

Your Global Automation Partner



LS-5...

Füllstandssensoren

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	8
4.3	Standard-Parameter	9
4.4	Parameter	11
5	Turck-Niederlassungen – Kontaktdaten	25

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 Füllstandssensoren:

- LS-5...

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. [▶ 25].

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)

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	589825 (0x90001)
IO-Link version	1.1
Bitrate	COM2 (38,4 kbit/s)
Minimale Zykluszeit	16 ms
Unterstützt SIO	True
M-Sequence Capability	ISDU unterstützt
Block Parameter	False
Data Storage	True
ProfileCharacteristic	

4.2 Prozess-Eingangsdaten

Name	Byte.Bit-offset	Bit-länge	Subindex-Zugriff unterstützt	Data Type	Wert	Beschreibung
Q1	3.0	1	False	Boolean	false/true	
					false	Low
					true	High
Q2	3.1	1	False	Boolean	false/true	
					false	Low
					true	High
Q3	3.2	1	False	Boolean	false/true	
					false	Low
					true	High
Q4	3.3	1	False	Boolean	false/true	
					false	Low
					true	High
Systemzustand	3.4	2	False	UInteger	0...2	
					0	Fehler
					1	Warnung
					2	OK
reserviert	1.6	12	False	Integer		
Level	0.2	14	False	UInteger	0...6005	

4.3 Standard-Parameter

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
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... 203		System- kommando
										128		Gerät rück- setzen
										129		Anwendung rücksetzen
										130		Auslieferungs- zustand wie- derherstellen
										165		Pulse_AutCal
										166		Pulse_Auto Tune
										167		Pulse_Reset
										170		Foam_CalEmp
										171		Foam_CalMed
										172		Foam_Reset
										180		Reserviert0
										190		Reset_Level- MinMax
										200		Reserviert1
										201		Reserviert2
										202		Reserviert3
										203		Reserviert4
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 Benut- zerinterface- 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
Produktname	18	0x12	0	0x0	True	read	0.0	512	String			Typen-bezeichnung
Produkt-ID	19	0x13	0	0x0	True	read	0.0	512	String			Ident-No.
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	128	String		***	durch Benutzer beliebig beschreibbar
Prozessdaten Eingang	40	0x28	0	0x0	True	read	0.0	32	Process-DataIn Union			

4.4 Parameter

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
Geräte- spezifische Kennung	64	0x40	0	0x0	True	read/ write	0.0	128	String	NaN ... NaN	***	
Teilenummer	90	0x5A	0	0x0	True	read	0.0	64	String	NaN ... NaN		Teilenummer
SP1/FH1	100	0x64	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q1 SP1: Schaltpunkt FH1: oberer Fensterrand
RP1/FL1	101	0x65	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q1 RP1: Rück- schaltpunkt FL1: unterer Fensterrand
OU1	102	0x66	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...5		Q1 Funktion
										0		Q1_Hno
										1		Q1_Hnc
										2		Q1_Fno
										3		Q1_Fnc
										4		Q1_Eno
										5		Q1_Enc
SimQ1	103	0x67	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		simuliere Q1
										0		Q1Norm
										1		Q1On
										2		Q1Off
SP2/FH2	104	0x68	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q2 SP2: Schaltpunkt FH2: oberer Fensterrand
RP2/FL2	105	0x69	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q2 RP2: Rück- schaltpunkt FL2: unterer Fensterrand
OU2	106	0x6A	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...5		Q2 Funktion
										0		Q2_Hno
										1		Q2_Hnc
										2		Q2_Fno
										3		Q2_Fnc
										4		Q2_Eno
										5		Q2_Enc

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
TYP2	107	0x6B	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		Q2 Ausgangs- stufe
										0		Q2_PNP
										1		Q2_NPN
										2		Q2_DRV
SimQ2	108	0x6C	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		simuliere Q2
										0		Q2Norm
										1		Q2On
										2		Q2Off
SP3/FH3	109	0x6D	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q3 SP3: Schaltpunkt FH3: oberer Fensterrand
RP3/FL3	110	0x6E	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q3 RP3: Rück- schaltpunkt FL3: unterer Fensterrand
OU3	111	0x6F	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...5		Q3 Funktion
										0		Q3_Hno
										1		Q3_Hnc
										2		Q3_Fno
										3		Q3_Fnc
										4		Q3_Eno
TYP3	112	0x70	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		Q3 Ausgangs- stufe
										0		Q3_PNP
										1		Q3_NPN
										2		Q3_DRV
SimQ3	113	0x71	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		simuliere Q3
										0		Q3Norm
										1		Q3On
										2		Q3Off
SP4/FH4	114	0x72	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q4 SP4: Schaltpunkt FH4: oberer Fensterrand
RP4/FL4	115	0x73	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		Q4 RP4: Rück- schaltpunkt FL4: unterer Fensterrand

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
OU4	116	0x74	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...5		Q4 Funktion
										0		Q4_Hno
										1		Q4_Hnc
										2		Q4_Fno
										3		Q4_Fnc
										4		Q4_Eno
TYP4	117	0x75	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		Q4 Ausgangs- stufe
										0		Q4_PNP
										1		Q4_NPN
										2		Q4_DRV
SimQ4	118	0x76	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...2		simuliere Q4
										0		Q4Norm
										1		Q4On
										2		Q4Off
QAHIGH	119	0x77	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		QA oberer Si- gnalpunkt
QALOW	120	0x78	0	0x0	True	read/ write	0.0	16	UInteger	0... 6005		QA unterer Si- gnalpunkt
QAPOL	121	0x79	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1		QA Polarität
										0		QA_Nrm
										1		QA_Inv
QATYPE	122	0x7A	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...4		QA Umschal- tung Strom/ Spannungs- ausgang
										0		4...20 mA
										1		0...10 V
										2		Auto
										3		Auto 4...20 mA
										4		Auto 0...10 V
QAFail	123	0x7B	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...1		QA Fehlerzustand
										0		3,5 mA
										1		21,5 mA

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
SimCur	124	0x7C	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...9		simuliere QA Stromausgang
										0		SimOff
										1		3,5 mA
										2		3,8 mA
										3		4,0 mA
										4		10,0 mA
										5		12,0 mA
										6		18,0 mA
										7		20,0 mA
										8		20,5 mA
										9		21,5 mA
SimVol	125	0x7D	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...7		simuliere QA Spannungs- ausgang
										0		SimOff
										1		0,0 V
										2		2,0 V
										3		4,0 V
										4		6,0 V
										5		8,0 V
										6		10,0 V
										7		10,5 V
DspVal	126	0x7E	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0...4		Display-Anzei- ge
										0		Distan
										1		QaPerc
										2		QaBarG
										3		QaSign
										4		QxSign
Filter	127	0x7F	0	0x0	True	read/ write	0.0	8	UInteger	0... 100		Mittelwert- filter
										0		Off
										4		400 ms
										6		600 ms
										10		1000 ms
										14		1400 ms
										20		2 s
										50		5 s
										100		10 s

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
SimLev	128	0x80	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	0...5		simuliere Füllstand
										0		SimOff
										1		0 %
										2		25 %
										3		50 %
										4		75 %
										5		100 %
Profil Version	205	0xCD	0	0x0	True	read	0.0	32	String	NaN ... NaN		
Lock	300	0x12C	0	0x0	True	read/write	0.0	1	Boolean	false/true		Menü Passwort-schutz
										false		inaktiv
										true		aktiv
Unit	301	0x12D	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	0...1		Display-Ein- heit Füllstand
										0		mm
										1		inch
Offset	302	0x12E	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	0... 3000	0	Level Offset
Mode	303	0x12F	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	0...1		Algorithmus- Modus
										0		Pulse
										1		Foam
MeasMd	304	0x130	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	0...3		Messmodus
										0		mode-1
										1		HiSpd
										2		HiAcc
										3		mode-2
MaxCoL	305	0x131	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	2...50		maximale Än- derungsrate des Füllstands
										2		2 cm/s
										5		5 cm/s
										10		10 cm/s
										50		AnySpeed
TrsHld	310	0x136	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	20... 500	100	Schwelle für Puls- erkennung
CalRng	311	0x137	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	95... 6005	6005	AutCal Einlertiefe

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
MaskZn	312	0x138	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	0...6005	0	Größe der maskierten Zone
MaskTr	313	0x139	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	10...500	50	Schwelle der maskierten Zone
Limit	320	0x140	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	20...100	90	Schaumalgorithmus Erkennungs-limit
Length	330	0x14A	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	95...6005		Sondenlänge
CblLen	331	0x14B	0	0x0	True	read/write	0.0	16	UInteger	200...3500		Koaxialkabel-länge
Type	332	0x14C	0	0x0	True	read/write	0.0	8	UInteger	0...1		Sondentyp
										0		Stabsonde
										1		Seilsonde
CalSta	342	0x156	0	0x0	True	read	0.0	8	UInteger	0...3		Kalibration-status
										0		NoCal
										1		AutCal
										2		FomCal
										3		CalMis
SigQa1	350	0x15E	0	0x0	True	read	0.0	8	UInteger	NaN...NaN		Signal-qualität 1
SigQa2	351	0x15F	0	0x0	True	read	0.0	8	UInteger	NaN...NaN		Signal-qualität 2
SigQa3	352	0x160	0	0x0	True	read	0.0	8	UInteger	NaN...NaN		Signal-qualität 3
Versorgungs-spannung	360	0x168	0	0x0	True	read	0.0	16	UInteger	NaN...NaN		Versorgungs-spannung des Sensors
Elektronik-temperatur	361	0x169	0	0x0	True	read	0.0	16	Integer	NaN...NaN		Elektronik-temperatur
Einschalt-zähler	362	0x16A	0	0x0	True	read	0.0	32	UInteger	NaN...NaN		Einschalt-zähler
Betriebszeit	363	0x16B	0	0x0	True	read	0.0	32	UInteger	NaN...NaN		Betriebszeit

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
System- zustand	364	0x16C	1	0x1	False	read	2.0	2	UInteger	0...2		System- monitor
										0		Fehler
										1		Warnung
										2		OK
SC-Q2	364	0x16C	2	0x2	False	read	2.2	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
SC-Q3	364	0x16C	3	0x3	False	read	2.3	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
SC-Q4	364	0x16C	4	0x4	False	read	2.4	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
SC-Qa	364	0x16C	5	0x5	False	read	1.5	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
QaOvf	364	0x16C	6	0x6	False	read	1.6	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	7	0x7	False	read	1.7	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	8	0x8	False	read	1.0	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
InvEc	364	0x16C	9	0x9	False	read	1.1	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
Cable	364	0x16C	10	0xA	False	read	1.2	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv

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
Range	364	0x16C	11	0xB	False	read	1.3	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
MaskZ	364	0x16C	12	0xC	False	read	1.4	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
Temp	364	0x16C	13	0xD	False	read	0.5	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	14	0xE	False	read	0.6	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	15	0xF	False	read	0.7	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	16	0x10	False	read	0.0	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	17	0x11	False	read	0.1	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	18	0x12	False	read	0.2	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	19	0x13	False	read	0.3	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv
reserviert	364	0x16C	20	0x14	False	read	0.4	1	Boolean	false/ true		System- monitor
										false		-
										true		aktiv

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
Minimaler Füllstand	365	0x16D	0	0x0	True	read	0.0	16	UInteger	0... 6005		minimaler Füllstand seit letztem Ein- schalten/ letztem Reset
Maximaler Füllstand	366	0x16E	0	0x0	True	read	0.0	16	UInteger	0... 6005		maximaler Füllstand seit letztem Ein- schalten/ letztem Reset
Eingabedaten	380	0x17C	0	0x0	False	read/ write	31.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	1	0x1	False	read/ write	30.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	2	0x2	False	read/ write	29.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	3	0x3	False	read/ write	28.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	4	0x4	False	read/ write	27.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	5	0x5	False	read/ write	26.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	6	0x6	False	read/ write	25.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	7	0x7	False	read/ write	24.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	8	0x8	False	read/ write	23.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	9	0x9	False	read/ write	22.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	10	0xA	False	read/ write	21.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	11	0xB	False	read/ write	20.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten

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
Eingabedaten	380	0x17C	12	0xC	False	read/ write	19.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	13	0xD	False	read/ write	18.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	14	0xE	False	read/ write	17.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	15	0xF	False	read/ write	16.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	16	0x10	False	read/ write	15.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	17	0x11	False	read/ write	14.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	18	0x12	False	read/ write	13.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	19	0x13	False	read/ write	12.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	20	0x14	False	read/ write	11.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	21	0x15	False	read/ write	10.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	22	0x16	False	read/ write	9.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	23	0x17	False	read/ write	8.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	24	0x18	False	read/ write	7.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	25	0x19	False	read/ write	6.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	26	0x1A	False	read/ write	5.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	27	0x1B	False	read/ write	4.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten

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
Eingabedaten	380	0x17C	28	0x1C	False	read/ write	3.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	29	0x1D	False	read/ write	2.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	30	0x1E	False	read/ write	1.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Eingabedaten	380	0x17C	31	0x1F	False	read/ write	0.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Eingabedaten
Ergebnis	381	0x17D	0	0x0	False	read	31.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	1	0x1	False	read	30.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	2	0x2	False	read	29.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	3	0x3	False	read	28.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	4	0x4	False	read	27.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	5	0x5	False	read	26.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	6	0x6	False	read	25.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	7	0x7	False	read	24.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	8	0x8	False	read	23.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	9	0x9	False	read	22.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	10	0xA	False	read	21.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	11	0xB	False	read	20.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis

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
Ergebnis	381	0x17D	12	0xC	False	read	19.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	13	0xD	False	read	18.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	14	0xE	False	read	17.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	15	0xF	False	read	16.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	16	0x10	False	read	15.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	17	0x11	False	read	14.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	18	0x12	False	read	13.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	19	0x13	False	read	12.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	20	0x14	False	read	11.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	21	0x15	False	read	10.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	22	0x16	False	read	9.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	23	0x17	False	read	8.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	24	0x18	False	read	7.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	25	0x19	False	read	6.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	26	0x1A	False	read	5.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	27	0x1B	False	read	4.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis

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
Ergebnis	381	0x17D	28	0x1C	False	read	3.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	29	0x1D	False	read	2.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	30	0x1E	False	read	1.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Ergebnis	381	0x17D	31	0x1F	False	read	0.0	8	UInteger	NaN ... NaN		Ergebnis
Eindeutige ID	382	0x17E	0	0x0	False	read	7.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	1	0x1	False	read	6.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	2	0x2	False	read	5.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	3	0x3	False	read	4.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	4	0x4	False	read	3.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	5	0x5	False	read	2.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	6	0x6	False	read	1.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
Eindeutige ID	382	0x17E	7	0x7	False	read	0.0	8	UInteger	NaN ... NaN		eindeutige Geräte- kennung
reserviert	383	0x17F	0	0x0	True	read/ write	7.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert
reserviert	383	0x17F	1	0x1	True	read/ write	6.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert
reserviert	383	0x17F	2	0x2	True	read/ write	5.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert
reserviert	383	0x17F	3	0x3	True	read/ write	4.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert

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
reserviert	383	0x17F	4	0x4	True	read/ write	3.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert
reserviert	383	0x17F	5	0x5	True	read/ write	2.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert
reserviert	383	0x17F	6	0x6	True	read/ write	1.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert
reserviert	383	0x17F	7	0x7	True	read/ write	0.0	8	UInteger	NaN ... NaN		reserviert

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. Postbus 297, NL-8000 AG Zwolle www.turck.nl
Österreich	Turck GmbH Graumannsgasse 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!

100031148 | 2021/06



www.turck.com