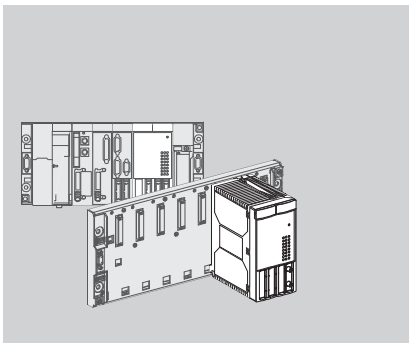


Modicon Premium-Steuerungen TSX CSY 84 / 85 / 164

SERCOS[®] -Bewegungssteuerung

Hilfsbuch

Ausgabe Juni 2009



Modul TSX CSY 84/85/164 mit PL7

Implizit ausgetauschte Eingangsvariablen	5
Implizit ausgetauschte Ausgangsvariablen	7
Einstellparameter der SERCOS®-Funktion	11
Einstellparameter einer Einzelachse	12
Einstellparameter für Slave-Achsen Gruppen	14
Konstantworte	18
WRITE_CMD-Parameter	18
TRF_RECIPE-Parameter	19
Bewegungssteuerfunktionen	19
Move-Funktionen	20
Einstellfunktionen	21
Diagnosefunktionen	24
Konfigurationsfunktionen	25
Lese- und Schreibfunktionen der IDN-Parameter	26
Liste der Befehlscodes von TRF_RECIPE	27

Über das Wort %MWxy.MOD.2 zugängliche Modulfehler	28
Über das Wort %MWxy.i.2 zugängliche Kanalfehler	28
Über das Wort %MWxy.i.3 zugängliche Fehler (TSX CSY 85)	29
Über das Wort %IWxy.i.2 zugängliche Programmierfehler	31
Fehler beim Schreiben eines WRITE_CMD-Befehls	34
Über den GetMotionFault-Befehl zugängliche Fehler	37
Über den GetMotionWarning-Befehl zugängliche Fehler	38

Modul TSX CSY 84 mit Unity Pro

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CMD	41
Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CMD	43
Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_RING	44
Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_RING	48
Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_TRF	52
Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_IND	54
Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_IND	60
Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_FOLLOW	64
Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_FOLLOW	68
Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_COORD	83

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_COORD	87
---	-----------

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CAM	90
---	-----------

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CAM	91
---	-----------

Implizit ausgetauschte Eingangsvariablen

Die folgenden 32 Eingangsbits und das Eingangswort werden implizit zwischen dem Prozessor und dem Achsensteuerungsmodul ausgetauscht.

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%lxy.i.ERR	Bit	ERR	Kanalfehler
%lxy.i.0	Bit	RAMPING	Gibt an, ob die Achse beschleunigt oder verzögert
%lxy.i.1	Bit	STEADY	Die Geschwindigkeit ist konstant
%lxy.i.2	Bit	STOPPING	Die Bewegung verzögert bis zum Stop
%lxy.i.3	Bit	PROFILE_END	Der letzte Befehl des Bewegungsprofils wurde zum Modul gesendet
%lxy.i.4	Bit	IN_POSITION	Die Achsenposition befindet sich innerhalb des Zielfensters
%lxy.i.5	Bit	AXIS_HOMING	Die Achse führt eine Einrichtsequenz aus. Bei einer imaginären Achse ist dieses Bit inaktiv
%lxy.i.6	Bit	AXIS_HOMED	Die Achsenposition wird von der Home-Position aus referenziert
%lxy.i.7	Bit	AXIS_NOT_FOLLOWING	Der Antrieb berücksichtigt nicht die Befehle des Moduls
%lxy.i.8	Bit	HOLDING	Achse befindet sich in Warteposition
%lxy.i.9	Bit	RESUMING	Achse verfährt nach einer Warteposition
%lxy.i.10	Bit	DRIVE_ENABLED	Der Antrieb ist aktiviert
%lxy.i.11	Bit	DRIVE_DIAG	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 3 aus

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%lxy.i.12	Bit	DRIVE_WARNING	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 2 aus
%lxy.i.13	Bit	DRIVE_FAULT	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 1 aus
%lxy.i.14	Bit	DRIVE_DISABLED	Der Antrieb ist deaktiviert
%lxy.i.15	Bit	AXIS_SUMMARY_FAULT	Fehler der Antriebskette
%lxy.i.16	Bit	AXIS_COMM_OK	Die Kommunikation zwischen Modul und Antrieb funktioniert korrekt
%lxy.i.17	Bit	AXIS_IS_LINKED	Die Achse ist Bestandteil einer Achsengruppe
%lxy.i.18	Bit	AXIS_IN_COMMAND	Achse ist aktiv und kann gesteuert werden
%lxy.i.19	Bit	/	Reserviert
%lxy.i.20	Bit	AXIS_AT_TARGET	Die Achsenposition liegt innerhalb des Zielfensters der Zielposition
%lxy.i.21	Bit	AXIS_POS_LIMIT	Die gesteuerte Achse hat die positive Endlage erreicht
%lxy.i.22	Bit	AXIS_NEG_LIMIT	Die gesteuerte Achse hat die negative Endlage erreicht
%lxy.i.23	Bit	AXIS_WARNING	Vom Antrieb ausgegebene Bewegungswarnung
%lxy.i.24	Bit	BIAS_REMAIN	Der Befehlsposition wurde ein Offset hinzugefügt
%lxy.i.25	Bit	AXIS_MANUAL_MODE	0 : Auto-Modus (Standardwert) 1 : Manu-Modus
%lxy.i.26	Bit	DRIVE_REALTIME_BIT1	Antriebsbit
%lxy.i.27	Bit	DRIVE_REALTIME_BIT2	Antriebsbit

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%lxy.i.28	Bit	AXIS_HOLD	Die gestoppte Achse wartet auf einen Befehl
%lxy.i.29	Bit	AXIS_HALT	Die Achse wurde angehalten
%lxy.i.30	Bit	AXIS_FASTSTOP	Achse ist im Faststop-Modus
%lxy.i.31	Bit	AXIS_READY	Die Achse ist bereit, einen Bewegungsbefehl auszuführen
%lxy.i.32	Bit	CONF_OK	Der Kanal ist konfiguriert
%lFxy.i.0	Gleitkomma-wert	POSITION	Aktuelle Position

Implizit ausgetauschte Ausgangsvariablen

Die folgenden 32 Ausgangsbits und das Ausgangswort werden implizit zwischen dem Prozessor und dem Achsensteuerungsmodul ausgetauscht:

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%Qxy.i.0	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.1	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.2	Bit	CONTROL_ACQUIRE	Steigende Flanke: Übernahme der gesteuerten Achsen und Einbinden dieser Achsen in die Achsengruppe. Das AXIS_IN_COMMAND-Bewegungsstatusbit wird bei erfolgreicher Ausführung gesetzt. Zugeordnetes ALLOW-Bit: ALLOW_ACQUIRE
%Qxy.i.3	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.4	Bit	CONTROL_JOG_POS	Steigende Flanke: Durchführung ununterbrochener Bewegungen in positiver Richtung. Fallende Flanke: Unterbrechung der aktuellen Bewegung

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%Qxy.i.5	Bit	CONTROL_JOG_NEG	Steigende Flanke: Durchführung ununterbrochener Bewegungen in negativer Richtung. Fallende Flanke: Unterbrechung der aktuellen Bewegung
%Qxy.i.6	Bit	REALTIME_CONTROL_BIT1	Steigende Flanke: Aktivierung des verbundenen IDN-Befehls, wenn dieser im Antrieb konfiguriert ist.
%Qxy.i.7	Bit	REALTIME_CONTROL_BIT2	Steigende Flanke: Aktivierung des verbundenen IDN-Befehls, wenn dieser im Antrieb konfiguriert ist.
%Qxy.i.8	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.9	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.10	Bit	CONTROL_ENABLE	Steigende Flanke: Aktivierung der gesteuerten Achsen. Das DRIVE_ENABLED-Bewegungsstatusbit wird bei erfolgreicher Ausführung gesetzt. Zugeordnetes ALLOW-Bit: ALLOW_ENABLE
%Qxy.i.11	Bit	CONTROL_FOLLOW	Steigende Flanke: aktiviert den Slave-Modus für die Slave-Achsengruppe oder für die Achse einer Slave-Achsengruppe. Das AXIS_IS_LINKED-Bewegungsstatusbit wird bei Aktivieren der Folgebewegung gesetzt. Zugeordnetes ALLOW-Bit: ALLOW_FOLLOW
%Qxy.i.12	Bit	CONTROL_RESUME	Steigende Flanke: Setzt die Bewegung nach einer Hold-Funktion fort. Das AXIS_HOLD-Bewegungsstatusbit wird bei Fortsetzung der Funktion auf 0 gesetzt. Zugeordnetes ALLOW-Bit: ALLOW_RESUME
%Qxy.i.13	Bit	CONTROL_INC_POS	Steigende Flanke: Durchführung inkrementaler Bewegungen in positiver Richtung.

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%Qxy.i.14	Bit	CONTROL_INC_NEG	Steigende Flanke: Durchführung inkrementaler Bewegungen in negativer Richtung.
%Qxy.i.15	Bit	CONTROL_CLEAR_FAULT	Steigende Flanke: löscht die Bewegungsfehler (Achsenfehler). Das AXIS_SUMMARY_FAULT-Bewegungsstatusbit wird nach erfolgreicher Ausführung auf 0 gesetzt.
%Qxy.i.16	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.17	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.18	Bit	ALLOW_ACQUIRE	Fallende Flanke: gibt die gesteuerten Achsen frei. Das AXIS_IN_COMMAND-Bewegungsstatusbit ist bei Freigabe der Achsen 0. Sperraktion (Status 0): verhindert die Übernahme der gesteuerten Achsen durch diese Achsengruppe. Zugeordnetes CONTROL-Bit: CONTROL_ACQUIRE
%Qxy.i.19	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.20	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.21	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.22	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.23	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.24	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.25	Bit	/	Reserviert
%Qxy.i.26	Bit	ALLOW_ENABLE	Fallende Flanke: sperrt die gesteuerten Achsen. Das DRIVE_DISABLED-Bewegungsstatusbit ist bei Sperrung der Achsen gesetzt. Sperraktion (Status 0): verhindert die Freigabe der Achsengruppe. Zugeordnetes CONTROL-Bit: CONTROL_ENABLE

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%Qxy.i.27	Bit	ALLOW_FOLLOW	Fallende Flanke: deaktiviert den Slave-Modus für eine Slave-Achsengruppe oder für eine Achse einer Slave-Achsengruppe. Das AXIS_IS_LINKED-Bewegungsstatusbit ist null, wenn der Slave-Modus deaktiviert ist. Sperraktion (Status 0): verhindert die Aktivierung des Slave-Modus. Zugeordnetes CONTROL-Bit: CONTROL_FOLLOW
%Qxy.i.28	Bit	ALLOW_RESUME	Fallende Flanke: sendet einen Hold-Befehl an die gesteuerten Achsen. Das AXIS_HOLD-Bewegungsstatusbit ist gesetzt, wenn das Bewegungsprofil bei Nulldrehzahl angehalten wird. Sperraktion (Status 0): verhindert die Fortsetzung. Forciert den Hold-Zustand, wenn die Achsen freigegeben werden. Zugeordnetes CONTROL-Bit: CONTROL_RESUME
%Qxy.29	Bit	ALLOW_MOVE	Fallende Flanke: führt Halt-Funktion aus. Das AXIS_HOLD-Bewegungsstatusbit wird zu Beginn des Halt-Vorgangs gesetzt. Sperraktion (0): verhindert Bewegungsbefehle. Forciert den Halt-Zustand, wenn die Achsen freigegeben sind.

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%Qxy.i.30	Bit	ALLOW_NOT_FASTSTOP	Fallende Flanke: sendet einen Fast-Stop-Befehl an die gesteuerten Achsen. Das AXIS_FASTSTOP-Bewegungsstatusbit ist auf 1. Sperraktion (Status 0): verhindert Bewegungen und forciert den Fast-Stop-Zustand, wenn die Achsen freigegeben sind. Steigende Flanke: Hebt den FastStop-Zustand auf, sobald die Achsen mit Strom versorgt werden. Das AXIS_FASTSTOP-Bewegungsstatusbit ist auf 0.
%Qxy.i.31	Bit	ALLOW_NOT_FAULT	Fallende Flanke: verursacht einen Benutzerfehler. Das AXIS_SUMMARY_FAULT-Bewegungsstatusbit ist gesetzt. Sperraktion (Status 0): erhält den Benutzerfehler weiterhin aufrecht.
%QDxy.i.0	Doppelwort	REMOTE_POSITION	Simulierte Position

Einstellparameter der SERCOS®-Funktion

Folgende Parameter werden mittels der Befehle WRITE_PARAM und READ_PARAM über Kanal 0 ausgetauscht:

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.35	Wort	CYCLE_TIME	Zykluszeit des SERCOS®-Rings (siehe Kapitel 6, Konfiguration der SERCOS®-Funktion)
%MWxy.i.36	Wort	BAUD_RATE	Übertragungsrate (in Baud)
%MWxy.i.37	Wort	OPTICAL_POWER	Optische Leistung des LWL

Einstellparameter einer Einzelachse

Folgende Parameter werden mittels der Befehle WRITE_PARAM und READ_PARAM über die Kanäle 1 bis 16 ausgetauscht:

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.35:X0	Bit	ENABLE_ROLLOVER	Freigabe der Modulo-funktion
%MWxy.i.35:X1	Bit	TEST_POSITION_BAND	Freigabe der Positionskontrolle
%MWxy.i.35:X2	Bit	Reserviert	Immer 0
%MWxy.i.35:X3	Bit	Reserviert	Immer 0
%MWxy.i.35:X4	Bit	DISABLE_LIMITS_CHECKING	Deaktivieren der Endlagen-Kontrolle
%MWxy.i.35:X5	Bit	/	Reserviert
%MWxy.i.35:X6	Bit	_FREEWHEEL_STOP	0 = Schnellstopp und anschließende Freigabe des angehaltenen Paares bei Auftreten eines Fehlers 1 = Stopp des freigegebenen Rades bei Auftreten eines Fehlers
%MFxy.i.36	Gleitkommawert	ACCEL	Beschleunigungswert
%MFxy.i.38	Gleitkommawert	DECEL	Verzögerungswert
%MWxy.i.40	Wort	ACCEL_TYPE	Beschleunigungstyp
%MFxy.i.41	Gleitkommawert	IN_POSITION_BAND	Wert des Zielfensters
%MFxy.i.43	Gleitkommawert	ENABLE_POSITION_BAND	Wert des Kontrollfensters
%MFxy.i.45	Gleitkommawert	ROLLOVER_MAX	Maximaler Modulowert

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MFxy.i.47	Gleitkom- mawert	ROLLOVER_MIN	Minimaler Modulowert
%MFxy.i.49	Gleitkom- mawert	ACCEL_MAX	Maximale Beschleuni- gung
%MFxy.i.51	Gleitkom- mawert	DECEL_MAX	Maximale Verzögerung
%MFxy.i.53	Gleitkom- mawert	SPEED_MAX	Maximale Geschwin- digkeit
%MFxy.i.55	Gleitkom- mawert	POSITION_MAX	Maximale Position
%MFxy.i.57	Gleitkom- mawert	POSITION_MIN	Minimale Position
%MFxy.i.59	Gleitkom- mawert	SCALE_NUMERATOR	Zähler des Skalenfaktors (*)
%MFxy.i.61	Gleitkom- mawert	SCALE_DENOMINATOR	Nenner des Skalenfaktors (*)
%MWxy.i.63	Wort	ACCEL_UNITS	Beschleunigungsein- heit
%MWxy.i.64	Wort	SPEED_UNITS	Geschwindigkeitsein- heit
%MWxy.i.65	Wort	POSITION_UNITS	Positionseinheit

(*) Siehe Konfiguration einer Einzelachse und Funktion GetGearRatio.

Einstellparameter für Slave-Achsen Gruppen

Folgende Parameter werden mittels der Befehle WRITE_PARAM und READ_PARAM (bei den Modulen TSX CSY 84/164) und MOD_PARAM (beim Modul TSX CSY 164) über die Kanäle 21 bis 24 ausgetauscht:

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.35	Wort	MASTER_CHANNEL	Nummer der Master-Achse
%MWxy.i.36	Wort	SLAVE_CHANNEL_1	Nummer der Slave-Achse 1
%MWxy.i.37	Wort	FOLL_DESCRIPTION_1	Beschreibung der Slave-Achse 1
%MWxy.i.37:X0	Bit	FOLL_WHERE_1	0 = Bewegungssteuer-einheit
%MWxy.i.37:X1	Bit	FOLL_TYPE_1	0 = Getriebemodus; 1 = Nockenbetrieb
%MWxy.i.37:X2	Bit	FOLL_POSITION_1	0 = Folgen des Lageistwerts; 1 = Folgen des Lagesollwerts
%MWxy.i.37:X3	Bit	FOLL_FOLLOW_ON_HALT_1	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung
%MWxy.i.37:X4	Bit	/	Immer 0
%MWxy.i.37:X5	Bit	/	Immer 0
%MWxy.i.37:X6	Bit	FOLL_HALT_MASTER_1	1 = Stopp des Masters bei einem Slave-Fehler
%MWxy.i.37:X7	Bit	FOLL_BIAS_REMAINS_1	1 = Dynamischer Off-set auf Master-Position

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.37:X8 bis %MWxy.i.37:X10	Bit	FOLL_START_1	Startbedingung: 0 = sofort 1 = Master-Position erreicht Master-Trig-gerposition aus negativer Richtung 2 = Master-Position erreicht Master-Trig-gerposition aus positiver Richtung 3 = Master-Position \geq Master-Triggerposition 4 = Master-Position \leq Master-Triggerposition
%MWxy.i.37:X11	Bit	FOLL_FAULT_MASTER	0 = nichts, 1 = Deaktivierung und Schnellstopp des Masters bei Auftreten eines Fehlers am Slave, wenn zusätzlich X6 = 1
%MWxy.i.37:X12	Bit	FOLL_FAULT_SLAVE	0 = nichts, 1 = Deaktivierung und Schnellstopp des Slave bei Auftreten eines Fehlers am Master
%MWxy.i.37:X13 bis %MWxy.i.37:X15	Bit	/	Immer 0
%MFxy.i.38	Gleitkom- mawert	NUMERATOR_1	Zähler der Slave- Achse 1
%MFxy.i.40	Gleitkom- mawert	DENOMINATOR_1	Nenner der Slave- Achse 1
%MFxy.i.42	Gleitkom- mawert	TRIGGER_POSITION_1	Trigger-Wert der Slave-Achse 1

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.44	Wort	SLAVE_CHANNEL_2	Nummer der Slave-Achse 2
%MWxy.i.45	Wort	FOLL_DESCRIPTION_2	Beschreibung der Slave-Achse 2: die Beschreibung der Bits entspricht der von Slave-Achse 1.
%MFxy.i.46	Gleitkom-mawert	NUMERATOR_2	Zähler der Slave-Achse 2
%MFxy.i.48	Gleitkom-mawert	DENOMINATOR_2	Nenner der Slave-Achse 2
%MFxy.i.50	Gleitkom-mawert	TRIGGER_POSITION_2	Trigger-Wert der Slave-Achse 2
%MWxy.i.52	Wort	SLAVE_CHANNEL_3	Nummer der Slave-Achse 3
%MWxy.i.53	Wort	FOLL_DESCRIPTION_3	Beschreibung der Slave-Achse 3: die Beschreibung der Bits entspricht der von Slave-Achse 1.
%MFxy.i.54	Gleitkom-mawert	NUMERATOR_3	Zähler der Slave-Achse 3
%MFxy.i.56	Gleitkom-mawert	DENOMINATOR_3	Nenner der Slave-Achse 3
%MFxy.i.58	Gleitkom-mawert	TRIGGER_POSITION_3	Trigger-Wert der Slave-Achse 3
%MWxy.i.60	Wort	SLAVE_CHANNEL_4	Nummer der Slave-Achse 4
%MWxy.i.61	Wort	FOLL_DESCRIPTION_4	Beschreibung der Slave-Achse 4: die Beschreibung der Bits entspricht der von Slave-Achse 1.
%MFxy.i.62	Gleitkom-mawert	NUMERATOR_4	Zähler der Slave-Achse 4

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%MFxy.i.64	Gleitkom- mawert	DENOMINATOR_4	Nenner der Slave- Achse 4
%MFxy.i.66	Gleitkom- mawert	TRIGGER_POSITION_4	Trigger-Wert der Slave-Achse 4
%MWxy.i.68	Wort	SLAVE_CHANNEL_5	Nummer der Slave- Achse 5
%MWxy.i.69	Wort	FOLL_DESCRIPTION_5	Beschreibung der Slave-Achse 5: die Beschreibung der Bits entspricht der von Slave-Achse 1.
%MFxy.i.70	Gleitkom- mawert	NUMERATOR_5	Zähler der Slave- Achse 5
%MFxy.i.72	Gleitkom- mawert	DENOMINATOR_5	Nenner der Slave- Achse 5
%MFxy.i.74	Gleitkom- mawert	TRIGGER_POSITION_5	Trigger-Wert der Slave-Achse 5
%MWxy.i.76	Wort	SLAVE_CHANNEL_6	Nummer der Slave- Achse 6
%MWxy.i.77	Wort	FOLL_DESCRIPTION_6	Beschreibung der Slave-Achse 6: die Beschreibung der Bits entspricht der von Slave-Achse 1.
%MFxy.i.78	Gleitkom- mawert	NUMERATOR_6	Zähler der Slave- Achse 6
%MFxy.i.80	Gleitkom- mawert	DENOMINATOR_6	Nenner der Slave- Achse 6
%MFxy.i.82	Gleitkom- mawert	TRIGGER_POSITION_6	Trigger-Wert der Slave-Achse 6

Konstantworte

Variable	Typ	Symbol	Beschreibung
%KWxy.i.0	Wort	CHANNEL_ID	Identifizierung des Kanals
%KWxy.i.2	Wort	SERCOS_ADD	SERCOS®-Adresse der Achse (nur für eine reale Achse oder eine Achse mit externem Positionswert)

WRITE_CMD-Parameter

Der auszuführende Befehl ist im Wort %MWxy.i.26 definiert, und das Ergebnis des Befehls steht in den Worten %MWxy.i.19 bis %MWxy.i.24 zur Verfügung

Adresse	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.19	Wort	ERROR_CMD	Fehler beim Schreiben des WRITE_CMD-Befehls
%MDxy.i.20	Doppelwort	RETURN_CMD_1	Gelieferter Wert 1 der Funktion
%MFxy.i.22	Gleitkommawert	RETURN_CMD_2	Gelieferter Wert 2 der Funktion
%MFxy.i.24	Gleitkommawert	RETURN_CMD_3	Gelieferter Wert 3 der Funktion
%MWxy.i.26	Wort	ACTION_CMD	Durchzuführende Aktion
%MDxy.i.27	Doppelwort	PARAM_CMD_1	Parameter 1
%MDxy.i.29	Doppelwort	PARAM_CMD_2	Parameter 2
%MFxy.i.31	Gleitkommawert	PARAM_CMD_3	Parameter 3
%MFxy.i.33	Gleitkommawert	PARAM_CMD_4	Parameter 4

TRF_RECIPe-Parameter

Der auszuführende Befehl ist im Wort %MWxy.i.10 definiert, und das Ergebnis des Befehls steht in den Worten %MWxy.i.3 bis %MWxy.i.8 zur Verfügung.

Adresse	Typ	Symbol	Beschreibung
%MWxy.i.10	Wort	ACTION_TRF	Durchzuführende Aktion
%MWxy.i.3	Wort	ERROR_TRF	Fehler beim Schreiben des TRF_RECIPe-Befehls
%MDxy.i.4	Doppelwort	RETURN_TRF_1	Gelieferter Wert 1 der Funktion
%MFxy.i.6	Gleitkommawert	RETURN_TRF_2	Gelieferter Wert 2 der Funktion
%MFxy.i.8	Gleitkommawert	RETURN_TRF_3	Gelieferter Wert 3 der Funktion
%MDxy.i.11	Doppelwort	PARAM_TRF_1	Parameter 1
%MDxy.i.13	Doppelwort	PARAM_TRF_2	Parameter 2
%MFxy.i.15	Gleitkommawert	PARAM_TRF_3	Parameter 3
%MFxy.i.17	Gleitkommawert	PARAM_TRF_4	Parameter 4

Bewegungssteuerfunktionen

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
ForcedHome	6039	Keine	Keine
Home	6034	Keine	Parameter 3: Richtung Parameter 4: Geschwindigkeit
Unhome	6038	Keine	Keine

Move-Funktionen

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
MoveImmed	513	Keine	Parameter 1: Typ Parameter 3: Position Parameter 4: Geschwindigkeit
MoveImmedInterpo	905	Sans	Parameter 1 : Slave-Achsengruppen-ID Parameter 2 : Geschwindigkeit-Typ Parameter 3 : Position Parameter 4 : Geschwindigkeit
MoveQueue	520	Keine	Parameter 1: Typ Parameter 3: Position Parameter 4: Geschwindigkeit

Einstellfunktionen

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
DisableRollover	412	Keine	Keine
EnableRollover	411	Keine	Keine
GetAbsFollowerBias	1526	Gel. Wert 1: Position	Parameter 1: Achsen-ID
GetAccel	1041	Gel. Wert 2: Beschleunigung	Keine
GetAccelMax	1116	Gel. Wert 2: Beschleunigung	Keine
GetActualSpeed	5065	Gel. Wert 1: Drehzahl	Keine
GetCamProfile	1530	Gel. Wert 1: Profil-ID	Parameter 1: Achsen-ID
GetDecel	1042	Gel. Wert 2: Verzögerung	Keine
GetDecelMax	1117	Gel. Wert 2: Verzögerung	Keine
GetDefaultSpeed	1065	Gel. Wert 1: Drehzahl	Keine
GetEnableMode	1524	Gel. Wert 1: Mode	Keine
GetEnablePositonBand	1538	Gel. Wert 2: Position	Keine
GetFollowerBias	1527	Gel. Wert 2: Position	Parameter 1: Achsen-ID
GetFollowerMode	1529	Gel. Wert 1: Slave-Modus	Parameter 1: Achsen-ID
GetFollowerRatio	1114	Gel. Wert 2: Zähler Gel. Wert 3: Nenner	Parameter 1: Achsen-ID
GetInPositionBand	1035	Gel. Wert 2: Position	Keine
GetMasterOffset	1532	Gel. Wert 2: Position	Parameter 1: Achsen-ID
GetMasterTrigger Position	1531	Gel. Wert 2: Position	Parameter 1: Achsen-ID
GetOpticalPower	1547	Gel. Wert 2: Prozentwert	Keine
GetPositionLimit	1505	Gel. Wert 2: Position	Parameter 1: Richtung

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
GetRolloverLimit	1539	Gel. Wert 2: Position	Parameter 1: Richtung
GetSpeedLimit	1066	Gel. Wert 2: Drehzahl	Keine
GetSpeedOverride	1513	Gel. Wert 2: Prozentwert	Keine
GetUnrolledCommandedPosition	547	Gel. Wert 2: Position	Keine
GetUnrolledPosition	546	Gel. Wert 2: Position	Keine
Length	534	Gel. Wert 1: Tabellenlänge	Keine
LookUpFollowerPosition	537	Gel. Wert 2: Slave-Position	Parameter 3: Master-Position
SetAccel	2041	Keine	Parameter 3: Beschleunigung
SetAccelMax	2116	Keine	Parameter 3: Beschleunigung
SetDecel	2042	Keine	Parameter 3: Verzögerung
SetDecelMax	2117	Keine	Parameter 3: Verzögerung
SetDefaultSpeed	2065	Keine	Parameter 1: Geschwindigkeit
SetEnableMode	2524	Keine	Parameter 1: Modus
SetEnablePositionBand	2538	Keine	Parameter 3: Position
SetFollowerRatio	2114	Keine	Parameter 1: Achsen-ID Parameter 3: Zähler Parameter 4: Nenner
SetInPositionBand	2035	Keine	Parameter 3: Position
SetMasterOffset	2532	Keine	Parameter 1: Achsen-ID Parameter 3: Position
SetMasterTriggerPosition	2531	Keine	Parameter 1: Achsen-ID Parameter 3: Position

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
SetOpticalPower	2547	Keine	Parameter 3: Prozentwert
SetPosition	2053	Keine	Parameter 3: Position
SetPositionLimit	2505	Keine	Parameter 1: Richtung Parameter 3: Position
SetRolloverLimit	2539	Keine	Parameter 1: Richtung Parameter 3: Position
SetSpeedLimit	2066	Keine	Parameter 3: Geschwindigkeit
SetSpeedOverride	2513	Keine	Parameter 3: Prozentwert
SetFunctionalMode	2572	Keine	Parameter 1: 0 = AUTO-Modus 1 = MANU-Modus

Diagnosefunktionen

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
GetActualPhase	550	Gel. Wert 1: Phase	Keine
GetAxisId	523	Gel. Wert 1: Achsen-ID	Keine
GetCombinedControl	1534	Gel. Wert 1: Bits Bewegungsbefehl	Keine
GetCommandedPhase	1545	Gel. Wert 1: Phase	Keine
GetCommanded Position	1053	Gel. Wert 2: Position	Keine
GetControl	1525	Gel. Wert 1: Bits Bewegungsbefehl	Keine
GetLoopDiagnostic Mode	1546	Gel. Wert 1: Diagnosemodus	Keine
GetMotionFault	5510	Gel. Wert 1: Liste der Fehlermeldungen	Keine
GetMotionWarning	5511	Gel. Wert 1: Liste der Warnmeldungen	Keine
GetMoveQueueLength	9510	Gel. Wert 1: Länge	Keine
GetNumberInSet	541	Gel. Wert 1: Anzahl Achsen	Keine
GetNumberOfDrivesIn Ring	548	Gel. Wert 1: Anzahl Antriebe	Keine
GetSercosAddress	549	Gel. Wert 1: Adresse	Parameter 1: Achse
IsLoopUp	543	Gel. Wert 1: 0 / 1	Keine
SetCommandedPhase	2545	Keine	Parameter 1: Phase
SetLoopDiagnostic Mode	2546	Keine	Parameter 1: Diagnosemodus

Konfigurationsfunktionen

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
GetAccelType	1540	Gel. Wert 1: Beschleunigungstyp	Keine
GetGearRatio	1500	Gel. Wert 2: Zähler Gel. Wert 3: Nenner	Keine
GetInterpType	530	Gel. Wert 1: Interpolationstyp	Keine
GetMaster	1528	Gel. Wert 1: Achsen-ID	Keine
SetAccelType	2540	Keine	Parameter 1: Beschleunigungstyp
SetCoord	533	Keine	Parameter 1: Tabellenindex Parameter 3: Master- Position Parameter 4: Slave- Position
SetFollowerConfig	420	Keine	Parameter 1: Achsen-ID Parameter 2: Slave- Modus Parameter 3: Zähler oder Profil-ID Parameter 4: Nenner
SetGearRatio	2500	Keine	Parameter 3: Zähler Parameter 4: Nenner
SetInterpType	531	Keine	Parameter 1: Interpolationstyp
SetMaster	2528	Keine	Parameter 1: Achsen-ID
SetIDN3022	570	Keine	Parameter 3: Verzögerung der Master-Achse

Lese- und Schreibfunktionen der IDN-Parameter

Funktion	Code	Gelieferte Werte	Parameter
GetIDN_P	1557	Gel. Wert 1: SERCOS®-Parameter	Parameter 1: Kennung
GetIDN_S	1556	Gel. Wert 1: SERCOS®-Parameter	Parameter 1: Kennung
GetIDN_UP	1559	Gel. Wert 1: SERCOS®-Parameter	Parameter 1: Kennung
GetIDN_US	1558	Gel. Wert 1: SERCOS®-Parameter	Parameter 1: Kennung
SetIDN_P	2557	Keine	Parameter 1: Kennung Parameter 2: SERCOS®-Parameter
SetIDN_S	2556	Keine	Parameter 1: Kennung Parameter 2: SERCOS®-Parameter
SetIDN_UP	2559	Keine	Parameter 1: Kennung Parameter 3: SERCOS®-Parameter
SetIDN_US	2558	Keine	Parameter 1: Kennung Parameter 3: SERCOS®-Parameter

Liste der Befehlscodes von TRF_RECIPE

Folgende Aktionen können für **das Modul TSX CSY 84** mit dem Dienst TRF_RECIPE ausgeführt werden:

Funktion	ACTION_TRF (%MWxy.i.10)	Beschreibung
Reale Achse (1)	16001	Laden der Parameter des Antriebs in den Speicher der Steuerung.
Reale Achse (1)	26001	Hochladen der Parameter des Antriebs aus dem Speicher der Steuerung.

Legende

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

Folgende Aktionen können für **das Modul TSX CSY 164** mit dem Dienst TRF_RECIPE ausgeführt werden:

Funktion	ACTION_TRF (%MWxy.i.10)	Beschreibung
Einzelachse	14200	Stopp der Überwachung einer gegebenen Instanz.
Einzelachse	16200	Erneutes Lesen der Überwachungsparameter einer gegebenen Instanz.
Einzelachse	26200	Start der Überwachung einer TRF_RECIPE-Funktion am Kanal 0.

Folgende Aktionen können für **das Modul TSX CSY 85** mit dem Dienst TRF_RECIPE ausgeführt werden:

Funktion	ACTION_TRF (%MWxy.i.10)	Beschreibung
Slave-Achsen- gruppen	14905	Erzielung der möglichen konstanten Mindestgeschwindigkeit.
Slave-Achsen- gruppen	16901	Ergebnis der Berechnung der Verfahrstrecke.
Slave-Achsen- gruppen	26900	Funktion "Berechnung der Verfahrstrecke".

Über das Wort %MWxy.MOD.2 zugängliche Modulfehler

Die Bits %MWxy.MOD.2:X0 bis %MWxy.MOD.2:X15 ermöglichen eine Diagnose der Modulfehler:

Bit	Beschreibung
0	Interner Fehler: Modul außer Betrieb
1	Funktionsstörung: externer Fehler, Kommunikationsfehler oder Applikationsfehler (siehe Statuswort des Kanals %MWxy.i.2)
2	Klemmleistenfehler
3	Modul im Selbst-Test
4	Reserviert
5	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration
6	Modul nicht vorhanden oder abgeschaltet
7 bis 15	Reserviert

Über das Wort %MWxy.i.2 zugängliche Kanalfehler

Die Bits %MWxy.i.2:X0 bis %MWxy.i.2:X15 ermöglichen eine Diagnose der Kanalfehler:

Bit	Beschreibung
0	Externer Fehler 0: Antriebsfehler
1	Externer Fehler 1: Fehler bei Kommunikation mit der Achse
2	Reserviert
3	Externer Fehler 2
4	Interner Fehler
5	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration
6	Kommunikationsfehler
7	Applikationsfehler: Konfigurations-, Einstell- oder Befehlsfehler
8	Lüfterfehler (nur Kanal 0)

Bit	Beschreibung
9	Überhitzung (nur Kanal 0)
10	Temperatursensorfehler (nur Kanal 0)
11	Erstellung eines Bewegungsobjektes läuft
12	Konfigurationsfehler (außer Kanal 0)
13	Reserviert
14	Status der Kanal-LED fest
15	Status der Kanal-LED blinkend

Über das Wort %MWxy.i.3 zugängliche Fehler (TSX CSY 85)

Das Wort %MWxy.i.3 (bei Kanalgruppen ist i zwischen 21 und 24 enthalten) enthält die Fehlercodes, die nach einer Anweisung TRF_RECIPe auftreten:

Bit	Beschreibung
9501	Bei einer Interpolation des Typs 1, 2 oder 10 ist einer der Parameter ParF1 oder ParF2 gleich Null.
9502	Die maximale Anzahl Punkte für eine Verfahrstrecke wurde erreicht. Beim Modul TSX CSY 85 können maximal 10 000 Punkte verwendet werden.
9503	Die Anzahl der definierten Achsen ist größer als die zulässige Anzahl.
9504	Für andere Interpolationstypen als Typ 12 sind in der Tabelle zwei identische aufeinander folgende Punkte vorhanden.
9505	Die für mindestens eine Nocke definierte Anzahl Punkte ist nicht ausreichend im Vergleich zur Anzahl Punkte der Verfahrstrecke.
9506	Verwendung eines zirkularen Interpolationstyps, obwohl mehr als zwei Achsen definiert wurden (Typen 10, 11 und 12).
9507	Eine Nocke, die einer der Achsen entspricht, wurde nicht konfiguriert.
9508	Zirkulare Verbindung gemäß einem Winkel von 180° (Typ 10).
9509	Zirkulare Verbindung gemäß einem Winkel von 0° (Typ 10).
9510	Es wurde eine Verfahrstrecke definiert mit einer Anzahl von Punkten, die die maximal zulässige Anzahl übersteigt (standardmäßig 60).

Bit	Beschreibung
9511	Der Radius ist kleiner als die Hälfte der Distanz zwischen den Punkten Pn-1 und Pn.
9512	Kreis nicht möglich! Wenn Typ 11 vorliegt, ist der Referenzpunkt gleich dem Zielpunkt; wenn Typ 12 gegeben ist, ist der Referenzpunkt gleich dem Zielpunkt und gleich der Kreismitte.
9513	Radius gleich 0 (Typ 11).
9514	Verbindung zu lang: Das nächste Segment = 0 (Typen 1, 2 oder 10).
9515	Die Anzahl der Punkte des linearen Segments ist auf Null festgesetzt (Typen 0, 1 oder 10).
9516	Die Anzahl der Punkte des Segments der Polynominterpolation dritten Grades ist auf 0 (Typ 1) festgesetzt.
9517	Die Anzahl der Punkte des Segments der Zirkularinterpolation ist auf 0 (Typ 10) festgesetzt.
9518	Die Anzahl der Punkte des Segments der Zirkularinterpolation ist auf 0 (Typ 11 oder 12) festgesetzt.
9519	Die in der Tabelle festgelegte Position der Mitte unterscheidet sich um mehr als 50% des Kreisradius von der vom Modul errechneten Position (Typ 12).
9520	Gruppe nicht konfiguriert.
9521	Mindestens eine Achse, die der Gruppe zugeordnet wurde, ist nicht konfiguriert.
9522	Die Anzahl der Punkte des Segments der Polynominterpolation fünften Grades ist auf 0 (Typ 2) festgesetzt.
9523	Die Anzahl der Punkte der Interpolationstabelle ist gleich Null (erstes Wort der Tabelle).
9524	Speicher nicht ausreichend, um die Interpolation zu berechnen.
9525	Da das nächste Segment die Länge Null aufweist, kann die Verbindung nicht ausgeführt werden.
9526	Die Tabelle des Masters ist leer; die Berechnung der Interpolation wurde nicht ausgeführt.

Bit	Beschreibung
9527	Die Anzahl der Wörter pro Punkt in der Interpolationstabelle ist nicht korrekt.
9528	Der angeforderte Interpolationstyp existiert nicht (Parametertyp unterscheidet sich von 0, 1, 2, 10, 11 oder 12).
9002	Fehlercode bereits vorhanden, kann jedoch auftreten, wenn der SERCOS-Ring nicht ordnungsgemäß konfiguriert ist.

Über das Wort %IWxy.i.2 zugängliche Programmierfehler

Das Wort %IWxy.i.2 meldet einen eventuellen Programmierfehler. Das LSB gibt den Fehlertyp an und das MSB das fehlerhafte Register.

Fehlercode	Beschreibung
1	Versuch, einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des Wertebereichs liegt
2	Versuch, inkompatible Maßeinheiten zuzuweisen
3	Maßeinheit nicht unterstützt oder unbekannt
4	Antriebsfehler beim Herunterladen
5	Antriebsfehler beim Hochladen
6	Unerwarteter Nullzeiger auf Objekt
7	Maßeinheiten im Antrieb konnten nicht gesetzt werden
8	Maßeinheiten nicht gesetzt
9	Zeichenkette zu groß für Bewegungsstring
A	Unzulässiger Index in einer Gruppe
B	Unzulässiger Wert im Befehl
C	Unzulässiger Wert für eine enum-Variable
D	Unzulässiges Zeichen bei Eingabe
E	Unzulässige Rückmeldung: Befehlskanal
F	Unzulässige Rückmeldung: Befehlseinheit
10	Unzulässige Rückmeldung: Taktrate

Fehlercode	Beschreibung
11	Unzulässige Rückmeldung: Leistungsspannungsquelle
12	Unzulässige Rückmeldung: Auflösung
13	Unzulässige Zwischenregisteradresse
14	Zwischenregisterdatenbank nicht konfiguriert
15	Zwischenregisterdatenbank leer
16	Zwischenregisterblock zu groß
17	Zwischenregisterblock entspricht nicht der Datenbank
18	Zugriff auf Zwischenregisterblock nicht bewilligt
19	Zugriff auf Zwischenregisterblock kann nicht freigegeben werden
1A	Datei kann nicht geöffnet werden
1B	Datei kann nicht geschrieben werden
1C	Datei kann nicht gelesen werden
1D	Datei kann nicht geschlossen werden
1E	Dateisuche nicht möglich
1F	Falsche Syntax der Eingabe
20	Fehler konnten mit der ClearFault-Funktion nicht gelöscht werden
21	Fehlender Marker in tags.cfg
22	Kein Achsenobjekt vorhanden
23	Zu viele Achsen in der Konfiguration
24	Doppelte Achsen in der Konfiguration
25	Fehlende oder unzulässige Achse
26	Achsenobjekt oder Config-Datei nicht gefunden
27	Wert enthält von der Achse abweichende Koordinatenanzahl
28	Bewegungsachse nicht aktiv
29	An der Bewegungssteuereinheit ist ein Bewegungsfehler aufgetreten
2A	Antrieb ist nicht freigegeben

Fehlercode	Beschreibung
2B	Befehls-Timeout
2C	Es kann nur ein einziger SERCOS®-Ring konfiguriert werden
2D	Achsenumbenennung nicht möglich
2E	Befehl kann mit der aktuellen Konfiguration nicht ausgeführt werden
2F	Falscher Objekttyp
30	Antrieb muss zur Befehlsausführung gesperrt werden
31	Antrieb muss zur Befehlsausführung freigegeben werden
32	Befehl zu diesem Zeitpunkt nicht zulässig
33	Befehl kann aufgrund eines Antriebsfehlers nicht ausgeführt werden

Fehler beim Schreiben eines WRITE_CMD-Befehls

Das Wort %MWxy.i.19 meldet eventuelle Fehler beim expliziten Schreiben eines WRITE_CMD-Befehls.

Nachstehende Tabellen enthalten die Codes und die Beschreibungen der Systemfehler.

Programmierfehler

Fehlercode	Beschreibung
1	Versuch, einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des Wertebereichs liegt
2	Versuch, inkompatible Maßeinheiten zuzuweisen
3	Maßeinheit nicht unterstützt oder unbekannt
4	Antriebsfehler beim Herunterladen
5	Antriebsfehler beim Hochladen
7	Maßeinheiten im Antrieb konnten nicht gesetzt werden
8	Maßeinheiten nicht gesetzt
11	Unzulässiger Wert im Befehl
12	Unzulässiger Wert für eine enum-Variable
32	Fehler konnten mit der ClearFault-Funktion nicht gelöscht werden
34	Kein Achsenobjekt vorhanden
35	Zu viele Achsen in der Konfiguration
36	Doppelte Achsen in der Konfiguration
37	Fehlende oder unzulässige Achse
38	Achsenobjekt oder Config-Datei nicht gefunden
39	Wert enthält von der Achse abweichende Koordinatenanzahl
40	Bewegungsachse nicht aktiv
41	An der Bewegungssteuereinheit ist ein Bewegungsfehler aufgetreten
42	Antrieb ist nicht freigegeben
43	Befehls-Timeout
44	Es kann nur ein einziger SERCOS®-Ring konfiguriert werden

Fehlercode	Beschreibung
45	Achsenumbenennung nicht möglich
46	Befehl kann mit der aktuellen Konfiguration nicht ausgeführt werden
47	Falscher Objekttyp
48	Antrieb muss zur Befehlsausführung gesperrt werden
49	Antrieb muss zur Befehlsausführung freigegeben werden
50	Befehl zu diesem Zeitpunkt nicht zulässig
51	Befehl kann aufgrund eines Antriebsfehlers nicht ausgeführt werden
60	Handbetrieb an der Achse einer Slave- oder koordinierten Achsengruppe nicht zulässig
61	Befehl an Achse im Handbetrieb automatisch abgewiesen
62	Slave-Achsengruppe mit Slaves im Nockenprofil
63	Die Verzögerung für einen Slave oder für den Master übersteigt die in der Konfiguration angegebene maximale Verzögerung
64	Verweigerung von TRF_ RECIPE 26200: Die Instanz ist bereits aktiv
65	Verweigerung von TRF_ RECIPE 26200: Der Trigger-Wert für den Alarm übersteigt den Standard-Trigger-Wert
66	Verweigerung von TRF_ RECIPE 26200: Einer der Trigger-Werte ist negativ
67	Verweigerung von TRF_ RECIPE 26200: Einer der Nenner ist Null
68	Verweigerung von TRF_ RECIPE 16200 oder 14200: Die Instanz ist nicht aktiviert

Kommunikationsfehler

Fehlercode	Beschreibung
1000	Ziel reagiert nicht
1001	Kommunikation verstümmelt
1002	SERCOS®-Fehler
1003	Kein Opcode-Echo vom Antrieb

Fehlercode	Beschreibung
1004	SERCOS®-Ring nicht bereit
1005	SERCOS®-Fehler
1006	SERCOS®-Erfassung fehlgeschlagen (zyklischer Kanal)

Antriebsfehler

Fehlercode	Beschreibung
4000	Laufender Fehler des Effektivwerts
4001	Übertemperaturbedingung des Antriebs
4002	Übertemperaturbedingung des Antriebs
4005	Resolver- oder Encoderrückmeldefehler
4006	Allgemeiner Antriebsfehler (Phasenfehler)
4007	Kurzschlussfehler am Antrieb
4009	Spannungsfehler am Antrieb
4011	Slave-Fehler
4012	Antrieb hat Kommunikationsfehler festgestellt
4013	Hardware-Ende der Verfahrstrecke
4015	Einrichtfehler, digitaler Ausgabefehler oder Steuerungskonflikt (von 2 Quellen freigeben)
4016	SERCOS®-Master hat Kommunikationsfehler festgestellt
5001	Watchdog abgelaufen und alle Achsen gesperrt

Über den GetMotionFault-Befehl zugängliche Fehler

In der nachstehenden Tabelle sind die im Datentyp Achsenfehler enthaltenen Bewegungsfehler aufgelistet:

Bezeichnung	Bit	Beschreibung
MF_MOVE_BUT_NOT_ENABLED	0	Ein Bewegungsbefehl hat den Bewegungsinterpolator erreicht, aber der Antrieb ist gesperrt. Dieser Fehler darf nur auftreten, wenn der Antrieb beim Starten eines Bewegungsbefehls gesperrt wird.
MF_SURV_FAULT	1	Zwei überwachte Achsen haben eine größere Verfahrbewegung als der Standard-Trigger.
MF_MEMBER_FAULT	2	Fehler an einer Achse einer aktivierten Gruppe.
MF_SERCOS_RATE_TOO_FAST	3	Im Verhältnis zur gewählten Zykluszeit sind zu viele Kanäle konfiguriert.
MF_CONTROL_CONFLICT	10	Steuerungskonflikt mit dem Antriebs-Konfigurationswerkzeug.
MF_DRIVE_FAULT	13	Ein Antriebsfehler (DRIVE_FAULT) ist aufgetreten. Verwenden Sie zur Feststellung der Ursache die GetIDN_S- und GetIDN_P-Funktion mit dem Parameter der SERCOS®-Standard-ID-Nummer S-0-0011.
MF_REQUESTED_FAULT	15	Das ALLOW_NOT_FAULT-Bewegungs-Steuersbits ist null. Die Achse gibt weiter einen Fehler aus, bis das ALLOW_NOT_FAULT-Bit gesetzt und eine ClearFault-Funktion ausgeführt wird.
MF_COMM_FAULT	16	Der SERCOS®-LWL-Ring hat die Kommunikation mit dem Antrieb verloren.
MF_AXIS_MANUAL_MODE	19	Achse ist im Handbetrieb. Eine Gruppe kann nicht aktiviert werden, solange eine Achse im Handbetrieb ist.
MF_AXIS_LIMIT_FAULT	21	Die Achse erreicht eine positive oder negative Software-Endlage.
MF_PHASE3_CONFIG_PROBLEM	23	Konfigurationsproblem Phase 3.
MF_PHASE0_SERCOS_ERROR	24	Fehler in Phase 0.

Bezeichnung	Bit	Beschreibung
MF_PHASE1_SERCOS_ERROR	25	Fehler in Phase 1.
MF_PHASE2_SERCOS_ERROR	26	Fehler in Phase 2.
MF_PHASE3_SERCOS_ERROR	27	Fehler in Phase 3.
MF_PHASE4_SERCOS_ERROR	28	Fehler in Phase 4.
MF_MOVE_WHILE_HALT	29	Ein Bewegungsbefehl hat den Bewegungsinterpolator erreicht, aber das ALLOW_MOVE-Bewegungs-Steuerungsbit ist null. Dieser Fehler darf nur auftreten, wenn der Antrieb genau zu dem Zeitpunkt angehalten wird, zu dem ein Bewegungsbefehl gestartet wurde.

Über den GetMotionWarning-Befehl zugängliche Fehler

In der nachstehenden Tabelle sind die Bewegungswarnungen aufgelistet, die im Datentyp Bewegungswarnung enthalten sind:

Bezeichnung	Bit	Beschreibung
MW_SURV_WARNING	0	Wenn zwei Achsen eine Verfahrbewegung haben, die den Trigger-Wert des Alarms übersteigt, löst das Modul eine Warnung an den beiden fehlerhaften Achsen aus.
MW_SURV_WARNING_PROP	1	Wenn zwei Achsen eine Verfahrbewegung haben, die den Standard-Trigger-Wert übersteigt, löst das Modul einen Fehler an den beiden fehlerhaften Achsen aus, hält alle Achsen der Liste an und löst eine Warnung (MW_SURV_WARNING_PROP) an den nicht fehlerhaften Achsen aus.
MW_STOP_BY_SET	2	Durch einen Fehler gruppenweise deaktivierte Achse.
MW_AXIS_IS_LINKED	17	Der Bewegungssteuerbefehl wurde nicht ausgeführt, da die Bewegungsachse zu einer interpolierten Gruppe oder Slave-Achsengruppe gehört.

Bei interpolierter Gruppe und Slave-Achsen­gruppe:

Bezeichnung	Bit	Beschreibung
MW_AXIS_IS_MOVING	3	Der Bewegungssteuerbefehl wurde nicht ausgeführt, da die Achse in Bewegung war.
MW_MEMBER_WARNING	4	Alarm an einer Achse einer Gruppe.
MW_MEMBER_FAULT	5	Fehler an einer Achse einer deaktivierten Gruppe.
MW_AXIS_NOT_HOMED	6	Achse ist nicht referenziert.
MW_CANNOT_ENABLE	10	Die Freigabe wird vom Antrieb nicht akzeptiert.
MW_ACQUIRE_DISALLOWED	18	Die interpolierte Gruppe oder die Slave-Achsen­gruppe konnte die Steuerung ihrer Achsen nicht übernehmen, da eine oder mehrere Bewegungsachsen bereits zu einer anderen interpolierten Gruppe oder Slave-Achsen­gruppe gehören.
MW_AXIS_POS_LIMIT	21	Abbruch einer Verfahr­bewegung, deren Ziel die maximale Position überschreitet
MW_AXIS_NEG_LIMIT	22	Abbruch einer Verfahr­bewegung, deren Ziel die maximale Position unterschreitet
MW_SIMULTANEOUS_MANUAL_CMDS	24	Mehrere Handbefehle sind gleichzeitig eingegangen
MW_AXIS_MANUAL_MODE	25	Achse ist im Handbetrieb
MW_STOP_TO_MANUAL_MODE	26	Achse gestoppt und in Handbetrieb geschaltet
MW_NOT_ALLOWED_AT_THIS_TIME	31	Unzureichende Ressourcen (Modus, Wert...)

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CMD

Liste der Eingangsobjekte mit implizitem Austausch

(r = Racknummer; m = Position des Moduls im Rack; c = Kanalnummer)

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CH_ERROR	EBOOL	R	Fehlerbit des Kanals	%lr.m.c.ERR
PROFILE_END	EBOOL	R	Der letzte Befehl des Bewegungsprofils wurde zum Modul gesendet	%lr.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	Die Achsenposition befindet sich innerhalb des Zielfensters	%lr.m.c.4
AXIS_HOMED	EBOOL	R	Die Achsenposition wird vom Referenzpunkt aus referenziert	%lr.m.c.6
HOLDING	EBOOL	R	Achse befindet sich in Warteposition	%lr.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	Achse verfährt nach einer Warteposition	%lr.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist aktiviert	%lr.m.c.10
DRIVE_FLT	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 1 aus	%lr.m.c.13
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fehler des Antriebs	%lr.m.c.15
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	Achse ist aktiv und kann gesteuert werden	%lr.m.c.18
AXIS_HOLD	EBOOL	R	Die gestoppte Achse wartet auf einen Befehl	%lr.m.c.28

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
AXIS_HALT	EBOOL	R	Die Achse wurde angehalten	%I.r.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	Achse ist im Faststop-Modus	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	Die Achse ist bereit, einen Bewegungsbefehl auszuführen	%I.r.m.c.31

Liste der Ausgangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Übernahme der Befehlssteuerung	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Freigabe des Befehls	%Qr.m.c.10
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Wiederaufnahmebefehl nach einem Halt	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Initialisierung der Fehler	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Übernahme	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Befehl zur Sperrung der Achse	%Qr.m.c.26
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HOLD-Befehl	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HALT-Befehl	%Qr.m.c.29

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CMD

Indikatoren für die Ausführung eines expliziten Austauschs: EXCH_STS

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Befehlsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.1

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CMD_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Befehlsparametern	%MWr.m.c.1.1

Worte der Schnittstelle WRITE_CMD

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_CMD	INT	RW	Fehler während des WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Rücksprung 1 der Funktion	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Rücksprung 2 der Funktion	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Rücksprung 3 der Funktion	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Auszuführende Aktion	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parameter 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parameter 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parameter 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parameter 4	%MFr.m.c.33

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_RING

Liste der Eingangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CH_ERROR	EBOOL	R	Fehlerbit des Kanals	%l.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Zeigt an, ob die Achse beschleunigt oder verlangsamt	%l.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	Die Geschwindigkeit ist konstant	%l.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	Die Bewegung verzögert bis zum Stop	%l.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	Der letzte Befehl des Bewegungsprofils wurde zum Modul gesendet	%l.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	Die Achsenposition befindet sich innerhalb des Zielfensters	%l.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	Die Achse führt eine Referenzpunktfahrt aus. Bei einer imaginären Achse ist dieses Bit inaktiv	%l.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	Die Achsenposition wird vom Referenzpunkt aus referenziert	%l.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	Der Antrieb berücksichtigt nicht die Befehle des Moduls	%l.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	Achse befindet sich in Warteposition	%l.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	Achse verfährt nach einer Warteposition	%l.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist aktiviert	%l.r.m.c.10

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 3 aus	%I.r.m.c.11
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 2 aus	%I.r.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 1 aus	%I.r.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	Der Antrieb ist deaktiviert	%I.r.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fehler des Antriebs	%I.r.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	Die Kommunikation zwischen Antrieb und Modul funktioniert korrekt	%I.r.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	Die Achse ist aktiver Bestandteil einer Achsengruppe	%I.r.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	Achse ist aktiv und kann gesteuert werden	%I.r.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	Die Achsenposition liegt innerhalb des Zielfensters der Zielposition	%I.r.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die positive Endlage erreicht	%I.r.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die negative Endlage erreicht	%I.r.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Vom Antrieb ausgegebene Bewegungswarnung	%I.r.m.c.23
AXIS_HOLD	EBOOL	R	Die gestoppte Achse wartet auf einen Befehl	%I.r.m.c.28

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
AXIS_HALT	EBOOL	R	Die Achse wurde angehalten	%lr.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	Achse ist im Faststop-Modus	%lr.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	Die Achse ist bereit, einen Bewegungsbefehl auszuführen	%lr.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	Der Kanal ist konfiguriert	%lr.m.c.32

Liste der Ausgangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Übernahme der Befehlssteuerung	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Freigabe des Befehls	%Qr.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Folgebefehl für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Wiederaufnahmebefehl nach einem Halt	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Initialisierung der Fehler	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Übernahme	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Befehl zur Sperrung der Achse	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Aufhebung des Folgebefehls für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.27

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HOLD-Befehl	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HALT-Befehl	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Befehl nach einem Faststop	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Fehlermeldungen	%Qr.m.c.31

Parametrierungsprotokollwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_RPT	INT	R	Parametrierungsprotokoll, zeigt einen Programmierungsfehler an. Das niederwertige Byte enthält den Fehlercode und das höherwertige Byte enthält die Adresse in den Registern des Feldes, das zum Fehler geführt hat.	%lWr.m.c.2

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_RING

Indikatoren für die Ausführung eines expliziten Austauschs: EXCH_STS

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lesen der Statusworte des aktuellen Kanals	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Befehlsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Einstellungsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.2
TRF_IN_PROGR	BOOL	R	Funktion TRF_RECIFE wird ausgeführt	%MWr.m.c.0.3
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Das Modul wird neu konfiguriert	%MWr.m.c.0.15

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_ERR	BOOL	R	Fehler beim Lesen der Statusworte des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Befehlsparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.1

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ADJ_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Einstellparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.2
TRF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Ausführung der Funktion TRF_RECIPE	%MWr.m.c.1.3
RECONF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Neukonfiguration des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.15

Kanalfehlerwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
EXT_FLT0	BOOL	R	Externer Fehler 0: Antriebsfehler	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Externer Fehler 1: Fehler bei Kommunikation mit der Achse	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Externer Fehler 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Interner Fehler	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Kommunikationsfehler	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Applikationsfehler: Konfigurations-, Einstell- oder Befehlsfehler	%MWr.m.c.2.7
FAN_STOPPED	BOOL	R	Lüfterfehler (nur Kanal 0)	%MWr.m.c.2.8

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
OVER_TEMP	BOOL	R	Überhitzung (nur Kanal 0)	%MWr.m.c.2.9
SENSOR_FLT	BOOL	R	Temperatursensorfehler (nur Kanal 0)	%MWr.m.c.2.10
PROCESS_CONF	BOOL	R	Bewegungsobjekt wird erstellt	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Konfigurationsfehler (außer Kanal 0)	%MWr.m.c.2.12

Worte der Schnittstelle WRITE_CMD

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_CMD	INT	RW	Fehler während des WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Rücksprung 1 der Funktion	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Rücksprung 2 der Funktion	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Rücksprung 3 der Funktion	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Auszuführende Aktion	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parameter 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parameter 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parameter 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parameter 4	%MFr.m.c.33

Schnittstellenworte READ_PARAM, WRITE_PARAM

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CYCLE_TIME	INT	RW	Zykluszeit des SERCOS-Rings	%MWr.m.c.35
BAUD_RATE	INT	RW	Übertragungsrate auf dem SERCOS-Bus (in Baud)	%MWr.m.c.36
OPTICAL_POWER	INT	RW	Optische Leistung des LWL	%MWr.m.c.37

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_TRF

Indikatoren für die Ausführung der Funktion TRF_RECIFE

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
TRF_IN_PROGR	BOOL	R	Funktion TRF_RECIFE wird ausgeführt	%MWr.m.c.0.3

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
TRF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Ausführung der Funktion TRF_RECIFE	%MWr.m.c.1.3

Objekt der Funktion TRF_RECIFE

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_TRF	INT	R	Schreibfehler der Funktion TRF_RECIFE	%MWr.m.c.3
RETURN_TRF_1	DINT	R	Rücksprung 1 der Funktion TRF_RECIFE	%MDr.m.c.4
RETURN_TRF_2	REAL	R	Rücksprung 2 der Funktion TRF_RECIFE	%MFr.m.c.6
RETURN_TRF_3	REAL	R	Rücksprung 3 der Funktion TRF_RECIFE	%MFr.m.c.8
ACTION_TRF	INT	R	Von der Funktion TRF_RECIFE auszuführende Aktion	%MWr.m.c.10
PARAM_TRF_1	DINT	R	Parameter 1 der Funktion TRF_RECIFE	%MDr.m.c.11

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_TRF_2	DINT	R	Parameter 2 der Funktion TRF_RECIPE	%MDr.m.c.13
PARAM_TRF_3	REAL	R	Parameter 3 der Funktion TRF_RECIPE	%MFr.m.c.15
PARAM_TRF_4	REAL	R	Parameter 4 der Funktion TRF_RECIPE	%MFr.m.c.17

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_IND

Liste der Eingangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CH_ERROR	EBOOL	R	Fehlerbit des Kanals	%I.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Zeigt an, ob die Achse beschleunigt oder verlangsamt	%I.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	Die Geschwindigkeit ist konstant	%I.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	Die Bewegung verzögert bis zum Stop	%I.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	Der letzte Befehl des Bewegungsprofils wurde zum Modul gesendet	%I.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	Die Achsenposition befindet sich innerhalb des Zielfensters	%I.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	Die Achse führt eine Referenzpunktfahrt aus. Bei einer imaginären Achse ist dieses Bit inaktiv.	%I.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	Die Achsenposition wird vom Referenzpunkt aus referenziert	%I.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	Der Antrieb berücksichtigt nicht die Befehle des Moduls	%I.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	Achse befindet sich in Warteposition	%I.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	Achse verfährt nach einer Warteposition	%I.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist aktiviert	%I.r.m.c.10

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 3 aus	%I.r.m.c.11
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 2 aus	%I.r.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 1 aus	%I.r.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist deaktiviert	%I.r.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fehler des Antriebs	%I.r.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	Die Kommunikation zwischen Drehzahlgeber und Modul funktioniert korrekt	%I.r.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	Die Achse ist aktiver Bestandteil einer Achsengruppe	%I.r.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	Achse ist aktiv und kann gesteuert werden	%I.r.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	Die Achsenposition liegt innerhalb des Zielfensters der Zielposition	%I.r.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die positive Endlage erreicht	%I.r.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die negative Endlage erreicht	%I.r.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Vom Antrieb ausgegebene Bewegungswarnung	%I.r.m.c.23
BIAS_REMAIN	EBOOL	R	Der Befehlsposition hinzugefügter Offset	%I.r.m.c.24
AXIS_MANUAL_MODE	EBOOL	R	Funktion der Achse im Handbetrieb	%I.r.m.c.25

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
DRIVE_REALTIME_BIT1	EBOOL	R	Bit Antrieb	%I.r.m.c.26
DRIVE_REALTIME_BIT2	EBOOL	R	Bit Antrieb	%I.r.m.c.27
AXIS_HOLD	EBOOL	R	Die gestoppte Achse wartet auf einen Befehl	%I.r.m.c.28
AXIS_HALT	EBOOL	R	Die Achse wurde angehalten	%I.r.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	Achse ist im Faststop-Modus	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	Die Achse ist bereit, einen Bewegungsbefehl auszuführen	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	Der Kanal ist konfiguriert	%I.r.m.c.32

Liste der Ausgangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Übernahme der Befehlssteuerung	%Qr.m.c.2
CONTROL_JOG_POS	EBOOL	RW	Handbetrieb: Verfahrbefehl in positiver Richtung der Achse	%Qr.m.c.4
CONTROL_JOG_NEG	EBOOL	RW	Handbetrieb: Verfahrbefehl in negativer Richtung der Achse	%Qr.m.c.5
REAL_TIME_CTRL_BIT1	EBOOL	RW	Bit Antrieb	%Qr.m.c.6
REAL_TIME_CTRL_BIT2	EBOOL	RW	Bit Antrieb	%Qr.m.c.7
OPERATION_MODE_1	EBOOL	RW	Auswahl des Betriebsmodus	%Qr.m.c.8
OPERATION_MODE_2	EBOOL	RW	Auswahl des Betriebsmodus	%Qr.m.c.9
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Freigabe des Befehls	%Qr.m.c.10

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Folgebefehl für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Wiederaufnahmebefehl nach einem Halt	%Qr.m.c.12
CONTROL_INC_POS	EBOOL	RW	Handbetrieb: Inkrementaler Verfahrenbefehl in positiver Richtung der Achse	%Qr.m.c.13
CONTROL_INC_NEG	EBOOL	RW	Handbetrieb: Inkrementaler Verfahrenbefehl in negativer Richtung der Achse	%Qr.m.c.14
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Initialisierung der Fehler	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Übernahme	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Befehl zur Sperrung der Achse	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Aufhebung des Folgebefehls für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.27
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HOLD-Befehl	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HALT-Befehl	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Befehl nach einem Faststop	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Fehlermeldungen	%Qr.m.c.31

Kanalfehlerwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
EXT_FLT0	BOOL	R	Externer Fehler 0: Antriebsfehler	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Externer Fehler 1: Fehler bei Kommunikation mit der Achse	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Externer Fehler 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Interner Fehler	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Kommunikationsfehler	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Applikationsfehler: Konfigurations-, Einstell- oder Befehlsfehler	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Bewegungsobjekt wird erstellt	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Konfigurationsfehler (außer Kanal 0)	%MWr.m.c.2.12

Aktuelle Position

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
POSITION	REAL	R	Aktuelle Position	%IFr.m.c.0

Parametrierungsprotokollwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_RPT	INT	R	Parametrierungsprotokoll, zeigt einen Programmierungsfehler an. Das niederwertigste Byte enthält den Fehlercode und das höherwertige Byte enthält die Adresse in den Registern des Feldes, das zum Fehler geführt hat.	%IW.r.m.c.2

Simulierte Position

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
REMOTE_POSITION	DINT	RW	Externer Sollwert: Simulierte Position Reale und imaginäre Achse: Positionsinkrement im Handbetrieb	%QDr.m.c.0

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_IND

Indikatoren für die Ausführung eines expliziten Austauschs: EXCH_STS

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lesen der Statusworte des aktuellen Kanals	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Befehlsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Einstellungsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.2
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Das Modul wird neu konfiguriert	%MWr.m.c.0.15

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_ERR	BOOL	R	Fehler beim Lesen der Statusworte des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Befehlsparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Einstellparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.2
RECONF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Neukonfiguration des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.15

Objekte der Funktion TRF_RECIPe

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_TRF	INT	R	Schreibfehler der Funktion TRF_RECIPe	%MWr.m.c.3
RETURN_TRF_1	DINT	R	Rücksprung 1 der Funktion TRF_RECIPe	%MDr.m.c.4
RETURN_TRF_2	REAL	R	Rücksprung 2 der Funktion TRF_RECIPe	%MFr.m.c.6
RETURN_TRF_3	REAL	R	Rücksprung 3 der Funktion TRF_RECIPe	%MFr.m.c.8
ACTION_TRF	INT	R	Von der Funktion TRF_RECIPe auszuführende Aktion	%MWr.m.c.10
PARAM_TRF_1	DINT	R	Parameter 1 der Funktion TRF_RECIPe	%MDr.m.c.11
PARAM_TRF_2	DINT	R	Parameter 2 der Funktion TRF_RECIPe	%MDr.m.c.13
PARAM_TRF_3	REAL	R	Parameter 3 der Funktion TRF_RECIPe	%MFr.m.c.15
PARAM_TRF_4	REAL	R	Parameter 4 der Funktion TRF_RECIPe	%MFr.m.c.17

Worte der Schnittstelle WRITE_CMD

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_CMD	INT	RW	Fehler während des WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Rücksprung 1 der Funktion	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Rücksprung 2 der Funktion	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Rücksprung 3 der Funktion	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Auszuführende Aktion	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parameter 1	%MDr.m.c.27

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parameter 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parameter 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parameter 4	%MFr.m.c.33

Schnittstellenworte READ_PARAM, WRITE_PARAM

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FUNCTION_VALIDATION	INT	RW	Wort, das die selektiven Freigabebits enthält	%MWr.m.c.35
ACCEL	REAL	RW	Beschleunigungswert	%MFr.m.c.36
DECEL	REAL	RW	Verzögerungswert	%MFr.m.c.38
ACCEL_TYPE	INT	RW	Beschleunigungstyp	%MWr.m.c.40
IN_POSITION_BAND	REAL	RW	Wert des Zielfensters	%MFr.m.c.41
ENABLE_POSITION_BAND	REAL	RW	Wert des Zielfensters	%MFr.m.c.43
ROLLOVER_MAX	REAL	RW	Maximaler Modulowert	%MFr.m.c.45
ROLLOVER_MIN	REAL	RW	Minimaler Modulowert	%MFr.m.c.47
ACCEL_MAX	REAL	RW	Maximale Beschleunigung	%MFr.m.c.49
VERZÖGER_MAX	REAL	RW	Maximale Verzögerung	%MFr.m.c.51
SPEED_MAX	REAL	RW	Maximale Geschwindigkeit	%MFr.m.c.53
POSITION_MAX	REAL	RW	Maximale Position	%MFr.m.c.55
POSITION_MIN	REAL	RW	Minimale Position	%MFr.m.c.57
SCALE_NUMERATOR	REAL	RW	Skalierungszähler (Konfiguration einer unabhängigen Achse und Funktion GetGearRatio)	%MFr.m.c.59

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
SCALE_DENOMINATOR	REAL	RW	Skalierungsnenner (Konfiguration einer unabhängigen Achse und Funktion GetGearRatio)	%MFr.m.c.61
ACCEL_UNIT	INT	RW	Beschleunigungseinheit	%MWr.m.c.63
SPEED_UNIT	INT	RW	Geschwindigkeitseinheit	%MWr.m.c.64
POSITION_UNIT	INT	RW	Positionseinheit	%MWr.m.c.65

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_FOLLOW

Liste der Eingangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CH_ERROR	EBOOL	R	Fehlerbit des Kanals	%l.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Zeigt an, ob die Achse beschleunigt oder verlangsamt	%l.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	Die Geschwindigkeit ist konstant	%l.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	Die Bewegung verzögert bis zum Stop	%l.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	Der letzte Befehl des Bewegungsprofils wurde zum Modul gesendet	%l.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	Die Achsenposition befindet sich innerhalb des Zielfensters	%l.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	Die Achse führt eine Referenzpunktfahrt aus. Bei einer imaginären Achse ist dieses Bit inaktiv	%l.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	Die Achsenposition wird vom Referenzpunkt aus referenziert	%l.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	Der Antrieb berücksichtigt nicht die Befehle des Moduls	%l.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	Achse befindet sich in Warteposition	%l.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	Achse verfährt nach einer Warteposition	%l.r.m.c.9

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist aktiviert	%I.r.m.c.10
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 3 aus	%I.r.m.c.11
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 2 aus	%I.r.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 1 aus	%I.r.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist deaktiviert	%I.r.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fehler des Antriebs	%I.r.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	Die Kommunikation zwischen Drehzahlgeber und Modul funktioniert korrekt	%I.r.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	Die Achse ist aktiver Bestandteil einer Achsengruppe	%I.r.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	Achse ist aktiv und kann gesteuert werden	%I.r.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	Die Achsenposition liegt innerhalb des Zielfensters der Zielposition	%I.r.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die positive Endlage erreicht	%I.r.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die negative Endlage erreicht	%I.r.m.c.22

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Vom Antrieb ausgegebene Bewegungswarnung	%I.r.m.c.23
AXIS_HOLD	EBOOL	R	Die gestoppte Achse wartet auf einen Befehl	%I.r.m.c.28
AXIS_HOLD	EBOOL	R	Die Achse wurde angehalten	%I.r.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	Achse ist im Faststop-Modus	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	Die Achse ist bereit, einen Bewegungsbefehl auszuführen	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	Der Kanal ist konfiguriert	%I.r.m.c.32

Liste der Ausgangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Übernahme der Befehlssteuerung	%Q.r.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Freigabe des Befehls	%Q.r.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Folgebefehl für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Q.r.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Wiederaufnahmebefehl nach einem Halt	%Q.r.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Initialisierung der Fehler	%Q.r.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Übernahme	%Q.r.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Befehl zur Sperrung der Achse	%Q.r.m.c.26

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Aufhebung des Folgebefehls für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.27
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HOLD-Befehl	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HALT-Befehl	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Befehl nach einem Faststop	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Fehlermeldungen	%Qr.m.c.31

Aktuelle Position

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
POSITION	REAL	R	Aktuelle Position	%IFr.m.c.0

Parametrierungsprotokollwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_RPT	INT	R	Parametrierungsprotokoll, zeigt einen Programmierungsfehler an. Das niederwertigste Byte enthält den Fehlercode und das höherwertige Byte enthält die Adresse in den Registern des Feldes, das zum Fehler geführt hat.	%IWm.c.2

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_FOLLOW

Indikatoren für die Ausführung eines expliziten Austauschs: EXCH_STS

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lesen der Statusworte des aktuellen Kanals	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Befehlsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Einstellungsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.2
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Das Modul wird neu konfiguriert	%MWr.m.c.0.15

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_ERR	BOOL	R	Fehler beim Lesen der Statusworte des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Befehlsparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Einstellparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.2
RECONF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Neukonfiguration des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.15

Kanalfehlerwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
EXT_FLT0	BOOL	R	Externer Fehler 0: Antriebsfehler	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Externer Fehler 1: Fehler bei Kommunikation mit der Achse	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Externer Fehler 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Interner Fehler	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Kommunikationsfehler	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Applikationsfehler: Konfigurations-, Einstell- oder Befehlsfehler	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Bewegungsobjekt wird erstellt	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Konfigurationsfehler (außer Kanal 0)	%MWr.m.c.2.12

Worte der Schnittstelle WRITE_CMD

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_CMD	INT	RW	Fehler während des WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Rücksprung 1 der Funktion	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Rücksprung 2 der Funktion	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Rücksprung 3 der Funktion	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Auszuführende Aktion	%MWr.m.c.26

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parameter 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parameter 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parameter 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parameter 4	%MFr.m.c.33

Schnittstellenworte READ_PARAM, WRITE_PARAM

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
MASTER_CHANNEL	INT	RW	Nummer der Master-Achse (1 bis 16, auf N kann nicht zugegriffen werden)	%MWr.m.c.35
SLAVE_CHANNEL_1	INT	RW	Nummer der Slave-Achse 1	%MWr.m.c.36
FOLL_DESCRIPTION_1	INT	RW	<p>Beschreibung der Slave-Achse 1. Dieses Wort besteht aus den nachfolgend beschriebenen signifikanten Bits, die über Namen und Variablen verfügen, aber auch aus drei nicht benannten Bits, welche für die Startbedingungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits 8, 9 und 10 auf Null = Sofortiger Start - Bit 8 auf 1 und Bits 9 und 10 auf Null = Master-Position in negativer Richtung des Grenzwerts erreicht - Bit 9 auf 1 und Bits 8 und 10 auf Null = Master-Position in positiver Richtung des Grenzwerts erreicht - Bits 8 und 9 auf 1 und Bit 10 auf Null = Master-Position > Grenzwert - Bits 8 und 9 auf Null und Bit 10 auf 1 = Master-Position > Grenzwert 	%MWr.m.c.37
FOLL_WHERE_1	BOOL	R	0 = Bewegungssteuer-einheit	%MWr.m.c.37.0

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_TYPE_1	BOOL	R	0 = Verhältnis-Modus 1 = Nocken-Modus	%MWr.m.c.37.1
FOLL_POSITION_1	BOOL	R	0 = Nachführung der gemessenen Position 1 = Nachführung der Sollposition	%MWr.m.c.37.2
FOLL_FOL_ON_HALT_1	BOOL	R	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung	%MWr.m.c.37.3
FOLL_HALT_MASTER_1	BOOL	R	1 = Stopp des Masters bei Fehler Folgeabstand	%MWr.m.c.37.6
FOLL_BIAS_REMAIN_1	BOOL	R	1 = Dynamischer Offset auf Master-Position	%MWr.m.c.37.7
NUMERATOR_1	REAL	RW	Zähler der Slave-Achse 1	%MFr.m.c.38
DENOMINATOR_1	REAL	RW	Nenner der Slave-Achse 1	%MFr.m.c.40
TRIGGER_POSITION_1	REAL	RW	Schwellwert der Slave-Achse 1	%MFr.m.c.42
SLAVE_CHANNEL_2	INT	RW	Nummer der Slave-Achse 2	%MWr.m.c.44

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_DESCRIPTION_2	INT	RW	<p>Beschreibung der Slave-Achse 2. Dieses Wort besteht aus den nachfolgend beschriebenen signifikanten Bits, die über Namen und Variablen verfügen, aber auch aus drei nicht benannten Bits, welche für die Startbedingungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits 8, 9 und 10 auf Null = Sofortiger Start - Bit 8 auf 1 und Bits 9 und 10 auf Null = Master-Position in negativer Richtung des Grenzwerts erreicht - Bit 9 auf 1 und Bits 8 und 10 auf Null = Master-Position in positiver Richtung des Grenzwerts erreicht - Bits 8 und 9 auf 1 und Bit 10 auf Null = Master-Position > Grenzwert - Bits 8 und 9 auf Null und Bit 10 auf 1 = Master-Position > Grenzwert 	%MWr.m.c.45
FOLL_WHERE_2	BOOL	R	0 = Bewegungssteuer-einheit	%MWr.m.c.45.0
FOLL_TYPE_2	BOOL	R	0 = Verhältnis-Modus 1 = Nocken-Modus	%MWr.m.c.45.1
FOLL_POSITION_2	BOOL	R	0 = Nachführung der gemessenen Position 1 = Nachführung der Sollposition	%MWr.m.c.45.2

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_FOL_ON_HALT_2	BOOL	R	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung	%MWr.m.c.45.3
FOLL_HALT_MASTER_2	BOOL	R	1 = Stopp des Masters bei Fehler Folgeabstand	%MWr.m.c.45.6
FOLL_BIAS_REMAIN_2	BOOL	R	1 = Dynamischer Offset auf Master-Position	%MWr.m.c.45.7
NUMERATOR_2	REAL	RW	Zähler der Slave-Achse 2	%MFr.m.c.46
DENOMINATOR_2	REAL	RW	Nenner der Slave-Achse 2	%MFr.m.c.48
TRIGGER_POSITION_2	REAL	RW	Schwellwert der Slave-Achse 2	%MFr.m.c.50
SLAVE_CHANNEL_3	INT	RW	Nummer der Slave-Achse 3	%MWr.m.c.52

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_DESCRIPTION_3	INT	RW	<p>Beschreibung der Slave-Achse 3. Dieses Wort besteht aus den nachfolgend beschriebenen signifikanten Bits, die über Namen und Variablen verfügen, aber auch aus drei nicht benannten Bits, welche für die Startbedingungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits 8, 9 und 10 auf Null = Sofortiger Start - Bit 8 auf 1 und Bits 9 und 10 auf Null = Master-Position in negativer Richtung des Grenzwerts erreicht - Bit 9 auf 1 und Bits 8 und 10 auf Null = Master-Position in positiver Richtung des Grenzwerts erreicht - Bits 8 und 9 auf 1 und Bit 10 auf Null = Master-Position > Grenzwert - Bits 8 und 9 auf Null und Bit 10 auf 1 = Master-Position > Grenzwert 	%MWr.m.c.53
FOLL_WHERE_3	BOOL	R	0 = Bewegungssteuer-einheit	%MWr.m.c.53.0
FOLL_TYPE_3	BOOL	R	0 = Verhältnis-Modus 1 = Nocken-Modus	%MWr.m.c.53.1
FOLL_POSITION_3	BOOL	R	0 = Nachführung der gemessenen Position 1 = Nachführung der Sollposition	%MWr.m.c.53.2

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_FOL_ON_HALT_3	BOOL	R	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung	%MWr.m.c.53.3
FOLL_HALT_MASTER_3	BOOL	R	1 = Stopp des Masters bei Fehler Folgeabstand	%MWr.m.c.53.6
FOLL_BIAS_REMAIN_3	BOOL	R	1 = Dynamischer Offset auf Master-Position	%MWr.m.c.53.7
NUMERATOR_3	REAL	RW	Zähler der Slave-Achse 3	%MFr.m.c.54
DENOMINATOR_3	REAL	RW	Nenner der Slave-Achse 3	%MFr.m.c.56
TRIGGER_POSITION_3	REAL	RW	Schwellwert der Slave-Achse 3	%MFr.m.c.58
SLAVE_CHANNEL_4	INT	RW	Nummer der Slave-Achse 4	%MWr.m.c.60

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_DESCRIPTION_4	INT	RW	<p>Beschreibung der Slave-Achse 4. Dieses Wort besteht aus den nachfolgend beschriebenen signifikanten Bits, die über Namen und Variablen verfügen, aber auch aus drei nicht benannten Bits, welche für die Startbedingungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits 8, 9 und 10 auf Null = Sofortiger Start - Bit 8 auf 1 und Bits 9 und 10 auf Null = Master-Position in negativer Richtung des Grenzwerts erreicht - Bit 9 auf 1 und Bits 8 und 10 auf Null = Master-Position in positiver Richtung des Grenzwerts erreicht - Bits 8 und 9 auf 1 und Bit 10 auf Null = Master-Position > Grenzwert - Bits 8 und 9 auf Null und Bit 10 auf 1 = Master-Position > Grenzwert 	%MWr.m.c.61
FOLL_WHERE_4	BOOL	R	0 = Bewegungssteuer-einheit	%MWr.m.c.61.0
FOLL_TYPE_4	BOOL	R	0 = Verhältnis-Modus 1 = Nocken-Modus	%MWr.m.c.61.1
FOLL_POSITION_4	BOOL	R	0 = Nachführung der gemessenen Position 1 = Nachführung der Sollposition	%MWr.m.c.61.2

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_FOL_ON_HALT_4	BOOL	R	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung	%MWr.m.c.61.3
FOLL_HALT_MASTER_4	BOOL	R	1 = Stopp des Masters bei Fehler Folgeabstand	%MWr.m.c.61.6
FOLL_BIAS_REMAIN_4	BOOL	R	1 = Dynamischer Offset auf Master-Position	%MWr.m.c.61.7
NUMERATOR_4	REAL	RW	Zähler der Slave-Achse 4	%MFr.m.c.62
DENOMINATOR_4	REAL	RW	Nenner der Slave-Achse 4	%MFr.m.c.64
TRIGGER_POSITION_4	REAL	RW	Schwellwert der Slave-Achse 4	%MFr.m.c.66
SLAVE_CHANNEL_5	INT	RW	Nummer der Slave-Achse 5	%MWr.m.c.68

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_DESCRIPTION_5	INT	RW	<p>Beschreibung der Slave-Achse 5. Dieses Wort besteht aus den nachfolgend beschriebenen signifikanten Bits, die über Namen und Variablen verfügen, aber auch aus drei nicht benannten Bits, welche für die Startbedingungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits 8, 9 und 10 auf Null = Sofortiger Start - Bit 8 auf 1 und Bits 9 und 10 auf Null = Master-Position in negativer Richtung des Grenzwerts erreicht - Bit 9 auf 1 und Bits 8 und 10 auf Null = Master-Position in positiver Richtung des Grenzwerts erreicht - Bits 8 und 9 auf 1 und Bit 10 auf Null = Master-Position > Grenzwert - Bits 8 und 9 auf Null und Bit 10 auf 1 = Master-Position > Grenzwert 	%MWr.m.c.69
FOLL_WHERE_5	BOOL	R	0 = Bewegungssteuer-einheit	%MWr.m.c.69.0
FOLL_TYPE_5	BOOL	R	0 = Verhältnis-Modus 1 = Nocken-Modus	%MWr.m.c.69.1
FOLL_POSITION_5	BOOL	R	0 = Nachführung der gemessenen Position 1 = Nachführung der Sollposition	%MWr.m.c.69.2

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_FOL_ON_HALT_5	BOOL	R	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung	%MWr.m.c.69.3
FOLL_HALT_MASTER_5	BOOL	R	1 = Stopp des Masters bei Fehler Folgeabstand	%MWr.m.c.69.6
FOLL_BIAS_REMAIN_5	BOOL	R	1 = Dynamischer Offset auf Master-Position	%MWr.m.c.69.7
NUMERATOR_6	REAL	RW	Zähler der Slave-Achse 6	%MFr.m.c.70
DENOMINATOR_6	REAL	RW	Nenner der Slave-Achse 6	%MFr.m.c.72
TRIGGER_POSITION_6	REAL	RW	Schwellwert der Slave-Achse 6	%MFr.m.c.74
SLAVE_CHANNEL_6	INT	RW	Nummer der Slave-Achse 6	%MWr.m.c.76

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_DESCRIPTION_6	INT	RW	<p>Beschreibung der Slave-Achse 6. Dieses Wort besteht aus den nachfolgend beschriebenen signifikanten Bits, die über Namen und Variablen verfügen, aber auch aus drei nicht benannten Bits, welche für die Startbedingungen gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits 8, 9 und 10 auf Null = Sofortiger Start - Bit 8 auf 1 und Bits 9 und 10 auf Null = Master-Position in negativer Richtung des Grenzwerts erreicht - Bit 9 auf 1 und Bits 8 und 10 auf Null = Master-Position in positiver Richtung des Grenzwerts erreicht - Bits 8 und 9 auf 1 und Bit 10 auf Null = Master-Position > Grenzwert - Bits 8 und 9 auf Null und Bit 10 auf 1 = Master-Position > Grenzwert 	%MWr.m.c.77
FOLL_WHERE_6	BOOL	R	0 = Bewegungssteuer- einheit	%MWr.m.c.77.0
FOLL_TYPE_6	BOOL	R	0 = Verhältnis-Modus 1 = Nocken-Modus	%MWr.m.c.77.1
FOLL_POSITION_6	BOOL	R	0 = Nachführung der gemessenen Position 1 = Nachführung der Sollposition	%MWr.m.c.77.2

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
FOLL_FOL_ON_HALT_6	BOOL	R	1 = Stopp der Slave-Achse bei Aufheben der Master-/Slave-Verbindung	%MWr.m.c.77.3
FOLL_HALT_MASTER_6	BOOL	R	1 = Stopp des Masters bei Fehler Folgeabstand	%MWr.m.c.77.6
FOLL_BIAS_REMAIN_6	BOOL	R	1 = Dynamischer Offset auf Master-Position	%MWr.m.c.77.7
NUMERATOR_6	REAL	RW	Zähler der Slave-Achse 6	%MFr.m.c.78
DENOMINATOR_6	REAL	RW	Nenner der Slave-Achse 6	%MFr.m.c.80
TRIGGER_POSITION_6	REAL	RW	Schwellwert der Slave-Achse 6	%MFr.m.c.82

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_COORD

Liste der Eingangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CH_ERROR	EBOOL	R	Fehlerbit des Kanals	%l.r.m.c.ERR
RAMPING	EBOOL	R	Zeigt an, ob die Achse beschleunigt oder verlangsamt	%l.r.m.c.0
STEADY	EBOOL	R	Die Geschwindigkeit ist konstant	%l.r.m.c.1
STOPPING	EBOOL	R	Die Bewegung verzögert bis zum Stop	%l.r.m.c.2
PROFILE_END	EBOOL	R	Der letzte Befehl des Bewegungsprofils wurde zum Modul gesendet	%l.r.m.c.3
IN_POSITION	EBOOL	R	Die Achsenposition befindet sich innerhalb des Zielfensters	%l.r.m.c.4
AXIS_HOMING	EBOOL	R	Die Achse führt eine Referenzpunktfahrt aus. Bei einer imaginären Achse ist dieses Bit inaktiv	%l.r.m.c.5
AXIS_HOMED	EBOOL	R	Die Achsenposition wird vom Referenzpunkt aus referenziert	%l.r.m.c.6
AXIS_NOT_FOLLOWING	EBOOL	R	Der Antrieb berücksichtigt nicht die Befehle des Moduls	%l.r.m.c.7
HOLDING	EBOOL	R	Achse befindet sich in Warteposition	%l.r.m.c.8
RESUMING	EBOOL	R	Achse verfährt nach einer Warteposition	%l.r.m.c.9
DRIVE_ENABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist aktiviert	%l.r.m.c.10

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
DRIVE_DIAG	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 3 aus	%l.r.m.c.11
DRIVE_WARNING	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 2 aus	%l.r.m.c.12
DRIVE_FLT	EBOOL	R	Der Antrieb führt eine Diagnose der Kategorie 1 aus	%l.r.m.c.13
DRIVE_DISABLED	EBOOL	R	Der Drehzahlgeber ist deaktiviert	%l.r.m.c.14
AXIS_SUMMARY_FLT	EBOOL	R	Fehler des Antriebs	%l.r.m.c.15
AXIS_COM_OK	EBOOL	R	Die Kommunikation zwischen Drehzahlgeber und Modul funktioniert korrekt	%l.r.m.c.16
AXIS_IS_LINKED	EBOOL	R	Die Achse ist aktiver Bestandteil einer Achsengruppe	%l.r.m.c.17
AXIS_IN_CMD	EBOOL	R	Achse ist aktiv und kann gesteuert werden	%l.r.m.c.18
AXIS_AT_TARGET	EBOOL	R	Die Achsenposition liegt innerhalb des Zielfensters der Zielposition	%l.r.m.c.20
AXIS_POS_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die positive Endlage erreicht	%l.r.m.c.21
AXIS_NEG_LIMIT	EBOOL	R	Die gesteuerte Achse hat die negative Endlage erreicht	%l.r.m.c.22
AXIS_WARNING	EBOOL	R	Vom Antrieb ausgegebene Bewegungswarnung	%l.r.m.c.23
AXIS_HOLD	EBOOL	R	Die gestoppte Achse wartet auf einen Befehl	%l.r.m.c.28

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
AXIS_HALT	EBOOL	R	Die Achse wurde angehalten	%I.r.m.c.29
AXIS_FASTSTOP	EBOOL	R	Achse ist im Faststop-Modus	%I.r.m.c.30
AXIS_READY	EBOOL	R	Die Achse ist bereit, einen Bewegungsbefehl auszuführen	%I.r.m.c.31
CONF_OK	EBOOL	R	Der Kanal ist konfiguriert	%I.r.m.c.32

Liste der Ausgangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CONTROL_ACQUIRE	EBOOL	RW	Übernahme der Befehlssteuerung	%Qr.m.c.2
CONTROL_ENABLE	EBOOL	RW	Freigabe des Befehls	%Qr.m.c.10
CONTROL_FOLLOW	EBOOL	RW	Folgebefehl für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.11
CONTROL_RESUME	EBOOL	RW	Wiederaufnahmebefehl nach einem Halt	%Qr.m.c.12
CONTROL_CLEAR_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Initialisierung der Fehler	%Qr.m.c.15
ALLOW_ACQUIRE	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Übernahme	%Qr.m.c.18
ALLOW_ENABLE	EBOOL	RW	Befehl zur Sperrung der Achse	%Qr.m.c.26
ALLOW_FOLLOW	EBOOL	RW	Aufhebung des Folgebefehls für eine Achse oder Folgeregler-Gruppe	%Qr.m.c.27

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ALLOW_RESUME	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HOLD-Befehl	%Qr.m.c.28
ALLOW_MOVE	EBOOL	RW	Freigabebefehl zur Fortsetzung einer Bewegung nach einem HALT-Befehl	%Qr.m.c.29
ALLOW_NOT_FASTSTOP	EBOOL	RW	Befehl nach einem Faststop	%Qr.m.c.30
ALLOW_NOT_FLT	EBOOL	RW	Befehl zur Freigabe der Fehlermeldungen	%Qr.m.c.31

Parametrierungsprotokollwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
PARAM_RPT	INT	R	Parametrierungsprotokoll, zeigt einen Programmierungsfehler an. Das niederwertige Byte enthält den Fehlercode und das höherwertige Byte enthält die Adresse in den Registern des Feldes, das zum Fehler geführt hat.	%IWr.m.c.2

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_COORD

Indikatoren für die Ausführung eines expliziten Austauschs: EXCH_STS

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lesen der Statusworte des aktuellen Kanals	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Befehlsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Einstellungsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.2
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Das Modul wird neu konfiguriert	%MWr.m.c.0.15

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_ERR	BOOL	R	Fehler beim Lesen der Statusworte des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Befehlsparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.1
ADJ_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Einstellparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.2
RECONF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Neukonfiguration des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.15

Kanalfehlerwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
EXT_FLT0	BOOL	R	Externer Fehler 0: Antriebsfehler	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Externer Fehler 1: Fehler bei Kommunikation mit der Achse	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Externer Fehler 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Interner Fehler	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Kommunikations- fehler	%MWr.m.c.2.6
APPLI_FLT	BOOL	R	Applikationsfehler: Konfigurations-, Einstell- oder Befehlsfehler	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Bewegungsobjekt wird erstellt	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Konfigurationsfehler (außer Kanal 0)	%MWr.m.c.2.12

Worte der Schnittstelle WRITE_CMD

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_CMD	INT	RW	Fehler während des WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Rücksprung 1 der Funktion	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Rücksprung 2 der Funktion	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Rücksprung 3 der Funktion	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Auszuführende Aktion	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parameter 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parameter 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parameter 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parameter 4	%MFr.m.c.33
PARAM_CMD_5	REAL	RW	Parameter 5	%MFr.m.c.35
PARAM_CMD_6	REAL	RW	Parameter 6	%MFr.m.c.37
PARAM_CMD_7	REAL	RW	Parameter 7	%MFr.m.c.39
PARAM_CMD_8	REAL	RW	Parameter 8	%MFr.m.c.41
PARAM_CMD_9	REAL	RW	Parameter 9	%MFr.m.c.43
PARAM_CMD_10	REAL	RW	Parameter 10	%MFr.m.c.45
PARAM_CMD_11	REAL	RW	Parameter 11	%MFr.m.c.47
PARAM_CMD_12	REAL	RW	Parameter 12	%MFr.m.c.49
PARAM_CMD_13	REAL	RW	Parameter 13	%MFr.m.c.51
PARAM_CMD_14	REAL	RW	Parameter 14	%MFr.m.c.53
PARAM_CMD_15	REAL	RW	Parameter 15	%MFr.m.c.55
PARAM_CMD_16	REAL	RW	Parameter 16	%MFr.m.c.57
PARAM_CMD_17	REAL	RW	Parameter 17	%MFr.m.c.59
PARAM_CMD_18	REAL	RW	Parameter 18	%MFr.m.c.61

Objekte mit implizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CAM

Liste der Eingangsobjekte mit implizitem Austausch

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
CH_ERROR	EBOOL	R	Fehlerbit des Kanals	%I.r.m.c.ERR

Objekte mit explizitem Austausch des IODDT vom Typ T_CSY_CAM

Indikator für die Ausführung eines expliziten Austauschs: EXCH_STS

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_IN_PROGR	BOOL	R	Lesen der Statusworte des aktuellen Kanals	%MWr.m.c.0.0
CMD_IN_PROGR	BOOL	R	Befehlsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.1
ADJ_IN_PROGR	BOOL	R	Einstellungsparameter werden ausgetauscht	%MWr.m.c.0.2
TRF_IN_PROGR	BOOL	R	Funktion TRF_RECIPÉ wird ausgeführt	%MWr.m.c.0.3
RECONF_IN_PROGR	BOOL	R	Das Modul wird neu konfiguriert	%MWr.m.c.0.15

Protokoll des expliziten Austauschs: EXCH_RPT

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
STS_ERR	BOOL	R	Fehler beim Lesen der Statusworte des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.0
CMD_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Befehlsparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.1

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ADJ_ERR	BOOL	R	Fehler während eines Austauschs von Einstellparametern (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.2
TRF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Ausführung der Funktion TRF_RECIPÉ	%MWr.m.c.1.3
RECONF_ERR	BOOL	R	Fehler während der Neukonfiguration des Kanals (1 = Fehler)	%MWr.m.c.1.15

Kanalfehlerwort

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
EXT_FLT0	BOOL	R	Externer Fehler 0: Antriebsfehler	%MWr.m.c.2.0
EXT_FLT1	BOOL	R	Externer Fehler 1: Fehler bei Kommunikation mit der Achse	%MWr.m.c.2.1
EXT_FLT2	BOOL	R	Externer Fehler 2	%MWr.m.c.2.3
INT_FLT	BOOL	R	Interner Fehler	%MWr.m.c.2.4
CONF_FLT	BOOL	R	Konfigurationsfehler: unterschiedliche Hard- und Softwarekonfiguration	%MWr.m.c.2.5
COM_FLT	BOOL	R	Kommunikationsfehler	%MWr.m.c.2.6

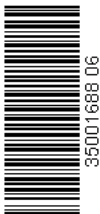
Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
APPLI_FLT	BOOL	R	Applikationsfehler: Konfigurations-, Einstell- oder Befehlsfehler	%MWr.m.c.2.7
PROCESS_CONF	BOOL	R	Bewegungsobjekt wird erstellt	%MWr.m.c.2.11
PROCESS_CONF_FAILED	BOOL	R	Konfigurationsfehler (außer Kanal 0)	%MWr.m.c.2.12

Objekt der Funktion TRF_RECIPE

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_TRF	INT	R	Schreibfehler der Funktion TRF_RECIPE	%MWr.m.c.3
RETURN_TRF_1	DINT	R	Rücksprung 1 der Funktion TRF_RECIPE	%MDr.m.c.4
RETURN_TRF_2	REAL	R	Rücksprung 2 der Funktion TRF_RECIPE	%MFr.m.c.6
RETURN_TRF_3	REAL	R	Rücksprung 3 der Funktion TRF_RECIPE	%MFr.m.c.8
ACTION_TRF	INT	R	Von der Funktion TRF_RECIPE auszuführende Aktion	%MWr.m.c.10
PARAM_TRF_1	DINT	R	Parameter 1 der Funktion TRF_RECIPE	%MDr.m.c.11
PARAM_TRF_2	DINT	R	Parameter 2 der Funktion TRF_RECIPE	%MDr.m.c.13
PARAM_TRF_3	REAL	R	Parameter 3 der Funktion TRF_RECIPE	%MFr.m.c.15
PARAM_TRF_4	REAL	R	Parameter 4 der Funktion TRF_RECIPE	%MFr.m.c.17

Worte der Schnittstelle WRITE_CMD

Symbol	Typ	Zugriff	Bedeutung	Kennzeichen
ERROR_CMD	INT	RW	Fehler während des WRITE_CMD	%MWr.m.c.19
RETURN_CMD_1	DINT	RW	Rücksprung 1 der Funktion	%MDr.m.c.20
RETURN_CMD_2	REAL	RW	Rücksprung 2 der Funktion	%MFr.m.c.22
RETURN_CMD_3	REAL	RW	Rücksprung 3 der Funktion	%MFr.m.c.24
ACTION_CMD	INT	RW	Auszuführende Aktion	%MWr.m.c.26
PARAM_CMD_1	DINT	RW	Parameter 1	%MDr.m.c.27
PARAM_CMD_2	DINT	RW	Parameter 2	%MDr.m.c.29
PARAM_CMD_3	REAL	RW	Parameter 3	%MFr.m.c.31
PARAM_CMD_4	REAL	RW	Parameter 4	%MFr.m.c.33



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