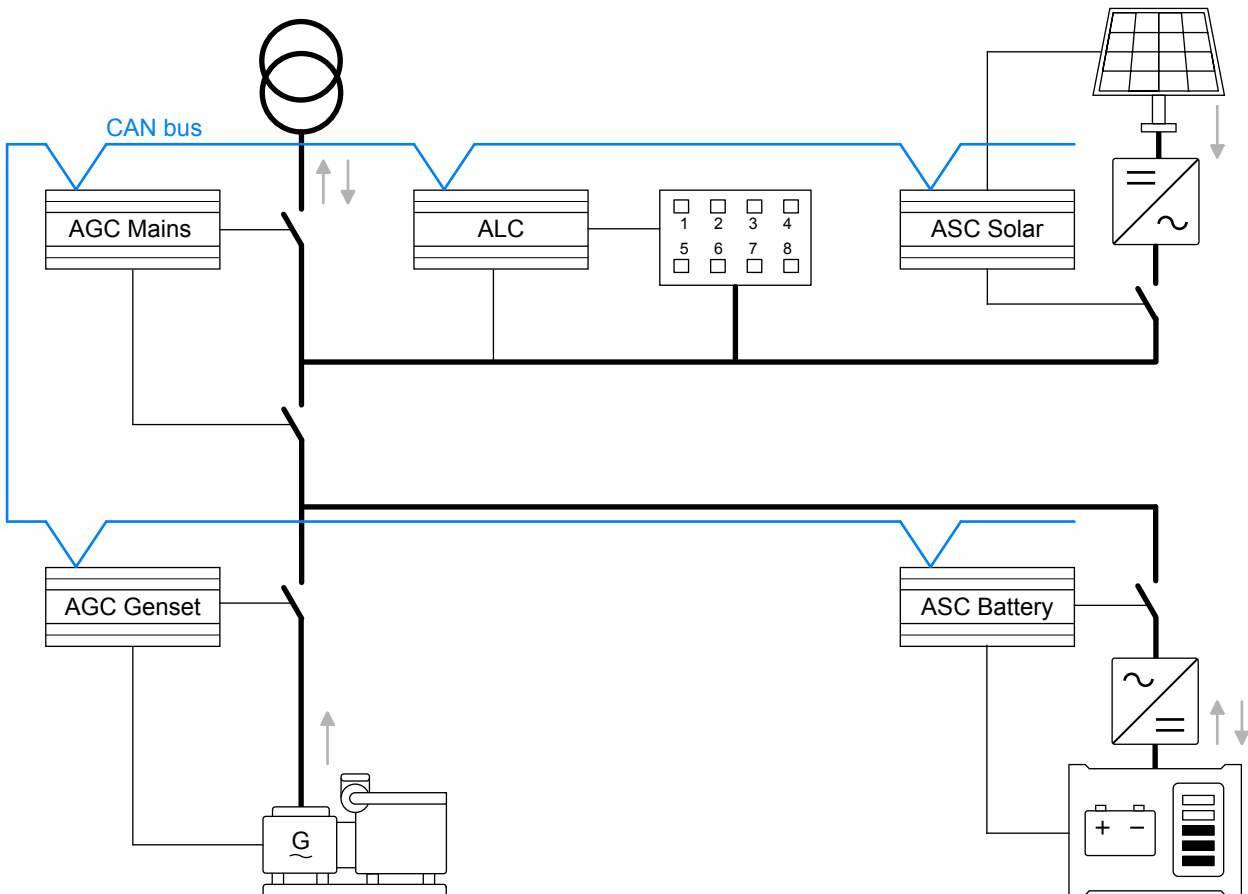


Puede estar instalado un interruptor acoplador de barras sin controlador AGC; sin embargo, las realimentaciones de interruptor abierto y cerrado se deben conectar a un AGC.

Múltiples redes y un grupo electrógeno

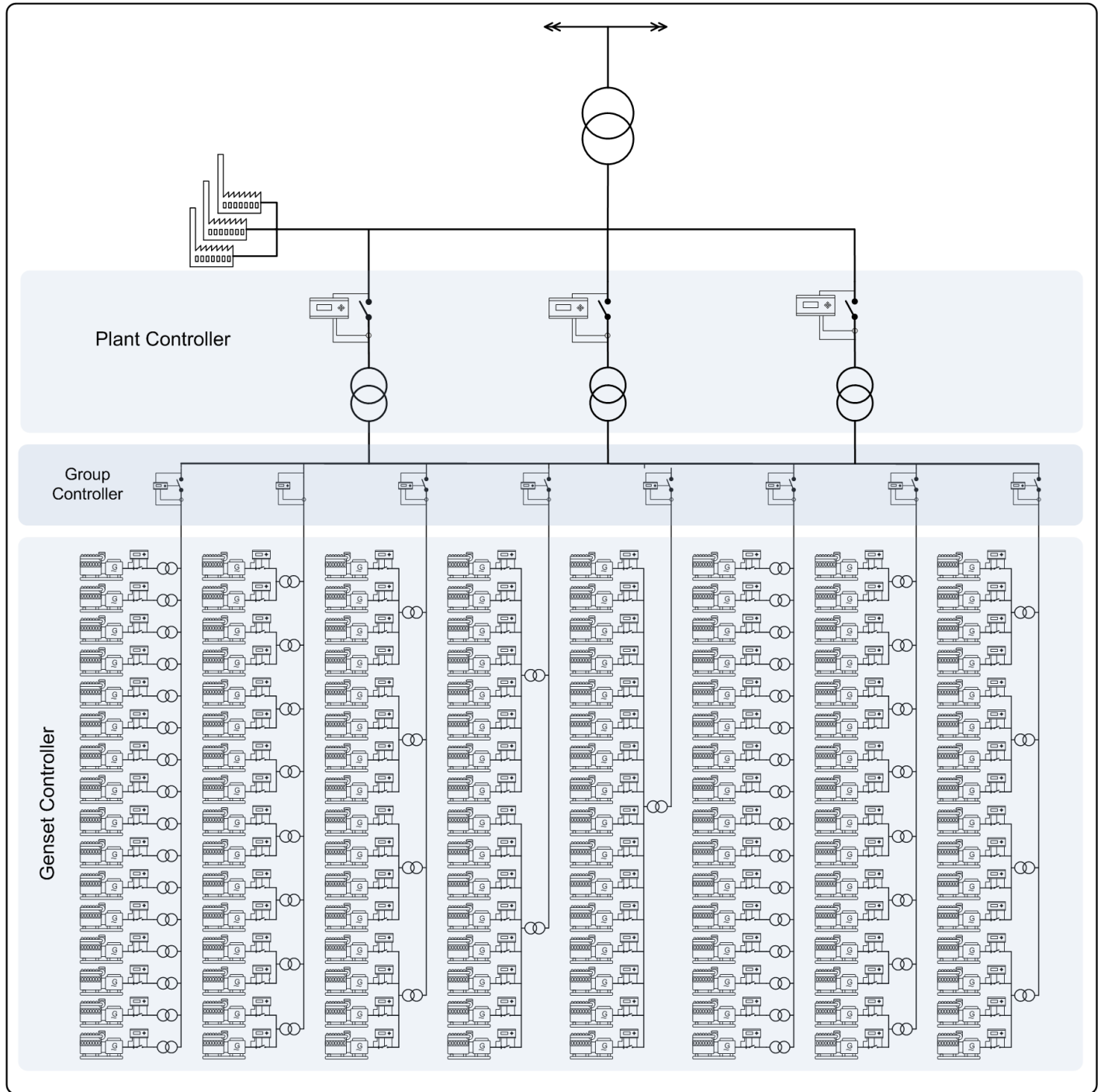


Sistema de gestión de potencia híbrido



1.2.3 Gestión de potencia extendida

Figura 1.1 Controladores de grupo y de planta



1.3 Funciones generales

1.3.1 Funciones

Funciones de control	Grupo electrógeno Interruptores GB y MB	Grupo electrógeno Solo interruptor GB	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Sincronización				
• Estática	Solo interruptor GB	x	-	-
• Dinámica	x	x	x	x
N.º de interruptores automáticos/contactores a controlar	2	1	0, 1 o 2	1
Bobina de marcha	x	x		
Bobina de paro con rotura de hilo	x	x		
Salidas de relé para control de velocidad	x	x		

Funciones de grupo electrógeno	Grupo electrógeno Interruptores GB y MB	Grupo electrógeno Solo interruptor GB
Secuencias de arranque y parada	x	x
Bobina de marcha	x	x
Bobina de paro con rotura de hilo	x	x
Salidas de relé para control de velocidad	x	x
Cierre antes de excitación (sincronización rápida)	x	x
Enfriado en función de la temperatura		
Enfriado temporizado	x	x
Enfriado de emergencia		
Contador de horas de operación del motor, emergencia, normal		
Contador de intentos de arranque	x	x
Contador de mantenimiento		
Derrateo de potencia	x	x
Configuración normal para grupos electrógenos de alquiler	x	x
Cambio del aceite lubricante	x	x
Control de ventilador para 4 ventiladores	x	x
Lógica de bomba de combustible	x	x
Control de resistencias calefactoras de bloque de motor	x	x

Funciones de red	Grupo electrógeno Interruptores GB y MB	Red
Operación en paralelo de breve duración	x	x
Soporte de red (frecuencia y tensión)	x	x

Funciones generales	Grupo electrógeno Interruptores GB y MB	Grupo electrógeno Solo interruptor GB	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Contador de maniobras del interruptor automático	x	x	x	x
Histórico de eventos con reloj en tiempo real				
Histórico de alarmas con reloj en tiempo real	x	x	x	x
Histórico de tests de accionamiento de arranque por batería con reloj en tiempo real				
Temporizadores de mando	x	x	x	x
Contadores de entradas de impulsos	x	x	x	x
Demandas térmicas actuales	x	x	x	x
Contador de kWh Día/semana/mes/total	x	x	x	x
Contador de kVArh Día/semana/mes/total	x	x	x	x
Test de batería, arranque o asimetría	x	x		x*
Reloj Maestro	x	x		

*Nota: Solo supervisión asimétrica.

Funciones del Utility Software	Grupo electrógeno Interruptores GB y MB	Grupo electrógeno Solo interruptor GB	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Interfaz USB para conexión a PC	x	x	x	x
Utility Software para PC gratuito (Windows)	x	x	x	x
Configuración de permisos en el Utility Software para PC para acceso limitado a sistema SCADA	x	x	x	x
Configuración protegida por contraseña	x	x	x	x
Vistas en pantalla personalizables	x	x	x	x

M-Logic	Grupo electrógeno Interruptores GB y MB	Grupo electrógeno Solo interruptor GB	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Herramienta de configuración de la lógica para personalización de la planta	x	x	x	x
Eventos de entradas seleccionables, p. ej., estado de planta	x	x	x	x
Eventos de salidas seleccionables, por ejemplo, comandos de planta	x	x	x	x

1.3.2 Protecciones

Protecciones para corriente alterna	N.º de	ANSI	Grupo Electrónico	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Potencia inversa	x2	32R	x	x	
Cortocircuito	x2	50P	x	x	
Sobreintensidad	x4	51	x	x	x
Sobreintensidad dependiente de la tensión	x1	51V	x	x	x
Sobretensión	x2	59P	x	x	x
Subtensión	x3	27P	x	x	x
Sobrefrecuencia	x3	81O	x	x	x
Subfrecuencia	x3	81U	x	x	x
Asimetría de tensión	x1	47	x	x	x
Asimetría de intensidad	x1	46	x	x	x
Subexcitación o importación de VAR	x1	32RV	x	x	x
Sobreexcitación o importación de VAR	x1	32FV	x	x	x
Sobrecarga	x5	32F	x	x	x
Sobretensión en barras/red	x3	59P	x	x	x
Subtensión en barras/red	x4	27P	x	x	x
Rechazo de la carga, tres niveles vía intensidad	x3	51	x	x	
vía frecuencia de barras	x3	81	x	x	
vía sobrecarga	x3	32	x	x	
vía sobrecarga rápida	x3	32	x	x	
Sobrefrecuencia en barras/red	x3	81O	x	x	x
Parada de emergencia	x1	1	x		
Sobrevelocidad	x2	12	x		
Alimentación auxiliar baja	x1	27DC	x	x	x
Alimentación auxiliar alta	x1	59DC	x	x	x
Disparo externo del interruptor del generador	x1	5	x		
Disparo externo del interruptor de entrega de potencia/ interruptor de red	x1	5	x*	x	x
Alarmas de fallo de sincronización		25	x	x	x
Fallo de apertura de interruptor		52BF	x	x	x
Fallo de cierre de interruptor		52BF	x	x	x
Fallo de posición de interruptor		52BF	x	x	x
Fallo de cierre antes de excitación	x1	48	x		
Error de secuencia de fases	x1	47	x	x	x
Error descarga	x1	34	x		
Fallo de motor de arranque	x1	48	x		
Error de realimentación de marcha	x1	34	x		
Fallo de arranque	x1	48	x		
Fallo Hz/V	x1	53	x		

Protecciones para corriente alterna	N.º de	ANSI	Grupo Electrónico	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Fallo de parada	x1	48	x		
Bobina de paro, alarma de rotura de conductor	x1	5	x		
Calentador del motor	x1	26	x		
NO en Automático	x1	34	x	x	x

*Nota: Solo si el controlador de grupo(s) electrónico(s) controla el interruptor de red.

Protecciones generales	N.º de	Grupo Electrónico	Red	BTB (interruptor acoplador de barras)
Entradas de multiconfiguración con alarmas de rotura de conductor, tres entradas	x2	x	x	x
Rotura de conductor de MPU	x1	x		
Alarma de test de batería	x1	x		
Ventilación máx./ventilador de radiador	x2	x	x	x
Chequeo de llenado de combustible	x1	x		

1.3.3 Emulación de la aplicación

Utilice la herramienta de emulación del AGC para verificar y testar la funcionalidad. La herramienta de emulación permite testar la mayoría de funciones, por ejemplo, los modos de planta y la lógica, la gestión de interruptores, la operación de red y la operación del generador. La emulación solo requiere una alimentación en corriente continua y un bus CAN entre los controladores.

La emulación de la aplicación resulta útil a la hora de impartir cursos de formación, personalizar los requisitos de la planta y probar la funcionalidad básica.

En un sistema de gestión de potencia, se puede controlar toda la planta utilizando la herramienta Utility Software para PC si existe una conexión TCP/IP con uno de los controladores AGC.

1.4 Gestión de potencia

El sistema de gestión de potencia asegura que los controladores colaboren para controlar todos los interruptores y todos los grupos electrónicos. La gestión de potencia permite garantizar la seguridad, la optimización del combustible, una implementación fácil de la lógica de la planta y otras funciones.

1.4.1 Gestión de potencia segura

Sistema multi-maestro

La gestión de potencia del AGC se ha concebido como sistema multi-maestro para aumentar la fiabilidad. En un sistema multi-maestro, todos los datos vitales se transmiten entre los AGCs, proporcionando a todos los controladores conocimiento del actual estado de gestión de potencia (cálculos y posición) en la aplicación. Esta filosofía hace que la aplicación sea inmune al fallo de los controladores maestros y convierte al AGC en un dispositivo idóneo para todo tipo de aplicaciones, es decir, aplicaciones de reserva de emergencia/aplicaciones de potencia crítica.

Bus CAN redundante

En aplicaciones de potencia crítica y de reserva de emergencia que requieren una fiabilidad operativa extra, se pueden utilizar líneas de comunicación vía bus CAN redundantes. Esto garantiza una comunicación fiable vía bus CAN para gestión de potencia si se daña una de las líneas CAN.

Controlador redundante

Con la opción Potencia Crítica (T1), es posible disponer de controladores redundantes en la aplicación. El controlador redundante está conectado en la línea CAN como unidad de espera en caliente y, por tanto, siempre está actualizado con el estado del sistema y está listo para pasar a ser el controlador primario.

1.4.2 Aplicaciones

El AGC puede incluir gestión de potencia (opción G4, G5 o G8) y gestión de potencia extendida (opción G7). Con la gestión de potencia, el AGC puede gestionar aplicaciones simples o avanzadas para una diversidad de proyectos de plantas generadoras. Entre las aplicaciones se incluyen la sincronización de grupos electrógenos, la potencia crítica, la reserva de emergencia y la producción de energía.

Para la gestión de potencia (opción G4, G5 o G8), se puede controlar lo siguiente:

- 32 grupos electrógenos y/o red con interruptores (ID 1 hasta 32)
- 8 interruptores acopladores de barras en las barras del generador o las barras de la carga (ID 33 hasta 40)
- 16 controladores sostenibles automáticos ASC-4 (solar y/o batería) (ID 25 hasta 40, ASC SW 4.10.0 o superior)
- 8 controladores automáticos de carga ALC-4 (ID 25 hasta 40, ALC SW 4.10.0 o superior)

Para la gestión de potencia extendida (opción G7), se puede controlar lo siguiente:

- Hasta 992 grupos electrógenos con interruptores
- 8 interruptores acopladores de barras en las barras de grupo (ID 33 hasta 40)
- 8 controladores sostenibles automáticos ASC-4 (solar) (ID 33 hasta 40)
- 32 controladores de red, de grupo y/o de planta con interruptores (ID 1 hasta 32)

El conjunto del sistema de gestión de potencia completo puede monitorizarse fácilmente desde el Utility Software para PC a través de una página de supervisión gráfica. El estado de marcha, las horas en operación, el estado de los interruptores, el estado de la red y las barras y el consumo de combustible son tan solo algunos de los valores presentados en dicha página.

1.4.3 Modos de planta

La planta puede subdividirse utilizando entre uno y ocho interruptores acopladores de barras. Esto hace posible el funcionamiento de la planta generadora con diferentes modos de planta. Por ejemplo, para pruebas o a la hora de realizar una subdivisión de la carga entre cargas primarias o secundarias.

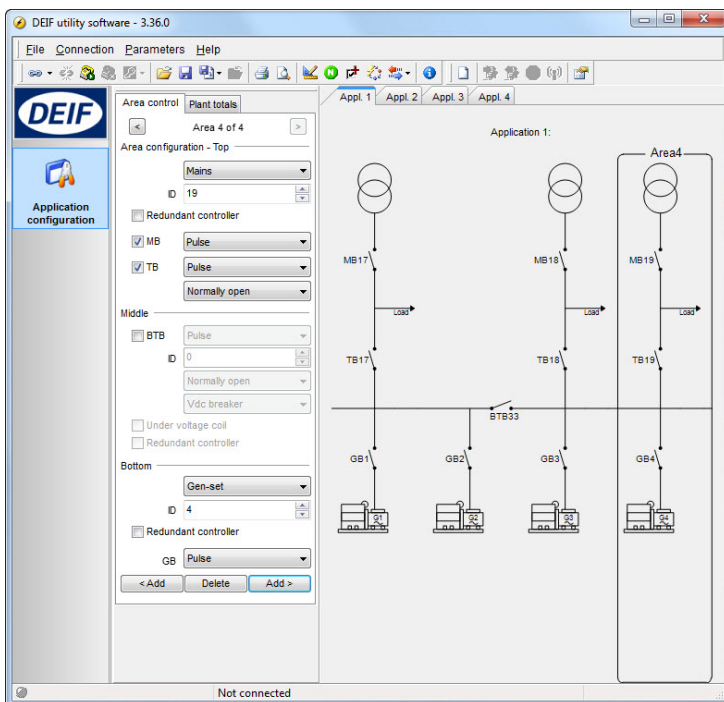
1.4.4 Funciones de gestión de potencia

Controlador Requiere una opción	Grupo electrógeno G4/G5/G8	Red G5	BTB (interruptor acoplador de barras) G4/G5
Sistema multi-maestro	x	x	x
CAN bus redundante	x	x	x
Gestión de carga	x	x	x
Arranque/parada en función de la carga	x		
Selección de prioridad:			
• Manual			
◦ Absoluta/relativa			
• Horas de operación	x		
◦ Absoluta/relativa			
◦ Total/viaje/perfil según carga			
• Optimización del combustible			
Relé de tierra a neutro (relé de tierra)	x		

Controlador Requiere una opción	Grupo electrógeno G4/G5/G8	Red G5	BTB (interruptor acoplador de barras) G4/G5
Parada de seguridad del grupo electrógeno	X		
N + X (modo Seguro) (arranque de 1 hasta 8 generadores extra)	X		
Reparto de carga asimétrico para optimizar el nivel de carga del generador	X		
Marcha en carga de base para mantenimiento (plantas en modo isla)	X		
Reparto de carga analógico para suministro de reserva con opción G3	X		
Conexión fácil (para configuración de aplicaciones de grupo electrógeno)	X		
Operación en paralelo de corta duración (en el mismo controlador (MB/TB))		X	
Control de conmutador ATS		X	
Control del FP de planta		X	
Control de acometida de red, acometidas en paralelo		X	
Control de acometidas de red, barras principales-acoplador-barras principales para potencia crítica		X	
Control de potencia de sección			X

1.4.5 Configuración fácil de esquemas unifilares

La configuración de la aplicación se realiza de modo sencillo utilizando un PC y el Utility Software para PC de DEIF.



El control básico de la planta se configura mediante unas pocas condiciones básicas de la planta, incluida la gestión de líneas de red y la operación de los generadores.

1.5 Hardware

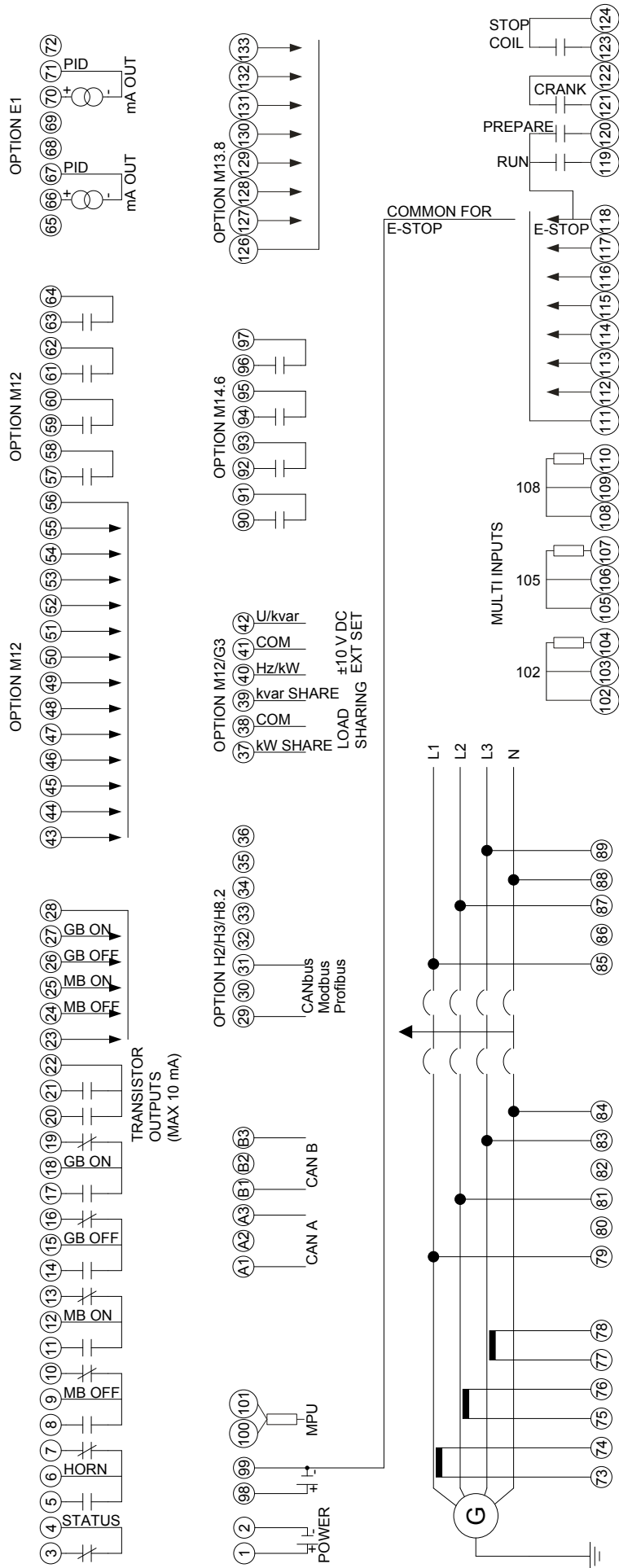
1.5.1 Entradas y salidas

El número de entradas y salidas del AGC depende de las opciones seleccionadas. Esta tabla incluye el número de E/S en el controlador de grupo electrógeno (sin opciones). No se incluyen las cuatro salidas de la tarjeta de regulador de velocidad/AVR en el slot N.º 4.

Entradas/salidas	Fijas (no configurables)	Configurables
Entradas multiseleccionables	0	3
Entradas digitales	2 para realimentaciones de interruptor CONECTADO/DESCONECTADO, 1 Paro de emergencia Si se utiliza el interruptor MB: 4 para realimentaciones de interruptor CONECTADO/DESCONECTADO, 1 Paro de emergencia	9 Si se utiliza el interruptor MB: 7
RPM (MPU)	0	1
Relés de control de motor de combustión	4 (Preparar arranque, Arrancar, Paro, Marcha)	0
Relés de mando de interruptores	2 Si se utiliza el interruptor MB: 4	2 Si se utiliza el interruptor MB: 0
Relé	1 (estado/monitorización funcional (watchdog))	1
Salidas de colector abierto	0	2

1.5.2 Vista sinóptica de bornes

Esta vista sinóptica de regleta de bornes muestra los bornes de un AGC con opciones de hardware habitualmente utilizadas.

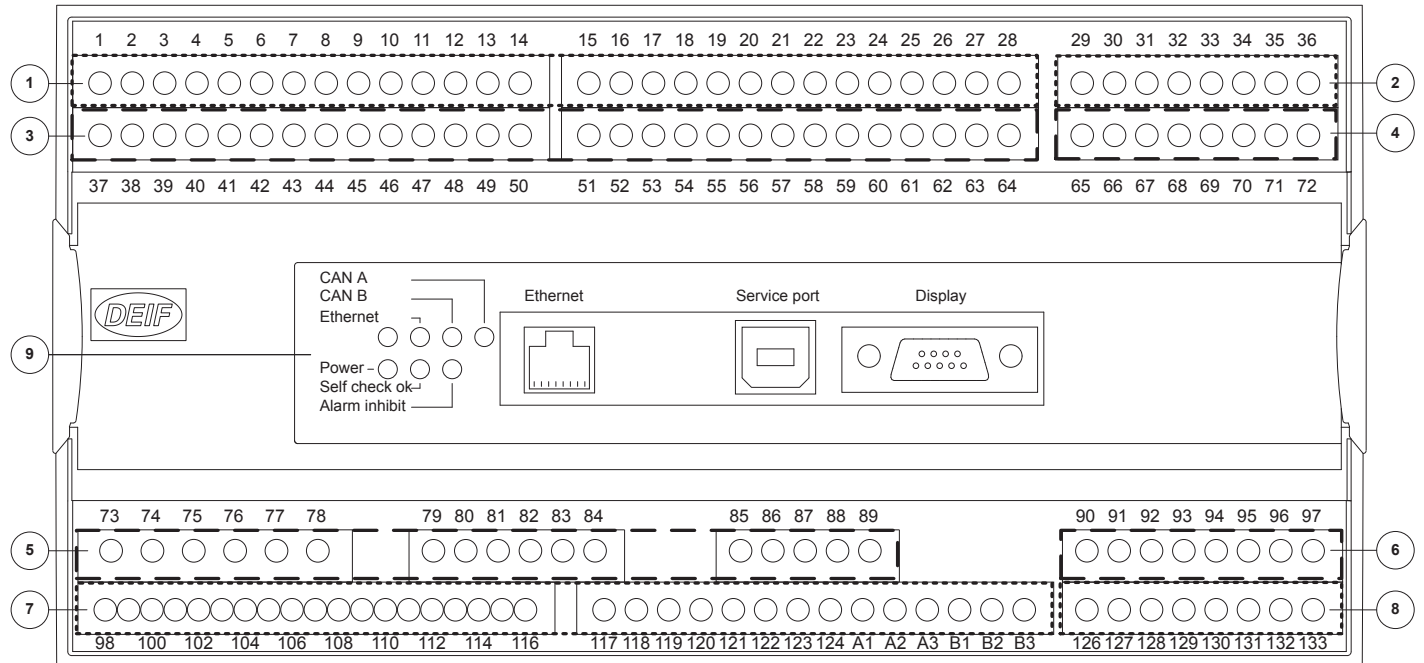


2. Hardware opcional

2.1 Opciones de hardware del AGC-4

2.1.1 Opciones de hardware y números de ranura (slot)

Números de ranura y terminales de controlador



Solamente se puede tener una sola opción de hardware en cada ranura. No es posible, por ejemplo, elegir simultáneamente las opciones H2 y H3, ya que ambas requieren una tarjeta de circuito impreso en la ranura N° 2.

N.º de ranura	Opción	Descripción
1		Bornes 1-28, alimentación eléctrica
	Estándar	Alimentación de 8 hasta 36V DC, 11 W; 1 relé de salida de estado, 5 salidas de relé; 2 salidas de impulsos (kWh, kVARh o salidas en colector abierto configurables); 5 entradas digitales
2		Terminales 29-36, comunicación
	H2	Modbus RTU (RS-485)
	H3	Profibus DP
	H5.2	Comunic. motor J1939 y MTU (ADEC/MDEC)
	H6.2	Modbus RTU, RS-485 (el Modbus requiere la opción H2)
	H8.2**	Módulos de E/S externas
	H9	Modbus RS-232 para módem
	H12.2**	CAN Dual incluye H5 (comunicación con el motor) y H8 (I/O externas)
	M13.2	7 entradas binarias
	M14.2	4 salidas de relé
3		Terminales 37-64, entradas/salidas/reparto de carga
	M12	13 entradas digitales; 4 salidas de relé La opción de software G3 (reparto analógico de carga) añade: <ul style="list-style-type: none"> • 1 reparto de carga de potencia activa

N.º de ranura	Opción	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> • 1 reparto de carga de potencia reactiva (requiere D1) • 1 transductor de consigna f/P • 1 transductor de consigna U/Q (requiere D1)
4		Bornes 65-72, regulador centrífugo, AVR, E/S
	Estándar	4 relés
	E1	2 salidas de +/-25 mA
	E2	2 salidas de 0(4) hasta 20 mA
	EF2	1 salida de +/-25 mA; 1 salida de 0(4) hasta 20 mA
	EF4	1 salida de +/-25 mA; 2 salidas de relé
	EF5	1 salida de +/-25 mA; 1 salida de PWM; 2 salidas de relé
	EF6	2 salidas de +/-25 mA; 1 salida de PWM
5		Bornes 73-89, medición de corriente alterna
	Estándar	3 x tensión del generador + N; 3 x corriente del generador; 3 x tensión en barras/red + N
6		Bornes 90-97, entradas/salidas
	F1	2 salidas de 0(4) hasta 20 mA, transductor
	M13.6	7 entradas digitales
	M14.6	4 salidas de relé
	M15.6	4 entradas de 4 hasta 20 mA
	M16.6	4 entradas multifunción (4 hasta 20 mA o 0 hasta 5 V o Pt100)
7		Terminales 98-125, I/F de motor
	Estándar	Alimentación de 8 hasta 36 V DC, 5 W; 1 bobina de captación magnética (MPU); 3 entradas multifunción; 7 entradas digitales; 4 salidas de relé; 2 bus CAN
	H7*	Comunic. motor J1939 y MTU ADEC
8		Terminales 126-133, comunicación con el motor, entradas/salidas
	H5.8	Comunic. motor J1939 y MTU (ADEC/MDEC)
	H6.8	Cummins GCS
	H8.8**	Módulos de E/S externas
	H12.8**	CAN Dual incluye H5 (comunicación con el motor) y H8 (I/O externas)
	H13	MTU ADEC M.501 (sin módulo SAM) + comunic. motor J1939 y MTU (ADEC/MDEC)
	M13.8	7 entradas digitales
	M14.8	4 salidas de relé
	M15.8	4 entradas de 4 hasta 20 mA
	M16.8	4 entradas multifunción (4 hasta 20 mA o 0 hasta 5 V o Pt100)
9		LED I/F
	N	<ul style="list-style-type: none"> - TCP/IP MODBUS - EtherNet/IP - alarmas de e-mail/SMS

*Nota: Si se selecciona la opción H7, no es posible tener las opciones H5, H13 y H6 aun cuando esté libre el slot N° 8.

**Nota: Es posible seleccionar solo una de las opciones: H8.2 o H8.8 y H12.2 o H12.8.

Las opciones de software se listan en [Opciones de software](#).

2.1.2 Variantes

Tipo	Variante	Descripción	Nº ítem	Nota
AGC-4	12	AGC-4 sin pantalla	2912410040-12	
AGC-4	13	AGC-4 con pantalla + J1	2912410040-13	De serie se incluye un cable de pantalla de 3 m
AGC-4	07	AGC-4 BTB sin pantalla + G4	2912410040-07	
AGC-4	06	AGC-4 BTB con pantalla + G4 + J1	2912410040-06	De serie se incluye un cable de pantalla de 3 m
AGC-4	09	AGC-4 Mains (Red) sin pantalla + A1 + G5	2912410040-09	
AGC-4	08	AGC-4 Mains (Red) con pantalla + A1 + G5 + J1	2912410040-08	De serie se incluye un cable de pantalla de 3 m

2.1.3 Accesorios

Accesorio	Descripción	Tipo de opción	Nota
J	Cables		
J1	Cable de pantalla, con conectores, 3 m. Homologado según UL94 (V1)	Otros	
J2	Cable de pantalla, con conectores, 6 m. Homologado según UL94 (V1)	Otros	
J4	Cable de PC para la configuración de Opción N (cable cruzado de Ethernet), 3 m. Homologado según UL94 (V1)	Otros	
J6	Cable de pantalla, con conectores, 1 m. Homologado según UL94 (V1)	Otros	
J7	Cable de PC para el Utility Software (USB), 3 m. Homologado según UL94 (V1)	Otros	
J8	Cable CAN de pantalla para conexión de DU-2 y 2 conectores de cables para la Caja de Mantenimiento Remoto	Otros	Kit de conectores RMB
L	Junta para pantalla para protección IP 54	Otros	La protección estándar es IP 40
Q	Precisión de medición	Hardware	
Q1	Clase verificada 0.5	Otros	
X	Pantallas adicionales		
X2	Pantalla estándar adicional (DU-2). Comunic. vía CAN bus	Otros	Se puede pedir dos opciones X2 para cada controlador.
X3	Panel adicional de operador (AOP-1): 16 LEDs configurables y 8 botones configurables	Otros	
X4	Panel adicional de operador (AOP-2): 16 LEDs configurables, 8 botones configurables y 1 relé de estado. Comunic. vía CAN bus	Otros	Se pueden pedir cinco opciones X4 para cada controlador.
Y	Diseño de la pantalla	Hardware	
Y1	Control del motor y del interruptor del generador (modo isla)	Otros	Para controlador AGC Genset (Grupo electrógeno)

Accesorio	Descripción	Tipo de opción	Nota
Y3	Control del interruptor del generador y del interruptor de red	Otros	Para controlador AGC Genset (Grupo electrógeno)
Y4	Control de interruptor de entrega de potencia y control del interruptor de red	Otros	Para controlador ACG Mains (Red)
Y5	Control de interruptor acoplador de barras	Otros	Para controlador AGC BTB (Interruptor acoplador de barras)
Y8	Control de grupo	Otros	Para controlador AGC Group (Grupo)
Y9	Control de planta	Otros	Para controlador AGC Plant (Planta)

2.2 Unidad de pantalla táctil de la TDU 107

2.2.1 Descripción general

La TDU 107 es una solución de pantalla táctil preprogramada para conexión a controladores AGC-4 de DEIF a través del puerto Ethernet*.

*El AGC-4 requiere Modbus TCP (opción de hardware N) para la conexión.

Las pantallas brindan un control por pantalla táctil de fácil uso, visualización y sinópticos gráficos con una pantalla de calidad que permite una lectura fácil incluso con ángulos agudos.

Combine en un mismo dispositivo una pantalla HMI y 6 AOP (Panel de Operador Adicional). HMI de fácil uso impulsada por iconos que hace posible un acceso rápido y unas páginas de instrumentos configurables.

La pantalla gráfica color muestra mensajes de estado y de información. Esta pantalla también permite un acceso a datos en directo y a la gestión de alarmas. Página de histórico de alarmas avanzado con la posibilidad de filtrar y fusionar alarmas en el histórico. Con la debida autorización, el operador también puede chequear y/o modificar la configuración de entradas/salidas y de los parámetros.

La funcionalidad de supervisión brinda un sinóptico instantáneo del sistema y del funcionamiento actual del mismo.

Tanto la TDU 107 Core como la TDU 107 Extended soportan el nivel Tier 4 Final.

Soporte de la normativa Tier 4 Final

- Iconos de Tier 4 en el dashboard.
- Páginas de DM-1 y DM-2.
- Textos de diálogo extendidos, incluido el número de ocurrencias.
- Saltos al dashboard de postratamiento de gases de escape para cualquier cambio de estado.

Opciones de visualización

La TDU 107 está disponible en dos versiones, Core y Extended.

TDU 107 Core

- Rango de temperaturas de trabajo 0 °C hasta +50 °C (instalación vertical).
- Pantalla táctil resistiva.

TDU 107 Extended

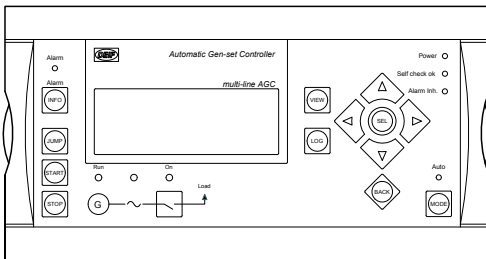
- Rango de temperaturas de trabajo -20 °C hasta +60 °C (instalación vertical).
- Pantalla táctil capacitiva.
- Soporte de VNC (Acceso remoto).
- Conmutador Ethernet (puenteado entre 2 puertos).

2.3 Unidad de pantalla DU-2

Ver Hoja de datos técnicos en alemán para las carátulas de la unidad de pantalla AGC-4 GER.

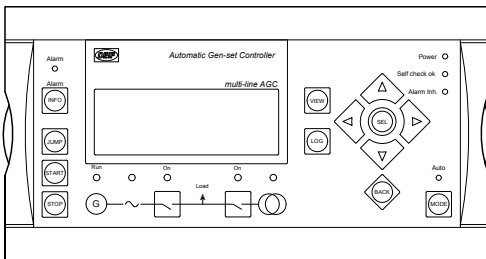
2.3.1 Opción Y1 (control de motor en isla e interruptor GB)

Para controladores AGC Genset (de grupo electrógeno) en aplicaciones en modo Isla y para la sincronización de grupos electrógenos.



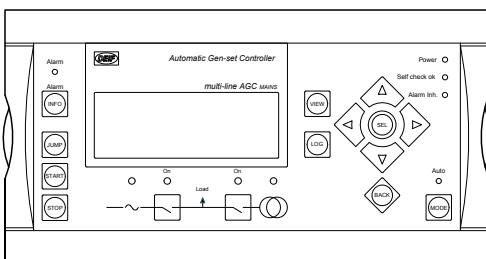
2.3.2 Opción Y3 (control de motor de combustión, interruptor GB e interruptor MB)

Para controladores AGC Genset (Grupo electrógeno). Habitualmente utilizado por empresas de equipos de alquiler o para aplicaciones con un solo grupo electrógeno con una red.



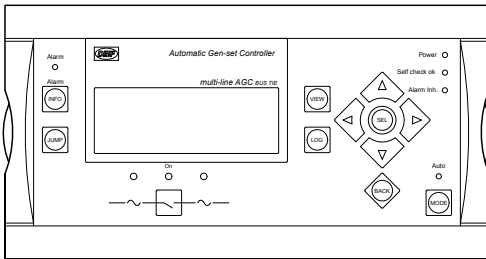
2.3.3 Opción Y4 (control de interruptores TB y MB)

Para controladores ACG Mains (Red).



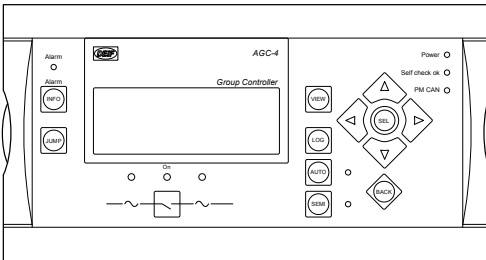
2.3.4 Opción Y5 (control de interruptor acoplador de barras)

Para controladores AGC BTB (Interruptor acoplador de barras).



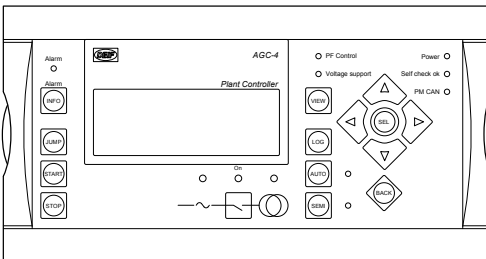
2.3.5 Opción Y8 (control de grupo)

Para controladores AGC Group (Grupo).



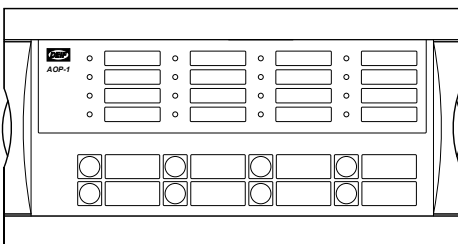
2.3.6 Opción Y9 (control de planta)

Para controladores AGC Plant (Planta).



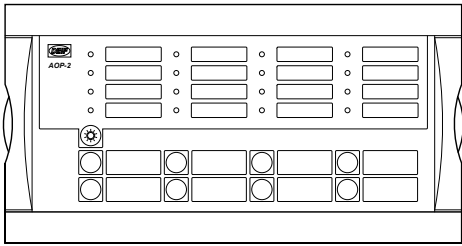
2.3.7 Opción X3 (AOP-1)

Panel de operador adicional para control de planta y/o de grupo electrógeno e indicación de estado/alarma.



2.3.8 Opción X4 (AOP-2)

Panel de operador adicional para control de planta y/o de grupo electrógeno e indicación de estado/alarma (máximo cinco por AGC).



3. Software opcional

3.1 Opciones de software

Opción	Descripción*	Nº de slot	Tipo	Notas
A	Paquete de protección contra pérdida de red			
A1	Subtensión dependiente del tiempo (27t) Subtensión y potencia reactiva baja (27Q) Salto de vector (78) df/dt (ROCOF) (81) Protección de sobretensión media en barras		SW	
A4	Secuencia positiva (tensión de red baja) (27)		SW	
A5	Sobreintensidad direccional (67)		SW	
A10	Protecciones avanzadas <ul style="list-style-type: none"> • Conforme a VDE AR-N 4110 • Conforme a VDE AR-N 4105 • Conforme a ENA EREC G99 • Conforme a EN 50549-1:2019 		SW	Requiere las opciones D1, A1, C2 y Q1
C2	Tensión de secuencia negativa Alta (47) Intensidad de secuencia negativa Alta (46) Tensión de secuencia homopolar Alta (59) Intensidad de secuencia homopolar Alta (50) Potencia reactiva dependiente de la potencia (40) Sobreintensidad con retardo en función de la intensidad (51) (conforme a IEC 60255-151)		SW	
D	Control de tensión/VAR/cos fi			No disponible para el controlador AGC Mains (Red) y AGC BTB (Int. acoplador de barras)
D1	Control de tensión constante (modo autónomo) Control de potencia reactiva constante (en paralelo a la red) Control de factor de potencia constante (en paralelo a la red) Reparto de carga reactiva (en modo isla en paralelo con otros generadores)		SW	
G	Gestión de potencia			
G3	Reparto de carga con líneas analógicas y consignas analógicas externas	3	SW	Requiere la opción de hardware M12.
G4	Gestión de potencia, 32 grupos electrógenos, 8 interruptores acopladores de barras, 8 ASC-4, 8 ALC-4	7	SW	No con G5 o G8
G5	Gestión de potencia, 32 grupos electrógenos/redes, 8 interruptores acopladores de barras, 8 ASC-4, 8 ALC-4	7	SW	No con G4 o G8
G7	Gestión de potencia extendida hasta 992 grupos electrógenos, 31 grupos, una planta	7	SW	
G8	Gestión de potencia, 32 grupos electrógenos (modo isla), 8 ASC-4, 8 ALC-4	7	SW	No con G4 o G5
H	Comunicación serie			

Opción	Descripción*	Nº de slot	Tipo	Notas
H5		2, 8	HW/S W	
H7	J1939 genérico Caterpillar Cummins CM850/570 Detroit Diesel (DDEC) Deutz (EMR) Isuzu Iveco (NEFF/CURSOR) John Deere (JDEC) Kohler	7	SW	No con H5, H6, H12 o H13 La opción H7 es una versión limitada de H5. No se soportan algunos protocolos y funcionalidades avanzadas. Véase el manual de la Opción H5/H7/H12/H13.
H12	MTU SmartConnect MTU ADEC MTU MDEC M302/M303	2, 8	HW/S W	H12 es una CAN dual que incluye H5 y H8. Se puede agregar H13. No se pueden agregar H5, H7 ni H8.
H13	MTU ADEC M.501 + idénticos tipos de motor que H5	8	HW/S W	
I	Emulación de la aplicación			
I1	Emulación, emulación controlada por PC de su aplicación		SW	
T	Aplicaciones especiales			
T1	Potencia crítica, controlador redundante, limitación de intensidad de cortocircuito		SW	La opción T1 está funcionalmente operativa únicamente si ya se han seleccionado G4, G5 o G8.
T2	Comunicación vía bus CAN con los AVR's digitales de DEIF DVC 310, DVC 550 y Nidec D510		SW	La opción T2 requiere H5, H12 o H13 y D1.
T3	Comunicación vía bus CAN con AVR D550 Digital de Nidec		SW	La opción T3 requiere H5, H12 o H13 y D1.
T4	RMB con múltiples grupos electrógenos		SW	
	Variantes de idioma			
CYD	Pantalla en cirílico		HW/S W	Para visualizar caracteres rusos.
V0108	Pantalla en alemán		HW/S W	Para AGC-4 GER.

*Nota: Número ANSI según norma IEEE C37.2-1996 (R2001) entre paréntesis.

4. Productos compatibles

4.1 Unidad de pantalla táctil: TDU 107

La TDU 107 es una pantalla táctil preprogramada para los controladores AGC-4. Para más información, véase www.deif.com/products/tdu-107

4.2 Servicio de monitorización remota: Insight

Insight es un servicio de monitorización remota de reacción rápida. Incluye datos en tiempo real del grupo electrógeno, un dashboard personalizable, seguimiento vía GPS, gestión de equipos y de usuarios, alertas por correo electrónico y/o SMS y gestión de datos en la nube. Para más información, véase www.deif.com/products/insight

4.3 Controlador digital de tensión: DVC 550

DVC 550 es un controlador de tensión (AVR) digital concebido para alternadores con excitación tipo SHUNT, AREP o PMG. El DVC 550 monitoriza y regula la tensión en la salida del alternador. El AGC-4 permite controlar todas las funciones del DVC 550 y recibir información de faltas directamente a través de la comunicación vía bus CAN. Para más información, véase www.deif.com/products/dvc-550

4.4 Entradas y salidas adicionales: CIO 116, 208 y 308

Los módulos CIO se comunican con el AGC-4 vía bus CAN.

CIO 116 es un módulo de expansión de entradas remotas. Para más información véase www.deif.com/products/cio-116

CIO 208 es un módulo de expansión de salidas remotas. Para más información, véase www.deif.com/products/cio-208

CIO 308 es un módulo de expansión de entradas analógicas remotas. Para más información, véase www.deif.com/products/cio-308

4.5 Otros controladores

AGC-150 es compatible con AGC-4. Para más información, véase www.deif.com/products/agg-150

ASC-4 (Solar y Batería), los controladores sostenibles automáticos son compatibles con el AGC-4. Para más información, véase www.deif.com/products/asc4-solar y www.deif.com/products/asc4-battery

El **ALC-4 (Controlador Automático de Carga)** es compatible con el AGC-4. Para más información, véase www.deif.com/products/alc-4

4.6 Terminal de mantenimiento remoto (RMB)

El Terminal de Mantenimiento Remoto (RMB) es una herramienta de gestión remota para el mantenimiento seguro en plantas generadoras de energía. Se puede utilizar en subestaciones transformadoras u otras instalaciones eléctricas en las cuales el panel del operador deba estar cerca de los puntos de conexión. Para más información, véase www.deif.com/products/rmb

4.7 Otros equipos

DEIF cuenta con una extensa gama de otros equipos compatibles con el AGC-4. Entre éstos se incluyen sincronoscopios, instrumentos de medida, contadores de energía, transductores, transformadores de intensidad, fuentes de alimentación y cargadores de baterías.

Para más información, véase www.deif.com

5. Datos técnicos

5.1 Especificaciones técnicas

Precisión	<p>Clase 1.0 -25 hasta 15 hasta 30 hasta 70 °C Coeficiente de temperatura: +/-0,2% del fondo de escala por cada 10°C Clase 0.5 con opción Q1 Frecuencia promediada: +/-10 mHz, 15 hasta 30 °C, 45 hasta 65 Hz</p> <p>Alarmas de secuencia positiva, negativa y homopolar: Clase 1 con un margen de asimetría de la tensión de 5% Clase 1.0 para corriente de secuencia negativa Sobreintensidad rápida: 3 % de 350 %*In Salidas analógicas: Clase 1.0 en función del rango total Opción EF4/EF5: Clase 4.0 en función del rango total Conforme a IEC/EN60688</p>
Temperatura de servicio	<p>-25 hasta 70 °C (-13 hasta 158 °F) -25 hasta 60 °C (-13 hasta 140 °F) si en el controlador está disponible Modbus TCP/IP (opción N). (Homologado por UL/cUL: Temperatura máx. del aire del entorno: 55 °C/131 °F)</p>
Temperatura de almacenamiento	-40 hasta 70 °C (-40 hasta 158 °F)
Clima	97 % h.r. según IEC 60068-2-30
Altitud de operación	<p>0 hasta 4000 m sobre el nivel del mar Derrateo de prestaciones entre 2001 m y 4000 m sobre el nivel del mar: Máx. tensión de medida en acoplamiento 3W4 entre fases 480 V AC Máx. tensión de medida en acoplamiento 3W3 entre fases 690 V AC</p>
Medición de tensión	<p>100 hasta 690 V AC +/-20 % (Homologado por UL/cUL: 600 V AC entre fases) Consumo: Máx. 0,25 VA/fase</p>
Medición de corriente	<p>-1 o -5 A CA (Homologado por UL/cUL: tomada de TIs de 1-5 A) Consumo: Máx. 0,3 VA/fase</p>
Sobrecarga de corriente	<p>4 x I_n permanente 20 x I_n, 10 s (máx. 75 A) 80 x I_n, 1 s (máx. 300 A)</p>
Medición de frecuencia	30 hasta 70 Hz
Alimentación aux.	<p>Bornes 1 y 2: 12/24 V DC nominal (8 hasta 36 V DC operacional). Máx. consumo de 11 W Precisión de medición de tensión de la batería: ±0,8 V dentro de un margen de 8 a 32 V DC, ±0,5 V dentro de un margen de 8 a 32 V DC a 20 °C Bornes 98 y 99: 12/24 V DC nominal (8 hasta 36 V DC operacional). Máx. 5 W de consumo 0 V DC durante como máx. 10 ms cuando proceda de al menos 24 V DC (supresión de puesta en marcha) Las entradas de alimentación aux. están protegidas por un fusible lento 2A. (Homologado por UL/cUL: AWG 24)</p>
Entradas digitales	<p>Optoacoplador, bidireccional ACTIVADA: 8 hasta 36 V DC Impedancia: 4,7 kΩ DESACTIVADA: < 2 V DC</p>
Entradas analógicas	<p>-10 hasta +10 V DC: Sin aislamiento galvánico. Impedancia: 100 kΩ (líneas de reparto de carga analógicas) 0(4) hasta 20 mA: impedancia 50 Ω. Sin aislamiento galvánico (M15.X)</p>

RPM	RPM (MPU): 2 hasta 70 V AC, 10 hasta 10000 Hz, máx. 50 kΩ
Entradas multifunción Tarjeta de interfaz del motor en slot N° 7	0(4) hasta 20 mA: 0 hasta 20 mA, +/-1 %. Sin aislamiento galvánico Digitales: Resistencia máx. para detección de ACTIVADA: 100 Ω. Sin aislamiento galvánico Pt100/1000: -40 hasta 250 °C, +/-1 %. Sin aislamiento galvánico. Conforme a IEC/EN60751 RMI: 0 hasta 1700 Ω, +/-2 %. Sin aislamiento galvánico V CD: 0 hasta 40 V DC, +/-1 %. Sin aislamiento galvánico
Entradas multifunción (M16.X)	0(4) hasta 20 mA: 0 hasta 20 mA, +/-2 %. Sin aislamiento galvánico Pt100: -40 hasta 250 °C, +/-2 %. Sin aislamiento galvánico. Conforme a IEC/EN60751 V CD: 0 hasta 5 V DC, +/-2 %. Sin aislamiento galvánico
Salidas de relé	Características eléctricas nominales: 250 V AC/30 V DC, 5 A. (Homologado por UL/cUL: 250 V AC/24 V DC, 2 A de carga resistiva) Características térmicas nominales a 50 °C: 2 A: en modo Continuo. 4 A: t _{on} = 5 s, t _{off} = 15 s (Salida de estado del controlador: 1 A)
Salidas de colector abierto	Alimentación: 8 hasta 36V DC, máx. 10 mA (borne 20, 21, 22 (com))
Salidas analógicas	0(4) hasta 20 mA y +/-25 mA. Con aislamiento galvánico. Salida activa (alimentación interna). Carga máx. 500 Ω. (Homologado por UL/cUL: Máx. 20 mA salida) Frecuencia de actualización: salida de transductor: 250 ms. Salida del regulador: 100 ms
Líneas de reparto de carga	-5 hasta 0 hasta +5 V DC. Impedancia: 23,5 kΩ
Aislamiento galvánico	Entre tensión de corriente alterna y otras E/S: 3250 V, 50 Hz, 1 min. Entre intensidad de corriente alterna y otras E/S: 2200 V, 50 Hz, 1 min. Entre las salidas analógicas y otras E/S: 550 V, 50 Hz, 1 min. Entre grupos de entradas digitales y otras E/S: 550 V, 50 Hz, 1 min.
Tiempos de respuesta (retardo ajustado al mínimo)	Barras: Sobretensión/Subtensión: <50 ms Sobrefrecuencia/Subfrecuencia: <50 ms Asimetría de tensión: <250 ms Generador: Potencia inversa: <250 ms Sobreintensidad: < 250 ms Sobreintensidad rápida: <40 ms Sobreintensidad direccional: <150 ms Sobretensión/Subtensión: <250 ms Sobrefrecuencia/Subfrecuencia: <350 ms Sobrecarga: <250 ms Asimetría de corriente: <250 ms Asimetría de tensión: <250 ms Importación de potencia reactiva: <250 ms Exportación de potencia reactiva: <250 ms Dependiente de la tensión I>: <250 ms Secuencia negativa I: <500 ms Secuencia negativa U: <500 ms Secuencia homopolar I: <500 ms Secuencia homopolar U: <500 ms Sobrevelocidad: <500 ms Entradas digitales: <250 ms Parada de emergencia: <200 ms Entradas multifunción: 800 ms Fallo de cable: <600 ms Red: df/dt (ROCOF): <130 ms (4 periodos) Salto de vector: <40 ms Secuencia positiva: <60 ms

	<p>Subtensión dependiente del tiempo (Hueco de tensión), $U_{t<} < 55$ ms</p> <p>Subtensión dependiente del tiempo (Hueco de tensión) si se ha elegido la detección de SYM (de simetría) o ASYM (de asimetría), $U_{t<} < 70$ ms</p> <p>Sobretensión dependiente del tiempo (Hueco de tensión), $U_{t>} < 55$ ms</p> <p>Subtensión y potencia reactiva baja, $U_{Q<} < 250$ ms</p>
Montaje	<p>Montaje en carril DIN o base montada con seis tornillos</p> <p>Par de apriete: 1,5 N·m</p>
Seguridad	<p>Conforme a EN 61010-1, categoría de instalación (categoría de sobretensiones) III, 600 V, grado de contaminación 2</p> <p>Conforme a UL 508 y CSA 22.2 N° 14-05, categoría de sobretensiones III, 600 V, grado de contaminación 2</p>
CEM/CE	Según EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 60255-26.
Vibraciones	<p>3 hasta 13,2 Hz: 2 mm_{pp}. 13,2 hasta 100 Hz: 0,7 g. Conforme a IEC 60068-2-6 y IACS UR E10</p> <p>10 hasta 58,1 Hz: 0,15 mm_{pp}. 58,1 hasta 150 Hz: 1 g. Conforme a IEC 60255-21-1 Respuesta (clase 2)</p> <p>10 hasta 150 Hz: 2 g. Conforme a IEC 60255-21-1 Vida útil (clase 2)</p> <p>3 hasta 8,15 Hz: 15 mm_{pp}. 8,15 - 35 Hz 2g. Conforme a IEC 60255-21-3 Sísmico (clase 2)</p>
Impactos (montaje en superficie)	<p>10 g, 11 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60255-21-2 Respuesta (clase 2)</p> <p>30 g, 11 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60255-21-2 Vida útil (clase 2)</p> <p>50 g, 11 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60068-2-27</p>
Resistencia a golpes	20 g, 16 ms, semisenoidal. Conforme a IEC 60255-21-2 (clase 2)
Material	Todos los materiales plásticos son autoextinguibles conforme a UL94 (V1)
Conexiones de enchufe	<p>Controlador</p> <p>Corriente alterna: 0,2 hasta 4,0 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 18)</p> <p>Tensión alterna: 0,2 hasta 2,5 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 20)</p> <p>Relés: (Homologado por UL/cUL: AWG 22)</p> <p>Terminales 98-116: 0,2 hasta 1,5 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 24)</p> <p>Otros: 0,2 hasta 2,5 mm² cable flexible. (Homologado por UL/cUL: AWG 24)</p> <p>Par de apriete: 0,5 Nm (5-7 lb-in)</p> <p>Puerto de servicio: USB A-B</p> <p>Pantalla DU-2</p> <p>Conector 9 polos, D-sub, hembra</p> <p>Par de apriete: 0,2 N·m</p>
Protección	Controlador: IP 20. Pantalla: IP40 (IP54 con junta: Opción L). (Homologado por UL/cUL: Tipo de dispositivo completo, Tipo Abierto). Conforme a IEC/EN 60529
Reguladores centrífugos y AVR	<p>Interfaces Multi-line 2 con todos los reguladores centrífugos y AVR que utilizan control por relés analógicos o comunicación J1939 basada en CAN</p> <p>Para obtener una guía de interfaces, consulte la página www.deif.com</p>
Homologaciones	<p>Homologado por UL/cUL conforme a UL508</p> <p>Es de aplicación a VDE-AR-N 4105</p> <p>Véase www.deif.com para conocer las homologaciones más recientes.</p>
Clasificación UL:	<p>Cableado: Utilizar solo conductores de cobre para 60/75 °C</p> <p>Montaje: Para uso en una superficie plana de envolvente tipo 1</p> <p>Instalación: Debe instalarse de conformidad con el Reglamento Electrotécnico NEC (EE.UU.) o CEC (Canadá)</p> <p>AOP-2</p> <p>Temp. ambiente máxima: 60 °C</p> <p>Cableado: Utilizar solo conductores de cobre para 60/75 °C</p> <p>Montaje: Para su uso en una superficie plana de una envolvente tipo 3 (IP 54). El instalador debe encargarse del seccionador de red</p> <p>Instalación: Debe instalarse de conformidad con el Reglamento Electrotécnico NEC (EE.UU.) o CEC (Canadá)</p>

	Convertidor DC/DC para AOP-2 Par de apriete: 0,5 Nm (4,4 lb-in) Sección de conductores: AWG 22-14 Par de apriete: Montaje en puerta de cuadro eléctrico 0,7 N·m, D-sub, tornillos 0,2 N·m
Peso	Controlador: 1,6 kg (3,5 lbs) Opción J1/J4/J6/J7: 0,2 kg (0,4 lbs.) Opción J2: 0,4 kg (0,9 lbs.) Opción J8: 0,3 kg (0,58 lbs.) Pantalla de la DU-2: 0,4 kg (0,9 lbs.)

Para las especificaciones técnicas de la TDU 107, véase **Hoja de datos técnicos de la TDU 107**. Para más información, véase www.deif.com/products/tdu-107

5.2 Dimensiones

Figura 5.1 Dimensiones del AGC-4 en mm (pulgadas)

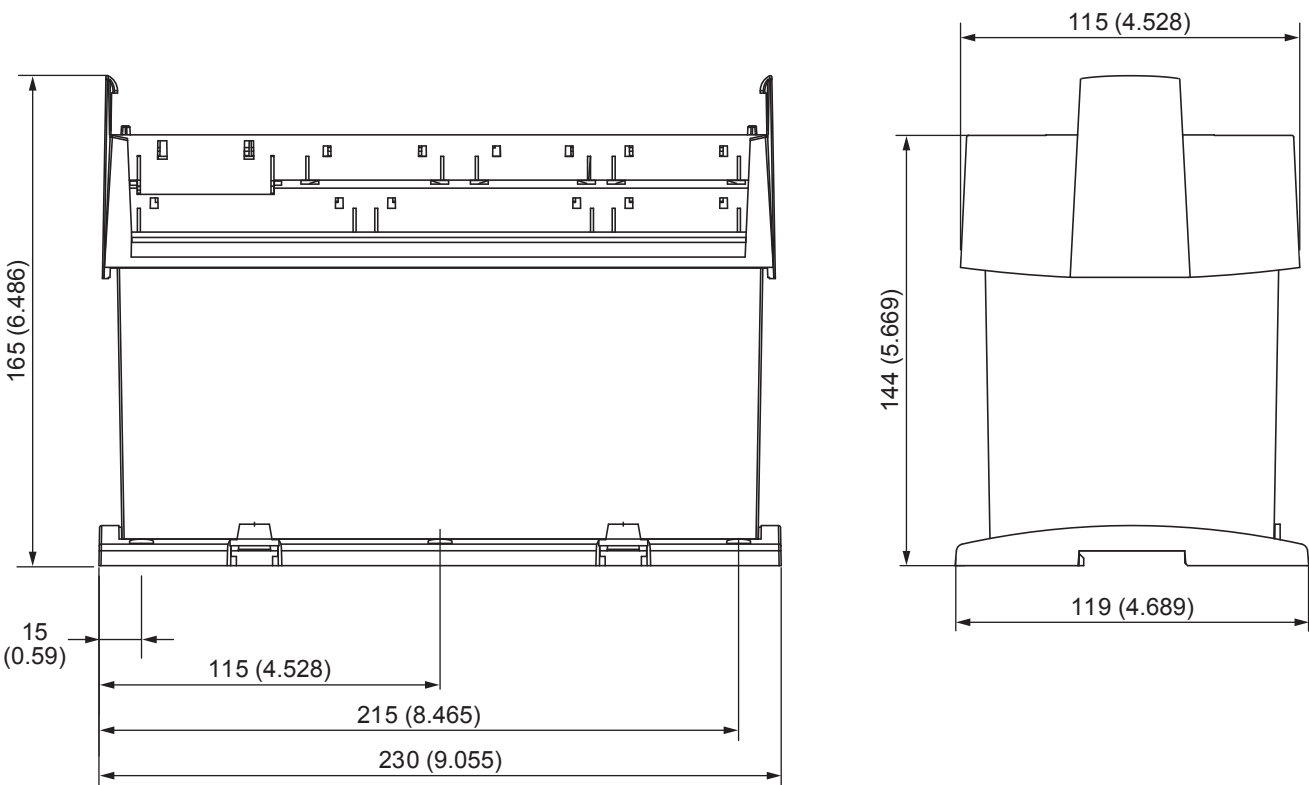
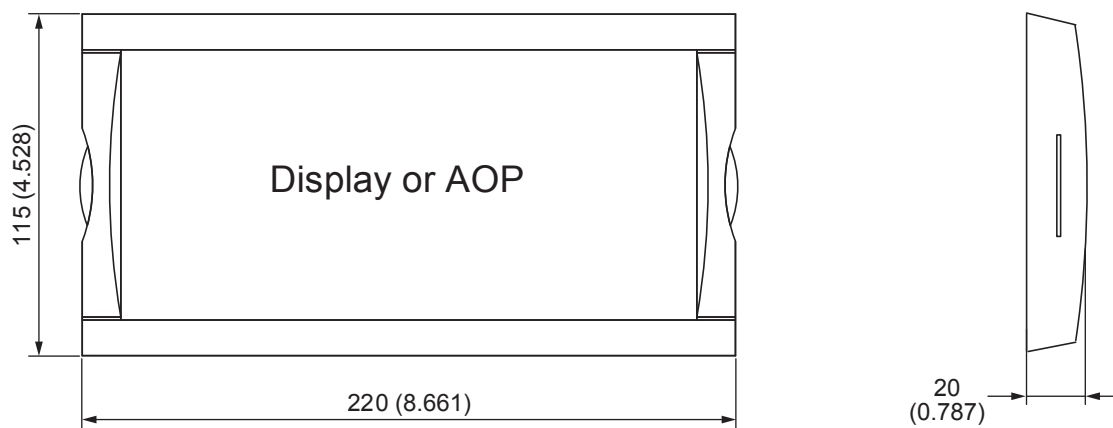


Figura 5.2 Dimensiones de la DU-2 en mm (pulgadas)



Para las dimensiones de la TDU 107, véase la **Hoja de datos técnicos de la TDU 107**.

6. Información de pedido

6.1 Especificaciones de pedido

Variantes

Información obligatoria			Opciones adicionales a la variante estándar				
N.º ítem	Tipo*	N.º de variante	Opción	Opción	Opción	Opción	Opción

Ejemplo			Opciones adicionales a la variante estándar				
N.º ítem	Tipo*	N.º de variante	Opción	Opción	Opción	Opción	Opción
2912410040-13	AGC-4 DG con pantalla + J1	13	C2	M12			

*Nota: Especificar el tipo de AGC: DG/Mains/BTB/Group/Plant (Grupo electrógeno/Red/Int. acoplador barras/Grupo/Planta) Por defecto, el controlador AGC Mains incluye la opción G5. Debe pedir el controlador AGC BTB con la opción G4 o G5.

Accesorios

Información obligatoria		
N.º ítem	Tipo	Accesorio

Ejemplo		
N.º ítem	Tipo	Accesorio
1022040065	Accesorios para AGC-4	Cable USB, 3 m (J7)

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.

6.3 Derechos de autor

© Copyright DEIF A/S. Reservados todos los derechos.