

Your Global Automation Partner



DR15S-...-IOL8X2...

Radar-Abstandssensoren

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
2.2	Turck-Service	6
3	Softwaregestützte IO-Link-Parametrierung	7
4	IO-Link-Parameter	8
4.1	Allgemeine Parameter	8
4.2	Prozess-Eingangsdaten	9
4.3	Standard-Parameter	10
4.4	Parameter	12
4.5	Events	21
5	Turck-Niederlassungen – Kontaktdaten	22

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.



HANDLUNGSRERESULTAT

Dieses Zeichen kennzeichnet relevante Handlungseresultate.

1.3 Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Kurzbetriebsanleitung
- Betriebsanleitung

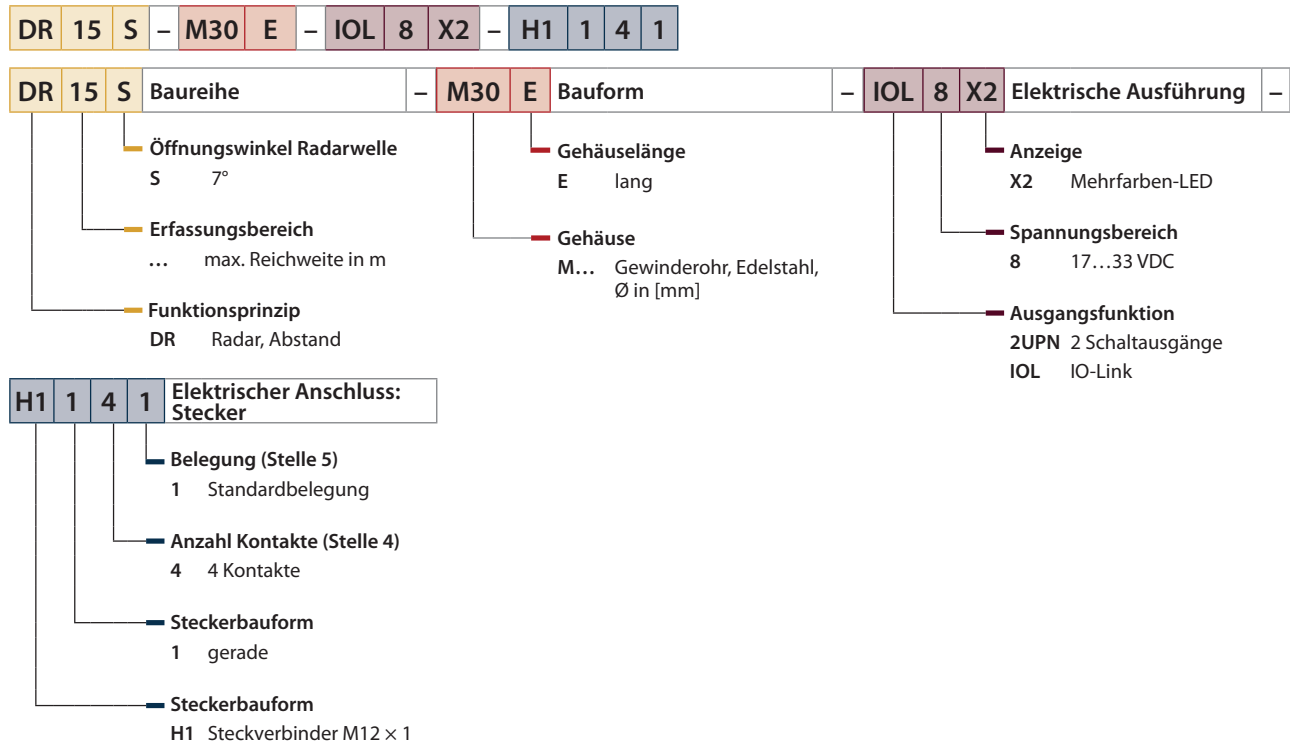
1.4 Feedback zu dieser Anleitung

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

Diese Anleitung gilt für die folgenden Radar-Abstandssensoren:



2.2 Turck-Service

Turck unterstützt Sie bei Ihren Projekten von der ersten Analyse bis zur Inbetriebnahme Ihrer Applikation. In der Turck-Produktdatenbank unter www.turck.com finden Sie Software-Tools für Programmierung, Konfiguration oder Inbetriebnahme, Datenblätter und CAD-Dateien in vielen Exportformaten.

Die Kontaktdaten der Turck-Niederlassungen weltweit finden Sie auf S. [► 22].

3 Softwaregestützte IO-Link-Parametrierung

Die Ports des IO-Link-Masters können im IO-Link-Modus (IOL) oder im Standard-IO-Modus (SIO) konfiguriert sein.

Wenn ein Port im SIO-Modus konfiguriert ist, verhält sich der IO-Link-Master an diesem Port wie ein normaler digitaler Eingang. Das angeschlossene IO-Link-Gerät übermittelt seinen klassischen Schaltausgang an den IO-Link-Master – zwischen dem Gerät und dem Master findet keine Kommunikation statt.

Wenn der Port im IOL-Modus konfiguriert ist, 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	557072 (0x88010)
IO-Link version	1.1
Bitrate	COM2 (38,4 kbit/s)
Minimale Zykluszeit	5 ms
Unterstützt SIO	True
M-Sequence Capability	PREOPERATE = TYPE_1_2 mit 2 Oktett Daten auf Anforderung OPERATE = TYPE_2_V mit 8 Oktett Daten auf Anforderung ISDU unterstützt
Block Parameter	True
Data Storage	True
ProfileCharacteristic	0x000B: SSP 3.2, includes 0x800B 0x4000: Identification and diagnosis, includes 0x8000, 0x8002, 0x8003, 0x8100 0x800D: Switching signal channel 0x8001: Binary data channel 0x8004: Teach channel 0x8007: Teach-in single value 0x8101: Locator

4.2 Prozess-Eingangsdaten

Die internen Prozessdaten werden in 0,1 mm ausgegeben. Die Umrechnung erfolgt abhängig von der Einheit.

Prozesswert in Millimeter = $\text{ProcessDataIn} \times 0,1$

Prozesswert in Meter = $\text{ProcessDataIn} \times 0,001$

Prozesswert in Zoll bzw. Inch = $\text{ProcessDataIn} \times 0,003937008$

Prozesswert in Fuß = $\text{ProcessDataIn} \times 0,000328084$

Prozesswert in Yard = $\text{ProcessDataIn} \times 0,0001093613$

Für die Signalstärke müssen die internen Prozessdaten mit einem Faktor von 0,1 multipliziert werden.

Signalstärke in % = $\text{SignalStrength} \times 0,1$

Name	Byte.Bit-Offset	Bitlänge	Subindex-Zugriff unterstützt	Data Type	Wert	Beschreibung
Schaltzustand Ausgang 1	5.0	1	False	Boolean	false/true	
					false	aus
					true	ein
Schaltzustand Ausgang 2	5.1	1	False	Boolean	false/true	
					false	aus
					true	ein
Skalierungs- exponent	4.0	8	False	Integer		
Prozessdaten	0.0	32	False	Integer	-2147483640... +2147483644	
					-2147483640	außerhalb der Reichweite (-)
					2147483640	außerhalb der Reichweite (+)
					2147483644	keine Messdaten

4.3 Standard-Parameter

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte. Bit- Offset	Bit- länge	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
										255		
										65		fernen Punkt einlernen
										66		nahen Punkt einlernen
										126		Blinken einschalten
										127		Blinken ausschalten
										128		Gerät rücksetzen
										129		Anwendung rücksetzen
										130		Auslieferungs- zustand wie- derherstellen
										160		größten Abstandswert löschen
										161		kleinsten Abstandswert löschen
Parameter (Schreib-) Zugriffssperre	12	0xC	1	0x1	False	read/ write	0.0	1	Boolean	false/ true		Gerätezugriff sperren
Datenspeiche- rungssperre	12	0xC	2	0x2	False	read/ write	0.1	1	Boolean	false/ true		Gerätezugriff sperren
Lokale Para- meterisie- rungssperre	12	0xC	3	0x3	False	read/ write	0.2	1	Boolean	false/ true		Gerätezugriff sperren
Lokale Benutzer- interface- Sperre	12	0xC	4	0x4	False	read/ write	0.3	1	Boolean	false/ true		Gerätezugriff sperren

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte. Bit-Offset	Bit-länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Hersteller-name	16	0x10	0	0x0	True	read	0.0	512	String		Turck	Hersteller-name
Herstellertext	17	0x11	0	0x0	True	read	0.0	512	String		www.turck.com	zusätzliche Hersteller-information
Produktname	18	0x12	0	0x0	True	read	0.0	512	String		DR...-M30E-...8X2-H1141	Typen-bezeichnung
Produkt-ID	19	0x13	0	0x0	True	read	0.0	512	String			ID
Produkttext	20	0x14	0	0x0	True	read	0.0	512	String		Radar-distance sensor	Geräte-kategorie
Serien-nummer	21	0x15	0	0x0	True	read	0.0	128	String			Geräteserien-nummer
Hardware-version	22	0x16	0	0x0	True	read	0.0	512	String			Hardware-stand
Firmware-version	23	0x17	0	0x0	True	read	0.0	512	String			Firmware-stand
Anwendungs-spezifische Markierung	24	0x18	0	0x0	True	read/write	0.0	256	String		***	durch Benutzer beliebig beschreibbar
Fehlerzähler	32	0x20	0	0x0	True	read	0.0	16	UInteger			
Gerätestatus	36	0x24	0	0x0	True	read	0.0	8	UInteger	0...255		
										0		Gerät ist OK
										1		Wartung erforderlich
										2		außerhalb der Spezifikation
										3		Funktionsprüfung
										4		Fehler
Ausführlicher Gerätestatus	37	0x25	0	0x0	False	read	0.0	88	Array			
Prozessdaten Eingang	40	0x28	0	0x0	True	read	0.0	48	Process-DataIn Union			

4.4 Parameter

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte- Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Funktions- spezifische Markierung	25	0x19	0	0x0	True	read/ write	0.0	256	String	NaN... NaN	***	Freitext zur Funktions- beschreibung
Orts- spezifische Markierung	26	0x1A	0	0x0	True	read/ write	0.0	256	String	NaN... NaN	***	Freitext zur Orts- beschreibung
Teach-Kanal	58	0x3A	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2	0	Nummer des einzulernen- den Aus- gangs
										0		Ausgang 1 (Standard)
										1		Ausgang 1
										2		Ausgang 2
Teach status	59	0x3B	1	0x1	False	read	0.0	4	UInteger	0...15	0	
										0		Leerlauf
										1		SP1 erfolgreich
										2		SP2 erfolgreich
										3		SP12 erfolgreich
										4		Warte auf Kommando.
										5		beschäftigt
										6		
										7		Fehler
										8		
										9		
										10		
										11		
										12		
										13		
										14		
										15		
Ferner Punkt (SP1, TP1)	59	0x3B	2	0x2	False	read	0.4	1	Boolean	false/ true	false	
										false		nicht erfasst bzw. nicht OK
										true		OK

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte. Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Ferner Punkt (SP1, TP2)	59	0x3B	3	0x3	False	read	0.5	1	Boolean	false/ true	false	
										false		nicht erfasst bzw. nicht OK
										true		OK
Naher Punkt (SP2, TP1)	59	0x3B	4	0x4	False	read	0.6	1	Boolean	false/ true	false	
										false		nicht erfasst bzw. nicht OK
										true		OK
Naher Punkt (SP2, TP2)	59	0x3B	5	0x5	False	read	0.7	1	Boolean	false/ true	false	
										false		nicht erfasst bzw. nicht OK
										true		OK
Fern (SP1)	60	0x3C	1	0x1	False	read/ write	0.0	32	Integer	4000... 150000	75000	SP1 Ausgang 1
												Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Nah (SP2)	60	0x3C	2	0x2	False	read/ write	4.0	32	Integer	3500... 149500	37500	SP2 Ausgang 1
												Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Logik	61	0x3D	1	0x1	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Schaltlogik Ausgang 1
										0		normal aus (high aktiv)
										1		normal ein (low aktiv)
Schaltmodus	61	0x3D	2	0x2	True	read/ write	1.0	8	UInteger	0...3	3	Schaltmodus von Ausgang 1
										0		inaktiv
										2		Fenster- Modus
										3		Zweipunkt- Modus

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte- Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Hysterese	61	0x3D	3	0x3	True	read/ write	2.0	16	UInteger	500... 65535	500	Hysterese Ausgang 1 Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Fern (SP1)	62	0x3E	1	0x1	False	read/ write	0.0	32	Integer	4000... 150000	75000	SP1 Ausgang 2 Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Nah (SP2)	62	0x3E	2	0x2	False	read/ write	4.0	32	Integer	3500... 149500	37500	SP2 Ausgang 2 Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Logik	63	0x3F	1	0x1	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Schaltlogik Ausgang 2
										0		normal aus (high aktiv)
										1		normal ein (low aktiv)
Schaltmodus	63	0x3F	2	0x2	True	read/ write	1.0	8	UInteger	0...3	3	Schaltmodus von Ausgang 2
										0		inaktiv
										2		Fenster- Modus
										3		Zweipunkt- Modus
Hysterese	63	0x3F	3	0x3	True	read/ write	2.0	16	UInteger	500... 65535	500	Hysterese Ausgang 2 Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Betriebs- stunden	72	0x48	0	0x0	True	read	0.0	32	UInteger	NaN... NaN		Gesamtzahl der Betriebs- stunden
Ausgang 1	73	0x49	1	0x1	True	read	0.0	32	UInteger	NaN... NaN	0	Gesamtzahl der Schalt- zyklen
Ausgang 2	73	0x49	2	0x2	True	read	4.0	32	UInteger	NaN... NaN	0	Gesamtzahl der Schalt- zyklen

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte. Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Betriebs- stunden- grenze	74	0x4A	0	0x0	True	read/ write	0.0	32	UInteger	NaN... NaN	10000 00	Betriebs- stunden- warnung
Ausgang 1	75	0x4B	1	0x1	True	read/ write	0.0	32	UInteger	NaN... NaN	10000 00000	Alarmgrenze für Anzahl der Schalt- zyklen
Ausgang 2	75	0x4B	2	0x2	True	read/ write	4.0	32	UInteger	NaN... NaN	10000 00000	Alarmgrenze für Anzahl der Schalt- zyklen
Ausgang 2 Typ	80	0x50	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Art des Ausgangs
										0		Analog- ausgang
										1		Schalt- ausgang
Konfiguration	82	0x52	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	4...18	4	Konfiguration
										4		Auto (4...20 mA/ 0...10 V)
										5		4...20 mA
										6		0...20 mA
										7		20...4 mA
										8		20...0 mA
										9		0...10 V
										10		0...5 V
										11		1...6 V
										12		10...0 V
										13		5...0 V
										14		6...1 V
										15		0,5...4,5 V
										16		4,5...0,5 V
										17		600... 3000 Hz
										18		3000... 600 Hz

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte. Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Polarität	83	0x53	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2	2	Auswahl zwischen PNP (nach U_B schaltend) oder NPN (nach Masse schaltend) für Ausgang 1
										0		PNP Ausgang (nach U_B schaltend)
										1		NPN Ausgang (nach Masse schaltend)
										2		automatische Erkennung
Abstands- einheit	84	0x54	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...4	0	Einheit für Abstandsmesswerte
										0		Millimeter
										1		Meter
										2		Zoll
										3		Fuß
										4		Yard
Fehlerzustand	86	0x56	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Zustand des Ausgangssignals 1 im Fehlerfall
										0		Schalter inaktiv
										1		Schalter aktiv
Fehlerzustand	87	0x57	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Zustand des Ausgangssignals 2 im Fehlerfall
										0		Schalter inaktiv
										1		Schalter aktiv

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte. Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Polarität	95	0x5F	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2	2	Auswahl zwischen PNP (nach U_B schaltend) oder NPN (nach Masse schaltend) für Ausgang 2
										0		PNP Ausgang (nach U_B schaltend)
										1		NPN Ausgang (nach Masse schaltend)
										2		automatische Erkennung
Anfangspunkt	98	0x62	1	0x1	False	read/ write	0.0	32	Integer	3500... 145000	3500	Analog- grenzen
Endpunkt	98	0x62	2	0x2	False	read/ write	4.0	32	Integer	8500... 150000	15000 0	Analog- grenzen
Größter Abstand	105	0x69	0	0x0	True	read	0.0	32	UInteger	NaN... NaN		größter gemessener Abstand
Kleinsten Abstand	106	0x6A	0	0x0	True	read	0.0	32	UInteger	NaN... NaN		kleinsten gemessener Abstand
Dämpfung (analog)	112	0x70	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...800	0	Anstiegs- und Abfallzeit (0 %/90 %) des analogen Ausgangs- signals (Schwingung in Regel- kreisen unter- drücken)
Dämpfung (schaltend)	113	0x71	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...800	0	Anstiegs- und Abfallzeit (0 %/90 %) des internen Messwerts, an dem sich die Schalt- ausgänge orientieren
Einschalt- verzögerung	120	0x78	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...600	0	Einschalt- verzögerung Ausgang 1

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte- Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Ausschalt- verzögerung	121	0x79	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...600	0	Ausschalt- verzögerung Ausgang 1
Einschalt- verzögerung	122	0x7A	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...600	0	Einschalt- verzögerung Ausgang 2
Ausschalt- verzögerung	123	0x7B	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...600	0	Ausschalt- verzögerung Ausgang 2
Signalstärken- anzeige	124	0x7C	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Die gelbe LED kann zur Signalstärke- anzeige genutzt werden.
										0		aus
										1		ein
Teachfunktion Konfiguration	128	0x80	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1	0	Teachfunktio- n ein- oder ausschalten
										0		Teachfunktio- n deaktivieren
										1		Teachfunktio- n aktivieren
Signalstärke	137	0x89	0	0x0	True	read	0.0	16	UInteger	NaN... NaN	0	Signalstärke
Signal- amplitude Filtermodus	144	0x90	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...3	0	Filtere Signa- le mit Ampli- tuden über max. oder unter min. Amplitude.
										0		deaktiviert
										1		max. aktiviert
										2		min. aktiviert
										3		min. und max. aktiviert
Max. Signal- amplitude	145	0x91	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	100... 9999	1000	Signale mit höherer Amplitude werden ignoriert.

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub- index (dez.)	Sub- index (hex.)	Subindex- Zugriff unter- stützt	Zugriff	Byte. Bit- offset	Bit- länge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Min. Signal- amplitude	146	0x92	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	100... 9999	100	Signale mit geringerer Amplitude werden ignoriert.
Vordergrund- ausblendung	148	0x94	0	0x0	True	read/ write	0.0	32	Integer	3000... 149500	3000	Signale vor dieser Entfer- nungsgrenze werden ignoriert.
Hintergrund- ausblendung	149	0x95	0	0x0	True	read/ write	0.0	32	Integer	4000... 150500	150500	Signale hinter dieser Entfer- nungsgrenze werden ignoriert.
Signal- verstärkung	167	0xA7	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2	0	Einstellung des Eingangs- verstärkers
										0		normal
										1		niedrig
										2		hoch
Analog- Fehler- verzögerung (ein)	192	0xC0	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...600	0	Verzögerung des Über- gangs vom analogen Normalzu- stand zum Fehlerzu- stand
Analog- Fehler- verzögerung (aus)	193	0xC1	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0...600	0	Verzögerung des Über- gangs vom analogen Fehlerzu- stand zum Normalzu- stand
Untere Reichweite	16512	0x4080	1	0x1	False	read	0.0	32	Integer	3500	3500	Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter

Name	Index (dez.)	Index (hex.)	Sub-index (dez.)	Sub-index (hex.)	Subindex-Zugriff unterstützt	Zugriff	Byte-Offset	Bitlänge	Data Type	Wert	Default	Beschreibung
Obere Reichweite	16512	0x4080	2	0x2	False	read	4.0	32	Integer	150000	150000	Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter
Einheitscode für Meter	16512	0x4080	3	0x3	False	read	8.0	16	UInteger	1010	1010	Der Prozesswert wird in Metern ausgegeben.
Skalierungsfaktor	16512	0x4080	4	0x4	False	read	10.0	8	Integer	-4	-4	Messwert ÷ 10000 = Wert in Meter

4.5 Events

Code	Typ	Name	Beschreibung
16384	Error	Temperaturfehler	Überlast
16912	Warning	Zulässige Gerätetemperatur überschritten	Lokalisieren Sie die Wärmequelle.
16928	Warning	Zulässige Gerätetemperatur unterschritten	Isolieren Sie das Gerät.
20480	Error	Hardwarefehler im Gerät	Tauschen Sie das Gerät aus.
20736	Error	Allgemeiner Fehler der Versorgungsspannung	Überprüfen Sie die Verfügbarkeit.
20752	Warning	Überspannung in der Hauptversorgung	Überprüfen Sie den zulässigen Spannungsbereich.
20753	Warning	Unterspannung in der Hauptversorgung	Überprüfen Sie den zulässigen Spannungsbereich.
25376	Error	Parameterfehler	Überprüfen Sie das Datenblatt und die Werte.
30480	Error	Kurzschluss	Überprüfen Sie die Installation.
35841	Warning	Simulation aktiv	Überprüfen Sie den Betriebsmodus.
35856	Warning	Prozesswert oberhalb des gültigen Bereichs	Prozesswert unsicher
35872	Error	Messbereichsüberschreitung	Überprüfen Sie die Applikation.
35888	Warning	Prozesswert unterhalb des gültigen Bereichs	Prozesswert unsicher
36001	Error	Überlast	
36002	Error	Unterlast	
36003	Error	Der Sensor konnte am Ausgang 2 keine automatische Erkennung durchführen.	
36004	Error	Drahtbruch	
36011	Error	Testereignis Fehler 1	
36012	Error	Testfehler 2	
36013	Warning	Testwarnung	
36016	Warning	Betriebsstundengrenze wurde erreicht	
36017	Warning	Schaltzyklengrenze erreicht	

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!

100033484 | 2021/10



www.turck.com