IO-Link-Datentabelle

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Kommunikationsmodus IO-Link	COM 2
Min. Zykluszeit	2.3 ms
SIO-Modus	Unterstützt
Länge der Prozessdaten	8 Bit
Anbieter-ID	297 (0x0129)
Geräte-ID	112 (0x000070)
Datenspeicher	Unterstützt
IO-Link Spezifikation	1.1

PROZESSDATEN

SMART – SENSORPROFIL

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
MSB D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	LSB D0	X	X	X	X	X	Qualitätsbit	Schalten Q2	Schalten Q1
Signalqualität [0...100]															
Qualitätsbit															
Schalten Q2															
Schalten Q1															

IDENTIFIKATIONSDATEN

Index (dez/hex)	Zugang(1)	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
16 / 0x10	R	StringT	64 Bytes	0	Schneider Electric	-	Vendor Name	Der Anbietername, der einer Anbieter-ID zugewiesen ist
17 / 0x11	R	StringT	64 Bytes	0	Life Is On	-	Vendor Text	Zusätzliche Informationen über den Anbieter.
18 / 0x12	R	StringT	64 Bytes	0	XUM8ABAY	-	Product Name	Vollständiger Produktname.
19 / 0x13	R	StringT	64 Bytes	0	XUM8ABAYM8, XUM8ABAYP015	-	Product ID	Anbieterspezifische Produkt- oder Typenidentifikation (z. B. Artikelnummer oder Modellnummer).
20 / 0x14	R	StringT	64 Bytes	0	PHOTO MINIAT BGS BL IOL M8, PHOTO MINIAT BGS BL IOL 150MM PIGTAIL	-	Product Text	Der Parameter Produkttext enthält zusätzliche Produktinformationen für das Gerät.
21 / 0x15	R	StringT	16 Bytes	0	-	-	Serial Number	Eindeutige, anbieterspezifische Kennung des einzelnen Geräts.
22 / 0x16	R	StringT	64 Bytes	0	-	-	Hardware Revision	Eindeutige, anbieterspezifische Kennung der Hardwareversion des einzelnen Geräts (z. B. HW-V1.0).
23 / 0x17	R	StringT	64 Bytes	0	-	-	Firmware Revision	Eindeutige, anbieterspezifische Kennung der Firmware-Version des einzelnen Geräts (z. B. FW-V1.0).

DIREKTE PARAMETER

Index (dez/hex)	Zugang(1)	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
0 / 0x00	R/W	UIntegerT	128 Bit	0	-	-	Direct Parameters - Page 1	Enthalten die erforderlichen Parameter, die die Kommunikationsmerkmale und Identifikatoren für die Gerätevalidierung definieren.
	R	UIntegerT	8 Bit	1	-	-	Reserved	-
			8 Bit	2	-	-	Master Cycle Time	Kommunikation: Aktuelle Dauer des Kommunikationszyklus, die vom Master verwendet wird. Dieser Wert definiert den Prozessdatenzyklus.
			8 Bit	3	-	-	Min Cycle Time	Kommunikation: Minimale Dauer des Kommunikationszyklus, die vom Gerät unterstützt wird. Dieser Wert definiert den niedrigstmöglichen Prozessdatenzyklus.
			8 Bit	4	-	-	M-Sequence Capability	Kommunikation: Informationen über die Struktur und die unterstützten Funktionen der Kommunikationsnachrichten.
			8 Bit	5	17	-	IO-Link Revision ID	Kommunikation: Revisionskennung für die aktuell verwendete Revision des Kommunikationsprotokolls.
			8 Bit	6	-	-	Process Data Input Length	Kommunikation: Informationen über Länge und Eigenschaften der Prozesseingangsdaten (Prozessdaten vom Gerät zum Master).
			8 Bit	7	-	-	Process Data Output Length	Kommunikation: Informationen über die Länge der Prozessausgabedaten (Prozessdaten vom Master zum Gerät).
			8 Bit	8	-	-	Vendor ID 1	Identifikation: Höchstes Oktett der Anbieter-ID. In Kombination mit dem Parameter Anbieter-ID 2 definiert dieser Parameter den 16-Bit-Wert der eindeutigen Anbieter-ID, wie er von der IO-Link Community vergeben wird.
			8 Bit	9	-	-	Vendor ID 2	Identifikation: Niedrigstes Oktett der Anbieter-ID. In Kombination mit dem Parameter Anbieter-ID 1 definiert dieser Parameter den 16-Bit-Wert der eindeutigen Anbieter-ID, wie er von der IO-Link Community vergeben wird.
			8 Bit	10	-	-	Device ID 1	Identifikation: Höchstes Oktett der Geräte-ID. In Kombination mit den Parametern Geräte-ID 2 und 3 definiert dieser Parameter den 24-Bit-Wert der herstellerspezifischen Geräte-ID.
			8 Bit	11	-	-	Device ID 2	Identifikation: Mittleres Oktett der Geräte-ID. In Kombination mit den Parametern Geräte-ID 1 und 3 definiert dieser Parameter den 24-Bit-Wert der herstellerspezifischen Geräte-ID.
			8 Bit	12	-	-	Device ID 3	Identifikation: Niedrigstes Oktett der Geräte-ID. In Kombination mit den Parametern Geräte-ID 1 und 2 definiert dieser Parameter den 24-Bit-Wert der herstellerspezifischen Geräte-ID.
			8 Bit	13	-	-	Reserved	-
			8 Bit	14	-	-	Reserved	-
			8 Bit	15	-	-	Reserved	-
	W	UIntegerT	8 Bit	16	-	-	System Command	Anwendung: Befehlsschnittstelle für Geräte ohne ISDU-Unterstützung. Die Gültigkeit und Ausführung von Befehlen wird nicht bestätigt.

(1) R = Read / W = Write

© 2025 TMSS France. All Rights Reserved.

Telemecanique Sensors

SYSTEMBEFEHL

Index (dez/hex)	Zugang[1]	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
2 / 0x02	W	UIntegerT	8 Bit	0	-	160 = Sender AUS 161 = Sender EIN 162 = Schaltkanal zurücksetzen 175 = Sensor erkennen 128 = Device Reset 130 = Restore Factory Settings	System command	160: LED-Emission AUS, um zu testen, ob der Sensorausgang eingeschaltet ist (oder AUS, wenn auf NC eingestellt) 161: LED-Emission EIN, was die normale Sensornutzung ist 162: Zurücksetzen des Stromschaltkanals 175: Wählen Sie die Art und Weise, wie der Sensor anhand seiner LEDs identifiziert werden soll 1x aktiviert – Sensor blinkt 60 s 2x aktiviert – Dauerblinken 3x aktiviert – Dauerblinken stoppen 128: Sensor neu starten (Aus-/Einschalten) 130: Werkseinstellungen wiederherstellen

ERFASSUNGSPARAMETER

Index (dez/hex)	Zugang[1]	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
Systembefehl								
2 / 0x02	W	UIntegerT	8 Bit	0	-	64 = Teach anwenden 65 = Einzelwert-Teach - Schaltpunkt 1 66 = Einzelwert-Teach - Schaltpunkt 2 67 = 2-Wert-Teach - Teach-Punkt 1 für Schaltpunkt 1 68 = 2-Wert-Teach - Teach-Punkt 2 für Schaltpunkt 1 69 = 2-Wert-Teach - Teach-Punkt 1 für Schaltpunkt 2 70 = 2-Wert-Teach - Teach-Punkt 2 für Schaltpunkt 2 71 = Dynamisches Teach - Schaltpunkt 1 - Start 72 = Dynamisches Teach - Schaltpunkt 1 - Stopp 73 = Dynamisches Teach - Schaltpunkt 2 - Start 74 = Dynamisches Teach - Schaltpunkt 2 - Stopp 79 = Teach-In Abbruch	System command	64: Teach-Werte auf dem Sensor übernehmen 65: Schaltpunkt 1 auf dem erkannten Ziel fixieren 66: Schaltpunkt 2 auf dem erkannten Ziel fixieren Im statischen Modus: 67: Ziel 1 von Schaltpunkt 1 anlernen 68: Ziel 2 von Schaltpunkt 1 anlernen Der Schaltpunkt wird zwischen den Zielen 1 und 2 festgelegt Im statischen Modus: 69: Ziel 1 von Schaltpunkt 2 anlernen 70: Ziel 2 von Schaltpunkt 2 anlernen Der Schaltpunkt wird zwischen den Zielen 1 und 2 festgelegt Im dynamischen Modus: 71: Teach-Vorgang des Schaltpunktes 1 starten 72: Teach-Vorgang des Schaltpunktes 1 stoppen Der Schaltpunkt ist zwischen Ziel und Hintergrund festgelegt Im dynamischen Modus: 73: Teach-Vorgang des Schaltpunkts 2 starten 74: Teach-Vorgang des Schaltpunktes 2 stoppen Der Schaltpunkt ist zwischen Ziel und Hintergrund festgelegt 79: Vor dem Anwenden von Teach (mit dem Wert 64) ist es möglich, es abzubrechen
Parameter								
58 / 0x3A	R/W	UIntegerT	8 Bit	1	0	0 = Q1, 2 = Q2	Teach Kanal	Teach-Kanal auswählen
59 / 0x3B	R	UIntegerT	8 Bit	0	-	-	Teach-In-Status	Der Parameter „Teach-in Status“ gibt Rückmeldung zum Status und den Ergebnissen des Teach-in Prozesses
		UIntegerT	4 Bit	1	0	0 = Leerlauf 1 = Teach erfolgreich 2 = Teach erfolgreich 3 = Teach erfolgreich 4 = Warten auf Befehl 5 = Beschäftigt 7 = Fehler	Teach-Status	Zeigt den Status des Einlernvorgangs an
		Boolean	1 Bit	2	0	false = -, true = Teach erfolgreich	Teach-Flag SP1 -> TP1	Teach-Flag für SP1 TP1
		Boolean	1 Bit	3	0	false = -, true = Teach erfolgreich	Teach-Flag SP1 -> TP2	Teach-Flag für SP1 TP2
		Boolean	1 Bit	4	0	false = -, true = Teach erfolgreich	Teach-Flag SP2 -> TP1	Teach-Flag für SP2 TP1
		Boolean	1 Bit	5	0	false = -, true = Teach erfolgreich	Teach-Flag SP2 -> TP2	Teach-Flag für SP2 TP2
196 / 0xC4	R/W	UIntegerT	8 Bit	1	10	10...90	Signalqualitätsstufe	Dieser Wert gibt den Pegel an, bei dem das Signalqualitätsbit den Zustand ändert. Ist die Signalqualität niedriger als die Signalqualitätsstufe, wird das Qualitätsbit in den Prozessdaten gesetzt.

(1) R = Read / W = Write

DATENPARAMETER

Index (dez/hex)	Zugang(1)	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
36 / 0x24	R	UIntegerT	8 Bit	0	0	0 = Device is OK 1 = Maintenance required 2 = Out of specification 3 = Functional check 4 = Failure	Device Status	Anzeige für den aktuellen Gerätezustand und Diagnosestatus. Bei „Device is OK“ ist das Gerät in Ordnung, bei „Maintenance required“ ist eine Wartung erforderlich Bei „Out of specification“ ist es außerhalb der Spezifikation „Functional check“ ist Funktionsprüfung „Failure“ ist Ausfall
37 / 0x25	R	StringT	3 Bytes	0	-	-	Detailed Device Status	Liste aller derzeit ausstehenden Ereignisse auf dem Gerät.
88 / 0x58	R	UIntegerT	64 Bit	0	-	-	Betriebsdaten	Die folgenden 2 Parameter geben den Betriebsstundenzähler und den Schaltzykluszähler an.
			32 Bit	1	-	-	Betriebsstunden des Zählers	Anzahl der Betriebsstunden. Die Daten können nur gelesen werden; kein Reset möglich
			32 Bit	2	-	-	Zählerschaltzyklus	Anzahl der Ausgänge, die den Status ändern (Ein und Aus)
95 / 0x5F	R	StringT	392 Bit	0	-	-	Typenschild	Sensordatenblatt
			11 Bytes	1	10...200 mm	-	Messbereich	Lesen Sie den nominalen Erfassungsabstand des Sensors ab
			1 Byte	2	-	-	Auflösung	Nicht zutreffend
			1 Byte	3	-	-	Linearität	Nicht zutreffend
			1 Byte	4	-	-	Hysterese	Nicht zutreffend
			3 Bytes	5	LED	-	Lichtart	Art des emittierten Lichts
			8 Bytes	6	<= 30 mA	-	Leerlaufstrom	Lesen Sie den nominalen Leerlaufstrom des Sensors ab
			9 Bytes	7	<= 700 Hz	-	Schaltfrequenz	Lesen Sie die Nennschaltfrequenz des Sensors ab
			1 Byte	8	-	-	Aufwärmzeit	Nicht zutreffend
			12 Bytes	9	-20...+60 °C	-	Umgebungstemperatur	Lesen Sie die nominale Betriebstemperatur des Sensors ab
			1 Byte	10	-	-	Ausgangssignal	Nicht zutreffend
			1 Byte	11	-	-	Wiederholgenauigkeit	Nicht zutreffend

FUNKTIONSPARAMETER

Index (dez/hex)	Zugang(1)	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
12 / 0x0C	R/W	Boolean	16 Bit	0	-	-	Device Access Locks	Der Zugriff auf die Geräteparameter kann durch das Setzen entsprechender Flags innerhalb dieses Parameters eingeschränkt werden.
				1	0	false = Unlocked, true = Locked	Parameter Write Access	Diese Sperre verhindert den Schreibzugriff auf alle Lese-/Schreibparameter des Gerätes mit Ausnahme des Parameters 'Gerätezugriffssperren'.
				2	0	false = Unlocked, true = Locked	Data Storage	Diese Sperre verhindert den Schreibzugriff auf die Geräteparameter über den Datenspeichermechanismus.
				3	-	-	Local Parameterization	Diese Sperre verhindert, dass die Geräteeinstellungen über lokale Bedienelemente am Gerät geändert werden. (Subindex-Zugriff nicht unterstützt)
				4	0	false = Unlocked, true = Locked	Local User Interface	Diese Sperre verhindert den Zugriff auf die Geräteeinstellungen und die Anzeige über eine lokale Benutzeroberfläche. Die Benutzeroberfläche ist deaktiviert.
24 / 0x18	R/W	StringT	32 Bytes	0	"***...***"	-	Application-specific Tag	Möglichkeit, ein Gerät mit benutzer- oder anwendungsspezifischen Informationen zu markieren.
25 / 0x19	R/W	StringT	32 Bytes	0	"***...***"	-	Function Tag	Der Parameter Funktions-Tag ist für die Benutzeranwendung vorgesehen. Er kann verwendet werden, um die Rolle des Geräts festzulegen.
26 / 0x1A	R/W	StringT	32 Bytes	0	"***...***"	-	Location Tag	Der Parameter Standort-Tag ist für die Benutzeranwendung bestimmt. Er kann verwendet werden, um den Standort des Geräts festzulegen.
208 / 0xD0	R/W	UIntegerT	80 Bit	0	-	-	Schalten intelligenter Funktionen Q1	Smartfunctions-Schaltwerte Q1 definieren
			16 Bit	1	0	0...65535	Zähler	Schalten nur in jedem n-ten definierten Zyklus
			16 Bit	2	0	0...65535	Einschaltverzögerung	In ms, einstellbar in 1 ms
			16 Bit	3	0	0...65535	Ausschaltverzögerung	In ms, einstellbar in 1 ms
			16 Bit	4	0	0...65535	Impuls	In ms, einstellbar in 1 ms
			16 Bit	5	0	0...500	Überwachungsfrequenz	In 1/10 Hz, einstellbar in 0,1 Hz-Schritten
209 / 0xD1	R/W	UIntegerT	80 Bit	0	-	-	Schalten intelligenter Funktionen Q2	Smartfunctions-Schaltwerte Q2 definieren
			16 Bit	1	0	0...65535	Zähler	Schalten nur in jedem n-ten definierten Zyklus
			16 Bit	2	0	0...65535	Einschaltverzögerung	In ms, einstellbar in 1 ms
			16 Bit	3	0	0...65535	Ausschaltverzögerung	In ms, einstellbar in 1 ms
			16 Bit	4	0	0...65535	Impuls	In ms, einstellbar in 1 ms
			16 Bit	5	0	0...500	Überwachungsfrequenz	In 1/10 Hz, einstellbar in 0,1 Hz-Schritten

(1) R = Read / W = Write

AUSGANGSPARAMETER

Index (dez/hex)	Zugang(1)	Daten typ	Länge	Sub-Index	Standardwert	Wertebereich	Name des Objekts	Beschreibung
60 / 0x3C	R/W	UIntegerT	32 Bit	0	-	-	Schaltausgang Q1 definieren	Definiert den Schaltpunkt des Schaltausgangs Q1
			16 Bit	1	2000	100...2000	Schaltpunkt 1	Erforderlich für Einzel-, Fenster- und Zweipunktbetrieb, in ¹/10 mm (z. B. 10 mm = 100 ¹/10 mm)
			16 Bit	2	2000	100...2000	Schaltpunkt 2	Wird für Fenster- und Zweipunktmodus benötigt, in ¹/10 mm (z. B. 10 mm = 100 ¹/10 mm)
61 / 0x3D	R/W	UIntegerT	16 Bit	0	-	-	Schaltausgang Q1 einrichten	Schaltausgang Q1 konfigurieren
			8 Bit	1	0	0 = NO, 1 = NC	NO / NC	Der Parameter „NO / NC“ legt fest, ob die Schaltinformation invertiert oder nicht invertiert übertragen wird. Wählen Sie die Ausgangsfunktion zwischen NO (Schließer) und NC (Öffner).
			8 Bit	2	1	0 = Aus 1 = Einzelpunktmodus 2 = Fenstermodus 3 = Zweipunktmodus	Schaltmodus	Mit diesem Parameter kann der Erkennungsmodus des Schaltausgangs ausgewählt werden
			8 Bit	3	0	0 = nicht anpassbar	Hysterese	Der Parameter „Hysterese“ legt fest, ob dem Schaltpunkt 1 und dem Schaltpunkt 2 eine Hysterese zugeordnet ist. Das Layout der Hysterese bezüglich Schaltpunkt 1 und Schaltpunkt 2, z. B. symmetrisch, rechts- oder linksbündig etc., ist herstellerspezifisch. Dies kann nicht in der FunctionClass definiert werden. Auch die Interpretation der Hysteresewerte (relativ oder absolut) ist hersteller-/anbieterspezifisch.
62 / 0x3E	R/W	UIntegerT	32 Bit	0	-	-	Schaltausgang Q2 definieren	Definiert den Schaltpunkt des Schaltausgangs Q2
			16 Bit	1	2000	100...2000	Schaltpunkt 1	Erforderlich für Einzel-, Fenster- und Zweipunktbetrieb, in ¹/10 mm (z. B. 10 mm = 100 ¹/10 mm)
			16 Bit	2	2000	100...2000	Schaltpunkt 2	Wird für Fenster- und Zweipunktmodus benötigt, in ¹/10 mm (z. B. 10 mm = 100 ¹/10 mm)
63 / 0x3F	R/W	UIntegerT	16 Bit	0	-	-	Schaltausgang Q2 einrichten	Schaltausgang Q2 konfigurieren
			8 Bit	1	0	0 = NO, 1 = NC	NO / NC	Der Parameter „NO / NC“ legt fest, ob die Schaltinformation invertiert oder nicht invertiert übertragen wird. Wählen Sie die Ausgangsfunktion zwischen NO (Schließer) und NC (Öffner).
			8 Bit	2	0	0 = Aus 1 = Einzelpunktmodus 2 = Fenstermodus 3 = Zweipunktmodus	Schaltmodus	Mit diesem Parameter kann der Erkennungsmodus des Schaltausgangs ausgewählt werden
			8 Bit	3	0	0 = nicht anpassbar	Hysterese	Der Parameter „Hysterese“ legt fest, ob dem Schaltpunkt 1 und dem Schaltpunkt 2 eine Hysterese zugeordnet ist. Das Layout der Hysterese bezüglich Schaltpunkt 1 und Schaltpunkt 2, z. B. symmetrisch, rechts- oder linksbündig etc., ist herstellerspezifisch. Dies kann nicht in der FunctionClass definiert werden. Auch die Interpretation der Hysteresewerte (relativ oder absolut) ist hersteller-/anbieterspezifisch.
213 / 0xD5	R/W	UIntegerT	8 Bit	0	-	-	Funktion Q1	-
			8 Bit	1	2	0 = NPN,1 = PNP, 2 = Automatische Erkennung	PNP / NPN	Definiert den Ausgabefunktionstyp des Sensors (NPN/ Automatische Erkennung / PNP).
221 / 0xDD	R/W	UIntegerT	8 Bit	0	-	-	Funktionssteuereingang	-
			8 Bit	1	1	0 = Steuereingang deaktivieren 1 = Steuereingang aktivieren	Steuereingang	Aktivieren oder deaktivieren des weißen Eingangskabels

EREIGNISSE

Code (dez/hex)	Warnung	Name	Beschreibung
20480 / 0x5000	Error	Device hardware fault	Gerät austauschen
16384 / 0x4000	Error	Temperature fault	Überlastung
16912 / 0x4210	Warning	Device temperature overrun	Klare Wärmequelle
16928 / 0x4220	Warning	Device temperature underrun	Gerät isolieren

(1) R = Read / W = Write