

High**PROTEC**

MRM4

MODBUS Lista de puntos de datos



HighPROTEC Versión: 3.10

Traducción del original

Español

MANUAL DE REFERENCIA MRM4-3.10-ES-Modbus-Datapoints

Crear 62223

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	105
3.3	Comandos	124
3.4	Ajustes	127
3.5	Causa de desconexión	129

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).

2.2 Valores flotantes IEEE 754

	Signo	Exponente	Mantisa
Valor:	+1	2^{13}	1,34199857711792
Codificado como:	0	140	2868892
Binario:	□	☑□□□☑☑□□	□☑□☑□☑☑☑☑□□□☑☑□☑□☑□☑☑□□
Representación decimal:	10993,652		
Representación binaria:	01000110001010111100011010011100		
Representación hexadecimal:	0x462bc69c		

Para mostrar un valor flotante, es importante guardar los bytes recibidos en el orden correcto. Un valor flotante en Modbus se transmitirá con el formato “Big Endian” (formato de Motorola), lo que quiere decir que el byte más importante se transmitirá primero.

Para guardar los bytes recibidos en el Modbus maestro, debe tenerse en cuenta la arquitectura que se usará. Si el Modbus maestro tiene una arquitectura de “Little Endian”, es necesario intercambiar la trama recibida por las direcciones de memoria correspondientes. Si no se guardan en el orden correcto, puede que el valor mostrado no sea útil.

**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
/SG1		256	1	3	Struct			
	Quitado-I	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
Ata[1] - 51LR		165	1	3	Struct			
	BloEx1-I	165	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	165	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	165	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	165	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	165	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	165	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	165	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	165	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	165	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	165	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
Ata[2] - 51LR		166	1	3	Struct			
	BloEx1-I	166	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	166	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	166	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	166	1	3	Bit	0x10	-	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
						(5)		
	BloEx	166	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	166	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	166	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	166	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	166	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	166	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
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

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	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 (8)	-	Señal: Módulo de CBF iniciado
	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
CTS - 60L		137	1	3	Struct			
	BloEx1-l	137	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	137	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)		
	activo	137	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	137	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alarm	137	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Alarma Supervisión Circuito Medición Transformador Corriente
Conn 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

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
								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 (8)	-	Estado de la entrada del módulo respectivamente de la señal que debe 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	-	Sin interbloqueo está 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
						(3)		
	CM con problema	176	1	3	Bit	0x8 (4)	-	(Al menos un) Conmutador con problemas.
	CM indeterminado	176	1	3	Bit	0x10 (5)	-	(Al menos un) Conmutador en movimiento (no puede determinarse la posición).
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

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 8	1000	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Entrada Digital
ED ran. X1		1008	1	3	Struct			
	ED 1	1008	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 2	1008	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 3	1008	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Entrada Digital
	ED 4	1008	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Entrada Digital
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	-	Estado entrada módulo: Desconexión

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)		
	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
	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-l	50	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	50	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	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 (7)	-	Señal: Bloqueo externo
	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

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
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
	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	-	Señal: Alarma

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)		
	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 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	52	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm-l	52	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Alarma
	Desc-l	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

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	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 (12)	-	Señal: Comando Desc
I2>[1] - 46		82	1	3	Struct			
	BloEx1-I	82	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	82	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	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	-	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	82	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	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-l	83	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	83	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	83	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	83	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	83	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	83	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	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
I<[1] - 37		167	1	3	Struct			
	BloEx1-I	167	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	167	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	167	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	167	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	167	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	167	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	167	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	167	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	167	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	167	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
I<[2] - 37		168	1	3	Struct			
	BloEx1-l	168	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	168	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	168	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	168	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	168	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	168	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	168	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	168	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	168	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	168	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
I<[3] - 37		169	1	3	Struct			
	BloEx1-I	169	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	169	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	169	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	169	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: activo
	BloEx	169	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	169	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	169	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	169	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	169	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	169	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
IG[1] - 50N, 51N		15	1	3	Struct			
	BloEx1-l	15	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	15	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	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
	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
	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

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
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 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	16	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-l	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
	Alarm	16	1	3	Bit	0x400	-	Señal: se ha superado el umbral de alarma.

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)		
	Desc (*)	16	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Desconexión
	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

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	17	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	17	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	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

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
	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
IRIG-B		148	1	3	Struct			
	IRIG-B activa	148	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Si no hay señal IRIG-B válida durante 60 segundos, IRIG-B se considera inactivo.
	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.

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
I[1] - 50, 51		3	1	3	Struct			
	BloEx1-l	3	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	3	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	3	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-l	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
	BloEx CmdDes	3	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
I[1] - 50, 51		4	1	3	Struct			
	Alarm L1	4	1	3	Bit	0x1	-	Señal: Alarma 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
						(1)		
	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 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	4	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[2] - 50, 51		5	1	3	Struct			
	BloEx1-l	5	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	5	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	5	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	RevZo inv Ex-l	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
	BloEx CmdDes	5	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
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	-	Señal: Alarma L2

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)		
	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 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	6	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[3] - 50, 51		7	1	3	Struct			
	BloEx1-l	7	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	7	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	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
	BloEx CmdDes	7	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
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	-	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
						(3)		
	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 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	8	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
I[4] - 50, 51		9	1	3	Struct			
	BloEx1-l	9	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-l	9	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-l	9	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
	RevZo inv Ex-l	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
	BloEx CmdDes	9	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
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	-	Señal: Alarma

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)		
	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 (8)	-	Señal: Desconexión
	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

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	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
	BloEx CmdDes	11	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
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	-	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 (*)	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 (8)	-	Señal: Desconexión
	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

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	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
	BloEx CmdDes	13	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
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	-	Señal: Desc General Fase L2

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)		
	Desc L3 (*)	14	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Desc General Fase L3
	Desc (*)	14	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	14	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Comando Desc
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)
	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

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
	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 (5)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	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	-	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
						(7)		
	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
	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

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
	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 (6)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	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	-	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
						(8)		
	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
	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

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
	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 (7)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	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	-	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
						(9)		
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
	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

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
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 (8)	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada
	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	-	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
						(1)		
	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
	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

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
	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 (9)	-	Estado de la entrada del módulo: Señal de Reinicialización de la Conexión
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	-	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
						(2)		
	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
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

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
	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 (1)	-	Señal: Salida de la puerta lógica
	LE13.Tempo Sal	1112	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE13.Sal	1112	1	3	Bit	0x4	-	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
						(3)		
	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
	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)

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
	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 (2)	-	Señal: Salida de Temporizador
	LE15.Sal	1114	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE15.Sal invertid	1114	1	3	Bit	0x8	-	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
						(4)		
	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
	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)

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
	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 (3)	-	Señal: Salida Conectada (Q)
	LE17.Sal invertid	1116	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	LE17.Puer En1-I	1116	1	3	Bit	0x10	-	Estado de la entrada del módulo: Asignación de la Señal de Entrada

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)		
	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)
	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

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
	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 (4)	-	Señal: Salida Conectada Negada (Q NOT)
	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	-	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
						(6)		
	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)
	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

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
	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
MArran		160	1	3	Struct			
	BloEx CmdDes-I	160	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Blo CmdDes	160	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	Blo	160	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: El motor está bloqueado para iniciarse o para pasar al modo Arranque
	BloTermico	160	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Bloque térmico
	EmgOvr-I	160	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado de ent. de mód: Sustitución de Emergencia. La señal debe estar activa para liberar la capacidad térmica del motor. Tenga en cuenta que al hacerlo, corre el riesgo de provocar daños en el motor. Para que esta entrada surta efecto, en "EMGOVR" se debe seleccionar "DI" o "DI o UI"
	INSQ-I	160	1	3	Bit	0x200	-	Estado de ent. de mód: SeCuencia INcompleta

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)		
MArran		161	1	3	Struct			
	ArranBloq-I	161	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de ent. de mód: ArranBloq
	ZSS-I	161	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: Conmutación de Velocidad Cero
	activo	161	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: activo
	Desc (*)	161	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	161	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Comando Desc
	ErrEjeINSQSt2	161	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Fallo en el tránsito del inicio al arranque según el tiempo de vuelta que aparece en el informe
	ErrINSQSP2STI	161	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Fallo en el tránsito de la parada al inicio según el tiempo de vuelta que aparece en el informe
	BloqLAT	161	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Temporizador de aceleración larga impuesto
	FaseDesclnversa (*)	161	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Relé desconectado porque se ha detectado una inversión de fase

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
MArran		162	1	3	Struct			
	NOCSBloquea	162	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Está prohibido arrancar el motor debido al número de límites de arranques en frío
	ArranBloqRem	162	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Está prohibido arrancar el motor debido al bloqueo externo a través de DI de entrada digital
	Eje	162	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: El motor está en modo de arranque
	Arran	162	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: El motor está en modo de inicio
	SPHBloqAlarma	162	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Está prohibido arrancar el motor debido a los límites de arranques por hora, se activará en la siguiente parada
	SPHBloquea	162	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Está prohibido arrancar el motor debido a los límites de arranques por hora
	Para	162	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: El motor está en modo de detención
	TBSBloquea	162	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Está prohibido arrancar el motor debido a los límites tiempo entre arranques
	DescTransición (*)	162	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Iniciar desconexión de fallo de transición
	ZSSDesc (*)	162	1	3	Bit	0x200	-	Señal: Desconexión de velocidad cero (es posible que el rotor esté 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
						(10)		
	ABSActivo	162	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: El anti-backspin está activo. Para determinadas aplicaciones, como bombear un fluido por un tubo, el motor puede ser revertido durante un periodo después de detenerse. El temporizador de anti-backspin impide que el motor arranque mientras esté girando en dirección inversa.
	DIAnularEmergen	162	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Bloqueo de inicio de sustitución de emergencia a través de DI de entrada digital
	IUANularEmergen	162	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Bloqueo de inicio de sustitución de emergencia a través del panel frontal
	ArranForza	162	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Se está forzando al motor a arrancar
	Blo ArranGOC	162	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Retraso del Inicio de Sobrecarga Instantánea de Masa. Los elementos de GOC (Sobrecarga Instantánea) están bloqueados durante el tiempo programado en este parámetro
	Blo ArranIOC	162	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Señal: Retraso del Inicio de Sobrecarga Instantánea de Fase. Los elementos de IOC (Sobrecarga Instantánea) están bloqueados durante el tiempo programado en este parámetro
MArran		163	1	3	Struct			
	Blo ArranAta	163	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Retraso de Inicio de JAM. Los elementos de JAM (Sobrecarga Instantánea) están bloqueados durante el tiempo programado en este parámetro
	Blo-I<Arran	163	1	3	Bit	0x2	-	Señal: Retraso de Inicio de Subcarga. Los elementos de subcarga (Sobrecarga

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
						(2)		Instantánea) están bloqueados durante el tiempo programado en este parámetro
	Blo ArranDeseq	163	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Señal de desequilibrio de corriente de bloqueo de arranque de motor
	SecArranFrio	163	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Marcador de secuencia de inicio en frío del motor
	BloDetMotor	163	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: La parada del motor bloquea otras funciones de protección
	Blo Generic1	163	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Retraso de Inicio Genérico. Este valor se puede usar para bloquear cualquier elemento de protección.1
	Blo Generic2	163	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Retraso de Inicio Genérico. Este valor se puede usar para bloquear cualquier elemento de protección.2
	Blo Generic3	163	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Retraso de Inicio Genérico. Este valor se puede usar para bloquear cualquier elemento de protección.3
	Blo Generic4	163	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Retraso de Inicio Genérico. Este valor se puede usar para bloquear cualquier elemento de protección.4
	Blo Generic5	163	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Retraso de Inicio Genérico. Este valor se puede usar para bloquear cualquier elemento de protección.5
	I_Transit	163	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Señal de transición de corriente
	T_Transit	163	1	3	Bit	0x1000	-	Señal: Señal de transición de tiempo

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)		
	Giro adelante	163	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Dirección de Giro hacia delante
	Giro atrás	163	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Dirección de Giro hacia atrás
	Blo STPC-I	163	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Estado de ent. de mód: Con este ajuste una entrada digital mantiene el motor en el modo EJECUCIÓN, incluso si la corriente del motor cae por debajo de la corriente de parada del motor (STPC).
MLS		170	1	3	Struct			
	BloEx1-I	170	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	170	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	activo	170	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: activo
	BloEx	170	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Bloqueo externo
	Alarm	170	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Alarma
	Desc	170	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Desconexión

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
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 (5)	-	Comando de Scada
	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	-	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
						(10)		
	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 (15)	-	Comando de Scada
	Cmd Scada 16	1005	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Comando de Scada
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

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	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

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
Prot		57	1	3	Struct			
	N.º de fallos	57	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Número de fallos
RTD		143	1	3	Struct			
	BloEx1-I	143	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo1
	BloEx2-I	143	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo2
	BloEx CmdDes-I	143	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	143	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	143	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	143	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	143	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	143	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Protección Temperatura RTD Alarma
	Desc (*)	143	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	143	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
RTD		144	1	3	Struct			
	Windg 1 Alarm	144	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Bobinado 1 Protección Temperatura RTD Alarma
	Windg 1 Alarm Tiem esp	144	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Bobinado 1 Alarma Tiempo de espera
	Windg 1 Desc (*)	144	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Bobinado 1 Señal: Desconexión
	Windg 1 Inválid	144	1	3	Bit	0x8	-	Bobinado 1 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado

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)		por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Windg 2 Alarm	144	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Bobinado 2 Protección Temperatura RTD Alarma
	Windg 2 Alarm Tiem esp	144	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Bobinado 2 Alarma Tiempo de espera
	Windg 2 Desc (*)	144	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Bobinado 2 Señal: Desconexión
	Windg 2 Inválid	144	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Bobinado 2 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Windg 3 Alarm	144	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Bobinado 3 Protección Temperatura RTD Alarma
	Windg 3 Alarm Tiem esp	144	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Bobinado 3 Alarma Tiempo de espera
	Windg 3 Desc (*)	144	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Bobinado 3 Señal: Desconexión
	Windg 3 Inválid	144	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Bobinado 3 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Windg 4 Alarm	144	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Bobinado 4 Protección Temperatura RTD Alarma

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
	Windg 4 Alarm Tiem esp	144	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Bobinado 4 Alarma Tiempo de espera
	Windg 4 Desc (*)	144	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Bobinado 4 Señal: Desconexión
	Windg 4 Inválid	144	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Bobinado 4 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
RTD		145	1	3	Struct			
	Windg 5 Alarm	145	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Bobinado 5 Protección Temperatura RTD Alarma
	Windg 5 Alarm Tiem esp	145	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Bobinado 5 Alarma Tiempo de espera
	Windg 5 Desc (*)	145	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Bobinado 5 Señal: Desconexión
	Windg 5 Inválid	145	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Bobinado 5 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Windg 6 Alarm	145	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Bobinado 6 Protección Temperatura RTD Alarma
	Windg 6 Alarm Tiem esp	145	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Bobinado 6 Alarma Tiempo de espera
	Windg 6 Desc (*)	145	1	3	Bit	0x40	-	Bobinado 6 Señal: Desconexión

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
						(7)		
	Windg 6 Inválid	145	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Bobinado 6 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	CojMo 1 Alarm	145	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Cojinete de Motor 1 Protección Temperatura RTD Alarma
	CojMo 1 Alarm Tiem esp	145	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Cojinete de Motor 1 Alarma Tiempo de espera
	CojMo 1 Desc (*)	145	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Cojinete de Motor 1 Señal: Desconexión
	CojMo 1 Inválid	145	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Cojinete de Motor 1 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	CojMo 2 Alarm	145	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Cojinete de Motor 2 Protección Temperatura RTD Alarma
	CojMo 2 Alarm Tiem esp	145	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Cojinete de Motor 2 Alarma Tiempo de espera
	CojMo 2 Desc (*)	145	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Cojinete de Motor 2 Señal: Desconexión
	CojMo 2 Inválid	145	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Cojinete de Motor 2 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
RTD		146	1	3	Struct			

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
	CojLoad 1 Alarm	146	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Cojinete de Carga 1 Protección Temperatura RTD Alarma
	CojLoad 1 Alarm Tiem esp	146	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Cojinete de Carga 1 Alarma Tiempo de espera
	CojLoad 1 Desc (*)	146	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Cojinete de Carga 1 Señal: Desconexión
	CojLoad 1 Inválid	146	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Cojinete de Carga 1 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	CojLoad 2 Alarm	146	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Cojinete de Carga 2 Protección Temperatura RTD Alarma
	CojLoad 2 Alarm Tiem esp	146	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Cojinete de Carga 2 Alarma Tiempo de espera
	CojLoad 2 Desc (*)	146	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Cojinete de Carga 2 Señal: Desconexión
	CojLoad 2 Inválid	146	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Cojinete de Carga 2 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Aux1 Alarm	146	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Auxiliar 1 Protección Temperatura RTD Alarma
	Aux1 Alarm Tiem esp	146	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Auxiliar 1 Alarma Tiempo de espera

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
	Aux1 Desc (*)	146	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Auxiliar 1 Señal: Desconexión
	Aux1 Inválid	146	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Auxiliar 1 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Windg Grupo Inválid	146	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Bobinado Grupo Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	CojMo Grupo Inválid	146	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Cojinete de Motor Grupo Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Alarm Tiem esp (*)	146	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Tiempo de espera de la alarma expirado
RTD		147	1	3	Struct			
	CojLoad Grupo Inválid	147	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Cojinete de Carga Grupo Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Alar todos Coj Carga	147	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarma en todos los Cojinetes de Carga
	Alar Tiem es todos Coj Carga	147	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Alarma de Tiempo de Espera en todos los Cojinetes de Carga
	Desc todos Coj Carga (*)	147	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Desconectar todos los Cojinetes de Carga

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
	Alar todos Coj Motor	147	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Alarma en todos los Cojinetes del Motor
	Alar Tiem es todos Coj Motor	147	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Alarma de Tiempo de Espera en todos los Cojinetes del Motor
	Desc todos Coj Motor (*)	147	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Desconectar todos los Cojinetes del Motor
	Alar todo bobin	147	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Alarma en todos los Bobinados
	Alar Tiem es todo bobin	147	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Alarma de Tiempo de Espera en todos los Bobinados
	Desc todo bobin (*)	147	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Desconectar todos los Bobinados
	Desc Grupo 1 (*)	147	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Desconectar Grupo 1
	Desc Grupo 2 (*)	147	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Desconectar Grupo 2
RTD		205	1	3	Struct			
	Alar cua grupo	205	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Alarma en Cualquier Grupo
	Desc cua grupo (*)	205	1	3	Bit	0x2	-	Desconectar Cualquier Grupo

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)		
	TiemespAlmCuaGrp	205	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Alarma de Tiempo de espera en Cualquier Grupo
	Aux2 Alarm	205	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Auxiliar 2 Protección Temperatura RTD Alarma
	Aux2 Alarm Tiem esp	205	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Auxiliar 2 Alarma Tiempo de espera
	Aux2 Inválid	205	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Auxiliar 2 Señal: Valor de Medición de Temperatura Inválido (p.ej., causado por una Medición de RTD defectuosa o interrumpida)
	Aux2 Desc (*)	205	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Auxiliar 2 Señal: Desconexión
	GrpAuxInvalid	205	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Grupo auxiliar inválido
	Alarma grupo aux	205	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Alarma grupo auxiliar
	TiemespAlmGrpAux	205	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Tiempo espera alarma grupo aux
	Descon grupo aux (*)	205	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Descon grupo auxiliar
Registro rápido de estado		5000	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
	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 (1)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config2- l	5002	1	3	Bit	0x2 (2)	-	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 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 (11)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config12-l	5002	1	3	Bit	0x800 (12)	-	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 config13-l	5002	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config14-l	5002	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config15-l	5002	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config16-l	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-l	5003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config18-l	5003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config19-l	5003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config20-l	5003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config21-l	5003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config22-l	5003	1	3	Bit	0x20	-	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
						(6)		
	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
	Entrada bin config31-I	5003	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Estado de ent. de mód: Entrada bin config
	Entrada bin config32-I	5003	1	3	Bit	0x8000	-	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
						(16)		
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 (5)	-	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

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
								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. X2		1004	1	3	Struct			
	SD 1	1004	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 2	1004	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	SD 3	1004	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Relé Salida Binaria
	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.
SG[1]		123	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
	Desc Intr Isum	123	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	123	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión): IL1
	Desc Intr Isum: IL2	123	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión): IL2
	Desc Intr Isum: IL3	123	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Se ha superado la suma máxima permisible de las corrientes interruptoras (desconexión): IL3
	Alarm operaciones	123	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	123	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Umbral de la alarma
	Bloq NivelDesgas	123	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Nivel de Bloqueo de la curva de Desgaste del Interruptor
	Alm Isom Intr ph	123	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Alarma, se ha superado la Suma por hora (Límite) de corrientes interruptoras.
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	-	Indicador de posición/señal de verificación del CB (52a)

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)		
	Listo-I	177	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: CB listo
	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 (10)	-	Estado de ent. de mód: Revestimiento de Zonas del comando ON
	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	-	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
						(14)		
	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
	DesgCM CM lento	178	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Alarma, el interruptor (interruptor seccionador) se ralentiza
	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	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: Comando Activado durante un Comando OFF pendiente.

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)		
	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 correct	178	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Señal: Supervisión de Ejecución de Comando: El Comando de conmutación se ha ejecutado correctamente.
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	-	Señal: El Interruptor está en Posición 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
						(5)		
	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.
	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.
	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.
SSV		273	1	3	Struct			
	Error de sistema	273	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Fallo de dispositivo

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.

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)		
	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
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	-	Señal: Mantenimiento de Reducción de Arcflash inactivo

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)		
	AFRMS-I	154	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado entrada módulo: Conmutación de Mantenimiento de Reducción Arcflash
	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
	Media corr. desconex. (Demd) (*)	173	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Desconexión: corriente de demanda media superada

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
	Int I THD (*)	173	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Señal: Desconexión de Corriente de Distorsión de Armónico Total
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 (5)	-	Señal: Alarm Supervisión Circuito Desc
	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		164	1	3	Struct			
	BloEx1-I	164	1	3	Bit	0x1	-	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
						(1)		
	BloEx2-I	164	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo externo
	BloEx CmdDes-I	164	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Bloqueo Externo del Comando Desc
	activo	164	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: activo
	BloEx	164	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Bloqueo externo
	Blo CmdDes	164	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Comando Desc bloqueado
	BloEx CmdDes	164	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: Bloqueo Externo del Comando Desc
	Alarm	164	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: Alarma
	Desc (*)	164	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: Desconexión
	CmdDes (*)	164	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: Comando Desc
	Alarm Recog	164	1	3	Bit	0x400	-	Señal: Selección de Alarma

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)		
	Alar Tiem esp	164	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: Tiempo de espera de Alarma
	Cargar sobr SF	164	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Carga sobre factor de servicio Si la corriente excede el valor de ajuste de "UTC" ("último umbral de desconexión"), aumentará la capacidad térmica utilizada y el estado "carga sobre FS" se volverá verdadero. Si la corriente es inferior al valor de "UTC", este estado será falso.
	RTD efectivo	164	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Este estado es verdadero si se cumplen las condiciones siguientes: - el estado "Cargar sobr SF" es verdadero, - la desconexión de temperatura de bobinado se ha activado en el módulo RTD, - como mínimo, se muestra para una temperatura un valor válido superior a 0 °C (32 °F).
URTD		1007	1	3	Struct			
	Windg1 Superv	1007	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Señal: Windg1, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	Windg2 Superv	1007	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Señal: Windg2, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	Windg3 Superv	1007	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Señal: Windg3, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa

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
								que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	Windg4 Superv	1007	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Señal: Windg4, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	Windg5 Superv	1007	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Señal: Windg5, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	Windg6 Superv	1007	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Señal: Windg6, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	CojMo1 Superv	1007	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Señal: CojMo1, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	CojMo2 Superv	1007	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Señal: CojMo2, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	CojLoad1 Superv	1007	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Señal: CojLoad1, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	CojLoad2 Superv	1007	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Señal: CojLoad2, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).

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
	Aux1 Superv	1007	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Señal: Aux1, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).
	Superv	1007	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Señal: supervisión del canal URTD. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo de canal como mínimo en un canal (el valor "0" indica que todos los canales RTD tienen un estado correcto).
	Aux2 Superv	1007	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Señal: Aux2, Supervisión del canal. El valor "1" indica que se ha detectado un fallo en el canal (el valor "0" significa que este canal RTD se encuentra en buen estado).

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
Ata[1] - 51LR	NumeroComDesc	21580	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
Ata[1] - 51LR	NumeroDeAlarms	21662	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
Ata[2] - 51LR	NumeroComDesc	21582	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
Ata[2] - 51LR	NumeroDeAlarms	21664	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
Exp[1]	NumeroDeAlarms	24018	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
Exp[1]	NumeroComDesc	24020	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
Exp[2]	NumeroDeAlarms	24022	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
Exp[2]	NumeroComDesc	24024	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
Exp[3]	NumeroDeAlarms	24026	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
Exp[3]	NumeroComDesc	24028	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
Exp[4]	NumeroDeAlarms	24030	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
Exp[4]	NumeroComDesc	24032	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento

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
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
I2>[1] - 46	nDescInv	21614	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de giro inverso desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
I2>[1] - 46	NumeroDeAlarms	21724	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I2>[1] - 46	NumeroComDesc	21726	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I2>[2] - 46	NumeroDeAlarms	21730	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.

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
I2>[2] - 46	NumeroComDesc	21732	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I<[1] - 37	NumeroComDesc	21642	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I<[1] - 37	NumeroDeAlarms	21648	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I<[2] - 37	NumeroComDesc	21644	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I<[2] - 37	NumeroDeAlarms	21650	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I<[3] - 37	NumeroComDesc	21646	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I<[3] - 37	NumeroDeAlarms	21652	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
IG[1] - 50N, 51N	NumeroDeAlarms	21690	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
IG[1] - 50N, 51N	NumeroComDesc	21692	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
IG[2] - 50N, 51N	NumeroDeAlarms	21694	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
IG[2] - 50N, 51N	NumeroComDesc	21696	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
IG[3] - 50N, 51N	NumeroDeAlarms	21698	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
IG[3] - 50N, 51N	NumeroComDesc	21700	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento

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
IG[4] - 50N, 51N	NumeroDeAlarms	21702	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
IG[4] - 50N, 51N	NumeroComDesc	21704	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
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.
I[1] - 50, 51	NumeroDeAlarms	21666	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I[1] - 50, 51	NumeroComDesc	21668	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I[2] - 50, 51	NumeroDeAlarms	21670	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I[2] - 50, 51	NumeroComDesc	21672	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I[3] - 50, 51	NumeroDeAlarms	21674	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I[3] - 50, 51	NumeroComDesc	21676	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I[4] - 50, 51	NumeroDeAlarms	21678	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I[4] - 50, 51	NumeroComDesc	21680	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento

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
I[5] - 50, 51	NumeroDeAlarms	21682	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I[5] - 50, 51	NumeroComDesc	21684	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
I[6] - 50, 51	NumeroDeAlarms	21686	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
I[6] - 50, 51	NumeroComDesc	21688	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
MArran	AntiGiroAtra	20466	2	4	Float IEE754		s	Temporizador de Anti-Backspin
MArran	IL1 Ib	20468	2	4	Float IEE754		Ib	Valor medido: Corriente de fase como porcentaje de Ib
MArran	IL2 Ib	20470	2	4	Float IEE754		Ib	Valor medido: Corriente de fase como porcentaje de Ib
MArran	IL3 Ib	20472	2	4	Float IEE754		Ib	Valor medido: Corriente de fase como porcentaje de Ib
MArran	PermisArranFrio	20474	2	4	Float IEE754		-	Número de arranques en frío restantes
MArran	ArranPorHora	20476	2	4	Float IEE754		-	ArranPorHora
MArran	TiemEspArranq	20478	2	4	Float IEE754		s	Tiempo de espera entre arranques restante
MArran	I3 PRMS med	20510	2	4	Float IEE754		A	Corriente de RMS media de las 3 fases
MArran	I3 P (%Ib) med	20512	2	4	Float IEE754		Ib	Corriente de RMS media de las 3 fases como porcentajes de Ib
MArran	Liberac SPH	20894	2	4	Float IEE754		mín	En caso de que el motor esté bloqueado por un bloqueo SPH, el temporizador debe finalizar antes de que se libere el bloqueo y se permita el siguiente arranque del motor. El siguiente arranque del motor incrementará de nuevo el contador SPH.
MArran	EjecMayorI	21584	2	4	Float IEE754		A	Corriente de fase de ejecución más alta. La marca de hora indica el momento

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
								exacto en que se ha producido la corriente máxima. Reiniciable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
MArran	ArranMayorl	21586	2	4	Float IEE754		A	Corriente de fase de inicio más alta. La marca de hora indica el momento exacto en que se ha producido la corriente máxima. Reiniciable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
MArran	OCNT	21588	2	4	Float IEE754		-	Número de Operaciones del Motor desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
MArran	TiemEje	21590	2	4	Float IEE754		h	Tiempo de Funcionamiento del Motor desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
MArran	TOCS	21592	2	4	Float IEE754		-	Número Total de Operaciones del Motor desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei Crtotal« o »Sis . Res Tod«.
MArran	TTiemEje	21594	2	4	Float IEE754		h	Tiempo de Operación del Motor (tiempo de ejecución del motor) desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei Crtotal« o »Sis . Res Tod«.
MArran	nEmrgSob	21596	2	4	Float IEE754		-	Número de sustituciones de emergencia desde la última reinicialización. Reiniciable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
MArran	nINSQDesc	21598	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de secuencias incompletas desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
MArran	nTRNDesc	21606	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de transición desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.

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
MArran	nZSWDesc	21608	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de conmutación de velocidad cero desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
MArran	nSPHBloq	21654	2	4	Float IEE754		-	Número de bloques de inicio por hora desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
MArran	nTBSBloq	21656	2	4	Float IEE754		-	Número de bloques de tiempo entre inicios desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
MArran	Mayor%I2/I1	21722	2	4	Float IEE754		%	Valor más alto de %I2/I1 desde la última reinicialización. La marca de hora indica el momento exacto en que se ha producido la carga sin equilibrar máxima. Reinicializable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
MArran	I3P Demand Fla	21734	2	4	Float IEE754		Ib	Corriente de RMS de las 3 fases calculada en una ventana de demanda fija en forma de porcentajes de Ib
MArran	IL1 med Ib	21736	2	4	Float IEE754		Ib	Valor medio IL1 como porcentaje de Ib
MArran	IL1 máx Ib	21738	2	4	Float IEE754		Ib	Valor máximo IL1 como porcentaje de Ib
MArran	IL1 mín Ib	21740	2	4	Float IEE754		Ib	Valor mínimo IL1 como porcentaje de Ib
MArran	IL2 med Ib	21742	2	4	Float IEE754		Ib	Valor medio IL2 como porcentaje de Ib
MArran	IL2 máx Ib	21744	2	4	Float IEE754		Ib	Valor máximo IL2 como porcentaje de Ib
MArran	IL2 mín Ib	21746	2	4	Float IEE754		Ib	Valor mínimo IL2 como porcentaje de Ib
MArran	IL3 med Ib	21748	2	4	Float IEE754		Ib	Valor medio IL3 como porcentaje de Ib
MArran	IL3 máx Ib	21750	2	4	Float IEE754		Ib	Valor máximo IL3 como porcentaje de Ib
MArran	IL3 mín Ib	21752	2	4	Float IEE754		Ib	Valor mínimo IL3 como porcentaje de Ib

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
MArran - valor de fallo	I3 PRMS med	50510	2	4	Float IEE754		A	Corriente de RMS media de las 3 fases (tal como indica el registrador de fallos)
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.
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.

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 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.
RTD	MayorTempBobinad	20504	2	4	Float IEE754		°C	El valor real de la temperatura máxima de bobinado.
RTD	Máxima TempMotBear	20506	2	4	Float IEE754		°C	El valor real de la temperatura máxima del cojinete del motor.
RTD	Máxima TempLoadBear	20508	2	4	Float IEE754		°C	El valor real de la temperatura máxima del cojinete de la carga.
RTD	MaximaTempLb	21618	2	4	Float IEE754		°C	Temperatura más alta del cojinete de la carga. Reinicialable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	MaximaTempMb	21620	2	4	Float IEE754		°C	Temperatura más alta del cojinete del motor, en grados. Reinicialable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	MaximaTempWd	21622	2	4	Float IEE754		°C	Temperatura más alta del bobinado del motor. Reinicialable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.

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
RTD	nAlarmAux	21624	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas de temperatura auxiliares desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nDescAux	21626	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de temperatura auxiliares desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nErroresCanal	21628	2	4	Float IEE754		-	Número de fallos del canal RTD. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nAlarmLb	21630	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas de temperatura del cojinete de la carga desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nDescLb	21632	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de temperatura del cojinete de la carga desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nAlarmMb	21634	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas de temperatura del cojinete del motor desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nDescMb	21636	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de temperatura del cojinete del motor desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nAlarmWd	21638	2	4	Float IEE754		-	Número de alarmas de temperatura del bobinado desde la última reinicialización. Reinicializable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
RTD	nDescWd	21640	2	4	Float IEE754		-	Número de desconexiones de temperatura de bobinado desde el último restablecimiento. Puede restablecerse con »Sis . Res CrDesc« o »Sis . Res Tod«.

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
RTD	Máxima temp aux	21820	2	4	Float IEE754		°C	El valor real de la temperatura auxiliar máxima.
RTD	MaximaTempAux	21822	2	4	Float IEE754		°C	Máxima temperatura auxiliar. Reiniciable con »Sis . Rei OperacionsCr« o »Sis . Res Tod«.
SG[1]	Cr CmdDes	20006	2	4	Float IEE754		-	Contador: número total de desconexiones del conmutador.
SG[1]	Sum desc IL1	20182	2	4	Float IEE754		A	Suma da fase de corrientes de desconexión
SG[1]	Sum desc IL2	20184	2	4	Float IEE754		A	Suma da fase de corrientes de desconexión
SG[1]	Sum desc IL3	20186	2	4	Float IEE754		A	Suma da fase de corrientes de desconexión
SG[1]	Capacid CB ABIER	20516	2	4	Float IEE754		%	Capacidad del interruptor utilizada. (100% significa que se debe realizar el mantenimiento del interruptor).
SG[1]	Isom Intr por hora	20518	2	4	Float IEE754		kA	Suma por hora de corrientes de interrupción.
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	IG calc	20160	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (fundamental)

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	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 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

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
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
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.

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
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 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	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)

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
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)
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)

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	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 Fazor IG 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)
TC - valor de fallo	fi IG med	50202	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ángulo de Fazor IG 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)
TC - valor de fallo	fi IL1	50204	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor IL1 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)
TC - valor de fallo	fi IL2	50206	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor IL2 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)
TC - valor de fallo	fi IL3	50208	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ángulo de Fazor IL3 Se requiere un fazor de referencia para calcular el ángulo. Este es el primer canal

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. (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 automáticamente. (tal como indica el registrador de fallos)
ThR	I2T Usad	20482	2	4	Float IEE754		%	Capacidad térmica usada.
ThR	I2T Restante	20484	2	4	Float IEE754		%	Capacidad térmica restante.
ThR	nAlarm	21658	2	4	Float IEE754		-	nAlarmas. Reinicialable con »Sis . Rei AlarmCr« o »Sis . Res Tod«.
ThR	NumeroComDesc	21660	2	4	Float IEE754		-	Número de comandos de desconexión desde el último restablecimiento
ThR - valor de fallo	I2T Usad	50482	2	4	Float IEE754		%	Capacidad térmica usada. (tal como indica el registrador de fallos)
URTD	Aux2	20328	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliar2
URTD	Windg1	20330	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 1
URTD	Windg2	20332	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 2
URTD	Windg3	20334	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 3

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
URTD	Windg4	20336	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 4
URTD	Windg5	20338	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 5
URTD	Windg6	20340	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 6
URTD	CojMo1	20342	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Motor 1
URTD	CojMo2	20344	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Motor 2
URTD	CojLoad1	20346	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Carga 1
URTD	CojLoad2	20348	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Carga 2
URTD	Aux1	20350	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliar1
URTD	RTD máx	20486	2	4	Float IEE754		°C	Temperatura máxima de todos los canales.
URTD	Windg1 máx	21194	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado1 Valor Máximo
URTD	Windg2 máx	21196	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado2 Valor Máximo
URTD	Windg3 máx	21198	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado3 Valor Máximo
URTD	Windg4 máx	21200	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado4 Valor Máximo
URTD	Windg5 máx	21202	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado5 Valor Máximo
URTD	Windg6 máx	21204	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado6 Valor Máximo
URTD	CojMo1 máx	21206	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Motor1 Valor Máximo
URTD	CojMo2 máx	21208	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Motor2 Valor Máximo
URTD	CojLoad1 máx	21210	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Carga1 Valor Máximo
URTD	CojLoad2 máx	21212	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Carga2 Valor Máximo
URTD	Aux1 máx	21214	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliar1 Valor Máximo
URTD	Aux2 máx	21800	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliar2 Valor Máximo
URTD - valor de fallo	Aux2	50328	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliar2 (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
URTD - valor de fallo	Windg1	50330	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 1 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	Windg2	50332	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 2 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	Windg3	50334	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 3 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	Windg4	50336	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 4 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	Windg5	50338	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 5 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	Windg6	50340	2	4	Float IEE754		°C	Bobinado 6 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	CojMo1	50342	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Motor 1 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	CojMo2	50344	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Motor 2 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	CojLoad1	50346	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Carga 1 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	CojLoad2	50348	2	4	Float IEE754		°C	Cojinete de Carga 2 (tal como indica el registrador de fallos)
URTD - valor de fallo	Aux1	50350	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliar1 (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
Val.	Contad Horas	20514	2	4	Float IEE754		h	Contador de Horas. Reinicialable con »Sis . Rei Crtotal« o »Sis . Res Tod«.

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 Sum desc	22012	1	5	0xFF00		-	Restablecer suma de las corrientes de desconexión
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
Res I2T Usad	Res I2T Usad	22055	1	5	0xFF00		-	Restablecer capacidad térmica usada.
Rei OperacionsCr	Rei OperacionsCr	22056	1	5	0xFF00		-	Reinicializar todos los contadores de las operaciones del grupo del historial
Rei AlarmCr	Rei AlarmCr	22057	1	5	0xFF00		-	Reinicializar todos los contadores de las alarmas del grupo del historial
Res CrDesc	Res CrDesc	22058	1	5	0xFF00		-	Restablecer todos los contadores de los comandos de desconexión del grupo del historial

3 Anexo: listas de puntos de datos

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
Res Crtotal	Res Crtotal	22059	1	5	0xFF00		-	Reinicializar todos los contadores del total del grupo del historial
Res Tod	Res Tod	22060	1	5	0xFF00		-	Reinicializar todos los Contadores
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

3 Anexo: listas de puntos de datos

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
								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	
1201		IG[1]
1202		IG[2]
1203		IG[3]
1204		IG[4]
1306		ExP[1]
1307		ExP[2]
1308		ExP[3]

Causa de desconexión	Descripción	Módulo
1309		ExP[4]
2101		Ata[1]
2102		Ata[2]
2901		I2>[1]
2902		I2>[2]
3201		I[1]
3202		I[2]
3203		I[3]
3204		I[4]
3205		I[5]
3206		I[6]
3701		ThR
3901		I<[1]
3902		I<[2]
3903		I<[3]
4201		RTD

High**PROTEC**

MRM4

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

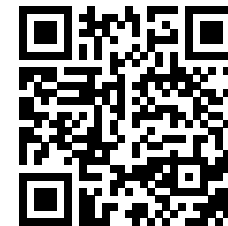
Ventas

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.](#)