

CANopen

PLC201

Manual del Usuario - CANopen

Manual del Usuario - CANopen

PLC201

Documento: 10012804268

Revisión: 00

Fecha de la Publicación: 12/2024

SUMARIO DE LAS REVISIONES

La información abajo describe las revisiones ocurridas en este manual.

Versión	Revisión	Descripción
V1.03.XX	R00	Primera edición.

A RESPECTO DEL MANUAL	0-1
ABREVIACIONES Y DEFINICIONES	0-1
REPRESENTACIÓN NUMÉRICA	0-1
DOCUMENTOS - CANOPEN	0-1
AVISO IMPORTANTE	0-2
TRADEMARKS	0-2
1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	1-1
1.1 ADMINISTRADOR NMT (MAESTRO)	1-1
1.2 SERVER NMT (ESCLAVO)	1-1
2 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ	2-1
2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INTERFAZ CAN	2-1
2.2 CONECTOR	2-1
2.3 LEDS INDICADORES	2-2
3 INSTALACIÓN EN RED CANOPEN	3-1
3.1 TASA DE COMUNICACIÓN	3-1
3.2 DIRECCIÓN EN LA RED CANOPEN	3-1
3.3 RESISTOR DE TERMINACIÓN	3-1
3.4 CABLE	3-1
3.5 CONEXIÓN CON LA RED	3-2
4 PRODUCTO	4-1
4.1 ESTADO	4-2
4.1.1 Comunicación	4-2
4.1.1.1 CAN	4-2
4.2 CONFIGURACIÓN	4-3
4.2.1 Comunicación	4-3
4.2.1.1 CAN	4-4
5 OPERACIÓN EN LA RED CANOPEN	5-1
5.1 ACCESO A LOS DATOS	5-1
5.2 DATOS CICLICOS	5-1
5.3 DATOS ACICLICOS	5-1
5.4 OBJETOS RESPONSABLES POR LA COMUNICACIÓN - COB	5-1
5.5 COB-ID	5-2
5.6 ARCHIVO EDS	5-2
6 DICCIONARIO DE OBJETOS	6-1
6.1 ESTRUCTURA DEL DICCIONARIO	6-1
6.2 TIPOS DE DATOS	6-1
6.3 COMMUNICATION PROFILE - OBJETOS PARA COMUNICACIÓN	6-1
6.4 OBJETOS ESPECÍFICOS DEL FABRICANTE	6-2
6.5 DEVICE PROFILE - OBJETOS COMUNS PARA MODULOS I/O	6-3
7 DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN	7-1
7.1 OBJETOS DE IDENTIFICACIÓN	7-1
7.1.1 Objeto 1000h - Device Type	7-1
7.1.2 Objeto 1001h - Error Register	7-1
7.1.3 Objeto 1018h - Identity Object	7-1
7.2 SERVICE DATA OBJECTS - SDOS	7-2
7.2.1 Objeto 1200h - Servidor SDO	7-2
7.2.2 Funcionamiento de los SDOS	7-2

7.3	PROCESS DATA OBJECTS - PDOS	7-4
7.3.1	Objetos Mapeables para los PDOs	7-4
7.3.2	PDOs de Recepción	7-5
7.3.3	PDOs de Transmisión	7-6
7.4	SYNCHRONIZATION OBJECT - SYNC	7-8
7.5	NETWORK MANAGEMENT - NMT	7-9
7.5.1	Control de los Estados del Esclavo	7-9
7.5.2	Control de Errores - Node Guarding	7-10
7.5.3	Control de Errores - Heartbeat	7-12
7.6	PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN	7-13
8	CIA 401 - DEVICE PROFILE FOR GENERIC I/O MODULES	8-1
8.1	OBJETO 6000H – READ INPUT 8 BIT	8-1
8.2	OBJETO 6100H – READ INPUT 16 BIT	8-2
8.3	OBJETO 6200H – WRITE OUTPUT 8 BIT	8-2
8.4	OBJETO 6300H – WRITE OUTPUT 16 BIT	8-3
8.5	OBJETO 6306H – ERROR MODE OUTPUT 16 BIT	8-4
8.6	OBJETO 6307H – ERROR VALUE OUTPUT 16 BIT	8-4
8.7	OBJETO 6401H – READ ANALOGUE INPUT 16 BIT	8-5
8.8	OBJETO 6402H – READ ANALOGUE INPUT 32 BIT	8-5
8.9	OBJETO 6411H – WRITE ANALOGUE OUTPUT 16 BIT	8-5
9	FUNCIONAMIENTO EN LA RED CANOPEN - MODO ADMINISTRADOR	9-1
9.1	HABILITACIÓN DE LA FUNCIÓN CANOPEN ADMINISTRADOR	9-1
9.2	OPERACIÓN DEL ADMINISTRADOR	9-2
9.3	BLOQUES PARA EL ADMINISTRADOR DE CANOPEN	9-3
9.3.1	CANopen SDO Read – Lectura de datos a través de SDO	9-3
9.3.2	CANopen SDO Write – Escrita de Datos via SDO	9-4
9.3.3	CANopen Administrador Control/Status – Control y estado del administrador CANopen	9-6
9.3.4	CANopen Server Status – Estado do Servidor CANopen	9-7
9.4	MARCADORES DEL SISTEMA	9-8
9.4.1	Lectura	9-8
9.4.2	Escritura	9-9
10	REFERENCIA RÁPIDA DE ALARMAS Y FALLAS	10-1
APÉNDICE A	PARÁMETROS DE REFERENCIA RÁPIDA	A-1

A RESPECTO DEL MANUAL

Este manual provee la descripción necesaria para la operación del Controlador Lógico Programable PLC201 utilizando el protocolo CANopen. Este documento debe ser utilizado em conjunto con el manual del usuario y manual del programación del PLC201.

ABREVIACIONES Y DEFINICIONES

ASCII	American Standard Code for Information Interchange
CAN	Controller Area Network
CiA	CAN in Automation
CIP	Common Industrial Protocol
CRC	Cycling Redundancy Check
HMI	Human-Machine Interface
ODVA	Open DeviceNet Vendor Association
ISO	International Organization for Standardization
OSI	Open Systems Interconnection
PLC	Programmable Logic Controller
ro	read only (samente leitura)
rw	read/write (leitura e escrita)
RTR	Remote Transmission Request
Administrador	En el contexto de la gestión de red, un nodo administrador es responsable de controlar los nodos servidores. Anteriormente llamado nodo maestro.
Servidor	En el contexto de la gestión de red, un nodo servidor recibe y ejecuta comandos enviados por el nodo administrador. Anteriormente llamado nodo esclavo.

REPRESENTACIÓN NUMÉRICA

Números decimales son representados a través de dígitos sin sufijo. Números hexadecimales son representados con la letra 'h' luego del número.

DOCUMENTOS - CANOPEN

El protocolo CANopen fue desarrollado con base en las siguientes especificaciones y documentos:

Documento	Versión	Fuente
CAN Specification	2.0	CiA
CiA DS 301 CANopen Application Layer and Communication Profile	4.02	CiA
CiA DRP 303-1 Cabling and Connector Pin Assignment	1.1.1	CiA
CiA DSP 303-3 CANopen Indicator Specification	1.0	CiA
CiA DSP 306 Electronic Data Sheet Specification for CANopen	1.1	CiA
CiA DP 401 Device Profile Device Profile for Generic I/O Modules	2.1	CiA
CiA DSP 402 Device Profile Drives and Motion Control	2.0	CiA
Planning and Installation Manual - DeviceNet Cable System	PUB00027R1	ODVA

Para obtener esta documentación, de debe consultar la CAN-CIA.ORG, que actualmente es la organización que mantiene, promociona y actualiza las informaciones relativas a la red CANopen.

AVISO IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD CIBERNÉTICA Y COMUNICACIONES

Este producto/equipo tiene la capacidad de conectarse e intercambiar informaciones por medio de redes y protocolos de comunicación. Fue proyectado y sometido a pruebas para garantizar el correcto funcionamiento con otros sistemas de automatización, utilizando los protocolos mencionados en este manual. Por esa razón, es fundamental que el cliente comprenda las responsabilidades asociadas a la seguridad de la información y de la cibernética, al utilizar este equipo.

De esa forma, es deber único y exclusivo del cliente adoptar estrategias de defensa en profundidad e implementar políticas y medidas, a fin de garantizar la seguridad del sistema como un todo, inclusive con relación a las comunicaciones enviadas y recibidas por el equipo. Entre estas medidas podemos destacar la instalación de firewalls, programas de antivirus y protección contra malwares, criptografía de datos, control de autenticación y acceso físico de usuarios.

WEG y sus filiales no se responsabilizan por daños o pérdidas derivadas de violaciones de seguridad cibernética, incluyendo, pero no limitándose a, acceso no autorizado, intrusión, pérdida y/o robo de datos o informaciones, negación de servicio o cualquier otra forma de violación de seguridad. La utilización de este producto en condiciones para las cuales no fue específicamente proyectado no es recomendada y puede ocasionar daños al producto, a la red y al sistema de automatización. En ese sentido, es imprescindible que el cliente comprenda que la intervención externa de programas de terceros, como por ejemplo los sniffers o programas con acciones semejantes, tiene el potencial de ocasionar interrupciones o restricciones en la funcionalidad del equipo.

TRADEMARKS

CANopen® y CiA® son marcas registradas de CAN in Automation. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Las principales características para comunicarse con el protocolo CANopen del Controlador Lógico Programable PLC201 varían según el modo configurado para el servicio de administrador de red (NMT)

1.1 ADMINISTRADOR NMT (MAESTRO)

- 63 PDOs de transmisión.
- 63 PDOs de recepción.
- Productor y/o Consumidor Heartbeat.
- Node Guarding.
- Cliente SDO.
- Productor o Consumidor SYNC.
- Pone a disposición datos acíclicos para parametrización.
- Productor Follow.
- Admite una red de hasta 63 servidores (esclavos).
- 512 bytes para marcadores de salida de red.
- 512 bytes para marcadores de entrada de red.

1.2 SERVER NMT (ESCLAVO)

- 32 PDOs de transmisión.
- 32 PDOs de recepción.
- Productor o Consumidor Heartbeat.
- Node Guarding.
- Servidor SDO.
- Consumidor SYNC.
- Pone a disposición datos acíclicos para parametrización.
- Es suministrado con el archivo EDS para configuración del administrador de la red.

2 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INTERFAZ CAN

- Interfaz aislada galvánicamente con señal diferencial, proporcionando mayor robustez frente a interferencias electromagnéticas.
- Fuente de alimentación interna de 24 V.
- Permite la conexión de hasta 64 dispositivos en un mismo segmento. Se puede conectar una mayor cantidad de dispositivos mediante repetidores.
- Longitud máxima del autobús 1000 metros.

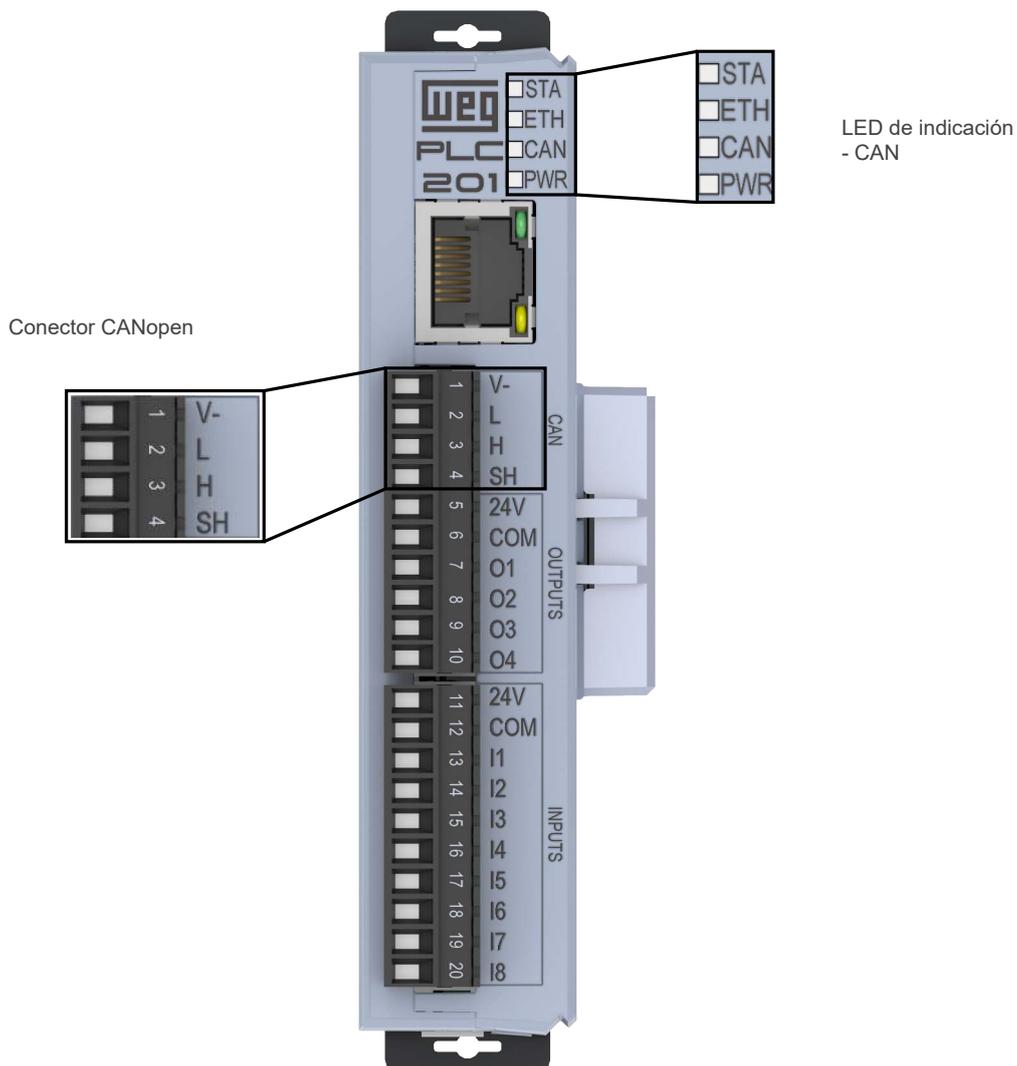


Figura 2.1: CANOpen - Conector y LEDs de indicación.

2.2 CONECTOR

La interfaz CAN está disponible a través de un conector *plug-in* de 4 vías con el pinout de la [Figura 2.2](#) en la [pagina 2-2](#) y [Tabla 2.1](#) en la [pagina 2-2](#):

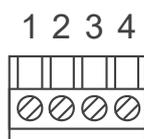


Figura 2.2: Conector enchufable para CANopen

Tabla 2.1: Distribución de pines del conector enchufable para CANopen

Pin	Nombre	Función
1	V-	0V desde el circuito aislado a la interfaz CAN
2	CAN_L	CAN_L señal de comunicación
3	CAN_H	CAN_H señal de comunicación
4	Shield	Cable de blindaje

2.3 LEDS INDICADORES

El Controlador Lógico Programable PLC201 tiene un LED bicolor (verde y rojo), que se muestra en la [Figura 2.1 en la pagina 2-1](#), que señala el estado de la comunicación. La [Tabla 2.2 en la pagina 2-2](#) y [Tabla 2.3 en la pagina 2-2](#) muestran el comportamiento de este LED según el estado del Controlador Lógico Programable:

Tabla 2.2: LED CAN - VERDE

Indicación	Estado	Descripción
Apagado	-	Sin suministro de energía.
Verde, parpadea una vez	Stopped	El dispositivo está en estado detenido. Los PDOs y SDOs no están disponibles en este estado.
Verde, oscilando cada 200 ms	Pre-operational	El dispositivo está en estado preoperativo. Los PDOs no están disponibles para la comunicación.
Verde, sólido	Operational	Módulo operativo.

Tabla 2.3: LED CAN - ROJO

Indicación	Estado	Descripción
Apagado	Sin error	El dispositivo está en condiciones normales de funcionamiento.
Rojo, parpadea 1 vez	Warning	Indica que la interfaz CAN está en estado de Warning o Error Pasivo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si es el único equipo conectado a la red CANopen.
Rojo, parpadea 2 veces	Error de Node Guarding o Heartbeat	Control de errores de comunicación CANopen detectó un error de comunicación utilizando el mecanismo de guarding o heartbeat.
Rojo, sólido	Error de Bus Off	Indica que la interfaz CAN está en estado Bus Off. Indica una condición crítica de funcionamiento en la red CANopen, generalmente asociada a problemas de instalación o configuración incorrecta de la tasa de comunicación. Es necesario apagar y encender nuevamente el equipo para restablecer la comunicación.
Rojo, oscilando cada 50 ms	CANopen no inicializado	Indica que el protocolo CANopen no se ha inicializado. Compruebe si la dirección está configurada en un valor válido (01h – 7Fh).

3 INSTALACIÓN EN RED CANOPEN

La red CANopen, como varias redes de comunicación industriales, por el hecho de ser aplicada muchas veces en ambientes agresivos y con alta exposición a la interferencia electromagnética, exige ciertos cuidados que deben ser aplicados para garantizar una baja tasa de errores de comunicación durante su operación. A seguir son presentadas recomendaciones para realizar la conexión del producto en esta red.



¡NOTA!

Recomendaciones detalladas sobre cómo realizar la instalación se pueden encontrar en el documento "Planning and Installation Manual" (DOCUMENTOS - CANopen).

3.1 TASA DE COMUNICACIÓN

Equipamientos con interfaz CANopen en general permiten configurar la tasa de comunicación deseada, pudiendo variar de 20 Kbit/s hasta 1 Mbit/s. La tasa de comunicación (baud rate) que puede ser utilizada por un equipamiento depende de la longitud del cable utilizado en la instalación. La [Tabla 3.1 en la pagina 3-1](#) presenta las tasas de comunicación y la longitud máxima de cable que puede ser utilizado en la instalación, de acuerdo con el recomendado por la especificación del protocolo.

Tabla 3.1: Tasas de comunicación soportadas y longitud máxima de cable

Tasa de Comunicación	Longitud del Cable
20 Kbit/s	1000 m
50 Kbit/s	1000 m
100 Kbit/s	600 m
125 Kbit/s	500 m
250 Kbit/s	250 m
500 Kbit/s	100 m
800 Kbit/s	50 m
1 Mbit/s	25 m

Todos los equipamientos de la red deben programarse para utilizar la misma tasa de comunicación.

3.2 DIRECCIÓN EN LA RED CANOPEN

Cada dispositivo de la red CANopen precisa tener una dirección, o Node-ID, entre 1 y 127. Esta dirección debe ser única para cada equipamiento.

3.3 RESISTOR DE TERMINACIÓN

La utilización de resistencias de terminación en las extremidades del bus es fundamental para evitar reflexión de línea, que puede perjudicar la señal transmitida y ocasionar errores en la comunicación. Las extremidades del bus deben poseer un resistor de terminación en el valor de 121 Ω | 0.25 W, conectando las señales CAN_H y CAN_L.

3.4 CABLE

Para la conexión de las señales CAN_L y CAN_H se debe utilizar par tranzado con blindaje. La [Tabla 3.2 en la pagina 3-1](#) presenta las características recomendadas para el cable.

Tabla 3.2: Propiedades del cable para red CANopen

Longitu del Cable (m)	Resistencia por Metro (mΩ/m)	Area del Conductor (mm ²)
0 ... 40	70	0.25 ... 0.34
40 ... 300	<60	0.34 ... 0.60
300 ... 600	<40	0.50 ... 0.60
600 ... 1000	<26	0.75 ... 0.80

INSTALACIÓN EN RED CANOPEN

También es necesaria la utilización de un par tranzado adicional para llevar la alimentación de 24Vcc para los equipamientos que necesitan de esta señal (no es el caso del PLC201). Se recomienda usar un cable certificado para red DeviceNet.

3.5 CONEXIÓN CON LA RED

Para interconectar los diversos nudos de la red, se recomienda la conexión del equipamiento directamente a partir de la línea principal, sin la utilización de derivaciones. Durante la instalación de los cables, se debe evitar su disposición cerca de los cables de potencia, pues debido la interferencia electromagnética, eso facilita la ocurrencia de errores durante la transmisión.

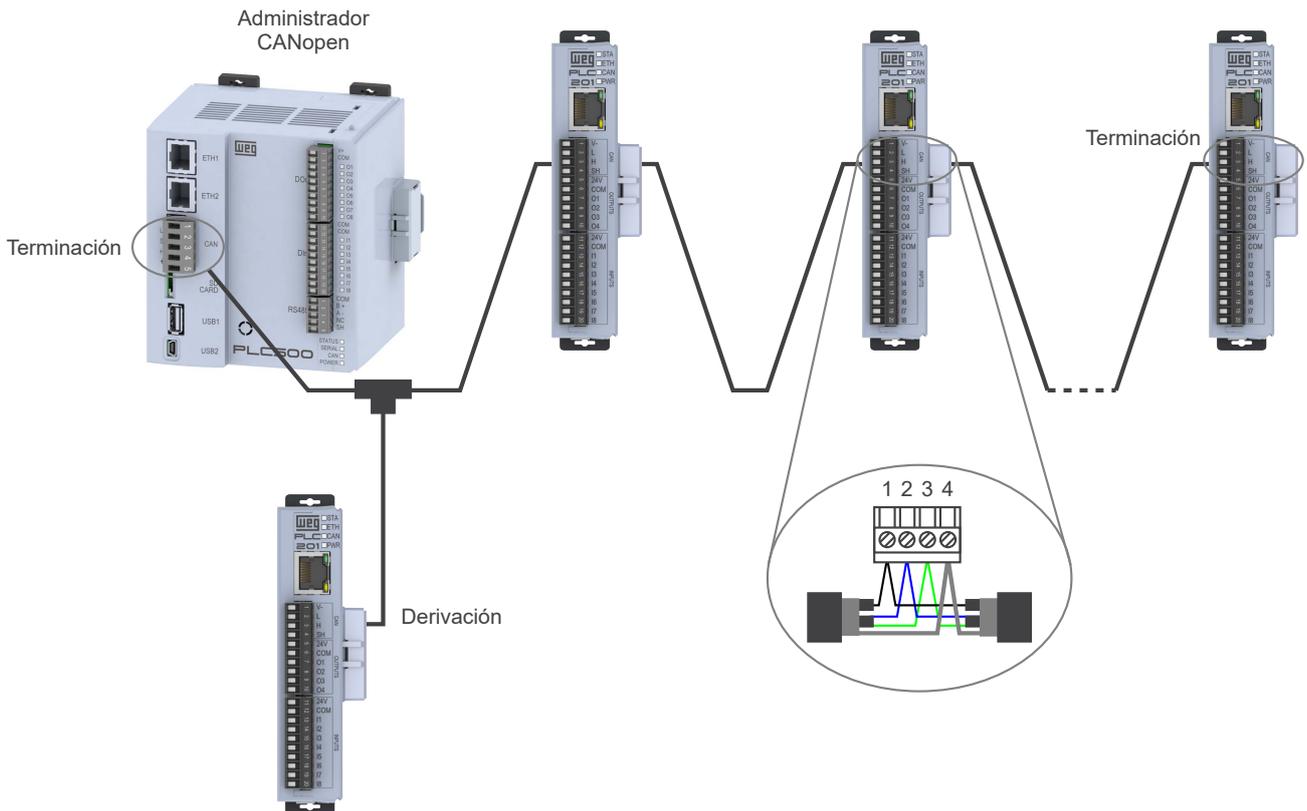


Figura 3.1: Ejemplo de instalación en una red CANopen en modo servidor NMT.

Para evitar problemas de circulación de corriente por diferencia de potencial entre distintos puntos de puesta a tierra, es necesario que todos os dispositivos estén conectados en el mismo punto de tierra.

4 PRODUCTO

Permite acceso a los parámetros de status y de configuración del producto.

Los parámetros P0000 a P0999 son referentes al producto. Los parámetros por encima de P1000 son referentes a los accesorios y obedecen la siguiente lógica:

P-x-y-z-w

X-Modelo del accesorio conforme: 1-Modelos Digitais; 3-Entradas Analógicas (AI, TH, RTD); 5-Salidas Analógicas; 7-Entrada Célula de carga; 9-Smart Connection.

Y-Dirección intrabus del accesorio, conforme la posición en la que está conectado: 1-Slot 1 (primer accesorio); 2-Slot 2 (segundo accesorio); ... 8-Slot 8 (octavo accesorio).



¡NOTA!

En este manual no es presentada la descripción de los parámetros para todas las direcciones intrabus, solamente para el Slot 1, que es la misma para los demás. Por ejemplo: en caso de que quiera saber la descripción del P1200, P1300, P1400, P1500, P1600, P1700 o P1800, basta ver la descripción del P1100.



¡NOTA!

Los parámetros del producto, de forma estándar, **no son retentivos**. Para que un parámetro o configuración sea mantenida después de que el PLC201 sea apagado, será necesario guardar los parámetros en la memoria Flash, a través del P0204.



¡NOTA!

Los parámetros del producto pueden cambiar según el modelo.



¡NOTA!

La lista completa de los parámetros puede ser vista en la [Sección A PARÁMETROS DE REFERENCIA RÁPIDA](#) en la [pagina A-1](#).

PRODUCTO

4.1 ESTADO

Parámetros para indicación de estado y lectura de las entradas del módulo principal.

4.1.1 Comunicación

4.1.1.1 CAN

P0605: CAN - Estado del Controlador

Rango de Valores:	0 ... 5	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, enum		

Descripción:

Permite identificar si la interfaz CAN está activa y si la comunicación presenta errores.

Indicación	Descripción
0 = Inactivo	Interfaz CAN inactiva.
1 = Auto-baud	-
2 = CAN activo	Interfaz CAN activa y sin errores.
3 = Warning	Controlador CAN alcanzó o estado de <i>warning</i> .
4 = Error Pasivo	El Controlador CAN alcanzó el estado de <i>error passive</i> .
5 = Bus Off	El Controlador CAN alcanzó el estado de <i>bus off</i> .

P0606: CAN - Telegramas CAN RX

Rango de Valores:	0 ... 65535	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, 16bit		

Descripción:

Este parámetro funciona como un contador cíclico, que es incrementado toda vez que un telegrama CAN es recibido. Suministra un retorno para el operador si el dispositivo está consiguiendo comunicarse con la red.

P0607: CAN - Telegramas CAN TX

Rango de Valores:	0 ... 65535	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, 16bit		

Descripción:

Este parámetro funciona como un contador cíclico, que es incrementado toda vez que un telegrama CAN es transmitido. Suministra un retorno para el operador si el dispositivo está consiguiendo comunicarse con la red.

P0608: CAN - Contador Bus Off

Rango de Valores:	0 ... 65535	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, 16bit		

Descripción:

Contador cíclico que indica el número de veces que el equipo entró en estado de bus off en la red CAN.

P0609: CAN - Telegramas Perdidos

Rango de Valores:	0 ... 65535	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, 16bit		

Descripción:

Contador cíclico que indica el número de mensajes recibidos por la interfaz CAN, pero que no pudieron ser procesados por el equipo. En caso de que el número de mensajes perdidos sea incrementado con frecuencia, se recomienda disminuir la tasa de comunicación utilizada para la red CAN.

P0610: CAN - Estado de la Comunicación CANopen

Rango de Valores:	0 ... 5	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, enum		

Descripción:

Indica el estado de la tarjeta, con relación a la red CANopen, informando si el protocolo fue habilitado y si el servicio de control de errores está activo (*Node Guarding* o *Heartbeat*).

Indicación	Descripción
0 = Inactivo	Protocolo CANopen deshabilitado.
1 = Reservado	-
2 = Comunic. Hab.	Comunicación habilitada.
3 = Ctrl. Errores Hab.	Comunicación habilitada y control de errores habilitado (<i>Node Guarding/Heartbeat</i>).
4 = Error Guarding	Ocurrió error de <i>Node Guarding</i> .
5 = Error Heartbeat	Ocurrió error de <i>Heartbeat</i> .

P0611: CAN - Estado del Servidor CANopen

Rango de Valores:	0 ... 4	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	ro, enum		

Descripción:

Cada servidor en la red CANopen posee una máquina de estados que controla su comportamiento con relación a la comunicación. Este parámetro indica en qué estado se encuentra el dispositivo.

Indicación	Descripción
0 = Inactivo	Protocolo CANopen deshabilitado.
1 = Inicialización	No es posible comunicarse con el dispositivo en esta etapa, que es concluida automáticamente.
2 = Parado	Solamente el objeto NMT está disponible.
3 = Operacional	Todos los objetos de comunicación están disponibles.
4 = Preoperacional	Es posible comunicarse con el esclavo, no obstante, los PDOs aún no están disponibles para operación.

4.2 CONFIGURACIÓN

Permite acceder los parámetros de configuración del producto.

4.2.1 Comunicación

PRODUCTO

4.2.1.1 CAN

P0600: CAN - Dirección

Rango de Valores:	1 ... 127	Ajuste de Fábrica:	2
Propiedades:	rw, 16bit		

Descripción:

Permite visualizar la dirección utilizada para comunicación CAN del dispositivo.

P0601: CAN - Tasa de Comunicación

Rango de Valores:	0 ... 7	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	rw, enum		

Descripción:

Permite visualizar el valor de la tasa de comunicación de la interfaz CAN en bits por segundo.

Indicación	Descripción
0 = 1 Mbit/s	Tasa de comunicación CAN.
1 = 800 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.
2 = 500 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.
3 = 250 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.
4 = 125 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.
5 = 100 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.
6 = 50 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.
7 = 20 Kbit/s	Tasa de comunicación CAN.

P0624: Acción para Error de Comunicación

Rango de Valores:	0 ... 1	Ajuste de Fábrica:	1
Propiedades:	rw, enum		

Descripción:

Permite configurar el modo de actuación de la protección de errores de comunicación.

Indicación	Descripción
0 = Alarma	Ninguna acción es tomada, solamente indica una alarma.
1 = Falla	Actúa en las salidas, conforme es programado en el modo de error de cada salida (P0904 y P0906 para las salidas de la unidad principal. Para los accesorios, verificar parámetro el referente a cada modelo y posición).

P0602: CAN - Reset de Bus Off

Rango de Valores:	0 ... 1	Ajuste de Fábrica:	0
Propiedades:	rw, enum		

Descripción:

Permite programar el comportamiento del equipo al detectar un error de *bus off* en la interfaz CAN.

Indicación	Descripción
0 = Manual	En caso de que ocurra bus off, será indicada esta condición en los LEDs de indicación y la comunicación será deshabilitada. La acción programada en el parámetro P0624 - Acción para Error de Comunicación será ejecutada. Para que el equipo vuelva a comunicarse a través de la interfaz CAN será necesario deshabilitar y habilitar la interfaz o reiniciar el producto.
1 = Automático	En caso de que ocurra bus off, la comunicación será reiniciada automáticamente y el error será ignorado. en este caso, no habrá indicación en los LEDs y no será ejecutada la acción para error de comunicación.

5 OPERACIÓN EN LA RED CANOPEN

5.1 ACCESO A LOS DATOS

Cada esclavo de la red CANOpen posee un listado, denominado diccionario de objetos, que contiene todos los datos que son accesibles vía red. Cada objeto de este listado es identificado a través de un índice, y durante la configuración del equipamiento e intercambio de mensajes, este índice es utilizado para identificar lo que está siendo transmitido.

5.2 DATOS CICLICOS

Los datos cíclicos se transmiten a través de *Process Data Objects* (PDOs) y son los que normalmente se utilizan para monitoreo del estado, así como para control de la operación del equipo. Para el protocolo CANOpen, la interfaz permite la comunicación de 32 PDOs de recepción y 32 PDOs de transmisión, es necesario que esta configuración sea realizada en el administrador de la red CANOpen.

5.3 DATOS ACICLICOS

Además de los datos cíclicos, la Interfaz también pone a disposición datos acíclicos vía *Service Data Objects* (SDOs). Utilizando este tipo de comunicación, es posible acceder a cualquier parámetro del equipo. El acceso a este tipo de dato normalmente es hecho usando instrucciones para lectura o escritura de los datos, donde se debe indicar el índice y sub-índice para el dato deseado. El [Ítem 6.4 OBJETOS ESPECÍFICOS DEL FABRICANTE en la pagina 6-2](#) describe cómo direccionar los parámetros del Controlador Lógico Programable PLC201.

5.4 OBJETOS RESPONSABLES POR LA COMUNICACIÓN - COB

Existe un determinado conjunto de objetos llamado COBs - *Communication Objects*, que son responsables por la comunicación entre los dispositivos de la red. Estos objetos están divididos de acuerdo con los tipos de datos y el modo como son enviados o recibidos por un dispositivo. Los objetos de comunicación (COBs) de la [Tabla 5.1 en la pagina 5-1](#) se describen en la especificación:

Tabla 5.1: Tipos de Objetos de Comunicación (COBs)

Tipo de Objeto	Descripción
Service Data Object (SDO)	Los SDOs son objetos responsables por el acceso directo al diccionario de objetos de un dispositivo. A través de mensajes utilizando los SDOs, es posible indicar explícitamente (a través del índice del objeto), cual el dato que está siendo manipulado. Existen dos tipos de SDOs: Cliente SDO, responsable por hacer una requisición de lectura o de escrita para un dispositivo de la red, y el Servidor SDO, responsable por atender esta requisición. Como los SDOs son utilizados generalmente para configuración de un nudo de la red, son menos prioritarios que otros tipos de mensajes.
Process Data Object (PDO)	Los PDOs son utilizados para acceder datos del equipamiento sin la necesidad de indicar explícitamente cual es el objeto del diccionario que está siendo accedido. Para eso, es necesario configurar previamente cuales son los datos que el PDO estará transmitiendo (mapeo de los datos). También existen dos tipos de PDOs: PDO de recepción y PDO de transmisión. PDOs usualmente son utilizados para transmisión y recepción de datos utilizados durante la operación del dispositivo, y por eso son más prioritarios que los SDOs.
Emergency Object (EMCY)	Este objeto es responsable por el envío de mensajes para indicar la ocurrencia de errores en el dispositivo. Cuando un error ocurre en un determinado dispositivo (productor EMCY), este puede enviar un mensaje para la red. Caso algún dispositivo de la red se encuentre monitoreando este mensaje (consumidor EMCY), es posible programar para que una acción sea tomada (deshabilitar demás dispositivos de la red, reset de errores, etc.).
Synchronization Object (SYNC)	En la red CANOpen es posible programar un dispositivo (productor SYNC) para enviar, periódicamente, un mensaje de sincronización para todos los dispositivos de la red. Estos dispositivos (consumidores SYNC) pueden entonces, por ejemplo, enviar un determinado dato que necesita estar disponible periódicamente.
Network Management (NMT)	Toda la red CANOpen precisa tener un maestro que haga el control de los demás dispositivos de la red (esclavos). Este maestro será responsable por un conjunto de servicios que controlan la comunicación de los esclavos y su estado en la red CANOpen. Los esclavos son responsables por recibir los comandos enviados por el maestro y ejecutar las acciones solicitadas. El protocolo describe dos tipos de servicios: servicio de control del dispositivo, donde el administrador controla el estado de cada esclavo en la red, y servicios de control de errores (Node Guarding y Heartbeat), donde el dispositivo envía mensajes periódicas para informar que la conexión está activa.

OPERACIÓN EN LA RED CANOPEN

Toda la comunicación del esclavo con la red es hecha utilizándose estos objetos, y los datos que pueden ser accedidos son los existentes en el diccionario de objetos del dispositivo.

5.5 COB-ID

Un telegrama de la red CANopen siempre es transmitido por un objeto de comunicación (COB). Todo COB posee un identificador que indica el tipo de dato que está siendo transportado. Este identificador, llamado de COB-ID, posee un tamaño de 11 bits, y es transmitido en el campo identificador de un telegrama CAN. Elle puede ser subdividido en dos partes:

Código da Función				Dirección del nudo						
bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

- Código da Función: indica el tipo de objeto que está siendo transmitido.
- Dirección del nudo: indica con cual dispositivo de la red el telegrama está vinculado.

A seguir, la [Tabla 5.2 en la pagina 5-2](#) presenta los valores padrones para los diferentes objetos de comunicación. Es necesario observar que el valor padrón del objeto depende del enderezo del esclavo, con excepción de los COB-IDs para NMT y SYNC, que son comunes para todos los elementos de la red. Estos valores también pueden ser alterados durante la etapa de configuración del dispositivo.

Tabla 5.2: COB-ID para los diferentes objetos

COB	Código de la Función (bits 10–7)	COB-ID Resultante (función + dirección)
NMT	0000	0
SYNC	0001	128 (80h)
EMCY	0001	129 - 255 (81h - FFh)
PDO1 (tx)	0011	385 - 511 (181h - 1FFh)
PDO1 (rx)	0100	513 - 639 (201h - 27Fh)
PDO2 (tx)	0101	641 - 767 (281h - 2FFh)
PDO2 (rx)	0110	769 - 895 (301h - 37Fh)
PDO3 (tx)	0111	897 - 1023 (381h - 3FFh)
PDO3 (rx)	1000	1025 - 1151 (401h - 47Fh)
PDO4 (tx)	1001	1153 - 1279 (481h - 4FFh)
PDO4 (rx)	1010	1281 - 1407 (501h - 57Fh)
SDO (tx)	1011	1409 - 1535 (581h - 5FFh)
SDO (rx)	1100	1537 - 1663 (601h - 67Fh)
Node Guarding/Heartbeat	1110	1793 - 1919 (701h - 77Fh)

5.6 ARCHIVO EDS

Cada dispositivo en una red CANopen tiene un archivo de configuración EDS, que contiene informaciones sobre el funcionamiento del dispositivo en la red. En general, este archivo es utilizado por un administrador o por un software de configuración, para programación de los dispositivos presentes en la red CANopen.

Es importante observar si el archivo de configuración EDS es compatible con la versión de firmware del Controlador Lógico Programable PLC201. El archivo de configuración EDS está disponible en el sitio web WEG (<http://www.weg.net>).

6 DICCIONARIO DE OBJETOS

El diccionario de objetos es un listado con los diversos datos del equipamiento que son accedidos a través de la red CANopen. Un objeto de este listado es identificado a través de un índice de 16 bits, y es basado en este listado que todo el intercambio de datos entre los dispositivos es efectuado.

El documento CiA DS 301 define un conjunto mínimo de objetos que todo el esclavo de la red CANopen debe poseer. Los objetos disponibles en este listado son agrupados de acuerdo con el tipo de función que elle ejecuta. Los objetos son dispuestos en el diccionario según la [Tabla 6.1 en la pagina 6-1](#):

Tabla 6.1: Agrupamientos del diccionario de objetos

Índice	Objetos	Descripción
0001h - 025Fh	Definición de los tipos de datos	Utilizado como referencia para los tipos de datos soportados por el sistema.
1000h - 1FFFh	Objetos de comunicación	Son objetos comunes a todos los dispositivos CANopen. Contiene informaciones generales a respecto del equipo y también datos para la configuración de la comunicación.
2000h – 5FFFh	Objetos específicos del fabricante	En este rango, cada fabricante de equipos CANopen es libre para definir cuales datos estos objetos irán representar.
6000h – 9FFFh	Objetos estandarizados para dispositivos	Este rango es reservado para objetos que describen el comportamiento de equipos similares, independiente del fabricante.

Demás índices no referenciados en este listado son reservados para uso futuro.

6.1 ESTRUCTURA DEL DICCIONARIO

La estructura general del diccionario de objetos posee el siguiente formato:

Índice	Objeto	Nombre	Tipo	Acceso
--------	--------	--------	------	--------

- **Índice:** indica directamente el índice del objeto en el diccionario.
- **Objeto:** describe que información el índice almacena (variables simples, array, record, etc.).
- **Nombre:** contiene el nombre del objeto para facilitar su identificación.
- **Tipo:** indica directamente el tipo de dato almacenado. Para variables simples, este tipo puede ser un entero, un float, etc. Para arrays, indica el tipo del dato contenido en el array. Para records, indica el formato del record, de acuerdo con los tipos descriptos en la primera parte del diccionario de objetos (índices 0001h – 0360h).
- **Acceso:** informa si el objeto en cuestión está accesible solamente para lectura (ro), para lectura y escrita (rw), o es una constante (const).

Para objetos del tipo array o records, todavía es necesario un subíndice, que no es descrito en la estructura del diccionario.

6.2 TIPOS DE DATOS

La primera parte del diccionario de objetos (índices 0001h – 025Fh) describe los tipos de datos que pueden ser accedidos en un dispositivo en la red CANopen. Estos pueden ser tipos básicos, como enteros y floats, o tipos compuestos, formados por un conjunto de entradas, como records y arrays.

6.3 COMMUNICATION PROFILE - OBJETOS PARA COMUNICACIÓN

Los índices de 1000h hasta 1FFFh corresponden, en el diccionario de objetos, la parte responsable por las configuraciones de la comunicación en la red CANopen. Estos objetos son comunes a todos los dispositivos, sin embargo solamente algunos son obligatorios. A seguir en la [Tabla 6.2 en la pagina 6-2](#) es presentado uno listado con los objetos de este rango soportados por el Controlador Lógico Programable PLC201.

Tabla 6.2: Listado de objetos – Communication Profile

Índice	Objeto	Nombre	Tipo	Acceso
1000h	VAR	device type	UNSIGNED32	ro
1001h	VAR	error register	UNSIGNED8	ro
1005h	VAR	COB-ID SYNC	UNSIGNED32	rw
100Ch	VAR	guard time	UNSIGNED16	rw
100Dh	VAR	life time factor	UNSIGNED8	rw
1016h	ARRAY	consume heartbeat time	UNSIGNED32	rw
1017h	VAR	producer heartbeat time	UNSIGNED16	rw
1018h	RECORD	Identity Object	Identity	ro
Server SDO Parameter				
1200h	RECORD	1st Server SDO parameter	SDO Parameter	ro
Receive PDO Communication Parameter				
1400h	RECORD	1st receive PDO Parameter	PDO CommPar	rw
1401h	RECORD	2nd receive PDO Parameter	PDO CommPar	rw
1402h	RECORD	3rd receive PDO Parameter	PDO CommPar	rw
1403h	RECORD	4th receive PDO Parameter	PDO CommPar	rw
...
141Fh	RECORD	32nd receive PDO Parameter	PDO CommPar	rw
Receive PDO Mapping Parameter				
1600h	RECORD	1st receive PDO mapping	PDO Mapping	rw
1601h	RECORD	2nd receive PDO mapping	PDO Mapping	rw
1602h	RECORD	3rd receive PDO mapping	PDO Mapping	rw
1603h	RECORD	4th receive PDO mapping	PDO Mapping	rw
...
161Fh	RECORD	32nd receive PDO mapping	PDO Mapping	rw
Transmit PDO Communication Parameter				
1800h	RECORD	1st transmit PDO Parameter	PDO CommPar	rw
1801h	RECORD	2nd transmit PDO Parameter	PDO CommPar	rw
1802h	RECORD	3rd transmit PDO Parameter	PDO CommPar	rw
1803h	RECORD	4th transmit PDO Parameter	PDO CommPar	rw
...
181Fh	RECORD	32nd transmit PDO Parameter	PDO CommPar	rw
Transmit PDO Mapping Parameter				
1A00h	RECORD	1st transmit PDO mapping	PDO Mapping	rw
1A01h	RECORD	2nd transmit PDO mapping	PDO Mapping	rw
1A02h	RECORD	3rd transmit PDO mapping	PDO Mapping	rw
1A03h	RECORD	4th transmit PDO mapping	PDO Mapping	rw
...
1A1Fh	RECORD	32nd transmit PDO mapping	PDO Mapping	rw

Estos objetos solamente pueden leerse y escribirse a través de la red CANopen, no están disponibles en otra interfaz de red. El administrador de la red, en general, es el equipamiento responsable por la configuración del equipamiento antes de iniciar la operación. El archivo de configuración EDS trae la lista de todos los objetos de comunicación soportados.

Para una descripción detallada de cuales objetos están disponibles en este rango del diccionario de objetos, consulte el [Ítem 7 DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN en la pagina 7-1](#).

6.4 OBJETOS ESPECÍFICOS DEL FABRICANTE

En los índices de 2000h hasta 5FFFh, cada fabricante es libre para definir cuales objetos estarán presentes, el tipo y la función de cada objeto. Para el Controlador Lógico Programable PLC201, en este rango de objetos fue proporcionado todo el listado de parámetros. A través de estos parámetros es posible operar el PLC201, ejecutando cualquier función que el PLC201 pueda realizar. Los parámetros fueran dispuestos a partir del índice 2000h, y con el Net Id sumado a este índice para obtener su posición en el diccionario. Para identificar como están distribuidos los parámetros en el diccionario de objetos, consulte el [Ítem A PARÁMETROS DE REFERENCIA RÁPIDA en la pagina A-1](#).

Es necesario reconocer la operación del producto a través de los parámetros para que se pueda programar correctamente su operación vía red CANopen.

Para el listado completo y una descripción detallada de los parámetros, consulte el manual de programación del PLC201.

6.5 DEVICE PROFILE - OBJETOS COMUNES PARA MODULOS I/O

La documentación CANopen incluí propuestas para la estandarización de determinados tipos de dispositivos. Lo Controlador Lógico Programable PLC201 sigue el descrito por la CiA DPS 401 – Device Profile for Generic I/O Modules. Este documento describe un conjunto de objetos que deben ser comunes para modulos de I/O, independiente del fabricante. Eso facilita la interoperabilidad entre dispositivos con la misma función, pues tanto los datos cuanto el comportamiento del dispositivo están dispuestos de una forma padrón.

Para estos objetos fueran reservados los índices de 6000h hasta 9FFFh. Es posible operar el Controlador Lógico Programable PLC201 a través de la red CANopen, tanto a través de los parámetros (ubicados a partir del índice 2000h) cuanto a través de estos objetos estandarizados.

Para una descripción detallada de cuales objetos están disponibles en este rango del diccionario de objetos, consulte el [Ítem 8 CiA 401 - DEVICE PROFILE FOR GENERIC I/O MODULES en la pagina 8-1](#).

7 DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

En este ítem son descritos detalladamente cada uno de los objetos de comunicación disponibles para el Controlador Lógico Programable PLC201. Es necesario conocer como estos objetos son operados para utilizar las funciones disponibles para la comunicación del PLC201.

7.1 OBJETOS DE IDENTIFICACIÓN

Hay objetos en el diccionario que sirven para identificar el equipo, pero no influyen en su comportamiento en la red CANopen. Algunos de estos objetos se describen a continuación, como por ejemplo: Object 1000h - *Device Type*, Object 1001h - *Error Register* y Object 1018h - *Identity Objec*.

7.1.1 Objeto 1000h - Device Type

Este objeto se describe en la [Tabla 7.1 en la pagina 7-1](#) y proporciona un código de 32 bits que describe el tipo de objeto y su funcionalidad.

Tabla 7.1: Objeto 1000h - Device Type

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1000h	0	Device Type	UNSIGNED32	RO	No	0

Este código puede ser dividido en dos partes: 16 bits inferiores, describiendo el tipo de perfil (profile) que el dispositivo utiliza, y 16 bits superiores, indicando una función específica, de acuerdo con el perfil especificado.

7.1.2 Objeto 1001h - Error Register

Este objeto indica la ocurrencia o no de error en el dispositivo. El tipo de error registrado para el Controlador Lógico Programable es descrito conforme [Tabla 7.2 en la pagina 7-1](#).

Tabla 7.2: Objeto 1001h - Error Register

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1001h	0	Error register	UNSIGNED8	RO	yes	0

Si el dispositivo presenta un error, se debe activar el bit equivalente según la [Tabla 7.3 en la pagina 7-1](#). Además, en cualquier situación de error, el primer bit (error genérico) debe estar activado.

Tabla 7.3: Estructura del objeto Error Register

Bit	Meaning
0	Error genérico
1	Corriente
2	Tensión
3	Temperatura
4	Comunicación
5	Reservado (siempre 0)
6	Reservado (siempre 0)
7	especifico del fabricante

7.1.3 Objeto 1018h - Identity Object

Trae informaciones generales a respecto del dispositivo y su identificación. La [Tabla 7.4 en la pagina 7-2](#) presenta una descripción de este objeto.

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Tabla 7.4: Objeto 1018h - Identity Object

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1018h	0	Número del último subíndice	UNSIGNED8	RO	No	4
	1	Vendor ID	UNSIGNED32	RO	No	0000.0123h
	2	Código do produto	UNSIGNED32	RO	No	0000.1D00h
	3	Número da revisão	UNSIGNED32	RO	No	De acordo com a versão de firmware do equipamento
	4	Número serial	UNSIGNED32	RO	No	Diferente para cada PLC201

En este caso, el Vendor ID es un número que identifica el fabricante junto a la CiA. El código del producto es definido por el fabricante de acuerdo con el tipo de producto. El número de la revisión representa la versión de firmware del equipamiento. El subíndice 4 es un número serial único para cada Controlador Lógico Programable PLC201 en red CANopen.

7.2 SERVICE DATA OBJECTS - SDOs

Los SDOs son responsables por el acceso directo al diccionario de objetos de un determinado dispositivo en la red. Ellos son utilizados para la configuración y, por lo tanto, poseen baja prioridad, ya que no deben ser utilizados para comunicar datos necesarios para la operación del dispositivo.

Existen dos tipos de SDOs: cliente y servidor. Básicamente, la comunicación inicia con el cliente (usualmente el administrador de la red) haciendo una requisición de lectura (upload) o escrita (download) para un servidor, y este contesta al que fue solicitado.

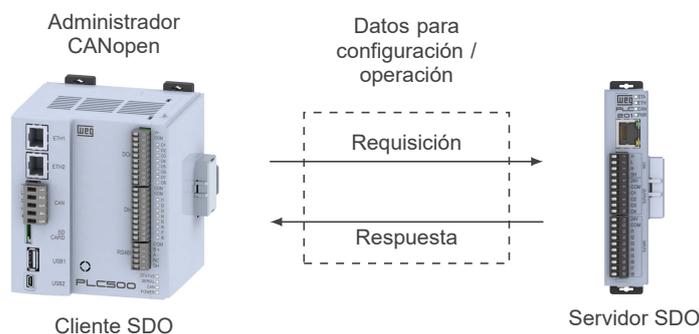


Figura 7.1: Comunicación entre cliente y servidor SDO

7.2.1 Objeto 1200h - Servidor SDO

EL Controlador Lógico Programable PLC201 posee un único SDO del tipo servidor, que posibilita el acceso a todo el su diccionario de objetos. A través de el, un cliente SDO puede configurar la comunicación, parámetros y modos de operación del PLC201. Todo servidor SDO posee un objeto, del tipo SDO_PARAMETER, para la su configuración, poseyendo la estructura conforme [Tabla 7.5 en la pagina 7-2](#):

Tabla 7.5: Objeto 1200h - Servidor SDO

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1200h	0	Número del último subíndice	UNSIGNED8	RO	No	2
	1	COB-ID Cliente - Servidor (rx)	UNSIGNED32	RO	No	600h + Node-ID
	2	COB-ID Servidor - Cliente (tx)	UNSIGNED32	RO	No	580h + Node-ID

7.2.2 Funcionamiento de los SDOs

Un telegrama enviado por un SDO posee 8 bytes de tamaño, con la estructura de la [Tabla 7.6 en la pagina 7-3](#):

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Tabla 7.6: Código de los comandos para cliente SDO

Identificador	8 bytes de datos							
11 bits	Comando	Índice		Subíndice	Datos del objeto			
	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7

El identificador depende del sentido de la transmisión (rx o tx) y de la dirección (o Node-ID) del servidor destino. Por ejemplo, un cliente que hace una requisición para un servidor cuyo Node-ID es 1, debe enviar un mensaje con el identificador igual a 601h. El servidor irá recibir este mensaje y contestar con un telegrama cuyo COB-ID es igual a 581h.

El código del comando depende del tipo de función utilizada. Para las transmisiones de un cliente para un servidor, pueden ser utilizados los comandos en la [Tabla 7.7 en la pagina 7-3](#):

Tabla 7.7: Estructura SDO

Comando	Función	Descripción	Datos del Objeto
22h	Download	Escrita en objeto	Indefenido
23h	Download	Escrita en objeto	4 byte
2Bh	Download	Escrita en objeto	2 byte
2Fh	Download	Escrita en objeto	1 byte
40h	Upload	Lectura de objeto	Não utilizado
60h o 70h	Upload segment	Lectura segmentada	No utilizado

Al hacer la requisición, el cliente indicará a través de su COB-ID a qué dirección de esclavo está destinada esta solicitud. De este modo, solamente un esclavo (usando su respectivo servidor SDO) puede contestar para el cliente el telegrama recibido. Además, el telegrama de respuesta también tendrá la misma estructura del telegrama de requisición, sin embargo los comandos serán diferentes, como se muestra en la [Tabla 7.8 en la pagina 7-3](#):

Tabla 7.8: Código dos comandos para servidor SDO

Comando	Función	Descripción	Datos del Objeto
60h	Download	Respuesta para escrita en objeto	No utilizado
43h	Upload	Respuesta para lectura de objeto	4 byte
4Bh	Upload	Respuesta para lectura de objeto	2 byte
4Fh	Upload	Respuesta para lectura de objeto	1 byte
41h	Upload segment	Inicia respuesta segmentada para lectura	4 byte
01h ... 0Dh	Upload segment	Último segmento de datos para lectura	8 ... 2 bytes

Para lecturas que involucran hasta cuatro bytes de datos, un único mensaje puede ser transmitido por el servidor; para lectura de una cantidad mayor de bytes, es necesario que cliente y servidor intercambien múltiples telegramas.

Un telegrama solamente es completo luego de la confirmación del servidor para la requisición hecha por el cliente. Caso algún error sea detectado durante el intercambio de telegramas (por ejemplo, no hay respuesta del servidor), el cliente podrá abortar el proceso con un mensaje de aviso con el código del comando igual a 80h.



¡NOTA!

Cuando el SDO es utilizado para escrita en los objetos que representan los parámetros del PLC201 (objetos a partir del índice 2000h), este valor es guardado en la memoria no volátil del producto. De esta forma, después de apagado o hecho el reset del equipamiento, los valores configurados no son perdidos. Para los demás objetos, estos valores no son guardados automáticamente, de manera que es necesario rescribir los valores deseados.

Ejemplo: un cliente SDO solicita para un esclavo en la dirección 1, la lectura del objeto identificado por el índice 2000h, subíndice 0 (cero), que representa un entero de 16 bits. El telegrama del administrador posee la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Identificador	Comando	Índice		Subíndice	Datos			
601h	40h	00h	20h	00h	00h	00h	00h	00h

El esclavo contesta a la requisición, indicando que el valor para el referido objeto es igual a 999¹:

Identificador	Comando	Índice		Subíndice	Datos			
581h	4Bh	00h	20h	00h	E7h	03h	00h	00h

7.3 PROCESS DATA OBJECTS - PDOS

Los PDOs son utilizados para enviar y recibir datos utilizados durante la operación del dispositivo, que muchas veces precisan ser transmitidos de forma rápida y eficiente. Por eso, ellos poseen una prioridad mayor del que los SDOs.

En los PDOs, solamente los datos son transmitidos en el telegrama (índices y subíndices son omitidos). De esta forma, es posible hacer una transmisión más eficiente, con mayor volumen de datos en un único telegrama. Sin embargo es necesario configurar previamente el que está siendo transmitido por el PDO, de forma que, mismo sin la indicación del índice y subíndice, sea posible saber el contenido del telegrama.

En general, existen dos tipos de PDOs, los PDOs de recepción y los PDOs de transmisión. Los PDOs de transmisión son responsables por enviar datos para la red, mientras que los PDOs de recepción se quedan responsables por recibir y tratar estos datos. De esta forma es posible que haya comunicación entre esclavos de la red CANopen, desde que sea configurado un esclavo para transmitir una información, y un o más esclavos para recibirla.

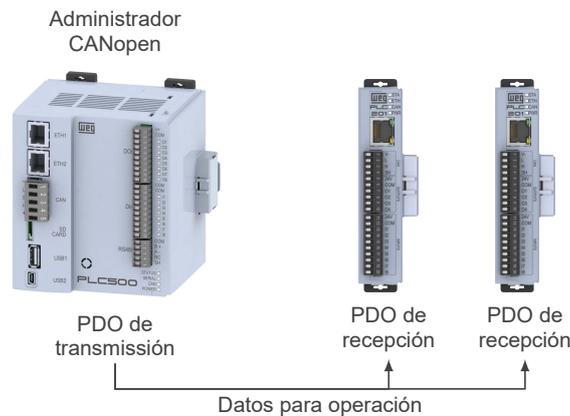


Figura 7.2: Comunicación utilizando PDOs



¡NOTA!

PDOs solamente pueden ser transmitidos o recibidos cuando el dispositivo está en el estado operacional.

7.3.1 Objetos Mapeables para los PDOs

Para un objeto poder ser transmitido a través de un PDO, es necesario que él sea mapeable para el contenido del PDO. En la descripción de los objetos de comunicación (1000h – 1FFFh), el campo “Mapeable” informa esta condición. Usualmente, solo informaciones necesarias para la operación del dispositivo son mapeables, como comandos para habilitación, status del dispositivo, referencias, etc. Informaciones para configuración del dispositivo no son accedidas a través de PDOs, e caso sea necesario accederlas vía red se debe utilizar los SDOs.

¹No olvidar que cualquier dato del tipo entero, el orden de transferencia de los bytes va del menos significativo hasta el más significativo.

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Para los objetos específicos del fabricante (2000h – 5FFFh), la [Tabla A en la pagina A-1](#) presenta los objetos mapeables para los PDOs. Parámetros con acceso solo para lectura (ro) pueden ser utilizados solo por PDOs de transmisión, mientras que los demás parámetros pueden ser utilizados solo por PDOs de recepción.

El archivo EDS del equipamiento trae un listado de todos los objetos disponibles, informando si el objeto es mapeable o no.

7.3.2 PDOs de Recepción

Los PDOs de recepción, o RPDOs, son responsables por recibir datos que otros dispositivos envían para la red CANopen. EL Controlador Lógico Programable PLC201 posee 32 PDOs de recepción, cada un pudiendo recibir hasta 8 bytes de datos. Cada RPDO posee dos parámetros para su configuración, un PDO_COMM_PARAMETER y un PDO_MAPPING, conforme presentado a seguir.

PDO_COMM_PARAMETER

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1400h - 141Fh	0	Número del último subíndice	UNSIGNED8	RO	No	2
	1	COB-ID usado por el PDO	UNSIGNED32	RW	No	200h / 300h 400h / 500h + Node-ID
	2	Tipo de transmisión	UNSIGNED8	RW	No	254

O subíndice 1 contiene el COB-ID del PDO de recepción. Siempre que un mensaje es enviado para la red, este objeto irá leer cual es el COB-ID de este mensaje, e caso elle sea igual a valor de este campo, el mensaje será recibida por el dispositivo. Este campo es formado por un UNSIGNED32 con la estructura de la [Tabla 7.9 en la pagina 7-5](#):

Tabla 7.9: Descripción del COB-ID

Bit	Valor	Descripción
31 (MSB)	0	PDO está habilitado
	1	PDO está deshabilitado
30	0	RTR permitido
29	0	Tamaño del identificador = 11 bits
28 - 11	0	No utilizado, siempre 0
10 - 0 (LSB)	X	COB-ID de 11 bits

El bit 31 permite habilitar o deshabilitar el PDO. Los bits 30 y 29, que deben ser mantenidos en 0 (cero), indican respectivamente que el PDO acepta frames remotos (RTR frames) y que utiliza identificador de 11 bits. Como el PLC201 no utiliza identificadores de 29 bits, los bits de 28 hasta 11 deben ser mantenidos en 0 (cero), mientras que los bits de 10 hasta 0 (cero) son usados para configurar el COB-ID para el PDO.

El subíndice 2 indica el tipo de transmisión de este objeto, de acuerdo con la [Tabla 7.10 en la pagina 7-5](#).

Tabla 7.10: Descripción del tipo de transmisión

Tipo de transmisión	Transmisión de PDOs				
	Cíclico	Acíclico	Sincrónico	Asíncrono	RTR
0		•	•		
1 - 240	•		•		
241 - 251	Reservado				
252			•		•
253				•	•
254				•	
255				•	

- **Valores 0 – 240:** Cualquier RPDO programado en este rango posee el mismo funcionamiento. Al detectar un mensaje, elle irá recibir los datos, sin embargo no actualizará los valores recibidos hasta detectar el próximo telegrama SYNC.

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

- **Valores 252 e 253:** No permitido para PDOs de recepción.
- **Valores 254 e 255:** Al recibir unos mensajes, sus valores serán actualizados inmediatamente. No posee relación con el objeto de sincronización.

PDO_MAPPING

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1600h - 161Fh	0	Número de objetos mapeados	0 = deshabilitado 1-4=número de objetos mapeados	RO	No	0
	1 - 4	1º hasta 4º objeto mapeado no PDO	UNSIGNED32	RW	No	Indicado en el archivo EDS

Este parámetro indica los objetos mapeados en los PDOs de recepción el Controlador Lógico Programable PLC201. El valor estándar de estos objetos se indica en el archivo EDS del producto. Para cada RPDO, es posible mapear hasta 4 objetos diferentes, desde que el tamaño total no ultrapase ocho bytes. El mapeado de un objeto es hecho indicando su índice, subíndice ² y tamaño (en bits) en un campo UNSIGNED32, con el siguiente formato:

UNSIGNED32		
Índice (16 bits)	Subíndice (8 bits)	Tamaño del objeto (8 bits)

Por ejemplo, analizando el mapeado padrón del PDO de recepción, tenemos:

- **Subíndice 0 = 2:** El RPDO posee dos objetos mapeados.
- **Subíndice 1 = 2386.0020h:** El primero objeto mapeado posee índice igual a 2386h, subíndice 0 (cero), y tamaño igual a 32 bits. Este objeto corresponde al parámetro P0902 - Salidas Digitales (DOs).
- **Subíndice 2 = 244E.0020h:** El segundo objeto mapeado posee índice igual a 244Eh, subíndice 0 (cero), y tamaño igual a 32 bits. Este objeto corresponde al parámetro P1102 - Slot 1 - Salidas Digitales (DOs).

Es posible modificar este mapeado, modificando la cantidad o el número de los objetos mapeados. Recordar que en el máximo pueden ser mapeados hasta 8 bytes.



¡NOTA!

- Para poder modificar los objetos mapeados en un PDO, primero es necesario escribir el valor 0 (cero) en el subíndice 0 (cero). De este modo, los valores de los subíndices 1 hasta 4 pueden ser modificados. Después de hecho el mapeado deseado, se debe escribir nuevamente en el subíndice 0 (cero) el número de objetos que fueran mapeados, habilitando nuevamente el PDO.
- No olvidar que los PDOs solamente pueden ser recibidos caso el PLC201 se encuentre en el estado operacional.

7.3.3 PDOs de Transmisión

Los PDOs de transmisión, o TPDOs, son responsables por transmitir datos para la red CANopen. EL Controlador Lógico Programable PLC201 posee 32 PDOs de transmisión, cada un pudiendo transmitir hasta 8 bytes de datos. De modo semejante a los RPDOs, cada TPDO posee dos parámetros para su configuración, un PDO_COMM_PARAMETER y un PDO_MAPPING, conforme presentado a seguir.

PDO_COMM_PARAMETER

²Si el objeto es del tipo VAR y no tiene sub-índice, el valor 0 (cero) debe ser indicado para el subíndice.

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1800h - 181Fh	0	Número del último subíndice	UNSIGNED8	RO	No	5
	1	COB-ID usado por el PDO	UNSIGNED32	RW	No	180h / 280h /380h / 480h + Node-ID
	2	Tipo de transmisión	UNSIGNED8	RW	No	254
	3	Tiempo entre transmisiones	UNSIGNED16	RW	No	-
	4	Entrada de compatibilidad	UNSIGNED8	RW	No	-
	5	Temporizador de eventos	UNSIGNED16	RW	No	0

El subíndice 1 contiene el COB-ID del PDO de transmisión. Siempre que este PDO enviar un mensaje para la red, el identificador de este mensaje será este COB-ID. La estructura de este campo es descrita en la [Tabla 7.9 en la pagina 7-5](#).

El subíndice 2 indica el tipo de transmisión de este objeto, que sigue descrito por la [Tabla 7.10 en la pagina 7-5](#). Sin embargo, su funcionamiento es distinto para PDOs de transmisión:

- **Valor 0:** Indica que la transmisión debe ocurrir inmediatamente luego de la recepción de un telegrama SYNC, más no periódicamente.
- **Valores 1 – 240:** El PDO debe ser transmitido a cada telegrama SYNC detectado (u ocurrencias múltiples de SYNC, de acuerdo con el número elegido entre 1 e 240).
- **Valor 252:** indica que el contenido del mensaje debe ser actualizado (más no enviado), luego de la recepción de un telegrama SYNC. El envío del mensaje debe ser hecho luego de la recepción de un frame remoto (RTR frame).
- **Valor 253:** El PDO debe actualizar y enviar un mensaje así que recibir un frame remoto.
- **Valor 254:** El objeto debe ser transmitido de acuerdo con el timer programado en el subíndice 5.
- **Valor 255:** El objeto es transmitido automáticamente cuando el valor de algún de los objetos mapeados en este PDO fuera modificado. Funciona por modificación de estado (Change Of State). Este tipo también permite que el PDO sea transmitido de acuerdo con el timer programado en el subíndice 5.

En el subíndice 3 es posible programar un tiempo mínimo (en múltiplos de 100 μ s) que debe transcurrir para que, después de transmitido un telegrama, un nuevo telegrama pueda ser enviado por este PDO. El valor 0 (cero) deshabilita esta función.

El subíndice 4 no tiene función y existe solo por razones de compatibilidad.

El subíndice 5 contiene un valor para habilitar un temporizador para el envío automático de un PDO. De este modo, siempre que un PDO es configurado para el tipo asíncrono, es posible programar el valor de este temporizador (en múltiplos de 1 ms), para que el PDO sea transmitido periódicamente en el tiempo programado.



¡NOTA!

- Se debe observar el tiempo programado en este temporizador, de acuerdo con la tasa de transmisión utilizada. Tiempos muy pequeños (próximos al tiempo de transmisión del telegrama) pueden monopolizar el bus, causando la retransmisión indefinida del PDO e impidiendo que otros objetos menos prioritarios posan transmitir sus datos.
- El tiempo mínimo permitido para esta función en el Controlador Lógico Programable PLC201 es 2 ms.
- Es importante observar el tiempo entre transmisiones programado en el subíndice 3 principalmente cuando el PDO es programado con el valor 255 en el subíndice 2 (Change Of State).
- No olvidar que los PDOs solamente pueden ser transmitidos caso el esclavo se encuentra en el estado operacional.

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

PDO_MAPPING

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1A00h - 1A1Fh	0	Número del último subíndice	UNSIGNED8	RO	No	0
	1 - 4	1º hasta 4º objeto mapeado no PDO	UNSIGNED32	RW	No	0

El PDO MAPPING para la transmisión funciona de modo semejante que para la recepción, sin embargo en este caso son definidos los datos que serán transmitidos por el PDO. Cada objeto mapeado debe ser colocado en el listado conforme presentado a seguir:

UNSIGNED32		
Índice (16 bits)	Sub-índice (8 bits)	Tamaño del objeto (8 bits)

Por ejemplo, analizando el mapeado padrón del PDO de transmisión, tenemos:

- **Subíndice 0 = 2:** Este PDO posee dos objetos mapeados.
- **Subíndice 1 = 2384.0020h:** El primero objeto mapeado posee índice igual a 2384h, subíndice 0 (cero), y tamaño igual a 32 bits. Este objeto corresponde al parámetro P0900 - Entradas Digitales (DIs).
- **Subíndice 2 = 244C.0020h:** El segundo objeto mapeado posee índice igual a 244Ch, subíndice 0 (cero), y tamaño igual a 32 bits. Este objeto corresponde al parámetro P1100 - Slot 1 - Entradas Digitales (DIs).

Es posible modificar este mapeado, alterando la cantidad o el número de los parámetros mapeados. Recordar que en el máximo pueden ser mapeados 8 bytes.



¡NOTA!

Para poder modificar los objetos mapeados en un PDO, primero es necesario escribir el valor 0 (cero) en el subíndice 0 (cero). De este modo, los valores de los subíndices 1 hasta 4 pueden ser modificados. Después de hecho el mapeado deseado, se debe escribir nuevamente en el subíndice 0 (cero) el número de objetos que fueran mapeados, habilitando nuevamente el PDO.

7.4 SYNCHRONIZATION OBJECT - SYNC

Este objeto es transmitido con el objetivo de permitir la sincronización de eventos entre los dispositivos de la red CANopen. Elle es transmitido por un productor SYNC, y los dispositivos que detectan su transmisión son denominados consumidores SYNC.

EL Controlador Lógico Programable PLC201 posee la función de consumidor SYNC y, por lo tanto, puede programar sus PDOs para que sean sincrónicos. A su vez, los PDOs sincrónicos son aquellos relacionados con el objeto de sincronización, y por lo tanto pueden ser programados para que sean transmitidos o actualizados con base en este objeto. La [Figura 7.3 en la pagina 7-8](#) representa la transmisión del objeto SYNC.

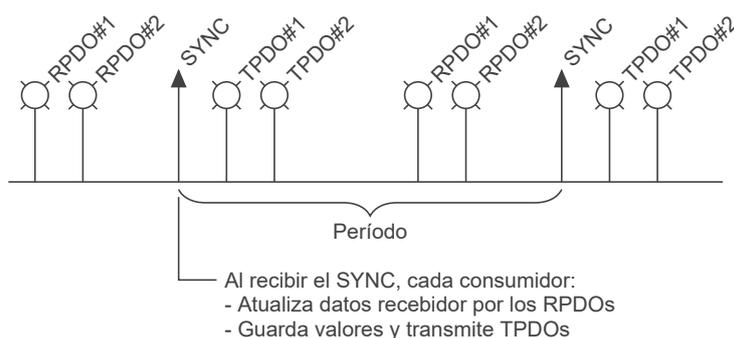


Figura 7.3: SYNC

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

El mensaje SYNC transmitido por el productor no posee dato alguno en su campo de datos, pues su objetivo es suministrar una base de tiempo para los demás objetos. El objeto siguiente está disponible para configuración del consumidor SYNC:

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1005h	0	COB-ID SYNC	UNSIGNED32	RW	No	80h



¡NOTA!

Se debe observar el tiempo programado en el productor para el período de los telegramas SYNC, de acuerdo con la tasa de transmisión utilizada y el número de PDOs sincrónicos a ser transmitidos. Es necesario que se tenga tiempo suficiente para la transmisión de estos objetos, y también es recomendado que se tenga holgura para posibilitar el envío de mensajes asíncronas, como EMCY, PDOs asíncronos y SDOs.

7.5 NETWORK MANAGEMENT - NMT

El objeto de gestión de la red es responsable por un conjunto de servicios que controlan la comunicación del dispositivo en la red CANopen. Para el objeto están disponibles los servicios de control del nudo y de control de errores (utilizando Node Guarding o Heartbeat).

7.5.1 Control de los Estados del Esclavo

Con relación a la comunicación, un dispositivo de la red CANopen puede ser descrito por la máquina de estados en la [Figura 7.4 en la pagina 7-9](#):

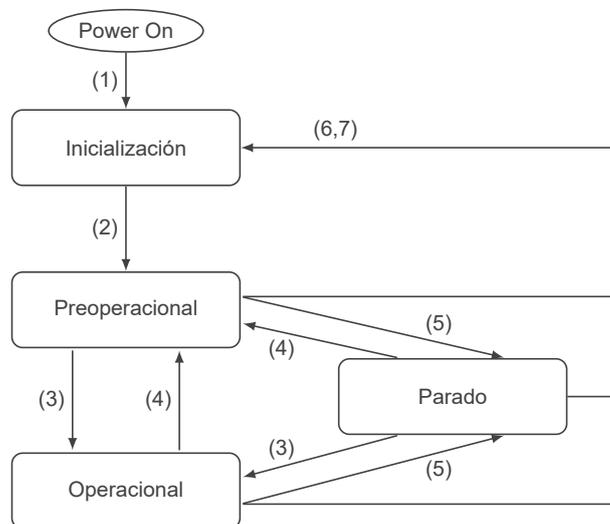


Figura 7.4: Diagrama de estados del nudo CANopen

Tabla 7.11: Descripción de las transiciones

Transición	Descripción
1	Dispositivo es encendido y empieza la inicialización (automático)
2	Inicialización concluida, va para el estado preoperacional (automático)
3	Recibe comando Start Node para entrar en el estado operacional
4	Recibe comando Enter Pre-Operational, y va para el estado preoperacional
5	Recibe comando Stop Node para entrar en el estado parado
6	Recibe comando Reset Node, donde ejecuta el reset completo del dispositivo
7	Recibe comando Reset Communication, donde reinicializa el valor de los objetos y la comunicación CANopen del dispositivo

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Durante la inicialización, es definido el Node-ID, creados los objetos y configurada la interface con la red CAN. No es posible se comunicar con el dispositivo en esta etapa, que es concluida automáticamente. En el final de esta etapa, el esclavo envía para la red un telegrama del objeto Boot-up, utilizado solo para indicar que la inicialización fue concluida y que el esclavo entro en el estado preoperacional. Este telegrama posee identificador 700h + Node-ID, y solo un byte de datos con valor igual a 0 (cero).

En el estado preoperacional, ya es posible se comunicar con el esclavo. Sin embargo los PDOs todavía no están disponibles para operación. En el estado operacional, todos los objetos están disponibles, mientras que en el estado parado, solo el objeto NMT puede recibir o transmitir telegramas para la red. La [Tabla 7.12 en la pagina 7-10](#) presenta los objetos disponibles para cada estado.

Tabla 7.12: Objetos accesibles en cada estado

	Inicialización	Preoperacional	Operacional	Parado
PDO			•	
SDO		•	•	
SYNC		•	•	
EMCY		•	•	
Boot-up	•			
NMT		•	•	•

Esta máquina de estados es controlada por el administrador de la red, que envía para cada esclavo, comandos para que sea ejecutado la transición de estados deseado. Estos telegramas no poseen confirmación, lo que significa que el esclavo solo recibe el telegrama sin retornar respuesta para el administrador. Los telegramas recibidos poseen la siguiente estructura:

Identificador	byte 1	byte 2
00h	Código del comando	Node-ID destino

Tabla 7.13: Comandos para la transición de estados

Código del comando	Node-ID destino
1 = START node (transición 3)	0 = Todos los esclavos
2 = STOP node (transición 4)	1 ... 127 = Esclavo específico
128 = Enter preoperational (transición 5)	
129 = Reset node (transición 6)	
130 = Reset communication (transición 7)	

Las transiciones indicadas en el código del comando equivalen a las transiciones de estado ejecutadas por el nudo luego de recibir el comando (conforme la [Figura 7.4 en la pagina 7-9](#)). El comando Reset node hace con que el esclavo ejecute un reset completo del dispositivo, mientras que el comando Reset communication hace con que el esclavo reinicialice solo os objetos relativos a la comunicación CANopen.

7.5.2 Control de Errores - Node Guarding

Este servicio es utilizado para posibilitar el monitoreo de la comunicación con la red CANopen, tanto por el administrador cuanto por el esclavo. En este tipo de servicio, el administrador envía telegramas periódicos para el esclavo, que contesta el telegrama recibido. Caso ocurra algún error que interrumpa la comunicación, será posible identificar este error, pues tanto el administrador cuanto el esclavo serán notificados por el timeout en la ejecución de este servicio. Los eventos de error son llamados de Node Guarding para el administrador, y de Life Guarding para el esclavo.

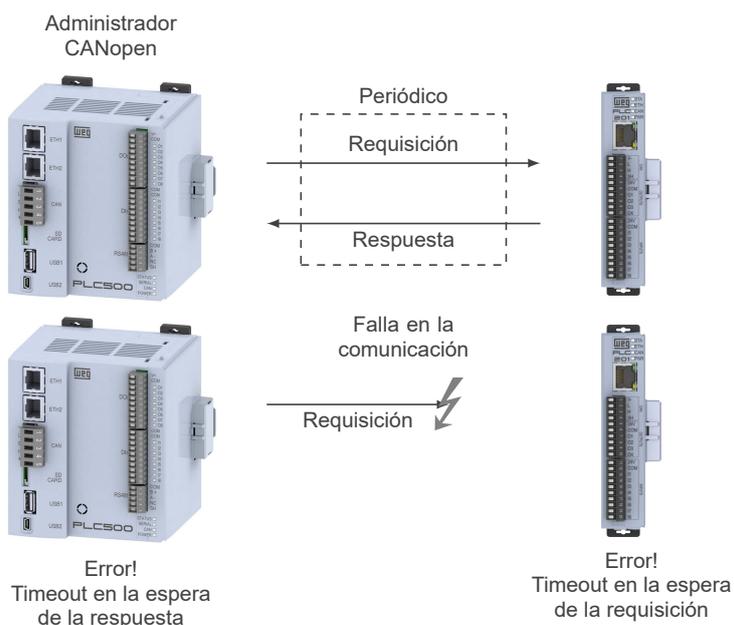


Figura 7.5: Servicio de control de errores – Node Guarding

Para el servicio de Node Guarding, existen dos objetos del diccionario para configuración de los tiempos para detección de errores de comunicación:

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
100Ch	0	Guard Time	UNSIGNED16	RW	No	0

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
100Dh	0	Life Time Factor	UNSIGNED8	RW	No	0

El objeto 100Ch permite programar el tiempo necesario (en milisegundos) para que una ocurrencia de falla sea detectada, caso el esclavo no reciba ninguno telegrama del administrador. El objeto 100Dh indica cuantas fallas en secuencia son necesarias hasta que se considere que ocurrió realmente un error de comunicación. Por lo tanto, la multiplicación de estos dos valores suministrará el tiempo total necesario para detección de errores de comunicación utilizando este objeto. El valor 0 (cero) deshabilita esta función.

Una vez configurado, el esclavo empieza a contar estos tiempos a partir del primero telegrama Node Guarding recibido del administrador de la red. El telegrama del administrador es del tipo remoto, no poseyendo bytes de datos. El identificador es igual a 700h + Node-ID del esclavo destino. Ya el telegrama de respuesta del esclavo posee 1 byte de datos con la siguiente estructura:

Identificador	byte 1	
	bit 7	bit 6 ... 0
700h + Node ID	Toggle	Estado do Esclavo

Este telegrama posee un único byte de datos. Este byte contiene, en los siete bits menos significativos, un valor para indicar el estado del esclavo (4 = Parado, 5 = Operacional y 127 = Preoperacional), y en el octavo bit, un valor que debe ser modificado a cada telegrama enviado por el esclavo (toggle bit).

Caso el Controlador Lógico Programable PLC201 detecte un error utilizando este mecanismo, elle irá automáticamente para el estado preoperacional y indicará con el LED de error.



¡NOTA!

- Este objeto está activo mismo en el estado parado (mirar [Tabla 7.12 en la pagina 7-10](#)).
- El valor 0 (cero) en un de los dos objetos deshabilita esta función.
- Después de detectado el error, caso el servicio sea habilitado más una vez, la indicación del error es retirada.
- El valor mínimo acepto para Controlador Lógico Programable PLC201 es de 2 ms. Más llevándose en cuenta la tasa de transmisión y el número de puntos en la red, los tiempos programados para esa función deben ser coherentes, de manera que haya tiempo suficiente para transmisión de los telegramas y también para que el resto de la comunicación pueda ser procesada.
- Para cada esclavo, solamente un de los servicios – Heartbeat o Node Guarding – puede ser habilitado.

7.5.3 Control de Errores - Heartbeat

La detección de errores a través del mecanismo de heartbeat es hecha utilizando dos tipos de objetos: el productor heartbeat y el consumidor heartbeat. El productor es responsable por enviar telegramas periódicos para la red, simulando un batido del corazón, indicando que la comunicación está activa y sin errores. Un o más consumidores pueden monitorear estos telegramas periódicos y, caso estos telegramas dejen de ocurrir, significa que algún problema de comunicación ha ocurrido.

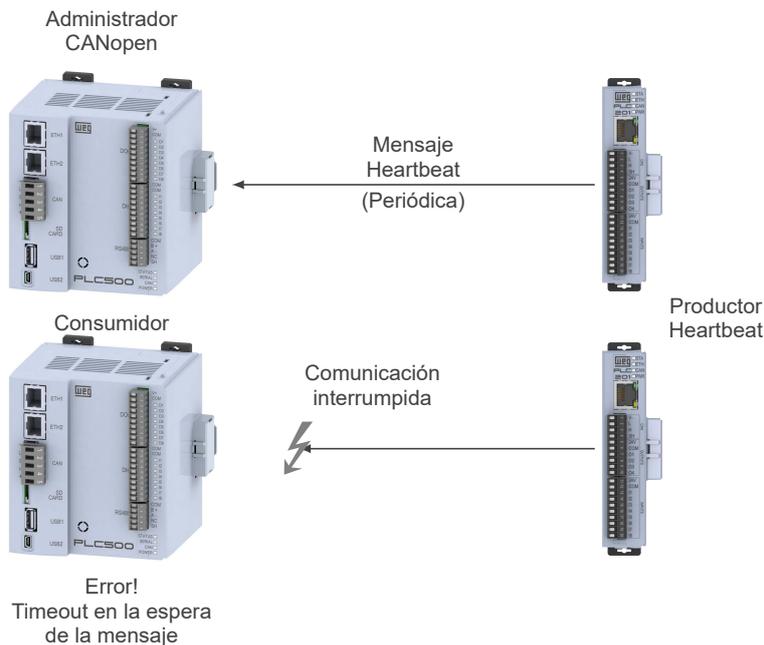


Figura 7.6: Servicio de control de errores – Heartbeat

Un mismo dispositivo de la red puede ser productor y consumidor de mensajes heartbeat. Por ejemplo, el administrador de la red puede consumir mensajes enviadas por un esclavo, permitiendo detectar problemas de comunicación con el esclavo, y al mismo tiempo el esclavo puede consumir mensajes heartbeat enviadas por el administrador, también posibilitando al esclavo detectar fallas en la comunicación con el administrador.

La Controlador Lógico Programable PLC201 posee los servicios de productor y consumidor heartbeat. Como consumidor, es posible programar diferentes productores para que sean monitoreados por el equipamiento:

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1016h	0	Número del último subíndice	UNSIGNED8	RO	No	4
	1 - 4	Consumer Heartbeat Time 1 – 4	UNSIGNED32	RW	No	0

En los subíndices de 1 hasta 4, es posible programar el consumidor escribiendo un valor en el siguiente formato:

UNSIGNED32		
Reservado (8 bits)	Node-ID (8 bits)	HeartBeat time (16 bits)

- Node-ID: permite programar el Node-ID del productor heartbeat el cual se desea monitorear.
- permite programar el tiempo, en múltiplos de 1 milisegundo, hasta la detección de error, caso ningún mensaje del productor sea recibida. El valor 0 (cero) en este campo deshabilita el consumidor.

Después de configurado, el consumidor heartbeat inicia el monitoreo luego del primero telegrama enviado por el productor. Caso sea detectado error por el hecho del consumidor dejar de recibir mensajes del productor heartbeat, el dispositivo irá automáticamente para el estado preoperacional e indicará con el LED de error.

Como productor, el Controlador Lógico Programable PLC201 posee un objeto para configuración de este servicio:

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping	Valor
1017h	0	Producer Heartbeat Time	UNSIGNED16	RW	No	0

El objeto 1017h permite programar el tiempo en milisegundos en el cual el productor envíe un telegrama heartbeat para la red. Una vez programado, el dispositivo inicia la transmisión de mensajes con el siguiente formato:

Identificador	byte 1	
	bit 7	bit 6 ... 0
700h + Node ID	Siempre 0	Estado del Esclavo



¡NOTA!

- Este objeto está activo mismo en el estado parado (mirar [Tabla 7.12 en la pagina 7-10](#)).
- El valor 0 (cero) en un de los dos objetos deshabilita esta función.
- Después de detectado el error, caso el servicio sea habilitado más una vez, la indicación del error es retirada.
- El valor mínimo acepto para el Controlador Lógico Programable PLC201 es de 2 ms. Más llevándose en cuenta la tasa de transmisión y el número de puntos en la red, los tiempos programados para esa función deben ser coherentes, de manera que haya tiempo suficiente para transmisión de los telegramas y también para que el resto de la comunicación pueda ser procesada.
- Para cada esclavo, solamente un de los servicios – Heartbeat o Node Guarding – puede ser habilitado.

7.6 PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN

Una vez conocido el funcionamiento de los objetos disponibles para el Controlador Lógico Programable PLC201 operando en modo esclavo, es necesario ahora programar los diferentes objetos para operaren en conjunto en la red. De modo general, el procedimiento para la inicialización de los objetos en una red CANopen sigue es diagrama de flujo de la [Figura 7.7 en la pagina 7-14](#):

DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN

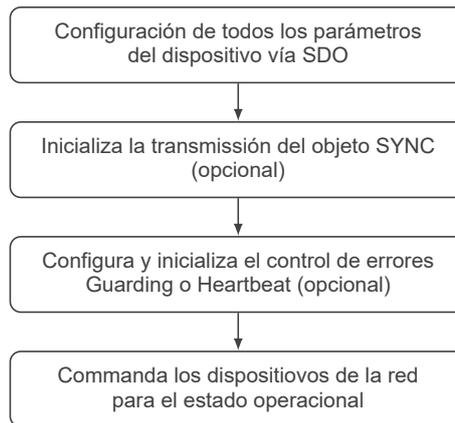


Figura 7.7: Diagrama de flujo del proceso de inicialización

Es necesario observar que los objetos de comunicación del Controlador Lógico Programable PLC201 (1000h hasta 1FFFh) no son almacenados en la memoria no volátil. De este modo, siempre que fuera hecho el reset o apagado el equipo, es necesario rehacer la parametrización de los objetos de comunicación. Para los objetos específicos del fabricante (a partir de 2000h, que representan los parámetros), estos son almacenados en la memoria no volátil y, por lo tanto, pueden ser parametrizados una sola vez.

8 CIA 401 - DEVICE PROFILE FOR GENERIC I/O MODULES

En este ítem son descriptos los objetos comunes para los módulos de I/O genéricos, definidos por la especificación CANopen en el documento CIA DS 401. Los objetos mencionados aquí tienen una descripción y operación similares, independientemente del fabricante del módulo de I/O. Esto facilita la interoperabilidad y la intercambiabilidad entre diferentes dispositivos.

La [Tabla 8.1 en la pagina 8-1](#) muestra la lista de objetos disponibles para el Controlador Lógico Programable PLC201.

Tabla 8.1: Lista de objetos – Device Profile for Generic I/O Modules

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6000h	Array	Read Input 8 Bit	UINT8	ro	Sí
6100h	Array	Read Input 16 Bit	UINT16	ro	Sí
6200h	Array	Write Output 8 Bit	UINT8	rw	Sí
6300h	Array	Write Output 16 Bit	UINT16	rw	Sí
6306h	Array	Error Mode Output 16 Bit	UINT16	rw	No
6307h	Array	Error Value Output 16 Bit	UNIT16	rw	No
6401h	Array	Read Analogue Input 16 Bit	UINT16	ro	Sí
6402h	Array	Read Analogue Input 32 Bit	INT32	ro	Sí
6411h	Array	Write Analogue Output 16 Bit	INT16	rw	Sí

8.1 OBJETO 6000H – READ INPUT 8 BIT

Permite leer las entradas digitales, las cuales se asignan secuencialmente en cada subíndice del objeto 6000h con un tamaño de 8 bits.

Por ejemplo, si el módulo principal tiene 16 entradas digitales, estas se asignarán en los subíndices 1 y 2. Para el primer módulo de expansión que tiene entradas digitales, estas se asignarán desde el siguiente subíndice.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6000h	0	Number of Entries	UINT8	ro	No
	1	entradas 1 a 8	UINT8	rw	Sí
	2	entradas 9 a 16	UINT8	rw	Sí
	3	entradas 17 a 24	UINT8	rw	Sí
	4	entradas 25 a 32	UINT8	rw	Sí
	5	entradas 33 a 40	UINT8	rw	Sí
	6	entradas 41 a 48	UINT8	rw	Sí
	7	entradas 49 a 56	UINT8	rw	Sí
	8	entradas 57 a 64	UINT8	rw	Sí
	9	entradas 65 a 72	UINT8	rw	Sí
	10	entradas 73 a 80	UINT8	rw	Sí
	11	entradas 81 a 88	UINT8	rw	Sí
	12	entradas 89 a 96	UINT8	rw	Sí
	13	entradas 97 a 104	UINT8	rw	Sí
	14	entradas 105 a 112	UINT8	rw	Sí
	15	entradas 113 a 120	UINT8	rw	Sí
	16	entradas 121 a 128	UINT8	rw	Sí
	17	entradas 129 a 136	UINT8	rw	Sí
	18	entradas 137 a 144	UINT8	rw	Sí
	19	entradas 145 a 152	UINT8	rw	Sí
	20	entradas 153 a 160	UINT8	rw	Sí
	21	entradas 161 a 168	UINT8	rw	Sí
	22	entradas 169 a 176	UINT8	rw	Sí
	23	entradas 177 a 184	UINT8	rw	Sí
	24	entradas 185 a 192	UINT8	rw	Sí
	25	entradas 193 a 200	UINT8	rw	Sí
	26	entradas 201 a 208	UINT8	rw	Sí

8.2 OBJETO 6100H – READ INPUT 16 BIT

Permite leer las entradas digitales, las cuales se asignan secuencialmente en cada subíndice del objeto 6000h con un tamaño de 16 bits.

Por ejemplo, si el módulo principal tiene 16 entradas digitales, estas se asignarán en el subíndice 1. Para el primer módulo de expansión que tiene entradas digitales, estas se asignarán desde el siguiente subíndice.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6100h	0	Number of Entries	UINT8	ro	No
	1	entradas 1 a 16	UINT8	rw	Sí
	2	entradas 17 a 32	UINT8	rw	Sí
	3	entradas 33 a 48	UINT8	rw	Sí
	4	entradas 48 a 64	UINT8	rw	Sí
	5	entradas 65 a 80	UINT8	rw	Sí
	6	entradas 81 a 96	UINT8	rw	Sí
	7	entradas 97 a 112	UINT8	rw	Sí
	8	entradas 113 a 128	UINT8	rw	Sí
	9	entradas 129 a 144	UINT8	rw	Sí
	10	entradas 145 a 160	UINT8	rw	Sí
	11	entradas 161 a 176	UINT8	rw	Sí
	12	entradas 177 a 192	UINT8	rw	Sí
	13	entradas 193 a 208	UINT8	rw	Sí



¡NOTA!

Los objetos 6000h y 6100h permiten el acceso a los mismos datos del producto. Solo cambia el tamaño de cada objeto, lo que permite diferentes formas de mapeo.



¡NOTA!

Para cada módulo de expansión, la asignación de entradas se alinearán con un nuevo subíndice de 16 bits. Por ejemplo, si el módulo tiene 24 entradas, se asignarán a dos subíndices de 16 bits y se reservarán los últimos 8 bits del segundo subíndice. El siguiente módulo agregado tendrá sus entradas asignadas al siguiente subíndice libre.

8.3 OBJETO 6200H – WRITE OUTPUT 8 BIT

Permite escribir las salidas digitales, las cuales se asignan secuencialmente en cada subíndice del objeto 6200h con un tamaño de 8 bits.

Por ejemplo, si el módulo principal tiene 16 salidas digitales, estas se asignarán en el subíndices 1 y 2. Para el primer módulo de expansión que tiene salidas digitales, estas se asignarán desde el siguiente subíndice.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6200h	0	Number of Entries	UINT8	ro	No
	1	Salidas 1 a 8	UINT8	rw	Sí
	2	Salidas 9 a 16	UINT8	rw	Sí
	3	Salidas 17 a 24	UINT8	rw	Sí
	4	Salidas 25 a 32	UINT8	rw	Sí
	5	Salidas 33 a 40	UINT8	rw	Sí
	6	Salidas 41 a 48	UINT8	rw	Sí
	7	Salidas 49 a 56	UINT8	rw	Sí
	8	Salidas 57 a 64	UINT8	rw	Sí
	9	Salidas 65 a 72	UINT8	rw	Sí
	10	Salidas 73 a 80	UINT8	rw	Sí
	11	Salidas 81 a 88	UINT8	rw	Sí
	12	Salidas 89 a 96	UINT8	rw	Sí
	13	Salidas 97 a 104	UINT8	rw	Sí
	14	Salidas 105 a 112	UINT8	rw	Sí
	15	Salidas 113 a 120	UINT8	rw	Sí
	16	Salidas 121 a 128	UINT8	rw	Sí
	17	Salidas 129 a 136	UINT8	rw	Sí
	18	Salidas 137 a 144	UINT8	rw	Sí
	19	Salidas 145 a 152	UINT8	rw	Sí
	20	Salidas 153 a 160	UINT8	rw	Sí
	21	Salidas 161 a 168	UINT8	rw	Sí
	22	Salidas 169 a 176	UINT8	rw	Sí
	23	Salidas 177 a 184	UINT8	rw	Sí
	24	Salidas 185 a 192	UINT8	rw	Sí
	25	Salidas 193 a 200	UINT8	rw	Sí
26	Salidas 201 a 208	UINT8	rw	Sí	

8.4 OBJETO 6300H – WRITE OUTPUT 16 BIT

Permite escribir las salidas digitales, las cuales se asignan secuencialmente en cada subíndice del objeto 6300h con un tamaño de 16 bits.

Por ejemplo, si el módulo principal tiene 16 salidas digitales, estas se asignarán en el subíndice 1. Para el primer módulo de expansión que tiene salidas digitales, estas se asignarán desde el siguiente subíndice.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6300h	0	Number of Entries	UINT8	ro	No
	1	Salidas 1 a 16	UINT8	rw	Sí
	2	Salidas 17 a 32	UINT8	rw	Sí
	3	Salidas 33 a 48	UINT8	rw	Sí
	4	Salidas 48 a 64	UINT8	rw	Sí
	5	Salidas 65 a 80	UINT8	rw	Sí
	6	Salidas 81 a 96	UINT8	rw	Sí
	7	Salidas 97 a 112	UINT8	rw	Sí
	8	Salidas 113 a 128	UINT8	rw	Sí
	9	Salidas 129 a 144	UINT8	rw	Sí
	10	Salidas 145 a 160	UINT8	rw	Sí
	11	Salidas 161 a 176	UINT8	rw	Sí
	12	Salidas 177 a 192	UINT8	rw	Sí
13	Salidas 193 a 208	UINT8	rw	Sí	



¡NOTA!

Los objetos 6200h y 6300h permiten el acceso a los mismos datos del producto. Solo cambia el tamaño de cada objeto, lo que permite diferentes formas de mapeo.



¡NOTA!

Para cada módulo de expansión, la asignación de salidas se alineará con un nuevo subíndice de 16 bits. Por ejemplo, si el módulo tiene 24 salidas, se asignarán a dos subíndices de 16 bits y se reservarán los últimos 8 bits del segundo subíndice. El siguiente módulo agregado tendrá sus salidas asignadas al siguiente subíndice libre.

8.5 OBJETO 6306H – ERROR MODE OUTPUT 16 BIT

Este objeto define si una salida digital recibe un valor predefinido (objeto 6307h) en caso de un error interno o cuando el Controlador Lógico Programable PLC201 pasa al STOP MODE. Cada subíndice define una WORD (16 bits) donde cada bit de esta WORD configura la acción para una salida.

- 1 - valor de salida está predefinido en el objeto 6307h;
- 0 - valor de salida mantenido en caso de error.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6306h	0	Number of Entries	UINT8	ro	No
	1	Salidas 1 a 16	UINT8	rw	Sí
	2	Salidas 17 a 32	UINT8	rw	Sí
	3	Salidas 33 a 48	UINT8	rw	Sí
	4	Salidas 48 a 64	UINT8	rw	Sí
	5	Salidas 65 a 80	UINT8	rw	Sí
	6	Salidas 81 a 96	UINT8	rw	Sí
	7	Salidas 97 a 112	UINT8	rw	Sí
	8	Salidas 113 a 128	UINT8	rw	Sí
	9	Salidas 129 a 144	UINT8	rw	Sí
	10	Salidas 145 a 160	UINT8	rw	Sí
	11	Salidas 161 a 176	UINT8	rw	Sí
	12	Salidas 177 a 192	UINT8	rw	Sí
13	Salidas 193 a 208	UINT8	rw	Sí	

8.6 OBJETO 6307H – ERROR VALUE OUTPUT 16 BIT

En este objeto, está parametrizado el valor que debe presentar la salida digital en caso de error interno o cuando el Controlador Lógico Programable PLC201 va al STOP MODE. Cada subíndice define una WORD (16 bits) donde cada bit de esta WORD configura la acción para una salida.

- 1 - valor de salida es 1 (activado) si está habilitado en el objeto 6306h;
- 0 - valor de salida es 0 (apagado) si está habilitado en el objeto 6306h.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6307h	0	Number of Entries	UINT8	ro	No
	1	Salidas 1 a 16	UINT8	rw	Sí
	2	Salidas 17 a 32	UINT8	rw	Sí
	3	Salidas 33 a 48	UINT8	rw	Sí
	4	Salidas 48 a 64	UINT8	rw	Sí
	5	Salidas 65 a 80	UINT8	rw	Sí
	6	Salidas 81 a 96	UINT8	rw	Sí
	7	Salidas 97 a 112	UINT8	rw	Sí
	8	Salidas 113 a 128	UINT8	rw	Sí
	9	Salidas 129 a 144	UINT8	rw	Sí
	10	Salidas 145 a 160	UINT8	rw	Sí
	11	Salidas 161 a 176	UINT8	rw	Sí
	12	Salidas 177 a 192	UINT8	rw	Sí
13	Salidas 193 a 208	UINT8	rw	Sí	

8.7 OBJETO 6401H – READ ANALOGUE INPUT 16 BIT

Cada subíndice de este objeto tiene el valor de una entrada analógica en 16 bits.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6401h	0	Number of Entries	INT16	ro	No
	1	Salida 1	INT16	rw	Sí
	2	Salida 2	INT16	rw	Sí
	3	Salida 3	INT16	rw	Sí
	4	Salida 4	INT16	rw	Sí
	5	Salida 5	INT16	rw	Sí
	6	Salida 6	INT16	rw	Sí
	7	Salida 7	INT16	rw	Sí
	8	Salida 8	INT16	rw	Sí

10	Salida 64	INT16	rw	Sí	

8.8 OBJETO 6402H – READ ANALOGUE INPUT 32 BIT

Cada subíndice de este objeto tiene el valor de una entrada analógica en 32 bits.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6402h	0	Number of Entries	INT32	ro	No
	1	Salida 1	INT32	rw	Sí
	2	Salida 2	INT32	rw	Sí
	3	Salida 3	INT32	rw	Sí
	4	Salida 4	INT32	rw	Sí
	5	Salida 5	INT32	rw	Sí
	6	Salida 6	INT32	rw	Sí
	7	Salida 7	INT32	rw	Sí
	8	Salida 8	INT32	rw	Sí

10	Salida 64	INT32	rw	Sí	

8.9 OBJETO 6411H – WRITE ANALOGUE OUTPUT 16 BIT

Cada subíndice de este objeto escribe un valor de 16 bits en una salida analógica.

Índice	Sub-índice	Nombre	Tipo	Acceso	PDO Mapping
6411h	0	Number of Entries	INT16	ro	No
	1	Salida 1	INT16	rw	Sí
	2	Salida 2	INT16	rw	Sí
	3	Salida 3	INT16	rw	Sí
	4	Salida 4	INT16	rw	Sí
	5	Salida 5	INT16	rw	Sí
	6	Salida 6	INT16	rw	Sí
	7	Salida 7	INT16	rw	Sí
	8	Salida 8	INT16	rw	Sí

10	Salida 64	INT16	rw	Sí	

9 FUNCIONAMIENTO EN LA RED CANOPEN - MODO ADMINISTRADOR

Además de funcionar como servidor, el Controlador Lógico Programable PLC201 también permite el funcionamiento como gestor de red CANopen. Las características y funciones del PLC201 como administrador de la red CANopen.

9.1 HABILITACIÓN DE LA FUNCIÓN CANOPEN ADMINISTRADOR

Por defecto, el Controlador Lógico Programable PLC201 está programado para funcionar como un servidor de red CANopen. La programación del equipo como administrador de red debe realizarse mediante el software WSCAN que también permite la configuración de toda la red CANopen. Se puede acceder a WSCAN creando una configuración para el PLC201 en el software WPS.



Figura 9.1: acceso a WSCAN vía WPS.

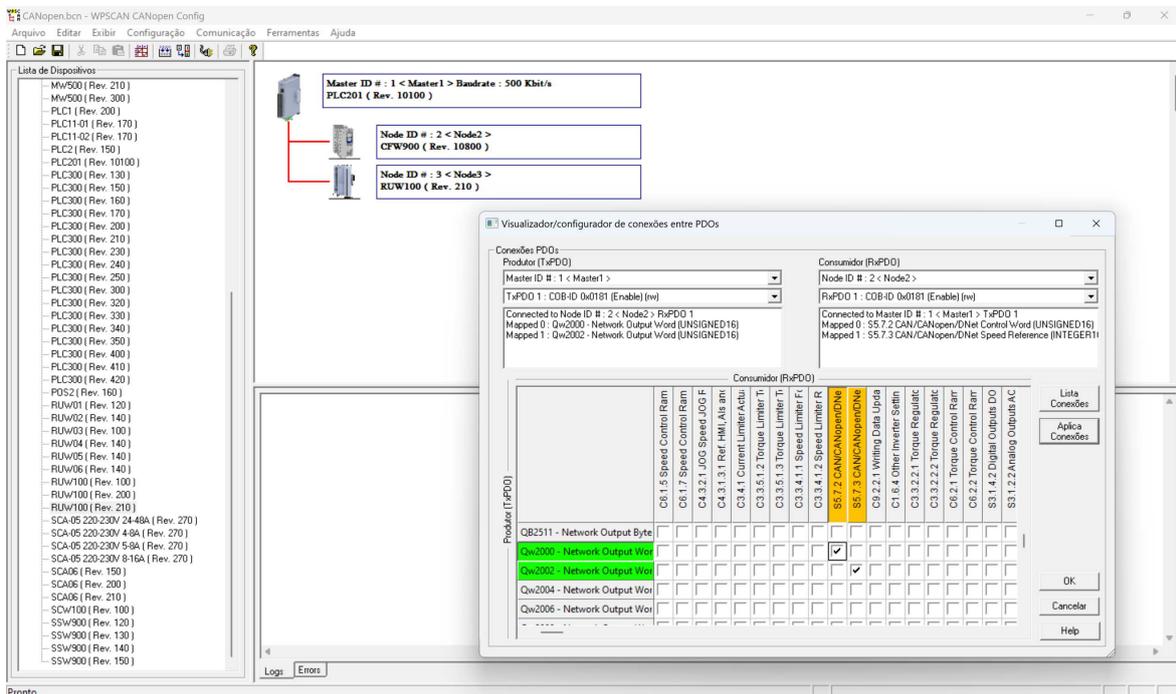


Figura 9.2: Ejemplo de configuración de PDOs en WPS.

La descripción detallada de las ventanas y funciones del software ABC se debe obtener en el menú “Ayuda” del propio software.



¡NOTA!

No se puede descargar la configuración de CANopen para PLC201 a través de WSCAN. Es necesario generar la configuración en WSCAN y descargarla al PLC201 mediante WPS junto con los demás archivos de la memoria interna del producto.

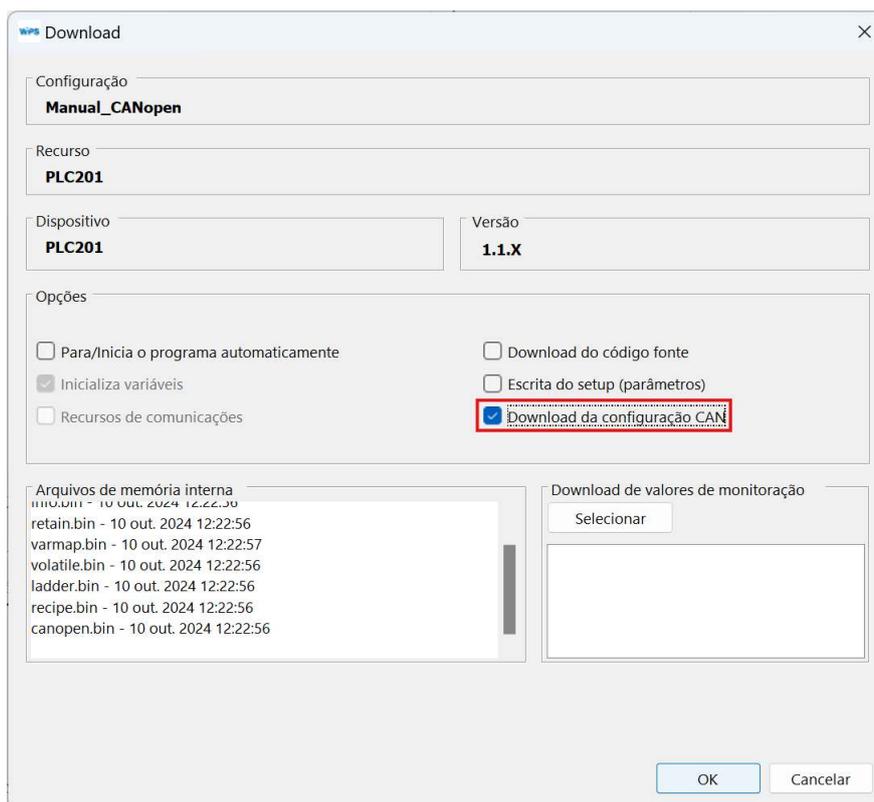


Figura 9.3: Descargar configuración CANopen para PLC201.

9.2 OPERACIÓN DEL ADMINISTRADOR

Una vez programado para operar como administrador, Controlador Lógico Programable PLC201 realizará los siguientes pasos para realizar la inicialización, en secuencia, para cada uno de los servidores:

- 1ª: El comando de restablecimiento de la comunicación se envía a toda la red, de modo que los servidores comienzan con valores conocidos para los objetos de comunicación.
- 2ª: Identificación de equipos en la red, mediante lectura del objeto vía SDO 1000h/00h – Object Identification.
- 3ª: Escritura vía SDO de todos los objetos programados para el servidor, que suele incluir la configuración y mapeo de TPDO y RPDO, node guarding, heartbeat, además de objetos específicos del fabricante, si están programados.
- 4ª: Se inició el servicio de control de errores - node guarding o heartbeat - si está programado.
- 5ª: Enviando el servidor al modo operativo.

Si uno de estos pasos falla, se indicará un error de comunicación con el servidor. Dependiendo de la configuración, la inicialización de los servidores se cancelará y el administrador inicializará el siguiente servidor y regresará al servidor con el error después de intentar inicializar todos los demás servidores de la red.

De manera similar, si durante el funcionamiento de un servidor se identifica un error en el servicio de control de errores, dependiendo de la configuración realizada para el administrador, el servidor se restablecerá automáticamente y se realizará nuevamente el procedimiento de inicialización.



¡NOTA!

El estado de la comunicación y el estado de cada servidor se pueden observar en los marcadores del sistema de entrada.

9.3 BLOQUES PARA EL ADMINISTRADOR DE CANOPEN

Además de los objetos de comunicación y las configuraciones realizadas en el software WSCAN, también están disponibles bloques para monitorear y enviar comandos, que pueden usarse durante el desarrollo de la aplicación Ladder para el Controlador Lógico Programable PLC201. No es necesario utilizar estos bloques durante la operación del equipo, pero su uso proporciona mayor flexibilidad y facilita el diagnóstico de problemas de comunicación.

9.3.1 CANopen SDO Read – Lectura de datos a través de SDO

Bloco para leitura de dados via SDO de um servidor remoto. Le permite leer objetos en la red con un tamaño de hasta 4 bytes.



Tiene una entrada de habilitación de bloque “Ejecutar” y una salida “Listo” que se activa después de la ejecución exitosa de la función. En la transición positiva “Ejecutar”, cuando el cliente SDO del administrador está libre, se envía una nueva solicitud al servidor SDO de destino. Al completar exitosamente la operación – respuesta recibida del servidor – se activa la salida “Listo”, permaneciendo activa mientras la entrada esté activa. En caso de error al ejecutar la solicitud, se activa la salida “Error” y el código de error se coloca en “ErrorID”.

Entradas:

“NodeID#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Dirección del servidor de destino – 1 a 127.

“Index#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: WORD

Descripción: Índice del objeto accedido, entre los objetos disponibles en el diccionario de objetos del servidor – 0 a 65535.

“SubIndex#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Subíndice del objeto accedido – 0 a 255.

“Size#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Tamaño de los datos accedidos, en bytes – 1 a 4.

“Timeout#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: WORD

Descripción: Tiempo de espera para que llegue la respuesta del servidor, a partir del inicio del envío por parte del gestor – 5 a 5000 ms.

Salidas:

“Active” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Bloque activo, solicitud de lectura enviada al servidor y esperando respuesta.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“Busy” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Bloque habilitado, pero el recurso no está disponible (el cliente SDO envía otra solicitud), esperando la liberación para que el bloque envíe la solicitud. Si se elimina la entrada de habilitación mientras el bloque hace esta indicación, la solicitud se descarta.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“Error” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Error al ejecutar la solicitud.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“ErrorID” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BYTE ou USINT

Descripción: En caso de error en la solicitud, indicar el tipo de error ocurrido. Posibles resultados: 0= “Ejecutado exitosamente”; 1= “No se puede ejecutar la función”(ejemplo: administrador no habilitado); 2= “Tiempo de espera en la respuesta del servidor”; 3= “Servidor devolvió un error”.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“Value” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BYTE[1 ... 4] o USINT[1 ... 4]

Descripción: Variable o array donde se guardarán los datos leídos del servidor.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

9.3.2 CANopen SDO Write – Escrita de Datos via SDO

Bloque para escribir datos a través de SDO en un servidor remoto. Le permite escribir objetos en la red con un tamaño de hasta 4 bytes.



Tiene una entrada de habilitación de bloque “Ejecutar” y una salida “Listo” que se activa después de la ejecución exitosa de la función. En la transición positiva “Ejecutar”, cuando el cliente SDO del administrador está libre, se envía una nueva solicitud al servidor SDO del objetivo. Al completar exitosamente la operación – respuesta recibida del servidor – se activa la salida “Listo”, permaneciendo activa mientras la entrada esté activa. En caso de error durante la ejecución de la solicitud, se activa la salida “Error” y el código de error se coloca en “ErrorID”.

Entradas:

“NodeID#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Dirección del servidor de destino – 1 a 127.

“Index#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: WORD

Descripción: Índice del objeto accedido, entre los objetos disponibles en el diccionario de objetos del servidor – 0 a 65535.

“SubIndex#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Subíndice del objeto accedido – 0 a 255.

“Size#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Tamaño de los datos accedidos, en bytes – 1 a 4.

“Timeout#” – VAR_IN: insertar una constante.

Tipos de datos: WORD

Descripción: Tiempo de espera para que llegue la respuesta del servidor, a partir del inicio del envío por parte del gestor – 5 a 5000 ms.

“Value” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BYTE[1 ... 4] o USINT[1 ... 4]

Descripción: Variable o array donde se guardarán los datos leídos del servidor.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

Salidas:

“Active” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Bloque activo, solicitud de lectura enviada al servidor y esperando respuesta.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“Busy” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Bloque habilitado, pero el recurso no está disponible (el cliente SDO envía otra solicitud), esperando la liberación para que el bloque envíe la solicitud. Si se elimina la entrada de habilitación mientras el bloque hace esta indicación, la solicitud se descarta.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“Error” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Error al ejecutar la solicitud.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“ErrorID” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BYTE ou USINT

Descripción: En caso de error en la solicitud, indicar el tipo de error ocurrido. Posibles resultados: 0= “Ejecutado exitosamente”; 1= “No se puede ejecutar la función”(ejemplo: administrador no habilitado); 2= “Tiempo de espera en la respuesta del servidor”; 3= “Servidor devolvió un error”.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.



¡NOTA!

- Es importante que la cantidad de datos leídos o escritos programados en los bloques sea compatible con el tamaño de la variable o array con el valor.
- En caso de error devuelto por el servidor, es posible obtener el código del último error recibido a través de los marcadores del sistema de lectura.

FUNCIONAMIENTO EN LA RED CANOPEN - MODO ADMINISTRADOR

9.3.3 CANopen Administrador Control/Status – Control y estado del administrador CANopen

Bloque de control y monitorización del administrador de red CANopen. Muestra el estado del administrador de red para diagnosticar e identificar problemas de comunicación, así como permitir el envío de comandos a los servicios de administración de red – NMT.



Tiene una entrada de habilitación para el bloque “Ejecutar” y una salida “Listo” que se activa una vez que la función ha terminado de ejecutarse. Si la entrada “Ejecutar” está activa actualiza los valores de las entradas y salidas y activa la salida “Listo”. Si la entrada “Ejecutar” no está activa, los demás valores de entrada se ignoran y todas las salidas se restablecen a cero.

Entradas:

“DisableComm” – VAR_IN: insertar una constante o variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Desactiva la comunicación CANopen. Al desactivar el administrador, los contadores y marcadores de estado del administrador CANopen también se restablecen a cero - 0 o 1.

“SendNMT” – VAR_IN: insertar una constante o variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: En la transición de esta señal, el administrador CANopen activa el envío de un comando de gestión – NMT – según el comando y dirección programados en este bloque – 0 o 1.

“NMTCommand” – VAR_IN: insertar una constante o variable (tag).

Tipos de datos: BYTE

Descripción: Indica qué comando debe enviarse al servidor: 1= “Start node”; 2= “Stop node”; 128= “Enter pre-operational”; 129= Reset node”; 130= Reset communication”.

“NodeID” – VAR_IN: insertar una constante o variable (tag).

Tipos de datos: BYTE o USINT

Descripción: Dirección de esclavo para enviar el comando NMT – 0= Broadcast (mensaje a todos los esclavos); 1 a 127= Dirección específica del esclavo.

Salidas:

“CommDisabled” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador y la comunicación en la interfaz CAN han sido deshabilitados. Se indica cada vez que se recibe el comando del usuario para desactivar la interfaz, pero también se indica en situaciones de fallo de alimentación en la interfaz CAN o bus off: 0= Comunicación habilitada”; 1= Comunicación deshabilitada”.

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

“BusPowerOff” – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que se ha detectado un fallo de alimentación de la interfaz CAN: 0= "Interfaz CAN alimentada"; 1= "Interfaz CAN sin alimentación".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"BusOff" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que se detectó un error de bus off en la interfaz CAN: 0= "No hay error de bus off"; 1= "Con error de bus off".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"NMTCmdFeedback" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

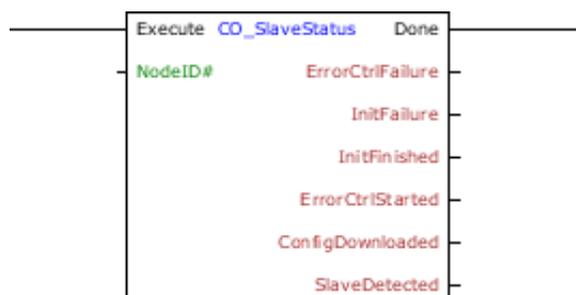
Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el comando de gestión fue enviado por el administrador: 0= "Ningún comando o comando no enviado"; 1= "Comando NMT enviado".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura

9.3.4 CANopen Server Status – Estado do Servidor CANopen

Bloque para monitorear el servidor de red CANopen. Muestra el estado del servidor de red para diagnosticar e identificar problemas de comunicación.



Tiene una entrada de habilitación para el bloque "Ejecutar" y una salida "Listo" que se activa una vez que la función ha terminado de ejecutarse. Si la entrada "Ejecutar" está activa actualiza los valores de las entradas y salidas y activa la salida "Listo". Si la entrada "Ejecutar" no está activa, los demás valores de entrada se ignoran y todas las salidas se restablecen a cero.

Entradas:

"NodeID" – VAR_IN: insertar una constante o variable (tag).

Tipos de datos: BYTE o USINT

Descripción: Dirección de esclavo para enviar el comando NMT – 0= Broadcast (mensaje a todos los esclavos); 1 a 127= Dirección específica del esclavo.

Salidas:

"ErrorCtrlFailure" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador detectó un error en el servicio de control de errores (node guarding o heartbeat) en el servidor indicado: 0= "No se detectó ningún error"; 1= "El administrador detectó protección de nodo o error de latido en el servidor".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"InitFailure" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador detectó un error durante la inicialización del esclavo indicado: 0= "No se detectó ningún error"; 1= .^{EI} administrador detectó un error de inicialización en el esclavo".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"InitFinished" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador ha inicializado completa y exitosamente el esclavo indicado: 0= .^{EI} administrador no completó el procedimiento de inicialización del esclavo"; 1= .^{EI} administrador inicializó exitosamente el esclavo".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"ErrorCtrlStarted" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador ha iniciado el servicio de control de errores (node guarding ou heartbeat) con el esclavo indicado. Si este servicio no está habilitado para el esclavo, este bit se activará después de realizar la configuración: 0= Çontrol de errores con esclavo no iniciado"; 1= Çontrol de errores con el esclavo iniciado".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"ConfigDownloaded" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador ha terminado exitosamente de descargar la configuración a través de SDO al esclavo indicado: 0= .^{EI} administrador no terminó de descargar la configuración al esclavo"; 1= "La descarga de configuraciones al esclavo se completó exitosamente".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.

"SlaveDetected" – VAR_OUT: insertar una variable (tag).

Tipos de datos: BOOL

Descripción: Indica que el administrador pudo leer la identificación vía SDO del esclavo indicado: 0= .^{EI} esclavo no fue contactado"; 1= .^{Es}clavo contactado exitosamente".

Nota: La variable debe tener permiso de escritura.



¡NOTA!

Los datos a los que se accede mediante este bloque también están disponibles a través de marcadores del sistema de lectura y escritura, como se describe en [Ítem 9.4 MARCADORES DEL SISTEMA](#) en la [pagina 9-8](#).

9.4 MARCADORES DEL SISTEMA

Para la interfaz CAN y la comunicación CANopen, estaban disponibles marcadores del sistema de lectura (%S) y marcadores del sistema de escritura (%C). El software de programación WPS (WEG Programming Suite) tiene la lista completa de marcadores disponibles para el PLC201 con sus respectivas direcciones.

9.4.1 Lectura

Estado del administrador y de los servidores CANopen: conjunto de marcadores de lectura para indicar información sobre el estado general del administrador CANopen y el estado de comunicación entre el administrador y cada uno de los servidores.

FUNCIONAMIENTO EN LA RED CANOPEN - MODO ADMINISTRADOR

Marcador	Descripción
%SW1719	Estado del administrador CANopen: Bit 0: todos los servidores han sido contactados. Bit 1: download de configuraciones del servidor realizada. Bit 2: se inició el control de errores del servidor. Bit 3: fin de la inicialización del servidor. Bit 4: error detectado al iniciar al menos un servidor. Bit 5: error detectado en el servicio de control de errores de al menos un servidor. Bits 6 e 7: reservado. Bit 8: toma el valor del bit de toggle (ver %CD0016) después de que el administrador envía el comando NMT Bits 9 ... 12: reservado. Bit 13: interfaz CAN en estado de bus off. Bit 14: no hay energía en la interfaz CAN. Bit 15: comunicación deshabilitada.
%SW1721 a %SW1973	Hay 127 marcadores de Word, donde cada marcador está asociado con una dirección en la red CANopen e indica el estado del servidor en la dirección: Bit 0: el administrador se comunicó exitosamente con el servidor. Bit 1: download de la configuración del esclavo se completó correctamente. Bit 2: se inició el control de errores del servidor. Bit 3: inicialización del servidor completada. Bit 4: error detectado al inicializar el servidor. Bit 5: error detectado en el servicio de control de errores esclavo. Bits 6 ... 15: reservado

Último error del cliente SDO: conjunto de marcadores de lectura para informar datos sobre errores en el cliente SDO. Si se realiza una solicitud al cliente SDO y el esclavo no responde, o responde con un error, en estos marcadores se guardan los datos relacionados con el último error detectado por el cliente SDO.

Marcador	Descripción
%SW1976	Dirección del esclavo de destino al que se envió la solicitud SDO.
%SW1978	Índice de objetos al que se accede a través de SDO.
%SW1980	Subíndice del objeto accedido.
%SW1982	Tipo de acceso realizado: 1 = lectura, 2 = escritura.
%SW1984	Para accesos de escritura indicar el valor escrito.
%SW1986	Indica el código de error recibido, según errores de comunicación vía SDO en la especificación del protocolo CANopen.

9.4.2 Escritura

Control del administrador CANopen: Conjunto de marcadores de escritura para controlar el administrador CANopen.

Marcador	Descripción
%CD0016	Comando para controlar el administrador CANopen y enviar un telegrama NMT. Bits 0 ... 7: código de comando NMT: 1 = START 2 = STOP 128 = ENTER PRE-OPERATIONAL 129 = RESET NODE 130 = RESET COMMUNICATION Bit 8: toggle bit, cada vez que se cambia el valor de este bit, envía el comando programado. Bits 9 ... 14: reservado Bit 15: desactiva la comunicación CANopen Bits 16 ... 23: dirección del esclavo de destino para enviar el comando NMT. Bits 24 ... 31: reservado

10 REFERENCIA RÁPIDA DE ALARMAS Y FALLAS

Falla/Alarma	Descripción	Causas Más Probables
F134: Bus Off	<p>Detectado error de bus off en el interfaz CAN. Caso el número de errores de recepción o transmisión detectados por el interfaz CAN sea muy alto, el controlador CAN puede ser llevado al estado de bus off, donde él interrumpe la comunicación y deshabilita la interfaz CAN.</p> <p>Para que la comunicación sea restablecida es necesario interrumpir y regresar nuevamente la alimentación para el producto.</p> <p>En este caso, se señalará mediante el led rojo ERROR. La comunicación se restablece automáticamente si el objeto 225Ah tiene un valor de 1. Si el valor del objeto 225Ah es 0, será necesario apagar y encender lo PLC para restablecer la comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cortocircuito en los cables de transmisión del circuito CAN. - Verificar si los cables no están cambiados o invertidos. - Verificar si todos los dispositivos de la red utilizan la misma tasa de comunicación. - Verificar si resistores de terminación con valores correctos fueran colocados solamente en los extremos del bus principal. - Verificar si la instalación de la red CAN fue hecha de manera adecuada.
F135: CANopen Offline	<p>Actúa cuando el estado del nudo CANopen pasa de operacional para preoperacional.</p> <p>En este caso será señalado por el LED rojo de ERROR. El error se borra automáticamente cuando se restablece uno de los mecanismos de protección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el funcionamiento de los mecanismos de control de errores (Heartbeat/Node Guarding). - Verificar si el administrador está enviando los telegramas de "guarding"/"heartbeat" en el tiempo programado. - Verificar problemas en la comunicación que puedan ocasionar pérdida de telegramas o retrasos en la transmisión.

APÉNDICE A PARÁMETROS DE REFERENCIA RÁPIDA

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Pág.	
Producto	PRODUCTO.1 Estado	PRODUCTO.1.1 Versión/Revisión/Modelo de Firmware	A-4	
		PRODUCTO.1.2 Comunicación	A-4	
		PRODUCTO.1.3 Entradas	A-7	
		PRODUCTO.1.4 Errores y Fallas	A-7	
		PRODUCTO.1.5 Programa	A-12	
		PRODUCTO.1.6 Watchdog	A-12	
		PRODUCTO.1.7 Fecha y hora	A-12	
	PRODUCTO.2 Configuración	PRODUCTO.2.1 Comunicación	A-12	
		PRODUCTO.2.2 Entradas / Salidas	A-18	
		PRODUCTO.2.3 Flash	A-19	
		PRODUCTO.2.4 Limpia Errores	A-20	
		PRODUCTO.2.5 Fecha y hora	A-20	
	PRODUCTO.3 Usuario		A-21	
	Slot 1	SLOT1.1 Entrada/Salida Digital	SLOT1.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-21
			SLOT1.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-22
			SLOT1.1.3 Configuración	A-22
		SLOT1.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT1.2.1 Configuración	A-23
			SLOT1.2.2 Estado	A-24
SLOT1.3 Salida Analógica		SLOT1.3.1 Configuración	A-24	
		SLOT1.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits	A-24	
SLOT1.4 Entrada analógica (SG)		SLOT1.4.1 Configuración	A-24	
		SLOT1.4.2 Estado	A-26	
SLOT1.5 Administrador de arranques (SCW)		SLOT1.5.1 Estado	A-26	
		SLOT1.5.2 Configuraciones	A-30	
Slot 2		SLOT2.1 Entrada/Salida Digital	SLOT2.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-32
			SLOT2.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-33
			SLOT2.1.3 Configuración	A-34
		SLOT2.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT2.2.1 Configuración	A-34
	SLOT2.2.2 Estado		A-35	
	SLOT2.3 Salida Analógica	SLOT2.3.1 Configuración	A-35	
		SLOT2.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits	A-36	
	SLOT2.4 Entrada analógica (SG)	SLOT2.4.1 Configuración	A-36	
		SLOT2.4.2 Estado	A-37	
	SLOT2.5 Administrador de arranques (SCW)	SLOT2.5.1 Estado	A-38	
		SLOT2.5.2 Configuraciones	A-42	
	Slot 3	SLOT3.1 Entrada/Salida Digital		

PARÁMETROS DE REFERENCIA RÁPIDA

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Pág.	
Slot 3	SLOT3.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT3.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-44	
		SLOT3.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-45	
		SLOT3.1.3 Configuración	A-45	
	SLOT3.3 Salida Analógica	SLOT3.2.1 Configuración	A-45	
		SLOT3.2.2 Status	A-46	
	SLOT3.4 Entrada analógica (SG)	SLOT3.3.1 Configuración	A-47	
		SLOT3.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits	A-47	
	SLOT3.5 Administrador de arranques (SCW)	SLOT3.4.1 Configuración	A-47	
		SLOT3.4.2 Estado	A-49	
		SLOT3.5.1 Estado	A-49	
		SLOT3.5.2 Configuraciones	A-53	
	Slot 4	SLOT4.1 Entrada/Salida Digital	SLOT4.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-55
			SLOT4.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-56
			SLOT4.1.3 Configuración	A-57
		SLOT4.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT4.2.1 Configuración	A-57
SLOT4.2.2 Estado			A-58	
SLOT4.3 Salida Analógica		SLOT4.3.1 Configuración	A-58	
		SLOT4.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits	A-58	
SLOT4.4 Entrada analógica (SG)		SLOT4.4.1 Configuración	A-59	
		SLOT4.4.2 Estado	A-60	
SLOT4.5 Administrador de arranques (SCW)		SLOT4.5.1 Estado	A-60	
		SLOT4.5.2 Configuraciones	A-65	
		Slot 5	SLOT5.1 Entrada/Salida Digital	SLOT5.1.1 Salidas Digitales (DOs)
SLOT5.1.2 Entradas Digitales (DIs)				A-67
SLOT5.1.3 Configuración				A-68
SLOT5.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)			SLOT5.2.1 Configuración	A-68
	SLOT5.2.2 Estado		A-69	
SLOT5.3 Salida Analógica	SLOT5.3.1 Configuración		A-70	
	SLOT5.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits		A-70	
SLOT5.4 Entrada analógica (SG)	SLOT5.4.1 Configuración		A-70	
	SLOT5.4.2 Estado		A-71	
SLOT5.5 Administrador de arranques (SCW)	SLOT5.5.1 Estado		A-72	
	SLOT5.5.2 Configuraciones		A-76	
Slot 6	SLOT6.1 Entrada/Salida Digital		SLOT6.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-78
			SLOT6.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-79

PARÁMETROS DE REFERENCIA RÁPIDA

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Pág.			
Slot 6	SLOT6.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT6.1.3 Configuración	A-79			
		SLOT6.2.1 Configuración	A-79			
		SLOT6.2.2 Estado	A-81			
		SLOT6.3 Salida Analógica	SLOT6.3.1 Configuración	A-81		
			SLOT6.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits	A-81		
		SLOT6.4 Entrada analógica (SG)	SLOT6.4.1 Configuración	A-81		
			SLOT6.4.2 Estado	A-83		
		SLOT6.5 Administrador de arranques (SCW)	SLOT6.5.1 Estado	A-83		
			SLOT6.5.2 Configuraciones	A-87		
		Slot 7	SLOT7.1 Entrada/Salida Digital	SLOT7.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-90	
				SLOT7.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-90	
				SLOT7.1.3 Configuración	A-91	
				SLOT7.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT7.2.1 Configuración	A-91
					SLOT7.2.2 Estado	A-92
SLOT7.3 Salida Analógica	SLOT7.3.1 Configuración			A-92		
	SLOT7.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits			A-93		
SLOT7.4 Entrada analógica (SG)	SLOT7.4.1 Configuración			A-93		
	SLOT7.4.2 Estado			A-94		
SLOT7.5 Administrador de arranques (SCW)	SLOT7.5.1 Estado			A-95		
	SLOT7.5.2 Configuraciones			A-99		
Slot 8	SLOT8.1 Entrada/Salida Digital			SLOT8.1.1 Salidas Digitales (DOs)	A-101	
				SLOT8.1.2 Entradas Digitales (DIs)	A-102	
				SLOT8.1.3 Configuración	A-102	
		SLOT8.2 Entrada Analógica (AI, TH, RTD)	SLOT8.2.1 Configuración	A-102		
			SLOT8.2.2 Estado	A-103		
		SLOT8.3 Salida Analógica	SLOT8.3.1 Configuración	A-104		
			SLOT8.3.2 Valor de la Salida Analógica 16 Bits	A-104		
		SLOT8.4 Entrada analógica (SG)	SLOT8.4.1 Configuración	A-104		
			SLOT8.4.2 Estado	A-106		
		SLOT8.5 Administrador de arranques (SCW)	SLOT8.5.1 Estado	A-106		
			SLOT8.5.2 Configuraciones	A-110		

Tabla A.2: Referencia rápida de parámetros

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Producto - Estado									
Producto - Estado - Versión/Revisión/Modelo de Firmware									
P0401	Modelo del Producto	0 = PLC200 1 = PLC201 2 = RUW200 3 = RUW201 4 = Invalid version	-	ro, enum	0	401	2191h	0	0
P0402	Modelos (Slots) - 1 ... 8	5 = MOD3.00 - 8 AОВI 6 = MOD3.10 - 8 AОВ 7 = MOD7.00 - 6RE 16 = MOD1.00 - 24DI 17 = MOD1.10 - 24DO 18 = MOD1.30 - 08DO/16DI 19 = MOD1.20 - 16DO/08DI 128 = MOD2.00 - 7 AI 129 = MOD4.00 - 7 TH 130 = MOD5.00 - 4 RTD 131 = MOD6.00 - 2 SG 239 = MOD8.00 - SCW 255 = No Conectado	-	ro, enum	0	402	2192h	0 ... 8	0
P0500	Versión del Firmware del Producto	0,0 a 99,9999	-	ro, 32bit	4	500	21F4h	0	0
P0502	Versión de Firmware (Slots) - 1 ... 8	0,0 a 19,99	-	ro, 16bit	2	502	21F6h	0 ... 8	0
P0540	Versión de Bootloader	20,0 a 60,0	-	ro, 32bit	4	540	221Ch	0	0
P0560	Número Serial del Producto	0 a 4294967295	-	ro, 32bit	0	560	2230h	0	0
P0400	Número de Slots	0 a 255	-	ro, 8bit	0	400	2190h	0	0
Producto - Estado - Comunicación									
Producto - Estado - Comunicación - Serie RS485									
P0095	Estado del Programa Modbus RTU	0 = Maestro Modbus RTU Habilitado 1 = Maestro Modbus RTU Deshabilitado	-	ro, enum	0	95	205Fh	0	0
P0625	Estado Interfaz		-	ro, enum	0	625	2271h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Inactivo 1 = Activo 2 = Error de Timeout							
P0626	Telegramas Recibidos	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	626	2272h	0	0
P0627	Telegramas Transmitidos	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	627	2273h	0	0
P0628	Telegramas con Error	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	628	2274h	0	0
P0629	RS485 - Errores Recepción	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	629	2275h	0	0
Producto - Estado - Comunicación - Ethernet									
P0846	Dirección IP Actual	0:0:0:0 a 255:255:255:255	0:0:0:0	ro, ip addr	0	846	234Eh	0	0
P0889	Estado Interfaz	Bit 0 = Link	-	ro, 16bit	0	889	2379h	0	0
			Bit 1 ... 7 = Reservado			tente8			
P0891	Dirección MAC	00:00:00:00:00:00 a FF:FF:FF:FF:FF:FF	-	ro, mac addr	0	891	237Bh	0	0
Producto - Estado - Comunicación - EtherNet/IP									
P0869	Estado del Maestro	0 = Run 1 = Idle	-	ro, enum	0	869	2365h	0	0
P0870	Estado Comunicación	0 = Inactivo 1 = Sin conexión 2 = Conectado 3 = Timeout en la conexión de I/O 4 = IP duplicado	-	ro, enum	0	870	2366h	0	0
Producto - Estado - Comunicación - Modbus TCP									
P0097	Estado del Programa Modbus TCP	0 = Cliente Modbus TCP Habilitado 1 = Cliente Modbus TCP Deshabilitado	-	ro, enum	0	97	2061h	0	0
P0860	Estado de la Comunicación	0 = Inactivo 1 = Sin conexión 2 = Conectado 3 = Error de Timeout	-	ro, enum	0	860	235Ch	0	0
P0861	Telegramas Recibidos	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	861	235Dh	0	0
P0862	Telegramas Transmitidos	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	862	235Eh	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P0863	Conexiones Activas	0 a 4	-	ro, 8bit	0	863	235Fh	0	0
P0841	MQTT - Estado	0 = Inactivo 1 = Sin Conexión 2 = Conectado	-	ro, enum	0	841	2349h	0	0
P0842	MQTT - Última Public.	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	842	234Ah	0	0
Producto - Estado - Comunicación - SNTP									
P0778	Estado	0 = Inactivo 1 = Sin Conexión 2 = Conectado	-	ro, enum	0	778	230Ah	0	0
P0780	Última Actualización	0 a 2147483647	-	ro, date and time epoch	0	780	230Ch	0	0
Producto - Estado - Comunicación - CAN									
P0605	CAN - Estado del Controlador	0 = Inactivo 1 = Auto-baud 2 = CAN activo 3 = Warning 4 = Error Pasivo 5 = Bus Off	-	ro, enum	0	605	225Dh	0	0
P0606	CAN - Telegramas CAN RX	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	606	225Eh	0	0
P0607	CAN - Telegramas CAN TX	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	607	225Fh	0	0
P0608	CAN - Contador Bus Off	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	608	2260h	0	0
P0609	CAN - Telegramas Perdidos	0 a 65535	-	ro, 16bit	0	609	2261h	0	0
P0610	CAN - Estado de la Comunicación CANopen	0 = Inactivo 1 = Reservado 2 = Comunic. Hab. 3 = Ctrl. Errores Hab. 4 = Error Guarding 5 = Error Heartbeat	-	ro, enum	0	610	2262h	0	0
P0611	CAN - Estado del Esclavo CANopen	0 = Inactivo 1 = Inicialización 2 = Parado 3 = Operacional	-	ro, enum	0	611	2263h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		4 = Preoperacional							
Producto - Estado - Entradas									
P0900	Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08	-	ro, 32bit	0	900	2384h	0	1
P0950	Valor del Contador - 1 ... 4	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	950	23B6h	0 ... 4	1
P0970	Dirección del Contador - 1 ... 4	0 = Conteo creciente 1 = Conteo Decreciente	-	ro, enum	0	970	23CAh	0 ... 4	1
Producto - Estado - Errores y Fallas									
P0100	Últimas 5 fallas - 1 ... 5	0 = SIN ERROR 1 = TIMEOUT RS485 2 ... 3 = RESERVADO 4 = CAN BUS OFF 5 = RESERVADO 6 = CAN ERROR INICIALIZACIÓN 7 = CAN HABILITACIÓN DE ERROR 8 = CANOPEN ERROR DE NODO GUARD 9 = CANOPEN ERROR DE HEARTBEAT 10 = HW WATCHDOG 11 ... 13 = ERROR INTERNO 14 = MEMORIA RETENTIVA 15 = MEMORIA FLASH 50 % 16 = MEMORIA FLASH 100 % 17 = NÚMERO DE ACCESORIOS EXCEDIDO 18 = INTRABUS ERROR DE DIRECCIONAMIENTO	-	ro, enum	0	100	2064h	0 ... 5	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		19 = INTRABUS ERROR DE IDENTIFICACIÓN 20 = ERROR INTERNO 21 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 1 22 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 2 23 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 3 24 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 4 25 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 5 26 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 6 27 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 7 28 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 8 29 ... 30 = ERROR INTERNO 31 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 1 32 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 2 33 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 3 34 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 4 35 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 5 36 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 6 37 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 7 38 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 8 39 ... 40 = ERROR INTERNO 41 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 1 42 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 2 43 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 3 44 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 4							

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		45 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 5 46 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 6 47 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 7 48 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 8 49 ... 50 = ERROR INTERNO 51 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 1 52 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 2 53 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 3 54 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 4 55 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 5 56 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 6 57 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 7 58 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 8 59 ... 70 = ERROR INTERNO 71 = FLASH EXTERNA 72 = TIMEOUT MBTCP 73 = TIMEOUT SNTP 74 = BATERÍA DÉBIL 75 = MESTRE EN IDLE 76 = ETHERNET IP OFFLINE 77 = WATCHDOG DE PROGRAMA							
P0105	Últimas 5 alarmas - 1 ... 5	0 = SIN ERROR 1 = TIMEOUT RS485 2 ... 3 = RESERVADO 4 = CAN BUS OFF 5 = RESERVADO 6 = CAN ERROR INICIALIZACIÓN	-	ro, enum	0	105	2069h	0 ... 5	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		7 = CAN HABILITACIÓN DE ERROR 8 = CANOPEN ERROR DE NODO GUARD 9 = CANOPEN ERROR DE HEARTBEAT 10 = HW WATCHDOG 11 ... 13 = ERROR INTERNO 14 = MEMORIA RETENTIVA 15 = MEMORIA FLASH 50 % 16 = MEMORIA FLASH 100 % 17 = NÚMERO DE ACCESORIOS EXCEDIDO 18 = INTRABUS ERROR DE DIRECCIONAMIENTO 19 = INTRABUS ERROR DE IDENTIFICACIÓN 20 = ERROR INTERNO 21 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 1 22 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 2 23 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 3 24 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 4 25 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 5 26 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 6 27 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 7 28 = ERROR IDENTIFICACIÓN SLOT 8 29 ... 30 = ERROR INTERNO 31 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 1 32 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 2 33 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 3 34 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 4 35 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 5							

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		36 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 6 37 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 7 38 = INTRABUS TIMEOUT SLOT 8 39 ... 40 = ERROR INTERNO 41 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 1 42 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 2 43 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 3 44 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 4 45 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 5 46 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 6 47 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 7 48 = INTRABUS ERROR CRC SLOT 8 49 ... 50 = ERROR INTERNO 51 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 1 52 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 2 53 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 3 54 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 4 55 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 5 56 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 6 57 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 7 58 = INTRABUS ERROR DEL COMANDO SLOT 8 59 ... 70 = ERROR INTERNO 71 = FLASH EXTERNA 72 = TIMEOUT MBTCP 73 = TIMEOUT SNTP 74 = BATERÍA DÉBIL							

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		75 = MESTRE EN IDLE 76 = ETHERNET IP OFFLINE 77 = WATCHDOG DE PROGRAMA							
Producto - Estado - Programa									
P0099	Estado del Programa	0 = Parado 1 = Rodando 2 = Sin programa 3 = Inválido 4 = Instalando	-	ro, enum	0	99	2063h	0	0
Producto - Estado - Programa - Ciclo de Scan/Contador									
P0700	Contador 100us	0 a 4294967295	-	ro, 32bit	0	700	22BCh	0	1
P0702	Ciclo Scan	0,0 a 6553,5 ms	-	ro, 16bit	1	702	22BEh	0	1
P0703	Ciclo Scan mínimo	0,0 a 6553,5 ms	-	ro, 16bit	1	703	22BFh	0	0
P0704	Ciclo Scan máximo	0,0 a 6553,5 ms	-	ro, 16bit	1	704	22C0h	0	0
Producto - Estado - Watchdog									
P0050	Watchdog del sistema: Código	0 a 65535	-	ro, 32bit	0	50	2032h	0	0
P0052	Watchdog - Datos - 1 ... 17	0 a 4294967295	-	ro, 32bit	0	52	2034h	0 ... 17	0
P0086	Watchdog - Fecha/Hora	0 a 2147483647	-	ro, date and time epoch	0	86	2056h	0	0
Producto - Estado - Fecha y hora									
P0192	Fecha/Hora	0 a 2147483647	-	ro, date and time epoch	0	192	20C0h	0	0
Producto - Configuración									
Producto - Configuración - Comunicación									
Producto - Configuración - Comunicación - Errores Comunicación									
P0624	Acción para Error de Comunicación	0 = Alarma 1 = Falla	1	rw, enum	0	624	2270h	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - Datos I/O									
P0298	Lectura Cantidad	1 a 50	2	rw, 8bit	0	298	212Ah	0	0
P0300	Palabra de Lectura #1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	300	212Ch	0	0
P0301	Palabra de Lectura #2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	301	212Dh	0	0
P0302	Palabra de Lectura #3	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	302	212Eh	0	0
P0303	Palabra de Lectura #4	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	303	212Fh	0	0
P0304	Palabra de Lectura #5	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	304	2130h	0	0
P0305	Palabra de Lectura #6	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	305	2131h	0	0
P0306	Palabra de Lectura #7	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	306	2132h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P0307	Palabra de Lectura #8	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	307	2133h	0	0
P0308	Palabra de Lectura #9	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	308	2134h	0	0
P0309	Palabra de Lectura #10	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	309	2135h	0	0
P0310	Palabra de Lectura #11	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	310	2136h	0	0
P0311	Palabra de Lectura #12	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	311	2137h	0	0
P0312	Palabra de Lectura #13	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	312	2138h	0	0
P0313	Palabra de Lectura #14	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	313	2139h	0	0
P0314	Palabra de Lectura #15	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	314	213Ah	0	0
P0315	Palabra de Lectura #16	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	315	213Bh	0	0
P0316	Palabra de Lectura #17	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	316	213Ch	0	0
P0317	Palabra de Lectura #18	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	317	213Dh	0	0
P0318	Palabra de Lectura #19	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	318	213Eh	0	0
P0319	Palabra de Lectura #20	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	319	213Fh	0	0
P0320	Palabra de Lectura #21	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	320	2140h	0	0
P0321	Palabra de Lectura #22	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	321	2141h	0	0
P0322	Palabra de Lectura #23	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	322	2142h	0	0
P0323	Palabra de Lectura #24	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	323	2143h	0	0
P0324	Palabra de Lectura #25	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	324	2144h	0	0
P0325	Palabra de Lectura #26	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	325	2145h	0	0
P0326	Palabra de Lectura #27	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	326	2146h	0	0
P0327	Palabra de Lectura #28	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	327	2147h	0	0
P0328	Palabra de Lectura #29	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	328	2148h	0	0
P0329	Palabra de Lectura #30	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	329	2149h	0	0
P0330	Palabra de Lectura #31	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	330	214Ah	0	0
P0331	Palabra de Lectura #32	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	331	214Bh	0	0
P0332	Palabra de Lectura #33	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	332	214Ch	0	0
P0333	Palabra de Lectura #34	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	333	214Dh	0	0
P0334	Palabra de Lectura #35	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	334	214Eh	0	0
P0335	Palabra de Lectura #36	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	335	214Fh	0	0
P0336	Palabra de Lectura #37	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	336	2150h	0	0
P0337	Palabra de Lectura #38	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	337	2151h	0	0
P0338	Palabra de Lectura #39	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	338	2152h	0	0
P0339	Palabra de Lectura #40	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	339	2153h	0	0
P0340	Palabra de Lectura #41	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	340	2154h	0	0
P0341	Palabra de Lectura #42	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	341	2155h	0	0
P0342	Palabra de Lectura #43	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	342	2156h	0	0
P0343	Palabra de Lectura #44	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	343	2157h	0	0
P0344	Palabra de Lectura #45	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	344	2158h	0	0
P0345	Palabra de Lectura #46	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	345	2159h	0	0
P0346	Palabra de Lectura #47	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	346	215Ah	0	0
P0347	Palabra de Lectura #48	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	347	215Bh	0	0
P0348	Palabra de Lectura #49	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	348	215Ch	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P0349	Palabra de Lectura #50	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	349	215Dh	0	0
P0299	Escritura Cantidad	1 a 50	2	rw, 8bit	0	299	212Bh	0	0
P0350	Palabra de Escritura #1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	350	215Eh	0	0
P0351	Palabra de Escritura #2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	351	215Fh	0	0
P0352	Palabra de Escritura #3	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	352	2160h	0	0
P0353	Palabra de Escritura #4	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	353	2161h	0	0
P0354	Palabra de Escritura #5	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	354	2162h	0	0
P0355	Palabra de Escritura #6	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	355	2163h	0	0
P0356	Palabra de Escritura #7	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	356	2164h	0	0
P0357	Palabra de Escritura #8	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	357	2165h	0	0
P0358	Palabra de Escritura #9	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	358	2166h	0	0
P0359	Palabra de Escritura #10	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	359	2167h	0	0
P0360	Palabra de Escritura #11	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	360	2168h	0	0
P0361	Palabra de Escritura #12	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	361	2169h	0	0
P0362	Palabra de Escritura #13	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	362	216Ah	0	0
P0363	Palabra de Escritura #14	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	363	216Bh	0	0
P0364	Palabra de Escritura #15	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	364	216Ch	0	0
P0365	Palabra de Escritura #16	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	365	216Dh	0	0
P0366	Palabra de Escritura #17	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	366	216Eh	0	0
P0367	Palabra de Escritura #18	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	367	216Fh	0	0
P0368	Palabra de Escritura #19	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	368	2170h	0	0
P0369	Palabra de Escritura #20	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	369	2171h	0	0
P0370	Palabra de Escritura #21	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	370	2172h	0	0
P0371	Palabra de Escritura #22	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	371	2173h	0	0
P0372	Palabra de Escritura #23	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	372	2174h	0	0
P0373	Palabra de Escritura #24	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	373	2175h	0	0
P0374	Palabra de Escritura #25	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	374	2176h	0	0
P0375	Palabra de Escritura #26	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	375	2177h	0	0
P0376	Palabra de Escritura #27	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	376	2178h	0	0
P0377	Palabra de Escritura #28	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	377	2179h	0	0
P0378	Palabra de Escritura #29	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	378	217Ah	0	0
P0379	Palabra de Escritura #30	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	379	217Bh	0	0
P0380	Palabra de Escritura #31	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	380	217Ch	0	0
P0381	Palabra de Escritura #32	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	381	217Dh	0	0
P0382	Palabra de Escritura #33	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	382	217Eh	0	0
P0383	Palabra de Escritura #34	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	383	217Fh	0	0
P0384	Palabra de Escritura #35	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	384	2180h	0	0
P0385	Palabra de Escritura #36	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	385	2181h	0	0
P0386	Palabra de Escritura #37	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	386	2182h	0	0
P0387	Palabra de Escritura #38	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	387	2183h	0	0
P0388	Palabra de Escritura #39	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	388	2184h	0	0
P0389	Palabra de Escritura #40	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	389	2185h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P0390	Palabra de Escritura #41	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	390	2186h	0	0
P0391	Palabra de Escritura #42	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	391	2187h	0	0
P0392	Palabra de Escritura #43	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	392	2188h	0	0
P0393	Palabra de Escritura #44	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	393	2189h	0	0
P0394	Palabra de Escritura #45	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	394	218Ah	0	0
P0395	Palabra de Escritura #46	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	395	218Bh	0	0
P0396	Palabra de Escritura #47	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	396	218Ch	0	0
P0397	Palabra de Escritura #48	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	397	218Dh	0	0
P0398	Palabra de Escritura #49	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	398	218Eh	0	0
P0399	Palabra de Escritura #50	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	399	218Fh	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - Serie RS485									
P0094	Comando del Programa Modbus RTU	0 = Habilita el maestro Modbus RTU 1 = Deshabilita el Maestro Modbus RTU	0	rw, enum	0	94	205Eh	0	0
P0617	Timeout Gateway Modbus TCP/RTU	1 a 65535	200	rw, 16bit	0	617	2269h	0	0
P0618	Resistor de terminación	0 = No conectado 1 = Conectado	0	rw, enum	0	618	226Ah	0	0
P0619	Protocolo	0 = Reservado 1 = Maestro Modbus RTU 2 = Modbus RTU	2	rw, enum	0	619	226Bh	0	0
P0620	Dirección	1 a 247	1	rw, 8bit	0	620	226Ch	0	0
P0621	Tasa de Comunicación	0 = 9600 bit/s 1 = 19200 bit/s 2 = 38400 bit/s 3 = 57600 bit/s 4 = 76800 bit/s 5 = 115200 bit/s 6 = 230400 bit/s 7 = 256000 bit/s	1	rw, enum	0	621	226Dh	0	0
P0622	Configuración de los Bytes	0 = 8-bits, sin, 1 1 = 8-bits, par, 1	1	rw, enum	0	622	226Eh	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		2 = 8-bits, imp, 1 3 = 8-bits, sin, 2 4 = 8-bits, par, 2 5 = 8-bits, imp, 2							
P0623	Timeout RS485	0,0 a 999,0 s	0,0 s	rw, 16bit	1	623	226Fh	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - Ethernet									
P0850	Configuración Dirección IP	0 = Parámetros 1 = DHCP	1	rw, enum	0	850	2352h	0	0
P0852	Dirección IP	0:0:0:0 a 255:255:255:255	192:168:0:10	rw, ip addr	0	852	2354h	0	0
P0855	Máscara Red	0 = Reservado 1 = 128.0.0.0 2 = 192.0.0.0 3 = 224.0.0.0 4 = 240.0.0.0 5 = 248.0.0.0 6 = 252.0.0.0 7 = 254.0.0.0 8 = 255.0.0.0 9 = 255.128.0.0 10 = 255.192.0.0 11 = 255.224.0.0 12 = 255.240.0.0 13 = 255.248.0.0 14 = 255.252.0.0 15 = 255.254.0.0 16 = 255.255.0.0 17 = 255.255.128.0 18 = 255.255.192.0 19 = 255.255.224.0 20 = 255.255.240.0 21 = 255.255.248.0 22 = 255.255.252.0 23 = 255.255.254.0 24 = 255.255.255.0 25 = 255.255.255.128 26 = 255.255.255.192 27 = 255.255.255.224 28 = 255.255.255.240	24	rw, enum	0	855	2357h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		29 = 255.255.255.248 30 = 255.255.255.252 31 = 255.255.255.254							
P0856	Gateway	0:0:0:0 a 255:255:255:255	0:0:0:0	rw, ip addr	0	856	2358h	0	0
P0890	Control Interfaz	Bit 0 = Auto Negotiate Link Bit 1 = Speed Link Bit 2 = Forced Duplex Link	1	rw, 16bit	0	890	237Ah	0	0
P0798	Habilita protocolos	Bit 0 = Servidor Web	1	rw, 16bit	0	798	231Eh	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - EtherNet/IP									
P0871	Instancias I/O	0 ... 9 = Reservado 10 = 102/152 Config I/O data	10	rw, enum	0	871	2367h	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - Modbus TCP									
P0096	Comando del Programa Modbus TCP	0 = Habilita el cliente Modbus TCP 1 = Deshabilita el Cliente Modbus TCP	0	rw, enum	0	96	2060h	0	0
P0864	Timeout Conexión	0 a 65535 s	65 s	rw, 16bit	0	864	2360h	0	0
P0865	Puerto TCP	0 a 65535	502	rw, 16bit	0	865	2361h	0	0
P0868	Timeout	0,0 a 999,0 s	0,0 s	rw, 16bit	1	868	2364h	0	0
P0844	MQTT - Primera Public. del Backup de Parámetros	0 = Nunca Publicado 1 = Publicado	0	rw, enum	0	844	234Ch	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - SNTP									
P0770	Servidor 1	0:0:0:0 a 255:255:255:255	0:0:0:0	rw, ip addr	0	770	2302h	0	0
P0774	Servidor 2	0:0:0:0 a 255:255:255:255	0:0:0:0	rw, ip addr	0	774	2306h	0	0
P0779	Intervalo de Actualización	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	779	230Bh	0	0
Producto - Configuración - Comunicación - d33157e5-4519-11ef-addc-005056c00008?????									
P0600	CAN - Dirección	1 a 127	2	rw, 16bit	0	600	2258h	0	0
P0601	CAN - Tasa de Comunicación	0 = 1 Mbit/s 1 = 800 Kbit/s 2 = 500 Kbit/s	0	rw, enum	0	601	2259h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		3 = 250 Kbit/s 4 = 125 Kbit/s 5 = 100 Kbit/s 6 = 50 Kbit/s 7 = 20 Kbit/s							
P0624	Acción para Error de Comunicación	0 = Alarma 1 = Falla	1	rw, enum	0	624	2270h	0	0
P0602	CAN - Reset de Bus Off	0 = Manual 1 = Automático	0	rw, enum	0	602	225Ah	0	0
Producto - Configuración - Entradas / Salidas									
P0902	Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04	0	rw, 32bit	0	902	2386h	0	1
P0904	Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	904	2388h	0	0
P0906	Valor del Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	906	238Ah	0	0
P0908	Actualiza I/Os en stop	Bit 0 = Selecciona	0	rw, 16bit	0	908	238Ch	0	0
P0909	Comportamiento salidas en stop	0 = Fuerza salidas al valor estándar 1 = Mantiene los valores actuales	0	rw, enum	0	909	238Dh	0	0
P0918	Habilita el control de motor de paso	Bit 0 = Motor de paso 1 Bit 1 = Motor de paso 2	0	rw, 16bit	0	918	2396h	0	0
P0919	Motor de paso - Invierte dirección	Bit 0 = Motor de paso 1 Bit 1 = Motor de paso 2	0	rw, 16bit	0	919	2397h	0	0
P0940	Contador 1 / DI1 - DI2	0 = Entradas Digitales	0	rw, enum	0	940	23ACh	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		1 = Cuadratura 2 = Pulso y Dirección 3 = Contador y Entrada Digital							
P0941	Contador 2 / DI3 - DI4	0 = Entradas Digitales 1 = Cuadratura 2 = Pulso y Dirección 3 = Contador y Entrada Digital	0	rw, enum	0	941	23ADh	0	0
P0942	Contador 3 / DI5 - DI6	0 = Entradas Digitales 1 = Cuadratura 2 = Pulso y Dirección 3 = Contador y Entrada Digital	0	rw, enum	0	942	23AEh	0	0
P0943	Contador 4 / DI7 - DI8	0 = Entradas Digitales 1 = Cuadratura 2 = Pulso y Dirección 3 = Contador y Entrada Digital	0	rw, enum	0	943	23AFh	0	0
P0948	Contador - Invierte dirección	Bit 0 = Contador 1 Bit 1 = Contador 2 Bit 2 = Contador 3 Bit 3 = Contador 4	0	rw, 16bit	0	948	23B4h	0	0
P0979	Resetea el Contador	Bit 0 = Contador 1 Bit 1 = Contador 2 Bit 2 = Contador 3 Bit 3 = Contador 4	0	rw, 16bit	0	979	23D3h	0	0
Producto - Configuración - Flash									
P0204	Cargar parámetros	0 = Memoria Flash Externa 1 = Guarda Parámetros en la Flash 2 = Carga Parámetros de la Flash 3 = Reiniciar producto 4 = Carga Estándar de Fábrica 5 = Reconfigurar Expansiones	0	rw, enum	0	204	20CCh	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Producto - Configuración - Limpia Errores									
P0200	Limpia Errores	0 a 255	0	rw, 8bit	0	200	20C8h	0	0
Producto - Configuración - Fecha y hora									
P0194	Config. Fecha/Hora	0 a 2147483647	1630454400	rw, date and time epoch	0	194	20C2h	0	0
P0196	Huso Horario	0 = UTC-12:00 1 = UTC-11:30 2 = UTC-11:00 3 = UTC-10:30 4 = UTC-10:00 5 = UTC-09:30 6 = UTC-09:00 7 = UTC-08:30 8 = UTC-08:00 9 = UTC-07:30 10 = UTC-07:00 11 = UTC-06:30 12 = UTC-06:00 13 = UTC-05:30 14 = UTC-05:00 15 = UTC-04:30 16 = UTC-04:00 17 = UTC-03:30 18 = UTC-03:00 19 = UTC-02:30 20 = UTC-02:00 21 = UTC-01:30 22 = UTC-01:00 23 = UTC-00:30 24 = UTC+00:00 25 = UTC+00:30 26 = UTC+01:00 27 = UTC+01:30 28 = UTC+02:00 29 = UTC+02:30 30 = UTC+03:00 31 = UTC+03:30 32 = UTC+04:00 33 = UTC+04:30 34 = UTC+05:00	24	rw, enum	0	196	20C4h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		35 = UTC+05:30 36 = UTC+06:00 37 = UTC+06:30 38 = UTC+07:00 39 = UTC+07:30 40 = UTC+08:00 41 = UTC+08:30 42 = UTC+09:00 43 = UTC+09:30 44 = UTC+10:00 45 = UTC+10:30 46 = UTC+11:00 47 = UTC+11:30 48 = UTC+12:00 49 = UTC+12:30 50 = UTC+13:00 51 = UTC+13:30 52 = UTC+14:00							
P0190	Deshabilita RTC	Bit 0 = Selecciona	0	rw, 16bit	0	190	20BEh	0	0
Producto - Usuario									
P0800	Parámetro del Usuario - 1 ... 20	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	800	2320h	0 ... 20	1
Slot 1 - Entrada/Salida Digital									
Slot 1 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1102	Slot 1 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14	0	rw, 32bit	0	1102	244Eh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 1 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1100	Slot 1 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1100	244Ch	0	1
Slot 1 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1104	Slot 1 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1104	2450h	0	0
P1106	Slot 1 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1106	2452h	0	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3135	Slot 1 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv	1	rw, enum	0	3135	2C3Fh	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3142	Slot 1 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3142	2C46h	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3149	Slot 1 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3149	2C4Dh	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3156	Slot 1 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3156	2C54h	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de canal									
P3163	Slot 1 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3163	2C5Bh	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P3170	Slot 1 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3170	2C62h	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3178	Slot 1 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3178	2C6Ah	0 ... 7	0
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									
P3100	Slot 1 - Entrada analógica procesada 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3100	2C1Ch	0 ... 7	1
Slot 1 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3107	Slot 1 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3107	2C23h	0 ... 7	1
Slot 1 - Salida Analógica									
Slot 1 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 1 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5108	Slot 1 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5108	33F4h	0 ... 8	0
Slot 1 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5116	Slot 1 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5116	33FCh	0 ... 8	0
Slot 1 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5132	Slot 1 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5132	340Ch	0 ... 8	0
Slot 1 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5140	Slot 1 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5140	3414h	0 ... 8	0
Slot 1 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5100	Slot 1 - Salida Analógica 16 Bits - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5100	33ECh	0 ... 8	1
Slot 1 - Entrada analógica (SG)									
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7118	Slot 1 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo	1	rw, enum	0	7118	3BCEh	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		1 = Activo							
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7120	Slot 1 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7120	3BD0h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de canal									
P7122	Slot 1 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7122	3BD2h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7124	Slot 1 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7124	3BD4h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7126	Slot 1 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7126	3BD6h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7130	Slot 1 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7130	3BDAh	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									
P7132	Slot 1 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7132	3BDCh	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7134	Slot 1 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7134	3BDEh	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7136	Slot 1 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7136	3BE0h	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7140	Slot 1 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7140	3BE4h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7142	Slot 1 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7142	3BE6h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7144	Slot 1 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7144	3BE8h	0 ... 2	0
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bits									
P7100	Slot 1 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7100	3BBCh	0 ... 2	1
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bits									
P7102	Slot 1 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7102	3BBEh	0 ... 2	1
Slot 1 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal Analógico SG									
P7106	Slot 1 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7106	3BC2h	0 ... 2	1
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1100	Slot 1 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06	-	ro, 32bit	0	1100	244Ch	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
P9102	Slot1 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9102	438Eh	0	1
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9110	Slot1 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9110	4396h	0	1
P9111	Slot1 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9111	4397h	0	1
P9112	Slot1 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9112	4398h	0	1
P9113	Slot1 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9113	4399h	0	1
P9114	Slot1 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9114	439Ah	0	1
P9115	Slot1 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9115	439Bh	0	1
P9116	Slot1 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9116	439Ch	0	1
P9117	Slot1 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9117	439Dh	0	1
P9118	Slot1 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9118	439Eh	0	1
P9119	Slot1 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9119	439Fh	0	1
P9120	Slot1 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9120	43A0h	0	1
P9121	Slot1 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9121	43A1h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9122	Slot1 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9122	43A2h	0	1
P9123	Slot1 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9123	43A3h	0	1
P9124	Slot1 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9124	43A4h	0	1
P9125	Slot1 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9125	43A5h	0	1
P9130	Slot1 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9130	43AAh	0	1
P9132	Slot1 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9132	43ACh	0	1
P9134	Slot1 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9134	43AEh	0	1
P9136	Slot1 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9136	43B0h	0	1
P9138	Slot1 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9138	43B2h	0	1
P9140	Slot1 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9140	43B4h	0	1
P9142	Slot1 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9142	43B6h	0	1
P9144	Slot1 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9144	43B8h	0	1
P9160	Slot1 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9160	43C8h	0	1
P9161	Slot1 - Status P1 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9161	43C9h	0	1
P9162	Slot1 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9162	43CAh	0	1
P9163	Slot1 - Status P2 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección	-	ro, 16bit	0	9163	43CBh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa							
P9164	Slot1 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9164	43CCh	0	1
P9165	Slot1 - Status P3 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9165	43CDh	0	1
P9166	Slot1 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9166	43CEh	0	1
P9167	Slot1 - Status P4 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9167	43CFh	0	1
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									
P9170	Slot1 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9170	43D2h	0	1
P9171	Slot1 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9171	43D3h	0	1
P9172	Slot1 - P3 - Último Error		-	ro, enum	0	9172	43D4h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto							
P9173	Slot1 - P4 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9173	43D5h	0	1
P9175	Slot1 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9175	43D7h	0	1
P9176	Slot1 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9176	43D8h	0	1
P9177	Slot1 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9177	43D9h	0	1
P9178	Slot1 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9178	43DAh	0	1
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9180	Slot1 - P1 - Modo de Operación		0	rw, 8bit	0	9180	43DCh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Arranque 1 = Transparente							
P9181	Slot1 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9181	43DDh	0	1
P9182	Slot1 - P3 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9182	43DEh	0	1
P9183	Slot1 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9183	43DFh	0	1
P9185	Slot1 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9185	43E1h	0	1
P9186	Slot1 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9186	43E2h	0	1
P9187	Slot1 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9187	43E3h	0	1
P9188	Slot1 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9188	43E4h	0	1
P9103	Slot1 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9103	438Fh	0	0
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9150	Slot1 - Guarda los Contadores de maniobras en la mem. NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9150	43BEh	0	1
P9151	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9151	43BFh	0	1
P9152	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9152	43C0h	0	1
P9153	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9153	43C1h	0	1
P9154	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9154	43C2h	0	1
P9155	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9155	43C3h	0	1
P9156	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9156	43C4h	0	1
P9157	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9157	43C5h	0	1
P9158	Slot1 - Resetea el Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9158	43C6h	0	1
Slot 1 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9190	Slot1 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo	0	rw, 16bit	0	9190	43E6h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo							
P9191	Slot1 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso Bit 3 = Arranque 4 - reverso	0	rw, 16bit	0	9191	43E7h	0	1
P9192	Slot1 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9192	43E8h	0	1
P1102	Slot 1 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24	0	rw, 32bit	0	1102	244Eh	0	1
Slot 2 - Entrada/Salida Digital									
Slot 2 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P1202	Slot 2 - Salidas Digitales (DOs)		0	rw, 32bit	0	1202	24B2h	0	1
		Bit 0 = DO01							
		Bit 1 = DO02							
		Bit 2 = DO03							
		Bit 3 = DO04							
		Bit 4 = DO05							
		Bit 5 = DO06							
		Bit 6 = DO07							
		Bit 7 = DO08							
		Bit 8 = DO09							
		Bit 9 = DO10							
		Bit 10 = DO11							
		Bit 11 = DO12							
		Bit 12 = DO13							
		Bit 13 = DO14							
		Bit 14 = DO15							
		Bit 15 = DO16							
		Bit 16 = DO17							
		Bit 17 = DO18							
		Bit 18 = DO19							
		Bit 19 = DO20							
		Bit 20 = DO21							
		Bit 21 = DO22							
		Bit 22 = DO23							
Bit 23 = DO24									
Slot 2 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1200	Slot 2 - Entradas Digitales (DIs)		-	ro, 32bit	0	1200	24B0h	0	1
		Bit 0 = DI01							
		Bit 1 = DI02							
		Bit 2 = DI03							
		Bit 3 = DI04							
		Bit 4 = DI05							
		Bit 5 = DI06							
		Bit 6 = DI07							
		Bit 7 = DI08							
		Bit 8 = DI09							
		Bit 9 = DI10							
		Bit 10 = DI11							
		Bit 11 = DI12							
Bit 12 = DI13									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
Slot 2 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1204	Slot 2 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1204	24B4h	0	0
P1206	Slot 2 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1206	24B6h	0	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3235	Slot 2 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv	1	rw, enum	0	3235	2CA3h	0 ... 7	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3242	Slot 2 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3242	2CAAh	0 ... 7	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3249	Slot 2 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3249	2CB1h	0 ... 7	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3256	Slot 2 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7		1	rw, enum	0	3256	2CB8h	0 ... 7	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1							
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de canal									
P3263	Slot 2 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3263	2CBFh	0 ... 7	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3270	Slot 2 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3270	2CC6h	0 ... 7	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3278	Slot 2 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3278	2CCEh	0 ... 7	0
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									
P3200	Slot 2 - Entrada analógica 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3200	2C80h	0 ... 7	1
Slot 2 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3207	Slot 2 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3207	2C87h	0 ... 7	1
Slot 2 - Salida Analógica									
Slot 2 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 2 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5208	Slot 2 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5208	3458h	0 ... 8	0
Slot 2 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5216	Slot 2 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5216	3460h	0 ... 8	0
Slot 2 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P5232	Slot 2 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5232	3470h	0 ... 8	0
Slot 2 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5240	Slot 2 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5240	3478h	0 ... 8	0
Slot 2 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5200	Slot 2 - Salida Analógica 16 Bit - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5200	3450h	0 ... 8	1
Slot 2 - Entrada analógica (SG)									
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7218	Slot 2 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7218	3C32h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7220	Slot 2 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7220	3C34h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7222	Slot 2 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7222	3C36h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7224	Slot 2 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7224	3C38h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7226	Slot 2 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7226	3C3Ah	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7230	Slot 2 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7230	3C3Eh	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P7232	Slot 2 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7232	3C40h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7234	Slot 2 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7234	3C42h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7236	Slot 2 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7236	3C44h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7240	Slot 2 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7240	3C48h	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7242	Slot 2 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7242	3C4Ah	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7244	Slot 2 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7244	3C4Ch	0 ... 2	0
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7200	Slot 2 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7200	3C20h	0 ... 2	1
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7202	Slot 2 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7202	3C22h	0 ... 2	1
Slot 2 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal Analógico SG									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P7206	Slot 2 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7206	3C26h	0 ... 2	1
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1200	Slot 2 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1200	24B0h	0	1
P9202	Slot2 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9202	43F2h	0	1
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9210	Slot2 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9210	43FAh	0	1
P9211	Slot2 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9211	43FBh	0	1
P9212	Slot2 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9212	43FCh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9213	Slot2 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9213	43FDh	0	1
P9214	Slot2 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9214	43FEh	0	1
P9215	Slot2 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9215	43FFh	0	1
P9216	Slot2 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9216	4400h	0	1
P9217	Slot2 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9217	4401h	0	1
P9218	Slot2 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9218	4402h	0	1
P9219	Slot2 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9219	4403h	0	1
P9220	Slot2 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9220	4404h	0	1
P9221	Slot2 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9221	4405h	0	1
P9222	Slot2 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9222	4406h	0	1
P9223	Slot2 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9223	4407h	0	1
P9224	Slot2 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9224	4408h	0	1
P9225	Slot2 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9225	4409h	0	1
P9230	Slot2 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9230	440Eh	0	1
P9232	Slot2 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9232	4410h	0	1
P9234	Slot2 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9234	4412h	0	1
P9236	Slot2 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9236	4414h	0	1
P9238	Slot2 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9238	4416h	0	1
P9240	Slot2 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9240	4418h	0	1
P9242	Slot2 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9242	441Ah	0	1
P9244	Slot2 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9244	441Ch	0	1
P9260	Slot2 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK	-	ro, enum	0	9260	442Ch	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada							
P9261	Slot2 - Status P1 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9261	442Dh	0	1
P9262	Slot2 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9262	442Eh	0	1
P9263	Slot2 - Status P2 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9263	442Fh	0	1
P9264	Slot2 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9264	4430h	0	1
P9265	Slot2 - Status P3 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9265	4431h	0	1
P9266	Slot2 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9266	4432h	0	1
P9267	Slot2 - Status P4 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9267	4433h	0	1
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9270	Slot2 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9270	4436h	0	1
P9271	Slot2 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9271	4437h	0	1
P9272	Slot2 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9272	4438h	0	1
P9273	Slot2 - P4 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9273	4439h	0	1
P9275	Slot2 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9275	443Bh	0	1
P9276	Slot2 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto	-	ro, enum	0	9276	443Ch	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		3 = Sobretemperatura CPU							
P9277	Slot2 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9277	443Dh	0	1
P9278	Slot2 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9278	443Eh	0	1
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9280	Slot2 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9280	4440h	0	1
P9281	Slot2 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9281	4441h	0	1
P9282	Slot2 - P3 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9282	4442h	0	1
P9283	Slot2 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9283	4443h	0	1
P9285	Slot2 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9285	4445h	0	1
P9286	Slot2 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9286	4446h	0	1
P9287	Slot2 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9287	4447h	0	1
P9288	Slot2 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9288	4448h	0	1
P9203	Slot2 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9203	43F3h	0	1
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9250	Slot2 - Guarda los Contadores de maniobras en la mem. NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9250	4422h	0	1
P9251	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9251	4423h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9252	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9252	4424h	0	1
P9253	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9253	4425h	0	1
P9254	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9254	4426h	0	1
P9255	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9255	4427h	0	1
P9256	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9256	4428h	0	1
P9257	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9257	4429h	0	1
P9258	Slot2 - Resetea el Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9258	442Ah	0	1
Slot 2 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9290	Slot2 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo	0	rw, 16bit	0	9290	444Ah	0	1
P9291	Slot2 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso Bit 3 = Arranque 4 - reverso	0	rw, 16bit	0	9291	444Bh	0	1
P9292	Slot2 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9292	444Ch	0	1
P1202	Slot 2 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08	0	rw, 32bit	0	1202	24B2h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 3 - Entrada/Salida Digital									
Slot 3 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1302	Slot 3 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21	0	rw, 32bit	0	1302	2516h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 3 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1300	Slot 3 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1300	2514h	0	1
Slot 3 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1304	Slot 3 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1304	2518h	0	0
P1306	Slot 3 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1306	251Ah	0	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3335	Slot 3 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo	1	rw, enum	0	3335	2D07h	0 ... 7	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv							
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3342	Slot 3 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3342	2D0Eh	0 ... 7	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3349	Slot 3 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3349	2D15h	0 ... 7	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3356	Slot 3 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3356	2D1Ch	0 ... 7	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de Canal									
P3363	Slot 3 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3363	2D23h	0 ... 7	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3370	Slot 3 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3370	2D2Ah	0 ... 7	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3378	Slot 3 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3378	2D32h	0 ... 7	0
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Status									
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Status - Entrada Analógica 16 Bits									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P3300	Slot 3 - Entrada Analógica 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3300	2CE4h	0 ... 7	1
Slot 3 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Status - Estado del Canal Analógico									
P3307	Slot 3 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3307	2CEBh	0 ... 7	1
Slot 3 - Salida Analógica									
Slot 3 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 3 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5308	Slot 3 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5308	34BCh	0 ... 8	0
Slot 3 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5316	Slot 3 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5316	34C4h	0 ... 8	0
Slot 3 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5332	Slot 3 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5332	34D4h	0 ... 8	0
Slot 3 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5340	Slot 3 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5340	34DCh	0 ... 8	0
Slot 3 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5300	Slot 3 - Salida Analógica 16 Bit - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5300	34B4h	0 ... 8	1
Slot 3 - Entrada analógica (SG)									
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7318	Slot 3 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7318	3C96h	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7320	Slot 3 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7320	3C98h	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7322	Slot 3 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7322	3C9Ah	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7324	Slot 3 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7324	3C9Ch	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7326	Slot 3 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7326	3C9Eh	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7330	Slot 3 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7330	3CA2h	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									
P7332	Slot 3 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7332	3CA4h	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7334	Slot 3 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7334	3CA6h	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7336	Slot 3 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7336	3CA8h	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7340	Slot 3 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7340	3CACH	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7342	Slot 3 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7342	3CAEh	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7344	Slot 3 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7344	3CB0h	0 ... 2	0
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7300	Slot 3 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7300	3C84h	0 ... 2	1
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7302	Slot 3 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7302	3C86h	0 ... 2	1
Slot 3 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal Analógico SG									
P7306	Slot 3 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7306	3C8Ah	0 ... 2	1
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1300	Slot 3 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14	-	ro, 32bit	0	1300	2514h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
P9302	Slot3 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9302	4456h	0	1
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9310	Slot3 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9310	445Eh	0	1
P9311	Slot3 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9311	445Fh	0	1
P9312	Slot3 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9312	4460h	0	1
P9313	Slot3 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9313	4461h	0	1
P9314	Slot3 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9314	4462h	0	1
P9315	Slot3 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9315	4463h	0	1
P9316	Slot3 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9316	4464h	0	1
P9317	Slot3 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9317	4465h	0	1
P9318	Slot3 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9318	4466h	0	1
P9319	Slot3 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9319	4467h	0	1
P9320	Slot3 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9320	4468h	0	1
P9321	Slot3 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9321	4469h	0	1
P9322	Slot3 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9322	446Ah	0	1
P9323	Slot3 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9323	446Bh	0	1
P9324	Slot3 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9324	446Ch	0	1
P9325	Slot3 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9325	446Dh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9330	Slot3 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9330	4472h	0	1
P9332	Slot3 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9332	4474h	0	1
P9334	Slot3 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9334	4476h	0	1
P9336	Slot3 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9336	4478h	0	1
P9338	Slot3 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9338	447Ah	0	1
P9340	Slot3 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9340	447Ch	0	1
P9342	Slot3 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9342	447Eh	0	1
P9344	Slot3 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9344	4480h	0	1
P9360	Slot3 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9360	4490h	0	1
P9361	Slot3 - Status P1 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9361	4491h	0	1
P9362	Slot3 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9362	4492h	0	1
P9363	Slot3 - Status P2 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9363	4493h	0	1
P9364	Slot3 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9364	4494h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9365	Slot3 - Status P3 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9365	4495h	0	1
P9366	Slot3 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9366	4496h	0	1
P9367	Slot3 - Status P4 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9367	4497h	0	1
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									
P9370	Slot3 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9370	449Ah	0	1
P9371	Slot3 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9371	449Bh	0	1
P9372	Slot3 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9372	449Ch	0	1
P9373	Slot3 - P4 - Último Error		-	ro, enum	0	9373	449Dh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto							
P9375	Slot3 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9375	449Fh	0	1
P9376	Slot3 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9376	44A0h	0	1
P9377	Slot3 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9377	44A1h	0	1
P9378	Slot3 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9378	44A2h	0	1
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9380	Slot3 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9380	44A4h	0	1
P9381	Slot3 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9381	44A5h	0	1
P9382	Slot3 - P3 - Modo de Operación		0	rw, 8bit	0	9382	44A6h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Arranque 1 = Transparente							
P9383	Slot3 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9383	44A7h	0	1
P9385	Slot3 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9385	44A9h	0	1
P9386	Slot3 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9386	44AAh	0	1
P9387	Slot3 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9387	44ABh	0	1
P9388	Slot3 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9388	44ACh	0	1
P9303	Slot3 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9303	4457h	0	1
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9350	Slot3 - Guarda los Contadores de maniobras en la mem. NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9350	4486h	0	1
P9351	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9351	4487h	0	1
P9352	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9352	4488h	0	1
P9353	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9353	4489h	0	1
P9354	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9354	448Ah	0	1
P9355	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9355	448Bh	0	1
P9356	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9356	448Ch	0	1
P9357	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9357	448Dh	0	1
P9358	Slot3 - Resetea el Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9358	448Eh	0	1
Slot 3 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9390	Slot3 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo	0	rw, 16bit	0	9390	44AEh	0	1
P9391	Slot3 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso	0	rw, 16bit	0	9391	44AFh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 3 = Arranque 4 - reverso							
P9392	Slot3 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9392	44B0h	0	1
P1302	Slot 3 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24	0	rw, 32bit	0	1302	2516h	0	1
Slot 4 - Entrada/Salida Digital									
Slot 4 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1402	Slot 4 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05	0	rw, 32bit	0	1402	257Ah	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 4 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1400	Slot 4 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20	-	ro, 32bit	0	1400	2578h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
Slot 4 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1404	Slot 4 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1404	257Ch	0	0
P1406	Slot 4 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1406	257Eh	0	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3435	Slot 4 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv	1	rw, enum	0	3435	2D6Bh	0 ... 7	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3442	Slot 4 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3442	2D72h	0 ... 7	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3449	Slot 4 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3449	2D79h	0 ... 7	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3456	Slot 4 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3456	2D80h	0 ... 7	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de Canal									
P3463	Slot 4 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7		4	rw, enum	0	3463	2D87h	0 ... 7	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores							
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3470	Slot 4 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3470	2D8Eh	0 ... 7	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3478	Slot 4 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3478	2D96h	0 ... 7	0
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									
P3400	Slot 4 - Entrada analógica procesada 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3400	2D48h	0 ... 7	1
Slot 4 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3407	Slot 4 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3407	2D4Fh	0 ... 7	1
Slot 4 - Salida Analógica									
Slot 4 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 4 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5408	Slot 4 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5408	3520h	0 ... 8	0
Slot 4 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5416	Slot 4 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5416	3528h	0 ... 8	0
Slot 4 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5432	Slot 4 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5432	3538h	0 ... 8	0
Slot 4 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5440	Slot 4 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5440	3540h	0 ... 8	0
Slot 4 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5400	Slot 4 - Salida Analógica 16 Bit - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5400	3518h	0 ... 8	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 4 - Entrada analógica (SG)									
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7418	Slot 4 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7418	3CFAh	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7420	Slot 4 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7420	3CFCh	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7422	Slot 4 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7422	3CFEh	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7424	Slot 4 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7424	3D00h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7426	Slot 4 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7426	3D02h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7430	Slot 4 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7430	3D06h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									
P7432	Slot 4 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7432	3D08h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7434	Slot 4 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms)	4	rw, enum	0	7434	3D0Ah	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)							
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7436	Slot 4 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7436	3D0Ch	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7440	Slot 4 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7440	3D10h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7442	Slot 4 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7442	3D12h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7444	Slot 4 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7444	3D14h	0 ... 2	0
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7400	Slot 4 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7400	3CE8h	0 ... 2	1
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7402	Slot 4 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7402	3CEAh	0 ... 2	1
Slot 4 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal SG Analógico									
P7406	Slot 4 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7406	3CEEh	0 ... 2	1
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1400	Slot 4 - Entradas Digitales (DIs)		-	ro, 32bit	0	1400	2578h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
P9402	Slot4 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9402	44BAh	0	1
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9410	Slot4 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9410	44C2h	0	1
P9411	Slot4 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9411	44C3h	0	1
P9412	Slot4 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9412	44C4h	0	1
P9413	Slot4 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9413	44C5h	0	1
P9414	Slot4 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9414	44C6h	0	1
P9415	Slot4 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9415	44C7h	0	1
P9416	Slot4 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9416	44C8h	0	1
P9417	Slot4 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9417	44C9h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9418	Slot4 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9418	44CAh	0	1
P9419	Slot4 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9419	44CBh	0	1
P9420	Slot4 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9420	44CCh	0	1
P9421	Slot4 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9421	44CDh	0	1
P9422	Slot4 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9422	44CEh	0	1
P9423	Slot4 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9423	44CFh	0	1
P9424	Slot4 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9424	44D0h	0	1
P9425	Slot4 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9425	44D1h	0	1
P9430	Slot4 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9430	44D6h	0	1
P9432	Slot4 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9432	44D8h	0	1
P9434	Slot4 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9434	44DAh	0	1
P9436	Slot4 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9436	44DCh	0	1
P9438	Slot4 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9438	44DEh	0	1
P9440	Slot4 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9440	44E0h	0	1
P9442	Slot4 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9442	44E2h	0	1
P9444	Slot4 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9444	44E4h	0	1
P9460	Slot4 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9460	44F4h	0	1
P9461	Slot4 - Status P1 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9461	44F5h	0	1
P9462	Slot4 - Status P2 - Arranque		-	ro, enum	0	9462	44F6h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada							
P9463	Slot4 - Status P2 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9463	44F7h	0	1
P9464	Slot4 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9464	44F8h	0	1
P9465	Slot4 - Status P3 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9465	44F9h	0	1
P9466	Slot4 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9466	44FAh	0	1
P9467	Slot4 - Status P4 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9467	44FBh	0	1
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									
P9470	Slot4 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9470	44FEh	0	1
P9471	Slot4 - P2 - Último Error	0 = Sin Error	-	ro, enum	0	9471	44FFh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto							
P9472	Slot4 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9472	4500h	0	1
P9473	Slot4 - P4 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9473	4501h	0	1
P9475	Slot4 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9475	4503h	0	1
P9476	Slot4 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9476	4504h	0	1
P9477	Slot4 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9477	4505h	0	1
P9478	Slot4 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido	-	ro, enum	0	9478	4506h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU							
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9480	Slot4 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9480	4508h	0	1
P9481	Slot4 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9481	4509h	0	1
P9482	Slot4 - P3 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9482	450Ah	0	1
P9483	Slot4 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9483	450Bh	0	1
P9485	Slot4 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9485	450Dh	0	1
P9486	Slot4 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9486	450Eh	0	1
P9487	Slot4 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9487	450Fh	0	1
P9488	Slot4 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9488	4510h	0	1
P9403	Slot4 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9403	44BBh	0	1
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9450	Slot4 - Guarda los Contadores de maniobras en la mem NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9450	44EAh	0	1
P9451	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9451	44EBh	0	1
P9452	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9452	44ECh	0	1
P9453	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9453	44EDh	0	1
P9454	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9454	44EEh	0	1
P9455	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9455	44EFh	0	1
P9456	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9456	44F0h	0	1
P9457	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9457	44F1h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9458	Slot4 - Resetea el Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9458	44F2h	0	1
Slot 4 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9490	Slot4 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo	0	rw, 16bit	0	9490	4512h	0	1
P9491	Slot4 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso Bit 3 = Arranque 4 - reverso	0	rw, 16bit	0	9491	4513h	0	1
P9492	Slot4 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9492	4514h	0	1
P1402	Slot 4 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19	0	rw, 32bit	0	1402	257Ah	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 5 - Entrada/Salida Digital									
Slot 5 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1502	Slot 5 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24	0	rw, 32bit	0	1502	25DEh	0	1
Slot 5 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1500	Slot 5 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05	-	ro, 32bit	0	1500	25DCh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
Slot 5 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1504	Slot 5 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1504	25E0h	0	0
P1506	Slot 5 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1506	25E2h	0	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3535	Slot 5 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv	1	rw, enum	0	3535	2DCFh	0 ... 7	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3542	Slot 5 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3542	2DD6h	0 ... 7	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3549	Slot 5 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3549	2DDDh	0 ... 7	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3556	Slot 5 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3556	2DE4h	0 ... 7	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de Canal									
P3563	Slot 5 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3563	2DEBh	0 ... 7	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3570	Slot 5 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3570	2DF2h	0 ... 7	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3578	Slot 5 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3578	2DFAh	0 ... 7	0
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									
P3500	Slot 5 - Entrada analógica procesada 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3500	2DACH	0 ... 7	1
Slot 5 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3507	Slot 5 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3507	2DB3h	0 ... 7	1
Slot 5 - Salida Analógica									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 5 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 5 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5508	Slot 5 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5508	3584h	0 ... 8	0
Slot 5 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5516	Slot 5 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5516	358Ch	0 ... 8	0
Slot 5 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5532	Slot 5 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5532	359Ch	0 ... 8	0
Slot 5 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5540	Slot 5 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5540	35A4h	0 ... 8	0
Slot 5 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5500	Slot 5 - Salida Analógica 16 Bit - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5500	357Ch	0 ... 8	1
Slot 5 - Entrada analógica (SG)									
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7518	Slot 5 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7518	3D5Eh	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7520	Slot 5 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7520	3D60h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7522	Slot 5 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7522	3D62h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7524	Slot 5 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7524	3D64h	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7526	Slot 5 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7526	3D66h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7530	Slot 5 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7530	3D6Ah	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									
P7532	Slot 5 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7532	3D6Ch	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7534	Slot 5 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7534	3D6Eh	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7536	Slot 5 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7536	3D70h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7540	Slot 5 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7540	3D74h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7542	Slot 5 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7542	3D76h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7544	Slot 5 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7544	3D78h	0 ... 2	0
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7500	Slot 5 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7500	3D4Ch	0 ... 2	1
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7502	Slot 5 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7502	3D4Eh	0 ... 2	1
Slot 5 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal SG Analógico									
P7506	Slot 5 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7506	3D52h	0 ... 2	1
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1500	Slot 5 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1500	25DCh	0	1
P9502	Slot5 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9502	451Eh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9510	Slot5 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9510	4526h	0	1
P9511	Slot5 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9511	4527h	0	1
P9512	Slot5 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9512	4528h	0	1
P9513	Slot5 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9513	4529h	0	1
P9514	Slot5 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9514	452Ah	0	1
P9515	Slot5 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9515	452Bh	0	1
P9516	Slot5 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9516	452Ch	0	1
P9517	Slot5 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9517	452Dh	0	1
P9518	Slot5 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9518	452Eh	0	1
P9519	Slot5 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9519	452Fh	0	1
P9520	Slot5 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9520	4530h	0	1
P9521	Slot5 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9521	4531h	0	1
P9522	Slot5 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9522	4532h	0	1
P9523	Slot5 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9523	4533h	0	1
P9524	Slot5 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9524	4534h	0	1
P9525	Slot5 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9525	4535h	0	1
P9530	Slot5 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9530	453Ah	0	1
P9532	Slot5 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9532	453Ch	0	1
P9534	Slot5 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9534	453Eh	0	1
P9536	Slot5 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9536	4540h	0	1
P9538	Slot5 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9538	4542h	0	1
P9540	Slot5 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9540	4544h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9542	Slot5 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9542	4546h	0	1
P9544	Slot5 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9544	4548h	0	1
P9560	Slot5 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9560	4558h	0	1
P9561	Slot5 - Status P1 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9561	4559h	0	1
P9562	Slot5 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9562	455Ah	0	1
P9563	Slot5 - Status P2 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9563	455Bh	0	1
P9564	Slot5 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9564	455Ch	0	1
P9565	Slot5 - Status P3 - Dirección y Errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9565	455Dh	0	1
P9566	Slot5 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9566	455Eh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9567	Slot5 - Status P4 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9567	455Fh	0	1
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									
P9570	Slot5 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9570	4562h	0	1
P9571	Slot5 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9571	4563h	0	1
P9572	Slot5 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9572	4564h	0	1
P9573	Slot5 - P4 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9573	4565h	0	1
P9575	Slot5 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto	-	ro, enum	0	9575	4567h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		3 = Sobretemperatura CPU							
P9576	Slot5 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9576	4568h	0	1
P9577	Slot5 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9577	4569h	0	1
P9578	Slot5 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9578	456Ah	0	1
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9580	Slot5 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9580	456Ch	0	1
P9581	Slot5 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9581	456Dh	0	1
P9582	Slot5 - P3 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9582	456Eh	0	1
P9583	Slot5 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9583	456Fh	0	1
P9585	Slot5 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9585	4571h	0	1
P9586	Slot5 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9586	4572h	0	1
P9587	Slot5 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9587	4573h	0	1
P9588	Slot5 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9588	4574h	0	1
P9503	Slot5 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9503	451Fh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9550	Slot5 - Guarda los Contadores de maniobras en la mem. NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9550	454Eh	0	1
P9551	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9551	454Fh	0	1
P9552	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9552	4550h	0	1
P9553	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9553	4551h	0	1
P9554	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9554	4552h	0	1
P9555	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9555	4553h	0	1
P9556	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9556	4554h	0	1
P9557	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9557	4555h	0	1
P9558	Slot5 - Resetea el Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9558	4556h	0	1
Slot 5 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9590	Slot5 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo	0	rw, 16bit	0	9590	4576h	0	1
P9591	Slot5 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso Bit 3 = Arranque 4 - reverso	0	rw, 16bit	0	9591	4577h	0	1
P9592	Slot5 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9592	4578h	0	1
P1502	Slot 5 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03	0	rw, 32bit	0	1502	25DEh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 6 - Entrada/Salida Digital									
Slot 6 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1602	Slot 6 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16	0	rw, 32bit	0	1602	2642h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 6 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1600	Slot 6 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1600	2640h	0	1
Slot 6 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1604	Slot 6 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1604	2644h	0	0
P1606	Slot 6 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1606	2646h	0	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3635	Slot 6 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv	1	rw, enum	0	3635	2E33h	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3642	Slot 6 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3642	2E3Ah	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3649	Slot 6 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3649	2E41h	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3656	Slot 6 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3656	2E48h	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de Canal									
P3663	Slot 6 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3663	2E4Fh	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3670	Slot 6 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3670	2E56h	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P3678	Slot 6 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3678	2E5Eh	0 ... 7	0
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									
P3600	Slot 6 - Entrada analógica procesada 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3600	2E10h	0 ... 7	1
Slot 6 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3607	Slot 6 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3607	2E17h	0 ... 7	1
Slot 6 - Salida Analógica									
Slot 6 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 6 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5608	Slot 6 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5608	35E8h	0 ... 8	0
Slot 6 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5616	Slot 6 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5616	35F0h	0 ... 8	0
Slot 6 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5632	Slot 6 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5632	3600h	0 ... 8	0
Slot 6 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5640	Slot 6 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5640	3608h	0 ... 8	0
Slot 6 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5600	Slot 6 - Salida Analógica 16 Bit - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5600	35E0h	0 ... 8	1
Slot 6 - Entrada analógica (SG)									
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7618	Slot 6 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7618	3DC2h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P7620	Slot 6 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7620	3DC4h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7622	Slot 6 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7622	3DC6h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7624	Slot 6 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7624	3DC8h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7626	Slot 6 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7626	3DCAh	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7630	Slot 6 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7630	3DCEh	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									
P7632	Slot 6 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7632	3DD0h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7634	Slot 6 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7634	3DD2h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7636	Slot 6 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7636	3DD4h	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7640	Slot 6 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2		0	rw, enum	0	7640	3DD8h	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Mantener 1 = Descartar							
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7642	Slot 6 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7642	3DDAh	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7644	Slot 6 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7644	3DDCh	0 ... 2	0
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7600	Slot 6 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7600	3DB0h	0 ... 2	1
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7602	Slot 6 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7602	3DB2h	0 ... 2	1
Slot 6 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal Analógico SG									
P7606	Slot 6 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7606	3DB6h	0 ... 2	1
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1600	Slot 6 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09	-	ro, 32bit	0	1600	2640h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
P9602	Slot6 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9602	4582h	0	1
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9610	Slot6 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9610	458Ah	0	1
P9611	Slot6 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9611	458Bh	0	1
P9612	Slot6 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9612	458Ch	0	1
P9613	Slot6 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9613	458Dh	0	1
P9614	Slot6 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9614	458Eh	0	1
P9615	Slot6 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9615	458Fh	0	1
P9616	Slot6 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9616	4590h	0	1
P9617	Slot6 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9617	4591h	0	1
P9618	Slot6 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9618	4592h	0	1
P9619	Slot6 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9619	4593h	0	1
P9620	Slot6 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9620	4594h	0	1
P9621	Slot6 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9621	4595h	0	1
P9622	Slot6 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9622	4596h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9623	Slot6 - P4 Tiempo de Abertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9623	4597h	0	1
P9624	Slot6 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9624	4598h	0	1
P9625	Slot6 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9625	4599h	0	1
P9630	Slot6 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9630	459Eh	0	1
P9632	Slot6 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9632	45A0h	0	1
P9634	Slot6 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9634	45A2h	0	1
P9636	Slot6 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9636	45A4h	0	1
P9638	Slot6 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9638	45A6h	0	1
P9640	Slot6 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9640	45A8h	0	1
P9642	Slot6 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9642	45AAh	0	1
P9644	Slot6 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9644	45ACh	0	1
P9660	Slot6 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9660	45BCh	0	1
P9661	Slot6 - Status P1 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9661	45BDh	0	1
P9662	Slot6 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9662	45BEh	0	1
P9663	Slot6 - Status P2 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9663	45BFh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9664	Slot6 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9664	45C0h	0	1
P9665	Slot6 - Status P3 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9665	45C1h	0	1
P9666	Slot6 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9666	45C2h	0	1
P9667	Slot6 - Status P4 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9667	45C3h	0	1
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									
P9670	Slot6 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9670	45C6h	0	1
P9671	Slot6 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9671	45C7h	0	1
P9672	Slot6 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado	-	ro, enum	0	9672	45C8h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto							
P9673	Slot6 - P4 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9673	45C9h	0	1
P9675	Slot6 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9675	45CBh	0	1
P9676	Slot6 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9676	45CCh	0	1
P9677	Slot6 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9677	45CDh	0	1
P9678	Slot6 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9678	45CEh	0	1
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9680	Slot6 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9680	45D0h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9681	Slot6 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9681	45D1h	0	1
P9682	Slot6 - P3 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9682	45D2h	0	1
P9683	Slot6 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9683	45D3h	0	1
P9680	Slot6 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9680	45D0h	0	1
P9686	Slot6 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9686	45D6h	0	1
P9687	Slot6 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9687	45D7h	0	1
P9688	Slot6 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9688	45D8h	0	1
P9603	Slot6 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9603	4583h	0	1
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9650	Slot6 - Guarda los Contadores de maniobras en la mem NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9650	45B2h	0	1
P9651	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9651	45B3h	0	1
P9652	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9652	45B4h	0	1
P9653	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9653	45B5h	0	1
P9654	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9654	45B6h	0	1
P9655	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9655	45B7h	0	1
P9656	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9656	45B8h	0	1
P9657	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9657	45B9h	0	1
P9658	Slot6 - Resetea el Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9658	45BAh	0	1
Slot 6 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9690	Slot6 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo	0	rw, 16bit	0	9690	45DAh	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo							
P9691	Slot6 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso Bit 3 = Arranque 4 - reverso	0	rw, 16bit	0	9691	45DBh	0	1
P9692	Slot6 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9692	45DCh	0	1
P1602	Slot 6 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24	0	rw, 32bit	0	1602	2642h	0	1
Slot 7 - Entrada/Salida Digital									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 7 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1702	Slot 7 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24	0	rw, 32bit	0	1702	26A6h	0	1
Slot 7 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1700	Slot 7 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12	-	ro, 32bit	0	1700	26A4h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
Slot 7 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1704	Slot 7 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1704	26A8h	0	0
P1706	Slot 7 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1706	26AAh	0	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3735	Slot 7 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv	1	rw, enum	0	3735	2E97h	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3742	Slot 7 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3742	2E9Eh	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3749	Slot 7 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3749	2EA5h	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P3756	Slot 7 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3756	2EACH	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de Canal									
P3763	Slot 7 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3763	2EB3h	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3770	Slot 7 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3770	2EBAh	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3778	Slot 7 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3778	2EC2h	0 ... 7	0
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									
P3700	Slot 7 - Entrada analógica procesada 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3700	2E74h	0 ... 7	1
Slot 7 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3707	Slot 7 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3707	2E7Bh	0 ... 7	1
Slot 7 - Salida Analógica									
Slot 7 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 7 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5708	Slot 7 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5708	364Ch	0 ... 8	0
Slot 7 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5716	Slot 7 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5716	3654h	0 ... 8	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 7 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5732	Slot 7 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5732	3664h	0 ... 8	0
Slot 7 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5740	Slot 7 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5740	366Ch	0 ... 8	0
Slot 7 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5700	Slot 7 - Valor de la Salida Analógica 16 Bits - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5700	3644h	0 ... 8	1
Slot 7 - Entrada analógica (SG)									
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7718	Slot 7 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7718	3E26h	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7720	Slot 7 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7720	3E28h	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7722	Slot 7 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7722	3E2Ah	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7724	Slot 7 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7724	3E2Ch	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7726	Slot 7 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7726	3E2Eh	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7730	Slot 7 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7730	3E32h	0 ... 2	1
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P7732	Slot 7 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7732	3E34h	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7734	Slot 7 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7734	3E36h	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7736	Slot 7 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7736	3E38h	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7740	Slot 7 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7740	3E3Ch	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7742	Slot 7 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7742	3E3Eh	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7744	Slot 7 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7744	3E40h	0 ... 2	0
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7700	Slot 7 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7700	3E14h	0 ... 2	1
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7702	Slot 7 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7702	3E16h	0 ... 2	1
Slot 7 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal Analógico SG									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P7706	Slot 7 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7706	3E1Ah	0 ... 2	1
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1700	Slot 7 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1700	26A4h	0	1
P9702	Slot7 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9702	45E6h	0	1
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9710	Slot7 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9710	45EEh	0	1
P9711	Slot7 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9711	45EFh	0	1
P9712	Slot7 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9712	45F0h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9713	Slot7 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9713	45F1h	0	1
P9714	Slot7 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9714	45F2h	0	1
P9715	Slot7 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9715	45F3h	0	1
P9716	Slot7 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9716	45F4h	0	1
P9717	Slot7 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9717	45F5h	0	1
P9718	Slot7 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9718	45F6h	0	1
P9719	Slot7 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9719	45F7h	0	1
P9720	Slot7 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9720	45F8h	0	1
P9721	Slot7 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9721	45F9h	0	1
P9722	Slot7 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9722	45FAh	0	1
P9723	Slot7 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9723	45FBh	0	1
P9724	Slot7 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9724	45FCh	0	1
P9725	Slot7 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9725	45FDh	0	1
P9730	Slot7 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9730	4602h	0	1
P9732	Slot7 - Contador de Maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9732	4604h	0	1
P9734	Slot7 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9734	4606h	0	1
P9736	Slot7 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9736	4608h	0	1
P9738	Slot7 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9738	460Ah	0	1
P9740	Slot7 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9740	460Ch	0	1
P9742	Slot7 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9742	460Eh	0	1
P9744	Slot7 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9744	4610h	0	1
P9760	Slot7 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK	-	ro, enum	0	9760	4620h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada							
P9761	Slot7 - Status P1 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9761	4621h	0	1
P9762	Slot7 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9762	4622h	0	1
P9763	Slot7 - Status P2 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9763	4623h	0	1
P9764	Slot7 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9764	4624h	0	1
P9765	Slot7 - Status P3 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9765	4625h	0	1
P9766	Slot7 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9766	4626h	0	1
P9767	Slot7 - Status P4 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9767	4627h	0	1
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9770	Slot7 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9770	462Ah	0	1
P9771	Slot7 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9771	462Bh	0	1
P9772	Slot7 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9772	462Ch	0	1
P9773	Slot7 - P4 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9773	462Dh	0	1
P9775	Slot7 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9775	462Fh	0	1
P9776	Slot7 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto	-	ro, enum	0	9776	4630h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		3 = Sobretemperatura CPU							
P9777	Slot7 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9777	4631h	0	1
P9778	Slot7 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9778	4632h	0	1
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9780	Slot7 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9780	4634h	0	1
P9781	Slot7 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9781	4635h	0	1
P9782	Slot7 - P3 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9782	4636h	0	1
P9780	Slot7 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9780	4634h	0	1
P9785	Slot7 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9785	4639h	0	1
P9786	Slot7 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9786	463Ah	0	1
P9787	Slot7 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9787	463Bh	0	1
P9788	Slot7 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9788	463Ch	0	1
P9703	Slot7 - Resetea al Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9703	45E7h	0	1
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9750	Slot7 - Guarda Contadores de maniobras en la mem NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9750	4616h	0	1
P9751	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9751	4617h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9752	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9752	4618h	0	1
P9753	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9753	4619h	0	1
P9754	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9754	461Ah	0	1
P9755	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9755	461Bh	0	1
P9756	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9756	461Ch	0	1
P9757	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9757	461Dh	0	1
P9758	Slot7 - Resetea Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9758	461Eh	0	1
Slot 7 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9790	Slot7 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo	0	rw, 16bit	0	9790	463Eh	0	1
P9791	Slot7 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso Bit 3 = Arranque 4 - reverso	0	rw, 16bit	0	9791	463Fh	0	1
P9792	Slot7 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9792	4640h	0	1
P1702	Slot 7 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08	0	rw, 32bit	0	1702	26A6h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 8 - Entrada/Salida Digital									
Slot 8 - Entrada/Salida Digital - Salidas Digitales (DOs)									
P1802	Slot 8 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21	0	rw, 32bit	0	1802	270Ah	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24							
Slot 8 - Entrada/Salida Digital - Entradas Digitales (DIs)									
P1800	Slot 8 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14 Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24	-	ro, 32bit	0	1800	2708h	0	1
Slot 8 - Entrada/Salida Digital - Configuración									
P1804	Slot 8 - Modo de Error de las Salidas Digitales	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1804	270Ch	0	0
P1806	Slot 8 - Valor del Error	0 a 4294967295	0	rw, 32bit	0	1806	270Eh	0	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD)									
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración									
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Canal Activo									
P3835	Slot 8 - Canal de Entrada Analógica Activo - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo	1	rw, enum	0	3835	2EFBh	0 ... 7	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		1 = ai: Activo / th: Activo con CJC / rtd: Activo 2 = ai: Reserv / th: Activo sin CJC / rtd: Reserv							
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Tipo de Canal									
P3842	Slot 8 - Tipo de Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0-10V / th: J / rtd: PT100 1 = ai: 0-20mA / th: K / rtd: PT1000 2 = ai: 4-20mA / th: T / rtd: Reserv	0	rw, enum	0	3842	2F02h	0 ... 7	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Unidad del Canal									
P3849	Slot 8 - Canal de Entrada Analógica Unidad 1 - 1 ... 7	0 = ai: No Usado / th: °C / rtd: °C 1 = ai: No Usado / th: °F / rtd: °F 2 = ai: No Usado / th: K / rtd: K	0	rw, enum	0	3849	2F09h	0 ... 7	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Dígito Decimal del Canal									
P3856	Slot 8 - Dígito Decimal del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = ai: 0 / th: 0 / rtd: 0 1 = ai: 1 / th: 1 / rtd: 1 2 = ai: 2 / th: 1 / rtd: 1 3 = ai: 3 / th: 1 / rtd: 1	1	rw, enum	0	3856	2F10h	0 ... 7	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Filtro de Canal									
P3863	Slot 8 - Filtro del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	3863	2F17h	0 ... 7	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Ganancia del Canal									
P3870	Slot 8 - Ganancia del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	3870	2F1Eh	0 ... 7	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Configuración - Offset del Canal									
P3878	Slot 8 - Offset del Canal de Entrada Analógica - 1 ... 7	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	3878	2F26h	0 ... 7	0
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado									
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Entrada Analógica 16 Bits									

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P3800	Slot 8 - Entrada analógica procesada 16 bits - 1 ... 7	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	3800	2ED8h	0 ... 7	1
Slot 8 - Entrada Analógica (AI, TH, RTD) - Estado - Estado del Canal Analógico									
P3807	Slot 8 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 7	0 = ai: Inactivo / th: Inactivo / rtd: Inactivo 1 = ai: Activo / th: Activo / rtd: Activo 2 = ai: Abierto / th: Abierto / rtd: Abierto	-	ro, enum	0	3807	2EDFh	0 ... 7	1
Slot 8 - Salida Analógica									
Slot 8 - Salida Analógica - Configuración									
Slot 8 - Salida Analógica - Configuración - Modo de Error									
P5808	Slot 8 - Modo de Error de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 255	0	rw, 8bit	0	5808	36B0h	0 ... 8	0
Slot 8 - Salida Analógica - Configuración - Valor del Error									
P5816	Slot 8 - Valor del Error de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5816	36B8h	0 ... 8	0
Slot 8 - Salida Analógica - Configuración - Ganancia del Canal									
P5832	Slot 8 - Ganancia del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	0 a 65535	1000	rw, 16bit	0	5832	36C8h	0 ... 8	0
Slot 8 - Salida Analógica - Configuración - Offset del Canal									
P5840	Slot 8 - Offset del Canal de Salida Analógica - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5840	36D0h	0 ... 8	0
Slot 8 - Salida Analógica - Valor de la Salida Analógica 16 Bits									
P5800	Slot 8 - Salida Analógica 16 Bit - 1 ... 8	-32768 a 32767	0	rw, s16bit	0	5800	36A8h	0 ... 8	1
Slot 8 - Entrada analógica (SG)									
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración									
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Habilitación del Canal									
P7818	Slot 8 - Habilita Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	1	rw, enum	0	7818	3E8Ah	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Unidad de Canal									
P7820	Slot 8 - Unidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = g 1 = kg 2 = t	0	rw, enum	0	7820	3E8Ch	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Filtro de Canal									
P7822	Slot 8 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Sin Filtro 1 = Promedio 2 Valores 2 = Promedio 4 Valores 3 = Promedio 8 Valores 4 = Promedio 16 Valores 5 = Promedio 32 Valores	4	rw, enum	0	7822	3E8Eh	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Ganancia del Canal									
P7824	Slot 8 - Ganancia del Canal Analógico - 1 ... 2	-32768 a 32767	1000	rw, s16bit	0	7824	3E90h	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Offset del Canal									
P7826	Slot 8 - Offset del Canal Analógico - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	0	rw, s32bit	0	7826	3E92h	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Fondo de Escala del Canal									
P7830	Slot 8 - Fondo de Escala del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	10000	rw, 16bit	0	7830	3E96h	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Sensibilidad del Canal									
P7832	Slot 8 - Sensibilidad del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 255	2	rw, 8bit	0	7832	3E98h	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Tasa de Muestreo del Canal									
P7834	Slot 8 - Tasa de Muestreo del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = 1,68 SPS (596,12 ms) 1 = 3,35 SPS (298,06 ms) 2 = 6,71 SPS (149,03 ms) 3 = 13,42 SPS (74,52 ms) 4 = 26,83 SPS (36,27 ms) 5 = 53,66 SPS (18,64 ms) 6 = 107,32 SPS (9,32 ms)	4	rw, enum	0	7834	3E9Ah	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Variación Máxima del Canal									
P7836	Slot 8 - Variación Máxima del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 4294967295	100000	rw, 32bit	0	7836	3E9Ch	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Descarta Valor Máximo y Mínimo									
P7840	Slot 8 - Valor de Descarte del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Mantener 1 = Descartar	0	rw, enum	0	7840	3EA0h	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Constante de Tiempo del Filtro									
P7842	Slot 8 - Filtro del Canal Analógico - 1 ... 2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	7842	3EA2h	0 ... 2	0

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Configuración - Paso de Variación del Canal									
P7844	Slot 8 - Paso de Variación del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = paso 1 (000, 001, 002, 003 ...) 1 = paso 2 (000, 002, 004, 006 ...) 2 = paso 5 (000, 005, 010, 015 ...) 3 = paso 10 (000, 010, 020, 030 ...) 4 = paso 50 (000, 050, 100, 150 ...)	0	rw, enum	0	7844	3EA4h	0 ... 2	0
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado									
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 16 Bit									
P7800	Slot 8 - Peso (g, kg, t) 16 Bit - 1 ... 2	-32768 a 32767	-	ro, s16bit	0	7800	3E78h	0 ... 2	1
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado - Peso (g, kg, t) 32 Bit									
P7802	Slot 8 - Peso (g, kg, t) 32 Bit - 1 ... 2	-2147483648 a 2147483647	-	ro, s32bit	0	7802	3E7Ah	0 ... 2	1
Slot 8 - Entrada analógica (SG) - Estado - Estado del Canal Analógico SG									
P7806	Slot 8 - Estado del Canal Analógico - 1 ... 2	0 = Inactivo 1 = Activo	-	ro, enum	0	7806	3E7Eh	0 ... 2	1
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW)									
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Estado									
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Informaciones del Producto									
P1800	Slot 8 - Entradas Digitales (DIs)	Bit 0 = DI01 Bit 1 = DI02 Bit 2 = DI03 Bit 3 = DI04 Bit 4 = DI05 Bit 5 = DI06 Bit 6 = DI07 Bit 7 = DI08 Bit 8 = DI09 Bit 9 = DI10 Bit 10 = DI11 Bit 11 = DI12 Bit 12 = DI13 Bit 13 = DI14	-	ro, 32bit	0	1800	2708h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 14 = DI15 Bit 15 = DI16 Bit 16 = DI17 Bit 17 = DI18 Bit 18 = DI19 Bit 19 = DI20 Bit 20 = DI21 Bit 21 = DI22 Bit 22 = DI23 Bit 23 = DI24							
P9802	Slot8 - Temperatura de la CPU	-100 a 100 °C	-	ro, s8bit	0	9802	464Ah	0	1
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Arranques									
P9810	Slot8 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9810	4652h	0	1
P9811	Slot8 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9811	4653h	0	1
P9812	Slot8 - P1 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9812	4654h	0	1
P9813	Slot8 - P1 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9813	4655h	0	1
P9814	Slot8 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9814	4656h	0	1
P9815	Slot8 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9815	4657h	0	1
P9816	Slot8 - P2 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9816	4658h	0	1
P9817	Slot8 - P2 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9817	4659h	0	1
P9818	Slot8 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9818	465Ah	0	1
P9819	Slot8 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9819	465Bh	0	1
P9820	Slot8 - P3 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9820	465Ch	0	1
P9821	Slot8 - P3 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9821	465Dh	0	1
P9822	Slot8 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9822	465Eh	0	1
P9823	Slot8 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 1	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9823	465Fh	0	1
P9824	Slot8 - P4 Tiempo de Cierre Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9824	4660h	0	1
P9825	Slot8 - P4 Tiempo de Apertura Contactor 2	0 a 65535 ms	-	ro, 16bit	0	9825	4661h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9830	Slot8 - Contador de maniobras P1 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9830	4666h	0	1
P9832	Slot8 - Contador de maniobras P1 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9832	4668h	0	1
P9834	Slot8 - Contador de maniobras P2 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9834	466Ah	0	1
P9836	Slot8 - Contador de maniobras P2 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9836	466Ch	0	1
P9838	Slot8 - Contador de maniobras P3 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9838	466Eh	0	1
P9840	Slot8 - Contador de maniobras P3 C2	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9840	4670h	0	1
P9842	Slot8 - Contador de maniobras P4 C1	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9842	4672h	0	1
P9844	Slot8 - Contador de maniobras P4 C4	0 a 10000000	-	ro, 32bit	0	9844	4674h	0	1
P9860	Slot8 - Status P1 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9860	4684h	0	1
P9861	Slot8 - Status P1 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9861	4685h	0	1
P9862	Slot8 - Status P2 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9862	4686h	0	1
P9863	Slot8 - Status P2 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9863	4687h	0	1
P9864	Slot8 - Status P3 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9864	4688h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
P9865	Slot8 - Status P3 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9865	4689h	0	1
P9866	Slot8 - Status P4 - Arranque	1 = Parada OK 2 = Bobina sin tensión 3 = Arranque OK 4 = Bobina energizada	-	ro, enum	0	9866	468Ah	0	1
P9867	Slot8 - Status P4 - Dirección y errores	Bit 0 = Dirección Bit 1 = Error activo Bit 2 = Alarma Activa	-	ro, 16bit	0	9867	468Bh	0	1
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Estado - Errores y Alarmas									
P9870	Slot8 - P1 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9870	468Eh	0	1
P9871	Slot8 - P2 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9871	468Fh	0	1
P9872	Slot8 - P3 - Último Error	0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto	-	ro, enum	0	9872	4690h	0	1
P9873	Slot8 - P4 - Último Error		-	ro, enum	0	9873	4691h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Sin Error 1 = Contacto Pegado 2 = Bobina Quemada 3 = El Contactor se Abrió 4 = Modo Transparente 5 = Contactor Incorrecto							
P9875	Slot8 - P1 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9875	4693h	0	1
P9876	Slot8 - P2 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9876	4694h	0	1
P9877	Slot8 - P3 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9877	4695h	0	1
P9878	Slot8 - P4 - Última Alarma	0 = Sin Alarma 1 = Arranque Encendido 2 = Disyuntor Abierto 3 = Sobretemperatura CPU	-	ro, enum	0	9878	4696h	0	1
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones									
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Arranques									
P9880	Slot8 - P1 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9880	4698h	0	1
P9881	Slot8 - P2 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9881	4699h	0	1
P9882	Slot8 - P3 - Modo de Operación		0	rw, 8bit	0	9882	469Ah	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		0 = Arranque 1 = Transparente							
P9883	Slot8 - P4 - Modo de Operación	0 = Arranque 1 = Transparente	0	rw, 8bit	0	9883	469Bh	0	1
P9885	Slot8 - P1 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9885	469Dh	0	1
P9886	Slot8 - P2 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9886	469Eh	0	1
P9887	Slot8 - P3 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9887	469Fh	0	1
P9888	Slot8 - P4 - Timeout Contactor	20 a 5000 ms	500 ms	rw, 16bit	0	9888	46A0h	0	1
P9803	Slot8 - Resetea Estándar de Fábrica	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9803	464Bh	0	1
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Contadores									
P9850	Slot8 - Guarda Contadores de maniobras en la mem NV	0 a 1	0	rw, 8bit	0	9850	467Ah	0	1
P9851	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P1 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9851	467Bh	0	1
P9852	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P1 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9852	467Ch	0	1
P9853	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P2 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9853	467Dh	0	1
P9854	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P2 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9854	467Eh	0	1
P9855	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P3 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9855	467Fh	0	1
P9856	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P3 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9856	4680h	0	1
P9857	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P4 C1	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9857	4681h	0	1
P9858	Slot8 - Resetea Contador de maniobras P4 C2	0 a 65535	0	rw, 16bit	0	9858	4682h	0	1
Slot 8 - Administrador de arranques (SCW) - Configuraciones - Comandos									
P9890	Slot8 - Comando de Arranque Directo	Bit 0 = Arranque 1 - directo Bit 1 = Arranque 2 - directo Bit 2 = Arranque 3 - directo Bit 3 = Arranque 4 - directo	0	rw, 16bit	0	9890	46A2h	0	1
P9891	Slot8 - Comando de Arranque Reverso	Bit 0 = Arranque 1 - reverso Bit 1 = Arranque 2 - reverso Bit 2 = Arranque 3 - reverso	0	rw, 16bit	0	9891	46A3h	0	1

Parámetro	Descripción	Rango de valores	Ajuste de fábrica	Propiedades	Casas Decimales	Dirección de comunicación	CANopen Index	Sub-Index	Asignable a PDO
		Bit 3 = Arranque 4 - reverso							
P9892	Slot8 - Comando de Parada	Bit 0 = Arranque 1 - apaga Bit 1 = Arranque 2 - apaga Bit 2 = Arranque 3 - apaga Bit 3 = Arranque 4 - apaga	0	rw, 16bit	0	9892	46A4h	0	1
P1802	Slot 8 - Salidas Digitales (DOs)	Bit 0 = DO01 Bit 1 = DO02 Bit 2 = DO03 Bit 3 = DO04 Bit 4 = DO05 Bit 5 = DO06 Bit 6 = DO07 Bit 7 = DO08 Bit 8 = DO09 Bit 9 = DO10 Bit 10 = DO11 Bit 11 = DO12 Bit 12 = DO13 Bit 13 = DO14 Bit 14 = DO15 Bit 15 = DO16 Bit 16 = DO17 Bit 17 = DO18 Bit 18 = DO19 Bit 19 = DO20 Bit 20 = DO21 Bit 21 = DO22 Bit 22 = DO23 Bit 23 = DO24	0	rw, 32bit	0	1802	270Ah	0	1

Tabla A.3: Descripción de los tipos de datos de parámetros

Tipo de datos	Descripción
enum	Tipo enumerado (8 bits sin signo), contiene una lista de valores con la descripción de la función de cada elemento.
8bit	Entero de 8 bits sin signo, rango entre 0 y 255.
s8bit	Entero de 8 bits con signo, rango entre -128 y 127.
16bit	Entero de 16 bits sin signo, rango entre 0 y 65.535.
s16bit	Entero de 16 bits con signo, rango entre -32.768 y 32.767.

32bit	Entero de 32 bits sin signo, rango entre 0 y 4.294.967.295.
s32bit	Entero de 32 bits con signo, rango entre -2.147.483.648 y 2.147.483.647.
16bit	Entero de 16 bits sin signo, rango entre 0 y 65.535.
ip addr	Entero sin signo de 32 bits que representa los octetos de la dirección IP.
mac addr	Identificador de 48 bits presentado en el formato XX:XX:XX:XX:XX:XX.
date and time epoch	Muestra el valor de fecha y hora en formato Época, que son los segundos contados desde el 1 de enero de 1970 a las 00:00:00.



BRASIL

BWEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA.

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Teléfono: 55 (47) 3276-4000

Fax: 55 (47) 3276-4060

www.weg.net/br