



- power in control



MULTI-LINE 2 LISTADO DE PARÁMETROS



- Lista de alarmas
- Listado de parámetros



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

Nº documento: 4189340580J
Versión del software: 3.1x.x o más reciente

Índice

1. ACERCA DE ESTE DOCUMENTO.....	6
FINALIDAD GENERAL.....	6
USUARIOS DESTINATARIOS.....	6
CONTENIDO/ESTRUCTURA GENERAL.....	6
2. ADVERTENCIAS E INFORMACIÓN LEGAL	7
INFORMACIÓN Y RESPONSABILIDAD LEGAL	7
CONCIENCIACIÓN SOBRE LAS DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS	7
ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD	7
DEFINICIONES	7
3. LISTA DE ALARMAS.....	8
PROTECCIÓN CONTRA POTENCIA INVERSA	10
PROTECCIÓN DE SOBREINTENSIDAD	11
PROTECCIONES DE TENSIÓN	16
PROTECCIONES DE FRECUENCIA	19
PROTECCIONES DE TENSIÓN DE BARRAS	22
PROTECCIONES DE FRECUENCIA DE BARRAS	25
PROTECCIONES DE FALLO DE RED	28
PROTECCIONES DE SOBRECARGA	30
PROTECCIÓN DE DESEQUILIBRIO DE INTENSIDAD	32
PROTECCIÓN DE ASIMETRÍA DE TENSIÓN.....	33
PROTECCIÓN CONTRA IMPORTACIÓN DE POTENCIA REACTIVA (PÉRDIDA DE EXCITACIÓN).....	34
PROTECCIÓN CONTRA EXPORTACIÓN DE POTENCIA REACTIVA (SOBREEXCITACIÓN)	34
SECUENCIA NEGATIVA	35
SECUENCIA HOMOPOLAR	36
PROTECCIÓN DIRECCIONAL DE SOBREINTENSIDAD	37
ASIMETRÍA DE TENSIONES EN BARRAS	38
SUBTENSIÓN DEPENDIENTE DEL TIEMPO, U.....	39
POTENCIA REACTIVA DEPENDIENTE DE LA POTENCIA	42
DISPARO DE CARGA NO ESENCIAL (RECHAZO DE LA CARGA).....	44
SUBTENSIÓN Y POTENCIA REACTIVA BAJA	48
DISPARO EXTERNO DEL INTERRUPTOR DEL GENERADOR.....	49
SUBTENSIÓN Y POTENCIA REACTIVA BAJA	49
ALARMAS DE SINCRONIZACIÓN Y DE INTERRUPTOR.....	50
INHIBIR SINCRO. RED	53
FALLO POSICIÓN INTERRUPTOR ACOPLADOR DE BARRAS (BTB)	54
ALARMAS DE REGULACIÓN	56
FACTOR DE ESCALA DE ENTRADAS ANALÓGICAS PARA CONTROL EXTERNO	57
SUPERVISIÓN DE REPARTO DE CARGA	58
ENTRADA DIGITAL 23-25.....	59
ENTRADAS DIGITALES 26-27	60
ENTRADAS DIGITALES 43-55.....	60
ENTRADAS DIGITALES 91-97	62
ENTRADAS DIGITALES 102-108.....	63
ENTRADAS DIGITALES 112-117	64
PARADA DE EMERGENCIA.....	64
ENTRADAS DIGITALES 127-133.....	65
ALARMAS DE ENTRADAS ANALÓGICAS 91-97	66
ENTRADA ANALÓGICA MULTIFUNCIÓN	70
ALARMA DE REALIMENTACIÓN DE VELOCIDAD Y DE MARCHA	83
MEDICIÓN DIFERENCIAL	86
ALARMAS DE ENTRADAS ANALÓGICAS 127-133.....	92

ALIMENTACIÓN AUX.	96
ALARMAS DE ROTURA DE CABLES DE BOBINA DE PARO Y DE COMUNICACIÓN INTERNA	97
FALLO DE CALENTADOR DE MOTOR DE COMBUSTIÓN	97
NO EN REMOTO	99
TESTS DE BATERÍA	100
VENTILACIÓN MÁX.	102
SOBRETENSIÓN MEDIA EN BARRAS	103
ERROR DE COMUNICACIÓN EXTERNA	104
ALARMAS DE COMUNICACIÓN CON INTERFAZ DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN (EI)).....	105
SUPERVISIÓN COMU. CANSHARE.....	108
ERROR DE COMUNICACIÓN INTERNA DE CAN.....	110
CONFIGURACIÓN DE ALARMAS DE E/S EXTERNAS.....	111
4. LISTADO DE PARÁMETROS.....	113
PROTECCIONES	113
SINCRONIZACIÓN	115
REGULACIÓN	118
CONFIGURACIÓN DE SALIDAS DE RELÉ	125
LÍMITES DE SALIDAS ANALÓGICAS	130
SALIDA DE LIMITADOR DE COMBUSTIBLE	131
SALIDAS DE TRANSDUCTOR	133
SELECCIÓN DE SALIDA DEL REGULADOR	138
CONFIGURACIÓN GENERAL	139
CONTADORES Y TEMPORIZADORES	141
BOCINA DE ALARMA.....	142
SELECCIÓN DE MODO LOCAL/REMOTO	142
MARCHA, ARRANQUE Y PARADA	143
CONTROL DE INTERRUPTORES	145
DERRATEO DE POTENCIA	146
INICIO DE RALENTÍ	146
CALENTADOR DEL MOTOR.....	147
TIPO DE GENERADOR.....	147
SALIDA ANALÓGICA DE LÍNEAS DE REPARTO DE CARGA	147
VENTILACIÓN MÁX.	149
ARRANQUE/PARADA DE SIGUIENTE GENERADOR.....	149
LÓGICA DE BOMBA DE TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLE	150
SALTO DE ALARMA.....	150
PARÁMETROS DE CONTROLADOR	150
CURVA DE DROOP DE Y2 (X2)	153
COMUNICACIÓN EXTERNA	154
COMUNICACIÓN CON INTERFAZ DEL MOTOR	155
PARÁMETROS DE AVR (OPCIÓN T2).....	156
CONFIGURACIÓN DE CANSHARE.....	163
CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIÓN CON E/S EXTERNAS	163
ESCALA	165
HISTÉRESIS	165
MODO DE TEST DE ALARMAS	165
EMULACIÓN	166
CONTRASEÑAS	166
MENÚ SERVICIO	166
CONFIGURACIÓN DE CORRIENTE ALTERNA	167
FUNCIÓN DE ATENUACIÓN DE INTENSIDAD LUMINOSA.....	168
REALIMENTACIÓN DEL INTERRUPTOR.....	168
CONFIGURACIÓN DE TELEFONÍA GSM	168
CONTRASEÑAS	169
CONSIGNA DE LÍMITE DE POTENCIA.....	170

RMI 102.....	171
RMI 105.....	173
RMI 108.....	173
SELECCIONES DE ENTRADAS MULTIFUNCIÓN.....	173
SALIDAS DIGITALES EXTERNAS.....	174
ESTADO DE MÓDULOS EXTERNOS.....	175

Este documento es válido para los siguientes productos:

GPC-3	Versión de software 3.1x.x o más reciente
GPC-3 Gas	Versión de software 3.1x.x o más reciente
GPC-3 Hydro	Versión de software 3.1x.x o más reciente
GPU-3 Hydro	Versión de software 3.1x.x o más reciente

1. Acerca de este documento

Este capítulo incluye información general para el usuario acerca de este manual en lo relativo a la finalidad general del equipo, los usuarios a los cuales está destinado y al contenido y estructura generales del mismo.

Finalidad general

Este documento contiene el listado completo de parámetros de los controladores y dispositivos de la serie Multi-line de DEIF con la versión de software 3. Este documento incluye todos los parámetros, lo cual significa que algunos de los parámetros de opciones incluidos en el listado tal vez no estén accesibles en el sistema en cuestión.

Usuarios destinatarios

El listado de parámetros está destinado principalmente a la persona responsable de la configuración de los parámetros del equipo. En la mayoría de los casos, esta persona será el proyectista de la empresa constructora de cuadros eléctricos. Como cabe imaginar, también puede haber otros usuarios a quienes les resulte útil la información contenida en el presente manual.

Contenido/estructura general

El Listado de Parámetros está dividido en capítulos y, con el fin de mantener la estructura del documento simple y sencilla de utilizar, cada capítulo comenzará en una página nueva. A continuación se presenta una breve descripción del contenido de cada uno de los capítulos.

Acerca de este documento

Este primer capítulo incluye información general acerca de este manual como documento. Trata de la finalidad general y de los usuarios a los cuales está destinado el Listado de Parámetros. No obstante, además presenta una descripción resumida del contenido completo y de la estructura del documento.

Advertencias e información legal

El segundo capítulo incluye información acerca de aspectos legales generales y precauciones de seguridad relevantes en la manipulación de los productos de DEIF. Este capítulo incluye también una introducción de los símbolos de notas y de advertencia que aparecerán en todo el manual.

Lista de alarmas

Este capítulo incluye una lista completa de alarmas estándar para su configuración. Por tanto, este capítulo debe utilizarse para consulta cuando se necesite información acerca de alarmas específicas.

Listado de parámetros

Este capítulo incluye un listado completo de parámetros estándar para su configuración. Por tanto, este capítulo debe utilizarse para consulta cuando se necesite información acerca de parámetros específicos.

2. Advertencias e información legal

Este capítulo incluye información importante sobre aspectos legales generales relevantes para la manipulación de los productos de DEIF. Además, se presentan y recomiendan algunas precauciones de seguridad generales. Por último, se presentan las notas y advertencias realizadas que se utilizarán en todo el manual.

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 la unidad, quedará anulada la garantía.

Concienciación sobre las descargas electrostáticas

Deben adoptarse precauciones suficientes para proteger los terminales 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/la unidad 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

A lo largo de este documento se presentará una serie de notas y avisos. Para asegurar que el lector se percate de las mismas, aparecerán realizadas para destacarlas 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.

3. Lista de alarmas



En lo sucesivo, se utilizarán las siguientes abreviaturas:

G: Generador

GB: Interruptor de generador

N/D: No disponible

Este capítulo incluye una lista completa de alarmas, incluidas todas las opciones posibles. Por este motivo, este capítulo debe utilizarse para consulta cuando se necesite información específica acerca de los distintos parámetros para configurar el controlador/la unidad.

La tabla consta de los siguientes ajustes posibles:

Consigna: La consigna de alarma se ajusta en el menú de consigna. El valor de configuración o ajuste es un porcentaje de los valores nominales.

Retardo: El ajuste del temporizador es el tiempo que debe transcurrir desde que se alcanza el nivel de alarma hasta que se produce la alarma.

Salida de relé A: Es posible activar un relé mediante la salida A.

Salida de relé B: Es posible activar un relé mediante la salida B.

Habilitar: Es posible activar o desactivar la alarma. ON significa siempre activada, RUN significa que la alarma tiene estado de marcha. Esto significa que se activa cuando está presente la señal de marcha.

Clase de fallo: Cuando se produce la alarma, el equipo reaccionará en función de la clase de fallo seleccionada.

Las clases de fallo son:

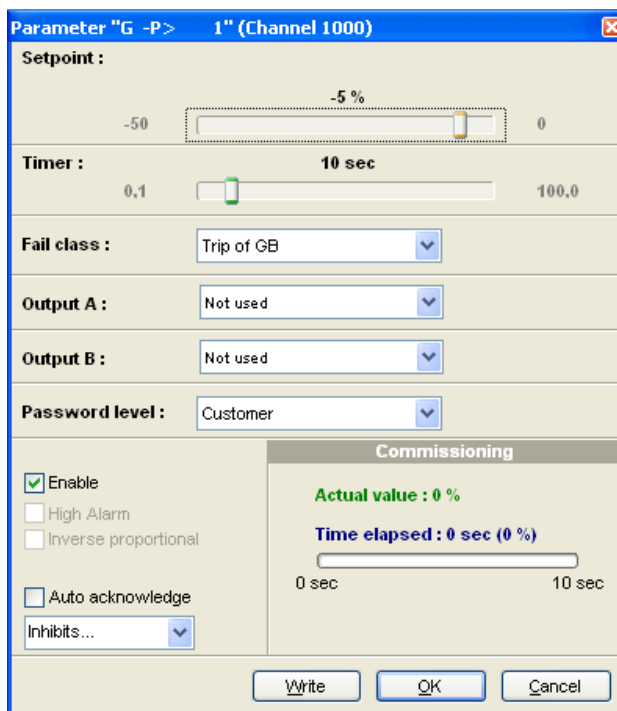
Clase de fallo	Función
F1	Bloqueo
F2	Aviso
F3	Disparo de GB
F4	Disparo + parada
F5	Parada
F6	Parada de seguridad



Entre las distintas tablas pueden existir pequeñas diferencias debidas al carácter de los parámetros.

También es posible configurar los parámetros utilizando el utility software para PC. Podrán realizarse las mismas configuraciones que las arriba descritas.

Utilizando el utility software para PC está disponible funcionalidad extra. Para todas las protecciones es posible reconocer automáticamente la alarma.



The screenshot shows a software window titled "Parameter 'G -P> 1" (Channel 1000)". It contains several configuration fields:

- Setpoint :** A slider ranging from -50 to 0, currently set at -5 %.
- Timer :** A slider ranging from 0,1 to 100,0, currently set at 10 sec.
- Fail class :** A dropdown menu showing "Trip of GB".
- Output A :** A dropdown menu showing "Not used".
- Output B :** A dropdown menu showing "Not used".
- Password level :** A dropdown menu showing "Customer".

Below these fields are checkboxes for "Enable" (checked), "High Alarm", and "Inverse proportional". There is also an "Auto acknowledge" checkbox and an "Inhibits..." dropdown.

On the right side, there is a "Commissioning" section with the following information:

- Actual value :** 0 %
- Time elapsed :** 0 sec (0 %)
- A slider for time elapsed ranging from 0 sec to 10 sec.

At the bottom of the window are three buttons: "Write", "OK", and "Cancel".

Protección contra potencia inversa

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1000 Potencia inversa 1 de G							
1001	G (Generador) -P> 1	Consigna	-110,0 % 0,0 %	-8,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la potencia inversa ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1002	G (Generador) -P> 1	Retardo	0,1 s 300,0 s	5,0 s			
1003	G (Generador) -P> 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1004	G (Generador) -P> 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1005	G (Generador) -P> 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1006	G (Generador) -P> 1	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1010 Potencia inversa 2 de G							
1011	G (Generador) -P> 2	Consigna	-110,0 % 0,0 %	-15,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la potencia inversa ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1012	G (Generador) -P> 2	Retardo	0,1 s 300,0 s	2,0 s			
1013	G (Generador) -P> 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1014	G (Generador) -P> 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1015	G (Generador) -P> 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1016	G (Generador) -P> 2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1020 Característica de potencia inversa del generador							
1021	G -P> 1 Cara.	Cara. 1	Definida Inversa			Manual de Consulta del Proyectista	Selección de las características de disparo para protecciones de potencia inversa (1000 y 1010)
1022	G -P> 2 Cara.	Cara. 2	Definida Inversa				

Protección de sobreintensidad

N.º	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1030 Sobreintensidad 1 de G							
1031	G (Generador) I> 1	Consigna	50,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1032	G (Generador) I> 1	Retardo	0,1 s 3200,0 s	20,0 s			
1033	G (Generador) I> 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1034	G (Generador) I> 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1035	G (Generador) I> 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1036	G (Generador) I> 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1040 Sobreintensidad 2 de G							
1041	G (Generador) I> 2	Consigna	50,0 % 200,0 %	120,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1042	G (Generador) I> 2	Retardo	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1043	G (Generador) I> 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1044	G (Generador) I> 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1045	G (Generador) I> 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1046	G (Generador) I> 2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1050 Sobreintensidad 3 de G							

N.º	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1051	G (Generador) I> 3	Consigna	50,0 % 200,0 %	130,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1052	G (Generador) I> 3	Retardo	0,1 s 3200,0 s	3,0 s			
1053	G (Generador) I> 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1054	G (Generador) I> 3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1055	G (Generador) I> 3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1056	G (Generador) I> 3	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1060 Sobreintensidad 4 de G							
1061	G (Generador) I> 4	Consigna	50,0 % 200,0 %	140,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1062	G (Generador) I> 4	Retardo	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			
1063	G (Generador) I> 4	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1064	G (Generador) I> 4	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1065	G (Generador) I> 4	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1066	G (Generador) I> 4	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1080 Ajuste de curva de sobreintensidad de tiempo inverso de G							
1081	G I> tipo inv.	Tipo	IEC Inversa Personalizada	IEC Inversa		Manual de Consulta del Proyectista	Tipos de curvas disponibles: - IEC Inversa - IEC Muy inversa - IEC Extremadamente
1082	G I> límite inv.	Consigna	50,0 % 200,0 %	110,0 %			
1083	G I> inv. TMS	Consigna	0,1 100,0	1,0			

N.º	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1084	G l> k inv.	Consigna	0,001 s 32,000 s	0,140 s			inversa - IEEE Moderadamente inversa - IEEE Muy inversa - IEEE Extremadamente inversa - Personalizada
1085	G l> c inv.	Consigna	0,000 s 32,000 s	0,000 s			
1086	G l> a inv.	Consigna	0,001 s 32,000 s	0,020 s			
1090 Alarma de sobreintensidad de tiempo inverso de G							
1091	G l> inv.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Manual de Consulta del Proyectista	
1092	G l> inv.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1093	G l> inv.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1094	G l> inv.	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1100 Ajuste de curva de sobreintensidad dependiente de la tensión							
1101	G lv> (50 %)	Consigna I1	50,0 % 200,0 %	110,0 %	@50 % de la tensión nominal	Manual de Consulta del Proyectista	Ajustes relacionados con la intensidad nominal del generador. La condición debe ser verdadera, es decir, I1<I2<I3<I4<I5<I6. Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable I1.
1102	G lv> (60 %)	Consigna I2	50,0 % 200,0 %	125,0 %	@60 % de la tensión nominal		
1103	G lv> (70%)	Consigna I3	50,0 % 200,0 %	140,0 %	@70 % de la tensión nominal		
1104	G lv> (80%)	Consigna I4	50,0 % 200,0 %	155,0 %	@80 % de la tensión nominal		
1105	G lv> (90%)	Consigna I5	50,0 % 200,0 %	170,0 %	@90 % de la tensión nominal		
1106	G lv> (100%)	Consigna I6	50,0 % 200,0 %	200,0 %	@100 % de la tensión nominal		
1110 Alarma de sobreintensidad dependiente de la tensión							
1111	G lv >	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la sobreintensidad ha estado continuamente
1112	G lv >	Relé A	No utilizada, dependiente de las opciones instaladas	No utilizada			

N.º	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1113	G lv >	Relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			por encima del valor programado durante el retardo programado. Los valores se configuran en los parámetros 1101- 1106.
1114	G lv >	Activar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1115	G lv >	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1130 Sobreintensidad rápida 1 de G							
1131	G (Generador) >> 1	Consigna	150,0 % 350,0 %	200,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Los valores de configuración de alarmas están referidos al ajuste de intensidad nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1132	G (Generador) >> 1	Retardo	0,00 s 320,00 s	0,00 s			
1133	G (Generador) >> 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1134	G (Generador) >> 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1135	G (Generador) >> 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1136	G (Generador) >> 1	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1140 Sobreintensidad rápida 2 de G							
1141	G (Generador) >> 2	Consigna	50,0 % 200,0 %	300,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1142	G (Generador) >> 2	Retardo	0,00 s 320,00 s	0,00 s			
1143	G (Generador) >> 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1144	G (Generador) >> 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1145	G (Generador) >> 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

N.º	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1146	G (Generador) >> 2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Protecciones de tensión

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1150 Sobretensión 1 de G							
1151	G (Generador) U> 1	Consigna	100,0 % 120,0 %	105,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la tensión ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión.
1152	G (Generador) U> 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	5,0 s			
1153	G (Generador) U> 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1154	G (Generador) U> 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1155	G (Generador) U> 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1156	G (Generador) U> 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1160 Sobretensión 2 de G							
1161	G (Generador) U> 2	Consigna	100,0 % 120,0 %	115,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la tensión ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión.
1162	G (Generador) U> 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			
1163	G (Generador) U> 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1164	G (Generador) U> 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1165	G (Generador) U> 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1166	G (Generador) U> 2	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
1170 Subtensión 1 de G							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1171	G (Generador) U< 1	Consigna	40,0 % 100,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión.
1172	G (Generador) U< 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	5,0 s			
1173	G (Generador) U< 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1174	G (Generador) U< 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1175	G (Generador) U< 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1176	G (Generador) U< 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1180 Subtensión 2 de G							
1181	G (Generador) U< 2	Consigna	40,0 % 100,0 %	80,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión.
1182	G (Generador) U< 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	3,0 s			
1183	G (Generador) U< 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1184	G (Generador) U< 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1185	G (Generador) U< 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1186	G (Generador) U< 2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1190 Subtensión 3 de G							
1191	G (Generador) U< 3	Consigna	40,0 % 100,0 %	70,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1192	G (Generador) U< 3	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión.
1193	G (Generador) U< 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1194	G (Generador) U< 3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1195	G (Generador) U< 3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1196	G (Generador) U< 3	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Protecciones de frecuencia

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1210 Sobrefrecuencia 1 de G							
1211	G (Generador) f> 1	Consigna	100,0 % 120,0 %	105,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la frecuencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. Los ajustes de frecuencia están referidos al ajuste nominal de frecuencia.
1212	G (Generador) f> 1	Temporiz ador	0,2 s 3200,0 s	3,0 s			
1213	G (Generador) f> 1	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1214	G (Generador) f> 1	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1215	G (Generador) f> 1	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVAD O			
1216	G (Generador) f> 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1220 Sobrefrecuencia 2 de G							
1221	G (Generador) f> 2	Consigna	100,0 % 120,0 %	107,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la frecuencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1222	G (Generador) f> 2	Temporiz ador	0,2 s 100,0 s	3,0 s			
1223	G (Generador) f> 2	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1224	G (Generador) f> 2	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1225	G (Generador) f> 2	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVAD O			
1226	G (Generador) f> 2	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
1230 Sobrefrecuencia 3 de G							
1231	G (Generador) f> 3	Consigna	100,0 % 120,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la frecuencia ha estado continuamente por
1232	G (Generador) f> 3	Temporiz ador	0,2 s 3200,0 s	1,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1233	G (Generador) f> 3	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			encima del valor programado durante el retardo programado.
1234	G (Generador) f> 3	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1235	G (Generador) f> 3	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO			
1236	G (Generador) f> 3	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
1240 Subfrecuencia 1 de G							
1241	G (Generador) f< 1	Consigna	80,0 % 100,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado.
1242	G (Generador) f< 1	Temporiz ador	0,2 s 3200,0 s	5,0 s			
1243	G (Generador) f< 1	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1244	G (Generador) f< 1	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1245	G (Generador) f< 1	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVAD O			
1246	G (Generador) f< 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1250 Subfrecuencia 2 de G							
1251	G (Generador) f< 2	Consigna	80,0 % 100,0 %	93,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado.
1252	G (Generador) f< 2	Temporiz ador	0,2 s 3200,0 s	3,0 s			
1253	G (Generador) f< 2	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1254	G (Generador) f< 2	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1255	G (Generador) f< 2	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVAD O			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1256	G (Generador) f< 2	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
1260 Subfrecuencia 3 de G							
1261	G (Generador) f< 3	Consigna	80,0 % 100,0 %	90,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado.
1262	G (Generador) f< 3	Temporiz ador	0,2 s 3200,0 s	1,0 s			
1263	G (Generador) f< 3	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1264	G (Generador) f< 3	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1265	G (Generador) f< 3	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO			
1266	G (Generador) f< 3	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			

Protecciones de tensión de barras

Nº	Parámetro			Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1270 Sobretensión 1 de barras								
1271	BB U>	1	Consigna	100,0 % 120,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la tensión ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1272	BB U>	1	Temporizador	0,00 s 320,00 s	5,00 s			
1273	BB U>	1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1274	BB U>	1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1275	BB U>	1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1276	BB U>	1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1280 Sobretensión 2 de barras								
1281	BB U>	2	Consigna	100,0 % 120,0 %	120,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la tensión ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1282	BB U>	2	Temporizador	0,00 s 320,00 s	3,00 s			
1283	BB U>	2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1284	BB U>	2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1285	BB U>	2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1286	BB U>	2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1290 Sobretensión 3 de barras								
1291	BB U>	3	Consigna	100,0 % 120,0 %	120,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la tensión ha estado continuamente por
1292	BB U>	3	Temporizador	0,00 s 320,00 s	1,00 s			

Nº	Parámetro			Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1293	BB U>	3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1294	BB U>	3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1295	BB U>	3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	DESACTIVADO			
1296	BB U>	3	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1300 Subtensión 1 de barras								
1301	BB U<	1	Consigna	40,0 % 100,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1302	BB U<	1	Temporizador	0,00 s 320,00 s	5,00 s			
1303	BB U<	1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1304	BB U<	1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1305	BB U<	1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1306	BB U<	1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1310 Subtensión 2 de barras								
1311	BB U<	2	Consigna	40,0 % 100,0 %	80,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1312	BB U<	2	Temporizador	0,00 s 320,00 s	3,00 s			
1313	BB U<	2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1314	BB U<	2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1315	BB U<	2	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVA DO		
1316	BB U<	2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)		
1320 Subtensión 3 de barras							
1321	BB U<	3	Consigna	40,0 % 100,0 %	70,0 %	Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1322	BB U<	3	Temporiz ador	0,00 s 320,00 s	2,00 s		
1323	BB U<	3	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1324	BB U<	3	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1325	BB U<	3	Habilitar	DESACTI ACTIVAD	DESACT		
1326	BB U<	3	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)		
1330 Subtensión 4 de barras							
1331	BB U<	4	Consigna	40,0 % 100,0 %	60,0 %	Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de tensión en barras.
1332	BB U<	4	Temporiz ador	0,00 s 320,00 s	1,00 s		
1333	BB U<	4	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1334	BB U<	4	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1335	BB U<	4	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACT IVADO		
1336	BB U<	4	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)		

Protecciones de frecuencia de barras

Nº	Parámetro			Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1350 Sobrefrecuencia 1 de barras								
1351	BB f>	1	Consigna	100,0 % 120,0 %	105,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la frecuencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1352	BB f>	1	Temporiza dor	0,00 s 320,00 s	5,00 s			
1353	BB f>	1	Salida derelé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1354	BB f>	1	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1355	BB f>	1	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVA DO			
1356	BB f>	1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1360 Sobrefrecuencia 2 de barras								
1361	BB f>	2	Consigna	100,0 % 120,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la frecuencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1362	BB f>	2	Temporiza dor	0,00 s 320,00 s	3,00 s			
1363	BB f>	2	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1364	BB f>	2	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada			
1365	BB f>	2	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVA DO			
1366	BB f>	2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1370 Sobrefrecuencia 3 de barras								
1371	BB f>	3	Consigna	100,0 % 120,0 %	120,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la frecuencia ha estado continuamente por
1372	BB f>	3	Temporiza dor	0,00 s 320,00 s	3,00 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1373	BB f>	3	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1374	BB f>	3	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1375	BB f>	3	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACT IVADO		
1376	BB f>	3	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)		
1380 Subfrecuencia 1 de barras							
1381	BB f<	1	Consigna	80,0 % 100,0 %	96,0 %	Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1382	BB f<	1	Temporiza dor	0,00 s 320,00 s	5,00 s		
1383	BB f<	1	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1384	BB f<	1	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1385	BB f<	1	Habilitar	DESACTI VADO ACTIVAD O	ACTIVA DO		
1386	BB f<	1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)		
1390 Subfrecuencia 2 de barras							
1391	BB f<	2	Consigna	80,0 % 100,0 %	93,0 %	Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1392	BB f<	2	Temporiza dor	0,00 s 320,00 s	3,00 s		
1393	BB f<	2	Salida de relé A	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		
1394	BB f<	2	Salida de relé B	No utilizada Dependie nte de las opciones	No utilizada		

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1395	BB f<	2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO			
1396	BB f<	2	Clase de fallo	F1...F6 Disparo de GB (F3)			
1400 Subfrecuencia 3 de barras							
1401	BB f<	3	Consigna	80,0 % 100,0 %	92,0 %	Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1402	BB f<	3	Temporizador	0,00 s 320,00 s	1,00 s		
1403	BB f<	3	Salida derelé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		
1404	BB f<	3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		
1405	BB f<	3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO			
1406	BB f<	3	Clase de fallo	F1...F6 Disparo de GB (F3)			
1410 Subfrecuencia 4 de barras							
1411	BB f<	4	Consigna	80,0 % 100,0 %	90,0 %	Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la frecuencia ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de frecuencia.
1412	BB f<	4	Temporizador	0. 00 s 320,00 s	3,00 s		
1413	BB f<	4	Salida derelé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		
1414	BB f<	4	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		
1415	BB f<	4	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO			
1416	BB f<	4	Clase de fallo	F1...F6 Disparo de GB (F3)			

Protecciones de fallo de red

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1420 Df/dt (ROCOF)							
1421	Df/dt (ROCOF)	Consigna	0,1 Hz/s 10,0 Hz/s	5,0 Hz/s		Opción A1	La alarma y la clase de fallo se activan cuando el gradiente df/dt ha estado continuamente por encima del valor programado durante el número programado de períodos (retardo).
1422	Df/dt (ROCOF)	Temporizador	3 per. 20 per.	6 per.		GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	
1423	Df/dt (ROCOF)	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1424	Df/dt (ROCOF)	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1425	Df/dt (ROCOF)	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1426	Df/dt (ROCOF)	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1430 Salto de vector							
1431	Salto de vector	Consigna	1,0 grado 90,0 grados	10,0 grados		Opción A1	La alarma y la clase de fallo se activan cuando se detecta un salto de vector. La selección de tipo (menú 1436) decide si debe estar presente un salto de vector en una fase (fases individuales) o en todas las fases que se desee detectar.
1432	Salto de vector	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	
1433	Salto de vector	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1434	Salto de vector	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1435	Salto de vector	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1436	Salto de vector	Tipo	Fases individuales Todas las fases	Individuales			
1440 Tensión de secuencia positiva en barras baja							
1441	Tensión secu. pos. en barras	Consigna	10,0 % 110,0 %	70,0 %		Opción A4	La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión (de secuencia positiva) simétrica ha estado continuamente por debajo del valor programado durante el retardo programado. El temporizador se entrega configurado en fábrica a dos períodos. Esto
1442	Tensión secu. pos. en barras	Temporizador	1 per. 9 per.	2 per.		GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	
1443	Tensión secu. pos. en barras	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1444	Tensión secu. pos. en barras	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1445	Tensión secu. pos. en barras	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1446	Tensión secu. pos. en barras	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			significa que el error debe estar activo en dos períodos completos para que se dispare la alarma. Por ejemplo, en un sistema de 50 Hz, la alarma se activará si la secuencia positiva está por debajo del 70% de la tensión nominal U durante 40 ms. La alarma disparará la clase de fallo tan pronto como sea posible después de este retardo.

Protecciones de sobrecarga

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1450 Sobrecarga 1 de G							
1451	G (Generador) P> 1	Consigna	-200,0 % 200,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Los ajustes están referidos a la potencia nominal. La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la potencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de potencia.
1452	G (Generador) P> 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	20,0 s			
1453	G (Generador) P> 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1454	G (Generador) P> 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1455	G (Generador) P> 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1456	G (Generador) P> 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
1460 Sobrecarga 2 de G							
1461	G (Generador) P> 2	Consigna	-200,0 % 200,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la potencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de potencia.
1462	G (Generador) P> 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1463	G (Generador) P> 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1464	G (Generador) P> 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1465	G (Generador) P> 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1466	G (Generador) P> 2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1470 Sobrecarga 3 de G							
1471	G (Generador) P> 3	Consigna	-200,0 % 200,0 %	115,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la potencia ha estado continuamente por encima del valor programado
1472	G (Generador) P> 3	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	5,0 s			
1473	G (Generador) P> 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1474	G (Generador) P>	Salida de relé B 3	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de potencia.
1475	G (Generador) P>	Habilitar 3	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1476	G (Generador) P>	Clase de fallo 3	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1480 Sobrecarga 4 de G							
1481	G (Generador) P>	Consigna 4	-200,0 % 200,0 %	120,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la potencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de potencia.
1482	G (Generador) P>	Temporizador 4	0,1 s 3200,0 s	3,0 s			
1483	G (Generador) P>	Salida de relé A 4	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1484	G (Generador) P>	Salida de relé B 4	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1485	G (Generador) P>	Habilitar 4	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1486	G (Generador) P>	Clase de fallo 4	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1490 Sobrecarga 5 de G							
1491	G (Generador) P>	Consigna 5	-200,0 % 200,0 %	130,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo pueden activarse cuando la potencia ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La consigna está referida al ajuste nominal de potencia.
1492	G (Generador) P>	Temporizador 5	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			
1493	G (Generador) P>	Salida de relé A 5	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1494	G (Generador) P>	Salida de relé B 5	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1495	G (Generador) P>	Habilitar 5	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1496	G (Generador) P>	Clase de fallo 5	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Protección de desequilibrio de intensidad

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1500 Asimetría de I1 de G							
1501	Asimetría de I1 de G	Consigna	0,0 % 100,0 %	30,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Ajustes relacionados con la intensidad nominal del generador. L a clase de alarma y de fallo se activan cuando la diferencia entre la lectura máx. y la lectura mín. de las tres corrientes medidas haya estado permanentemente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1502	Asimetría de I1 de G	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1503	Asimetría de I1 de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1504	Asimetría de I1 de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1505	Asimetría de I1 de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1506	Asimetría de I1 de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1710 Asimetría de I2 de G							
1711	Asimetría de intens. de G I2	Consigna	0,0 % 100,0 %	30,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Ajustes relacionados con la intensidad nominal del generador. L a clase de alarma y de fallo se activan cuando la diferencia entre la lectura máx. y la lectura mín. de las tres corrientes medidas haya estado permanentemente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1712	Asimetría de intens. de G I2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1713	Asimetría de intens. de G I2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1714	Asimetría de intens. de G I2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1715	Asimetría de intens. de G I2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1716	Asimetría de intens. de G I2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Protección de asimetría de tensión

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1510 Asimetría de tensión de G							
1511	Asimetría de tensión de G	Consigna	0,0 % 50,0 %	10,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Los ajustes están referidos a la tensión nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la diferencia entre la lectura máxima y la lectura mínima de las tres tensiones medidas del generador ha permanecido continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1512	Asimetría de tensión de G	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1513	Asimetría de tensión de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1514	Asimetría de tensión de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1515	Asimetría de tensión de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1516	Asimetría de tensión de G	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Protección contra importación de potencia reactiva (pérdida de excitación)

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1520 Importación de potencia reactiva (pérdida de excitación) de G							
1521	G –Q>	Consigna	0,0 % 150,0 %	50,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Los ajustes están referidos a la potencia nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la VAR importada ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1522	G –Q>	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1523	G –Q>	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1524	G –Q>	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1525	G –Q>	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1526	G –Q>	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Protección contra exportación de potencia reactiva (sobree excitación)

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1530 Exportación de potencia reactiva (sobreexcitación) de G							
1531	G Q>	Consigna	0,0 % 100,0 %	75,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Los ajustes están referidos a la potencia nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la VAR exportada ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1532	G Q>	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1533	G Q>	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1534	G Q>	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1535	G Q>	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
1536	G Q>	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Secuencia negativa

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1540 Intensidad de secuencia negativa de G							
1541	I secu. neg. de G	Consigna	1,0 % 100,0 %	20,0 %		Opción C2	Los ajustes están referidos a la intensidad nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión de secuencia negativa ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1542	I secu. neg. de G	Temporizador	0,2 s 3200,0 s	0,5 s			
1543	I secu. neg. de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1544	I secu. neg. de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1545	I secu. neg. de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1546	I secu. neg. de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1550 Intensidad de secuencia negativa de G							
1551	U secu. neg. de G	Consigna	1,0 % 100,0 %	5,0 %		Opción C2	Los ajustes están referidos a la tensión nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión de secuencia negativa ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1552	U secu. neg. de G	Temporizador	0,2 s 3200,0 s	0,5 s			
1553	U secu. neg. de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1554	U secu. neg. de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1555	U secu. neg. de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1556	U secu. neg. de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Secuencia homopolar

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1570 Intensidad de secuencia homopolar de G							
1571	I secu. homopolar de G	Consigna	0,0 % 100,0 %	20,0 %		Opción C2	Los ajustes están referidos a la intensidad nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión de secuencia homopolar ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1572	I secu. homopolar de G	Temporizador	0,2 s 3200,0 s	0,5 s			
1573	I secu. homopolar de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1574	I secu. homopolar de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1575	I secu. homopolar de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1576	I secu. homopolar de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1580 Tensión de secuencia homopolar de G							
1581	U secu. homopolar de G	Consigna	0,0 % 100,0 %	5,0 %		Opción C2	Los ajustes están referidos a la tensión nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la tensión de secuencia homopolar ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1582	U secu. homopolar de G	Temporizador	0,2 s 3200,0 s	0,5 s			
1583	U secu. homopolar de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1584	U secu. homopolar de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1585	U secu. homopolar de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1586	U secu. homopolar de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Protección direccional de sobreintensidad

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1600 Sobreintensidad direccional 1 de G							
1601	I> direcc. 1 de G	Consigna	-200,0 % 200,0 %	120,0 %		Opción A5	Los ajustes están referidos a la intensidad nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad direccional ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La medida de intensidad es positiva cuando se suministra corriente de la red a la planta. La medida de intensidad es negativa cuando se suministra corriente a la red.
1602	I> direcc. 1 de G	Temporizador	0,0 s 3200,0 s	0,1 s			
1603	I> direcc. 1 de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1604	I> direcc. 1 de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1605	I> direcc. 1 de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1606	I> direcc. 1 de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1610 Sobreintensidad direccional 2 de G							
1611	I> direcc. 2 de G	Consigna	-200,0 % 200,0 %	130,0 %		Opción A5	Los ajustes están referidos a la intensidad nominal. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la intensidad direccional ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado. La medida de intensidad es positiva cuando se suministra corriente de la red a la planta. La medida de intensidad es negativa cuando se suministra corriente a la red.
1612	I> direcc. 2 de G	Temporizador	0,0 s 3200,0 s	0,1 s			
1613	I> direcc. 2 de G	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1614	I> direcc. 2 de G	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1615	I> direcc. 2 de G	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1616	I> direcc. 2 de G	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Asimetría de tensiones en barras

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1620 Asimetría U BB							
1621	Asimetría U BB	Consigna	0,0 % 50,0 %	10,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Los ajustes están referidos a la tensión real media. La alarma y la clase de fallo se activan cuando la diferencia entre la lectura máxima y la lectura mínima de las tres tensiones en barras medidas ha permanecido continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1622	Asimetría U BB	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1623	Asimetría U BB	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1624	Asimetría U BB	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1625	Asimetría U BB	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1626	Asimetría U BB	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Subtensión dependiente del tiempo, U

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1630 Subtensión 1 dependiente del tiempo 1-3							
1631	Ut < 1	Ajuste 1	30,0 % 120,0 %	70,0 %		Opción A1	Ajuste de curva para subtensión dependiente del tiempo. Los ajustes están referidos a la tensión nominal del generador. Esta condición debe ser verdadera, es decir, $Ut(1)1 \leq Ut(2) \leq Ut(3) \leq$ $Ut(4) \leq Ut(5) \leq Ut(6)$. Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable $Ut(6)$.
1632	Ut < 1	Retardo 1	0,00 s 20,00 s	0,15 s		GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	
1633	Ut < 1	Ajuste 2	30,0 % 120,0 %	70,0 %			
1634	Ut < 1	Retardo 2	0,00 s 20,00 s	0,40 s			
1635	Ut < 1	Ajuste 3	30,0 % 120,0 %	70,0 %			
1636	Ut < 1	Retardo 3	0,00 s 20,00 s	0,70 s			
1640 Subtensión 1 dependiente del tiempo 4-6							
1641	Ut < 1	Ajuste 4	30,0 % 120,0 %	80,0 %		Opción A1	Ajuste de curva para subtensión dependiente del tiempo. Los ajustes están referidos a la tensión nominal del generador. Esta condición debe ser verdadera, es decir, $Ut(1)1 \leq Ut(2) \leq Ut(3) \leq$ $Ut(4) \leq Ut(5) \leq Ut(6)$. Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable $Ut(6)$.
1642	Ut < 1	Retardo 4	0,00 s 20,00 s	1,10 s		GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	
1643	Ut < 1	Ajuste 5	30,0 % 120,0 %	90,0 %			
1644	Ut < 1	Retardo 5	0,00 s 20,00 s	1,50 s			
1645	Ut < 1	Ajuste 6	30,0 % 120,0 %	90,0 %			
1646	Ut < 1	Retardo 6	0,00 s 20,00 s	2,00 s			
1650 Activación de subtensión 1 dependiente del tiempo							
1651	Ut < act 1	Activar	0,0 % 120,0 %	90 %		Opción A1	Activar es el valor de tensión al cual se arranca el temporizador de la función. Reset es el valor al cual el temporizador de la función se repone a 0 ms. Retardo es el temporizador de retardo para el reset. Las salidas de relé
1652	Ut < act 1	Reset	0,0 % 120,0 %	95 %		GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	
1653	Ut < act 1	Retardo	0,0 s 320,0 s	1,0 s			
1654	Ut < act 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1655	Ut < act 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1656	Ut < act 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			se activan inmediatamente cuando se arranca el temporizador de la función.
1660 Subtensión 1 dependiente del tiempo							
1661	Ut < 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción A1 GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan instantáneamente cuando el valor de la tensión está por debajo de la curva de valores programados.
1662	Ut < 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1663	Ut < 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1664	Ut < 1	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1670 Subtensión 2 dependiente del tiempo 1-3							
1671	Ut < 2	Ajuste 1	30,0 % 120,0 %	70,0 %		Opción A1 GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	Ajuste de curva para subtensión dependiente del tiempo. Los ajustes están referidos a la tensión nominal del generador. Esta condición debe ser verdadera, es decir, $Ut(1)1 \leq Ut(2) \leq Ut(3) \leq Ut(4) \leq Ut(5) \leq Ut(6)$. Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable Ut(6).
1672	Ut < 2	Retardo 1	0,00 s 20,00 s	0,15 s			
1673	Ut < 2	Ajuste 2	30,0 % 120,0 %	70,0 %			
1674	Ut < 2	Retardo 2	0,00 s 20,00 s	0,40 s			
1675	Ut < 2	Ajuste 3	30,0 % 120,0 %	70,0 %			
1676	Ut < 2	Retardo 3	0,00 s 20,00 s	0,70 s			
1680 Subtensión 2 dependiente del tiempo 4-6							
1681	Ut < 2	Ajuste 4	30,0 % 120,0 %	80,0 %		Opción A1 GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	Ajuste de curva para subtensión dependiente del tiempo. Los ajustes están referidos a la tensión nominal del generador. Esta condición debe ser verdadera, es decir, $Ut(1)1 \leq Ut(2) \leq Ut(3) \leq Ut(4) \leq Ut(5) \leq Ut(6)$. Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable Ut(6).
1682	Ut < 2	Retardo 4	0,00 s 20,00 s	1,10 s			
1683	Ut < 2	Ajuste 5	30,0 % 120,0 %	90,0 %			
1684	Ut < 2	Retardo 5	0,00 s 20,00 s	1,50 s			
1685	Ut < 2	Ajuste 6	30,0 % 120,0 %	90,0 %			
1686	Ut < 2	Retardo 6	0,00 s 20,00 s	2,00 s			
1690 Activación de subtensión 2 dependiente del tiempo							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1691	Ut < act 2	Activar	0,0 % 120,0 %	90 %		Opción A1 GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	Activar es el valor de tensión al cual se arranca el temporizador de la función. Reset es el valor al cual el temporizador de la función se repone a 0 ms. Retardo es el temporizador de retardo para el reset. La salida de relé se activa inmediatamente cuando se arranca el temporizador de la función.
1692	Ut < act 2	Reset	0,0 % 120,0 %	95 %			
1693	Ut < act 2	Retardo	0,0 s 320,0 s	1,0 s			
1694	Ut < act 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1695	Ut < act 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1696	Ut < act 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1700 Subtensión 2 dependiente del tiempo							
1701	Ut < 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción A1 GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	La alarma y la clase de fallo se activan instantáneamente cuando el valor de la tensión está por debajo de la curva de valores programados.
1702	Ut < 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1703	Ut < 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1704	Ut < 2	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			

Potencia reactiva dependiente de la potencia

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1740 Importación de potencia reactiva dependiente de P de G 1-3							
1741	Q dep de P de G< 1-3	Q1	0,0 % 100,0 %	20,0 %		Opción C2	Ajuste de curva para importar potencia reactiva (marcha capacitiva).
1742	Q dep de P de G< 1-3	P1	0,0 % 100,0 %	0,0 %			Los ajustes están referidos a la potencia nominal del generador.
1743	Q dep de P de G< 1-3	Q2	0,0 % 100,0 %	22,0 %			La condición debe ser verdadera, es decir, P1<P2<P3<P4<P5<P6
1744	Q dep de P de G< 1-3	P2	0,0 % 100,0 %	7,0 %			Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable P6.
1745	Q dep de P de G< 1-3	Q3	0,0 % 100,0 %	27,0 %			
1746	Q dep de P de G< 1-3	P3	0,0 % 100,0 %	12,0 %			
1750 Importación de potencia reactiva dependiente de P de G 4-6							
1751	Q dep de P de G< 4-6	Q4	0,0 % 100,0 %	18,0 %		Opción C2	Ajuste de curva para importar potencia reactiva (marcha capacitiva).
1752	Q dep de P de G< 4-6	P4	0,0 % 100,0 %	55,0 %			Los ajustes están referidos a la potencia nominal del generador.
1753	Q dep de P de G< 4-6	Q5	0,0 % 100,0 %	21,0 %			La condición debe ser verdadera, es decir, P1<P2<P3<P4<P5<P6
1754	Q dep de P de G< 4-6	P5	0,0 % 100,0 %	97,0 %			Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable P6.
1755	Q dep de P de G< 4-6	Q6	0,0 % 100,0 %	1,0 %			
1756	Q dep de P de G< 4-6	P6	0,0 % 100,0 %	100,0 %			
1760 Importación de potencia reactiva dependiente de P de G							
1761	Q> dep. de P de G<	Temporizador	0,1 s 300,0 s	1,0 s		Opción C2	La alarma y la clase de fallo se activan cuando el valor de importación de VAr ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1762	Q> dep. de P de G<	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1763	Q> dep. de P de G<	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1764	Q> dep. de P de G<	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1765	Q> dep. de P de G<	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1766	Q> dep. de P de G<	Consigna	10 kVA 32000 kVA	600 kVA			
1770 Exportación de potencia reactiva dependiente de P de G 1-3							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1771	Q> dep. de P de G 1-3	Q1	0,0 % 100,0 %	88,0 %		Opción C2	Ajuste de curva para exportar potencia reactiva (marcha inductiva).
1772	Q> dep. de P de G 1-3	P1	0,0 % 100,0 %	0,0 %			Los ajustes están referidos a la potencia nominal del generador. La condición debe ser verdadera, es decir, P1<P2<P3<P4<P5<P6 Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable P6.
1773	Q> dep. de P de G 1-3	Q2	0,0 % 100,0 %	86,0 %			
1774	Q> dep. de P de G 1-3	P2	0,0 % 100,0 %	24,0 %			
1775	Q> dep. de P de G 1-3	Q3	0,0 % 100,0 %	77,0 %			
1776	Q> dep. de P de G 1-3	P3	0,0 % 100,0 %	53,0 %			
1780 Exportación de potencia reactiva dependiente de P de G 4-6							
1781	Q> dep. de P de G 4-6	Q4	0,0 % 100,0 %	60,0 %		Opción C2	Ajuste de curva para exportar potencia reactiva (marcha inductiva).
1782	Q> dep. de P de G 4-6	P4	0,0 % 100,0 %	80,0 %			Los ajustes están referidos a la potencia nominal del generador. La condición debe ser verdadera, es decir, P1<P2<P3<P4<P5<P6 Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable P6.
1783	Q> dep. de P de G 4-6	Q5	0,0 % 100,0 %	33,0 %			
1784	Q> dep. de P de G 4-6	P5	0,0 % 100,0 %	95,0 %			
1785	Q> dep. de P de G 4-6	Q6	0,0 % 100,0 %	1,0 %			
1786	Q> dep. de P de G 4-6	P6	0,0 % 100,0 %	100,0 %			
1790 Exportación de potencia reactiva depend. de P de G							
1791	Q dep. de P de G>	Temporizador	0,1 s 300,0 s	1,0 s		Opción C2	La alarma y la clase de fallo se activan cuando el valor de exportación de VAR ha estado continuamente por encima del valor programado durante el retardo programado.
1792	Q dep. de P de G>	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1793	Q dep. de P de G>	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1794	Q dep. de P de G>	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1795	Q dep. de P de G>	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB (F3)			
1796	Q dep. de P de G>	Consigna	10 kVA 32000 kVA	600 kVA			

Disparo de carga no esencial (rechazo de la carga)

Los valores de ajuste están referidos al ajuste nominal del generador.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1800 Sobreintensidad de carga no esencial (CNE) 1							
1801	I> CNE 1	Consigna	50,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobreintensidad. Esta función activa el grupo de CNE 1.
1802	I> CNE 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	5,0 s			
1803	I> CNE 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1804	I> CNE 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1805	I> CNE 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1806	I> CNE 1	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1810 Sobreintensidad de carga no esencial (CNE) 2							
1811	I> CNE 2	Consigna	50,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobreintensidad. Esta función activa el grupo de CNE 2.
1812	I> CNE 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	8,0 s			
1813	I> CNE 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1814	I> CNE 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1815	I> CNE 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1816	I> CNE 2	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1820 Sobreintensidad de carga no esencial (CNE) 3							
1821	I> CNE 3	Consigna	50,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobreintensidad. Esta función activa el grupo de CNE 3.
1822	I> CNE 3	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1823	I> CNE 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1824	I> CNE 3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1825	I> CNE 3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1826	I> CNE 3	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1830 Subfrecuencia en barras de carga no esencial (CNE) 1							
1831	f< barras CNE 1	Consigna	70,0 % 100,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a baja frecuencia. Esta función activa el grupo de CNE 1.
1832	f< barras CNE 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	5,0 s			
1833	f< barras CNE 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1834	f< barras CNE 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1835	f< barras CNE 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1836	f< barras CNE 1	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1840 Subfrecuencia en barras de carga no esencial(CNE) 2							
1841	f< barras CNE 2	Consigna	70,0 % 100,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a baja frecuencia. Esta función activa el grupo de CNE 2.
1842	f< barras CNE 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	8,0 s			
1843	f< barras CNE 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1844	f< barras CNE 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1845	f< barras CNE 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1846	f< barras CNE 2	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1850 Subfrecuencia en barras de carga no esencial (CNE) 3							
1851	f< barras CNE 3	Consigna	70,0 % 100,0 %	95,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a baja frecuencia. Esta función activa el grupo de CNE 3.
1852	f< barras CNE 3	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1853	f< barras CNE 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1854	f< barras CNE 3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1855	f< barras CNE 3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1856	f< barras CNE 3	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1860 Sobrecarga CNE 1							
1861	P> CNE 1	Consigna	10,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobrecarga. Esta
1862	P> CNE 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	5,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1863	P> CNE 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			función activa el grupo de CNE 1.
1864	P> CNE 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1865	P> CNE 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1866	P> CNE 1	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1870 Sobrecarga CNE 2							
1871	P> CNE 2	Consigna	10,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobrecarga. Esta función activa el grupo de CNE 2.
1872	P> CNE 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	8,0 s			
1873	P> CNE 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1874	P> CNE 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1875	P> CNE 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1876	P> CNE 2	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1880 Sobrecarga CNE 3							
1881	P> CNE 3	Consigna	10,0 % 200,0 %	100,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobrecarga. Esta función activa el grupo de CNE 3.
1882	P> CNE 3	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
1883	P> CNE 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1884	P> CNE 3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1885	P> CNE 3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1886	P> CNE 3	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1890 Sobrecarga alta de CNE 1							
1891	P>> CNE 1	Consigna	10,0 % 200,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobrecarga alta. Esta función activa el grupo de CNE 1.
1892	P>> CNE 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			
1893	P>> CNE 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1894	P>> CNE 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1895	P>> CNE 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1896	P>> CNE 1	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1900 Sobrecarga alta de CNE 2							
1901	P>> CNE 2	Consigna	10,0 % 200,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobrecarga alta. Esta función activa el grupo de CNE 2.
1902	P>> CNE 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			
1903	P>> CNE 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1904	P>> CNE 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1905	P>> CNE 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1906	P>> CNE 2	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1910 Sobrecarga alta de CNE 3							
1911	P>> CNE 3	Consigna	10,0 % 200,0 %	110,0 %		Manual de Consulta del Proyectista	Disparo de carga no esencial debido a sobrecarga alta. Esta función activa el grupo de CNE 3.
1912	P>> CNE 3	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	1,0 s			
1913	P>> CNE 3	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1914	P>> CNE 3	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1915	P>> CNE 3	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1916	P>> CNE 3	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Subtensión y potencia reactiva baja

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1960 U y Q < 1							
1961	U y Q < 1	Consigna	70,0 % 100,0 %	85,0 %		Opción A1	El ajuste está referido a la tensión nominal del generador. La condición de disparo es que la tensión real caiga por debajo del valor de ajuste y la potencia reactiva sea ≤ 0 kVAR.
1962	U y Q < 1	Retardo	0,0 s 10,0 s	0,5 s		GPU	
1963	U y Q < 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Hydro:	
1964	U y Q < 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Manual de Consulta del Proyectista	
1965	U y Q < 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1966	U y Q < 1	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
1970 U y Q < 2							
1971	U y Q < 2	Consigna	70,0 % 100,0 %	85,0 %		Opción A1	El ajuste está referido a la tensión nominal del generador. La condición de disparo es que la tensión real caiga por debajo del valor de ajuste y la potencia reactiva sea ≤ 0 kVAR.
1972	U y Q < 2	Retardo	1,0 s 10,0 s	0,5 s		GPU	
1973	U y Q < 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Hydro:	
1974	U y Q < 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Manual de Consulta del Proyectista	
1975	U y Q < 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
1976	U y Q < 2	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Disparo externo del interruptor del generador

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1980 Disparo externo del interruptor del generador (GB)							
1981	Disp. extern. de GB	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO		Manual de Consulta del Proyectista	El interruptor del generador ha disparado por intervención de un dispositivo externo.
1982	Disp. extern. de GB	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1983	Disp. extern. de GB	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
1984	Disp. extern. de GB	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Subtensión y potencia reactiva baja

Intensidad mínima y ángulo fi mínimo.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1990 U y Q < 1							
1991	I Mín 1	Consigna	0 % 20 %	0 %		Opción A1 GPU Hydro: Manual de Consulta del Proyectista	Los ajustes están relacionados con los parámetros de U y Q< 1960 y 1970. La condición para el disparo por "U y Q <" es que la intensidad rebase la consigna I Mín. El ángulo Fi Mín amplía la ventana de disparo.
1992	Ángulo 1	Consigna	0 grados 6 grados	0 grados			
1993	I Mín 2	Consigna	0 % 20 %	0 %			
1994	Ángulo 2	Consigna	0 grados 6 grados	0 grados			

Alarmas de sincronización y de interruptor

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2120 Ventana de sincronización							
2121	Vent. sincroniz.	Consigna	2,0 % 20,0 %	15 %		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	La alarma se activará si la tensión real presenta una desviación respecto a la tensión nominal igual al porcentaje configurado.
2122	Vent. sincroniz.	Temporizador	0,1 s 2,0 s	0,5 s			
2123	Vent. sincroniz.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2124	Vent. sincroniz.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2125	Vent. sincroniz.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
2130 Fallo de sincronización de interruptor del generador (GB)							
2131	Fallo sinc. GB	Retardo	30,0 s 300,0 s	60,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	GB: Interruptor del generador. El controlador ha intentado sin éxito sincronizar el interruptor con las barras dentro del retardo de tiempo definido.
2132	Fallo sinc. GB	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2133	Fallo sinc. GB	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2134	Fallo sinc. GB	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2135	Fallo sinc. GB	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2150 Error secuencia de fases							
2151	Error secu. fases	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Durante la sincronización, el controlador ha detectado que el sentido de rotación de las fases del generador es opuesto al de las barras.
2152	Error secu. fases	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2153	Error secu. fases	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
2160 Fallo apert. GB							
2161	Fallo de apertura del interruptor del generador (GB)	Retardo	1,0 s 5,0 s	2,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	El fallo de apertura del interruptor se producirá si el controlador ha transmitido una señal de apertura de interruptor y la señal de realimentación (indicación) del interruptor no ha cambiado de la
2162	Fallo de apertura del interruptor del generador (GB)	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2163	Fallo de apertura del interruptor del generador (GB)	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			posición ON a OFF.
2164	Fallo de apertura del interruptor del generador (GB)	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2165	Fallo de apertura del interruptor del generador (GB)	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2170 Fallo cierre GB							
2171	Fallo cierre del GB	Retardo	1,0 s 5,0 s	2,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	El fallo de cierre del interruptor se producirá si el equipo ha transmitido una señal de cierre del interruptor y la señal de realimentación (señalización) del interruptor no ha cambiado de la posición OFF a ON.
2172	Fallo cierre del GB	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2173	Fallo cierre del GB	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2174	Fallo cierre del GB	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2175	Fallo cierre del GB	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2180 Fallo pos. interruptor generador (GB)							
2181	Fallo de pos. del GB	Retardo	1,0 s 5,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Esta alarma se producirá si las realimentaciones del interruptor del generador (GB) para las posiciones ON y OFF bien faltan o están activadas ambas.
2182	Fallo de pos. del GB	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2183	Fallo de pos. del GB	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2184	Fallo de pos. del GB	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2185	Fallo de pos. del GB	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2190 Discordancia de vectores							
2191	Discordancia de vectores	Consigna	1 grado 120 grados	20 grados		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro:	Esta alarma se producirá durante la sincronización si el ángulo entre los vectores L2 y L3 del generador y de las barras presenta
2192	Discordancia de vectores	Retardo	1,0 s 60,0 s	10,0 s			
2193	Discordancia de vectores	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2194	Discordancia de vectores	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción G2	una desviación superior a la consigna y durante más tiempo que el retardo. La medición de L2 y L3 se realiza con la condición BBL1 = GL1 para obtener los ángulos absolutos.
2195	Discordancia de vectores	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2196	Discordancia de vectores	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			

Inhibir sincro. red

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2280 Configuración de inhibir sincro. red							
2281	U inh. sincro red	U límite inf.	80 % 100 %	85 %		Manual de Consulta del Proyectista	Esta función se utiliza para inhibir la sincronización del interruptor de red tras un apagón (barras muertas).
2282	U inh. sincro. red	U límite superior	100 % 120 %	110 %			
2283	F inh. sincro. red	F límite inferior	90 % 100 %	95 %			
2284	F inh. sincro. red	F límite elevada	100 % 110 %	101 %			
2285	Inh. sincro. red	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
2286	Inh. sincro. red	Clase de fallo	F1...F6	Disparo de GB	Ver histórico de alarmas		
2290 Configuración de recuperación de inhibición de sincro. de red							
2291	Retardo activ. re2	Temporizador de selección de recuperación	0 s 20 s	3 s		Manual de Consulta del Proyectista	Tras un apagón, el temporizador del menú 2291 arrancará y si la tensión y la frecuencia de red están dentro de los rangos de tolerancia (menús 2281- 82) <u>antes</u> de que el temporizador agote su cuenta, se arrancará el temporizador de interrupción <u>corta</u> (menú 2292). Cuando los temporizadores hayan terminado su cuenta, se arrancará la sincronización del interruptor de red (MB).
2292	Retar. de recuperación 1	Tiempo de retardo	0 s 60 s	5 s			
2293	Retar. de recuperación 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2294	Retar. de recuperación 2	Tiempo de retardo	0 s 900 s	60 s			
2295	Retar. de recuperación 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Fallo posición interruptor acoplador de barras (BTB)

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2320 Fallo de posición de BTB A							
2321	Fallo de pos. interruptor BTB A	Retardo	1,0 s 5,0 s	1,0 s		Opción G9	Esta alarma se producirá si bien faltan o estas activadas ambas realimentaciones del interruptor BTB para las posiciones CERRADO y ABIERTO.
2322	Fallo de pos. interruptor BTB A	Salida de relé A	No utilizada Depend. de opciones	No utilizada			
2323	Fallo de pos. interruptor BTB A	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2324	Fallo de pos. interruptor BTB A	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2325	Fallo de pos. interruptor BTB A	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
2330 Fallo de posición de BTB B							
2331	Fallo de pos. BTB B	Retardo	1,0 s 5,0 s	1,0 s		Opción G9 GPU Hydro: No disponible	Esta alarma se producirá si bien faltan o estas activadas ambas realimentaciones del interruptor BTB para las posiciones CERRADO y ABIERTO.
2332	Fallo de pos. BTB B	Salida de relé A	No utilizada Depend. de opciones	No utilizada			
2333	Fallo de pos. BTB B	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2334	Fallo de pos. BTB B	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2335	Fallo de pos. BTB B	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
2340 Fallo de posición de BTB C							
2341	Fallo pos. BTB C	Retardo	1,0 s 5,0 s	1,0 s		Opción G9 GPU Hydro: No disponible	Esta alarma se producirá si bien faltan o estas activadas ambas realimentaciones del interruptor BTB para las posiciones CERRADO y ABIERTO.
2342	Fallo pos. BTB C	Salida de relé A	No utilizada Depend. de opciones	No utilizada			
2343	Fallo pos. BTB C	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2344	Fallo pos. BTB C	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2345	Fallo pos. BTB C	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
2350 Fallo de posición de interruptor BTB D							
2351	Fallo pos. BTB D	Retardo	1,0 s 5,0 s	1,0 s		Opción G9	Esta alarma se producirá si bien faltan o estas activadas ambas realimentaciones del interruptor BTB para las
2352	Fallo pos. BTB D	Salida de relé A	No utilizada Depend. de opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2353	Fallo pos. BTB D	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		disponible	posiciones CERRADO y ABIERTO.
2354	Fallo pos. BTB D	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2355	Fallo pos. BTB D	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Alarmas de regulación

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2560 Fallo de regulación del regulador de velocidad							
2561	Fallo regu. velo.	Banda muerta	1,0 % 100,0 %	30,0 %		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Esta alarma se activa si la diferencia entre el valor medido y la consigna permanece fuera de la banda muerta durante un período de tiempo superior al especificado por la consigna de retardo.
2562	Fallo regu. velo.	Retardo	10,0 s 300,0 s	60,0 s			
2563	Fallo regu. velo.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2564	Fallo regu. velo.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2565	Fallo regu. velo.	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
2630 Error de descarga							
2631	Error de descarga	Retardo	0,0 s 60,0 s	10,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	Esta alarma se activa si el generador no es capaz de descargar la potencia dentro del retardo de tiempo.
2632	Error de descarga	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2633	Error de descarga	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2634	Error de descarga	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2635	Error de descarga	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2680 Fallo de regulación del AVR							
2681	Fallo regu. AVR	Banda muerta	1,0 % 100,0 %	30,0 %		Opción D1	Esta alarma se activa si la diferencia entre el valor medido y la consigna permanece fuera del ajuste de "Banda muerta" durante un período de tiempo superior al especificado por la consigna del temporizador.
2682	Fallo regu. AVR	Retardo	10,0 s 300,0 s	60,0 s			
2683	Fallo regu. AVR	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2684	Fallo regu. AVR	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2685	Fallo regu. AVR	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2730 Modo GOV no definido							
2731	Modo GOV no definido	Retardo	0,1 s 3200,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	Esta alarma se activa si al cerrar el interruptor del generador (GB) no está activa ninguna entrada de modo de GOV o está activa más de una entrada de modo de GOV.
2732	Modo GOV no definido	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2733	Modo GOV no definido	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2734	Modo GOV no definido	Habilitar	ACTIVADO DESACTIVADO	ACTIVADO			
2735	Modo GOV no definido	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
2750 Modo de AVR no definido							
2751	Modo AVR no definido	Retardo	0,1 s 3200,0 s	1,0 s		Opción D1 GPU Hydro: No disponible	Esta alarma se activa si al cerrar el interruptor del generador (GB) no está activa ninguna entrada de modo de AVR o está activa más de una entrada de modo de AVR.
2752	Modo de AVR no definido	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2753	Modo de AVR no definido	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2754	Modo de AVR no definido	Habilitar	ACTIVADO DESACTIVADO	ACTIVADO			
2755	Modo de AVR no definido	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Factor de escala de entradas analógicas para control externo

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2840 Factor de escala de entradas analógicas para control externo							
2841	Rango Máx. P	Habilitar	-100 % 100 %	100 %		Ver DHR para más información	
2842	Rango mín.	Habilitar	-100 % 100 %	-100 %			
2843	Entrada de f/P máx.	Habilitar	-10 V 10 V	10			
2844	Entrada de f/P mín.	Habilitar	-10 V 10 V	-10			
2845	Entrada de U/Q máx.	Habilitar	-10 V 10 V	10		Véase "Opción D1 Regulación del AVR" para más información	
2846	Entrada de U/Q min.	Habilitar	-10 V 10 V	-10			

Supervisión de reparto de carga

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2960 Fallo de reparto de carga activa							
2961	Fallo de reparto de carga P	Consigna	2,0 % 30,0 %	15,0 %		Opción G9 GPU Hydro: No disponible	Supervisión del reparto de carga activa entre los generadores
2962	Fallo de reparto de carga P	Retardo	5,0 s 999,0 s	30,0 s			
2963	Fallo de reparto de carga P	Salida de relé A	No utilizada Depend. de opciones	No utilizada			
2964	Fallo de reparto de carga P	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2965	Fallo de reparto de carga P	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2966	Fallo de reparto de carga P	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
2970 Fallo de reparto de carga reactiva							
2971	Fallo de reparto de carga Q	Consigna	2,0 % 30,0 %	15,0 %		Opción G9 GPU Hydro: No disponible	Supervisión del reparto de carga reactiva entre los generadores.
2972	Fallo de reparto de carga Q	Retardo	5,0 s 999,0 s	30,0 s			
2973	Fallo de reparto de carga Q	Salida de relé A	No utilizada Depend. de opciones	No utilizada			
2974	Fallo de reparto de carga Q	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2975	Fallo de reparto de carga Q	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
2976	Fallo de reparto de carga Q	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Entrada digital 23-25

Estos parámetros se utilizan cuando se emplea una entrada digital como entrada de protección o para activar un relé de límite.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3000 Entrada digital 23							
3001	Ent. digital 23	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión.
3002	Ent. digital 23	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3003	Ent. digital 23	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3004	Ent. digital 23	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3005	Ent. digital 23	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3006	Ent. digital 23	N/X	N/O N/C	N/A			



Se aplican idénticos ajustes a las entradas 24-25, ajustes 3010 hasta 3020.

Entradas digitales 26-27

Las entradas digitales 26 y 27 son configurables solo para la GPU.

3030 Entrada digital 26							
3031	Ent. digital 26	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión. Opción G2: Menú no disponible
3032	Ent. digital 26	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3033	Ent. digital 26	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3034	Ent. digital 26	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3035	Ent. digital 26	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3036	Ent. digital 26	N/X	N/O N/C	N/A			
3040 Entrada digital 27							
3041	Ent. digital 27	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión. Opción G2: Menú no disponible
3042	Ent. digital 27	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3043	Ent. digital 27	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3044	Ent. digital 27	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3045	Ent. digital 27	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3046	Ent. digital 27	N/X	N/O N/C	N/O			

Entradas digitales 43-55

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3130 Entrada digital 43							
3131	Ent. digital 43	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción M12	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión.
3132	Ent. digital 43	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3133	Ent. digital 43	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3134	Ent. digital 43	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3135	Ent. digital 43	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Min. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3136	Ent. digital 43	N/X	N/O N/C	N/O			



Se aplican idénticos ajustes a las entradas 44-55, parámetros 3140 hasta 3250.

Entradas digitales 91-97

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3330 Entrada digital 91							
3331	Ent. digital 91	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Opción M13.6	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión.
3332	Ent. digital 91	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3333	Ent. digital 91	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3334	Ent. digital 91	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3335	Ent. digital 91	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3336	Ent. digital 91	N/A - N/C	N/O N/C	N/O			



Se aplican idénticos ajustes a las entradas 92-97, parámetros 3340 hasta 3390.

Entradas digitales 102-108

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3400 Entrada digital 102							
3401	Fallo de cable 102	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO		Opción M4	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión. (Disponible sólo si la entrada multifunción 102 está configurada a "digital").
3402	Entrada dig. 102	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
3403	Entrada dig. 102	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3404	Entrada dig. 102	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3405	Entrada dig. 102	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3406	Entrada dig. 102	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3410 Entrada digital 105							
3411	Fallo de cable 105	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO		Opción M4	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión. (Disponible sólo si la entrada multifunción 105 está configurada a "digital").
3412	Entrada dig. 105	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
3413	Entrada dig. 105	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3414	Entrada dig. 105	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3415	Entrada dig. 105	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3416	Entrada dig. 105	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3420 Entrada digital 108							
3421	Fallo de cable 108	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO		Opción M4	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión. (Disponible sólo si la entrada multifunción 108 está configurada a "digital").
3422	Entrada dig. 108	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
3423	Entrada dig. 108	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3424	Entrada dig. 108	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3425	Entrada dig. 108	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3426	Entrada dig. 108	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Entradas digitales 112-117

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3430 Entrada digital 112							
3431	Entrada dig. 112	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Opción M4	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión.
3432	Entrada dig. 112	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3433	Entrada dig. 112	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3434	Entrada dig. 112	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3435	Entrada dig. 112	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3436	Entrada dig. 112	N/X	N/O N/C	N/O			



Se aplican idénticos ajustes a las entradas 113-117, parámetros 3440 hasta 3480.

Parada de emergencia

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3490 Parada de emergencia							
3491	Parara emerg.	Retardo	0,0 s 3200,0 s	0,0 s		Opción M4	La entrada de parada de emergencia está destinada para un contacto normalmente cerrado.
3492	Parara emerg.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3493	Parara emerg.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3494	Parara emerg.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
3495	Parara emerg.	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			

Entradas digitales 127-133

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
3500 Entrada digital 127							
3501	Entrada dig. 127	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s		Opción M13.8	Esta entrada es configurable y puede desempeñar diferentes funciones en función del equipo en cuestión.
3502	Entrada dig. 127	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3503	Entrada dig. 127	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
3504	Entrada dig. 127	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
3505	Entrada dig. 127	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
3506	Entrada dig. 127	N/X	N/O N/C	N/O			



Se aplican idénticos ajustes a las entradas 128-133, parámetros 3510 hasta 3560.

Alarmas de entradas analógicas 91-97

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4000 4-20 mA 91.1							
4001	4-20 mA 91.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4002	4-20 mA 91.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4003	4-20 mA 91.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4004	4-20 mA 91.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4005	4-20 mA 91.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4006	4-20 mA 91.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4010 4-20 mA 91.2							
4011	4-20 mA 91.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4012	4-20 mA 91.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4013	4-20 mA 91.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4014	4-20 mA 91.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4015	4-20 mA 91.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4016	4-20 mA 91.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4020 Fallo de cable 4-20 mA 91							
4021	Fallo cable ana. 91	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.6	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4022	Fallo cable ana. 91	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4023	Fallo cable ana. 91	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4024	Fallo cable ana. 91	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4030 4-20 mA 93.1							
4031	4-20 mA 93.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4032	4-20 mA 93.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4033	4-20 mA 93.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4034	4-20 mA 93.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4035	4-20 mA 93.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4036	4-20 mA 93.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4040 4-20 mA 93.2							
4041	4-20 mA 93.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4042	4-20 mA 93.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4043	4-20 mA 93.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4044	4-20 mA 93.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4045	4-20 mA 93.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4046	4-20 mA 93.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4050 Fallo de cable 4-20 mA 93							
4051	Fallo cable ana. 93	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.6	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4052	Fallo cable ana. 93	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4053	Fallo cable ana. 93	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4054	Fallo cable ana. 93	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4060 4-20 mA 95.1							
4061	4-20 mA 95.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4062	4-20 mA 95.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4063	4-20 mA 95.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4064	4-20 mA 95.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4065	4-20 mA 95.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4066	4-20 mA 95.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4070 4-20 mA 95.2							
4071	4-20 mA 95.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4072	4-20 mA 95.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4073	4-20 mA 95.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4074	4-20 mA 95.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4075	4-20 mA 95.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4076	4-20 mA 95.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4080 Fallo de cable 4-20 mA 95							
4081	Fallo cable ana. 95	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.6	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4082	Fallo cable ana. 95	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4083	Fallo cable ana. 95	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4084	Fallo cable ana. 95	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4090 4-20 mA 97.1							
4091	4-20 mA 97.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4092	4-20 mA 97.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4093	4-20 mA 97.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4094	4-20 mA 97.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4095	4-20 mA 97.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4096	4-20 mA 97.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4100 4-20 mA 97.2							
4101	4-20 mA 97.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.6	Entrada analógica configurable.
4102	4-20 mA 97.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4103	4-20 mA 97.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4104	4-20 mA 97.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4105	4-20 mA 97.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4106	4-20 mA 97.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4110 Fallo de cable 4-20 mA 97							
4111	Fallo cable ana. 97	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.6	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4112	Fallo cable ana. 97	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4113	Fallo cable ana. 97	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4114	Fallo cable ana. 97	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Entrada analógica multifunción

Nº de entrada multifunc. 102



Los menús disponibles para la entrada multifunción Nº 102 dependen del tipo de entrada configurado en el utility software para PC (menú 10980).

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4120 4-20 mA 102.1							
4121	4-20 mA 102.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como 4-20 mA.
4122	4-20 mA 102.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4123	4-20 mA 102.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4124	4-20 mA 102.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4125	4-20 mA 102.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4126	4-20 mA 102.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4130 4-20 mA 102.2							
4131	4-20 mA 102.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como 4-20 mA.
4132	4-20 mA 102.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4133	4-20 mA 102.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4134	4-20 mA 102.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4135	4-20 mA 102.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4136	4-20 mA 102.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4140 V DC 102.1							
4141	V DC 102.1	Consigna	0,0 V DC 40,0 V DC	20,0 V DC		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como V DC.
4142	V DC 102.1	Retardo	0,2 s 3200,0 s	10,0 s			
4143	V DC 102.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4144	V DC 102.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4145	V DC 102.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4146	V DC 102.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4150 V DC 102.2							
4151	V DC 102.2	Consigna	0,0 V DC 40,0 V DC	20,0 V DC		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como V DC.
4152	V DC 102.2	Retardo	0,2 s 3200,0 s	10,0 s			
4153	V DC 102.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4154	V DC 102.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4155	V DC 102.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4156	V DC 102.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4160 Pt100 102.1							
4161	Pt 102.1	Consigna	-49 482	80		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como Pt100. La consigna de Pt100 se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4162	Pt 102.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4163	Pt 102.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4164	Pt 102.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4165	Pt 102.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4166	Pt 102.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4170 Pt100 102.2							
4171	Pt 102.2	Consigna	-49 482	80		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como Pt100. La consigna de Pt100 se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4172	Pt 102.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4173	Pt 102.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4174	Pt 102.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4175	Pt 102.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4176	Pt 102.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4180 RMI aceite 102.1							
4181	RMI aceite 102.1	Consigna	0,0 145,0	4,0		Opción M4	La entrada multifunción 102 se

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4182	RMI aceite 102.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			ha configurado como RMI presión de aceite. La consigna de presión de aceite se puede definir en bar o PSI, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4183	RMI aceite 102.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4184	RMI aceite 102.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4185	RMI aceite 102.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4186	RMI aceite 102.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4190 RMI aceite 102.2							
4191	RMI aceite 102.2	Consigna	0,0 145,0	5,0		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como RMI presión de aceite. La consigna de presión de aceite se puede definir en bar o PSI, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4192	RMI aceite 102.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4193	RMI aceite 102.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4194	RMI aceite 102.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4195	RMI aceite 102.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4196	RMI aceite 102.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4200 RMI agua 102.1							
4201	RMI agua 102.1	Consigna	-49 482	100		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como RMI temperatura del agua. La consigna de temperatura del agua se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4202	RMI agua 102.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4203	RMI agua 102.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4204	RMI agua 102.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4205	RMI agua 102.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4206	RMI agua 102.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4210 RMI agua 102.2							
4211	RMI agua 102.2	Consigna	-49 482	110		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como RMI temperatura del agua. La consigna de temperatura del agua
4212	RMI agua 102.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4213	RMI agua 102.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4214	RMI agua 102.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4215	RMI agua 102.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4216	RMI agua 102.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4220 RMI nivel de combustible 102.1							
4221	RMI combustible 102.1	Consigna	0 % 100 %	10 %		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como RMI nivel de combustible.
4222	RMI combustible 102.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4223	RMI combustible 102.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4224	RMI combustible 102.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4225	RMI combustible 102.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4226	RMI combustible 102.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4230 RMI nivel de combustible 102.2							
4231	RMI combustible 102.2	Consigna	0 % 100 %	5 %		Opción M4	La entrada multifunción 102 se ha configurado como RMI nivel de combustible.
4232	RMI combustible 102.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4233	RMI combustible 102.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4234	RMI combustible 102.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4235	RMI combustible 102.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4236	RMI combustible 102.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4240 Fallo de cable 102							
4241	Fallo de cable 102	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	La detección de fallo de rotura de cable está activada.
4242	Fallo de cable 102	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4243	Fallo de cable 102	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4244	Fallo de cable 102	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº de entrada multifunc. 105



Los menús disponibles para la entrada multifunción N° 105 dependen del tipo de entrada configurado en el utility software para PC (menú 10990).

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4250 4-20 mA 105.1							
4251	4-20 mA 105.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como 4-20 mA.
4252	4-20 mA 105.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4253	4-20 mA 105.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4254	4-20 mA 105.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4255	4-20 mA 105.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4256	4-20 mA 105.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4260 4-20 mA 105.2							
4261	4-20 mA 105.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como 4-20 mA.
4262	4-20 mA 105.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4263	4-20 mA 105.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4264	4-20 mA 105.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4265	4-20 mA 105.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4266	4-20 mA 105.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4270 V DC 105.1							
4271	V DC 105.1	Consigna	0,0 V DC 40,0 V DC	20,0 V DC		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como V DC.
4272	V DC 105.1	Retardo	0,2 s 3200,0 s	10,0 s			
4273	V DC 105.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4274	V DC 105.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4275	V DC 105.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4276	V DC 105.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4280 V DC 105.2							
4281	V DC 105.2	Consigna	0,0 V DC 40,0 V DC	20,0 V DC		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como V DC.
4282	V DC 105.2	Retardo	0,2 s 3200,0 s	10,0 s			
4283	V DC 105.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4284	V DC 105.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4285	V DC 105.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4286	V DC 105.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4290 Pt100 105.1							
4291	Pt 105.1	Consigna	-49 482	80		Opción M4	La entrada multifunción 105 ha sido configurada como Pt100. La consigna de Pt100 se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4292	Pt 105.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4293	Pt 105.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4294	Pt 105.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4295	Pt 105.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4296	Pt 105.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4300 Pt100 105.2							
4301	Pt 105.2	Consigna	-49 482	80		Opción M4	La entrada multifunción 105 ha sido configurada como Pt100. La consigna de Pt100 se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4302	Pt 105.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4303	Pt 105.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4304	Pt 105.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4305	Pt 105.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4306	Pt 105.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4310 RMI aceite 105.1							
4311	RMI aceite 105.1	Consigna	0,0 145,0	4,0		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como RMI presión de
4312	RMI aceite 105.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4313	RMI aceite 105.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			aceite. La consigna de presión de aceite se puede definir en bar o PSI, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4314	RMI aceite 105.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4315	RMI aceite 105.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4316	RMI aceite 105.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4320 RMI aceite 105.2							
4321	RMI aceite 105.2	Consigna	0,0 145,0	5,0		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como RMI presión de aceite. La consigna de presión de aceite se puede definir en bar o PSI, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4322	RMI aceite 105.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4323	RMI aceite 105.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4324	RMI aceite 105.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4325	RMI aceite 105.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4326	RMI aceite 105.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4330 RMI agua 105.1							
4331	RMI agua 105.1	Consigna	-49 482	100		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como RMI temperatura del agua. La consigna de temperatura del agua se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4332	RMI agua 105.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4333	RMI agua 105.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4334	RMI agua 105.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4335	RMI agua 105.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4336	RMI agua 105.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4340 RMI agua 105.2							
4341	RMI agua 105.2	Consigna	-49 482	110		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como RMI temperatura del agua. La consigna de temperatura del agua se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la
4342	RMI agua 105.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4343	RMI agua 105.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4344	RMI agua 105.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4345	RMI agua 105.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			selección de unidad (parámetro 10970).
4346	RMI agua 105.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4350 RMI nivel de combustible 105.1							
4351	RMI combustible 105.1	Consigna	0 % 100 %	10 %		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como RMI nivel de combustible.
4352	RMI combustible 105.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4353	RMI combustible 105.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4354	RMI combustible 105.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4535	RMI combustible 105.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4356	RMI combustible 105.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4360 RMI nivel de combustible 105.2							
4361	RMI combustible 105.2	Consigna	0 % 100 %	5 %		Opción M4	La entrada multifunción 105 se ha configurado como RMI nivel de combustible.
4362	RMI combustible 105.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4363	RMI combustible 105.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4364	RMI combustible 105.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4365	RMI combustible 105.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4366	RMI combustible 105.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4370 Fallo de cable 105							
4371	Fallo de cable 105	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	La detección de fallo de rotura de cable está activada.
4372	Fallo de cable 105	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4373	Fallo de cable 105	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4374	Fallo de cable 105	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº de entrada multifunc. 108



Los menús disponibles para la entrada multifunción Nº 108 dependen del tipo de entrada configurado en el utility software para PC (menú 11000).

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4380 4-20 mA 108.1							
4381	4-20 mA 108.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M4	La entrada multifunción 108 ha sido configurada como 4-20 mA.
4382	4-20 mA 108.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4383	4-20 mA 108.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4384	4-20 mA 108.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4385	4-20 mA 108.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4386	4-20 mA 108.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4390 4-20 mA 108.2							
4391	4-20 mA 108.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M4	La entrada multifunción 108 ha sido configurada como 4-20 mA.
4392	4-20 mA 108.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4393	4-20 mA 108.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4394	4-20 mA 108.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4395	4-20 mA 108.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4396	4-20 mA 108.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4400 V DC 108.1							
4401	V DC 108.1	Consigna	0,0 V DC 40,0 V DC	20,0 V DC		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como V DC.
4402	V DC 108.1	Retardo	0,2 s 3200,0 s	10,0 s			
4403	V DC 108.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4404	V DC 108.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4405	V DC 108.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4406	V DC 108.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4410 V DC 108.2							
4411	V DC 108.2	Consigna	0,0 V DC 40,0 V DC	20,0 V DC		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como V DC.
4412	V DC 108.2	Retardo	0,2 s 3200,0 s	10,0 s			
4413	V DC 108.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4414	V DC 108.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4415	V DC 108.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4416	V DC 108.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4420 Pt100 108.1							
4421	Pt 108.1	Consigna	-49 482	80		Opción M4	La entrada multifunción 108 ha sido configurada como Pt100. La consigna de Pt100 se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4422	Pt 108.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4423	Pt 108.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4424	Pt 108.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4425	Pt 108.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4426	Pt 108.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4430 Pt100 108.2							
4431	Pt 108.2	Consigna	-49 482	80		Opción M4	La entrada multifunción 108 ha sido configurada como Pt100. La consigna de Pt100 se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4432	Pt 108.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4433	Pt 108.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4434	Pt 108.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4435	Pt 108.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4436	Pt 108.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4440 RMI aceite 108.1							
4441	RMI aceite 108.1	Consigna	0,0 145,0	4,0		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como RMI presión de
4442	RMI aceite 108.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4443	RMI aceite 108.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			aceite. La consigna de presión de aceite se puede definir en bar o PSI, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4444	RMI aceite 108.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4445	RMI aceite 108.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4446	RMI aceite 108.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4450 RMI aceite 108.2							
4451	RMI aceite 108.2	Consigna	0,0 145,0	5,0		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como RMI presión de aceite. La consigna de presión de aceite se puede definir en bar o PSI, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4452	RMI aceite 108.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4453	RMI aceite 108.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4454	RMI aceite 108.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4455	RMI aceite 108.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4456	RMI aceite 108.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4460 RMI agua 108.1							
4461	RMI agua 108.1	Consigna	-49 482	100		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como temperatura del agua. La consigna de temperatura del agua se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la selección de unidad (parámetro 10970).
4462	RMI agua 108.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4463	RMI agua 108.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4464	RMI agua 108.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4465	RMI agua 108.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4466	RMI agua 108.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4470 RMI agua 108.2							
4471	RMI agua 108.2	Consigna	-49 482	110		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como RMI temperatura del agua. La consigna de temperatura del agua se puede introducir en grados C o Fahrenheit, en función de la
4472	RMI agua 108.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4473	RMI agua 108.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4474	RMI agua 108.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4475	RMI agua 108.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			selección de unidad (parámetro 10970).
4476	RMI agua 108.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4480 RMI nivel de combustible 108.1							
4481	RMI combustible 108.1	Consigna	0 % 100 %	10 %		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como RMI nivel de combustible.
4482	RMI combustible 108.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4483	RMI combustible 108.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4484	RMI combustible 108.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4485	RMI combustible 108.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4486	RMI combustible 108.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4490 RMI nivel de combustible 108.2							
4491	RMI combustible 108.2	Consigna	0 % 100 %	5 %		Opción M4	La entrada multifunción 108 se ha configurado como RMI nivel de combustible.
4492	RMI combustible 108.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
4493	RMI combustible 108.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4494	RMI combustible 108.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4495	RMI combustible 108.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4496	RMI combustible 108.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4500 Fallo de cable 108							
4501	Fallo de cable 108	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	La detección de fallo de rotura de cable está activada.
4502	Fallo de cable 108	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4503	Fallo de cable 108	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4504	Fallo de cable 108	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Alarma de realimentación de velocidad y de marcha

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4510 Sobrevelocidad 1							
4511	Sobrevelocidad 1	Consigna	100,0 % 250,0 %	110,0 %		Opción M4	La consigna en porcentaje está referida a las revoluciones nominales.
4512	Sobrevelocidad 1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4513	Sobrevelocidad 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4514	Sobrevelocidad 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4515	Sobrevelocidad 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4516	Sobrevelocidad 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4520 Sobrevelocidad 2							
4521	Sobrevelocidad 2	Consigna	100,0 % 250,0 %	120,0 %		Opción M4	La consigna en porcentaje está referida a las revoluciones nominales.
4522	Sobrevelocidad 2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
4523	Sobrevelocidad 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4524	Sobrevelocidad 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4525	Sobrevelocidad 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4526	Sobrevelocidad 2	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			
4530 Fallo de motor de arranque							
4531	Fallo de motor de arranque	Consigna	1 RPM 400 RPM	50 RPM		Opción M4	Si como realimentación de marcha primaria se elige MPU, esta alarma se activará si no se alcanzan las RPM especificadas antes de que haya transcurrido el retardo.
4532	Fallo de motor de arranque	Retardo	0,0 s 3200,0 s	2,0 s			
4533	Fallo de motor de arranque	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4534	Fallo de motor de arranque	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4535	Fallo de motor de arranque	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4536	Fallo de motor de arranque	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4540 Fallo de realimentación (señalización) de marcha							
4541	Fallo señaliz. march.	Retardo	0,0 s 3200,0 s	2,0 s		Opción M4	Si se detecta marcha en base a la

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4542	Fallo realim. marcha	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			frecuencia (secundaria), pero la realimentación de marcha primaria, por ejemplo, una entrada digital, no ha detectado marcha, se activará esta alarma después del tiempo de retardo ajustado.
4543	Fallo realim. marcha	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4544	Fallo realim. marcha	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4545	Fallo realim. marcha	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4550 Rotura de cable de pickup magné.							
4551	Rotura de conductor de MPU	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	La monitorización de rotura de cable está activa únicamente cuando el motor de combustión está en reposo.
4552	Rotura de conductor de MPU	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4553	Rotura de conductor de MPU	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4554	Rotura de conductor de MPU	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4560 Fallo Hz/tensión							
4561	Fallo Hz/V	Retardo	1,0 s 3200,0 s	30,0 s		Opción M4	Si la frecuencia y la tensión no están dentro de los límites después de haberse recibido la realimentación de marcha, se activará esta alarma una vez transcurrido el tiempo de retardo.
4562	Fallo Hz/V	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4563	Fallo Hz/V	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4564	Fallo Hz/V	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4565	Fallo Hz/V	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4570 Fallo de arranque							
4571	Fallo de arranque	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	La alarma de fallo de arranque se produce si el grupo generador no ha arrancado después del número de intentos de arranque.
4572	Fallo de arranque	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4573	Fallo de arranque	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
4580 Fallo de parada							
4581	Fallo de parada	Retardo	10,0 s 3200,0 s	30,0 s		Opción M4	Aparecerá un fallo de alarma de parada si la realimentación de marcha primaria o la tensión y frecuencia
4582	Fallo de parada	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4583	Fallo de parada	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			del generador siguen estando presentes después de transcurrido el tiempo de retardo.
4584	Fallo de parada	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4585	Fallo de parada	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			
4590 Subvelocidad 1							
4591	Subvelocidad 1	Consigna	50,0 % 100,0 %	90,0 %		Opción M4	Aparecerá una alarma si la velocidad medida con la MPU está por debajo de la consigna durante un tiempo superior al retardo. Si el menú 6171 'Número de dientes' está configurado a cero, esta alarma se desactiva.
4592	Subvelocidad 1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
4593	Subvelocidad 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4594	Subvelocidad 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4595	Subvelocidad 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4596	Subvelocidad 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Medición diferencial

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4600 Entrada analógica Delta 1, 2, 3							
4601	Entrada A Delta ana1	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102		Manual de Consulta del Proyectista	Las entradas para mediciones diferenciales se pueden elegir como se muestra en la lista inferior: Entrada: - Entrada multifunción 102 - Entrada multifunción 105 - Entrada multifunción 108 - Ext. E/S, entrada analógica 1-8 (opción H8) - EIC Presión del aceite - EIC Temp. agua refrig. - EIC Temp. aceite - EIC Temp. ambiente - EIC Temp. intercool - EIC Temp. combustible -EIC Presión de suministro de combustible - EIC Pres dife filtro aire f1 - EIC Pres dife filtro aire f2 - EIC Pres. bomba alim. combus. - EIC Presión dife. filtro combustible - EIC Presión dife. filtro del aceite - EIC T. Escape izquierda - EIC T. Escape derecha - EIC P. dife. filtro combus.
4602	Entrada B Delta ana1	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4603	Entrada A Delta ana2	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4604	Entrada B Delta ana2	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4605	Entrada A Delta ana3	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4606	Entrada B Delta ana3	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4610 Delta analógica 1.1							
4611	Delta Ana1.1	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración alarma Delta analógica 1.1, nivel 1.
4612	Delta Ana1.1	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4613	Delta Ana1.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4614	Delta Ana1.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4615	Delta Ana1.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4616	Delta Ana1.1	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4620 Delta analógica 1.2							
4621	Delta Ana1.2	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma analógica Delta 1.2, nivel 2.
4622	Delta Ana1.2	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4623	Delta Ana1.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4624	Delta Ana1.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4625	Delta Ana1.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4626	Delta Ana1.2	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4630 Delta analógica 2.1							
4631	Delta Ana2.1	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma analógica Delta 2.1, nivel 1.
4632	Delta Ana2.1	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4633	Delta Ana2.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4634	Delta Ana2.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4635	Delta Ana2.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4636	Delta Ana2.1	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4640 Delta analógica 2.2							
4641	Delta Ana2.2	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma analógica Delta 2.2, nivel 2.
4642	Delta Ana2.2	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4643	Delta Ana2.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4644	Delta Ana2.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4645	Delta Ana2.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4646	Delta Ana2.2	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4650 Delta analógica 3.1							
4651	Delta Ana3.1	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 3.1, nivel 1.
4652	Delta Ana3.1	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4653	Delta Ana3.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4654	Delta Ana3.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4655	Delta Ana3.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4656	Delta Ana3.1	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4660 Delta analógica 3.2							
4661	Delta Ana3.2	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 3.2, nivel 2.
4662	Delta Ana3.2	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4663	Delta Ana3.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4664	Delta Ana3.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4665	Delta Ana3.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4666	Delta Ana3.2	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4670 Entrada delta analógica 4, 5, 6							
4671	EntA Delta ana4	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102		Manual de Consulta del Proyectista	Las entradas para mediciones diferenciales se pueden elegir como se muestra en la lista inferior: Entrada: - Entrada multifunción 102 - Entrada multifunción 105 - Entrada multifunción 108 - Ext. E/S Analógicas 1-8 (opción H8)
4672	EntB Delta ana4	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4673	EntA Delta ana5	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4674	EntB Delta ana5	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			
4675	EntA Delta ana6	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4676	EntB Delta ana6	Entrada	Entrada multifunción 102 - EIC	Entrada multifunción 102			- EIC Presión del aceite - EIC Temp. agua refrig. - EIC Temp. aceite - EIC Temp. ambiente - EIC Temp. intercool - EIC Temp. combustible - EIC Presión de suministro de combustible - EIC Pres dife filtro aire f1 - EIC Pres dife filtro aire f2 - EIC Pres. bomba alim. combus. - EIC Presión dife. filtro combustible - EIC Presión dife. filtro del aceite - EIC T. Escape izquierda - EIC T. Escape derecha - EIC P. dife. f. combustible
4680 Delta analógica 4.1							
4681	Delta Ana4.1	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 4.1, nivel 1.
4682	Delta Ana4.1	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4683	Delta Ana4.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4684	Delta Ana4.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4685	Delta Ana4.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4686	Delta Ana4.1	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4690 Delta analógica 4.2							
4691	Delta Ana4.2	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 4.2, nivel 2.
4692	Delta Ana4.2	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4693	Delta Ana4.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4694	Delta Ana4.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4695	Delta Ana4.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4696	Delta Ana4.2	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4700 Delta analógica 5.1							
4701	Delta Ana5.1	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 5.1, nivel 1.
4702	Delta Ana5.1	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4703	Delta Ana5.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4704	Delta Ana5.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4705	Delta Ana5.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4706	Delta Ana5.1	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4710 Delta analógica 5.2							
4711	Delta Ana5.2	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 5.2, nivel 2.
4712	Delta Ana5.2	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4713	Delta Ana5.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4714	Delta Ana5.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4715	Delta Ana5.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4716	Delta Ana5.2	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4720 Delta analógica 6.1							
4721	Delta Ana6.1	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de alarma de delta analógica 6.1, nivel 1.
4722	Delta Ana6.1	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s			
4723	Delta Ana6.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4724	Delta Ana6.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4725	Delta Ana6.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4726	Delta Ana6.1	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			
4730 Delta analógica 6.2							
4731	Delta Ana6.2	Consigna	-9999,1 9999,1	10		Manual de Consulta	Configuración de alarma de delta

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4732	Delta Ana6.2	Temporizador	0,0 s 999,0 s	5,0 s		del Proyectista	analógica 6.2, nivel 2.
4733	Delta Ana6.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4734	Delta Ana6.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4735	Delta Ana6.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4736	Delta Ana6.2	Clase de fallo	F1...F8	Aviso (F2)			

Alarmas de entradas analógicas 127-133

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4800 4-20 mA 127.1							
4801	4-20 mA 127.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4802	4-20 mA 127.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4803	4-20 mA 127.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4804	4-20 mA 127.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4805	4-20 mA 127.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4806	4-20 mA 127.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4810 4-20 mA 127.2							
4811	4-20 mA 127.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4812	4-20 mA 127.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4813	4-20 mA 127.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4814	4-20 mA 127.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4815	4-20 mA 127.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4816	4-20 mA 127.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4820 Fallo de cable 4-20 mA 127							
4821	Fallo de cable ana. 127	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.8	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4822	Fallo de cable ana. 127	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4823	Fallo de cable ana. 127	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4824	Fallo de cable ana. 127	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4830 4-20 mA 129.1							
4831	4-20 mA 129.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4832	4-20 mA 129.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4833	4-20 mA 129.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4834	4-20 mA 129.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4835	4-20 mA 129.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4836	4-20 mA 129.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4840 4-20 mA 129.2							
4841	4-20 mA 129.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4842	4-20 mA 129.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4843	4-20 mA 129.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4844	4-20 mA 129.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4845	4-20 mA 129.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4846	4-20 mA 129.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4850 Fallo de cable 4-20 mA 129.2							
4851	Fallo de cable ana 129	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.8	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4852	Fallo de cable ana 129	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4853	Fallo de cable ana 129	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4854	Fallo de cable ana 129	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4860 4-20 mA 131.1							
4861	4-20 mA 131.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4862	4-20 mA 131.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4863	4-20 mA 131.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4864	4-20 mA 131.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4865	4-20 mA 131.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4866	4-20 mA 131.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4870 4-20 mA 131.2							
4871	4-20 mA 131.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4872	4-20 mA 131.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4873	4-20 mA 131.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4874	4-20 mA 131.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4875	4-20 mA 131.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4876	4-20 mA 131.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4880 Fallo de cable 4-20 mA 131							
4881	Fallo de cable ana. 131	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.8	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4882	Fallo de cable ana. 131	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4883	Fallo de cable ana. 131	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4884	Fallo de cable ana. 131	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4890 4-20 mA 133.1							
4891	4-20 mA 133.1	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4892	4-20 mA 133.1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4893	4-20 mA 133.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4894	4-20 mA 133.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4895	4-20 mA 133.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4896	4-20 mA 133.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4900 4-20 mA 133.2							
4901	4-20 mA 133.2	Consigna	4 mA 20 mA	10 mA		Opción M15.8	Entrada analógica configurable.
4902	4-20 mA 133.2	Retardo	0,0 s 3200,0 s	120,0 s			
4903	4-20 mA 133.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4904	4-20 mA 133.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4905	4-20 mA 133.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4906	4-20 mA 133.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4910 Fallo de cable 4-20 mA 133							
4911	Fallo de cable ana. 133	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M15.8	El fallo de cable detectará si la corriente cae por debajo de 2 mA o aumenta por encima de 22 mA. En ambos casos se activará la alarma.
4912	Fallo de cable ana. 133	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4913	Fallo de cable ana. 133	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
4914	Fallo de cable ana. 133	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Alimentación aux.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4960 U< borne 1 de alimentación auxiliar							
4961	U< borne aux. 1	Consigna	8,0 V DC 32,0 V DC	18,0 V DC		Manual de Consulta del Proyectista	La tensión de alimentación en los bornes 1 y 2 ha estado permanentemente por debajo de la consigna ajustada hasta que ha transcurrido la temporización de retardo.
4962	U< borne aux. 1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
4963	U< borne aux. 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4964	U< borne aux. 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4965	U< borne aux. 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4966	U< borne aux. 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4970 U> borne 1 alimentación auxiliar							
4971	U> borne aux. 1	Consigna	12,0 V DC 36,0 V DC	30,0 V DC		Manual de Consulta del Proyectista	La tensión de alimentación en los bornes 1 y 2 ha estado permanentemente por encima de la consigna ajustada hasta que ha transcurrido la temporización de retardo.
4972	U> borne aux. 1	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
4973	U> borne aux. 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4974	U> borne aux. 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4975	U> borne aux. 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4976	U> borne aux. 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4980 U< Borne alimentación auxiliar 98							
4981	U< borne aux. 98	Consigna	8,0 V DC 32,0 V DC	18,0 V DC		Opción M4	La tensión de alimentación en los bornes 98 y 99 ha estado permanentemente por debajo de la consigna ajustada hasta que ha transcurrido la temporización de retardo.
4982	U< borne aux. 98	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			
4983	U< borne aux. 98	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4984	U< borne aux. 98	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4985	U< borne aux. 98	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4986	U< borne aux. 98	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
4990 U> borne 98 de alimentación auxiliar							
4991	U> borne aux. 98	Consigna	8,0 V DC 32,0 V DC	30,0 V DC		Opción M4	La tensión de alimentación en los

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
4992	U> borne aux. 98	Retardo	0,0 s 3200,0 s	1,0 s			bornes 98 y 99 ha estado permanentemente por encima de la consigna ajustada hasta que ha transcurrido la temporización de retardo.
4993	U> borne aux. 98	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4994	U> borne aux. 98	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
4995	U> borne aux. 98	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
4996	U> borne aux. 98	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Alarmas de rotura de cables de bobina de paro y de comunicación interna

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6270 Rotura de cable de bobina de paro							
6271	Rotura de cable de bobina de paro	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	La monitorización de rotura de cable está activa únicamente cuando está desactivada la salida de bobina de paro.
6272	Rotura de cable de bobina de paro	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6273	Rotura de cable de bobina de paro	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6274	Rotura de cable de bobina de paro	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
6280 Fallo de comunicación interna							
6281	Fallo comu. int.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Opción M4	Esta es la alarma de fallo de comunicación entre el procesador principal y el procesador de la interfaz del motor de combustión.
6282	Fallo comu. int.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6283	Fallo comu. int.	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Fallo de calentador de motor de combustión

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6330 Calentador 1 de motor de combustión						

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6331	Calentador 1 de motor de combustión	Consigna	10 grados 250 grados	30 grados		Opción M4	La temperatura del motor de combustión ha estado permanentemente por debajo de la consigna ajustada hasta que ha transcurrido la temporización.
6332	Calentador 1 de motor de combustión	Temporizador	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
6333	Calentador 1 de motor de combustión	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6334	Calentador 1 de motor de combustión	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6335	Calentador 1 de motor de combustión	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6336	Calentador 1 de motor de combustión	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

No en remoto

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6370 No en remoto						
6371	No en remoto	Temporizador	10,0 s 900,0 s	1,0 s	Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción M4 o G2	El controlador/la unidad no ha cambiado de modo local a modo remoto dentro del tiempo permitido.
6372	No en remoto	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		
6373	No en remoto	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		
6374	No en remoto	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO		
6375	No en remoto	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)		

Tests de batería

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6410 Test de batería							
6411	Test de batería	Consigna	8,0 V 32,0 V	18,0 V		Opción M4	Si la tensión de la batería cae por debajo de la consigna durante el test de arranque, se activa esta alarma.
6412	Test de batería	Temporizador	1 s 300 s	20 s			
6413	Test de batería	Tipo	Alim. eléctrica entrada multifunc. 102 Entrada multifunción 105 Entrada multifunción 108	Alimentación eléctrica			
6414	Test de batería	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6415	Test de batería	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6416	Test de batería	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
6420 Autotest de batería							
6421	Autotest de batería	Habilitar	Activada Desactivada	Desactivada		Opción M4	Ajuste de tiempo de autotest de batería.
6422	Autotest de batería	Día	Lunes Domingo	Lunes			
6423	Autotest de batería	Horas	0 h 23 h	10 h			
6424	Autotest de batería	Semana	1 52	52			
6425	Autotest de batería	Relé	Relé de arranque Dependiente de las opciones	Relé de arranque			
6430 Asimetría de batería							
6431	Asimetría de batería	T1	Alim. eléctrica entrada multifunc. 102 Entrada multifunción 105 Entrada multifunción 108	Entrada multifunción 105		Opción M4	Selecciones de entradas de asimetría de batería.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6432	Asimetría de batería	RF1	Alim. eléctrica entrada multifunc. 102 Entrada multifunción 105 Entrada multifunción 108	Alimentación eléctrica			
6433	Asimetría de batería	T2	Alim. eléctrica entrada multifunc. 102 Entrada multifunción 105 Entrada multifunción 108	Entrada multifunción 108			
6434	Asimetría de batería	RF2	Alim. eléctrica entrada multifunc. 102 Entrada multifunción 105 Entrada multifunción 108	Entrada multifunción 102			
6440 Asimetría 1 de batería							
6441	Asimetría 1 de batería	Consigna	0,1 V 15,0 V	1,0 V		Opción M4	Si la asimetría de tensión de batería entre las distintas baterías supera el valor configurado, se activará esta alarma.
6442	Asimetría 1 de batería	Temporizador	0,0 s 10,0 s	1,0 s			
6443	Asimetría 1 de batería	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6444	Asimetría 1 de batería	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6445	Asimetría 1 de batería	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6450 Asimetría 2 de batería							
6451	Asimetría 2 de batería	Consigna	0,1 V 15,0 V	1,0 V		Opción M4	Si la asimetría de tensión de batería entre las distintas baterías supera el valor configurado, se activará esta alarma.
6452	Asimetría 2 de batería	Temporizador	0,0 s 10,0 s	1,0 s			
6453	Asimetría 2 de batería	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6454	Asimetría 2 de batería	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6455	Asimetría 2 de batería	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Ventilación máx.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6470 Vent. máx. 1							
6471	Vent. máx. 1	Consigna	20 grados 250 grados	95 grados		Opción M4	Si los ventiladores de refrigeración no funcionan y la temperatura del refrigerante rebasa el valor de configuración, se activará esta alarma.
6472	Vent. máx. 1	Temporizador	0,0 s 60,0 s	1,0 s			
6473	Vent. máx. 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6474	Vent. máx. 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6475	Vent. máx. 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6476	Vent. máx. 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
6480 Vent. máx. 2							
6481	Vent. máx. 2	Consigna	20 grados 250 grados	98 grados		Opción M4	Si los ventiladores de refrigeración no funcionan y la temperatura del refrigerante rebasa el valor de configuración, se activará esta alarma.
6482	Vent. máx. 2	Temporizador	0,0 s 60,0 s	1,0 s			
6483	Vent. máx. 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6484	Vent. máx. 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6485	Vent. máx. 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6486	Vent. máx. 2	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			

Sobretensión media en barras

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7480 U media barras > 1							
7481	U media barras > 1	Consigna	100 % 120 %	110 %		Opción A1	La alarma "U media barras" se activará si el valor medio medido está por encima de la consigna del menú 7481 y ha rebasado el retardo de tiempo del menú 7482.
7482	U media barras > 1	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
7483	U media barras > 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7484	U media barras > 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7485	U media barras > 1	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
7486	U media barras > 1	Temporizador	30 s 900 s	600 s			
7490 U media barras > 2							
7491	U media barras > 2	Consigna	100 % 120 %	110 %		Opción A1	La alarma "U media barras" se activará si el valor medio medido está por encima de la consigna del menú 7491 y ha rebasado el retardo de tiempo del menú 7492.
7492	U media barras > 2	Temporizador	0,1 s 3200,0 s	10,0 s			
7493	U media barras > 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7494	U media barras > 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7495	U media barras > 2	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			
7496	U media barras > 2	Temporizador	30 s 900 s	600 s			

Error de comunicación externa

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7520 Error de comunicación externa							
7521	Error comu. ext.	Retardo	1,0 s 100,0 s	10,0 s		Opción: Modbus (H2) Profibus (H3)	Supervisión de la línea de comunicación externa. La alarma se producirá cuando no haya habido comunicación durante el retardo de tiempo.
7522	Error comu. ext.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7523	Error comu. ext.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7524	Error comu. ext.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7525	Error comu. ext.	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Alarmas de comunicación con interfaz del motor de combustión (EI)

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7570 EI Error comu.							
7571	EI Error comu.	Temporizador	0,0 s 100,0 s	0,0 s		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	Supervisión de la línea de comunicación de EIC. La alarma se producirá cuando no haya habido comunicación durante el retardo de tiempo.
7572	EI Error comu.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7573	EI Error comu.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7574	EI Error comu.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7575	EI Error comu.	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7580 EIC Advertencia							
7581	EIC Advertencia	Temporizador	0,0 s 100,0 s	0,0 s		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7582	EIC Advertencia	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7583	EIC Advertencia	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7584	EIC Advertencia	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7585	EIC Advertencia	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7590 EIC Apagado							
7591	EIC Apagado	Temporizador	0,0 s 100,0 s	0,0 s		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7592	EIC Apagado	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7593	EIC Apagado	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7594	EIC Apagado	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7595	EIC Apagado	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			
7600 EIC Sobrevelocidad							
7601	EIC Sobrevelocidad	Consigna	100,0 % 150,0 %	110,0 %		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus	
7602	EIC Sobrevelocidad	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7603	EIC Sobrevelocidad	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7604	EIC Sobrevelocidad	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Cummins (H6) J1939 (H7)	
7605	EIC Sobrevelocidad	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7606	EIC Sobrevelocidad	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7610 EIC Temp. refrigerante 1							
7611	EIC Temp. refriger. 1	Consigna	-40 grados 410 grados	100 grados		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7612	EIC Temp. refriger. 1	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7613	EIC Temp. refriger. 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7614	EIC Temp. refriger. 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7615	EIC Temp. refriger. 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7616	EIC Temp. refriger. 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7620 EIC Temp. refrigerante 2							
7621	EIC Temp. refriger. 2	Consigna	-40 grados 410 grados	110 grados		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7622	EIC Temp. refriger. 2	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7623	EIC Temp. refriger. 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7624	EIC Temp. refriger. 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7625	EIC Temp. refriger. 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7626	EIC Temp. refriger. 2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7630 EIC Presión 1 aceite							
7631	EIC Presión aceite 1	Consigna	0,0 bar 145,0 bar	2.0 bar		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7632	EIC Presión aceite 1	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7633	EIC Presión aceite 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7634	EIC Presión aceite 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7635	EIC Presión aceite 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7636	EIC Presión aceite 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7640 EIC Presión 2 aceite							
7641	EIC Presión aceite 2	Consigna	0,0 bar 145,0 bar	1,0 bar		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7642	EIC Presión aceite 2	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7643	EIC Presión aceite 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7644	EIC Presión aceite 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7645	EIC Presión aceite 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7646	EIC Presión aceite 2	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			
7650 EIC Temp. aceite 1							
7651	EIC Temp. aceite 1	Consigna	0 grados 410 grados	40 grados		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7652	EIC Temp. aceite 1	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7653	EIC Temp. aceite 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7654	EIC Temp. aceite 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7655	EIC Temp. aceite 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7656	EIC Temp. aceite 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7660 EIC Temp. aceite 2							
7661	EIC Temp. aceite 2	Consigna	0 grados 410 grados	50 grados		Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) Modbus Cummins (H6) J1939 (H7)	
7662	EIC Temp. aceite 2	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7663	EIC Temp. aceite 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7664	EIC Temp. aceite 2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7665	EIC Temp. aceite 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7666	EIC Temp. aceite 2	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			
7670 EIC Nivel refrigerante 1							
7671	EIC Nivel de refrigerante 1	Consigna	0 % 100 %	20 %		Opción: Modbus Cummins (H6)	
7672	EIC Nivel de refrigerante 1	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7673	EIC Nivel de refrigerante 1	Salida de relé A	No utilizada Depend. de variante	No utilizada		J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) J1939 (H7)	
7674	EIC Nivel de refrigerante 1	Salida de relé B	No utilizada Depend. de variante	No utilizada			
7675	EIC Nivel de refrigerante 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7676	EIC Nivel de refrigerante 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
7680 EIC Nivel refrigerante 2							
7681	EIC Nivel de refrigerante 2	Consigna	0 % 100 %	10 %		Opción: Modbus Cummins (H6) J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) J1939 (H7)	
7682	EIC Nivel de refrigerante 2	Temporizador	0,0 s 100,0 s	5,0 s			
7683	EIC Nivel de refrigerante 2	Salida de relé A	No utilizada Depend. de variante	No utilizada			
7684	EIC Nivel de refrigerante 2	Salida de relé B	No utilizada Depend. de variante	No utilizada			
7685	EIC Nivel de refrigerante 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7686	EIC Nivel de refrigerante 2	Clase de fallo	F1...F6	Parada (F5)			

Supervisión comu. CANshare

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7860 Falta ID de CAN							
7861	Falta ID de CAN	Retardo	1,0 s 3200,0 s	1,0 s		Opción G9	Supervisión de la comunicación vía CANshare. En este caso, se activa la alarma y la unidad se cambia al modo seleccionado en el menú 7865.
7862	Falta ID de CAN	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		GPU Hydro: No disponible	
7863	Falta ID de CAN	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7864	Falta ID de CAN	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7865	Modo fallo de CAN	Modo	Manual SWBD (Cuadro eléctrico)	Manual SWBD (Cuadro eléctrico) No hay cambio de modo Forzar Reparto de Carga (LS) analógica			
ID de CAN duplicada							
N/A	ID de CAN duplicada	Retardo	0,1 s	0,1 s		Opción G9	Supervisión de IDs de bus CAN duplicadas en la línea de CANshare.
N/A	ID de CAN duplicada	Clase de fallo	Aviso	Aviso		GPU Hydro: No disponible	Cuando se activa el controlador, se fuerza al modo seleccionado en el menú 7865. Esta alarma no es configurable.

Error de comunicación interna de CAN

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7930 Error de comunicación de CAN1							
7931	Error comu. CAN1	Retardo	2,0 s 600,0 s	10,0 s		Opción: Módulos de E/S externas (H8.2)	Si están presentes ambas opciones H8.x, un error en cualquiera de éstas activará esta alarma.
7932	Error comu. CAN1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7933	Error comu. CAN1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7934	Error comu. CAN1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7935	Error comu. CAN1	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			
7940 Error de comunicación de CAN2							
7941	Error comu. CAN2	Retardo	2,0 s 600,0 s	10,0 s		Opción: Módulos de E/S externas (H8.8)	Si están presentes ambas opciones H8.x, un error en cualquiera de éstas activará esta alarma.
7942	Error comu. CAN2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7943	Error comu. CAN2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
7944	Error comu. CAN2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7945	Error comu. CAN2	Clase de fallo	F1...F6	Bloqueo (F1)			

Configuración de alarmas de E/S externas



Las alarmas basadas en módulos de E/S externas pueden configurarse únicamente con el utility software para PC.

Entradas analógicas

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
12000 EAn ext. 1.1							
12000	Pos. ext. 1.1	Consigna	-3100 3100	10		Opción: Módulos de E/S externas (H8.x)	
	Pos. ext. 1.1	Retardo	0,1 s 600,0 s	10,0 s			
	Pos. ext. 1.1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
	Pos. ext. 1.1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
	Pos. ext. 1.1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
	Pos. ext. 1.1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
12010 EAn ext. 1.2							
12010	Pos. ext. 1.2	Consigna	-3100 3100	10		Opción: Módulos de E/S externas (H8.x)	
	Pos. ext. 1.2	Retardo	0,1 s 600,0 s	10,0 s			
	Pos. ext. 1.2	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
	Pos. ext. 1.2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
	Pos. ext. 1.2	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
	Pos. ext. 1.2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			



El mismo orden para entradas analógicas externas 2-8, parámetros 12030-12220.

Entradas digitales

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
12540 Ent. dig. ext. 1							
12540	Ent. dig. ext. 1	Retardo	1,0 s 600,0 s	10,0 s		Opción: Módulos de E/S externas (H8.x)	
	Ent. dig. ext. 1	Clase de fallo	F1...F6	Aviso (F2)			
	Ent. dig. ext. 1	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
	Ent. dig. ext. 1	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
	Ent. dig. ext. 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
	Ent. dig. ext. 1	N/X	N/O N/C	N/O			



El mismo orden para entradas digitales externas 2-16, parámetros 12550-12690.

4. Listado de parámetros

El listado de parámetros contiene los valores de configuración para los reguladores y otros parámetros no relacionados con las alarmas.

Protecciones

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1200 Disp. por tensión de G						
1201	Disparo por tensión de G	Consigna	Entre fases Fase-N	Entre fases	Manual de Consulta del Proyectista	Selección entre detección de tensión entre fases o detección de tensión entre fase y neutro. Cuando esté seleccionado disparo por tensión entre fases, las alarmas de tensión están referidas a la tensión nominal. Cuando esté seleccionado disparo por tensión entre fase y neutro, las alarmas de tensión están referidas a la tensión nominal dividida entre $\sqrt{3}$.
1202 Cálcl. asimetría de I						
1203	Cálcl. asimetría de I	Consigna	"Ref. a valor nominal" "Ref. a la media"	"Ref. a valor nominal"	Manual de Consulta del Proyectista	"Ref. a valor nominal" Método basado en un cálculo en valores porcentuales (%) con referencia al valor nominal de "I". "Ref. a la media" El valor de la "asimetría de intensidades" en % está basado en: la intensidad medida de cada fase comparada con el valor medio de todas las intensidades de fase.
1340 Disparo por tensión de barras						
1341	Disparo por tensión de barras	Consigna	Entre fases Fase-N	Entre fases	Manual de Consulta del Proyectista	Selección entre detección de tensión entre fases o detección de tensión entre fase y neutro.
1560 Selección de secuencia negativa de G						
1561	Selección sec. neg. G	Consigna	Medición en G Medición en barras	Medición en G	Opción C2	Selección entre medición de la tensión de secuencia negativa en el generador o en las barras.

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
1590 Selección de secuencia homopolar de G						
1591	Selecc. sec. homopolar de G	Consigna	Medición en G Medición en barras	Medición en G	Opción C2	Selección entre medición de la tensión de secuencia homopolar en el generador o en las barras.

Sincronización

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2000 Tipo sincroniza.							
2001	Tipo sincroniza.	Tipo	Estática Dinámica	Dinámica		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	La sincronización estática apunta a una diferencia de frecuencia de 0 Hz. La sincronización dinámica apunta a una diferencia de frecuencia con una consigna calculada como el punto intermedio entre el ajuste 2021 dfMáx. y 2022 dfMín.
2010 Sincr. asincr.							
2011	Sincr. asincr.	Deslizamiento máx.	-10,0 % 10,0 %	1,0 %		Opción M4	El parámetro 2010 está disponible únicamente si en el parámetro 6361 se ha seleccionado "Asíncrona".
2012	Sincr. asincr.	Deslizamiento mín.	-10,0 % 10,0 %	0,0 %			
2020 Sincronización							
2021	Sincronización	dfMáx.	0,0 Hz 0,5 Hz	0,3 Hz		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	El parámetro 2020 está disponible únicamente si en el parámetro 2001 se ha seleccionado "Sinc. dinámica".
2022	Sincronización	dfMín.	-0,5 Hz 0,3 Hz	0,0 Hz			
2023	Sincronización	dUMáx.	2 % 10 %	5 %			
2024	Sincronización	Tmp. sincro. GB	40 ms 300 ms	50 ms			
2025	Sincronización	Tmp. sincro. MB	40 ms 300 ms	50 ms			
2030 Sincr. estática							
2031	Sinc. estática	dfMáx.	0,00 Hz 0,50 Hz	0,10 Hz		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	El parámetro 2030 está disponible únicamente si en el parámetro 2001 se ha seleccionado "Sincro. estática".
2032	Sinc. estática	dUMáx.	2 % 10 %	5 %			
2033	Sinc. estática	Ventana (margen) de cierre	0,1 grados 20,0 grados	10,0 grados			
2034	Sinc. estática	Retardo	0,1 s 99,0 s	1,0 s			
2035	Sinc. estática	Consigna de GB	"Compr. sincro." "Sincro. interr." "Sincro. infinita"	"Sincro. interr."		Manual de Consulta del Proyectista	"Sincro. interr." proporcionará la señal de cierre del interruptor cuando el grupo electrógeno esté dentro de la ventana de cierre. Se requiere una

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2036	Tipo estático	Consigna de MB	"Compr. sincro." "Sincro. interr." "Sincro. infinita"	"Sincro. interr."			realimentación (señalización) de cierre del interruptor. "Compr. sincro." actuará como un sincronoscopio. Proporcionará una señal de cierre cuando el grupo electrógeno esté dentro de la ventana de cierre. Este tipo de sincronización no requiere realimentación (señalización) de cierre del interruptor. "Sincro. infinita" sincronizará el grupo electrógeno y lo mantendrá sincronizado infinitamente. No se proporciona una señal de cierre del interruptor.
2040 Control analógico de sincronización de frecuencia							
2041	Control sinc. f	f Kp	0,00 60,00	0,50		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5	Controlador PID para sinc. dinámica Este parámetro está disponible únicamente si se ha seleccionado "analógica" o "PWM" o "EIC" en el parámetro 2780.
2042	Control sinc. f	f Ti	0,00 s 60,00 s	5,00 s			
2043	Control sinc. f	f Td	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2050 Relé de control de sincronización de frecuencia							
2051	Relé cont sinc f	Kp	0 100	10		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Este parámetro está disponible únicamente si en el parámetro 2780 se ha seleccionado "Relé".
2060 Control analógico de sincronización de fase							
2061	Control de fase	Kp de fase	0,00 60,00	0,50		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5	Controlador PID para sinc. estática Este parámetro está disponible únicamente si se ha seleccionado "analógica" o "PWM" o "EIC" en el parámetro 2780.
2062	Control de fase	Ti de fase	0,00 s 60,00 s	5,00 s			
2063	Control de fase	Td de fase	0,00 s 2,00 s	0,00 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2070 Relé de control de fase							
2071	Rel. ctrl. de fase	Kp	0 100	10		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Este parámetro está disponible únicamente si en el parámetro 2780 se ha seleccionado "Relé".
2080 Control analógico de sincronización de RPM							
2081	Ctrl sinc RPM	Kp	0,00 60,00	0,50		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5	Controlador PID para sinc. dinámica Este parámetro está disponible únicamente si se ha seleccionado "analógica" o "PWM" o "EIC" en el parámetro 2780.
2082	Ctrl sinc RPM	Ti	0,00 s 60,00 s	5,00 s			
2083	Ctrl sinc RPM	Td	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2090 Relé de control de sincronización de RPM							
2091	Relé sinc RPM	Kp	0,00 60,00	10		Opción M4	Controlador PID para sinc. dinámica Este parámetro está disponible únicamente si se ha seleccionado "analógica" o "PWM" o "EIC" en el parámetro 2780.
2110 Sincronización barras muertas							
2111	Sinc. barra muer	dfMáx.	0,0 Hz 5,0 Hz	3,0 Hz		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Los ajustes son límites aceptados para cierre del interruptor, haciendo referencia a la frecuencia y tensión nominales.
2112	Sinc. barra muer	dUMáx.	2 % 10 %	5 %			
2240 Relé de sincronización independiente							
2241	Relé sincroniz. indep.	Relé GB	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	La salida se activa durante la sincronización y, por tanto, puede activarse una unidad de sincronización independiente.

Regulación

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2500 Modos de regulación activos							
2501	Modos reg. act.	Modos	Sinc Sinc+GOV+AVR	Sinc+GOV+AVR		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	
2510 Control analógico de frecuencia							
2511	Control f	f Kp	0,00 60,00	2,50		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5	Controlador PID para control de frecuencia Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Analógica".
2512	Control f	f Ti	0,00 s 60,00 s	2,50 s			
2513	Control f	f Td	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2514	Control f	Droop de f	0,0 % 10,0 %	4,0 %			
2530 Control analógico de potencia							
2531	Control de P	P Kp	0,00 60,00	2,50		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5 GPU Hydro: No disponible	Controlador PID para control de potencia. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Analógica".
2532	Control de P	P Ti	0,00 s 60,00 s	2,50 s			
2533	Control de P	P Td	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2540 Control analógico de reparto de carga de potencia activa							
2541	Ctrl RC P	f Kp	0,00 60,00	2,50		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5 GPU Hydro: No disponible	Controlador PID para control del reparto de carga. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Analógica".
2542	Ctrl RC P	f Ti	0,00 s 60,00 s	2,50 s			
2543	Ctrl RC P	f Td	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2544	Ctrl RC P	Peso P	0,0 % 100,0 %	15,0 %			
2550 Offset salida GOV							
2551	Compensación	Compensación (offset)	0 % 100 %	50 %		Opción E1, E2, EF2, EF4, EF5	Controlador PID para control de potencia. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Analógica".
2552	Offset salida GOV	Pendiente manual	0,0 %/s 100,0 %/s	1,0 %/s			
2570 Relé de control de frecuencia							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2571	Relé control f	Banda muerta	0,2 % 10,0 %	1,0 %		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Relé".
2572	Relé control f	Kp	0 100	10			
2573	Relé control f	Droop	0,0 % 10,0 %	4,0 %			
2580 Relé de control de potencia							
2581	Relé control P	Banda muerta	0,2 % 10,0 %	2,0 %		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Relé".
2582	Relé control P	Kp	0 100	10			
2590 Relé control reparto carga							
2591	Ctrl rel RC P	Banda muerta de f	0,2 % 10,0 %	1,0 %		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Relé".
2592	Ctrl rel RC P	f Kp	0 100	10			
2593	Ctrl rel RC P	Banda muerta de P	0,2 % 10,0 %	2,0 %			
2594	Ctrl rel RC P	Peso P	0,0 % 100,0 %	15,0 %			
2600 Control relés							
2601	Control de relés	Tiempo conexión GOV	10 ms 6500 ms	200 ms		Manual de Consulta del Proyectista	Este menú está disponible únicamente si en el menú 2781 está seleccionado "Relé".
2602	Control de relés	Tiempo período GOV	50 ms 32500 ms	1500 ms			
2603	Control de relés	Relé de aumento	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		GPU Hydro: Opción G2	Menú 2605: cuando está configurado a "ON", el relé de arranque del regulador de velocidad GOV se activa durante el tiempo configurado en el parámetro 2601.
2604	Control de relés	Relé de disminución	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2605	Control de relés	Test tiempo CONEXIÓN GOV	ACTIVADO DESACTIVADO	DESACTIVADO			
2610 Rampa de carga de potencia							
2611	Rampa de carga de potencia	Velocidad	0,1 %/s 20,0 %/s	2,0 %/s		Manual de Consulta del Proyectista	El punto de retardo determina cuándo realizará el generador una parada temporal de la rampa de carga de potencia tras cerrar el interruptor del generador para precalentar el motor
2612	Rampa de carga de potencia	Punto de retardo	1 % 100 %	10 %			
2613	Rampa de carga de potencia	Tiempo de retardo	0 s 9900 s	10 s		GPU Hydro: No disponible	

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2614	Rampa de carga de potencia	Rampa de reparto de carga	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			de combustión antes de comenzar a aceptar carga. Si no se necesita la función de retardo, configurar este tiempo a 0. La configuración del % de potencia está referida a la potencia nominal del generador.
2615	Rampa de carga de potencia	Escalones	0 100	1			
2616	Rampa de carga de potencia	Banda muerta	0,1 % 20,0 %	2,0 %			
2620 Rampa de descarga de potencia							
2621	Rampa de descarga de potencia	Velocidad	0,1 %/s 20,0 %/s	10,0 %/s		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	El punto de apertura del interruptor determina cuándo se activa la salida de relé de "apertura del interruptor" para abrir el interruptor del generador antes de alcanzar 0 kW. La configuración del % de potencia está referida a la potencia nominal del generador. 2623: Durante la descarga en el modo de reparto de carga, el interruptor se abrirá en el caso de que la desviación de frecuencia respecto a la nominal rebase el valor configurado en este parámetro.
2622	Rampa de descarga de potencia	Punto de apertura del interruptor	1 % 20 %	5 %			
2623	df apertura interruptor	Desviación de frecuencia de apertura de interruptor	0,1 Hz 5,0 Hz	1,0 Hz			
2640 Control analógico de tensión							
2641	Control de U	Kp de U	0,00 60,00	2,50		Opción: Control del AVR (D1)	Controlador PID para control de tensión. Este menú está disponible únicamente si se ha seleccionado salida analógica en el menú 2782.
2642	Control de U	Ti de U	0,00 s 60,00 s	2,50 s			
2643	Control de U	Td de U	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2644	Control de U	Droop de U	0,0 % 10,0 %	4,0 %			
2650 Control analógico de potencia reactiva							
2651	Control de Q	Kp de Q	0,00 60,00	2,50		Opción: Control del AVR (D1)	Controlador PID para control de potencia reactiva. El control de potencia
2652	Control de Q	Ti de Q	0,00 s 60,00 s	2,50 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2653	Control de Q	Td de Q	0,00 s 2,00 s	0,00 s		GPU Hydro: No disponible	reactiva se utiliza tanto para control de factor de potencia como para control de la potencia reactiva. Este menú está disponible únicamente si se ha seleccionado salida analógica en el menú 2782.
2660 Control analógico de reparto de carga de potencia reactiva							
2661	Ctrl RC Q	Kp de U	0,00 60,00	2,50		Opción: Control del AVR (D1) GPU Hydro: No disponible	El reparto de carga VAr (Q) está basado en una mezcla de control de tensión y control de VAr. El parámetro 2664 permite definir la influencia del controlador de VAr en el controlador de tensión. Este menú está disponible únicamente si se ha seleccionado salida analógica en el menú 2782.
2662	Ctrl RC Q	Ti de U	0,00 s 60,00 s	2,50 s			
2663	Ctrl RC Q	Td de U	0,00 s 2,00 s	0,00 s			
2664	Ctrl RC Q	Peso Q	0,0 % 100,0 %	15,0 %			
2670 Offset salida de AVR							
2671	Offset salida de AVR	Compensación (offset)	0 % +100 %	50 %		Opción: Control del AVR (D1)	El parámetro 2671 configura la compensación (offset) de la salida analógica al poner en marcha el generador. Este menú está disponible únicamente si se ha seleccionado salida analógica en el menú 2782.
2690 Relé de control de tensión							
2691	Control de U	Banda muerta de U	0,0 % 10,0 %	2,0 %		Opción: Control del AVR (D1)	Controlador PI para control de tensión. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2782 está seleccionado "Relé".
2692	Control de U	Kp de U	0 100	10			
2693	Control de U	Droop de U	0,0 % 10,0 %	4,0 %			
2700 Relé de control de potencia reactiva							
2701	Control de Q	Banda muerta	0,0 % 10,0 %	2,0 %		Opción: Control del	Controlador PI para control de potencia

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2702	Control de Q	Kp de Q	0 100	10		AVR (D1) GPU Hydro: No disponible	reactiva. El control de potencia reactiva se utiliza tanto para control de factor de potencia como para control de la potencia reactiva. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2782 está seleccionado "Relé".
2710 Relé de control de reparto de carga de potencia reactiva							
2711	Rel. ctrl RC Q	Banda muerta de U	0,0 % 10,0 %	1,0 %		Opción: Control del AVR (D1) GPU Hydro: No disponible	El reparto de carga VAr (Q) está basado en una mezcla de control de tensión y control de VAr. El parámetro 2664 permite definir la influencia del controlador de VAr en el controlador de tensión. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2782 está seleccionado "Relé".
2712	Rel. ctrl RC Q	Kp de U	0 100	10			
2713	Rel. ctrl RC Q	Banda muerta de Q	0,0 % 10,0 %	2,0 %			
2714	Rel. ctrl RC Q	Peso Q	0,0 % 100,0 %	15,0 %			
2720 Control de relés (AVR)							
2721	Control de relés	Tiempo conexión AVR t _N	10 ms 3000 ms	100 ms		Opción: Control del AVR (D1)	Salidas de relé para control de tensión/VAr/factor de potencia. Este menú está disponible únicamente si en el menú 2782 está seleccionado "Relé". Menú 2725: cuando está configurado a "ON", el relé de arranque del regulador AVR se activa durante el tiempo configurado en el parámetro 2721.
2722	Control de relés	Tiempo período AVR t _P	50 ms 1500 ms	500 ms			
2723	Control de relés	Incrementar U	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2724	Control de relés	Decrementar U	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
2725	Control de relés	Test de tiempo CONEXIÓN AVR ON	ACTIVADO DESACTIVADO	DESACTIVADO			
2740 Retardo de regulación							
2741	Retardo de regu.	Retardo	0 s 9900 s	0 s		Manual de Consulta del Proyectista	El retardo de regulación es el tiempo de espera antes de la sincronización
2742	Retardo de regu.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2743	Retardo de regu.	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada		GPU Hydro: Opción G2	después de que haya arrancado el motor de combustión. Se utiliza si es preciso estabilizar el motor después del arranque antes de intentar la sincronización.
2770 Control EIC							
2771	Control Scania	Droop	0,0 % 25,0 %	0,0 %	Disponible únicamente si en el menú 7561 se ha seleccionado "Scania".	Opción: J1939 (H5 o H7)	Configuración del control de velocidad a través de la interfaz de comunicación del motor de combustión.
2772	Control Scania	RPM	Usuario 1500 RPM 1800 RPM Ralentí bajo	Usuario			
2773	Ganancia Cummins	Kp	0,00 10,00	5,00	Disponible únicamente si en el menú 7561 se ha seleccionado "Cummins".		
2780 Salida del regulador							
2781	Sal. regulador	GOV	Relé EIC	Relé		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: Opción G2	Selección de la salida de velocidad: de relé, analógica o de comunicación con interfaz del motor (EIC). Analógica e EIC son dependientes de las opciones.
2782	Sal. regulador	AVR	Relé Analógica EIC	Relé		Opción: Control del AVR (D1)	Control de tensión del generador en base a las señales de salida de relé, analógicas o de EIC. La selección analógica está disponible únicamente si están presentes las opciones E1, E2, EF2, EF4 o F2. Para la selección de EIC se requieren las opciones H5 o H7.
2790 Conmutador de demanda de velocidad de EIC							
2791	Deman. velocidad de EIC Conmut.	Conmut. norm. local	Ana. CAN Aumento/disminución por ECU Aumento/disminución por CAN Ana. ECU Ana. Rel. ECU Frecuencia	CAN analógico	Solo MTU J1939 Smart Connect	Opción: J1939 y MTU ADEC/ MDEC (H5) J1939 (H7)	Selección del método utilizado de control de velocidad para operación normal y de emergencia bien en el modo local o en el modo remoto de la ECU8.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
2792	Deman. velocidad de EIC Conmut.	Conmut. Emerg. Local	Ana. CAN Aumento/disminución por ECU Aumento/disminución por CAN Ana. ECU Ana. Rel. ECU Frecuencia	CAN analógico	Solo MTU J1939 Smart Connect		Seleccionar CAN Analógico para control de J1939. Seleccionar ECU por Aumento/Disminución para control de relés.
2793	Deman. velocidad de EIC Conmut.	Conmut. norm. remoto	Ana. CAN Aumento/disminución por ECU Aumento/disminución por CAN Ana. ECU Ana. Rel. ECU Frecuencia	CAN analógico	Solo MTU J1939 Smart Connect		Seleccionar ECU Analógica relativa para control analógico.
2794	Deman. velocidad de EIC Conmut.	Conmut. Emerg. Remoto	Ana. CAN Aumento/disminución por ECU Aumento/disminución por CAN Ana. ECU Ana. Rel. ECU Frecuencia	CAN analógico	Solo MTU J1939 Smart Connect		

Configuración de salidas de relé

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5000 Relé 05							
5001	Relé 05	Función	Alarma Bocina	Bocina		Manual de Consulta del Proyectista	Selecciones de funciones:
5002	Relé 05	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			- Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5010 Relé 08							
5011	Relé 08	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Selecciones de funciones:
5012	Relé 08	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			- Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5020 Relé 11							
5021	Relé 11	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Selecciones de funciones:
5022	Relé 11	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			- Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5030 Relé 14							
5031	Relé 14	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Selecciones de funciones:
5032	Relé 14	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			- Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5040 Relé 17							
5041	Relé 17	Función	Alarma Bocina	Alarma		Opción G4 y G5	Selecciones de funciones:
5042	Relé 17	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			- Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5050 Relé 20							
5051	Relé 20	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5052	Relé 20	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5060 Relé 21							
5061	Relé 21	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5062	Relé 21	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5110 Relé 57							
5111	Relé 57	Función	Alarma Bocina	Alarma		Opción M12	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5112	Relé 57	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5120 Relé 59							
5121	Relé 59	Función	Alarma Bocina	Alarma		Opción M12	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5122	Relé 59	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5130 Relé 61							
5131	Relé 61	Función	Alarma Bocina	Alarma		Opción M12	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5132	Relé 61	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5140 Relé 63							
5141	Relé 63	Función	Alarma Bocina	Alarma		Opción M12	Selecciones de funciones:

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5142	Relé 63	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			- Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5150 Relé 65							
5151	Relé 65	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Normalmente utilizada para el comando de AUMENTO del regulador de velocidad (menú 2600).
5152	Relé 65	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s		GPU Hydro: Opción M14.4	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5160 Relé 67							
5161	Relé 67	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Normalmente utilizada para el comando de DISMINUCIÓN del regulador de velocidad (menú 2600).
5162	Relé 67	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	0,0 s		GPU Hydro: Opción M14.4	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5170 Relé 69							
5171	Relé 69	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta del Proyectista	Normalmente utilizado para el comando de AUMENTO del regulador de tensión AVR (menú 2720).
5172	Relé 69	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s		GPU Hydro: Opción M14.4	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5180 Relé 71							
5181	Relé 71	Función	Alarma Bocina	Alarma		Manual de Consulta	Normalmente utilizado para el comando de

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5182	Relé 71	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s		del Proyectista GPU Hydro: Opción M14.4	DISMINUCIÓN del AVR (menú 2720). Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5190 Relé 90							
5191	Relé 90	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.6: 4 x salidas de relé, slot N° 6	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5192	Relé 90	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5200 Relé 92							
5201	Relé 92	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.6: 4 x salidas de relé, slot N° 6	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5202	Relé 92	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5210 Relé 94							
5211	Relé 94	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.6: 4 x salidas de relé, slot N° 6	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5212	Relé 94	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5220 Relé 96							
5221	Relé 96	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.6: 4 x salidas de relé, slot N° 6	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5222	Relé 96	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5230 Relé 126							
5231	Relé 126	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.8: 4 xsalidas	Selecciones de funciones: - Alarma NE

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5232	Relé 126	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s		de relé, slot N° 8	- Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5240 Relé 128							
5241	Relé 128	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.8: 4 xsalidas de relé, slot N° 8	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5242	Relé 128	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5250 Relé 130							
5251	Relé 130	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.8: 4 xsalidas de relé, slot N° 8	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5252	Relé 130	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5260 Relé 132							
5261	Relé 132	Función	Alarma Límite Bocina	Alarma		Opción M14.8: 4 salidas de relé, slot N° 8	Selecciones de funciones: - Alarma NE - Alarma/reset - Límite - Bocina - Relé de sirena - Alarma ND - Alarma común
5262	Relé 132	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 3200,0 s	5,0 s			
5270 Configuración de salidas de transistor							
5271	Transistor 20	T20	Relé kWh	Relé		Manual de Consulta del Proyectista	Las salidas de transistor en los terminales 21 y 22 se pueden configurar como salidas de relé o señales de impulsos. Si se ha seleccionado "Relé", estarán disponibles los relés 20 y 21. Si se ha configurado a "Relé", se necesitan relés externos debido a la intensidad de salida limitada. Máx. 10 mA.
5272	Transistor 21	T21	Relé kVArh	Relé			

Límites de salidas analógicas

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5720 Límites de PWM 68 (opción EF5)						
5721	Límites de PWM 68	Mín.	0 % 50 %	10 %	Opciones E y F	Para motores de combustión Caterpillar.
5722	Límites de PWM 68	Máx.	50 % 100 %	90 %		El offset se ajusta en el menú 2551.
5780 Límites SAn 66 (opción EF5)						
5781	Límites SAn 66	Mín.	-25/0 mA 10 mA	-20/0 mA	Opciones E y F	El límite mínimo y el valor de configuración de fábrica dependen de las opciones.
5782	Límites SAn 66	Máx.	10 mA 25 mA	20 mA		
5790 Límites de SAn 71 (opción EF5)						
5791	Límites SAn 71	Mín.	-25/0 mA 10 mA	-20/0 mA	Opciones E y F	El límite mínimo y el valor de configuración de fábrica dependen de las opciones.
5792	Límites SAn 71	Máx.	10 mA 25 mA	20 mA		
5720 Límites de PWM 70 (opción EF6)						
5721	Límites de PWM 70	Mín.	0 % 50 %	10 %	Opciones E y F	El límite mínimo y el valor de configuración de fábrica dependen de las opciones.
5722	Límites de PWM 70	Máx.	50 % 100 %	90 %		
5780 Límites SAn 68 (opción EF6)						
5781	Límites SAn 68	Mín.	-25/0 mA 10 mA	-20/0 mA	Opciones E y F	Para motores de combustión Caterpillar.
5782	Límites SAn 68	Máx.	10 mA 25 mA	20 mA		
5790 Límites SAn 72 (opción EF6)						
5791	Límites SAn 72	Mín.	-25/0 mA 10 mA	-20/0 mA	Opciones E y F	El límite mínimo y el valor de configuración de fábrica dependen de las opciones.
5792	Límites SAn 72	Máx.	10 mA 25 mA	20 mA		
5800 Límites SAn 91						
5801	Límites SAn 91	Mín.	0 mA 10 mA	0 mA	Opciones E y F	El límite mínimo y el valor de configuración de fábrica dependen de las opciones.
5802	Límites SAn 91	Máx.	10 mA 25 mA	20 mA		
5810 Límites SAn 95						
5811	Límites SAn 95	Mín.	0 mA 10 mA	0 mA	Opciones E y F	El límite mínimo y el valor de configuración de fábrica dependen de las opciones.
5812	Límites SAn 95	Máx.	10 mA 25 mA	20 mA		

Salida de limitador de combustible

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5740 Limitador de combustible							
5741	Limitador de combustible	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opción M4	
5742	Limitador de combustible	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5743	Limitador de combustible	Tipo	Deshabilitada 0-20 mA	Deshabilitada			
5750 Limitador de combustible 1-3							
5751	Limitador de combustible 1-3	R1	0 RPM 4000 RPM	834 RPM		Opción M4	Selección de curva para salida del limitador de combustible.
5752	Limitador de combustible 1-3	AO1	0,0 mA 20,0 mA	0,0 mA			La condición debe ser verdadera, es decir, R1<R2<R3<R4<R5<R6<R7<R8<R9
5753	Limitador de combustible 1-3	R2	0 RPM 4000 RPM	963 RPM			Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable R9.
5754	Limitador de combustible 1-3	AO2	0,0 mA 20,0 mA	0,1 mA			
5755	Limitador de combustible 1-3	R3	0 RPM 4000 RPM	1085 RPM			
5756	Limitador de combustible 1-3	AO3	0,0 mA 20,0 mA	3,3 mA			
5760 Limitador de combustible 4-6							
5761	Limitador de combustible 4-6	R4	0 RPM 4000 RPM	1214 RPM		Opción M4	Selección de curva para salida del limitador de combustible.
5762	Limitador de combustible 4-6	AO4	0,0 mA 20,0 mA	6,4 mA			La condición debe ser verdadera, es decir, R1<R2<R3<R4<R5<R6<R7<R8<R9
5763	Limitador de combustible 4-6	R5	0 RPM 4000 RPM	1351 RPM			Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable R9.
5764	Limitador de combustible 4-6	AO5	0,0 mA 20,0 mA	9,3 mA			
5765	Limitador de combustible 4-6	R6	0 RPM 4000 RPM	1486 RPM			
5766	Limitador de combustible 4-6	AO6	0,0 mA 20,0 mA	12,2 mA			

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5770 Limitador de combustible 7-9						
5771	Limitador de combustible 7-9	R7	0 RPM 4000 RPM	1639 RPM		Opción M4 Selección de curva para salida del limitador de combustible. La condición debe ser verdadera, es decir, R1<R2<R3<R4<R5<R6<R7<R8<R9 Si esto no se cumple, se utilizará la consigna de caso más desfavorable R9.
5772	Limitador de combustible 7-9	AO7	0,0 mA 20,0 mA	14,8 mA		
5773	Limitador de combustible 7-9	R8	0 RPM 4000 RPM	1793 RPM		
5774	Limitador de combustible 7-9	AO8	0,0 mA 20,0 mA	17,5 mA		
5775	Limitador de combustible 7-9	R9	0 RPM 4000 RPM	1800 RPM		
5776	Limitador de combustible 7-9	AO9	0,0 mA 20,0 mA	20,0 mA		

Salidas de transductor

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5820 Salida 1 de P							
5821	Salida 1 de P	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5822	Salida 1 de P	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5823	Salida 1 de P	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5824	Salida 1 de P	Valor máx.	0 kW 20000 kW	500 kW			
5825	Salida 1 de P	Valor mín.	-9999 kW 20000 kW	0 kW			
5830 Salida 2 de P							
5831	Salida 2 de P	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5832	Salida 2 de P	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5833	Salida 2 de P	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5834	Salida 2 de P	Valor máx.	0 kW 20000 kW	500 kW			
5835	Salida 2 de P	Valor mín.	-9999 kW 20000 kW	0 kW			
5840 Salida 3 de P							
5841	Salida 3 de P	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5842	Salida 3 de P	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5843	Salida 3 de P	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5844	Salida 3 de P	Valor máx.	0 kW 20000 kW	500 kW			
5845	Salida 3 de P	Valor mín.	-9999 kW 20000 kW	0 kW			
5850 Salida de S							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5851	Salida de S	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5852	Salida de S	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5853	Salida de S	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5854	Salida de S	Valor máx.	0 kVA 20000 kVA	600 kVA			
5855	Salida de S	Valor mín.	-9999 kVA 20000 kVA	0 kVA			
5860 Salida de Q							
5861	Salida de Q	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5862	Salida de Q	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5863	Salida de Q	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5864	Salida de Q	Valor máx.	0 kVAr 16000 kVAr	400 kVAr			
5865	Salida de Q	Valor mín.	8000 kVAr 16000 kVAr	0 kVAr			
5870 Salida de FP							
5871	Salida de FP	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	Un valor positivo significa inductivo. Un valor negativo significa capacitivo.
5872	Salida de FP	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5873	Salida de FP	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5874	Salida de FP	Valor máx.	0,5 0,99	0,80			
5875	Salida de FP	Valor mín.	-0,99 -0,50	-0,80			
5880 Salida de f							
5881	Salida de f	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5882	Salida de f	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5883	Salida de f	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5884	Salida de f	Valor máx.	0,0 Hz 70,0 Hz	55,0 Hz			
5885	Salida de f	Valor mín.	0,0 Hz 70,0 Hz	45,0 Hz			
5890 Salida de U							
5891	Salida de U	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	La salida de tensión representa la tensión L1- L2.
5892	Salida de U	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5893	Salida de U	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5894	Salida de U	Valor máx.	0 V 28000 V	500 V			
5895	Salida de U	Valor mín.	0 V 28000 V	0 V			
5900 Salida de I							
5901	Salida de I	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	La salida de intensidad representa la intensidad de L1.
5902	Salida de I	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5903	Salida de I	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5904	Salida de I	Valor máx.	0 A 9000 A	1000 A			
5905	Salida de I	Valor mín.	0 A 9000 A	0 A			
5910 Salida de U BB							
5911	Salida de U BB	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	La salida de tensión representa la tensión L1- L2.
5912	Salida de U BB	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5913	Salida de U BB	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5914	Salida de U BB	Valor máx.	0 V 28000 V	500 V			
5915	Salida de U BB	Valor mín.	0 V 28000 V	0 V			
5920 Salida de f BB							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5921	Salida de f BB	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5922	Salida de f BB	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5923	Salida de f BB	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5924	Salida de f BB	Valor máx.	0,0 Hz 70,0 Hz	55,0 Hz			
5925	Salida de f BB	Valor mín.	0,0 Hz 70,0 Hz	45,0 Hz			
5930 Entrada multifunc. 102							
5931	Entrada multifunción 102	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5932	Entrada multifunción 102	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5933	Entrada multifunción 102	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5934	Entrada multifunción 102	Valor máx.	0 28000	500			
5935	Entrada multifunción 102	Valor mín.	0 28000	0			
5940 Entrada multifunc.105							
5941	Entrada multifunción 105	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5942	Entrada multifunción 105	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5943	Entrada multifunción 105	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5944	Entrada multifunción 105	Valor máx.	0 28000	500			
5945	Entrada multifunción 105	Valor mín.	0 28000	0			
5950 Entrada multifunc.108							
5951	Entrada multifunción 108	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5952	Entrada multifunción 108	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5953	Entrada multifunción 108	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5954	Entrada multifunción 108	Valor máx.	0 28000	500			
5955	Entrada multifunción 108	Valor mín.	0 28000	0			
5960 P total consumida							
5961	P total consumida	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5962	P total consumida	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5963	P total consumida	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5964	P total consumida	Valor máx.	0 kW 20000 kW	500 kW			
5965	P total consumida	Valor mín.	-9999 kW 20000 kW	0 kW			
5970 P total disponible							
5971	P total disponible	Salida A	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada		Opciones E y F	
5972	P total disponible	Salida B	Deshabilitada Dependiente de las opciones	Deshabilitada			
5973	P total disponible	Tipo	0-20 mA 4-20 mA	4-20 mA			
5974	P total disponible	Valor máx.	0 kW 20000 kW	500 kW			
5975	P total disponible	Valor mín.	-9999 kW 20000 kW	0 kW			

Selección de salida del regulador



Los menús se utilizan para seleccionar qué salida analógica se ha de utilizar para control del regulador de velocidad/regulador de tensión AVR (opción D).

Nº	Parámetro	Valores de config. disponibles	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
5980 Salida regulador velocidad						
5981	Salida de regulador de velocidad	Salida A	Deshabilitada AO66 AO71	Deshabilitada		Opciones E y F
5990 Salida de AVR						
5991	Salida de AVR	Salida A	Deshabilitada AO66 AO71	Deshabilitada		Opción D

Configuración general

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6000 Ajustes nominales 1							
6001	Ajustes nominales 1	Frecuencia	48,0 Hz 62,0 Hz	50,0 Hz		Manual de Consulta del Proyectista	La selección de parámetros nominales que debe utilizarse se configura en 6006. También se puede utilizar una entrada binaria o una selección en M-logic. El rango de tensión nominal y de potencia nominal depende del rango seleccionado en "9030 Escala".
6002	Ajustes nominales 1	Potencia	10 kW 20000 kW	480 kW			
6003	Ajustes nominales 1	Corriente	0 A 9000 A	867 A			
6004	Ajustes nominales 1	Tensión	100 V 25000 V	400 V			
6005	Ajustes nominales 1	RPM	100 RPM 4000 RPM	1500 RPM			
6006	Ajustes nominales 1	Aju.	1 4	1			
6010 Ajustes nominales 2							
6011	Ajustes nominales 2	Frecuencia	48,0 Hz 62,0 Hz	50,0 Hz		Manual de Consulta del Proyectista	El rango de tensión nominal y de potencia nominal depende del rango seleccionado en "9030 Escala".
6012	Ajustes nominales 2	Potencia	10 kW 20000 kW	230 kW			
6013	Ajustes nominales 2	Corriente	0 A 9000 A	345 A			
6014	Ajustes nominales 2	Tensión	100 V 25000 V	480 V			
6015	Ajustes nominales 2	RPM	100 RPM 4000 RPM	1500 RPM			
6020 Ajustes nomin. 3							
6021	Ajustes nomin. 3	Frecuencia	48,0 Hz 62,0 Hz	60,0 Hz		Manual de Consulta del Proyectista	El rango de tensión nominal y de potencia nominal depende del rango seleccionado en "9030 Escala".
6022	Ajustes nomin. 3	Potencia	10 kW 20000 kW	230 kW			
6023	Ajustes nomin. 3	Corriente	0 A 9000 A	345 A			
6024	Ajustes nomin. 3	Tensión	100 V 25000 V	480 V			
6025	Ajustes nomin. 3	RPM	100 RPM 4000 RPM	1800 RPM			
6030 Ajustes nomin. 4							
6031	Ajustes nomin. 4	Frecuencia	48,0 Hz 62,0 Hz	60,0 Hz		Manual de Consulta del Proyectista	El rango de tensión nominal y de potencia nominal depende del rango seleccionado en "9030 Escala".
6032	Ajustes nomin. 4	Potencia	10 kW 20000 kW	230 kW			
6033	Ajustes nomin. 4	Corriente	0 A 9000 A	345 A			
6034	Ajustes nomin. 4	Tensión	100 V 25000 V	480 V			
6035	Ajustes nomin. 4	RPM	100 RPM 4000 RPM	1800 RPM			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6040 Transformador de G							
6041	Transformador del G	U primario	100 V 25000 V	400 V		Manual de Consulta del Proyectista	Si no está instalado ningún transformador de tensión, los valores del primario y del secundario se configuran a la tensión nominal del generador.
6042	Transformador del G	U secundario	100 V 690 V	400 V			
6043	Transformador del G	I primario	5 A 9000 A	1000 A			
6044	Transformador del G	I secundario	1 A 5 A	5 A			
6050 Ajustes 1 de barras							
6051	Ajustes 1 de barras	U primario	10 V 160 kV	400 V		Manual de Consulta del Proyectista	Si no está instalado ningún transformador de tensión, los valores del primario y del secundario se configuran a la tensión nominal del generador. La selección entre ajustes nominales 1 y 2 de barras se puede realizar en M-Logic o desde el menú 6054. El rango de tensión primaria en barras depende del ajuste de escala en el menú 9030
6052	Ajustes 1 de barras	U secundario	100 V 690 V	400 V			
6053	Ajustes 1 de barras	U barras nom.	10 V 160 kV	400 V			
6054	Ajustes 1 de barras	Ajustes nominales de barras	Ajuste nominal 1 Ajuste nominal 2	Ajuste nominal 1			
6060 Ajustes 2 de barras							
6061	Ajustes 2 de barras	U primario	10 V 160 kV	400 V		Manual de Consulta del Proyectista	Si no está instalado ningún transformador de tensión, los valores del primario y del secundario se configuran a la tensión nominal del generador. El rango de tensión primaria en barras depende del ajuste de escala en el menú 9030
6062	Ajustes 2 de barras	U secundario	100 V 690 V	400 V			
6063	Ajustes 2 de barras	U barras nom.	10 V 160 kV	400 V			
6080 Idioma							
6081	Idioma		Inglés Idioma 1-11	Inglés		Manual de Consulta del Proyectista	El idioma maestro es el inglés. Además de éste, es posible configurar 11 idiomas diferentes con el utility software para PC.

Contadores y temporizadores

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6090 Fecha y hora							
6091	Fecha y hora	Año	2001 2100	2008		Manual de Consulta del Proyectista	Se utiliza para configurar el reloj del controlador.
6092	Fecha y hora	Mes	1 12	1			
6093	Fecha y hora	Fecha	1 31	1			
6094	Fecha y hora	Día de la semana	1 7	1			
6095	Fecha y hora	Horas	0 23	3			
6096	Fecha y hora	Minutos	0 59	5			
6100 Contadores							
6101	Contadores	Horas de operación	0 h 999 h	0 h		Manual de Consulta del Proyectista	El parámetro 6105 resetea el contador de kWh a 0. Vuelve automáticamente a OFF después de haberlo puesto a ON.
6102	Contadores	Marcha, horas teóricas	0 horas teóricas 999 horas teóricas	0 horas teóricas			
6103	Contadores	Operaciones (maniobras) interruptor GB	0 20000	0			
6104	Contadores	No disponible					
6105	Contadores	kWh	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6106	Contadores	Intentos de arranque	0 20000	0			
6110 Tmp mantenim. 1							
6111	Tmp. mantenimiento 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO		Opción M4	El temporizador se reinicializa habilitando el menú 6116. Este menú se DESACTIVA automáticamente.
6112	Tmp. mantenimiento 1	Horas de operación	0 h 9000 h	500 h			
6113	Tmp. mantenimiento 1	Días	1 día 1000 días	365 días			
6114	Tmp. mantenimiento 1	Clase de fallo	F1...F6	F2 (advertencia)			
6115	Tmp. mantenimiento 1	Salida A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6116	Tmp. mantenimiento 1	Reset	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6120 Tmp mantenim. 2							
6121	Tmp. mantenimiento 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO		Opción M4	El temporizador se reinicializa habilitando el menú 6126. Este menú se DESACTIVA automáticamente.
6122	Tmp. mantenimiento 2	Horas de operación	0 h 9000 h	500 h			
6123	Tmp. mantenimiento 2	Días	1 día 1000 días	365 días			
6124	Tmp. mantenimiento 2	Clase de fallo	F1...F6	F2 (advertencia)			
6125	Tmp. mantenimiento 2	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6126	Tmp. mantenimiento 2	Reset	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Bocina de alarma

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6130 Bocina de alarma							
6131	Bocina de alarma	Tiempo ACTIVADO	0,0 s 3200,0 s	0,0 s		Manual de Consulta del Proyectista	Si se configura este parámetro a 0,0s, el relé de bocina se activará de modo permanente hasta que se reconozca la alarma.

Selección de modo local/remoto

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6140 Local/remoto							
6141	Local/remoto	Modo fijo	DESACTIVADO REMOTE (REMOTO) LOCAL	DESACTIVADO		Manual de Consulta del Proyectista	Se utiliza para bloquear el controlador en un modo operativo específico.

Marcha, arranque y parada

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6160 Estado de marcha							
6161	Estado de marcha	Retardo	0,0 s 3200,0 s	5,0 s		Opción M4	Si se utiliza una salida de relé, el relé en cuestión debe configurarse a "Límite".
6162	Estado de marcha	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6163	Estado de marcha	Salida de relé B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6164	Estado de marcha	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6170 Detección marcha							
6171	Detección de marcha.	Nº de dientes	0 dientes 500 dientes	0 dientes		Opción M4	Si el menú 6171 se ha configurado a 0, la entrada de pickup magnético no está activa. Tipos de detección de marcha disponibles: - Entrada digital - Pickup magnético - Frecuencia - EIC (comunicación con motor) - Entrada multifunción 102 - Entrada multifunción 105 - Entrada multifunción 106 Si el menú 6175 está configurado a 0,0, la detección de marcha de la presión del aceite está DESACTIVADA.
6172	Detección de marcha.	Tipo	Entrada digital Entrada multifunción	Frecuencia			
6173	Detección de marcha.	RPM marcha	0 RPM 4000 RPM	1000 RPM			
6174	Detección de marcha.	Retirar el motor de arranque	1 RPM 2000 RPM	400 RPM			
6175	Detección de marcha.	Nivel de presión	0,0 bar 15,0 bar	0,0 bar			
6180 Motor de arranque							
6181	Motor de arranque	Preparación del arranque	0,0 s 600,0 s	5,0 s		Opción M4	Los menús 6185 y 6186 están relacionados con el uso de una entrada multifunción como realimentación (señalización) de
6182	Motor de arranque	Preparar ext.	0,0 s 600,0 s	0,0 s			
6183	Motor de arranque	Tiempo ACTIVACIÓN arranque	1,0 s 180,0 s	5,0 s			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6184	Motor de arranque	Tiempo DESACTIVACIÓN arranque	1,0 s 99,0 s	5,0 s			marcha.
6185	Motor de arranque	Tipo de entrada	Entrada multifunción 102 Entrada multifunción 108	Entrada multifunción 102			
6186	Motor de arranque	Consigna	0,0 300,0	0,0			
6190 Intentos arranq.							
6191	Intentos de arranque	Consigna	1 10	3		Opción M4	Número de intentos de arranque.
6192	Cambiar motor de arranque	Consigna	0 5	0			
6193	Cambiar motor de arranque	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6200 Parada invalidada							
6201	Parada invalidada	Intentos	1 10	7		Opción M4	Parada invalidada convierte todos los apagados en advertencias. Las únicas excepciones son cuando el apagado se produce por sobrevelocidad y la parada de emergencia.
6202	Parada invalidada	Enfriado en curso	0 s 32000 s	240 s			
6203	Parada invalidada	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6210 PARO							
6211	PARADA	Enfriado en curso	0 s 32000 s	240 s		Opción M4	El temporizador de parada prolongada arranca cuando desaparece la realimentación (señalización) de marcha. Durante el tiempo de retardo, no es posible poner en marcha el motor de combustión. Los menús 6213 y 6214 se utilizan para enfriado en función de la temperatura.
6212	PARADA	Parada extendida	1,0 s 3200,0 s	5,0 s			
6213	PARADA	TIPO	Entrada multifunción 102 M-Logic	Entrada multifunción 102			
6214	PARADA	Consigna	0 dec. 482 dec.	0 dec.			
6220 Hz/V correctas							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6221	HZ/V correctas	Retardo	1,0 s 3200,0 s	2,0 s		GPU Hydro: Opción G2	La tensión y la frecuencia deben estar permanentemente dentro de sus límites (2111/2112) para que pueda cerrarse el interruptor.

Control de interruptores

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6230 Control del interruptor del generador							
6231	Control de GB	N/A				Manual de Consulta del Proyectista	El menú 6212 es para interruptores compactos (deben cargar el muelle antes de cerrar).
6232	Control de GB	Tiempo de carga	0,0 s 30,0 s	0,0 s			
6233	Control de GB	Tipo	Impulsos Compacto	Impulsos		GPU Hydro: Opción G2	Tipos de GB disponibles: - Impulsos - Continuo - Compacto

Derrateo de potencia

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6260 Derrateo de P							
6261	Derrateo de potencia	Entrada	Entrada multifunción 102 M-Logic	Entrada multifunción 102		Opción M4	La función de derrateo reduce la potencia máx. del grupo electrógeno en base , por ejemplo, a la temperatura del agua de refrigeración. Entrada: - Entrada multifunción 102 - Entrada multifunción 105 - Entrada multifunción 108 - M-Logic - EIC
6262	Derrateo de potencia	Iniciar derrateo	0 unidades 20000 unidades	16 unidades			
6263	Derrateo de potencia	Pendiente de derrateo	0,1 %/unidad 100,0 %/unidad	5,0 %/unidad			
6264	Derrateo de potencia	Proporcional	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6265	Derrateo de potencia	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6266	Derrateo de potencia	Límite	0,0 % 100,0 %	80,0 %			

Inicio de ralentí

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6290 Arranque ralentí							
6291	Inicio de ralentí	Temporizador de arranque	0,0 min 999,0 min	300,0 min		Opción M4	
6292	Inicio de ralentí	Habilitar arranque	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6293	Parada de ralentí	Temporizador de parada	0,0 min 999,0 min	300,0 min			
6294	Parada de ralentí	Habilitar parada	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6295	Marcha en ralentí	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6296	Marcha en ralentí	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Calentador del motor

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6320 Calentador de motor							
6321	Calentador del motor	Consigna	20 grados 250 grados	40 grados		Opción M4	Función de calentador para reposo. Tipo: - Entrada multifunción 102 - Entrada multifunción 105 - Entrada multifunción 108 - EIC
6322	Calentador del motor	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6323	Calentador del motor	Tipo	Entrada multifunción 102 Entrada multifunción 108	Entrada multifunción 102			
6324	Calentador del motor	Histéresis	1 grado 70 grados	3 grados			
6325	Calentador del motor	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Tipo de generador

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6360 Tipo de generador							
6361	Tipo de generador	Tipo	Síncrono Asíncrono	Síncrono		Opción M4	

Salida analógica de líneas de reparto de carga

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6380 Sal. rep. carga							
6381	Salida de reparto de carga	Consigna	1,0 V 5,0 V	4,0 V		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	Ajuste del valor máximo de la línea analógica de reparto de carga.
6390 Tipo rep. carga							

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6391	Tipo de reparto de carga	Consigna	Ajustable Selco T4800 Cummins PCC Woodward SPM-D11			Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	Selección entre valor máximo de línea de reparto de carga seleccionable (parámetro 6381) o adaptación a la línea de reparto de carga de Selco T4800.

Ventilación máx.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6460 Ventilación máx.							
6461	Ventilación máx.	Consigna	20 grados 250 grados	90 grados		Opción M4	
6462	Ventilación máx.	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6463	Ventilación máx.	Histéresis	1 grado 70 grados	5 grados			
6464	Ventilación máx.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Arranque/parada de siguiente generador

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6520 Arranq. sig. gen.							
6521	Arranque siguiente gen.	Consigna	0 % 100 %	80 %		Manual de Consulta del Proyectista	Señal de arranque para el siguiente generador. Poner el relé seleccionado en el modo "Límite".
6522	Arranque siguiente gen.	Temporizador	0,0 s 3200,0 s	10,0 s			
6523	Arranque siguiente gen.	Salida A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6524	Arranque siguiente gen.	Salida B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6525	Arranque siguiente gen.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
6530 Para. siguen. gen.							
6531	Para. siguen. gen.	Consigna	50 % 100 %	20 %		Manual de Consulta del Proyectista	Señal de parada para el siguiente generador. Poner el relé seleccionado en el modo "Límite".
6532	Para. siguen. gen.	Temporizador	0,0 s 3200,0 s	30,0 s			
6533	Para. siguen. gen.	Salida A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6534	Para. siguen. gen.	Salida B	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6535	Para. siguen. gen.	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Lógica de bomba de transferencia de combustible

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6550 Lógica bomba de combus.							
6551	Lógica de bomba de combustible	Consigna de arranque	0 % 100 %	20 %		Opción M4	Tipo: - Entrada multifunción 102 - Entrada multifunción 105 - Entrada multifunción 108
6552	Lógica de bomba de combustible	Consigna de parada	0 % 100 %	80 %			
6553	Lógica de bomba de combustible	Tiempo comprobación llenado	0,1 s 300,0 s	60,0 s			
6554	Lógica de bomba de combustible	Salida de relé A	No utilizada Dependiente de las opciones	No utilizada			
6555	Lógica de bomba de combustible	Tipo	Entrada multifunción 102 Entrada multifunción 108	Entrada multifunción 102			
6556	Lógica de bomba de combustible	Clase de fallo	F1...F6	Advertencia (F2)			

Salto de alarma

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
6900 Salto alarma							
6901	Salto de alarma	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO		Manual de Consulta del Proyectista	Selección de salto a vista de histórico de alarmas en la pantalla si aparece una alarma (ACTIVADA) o permanecer en vista actual (DESACTIVADA).

Parámetros de controlador

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7050 Parámetros de potencia fija							
7051	Parámetros de potencia fija	Potencia	0 % 100 %	100 %		Manual de Consulta del Proyectista	Configuración de operación en paralelo a la red.
7052	Parámetros de potencia fija	Factor de potencia	0,60 1,00	0,90			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7053	Parámetros de potencia fija	Factor de potencia	Inductivo Capacitivo	Inductivo		GPU Hydro: No disponible	
7054	Parámetros de potencia fija	Potencia reactiva	0 % 100 %	100 %			

Curva de droop de Y1(x1)

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7120 Banda muerta de Y1(x1)							
7121	Banda muerta de Y1(x1)	Banda muerta baja	0,00% 99,99%	0,40%		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	
7122	Banda muerta de Y1(x1)	Banda muerta alta	0,00% 99,99%	0,50%			
7123	Banda muerta de Y1(x1)	Histéresis baja	0,00% 99,99%	0,50%			
7124	Banda muerta de Y1(x1)	Histéresis alta	0,00% 99,99%	0,50%			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7130 Pendiente de P(x1)							
7131	Pendiente de P(x1)	MÍN	0 kW 20000 kW	200kW		Manual de Consulta del Proyectista GPU Hydro: No disponible	
7132	Pendiente de P(x1)	MÁX	0 kW 20000 kW	480 kW			
7133	Pendiente de P(x1)	Pendiente baja	-20000 kW 20000 kW	50 kW			
7134	Pendiente de P(x1)	Pendiente alta	-20000 kW 20000 kW	-50 kW			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7140 Curva de droop 1							
7141	Curva de droop 1	P(x1)	P(x1) P(x1)	P(x1)		Manual de Consulta del Proyectista	
7142	Curva de droop 1	X1	f f	f			
7143	Curva de droop 1	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			

Curva de droop de Y2 (X2)

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7150 Band muerta de Y2(x2)							
7151	Banda muerta de Y2(x2)	Banda muerta baja	0,00% 99,99%	2,00%		Opción D1	
7152	Banda muerta de Y2(x2)	Banda muerta alta	0,00% 99,99%	2,00%		GPU Hydro: No disponible	
7153	Banda muerta de Y2(x2)	Histéresis baja	0,00% 99,99%	2,10%			
7154	Banda muerta de Y2(x2)	Histéresis alta	0,00% 99,99%	2,10%			

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7160 Pendiente de Q(x2)						
7161	Pendiente de Q(x2)	MÍN	-20000 kVAr 20000 kVAr	200 kVAr		Opción D1 GPU Hydro: No disponible
7162	Pendiente de Q(x2)	MÁX	-20000 kVAr 20000 kVAr	480 kVAr		
7163	Pendiente de Q(x2)	Pendiente baja	-20000 kVAr 20000 kVAr	50 kVAr		
7164	Pendiente de Q(x2)	Pendiente alta	-20000 kVAr 20000 kVAr	-50 kVAr		

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7170 Pendiente de FP(x2)							
7171	Pendiente de FP(x2)	MÍN	0,60 1,00	0,80	FP	Opción D1 GPU Hydro: No disponible	
7172	Pendiente de FP(x2)	I/C	Inductivo Capacitivo	Inductivo			
7173	Pendiente de FP(x2)	MÁX	0,60 1,00	1,00	FP		
7174	Pendiente de FP(x2)	I/C	Inductivo Capacitivo	Inductivo			
7175	Pendiente de FP(x2)	Pendiente baja	- 1,000 1,000	0,005	FP		
7176	Pendiente de FP(x2)	Pendiente alta	-1,000 1,000	0,005	FP		

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7180 Curva de droop 2						
7181	Curva de droop 2	FP(x2)	FP(x2) Q(x2)	FP(x2)		Opción D1
7182	Curva de droop 2	X2	U P	U		GPU
7183	Curva de droop 2	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO		Hydro: No disponible

Comunicación externa

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7500 Control de comunicación							
7501	Control comu.	Potencia	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO		Opción H2 o H3	Estos parámetros deben estar ACTIVADOS si se desea enviar comandos a través de la comunicación vía Modbus. Esto invalidará los parámetros externos e internos. El control de tensión, de factor de potencia y de potencia reactiva requiere control del AVR (opción D1).
7502	Control comu.	Frecuencia	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7503	Control comu.	Tensión	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7504	Control comu.	FP	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7505	Control comu.	Potencia reactiva	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7510 Comunicación externa							
7511	Comunicación ext.	ID	1 247	1		Opción H2 y H9 o H3	El modo ASCII se utiliza para comunicación vía módem (ASCII: 7 bits de datos, RTU: 8 bits de datos).
7512	Comunicación ext.	Velocidad en baudios	9600 19200	9600			
7513	Comunicación ext.	Modo	RTU ASCII	RTU			

Comunicación con interfaz del motor

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7560 I/F motor combustión							
7561	I/F motor combustión	Tipo de motor	DESACTIVADO QSK15 QSK23/45/60/78 QST30	DESACTIVADO		Opción: Cummins Modbus (H6)	Este parámetro afecta a los datos visualizados, pero no a los datos de Modbus (opción H2).
7561	I/F motor combustión	Tipo de motor	DESACTIVADO DDEC EMR JDEC Iveco Perkins Caterpillar Volvo Penta EMS Volvo Penta EMS 2 Scania EMS Scania EMS S6 MDEC 2000/4000 M.302 MDEC 2000/4000 M.303 MTU ADEC Cummins J1939 genérico MTU J1939 Smart Connect	DESACTIVADO		Opción: J1939/MTU ADEC/ MTU MDEC (H5) J1939 (H7)	El MTU MDEC está disponible únicamente en la opción H5. Elija MDEC 2000/4000 M.303 cuando se necesite M.201 ó M.304. El menú 7562 está disponible únicamente cuando se ha seleccionado MTU ADEC como tipo de motor de combustión. El menú 7563 sirve para habilitar la transmisión de comandos de EIC. Menú 7564: Cuando está configurado a "ACTIVADO", se añaden hasta 19 vistas extra (de 3 líneas) a las 15 vistas V1 originales (de 3 líneas). Estas vistas extra visualizan todos los valores actuales de comunicación con el motor en esta comunicación vía CAN cuando esta función está configurada a "ACTIVADA". El menú 7565 sirve para seleccionar el AVR controlado vía CAN.
7562	CANopen ID	ID de nodo	0 16	6			
7563	Controles vía EIC	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			
7564	Vista Auto vía EIC	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7565	Control del AVR vía EIC	Tipo de AVR	DESACTIVADO CAT CDVR	DESACTIVADO			

Parámetros de AVR (opción T2)

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
6004	Tensión nominal del generador: ajuste nominal 1	100 V 160 kV	400 V	La tensión nominal del generador. Ajuste nominal 1.
6014	Tensión nominal del generador: ajuste nominal 2	100 V 160 kV	480 V	La tensión nominal del generador. Ajuste nominal 2.
6024	Tensión nominal del generador: ajuste nominal 3	100 V 160 kV	480 V	La tensión nominal del generador. Ajuste nominal 3.
6034	Tensión nominal del generador: ajuste nominal 4	100 V 160 kV	480 V	La tensión nominal del generador. Ajuste nominal 4.
6041	Tensión del generador en el primario del transformador	100 V 160 kV	400 V	La tensión nominal del primario del transformador. Situado en el lado del interruptor en que está situado el generador.
6042	Tensión del generador en el secundario del transformador	100 V 690 V	400 V	La tensión nominal del secundario del transformador. Situado en el lado del interruptor en que está situado el generador.
6051	Tensión de barras en el primario del transformador: ajuste nominal 1 de barras	100 V 160 kV	400 V	La tensión nominal del primario del transformador. Situado en el lado del interruptor en que están situadas las barras. Ajuste nominal 1 de barras.
6052	Tensión de barras en el secundario al transformador: ajuste nominal 1 de barras	100 V 160 kV	400 V	La tensión nominal del secundario del transformador. Situado en el lado del interruptor en que están situadas las barras. Ajuste nominal 1 de barras.
6061	Tensión de barras en el primario del transformador: ajuste nominal 2 de barras	100 V 160 kV	400 V	La tensión nominal del primario del transformador. Situado en el lado del interruptor en que están situadas las barras. Ajuste nominal 2 de barras
6062	Tensión de barras en el secundario al transformador: ajuste nominal 2 de barras	100 V 690 V	400 V	La tensión nominal del secundario del transformador. Situado en el lado del interruptor en que están situadas las barras. Ajuste nominal 2 de barras
7564	Vista Auto vía EIC	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO	Habilita un controlador Multi-line 2 para mostrar lecturas del regulador AVR digital. Si no está disponible ninguna lectura, el controlador mostrará N.A. Cuando este ajuste se haya configurado a ON (Activado), se cambiará a continuación a OFF (Desactivada). Esto es solo un impulso que ha sido enviado, pero el contrador Multi-line 2 sigue mostrando las lecturas, si había alguna lectura disponible.

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
7565	AVR digital	DESACTIVADO DEIF DVC 310	DESACTIVADO	Selecciona el protocolo de bus CAN para interconexión entre una AVR digital y un controlador Multi-line 2.
7741	Tensión en primario de AVR digital	100 V 25000 V	400 V	Selecciona el primario de un transformador de tensión para el controlador digital de tensión (DVC). (Éste es el lado del transformador que está en contacto con la tensión del generador)

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
7742	Tensión del secundario en el regulador AVR digital	100 V 690 V	400 V	Selecciona el secundario de un transformador de tensión para el controlador digital de tensión (DVC). (Éste es el lado del transformador que está en contacto con el DVC 310).
7743	Tensión del primario en barras del regulador AVR digital	100 V 25000 V	400 V	Decide el lado primario de un transformador de tensión respecto a las barras. (Éste es el lado del transformador que está en contacto con las barras).
7744	Tensión de secundario en barras del regulador AVR digital	100 V 690 V	400 V	Decide el lado secundario de un transformador de tensión respecto a las barras. (Éste es el lado del transformador que está en contacto con el DVC 310).
7745	Habilita AVR digital	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO	Cuando se ha configurado a ON (ACTIVADO), el DVC 310 espera mediciones de tensión en las barras.
7751	Umbral de PWM	0,00% 100,00 %	10,00 %	Decide la salida de la función de umbral de arranque. Un número superior dará lugar a una pendiente más pronunciada en la función de umbral de arranque.
7752	Umbral de activación	0,00% 100,00 %	35,00 %	Decide el límite superior de la función de umbral de arranque. Cuando se alcance este límite, intervendrá la función de arranque suave. El porcentaje se refiere a la tensión nominal.
7753	Rampa de arranque suave	0,1 s 120,0 s	2,0 s	Este parámetro decide la pendiente de la función de arranque suave.
7761	Aviso de AVR digital	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO	Permite al Multi-line 2 recibir avisos del DVC 310.
7762	Clase de fallo de aviso de AVR digital	Aviso Disparo de GB	Aviso	Decide la clase de fallo si se envía un aviso desde el DVC 310.
7763	Disparo de AVR digital	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO	Permite al Multi-line 2 recibir alarmas de disparo desde el DVC 310.
7764	Clase de fallo de disparo del regulador AVR digital	Aviso Disparo de GB	Aviso	Decide la clase de fallo si se envía una alarma de disparo desde el DVC 310.
7771	Consigna de inflexión en porcentaje de la frecuencia nominal	70,0 % 100,0 %	96,0 %	Define la consigna de inflexión a partir de la cual el DVC 310 reducirá la consigna de tensión.
7772	Pendiente de U/F	1,0 3,0	1,0	Decide la pendiente para U/F. Un valor superior hará que la pendiente sea más pronunciada.
7773	Ajuste de recuperación suave de la tensión	0,1 s/10 Hz 30,0 s/10 Hz	2,0 s/10 Hz	Decide con qué rapidez se debe recuperar la tensión después de recibir un impacto de carga. Se requiere para que el Módulo de Aceptación de Carga esté activado de tal manera que utilice

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
				la recuperación suave. Un valor más bajo hará que la pendiente sea más pronunciada.
7774	Recuperación suave de la tensión	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO	Habilita la recuperación suave de la tensión.
7775	Ajuste del Módulo de Aceptación de la Carga	70 % 100 %	90 %	Decide qué grado de caída instantánea de la tensión se permite cuando se aplica un impacto de carga. Un valor más bajo permite una caída de tensión mayor.

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
7776	Módulo de Aceptación de la Carga	DESACTIVADO ACTIVADO	DESACTIVADO	Habilita el Módulo de Aceptación de la Carga.
7781	Compensación de droop de Q	0,0 % 10,0 %	2,0 %	Decide la pendiente de la compensación de droop de Q. Un valor más alto admite más droop.
7782	Compensación de droop de U	0,0 % 10,0 %	2,0 %	Decide la pendiente de la compensación de droop de U. Un valor más alto admite más droop.
7783	Tipo de compensación de droop	Compensación de droop de Q DESACTIVADO	Compensación de droop de Q	Se puede habilitar solo uno de los tipos de droop.
7793	Límite de corriente de excitación del transformador	0,0 % 350,0 %	100,0 %	Intensidad máxima durante la secuencia de excitación del transformador. El valor es un porcentaje de la intensidad nominal.
7794	Límite de corriente de arranque del motor de inducción	0,0 % 350,0 %	100,0 %	Intensidad máxima durante una secuencia de arranque del motor de inducción. El valor es un porcentaje de la intensidad nominal.
7795	Habilitar función de limitación de I estátor	DESACTIVADO Magnetización	DESACTIVADO	Permite deshabilitar las funciones de limitación de la corriente del estátor, solo en el arranque del motor de inducción o tanto para el arranque del motor de inducción como para la excitación del transformador.
7801	Factor de control PID	1 100	20	Permite acelerar o decelerar la regulación de la AVR.
7802	Valor medio o valor eficaz verdadero de PID	Valor medio Valor eficaz	Valor medio	Decide si el DVC 310 debe realizar las lecturas de tensión como valores medios o valores eficaces verdaderos.
7803	Grabar todos los ajustes en el DVC 310	DESACTIVADO ACTIVADO	DESACTIVADO	Cuando está configurado a ON (ACTIVADO), el controlador Multi-line 2 enviará todos los parámetros relevantes al DVC 310.
7804	Rango de polarización del regulador AVR digital	1,0 % 30,0 %	10,0 %	Este control de ajuste define los límites exteriores de la regulación. 10 % en un generador de 400 V significa que la tensión se puede regular de 360 a 440 V.
7805	Controles del regulador AVR digital	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO	Decide quién tiene el control. Cuando está configurado a ON (ACTIVADO), el DVC 310 está controlado por el Multi-line 2 y cuando está configurado a OFF (DESACTIVADO), el DVC 310 se puede controlar mediante EasyReg y el DVC 310 no recibirá ningún parámetro del controlador Multi-line 2.

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
7806	Rango analógico de polarización del regulador AVR digital	4 hasta 20 mA -10 hasta 0 hasta 10 V	-10 hasta 0 hasta 10 V	Si el DVC 310 utiliza polarización analógica para regulación, esto define el tipo de interconexión analógica para el DVC 310. La entrada analógica en el DVC 310 está codificada por hardware para realizarla en el terminal AI1.

Menú	Descripción	Valor mín. Valor máx.	Por defecto	Comentario
7811	Umbral de Pt100_1	50 °C 250 °C	160 °C	Determina la temperatura máxima del devanado de la fase 1 del alternador.
7812	Umbral de Pt100_2	50 °C 250 °C	160 °C	Determina la temperatura máxima del devanado de la fase 2 del alternador.
7813	Umbral de Pt100_3	50 °C 250 °C	160 °C	Determina la temperatura máxima del devanado de la fase 3 del alternador.
7821	Habilitar detección de pérdida de tensión	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO	Habilita la protección contra pérdida de tensión.
7822	Protección de corriente de excitación	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO	Habilita la protección de corriente de excitación.
7823	Protección de sobretensiones	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO	Habilita la protección de sobretensiones.
7824	Fallo de diodo	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO	Habilita la protección de fallo de diodo.
7825	Diodos de apagado	DESACTI VADO ACTIVAD A	DESACTI VADO	Habilita la función de diodos de apagado.
7831	Temporizador de error de comunicación con el regulador AVR digital	0,0 s 100,0 s	0,0 s	Es un temporizador de alarma de error de comunicación con el DVC 310.
7832	Salida A de error de comunicación con el regulador AVR digital	No utilizada Relé 63	No utilizada	Si se produce un fallo de la comunicación con el regulador AVR digital, es posible activar un relé.
7833	Salida B de error de comunicación con el regulador AVR digital	No utilizada Relé 63	No utilizada	Si se produce un fallo de la comunicación con el regulador AVR digital, es posible activar un relé.
7834	Habilitar alarma de error de comunicación con el AVR digital	DESACTIV ADO ACTIVADA	DESACTI VADO	Habilita/deshabilita la alarma de error de comunicación entre el DVC 310 y el controlador Multi-line 2.
7835	Clase de fallo de alarma de error de comunicación del regulador AVR digital	Aviso Disparo de GB	Aviso	Decide qué debe hacer el controlador Multi-line 2 si se produce una alarma de comunicación del regulador AVR digital.

Configuración de CANshare

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7850 CANshare							
7851	CANshare ID	ID	1 32	1		Opción G9	7852: "M-LOGIC" habilita la modificación de la sección de CANshare desde M- Logic. 7854: Cuanto está configurado a "DESACTIVADO", se ignoran los menús 7851, 7852 y 7853.
7852	Sección de CANshare	Sección	1 M-LOGIC	1			
7853	Reset de CANshare	Reset	DESACTIVADO ACTIVADA	DESACTIVADO			
7854	Superv. de CANshare	Habilitar	DESACTIVADO ACTIVADO	ACTIVADO			

Configuración de comunicación con E/S externas

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7950 Config. KL320x							
7951	Config. de KL320x	Módulo 1	Pt100 (2/3 conductores) 10- 1200 Ω (2 conductores)			Opción: Módulos de E/S externas (H8.x)	Selección para módulos analógicos. No es posible modificar las selecciones para KL 3202/3204. Después de modificar el tipo de módulo, debe cargarse de nuevo el listado de parámetros en el software USW para PC.
7952	Config. de KL320x	Módulo 2					
7953	Config. de KL320x	Módulo 3					
7954	Config. de KL320x	Módulo 4					
7970 CAN 1							
7971	CAN 1	Tipo	DESACTIVADO Beckhoff	DESACTIVADO		Opción: Módulos de E/S externas (H8.x)	Este menú está activado únicamente si está activada la opción H8.2. Después de modificar el tipo, debe cargarse de nuevo el listado de parámetros en el software USW para PC. El menú 7974 sirve para restablecer la comunicación después de un fallo/desconexión.
7972	CAN 1	Baudios	50 k 125 k 250 k	125 k			
7973	CAN 1	ID	1 hasta 64	1			
7974	CAN 1	Reset	NO SI	NO			
7980 CAN 2							
7981	CAN 2	Tipo	DESACTIVADO Beckhoff	DESACTIVADO		Opción: Módulos de E/S externas (H8.x)	Este menú está activado únicamente si está activada la opción H8.8. Después de modificar el tipo, debe cargarse de
7982	CAN 2	Baudios	50 k 125 k 250 k	125 k			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
7983	CAN 2	ID	1 hasta 64	1			nuevo el listado de parámetros en el utility software para PC. El menú 7984 sirve para restablecer la comunicación después de una falta/desconexión.
7984	CAN 2	Reset	NO SÍ	NO			

Menús de salto

Es posible entrar en una serie de menús únicamente desde el menú de salto:

9000 Versión de software

Información acerca del software realmente descargado al equipo. Compruebe esto antes de ponerse en contacto con DEIF en relación con asuntos de servicio y soporte técnico.

9010 Test de caracteres visualizables

Muestra una impresión de prueba del juego de caracteres en la pantalla.

Escala

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9030 Escalado							
9030	Escala	Rango	10 V - 2500 V 10 kV – 160 kV	100 V – 25000 V		Manual de Consulta del Proyectista	Este parámetro modificará el escalado de las mediciones mostradas en la pantalla.

Histéresis

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9040 Ratio de reset							
9041	Ratio reset f		0,0 % 10,0 %	0,5 %		Manual de Consulta del Proyectista	
9042	Ratio reset P/Q		0,0 % 10,0 %	1,0 %			
9043	Ratio reset I		0,0 % 10,0 %	1,0 %			
9044	Ratio reset U		0,0 % 10,0 %	1,0 %			

Modo de test de alarmas

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9050 Modo de test de alarmas							
9051	Modo de test de alarmas	Habilitar	ACTIVADO DESACTIVADO	DESACTIVADO		Manual de Consulta del Proyectista	Se utiliza para activar una alarma específica o todas las alarmas de golpe. El modo de test de alarmas se deshabilita
9052	Modo de test de alarmas	Retardo	0,1 s 3200,0 s	60,0 s			
9053	Modo de test de alarmas	Activar una alarma	0 9999	0			

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9054	Modo de test de alarmas	Activar todas las alarmas	ACTIVADO DESACTIVADO	DESACTIVADO			automáticamente cuando se agota el retardo.

Emulación

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9060 Emulación							
9060	Emulación	Habilitar	ACTIVADO DESACTIVADO	DESACTIVADO		Opción G9	Activación del modo de emulación.

9070 Versión SW M4

Información acerca de la versión de software en la tarjeta de interfaz del motor de combustión montada en el slot N° 8.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9080 Lógica del motor de combustión							
9080	Lógica del motor de combustión	Habilitar	ACTIVADO DESACTIVADO	ACTIVADO		Opción M4	

Contraseñas

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
911x Contraseña							
9116	Contraseña de usuario	Parámetro	0 32000	2000		Manual de Consulta del Proyectista	Se recomienda modificar los niveles de contraseña de usuario, contraseña de servicio y contraseña maestra, si se desea restringir el acceso a la configuración de los parámetros.
9117	Contraseña de servicio	Configuración YYYYY	0 32000	2001			
9118	Contraseña maestra	Configuración XXXXX	0 32000	2002			

Menú Servicio

Es posible entrar en el menú de servicio únicamente con el pulsador "JUMP". Este menú se utiliza en situaciones de servicio.

En la selección de alarmas, puede ver todos los temporizadores de alarma y su tiempo restante si están contando.

Las selecciones de entrada y salida muestran el estado actual de las entradas y salidas. Por ejemplo, entradas de modo, salidas de relé y líneas de reparto de carga.

Nº	Parámetro	Descripción	
9120 Menú de servicio			
9121	Menú de servicio	Temporizadores	Muestra el tiempo de retardo restante de alarma.
9122	NA	NA	
9123	Menú de servicio	Entradas digitales	Muestra el estado de las entradas digitales
9124	Menú de servicio	Salidas digitales	Muestra el estado de las salidas digitales
9125	Menú de servicio	Miscelánea	Muestra información diversa

Configuración de corriente alterna

Este menú se utiliza para elegir entre los diferentes sistemas de medida de corriente alterna.

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Ref.	Descripción
9130 Config. AC					
9130	Config. AC	Parámetro	L1 monofásica 3 fases L1L2L3	3 fases L1L2L3	Manual de Consulta del Proyectista Opciones de configuración disponibles: 3 fases, L1L2L3 (1) 2 fases, L1L3 (2) 2 fases, L1L2 (3) 1 fase, L1 (4) 3 fases, UL1L2 IL1

9140 Compensación de ángulo barras/G

Este menú se utiliza para compensar el ángulo de desfase del transformador cuando se realicen mediciones en el generador y en barras a cada lado de un transformador.

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9140 Comp. ángulo Barras/G						
9140	Comp. ángulo BARRAS/G 1	Ángulo	-179 grados 179 grados	0,0 grados		Comp. ángulo BB/G 1 y 2 se refieren a los ajustes 1 y 2 de barras que se seleccionan en el

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9142	Comp. ángulo BARRAS/G 2	Ángulo	-179 grados 179 grados	0,0 grados			parámetro 6054 (Ajuste nom de barras)

Función de atenuación de intensidad luminosa

Nº	Parámetro	Ref.	Descripción
9150 Atenuar retroillum.			
9150	Atenuar retroillum.	Manual del operador	Ajusta la intensidad luminosa de la pantalla

Realimentación del interruptor

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
9240 Realimentación de interruptor cerrado						
9240	Realimentación de interruptor cerrado		Sí NO	Sí		Manual de Consulta del Proyectista

Configuración de telefonía GSM



La configuración de telefonía GSM está disponibles en el utility software.

Nº	Parámetro		Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
10320 Código PIN de GSM							
10320	Código PIN de GSM	Función	0 9999	1933		Opción H9	
10330 Teléfono Nº 1							
10330	Teléfono Nº 1	Función	0 999999999999	12345678903		Opción H9	



Están disponibles menús similares al menú 10330 para los números de teléfono. 2-5 con los números de menú 10340-10370.

Contraseñas



La configuración de contraseña está accesible únicamente en el utility software.

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
10390 Contraseña página idiomas						
10390	Contraseña página idiomas	Ninguno Cliente	Ninguno		Manual de Consulta del Proyectista	Las selecciones son: - Ninguna - Maestra - Servicio - Cliente
10400 Contraseña página históricos						
10400	Contraseña página históricos	Ninguno Cliente	Ninguno		Manual de Consulta del Proyectista	Las selecciones son: - Ninguna - Maestra - Servicio - Cliente
10410 Contraseña página control						
10410	Contraseña página control	Ninguno Cliente	Ninguno		Manual de Consulta del Proyectista	Las selecciones son: - Ninguna - Maestra - Servicio - Cliente

Consigna de límite de potencia

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
Límite de potencia						
10420	Valor límite 1 de P	0 100	0		Manual de Consulta del Proyectista	El valor consigna se indica en un porcentaje de la potencia nominal
10421	Valor 2 de límite de P	0 100	30			
10422	Valor 3 de límite de P	0 100	60			
10423	Valor 4 de límite de P	0 100	100			

RMI 102

La configuración de RMI 102 está accesible únicamente en el utility software.

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
10460 Tipo RMI 1						
10460	Tipo RMI 1	Tipo de sensor 1 Configurable	Tipo de sensor 1		Opción M4	Las selecciones son: -Tipo de sensor 1 -Tipo de sensor 2 -Tipo de sensor 3 -Configurable
10470 Consigna 1 de entrada RMI 1						
10470	Consigna de entrada RMI 1 1	0 ohmios 480 ohmios	10 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10480 Consigna 1 de salida RMI 1						
10480	Consigna sal. RMI 1 1	-49 482	40		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10490 Consigna 2 de entrada RMI 1						
10490	Consigna de entrada RMI 1 2	0 ohmios 480 ohmios	44,9 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10500 Consigna 2 de salida RMI 1						
10500	Consigna sal. RMI 1 2	-49 482	50		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10510 Consigna 3 de entrada RMI 1						
10510	Consigna ent. RMI 1 3	0 ohmios 480 ohmios	81 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10520 Consigna 3 de salida RMI 1						
10520	Consigna sal. RMI 1 3	-49 482	60		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10530 Consigna 4 de entrada RMI 1						
10530	Consigna ent. RMI 1 4	0 ohmios 480 ohmios	134,7 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10540 Consigna 4 de salida RMI 1						
10540	Consigna sal. RMI 1 4	-49 482	80		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10550 Consigna 5 de entrada RMI 1						
10550	Consigna ent. RMI 1 5	0 ohmios 480 ohmios	184 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
10560 Consigna 5 de salida RMI 1						
10560	Consigna sal. RMI 1 5	-49 482	100		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10570 Consigna 6 de entrada RMI 1						
10570	Consigna ent. RMI 1 6	0 ohmios 480 ohmios	200 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10580 Consigna 6 de salida RMI 1						
10580	Consigna sal. RMI 1 6	-49 482	110		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10590 Consigna 7 de entrada RMI 1						
10590	Consigna ent. RMI 1 7	0 ohmios 480 ohmios	210 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10600 Consigna 7 de salida RMI 1						
10600	Consigna sal. RMI 1 7	-49 482	115		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10610 Consigna 8 de entrada RMI 1						
10610	Consigna ent. RMI 1 8	0 ohmios 480 ohmios	220 ohmios		Opción M4	Curva de RMI configurable.
10620 Consigna 8 de salida RMI 1						
10620	Consigna sal. RMI 1 8	-49 482	120		Opción M4	Curva de RMI configurable.

RMI 105

La configuración de RMI 105 está accesible únicamente en el utility software.



Configuración de 10630-10790 igual que la configuración de RMI 102 (10460-10620).

RMI 108

La configuración de RMI 108 está accesible únicamente en el utility software.



Configuración de 10800-10960 igual que la configuración de RMI 102 (10460-10620).

Selecciones de entradas multifunción

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
10970 Unidades de ingeniería						
10970	Unidades de ingeniería	Bar/Celsius Psi/Fahrenheit	Bar/Celsius		Opción M4	
10980 Configuración de entrada multifunc. 102						
10980	Conf. entrada multif. 102	4-20 mA Binaria	0-40 V DC		Opción M4	Selecciones posibles: 4-20 mA 0-40 V DC Pt100 Pt1000 RMI Presión del aceite RMI Temp. agua RMI Nivel de combustible Binaria
10990 Config. entrada multifunc. 105						
10990	Conf. entrada multif. 105	4-20 mA Binaria	0-40 V DC		Opción M4	Selecciones posibles: 4-20 mA 0-40 V DC Pt100 Pt1000 RMI Presión del aceite RMI Temp. agua RMI Nivel de combustible Binaria
11000 Config. entrada multifunc. 108						

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
11000	Conf. entrada multif. 108	4-20 mA Binaria	0-40 V DC		Opción M4	Selecciones posibles: 4-20 mA 0-40 V DC Pt100 Pt1000 RMI Presión del aceite RMI Temp. agua RMI Nivel de combustible Binaria
11010 Escala de entradas de 4-20 mA 102						
11011	Escala de entradas de 4-20 mA 102	"Sin decimales" "Un decimal" "Dos decimales"	"Sin decimales"		Opción M4	
11012	Escala de entradas de 4-20 mA 102	Habilitar				
11020 Escala de entradas de 4-20 mA 105						
11021	Escala de entradas de 4-20 mA 105	"Sin decimales" "Un decimal" "Dos decimales"	"Sin decimales"		Opción M4	
11022	Escala de entradas de 4-20 mA 105	Habilitar				
11030 Escala de entradas de 4-20 mA 108						
11031	Escala de entradas de 4-20 mA 108	"Sin decimales" "Un decimal" "Dos decimales"	"Sin decimales"		Opción M4	
11032	Escala de entradas de 4-20 mA 108	Habilitar				

Salidas digitales externas

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Ajuste de fábrica	Notas	Ref.	Descripción
12790 Sal. dig. ext. 1						
	Sal. dig. ext. 1	Función	Alarma Límite	Alarma		Opción: Módulos de E/S externas (H8)
	Sal. dig. ext. 1	Retardo de DESCONEXIÓN	0,0 s 999,9 s	5,0 s		



El ejemplo es de aplicación a los parámetros 12800-12940.

Estado de módulos externos

Nº	Parámetro	Mín. Máx.	Notas	Ref.	Descripción
12950	ESTADO módulo ext. 0	-32768 +32767		Opción: Módulos de E/S externas (H8)	Éste es un número leído del módulo externo y visualizado únicamente en el utility software para PC (USW). Consulte la descripción de la opción H8 para más detalles.



El ejemplo es de aplicación a la configuración de 12951-12983 (módulos externos 1 hasta 33).

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