

High**PROTEC**

MRA4

MODBUS Lista de puntos de datos



HighPROTEC Versión: 3.11

Traducción del original

Español

MANUAL DE REFERENCIA MRA4-3.11-ES-Modbus-Datapoints

Crear 62593

Revisión A

© 2024 SEG Electronics GmbH. Todos los derechos reservados.

SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

P.O. Box 10 07 55 • D-47884 Kempen (Germany)

Teléfono: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: www.SEGelectronics.de

Ventas

Teléfono: +49 (0) 21 52 145 331

Fax: +49 (0) 21 52 145 354

Correo electrónico: sales@SEGelectronics.de

Servicio

Teléfono: +49 (0) 21 52 145 600

Fax: +49 (0) 21 52 145 354

Correo electrónico: support@SEGelectronics.de

Índice de contenido

1	Parámetros de Modbus	4
1.1	Notas para el sistema SCADA	5
2	Códigos de función Modbus específicos	6
2.1	Código de función 3/4	7
2.2	Valores flotantes IEEE 754	8
2.3	Código de función 5	10
2.4	Código de función 8	11
2.5	Código de función 16	12
2.6	Ajustar fecha y hora	13
2.7	Mensajes de error MODBUS admitidos	14
3	Anexo: listas de puntos de datos	15
3.1	Señales	15
3.2	Valores de medición	164
3.3	Comandos	188
3.4	Ajustes	190
3.5	Causa de desconexión	192

1 Parámetros de Modbus

En el protocolo Modbus hay varios parámetros que deben configurarse que son relevantes para la comunicación entre el sistema de control (SCADA) y el dispositivo. Los parámetros y sus posibilidades de configuración o rangos de valores se muestran en las tablas siguientes.

¡AVISO!



Los parámetros se describen en el manual de referencia del dispositivo (documento separado).

1.1 Notas para el sistema SCADA

Al usar Modbus RTU, el sistema de control debe tener en cuenta los siguientes intervalos, que son fijos en el dispositivo:

Los tiempos de permanencia (t_D) antes de iniciar un telegrama deben ajustarse como mínimo en 3,5 caracteres.

Ejemplos:

- 3,5 caracteres 9600 baudios = 4 ms
- 3,5 caracteres 19200 baudios = 2 ms
- 3,5 caracteres 38400 baudios = 1 ms

Se espera el inicio de un telegrama nuevo cuando el tiempo de permanencia (t_D) es $> 3,5$ caracteres.

Tenga en cuenta que la probabilidad de interrupciones durante la transmisión de un telegrama aumenta con su longitud y, por consiguiente, una consulta al esclavo debe realizarse de forma que el telegrama de respuesta no sea muy superior a 32 bytes.

2 Códigos de función Modbus específicos

Para leer los datos del dispositivo o ejecutar comandos, se admiten los servicios enumerados en la tabla, también denominados »Códigos de función«.

Código de función	Designación	Descripción
3	Registros de contención de lectura	Una o varias palabras de datos se leen a partir de una determinada dirección de palabra de datos. Solo pueden leerse direcciones de estado o direcciones de parámetro.
4	Registros de entrada de lectura	Una o varias palabras de datos se leen a partir de una determinada dirección de palabra de datos. Solo pueden leerse valores de medición.
5	Salida única de escritura (Bit)	El resto de valores son ilegales y no afectarán a la salida. Mediante este código de función se pueden ejecutar confirmaciones, reajustar contadores o configurar bloqueos.
8	Prueba de bucle	Función de prueba del sistema de comunicación.
16	Carga de registros múltiples	Una o varias palabras de datos se escriben a partir de una determinada dirección de palabra de datos.

En las páginas siguientes, se describen con detalle las funciones de Modbus.

2.1 Código de función 3/4

Consulta

Dirección de esclavo	3/4	Dirección de registro	Dirección de registro	Número de registro	Número de registro	Suma de comprobación	Suma de comprobación
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Respuesta

Dirección de esclavo	3/4	Número de byte	Registro 0	Registro 0	...	Suma de comprobación	Suma de comprobación
			HI	LO		HI	LO

Dirección de registro (HI · 256 + LO): dirección de palabra de datos a partir de la cual debe iniciarse la lectura.

Número de registro (HI · 256 + LO): número de palabras de datos por leer. Rango válido: 1-125

Número de bytes: número de bytes posteriores que contienen palabras de datos.

Registro: palabras de datos leídas del dispositivo (byte alto y byte bajo).

*

Ejemplo:

Se transmite el valor siguiente:

Valor de transmisión de Modbus			
0x46	0x2b	0xc6	0x9c

A continuación, la representación en la memoria interna del dispositivo receptor tiene que ser la siguiente:

Direcciones de memoria	Big Endian		Little Endian	
Dirección	Hex	10993,65	Hex	10993,65
1000	0x46		0x9c	
1001	0x2b		0xc6	
1002	0xc6		0x2b	
1003	0x9c		0x46	

2.3 Código de función 5

Consulta

Dirección de esclavo	5	Dirección de registro	Dirección de registro	Datos de registro	Datos de registro	Suma de comprobación	Suma de comprobación
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Respuesta

Dirección de esclavo	5	Dirección de registro	Dirección de registro	Datos de registro	Datos de registro	Suma de comprobación	Suma de comprobación
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Dirección de registro (HI · 256 + LO): dirección de palabra de datos que se escribirá

Datos de registro: valor de la palabra de datos que se escribirá (byte alto y byte bajo).

Rango de valores permitido:

- Solicitud hexadecimal FF00 para un bit único activado: Esto suele implicar reajustar un contador, ejecutar confirmaciones o ajustar señales de bloqueo.
- Solicitud hexadecimal 0000 para un bit único desactivado: Esto suele implicar desactivar las señales de bloqueo o reajustar bits únicos.

2.4 Código de función 8

Consulta

Dirección de esclavo	8	Diag de datos Código HI 0x00	Diag de datos Código LO 0x00	Datos de prueba	Datos de prueba	Suma de comprobación HI	Suma de comprobación LO
----------------------	---	------------------------------------	------------------------------------	-----------------	-----------------	----------------------------	----------------------------

Respuesta

Dirección de esclavo	8	Diag de datos Código HI	Diag de datos Código LO	Datos de prueba	Datos de prueba	Suma de comprobación HI	Suma de comprobación LO
----------------------	---	----------------------------	----------------------------	-----------------	-----------------	----------------------------	----------------------------

Código HI (Alto) Diag Datos, Código LO (Bajo) Diag Datos: código de diagnóstico (código de subfunción de código de función 8) para comprobar el sistema de comunicación. El código de diagnóstico "Datos de consulta de retorno" (0x00, 0x00) se admite.

Datos de prueba: al usar el código de diagnóstico 0x00 0x00, los datos transmitidos se devuelven al maestro sin modificarse.

2.5 Código de función 16

Consulta

Dirección de esclavo	16	Dirección de registro	Dirección de registro	Número de registro	Número de registro	Número de byte	Registro 0	Registro 0	...	Suma de comprobación	Suma de comprobación
		HI	LO	HI	LO		HI	LO		HI	LO

Respuesta

Dirección de esclavo	16	Dirección de registro	Dirección de registro	Número de registro	Número de registro	Suma de comprobación	Suma de comprobación
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Dirección de registro (HI · 256 + LO): dirección de palabra de datos desde la que debe iniciarse la escritura.

Número de registro (HI · 256 + LO):

- Consulta: Número de palabras de datos por escribir. Rango válido: 1-123.
- Respuesta: Números de palabras de datos escritas.

Número de bytes: número de bytes posteriores que contienen palabras de datos.

Registro: palabras de datos leídas desde el dispositivo (byte alto y byte bajo).

2.6 Ajustar fecha y hora

La fecha y la hora pueden definirse mediante el código de función 16 e interpretarse con el código de función 3. Si se selecciona la dirección del dispositivo 0 (dirección de difusión), se restablecen las horas de todos los dispositivos conectados de forma simultánea.

¡AVISO!



Los dispositivos no responden al comando de difusión.

2.7 Mensajes de error MODBUS admitidos

Los telegramas de respuesta de excepción se describen en la "Especificación de protocolo de aplicación Modbus" general. En dicho apartado se muestran ejemplos en una tabla de respuestas de excepción. La tabla siguiente solo contiene los códigos usados realmente. En caso de que el dispositivo reconozca un error, reaccionará del siguiente modo:

Código de excepción	Designación	Descripción
1	Función ilegal	El mensaje recibido incluye un código de función no compatible con el esclavo.
2	Dirección de datos ilegal	Se intentó acceder a una dirección de palabra de datos no incluida en el módulo de datos.
3	Valor de datos ilegal	El mensaje recibido contiene una estructura de datos no válida (por ejemplo, número incorrecto de bytes de datos).
4	Fallo del dispositivo esclavo	Se produjo un error irrecuperable mientras el servidor (o el esclavo) intentaba realizar la acción solicitada.

La respuesta proporcionada por el *dispositivo* en caso de error tiene el formato siguiente:

Dirección de esclavo	0x80	Código de excepción	Suma de comprobación	Suma de comprobación
	+ Código de función		HI	LO

En el segundo byte de la respuesta, se envía el código de función con el bit más alto definido en 1. Esto equivale a una suma de 0x80. El tercer byte almacena el código de excepción del mensaje de error.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Leyenda: (*) = el sistema SCADA tiene que confirmar estas señales.

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
CBF - 50BF, 62BF		53	1	3	Struct			
	BloEx1-l	53	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	53	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	53	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	53	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Activar1-l	53	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Entrada de Módulo: Disparo que iniciará el CBF
	Activar2-l	53	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Entrada de Módulo: Disparo que iniciará el CBF
	Activar3-l	53	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Entrada de Módulo: Disparo que iniciará el CBF
	ejecut	53	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Módulo de CBF iniciado

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	Alarm (*)	53	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Fallo Interruptor
	Bloqueo (*)	53	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo
	Esperando disparo (*)	53	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Esperando disparo
CLPU		66	1	3	Struct			
	BloEx1-I	66	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-I	66	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex-I	66	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	66	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	66	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	66	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	habilitado	66	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Carga en Frío activada
	detectado (*)	66	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Carga en Frío detectada
	I<	66	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: No hay corriente de carga.
	Blo RA	66	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Bloqueada por AR
	Cor con Car	66	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Corriente de entrada de Carga
	Tiemp Estab	66	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Tiempo Estab
CTS - 60L		137	1	3	Struct			
	BloEx1-I	137	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	137	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	137	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	137	1	3	Bit	0x8	-	Señal: Bloqueo externo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
	Alarm	137	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Alarma Supervisión Circuito Medición Transformador Corriente
Conm PSet		59	1	3	Struct			
	PS 1	59	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: El conjunto de parámetros activo es PS 1
	PS 2	59	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: El conjunto de parámetros activo es PS 2
	PS 3	59	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: El conjunto de parámetros activo es PS 3
	PS 4	59	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: El conjunto de parámetros activo es PS 4
	PSS manual	59	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Conmutación Manual de un Conjunto de Parámetros
	PSS vía Scada	59	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Conmutación de Conjunto de Parámetros por medio de SCADA. Escriba en este byte de salida el número entero del conjunto de parámetros que debería activarse (p. ej., 4 => Conmutación al conjunto de parámetros 4).
	PSS vía fun ent	59	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Conmutación de Conjunto de Parámetros por medio de función de entrada
	PS1-I	59	1	3	Bit	0x80	-	Estado de la entrada del módulo respectivamente de la señal que debe

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		activar este Grupo de Ajustes de Parámetro.
	PS2-I	59	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo respectivamente de la señal que debe activar este Grupo de Ajustes de Parámetro.
	PS3-I	59	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado de la entrada del módulo respectivamente de la señal que debe activar este Grupo de Ajustes de Parámetro.
	PS4-I	59	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Estado de la entrada del módulo respectivamente de la señal que debe activar este Grupo de Ajustes de Parámetro.
	mín 1 parám. camb. (*)	59	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Se ha cambiado al menos un parámetro
Control		176	1	3	Struct			
	Local	176	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Autoridad de Conmutación: Local
	Remoto	176	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Autoridad de Conmutación: Remoto
	NoInterbl	176	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sin interbloqueo está activo
	CM con problema	176	1	3	Bit	0x8 (4)	-	(Al menos un) Conmutador con problemas.
	CM indeterminado	176	1	3	Bit	0x10	-	(Al menos un) Conmutador en movimiento (no puede determinarse la posición).

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
ED ran. X1		1000	1	3	Struct			
	ED 1	1000	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 2	1000	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 3	1000	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 4	1000	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 5	1000	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 6	1000	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 7	1000	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 8	1000	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Entrada Digital
ED ran. X5		1014	1	3	Struct			
	ED 1	1014	1	3	Bit	0x1	-	Señal: Entrada Digital

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(1)		
	ED 2	1014	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 3	1014	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 4	1014	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 5	1014	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 6	1014	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 7	1014	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 8	1014	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Entrada Digital
ED ran. X6		1001	1	3	Struct			
	ED 1	1001	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 2	1001	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Entrada Digital

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	ED 3	1001	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 4	1001	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 5	1001	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 6	1001	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 7	1001	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 8	1001	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Entrada Digital
En Analóg[1]		247	1	3	Struct			
	Cable roto	247	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Cable roto. Esta señal solo es válida si la entrada analógica se utiliza en el modo 4...20 mA.
	Entrada forzada	247	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Entrada forzada
En Analóg[2]		248	1	3	Struct			
	Cable roto	248	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Cable roto. Esta señal solo es válida si la entrada analógica se utiliza en el modo 4...20 mA.
	Entrada forzada	248	1	3	Bit	0x8	-	Entrada forzada

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
Exp[1]		49	1	3	Struct			
	BloEx1-I	49	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	49	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	49	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm-I	49	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Alarma
	Desc-I	49	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Desconexión
	activo	49	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: activo
	BloEx	49	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	49	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	49	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Alarm	49	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	49	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	49	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
Exp[2]		50	1	3	Struct			
	BloEx1-I	50	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	50	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	50	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm-I	50	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Alarma
	Desc-I	50	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Desconexión
	activo	50	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: activo
	BloEx	50	1	3	Bit	0x40	-	Señal: Bloqueo externo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	Blo CmdDes	50	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	50	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	50	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	50	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	50	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
Exp[3]		51	1	3	Struct			
	BloEx1-l	51	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	51	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	51	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm-l	51	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Alarma

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desc-l	51	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Desconexión
	activo	51	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: activo
	BloEx	51	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	51	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	51	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	51	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	51	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	51	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
ExP[4]		52	1	3	Struct			
	BloEx1-l	52	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	52	1	3	Bit	0x2	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(2)		
	BloEx CmdDes-I	52	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm-I	52	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Alarma
	Desc-I	52	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Desconexión
	activo	52	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: activo
	BloEx	52	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	52	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	52	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	52	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	52	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	52	1	3	Bit	0x800	-	Señal: Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(12)		
HVRT[1] - 59		298	1	3	Struct			
	BloEx1-I	298	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	298	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	298	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	298	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	298	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alarm	298	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Alarm L1	298	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	298	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	298	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Alarma L3

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desc (*)	298	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Desconexión
	Desc L1 (*)	298	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	298	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	298	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Desc General Fase L3
	CmdDes (*)	298	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Comando Desc
	Blo CmdDes	298	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	298	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
HVRT[2] - 59		299	1	3	Struct			
	BloEx1-I	299	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	299	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	299	1	3	Bit	0x4	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	activo	299	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	299	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alarm	299	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Alarm L1	299	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	299	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	299	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Alarma L3
	Desc (*)	299	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Desconexión
	Desc L1 (*)	299	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	299	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	299	1	3	Bit	0x1000	-	Señal: Desc General Fase L3

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(13)		
	CmdDes (*)	299	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Comando Desc
	Blo CmdDes	299	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	299	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
I2>[1] - 46		82	1	3	Struct			
	BloEx1-l	82	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	82	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	82	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	82	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	82	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	82	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	82	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	82	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma Secuencia Negativa
	Desc (*)	82	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	82	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
I2>[2] - 46		83	1	3	Struct			
	BloEx1-I	83	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	83	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	83	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	83	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	83	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	83	1	3	Bit	0x20	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(6)		
	BloEx CmdDes	83	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	83	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma Secuencia Negativa
	Desc (*)	83	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	83	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
IG[1] - 50N, 51N		15	1	3	Struct			
	BloEx1-I	15	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	15	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	15	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	15	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	15	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx	15	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	15	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	15	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	15	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IGH2 Blo	15	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: bloqueado por una corriente de entrada
	Alarm	15	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: se ha superado el umbral de alarma.
	Desc (*)	15	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	15	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Comando Desc
IG[2] - 50N, 51N		16	1	3	Struct			
	BloEx1-l	16	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	16	1	3	Bit	0x2	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(2)		
	BloEx CmdDes-I	16	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	16	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	16	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	16	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	16	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	16	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	16	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IGH2 Blo	16	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: bloqueado por una corriente de entrada
	Alarm	16	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: se ha superado el umbral de alarma.
	Desc (*)	16	1	3	Bit	0x800	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(12)		
	CmdDes (*)	16	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Comando Desc
IG[3] - 50N, 51N		17	1	3	Struct			
	BloEx1-I	17	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	17	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	17	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	17	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	17	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	17	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	17	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	17	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	17	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IGH2 Blo	17	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: bloqueado por una corriente de entrada
	Alarm	17	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: se ha superado el umbral de alarma.
	Desc (*)	17	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	17	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Comando Desc
IG[4] - 50N, 51N		18	1	3	Struct			
	BloEx1-I	18	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	18	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	18	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	18	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	18	1	3	Bit	0x10	-	Señal: activo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	BloEx	18	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	18	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	18	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	18	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IGH2 Blo	18	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: bloqueado por una corriente de entrada
	Alarm	18	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: se ha superado el umbral de alarma.
	Desc (*)	18	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	18	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Comando Desc
IH2		22	1	3	Struct			
	BloEx1-l	22	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx2-l	22	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	22	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	22	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo L1	22	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueado L1
	Blo L2	22	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueado L2
	Blo L3	22	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueado L3
	Blo IG med	22	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo del módulo de protección de masa (tierra) (corriente de masa medida)
	3-ph Blo	22	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Se detectó una corriente de entrada al menos en una fase (comando de desconexión bloqueado)
	Blo IG calc	22	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo del módulo de protección de masa (tierra) (corriente de masa calculada)
IRIG-B		148	1	3	Struct			
	IRIG-B activa	148	1	3	Bit	0x1	-	Señal: Si no hay señal IRIG-B válida durante 60 segundos, IRIG-B se considera inactivo.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(1)		
	Inversión alta-baja	148	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: las señales alta y baja del IRIG-B se invierten. Esto NO significa que el cableado esté defectuoso; si lo estuviera, no se detectarían las señales del IRIG-B.
I[1] - 50, 51		3	1	3	Struct			
	BloEx1-I	3	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	3	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	3	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	3	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	3	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	3	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	3	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	3	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	3	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IH2 Blo	3	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo de comando de desconexión por una corriente de entrada
I[1] - 50, 51		4	1	3	Struct			
	Alarm L1	4	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	4	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	4	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	4	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma
	Desc L1 (*)	4	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	4	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	4	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	4	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	CmdDes (*)	4	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[2] - 50, 51		5	1	3	Struct			
	BloEx1-I	5	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	5	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	5	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	5	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	5	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	5	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	5	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	5	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	5	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IH2 Blo	5	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo de comando de desconexión por una corriente de entrada
I[2] - 50, 51		6	1	3	Struct			
	Alarm L1	6	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	6	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	6	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	6	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma
	Desc L1 (*)	6	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	6	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	6	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	6	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEI)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	CmdDes (*)	6	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[3] - 50, 51		7	1	3	Struct			
	BloEx1-I	7	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	7	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	7	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	7	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	7	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	7	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	7	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	7	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	7	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IH2 Blo	7	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo de comando de desconexión por una corriente de entrada
I[3] - 50, 51		8	1	3	Struct			
	Alarm L1	8	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	8	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	8	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	8	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma
	Desc L1 (*)	8	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	8	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	8	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	8	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	CmdDes (*)	8	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[4] - 50, 51		9	1	3	Struct			
	BloEx1-I	9	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	9	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	9	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	9	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	9	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	9	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	9	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	9	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	9	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IH2 Blo	9	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo de comando de desconexión por una corriente de entrada
I[4] - 50, 51		10	1	3	Struct			
	Alarm L1	10	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	10	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	10	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	10	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma
	Desc L1 (*)	10	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	10	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	10	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	10	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	CmdDes (*)	10	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[5] - 50, 51		11	1	3	Struct			
	BloEx1-I	11	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	11	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	11	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	11	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	11	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	11	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	11	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	11	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	11	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IH2 Blo	11	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo de comando de desconexión por una corriente de entrada
I[5] - 50, 51		12	1	3	Struct			
	Alarm L1	12	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	12	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	12	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	12	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma
	Desc L1 (*)	12	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	12	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	12	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	12	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	CmdDes (*)	12	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[6] - 50, 51		13	1	3	Struct			
	BloEx1-I	13	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	13	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	13	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-I	13	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	13	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	13	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	13	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo CmdDes	13	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	13	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	IH2 Blo	13	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Bloqueo de comando de desconexión por una corriente de entrada
I[6] - 50, 51		14	1	3	Struct			
	Alarm L1	14	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	14	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	14	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	14	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma
	Desc L1 (*)	14	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	14	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	14	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	14	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	CmdDes (*)	14	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
Intertripping		253	1	3	Struct			
	BloEx1-I	253	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	253	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	253	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm-I	253	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Alarma
	Desc-I	253	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Desconexión
	activo	253	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: activo
	BloEx	253	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	253	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	253	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	253	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	253	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	253	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
LOP		81	1	3	Struct			
	BloEx1-I	81	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	81	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	81	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	81	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	LOP Blo	81	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Pérdida de Potencial bloquea otros elementos.
	Alarm	81	1	3	Bit	0x20	-	Señal: Alarma por Pérdida de Potencial

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(6)		
	FF TVT Ex	81	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Alarma fallo fusible transformadores voltaje tierra
	FF TV Ex	81	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: FF TV Ex
LOP		202	1	3	Struct			
	FF TVT Ex-I	202	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de ent. de mód: Alarma fallo fusible transformadores voltaje tierra
	FF TV Ex-I	202	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de ent. de mód: Alarma fallo fusible transformadores voltaje
	Blo Activac1-I	202	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de ent. de mód: Una alarma de este elemento protector bloqueará la pérdida de detección de potencial.
	Blo Activac2-I	202	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de ent. de mód: Una alarma de este elemento protector bloqueará la pérdida de detección de potencial.
	Blo Activac3-I	202	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: Una alarma de este elemento protector bloqueará la pérdida de detección de potencial.
	Blo Activac4-I	202	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de ent. de mód: Una alarma de este elemento protector bloqueará la pérdida de detección de potencial.
	Blo Activac5-I	202	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de ent. de mód: Una alarma de este elemento protector bloqueará la pérdida de detección de potencial.

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
LVRT[1] - 27		254	1	3	Struct			
	BloEx1-l	254	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	254	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	254	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	254	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	254	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	254	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	254	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
LVRT[1] - 27		255	1	3	Struct			
	Alarm L1	255	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	255	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	255	1	3	Bit	0x4	-	Señal: Alarma L3

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	Alarm	255	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Desc L1 (*)	255	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	255	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	255	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	255	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	255	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
	t-LVRT ejecután. (*)	255	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: t-LVRT ejecután.
LVRT[2] - 27		270	1	3	Struct			
	BloEx1-l	270	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	270	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes-I	270	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	270	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	270	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	270	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	270	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
LVRT[2] - 27		271	1	3	Struct			
	Alarm L1	271	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	271	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	271	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	271	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Desc L1 (*)	271	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Desc General Fase L1

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Desc L2 (*)	271	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	271	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	271	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	271	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
	t-LVRT ejecután. (*)	271	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: t-LVRT ejecután.
Lógica		1100	1	3	Struct			
	LE1.Puer Sal	1100	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE1.Tempo Sal	1100	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE1.Sal	1100	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE1.Sal invertid	1100	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE1.Puer En1-I	1100	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE1.Puer En2-I	1100	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE1.Puer En3-I	1100	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE1.Puer En4-I	1100	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE1.Rest Bloq.-I	1100	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1101	1	3	Struct			
	LE2.Puer Sal	1101	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE2.Tempo Sal	1101	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE2.Sal	1101	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE2.Sal invertid	1101	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE2.Puer En1-I	1101	1	3	Bit	0x10	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	LE2.Puer En2-I	1101	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE2.Puer En3-I	1101	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE2.Puer En4-I	1101	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE2.Rest Bloq.-I	1101	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1102	1	3	Struct			
	LE3.Puer Sal	1102	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE3.Tempo Sal	1102	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE3.Sal	1102	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE3.Sal invertid	1102	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE3.Puer En1-I	1102	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE3.Puer En2-I	1102	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE3.Puer En3-I	1102	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE3.Puer En4-I	1102	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE3.Rest Bloq.-I	1102	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1103	1	3	Struct			
	LE4.Puer Sal	1103	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE4.Tempo Sal	1103	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE4.Sal	1103	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE4.Sal invertid	1103	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE4.Puer En1-I	1103	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE4.Puer En2-I	1103	1	3	Bit	0x20	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(6)		
	LE4.Puer En3-I	1103	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE4.Puer En4-I	1103	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE4.Rest Bloq.-I	1103	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1104	1	3	Struct			
	LE5.Puer Sal	1104	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE5.Tempo Sal	1104	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE5.Sal	1104	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE5.Sal invertid	1104	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE5.Puer En1-I	1104	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE5.Puer En2-I	1104	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE5.Puer En3-I	1104	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE5.Puer En4-I	1104	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE5.Rest Bloq.-I	1104	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1105	1	3	Struct			
	LE6.Puer Sal	1105	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE6.Tempo Sal	1105	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE6.Sal	1105	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE6.Sal invertid	1105	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE6.Puer En1-I	1105	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE6.Puer En2-I	1105	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE6.Puer En3-I	1105	1	3	Bit	0x40	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	LE6.Puer En4-I	1105	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE6.Rest Bloq.-I	1105	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1106	1	3	Struct			
	LE7.Puer Sal	1106	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE7.Tempo Sal	1106	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE7.Sal	1106	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE7.Sal invertid	1106	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE7.Puer En1-I	1106	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE7.Puer En2-I	1106	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE7.Puer En3-I	1106	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE7.Puer En4-I	1106	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE7.Rest Bloq.-I	1106	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1107	1	3	Struct			
	LE8.Puer Sal	1107	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE8.Tempo Sal	1107	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE8.Sal	1107	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE8.Sal invertid	1107	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE8.Puer En1-I	1107	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE8.Puer En2-I	1107	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE8.Puer En3-I	1107	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE8.Puer En4-I	1107	1	3	Bit	0x80	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	LE8.Rest Bloq.-I	1107	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1108	1	3	Struct			
	LE9.Puer Sal	1108	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE9.Tempo Sal	1108	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE9.Sal	1108	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE9.Sal invertid	1108	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE9.Puer En1-I	1108	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE9.Puer En2-I	1108	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE9.Puer En3-I	1108	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE9.Puer En4-I	1108	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE9.Rest Bloq.-I	1108	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1109	1	3	Struct			
	LE10.Puer Sal	1109	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE10.Tempo Sal	1109	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE10.Sal	1109	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE10.Sal invertid	1109	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE10.Puer En1-I	1109	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE10.Puer En2-I	1109	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE10.Puer En3-I	1109	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE10.Puer En4-I	1109	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE10.Rest Bloq.-I	1109	1	3	Bit	0x100	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(9)		
Lógica		1110	1	3	Struct			
	LE11.Puer Sal	1110	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE11.Tempo Sal	1110	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE11.Sal	1110	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE11.Sal invertid	1110	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE11.Puer En1-I	1110	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE11.Puer En2-I	1110	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE11.Puer En3-I	1110	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE11.Puer En4-I	1110	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE11.Rest Bloq.-I	1110	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
Lógica		1111	1	3	Struct			
	LE12.Puer Sal	1111	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE12.Tempo Sal	1111	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE12.Sal	1111	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE12.Sal invertid	1111	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE12.Puer En1-I	1111	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE12.Puer En2-I	1111	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE12.Puer En3-I	1111	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE12.Puer En4-I	1111	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE12.Rest Bloq.-I	1111	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1112	1	3	Struct			
	LE13.Puer Sal	1112	1	3	Bit	0x1	-	Señal: Salida de la puerta lógica

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(1)		
	LE13.Tempo Sal	1112	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE13.Sal	1112	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE13.Sal invertid	1112	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE13.Puer En1-I	1112	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE13.Puer En2-I	1112	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE13.Puer En3-I	1112	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE13.Puer En4-I	1112	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE13.Rest Bloq.-I	1112	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1113	1	3	Struct			
	LE14.Puer Sal	1113	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE14.Tempo Sal	1113	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE14.Sal	1113	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE14.Sal invertid	1113	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE14.Puer En1-I	1113	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE14.Puer En2-I	1113	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE14.Puer En3-I	1113	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE14.Puer En4-I	1113	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE14.Rest Bloq.-I	1113	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1114	1	3	Struct			
	LE15.Puer Sal	1114	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE15.Tempo Sal	1114	1	3	Bit	0x2	-	Señal: Salida de Temporizador

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(2)		
	LE15.Sal	1114	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE15.Sal invertid	1114	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE15.Puer En1-I	1114	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE15.Puer En2-I	1114	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE15.Puer En3-I	1114	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE15.Puer En4-I	1114	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE15.Rest Bloq.-I	1114	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1115	1	3	Struct			
	LE16.Puer Sal	1115	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE16.Tempo Sal	1115	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE16.Sal	1115	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE16.Sal invertid	1115	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE16.Puer En1-I	1115	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE16.Puer En2-I	1115	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE16.Puer En3-I	1115	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE16.Puer En4-I	1115	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE16.Rest Bloq.-I	1115	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1116	1	3	Struct			
	LE17.Puer Sal	1116	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE17.Tempo Sal	1116	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE17.Sal	1116	1	3	Bit	0x4	-	Señal: Salida Conectada (Q)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	LE17.Sal invertid	1116	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE17.Puer En1-I	1116	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE17.Puer En2-I	1116	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE17.Puer En3-I	1116	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE17.Puer En4-I	1116	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE17.Rest Bloq.-I	1116	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1117	1	3	Struct			
	LE18.Puer Sal	1117	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE18.Tempo Sal	1117	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE18.Sal	1117	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE18.Sal invertid	1117	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE18.Puer En1-I	1117	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE18.Puer En2-I	1117	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE18.Puer En3-I	1117	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE18.Puer En4-I	1117	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE18.Rest Bloq.-I	1117	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1118	1	3	Struct			
	LE19.Puer Sal	1118	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE19.Tempo Sal	1118	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE19.Sal	1118	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE19.Sal invertid	1118	1	3	Bit	0x8	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
	LE19.Puer En1-I	1118	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE19.Puer En2-I	1118	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE19.Puer En3-I	1118	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE19.Puer En4-I	1118	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE19.Rest Bloq.-I	1118	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Lógica		1119	1	3	Struct			
	LE20.Puer Sal	1119	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE20.Tempo Sal	1119	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE20.Sal	1119	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE20.Sal invertid	1119	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	LE20.Puer En1-I	1119	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE20.Puer En2-I	1119	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE20.Puer En3-I	1119	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE20.Puer En4-I	1119	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	LE20.Rest Bloq.-I	1119	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
Modbus		1005	1	3	Struct			
	Cmd Scada 1	1005	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 2	1005	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 3	1005	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 4	1005	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 5	1005	1	3	Bit	0x10	-	Comando de Scada

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Cmd Scada 6	1005	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 7	1005	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 8	1005	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 9	1005	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 10	1005	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 11	1005	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 12	1005	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 13	1005	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 14	1005	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 15	1005	1	3	Bit	0x4000	-	Comando de Scada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(15)		
	Cmd Scada 16	1005	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Comando de Scada
PAna[1]		224	1	3	Struct			
	BloEx1-I	224	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	224	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	224	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	224	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	224	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	224	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	224	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarma	224	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma entrada analógica

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desc (*)	224	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	224	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PAna[2]		225	1	3	Struct			
	BloEx1-I	225	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	225	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	225	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	225	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	225	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	225	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	225	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarma	225	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Alarma entrada analógica

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	Desc (*)	225	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	225	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PAAna[3]		226	1	3	Struct			
	BloEx1-I	226	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	226	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	226	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	226	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	226	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	226	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	226	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Alarma	226	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma entrada analógica
	Desc (*)	226	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	226	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PAAna[4]		227	1	3	Struct			
	BloEx1-I	227	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	227	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	227	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	227	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	227	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	227	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	227	1	3	Bit	0x40	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	Alarma	227	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma entrada analógica
	Desc (*)	227	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	227	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PF[1] - 55		73	1	3	Struct			
	BloEx1-l	73	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-l	73	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-l	73	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	73	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	73	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	73	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	73	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	73	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Factor de Potencia de Alarma
	Desc (*)	73	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Factor de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	73	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
	Compensador	73	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Señal de Compensación
	Imposible	73	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Factor de Potencia de Alarma Imposible
PF[2] - 55		74	1	3	Struct			
	BloEx1-I	74	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-I	74	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-I	74	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	74	1	3	Bit	0x8	-	Señal: activo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
	BloEx	74	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	74	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	74	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	74	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Factor de Potencia de Alarma
	Desc (*)	74	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Factor de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	74	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
	Compensador	74	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Señal de Compensación
	Imposible	74	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Factor de Potencia de Alarma Imposible
PQSCr		60	1	3	Struct			
	Co des Wp+	60	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: desbordamiento de contador Wp+

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Co des Wp-	60	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: desbordamiento de contador Wp-
	Co des Wq+	60	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: desbordamiento de contador Wq+
	Co des Wq-	60	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: desbordamiento de contador Wq-
	Co des Wp Net	60	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desbordamiento de contador Wp Net
	Co des Wq Net	60	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desbordamiento de contador Wq Net
	Co des Ws Net	60	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desbordamiento de contador Ws Net
	Desb. Cr Wp+	60	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: El Contador Wp+ se desbordará pronto
	Desb. Cr Wp-	60	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: El Contador Wp- se desbordará pronto
	Desb. Cr Wq+	60	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: El Contador Wq+ se desbordará pronto
	Desb. Cr Wq-	60	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: El Contador Wq- se desbordará pronto

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desb Cr Wp Net	60	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: El Contador Wp Net se desbordará pronto
	Desb Cr Wq Net	60	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: El Contador Wq Net se desbordará pronto
	Desb Cr Ws Net	60	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: El Contador Ws Net se desbordará pronto
PQS[1] - 32, 37		67	1	3	Struct			
	BloEx1-I	67	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-I	67	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-I	67	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	67	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	67	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	67	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	67	1	3	Bit	0x40	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	Alarm	67	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	67	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	67	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PQS[2] - 32, 37		68	1	3	Struct			
	BloEx1-l	68	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-l	68	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-l	68	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	68	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	68	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	68	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	68	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	68	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	68	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	68	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PQS[3] - 32, 37		69	1	3	Struct			
	BloEx1-I	69	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-I	69	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-I	69	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	69	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	69	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	69	1	3	Bit	0x20	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(6)		
	BloEx CmdDes	69	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	69	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	69	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	69	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PQS[4] - 32, 37		70	1	3	Struct			
	BloEx1-l	70	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-l	70	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-l	70	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	70	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	70	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Blo CmdDes	70	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	70	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	70	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	70	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	70	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PQS[5] - 32, 37		71	1	3	Struct			
	BloEx1-I	71	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-I	71	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-I	71	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	71	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	71	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Bloqueo externo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Blo CmdDes	71	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	71	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	71	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	71	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	71	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
PQS[6] - 32, 37		72	1	3	Struct			
	BloEx1-l	72	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-l	72	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-l	72	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	72	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx	72	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	72	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	72	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	72	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	72	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	72	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
Pr - 32		251	1	3	Struct			
	BloEx1-I	251	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-I	251	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-I	251	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	251	1	3	Bit	0x8	-	Señal: activo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
	BloEx	251	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	251	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	251	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	251	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	251	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	251	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
Prot		1	1	3	Struct			
	BloEx1-l	1	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	1	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	1	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx	1	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alarm L1	1	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: General Alarma L1
	Alarm L2	1	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: General Alarma L2
	Alarm L3	1	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: General Alarma L3
	Alarm G	1	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma general - Error tierra
	Alarm	1	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Alarma general
	Desc L1 (*)	1	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Desconexión General L1
	Desc L2 (*)	1	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión General L2
	Desc L3 (*)	1	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión General L3
	Desc G (*)	1	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Fallo Masa Desc General

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desc (*)	1	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Desc General
Prot		2	1	3	Struct			
	Blo CmdDes	2	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes-I	2	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	BloEx CmdDes	2	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	I dir fwd	2	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Dirección directa de fallo de corriente de fase
	I dir rev	2	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Dirección inversa de fallo de corriente de fase
	dir I no pos	2	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Fallo de fase - falta voltaje de referencia
Prot		57	1	3	Struct			
	N.º de fallos	57	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Número de fallos
Prot		58	1	3	Struct			
	N.º de fallos de red	58	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Número de fallos de red: contador para todos los errores (es decir, Alarmas generales »Prot . Alarma«), excepto con

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								errores durante un ciclo en ejecución del módulo Reconexión automática (señal» RA . ejecutándose«). (Nota: » N.º de fallos« cuenta todos los nuevos fallos, independientemente de los ciclos de RA. Esto quiere decir que, para los dispositivos de protección sin un módulo de RA, estos dos contadores son equivalentes).
Prot		200	1	3	Struct			
	IG calc dir ret	200	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Fallo de masa (calculado) hacia atrás
	IG calc dir ava	200	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Fallo de masa (calculado) hacia delante
	dir IG cal no pos	200	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: No se puede detectar la dirección del fallo de masa (calculado)
	IG med dir ret	200	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Fallo de masa (medido) hacia atrás
	IG med dir ava	200	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Fallo de masa (medido) hacia delante
	dir IG med no pos	200	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: No se puede detectar la dirección del fallo de masa (medido)
Q->&V<		157	1	3	Struct			
	BloEx1-I	157	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	157	1	3	Bit	0x2	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(2)		
	activo	157	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	157	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo VT Fall. Fus.	157	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueado por Fallo de Fusible (VT)
	Alarm	157	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Protección Voltaje Bajo de Potencia Reactiva de Alarma
	Desacoplam. PCC	157	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Desacoplamiento en el Punto de Acoplamiento Común
	Desac. generador distrib.	157	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: desacoplamiento del generador de energía/recurso (local)
Qr - 32		252	1	3	Struct			
	BloEx1-l	252	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-l	252	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-l	252	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	activo	252	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	252	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	252	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	252	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	252	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Potencia de Alarma
	Desc (*)	252	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Potencia de Desconexión
	CmdDes (*)	252	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
RA - 79		46	1	3	Struct			
	activo	46	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: activo
	BloEx	46	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Bloqueo externo
	ejecut	46	1	3	Bit	0x8	-	Señal: Ejecución Cierre Automático

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
	t-muer	46	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Tiempo muerto entre la desconexión y el intento de reenganche
	correcto (*)	46	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Cierre automático correcto
	error (*)	46	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Error de Cierre Automático
	t-Supervisión RA	46	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Supervisión de RA
RA - 79		47	1	3	Struct			
	BloEx1-I	47	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	47	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	Cmd ON CB	47	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Comando de encendido del CB
	Pre Inten (*)	47	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Control Previo a Intento
	Inten 1 (*)	47	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Control de Intentos

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Inten 2 (*)	47	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Control de Intentos
	Inten 3 (*)	47	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Control de Intentos
	Inten 4 (*)	47	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Control de Intentos
	Inten 5 (*)	47	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Control de Intentos
	Inten 6 (*)	47	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Control de Intentos
RA - 79		156	1	3	Struct			
	Bloq Ex-I	156	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo de RA.
	Inc Int Ex-I	156	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Esta Señal externa incrementará el contador de intentos de RA. Se puede usar para Coordinación de Zona (de dispositivos de enlace ascendente de Cierre automático). Nota: Este parámetro solo habilita las funciones. La asignación se tiene que definir en los parámetros globales.
	Blo	156	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Cierre Automático está bloqueado
	t-Blo desp CB man ON	156	1	3	Bit	0x8	-	Señal: AR bloqueado después de que el interruptor se encendiera manualmente. Este temporizador se iniciará si el

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		interruptor se ha encendido de forma manual. Mientras este temporizador se esté ejecutando, el RA no se puede iniciar.
	Bloq	156	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Cierre Automático está bloqueado
	t-Rest. bloqueo	156	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Temporizador de Retraso para reinicializar el tiempo de espera de RA. Cuando la señal de restablecimiento (p. ej., entrada digital o Scada) se haya detectado, el restablecimiento del estado de bloqueo de RA se retrasará durante ese tiempo.
	Listo	156	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Listo para disparar
	t-Eje2Listo	156	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Tiempo de Examen: Si el Interruptor permanece en la posición Cerrado después de un intento de cierre durante ese tiempo, el RA ha funcionado correctamente y el módulo RA vuelve al estado Listo.
	En esp.	156	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: En espera
	Alarm servic 1	156	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: RA - Alarma Servicio 1, demasiadas operac conmutac
	Alarm servic 2	156	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: RA - Alarma Servicio 2, demasiadas operac conmutac
	Máx. intent./h superado	156	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Se ha superado el número máximo de intentos permitidos por hora.
ReCon[1]		158	1	3	Struct			

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx1-I	158	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	158	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	158	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	158	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bloq por superv circ medic	158	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Módulo bloqueado por la supervisión del circuito de medición
	conectado de nuevo-I	158	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Esta señal indica el estado "conectado de nuevo" (paralelo con la red).
	V Liber Ext PCC-I	158	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado entrada modelo: El PCC está generando una señal de liberación (Liberación Externa)
	VT Fall. Fus. PCC-I	158	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de entrada de módulo: Bloqueo si se ha desconectado el fusible de un transformador de voltaje en el PCC.
	Liberar Recurso Energía	158	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Señal: liberar recurso de energía.
	Desacopl.1-I	158	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desacopl.2-l	158	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.3-l	158	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.4-l	158	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.5-l	158	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.6-l	158	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
ReCon[2]		159	1	3	Struct			
	BloEx1-l	159	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	159	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	159	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	159	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bloq por superv circ medic	159	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Módulo bloqueado por la supervisión del circuito de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	conectado de nuevo-I	159	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Esta señal indica el estado "conectado de nuevo" (paralelo con la red).
	V Liber Ext PCC-I	159	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado entrada modelo: El PCC está generando una señal de liberación (Liberación Externa)
	VT Fall. Fus. PCC-I	159	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de entrada de módulo: Bloqueo si se ha desconectado el fusible de un transformador de voltaje en el PCC.
	Liberar Recurso Energía	159	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Señal: liberar recurso de energía.
	Desacopl.1-I	159	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.2-I	159	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.3-I	159	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.4-I	159	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.5-I	159	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.
	Desacopl.6-I	159	1	3	Bit	0x4000	-	Función de desacoplamiento que bloquea el cierre.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(15)		
Registro rápido de estado		5000	1	3	Struct			
	Device Type	5000	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Tipo de dispositivo: el código del tipo de dispositivo para la relación entre el nombre del dispositivo y su código de Modbus. HighPROTEC: MRI4 - 1000 MRU4 - 1001 MRA4 - 1002 MCA4 - 1003 MRDT4 - 1005 MCDTV4 - 1006 MCDGV4 - 1007 MRM4 - 1009 MRMV4 - 1010 MCDLV4 - 1011
Registro rápido de estado		5001	1	3	Struct			
	Versión de comun	5001	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Versión de comunicación de Modbus. Este número de versión cambia si se detecta alguna incompatibilidad entre las diferentes versiones de Modbus.
Registro rápido de estado		5002	1	3	Struct			
	Entrada bin config1- l	5002	1	3	Bit	0x1	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(1)		
	Entrada bin config2- l	5002	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config3- l	5002	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config4- l	5002	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config5- l	5002	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config6- l	5002	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config7- l	5002	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config8- l	5002	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config9- l	5002	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config10-l	5002	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config11-l	5002	1	3	Bit	0x400	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(11)		
	Entrada bin config12-I	5002	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config13-I	5002	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config14-I	5002	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config15-I	5002	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config16-I	5002	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
Registro rápido de estado		5003	1	3	Struct			
	Entrada bin config17-I	5003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config18-I	5003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config19-I	5003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config20-I	5003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Entrada bin config21-I	5003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config22-I	5003	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config23-I	5003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config24-I	5003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config25-I	5003	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config26-I	5003	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config27-I	5003	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config28-I	5003	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config29-I	5003	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config30-I	5003	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Entrada bin config31-l	5003	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config32-l	5003	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
Registro rápido de estado		5004	1	3	Struct			
	Causa de desconexión (*)	5004	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Causa inicial de desconexión. Se trata de un valor entero correspondiente a la entrada "Desconectar" en el registro de fallos, que hace referencia al nombre del módulo de protección que se desconectó en primer lugar. Consulte la definición de estos valores enteros (p. ej., el número de código de desconexión de asignación-->nombre de módulo) en la tabla "Causa de desconexión" de la documentación de SCADA.
SD ran. X2		1003	1	3	Struct			
	SD 1	1003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 2	1003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 3	1003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 4	1003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 5	1003	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Relé Salida Binaria

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	SD 6	1003	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	DESACTIV.	1003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: PRECAUCIÓN: RELÉS DESACTIVADOS para realizar de forma segura el mantenimiento eliminando el riesgo de dejar el proceso sin conexión. (Nota: El Contacto de Supervisión Automática no se puede desactivar). DEBE ASEGURARSE DE que los relés se VUELVEN A ACTIVAR después del mantenimiento
	Sal. forzad.	1003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: El Estado de al menos una Salida de Relé se ha definido por la fuerza, lo que significa que al menos un relé está en estado forzado y, por consiguiente, no muestra el estado de las señales asignadas.
SD ran. X4		1015	1	3	Struct			
	SD 1	1015	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 2	1015	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 3	1015	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 4	1015	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 5	1015	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Relé Salida Binaria

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	DESACTIV.	1015	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: PRECAUCIÓN: RELÉS DESACTIVADOS para realizar de forma segura el mantenimiento eliminando el riesgo de dejar el proceso sin conexión. (Nota: El Contacto de Supervisión Automática no se puede desactivar). DEBE ASEGURARSE DE que los relés se VUELVEN A ACTIVAR después del mantenimiento
	Sal. forzad.	1015	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: El Estado de al menos una Salida de Relé se ha definido por la fuerza, lo que significa que al menos un relé está en estado forzado y, por consiguiente, no muestra el estado de las señales asignadas.
SD ran. X5		1004	1	3	Struct			
	SD 1	1004	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 2	1004	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 3	1004	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 4	1004	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 5	1004	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 6	1004	1	3	Bit	0x20	-	Señal: Relé Salida Binaria

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(6)		
	DESACTIV.	1004	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: PRECAUCIÓN: RELÉS DESACTIVADOS para realizar de forma segura el mantenimiento eliminando el riesgo de dejar el proceso sin conexión. (Nota: El Contacto de Supervisión Automática no se puede desactivar). DEBE ASEGURARSE DE que los relés se VUELVEN A ACTIVAR después del mantenimiento
	Sal. forzad.	1004	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: El Estado de al menos una Salida de Relé se ha definido por la fuerza, lo que significa que al menos un relé está en estado forzado y, por consiguiente, no muestra el estado de las señales asignadas.
SD ran. X5		1013	1	3	Struct			
	SD 1	1013	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 2	1013	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 3	1013	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 4	1013	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	DESACTIV.	1013	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: PRECAUCIÓN: RELÉS DESACTIVADOS para realizar de forma segura el mantenimiento eliminando el riesgo de dejar el proceso sin conexión. (Nota: El Contacto de Supervisión Automática no se puede desactivar). DEBE ASEGURARSE

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								DE que los relés se VUELVEN A ACTIVAR después del mantenimiento
	Sal. forzad.	1013	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: El Estado de al menos una Salida de Relé se ha definido por la fuerza, lo que significa que al menos un relé está en estado forzado y, por consiguiente, no muestra el estado de las señales asignadas.
SD ran. X6		1016	1	3	Struct			
	SD 1	1016	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 2	1016	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 3	1016	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 4	1016	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	DEACTIV.	1016	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: PRECAUCIÓN: RELÉS DESACTIVADOS para realizar de forma segura el mantenimiento eliminando el riesgo de dejar el proceso sin conexión. (Nota: El Contacto de Supervisión Automática no se puede desactivar). DEBE ASEGURARSE DE que los relés se VUELVEN A ACTIVAR después del mantenimiento
	Sal. forzad.	1016	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: El Estado de al menos una Salida de Relé se ha definido por la fuerza, lo que significa que al menos un relé está en estado forzado y, por consiguiente, no muestra el estado de las señales asignadas.

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
SG[1]		177	1	3	Struct			
	Aux OFF-I	177	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Indicador de posición/señal de verificación del CB (52b)
	Aux ON-I	177	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Indicador de posición/señal de verificación del CB (52a)
	Listo-I	177	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: CB listo
	Sis en Sinc-I	177	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de ent. de mód: Esta señal tiene que ser verdadero durante el tiempo de sincronización. Si no lo es, la conmutación no se realizará correctamente.
	RevZo OFF1-I	177	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando OFF
	RevZo OFF2-I	177	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando OFF
	RevZo OFF3-I	177	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando OFF
	RevZo ON1-I	177	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando ON
	RevZo ON2-I	177	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando ON
	RevZo ON3-I	177	1	3	Bit	0x200	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando ON

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(10)		
	SCmd OFF-I	177	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Estado de ent. de mód: Conmutando Comando OFF; p.ej., el estado de la Lógica o el estado de la entrada digital
	SCmd ON-I	177	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado de ent. de mód: Conmutando Comando ON; p.ej., el estado de la Lógica o el estado de la entrada digital
	CmdDes (*)	177	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Comando Desc
	Cmd OFF	177	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Comando OFF emitido por el módulo de Prot. Dependiendo de la definición, la señal puede incluir el comando OFF del módulo de Pro.
	Cmd OFF manual	177	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Cmd OFF manual
SG[1]		178	1	3	Struct			
	Cmd ON	178	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Comando ON emitido para el conmutador. Dependiendo de la definición, la señal puede incluir el comando ON del módulo de Pro.
	Cmd ON manual	178	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Cmd ON manual
	Solic Sinc ON	178	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Solicitud ON sincrónica
	DesgCM CM lento	178	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma, el interruptor (interruptor seccionador) se ralentiza

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Cer DesgCM CM Ln	178	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Poniendo a cero la alarma de conmutador lento
	CES con problemas	178	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Supervisión de ejecución de comando: Comando de conmutación infructuoso. El conmutador está en posición problemática.
	CES RevZo Cam	178	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: El Comando de conmutación no se ha ejecutado debido a un revestimiento de zonas del campo.
	CES ON d OFF	178	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: Comando Activado durante un Comando OFF pendiente.
	CES DirDistribg	178	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando respectivamente Control de Dirección de Conmutación: Esta señal pasa a ser verdadera si se emite un comando de conmutación aunque el conmutador ya esté en la posición solicitada. Ejemplo: Un conmutador que ya está en posición OFF se debe apagar de nuevo (dos veces). Lo mismo se aplica a los comandos CLOSE.
	CES SG no listo	178	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: Conmutador no preparado
	CES TiespSinc	178	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: El Comando de conmutación no se ha ejecutado. No había señal de Sincronización mientras t-sync se estaba ejecutando.
	CES correct	178	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: El Comando de conmutación se ha ejecutado correctamente.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Prot ON	178	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Comando ON emitido por el módulo de Prot
SG[1]		179	1	3	Struct			
	Pos Perturb	179	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Interruptor Perturbado - Posición de Interruptor sin Definir. Los Indicadores de Posición se contradicen entre ellos. Cuando expira un temporizador de supervisión esta señal pasa a ser verdadera.
	t-Perma	179	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Tiempo de permanencia
	Pos Indeterm	179	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: El Interruptor está en Posición Indeterminada
	Pos OFF	179	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: El Interruptor está en Posición OFF
	Pos ON	179	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: El Interruptor está en Posición ON
	Listo	179	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El interruptor está listo para empezar a funcionar.
	Pos no ON	179	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Pos no ON
	SI IndContactUnico	179	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: La Posición del Conmutador solo la detecta un contacto auxiliar (polo). Por consiguiente, no se pueden detectar las Posiciones indeterminadas o con problemas.

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Posición Ind manipulada	179	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Indicadores de Posición falsos
	OFF incl CmdDes	179	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: El Comando OFF incluye el Comando OFF emitido por el módulo de Protección.
	ON incl Prot ON	179	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: El Comando ON incluye el Comando ON emitido por el módulo de Protección.
	CmdInt fallo CES	179	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Supervisión de ejecución de comando: Comando desconexión no ejecutado.
	Entrbl OFF	179	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Una o varias entradas de IL_Off están activas.
	Entrbl ON	179	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Una o varias entradas de IL_On están activas.
SG[1]		195	1	3	Struct			
	Desc Intr Isum	195	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión) al menos en una fase.
	Desc Intr Isum: IL1	195	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión): IL1
	Desc Intr Isum: IL2	195	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión): IL2
	Desc Intr Isum: IL3	195	1	3	Bit	0x80	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión): IL3

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(8)		
	Alarm operaciones	195	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: demasiadas operaciones. El contador de operaciones »Ctr. CmdDes« ha superado el límite establecido en »Alarma de operaciones«.
	Alarm NivDesgas	195	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Umbral de la alarma
	Bloq NivelDesgas	195	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Nivel de Bloqueo de la curva de Desgaste del Interruptor
	Alm Isom Intr ph	195	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Alarma, se ha superado la Suma por hora (Límite) de corrientes interruptoras.
SG[1]		256	1	3	Struct			
	Quitado-l	256	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de ent. de mód: El interruptor extraíble está Extraído
	CES SG eliminado	256	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Supervisión de ejecución de comando: Comando de conmutación infructuoso. Conmutador eliminado.
	Quitado	256	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: El interruptor extraíble está Extraído
SOTF		65	1	3	Struct			
	BloEx1-l	65	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx2-l	65	1	3	Bit	0x2	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(2)		
	SOTF Ext-I	65	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Detector de cierre sobre falta externa
	RevZo inv Ex-I	65	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Interbloqueo inverso externo
	activo	65	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	65	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	RevZo inv Ex	65	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Interbloqueo inverso externo
	Blo RA	65	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Bloqueado por AR
	habilitado	65	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Detector de cierre sobre falta activado. Esta señal se puede usar para modificar los Ajustes de Protección contra Sobrecargas.
	I<	65	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: No hay corriente de carga.
SSV		273	1	3	Struct			
	Error de sistema	273	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Fallo de dispositivo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Nuevo error (*)	273	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Se ha enviado un mensaje para informar de un nuevo error.
	Nueva advertencia (*)	273	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Se ha enviado un mensaje para informar de una nueva advertencia.
	activo	273	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: activo
Sgen		1012	1	3	Struct			
	BloEx1-I	1012	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	Ex FuerzPost-I	1012	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de ent. de mód:Forzar estado Post. Anular simulación.
	Ejecuc	1012	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Se está ejecutando una simulación de valor de medición
	Estado	1012	1	3	Bit	0xe0 (6)	-	Señal: Estados de generación de onda: 0=Off, 1=PreFallo, 2=Fallo, 3=ErrPost, 4=InicRestab
	Simul. arran. ext.-I	1012	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de ent. de mód:Arranque externo de simulación de fallo (utilizando los parámetros de prueba)
	BloEx2-I	1012	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	Inicio manual	1012	1	3	Bit	0x400	-	La simulación de fallos se ha iniciado manualmente.

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(11)		
	Detención manual	1012	1	3	Bit	0x800 (12)	-	La simulación de fallos se ha detenido manualmente.
	Iniciado	1012	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Se ha iniciado la simulación de fallos
	Parado	1012	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Se ha detenido la simulación de fallos
Sinc - 25		175	1	3	Struct			
	activo	175	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: activo
	BloEx1-I	175	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	175	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx	175	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Omitir-I	175	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: La Comprobación de sincronización se omitirá si el estado de la señal asignada (entrada lógica) pasa a ser verdadero.
	CBIniciarCierre-I	175	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado de ent. de mód: Inicio de Cierre del Interruptor con comprobación de sincronización de cualquier fuente de control (por ejemplo, HMI / SCADA). Si el estado de la señal asignada pasa a

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								ser verdadero, se iniciará un Cierre del Interruptor (Fuente de Activación).
	DifÁngDemAlta	175	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: La diferencia de ángulo de fase entre los voltajes de bus y línea es demasiado alta.
	Sis en Sinc	175	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Los voltajes de bus y de línea están en sincronismo según los criterios de sincronismo del sistema.
	BusVivo	175	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Marca de Bus-Vivo: 1=Bus-Vivo, 0=La tensión no llega al umbral de BusVivo
	LíneaViva	175	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Marca de Línea Viva: 1=Línea-Viva, 0=La tensión no llega al umbral de LíneaViva
	DeslDemAlto	175	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: La diferencia de frecuencia (frecuencia de deslizamiento) entre los voltajes de bus y de línea es demasiado alta.
	SincAnulada	175	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal:La comprobación de Sincronismo se omite porque se cumple una de las condiciones para omitir el Sincronismo (DB/DL o ExtBypass).
	Prep para Cier	175	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Prep para Cier
	ErrorSincroniz	175	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Esta señal indica un error en la sincronización. Se define como 5s si el interruptor sigue abierto cuando se haya agotado el tiempo de espera el temporizador de Ejecución de Sincronización.
	AjusteEjecSincro	175	1	3	Bit	0x4000	-	Señal: Temporizador-Ejecución-Sincroniz está realizando la temporización. (Este temporizador comienza cuando Cerrar-

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(15)		Iniciar se inicia y se detiene si el interruptor está cerrado. Si se ha superado el tiempo de espera, significa que se ha producido un error en la sincronización.)
	VDifDemAlta	175	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: La diferencia de voltaje entre el bus y la línea es demasiado alta.
SincTiempo		54	1	3	Struct			
	sincronizado	54	1	3	Bit	0x1 (1)	-	El reloj está sincronizado.
Sis		154	1	3	Struct			
	AFRMS activo	154	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Mantenimiento de Reducción de Arcflash activo
	AFRMS manualm	154	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Modo Manual de Mantenimiento de Reducción de Arcflash
	AFRMS ED	154	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Modo Entrada Digital de Mantenimiento de Reducción de Arcflash
	AFRMS SCADA	154	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Modo SCADA de Mantenimiento de Reducción de Arcflash
	AFRMS inactivo	154	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Mantenimiento de Reducción de Arcflash inactivo
	AFRMS-I	154	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado entrada módulo: Conmutación de Mantenimiento de Reducción Arcflash

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Bloqueo de ajustes- I	154	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado de ent. de mód: No se pueden cambiar parámetros si esta entrada es verdadera. Los ajustes de parámetros están bloqueados.
	SNTP activo	154	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Si no hay señal SNTP válida durante 120 s, SNTP se considera inactivo.
	Omitir bloq. conf.	154	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desbloqueo durante un tiempo breve del bloqueo de configuración
SisA		173	1	3	Struct			
	BloEx-I	173	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx	173	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alm media corr. (Demd)	173	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma: corriente de demanda media superada
	activo	173	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	Alarm I THD	173	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Alarma de Corriente de Distorsión de Armónico Total
	Alarma VA pot. máx.	173	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Alarma: potencia aparente permitida superada
	Alarma media VA (demanda)	173	1	3	Bit	0x40	-	Señal: Alarma: potencia aparente media superada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	Alarma VAr pot. máx.	173	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma: potencia reactiva permitida superada
	Alarma VAr media (demanda)	173	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Alarma: potencia reactiva media superada
	Alarm V THD	173	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma de Voltaje de Distorsión de Armónico Total
	Alarma vat. pot. máx.	173	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Alarma: potencia activa permitida superada
	Alarma vat. media (demanda)	173	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Alarma: potencia activa media superada
	Media corr. desconex. (Demd (*))	173	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Desconexión: corriente de demanda media superada
	Int I THD (*)	173	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Desconexión de Corriente de Distorsión de Armónico Total
	Descon. media VA (demanda) (*)	173	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Desconexión: potencia aparente media superada
	Descon. VA pot. máx. (*)	173	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Desconexión: potencia aparente permitida máxima superada
SisA		174	1	3	Struct			

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Descon. VAr media (demanda) (*)	174	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Desconexión: potencia reactiva media superada
	Descon. VAr pot. máx. (*)	174	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Desconexión: potencia reactiva máxima permitida superada
	Int V THD (*)	174	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Desconexión de Voltaje de Distorsión de Armónico Total
	Descon. vat. media (demanda) (*)	174	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desconexión: potencia activa media superada
	Descon. vat. pot. máx. (*)	174	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desconexión: potencia activa permitida máxima superada
TCS - 74TC		150	1	3	Struct			
	BloEx1-I	150	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	150	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	150	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	150	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alarm	150	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Alarm Supervisión Circuito Desc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	No posible	150	1	3	Bit	0x20 (6)	-	No es posible porque no hay indicadores de estado asignados al interruptor.
	Aux ON-I	150	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Indicador de posición/señal de verificación del CB (52a)
	Aux OFF-I	150	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado entrada módulo: Indicador de posición/señal de verificación del CB (52b)
ThR - 49		19	1	3	Struct			
	BloEx1-I	19	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	19	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	19	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	19	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	19	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	19	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	19	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	19	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma Sobrec Térmica
	Desc (*)	19	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	19	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
UFLS		272	1	3	Struct			
	BloEx1-I	272	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	272	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	Ex Pdir-I	272	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Ignora (bloquea) la evaluación de la dirección del flujo de potencia, lo que resulta en la funcionalidad normal de reducción de carga basada en la frecuencia. Cuando se establece y se activa esta función, el funcionamiento del módulo pasa a ser convencional, y se reduce la carga basada en la frecuencia únicamente.
	activo	272	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	272	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Bloqueo externo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Blo VT Fall. Fus.	272	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueado por Fallo de Fusible (VT)
	Desc	272	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Señal: Desconexión
	Alarma	272	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma P->&f<
V 012[1] - 47		100	1	3	Struct			
	BloEx1-I	100	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	100	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	100	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	100	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	100	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	100	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	100	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	100	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma asimetría voltaje
	Desc (*)	100	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	100	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
V 012[2] - 47		101	1	3	Struct			
	BloEx1-I	101	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	101	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	101	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	101	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	101	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	101	1	3	Bit	0x20	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(6)		
	BloEx CmdDes	101	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	101	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma asimetría voltaje
	Desc (*)	101	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	101	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
V 012[3] - 47		102	1	3	Struct			
	BloEx1-I	102	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	102	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	102	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	102	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	102	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Blo CmdDes	102	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	102	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	102	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma asimetría voltaje
	Desc (*)	102	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	102	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
V 012[4] - 47		103	1	3	Struct			
	BloEx1-I	103	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	103	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	103	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	103	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	103	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Bloqueo externo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Blo CmdDes	103	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	103	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	103	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma asimetría voltaje
	Desc (*)	103	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	103	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
V 012[5] - 47		104	1	3	Struct			
	BloEx1-l	104	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	104	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	104	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	104	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx	104	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	104	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	104	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	104	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma asimetría voltaje
	Desc (*)	104	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	104	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
V 012[6] - 47		105	1	3	Struct			
	BloEx1-I	105	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	105	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	105	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	105	1	3	Bit	0x8	-	Señal: activo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(4)		
	BloEx	105	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	105	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	105	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	105	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma asimetría voltaje
	Desc (*)	105	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	105	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
VG[1] - 27A, 59N,A		32	1	3	Struct			
	BloEx1-I	32	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	32	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	32	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	activo	32	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	32	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	32	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	32	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	32	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma Supervisión Voltaje Residual- etapa
	Desc (*)	32	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	32	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
VG[2] - 27A, 59N,A		33	1	3	Struct			
	BloEx1-l	33	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	33	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	33	1	3	Bit	0x4	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	activo	33	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	33	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	33	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	33	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	33	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma Supervisión Voltaje Residual- etapa
	Desc (*)	33	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	33	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
V[1] - 27, 59		24	1	3	Struct			
	BloEx1-l	24	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	24	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes-I	24	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	24	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	24	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	24	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	24	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
V[1] - 27, 59		25	1	3	Struct			
	Alarm L1	25	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	25	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	25	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	25	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Desc L1 (*)	25	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Desc General Fase L1

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Desc L2 (*)	25	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	25	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	25	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	25	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
	Liberación de Imín activa	25	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Indica que la liberación de Imín (corriente mínima) se activa y no bloquea la detección de la tensión baja en el momento.
V[2] - 27, 59		26	1	3	Struct			
	BloEx1-I	26	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	26	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	26	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	26	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx	26	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	26	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	26	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
V[2] - 27, 59		27	1	3	Struct			
	Alarm L1	27	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	27	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	27	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	27	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Desc L1 (*)	27	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	27	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	27	1	3	Bit	0x40	-	Señal: Desc General Fase L3

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	Desc (*)	27	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	27	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
	Liberación de Imín activa	27	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Indica que la liberación de Imín (corriente mínima) se activa y no bloquea la detección de la tensión baja en el momento.
V[3] - 27, 59		28	1	3	Struct			
	BloEx1-I	28	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	28	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	28	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	28	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	28	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	28	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	28	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
V[3] - 27, 59		29	1	3	Struct			
	Alarm L1	29	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	29	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	29	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	29	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Desc L1 (*)	29	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	29	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	29	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	29	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	29	1	3	Bit	0x100	-	Señal: Comando Desc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(9)		
	Liberación de Imín activa	29	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Indica que la liberación de Imín (corriente mínima) se activa y no bloquea la detección de la tensión baja en el momento.
V[4] - 27, 59		30	1	3	Struct			
	BloEx1-I	30	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	30	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	30	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	30	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	30	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	30	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	30	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
V[4] - 27, 59		31	1	3	Struct			
	Alarm L1	31	1	3	Bit	0x1	-	Señal: Alarma L1

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(1)		
	Alarm L2	31	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	31	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Alarma L3
	Alarm	31	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Desc L1 (*)	31	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	31	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	31	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	31	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	31	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
	Liberación de Imín activa	31	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Indica que la liberación de Imín (corriente mínima) se activa y no bloquea la detección de la tensión baja en el momento.
V[5] - 27, 59		92	1	3	Struct			

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx1-l	92	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	92	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	92	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	92	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	92	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	92	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	92	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	92	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Alarm L1	92	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	92	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma L2

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Alarm L3	92	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Alarma L3
	Desc (*)	92	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión
	Desc L1 (*)	92	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	92	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	92	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Desc General Fase L3
	CmdDes (*)	92	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Comando Desc
V[5] - 27, 59		94	1	3	Struct			
	Liberación de Imín activa	94	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Indica que la liberación de Imín (corriente mínima) se activa y no bloquea la detección de la tensión baja en el momento.
V[6] - 27, 59		93	1	3	Struct			
	BloEx1-I	93	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	93	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes-I	93	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	93	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	93	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	93	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	93	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	93	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma etapa voltaje
	Alarm L1	93	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Alarma L1
	Alarm L2	93	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma L2
	Alarm L3	93	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Alarma L3
	Desc (*)	93	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Desc L1 (*)	93	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Desc General Fase L1
	Desc L2 (*)	93	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Desc General Fase L2
	Desc L3 (*)	93	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Desc General Fase L3
	CmdDes (*)	93	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Comando Desc
V[6] - 27, 59		95	1	3	Struct			
	Liberación de Imín activa	95	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Indica que la liberación de Imín (corriente mínima) se activa y no bloquea la detección de la tensión baja en el momento.
delta phi - 78V		249	1	3	Struct			
	BloEx1-I	249	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	249	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	249	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	249	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx	249	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	249	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	249	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	249	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Desc (*)	249	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	CmdDes (*)	249	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
	Bl por V<	249	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
df/dt - 81R		250	1	3	Struct			
	BloEx1-l	250	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	250	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	250	1	3	Bit	0x4	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	activo	250	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	250	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	250	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	250	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	250	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Desc (*)	250	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	CmdDes (*)	250	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
	Bl por V<	250	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
f[1] - 81		34	1	3	Struct			
	BloEx1-l	34	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx2-l	34	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	34	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	34	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	34	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bl por V<	34	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
	Blo CmdDes	34	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	34	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
f[1] - 81		35	1	3	Struct			
	Alarm f	35	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarm Protección Frecuenc
	Alarma df/dt DF/DT	35	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma instantánea o valor medio del índice de cambio de frecuencia
	Desc f (*)	35	1	3	Bit	0x4	-	Señal: La frecuencia ha superado el límite.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	Desc df/dt DF/DT (*)	35	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desc df/dt o DF/DT
	Alarm	35	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Alarma delta fi	35	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Incremento Vectorial de Alarma
	Desc (*)	35	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	Desc delta fi. (*)	35	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Incremento Vectorial de Desconexión
	CmdDes (*)	35	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
f[2] - 81		36	1	3	Struct			
	BloEx1-l	36	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	36	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	36	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	activo	36	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	36	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bl por V<	36	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
	Blo CmdDes	36	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	36	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
f[2] - 81		37	1	3	Struct			
	Alarm f	37	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarm Protección Frecuenc
	Alarma df/dt DF/DT	37	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma instantánea o valor medio del índice de cambio de frecuencia
	Desc f (*)	37	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: La frecuencia ha superado el límite.
	Desc df/dt DF/DT (*)	37	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desc df/dt o DF/DT
	Alarm	37	1	3	Bit	0x10	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(5)		
	Alarma delta fi	37	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Incremento Vectorial de Alarma
	Desc (*)	37	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	Desc delta fi. (*)	37	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Incremento Vectorial de Desconexión
	CmdDes (*)	37	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
f[3] - 81		38	1	3	Struct			
	BloEx1-l	38	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	38	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	38	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	38	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	38	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	Bl por V<	38	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
	Blo CmdDes	38	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	38	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
f[3] - 81		39	1	3	Struct			
	Alarm f	39	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarm Protección Frecuenc
	Alarma df/dt DF/DT	39	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma instantánea o valor medio del índice de cambio de frecuencia
	Desc f (*)	39	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: La frecuencia ha superado el límite.
	Desc df/dt DF/DT (*)	39	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desc df/dt o DF/DT
	Alarm	39	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Alarma delta fi	39	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Incremento Vectorial de Alarma
	Desc (*)	39	1	3	Bit	0x40	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(7)		
	Desc delta fi. (*)	39	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Incremento Vectorial de Desconexión
	CmdDes (*)	39	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
f[4] - 81		40	1	3	Struct			
	BloEx1-l	40	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	40	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	40	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	40	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	40	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bl por V<	40	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
	Blo CmdDes	40	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx CmdDes	40	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
f[4] - 81		41	1	3	Struct			
	Alarm f	41	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarm Protección Frecuenc
	Alarma df/dt DF/DT	41	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma instantánea o valor medio del índice de cambio de frecuencia
	Desc f (*)	41	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: La frecuencia ha superado el límite.
	Desc df/dt DF/DT (*)	41	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desc df/dt o DF/DT
	Alarm	41	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Alarma delta fi	41	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Incremento Vectorial de Alarma
	Desc (*)	41	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	Desc delta fi. (*)	41	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Incremento Vectorial de Desconexión
	CmdDes (*)	41	1	3	Bit	0x100	-	Señal: Comando Desc

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(9)		
f[5] - 81		42	1	3	Struct			
	BloEx1-I	42	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	42	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	42	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	42	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	42	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bl por V<	42	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
	Blo CmdDes	42	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	42	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
f[5] - 81		43	1	3	Struct			
	Alarm f	43	1	3	Bit	0x1	-	Señal: Alarm Protección Frecuenc

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(1)		
	Alarma df/dt DF/DT	43	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma instantánea o valor medio del índice de cambio de frecuencia
	Desc f (*)	43	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: La frecuencia ha superado el límite.
	Desc df/dt DF/DT (*)	43	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desc df/dt o DF/DT
	Alarm	43	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Alarma delta fi	43	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Incremento Vectorial de Alarma
	Desc (*)	43	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	Desc delta fi. (*)	43	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Incremento Vectorial de Desconexión
	CmdDes (*)	43	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
f[6] - 81		44	1	3	Struct			
	BloEx1-l	44	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.1 Señales

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
	BloEx2-l	44	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	44	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	44	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	44	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Bl por V<	44	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: El módulo está bloqueado debido al bajo voltaje.
	Blo CmdDes	44	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	44	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
f[6] - 81		45	1	3	Struct			
	Alarm f	45	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Alarm Protección Frecuenc
	Alarma df/dt DF/DT	45	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma instantánea o valor medio del índice de cambio de frecuencia
	Desc f (*)	45	1	3	Bit	0x4	-	Señal: La frecuencia ha superado el límite.

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
						(3)		
	Desc df/dt DF/DT (*)	45	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Desc df/dt o DF/DT
	Alarm	45	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Alarma (señal colectiva)
	Alarma delta fi	45	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Incremento Vectorial de Alarma
	Desc (*)	45	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Protección de Frecuencia de Desconexión (señal colectiva)
	Desc delta fi. (*)	45	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Incremento Vectorial de Desconexión
	CmdDes (*)	45	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
En Analóg[1]	Valor	20896	2	4	Float IEE754		%	Valor medido de la entrada en porcentaje
En Analóg[2]	Valor	20900	2	4	Float IEE754		%	Valor medido de la entrada en porcentaje
Fecha y hora		20000	6	4	Struct			
	y	20000	6	4	Short	Word 0 (1)	-	año
	m	20000	6	4	Short	Word 1 (17)	-	mes
	d	20000	6	4	Short	Word 2 (33)	-	días
	h	20000	6	4	Short	Word 3 (49)	-	horas
	mín	20000	6	4	Short	Word 4 (65)	-	minuto
	ms	20000	6	4	Short	Word 5 (81)	-	milisegundos
IRIG-B	Bords	20298	2	4	Float IEE754		-	Flancos: número total de flancos ascendentes y descendentes. Esta señal indica si se encuentra disponible una señal en la entrada IRIG-B.
IRIG-B	NºdeErrTrama	20300	2	4	Float IEE754		-	Número Total de Errores de Trama. Trama con daños físicos.
IRIG-B	NºdeTramasOK	20302	2	4	Float IEE754		-	Número Total de Tramas válidas.

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
LVRT[1] – 27	Nº tot cont de Vdips	24092	2	4	Float IEE754		-	Número total del contador de huecos de tensión.
LVRT[1] – 27	NumOf Vdips en t-LVRT	24094	2	4	Float IEE754		-	Número de huecos de tensión durante t-LVRT
LVRT[1] – 27	Nº tot.cont de Vdips par.desc.	24096	2	4	Float IEE754		-	Número total del contador de huecos de tensión que han causado una desconexión.
LVRT[2] – 27	Nº tot cont de Vdips	24138	2	4	Float IEE754		-	Número total del contador de huecos de tensión.
LVRT[2] – 27	NumOf Vdips en t-LVRT	24140	2	4	Float IEE754		-	Número de huecos de tensión durante t-LVRT
LVRT[2] – 27	Nº tot.cont de Vdips par.desc.	24142	2	4	Float IEE754		-	Número total del contador de huecos de tensión que han causado una desconexión.
Modbus	Medid mapeados 1	23000	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 2	23002	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 3	23004	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 4	23006	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 5	23008	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 6	23010	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 7	23012	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
Modbus	Medid mapeados 8	23014	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 9	23016	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 10	23018	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 11	23020	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 12	23022	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 13	23024	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 14	23026	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 15	23028	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
Modbus	Medid mapeados 16	23030	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Pueden utilizarse para proporcionar valores medidos al Modbus maestro.
PQSCr	cos fi	20152	2	4	Float IEE754		-	Valor medido (calculado): Factor de potencia: Convención de signos: $\text{sign}(PF) = \text{sign}(P)$
PQSCr	P	20154	2	4	Float IEE754		W	Valor medido (calculado): Potencia activa (P- = Potencia activa alimentada, P+ = Potencia activa consumida) (fundamental)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
PQSCr	Q	20156	2	4	Float IEE754		VAr	Valor medido (calculado): Potencia reactiva (P- = Potencia reactiva alimentada, P+ = Potencia reactiva consumida) (fundamental)
PQSCr	S	20158	2	4	Float IEE754		VA	Valor medido (calculado): Potencia aparente (fundamental)
PQSCr	Wp+	20174	2	4	Float IEE754		kWh	Potencia Activa Positiva es la energía activa consumida
PQSCr	Wp-	20176	2	4	Float IEE754		kWh	Potencia Activa Positiva (Energía Alimentada)
PQSCr	Wq+	20178	2	4	Float IEE754		kVArh	Potencia Reactiva Positiva es la energía reactiva consumida
PQSCr	Wq-	20180	2	4	Float IEE754		kVArh	Potencia Reactiva Positiva (Energía Alimentada)
PQSCr	P RMS	20452	2	4	Float IEE754		W	Valor medido (calculado): Potencia activa (P- = Potencia activa alimentada, P+ = Potencia activa consumida) (RMS)
PQSCr	S RMS	20454	2	4	Float IEE754		VA	Valor medido (calculado): Potencia aparente (RMS)
PQSCr	cos fi RMS	20456	2	4	Float IEE754		-	Valor medido (calculado): Factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P)
PQSCr	Wp Net	20460	2	4	Float IEE754		kWh	Horas de Potencia Activa Absoluta
PQSCr	Wq Net	20462	2	4	Float IEE754		kVArh	Horas de Potencia Reactiva Absoluta
PQSCr	Ws Net	20464	2	4	Float IEE754		kVAh	Horas de Potencia Aparente Absoluta
PQSCr	P 1	20496	2	4	Float IEE754		W	Valor medido (calculado): Potencia activa en el sistema de secuencia positiva (P- = Potencia activa alimentada, P+ = Consumo activo consumido)
PQSCr	Q 1	20498	2	4	Float IEE754		VAr	Valor medido (calculado): Alimentación reactiva en el sistema de secuencia

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								positiva (P- = Potencia reactiva alimentada, P+ = Potencia reactiva consumida)
PQSCr	cos fi máx	21092	2	4	Float IEE754		-	Valor máximo del factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P)
PQSCr	cos fi mín	21094	2	4	Float IEE754		-	Valor mínimo del factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P)
PQSCr	P med	21556	2	4	Float IEE754		W	Media de potencia activa
PQSCr	P máx	21558	2	4	Float IEE754		W	Valor máximo de la potencia activa
PQSCr	P mín	21560	2	4	Float IEE754		W	Valor mínimo de la potencia activa
PQSCr	Media VA (demanda)	21562	2	4	Float IEE754		VA	Media de potencia aparente
PQSCr	S máx	21564	2	4	Float IEE754		VA	Valor máximo de la potencia aparente
PQSCr	S mín	21566	2	4	Float IEE754		VA	Valor mínimo de la potencia aparente
PQSCr	cos fi máx RMS	21570	2	4	Float IEE754		-	Valor máximo del factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P)
PQSCr	cos fi mín RMS	21572	2	4	Float IEE754		-	Valor mínimo del factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P)
PQSCr	Q med (demanda)	21574	2	4	Float IEE754		VAr	Media de potencia reactiva
PQSCr	Q máx	21576	2	4	Float IEE754		VAr	Valor máximo de la potencia reactiva
PQSCr	Q mín	21578	2	4	Float IEE754		VAr	Valor mínimo de la potencia reactiva
PQSCr	Pico vat. (demanda)	21790	2	4	Float IEE754		W	Valor de Pico WATTS, valor de RMS
PQSCr	Pico VAr (demanda)	21792	2	4	Float IEE754		VAr	Valor de Pico VAR, valor de RMS
PQSCr	Pico VA (demanda)	21794	2	4	Float IEE754		VA	Valor de Pico VA, valor de RMS
PQSCr - valor de fallo	cos fi	50152	2	4	Float IEE754		-	Valor medido (calculado): Factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P) (tal como indica el registrador de fallos)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
PQSCr - valor de fallo	P	50154	2	4	Float IEE754		W	Valor medido (calculado): Potencia activa (P- = Potencia activa alimentada, P+ = Potencia activa consumida) (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	Q	50156	2	4	Float IEE754		VAr	Valor medido (calculado): Potencia reactiva (P- = Potencia reactiva alimentada, P+ = Potencia reactiva consumida) (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	S	50158	2	4	Float IEE754		VA	Valor medido (calculado): Potencia aparente (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	P RMS	50452	2	4	Float IEE754		W	Valor medido (calculado): Potencia activa (P- = Potencia activa alimentada, P+ = Potencia activa consumida) (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	S RMS	50454	2	4	Float IEE754		VA	Valor medido (calculado): Potencia aparente (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	cos fi RMS	50456	2	4	Float IEE754		-	Valor medido (calculado): Factor de potencia: Convención de signos: sign(PF) = sign(P) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	P 1	50496	2	4	Float IEE754		W	Valor medido (calculado): Potencia activa en el sistema de secuencia positiva (P- = Potencia activa alimentada, P+ = Consumo activo consumido) (tal como indica el registrador de fallos)
PQSCr - valor de fallo	Q 1	50498	2	4	Float IEE754		VAr	Valor medido (calculado): Alimentación reactiva en el sistema de secuencia positiva (P- = Potencia reactiva alimentada, P+ = Potencia reactiva consumida) (tal como indica el registrador de fallos)
RA - 79	Número total Cr	20164	2	4	Float IEE754		-	Número total de todos los intentos de reenganche automático ejecutados

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
RA - 79	Error Cr	20166	2	4	Float IEE754		-	Número total de intentos de reenganche automático ejecutados incorrectamente
RA - 79	Cr correcto	20168	2	4	Float IEE754		-	Número total de reenganchadores automáticos ejecutados correctamente
RA - 79	Cr Alarma Serv. 1	20170	2	4	Float IEE754		-	Números restantes de RA hasta Alarma de Servicio 1
RA - 79	Cr Alarma Serv. 2	20172	2	4	Float IEE754		-	Números restantes de RA hasta Alarma de Servicio 2
RA - 79	Nº inten. RA	20188	2	4	Float IEE754		-	Contador - Intentos de Reenganche Automático
RA - 79	Máx. intent./h Cr	20374	2	4	Float IEE754		-	Contador del número máximo de intentos permitidos por hora.
SG[1]	Sum desc IL1	20800	2	4	Float IEE754		A	Suma da fase de corrientes de desconexión
SG[1]	Sum desc IL2	20802	2	4	Float IEE754		A	Suma da fase de corrientes de desconexión
SG[1]	Sum desc IL3	20804	2	4	Float IEE754		A	Suma da fase de corrientes de desconexión
SG[1]	Isom Intr por hora	20806	2	4	Float IEE754		kA	Suma por hora de corrientes de interrupción.
SG[1]	Capacid CB ABIER	20808	2	4	Float IEE754		%	Capacidad del interruptor utilizada. (100% significa que se debe realizar el mantenimiento del interruptor).
SG[1]	Cr CmdDes	20810	2	4	Float IEE754		-	Contador: número total de desconexiones del conmutador.
Sinc - 25	f Bus	20520	2	4	Float IEE754		Hz	Frecuencia de bus
Sinc - 25	V Bus	20522	2	4	Float IEE754		V	Voltaje de Bus
Sinc - 25	Bus Áng	20524	2	4	Float IEE754		°	Ángulo de Bus (Referencia)
Sinc - 25	Dif Ángulo	20526	2	4	Float IEE754		°	Diferencia de ángulo entre los voltajes de bus y de línea.
Sinc - 25	Dif Volt	20528	2	4	Float IEE754		V	Diferencia de voltaje entre el bus y la línea.

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
Sinc - 25	f Líne	20530	2	4	Float IEE754		Hz	Frecuencia de línea
Sinc - 25	V Líne	20532	2	4	Float IEE754		V	Voltaje de Línea
Sinc - 25	Línea Áng	20534	2	4	Float IEE754		°	Ángulo de Línea
Sinc - 25	Frec Desl	20536	2	4	Float IEE754		Hz	Frecuencia Deslizamiento
TC	IL1	20100	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (fundamental)
TC	IL2	20102	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (fundamental)
TC	IL3	20104	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (fundamental)
TC	med IG	20106	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (fundamental)
TC	I0	20114	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente cero (fundamental)
TC	I1	20116	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente de secuencia de fase positiva (fundamental)
TC	I2	20118	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente de carga desequilibrada (fundamental)
TC	IL1 H2	20120	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º armónico/1er. armónico de IL1
TC	IL2 H2	20122	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º armónico/1er. armónico de IL2
TC	IL3 H2	20124	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º armónico/1er. armónico de IL3
TC	IG calc	20160	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (fundamental)
TC	fi IG calc	20200	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IG calculado Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	fi IG med	20202	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ángulo de Fasor IG medido Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	fi IL1	20204	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IL1 Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	fi IL2	20206	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IL2 Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	fi IL3	20208	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IL3 Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	IL1 THD	20210	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente Total Armónico IL1
TC	IL2 THD	20212	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente Total Armónico IL2
TC	IL3 THD	20214	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente Total Armónico IL3

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
TC	%IL1 THD	20216	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico IL1
TC	%IL2 THD	20218	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico IL2
TC	%IL3 THD	20220	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico IL3
TC	IL1 RMS	20316	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (RMS)
TC	IL2 RMS	20318	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (RMS)
TC	IL3 RMS	20320	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (RMS)
TC	med IG RMS	20322	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (RMS)
TC	IG calc RMS	20324	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (RMS)
TC	%(I2/I1)	20376	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): I2/I1, la secuencia de fase se tiene en cuenta automáticamente.
TC	fi I0	20378	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Sistema de Secuencia Cero de Ángulo Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	fi I1	20380	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Sistema de Secuencia Positivo Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	fi I2	20382	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Sistema de Secuencia Negativo Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
TC	I1 máx	21074	2	4	Float IEE754		A	Valor máximo de corriente de secuencia de fase positiva (fundamental)
TC	I1 mín	21076	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo de corriente de secuencia de fase positiva (fundamental)
TC	I2 máx	21080	2	4	Float IEE754		A	Valor máximo de corriente de secuencia negativa (fundamental)
TC	I2 mín	21082	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo de corriente de carga desequilibrada (fundamental)
TC	IL1 med RMS	21130	2	4	Float IEE754		A	Valor medio IL1 (RMS)
TC	IL2 med RMS	21132	2	4	Float IEE754		A	Valor medio IL2 (RMS)
TC	IL3 med RMS	21134	2	4	Float IEE754		A	Valor medio IL3 (RMS)
TC	IL1 máx RMS	21136	2	4	Float IEE754		A	Valor máximo IL1 (RMS)
TC	IL2 máx RMS	21138	2	4	Float IEE754		A	Valor máximo IL2 (RMS)
TC	IL3 máx RMS	21140	2	4	Float IEE754		A	Valor máximo IL3 (RMS)
TC	IL1 mín RMS	21142	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo IL1 (RMS)
TC	IL2 mín RMS	21144	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo IL2 (RMS)
TC	IL3 mín RMS	21146	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo IL3 (RMS)
TC	IL1 H2 máx	21228	2	4	Float IEE754		%	Relación máxima de 2º armónico sobre el fundamental de IL1
TC	IL1 H2 mín	21230	2	4	Float IEE754		%	Relación mínima de 2º armónico sobre el fundamental de IL1
TC	IL2 H2 máx	21234	2	4	Float IEE754		%	Relación máxima de 2º armónico sobre el fundamental de IL2
TC	IL2 H2 mín	21236	2	4	Float IEE754		%	Relación mínima de 2º armónico sobre el fundamental de IL2

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
TC	IL3 H2 máx	21240	2	4	Float IEE754		%	Relación máxima de 2º armónico sobre el fundamental de IL3
TC	IL3 H2 mín	21242	2	4	Float IEE754		%	Relación mínima de 2º armónico/valor mínimo de 1er armónico de IL3
TC	IG calc máx RMS	21456	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Valor máximo de IG (RMS)
TC	IG calc mín RMS	21458	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Valor mínimo de IG (RMS)
TC	máx med IG RMS	21462	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Valor máximo de IG (RMS)
TC	mín med IG RMS	21464	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Valor mínimo de IG (RMS)
TC	%(I2/I1) máx	21468	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Valor máximo I2/I1, la secuencia de fase se tiene en cuenta automáticamente.
TC	%(I2/I1) mín	21470	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Valor mínimo I2/I1, la secuencia de fase se tiene en cuenta automáticamente.
TC	Pico IL1 (demanda)	21784	2	4	Float IEE754		A	Valor de Pico IL1, valor de RMS
TC	Pico IL2 (demanda)	21786	2	4	Float IEE754		A	Valor de Pico IL2, valor de RMS
TC	Pico IL3 (demanda)	21788	2	4	Float IEE754		A	Valor de Pico IL3, valor de RMS
TC - valor de fallo	IL1	50100	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL2	50102	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL3	50104	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	med IG	50106	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
TC - valor de fallo	I0	50114	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente cero (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	I1	50116	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente de secuencia de fase positiva (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	I2	50118	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corriente de carga desequilibrada (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL1 H2	50120	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º armónico/1er. armónico de IL1 (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL2 H2	50122	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º armónico/1er. armónico de IL2 (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL3 H2	50124	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º armónico/1er. armónico de IL3 (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IG calc	50160	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	fi IG calc	50200	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IG calculado Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	fi IG med	50202	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ángulo de Fasor IG medido Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
TC - valor de fallo	fi IL1	50204	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IL1 Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	fi IL2	50206	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IL2 Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	fi IL3	50208	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fasor IL3 Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL1 RMS	50316	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL2 RMS	50318	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IL3 RMS	50320	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corriente de fase (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	med IG RMS	50322	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	IG calc RMS	50324	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
TC - valor de fallo	%(I2/I1)	50376	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): I2/I1, la secuencia de fase se tiene en cuenta

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								automáticamente. (tal como indica el registrador de fallos)
ThR - 49	Capac Térm usada	20110	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: Capacidad Térmica usada
ThR - 49	Tiem para des	20112	2	4	Float IEE754		s	Valor medido (calculado/medido): Tiempo que falta para que se desconecte el módulo de sobrecarga térmica
ThR - 49	Capac Térm máx.	21086	2	4	Float IEE754		%	Valor máximo de Capacidad Térmica
ThR - valor de fallo - 49	Capac Térm usada	50110	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: Capacidad Térmica usada (tal como indica el registrador de fallos)
ThR - valor de fallo - 49	Tiem para des	50112	2	4	Float IEE754		s	Valor medido (calculado/medido): Tiempo que falta para que se desconecte el módulo de sobrecarga térmica (tal como indica el registrador de fallos)
VT	f	20128	2	4	Float IEE754		Hz	Valor medido: Frecuencia
VT	VL12	20130	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (fundamental)
VT	VL23	20132	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (fundamental)
VT	VL31	20134	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (fundamental)
VT	VL1	20136	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (fundamental)
VT	VL2	20138	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (fundamental)
VT	VL3	20140	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (fundamental)
VT	VG med	20142	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (medido): VG medido (fundamental)
VT	V0	20146	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Voltaje Cero de los componentes simétricos(fundamental)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT	V1	20148	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Voltaje de secuencia de fase positiva de los componentes simétricos(fundamental)
VT	V2	20150	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Voltaje de secuencia de fase negativa de componentes simétricos(fundamental)
VT	VG calc	20162	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): VG (fundamental)
VT	fi VG calc	20386	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VG calculado Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi VG med	20388	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ángulo de Fazor VG medido Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi VL12	20390	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL12 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi VL1	20392	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL1 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT	fi VL23	20394	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL23 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi VL2	20396	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL2 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi VL31	20398	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL31 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi VL3	20400	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL3 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi V0	20402	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Sistema de Secuencia Cero de Ángulo Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi V1	20404	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Sistema de Secuencia Positivo

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	fi V2	20406	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Sistema de Secuencia Negativo Se requiere un fasor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande.
VT	VL1 THD	20408	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico VL1
VT	VL12 THD	20410	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico V12
VT	VL2 THD	20412	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico VL2
VT	VL23 THD	20414	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico V23
VT	VL3 THD	20416	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico VL3
VT	VL31 THD	20418	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico V31
VT	%VL1 THD	20420	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico VL1/Onda terrestre
VT	%VL12 THD	20422	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico V12/Onda terrestre
VT	%VL2 THD	20424	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico VL2/Onda terrestre
VT	%VL23 THD	20426	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico V23/Onda terrestre

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT	%VL3 THD	20428	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico VL3/Onda terrestre
VT	%VL31 THD	20430	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Distorsión Total Armónico V31/Onda terrestre
VT	VG calc RMS	20432	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): VG (RMS)
VT	VG med RMS	20434	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (medido): VG medido (RMS)
VT	VL1 RMS	20436	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (RMS)
VT	VL12 RMS	20438	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (RMS)
VT	VL2 RMS	20440	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (RMS)
VT	VL23 RMS	20442	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (RMS)
VT	VL3 RMS	20444	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (RMS)
VT	VL31 RMS	20446	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (RMS)
VT	%(V2/V1)	20450	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): %V2/V1 si ABC, %V1/V2 si CBA
VT	f máx	21002	2	4	Float IEE754		Hz	Valor frecuencia máx.
VT	f mín	21004	2	4	Float IEE754		Hz	Valor frecuencia mín.
VT	V1 máx	21044	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo: Voltaje de secuencia de fase positiva de los componentes simétricos(fundamental)
VT	V1 mín	21046	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo: Voltaje de secuencia de fase positiva de los componentes simétricos(fundamental)
VT	V2 máx	21050	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo: Voltaje de secuencia de fase negativa de los componentes simétricos(fundamental)
VT	V2 mín	21052	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo: Voltaje de secuencia de fase positiva de componentes simétricos(fundamental)

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT	delta fi	21126	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Incremento vectorial
VT	df/dt	21128	2	4	Float IEE754		Hz/s	Valor medido (calculado): Índice de cambio de frecuencia.
VT	VG calc máx RMS	21498	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Valor máximo de VG (RMS)
VT	VG calc mín RMS	21500	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Valor mínimo de VG (RMS)
VT	VG med máx RMS	21504	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Valor máximo de VG (RMS)
VT	VG med mín RMS	21506	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Valor mínimo de VG (RMS)
VT	VL12 med RMS	21508	2	4	Float IEE754		V	Valor medio de VL12 (RMS)
VT	VL12 máx RMS	21510	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo de VL12 (RMS)
VT	VL12 mín RMS	21512	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo de VL12 (RMS)
VT	VL1 med RMS	21514	2	4	Float IEE754		V	Valor medio de VL1 (RMS)
VT	VL1 máx RMS	21516	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo de VL1 (RMS)
VT	VL1 mín RMS	21518	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo de VL1 (RMS)
VT	VL23 med RMS	21520	2	4	Float IEE754		V	Valor medio de VL23 (RMS)
VT	VL23 máx RMS	21522	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo de VL23 (RMS)
VT	VL23 mín RMS	21524	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo de VL23 (RMS)
VT	VL2 med RMS	21526	2	4	Float IEE754		V	Valor medio de VL2 (RMS)
VT	VL2 máx RMS	21528	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo de VL2 (RMS)
VT	VL2 mín RMS	21530	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo de VL2 (RMS)
VT	VL31 med RMS	21532	2	4	Float IEE754		V	Valor medio de VL31 (RMS)
VT	VL31 máx RMS	21534	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo de VL31 (RMS)
VT	VL31 mín RMS	21536	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo de VL31 (RMS)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT	VL3 med RMS	21538	2	4	Float IEE754		V	Valor medio de VL3 (RMS)
VT	VL3 máx RMS	21540	2	4	Float IEE754		V	Valor máximo de VL3 (RMS)
VT	VL3 mín RMS	21542	2	4	Float IEE754		V	Valor mínimo de VL3 (RMS)
VT	%(V2/V1) máx	21552	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Valor máximo de %V2/V1
VT	%(V2/V1) mín	21554	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Valor mínimo de %V2/V1
VT - valor de fallo	f	50128	2	4	Float IEE754		Hz	Valor medido: Frecuencia (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL12	50130	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL23	50132	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL31	50134	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL1	50136	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL2	50138	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL3	50140	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VG med	50142	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (medido): VG medido (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT - valor de fallo	V0	50146	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Voltaje Cero de los componentes simétricos(fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	V1	50148	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Voltaje de secuencia de fase positiva de los componentes simétricos(fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	V2	50150	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): Voltaje de secuencia de fase negativa de componentes simétricos(fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VG calc	50162	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): VG (fundamental) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VG calc	50386	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VG calculado Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VG med	50388	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ángulo de Fazor VG medido Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VL12	50390	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL12 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)

3 Anexo: listas de puntos de datos

3.2 Valores de medición

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
VT - valor de fallo	fi VL1	50392	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL1 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VL23	50394	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL23 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VL2	50396	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL2 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VL31	50398	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL31 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	fi VL3	50400	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor VL3 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal de tensión (o corriente) medida con una

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								amplitud lo suficientemente grande. (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VG calc RMS	50432	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (calculado): VG (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VG med RMS	50434	2	4	Float IEE754		V	Valor medido (medido): VG medido (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL1 RMS	50436	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL12 RMS	50438	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL2 RMS	50440	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL23 RMS	50442	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL3 RMS	50444	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a neutro (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	VL31 RMS	50446	2	4	Float IEE754		V	Valor medido: Voltaje fase a fase (RMS) (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	delta fi	51126	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Incremento vectorial (tal como indica el registrador de fallos)
VT - valor de fallo	df/dt	51128	2	4	Float IEE754		Hz/s	Valor medido (calculado): Índice de cambio de frecuencia. (tal como indica el registrador de fallos)
Val.	Crear	20008	2	4	Float IEE754		-	Número de versión
Val.	Cr horas funcion.	20010	2	4	Float IEE754		h	Contador de horas de funcionamiento del dispositivo de protección

3.3 Comandos

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
Confirmar	LED	22000	1	5	0xFF00		-	LED
Confirmar	Salidas bin	22001	1	5	0xFF00		-	Salidas binarias
Confirmar	Scada	22002	1	5	0xFF00		-	Scada
Confirmar	Disp.	22003	1	5	0xFF00		-	Dispositivo
Confirmar	Conf CmdDes	22005	1	5	0xFF00		-	Señal: Confirmar Comando Desc
Rest	Cont. diag. Modbus	22006	1	5	0xFF00		-	Contador de diagnóstico Modbus
Rest	Res tod Cr Energ.	22011	1	5	0xFF00		-	Poner a cero todos los Contadores de Energía
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 1	22020	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 2	22021	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 3	22022	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 4	22023	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 5	22024	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 6	22025	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 7	22026	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 8	22027	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 9	22028	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 10	22029	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 11	22030	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 12	22031	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 13	22032	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 14	22033	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 15	22034	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Cmd Scada	Cmd Scada Ensam 16	22035	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Comando de Scada asignada
Reg err	Res tod reg	22040	1	5	0xFF00		-	Poner a cero todos los registros
Conm PSet	Scada PS1	22050	1	5	0xFF00		-	Grupo de ajustes de Scada1
Conm PSet	Scada PS2	22051	1	5	0xFF00		-	Grupo de ajustes de Scada2
Conm PSet	Scada PS3	22052	1	5	0xFF00		-	Grupo de ajustes de Scada3
Conm PSet	Scada PS4	22053	1	5	0xFF00		-	Grupo de ajustes de Scada4
Modo AFRMS	AFRMS SCADA	22054	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Señal: Modo SCADA de Mantenimiento de Reducción de Arcflash
SG	SG ControlCmd1	22100	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Conmutador de Comando de Control

3.4 Ajustes

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
Fecha y hora		32500	6	3 16	Struct			
	y	32500	6	3 16	Short	Word 0 (1)	-	año
	m	32500	6	3 16	Short	Word 1 (17)	-	mes
	d	32500	6	3 16	Short	Word 2 (33)	-	días
	h	32500	6	3 16	Short	Word 3 (49)	-	horas
	mín	32500	6	3 16	Short	Word 4 (65)	-	minuto
	ms	32500	6	3 16	Short	Word 5 (81)	-	milisegundos
Reg err		50000	9	3 16	Struct			
	NºReg	50000	9	3 16	Short	Word 0 (1)	-	Número de Registro
	Causa de desconexión	50000	9	3 16	Short	Word 1 (17)	-	Código de la causa de desconexión. En caso de que haya varias causas de desconexión simultáneas, se selecciona la causa principal. Si se produce otra desconexión posteriormente, la nueva causa de desconexión sobrescribe a

Módulo (ANSI / IEEE)	Nombre Función	Dirección de registro inicial	Núm. de registros de Modbus	Código de función	Formato	Máscara de bits (Posición de bit)	Unidad	Descripción
								la anterior. Los códigos de causa de desconexión se indican en la documentación de SCADA.
	Causa de activación	50000	9	3 16	Short	Word 2 (33)	-	Código de la última causa de activación correspondiente al registro de fallos: Consulte la documentación SCADA para ver la correlación entre la razón de activación y el código
	N.º de fallos	50000	9	3 16	Short	Word 3 (49)	-	Número de fallos
	N.º de fallos de red	50000	9	3 16	Short	Word 4 (65)	-	Número de fallos de red: contador para todos los errores (es decir, Alarmas generales »Prot . Alarma«), excepto con errores durante un ciclo en ejecución del módulo Reconexión automática (señal» RA . ejecutándose«). (Nota: » N.º de fallos« cuenta todos los nuevos fallos, independientemente de los ciclos de RA. Esto quiere decir que, para los dispositivos de protección sin un módulo de RA, estos dos contadores son equivalentes).
	Marca hora:	50000	9	3 16	long long	Word 5- Word 8 (81)	-	Marca de tiempo en milisegundos desde 1970

3.5 Causa de desconexión

La causa del motivo de desconexión se proporciona en dos direcciones Modbus:

- En la dirección 5004, está disponible la "última causa de desconexión principal". Esto quiere decir que, si hay varias causas de desconexión simultáneas, se seleccionará la causa principal. Si se produce una desconexión posteriormente, la nueva causa de desconexión sobrescribirá a la anterior. La causa de desconexión se puede leer siempre que esté presente el motivo de desconexión. Además, el contenido de este registro se puede bloquear. La causa de desconexión se bloquea de la misma forma que otras señales de desconexión. Esto quiere decir que, si la opción de bloqueo correspondiente en Modbus está activa, el contenido del registro será fijo hasta que lo confirme el comando.
- El motivo de la última alarma y desconexión está disponible en la dirección 50000 y superiores, con el correspondiente registro, fallo, número de red y marca de tiempo. Se puede leer un registro guardado específico si se solicita el número de registro correspondiente. Para solicitar un determinado registro guardado, el usuario debe enviar el número de registro del correspondiente registro. Tenga en cuenta que el contenido de estos registros solo se puede leer en su totalidad y que el contenido cambia cada vez que se produce un nuevo fallo en el registrador de fallos.

Los valores de fallo se pueden leer en direcciones mayores que 50000. Las direcciones de los valores de fallo se corresponden con las direcciones de valores instantáneos, más un desplazamiento de 30000 (por ejemplo, el valor instantáneo de corriente IE1 es 20100, que se corresponde con la dirección del valor de fallo 50100). Esta área de dirección no tiene que leerse en su totalidad, sino que cada dirección se puede leer por separado. Si no se selecciona un fallo específico, se mostrará el último valor de fallo en estas direcciones.

La siguiente tabla muestra el "código de la causa de desconexión" y su relación con el "motivo de la causa de desconexión".

Causa de desconexión	Descripción	Módulo
1	NORM	
1001		PAna[1]
1002		PAna[2]
1003		PAna[3]
1004		PAna[4]
1201		IG[1]
1202		IG[2]
1203		IG[3]

Causa de desconexión	Descripción	Módulo
1204		IG[4]
1306		ExP[1]
1307		ExP[2]
1308		ExP[3]
1309		ExP[4]
1310		Intertripping
1401		f[1]
1402		f[2]
1403		f[3]
1404		f[4]
1405		f[5]
1406		f[6]
1407		df/dt
1408		delta phi
2501		LVRT[1]
2502		LVRT[2]
2901		I2>[1]
2902		I2>[2]
3001		V 012[1]
3002		V 012[2]
3003		V 012[3]

Causa de desconexión	Descripción	Módulo
3004		V 012[4]
3005		V 012[5]
3006		V 012[6]
3201		I[1]
3202		I[2]
3203		I[3]
3204		I[4]
3205		I[5]
3206		I[6]
3401		PQS[1]
3402		PQS[2]
3403		PQS[3]
3404		PQS[4]
3405		PQS[5]
3406		PQS[6]
3407		Pr
3408		Qr
3501		PF[1]
3502		PF[2]
3601		Q->&V<
3801		ThR

Causa de desconexión	Descripción	Módulo
4001		VG[1]
4002		VG[2]
4101		V[1]
4102		V[2]
4103		V[3]
4104		V[4]
4105		V[5]
4106		V[6]
4107		HVRT[1]
4108		HVRT[2]

High **PROTEC**

MRA4

MODBUS - LISTA DE PUNTOS DE DATOS



SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)
Teléfono: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: www.SEGelectronics.de

Ventas

Teléfono: +49 (0) 21 52 145 331
Fax: +49 (0) 21 52 145 354

Correo electrónico: sales@SEGelectronics.de

Servicio

Teléfono: +49 (0) 21 52 145 600
Fax: +49 (0) 21 52 145 354

Correo electrónico: support@SEGelectronics.de

docs.SEGelectronics.de/HighPROTEC



SEG Electronics GmbH se reserva el derecho de actualizar cualquier parte de esta publicación en cualquier momento.

La información que proporciona SEG Electronics GmbH se considera correcta y fiable. Sin embargo, SEG Electronics GmbH no asume ninguna responsabilidad a menos que especifique expresamente lo contrario.

[Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.](#)