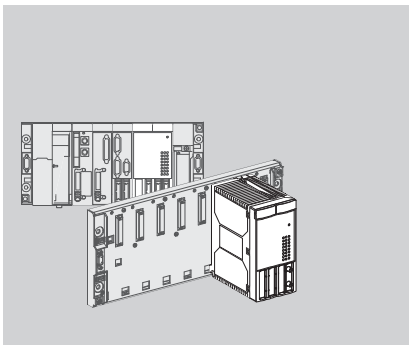


Autómatas Modicon Premium TSX CSY 84 / 85 / 164

Control de movimiento SERCOS

Ayuda de memoria

Edición Junio 2009



Modulo TSX CSY 84/85/164 en PL7

Variables de entrada intercambiadas de manera implícita	5
Variables de salida intercambiadas de manera implícita	7
Parámetros de ajuste de la función SERCOS®	11
Parámetros de ajuste de un eje independiente	12
Parámetros de ajuste de un grupo de ejes seguidores	13
Palabras constantes	17
Parámetros de WRITE_CMD	17
Parámetros de TRF_RECIPÉ	18
Función de control de movimiento	18
Funciones de movimiento	19
Funciones de ajuste	20
Funciones de diagnóstico	23
Funciones de configuración	24
Funciones de lectura y escritura de los parámetros IDN	25
Lista de los códigos de comandos de TRF_RECIPÉ	26

Fallos del módulo a los que se puede acceder mediante la palabra %MWxy.MOD.2	27
---	-----------

Fallos de vía a los que se puede acceder mediante la palabra %MWxy.i.2	27
---	-----------

Fallos que se puede acceder mediante la palabra %MWxy.i.3 (TSX CSY 85)	28
---	-----------

Fallos de programación a los que se puede acceder mediante la palabra %IWxy.i.2	30
--	-----------

Fallos de escritura de un comando WRITE_CMD	33
--	-----------

Fallos a los que se puede acceder mediante el comando GetMotionFault	36
---	-----------

Fallos a los que se puede acceder mediante el comando GetMotionWarning	37
---	-----------

Modulo TSX CSY 84 en Unity Pro

Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_CMD	39
Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_CMD	41
Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_RING	42
Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_RING	46
Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_TRF	49
Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_IND	51
Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_IND	57
Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_FOLLOW	61
Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_FOLLOW	65
Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_COORD	80

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_COORD	84
Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_CAM	87
Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_CAM	88
IODDT T_GEN_MOD se puede aplicar a todos los módulos	92
Notas del usuario	93

Variables de entrada intercambiadas de manera implícita

Los 32 bits y la palabra de entrada siguientes se intercambian implícitamente entre el procesador y el módulo de control de ejes:

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%lxy.i.ERR	Bit	ERR	Fallo de vía
%lxy.i.0	Bit	RAMPING	Indica si el eje está acelerando o desacelerando
%lxy.i.1	Bit	STEADY	La velocidad es constante
%lxy.i.2	Bit	STOPPING	El movimiento desacelera hasta la parada
%lxy.i.3	Bit	PROFILE_END	El último comando del perfil se ha enviado al módulo
%lxy.i.4	Bit	IN_POSITION	La posición del eje se sitúa en la ventana de parada
%lxy.i.5	Bit	AXIS_HOMING	El eje ha realizado una vuelta a la posición de origen. Con un eje virtual, este bit está inactivo
%lxy.i.6	Bit	AXIS_HOMED	La posición del eje está referenciada con relación a la posición de origen
%lxy.i.7	Bit	AXIS_NOT_FOLLOWING	El variador no toma en cuenta los comandos del módulo
%lxy.i.8	Bit	HOLDING	El eje se detiene en la posición de espera
%lxy.i.9	Bit	RESUMING	El eje está en movimiento después de una espera
%lxy.i.10	Bit	DRIVE_ENABLED	El variador de velocidad está activado
%lxy.i.11	Bit	DRIVE_DIAG	El variador efectúa un diagnóstico de clase 3
%lxy.i.12	Bit	DRIVE_WARNING	El variador efectúa un diagnóstico de clase 2

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%lxy.i.13	Bit	DRIVE_FAULT	El variador efectúa un diagnóstico de clase 1
%lxy.i.14	Bit	DRIVE_DISABLED	El variador de velocidad está desactivado
%lxy.i.15	Bit	AXIS_SUMMARY_FAULT	Fallo del drive
%lxy.i.16	Bit	AXIS_COMM_OK	La comunicación entre el módulo y el variador es correcta
%lxy.i.17	Bit	AXIS_IS_LINKED	El eje pertenece a un grupo de ejes
%lxy.i.18	Bit	AXIS_IN_COMMAND	El eje está activo y puede ser controlado
%lxy.i.19	Bit	/	Reservado
%lxy.i.20	Bit	AXIS_AT_TARGET	La posición del eje está comprendida en la ventana de parada de la posición de destino
%lxy.i.21	Bit	AXIS_POS_LIMIT	La posición del eje ha alcanzado el límite positivo
%lxy.i.22	Bit	AXIS_NEG_LIMIT	La posición del eje ha alcanzado el límite negativo
%lxy.i.23	Bit	AXIS_WARNING	Estado Alerta Movimiento enviado por el variador
%lxy.i.24	Bit	BIAS_REMAIN	Offset agregado a la posición de comando
%lxy.i.25	Bit	AXIS_MANUAL_MODE	0: Modo auto (predeterminado) 1: Modo manual
%lxy.i.26	Bit	DRIVE_REALTIME_BIT1	Bit del variador
%lxy.i.27	Bit	DRIVE_REALTIME_BIT2	Bit del variador

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%lxy.i.28	Bit	AXIS_HOLD	El eje está en parada en espera de un comando
%lxy.i.29	Bit	AXIS_HALT	El eje está en parada.
%lxy.i.30	Bit	AXIS_FASTSTOP	El eje se ha parado rápidamente
%lxy.i.31	Bit	AXIS_READY	El eje está listo para responder a un comando
%lxy.i.32	Bit	CONF_OK	La vía está configurada
%lFxy.i.0	Flotante	POSITION	Posición actual

Variables de salida intercambiadas de manera implícita

Los 32 bits y la palabra de salida siguientes se intercambian implícitamente entre el procesador y el módulo de control de ejes:

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%Qxy.i.0	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.1	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.2	Bit	CONTROL_ACQUIRE	Flanco ascendente: comando de adquisición de los ejes controlados y enlace de estos ejes en el GrupoDeMovimiento. El bit AXIS_IN_COMMAND (EstadoDeMovimiento) pasa a 1 si la operación se realiza con éxito. Bit ALLOW asociado: ALLOW_ACQUIRE
%Qxy.i.3	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.4	Bit	CONTROL_JOG_POS	Flanco ascendente: realiza movimientos continuos en sentido positivo. Flanco descendente: detiene el movimiento en curso

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%Qxy.i.5	Bit	CONTROL_JOG_NEG	Flanco ascendente: realiza movimientos continuos en sentido negativo. Flanco descendente: detiene el movimiento en curso
%Qxy.i.6	Bit	REALTIME_CONTRO L_BIT1	Flanco ascendente: activa el comando IDN asociado cuando éste está configurado en el variador.
%Qxy.i.7	Bit	REALTIME_CONTRO L_BIT2	Flanco ascendente: activa el comando IDN asociado cuando éste está configurado en el variador.
%Qxy.i.8	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.9	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.10	Bit	CONTROL_ENABLE	Flanco ascendente: activa los ejes controlados. El bit DRIVE_ENABLED (EstadoDeMovimiento) pasa a 1 si la operación se realiza con éxito. Bit ALLOW asociado: ALLOW_ENABLE
%Qxy.i.11	Bit	CONTROL_FOLLOW	Flanco ascendente: activa el seguimiento del GrupoSeguidor o de un miembro de un grupo de estas características. El bit AXIS_IS_LINKED (EstadoDeMovimiento) pasa a 1 cuando se activa el seguimiento. Bit ALLOW asociado: ALLOW_FOLLOW
%Qxy.i.12	Bit	CONTROL_RESUME	Flanco ascendente: reanuda tras un estado de suspensión (Hold). El bit AXIS_HOLD (EstadoDeMovimiento) pasa a 0 cuando se inicia la reanudación. Bit ALLOW asociado: ALLOW_RESUME
%Qxy.i.13	Bit	CONTROL_INC_POS	Flanco ascendente: realiza movimientos, que se van incrementando, en sentido positivo.

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%Qxy.i.14	Bit	CONTROL_INC_NEG	Flanco ascendente: realiza movimientos, que se van incrementando, en sentido negativo.
%Qxy.i.15	Bit	CONTROL_CLEAR_FAULT	Flanco ascendente: borra los fallos de movimientos (FalloDeMovimiento). El bit AXIS_SUMMARY_FAULT (EstadoDeMovimiento) pasa a 0 si la operación se realiza con éxito.
%Qxy.i.16	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.17	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.18	Bit	ALLOW_ACQUIRE	Flanco descendente: libera los ejes controlados. El bit AXIS_IN_COMMAND (EstadoDeMovimiento) pasa a 0 cuando los ejes se liberan. Acción de inhibición (estado 0): evita que los ejes controlados sean adquiridos por este GrupoDeMovimiento. Bit CONTROL asociado: CONTROL_ACQUIRE
%Qxy.i.19	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.20	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.21	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.22	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.23	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.24	Bit	/	Reservado
%Qxy.i.25	Bit	/	Reservado

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%Qxy.i.26	Bit	ALLOW_ENABLE	Flanco descendente: desactiva los ejes controlados. El bit DRIVE_DISABLED (EstadoDeMovimiento) pasa a 1 cuando los ejes se desactivan. Acción de inhibición (estado 0): evita que se active el GrupoDeMovimiento. Bit CONTROL asociado: CONTROL_ENABLE
%Qxy.i.27	Bit	ALLOW_FOLLOW	Flanco descendente: prohíbe el seguimiento de un GrupoSeguidor o de un miembro de un grupo de estas características. El bit AXIS_IS_LINKED (EstadoDeMovimiento) pasa a 0 cuando se desactiva el seguimiento. Acción de inhibición (estado 0): prohíbe la activación del seguimiento. Bit CONTROL asociado: CONTROL_FOLLOW
%Qxy.i.28	Bit	ALLOW_RESUME	Flanco descendente: emite un comando de suspensión a los ejes controlados. El bit AXIS_HOLD (EstadoDeMovimiento) pasa a 1 cuando el perfil de movimiento está manteniendo la suspensión con la velocidad 0. Acción de inhibición (estado 0): prohíbe la reanudación. Mantiene la suspensión cuando se activan los ejes. Bit CONTROL asociado: CONTROL_RESUME
%Qxy.29	Bit	ALLOW_MOVE	Flanco descendente: emite un comando de parada. El bit AXIS_HALT (EstadoDeMovimiento) se posiciona cuando el proceso de parada se inicia. Acción de inhibición (0): prohíbe los comandos de movimiento. Mantiene la parada cuando se activan los ejes.

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%Qxy.i.30	Bit	ALLOW_NOT_FASTSTOP	Flanco descendente: emite un comando FastStop a los ejes controlados. El bit AXIS_FASTSTOP (EstadoDeMovimiento) pasa a 1. Acción de inhibición (estado 0): prohíbe los movimientos y se mantiene en estado FastStop cuando se activan los ejes. Flanco ascendente: cancela el estado FastStop si se alimentan los ejes. El bit AXIS_FASTSTOP (EstadoDeMovimiento) pasa a 0.
%Qxy.i.31	Bit	ALLOW_NOT_FAULT	Flanco descendente: provoca un fallo del usuario. El bit AXIS_SUMMARY_FAULT (EstadoDeMovimiento) pasa a 1. Acción de inhibición (estado 0): impone el fallo del usuario.
%QDxy.i.0	Palabra doble	REMOTE_POSITION	Posición simulada

Parámetros de ajuste de la función SERCOS®

Con la vía 0, los parámetros siguientes se intercambian mediante los comandos WRITE_PARAM y READ_PARAM:

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MWxy.i.35	Palabra	CYCLE_TIME	Tiempo de ciclo del bus SERCOS® (consulte el capítulo 6, Configuración de la función SERCOS®)
%MWxy.i.36	Palabra	BAUD_RATE	Velocidad en el bus (en baudios)
%MWxy.i.37	Palabra	OPTICAL_POWER	Potencia óptica en la fibra

Parámetros de ajuste de un eje independiente

Con las vías 1 a 16, los parámetros siguientes se intercambian mediante los comandos WRITE_PARAM y READ_PARAM:

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MWxy.i.35:X0	Bit	ENABLE_ROLLOVER	Validación del modo de módulo
%MWxy.i.35:X1	Bit	TEST_POSITION_BAND	Validación del control de posición
%MWxy.i.35:X2	Bit	Reservado	Siempre a 0
%MWxy.i.35:X3	Bit	Reservado	Siempre a 0
%MWxy.i.35:X4	Bit	DISABLE_LIMITS_CHECKING	Desactivación del control de los límites
%MWxy.i.35:X5	Bit	/	Reservado
%MWxy.i.35:X6	Bit	_FREEWHEEL_STOP	0 = parada rápida y liberación del par en la parada en caso de fallo 1 = parada en rueda libre en caso de fallo
%MFxy.i.36	Flotante	ACCEL	Valor de aceleración
%MFxy.i.38	Flotante	DECEL	Valor de desaceleración
%MWxy.i.40	Palabra	ACCEL_TYPE	Tipo de aceleración
%MFxy.i.41	Flotante	IN_POSITION_BAND	Valor de la ventana de parada
%MFxy.i.43	Flotante	ENABLE_POSITION_BAND	Valor de la ventana de control
%MFxy.i.45	Flotante	ROLLOVER_MAX	Módulo máximo
%MFxy.i.47	Flotante	ROLLOVER_MIN	Módulo mínimo
%MFxy.i.49	Flotante	ACCEL_MAX	Aceleración máxima
%MFxy.i.51	Flotante	DECEL_MAX	Desaceleración máxima

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MFxy.i.53	Flotante	SPEED_MAX	Velocidad máxima
%MFxy.i.55	Flotante	POSITION_MAX	Posición máxima
%MFxy.i.57	Flotante	POSITION_MIN	Posición mínima
%MFxy.i.59	Flotante	SCALE_NUMERATOR	Numerador del factor de escala (*)
%MFxy.i.61	Flotante	SCALE_DENOMINATOR	Denominador del factor de escala (*)
%MWxy.i.63	Palabra	ACCEL_UNITS	Unidad de aceleración
%MWxy.i.64	Palabra	SPEED_UNITS	Unidad de velocidad
%MWxy.i.65	Palabra	POSITION_UNITS	Unidad de posición

(*) Consulte la configuración de un eje independiente y la función GetGearRatio.

Parámetros de ajuste de un grupo de ejes seguidores

Con las vías 21 a 24, los parámetros siguientes se intercambian mediante los comandos WRITE_PARAM y READ_PARAM (en los módulos TSX CSY 84/164) y MOD_PARAM (en el módulo TSX CSY 164):

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MWxy.i.35	Palabra	MASTER_CHANNEL	Número del eje maestro
%MWxy.i.36	Palabra	SLAVE_CHANNEL_1	Número del eje esclavo 1
%MWxy.i.37	Palabra	FOLL_DESCRIPTION_1	Definición del eje esclavo 1
%MWxy.i.37:X0	Bit	FOLL_WHERE_1	0 = Controlador
%MWxy.i.37:X1	Bit	FOLL_TYPE_1	0 = modo Relación; 1 = modo Leva
%MWxy.i.37:X2	Bit	FOLL_POSITION_1	0 = seguimiento de la posición medida; 1 = seguimiento de la posición de consigna

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MWxy.i.37:X3	Bit	FOLL_FOLLOW_ON_HALT_1	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo
%MWxy.i.37:X4	Bit	/	Siempre a 0
%MWxy.i.37:X5	Bit	/	Siempre a 0
%MWxy.i.37:X6	Bit	FOLL_HALT_MASTER_1	1 = parada normal del maestro durante un fallo del esclavo
%MWxy.i.37:X7	Bit	FOLL_BIAS_REMAINS_1	1 = offset dinámico en la posición del maestro
%MWxy.i.37:X8 a %MWxy.i.37:X10	Bit	FOLL_START_1	Condición de arranque: 0 = Inmediato 1 = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral 2 = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral 3 = posición del maestro \geq umbral 4 = posición del maestro \leq umbral
%MWxy.i.37:X11	Bit	FOLL_FAULT_MASTER	0 = nada, 1 = y si X6 = 1 invalidación y parada rápida del maestro en caso de fallo del esclavo
%MWxy.i.37:X12	Bit	FOLL_FAULT_SLAVE	0 = nada, 1 = invalidación y parada rápida del esclavo en caso de fallo del maestro
%MWxy.i.37:X13 a %MWxy.i.37:X15	Bit	/	Siempre a 0
%MFxy.i.38	Flotante	NUMERATOR_1	Numerador del eje esclavo 1

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MFxy.i.40	Flotante	DENOMINATOR_1	Denominador del eje esclavo 1
%MFxy.i.42	Flotante	TRIGGER_POSITION_1	Valor del umbral del eje esclavo 1
%MWxy.i.44	Palabra	SLAVE_CHANNEL_2	Número del eje esclavo 2
%MWxy.i.45	Palabra	FOLL_DESCRIPTION_2	Definición del eje esclavo 2. La descripción de los bits es idéntica a la del eje esclavo 1.
%MFxy.i.46	Flotante	NUMERATOR_2	Numerador del eje esclavo 2
%MFxy.i.48	Flotante	DENOMINATOR_2	Denominador del eje esclavo 2
%MFxy.i.50	Flotante	TRIGGER_POSITION_2	Valor del umbral del eje esclavo 2
%MWxy.i.52	Palabra	SLAVE_CHANNEL_3	Número del eje esclavo 3
%MWxy.i.53	Palabra	FOLL_DESCRIPTION_3	Definición del eje esclavo 3. La descripción de los bits es idéntica a la del eje esclavo 1.
%MFxy.i.54	Flotante	NUMERATOR_3	Numerador del eje esclavo 3
%MFxy.i.56	Flotante	DENOMINATOR_3	Denominador del eje esclavo 3
%MFxy.i.58	Flotante	TRIGGER_POSITION_3	Valor del umbral del eje esclavo 3
%MWxy.i.60	Palabra	SLAVE_CHANNEL_4	Número del eje esclavo 4
%MWxy.i.61	Palabra	FOLL_DESCRIPTION_4	Definición del eje esclavo 4. La descripción de los bits es idéntica a la del eje esclavo 1.

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%MFxy.i.62	Flotante	NUMERATOR_4	Numerador del eje esclavo 4
%MFxy.i.64	Flotante	DENOMINATOR_4	Denominador del eje esclavo 4
%MFxy.i.66	Flotante	TRIGGER_POSITION_4	Valor del umbral del eje esclavo 4
%MWxy.i.68	Palabra	SLAVE_CHANNEL_5	Número del eje esclavo 5
%MWxy.i.69	Palabra	FOLL_DESCRIPTION_5	Definición del eje esclavo 5. La descripción de los bits es idéntica a la del eje esclavo 1.
%MFxy.i.70	Flotante	NUMERATOR_5	Numerador del eje esclavo 5
%MFxy.i.72	Flotante	DENOMINATOR_5	Denominador del eje esclavo 5
%MFxy.i.74	Flotante	TRIGGER_POSITION_5	Valor del umbral del eje esclavo 5
%MWxy.i.76	Palabra	SLAVE_CHANNEL_6	Número del eje esclavo 6
%MWxy.i.77	Palabra	FOLL_DESCRIPTION_6	Definición del eje esclavo 6. La descripción de los bits es idéntica a la del eje esclavo 1.
%MFxy.i.78	Flotante	NUMERATOR_6	Numerador del eje esclavo 6
%MFxy.i.80	Flotante	DENOMINATOR_6	Denominador del eje esclavo 6
%MFxy.i.82	Flotante	TRIGGER_POSITION_6	Valor del umbral del eje esclavo 6

Palabras constantes

Variable	Tipo	Símbolo	Descripción
%KWxy.i.0	Palabra	CHANNEL_ID	Identificación de la vía
%KWxy.i.2	Palabra	SERCOS_ADD	Dirección SERCOS® del eje (sólo para un eje real o un eje de medida externa)

Parámetros de WRITE_CMD

El comando que se va a realizar se define en la palabra %MWxy.i.26 y el resultado está disponible en las palabras %MWxy.i.19 a %MWxy.i.24

Dirección	Tipo	Símbolo	Significado
%MWxy.i.19	Palabra	ERROR_CMD	Error de escritura del comando WRITE_CMD
%MDxy.i.20	Palabra doble	RETURN_CMD_1	Retorno a 1 de la función
%MFxy.i.22	Flotante	RETURN_CMD_2	Retorno a 2 de la función
%MFxy.i.24	Flotante	RETURN_CMD_3	Retorno a 3 de la función
%MWxy.i.26	Palabra	ACTION_CMD	Acción que se va a realizar
%MDxy.i.27	Palabra doble	PARAM_CMD_1	Parámetro 1
%MDxy.i.29	Palabra doble	PARAM_CMD_2	Parámetro 2
%MFxy.i.31	Flotante	PARAM_CMD_3	Parámetro 3
%MFxy.i.33	Flotante	PARAM_CMD_4	Parámetro 4

Parámetros de TRF_RECIBE

El comando que se va a realizar se define en la palabra %MWxy.i.10 y el resultado está disponible en la palabra %MWxy.i.3 a %MWxy.i.8.

Dirección	Tipo	Símbolo	Significado
%MWxy.i.10	Palabra	ACTION_TRF	Acción que hay que realizar
%MWxy.i.3	Palabra	ERROR_TRF	Error de escritura del comando TRF_RECIBE
%MDxy.i.4	Palabra doble	RETURN_TRF_1	Retorno a 1 de la función
%MFxy.i.6	Flotante	RETURN_TRF_2	Retorno a 2 de la función
%MFxy.i.8	Flotante	RETURN_TRF_3	Retorno a 3 de la función
%MDxy.i.11	Palabra doble	PARAM_TRF_1	Parámetro 1
%MDxy.i.13	Palabra doble	PARAM_TRF_2	Parámetro 2
%MFxy.i.15	Flotante	PARAM_TRF_3	Parámetro 3
%MFxy.i.17	Flotante	PARAM_TRF_4	Parámetro 4

Función de control de movimiento

Función	Código	Retornos	Parámetros
ForcedHome	6039	Sin	Sin
Home	6034	Sin	Parámetro 3: dirección Parámetro 4: velocidad
Unhome	6038	Sin	Sin

Funciones de movimiento

Función	Código	Retornos	Parámetros
MoveImmed	513	Sin	Parámetro 1: tipo Parámetro 3: posición Parámetro 4: velocidad
MoveImmedInterpo	905	Sin	Parámetro 1 : ID grupo de ejes Parámetro 2 : typo velocidad Parámetro 3 : posición Parámetro 4 : velocidad
MoveQueue	520	Sin	Parámetro 1: tipo Parámetro 3: posición Parámetro 4: velocidad

Funciones de ajuste

Función	Código	Retornos	Parámetros
DisableRollover	412	Sin	Sin
EnableRollover	411	Sin	Sin
GetAbsFollowerBias	1526	Retorno 1: Posición	Parámetro 1: identificador del eje
GetAccel	1041	Retorno 2: Aceleración	Sin
GetAccelMax	1116	Retorno 2: Aceleración	Sin
GetActualSpeed	5065	Retorno 1: Velocidad	Sin
GetCamProfile	1530	Retorno 1: Identificador del perfil	Parámetro 1: identificador del eje
GetDecel	1042	Retorno 2: Desaceleración	Sin
GetDecelMax	1117	Retorno 2: Desaceleración	Sin
GetDefaultSpeed	1065	Retorno 1: Velocidad	Sin
GetEnableMode	1524	Retorno 1: Modo	Sin
GetEnablePositonBand	1538	Retorno 2: Posición	Sin
GetFollowerBias	1527	Retorno 2: Posición	Parámetro 1: identificador del eje
GetFollowerMode	1529	Retorno 1: Modo seguidor	Parámetro 1: identificador del eje
GetFollowerRatio	1114	Retorno 2: Numerador Retorno 3: Denominador	Parámetro 1: Identificador del eje
GetInPositionBand	1035	Retorno 2: Posición	Sin
GetMasterOffset	1532	Retorno 2: Posición	Parámetro 1: identificador del eje
GetMasterTrigger Posición	1531	Retorno 2: Posición	Parámetro 1: identificador del eje

Función	Código	Retornos	Parámetros
GetOpticalPower	1547	Retorno 2: Porcentaje	Sin
GetPositionLimit	1505	Retorno 2: Posición	Parámetro 1: dirección
GetRolloverLimit	1539	Retorno 2: Posición	Parámetro 1: dirección
GetSpeedLimit	1066	Retorno 2: Velocidad	Sin
GetSpeedOverride	1513	Retorno 2: Porcentaje	Sin
GetUnrolled CommandedPosition	547	Retorno 2: Posición	Sin
GetUnrolledPosition	546	Retorno 2: Posición	Sin
Length	534	Retorno 1: Longitud de la tabla	Sin
LookUpFollower Posición	537	Retorno 2: Posición esclavo	Parámetro 3: posición maestro
SetAccel	2041	Sin	Parámetro 3: aceleración
SetAccelMax	2116	Sin	Parámetro 3: aceleración
SetDecel	2042	Sin	Parámetro 3: desaceleración
SetDecelMax	2117	Sin	Parámetro 3: desaceleración
SetDefaultSpeed	2065	Sin	Parámetro 1: velocidad
SetEnableMode	2524	Sin	Parámetro 1: modo
SetEnablePositionBand	2538	Sin	Parámetro 3: posición
SetFollowerRatio	2114	Sin	Parámetro 1: identificador del eje Parámetro 3: numerador Parámetro 4: denominador
SetInPositionBand	2035	Sin	Parámetro 3: posición

Función	Código	Retornos	Parámetros
SetMasterOffset	2532	Sin	Parámetro 1: identificador del eje Parámetro 3: posición
SetMasterTrigger Posición	2531	Sin	Parámetro 1: identificador del eje Parámetro 3: posición
SetOpticalPower	2547	Sin	Parámetro 3: porcentaje
SetPosition	2053	Sin	Parámetro 3: posición
SetPositionLimit	2505	Sin	Parámetro 1: dirección Parámetro 3: posición
SetRolloverLimit	2539	Sin	Parámetro 1: dirección Parámetro 3: posición
SetSpeedLimit	2066	Sin	Parámetro 3: velocidad
SetSpeedOverride	2513	Sin	Parámetro 3: porcentaje
SetFunctionalMode	2572	Sin	Parámetro 1: 0 = modo AUTO 1 = modo MANU

Funciones de diagnóstico

Función	Código	Retornos	Parámetros
GetActualPhase	550	Retorno 1: fase	Sin
GetAxisId	523	Retorno 1: identificador del eje	Sin
GetCombinedControl	1534	Retorno 1: bits Control de Movimiento	Sin
GetCommandedPhase	1545	Retorno 1: fase	Sin
GetCommanded Posición	1053	Retorno 2: posición	Sin
GetControl	1525	Retorno 1: bits Control de Movimiento	Sin
GetLoopDiagnostic Modo	1546	Retorno 1: modo diagnóstico	Sin
GetMotionFault	5510	Retorno 1: lista de fallos	Sin
GetMotionWarning	5511	Retorno 1: lista de advertencias	Sin
GetMoveQueueLength	9510	Retorno 1: longitud	Sin
GetNumberInSet	541	Retorno 1: número de ejes	Sin
GetNumberOfDrivesIn Ring	548	Retorno 1: número de variadores	Sin
GetSercosAddress	549	Retorno 1: dirección	Parámetro 1: eje
IsLoopUp	543	Retorno 1: 0/1	Sin
SetCommandedPhase	2545	Sin	Parámetro 1: fase
SetLoopDiagnostic Modo	2546	Sin	Parámetro 1: modo diagnóstico

Funciones de configuración

Función	Código	Retornos	Parámetros
GetAccelType	1540	Retorno 1: tipo de aceleración	Sin
GetGearRatio	1500	Retorno 2: numerador Retorno 3: denominador	Sin
GetInterpType	530	Retorno 1: tipo de interpolación	Sin
GetMaster	1528	Retorno 1: identificador del eje	Sin
SetAccelType	2540	Sin	Parámetro 1: tipo de aceleración
SetCoord	533	Sin	Parámetro 1: índice de la tabla Parámetro 3: posición maestro Parámetro 4: posición esclavo
SetFollowerConfig	420	Sin	Parámetro 1: identificador del eje Parámetro 2: modo seguidor Parámetro 3: numerador o Identificador del perfil Parámetro 4: denominador
SetGearRatio	2500	Sin	Parámetro 3: numerador Parámetro 4: denominador
SetInterpType	531	Sin	Parámetro 1: tipo de interpolación
SetMaster	2528	Sin	Parámetro 1: identificador del eje
SetIDN3022	570	Sin	Parámetro 3: desaceleración del eje maestro

Funciones de lectura y escritura de los parámetros IDN

Función	Código	Retornos	Parámetros
GetIDN_P	1557	Retorno 1: parámetro SERCOS®	Parámetro 1: identificador
GetIDN_S	1556	Retorno 1: parámetro SERCOS®	Parámetro 1: identificador
GetIDN_UP	1559	Retorno 1: parámetro SERCOS®	Parámetro 1: identificador
GetIDN_US	1558	Retorno 1: parámetro SERCOS®	Parámetro 1: identificador
SetIDN_P	2557	Sin	Parámetro 1: identificador Parámetro 2: parámetro SERCOS®
SetIDN_S	2556	Sin	Parámetro 1: identificador Parámetro 2: parámetro SERCOS®
SetIDN_UP	2559	Sin	Parámetro 1: identificador Parámetro 3: parámetro SERCOS®
SetIDN_US	2558	Sin	Parámetro 1: identificador Parámetro 3: parámetro SERCOS®

Lista de los códigos de comandos de TRF_RECIPÉ

Las acciones que es posible realizar en el módulo **TSX CSY 84** con el servicio TRF_RECIPÉ son:

Función	ACTION_TRF (%MWxy.i.10)	Significado
Eje real (1)	16001	Carga de los parámetros del variador de velocidad en la memoria del autómatá.
Eje real (1)	26001	Descarga de los parámetros del variador de velocidad, a partir de la memoria del autómatá.

Leyenda

(1)	PARAM_TRF_1 a PARAM_TRF_4 = 0
-----	-------------------------------

Las acciones que es posible realizar en el módulo **TSX CSY 164** con el servicio TRF_RECIPÉ son:

Función	ACTION_TRF (%MWxy.i.10)	Significado
Eje independiente	14200	Parada de la supervisión de una instancia determinada.
Eje independiente	16200	Relectura de los parámetros de supervisión de una instancia determinada.
Eje independiente	26200	Iniciar la supervisión de una función TRF_RECIPÉ en la vía 0.

Las acciones que es posible realizar en el módulo **TSX CSY 85** con el servicio TRF_RECIPÉ son:

Función	ACTION_TRF (%MWxy.i.10)	Significado
grupo de ejes seguidores	14905	Obtención de la velocidad constante mínima posible.
grupo de ejes seguidores	16901	Resultado del cálculo de trayectoria.
grupo de ejes seguidores	26900	Función Cálculo de trayectoria

Fallos del módulo a los que se puede acceder mediante la palabra %MWxy.MOD.2

Los bits %MWxy.MOD.2:X0 a %MWxy.MOD.2:X15 permiten diagnosticar los fallos del módulo:

Bit	Significado
0	Fallo interno: módulo fuera de servicio
1	Fallo de funcionamiento: fallo externo, fallo de comunicación o fallo de aplicación (consulte la palabra de estado de la vía %MWxy.i.2)
2	Fallo del bloque de terminales
3	Módulo en autopuebas
4	Reservado
5	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes
6	Módulo ausente o apagado
de 7 a 15	Reservado

Fallos de vía a los que se puede acceder mediante la palabra %MWxy.i.2

Los bits %MWxy.i.2:X0 a %MWxy.i.2:X15 permiten diagnosticar los fallos de la vía:

Bit	Significado
0	Fallo externo 0: fallo del variador de velocidad
1	Fallo externo 1: fallo de comunicación con el eje
2	Reservado
3	Fallo externo 2
4	Fallo interno
5	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes
6	Fallo de comunicación
7	Fallo de aplicación: fallo de configuración, ajuste o comando

Bit	Significado
8	Fallo del ventilador (sólo vía 0)
9	Sobretemperatura (sólo vía 0)
10	Fallo del captador de temperatura (sólo vía 0)
11	Creación del objeto de movimiento en curso
12	Fallo de configuración (excepto vía 0)
13	Reservado
14	Estado del indicador de vía: fijo
15	Estado del indicador de vía: parpadeante

Fallos que se puede acceder mediante la palabra %MWxy.i.3 (TSX CSY 85)

La palabra %MWxy.i.3 (i comprendida entre 21 y 24 para los grupos de vías) contiene los códigos de error que se generan tras una instrucción TRF_RECIPÉ:

Bit	Significado
9501	Para una interpolación de tipo 1, 2 ó 10, uno de los parámetros ParF1 o ParF2 es igual a cero.
9502	Se ha superado el número máximo de puntos para una trayectoria. El Módulo TSX CSY 85 autoriza un máximo de 10.000 puntos.
9503	El número de ejes definido es superior al autorizado.
9504	En la tabla, se encuentran dos puntos sucesivos idénticos para interpolaciones de tipos distintos de 12.
9505	El número de puntos definidos para al menos una leva no es suficiente en relación con el número de punto de la trayectoria.
9506	Utilización de un tipo de interpolación circular cuando se definen más de dos ejes (tipos 10, 11 y 12).
9507	No se ha configurado una leva que corresponde a uno de los ejes.
9508	Enlace circular según un ángulo de 180° (tipo 10).
9509	Enlace circular según un ángulo de 0° (tipo 10).

Bit	Significado
9510	Se ha definido una trayectoria con un número de puntos superior al máximo autorizado (de forma predeterminada, 60).
9511	El radio es inferior a la mitad de la distancia entre los puntos Pn-1 y Pn.
9512	Círculo imposible, si el tipo es 11, el punto de origen es igual al punto de destino, si el tipo es 12, el punto de origen es igual al punto de destino e igual al centro del círculo.
9513	Radio igual a 0 (tipo 11).
9514	Enlace demasiado largo: el segmento siguiente = 0 (tipos 1, 2 ó 10).
9515	El número de puntos del segmento lineal se ha fijado en 0 (tipos 0, 1 ó 10).
9516	El número de puntos del segmento de interpolación polinómica de grado 3 se ha fijado en 0 (tipo 1).
9517	El número de puntos del segmento de interpolación circular se ha fijado en 0 (tipo 10).
9518	El número de puntos del segmento de interpolación circular se ha fijado en 0 (tipo 11 ó 12).
9519	La posición del centro fijada en la tabla difiere en más del 50% del radio del círculo en relación con la posición calculada por el módulo (tipo 12).
9520	Grupo no configurado.
9521	Al menos uno de los ejes asociados al grupo no está configurado.
9522	El número de puntos del segmento de interpolación polinómica de grado 5 se ha fijado en 0 (tipo 2).
9523	El número de puntos de la tabla de interpolación es igual a cero (primera palabra de la tabla).
9524	No hay memoria suficiente para calcular la interpolación.
9525	Es imposible llevar a cabo el enlace ya que la longitud del segmento siguiente es nula.
9526	Dado que la tabla del maestro está vacía, no se ha realizado el cálculo de interpolación.

Bit	Significado
9527	El número de palabras por punto no es correcto en la tabla de interpolación.
9528	El tipo de interpolación solicitada no existe (parámetro de tipo distinto de 0, 1, 2, 10, 11 ó 12).
9002	Este código de error ya existe, pero puede volver a generarse si el anillo SERCOS no se ha configurado correctamente.

Fallos de programación a los que se puede acceder mediante la palabra %IWxy.i.2

La palabra %IWxy.i.2 señala un posible fallo de programación. El byte menos significativo (LSB) contiene el código de retorno del tipo de error y el byte más significativo (MSB) contiene la dirección en los registros del campo que han provocado el error.

Código de error	Descripción
1	Intento de asignación fuera del rango
2	Intento de asignación de unidades incompatibles
3	Unidad no soportada o desconocida
4	Fallo del variador durante la carga
5	Fallo del variador durante la descarga
6	Puntero nulo inesperado hacia el objeto
7	Fallo de definición de las unidades del variador
8	Unidades no definidas
9	Cadena muy grande para ajustarse a la CadenaDeMovimiento
A	Índice incorrecto en un grupo
B	Valor incorrecto en un comando
C	Valor incorrecto en una sucesión
D	Token incorrecto en entrada
E	Vía de retorno incorrecta para un comando

Código de error	Descripción
F	Periférico de retorno incorrecto para un comando
10	Frecuencia de reloj de retorno incorrecta
11	Alimentación de retorno incorrecta
12	Resolución de retorno incorrecta
13	Dirección de registro de mantenimiento incorrecta
14	Base de datos de los registros de mantenimiento de posición no configurada
15	Base de datos de los registros de mantenimiento vacía
16	Bloque del registro de mantenimiento muy grande
17	El bloque del registro de mantenimiento no corresponde a la base de datos
18	No es posible autorizar el acceso al bloque de registros de mantenimiento
19	No es posible liberar el acceso para el bloque de registros de mantenimiento
1A	Fallo de apertura de un archivo
1B	Fallo de escritura de un archivo
1C	Fallo de lectura de un archivo
1D	Fallo de cierre de un archivo
1E	Fallo de búsqueda de un archivo
1F	Entrada mal formulada
20	Se ha producido un error en la función de eliminación de los fallos
21	Rótulo ausente en tags.cfg
22	Ningún objeto de eje disponible
23	Demasiados ejes en la configuración
24	Ejes duplicados en la configuración
25	Eje ausente o no válido

Código de error	Descripción
26	Objeto, eje o archivo de configuración no encontrados
27	El valor tiene un número diferente de coordenadas respecto al eje
28	Eje de movimiento no activo
29	Se ha producido un error de movimiento en el controlador de movimiento
2A	El variador está inhibido
2B	Rebasamiento del tiempo impartido para un comando
2C	Es posible configurar un solo bus SERCOS®
2D	Fallo de cambio del nombre del eje
2E	No se puede ejecutar el comando con la configuración actual
2F	Tipo incorrecto de objeto
30	El variador se debe desactivar para ejecutar el comando
31	El variador se debe activar para ejecutar el comando
32	Comando no autorizado en este momento
33	Imposible ejecutar el comando por producirse un fallo en el variador

Fallos de escritura de un comando WRITE_CMD

La palabra %MWxy.i.19 indica un posible fallo durante la escritura explícita de un comando WRITE_CMD

En las tablas que aparecen a continuación se indica el código de error y la descripción de los errores.

Errores de programación

Código de error	Descripción
1	Intento de asignación de un valor fuera del rango
2	Intento de asignación de unidades incompatibles
3	Unidad no soportada o desconocida
4	Fallo del variador durante la telecarga abajo
5	Fallo del variador durante la telecarga arriba
7	Fallo de definición de las unidades en el variador
8	Unidades no definidas
11	Valor incorrecto en un comando
12	Valor incorrecto en una sucesión
32	Se ha producido un error en la función de eliminación de los fallos
34	Ningún objeto de eje disponible
35	Demasiados ejes en la configuración
36	Ejes duplicados en la configuración
37	Eje ausente o no válido
38	Objeto, eje o archivo de configuración no encontrados
39	El valor tiene un número diferente de coordenadas respecto al eje
40	Eje de movimiento no activo
41	Se ha producido un error de movimiento en el controlador de movimiento
42	El variador no está activado
43	Rebasamiento del tiempo impartido para un comando

Código de error	Descripción
44	Es posible configurar un solo bus SERCOS®
45	Fallo de cambio del nombre del eje
46	No se puede ejecutar el comando con la configuración actual
47	Tipo de objeto incorrecto
48	El variador se debe desactivar para ejecutar el comando
49	El variador se debe validar para ejecutar el comando
50	Comando no autorizado en este momento
51	Imposible ejecutar el comando por producirse un fallo en el variador
60	Modo manual rechazado en el eje vinculado a un grupo coordinado o seguidor
61	Comando Auto rechazado en un eje en modo manual
62	Grupo seguidor que dispone de esclavos en perfiles de leva
63	La desaceleración de un esclavo o del maestro es superior a la desaceleración máxima especificada en la configuración
64	Rechazo del TRF_ RECIPE 26200: la instancia ya está activada
65	Rechazo del TRF_ RECIPE 26200: el umbral de alarma es superior al umbral de fallo
66	Rechazo del TRF_ RECIPE 26200: uno de los umbrales es negativo
67	Rechazo del TRF_ RECIPE 26200: uno de los denominadores es nulo
68	Rechazo del TRF_ RECIPE 16200 o 14200: la instancia no se ha activado

Errores de comunicación

Código de error	Descripción
1000	El destino no responde
1001	Interferencia de comunicación
1002	Error SERCOS®

Código de error	Descripción
1003	Ausencia de eco del código de operador (opcode) procedente del variador
1004	El anillo SERCOS® no está listo
1005	Error SERCOS®
1006	Fallo de lectura SERCOS® (vía cíclica)

Errores del variador

Código de error	Descripción
4000	Fallo de intensidad eficaz
4001	Sobrecalentamiento del variador
4002	Sobrecalentamiento del variador
4005	Fallo de retorno del resolutor o del codificador
4006	Fallo general en el variador (error de fase)
4007	Fallo de cortocircuito del variador
4009	Fallo de tensión del variador
4011	Fallo de seguimiento
4012	El variador ha detectado un fallo de comunicación
4013	Fallo de hardware de fin de recorrido
4015	Fallo de origen, de salida digital o de conflicto de comando (desde 2 orígenes)
4016	El maestro SERCOS® ha detectado un fallo de comunicación
5001	El watchdog ha caducado y todos los ejes están desactivados

Fallos a los que se puede acceder mediante el comando GetMotionFault

En la tabla que aparece a continuación se muestra la lista de los fallos de movimiento que contiene el dato FalloDeMovimiento:

Nombre	Bit	Descripción
MF_MOVE_BUT_NOT_ENABLED	0	Un control de movimiento ha llegado al interpolador pero el variador está desactivado. Esto sólo debe ocurrir si el variador se desactiva cuando se inicia un control de movimiento.
MF_SURV_FAULT	1	Dos ejes comprobados disponen de un desplazamiento divergente superior al umbral de fallo.
MF_MEMBER_FAULT	2	Fallo de un miembro del grupo validado.
MF_SERCOS_RATE_TOO_FAST	3	Se han configurado demasiadas vías con relación al tiempo de ciclo elegido.
MF_CONTROL_CONFLICT	10	Conflicto de control con la herramienta de configuración del drive.
MF_DRIVE_FAULT	13	Se ha producido un fallo en el variador. Utilice la función GetIDN_S_ y GetIDN_P con el parámetro SERCOS® estándar IDN S-0-0011 para determinar la causa.
MF_REQUESTED_FAULT	15	El bit ALLOW_NOT_FAULT de ControlDeMovimiento no ha pasado a 1. El eje permanece en fallo hasta que el bit ALLOW_NOT_FAULT haya pasado a 1 y se envíe una función ClearFault.
MF_COMM_FAULT	16	El anillo de fibra óptica SERCOS® ha perdido la comunicación con el variador.
MF_AXIS_MANUAL_MODE	19	El eje está en modo manual. Imposible validar un grupo mientras un eje esté en modo manual.
MF_AXIS_LIMIT_FAULT	21	El eje ha alcanzado un límite de posición de software positivo o negativo.
MF_PHASE3_CONFIG_PROBLEM	23	Problema de configuración en fase 3.
MF_PHASE0_SERCOS_ERROR.	24	Error en fase 0.

Nombre	Bit	Descripción
MF_PHASE1_SERCOS_ERROR	25	Error en fase 1.
MF_PHASE2_SERCOS_ERROR	26	Error en fase 2.
MF_PHASE3_SERCOS_ERROR	27	Error en fase 3.
MF_PHASE4_SERCOS_ERROR	28	Error en fase 4.
MF_MOVE_WHILE_HALT	29	Un control de movimiento ha alcanzado el interpolador pero el bit ALLOW_MOVE de ControlDeMovimiento no está a 1. Esto sólo ocurre si el variador se detiene en el momento exacto en que se inició un control de movimiento.

Fallos a los que se puede acceder mediante el comando GetMotionWarning

En la tabla que aparece a continuación se muestra la lista de advertencias (o alertas) de movimiento que contiene el dato AdvertenciaDeMovimiento:

Nombre	Bit	Descripción
MW_SURV_WARNING	0	Si 2 ejes disponen de un desplazamiento divergente superior al umbral de alarma, el módulo genera un warning en los 2 ejes que contienen el error.
MW_SURV_WARNING_PROP	1	Si 2 ejes disponen de un desplazamiento divergente superior al umbral de fallo, el módulo genera un fallo en los dos 2 ejes que contienen el error, detiene todos los ejes de la lista y genera un warning (MW_SURV_WARNING_PROP) en los ejes que no contienen error.
MW_STOP_BY_SET	2	Eje no válido por grupo tras fallo.
MW_AXIS_IS_LINKED	17	El control de movimiento no se ejecutó debido a que el eje de movimiento forma parte de un GrupoCoordinado o de un GrupoSeguidor.

Caso de un Grupo de ejes coordinados y seguidores:

Nombre	Bit	Descripción
MW_AXIS_IS_MOVING	3	El control de movimiento no se ejecutó porque el eje estaba en movimiento.
MW_MEMBER_WARNIN G	4	Alarma de un miembro del grupo.
MW_MEMBER_FAULT	5	Fallo en un miembro del grupo no validado.
MW_AXIS_NOT_ HOMED	6	El eje no está referenciado.
MW_CANNOT_ENABLE	10	El variador rechaza la validación.
MW_ACQUIRE_ DISALLOWED	18	El GrupoCoordinado o el GrupoSeguidor no ha podido activar el comando de adquisición de sus miembros, ya que uno o varios miembros del eje de movimiento ya forman parte de un GrupoCoordinado o de un GrupoSeguidor.
MW_AXIS_POS_LIMIT	21	Abandono de un movimiento cuyo origen es superior a la posición máxima
MW_AXIS_NEG_LIMIT	22	Abandono de un movimiento cuyo origen es inferior a la posición máxima
MW_SIMULTANEOUS_M ANUAL_CMDS	24	Varios comandos manuales han llegado de forma simultánea
MW_AXIS_MANUAL_ MODE	25	El eje está en modo manual
MW__STOP_TO_ MANUAL_MODE	26	El eje se ha detenido por pasar a modo manual
MW_NOT_ALLOWED_ AT_THIS_TIME	31	Recursos insuficientes (Modo, Valor...)

Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_CMD

Lista de los objetos de entrada de intercambios implícitos

(r = n° del rack; m = posición del módulo en el rack; c = n° de vía)

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CH_ERROR	EBOOL	R	Bit de fallo de la vía	%I.r.m.c.ERR
PROFILE_END	EBOOL	R	El último comando del perfil se ha enviado al módulo	%I.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	La posición del eje está situada en la ventana de destino	%I.r.m.c.4
AXIS_HOMED	EBOOL	R	La posición del eje está referenciada en relación con el punto de origen	%I.r.m.c.6
HOLDING	EBOOL	R	El eje se detiene en posición de espera	%I.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	El eje está en movimiento después de una espera	%I.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	El variador de velocidad está activado	%I.r.m.c.10
DRIVE_FLT	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 1	%I.r.m.c.13
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fallo del drive	%I.r.m.c.15
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	El eje está activo y se puede controlar	%I.r.m.c.18
AXIS_HOLD	EBOOL	R	El eje está en parada en espera de un comando	%I.r.m.c.28

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
AXIS_HALT	EBOOL	R	El eje está en parada	%I.r.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	El eje se para rápidamente	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	El eje está listo para responder a un comando	%I.r.m.c.31

Lista de los objetos de salida de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Adquisición del comando	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Validación del comando	%Qr.m.c.10
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Comando de reanudación tras una parada	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Comando de inicialización de los fallos	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Comando de validación de la adquisición	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Comando de desactivación del eje	%Qr.m.c.26
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HOLD	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HALT	%Qr.m.c.29

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_CMD

Indicadores de ejecución de un intercambio explícito: EXCH_STS

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de comando en curso	%MWr.m.c.0.1

Confirmación de intercambio explícito: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CMD_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de comando	%MWr.m.c.1.1

Palabras de interfaz WRITE_CMD

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_CMD	INT	RW	Error durante WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Retorno 1 de la función	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Retorno 2 de la función	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Retorno 3 de la función	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Acción que se va a realizar	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parámetro 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parámetro 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parámetro 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parámetro 4	%MFr.m.c.33

Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CS_Y_RING

Lista de los objetos de entrada de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CH_ERROR	EBOOL	R	Bit de fallo de la vía	%I.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Indica si el eje está acelerando o decelerando	%I.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	La velocidad es constante	%I.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	El movimiento decelera hasta detenerse	%I.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	El último comando del perfil se ha enviado al módulo	%I.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	La posición del eje está situada en la ventana de destino	%I.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	El eje ha vuelto al punto de origen. Con un eje imaginario, este bit está inactivo.	%I.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	La posición del eje está referenciada en relación con el punto de origen	%I.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	El variador no toma en cuenta los comandos del módulo	%I.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	El eje se detiene en posición de espera	%I.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	El eje está en movimiento después de una espera	%I.r.m.c.9

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	El variador de velocidad está activado	%I.r.m.c.10
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 3	%I.r.m.c.11
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 2	%I.r.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 1	%I.r.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	El variador está desactivado	%I.r.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fallo del drive	%I.r.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	La comunicación entre el módulo y el variador es correcta	%I.r.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	El eje pertenece a un grupo de ejes	%I.r.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	El eje está activo y se puede controlar	%I.r.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	La posición del eje está comprendida en la ventana de destino de la posición final	%I.r.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite positivo	%I.r.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite negativo	%I.r.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Estado "Alerta Movimiento" enviado por el variador	%I.r.m.c.23
AXIS_HOLD	EBOOL	R	El eje está en parada en espera de un comando	%I.r.m.c.28

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
AXIS_HALT	EBOOL	R	El eje está en parada	%I.r.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	El eje se para rápidamente	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	El eje está listo para responder a un comando	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	La vía está configurada	%I.r.m.c.32

Listado de los objetos de salida de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Adquisición del comando	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Validación del comando	%Qr.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Comando de reanudación tras una parada	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Comando de inicialización de los fallos	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Comando de validación de la adquisición	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Comando de desactivación del eje	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de anulación del seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.27

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HOLD	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HALT	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Comando de seguimiento tras una parada rápida	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Comando de validación de los fallos	%Qr.m.c.31

Palabra de confirmación de ajuste de parámetros

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_RPT	INT	R	Confirmación de ajuste de parámetros; indica un fallo en la programación. El byte menos significativo contiene el código de error y el byte más significativo contiene la dirección en los registros del campo que ha causado el error.	%IW.r.m.c.2

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSYS_RING

Indicadores de ejecución de un intercambio explícito: EXCH_STS

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lectura de las palabras de estado de la vía en curso	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de comando en curso	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de ajuste en curso	%MWr.m.c.0.2
TRF_IN_PROGR	BOOL	R	Función TRF_RECIPe en curso de ejecución	%MWr.m.c.0.3
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Reconfiguración del módulo en curso	%MWr.m.c.0.15

Confirmación de intercambios explícitos: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_ERR	BOOL	R	Fallo de lectura de las palabras de estado de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de comando (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de ajuste (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.2
TRF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la ejecución de la función TRF_RECIPe	%MWr.m.c.1.3
RECONF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la reconfiguración de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.15

Palabras de fallo de la vía

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
EXT_FLT0	BOOL	R	Fallo externo 0: fallo del variador	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Fallo externo 1: fallo de comunicación con el eje	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Fallo externo 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Fallo interno	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Fallo de comunicación	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Fallo de aplicación: fallo de configuración, ajuste o comando	%MWr.m.c.2.7
FAN_STOPPED	BOOL	R	Fallo del ventilador (sólo vía 0)	%MWr.m.c.2.8
OVER_TEMP	BOOL	R	En temperatura (sólo la vía 0)	%MWr.m.c.2.9
SENSOR_FLT	BOOL	R	Fallo del captador de temperatura (sólo vía 0)	%MWr.m.c.2.10
PROCESS_CONF	BOOL	R	Creación de un objeto con movimiento en curso	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Fallo de configuración (excepto para la vía 0)	%MWr.m.c.2.12

Palabras de interfaz WRITE_CMD

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_CMD	INT	RW	Error durante WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Retorno 1 de la función	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Retorno 2 de la función	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Retorno 3 de la función	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Acción que se va a realizar	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parámetro 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parámetro 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parámetro 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parámetro 4	%MFr.m.c.33

Palabras de interfaz READ_PARAM, WRITE_PARAM

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CYCLE_TIME	INT	RW	Tiempo de ciclo del anillo SERCOS	%MWr.m.c.35
BAUD_RATE	INT	RW	Caudal en el bus SERCOS (en baudios)	%MWr.m.c.36
OPTICAL_POWER	INT	RW	Potencia óptica en la fibra	%MWr.m.c.37

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_TRF

Indicadores de ejecución de la función TRF_RECIPe

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
TRF_IN_PROGR	BOOL	R	Función TRF_RECIPe en curso de ejecución	%MW.r.m.c.0.3

Confirmación de intercambios explícitos: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
TRF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la ejecución de la función TRF_RECIPe	%MW.r.m.c.1.3

Objeto de la función TRF_RECIPe

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_TRF	INT	R	Error de escritura de la función TRF_RECIPe	%MW.r.m.c.3
RETURN_TRF_1	DINT	R	Retorno 1 de la función TRF_RECIPe	%MDr.m.c.4
RETURN_TRF_2	REAL	R	Retorno 2 de la función TRF_RECIPe	%MFr.m.c.6
RETURN_TRF_3	REAL	R	Retorno 3 de la función TRF_RECIPe	%MFr.m.c.8
ACTION_TRF	INT	R	Acción que va a realizar la función TRF_RECIPe	%MW.r.m.c.10
PARAM_TRF_1	DINT	R	Parámetro 1 de la función TRF_RECIPe	%MDr.m.c.11

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_TRF_2	DINT	R	Parámetro 2 de la función TRF_RECIFE	%MDr.m.c.13
PARAM_TRF_3	REAL	R	Parámetro 3 de la función TRF_RECIFE	%MFr.m.c.15
PARAM_TRF_4	REAL	R	Parámetro 4 de la función TRF_RECIFE	%MFr.m.c.17

Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_IND

Lista de los objetos de entrada de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CH_ERROR	EBOOL	R	Bit de fallo de la vía	%I.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Indica si el eje está acelerando o decelerando	%I.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	La velocidad es constante	%I.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	El movimiento decelera hasta detenerse	%I.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	El último comando del perfil se ha enviado al módulo	%I.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	La posición del eje está situada en la ventana de destino	%I.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	El eje ha vuelto al punto de origen. Con un eje imaginario, este bit está inactivo.	%I.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	La posición del eje está referenciada en relación con el punto de origen	%I.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	El variador no toma en cuenta los comandos del módulo	%I.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	El eje se detiene en posición de espera	%I.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	El eje está en movimiento después de una espera	%I.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	El variador de velocidad está activado	%I.r.m.c.10
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 3	%I.r.m.c.11

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 2	%lr.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 1	%lr.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	El variador está desactivado	%lr.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fallo del drive	%lr.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	La comunicación entre el módulo y el variador es correcta	%lr.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	El eje pertenece a un grupo de ejes	%lr.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	El eje está activo y se puede controlar	%lr.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	La posición del eje está comprendida en la ventana de destino de la posición final	%lr.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite positivo	%lr.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite negativo	%lr.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Estado "Alerta Movimiento" enviado por el variador	%lr.m.c.23
BIAS_REMAIN	EBOOL	R	Offset añadido a la posición de comando	%lr.m.c.24
AXIS_MANUAL_MODE	EBOOL	R	Funcionamiento del eje en modo manual	%lr.m.c.25
DRIVE_REALTIME_BIT1	EBOOL	R	Bit del variador	%lr.m.c.26
DRIVE_REALTIME_BIT2	EBOOL	R	Bit del variador	%lr.m.c.27
AXIS_HOLD	EBOOL	R	El eje está en parada en espera de un comando	%lr.m.c.28
AXIS_HALT	EBOOL	R	El eje está en parada	%lr.m.c.29

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	El eje se para rápidamente	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	El eje está listo para responder a un comando	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	La vía está configurada	%I.r.m.c.32

Lista de los objetos de salida de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Adquisición del comando	%Qr.m.c.2
CONTROL_JOG_POS	EBOOL	RW	Modo manual: comando de desplazamiento a la vista en el sentido positivo del eje	%Qr.m.c.4
CONTROL_JOG_NEG	EBOOL	RW	Modo manual: comando de desplazamiento a la vista en el sentido negativo el eje	%Qr.m.c.5
REAL_TIME_CTRL_BIT1	EBOOL	RW	Bit del variador	%Qr.m.c.6
REAL_TIME_CTRL_BIT2	EBOOL	RW	Bit del variador	%Qr.m.c.7
OPERATION_MODE_1	EBOOL	RW	Selección del modo de funcionamiento	%Qr.m.c.8
OPERATION_MODE_2	EBOOL	RW	Selección del modo de funcionamiento	%Qr.m.c.9
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Validación del comando	%Qr.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Comando de reanudación tras una parada	%Qr.m.c.12

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CONTROL_INC_POS	EBOOL	RW	Modo manual: comando de desplazamiento incremental en el sentido positivo del eje	%Qr.m.c.13
CONTROL_INC_NEG	EBOOL	RW	Modo manual: comando de desplazamiento incremental en el sentido negativo del eje	%Qr.m.c.14
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Comando de inicialización de los fallos	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Comando de validación de la adquisición	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Comando de desactivación del eje	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de anulación del seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.27
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HOLD	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HALT	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Comando de seguimiento tras una parada rápida	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Comando de validación de los fallos	%Qr.m.c.31

Posición actual

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
POSICIÓN	REAL	R	Posición actual	%IFr.m.c.0

Palabra de confirmación de ajuste de parámetros

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_RPT	INT	R	Confirmación de ajuste de parámetros; indica un fallo en la programación. El byte menos significativo contiene el código de error y el byte más significativo contiene la dirección en los registros del campo que ha causado el error.	%IW.r.m.c.2

Posición simulada

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
REMOTE_POSITION	DINT	RW	Valor teórico externo: posición simulada. Eje real e imaginario: incremento de posición en modo manual	%QDr.m.c.0

Palabras de fallo de la vía

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
EXT_FLT0	BOOL	R	Fallo externo 0: fallo del variador	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Fallo externo 1: fallo de comunicación con el eje	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Fallo externo 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Fallo interno	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Fallo de comunicación	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Fallo de aplicación: fallo de configuración, ajuste o comando	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Creación de un objeto con movimiento en curso	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Fallo de configuración (excepto para la vía 0)	%MWr.m.c.2.12

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_IND

Indicadores de ejecución de un intercambio explícito: EXCH_STS

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lectura de las palabras de estado de la vía en curso	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de comando en curso	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de ajuste en curso	%MWr.m.c.0.2
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Reconfiguración del módulo en curso	%MWr.m.c.0.15

Confirmación de intercambios explícitos: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_ERR	BOOL	R	Fallo de lectura de las palabras de estado de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de comando (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de ajuste (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.2
RECONF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la reconfiguración de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.15

Objetos de la función TRF_RECIPe

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_TRF	INT	R	Error de escritura de la función TRF_RECIPe	%MWr.m.c.3
RETURN_TRF_1	DINT	R	Retorno 1 de la función TRF_RECIPe	%MDr.m.c.4
RETURN_TRF_2	REAL	R	Retorno 2 de la función TRF_RECIPe	%MFr.m.c.6
RETURN_TRF_3	REAL	R	Retorno 3 de la función TRF_RECIPe	%MFr.m.c.8
ACTION_TRF	INT	R	Acción que va a realizar la función TRF_RECIPe	%MWr.m.c.10
PARAM_TRF_1	DINT	R	Parámetro 1 de la función TRF_RECIPe	%MDr.m.c.11
PARAM_TRF_2	DINT	R	Parámetro 2 de la función TRF_RECIPe	%MDr.m.c.13
PARAM_TRF_3	REAL	R	Parámetro 3 de la función TRF_RECIPe	%MFr.m.c.15
PARAM_TRF_4	REAL	R	Parámetro 4 de la función TRF_RECIPe	%MFr.m.c.17

Palabras de interfaz WRITE_CMD

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_CMD	INT	RW	Error durante WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Retorno 1 de la función	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Retorno 2 de la función	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Retorno 3 de la función	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Acción que se va a realizar	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parámetro 1	%MDr.m.c.27

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parámetro 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parámetro 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parámetro 4	%MFr.m.c.33

Palabras de interfaz READ_PARAM, WRITE_PARAM

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FUNCTION_VALIDATION	INT	RW	Palabra que contiene los bits de validación selectivos	%MWr.m.c.35
ACCEL	REAL	RW	Valor de aceleración	%MFr.m.c.36
DECEL	REAL	RW	Valor de deceleración	%MFr.m.c.38
ACCEL_TYPE	INT	RW	Tipo de aceleración	%MWr.m.c.40
IN_POSITION_BAND	REAL	RW	Valor de la ventana de destino	%MFr.m.c.41
ENABLE_POSITION_BAND	REAL	RW	Valor de la ventana de control	%MFr.m.c.43
ROLLOVER_MAX	REAL	RW	Módulo máximo	%MFr.m.c.45
ROLLOVER_MIN	REAL	RW	Módulo mínimo	%MFr.m.c.47
ACCEL_MAX	REAL	RW	Aceleración máxima	%MFr.m.c.49
DECEL_MAX	REAL	RW	Deceleración máxima	%MFr.m.c.51
SPEED_MAX	REAL	RW	Velocidad máxima	%MFr.m.c.53
POSITION_MAX	REAL	RW	Posición máxima	%MFr.m.c.55
POSITION_MIN	REAL	RW	Posición mínima	%MFr.m.c.57
SCALE_NUMERATOR	REAL	RW	Numerador del factor de escala (configuración de un eje independiente y función GetGearRatio)	%MFr.m.c.59

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
SCALE_DENOMINATOR	REAL	RW	Denominador del factor de escala (configuración de un eje independiente y función GetGearRatio)	%MFr.m.c.61
ACCEL_UNIT	INT	RW	Unidad de aceleración.	%MWr.m.c.63
SPEED_UNIT	INT	RW	Unidad de velocidad	%MWr.m.c.64
POSITION_UNIT	INT	RW	Unidad de posición	%MWr.m.c.65

Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CSY_FOLLOW

Lista de los objetos de entrada de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CH_ERROR	EBOOL	R	Bit de fallo de la vía	%I.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Indica si el eje está acelerando o decelerando	%I.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	La velocidad es constante	%I.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	El movimiento decelera hasta detenerse	%I.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	El último comando del perfil se ha enviado al módulo	%I.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	La posición del eje está situada en la ventana de destino	%I.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	El eje ha vuelto al punto de origen. Con un eje imaginario, este bit está inactivo.	%I.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	La posición del eje está referenciada en relación con el punto de origen	%I.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	El variador no toma en cuenta los comandos del módulo	%I.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	El eje se detiene en posición de espera	%I.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	El eje está en movimiento después de una espera	%I.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	El variador de velocidad está activado	%I.r.m.c.10

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 3	%lr.m.c.11
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 2	%lr.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 1	%lr.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	El variador está desactivado	%lr.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fallo del drive	%lr.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	La comunicación entre el módulo y el variador es correcta	%lr.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	El eje pertenece a un grupo de ejes	%lr.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	El eje está activo y se puede controlar	%lr.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	La posición del eje está comprendida en la ventana de destino de la posición final	%lr.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite positivo	%lr.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite negativo	%lr.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Estado "Alerta Movimiento" enviado por el variador	%lr.m.c.23
AXIS_HOLD	EBOOL	R	El eje está en parada en espera de un comando	%lr.m.c.28
AXIS_HALT	EBOOL	R	El eje está en parada	%lr.m.c.29

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	El eje se para rápidamente	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	El eje está listo para responder a un comando	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	La vía está configurada	%I.r.m.c.32

Lista de los objetos de salida de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Adquisición del comando	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Validación del comando	%Qr.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Comando de reanudación tras una parada	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Comando de inicialización de los fallos	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Comando de validación de la adquisición	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Comando de desactivación del eje	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de anulación del seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.27
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HOLD	%Qr.m.c.28

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HALT	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Comando de seguimiento tras una parada rápida	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Comando de validación de los fallos	%Qr.m.c.31

Posición actual

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
POSICIÓN	REAL	R	Posición actual	%IFr.m.c.0

Palabra de confirmación de ajuste de parámetros

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_RPT	INT	R	Confirmación de ajuste de parámetros; indica un fallo en la programación. El byte menos significativo contiene el código de error y el byte más significativo contiene la dirección en los registros del campo que ha causado el error.	%IWm.c.2

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_FOLLOW

Indicadores de ejecución de un intercambio explícito: EXCH_STS

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lectura de las palabras de estado de la vía en curso	%MW.r.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de comando en curso	%MW.r.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de ajuste en curso	%MW.r.m.c.0.2
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Reconfiguración del módulo en curso	%MW.r.m.c.0.15

Confirmación de intercambios explícitos: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_ERR	BOOL	R	Fallo de lectura de las palabras de estado de la vía (1 = fallo)	%MW.r.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de comando (1 = fallo)	%MW.r.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de ajuste (1 = fallo)	%MW.r.m.c.1.2
RECONF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la reconfiguración de la vía (1 = fallo)	%MW.r.m.c.1.15

Palabras de fallo de la vía

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
EXT_FLT0	BOOL	R	Fallo externo 0: fallo del variador	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Fallo externo 1: fallo de comunicación con el eje	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Fallo externo 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Fallo interno	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Fallo de comunicación	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Fallo de aplicación: fallo de configuración, ajuste o comando	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Creación de un objeto con movimiento en curso	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Fallo de configuración (excepto para la vía 0)	%MWr.m.c.2.12

Palabras de interfaz WRITE_CMD

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_CMD	INT	RW	Error durante WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Retorno 1 de la función	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Retorno 2 de la función	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Retorno 3 de la función	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Acción que se va a realizar	%MWr.m.c.26

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parámetro 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parámetro 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parámetro 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parámetro 4	%MFr.m.c.33

Palabras de interfaz READ_PARAM, WRITE_PARAM

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
MASTER_CHANNEL	INT	RW	Número del eje maestro (1 a 16, N no es accesible)	%MWr.m.c.35
SLAVE_CHANNEL_1	INT	RW	Número del eje esclavo 1	%MWr.m.c.36
FOLL_DESCRIPTION_1	INT	RW	Descripción del eje esclavo 1. Esta palabra se compone de los bits significativos descritos a continuación que poseen nombres de variables y tres bits sin nombre que actúan en las condiciones de arranque: - bits 8, 9 y 10 a cero = arranque inmediato - bit 8 a 1 y bits 9 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral - bit 9 a 1 y bits 8 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral - bits 8 y 9 a 1 y bit 10 a cero = posición del maestro > umbral - bits 8 y 9 a cero y bit 10 a 1 = posición del maestro < umbral	%MWr.m.c.37
FOLL_WHERE_1	BOOL	R	0 = controlador	%MWr.m.c.37.0
FOLL_TYPE_1	BOOL	R	0 = modo relación 1 = modo Leva	%MWr.m.c.37.1

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_POSITION_1	BOOL	R	0= seguimiento de la posición medida 1 = seguimiento de la posición de valor teórico	%MWr.m.c.37.2
FOLL_FOL_ON_HALT_1	BOOL	R	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo	%MWr.m.c.37.3
FOLL_HALT_MASTER_1	BOOL	R	1 = parada del maestro al producirse un fallo de desviación de seguimiento	%MWr.m.c.37.6
FOLL_BIAS_REMAIN_1	BOOL	R	1 = offset dinámico en la posición del maestro	%MWr.m.c.37.7
NUMERATOR_1	REAL	RW	Numerador del eje esclavo 1	%MFr.m.c.38
DENOMINATOR_1	REAL	RW	Denominador del eje esclavo 1	%MFr.m.c.40
TRIGGER_POSITION_1	REAL	RW	Valor del umbral del eje esclavo 1	%MFr.m.c.42
SLAVE_CHANNEL_2	INT	RW	Número del eje esclavo 2	%MWr.m.c.44

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_DESCRIPTION_2	INT	RW	<p>Descripción del eje esclavo 2. Esta palabra se compone de los bits significativos descritos a continuación que poseen nombres de variables y tres bits sin nombre que actúan en las condiciones de arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bits 8, 9 y 10 a cero = arranque inmediato - bit 8 a 1 y bits 9 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral - bit 9 a 1 y bits 8 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral - bits 8 y 9 a 1 y bit 10 a cero = posición del maestro > umbral - bits 8 y 9 a cero y bit 10 a 1 = posición del maestro < umbral 	%MWr.m.c.45
FOLL_WHERE_2	BOOL	R	0 = controlador	%MWr.m.c.45.0
FOLL_TYPE_2	BOOL	R	0 = modo relación 1 = modo Leva	%MWr.m.c.45.1
FOLL_POSITION_2	BOOL	R	0= seguimiento de la posición medida 1 = seguimiento de la posición de valor teórico	%MWr.m.c.45.2

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_FOL_ON_HALT_2	BOOL	R	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo	%MW.r.m.c.45.3
FOLL_HALT_MASTER_2	BOOL	R	1 = parada del maestro al producirse un fallo de desviación de seguimiento	%MW.r.m.c.45.6
FOLL_BIAS_REMAIN_2	BOOL	R	1 = offset dinámico en la posición del maestro	%MW.r.m.c.45.7
NUMERATOR_2	REAL	RW	Numerador del eje esclavo 2	%MFr.m.c.46
DENOMINATOR_2	REAL	RW	Denominador del eje esclavo 2	%MFr.m.c.48
TRIGGER_POSITION_2	REAL	RW	Valor del umbral del eje esclavo 2	%MFr.m.c.50
SLAVE_CHANNEL_3	INT	RW	Número del eje esclavo 3	%MW.r.m.c.52

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_DESCRIPTION_3	INT	RW	<p>Descripción del eje esclavo 3. Esta palabra se compone de los bits significativos descritos a continuación que poseen nombres de variables y tres bits sin nombre que actúan en las condiciones de arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bits 8, 9 y 10 a cero = arranque inmediato - bit 8 a 1 y bits 9 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral - bit 9 a 1 y bits 8 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral - bits 8 y 9 a 1 y bit 10 a cero = posición del maestro > umbral - bits 8 y 9 a cero y bit 10 a 1 = posición del maestro < umbral 	%MWr.m.c.53
FOLL_WHERE_3	BOOL	R	0 = controlador	%MWr.m.c.53.0
FOLL_TYPE_3	BOOL	R	0 = modo relación 1 = modo Leva	%MWr.m.c.53.1
FOLL_POSITION_3	BOOL	R	0= seguimiento de la posición medida 1 = seguimiento de la posición de valor teórico	%MWr.m.c.53.2

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_FOL_ON_HALT_3	BOOL	R	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo	%MW.r.m.c.53.3
FOLL_HALT_MASTER_3	BOOL	R	1 = parada del maestro al producirse un fallo de desviación de seguimiento	%MW.r.m.c.53.6
FOLL_BIAS_REMAIN_3	BOOL	R	1 = offset dinámico en la posición del maestro	%MW.r.m.c.53.7
NUMERATOR_3	REAL	RW	Numerador del eje esclavo 3	%MFr.m.c.54
DENOMINATOR_3	REAL	RW	Denominador del eje esclavo 3	%MFr.m.c.56
TRIGGER_POSITION_3	REAL	RW	Valor del umbral del eje esclavo 3	%MFr.m.c.58
SLAVE_CHANNEL_4	INT	RW	Número del eje esclavo 4	%MW.r.m.c.60

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_DESCRIPTION_4	INT	RW	<p>Descripción del eje esclavo 4. Esta palabra se compone de los bits significativos descritos a continuación que poseen nombres de variables y tres bits sin nombre que actúan en las condiciones de arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bits 8, 9 y 10 a cero = arranque inmediato - bit 8 a 1 y bits 9 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral - bit 9 a 1 y bits 8 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral - bits 8 y 9 a 1 y bit 10 a cero = posición del maestro > umbral - bits 8 y 9 a cero y bit 10 a 1 = posición del maestro < umbral 	%MWr.m.c.61
FOLL_WHERE_4	BOOL	R	0 = controlador	%MWr.m.c.61.0
FOLL_TYPE_4	BOOL	R	0 = modo relación 1 = modo Leva	%MWr.m.c.61.1
FOLL_POSITION_4	BOOL	R	0= seguimiento de la posición medida 1 = seguimiento de la posición de valor teórico	%MWr.m.c.61.2

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_FOL_ON_HALT_4	BOOL	R	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo	%MW.r.m.c.61.3
FOLL_HALT_MASTER_4	BOOL	R	1 = parada del maestro al producirse un fallo de desviación de seguimiento	%MW.r.m.c.61.6
FOLL_BIAS_REMAIN_4	BOOL	R	1 = offset dinámico en la posición del maestro	%MW.r.m.c.61.7
NUMERATOR_4	REAL	RW	Numerador del eje esclavo 4	%MFr.m.c.62
DENOMINATOR_4	REAL	RW	Denominador del eje esclavo 4	%MFr.m.c.64
TRIGGER_POSITION_4	REAL	RW	Valor del umbral del eje esclavo 4	%MFr.m.c.66
SLAVE_CHANNEL_5	INT	RW	Número del eje esclavo 5	%MW.r.m.c.68

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_DESCRIPTION_5	INT	RW	<p>Descripción del eje esclavo 5. Esta palabra se compone de los bits significativos descritos a continuación que poseen nombres de variables y tres bits sin nombre que actúan en las condiciones de arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bits 8, 9 y 10 a cero = arranque inmediato - bit 8 a 1 y bits 9 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral - bit 9 a 1 y bits 8 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral - bits 8 y 9 a 1 y bit 10 a cero = posición del maestro > umbral - bits 8 y 9 a cero y bit 10 a 1 = posición del maestro < umbral 	%MWr.m.c.69
FOLL_WHERE_5	BOOL	R	0 = controlador	%MWr.m.c.69.0
FOLL_TYPE_5	BOOL	R	0 = modo relación 1 = modo Leva	%MWr.m.c.69.1
FOLL_POSITION_5	BOOL	R	0= seguimiento de la posición medida 1 = seguimiento de la posición de valor teórico	%MWr.m.c.69.2

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_FOL_ON_HALT_5	BOOL	R	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo	%MWr.m.c.69.3
FOLL_HALT_MASTER_5	BOOL	R	1 = parada del maestro al producirse un fallo de desviación de seguimiento	%MWr.m.c.69.6
FOLL_BIAS_REMAIN_5	BOOL	R	1 = offset dinámico en la posición del maestro	%MWr.m.c.69.7
NUMERATOR_6	REAL	RW	Numerador del eje esclavo 6	%MFr.m.c.70
DENOMINATOR_6	REAL	RW	Denominador del eje esclavo 6	%MFr.m.c.72
TRIGGER_POSITION_6	REAL	RW	Valor del umbral del eje esclavo 6	%MFr.m.c.74
SLAVE_CHANNEL_6	INT	RW	Número del eje esclavo 6	%MWr.m.c.76

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_DESCRIPTION_6	INT	RW	<p>Descripción del eje esclavo 6. Esta palabra se compone de los bits significativos descritos a continuación que poseen nombres de variables y tres bits sin nombre que actúan en las condiciones de arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bits 8, 9 y 10 a cero = arranque inmediato - bit 8 a 1 y bits 9 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido negativo del umbral - bit 9 a 1 y bits 8 y 10 a cero = posición del maestro alcanzada en el sentido positivo del umbral - bits 8 y 9 a 1 y bit 10 a cero = posición del maestro > umbral - bits 8 y 9 a cero y bit 10 a 1 = posición del maestro < umbral 	%MWr.m.c.77
FOLL_WHERE_6	BOOL	R	0 = controlador	%MWr.m.c.77.0
FOLL_TYPE_6	BOOL	R	0 = modo relación 1 = modo Leva	%MWr.m.c.77.1
FOLL_POSITION_6	BOOL	R	0= seguimiento de la posición medida 1 = seguimiento de la posición de valor teórico	%MWr.m.c.77.2

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
FOLL_FOL_ON_HALT_6	BOOL	R	1 = parada del eje seguidor en caso de eliminación del vínculo maestro/esclavo	%MWr.m.c.77.3
FOLL_HALT_MASTER_6	BOOL	R	1 = parada del maestro al producirse un fallo de desviación de seguimiento	%MWr.m.c.77.6
FOLL_BIAS_REMAIN_6	BOOL	R	1 = offset dinámico en la posición del maestro	%MWr.m.c.77.7
NUMERATOR_6	REAL	RW	Numerador del eje esclavo 6	%MFr.m.c.78
DENOMINATOR_6	REAL	RW	Denominador del eje esclavo 6	%MFr.m.c.80
TRIGGER_POSITION_6	REAL	RW	Valor del umbral del eje esclavo 6	%MFr.m.c.82

Objetos de intercambios implícitos de IODDT de tipo T_CS_Y_COORD

Lista de los objetos de entrada de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CH_ERROR	EBOOL	R	Bit de fallo de la vía	%I.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Indica si el eje está acelerando o decelerando	%I.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	La velocidad es constante	%I.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	El movimiento decelera hasta detenerse	%I.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	El último comando del perfil se ha enviado al módulo	%I.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	La posición del eje está situada en la ventana de destino	%I.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	El eje ha vuelto al punto de origen. Con un eje imaginario, este bit está inactivo.	%I.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	La posición del eje está referenciada en relación con el punto de origen	%I.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	El variador no toma en cuenta los comandos del módulo	%I.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	El eje se detiene en posición de espera	%I.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	El eje está en movimiento después de una espera	%I.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	El variador de velocidad está activado	%I.r.m.c.10
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 3	%I.r.m.c.11

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 2	%I.r.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	El variador efectúa un diagnóstico de clase 1	%I.r.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	El variador está desactivado	%I.r.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fallo del drive	%I.r.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	La comunicación entre el módulo y el variador es correcta	%I.r.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	El eje pertenece a un grupo de ejes	%I.r.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	El eje está activo y se puede controlar	%I.r.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	La posición del eje está comprendida en la ventana de destino de la posición final	%I.r.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite positivo	%I.r.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	La posición del eje ha alcanzado el límite negativo	%I.r.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Estado "Alerta Movimiento" enviado por el variador	%I.r.m.c.23
AXIS_HOLD	EBOOL	R	El eje está en parada en espera de un comando	%I.r.m.c.28
AXIS_HALT	EBOOL	R	El eje está en parada	%I.r.m.c.29

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	El eje se para rápidamente	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	El eje está listo para responder a un comando	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	La vía está configurada	%I.r.m.c.32

Listado de los objetos de salida de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Adquisición del comando	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Validación del comando	%Qr.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Comando de reanudación tras una parada	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Comando de inicialización de los fallos	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Comando de validación de la adquisición	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Comando de desactivación del eje	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Comando de anulación del seguimiento para un eje o un grupo de ejes seguidores	%Qr.m.c.27

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HOLD	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Comando de autorización de seguimiento de un movimiento tras una parada mediante el comando HALT	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Comando de seguimiento tras una parada rápida	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Comando de validación de los fallos	%Qr.m.c.31

Palabra de confirmación de ajuste de parámetros

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
PARAM_RPT	INT	R	Confirmación de ajuste de parámetros; indica un fallo en la programación. El byte menos significativo contiene el código de error y el byte más significativo contiene la dirección en los registros del campo que ha causado el error.	%IW.r.m.c.2

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSY_COORD

Indicadores de ejecución de un intercambio explícito: EXCH_STS

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lectura de las palabras de estado de la vía en curso	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de comando en curso	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de ajuste en curso	%MWr.m.c.0.2
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Reconfiguración del módulo en curso	%MWr.m.c.0.15

Confirmación de intercambios explícitos: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_ERR	BOOL	R	Fallo de lectura de las palabras de estado de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de comando (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de ajuste (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.2
RECONF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la reconfiguración de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.15

Palabras de fallo de la vía

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
EXT_FLT0	BOOL	R	Fallo externo 0: fallo del variador	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Fallo externo 1: fallo de comunicación con el eje	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Fallo externo 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Fallo interno	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Fallo de comunicación	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Fallo de aplicación: fallo de configuración, ajuste o comando	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Creación de un objeto con movimiento en curso	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Fallo de configuración (excepto para la vía 0)	%MWr.m.c.2.12

Palabras de interfaz WRITE_CMD

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_CMD	INT	RW	Error durante WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Retorno 1 de la función	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Retorno 2 de la función	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Retorno 3 de la función	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Acción que se va a realizar	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parámetro 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parámetro 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parámetro 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parámetro 4	%MFr.m.c.33
PARAM_CMD_5	REAL	RW	Parámetro 5	%MFr.m.c.35
PARAM_CMD_6	REAL	RW	Parámetro 6	%MFr.m.c.37
PARAM_CMD_7	REAL	RW	Parámetro 7	%MFr.m.c.39
PARAM_CMD_8	REAL	RW	Parámetro 8	%MFr.m.c.41
PARAM_CMD_9	REAL	RW	Parámetro 9	%MFr.m.c.43
PARAM_CMD_10	REAL	RW	Parámetro 10	%MFr.m.c.45
PARAM_CMD_11	REAL	RW	Parámetro 11	%MFr.m.c.47
PARAM_CMD_12	REAL	RW	Parámetro 12	%MFr.m.c.49
PARAM_CMD_13	REAL	RW	Parámetro 13	%MFr.m.c.51
PARAM_CMD_14	REAL	RW	Parámetro 14	%MFr.m.c.53
PARAM_CMD_15	REAL	RW	Parámetro 15	%MFr.m.c.55
PARAM_CMD_16	REAL	RW	Parámetro 16	%MFr.m.c.57
PARAM_CMD_17	REAL	RW	Parámetro 17	%MFr.m.c.59
PARAM_CMD_18	REAL	RW	Parámetro 18	%MFr.m.c.61

**Objetos de intercambios implícitos de IODDT
de tipo T_CSY_CAM**

Lista de los objetos de entrada de intercambios implícitos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
CH_ERROR	EBOOL	R	Bit de fallo de la vía	%I.r.m.c.ERR

Objetos de intercambios explícitos de IODDT de tipo T_CSYS_CAM

Indicador de ejecución de un intercambio explícito: EXCH_STS

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lectura de las palabras de estado de la vía en curso	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de comando en curso	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Intercambio de parámetros de ajuste en curso	%MWr.m.c.0.2
TRF_IN_PROGR	BOOL	R	Función TRF_RECIPe en curso de ejecución	%MWr.m.c.0.3
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Reconfiguración del módulo en curso	%MWr.m.c.0.15

Confirmación de intercambios explícitos: EXCH_RPT

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
STS_ERR	BOOL	R	Fallo de lectura de las palabras de estado de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de comando (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.1

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ADJ_ERR	BOOL	R	Fallo durante un intercambio de parámetros de ajuste (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.2
TRF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la ejecución de la función TRF_RECIPe	%MWr.m.c.1.3
RECONF_ERR	BOOL	R	Fallo durante la reconfiguración de la vía (1 = fallo)	%MWr.m.c.1.15

Palabras de fallo de la vía

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
EXT_FLT0	BOOL	R	Fallo externo 0: fallo del variador	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Fallo externo 1: fallo de comunicación con el eje	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Fallo externo 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Fallo interno	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Fallo de configuración: configuración de hardware y software diferentes	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Fallo de comunicación	%MWr.m.c.2.6

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
APPLI_FLT	BOOL	R	Fallo de aplicación: fallo de configuración, ajuste o comando	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Creación de un objeto con movimiento en curso	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Fallo de configuración (excepto para la vía 0)	%MWr.m.c.2.12

Objeto de la función TRF_RECIBE

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_TRF	INT	R	Error de escritura de la función TRF_RECIBE	%MWr.m.c.3
RETURN_TRF_1	DINT	R	Retorno 1 de la función TRF_RECIBE	%MDr.m.c.4
RETURN_TRF_2	REAL	R	Retorno 2 de la función TRF_RECIBE	%MFr.m.c.6
RETURN_TRF_3	REAL	R	Retorno 3 de la función TRF_RECIBE	%MFr.m.c.8
ACTION_TRF	INT	R	Acción que va a realizar la función TRF_RECIBE	%MWr.m.c.10
PARAM_TRF_1	DINT	R	Parámetro 1 de la función TRF_RECIBE	%MDr.m.c.11
PARAM_TRF_2	DINT	R	Parámetro 2 de la función TRF_RECIBE	%MDr.m.c.13
PARAM_TRF_3	REAL	R	Parámetro 3 de la función TRF_RECIBE	%MFr.m.c.15
PARAM_TRF_4	REAL	R	Parámetro 4 de la función TRF_RECIBE	%MFr.m.c.17

Palabras de interfaz WRITE_CMD

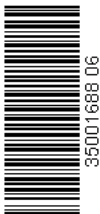
Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
ERROR_CMD	INT	RW	Error durante WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Retorno 1 de la función	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Retorno 2 de la función	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Retorno 3 de la función	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Acción que se va a realizar	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parámetro 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parámetro 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parámetro 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parámetro 4	%MFr.m.c.33

IODDT T_GEN_MOD se puede aplicar a todos los módulos

Lista de objetos

Símbolo	Tipo	Acceso	Significado	Variable
MOD_ERROR	EBOOL	R	Bit de error del módulo	%lr.m.MOD.ERR
EXCH_STS	INT	R	Palabra de control de intercambio de la vía	%MWr.m.c.0
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Bit de error de la vía de conteo	%MWr.m.c.0.0
EXCH_RPT	INT	R	Palabra de confirmación del intercambio	%MWr.m.c.1
STS_ERR	BOOL	R	Fallo de lectura de las palabras de estado de la vía	%MWr.m.c.1.0
MOD_FLT	INT	R	Palabra de error interno del módulo	%MWr.m.c.2
MOD_FAIL	BOOL	R	Fallo interno, módulo averiado	%MWr.m.c.2.0
CH_FLT	BOOL	R	Fallos en vía(s)	%MWr.m.c.2.1
BLK	BOOL	R	Fallo de bloque de terminales	%MWr.m.c.2.2
CONF_FLT	BOOL	R	Fallo de configuración del hardware o del software	%MWr.m.c.2.5
NO_MOD	BOOL	R	Módulo ausente o sin alimentación	%MWr.m.c.2.6

Notas del usuario



35001688 06

Schneider Electric Industries SAS

Headquarters

35, rue Joseph Monier
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex

<http://www.schneider-electric.com>

Owing to changes in standards and equipment,
the characteristics given in the text and images
in this document are not binding us
until they have been confirmed with us.

Printed in

June 2009