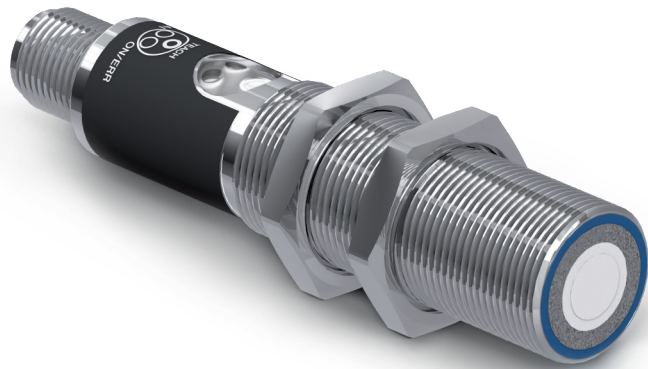


DE

U18T001

Ultraschall-Distanzsensor



Schnittstellenprotokoll

U18T001

Vendor ID

Produkt	hex	dez	hex (Bytes)	dez (Bytes)
wenglor sensoric GmbH	0x0057	87	00 57	0 87

Device ID

Produkt	hex	dez	hex (Bytes)	dez (Bytes)
U18T001	0x160301	1442561	16 03 01	22 3 1

IO-Link-Information

IO-Link-Version:	V1.1
Data Storage:	Ja
Block-Parameter:	Ja
Min. Zykluszeit:	3,3 ms
SIO-Modus:	Ja
COM-Modus:	COM2
ISDU:	Ja
Prozessdaten, Eingang (Gerät zu Master)	32 Bit
Prozessdaten, Ausgang (Master zu Gerät)	8 Bit

IO-Link-Profile

Allgemeines Profil
Intelligentes Sensorprofil – Messsensor, Typ 3.1
Funktionsklasse Sensorsteuerung (Transducer-Deaktivierung)
Firmware-Update

Prozesseingangsdaten

Gerät zu Master

Subindex	Name	Bit Offset	Länge	Erfassungsbereich
1	Messwert: Abstand in mm Abstand in 1/10 Zoll	16	Int16	50 bis 600 mm 19 bis 236 1/10 Zoll
2	Skalierung	8	8 Bit	-3 = mm -1 = 1/10 Zoll
3	Fehler-/Warnmeldung 4	7	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
4	Fehler-/Warnmeldung 3	6	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
5	Fehler-/Warnmeldung 2	5	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
6	Fehler-/Warnmeldung 1	4	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
7	Fehler	3	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
8	Warnung	2	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
9	SSC1 – Schaltpunkt 2	1	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr
10	SSC1 – Schaltpunkt 1	0	1 Bit	0 = falsch 1 = wahr

Diese Werte liegen außerhalb des Messbereichs und geben Auskunft über die Messung:

Messwert =	0x8008	- 32760	Objekt zu nah
	0x7FF8	32760	Objekt zu weit entfernt
	0x7FFC	32764	Keine Messdaten

	Octet 0 (MSB)								Octet 1								Octet 2								Octet 3 (LSB)																	
Subindex	1																2								3	4	5	6	7	8	9	10										
Bit Offset	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0										
	Gemessener Wert: 16 Bit [0 bis 15]																Skalierung																									

Prozessausgangsdaten

Master zu Gerät, für Prozessdatentyp „Millimeter/Zoll“

Subindex	Name	Bit Offset	Länge	Erfassungsbereich
1	Sendesignal	0	1 Bit	0 = Aktiviert 1 = Deaktiviert
2	Finde mich	1	1 Bit	0 = Deaktiviert 1 = Aktiviert
3	SSC1 einlernen	3	1 Bit	0 -> 1 Einlernvorgang starten
4	SSC2 einlernen	4	1 Bit	0 -> 1 Einlernvorgang starten

	Octet 0								
Subindex				4	3		2	1	0
Bit Offset	7	6	5	4	3	2	1	0	

Prozessausgangsdaten

Master zu Gerät, für Prozessdatentyp „Millimeter/Zoll + Außentemperatur“

Subindex	Name	Bit Offset	Länge	Erfassungsbereich
1	Außentemperatur	0	SIInt8	-30 bis +60 °C

Octet 0							
Subindex	1	1	1	1	1	1	1
Bit Offset	7	6	5	4	3	2	1
Außentemperatur							

Identifikation

Name	Index (hex)	Index (dez)	Sub-Index	R/W	Datentyp	Data Storage	Dynamisch	Modifiziert andere	Default-Wert	Erfassungsbereich
Identifikation										
Name des Anbieters	0x0010	16	0	R	String 32 Byte				wenglor sensoric GmbH	
Text des Anbieters	0x0011	17	0	R	String 32 Byte				the innovative family	
Produktname	0x0012	18	0	R	String 32 Byte				U18T001	
Produkt-ID	0x0013	19	0	R	String 32 Byte				U18T001	
Produkttext	0x0014	20	0	R	String 32 Byte				Ultraschall-Distanz-sensor	
Seriennummer	0x0015	21	0	R	String 9 Byte				-	
Hardware-Version	0x0016	22	0	R	String 32 Byte				-	
Firmwareversion	0x0017	23	0	R	String 32 Byte				-	
Tags										
Anwendungsspezifisches Tag	0x0018	24	0	R/W	String 32 Byte	X			***	
Funktions-Tag	0x0019	25	0	R/W	String 32 Byte	X			***	
Standort-Tag	0x001A	26	0	R/W	String 32 Byte	X			***	
Sensorortung										
Finde mich	0x1200	4608	0	R/W	String 32 Byte				0 = Aus	0 = Aus 1 = Blinkend

Parameter

Name	Index (hex)	Index (dez)	Sub-Index	R/W	Datentyp	Data Storage	Dynamisch	Modifiziert andere	Default-Wert	Erfassungsbereich
Geräteeinstellungen										
Systembefehl	0x0002	2	0	W	Uint8			X	—	Geräte-Reset = 0x80 (128) Anwendung zurücksetzen = 0x81 (129) Werkseinstellungen wiederherstellen = 0x82 (130) Zurück zur Box = 0x83 (131)
Lokale Parametrierung gesperrt	0x000C	12	3	R/W	Bool	X			0 = entriegelt	0 = entriegelt 1 = Lokale Parametrierung gesperrt
Messwerteinstellungen										
Sensormodus	0x0110	272	0	R/W	Uint8	X			1 = synchron	0 = Normal 1 = Synchron 3 = Schranken-Sender 4 = Schranken-Empfänger 5 = Multiplex-Master 6 = Multiplex-Sub
Filter	0x00D0	208	0	R/W	Uint8	X			0	0 bis 20
Sendesignal	0x00E0	224	0	R/W	Uint8	X			0 = Ein	0 = Ein 1 = Aus
Schallkeule	0x0111	273	0	R/W	Uint8	X			0 = Standard	0 = Standard 1 = Schmal 2 = Extraschmal
Prozessdatentyp	0x0114	276	0	R/W	Uint8	X		X	0 = Millimeter	0 = Millimeter 1 = Zoll 2 = Millimeter (mit Außentemperatur) 3 = Zoll (mit Außentemperatur)
Temperaturmodus	0x0049	73	0	R/W	Uint8	X			0 = Intern	0 = Intern 1 = Extern
Außentemperatur										
Externer Temperaturwert (nur wenn extern gemäß Parameter)	0x0059	89	0	R/W	Sint8			X	23	-30 bis +60 °C
Multiplex-Master										
Anzahl der Multiplex-Subsensoren	0x005A	90	0	R/W	Uint8	X			1	1–15
Multiplex-Sub										
Adresse der Multiplex-Subsensoren	0x005B	91	0	R/W	Uint8	X			1	1–15
Schaltpunkt 1 – SSC1										
SSC1 Teach-in-Modus	0x0290	656	0	R/W	Uint8	X		X	0 = Vordergrund	0 = Vordergrund 1 = Hintergrund 3 = Fenster
SSC1 Zusätzliche Hysterese	0x0300	768	0	R/W	Uint16	X			0 mm	0 bis 200 mm
SSC1 Vordergrund (Teach-in-Modus = Vordergrund)										
SSC1 Schaltpunkt	0x0270	624	0	R/W	Uint16	X			600 mm	50 bis 600 mm
SSC1-Fenster (SSC1-Teach-in-Modus = Fenster)										
SSC1 Schaltpunkt nah	0x0271	625	0	R/W	Uint16	X			200 mm	50 bis 600 mm
SSC1 Schaltpunkt weit	0x0272	626	0	R/W	Uint16	X			250 mm	50 bis 600 mm
Schaltpunkt 2 – SSC2										
SSC2 Teach-in-Modus	0x0291	657	0	R/W	Uint8	X		X	0 = Vordergrund	0 = Vordergrund 1 = Hintergrund 3 = Fenster
SSC2 Zusätzliche Hysterese	0x0301	769	0	R/W	Uint16	X			0 mm	0 bis 200 mm
SSC2 Vordergrund (Teach-in-Modus = Vordergrund)										
SSC2 Schaltpunkt	0x0280	640	0	R/W	Uint16	X			600 mm	50 bis 600 mm

Name	Index (hex)	Index (dez)	Sub-Index	R/W	Datentyp	Data Storage	Dynamisch	Modifiziert andere	Default-Wert	Erfassungsbereich
SSC2-Fenster (SSC1 Teach-in-Modus = Fenster)										
SSC2 Schaltpunkt nah	0x0281	641	0	R/W	Uint16	X			200 mm	50 bis 600 mm
SSC2 Schaltpunkt weit	0x0282	642	0	R/W	Uint16	X			250 mm	50 bis 600 mm
Teach-in (abhängig vom Teach-in-Modus)										
SSC1 Teach-in	0x0200	512	0	W	Uint8			X	0 = Keine Aktion	0 = Keine Aktion 1 = Teach-in Vordergrund/ Hintergrund 2 = Teach-in-Fenster Schaltpunkt nah 3 = Teach-in-Fenster Schaltpunkt weit
SSC2 Teach-in	0x0201	513	0	W	Uint8			X	0 = Keine Aktion	0 = Keine Aktion 1 = Teach-in Vordergrund/ Hintergrund 2 = Teach-in-Fenster Schaltpunkt nah 3 = Teach-in-Fenster Schaltpunkt weit
Pin-Funktion										
E/A1 Pin-Funktion	0x0040	64	0	R/W	Uint8	X		X	0 = Schaltausgang	0 = Schaltausgang SSC1 1 = Fehlerausgang 2 = Warnausgang 3 = Gesendetes Signal abschaltbar 5 = Deaktiviert
E3 Pin-Funktion	0x0042	66	0	R/W	Uint8	X		X	5 = Deaktiviert	4 = Externes Einlernen aktiviert 5 = Externes Einlernen deaktiviert
Digitale Ausgänge										
A1 (SSC, Fehler- oder Warnausgang)										
A1 Anzugszeitverzögerung	0x0050	80	0	R/W	Uint16	X			0 ms	0 bis 10.000 ms
A1 Abfallszeitverzögerung	0x0060	96	0	R/W	Uint16	X			0 ms	0 bis 10.000 ms
A1 Öffner/Schließer	0x0210	528	0	R/W	Uint8	X			0 = Schließer	0 = Schließer 1 = Öffner
A1 NPN/PNP/P-P	0x0220	544	0	R/W	Uint8	X			0 = PNP	0 = PNP 1 = NPN 2 = Gegentakt
Digitale Eingänge										
E1 Einstellungen										
E1 Eingang Ub aktiv/inaktiv	0x0260	608	0	R/W	Uint8	X			0 = Ub aktiv	0 = Ub aktiv 1 = Ub inaktiv
Analogausgang										
O Analogausgang										
Analog Teach-in	0x0080	128	0	W	Uint8			X	0 = Keine Aktion	0 = Keine Aktion 1 = 0 V 2 = 10 V
Analogpunkt niedrig (0 V)	0x0081	129	0	R/W	Uint16	X			50 mm	50 bis 600 mm
Analogpunkt hoch (10 V)	0x0082	130	0	R/W	Uint16	X			600 mm	50 bis 600 mm

Diagnose

Name	Index (hex)	Index (dez)	Sub-Index	R/W	Datentyp	Data Storage	Dynamisch	Modifiziert andere	Default-Wert	Erfassungsbereich
Status										
Gerätestatus	0x0024	36	0	R	Uint8		X		0 = Gerät ist OK	0 = Gerät ist OK 1 = Wartung erforderlich 2 = außerhalb der Spezifikation 3 = Funktionsprüfung 4 = Fehler
Detaillierter Gerätestatus	0x0025	37	0	R	Array von Octect StringT3		X		0	Zeigt anstehende Ereignisse an (max. 4)
Zusätzliche Statusinformationen	0x1300	4864	0	R	Uint32		X		0	Wert 0 = kein Fehler/ keine Warnung Messung: Bit 0 = Signalwarnung Bit 4 = Objekt zu nah Bit 5 = Objekt zu weit Bit 6 = Keine Messdaten Bit 8 = gesendetes Signal aus Sonstiges: Bit 17 = schwerwiegender Gerätefehler Bit 28 = Unterspannungs- erkennung Bit 29 = Kurzschluss
Selbsttest	0x2518	9496	0	R	Uint32		X		—	—
Zustandsüberwachungsfunktionen										
Prozessdatenanzeige										
Anzeige Fehler/Warnung 1	0x1310	4880	0	R/W	Uint8	X			17 = schwer- wiegender Gerätefehler	31 = Keine Warnung/Fehler abgebildet Messung: 0 = Signalwarnung 4 = Objekt zu nah 5 = Objekt zu weit entfernt 6 = Keine Messdaten 8 = Emittiertes Signal aus Sonstiges: 17 = Schwerwiegender Gerätefehler 28 = Unterspannung 29 = Kurzschluss
Anzeige Fehler/Warnung 2	0x1311	4881	0	R/W	Uint8	X			29 = Kurzschluss	
Anzeige Fehler/Warnung 3	0x1312	4882	0	R/W	Uint8	X			28 = Unter- spannung	
Anzeige Fehler/Warnung 4	0x1313	4883	0	R/W	Uint8	X			06 = keine Messdaten	

Name	Index (hex)	Index (dez)	Sub-Index	R/W	Datentyp	Data Storage	Dynamisch	Modifiziert andere	Default-Wert	Erfassungsbereich
Konfiguration des Warnausgangs	0x1314	4884	0	R/W	Uint32	X			268435457 = Signalwarnung, Unterspannungserkennung	0 = wird nicht als Warnung/Fehler verwendet 1 = wird als Warnung/Fehler verwendet
Konfiguration des Fehlerausgangs	0x1315	4885	0	R/W	Uint32	X			537002048 = Keine Messdaten, schwerwiegender Gerätefehler, Kurzschluss	Messung: Bit 0 = Signalwarnung Bit 4 = Objekt zu nah Bit 5 = Objekt zu weit entfernt Bit 6 = Keine Messdaten Bit 8 = gesendetes Signal aus Sonstiges: Bit 17 = schwerwiegender Gerätefehler Bit 28 = Unterspannung Bit 29 = Kurzschluss
Messdatenkanal										
Unterer Grenzwert	0x4080	16512	1	R	Int32				50	50 mm/19 1/10 Zoll
Oberer Grenzwert			2	R	Int32				600	600 mm/236 1/10 Zoll
Maßeinheit			3	R	Uint16				1010 = Meter	1010 = Meter 1019 = Zoll
Skalierung			4	R	Int8				-3	10 ⁻³ Meter = mm/10 ⁻¹ = 1/10 Zoll
Gerätesimulation										
Simulationsmodus	0x0310	784	0	R/W	Uint8		X		0 = Aus	0 = Aus 1 = Ein
Gerätesimulation aktiviert (Simulationsmodus = 1)										
Simulationsmesswert	0x0315	789	0	R/W	Uint32		X		65536 = Prozesswert verwenden	0 bis 600 Messwert [mm] 10001 = Zu weit 10002 = Keine Messung 65536 = Prozesswert verwenden
Simulation SSC1	0x0331	817	0	R/W	Uint8		X		2 = Prozesswert verwenden	0 = Aus 1 = Aktiv 2 = Prozesswerte verwenden
Simulation SSC2	0x0332	818	0	R/W	Uint8		X			
Simulation Warnsignal	0x031B	795	0	R/W	Uint8		X			
Simulation schwerwiegender Gerätefehler	0x0323	803	0	R/W	Uint8		X			
Simulation Unterspannung	0x0327	807	0	R/W	Uint8		X			
Simulation Kurzschluss	0x0328	808	0	R/W	Uint8		X			
Simulation Analogausgang	0x0316	790	0	R/W	Uint8		X		1001 = Prozesswert verwenden	0 = 0 V bis 1000 = 10 V 1001 = Prozesswert verwenden

Ereignisse

Name	Ereigniscode	Typ	Spezifikation
Allgemeine Störung – unbekannter Fehler	0x1000	Fehler	IO-Link
Kurzschluss – Einbau prüfen	0x7710	Fehler	IO-Link
Primärversorgungsspannung unterschritten – Toleranz prüfen	0x5111	Warnung	IO-Link