

Your Global Automation Partner

TURCK

B1N360V-QR20-IOLX3-...

Neigungssensor



Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Handbuch	5
1.1	Zielgruppen	5
1.2	Symbolerläuterung	5
1.3	Weitere Unterlagen	5
1.4	Feedback zu dieser Anleitung	5
2	Hinweise zum Produkt	6
2.1	Produktidentifizierung	6
3	Softwaregestützte IO-Link-Parametrierung	7
4	IO-Link-Parameter	8
4.1	Allgemeine Parameter	8
4.2	Prozess-Eingangsdaten	9
4.3	Prozess-Ausgangsdaten	9
4.4	Standard-Parameter	10
4.5	Parameter	12
5	Turck-Niederlassungen – Kontaktdaten	14

1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Parametrierung der Geräte mit IO-Link. Das Handbuch enthält allgemeine Informationen über IO-Link und eine Auflistung der verfügbaren Parameter.

1.1 Zielgruppen

Die vorliegende Anleitung richtet sich an fachlich geschultes Personal und muss von jeder Person sorgfältig gelesen werden, die das Gerät montiert, in Betrieb nimmt, betreibt, instand hält, demontiert oder entsorgt.

1.2 Symbolerläuterung

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet eine gefährliche Situation mit hohem Risiko, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG

WARNUNG kennzeichnet eine gefährliche Situation mit mittlerem Risiko, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet eine gefährliche Situation mit mittlerem Risiko, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG

ACHTUNG kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Unter HINWEIS finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten. Die Hinweise erleichtern Ihnen die Arbeit und helfen Ihnen, Mehrarbeit zu vermeiden.



HANDLUNGSAUFFORDERUNG

Dieses Zeichen kennzeichnet Handlungsschritte, die der Anwender ausführen muss.



HANDLUNGSERGEBNIS

Dieses Zeichen kennzeichnet relevante Handlungsergebnisse.

1.3 Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Betriebsanleitung

1.4 Feedback zu dieser Anleitung

Wir sind bestrebt, diese Anleitung ständig so informativ und übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Anleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an techdoc@turck.com.

2 Hinweise zum Produkt

2.1 Produktidentifizierung

Dieses Handbuch gilt für die folgenden Neigungssensoren:

- B1N360V-QR20-IOLX3-H1141

3 Softwaregestützte IO-Link-Parametrierung

Die Ports des IO-Link-Masters sind im IO-Link-Modus (IOL) konfiguriert.

Im IOL-Modus versucht der IO-Link-Master, das angeschlossene IO-Link-Gerät über den „Wake-up Request“ aufzuwecken. Wenn der Master eine Antwort vom IO-Link-Gerät empfängt, fangen beide Geräte an, miteinander zu kommunizieren. Zuerst werden die Kommunikationsparameter (communication parameter) ausgetauscht, anschließend beginnt der zyklische Datenaustausch der Prozessdaten (Process Data Objects).

Bei der aktiven IO-Link-Kommunikation (IOL-Modus) steht neben dem zyklischen auch ein azyklischer Kommunikationsdienst zur Verfügung.

Zur Einstellung der Parameter via IO-Link gibt es zwei Möglichkeiten:

- über On-request Data Objects (z. B. steuerungsnah über IO-Link-Funktionsbaustein)
- über toolbasiertes Engineering über FDT/DTM (z. B. PACTware unter Verwendung des DTM bzw. der IODD oder das Web Demo and Configuration Tool von Turck)

Geräteparameter (On-request Data Objects)

Geräteparameter werden azyklisch und auf Anfrage des IO-Link-Masters ausgetauscht. Der IO-Link-Master sendet immer zuerst eine Anfrage an das Gerät, dann antwortet das Gerät. Das gilt sowohl für das Schreiben der Daten ins Gerät als auch für das Lesen der Daten aus dem Gerät. Mithilfe der On-request Data Objects (ORDO) können Parameterwerte ins Gerät geschrieben (write) oder Gerätezustände aus dem Gerät ausgelesen (read) werden.

IO-Link-Konfiguration in PROFINET

Über SIDI (Simple IO-Link Device Integration) können IO-Link-Devices in PROFINET-Anwendungen direkt in der Programmierumgebung (z. B. TIA-Portal) konfiguriert werden. Die Turck-IO-Link-Devices sind in der GSDML-Datei der IO-Link-Master der Baureihen TBEN, TBPN und FEN20 integriert und lassen sich in der Programmierumgebung wie Submodule eines modularen I/O-Systems einstellen. Der Anwender hat dabei Zugriff auf alle Geräteeigenschaften und Parameter.

4 IO-Link-Parameter

4.1 Allgemeine Parameter

Parameter	Inhalt
Vendor ID	317 (0x13D)
Device ID	720901 (0xB0005)
IO-Link version	1.1
Bitrate	COM3
Minimale Zykluszeit	1,3 ms
Unterstützt SIO	False
M-Sequence Capability	PREOPERATE = TYPE_1_V mit 8 Oktett Daten auf Anforderung ISDU unterstützt
Block Parameter	True
Data Storage	True
ProfileCharacteristic	

4.2 Prozess-Eingangsdaten

Name	Byte.Bit-Offset	Bitlänge	Subindex-Zugriff unterstützt	Data Type	Wert	Beschreibung
Invers Eingang	0.0	16	True	Integer	-18000...18000 0...35999	mit Vorzeichen ohne Vorzeichen
Eingang	2.0	16	True	Integer	-18000...18000 0...35999	mit Vorzeichen ohne Vorzeichen
Skalierung: 10 ^x	4.0	8	True	Integer	-127...127	
Herstellerspezifisch	5.0	8	True	UInteger	0...3	

4.3 Prozess-Ausgangsdaten

Name	Byte.Bit-Offset	Bitlänge	Subindex-Zugriff unterstützt	Data Type	Wert	Beschreibung
Prozessdaten-ausgang	5.0	8	False	UInteger	0...3	Mittelpunkt-Teach auslösen

4.4 Standard-Parameter

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte. Bit-Offset	Bitlänge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Minimale Zykluszeit	0	0x0	3	0x3	True	read	2.0	8	UInteger			
IO-Link Versions-ID	0	0x0	5	0x5	True	read	4.0	8	UInteger		17	
Hersteller-ID 1	0	0x0	8	0x8	True	read	7.0	8	UInteger			
Hersteller-ID 2	0	0x0	9	0x9	True	read	8.0	8	UInteger			
Geräte-ID 1	0	0x0	10	0xA	True	read	9.0	8	UInteger			
Geräte-ID 2	0	0x0	11	0xB	True	read	10.0	8	UInteger			
Geräte-ID 3	0	0x0	12	0xC	True	read	11.0	8	UInteger			
Standard-kommando	2	0x2	0	0x0	True	write	0.0	8	UInteger	0...		System-kommando
										159		
										128		Gerät rücksetzen
										129		Anwendung rücksetzen
										130		Auslieferungszustand wiederherstellen
Datenspeicherungs-sperre	12	0xC	2	0x2	False	read/write	0.1	1	Boolean	false/true		Gerätezugriff sperren
Herstellername	16	0x10	0	0x0	True	read	0.0	5	String		Turck	Herstellername
Herstellertext	17	0x11	0	0x0	True	read	0.0	13	String		www.turck.com	Zusätzliche Herstellerinformation
Produktname	18	0x12	0	0x0	True	read	0.0	24	String		B1N36-0V-QR20-IOLX3-H1141	Typenbezeichnung
Produkt-ID	19	0x13	0	0x0	True	read	0.0	9	String		100025084	ID
Produkttext	20	0x14	0	0x0	True	read	0.0	30	String		Single-Axis Inclination Sensor	Geräte-kategorie
Seriennummer	21	0x15	0	0x0	True	read	0.0	16	String		0012345678-0012	Geräteseriennummer
Hardwareversion	22	0x16	0	0x0	True	read	0.0	5	String		x.x.x	Hardwarestand

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte-Offset	Bitlänge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Firmware-version	23	0x17	0	0x0	True	read	0.0		String			Firmware-stand
Anwendungs-spezifische Markierung	24	0x18	0	0x0	True	read/write	0.0	256	String		***	durch Benutzer beliebig beschreibbar
Prozessdaten Eingang	40	0x28	0	0x0	True	read	0.0	48	Process-DataIn Union			
Prozessdaten Eingang	40	0x28	1	0x01	True	write	0.0	8	UInteger	0x04		Mittelpunkt-Teach der Z-Achse
Prozessdaten Ausgang	41	0x29	0	0x0	True	write	0.0	8	Process-Data OutUnion			

4.5 Parameter

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte. Bit-Offset	Bitlänge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Funktions-spezifische Markierung	25	0x19	0	0x0	True	read/write	0.0	256	String	NaN ... NaN	***	Funktion des Geräts innerhalb einer Anwendung
Standort-spezifische Markierung	26	0x1A	0	0x0	True	read/write	0.0	256	String	NaN ... NaN	***	Position des Geräts innerhalb einer Anwendung
Betriebs-stundenzähler	72	0x48	0	0x0	True	read	0.0	32	UInteger	NaN ... NaN	0	Zeit in Stunden, in der das Gerät in Betrieb ist
Filter	256	0x100	0	0x0	True	read/write	0.0	2	UInteger	0...2	1	Filterfunktion
										0		langsam
										1		ausgewogen
Mittelpunkt	258	0x102	0	0x0	True	write	0.0	1	Boolean	false/ true		legt die aktuelle Position des Geräts als Mittelpunkt fest
										true		Mittelpunkt festlegen
Drehrichtung	259	0x103	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	0...4		Drehrichtung des Geräts
										0		im Uhrzeigersinn
										4		gegen den Uhrzeigersinn
Durchführen	260	0x104	1	0x1	True	write	0.0	1	Boolean	false/ true		
										false		Selbsttest starten
										true		
Ergebnis	260	0x104	2	0x2	True	read	0.1	1	UInteger	0... 127	2	Ergebnis Selbsttest
										0		Gerät nicht in Ordnung
										2		Gerät nicht getestet
										127		Gerät in Ordnung

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte-Offset	Bitlänge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Wasserwaage	274	0x112	0	0x0	True	read/write	0.0	1	Boolean	false/true	true	Einstellhilfe für die Z-Achse über die Blinkfrequenz
										false		ausgeschaltet
										true		eingeschaltet
Aktuelle Temperatur	299	0x12B	1	0x1	True	read	2.0	8	Integer	-127 ... 127	0	aktuell gemessene Temperatur in °C (-40...+105 °C)
Maximale Temperatur	299	0x12B	2	0x2	True	read	1.0	8	Integer	-127 ... 127	0	maximal gemessene Temperatur in °C (-40...+105 °C)
Minimale Temperatur	299	0x12B	3	0x3	True	read	0.0	8	Integer	-127 ... 127	0	minimal gemessene Temperatur in °C (-40...+105 °C)
Prozessdaten Konfiguration	302	0x12E	0	0x0	True	read/write	0.0	8	Integer	0...1	1	Der Parameter gibt an, ob die Prozessdaten mit (±180,00°) oder ohne Vorzeichen (0,00°... 360,00°) gesendet werden.
										0		ohne Vorzeichen
										1		mit Vorzeichen

5 Turck-Niederlassungen – Kontaktdaten

Deutschland	Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr www.turck.de
Australien	Turck Australia Pty Ltd Building 4, 19-25 Duerdin Street, Notting Hill, 3168 Victoria www.turck.com.au
Belgien	TURCK MULTIPROX Lion d'Orweg 12, B-9300 Aalst www.multiprox.be
Brasilien	Turck do Brasil Automação Ltda. Rua Anjo Custódio Nr. 42, Jardim Anália Franco, CEP 03358-040 São Paulo www.turck.com.br
China	Turck (Tianjin) Sensor Co. Ltd. 18,4th Xinghuazhi Road, Xiqing Economic Development Area, 300381 Tianjin www.turck.com.cn
Frankreich	TURCK BANNER S.A.S. 11 rue de Courtalin Bat C, Magny Le Hongre, F-77703 MARNE LA VALLEE Cedex 4 www.turckbanner.fr
Großbritannien	TURCK BANNER LIMITED Blenheim House, Hurricane Way, GB-SS11 8YT Wickford, Essex www.turckbanner.co.uk
Indien	TURCK India Automation Pvt. Ltd. 401-403 Aurum Avenue, Survey. No 109 /4, Near Cummins Complex, Baner-Balewadi Link Rd., 411045 Pune - Maharashtra www.turck.co.in
Italien	TURCK BANNER S.R.L. Via San Domenico 5, IT-20008 Bareggio (MI) www.turckbanner.it
Japan	TURCK Japan Corporation Syuuhou Bldg. 6F, 2-13-12, Kanda-Sudacho, Chiyoda-ku, 101-0041 Tokyo www.turck.jp
Kanada	Turck Canada Inc. 140 Duffield Drive, CDN-Markham, Ontario L6G 1B5 www.turck.ca
Korea	Turck Korea Co, Ltd. B-509 Gwangmyeong Technopark, 60 Haan-ro, Gwangmyeong-si, 14322 Gyeonggi-Do www.turck.kr
Malaysia	Turck Banner Malaysia Sdn Bhd Unit A-23A-08, Tower A, Pinnacle Petaling Jaya, Jalan Utara C, 46200 Petaling Jaya Selangor www.turckbanner.my

Mexiko	Turck Comercial, S. de RL de CV Blvd. Campestre No. 100, Parque Industrial SERVER, C.P. 25350 Arteaga, Coahuila www.turck.com.mx
Niederlande	Turck B. V. Ruiterlaan 7, NL-8019 BN Zwolle www.turck.nl
Österreich	Turck GmbH Graumanngasse 7/A5-1, A-1150 Wien www.turck.at
Polen	TURCK sp.z.o.o. Wroclawska 115, PL-45-836 Opole www.turck.pl
Rumänien	Turck Automation Romania SRL Str. Siriului nr. 6-8, Sector 1, RO-014354 Bucuresti www.turck.ro
Russland	TURCK RUS OOO 2-nd Pryadilnaya Street, 1, 105037 Moscow www.turck.ru
Schweden	Turck Sweden Office Fabriksstråket 9, 433 76 Jonsered www.turck.se
Singapur	TURCK BANNER Singapore Pte. Ltd. 25 International Business Park, #04-75/77 (West Wing) German Centre, 609916 Singapore www.turckbanner.sg
Südafrika	Turck Banner (Pty) Ltd Boeing Road East, Bedfordview, ZA-2007 Johannesburg www.turckbanner.co.za
Tschechien	TURCK s.r.o. Na Brne 2065, CZ-500 06 Hradec Králové www.turck.cz
Türkei	Turck Otomasyon Ticaret Limited Sirketi Inönü mah. Kayisdagi c., Yesil Konak Evleri No: 178, A Blok D:4, 34755 Kadiköy/ Istanbul www.turck.com.tr
Ungarn	TURCK Hungary kft. Árpád fejedelem útja 26-28., Óbuda Gate, 2. em., H-1023 Budapest www.turck.hu
USA	Turck Inc. 3000 Campus Drive, USA-MN 55441 Minneapolis www.turck.us

TURCK

Over 30 subsidiaries and over
60 representations worldwide!

100027853 | 2021/11



www.turck.com