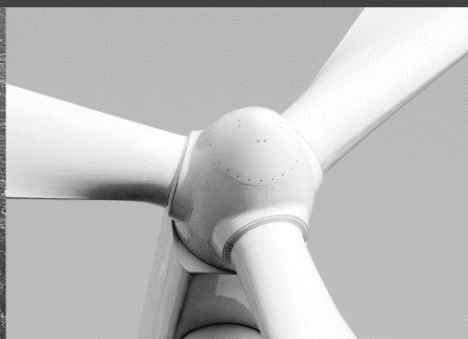




-power in control



## MULTI-LINE 2 DESCRIPCIÓN DE OPCIONES



### Opción H3 Comunicación serie – Profibus DP

- Descripción de la opción
- Descripción funcional
- Parámetros
- Tablas de datos



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

Nº documento: 4189340637C

**Esta descripción de opciones abarca los siguientes productos:**

AGC-3	Versión de software 3.3x.x o más reciente
AGC-4	Versión de software 4.0x.x o más reciente
GPC-3/GPU-3 Hydro	Versión de software 3.06.x o más reciente
GPU-3/PPU-3	Versión de software 3.06.x o más reciente
PPM-3	Versión de software 3.0x.x o más reciente

## Índice

<b>1. WARNINGS AND LEGAL INFORMATION .....</b>	<b>4</b>
LEGAL INFORMATION AND RESPONSIBILITY .....	4
ELECTROSTATIC DISCHARGE AWARENESS .....	4
SAFETY ISSUES .....	4
DEFINITIONS .....	4
<b>2. DESCRIPTION OF OPTION .....</b>	<b>5</b>
OPTION H3.....	5
TERMINAL DESCRIPTION.....	5
<b>3. FUNCTIONAL DESCRIPTION.....</b>	<b>6</b>
TRANSMISSION SPEED .....	6
CONFIGURATION AND THE GSD FILE .....	6
DATA IN/OUT .....	6
<b>4. PARAMETERS.....</b>	<b>7</b>
<b>5. DATA TABLES.....</b>	<b>8</b>
MEASUREMENT TABLE (READ ONLY) .....	8
CONTROL REGISTER TABLE (WRITE ONLY) .....	37

## 1. Advertencias e información legal

### Información y responsabilidad legal

DEIF no asumirá ninguna responsabilidad por la instalación u operación del grupo electrógeno. Ante cualquier duda sobre el modo de instalación u operación del grupo electrógeno controlado por el controlador, debe ponerse en contacto con la empresa responsable de la instalación u operación de dicho grupo.

**Los equipos no deberán ser abiertos por personal no autorizado. Si de alguna manera se abre el equipo, quedará anulada la garantía.**

### Concienciación sobre las descargas electrostáticas

Deben adoptarse precauciones suficientes para proteger los bornes de descargas estáticas durante la instalación. Una vez instalado y conectado el controlador, ya no es necesario adoptar tales precauciones.

### Aspectos relacionados con la seguridad

La instalación del controlador implica el trabajo con corrientes y tensiones peligrosas. Por tanto, la instalación debe ser realizada exclusivamente por personal autorizado que conozca a fondo los riesgos que implican los trabajos con equipos eléctricos en tensión.



**Sea consciente del peligro que entrañan unas corrientes y tensiones activas. No toque ninguna entrada de medida de corriente alterna, ya que esto podría provocarle lesiones físicas o incluso la muerte.**

### Definiciones

Este documento incluye una serie de notas y advertencias. Con el objeto de que no se pasen por alto, aparecerán destacadas para distinguirlas del texto general.

### Notas



**Las notas facilitan información general para que el lector la tenga presente.**

### Advertencias



**Las advertencias indican una situación potencialmente peligrosa que podría provocar la muerte, lesiones físicas o daños a los equipos si no se observan determinadas pautas.**

## 2. Descripción de la opción

### Opción H3

Profibus es un estándar de bus de campo abierto, independiente de los proveedores de componentes para este bus, para una extensa gama de aplicaciones en la automatización de sistemas de producción y de procesos. La independencia de los proveedores y el hecho de tratarse de un bus de campo abierto quedan garantizados por las normas internacionales EN 50170 y EN 50254.

Este controlador utiliza el perfil de comunicaciones "DP" (Periferia Descentralizada).

### Descripción de los terminales

Term.	Función	Descripción
29	DATOS + (B)	Pin 3 del conector sub-D de 9 polos Pin 5 del conector sub-D de 9 polos Pin 8 del conector sub-D de 9 polos
30	GND	
31	DATOS - (A)	
32	DATOS + (B)	
33	GND	
34	DATOS - (A)	
35	No utilizado	
36	No utilizado	



Los terminales 29 y 32 están conectados internamente.  
 Los terminales 30 y 33 están conectados internamente.  
 Los terminales 31 y 34 están conectados internamente.

### 3. Descripción funcional

---

#### Velocidad de transmisión

Están disponibles velocidades de transmisión comprendidas entre 9,6 kbits/s y 1500 kbits/s.

Velocidad en baudios (kbits/s)	9,6	19,2	93,75	187,5	500	1500
Distancia de alcance/segmento	1200 m	1200 m	1200 m	1000 m	400 m	200 m

Hasta 32 estaciones (maestras o esclavas) pueden conectarse en un segmento. La Velocidad en baudios es detectada automáticamente por el controlador.

#### Configuración y el archivo GSD (datos maestros de dispositivo)

Los archivos GSD "deif0632.gsd" y "deif0632.dib" se encuentran en el CD incluido. También pueden descargarse de nuestro sitio web [www.deif.com](http://www.deif.com). Deben copiarse a las subrutinas de acceso **GSD** y **BITMAPS** de COM PROFIBUS. Una vez hecho esto, la red Profibus está lista para su configuración.

La dirección ID se configura en el menú 7511.

#### Entrada/salida de datos

Se utilizan 61 palabras de entrada y 13 palabras de salida. **Data in** son los datos introducidos desde el controlador en el maestro del bus Profibus. **Data out** son los datos de salida enviados por el maestro del bus Profibus al controlador.

## 4. Parámetros

---

La opción H3 está asociada a los parámetros 7500-7511 y 7520.

Para obtener información adicional, consulte la lista de parámetros facilitada aparte para el controlador de la serie Multi-line en cuestión:

AGC-3	Nº documento 4189340705
AGC-4	Nº documento 4189340688
GPC-3/GPU-3 Hydro	Nº documento 4189340580
GPU-3/PPU-3	Nº documento 4189340581
PPM-3	Nº documento 4189340672

## 5. Tablas de datos

### Tabla de medidas (sólo lectura)

**Columnas:**


- "X" significa función estándar.
- Casilla vacía significa no disponible.
- Número solo se refiere a un terminal.

**Valores analógicos**

Dirección		Contenido		AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
0		U <sub>L1-L2</sub>	Tensión de generador L1-L2 [V]	X		X	X	X	X			X	X
		U <sub>L1-L2</sub>	Tensión de red L1-L2 [V]		X								
		U <sub>L1-L2</sub>	Tensión de barras A L1-L2 [V]								X		
		U <sub>L1-L2</sub>	Tensión de conexión barco-tierra L1-L2 [V]							X			
1		U <sub>L2-L3</sub>	Tensión de generador L2-L3 [V]	X		X	X	X	X			X	X
		U <sub>L2-L3</sub>	Tensión de red L2-L3 [V]		X								
		U <sub>L2-L3</sub>	Tensión de barras A L2-L3 [V]								X		
		U <sub>L2-L3</sub>	Tensión de conexión barco-tierra L2-L3 [V]							X			



Dirección		Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
2		U <sub>L3-L1</sub>	Tensión de generador L3-L1 [V]	X		X	X	X			X	X
		U <sub>L3-L1</sub>	Tensión de red L3-L1 [V]		X							
		U <sub>L3-L1</sub>	Tensión de barras A L3-L1 [V]							X		
		U <sub>L3-L1</sub>	Tensión de conexión barco-tierra L3-L1 [V]						X			
3		U <sub>L1-N</sub>	Tensión de generador L1-N [V]	X		X	X	X			X	X
		U <sub>L1-N</sub>	Tensión de red L1-N [V]		X							
		U <sub>L1-N</sub>	Tensión de barras A L1-N [V]							X		
		U <sub>L1-N</sub>	Tensión de conexión barco-tierra L1-N [V]						X			
4		U <sub>L2-N</sub>	Tensión de generador L2-N [V]	X		X	X	X			X	X
		U <sub>L2-N</sub>	Tensión de red L2-N [V]		X							
		U <sub>L2-N</sub>	Tensión de barras A L2-N [V]							X		
		U <sub>L2-N</sub>	Tensión de conexión barco-tierra L2-N [V]						X			
5		U <sub>L3-N</sub>	Tensión de generador L3-N [V]	X		X	X	X			X	X
		U <sub>L3-N</sub>	Tensión de red L3-N [V]		X							
		U <sub>L3-N</sub>	Tensión de barras A L3-N [V]							X		
		U <sub>L3-N</sub>	Tensión de conexión barco-tierra L3-N [V]						X			
6		f <sub>L1</sub>	Generador f L1 [Hz/100]	X		X	X	X			X	X
		f <sub>L1</sub>	Red f L1 [Hz/100]		X							

Dirección		Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		$f_{L1}$	Barras A f L1 [Hz/100]							X		
		$f_{L1}$	Conexión barco-tierra f L1 [Hz/100]						X			
7		$W_{C3 L1}$	Intensidad de generador L1 [A]	X		X	X	X			X	X
		$W_{C3 L1}$	Intensidad de red L1 [A]		X							
		$W_{C3 L1}$	Intensidad de barras L1 [A]							X		
		$W_{C3 L1}$	Intensidad de conexión barco-tierra L1 [A]						X			
8		$W_{C3 L2}$	Intensidad de generador L2 [A]	X		X	X	X			X	X
		$I_{L2}$	Intensidad de red L2 [A]		X							
		$I_{L2}$	Intensidad de barras L2 [A]							X		
		$I_{L2}$	Intensidad de conexión barco-tierra L2 [A]						X			
9		$I_{L3}$	Intensidad de generador L3 [A]	X		X	X	X			X	X
		$I_{L3}$	Intensidad de red L3 [A]		X							
		$I_{L3}$	Intensidad de barras L3 [A]							X		
		$I_{L3}$	Intensidad de conexión barco-tierra L3 [A]						X			
10		$P_{GEN}$	Potencia de generador [kW]	X		X	X	X			X	X
		$P_{RED}$	Potencia de red [kW]		X							
		$P_{BA}$	Potencia de barras [kW]							X		
		$P_{SC}$	Potencia de conexión barco-tierra [kW]						X			

Dirección		Contenido		AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
11		Q <sub>GEN</sub>	Potencia reactiva del generador [kVAr]	X		X	X	X	X			X	X
		Q <sub>RED</sub>	Potencia reactiva de red [kVAr]		X								
		Q <sub>BA</sub>	Potencia reactiva de barras [kVAr]								X		
		Q <sub>SC</sub>	Potencia reactiva de conexión barco-tierra [kVAr]							X			
12		S <sub>GEN</sub>	Potencia aparente del generador [kVA]	X		X	X	X	X			X	X
		S <sub>RED</sub>	Potencia aparente de la red [kVA]		X								
		S <sub>BA</sub>	Potencia aparente de barras [kVA]								X		
		S <sub>SC</sub>	Potencia aparente de conexión barco-tierra [kVA]							X			
13		Cos fi	FP del generador [cos fi/100]	X		X	X	X	X			X	X
		Cos fi	FP de red [cos fi/100]		X								
		Cos fi	FP de barras [cos fi/100]								X		
		Cos fi	FP de conexión barco-tierra [cos fi/100]							X			
14	[Hi]	R <sub>GEN</sub>	Contador de energía reactiva [kVArh]	X			X	X	X			X	X
15	[Lo]			X			X	X	X			X	X
16	[Hi]	E <sub>GEN</sub>	Contador de energía activa [kWh]	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	[Lo]												
18		U <sub>BBL1-L2</sub>	U BB L1-L2 [V]	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Dirección		Contenido		AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		U <sub>BBL1-L2</sub>	U BB B L1-L2 [V]								X		
19		U <sub>BBL2-L3</sub>	U BB L2-L3 [V]	X	X	X	X	X	X	X		X	X
		U <sub>BBL2-L3</sub>	U BB B L2-L3 [V]								X		
20		U <sub>BBL3-L1</sub>	U BB L3-L1 [V]	X	X	X	X	X	X	X		X	X
		U <sub>BBL3-L1</sub>	U BB B L3-L1 [V]								X		
21		U <sub>BBL1-N</sub>	U BB L1-N [V]	X	X	X	X	X	X	X		X	X
		U <sub>BBL1-N</sub>	U BB B L1-N [V]								X		
22		U <sub>BBL2-N</sub>	U BB L2-N [V]	X	X	X	X	X	X	X		X	X
		U <sub>BBL2-N</sub>	U BB B L2-N [V]								X		
23		U <sub>BBL3-N</sub>	U BB L3-N [V]	X	X	X	X	X	X	X		X	X
		U <sub>BBL3-N</sub>	U BB B L3-N [V]								X		
24	F <sub>BB</sub>		Barras f L1 [Hz/100]	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			Barras B f L1 [Hz/100]								X		
25		F <sub>iBBL1-L2</sub>	U Ángulo fase barras L1-L2 [grados/10]	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26		F <sub>iBBL1-DGL1</sub>	U BB L1 - U GEN L1 Ángulo de fase [Grad/10]	X		X	X	X	X	X		X	X
		F <sub>iBBL1-ML1</sub>	U BB L1 - U Red L1 Ángulo de fase [Grad/10]		X								
		F <sub>iBAL1-BBL1</sub>	U BB A L1 - U BB 2 L1 Ángulo de fase [Grad/10]								X		
27		Alarmas	Nº de alarmas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28		Alarmas	Nº de alarmas sin reconocer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección		Contenido		AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
29		Intentos de arranque	Intentos de arranque	X			X	X				X	X
30	[Hi]	Horas marcha abs.	Horas marcha abs.	X			X	X	X			X	X
31	[Lo]												
32		Manio <sub>GB</sub>	Nº de operaciones (maniobras) del interruptor del generador (GB)	X		X	X	X	X			X	X
		Manio <sub>TB</sub>	Nº de operaciones (maniobras) del interruptor de entrega de potencia (TB)		X	X							
		Manio <sub>BTB</sub>	Nº de operaciones (maniobras) del interruptor acoplador de barras (TB)								X		
		Manio <sub>SCB</sub>	Nº de operaciones (maniobras) del interruptor de servicio (SCB)							X			
33		Manio <sub>SCB</sub>	Nº de operaciones (maniobras) del interruptor de red (MB)	X	X								
		Manio <sub>TB</sub>	Nº de operaciones (maniobras) del interruptor de entrega de potencia (TB)					X					
34		U <sub>SUMINISTR</sub> O	Borne alimentación de corriente continua (DC). 1-2 [V/10]	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35		U <sub>ALIM. M4</sub>	Borne alimentación de corriente continua (DC). 98-99 [V/10]	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36		RPM	RPM	X		X	X	X	X			X	X
37			Entrada multifunc 102 no escalada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección		Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
38		Entrada multifunción 102 no escalada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
39		Entrada multifunc 108 no escalada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40		Dirección 0 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
41		Dirección 1 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
42		Dirección 2 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
43		Dirección 3 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
44		Dirección 4 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45		Dirección 5 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46		Dirección 6 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X		
	0	Modo Cuadro eléctrico (SWBD)									X	X
	1	Frecuencia fija									X	X
	2	P fija									X	
	3	Reparto de carga P									X	
	4	Droop de frecuencia									X	
	5	EAn ext. de GOV									X	X
	6	Tensión fija									X	X
	7	Q fija									X	
	8	FP fijo									X	

Dirección		Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	9	Reparto de carga Q									X	
	10	Droop de tensión									X	
	11	EAn ext. de AVR									X	X
	12	Remoto									X	X
	13	Local									X	X
	14	Descarga									X	X
	15	Sincr./control de arranque									X	X
47		Dirección 7 de registro de control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Alarmas

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
48	Conexión de generador/red/barras 1/ conexión barco-tierra												
	0	1000	G -P> 1	X			X	X	X			X	X
			M -P> 1		X								
			BTB -P> 1			X					X		
			SC -P> 1							X			
	1	1010	G -P> 2	X			X	X	X			X	X
			M -P> 2		X								
			BTB -P> 2			X					X		
			SC -P> 2							X			
	2	1020	Reservado										
	3	1030	G I> 1	X			X	X	X			X	X
			M I> 1		X								
			BTB I> 1			X					X		
			SC I> 1							X			
	4	1040	G I> 2	X			X	X	X			X	X
			M I> 2		X								
			BTB I> 2			X					X		
			SC I> 2							X			



Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
	5	1050	G I> 3	X			X	X	X			X	X	
			M I> 3		X									
			BTB I> 3			X					X			
			SC I> 3								X			
	6	1060	G I> 4	X				X	X	X			X	X
			M I> 4		X									
			BTB I> 4			X						X		
			SC I> 4								X			
	7	1090	Reservado											
	8	1120	Reservado											
	9	1130	G I>> 1	X				X	X	X			X	X
			M I>> 1		X									
BTB I>> 1					X						X			
SC I>> 1										X				
10	1140	G I>> 2	X				X	X	X			X	X	
		M I>> 2		X										
		BTB I>> 2			X						X			
		SC I>> 2								X				
11	1150	G U> 1	X				X	X	X			X	X	
		M U> 1		X										
		BB-A U> 1			X						X			

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
	12	1160	SC U> 1							X				
			G U> 2	X			X	X	X			X	X	
			M U> 2		X									
			BB-A U> 2			X						X		
				SC U> 2						X				
	13	1170	G U< 1	X			X	X	X				X	X
			M U< 1		X									
			BB-A U< 1			X						X		
			SC U< 1								X			
	14	1180	G U< 2	X			X	X	X				X	X
			M U< 2		X									
			BB-A U< 2			X						X		
			SC U< 2								X			
	15	1190	G U< 3	X			X	X	X				X	X
			M U< 3		X									
			BB-A U< 3			X						X		
SC U< 3										X				
49	0	1210	G f> 1	X			X	X	X			X	X	
			M f> 1		X									
			B1 f> 1			X						X		
			SC f> 1								X			

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
	1	1220	G f> 2	X			X	X	X			X	X	
			M f> 2		X									
			BB-A f> 2			X						X		
			SC f> 2								X			
	2	1230	G f> 3	X				X	X	X			X	X
			M f> 3		X									
			BB-A f> 3			X						X		
			SC f> 3								X			
	3	1240	G f< 1	X				X	X	X	X		X	X
			M f< 1		X									
			BB-A f< 1			X						X		
	4	1250	G f< 2	X				X	X	X			X	X
			M f< 2		X									
			BB-A f< 2			X						X		
			SC f< 2								X			
	5	1260	G f< 3	X				X	X	X			X	X
			M f< 3		X									
			BB-A f< 3			X						X		
			SC f< 3								X			
	<b>Barras/red</b>													
6	1270	BB U> 1	X	X	X	X	X	X	X		X	X		

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
			BB-B U> 1								X		
	7	1280	BB U> 2	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B U> 2								X		
	8	1290	BB U> 3	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B U> 3								X		
	9	1300	BB U< 1	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B U< 1								X		
	10	1310	BB U< 2	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B U< 2								X		
	11	1320	BB U< 3	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B U< 3								X		
	12	1330	BB U< 4	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B U< 4								X		
	13	1350	BB f> 1	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B f> 1								X		
	14	1360	BB f> 2	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B f> 2								X		
	15	1370	BB f> 3	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B f> 3								X		
50	0	1380	BB f< 1	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			BB-B f< 1								X		

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
	1	1390	BB f< 2	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
			BB-B f< 2								X			
	2	1400	BB f< 3	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
			BB-B f< 3								X			
	3	1410	BB f< 4	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
			BB-B f< 4								X			
	4	1420	df/dt (ROCOF)	X	X	X								
	5	1430	Salto de vector	X	X	X								
	6	1440	Tensión secu. pos. barras Baja	X	X	X								
	<b>Conexión de generador/red/barras A/ conexión barco-tierra</b>													
	7	1450	G P> 1	X			X	X	X				X	X
			M P> 1		X									
			BA P> 1			X					X			
			SC P> 1								X			
	8	1460	G P> 2	X			X	X	X				X	X
			M P> 2		X									
			BA P> 2			X					X			
			SC P> 2								X			
	9	1470	G P> 3	X			X	X	X				X	X
			M P> 3		X									

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
			BA P> 3			X					X			
			SC P> 3							X				
	10	1480	G P> 4	X			X	X	X				X	X
			M P> 4		X									
			BA P> 4			X						X		
			SC P> 4								X			
	11	1490 1500 1510	G P> 5	X			X	X	X				X	X
			M P> 5		X									
			BA P> 5			X						X		
			SC P> 5								X			
	12		Asimetría de intensidad	X	X		X	X	X	X		X	X	
	13		Asimetría de tensión	X	X		X	X	X	X		X	X	
	14	1520	G -Q>	X			X	X	X				X	X
			M -Q>		X									
			BA -Q>			X						X		
			SC -Q>								X			
	15	1530	G Q>	X			X	X	X				X	X
			M Q>		X									
			BA Q>			X						X		
			SC Q>								X			
51	<b>Sincronización</b>													

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
	0	2120	Ventana de sincronización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	1	2130	Fallo de sincronización de interruptor de generador (GB)	X			X	X				X	X	
			Fallo de sincronización de interruptor de entrega de potencia (TB)		X									
			Fallo de sincronización de interruptor acoplador de barras (BTB)				X					X		
	2	2140	Fallo de sincronización de interruptor de red (MB)	X	X									
			Fallo de sincronización de interruptor de generador de cola (SGB)						X					
			Fallo de sincronización de interruptor de servicio (SCB)								X			
	3	2150	Fallo de secuencia de fases	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	4	2160	Fallo de apertura de interruptor de generador (GB)	X			X	X				X	X	
			Fallo de apertura del interruptor de entrega de potencia (TB).		X									
			Fallo de apertura del interruptor acoplador de barras (BTB)				X					X		
	5	2170	Fallo de cierre del GB	X			X	X				X	X	
			Fallo de cierre del TB		X									
			Fallo de cierre del BTB				X					X		
	6	2180	Fallo de pos. del GB	X			X	X				X	X	

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
			Fallo de pos. del TB		X								
			Fallo de pos. del BTB			X					X		
	7	2200	Fallo de apertura del MB	X	X								
			Fallo de apertura del interruptor de entrega de potencia (TB).					X					
			Fallo de apertura de interruptor del generador de eje (SGB)						X				
			Fallo de apertura del interruptor de servicio (SCB)							X			
	8	2210	Fallo de cierre del MB	X	X								
			Fallo de cierre del TB					X					
			Fallo del cierre del SGB						X				
			Fallo de cierre del SCB							X			
	9	2220	Fallo de pos. del MB	X	X								
			Fallo de pos. del TB					X					
			Fallo de pos. del SGB						X				
			Fallo de pos. del SCB							X			
	10	2250	Fallo de cierre antes de excitación	X									
	11	2190	Discordancia de vectores									X	X
	12	2320	Fallo pos. BTB A									X	X
	13	2330	Fallo pos. BTB B									X	X
	14	2340	Fallo pos. BTB C									X	X
	15	2350	Fallo pos. BTB D									X	X



Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
52	<b>Alarmas digitales</b>												
	0	3130	Entrada de alarma digital	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	1	3140	Entrada de alarma digital	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	2	3150	Entrada de alarma digital	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	3	3160	Entrada de alarma digital	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
	4	3170	Entrada de alarma digital	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	5	3180	Entrada de alarma digital	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	6	3190	Entrada de alarma digital	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
	7	3200	Entrada de alarma digital	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	8	3210	Entrada de alarma digital	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	9	3220	Entrada de alarma digital	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	10	3230	Entrada de alarma digital	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	11	3240	Entrada de alarma digital	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
	12	3250	Entrada de alarma digital	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	13												
	14												
	15												
53	0												
	1												
	2												
	3												

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	4												
	5												
	6												
	7	3330	Entrada de alarma digital	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
	8	3340	Entrada de alarma digital	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	9	3350	Entrada de alarma digital	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
	10	3360	Entrada de alarma digital	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
	11	3370	Entrada de alarma digital	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	12	3380	Entrada de alarma digital	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	13	3390	Entrada de alarma digital	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
	14												
	15												
54	0	3400	Alarma de entrada multifunc	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
	1	3410	Alarma de entrada multifunc	105	105	105	105	105	105	105	105	150	105
	2	3420	Alarma de entrada multifunc	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	3	3401	Fallo de cable	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
	4	3411	Fallo de cable	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	5	3421	Fallo de cable	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	6	3430	Entrada de alarma digital	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
	7	3440	Entrada de alarma digital	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
	8	3450	Entrada de alarma digital	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	9	3460	Entrada de alarma digital	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	10	3470	Entrada de alarma digital	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
	11	3480	Entrada de alarma digital	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
	12	3490	Entrada de alarma digital (Paro emerg.)	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
	13												
	14												
	15												
55	0	3500	Entrada de alarma digital	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
	1	3510	Entrada de alarma digital	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
	2	3520	Entrada de alarma digital	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	3	3530	Entrada de alarma digital	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	4	3540	Entrada de alarma digital	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
	5	3550	Entrada de alarma digital	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
	6	3560	Entrada de alarma digital	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	13												
	14												
	15												
	<b>Alarma de entrada analógica</b>												
56	0	4000	4-20 mA	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1
	1	4010	4-20 mA	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2
	2	4020	Fallo de cable, analógico	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
	3	4030	4-20 mA	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1
	4	4040	4-20 mA	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2
	5	4050	Fallo de cable, analógico	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
	6	4060	4-20 mA	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1
	7	4070	4-20 mA	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2
	8	4080	Fallo de cable, analógico	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	9	4090	4-20 mA	97.1	97.1	97.1	97.1	97.1	97.1	97.1	97.1	97.1	97.1
	10	4100	4-20 mA	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2	97.2
	11	4110	Fallo de cable, analógico	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
	12												
	13												
	14												
	15												
	<b>Entrada multifunción</b>												

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
57	0	4120	4-20 mA	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	
	1	4130	4-20 mA	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	
	0	4140	V DC	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	
	1	4150	V DC	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	
	0	4160	Pt	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	
	1	4170	Pt	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	
	0	4180	VDO aceite	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1
	1	4190	VDO aceite	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2
	0	4200	VDO agua	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1
	1	4210	VDO agua	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2
	0	4220	VDO combustible	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1
	1	4230	VDO combustible	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2
	2	4240	Fallo cable	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
	3	4250	4-20 mA	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
	4	4260	4-20 mA	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2
	3	4270	V DC	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
	4	4280	V DC	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2
	3	4290	Pt	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
	4	4300	Pt	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2
	3	4310	VDO aceite	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
4	4320	VDO aceite	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	3	4330	VDO agua	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
	4	4340	VDO agua	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2
	3	4350	VDO combustible	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
	4	4360	VDO agua	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2	105.2
	5	4370	Fallo cable	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	6	4380	4-20 mA	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1
	7	4390	4-20 mA	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2
	6	4400	V DC	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1
	7	4410	V DC	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2
	6	4420	Pt	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1
	7	4430	Pt	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2
	6	4440	VDO aceite	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1
	7	4450	VDO aceite	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2
	6	4460	VDO agua	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1
	7	4470	VDO agua	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2
	6	4480	VDO combustible	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1	108.1
	7	4490	VDO combustible	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2	108.2
	8	4500	Fallo de cable	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	<b>Alarma de entrada analógica</b>												
	9	4510	Sobrevel. 1	X			X	X	X			X	X
	10	4520	Sobrevel. 2	X			X	X	X			X	X

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
	11	4530	Fallo en arranque	X			X	X				X	X	
	12	4540	Fallo de realim. (señalización) de marcha	X			X	X				X	X	
	13	4550	Fallo de cable de MPU	X			X	X				X	X	
	14	4560	Fallo Hz/V	X			X	X	X	X		X	X	
	15	4570	Fallo de arranque	X			X	X				X	X	
	<b>Salida</b>													
58	0	5000	Relé	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	1	5010	Relé	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	2	5020	Relé	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	3	5030	Relé	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	4	5040	Relé	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
	5	5050	Relé	T20	T20	T20	T20	T20	T20	T20	T20	T20	T20	T20
	6	5060	Relé	T21	T21	T21	T21	T21	T21	T21	T21	T21	T21	T21
	7	5070	Relé	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	8	5080	Relé	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	9	5090	Relé	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	10	5100	Relé	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	11	5110	Relé	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
	12	5120	Relé	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	
13	5130	Relé	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61		

Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	14	5140	Relé	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	15												
	<b>General</b>												
59	0		Modo Bloqueo	X		X							
	1		Modo Manual	X								X	X
			Modo Cuadro eléctrico (SWBD)				X	X	X	X	X		
	2		Modo Semiautomático	X	X	X	X	X					
	3		Modo Auto(mático)	X	X	X	X	X					
	4		Test	X	X			X					
	5		Isla	X	X								
	6		Indicador AMF	X	X								
	7		Recorte de puntas de demanda	X	X								
	8		Potencia fija	X	X								
	9		Exportar potencia de red	X	X								
	10		Transferencia de carga	X	X								
	11		Gestión de potencia	X		X							
			Grupo electrógeno		X								
	12		Alimentación a DG						X	X			
	13		Alimentación a generador de cola/armario de servicio (SG/SC)						X	X			
	14		Reservado										



Dirección	Bit	Parámetro	Contenido	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
	15		AMF activo	X	X								
60	<b>Alarma de EIC</b>												
	0	7570	Error de comunicación	X			X	X	X	X	X	X	X
	1	7580	Aviso	X			X	X	X			X	X
	2	7590	Apagado	X			X	X	X			X	X
	3	7600	Sobrevelocidad	X			X	X	X			X	X
	4	7610	Temp. agua refrig. alta 1	X			X	X	X			X	X
	5	7620	Temp. agua refrig. alta 2	X			X	X	X			X	X
	6	7630	Presión del aceite baja 1	X			X	X	X			X	X
	7	7640	Presión del aceite baja 2	X			X	X	X			X	X
	8	7650	Temp. ace. 1	X			X	X	X			X	X
	9	7660	Temp. ace. 2	X			X	X	X			X	X
	10	7670	Nivel refrigerante 1	X								X	X
	11	7680	Nivel refrigerante 2	X								X	X
	12												
	13												
	14												
	15												

**Entrada multifunc – valores no escalados**

En el presente documento se presenta una breve descripción de los valores no escalados y cómo deben interpretarse en función del tipo de entrada seleccionada. Las direcciones correspondientes en la tabla de medida son 37, 38, 39.

Los valores no escalados tienen un rango completo de 0 hasta 1023 bits.

**4-20 mA**

0 mA: 0 bits  
4 mA: 170 bits  
20 mA: 853 bits  
25 mA: 1023 bits

Linealidad entre el valor no escalado y los resultados de los valores escalados.

**0-40V DC**

0V DC: 0 bits  
40V DC: 925 bits

Linealidad entre el valor no escalado y los resultados de los valores escalados.

**Pt100**

Linealidad entre el valor no escalado y los resultados de resistencia de entrada en base a la siguiente ecuación:

$$\Omega = (x + 509) * 100/771$$

x: Valor no escalado.

$\Omega$ : Valor de resistencia de Pt.

**Pt1000**

Linealidad entre el valor no escalado y los resultados de resistencia de entrada en base a la siguiente ecuación:

$$\Omega = (x + 519) * 10/79$$

x: Valor no escalado.

$\Omega$ : Valor de resistencia de Pt.

### VDO

Linealidad entre el valor no escalado y los resultados de resistencia de entrada en base a las siguientes ecuaciones:

**Si la resistencia máxima en el sensor es menor o igual que 90,0 $\Omega$ :**

$$\Omega = ((x * 1000) + 300)/10330$$

x: Valor no escalado.

$\Omega$ : VDO valor de resistencia.

**Si la resistencia máxima en el sensor es superior a 90,0  $\Omega$  y menor o igual que 190,0  $\Omega$ :**

$$\Omega = ((x * 1000) - 800)/5160$$

x: Valor no escalado.

$\Omega$ : VDO valor de resistencia.

**Si la resistencia máxima en el sensor es superior a 190,0 $\Omega$  y menor o igual que 490,0  $\Omega$ :**

$$\Omega = ((x * 1000) + 1000)/2070$$

x: Valor no escalado.

$\Omega$ : Valor de resistencia de VDO.

**Si la resistencia máxima en el sensor es superior a 490,0  $\Omega$ :**

$$\Omega = ((x * 1000) + 294)/520$$

x: Valor no escalado.

$\Omega$ : VDO valor de resistencia.

### **Binaria**

Entrada alta: < 50 bits

Entrada baja: ≥ 50 bits

Fallo de cable: > 950 bits



**Se recomienda utilizar los valores escalados para las lecturas de Pt100/1000 y VDO.**

Tabla de registros de control (sólo escritura)

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
0	Consigna de regulador de potencia	0...100% de potencia nominal. Activado en menú 7501	X	X		X	X				X	X
1	Consigna de regulador de FP	60...100 definido como Valor de FP/100. El valor 100 significa FP = 1. Activado en menú 7504	X			X	X				X	X
2	Consigna de regulador de potencia reactiva	+/-100% de la potencia nominal. Un valor negativo significa potencia reactiva capacitiva y un valor positivo significa potencia reactiva inductiva. Activado en menú 7505	X			X	X				X	X
3	Consigna de regulador de frecuencia	+/-100% correspondiente a +/-10,0% de la frecuencia nominal. Activado en menú 7502	X			X	X				X	X
4	Consigna de regulador de tensión	+/-100% correspondiente a +/-10,0% de la tensión nominal. Activado en menú 7503	X			X	X				X	X
5	Comando de control	Bit 0 Este bit debe estar a 1 cuando se escriba la palabra de comando. Si	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		el bit es 0, se ignora el comando de control.										
	Bit 1	Arranque remoto	X			X	X				X	X
	Bit 2	Cierre remoto del GB	X			X	X				X	X
	Bit 2	CIERRE remoto del TB		X								
	Bit 3	Apertura remota del GB	X			X	X				X	X
	Bit 3	APERTURA remota del TB		X								
	0 bits	Parada remota	X			X	X				X	X
	Bit 5	Resetear salidas analógicas de regulación	X			X	X				X	X
	Bit 6	Arranque + sincro. (semi)				X	X					
	Bit 7	Inhibir alarmas 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bit 8	Inhibir alarmas 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bit 9	Inhibir alarmas 3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bit 10	Recon. alarma Este bit se repone automáticamente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bit 11	Ajuste nominal 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bit 12	Ajuste nominal 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bit 13	Ajuste nominal 3	X	X	X						X	X

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro	
		Bit 14	Ajuste nominal 4	X	X	X					X	X	
		Bit 15	Descarga de potencia (semi)				X	X					
6	Comando de control	Bit 0	Este bit debe estar a 1 cuando se escriba la palabra de comando. Si el bit es 0, se ignora el comando de control.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Bit 1	Isla	X	X								
			Alimentación de DG						X	X	X		
		Bit 2	Automático en fallo de red (AMF)	X	X								
			Alimentación de generador de cola (SG)						X	X	X		
		Bit 3	Recorte de puntas de demanda	X	X								
			Alimentación de conexión barco-tierra						X	X	X		
		Bit 4	Potencia fija	X	X		X	X					
		Bit 5	Exportar potencia de red (MPE)	X	X								
			DIVIDIR								X		
Bit 6	Transferencia de carga (LTO)	X	X										
	Conectar a alimentación de DG								X				

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		Bit 7								X		
		Bit 8								X		
		Bit 9	X	X			X					
		Bit 10	X	X			X					
		Bit 11	X	X								
		Bit 12	X								X	X
		Bit 13	X	X	X	X	X					
		Bit 14	X	X	X	X	X					
		Bit 15	X	X			X					
7		Bit 0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 1	X			X	X					
		Bit 2	X			X	X					
		Bit 3	X	X		X	X					
		Bit 4	X			X	X					



Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		Bit 5 Control externo de factor de potencia	X			X	X					
		Bit 6 FP capacitivo	X	X							X	
		Bit 7 Carga base	X			X						
		Bit 8 1ª prioridad	X	X		X						
		Bit 9 Aplicación 1	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Bit 10 Aplicación 2	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Bit 11 Aplicación 3	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Bit 12 Aplicación 4	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Bit 13 Test de batería	X									
		Bit 14 Impresora de eventos	X	X								
		Bit 15 Sincronizar reloj a 4:00 AM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8		Bit 0 Este bit debe valer 1 cuando se escriba la palabra de comando. Si el bit es 0, se ignora el comando de control.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 1 Virtual 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 2 Virtual 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 3 Virtual 3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 4 Virtual 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 5 Virtual 5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 6 Virtual 6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		Bit 7 Virtual 7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 8 Virtual 8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 9 Virtual 9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 10 Virtual 10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 11 Virtual 11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 12 Virtual 12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 13 Virtual 13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 14 Virtual 14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 15 Virtual 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9		Bit 0 Este bit debe valer 1 cuando se escriba la palabra de comando. Si el bit vale 0, se ignora el comando de control.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 1 Virtual 16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 2 Virtual 17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 3 Virtual 18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 4 Virtual 19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 5 Virtual 20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 6 Virtual 21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 7 Virtual 22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 8 Virtual 23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 9 Virtual 24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 10 Virtual 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		Bit 11 Virtual 26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 12 Virtual 27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 13 Virtual 28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 14 Virtual 29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 15 Virtual 30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10		Bit 0 Este bit debe valer 1 cuando se escriba la palabra de comando. Si el bit vale 0, se ignora el comando de control.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 1 Virtual 31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bit 2 Virtual 32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
11		Bit 0 Este bit debe valer 1 cuando se escriba la palabra de comando. Si el bit vale 0, se ignora el comando de control.									X	X
		Bit 1 Frecuencia fija									X	
		Bit 2 P fija									X	
		Bit 3 Reparto carga P									X	
		Bit 4 Droop de frecuencia									X	
		Bit 5 Cons. ext. de GOV									X	
		Bit 6 Tensión fija									X	
		Bit 7 Q fija									X	
		Bit 8 FP fijo									X	
		Bit 9 Reparto carga Q									X	
		Bit 10 Droop de tensión									X	
		Bit 11 Cons. ext. de AVR									X	
		Bit 12 Remoto									X	X
		Bit 13 Local									X	X
		Bit 14 Descarga									X	X
Bit 15 Sinc./control arranque									X	X		
12		Bit 0 Este bit debe valer 1 cuando se escriba la palabra de control. Si el bit										

Dirección	Contenido	Descripción	AGC	AGC de red	AGC de entrega de potencia	PPM DG	PPM EDG	PPM GEN COLA	PPM SHORE	PPM BTB	PPU/GPC	GPU/GPU Hydro
		vale 0, se ignora el comando de control.										
		Bit 1 Aumentar manual. GOV									X	X
		Bit 2 Disminuir manual. GOV									X	X
		Bit 3 Aumentar manual. AVR									X	X
		Bit 4 Disminuir manual. AVR									X	X
		Bit 5 Activar sección 1 CANshare									X	X
		Bit 6 Activar sección 2 CANshare									X	X
		Bit 7 Activar sección 3 CANshare									X	X
		Bit 8 Activar sección 4 CANshare									X	X
		Bit 9 Activar sección 5 CANshare									X	X
		Bit 10 Reservado										
		Bit 11 Reservado										
		Bit 12 Reservado										
		Bit 13 Reservado										
		Bit 14 Reservado										
		Bit 15 Reservado										



**Por favor, tenga presente que todos los comandos de control serán ignorados siempre que el valor enviado a la dirección 1 (consigna de Factor de Potencia) esté fuera del rango de valores permitidos, entre 60 y 100.**

DEIF A/S se reserva el derecho a introducir cualesquiera cambios en cualquiera de los datos anteriores.