



IO-Link-Datenblatt für

mic+25/F/TC	S. 2 - 6
mic+35/F/TC	S. 7 - 11
mic+130/F/TC	S. 12 - 16
mic+340/F/TC	S. 17 - 21
mic+600/F/TC	S. 22 - 26

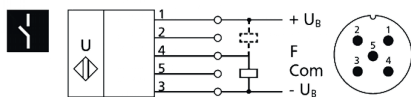
IO-Link-Datenblatt



mic+25/F/TC

Ultraschall-Näherungsschalter mit einem Push-Pull-Schaltausgang und IO-Link-Schnittstelle

Pin-Belegung



Physikalische Schicht

Vendor Name	microsonic GmbH
Vendor ID	419 (0x01a3)
Product Name	mic+25/F/TC
Product ID	22180
Device ID	50 (0x000032)
IO-Link Specification	1.1
Transmission Rate	COM 2 (38.400 Bd)
Process Data Length	32 Bit PDI
Minimum Cycle Time	8,4 ms
IO-Link Port Type	A (<200mA)
SIO Mode Supported	Ja
Smart Sensor Profile	Ja, Digital Measuring Sensor
Block Parameter	Ja
Data Storage	Ja

IO-Link-Mode

Der Sensor mic+25/F/TC ist IO-Link-fähig gemäß Spezifikation 1.1. Der Sensor besitzt eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle auf Pin 4.

Über die IO-Link-Schnittstelle ist ein direkter Zugriff auf Prozess- und Diagnose-daten möglich. Die Parametrisierung des Sensors ist während des laufenden Betriebs möglich.

Smart Sensor Profile

Die mic+ Sensoren unterstützen das Smart Sensor Profile. Folgende Profile und Funktionsklassen sind integriert:

- › 0x000A - Device Profile: Digital Measuring sensors
- › 0x8000 - Device Identification
- › 0x8001 - Multichannel: Binary Data Channel
- › 0x8003 - Device Diagnosis
- › 0x8004 - Teach Channel
- › 0x800A - Measurement Data Channel (standard resolution)

SSC1 Konfiguration

Der Sensor kennt 5 Modi-Einstellungen:

- › Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt)
- › Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb)
- › Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb)
- › Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schaltpunktoffset)
- › Fenster ± Offset (SP1: Zweiweg-Reflexionsschranke)

IODD-Beschreibungsdatei

Jeder Sensor hat eine elektronische Gerätebeschreibung, die IODD-Datei (IO Device Description). Die IODD hält für die Systemintegration umfangreiche Daten bereit:

- › Kommunikationseigenschaften
- › Geräteparameter mit zulässigen und voreingestellten Werten
- › Identifikations-, Prozess- und Diagnose-daten
- › Gerätedaten
- › Textbeschreibung
- › Produktbild
- › Logo des Herstellers

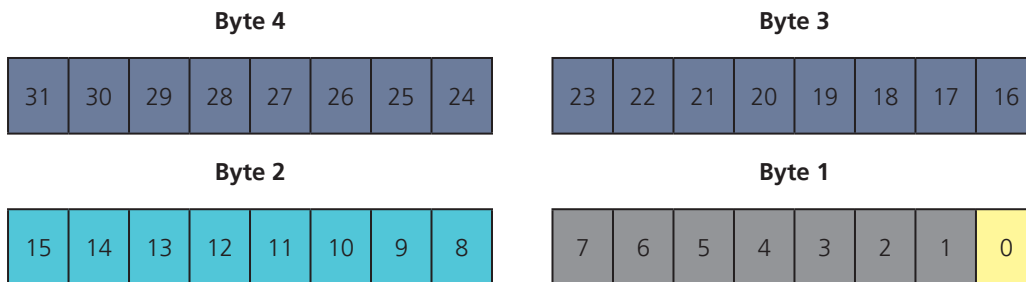
In der IODD-Library sind die IODD-Dateien aller IO-Link fähigen microsonic Sensoren hinterlegt. Die IODD-Library finden Sie unter www.microsonic.de/IODD.

Prozessdaten

Bei den Prozessdaten handelt es sich um zyklisch übermittelte Daten. Die Prozessdatenlänge des mic+25/F/TC beträgt 4 Byte.

Hinweis

Bei microsonic Sensoren mit einer Betriebstastweite von bis zu 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 0,1 mm angegeben. Ab einer Betriebstastweite von über 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 1 mm ausgegeben.



	Bezeichnung	Wertebereich
	Schaltsignalkanal 1 (SSC1) Zustand	0; 1
	Unbesetzt	
	Prozessdaten Skala	-1; 0; Werkseinstellung: -1
	Prozessdaten-Messwert	0-32.000; -32.760-32.760; 32.764

Schaltsignalkanal 1 Zustand:

- › 0: inaktiv
- › 1: aktiv

Prozessdaten-Messwert

- › 0-32.000: Prozessdatenmesswert
- › 32.764: Keine Messdaten
- › -32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (-)
- › 32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (+)

Messdatenkanalbeschreibung

Index	Subindex	Bezeichnung	Format	Zugriff
16512	1	Lower Limit	UInt32	RO
	2	Upper Limit	UInt32	RO
	3	Unit Code	UInt16	RO
	4	Skala	Int8	RO

Lower Limit:

Der Wert des Lower Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Vordergrundausbildung.

Upper Limit:

Der Wert des Upper Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Grenzastweite.

UnitCode:

Der UnitCode beruht auf dem offiziellen IO-Link Einheitencode:

- › 1013: [mm]

Skala:

Gibt die Skala der aktuellen Prozessdaten aus. Der Sensor benutzt die Skala nach folgendem Schema zur Berechnung der Messwerte:

$$\text{Prozessdatenwert} * 10^{(\text{Skala})} * [\text{unit code}] = \text{Messwert in mm}$$

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auflösung
2		System Command	UInt8	WO		130: Auslieferungszustand wiederherstellen	
12		Device Access Locks	Record	R/W			
16		Vendor Name	OctetString	RO	microsonic GmbH		
17		Vendor Text	OctetString	RO	Unser Herz schallt ultra.		
18		Product Name	OctetString	RO	mic+25/F/TC		
19		Product ID	OctetString	RO	22180		
20		Product Text	OctetString	RO	Ultrasonic Sensor		
21		Serial Number	OctetString	RO			
22		Hardware Revision	OctetString	RO			
23		Firmware Revision	OctetString	RO			
24		Application Specific Tag	OctetString [32]	R/W			
32		Error Count	UInt16	RO			
36		Device Status	UInt8	RO	0	0-4: 0: Gerät ist OK 1: Wartung erforderlich 2: Außerhalb der Spezifikation 3: Funktionsprüfung 4: Fehler	
37		Detailed Device Status	ARRAY[10]	RO			
40		Process Data Input	OctetString	RO			
58		Teach-in Channel	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: SSC1: Pin 4 (Push-Pull) 1: SSC1: Pin 4 (Push-Pull)	
59		Teach-in Status	UInt8	RO	0	0-3; 4; 5; 7: 0: Untätig 1: SetPoint 1 (SP1) erfolgreich 2: SetPoint 2 (SP2) erfolgreich 3: SP12 erfolgreich 4: Warte auf Kommando 5: In Arbeit 7: Fehler	
60	0	SSC1 Parameter	Record				
	1	SP1 (SetPoint 1)	UInt16	R/W	250	30 - 348: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 1 für Schaltausgang festgelegt.	0,1 mm
	2	SP2 (SetPoint 2)	UInt16	R/W	280	30 - 348: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 2 für Schaltausgang festgelegt.	0,1 mm

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
61	0	SSC1 Konfiguration	Record				
	1	Logik	UInt16	R/W	0	0; 1: 0: High active 1: Low active	
	2	Modus	UInt8	R/W	1	0-3; 128-129: 0: Deaktiviert 1: Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt) 2: Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb) 3: Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb) 128: Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schaltpunktoffset) 129: Fenster ± Offset (SP1: Zweipunkt-Reflexionsschranke)	
	3	Hysterese	UInt8	R/W	3	1 - 318: Hysterese für SP1 und SP2	0,1 mm
100	0	SSC1 Erweiterte Konfiguration	Record				
	1	Einschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	2	Ausschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	3	Schaltpunktoffset	UInt8	R/W	8	1-20	1%
200	0	Messkonfiguration	Record				
	1	Vordergrundaussblendung	Int16	R/W	27	27-90	0,1 mm
	2	Grenztastweite	Int16	R/W	350	350-999	0,1 mm
220	0	Schallfeldempfindlichkeit	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	2	0-3	0,1 mm
	2	Geringste Empfindlichkeit bis	UInt16	R/W	33	33-350	0,1 mm
	3	Höchste Empfindlichkeit ab	UInt16	R/W	500	104-28382	0,1 mm
256	0	Filter	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	1	0-4: 0 = F00: Kein Filter 1 = F01: Standardfilter 2 = F02: Mittelwertfilter 3 = F03: Vordergrundfilter 4 = F04: Hintergrundfilter	
	2	Stärke	UInt8	R/W	0	0-9: 0 = P00 ... 9 = P09 Für jeden Filter kann eine Filterstärke zwischen 0, schwache Filter bis 9, starker Filter, gewählt werden.	
257	1	Störgeräuschunterdrückung	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
300	0	Temperaturkompensation	Record				
	1	Quelle der Temperatur	UInt8	R/W	1	0-1: 0: Referenztemperatur 1: Interne Temperaturmessung	
	2	Referenztemperatur	UInt16	R/W	20	-25-70	1° C

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
350	0	Synchronisation und Multiplexbetrieb	Record				
	1	Modus	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
	2	Sensorbetriebsart	UInt8	R/W	0	0-10: 0: Synchronisation aktiv 1: Multiplexadresse 1 2: Multiplexadresse 2 3: Multiplexadresse 3 4: Multiplexadresse 4 5: Multiplexadresse 5 6: Multiplexadresse 6 7: Multiplexadresse 7 8: Multiplexadresse 8 9: Multiplexadresse 9 10: Multiplexadresse 10	
	3	Multiplex-Teilnehmeranzahl	UInt8	R/W	10	2-10: 2: 2 Teilnehmer 3: 3 Teilnehmer 4: 4 Teilnehmer 5: 5 Teilnehmer 6: 6 Teilnehmer 7: 7 Teilnehmer 8: 8 Teilnehmer 9: 9 Teilnehmer 10: 10 Teilnehmer	
370	1	Taster	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
371	1	Display	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
1000	1	Echo Diagnose	UInt16	RO	0		

Events

Code		Type	Name	Description
dezimal	hex			
16384	0x4000	Error	Temperaturfehler	Überlast
30480	0x7710	Error	Kurzschluss	Überprüfen Sie die Installation
36000	0x8ca0	Notification	Teach-in Fehler	Ein Teach-in-Vorgang war nicht erfolgreich.
36001	0x8ca1	Notification	Teach-in erfolgreich	Ein Teach-in-Vorgang war erfolgreich.

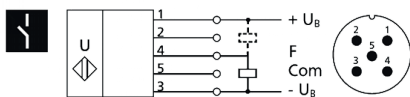
IO-Link-Datenblatt



mic+35/F/TC

Ultraschall-Näherungsschalter mit einem Push-Pull-Schaltausgang und IO-Link-Schnittstelle

Pin-Belegung



Physikalische Schicht

Vendor Name	microsonic GmbH
Vendor ID	419 (0x01a3)
Product Name	mic+35/F/TC
Product ID	22280
Device ID	51 (0x000033)
IO-Link Specification	1.1
Transmission Rate	COM 2 (38.400 Bd)
Process Data Length	32 Bit PDI
Minimum Cycle Time	16 ms
IO-Link Port Type	A (<200mA)
SIO Mode Supported	Ja
Smart Sensor Profile	Ja, Digital Measuring Sensor
Block Parameter	Ja
Data Storage	Ja

IO-Link-Mode

Der Sensor mic+35/F/TC ist IO-Link-fähig gemäß Spezifikation 1.1. Der Sensor besitzt eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle auf Pin 4.

Über die IO-Link-Schnittstelle ist ein direkter Zugriff auf Prozess- und Diagnose-daten möglich. Die Parametrisierung des Sensors ist während des laufenden Betriebs möglich.

Smart Sensor Profile

Die mic+ Sensoren unterstützen das Smart Sensor Profile. Folgende Profile und Funktionsklassen sind integriert:

- › 0x000A - Device Profile: Digital Measuring sensors
- › 0x8000 - Device Identification
- › 0x8001 - Multichannel: Binary Data Channel
- › 0x8003 - Device Diagnosis
- › 0x8004 - Teach Channel
- › 0x800A - Measurement Data Channel (standard resolution)

SSC1 Konfiguration

Der Sensor kennt 5 Modi-Einstellungen:

- › Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt)
- › Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb)
- › Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb)
- › Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schaltpunktoffset)
- › Fenster ± Offset (SP1: Zweiweg-Reflexionsschranke)

IODD-Beschreibungsdatei

Jeder Sensor hat eine elektronische Gerätebeschreibung, die IODD-Datei (IO Device Description). Die IODD hält für die Systemintegration umfangreiche Daten bereit:

- › Kommunikationseigenschaften
- › Geräteparameter mit zulässigen und voreingestellten Werten
- › Identifikations-, Prozess- und Diagnose-daten
- › Gerätedaten
- › Textbeschreibung
- › Produktbild
- › Logo des Herstellers

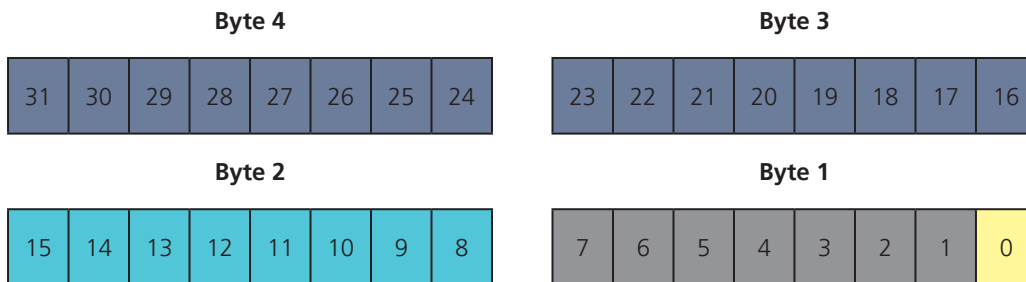
In der IODD-Library sind die IODD-Dateien aller IO-Link fähigen microsonic Sensoren hinterlegt. Die IODD-Library finden Sie unter www.microsonic.de/IODD.

Prozessdaten

Bei den Prozessdaten handelt es sich um zyklisch übermittelte Daten. Die Prozessdatenlänge des mic+35/F/TC beträgt 4 Byte.

Hinweis

Bei microsonic Sensoren mit einer Betriebstastweite von bis zu 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 0,1 mm angegeben. Ab einer Betriebstastweite von über 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 1 mm ausgegeben.



	Bezeichnung	Wertebereich
	Schaltsignalkanal 1 (SSC1) Zustand	0; 1
	Unbesetzt	
	Prozessdaten Skala	-1; 0; Werkseinstellung: -1
	Prozessdaten-Messwert	0-32.000; -32.760-32.760; 32.764

Schaltsignalkanal 1 Zustand:

- › 0: inaktiv
- › 1: aktiv

Prozessdaten-Messwert

- › 0-32.000: Prozessdatenmesswert
- › 32.764: Keine Messdaten
- › -32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (-)
- › 32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (+)

Messdatenkanalbeschreibung

Index	Subindex	Bezeichnung	Format	Zugriff
16512	1	Lower Limit	UInt32	RO
	2	Upper Limit	UInt32	RO
	3	Unit Code	UInt16	RO
	4	Skala	Int8	RO

Lower Limit:

Der Wert des Lower Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Vordergrundaussblendung.

Upper Limit:

Der Wert des Upper Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Grenzastweite.

UnitCode:

Der UnitCode beruht auf dem offiziellen IO-Link Einheitencode:

- › 1013: [mm]

Skala:

Gibt die Skala der aktuellen Prozessdaten aus. Der Sensor benutzt die Skala nach folgendem Schema zur Berechnung der Messwerte:

$$\text{Prozessdatenwert} * 10^{(\text{Skala})} * [\text{unit code}] = \text{Messwert in mm}$$

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auflösung
2		System Command	UInt8	WO		130: Auslieferungszustand wiederherstellen	
12		Device Access Locks	Record	R/W			
16		Vendor Name	OctetString	RO	microsonic GmbH		
17		Vendor Text	OctetString	RO	Unser Herz schallt ultra.		
18		Product Name	OctetString	RO	mic+35/F/TC		
19		Product ID	OctetString	RO	22280		
20		Product Text	OctetString	RO	Ultrasonic Sensor		
21		Serial Number	OctetString	RO			
22		Hardware Revision	OctetString	RO			
23		Firmware Revision	OctetString	RO			
24		Application Specific Tag	OctetString [32]	R/W			
32		Error Count	UInt16	RO			
36		Device Status	UInt8	RO	0	0-4: 0: Gerät ist OK 1: Wartung erforderlich 2: Außerhalb der Spezifikation 3: Funktionsprüfung 4: Fehler	
37		Detailed Device Status	ARRAY[10]	RO			
40		Process Data Input	OctetString	RO			
58		Teach-in Channel	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: SSC1: Pin 4 (Push-Pull) 1: SSC1: Pin 4 (Push-Pull)	
59		Teach-in Status	UInt8	RO	0	0-3; 4; 5; 7: 0: Untätig 1: SetPoint 1 (SP1) erfolgreich 2: SetPoint 2 (SP2) erfolgreich 3: SP12 erfolgreich 4: Warte auf Kommando 5: In Arbeit 7: Fehler	
60	0	SSC1 Parameter	Record				
	1	SP1 (SetPoint 1)	UInt16	R/W	350	65 - 598: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 1 für Schaltausgang festgelegt.	0,1 mm
	2	SP2 (SetPoint 2)	UInt16	R/W	400	65 - 598: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 2 für Schaltausgang festgelegt.	0,1 mm

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
61	0	SSC1 Konfiguration	Record				
	1	Logik	UInt16	R/W	0	0; 1: 0: High active 1: Low active	
	2	Modus	UInt8	R/W	1	0-3; 128-129: 0: Deaktiviert 1: Einzelpunkt (SP1: Schalterpunkt) 2: Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb) 3: Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb) 128: Einzelpunkt + Offset (SP1: Schalterpunkt + Schalterpunktoffset) 129: Fenster ± Offset (SP1: Zweipunkt-Reflexionsschranke)	
	3	Hysterese	UInt8	R/W	5	1 - 533: Hysterese für SP1 und SP2	0,1 mm
100	0	SSC1 Erweiterte Konfiguration	Record				
	1	Einschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	2	Ausschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	3	Schalterpunktoffset	UInt8	R/W	8	1-20	1%
200	0	Messkonfiguration	Record				
	1	Vordergrundaussblendung	Int16	R/W	59	59-195	0,1 mm
	2	Grenztastweite	Int16	R/W	600	600-999	0,1 mm
220	0	Schallfeldempfindlichkeit	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	2	0-3	0,1 mm
	2	Geringste Empfindlichkeit bis	UInt16	R/W	65	65-600	0,1 mm
	3	Höchste Empfindlichkeit ab	UInt16	R/W	769	136-28632	0,1 mm
256	0	Filter	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	1	0-4: 0 = F00: Kein Filter 1 = F01: Standardfilter 2 = F02: Mittelwertfilter 3 = F03: Vordergrundfilter 4 = F04: Hintergrundfilter	
	2	Stärke	UInt8	R/W	0	0-9: 0 = P00 ... 9 = P09 Für jeden Filter kann eine Filterstärke zwischen 0, schwache Filter bis 9, starker Filter, gewählt werden.	
257	1	Störgeräuschunterdrückung	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
300	0	Temperaturkompensation	Record				
	1	Quelle der Temperatur	UInt8	R/W	1	0-1: 0: Referenztemperatur 1: Interne Temperaturmessung	
	2	Referenztemperatur	UInt16	R/W	20	-25-70	1° C

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
350	0	Synchronisation und Multiplexbetrieb	Record				
	1	Modus	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
	2	Sensorbetriebsart	UInt8	R/W	0	0-10: 0: Synchronisation aktiv 1: Multiplexadresse 1 2: Multiplexadresse 2 3: Multiplexadresse 3 4: Multiplexadresse 4 5: Multiplexadresse 5 6: Multiplexadresse 6 7: Multiplexadresse 7 8: Multiplexadresse 8 9: Multiplexadresse 9 10: Multiplexadresse 10	
	3	Multiplex-Teilnehmeranzahl	UInt8	R/W	10	2-10: 2: 2 Teilnehmer 3: 3 Teilnehmer 4: 4 Teilnehmer 5: 5 Teilnehmer 6: 6 Teilnehmer 7: 7 Teilnehmer 8: 8 Teilnehmer 9: 9 Teilnehmer 10: 10 Teilnehmer	
370	1	Taster	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
371	1	Display	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
1000	1	Echo Diagnose	UInt16	RO	0		

Events

Code		Type	Name	Description
dezimal	hex			
16384	0x4000	Error	Temperaturfehler	Überlast
30480	0x7710	Error	Kurzschluss	Überprüfen Sie die Installation
36000	0x8ca0	Notification	Teach-in Fehler	Ein Teach-in-Vorgang war nicht erfolgreich.
36001	0x8ca1	Notification	Teach-in erfolgreich	Ein Teach-in-Vorgang war erfolgreich.

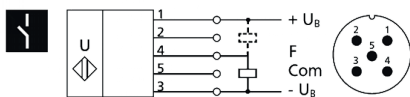
IO-Link-Datenblatt



mic+130/F/TC

Ultraschall-Näherungsschalter mit einem Push-Pull-Schaltausgang und IO-Link-Schnittstelle

Pin-Belegung



Physikalische Schicht

Vendor Name	microsonic GmbH
Vendor ID	419 (0x01a3)
Product Name	mic+130/F/TC
Product ID	22380
Device ID	52 (0x000034)
IO-Link Specification	1.1
Transmission Rate	COM 2 (38.400 Bd)
Process Data Length	32 Bit PDI
Minimum Cycle Time	23,2 ms
IO-Link Port Type	A (<200mA)
SIO Mode Supported	Ja
Smart Sensor Profile	Ja, Digital Measuring Sensor
Block Parameter	Ja
Data Storage	Ja

IO-Link-Mode

Der Sensor mic+130/F/TC ist IO-Link-fähig gemäß Spezifikation 1.1. Der Sensor besitzt eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle auf Pin 4.

Über die IO-Link-Schnittstelle ist ein direkter Zugriff auf Prozess- und Diagnose-daten möglich. Die Parametrisierung des Sensors ist während des laufenden Betriebs möglich.

Smart Sensor Profile

Die mic+ Sensoren unterstützen das Smart Sensor Profile. Folgende Profile und Funktionsklassen sind integriert:

- › 0x000A - Device Profile: Digital Measuring sensors
- › 0x8000 - Device Identification
- › 0x8001 - Multichannel: Binary Data Channel
- › 0x8003 - Device Diagnosis
- › 0x8004 - Teach Channel
- › 0x800A - Measurement Data Channel (standard resolution)

SSC1 Konfiguration

Der Sensor kennt 5 Modi-Einstellungen:

- › Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt)
- › Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb)
- › Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb)
- › Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schaltpunktoffset)
- › Fenster ± Offset (SP1: Zweiweg-Reflexionsschranke)

IODD-Beschreibungsdatei

Jeder Sensor hat eine elektronische Gerätebeschreibung, die IODD-Datei (IO Device Description). Die IODD hält für die Systemintegration umfangreiche Daten bereit:

- › Kommunikationseigenschaften
- › Geräteparameter mit zulässigen und voreingestellten Werten
- › Identifikations-, Prozess- und Diagnose-daten
- › Gerätedaten
- › Textbeschreibung
- › Produktbild
- › Logo des Herstellers

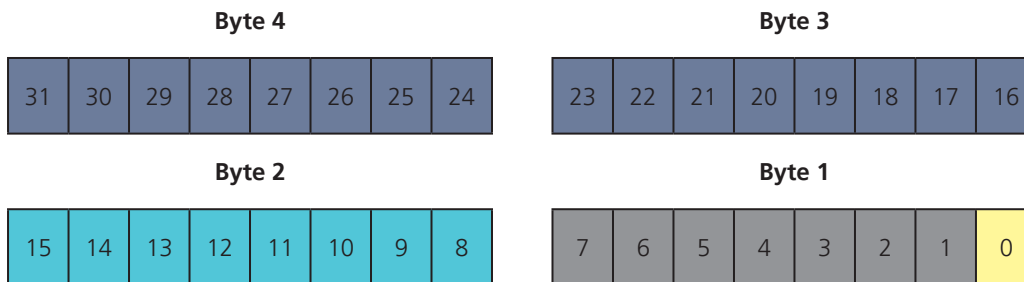
In der IODD-Library sind die IODD-Dateien aller IO-Link fähigen microsonic Sensoren hinterlegt. Die IODD-Library finden Sie unter www.microsonic.de/IODD.

Prozessdaten

Bei den Prozessdaten handelt es sich um zyklisch übermittelte Daten. Die Prozessdatenlänge des mic+130/F/TC beträgt 4 Byte.

Hinweis

Bei microsonic Sensoren mit einer Betriebstastweite von bis zu 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 0,1 mm angegeben. Ab einer Betriebstastweite von über 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 1 mm ausgegeben.



	Bezeichnung	Wertebereich
	= Schaltsignalkanal 1 (SSC1) Zustand	0; 1
	= Unbesetzt	
	= Prozessdaten Skala	-1; 0; Werkseinstellung: -1
	= Prozessdaten-Messwert	0-32.000; -32.760-32.760; 32.764

Schaltsignalkanal 1 Zustand:

- › 0: inaktiv
- › 1: aktiv

Prozessdaten-Messwert

- › 0-32.000: Prozessdatenmesswert
- › 32.764: Keine Messdaten
- › -32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (-)
- › 32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (+)

Messdatenkanalbeschreibung

Index	Subindex	Bezeichnung	Format	Zugriff
16512	1	Lower Limit	UInt32	RO
	2	Upper Limit	UInt32	RO
	3	Unit Code	UInt16	RO
	4	Skala	Int8	RO

Lower Limit:

Der Wert des Lower Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Vordergrundausblendung.

Upper Limit:

Der Wert des Upper Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Grenzastweite.

UnitCode:

Der UnitCode beruht auf dem offiziellen IO-Link Einheitencode:

- › 1013: [mm]

Skala:

Gibt die Skala der aktuellen Prozessdaten aus. Der Sensor benutzt die Skala nach folgendem Schema zur Berechnung der Messwerte:

$$\text{Prozessdatenwert} * 10^{(\text{Skala})} * [\text{unit code}] = \text{Messwert in mm}$$

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auflösung
2		System Command	UInt8	WO		130: Auslieferungszustand wiederherstellen	
12		Device Access Locks	Record	R/W			
16		Vendor Name	OctetString	RO	microsonic GmbH		
17		Vendor Text	OctetString	RO	Unser Herz schallt ultra.		
18		Product Name	OctetString	RO	mic+130/F/TC		
19		Product ID	OctetString	RO	22380		
20		Product Text	OctetString	RO	Ultrasonic Sensor		
21		Serial Number	OctetString	RO			
22		Hardware Revision	OctetString	RO			
23		Firmware Revision	OctetString	RO			
24		Application Specific Tag	OctetString [32]	R/W			
32		Error Count	UInt16	RO			
36		Device Status	UInt8	RO	0	0-4: 0: Gerät ist OK 1: Wartung erforderlich 2: Außerhalb der Spezifikation 3: Funktionsprüfung 4: Fehler	
37		Detailed Device Status	ARRAY[10]	RO			
40		Process Data Input	OctetString	RO			
58		Teach-in Channel	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: SSC1: Pin 4 (Push-Pull) 1: SSC1: Pin 4 (Push-Pull)	
59		Teach-in Status	UInt8	RO	0	0-3; 4; 5; 7: 0: Untätig 1: SetPoint 1 (SP1) erfolgreich 2: SetPoint 2 (SP2) erfolgreich 3: SP12 erfolgreich 4: Warte auf Kommando 5: In Arbeit 7: Fehler	
60	0	SSC1 Parameter	Record				
	1	SP1 (SetPoint 1)	UInt16	R/W	1300	200 - 1998: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 1 für Schaltausgang festgelegt.	1 mm
	2	SP2 (SetPoint 2)	UInt16	R/W	1500	200 - 1998: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 2 für Schaltausgang festgelegt.	1 mm

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
61	0	SSC1 Konfiguration	Record				
	1	Logik	UInt16	R/W	0	0; 1: 0: High active 1: Low active	
	2	Modus	UInt8	R/W	1	0-3; 128-129: 0: Deaktiviert 1: Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt) 2: Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb) 3: Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb) 128: Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schalthpunktoffset) 129: Fenster ± Offset (SP1: Zweipunkt-Reflexionsschranke)	
	3	Hysterese	UInt8	R/W	20	1 - 1798: Hysterese für SP1 und SP2	1 mm
100	0	SSC1 Erweiterte Konfiguration	Record				
	1	Einschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	2	Ausschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	3	Schalthpunktoffset	UInt8	R/W	8	1-20	1%
200	0	Messkonfiguration	Record				
	1	Vordergrundaussblendung	Int16	R/W	176	176-600	1 mm
	2	Grenztastweite	Int16	R/W	2000	2000-9999	1 mm
220	0	Schallfeldempfindlichkeit	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	2	0-3	1 mm
	2	Geringste Empfindlichkeit bis	UInt16	R/W	182	182-2000	1 mm
	3	Höchste Empfindlichkeit ab	UInt16	R/W	2545	253-30032	1 mm
256	0	Filter	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	1	0-4: 0 = F00: Kein Filter 1 = F01: Standardfilter 2 = F02: Mittelwertfilter 3 = F03: Vordergrundfilter 4 = F04: Hintergrundfilter	
	2	Stärke	UInt8	R/W	0	0-9: 0 = P00 ... 9 = P09 Für jeden Filter kann eine Filterstärke zwischen 0, schwache Filter bis 9, starker Filter, gewählt werden.	
257	1	Störgeräuschunterdrückung	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
300	0	Temperaturkompensation	Record				
	1	Quelle der Temperatur	UInt8	R/W	1	0-1: 0: Referenztemperatur 1: Interne Temperaturmessung	
	2	Referenztemperatur	UInt16	R/W	20	-25-70	1° C

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
350	0	Synchronisation und Multiplexbetrieb	Record				
	1	Modus	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
	2	Sensorbetriebsart	UInt8	R/W	0	0-10: 0: Synchronisation aktiv 1: Multiplexadresse 1 2: Multiplexadresse 2 3: Multiplexadresse 3 4: Multiplexadresse 4 5: Multiplexadresse 5 6: Multiplexadresse 6 7: Multiplexadresse 7 8: Multiplexadresse 8 9: Multiplexadresse 9 10: Multiplexadresse 10	
	3	Multiplex-Teilnehmeranzahl	UInt8	R/W	10	2-10: 2: 2 Teilnehmer 3: 3 Teilnehmer 4: 4 Teilnehmer 5: 5 Teilnehmer 6: 6 Teilnehmer 7: 7 Teilnehmer 8: 8 Teilnehmer 9: 9 Teilnehmer 10: 10 Teilnehmer	
370	1	Taster	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
371	1	Display	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
1000	1	Echo Diagnose	UInt16	RO	0		

Events

Code		Type	Name	Description
dezimal	hex			
16384	0x4000	Error	Temperaturfehler	Überlast
30480	0x7710	Error	Kurzschluss	Überprüfen Sie die Installation
36000	0x8ca0	Notification	Teach-in Fehler	Ein Teach-in-Vorgang war nicht erfolgreich.
36001	0x8ca1	Notification	Teach-in erfolgreich	Ein Teach-in-Vorgang war erfolgreich.

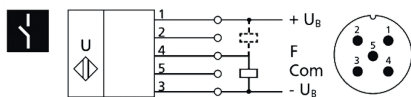
IO-Link-Datenblatt



mic+340/F/TC

Ultraschall-Näherungsschalter mit einem Push-Pull-Schaltausgang und IO-Link-Schnittstelle

Pin-Belegung



Physikalische Schicht

Vendor Name	microsonic GmbH
Vendor ID	419 (0x01a3)
Product Name	mic+340/F/TC
Product ID	22480
Device ID	53 (0x000035)
IO-Link Specification	1.1
Transmission Rate	COM 2 (38.400 Bd)
Process Data Length	32 Bit PDI
Minimum Cycle Time	43,2 ms
IO-Link Port Type	A (<200mA)
SIO Mode Supported	Ja
Smart Sensor Profile	Ja, Digital Measuring Sensor
Block Parameter	Ja
Data Storage	Ja

IO-Link-Mode

Der Sensor mic+340/F/TC ist IO-Link-fähig gemäß Spezifikation 1.1. Der Sensor besitzt eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle auf Pin 4.

Über die IO-Link-Schnittstelle ist ein direkter Zugriff auf Prozess- und Diagnose-daten möglich. Die Parametrisierung des Sensors ist während des laufenden Betriebs möglich.

Smart Sensor Profile

Die mic+ Sensoren unterstützen das Smart Sensor Profile. Folgende Profile und Funktionsklassen sind integriert:

- › 0x000A - Device Profile: Digital Measuring sensors
- › 0x8000 - Device Identification
- › 0x8001 - Multichannel: Binary Data Channel
- › 0x8003 - Device Diagnosis
- › 0x8004 - Teach Channel
- › 0x800A - Measurement Data Channel (standard resolution)

SSC1 Konfiguration

Der Sensor kennt 5 Modi-Einstellungen:

- › Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt)
- › Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb)
- › Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb)
- › Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schaltpunktoffset)
- › Fenster ± Offset (SP1: Zweiweg-Reflexionsschranke)

IODD-Beschreibungsdatei

Jeder Sensor hat eine elektronische Gerätebeschreibung, die IODD-Datei (IO Device Description). Die IODD hält für die Systemintegration umfangreiche Daten bereit:

- › Kommunikationseigenschaften
- › Geräteparameter mit zulässigen und voreingestellten Werten
- › Identifikations-, Prozess- und Diagnose-daten
- › Gerätedaten
- › Textbeschreibung
- › Produktbild
- › Logo des Herstellers

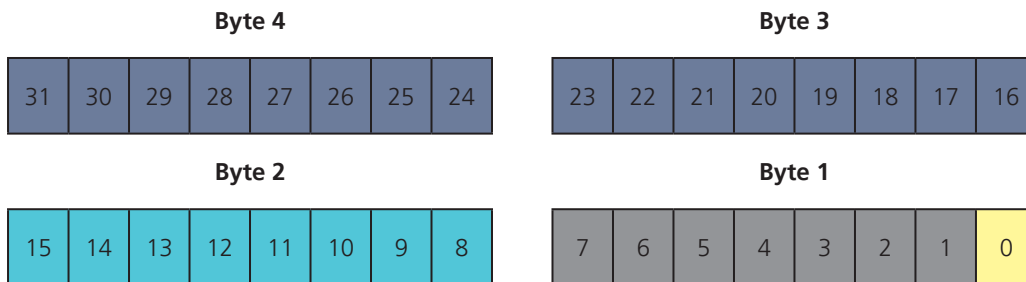
In der IODD-Library sind die IODD-Dateien aller IO-Link fähigen microsonic Sensoren hinterlegt. Die IODD-Library finden Sie unter www.microsonic.de/IODD.

Prozessdaten

Bei den Prozessdaten handelt es sich um zyklisch übermittelte Daten. Die Prozessdatenlänge des mic+340/F/TC beträgt 4 Byte.

Hinweis

Bei microsonic Sensoren mit einer Betriebstastweite von bis zu 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 0,1 mm angegeben. Ab einer Betriebstastweite von über 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 1 mm ausgegeben.



	Bezeichnung	Wertebereich
	= Schaltsignalkanal 1 (SSC1) Zustand	0; 1
	= Unbesetzt	
	= Prozessdaten Skala	-1; 0; Werkseinstellung: -1
	= Prozessdaten-Messwert	0-32.000; -32.760-32.760; 32.764

Schaltsignalkanal 1 Zustand:

- › 0: inaktiv
- › 1: aktiv

Prozessdaten-Messwert

- › 0-32.000: Prozessdatenmesswert
- › 32.764: Keine Messdaten
- › -32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (-)
- › 32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (+)

Messdatenkanalbeschreibung

Index	Subindex	Bezeichnung	Format	Zugriff
16512	1	Lower Limit	UInt32	RO
	2	Upper Limit	UInt32	RO
	3	Unit Code	UInt16	RO
	4	Skala	Int8	RO

Lower Limit:

Der Wert des Lower Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Vordergrundaussblendung.

Upper Limit:

Der Wert des Upper Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Grenzastweite.

UnitCode:

Der UnitCode beruht auf dem offiziellen IO-Link Einheitencode:

- › 1013: [mm]

Skala:

Gibt die Skala der aktuellen Prozessdaten aus. Der Sensor benutzt die Skala nach folgendem Schema zur Berechnung der Messwerte:

$$\text{Prozessdatenwert} * 10^{(\text{Skala})} * [\text{unit code}] = \text{Messwert in mm}$$

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auflösung
2		System Command	UInt8	WO		130: Auslieferungszustand wiederherstellen	
12		Device Access Locks	Record	R/W			
16		Vendor Name	OctetString	RO	microsonic GmbH		
17		Vendor Text	OctetString	RO	Unser Herz schallt ultra.		
18		Product Name	OctetString	RO	mic+340/F/TC		
19		Product ID	OctetString	RO	22480		
20		Product Text	OctetString	RO	Ultrasonic Sensor		
21		Serial Number	OctetString	RO			
22		Hardware Revision	OctetString	RO			
23		Firmware Revision	OctetString	RO			
24		Application Specific Tag	OctetString [32]	R/W			
32		Error Count	UInt16	RO			
36		Device Status	UInt8	RO	0	0-4: 0: Gerät ist OK 1: Wartung erforderlich 2: Außerhalb der Spezifikation 3: Funktionsprüfung 4: Fehler	
37		Detailed Device Status	ARRAY[10]	RO			
40		Process Data Input	OctetString	RO			
58		Teach-in Channel	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: SSC1: Pin 4 (Push-Pull) 1: SSC1: Pin 4 (Push-Pull)	
59		Teach-in Status	UInt8	RO	0	0-3; 4; 5; 7: 0: Untätig 1: SetPoint 1 (SP1) erfolgreich 2: SetPoint 2 (SP2) erfolgreich 3: SP12 erfolgreich 4: Warte auf Kommando 5: In Arbeit 7: Fehler	
60	0	SSC1 Parameter	Record				
	1	SP1 (SetPoint 1)	UInt16	R/W	3400	350 - 4998: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 1 für Schaltausgang festgelegt.	1 mm
	2	SP2 (SetPoint 2)	UInt16	R/W	3900	350 - 4998: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 2 für Schaltausgang festgelegt.	1 mm

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
61	0	SSC1 Konfiguration	Record				
	1	Logik	UInt16	R/W	0	0; 1: 0: High active 1: Low active	
	2	Modus	UInt8	R/W	1	0-3; 128-129: 0: Deaktiviert 1: Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt) 2: Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb) 3: Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb) 128: Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schalthpunktoffset) 129: Fenster ± Offset (SP1: Zweipunkt-Reflexionsschranke)	
	3	Hysterese	UInt8	R/W	50	1 - 4648: Hysterese für SP1 und SP2	1 mm
100	0	SSC1 Erweiterte Konfiguration	Record				
	1	Einschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	2	Ausschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	3	Schalthpunktoffset	UInt8	R/W	8	1-20	1%
200	0	Messkonfiguration	Record				
	1	Vordergrundaussblendung	Int16	R/W	319	319-1050	1 mm
	2	Grenztastweite	Int16	R/W	5000	5000-9999	1 mm
220	0	Schallfeldempfindlichkeit	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	2	0-3	1 mm
	2	Geringste Empfindlichkeit bis	UInt16	R/W	325	325-5000	1 mm
	3	Höchste Empfindlichkeit ab	UInt16	R/W	7360	396-33032	1 mm
256	0	Filter	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	1	0-4: 0 = F00: Kein Filter 1 = F01: Standardfilter 2 = F02: Mittelwertfilter 3 = F03: Vordergrundfilter 4 = F04: Hintergrundfilter	
	2	Stärke	UInt8	R/W	0	0-9: 0 = P00 ... 9 = P09 Für jeden Filter kann eine Filterstärke zwischen 0, schwache Filter bis 9, starker Filter, gewählt werden.	
257		Störgeräuschunterdrückung	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
300	0	Temperaturkompensation	Record				
	1	Quelle der Temperatur	UInt8	R/W	1	0-1: 0: Referenztemperatur 1: Interne Temperaturmessung	
	2	Referenztemperatur	UInt16	R/W	20	-25-70	1° C

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
350	0	Synchronisation und Multiplexbetrieb	Record				
	1	Modus	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
	2	Sensorbetriebsart	UInt8	R/W	0	0-10: 0: Synchronisation aktiv 1: Multiplexadresse 1 2: Multiplexadresse 2 3: Multiplexadresse 3 4: Multiplexadresse 4 5: Multiplexadresse 5 6: Multiplexadresse 6 7: Multiplexadresse 7 8: Multiplexadresse 8 9: Multiplexadresse 9 10: Multiplexadresse 10	
	3	Multiplex-Teilnehmeranzahl	UInt8	R/W	10	2-10: 2: 2 Teilnehmer 3: 3 Teilnehmer 4: 4 Teilnehmer 5: 5 Teilnehmer 6: 6 Teilnehmer 7: 7 Teilnehmer 8: 8 Teilnehmer 9: 9 Teilnehmer 10: 10 Teilnehmer	
370	1	Taster	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
371	1	Display	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
1000	1	Echo Diagnose	UInt16	RO	0		

Events

Code		Type	Name	Description
dezimal	hex			
16384	0x4000	Error	Temperaturfehler	Überlast
30480	0x7710	Error	Kurzschluss	Überprüfen Sie die Installation
36000	0x8ca0	Notification	Teach-in Fehler	Ein Teach-in-Vorgang war nicht erfolgreich.
36001	0x8ca1	Notification	Teach-in erfolgreich	Ein Teach-in-Vorgang war erfolgreich.

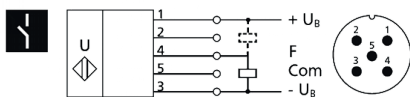
IO-Link-Datenblatt



mic+600/F/TC

Ultraschall-Näherungsschalter mit einem Push-Pull-Schaltausgang und IO-Link-Schnittstelle

Pin-Belegung



Physikalische Schicht

Vendor Name	microsonic GmbH
Vendor ID	419 (0x01a3)
Product Name	mic+600/F/TC
Product ID	22580
Device ID	54 (0x000036)
IO-Link Specification	1.1
Transmission Rate	COM 2 (38.400 Bd)
Process Data Length	32 Bit PDI
Minimum Cycle Time	60,8 ms
IO-Link Port Type	A (<200mA)
SIO Mode Supported	Ja
Smart Sensor Profile	Ja, Digital Measuring Sensor
Block Parameter	Ja
Data Storage	Ja

IO-Link-Mode

Der Sensor mic+600/F/TC ist IO-Link-fähig gemäß Spezifikation 1.1. Der Sensor besitzt eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle auf Pin 4.

Über die IO-Link-Schnittstelle ist ein direkter Zugriff auf Prozess- und Diagnose-daten möglich. Die Parametrisierung des Sensors ist während des laufenden Betriebs möglich.

Smart Sensor Profile

Die mic+ Sensoren unterstützen das Smart Sensor Profile. Folgende Profile und Funktionsklassen sind integriert:

- › 0x000A - Device Profile: Digital Measuring sensors
- › 0x8000 - Device Identification
- › 0x8001 - Multichannel: Binary Data Channel
- › 0x8003 - Device Diagnosis
- › 0x8004 - Teach Channel
- › 0x800A - Measurement Data Channel (standard resolution)

SSC1 Konfiguration

Der Sensor kennt 5 Modi-Einstellungen:

- › Einzelpunkt (SP1: Schaltpunkt)
- › Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb)
- › Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb)
- › Einzelpunkt + Offset (SP1: Schaltpunkt + Schaltpunktoffset)
- › Fenster ± Offset (SP1: Zweiweg-Reflexionsschranke)

IODD-Beschreibungsdatei

Jeder Sensor hat eine elektronische Gerätebeschreibung, die IODD-Datei (IO Device Description). Die IODD hält für die Systemintegration umfangreiche Daten bereit:

- › Kommunikationseigenschaften
- › Geräteparameter mit zulässigen und voreingestellten Werten
- › Identifikations-, Prozess- und Diagnose-daten
- › Gerätedaten
- › Textbeschreibung
- › Produktbild
- › Logo des Herstellers

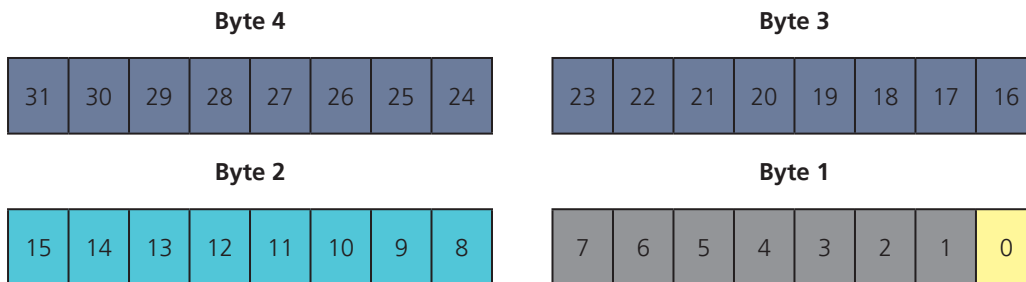
In der IODD-Library sind die IODD-Dateien aller IO-Link fähigen microsonic Sensoren hinterlegt. Die IODD-Library finden Sie unter www.microsonic.de/IODD.

Prozessdaten

Bei den Prozessdaten handelt es sich um zyklisch übermittelte Daten. Die Prozessdatenlänge des mic+600/F/TC beträgt 4 Byte.

Hinweis

Bei microsonic Sensoren mit einer Betriebstastweite von bis zu 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 0,1 mm angegeben. Ab einer Betriebstastweite von über 1.000 mm werden Abstandswerte mit einer Auflösung von 1 mm ausgegeben.



	Bezeichnung	Wertebereich
	Schaltsignalkanal 1 (SSC1) Zustand	0; 1
	Unbesetzt	
	Prozessdaten Skala	--1; 0; Werkseinstellung: -1
	Prozessdaten-Messwert	0-32.000; -32.760-32.760; 32.764

Schaltsignalkanal 1 Zustand:

- › 0: inaktiv
- › 1: aktiv

Prozessdaten-Messwert

- › 0-32.000: Prozessdatenmesswert
- › 32.764: Keine Messdaten
- › -32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (-)
- › 32.760: Außerhalb des Erfassungsbereiches (+)

Messdatenkanalbeschreibung

Index	Subindex	Bezeichnung	Format	Zugriff
16512	1	Lower Limit	UInt32	RO
	2	Upper Limit	UInt32	RO
	3	Unit Code	UInt16	RO
	4	Skala	Int8	RO

Lower Limit:

Der Wert des Lower Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Vordergrundausblendung.

Upper Limit:

Der Wert des Upper Limits entspricht dem der aktuell eingestellten Grenzastweite.

UnitCode:

Der UnitCode beruht auf dem offiziellen IO-Link Einheitencode:

- › 1013: [mm]

Skala:

Gibt die Skala der aktuellen Prozessdaten aus. Der Sensor benutzt die Skala nach folgendem Schema zur Berechnung der Messwerte:

$$\text{Prozessdatenwert} * 10^{(\text{Skala})} * [\text{unit code}] = \text{Messwert in mm}$$

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auflösung
2		System Command	UInt8	WO		130: Auslieferungszustand wiederherstellen	
12		Device Access Locks	Record	R/W			
16		Vendor Name	OctetString	RO	microsonic GmbH		
17		Vendor Text	OctetString	RO	Unser Herz schallt ultra.		
18		Product Name	OctetString	RO	mic+600/F/TC		
19		Product ID	OctetString	RO	22580		
20		Product Text	OctetString	RO	Ultrasonic Sensor		
21		Serial Number	OctetString	RO			
22		Hardware Revision	OctetString	RO			
23		Firmware Revision	OctetString	RO			
24		Application Specific Tag	OctetString [32]	R/W			
32		Error Count	UInt16	RO			
36		Device Status	UInt8	RO	0	0-4: 0: Gerät ist OK 1: Wartung erforderlich 2: Außerhalb der Spezifikation 3: Funktionsprüfung 4: Fehler	
37		Detailed Device Status	ARRAY[10]	RO			
40		Process Data Input	OctetString	RO			
58		Teach-in Channel	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: SSC1: Pin 4 (Push-Pull) 1: SSC1: Pin 4 (Push-Pull)	
59		Teach-in Status	UInt8	RO	0	0-3; 4; 5; 7: 0: Untätig 1: SetPoint 1 (SP1) erfolgreich 2: SetPoint 2 (SP2) erfolgreich 3: SP12 erfolgreich 4: Warte auf Kommando 5: In Arbeit 7: Fehler	
60	0	SSC1 Parameter	Record				
	1	SP1 (SetPoint 1)	UInt16	R/W	6000	600 - 7998: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 1 für Schaltausgang festgelegt.	1 mm
	2	SP2 (SetPoint 2)	UInt16	R/W	7000	600 - 7998: Mit Eingabe eines Wertes wird der SetPoint 2 für Schaltausgang festgelegt.	1 mm

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
61	0	SSC1 Konfiguration	Record				
	1	Logik	UInt16	R/W	0	0; 1: 0: High active 1: Low active	
	2	Modus	UInt8	R/W	1	0-3; 128-129: 0: Deaktiviert 1: Einzelpunkt (SP1: Schalterpunkt) 2: Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb) 3: Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb) 128: Einzelpunkt + Offset (SP1: Schalterpunkt + Schalterpunktoffset) 129: Fenster ± Offset (SP1: Zweipunkt-Reflexionsschranke)	
	3	Hysterese	UInt8	R/W	100	1 - 7398: Hysterese für SP1 und SP2	1 mm
100	0	SSC1 Erweiterte Konfiguration	Record				
	1	Einschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	2	Ausschaltverzögerung	UInt8	R/W	0	0-20	1 s
	3	Schalterpunktoffset	UInt8	R/W	8	1-20	1%
200	0	Messkonfiguration	Record				
	1	Vordergrundaussblendung	Int16	R/W	547	547-1800	1 mm
	2	Grenztastweite	Int16	R/W	8000	8000-9999	1 mm
220	0	Schallfeldempfindlichkeit	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	2	0-3	1 mm
	2	Geringste Empfindlichkeit bis	UInt16	R/W	553	553-8000	1 mm
	3	Höchste Empfindlichkeit ab	UInt16	R/W	7588	624-36032	1 mm
256	0	Filter	Record				
	1	Typ	UInt8	R/W	1	0-4: 0 = F00: Kein Filter 1 = F01: Standardfilter 2 = F02: Mittelwertfilter 3 = F03: Vordergrundfilter 4 = F04: Hintergrundfilter	
	2	Stärke	UInt8	R/W	0	0-9: 0 = P00 ... 9 = P09 Für jeden Filter kann eine Filterstärke zwischen 0, schwache Filter bis 9, starker Filter, gewählt werden.	
257		Störgeräuschunterdrückung	UInt8	R/W	0	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
300	0	Temperaturkompensation	Record				
	1	Quelle der Temperatur	UInt8	R/W	1	0-1: 0: Referenztemperatur 1: Interne Temperaturmessung	
	2	Referenztemperatur	UInt16	R/W	20	-25-70	1° C

Anhang IO-Link Daten

Index	Sub-index	Bezeichnung	Format	Zugriff	Werks-einstellung	Wertebereich	Auf-lösung
350	0	Synchronisation und Multiplexbetrieb	Record				
	1	Modus	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
	2	Sensorbetriebsart	UInt8	R/W	0	0-10: 0: Synchronisation aktiv 1: Multiplexadresse 1 2: Multiplexadresse 2 3: Multiplexadresse 3 4: Multiplexadresse 4 5: Multiplexadresse 5 6: Multiplexadresse 6 7: Multiplexadresse 7 8: Multiplexadresse 8 9: Multiplexadresse 9 10: Multiplexadresse 10	
	3	Multiplex-Teilnehmeranzahl	UInt8	R/W	10	2-10: 2: 2 Teilnehmer 3: 3 Teilnehmer 4: 4 Teilnehmer 5: 5 Teilnehmer 6: 6 Teilnehmer 7: 7 Teilnehmer 8: 8 Teilnehmer 9: 9 Teilnehmer 10: 10 Teilnehmer	
370	1	Taster	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
371	1	Display	UInt8	R/W	1	0; 1: 0: Inaktiv 1: Aktiv	
1000	1	Echo Diagnose	UInt16	RO	0		

Events

Code		Type	Name	Description
dezimal	hex			
16384	0x4000	Error	Temperaturfehler	Überlast
30480	0x7710	Error	Kurzschluss	Überprüfen Sie die Installation
36000	0x8ca0	Notification	Teach-in Fehler	Ein Teach-in-Vorgang war nicht erfolgreich.
36001	0x8ca1	Notification	Teach-in erfolgreich	Ein Teach-in-Vorgang war erfolgreich.