

## 0.1 Datenmodell

Nr.	Betriebsmittel	BMK	Allgemeine Beschreibung	Datentyp	SPS-Adresse	Logischer Zustand
1	Endlage Oben (Öffner)	g_ixIN_00	Erfassung oberes Ende der z-Achse erreicht	BOOL	%IX230.0	betätigt=0
2	Endlage Unten (Öffner)	g_ixIN_01	Erfassung unteres Ende der z-Achse erreicht	BOOL	%IX230.1	betätigt=0
3	Endlage Links (Öffner)	g_ixIN_02	Erfassung linkes Ende der x-Achse erreicht	BOOL	%IX230.2	betätigt=0
4	Endlage Rechts (Öffner)	g_ixIN_03	Erfassung rechtes Ende der x-Achse erreicht	BOOL	%IX230.3	betätigt=0
5	<b>ta! rtg!</b> Oben (Schließer)	g_ixIN_04	Eingabe Jog+ z-Achse	BOOL	%IX230.4	betätigt=1
6	<b>ta! rtg!</b> Unten (Schließer)	g_ixIN_05	Eingabe Jog- z-Achse	BOOL	%IX230.5	betätigt=1
7	<b>ta! rtg!</b> Links (Schließer)	g_ixIN_06	Eingabe Jog+ x-Achse	BOOL	%IX230.6	betätigt=1
8	<b>ta! rtg!</b> Rechts (Schließer)	g_ixIN_07	Eingabe Jog- x-Achse	BOOL	%IX230.7	betätigt=1
9	<b>ta!</b> Grün (Schließer)	g_ixIN_08	EIN / Quit- tieren eines Fehlers und Freigabe	BOOL	%IX231.0	betätigt=1
10	<b>ta!</b> Rot (Öffner)	g_ixIN_09	AUS	BOOL	%IX231.1	betätigt=0
11	<b>ta!</b> Weiß Oben (Schließer)	g_ixIN_10	Frei / vom Anwender wählbar	BOOL	%IX231.2	betätigt=1

12	<b>ta!</b> Weiß Unten (Schließer)	g_ixIN_12	Frei / vom Anwender wählbar	BOOL	%IX231.3	betätigt=1
13	Schalter <b>rtg!</b> Links (Schließer)	g_ixIN_13	Auswahl Handmodus	BOOL	%IX231.4	betätigt=1
14	Schalter <b>rtg!</b> Rechts (Schließer)	g_ixIN_14	Auswahl Automatikmodus	BOOL	%IX231.5	betätigt=1
15	Lichtvorhang OSSD1 (Öffner)	g_ixIN_15	Erfassung Eindringen in Arbeitsbereich	BOOL	%IX231.6	betätigt=0
16	Lichtvorhang OSSD2 (Öffner)	g_ixIN_16	Erfassung Eindringen in Arbeitsbereich	BOOL	%IX231.7	betätigt=0

Tabelle 1: Datenmodell - Digitale Eingänge Modicon TM5 SDI16D **ea!** Modul

Nr.	Betriebsmittel	BMK	Allgemeine Beschreibung	Datentyp	SPS-Adresse	Logischer Zustand
1	Signalsäule Rot	g_qxOUT_00	Dauerleuchten: Anlage befindet sich im Fehlerzustand	BOOL	%QX224.0	betätigt=1
2	Signalsäule Grün	g_qxOUT_01	Dauerleuchten: Anlage ist betriebsbereit (Leerlauf)	BOOL	%QX224.1	betätigt=1
3	<b>ta!</b> LED Grün	g_qxOUT_02	Anlage ist eingeschaltet	BOOL	%QX224.2	betätigt=1
4	<b>ta!</b> LED Rot	g_qxOUT_03	Anlage ist Ausgeschaltet (Hauptschalter jedoch EIN)	BOOL	%QX224.3	betätigt=1
5	<b>ta!</b> LED Weiß Oben	g_qxOUT_04	Frei / vom Anwender definierbar	BOOL	%QX224.4	betätigt=1

6	<b>ta!</b> LED Weiß Unten	g_qxOUT_05	Frei / vom Anwender defi- nierbar	BOOL	%QX224.5	betätigt=1
7- 16	<b>na!</b>	g_qxOUT_06- 15	—	BOOL	%QX224.6- 225.7	—

Tabelle 2: Datenmodell - Digitale Ausgänge Modicon TM5 SDO16T **ea!** Modul

Nr.	Betriebsmittel	BMK	Allgemeine Beschreibung	Datentyp	SPS- Adresse	Werte- bereich
1	<b>poti!</b> Oben	g_irIN_00	Vorgabe Maxi- malgeschwin- digkeit z-Achse	REAL	%IX237.0	0.0 - 1.0
2	<b>poti!</b> Unten	g_irIN_01	Vorgabe Maxi- malgeschwin- digkeit x-Achse	REAL	%IX237.1	0.0 - 1.0
3	<b>na!</b>	g_irIN_02	—	—	%IX237.2	—
4	<b>na!</b>	g_irIN_03	—	—	%IX237.3	—

Tabelle 3: Datenmodell - Analoge Eingänge Modicon TM5 SAI4L **ea!** Modul

Nr.	Betriebsmittel	BMK	Allgemeine Beschreibung	Datentyp	SPS- Adresse	Werte- bereich
1-4	<b>na!</b>	g_qrOUT_00- 04	—	—	%QW113- 116	—

Tabelle 4: Datenmodell - Analoge Ausgänge Modicon TM5 SAO4L **ea!** Modul

Nr.	Betriebsmittel	BMK	Allgemeine Beschreibung	Daten- typ	SPS- Adresse	Logischer Zustand
1	NOT-Halt (Öff- ner)	g_ixSAFE_IN_00	Auslösen NOT- Halt der Achs- bewegungen	BOOL	%IX250.0	betätigt=0

2	NOT-Halt (Schließer)	g_ixSAFE_IN_01	Auslösen NOT-Halt der Achsbewegungen	BOOL	%IX250.1	betätigt=1
3	Lichtvorhang OSSD1 (Schließer)	g_ixSAFE_IN_02	Auslösen NOT-Halt der Achsbewegungen	BOOL	%IX250.2	betätigt=1
4	Lichtvorhang OSSD2 (Schließer)	g_ixSAFE_IN_03	Auslösen NOT-Halt der Achsbewegungen	BOOL	%IX250.4	betätigt=1

Tabelle 5: Datenmodell - Sichere digitale Eingänge Modicon TM5 SDI4DFS **ea!** Modul

Nr.	Betriebsmittel	BMK	Allgemeine Beschreibung	Datentyp	SPS-Adresse	Logischer Zustand
1	Inverter Enable	g_qxSAFE_OUT_00	Signalabbruch führt zum Abschalten des Servoreglers (LXM62 D)	BOOL	%QX234.0	betätigt=1
2	Inverter Enable	g_qxSAFE_OUT_01	Signalabbruch führt zum Abschalten des Servoreglers (LXM62 D)	BOOL	%QX234.1	betätigt=1
3	<b>na!</b>	g_qxSAFE_OUT_02	—	BOOL	%QX234.2	—
4	<b>na!</b>	g_qxSAFE_OUT_03	—	BOOL	%QX234.3	—

Tabelle 6: Datenmodell - Sichere digitale Ausgänge Modicon TM5 SDO4TFS **ea!** Modul

Nr.	Funktion	BMK	Allgemeine Beschreibung	Datentyp	SPS-Adresse	Anfangs-/Standardwert
1	Error Output	bError_Out	Error Meldung SF_Antivalent SoSafe Programmable	BOOL	%IX0.0	FALSE

2	Hardware Status	bHardwareOk	Hardwarestatus Modicon TM5 <b>slc!</b>	BOOL	%IX0.1	FALSE
3	NOT-Halt (intern)	bNotHalt	Anbindung NOT-Halt an Programmtem- plate	BOOL	%IX0.2	FALSE
4	Lichtvorhang OSSD1 (in- tern)	bNotHalt	Anbindung Lichtvorhangs- status an Pro- grammtempla- te	BOOL	%IX0.3	FALSE
5	Lichtvorhang OSSD2 (in- tern)	bNotHalt	Anbindung Lichtvorhangs- status an Pro- grammtempla- te	BOOL	%IX0.4	FALSE

Tabelle 7: Datenmodell - Businterne Variablen: geschrieben durch **slc!**, gesendet an **lmc!**  
(SLC2LMC in Modicon TM5 CSLC Safety Steuerung)