




Diese Beschreibung zeigt die Funktionen des Ultraschalltasters UT210570, die mithilfe der IO-Link-Schnittstelle möglich sind. Zur Veranschaulichung wurde ein UT210570 über den IO-Link-Master VY000005 an einen PC angeschlossen. Die Parametrierung erfolgt mithilfe der aktuellen PC-Software, die als Download auf der Homepage www.ipf.de zur Verfügung steht. Die in dieser Beschreibung gezeigten Bilder stammen aus dieser Konfiguration.

Bei Verwendung eines Masters anderer Hersteller ist eine dazu passende Software zu verwenden. Aussehen und Bedienung können von den hier gezeigten Vorgehensweisen abweichen.

Nach dem Anschließen des Sensors an den Master und Aufrufen der Software muss die IODD-Datei geladen werden. Klicken Sie hierzu auf „Datei“ und anschließend im Menü auf „IODDs öffnen“. Rufen Sie dann das Verzeichnis auf, in dem Sie die IODD gespeichert haben und laden Sie die Datei.

Sobald die Verbindung zum Sensor aktiv ist, sehen Sie das Fenster „Identität“, in dem Sie die allgemeinen Informationen finden.

IODD-Datei: [ipf-UT210570-20250402-IODD1.1.xml](#)
Urheberrecht: ipf electronic gmbh
Version: V1.1 / 2025-04-02

Hersteller: [ipf electronic gmbh](#) (Id: 780)
 High-end in high-tech.

Familie: Ultraschallsensor
Gerät: Ultraschallsensor (Id: 1399809)
SIO-Modus: Unterstützt
Übertragungsrate: COM2
Minimale Zykluszeit: 5.0 ms
Variante: Ultraschallsensor (Id: UT210570)
 Ultraschalltaster, Push-Pull, Sn: 10-250mm

Anschluss:
 M8-4 connector with 1 switching output

Pin	Funktion
1	Stromversorgung (+) »
2	Anderes Signal (DI, DO, analog) »
3	Stromversorgung (-) »
4	Kommunikationssignal »

Für die weitere Programmierung wählen Sie eine der drei Benutzerrollen aus. In der Benutzerrolle „Spezialist“ sind alle Parameter zur Bearbeitung freigegeben.

Unter „Ereignisse“ werden gegebenenfalls Meldungen über Sensorfunktionen oder Fehler angezeigt.

Prozessdaten

▼ Prozessdaten		
▼ Process Data In		
Process Data In - Measurement Value	106 866	
Process Data In - Scale	-6	
Process Data In - Not used	false	
Process Data In - SSC4/Counter	false	
Process Data In - Alarm Output	false	
Process Data In - Quality Bit	true	
Process Data In - SSC2/Distance	true	
Process Data In - SSC1/Distance	true	
▼ Process Data Out		
Process Data Out - Trigger	false	<input type="button" value="Entkräften"/>
Process Data Out - Find Me	false	<input type="button" value="Entkräften"/>
Process Data Out - Disable Transducer	false	<input type="button" value="Entkräften"/>

Im oberen Bereich erscheinen die Prozessdaten.

Process Data In:

- Measurement Value:** gemessener Abstand zum Objekt in µm
- Scale:** Skalierungsexponent für den angezeigten Messwert, dieser steht auf „-6“, so dass der gemessene Abstand zum Objekt in µm angezeigt wird (siehe MDC-Konfiguration)
- SSC4/Counter:** Durch die Konfiguration des virtuellen Schaltausgangs SSC4 ist es möglich, ein Binärsignal einzurichten, das sich auf die Anzahl der Schaltvorgänge von SSC1 oder SSC2 bezieht. Es lassen sich sowohl ein Auto-Reset als auch eine Zeitverzögerung integrieren. Somit können Sie einen vollwertigen Zähler erstellen, der beispielsweise Losgrößen zählen kann, ohne dass die angeschlossene Steuerung entsprechend programmiert werden muss.
- Alarm Output:** Das Alarm-Bit zeigt, ob ein Fehler in der Konfiguration vorliegt bzw. ob der Sensor funktionstüchtig ist.
False: Der Sensor arbeitet fehlerfrei.
True: Es liegt ein Fehler vor.
- Quality Bit:** Das Qualitäts-Bit zeigt, ob das Ultraschallsignal, das vom Objekt reflektiert und vom Sensor empfangen wird, ausreichend ist.
False: Das reflektierte Signal ist groß genug, das Objekt wird sicher erfasst.
True: Das reflektierte Signal befindet sich in einem kritischen Bereich. Gleichzeitig blinkt die gelbe LED. Überprüfen Sie Abstand und Winkel des Objektes.
- SSC2/Distance:** Schaltzustand des virtuellen Schaltausgangs 2 (bei „logic: normal“)
false: kein Objekt erfasst, true: Objekt erfasst
- SSC1/Distance:** Schaltzustand des Schaltausgangs 1 (bei „logic: normal“)
false: kein Objekt erfasst, true: Objekt erfasst

Process Data out

- Trigger:** Über dieses Bit kann eine einzelne Messung des Sensors ausgelöst werden. Damit dieses Bit funktioniert, muss der Eingangsmodus der DI/DO-Einstellungen auf „Trigger“ eingestellt sein. Dies ist besonders nützlich, wenn mehrere Sensoren nebeneinander montiert sind und sich im Normalbetrieb gegenseitig beeinflussen könnten. In diesem Modus sind keine zusätzlichen Kabel erforderlich, um sequenziell an mehreren Sensoren zu messen.
False: Trigger ist deaktiviert, der Sensor misst nicht und das Sensorelement ist deaktiviert.
True: Trigger ist aktiviert, der Sensor misst flankengetriggert und das Sensorelement ist aktiviert.
- Find me:** False: „Find me“ Funktion ist deaktiviert
True: „Find me“ Funktion ist aktiviert, die grüne und die gelbe LED blinken gleichzeitig mit 8Hz.
- Disable Transducer:** Mithilfe dieses Bits lässt sich das Sensorelement deaktivieren, ohne dass die Elektronik abgeschaltet wird. Der Sensor liefert keinen Mess- oder Schaltwert.
False: Sensorelement ist aktiviert. True: Sensorelement ist deaktiviert.

Identifikation

▼ Identifikation		
Herstellernamen »	ipf electronic gmbh	
Herstellertext »	High-end in high-tech.	
Produktname »	Ultraschallsensor	
Produkt-ID »	UT210570	
Produkttext »	Ultraschalltaster, Push-Pull, Sn: 10-2...	
Anwendungsspezifisches Kennzeichen »	***	Maximal 32 Bytes ('UTF8') <input type="button" value="Schreiben"/>
Function Tag »	***	Maximal 32 Bytes ('UTF8') <input type="button" value="Schreiben"/>
Location Tag »	***	Maximal 32 Bytes ('UTF8') <input type="button" value="Schreiben"/>
Seriennummer »	103550282_0008	
Firmwarerevision »	02.04.07	
Hardwarerevision »	02.00	

Zur individuellen Beschreibung Ihres Gerätes können Sie in jedes der drei spezifischen Kennzeichenfelder einen Fließtext von maximal 32 Zeichen eintragen. Um den jeweiligen Text zu übertragen, klicken Sie nach der Eingabe auf „Schreiben“. Der Text wird dann anstelle „***“ sichtbar und in den Speicher des Sensors geschrieben.

Parameter

▼ Parameter		
▼ System Commands		
Systembefehl »		<input type="button" value="Werkseinstellung setzen"/>
▼ Measurement Values		
Measurement Values - Distance »	66.521 mm	
▼ Switch Counts		
Ipfc Commands »		<input type="button" value="SSC1 Switch Counts Reset"/>
Ipfc Commands »		<input type="button" value="SSC2 Switch Counts Reset"/>
Ipfc Commands »		Erledigt <input type="button" value="SSC4 Switch Counts Reset"/>
▼ SSC Switch Counts		
SSC Switch Counts - SSC4 Resettable »	0	
SSC Switch Counts - SSC1 Resettable »	147	
SSC Switch Counts - SSC2 Resettable »	4	

Mit dem Systembefehl „Werkseinstellungen setzen“ wird der Sensor auf die Einstellungen, die bei Auslieferung programmiert sind, zurückgesetzt.

Für jeden Schaltausgang ist ein Schaltzähler implementiert. Mit dem jeweiligen Befehl „SSCx Switch Counts Reset“ lässt sich der entsprechende Zähler zurücksetzen. Je nach verwendetem IO-Link-Master ist es möglich, dass sowohl die Anzeige der gezählten als auch der zurückgesetzten Werte erst nach einem Power-On-Reset des Masters erfolgt.

MDC Konfiguration

▼ MDC Configuration		
▼ MDC Selection		
MDC Selection - Source »	Distance	<input type="button" value="Schreiben"/>
▼ MDC Descriptor		
▼ MDC Descriptor		
MDC Descriptor - Lower Limit »	10 000	
MDC Descriptor - Upper Limit »	270 000	
MDC Descriptor - Unit Code »	Meter	
MDC Descriptor - Scale »	-6	

MDC bedeutet „Measurement Data Channel“ – hier kann ausgewählt werden, welcher Wert als „Measurement Value“ ausgegeben wird. Werkseinstellung ist „Distance“, also der Abstand zwischen Sensor und Objekt. Es besteht die Möglichkeit, durch Klick auf die Schaltfläche, die Zählerwerte der Schaltausgänge anzuwählen und ausgeben zu lassen.

SSC1 Konfiguration

▼ SSC1 Configuration			
▼ Setpoints			
SSC1 Param - SP 1 »	250.000 mm	8.000 .. 250.000	Schreiben ▼
SSC1 Param - SP 2 »	10.000 mm	8.000 .. 250.000	Schreiben ▼
▼ Config			
SSC1 Config - Logic »	Normal		Schreiben ▼
SSC1 Config - Mode »	Single Point		Schreiben ▼
SSC1 Config - Hyst »	Right Aligned		Schreiben ▼
Hysteresis - SSC1 Width »	4 %	0 .. 99	Schreiben ▼
▼ Timefilter			
Release Delay - SSC1 Time »	0 ms	0 .. 60 000	Schreiben ▼
Response Delay - SSC1 Time »	0 ms	0 .. 60 000	Schreiben ▼
Minimal Pulse Duration - SSC1 Time »	0 ms	0 .. 60 000	Schreiben ▼
Minimal Pulse Duration - SSC1 Mode »	Both Pulses		Schreiben ▼

Hier lässt sich der Schaltausgang 1 individuell konfigurieren:

Setpoints: Geben Sie hier die gewünschten Schaltpunkte in mm ein. Es können nur zwei- oder dreistellige Zahlen eingegeben werden.

SP 1 wird sowohl im Einpunkt-Modus (Single Point) als auch im Fenster-Modus (Window) benötigt, SP 2 ist nur im Fenster-Modus aktiv.

Config: **Logic: Normal:** Der Schaltausgang arbeitet als Schließer. Der Schaltausgang ist aktiv, wenn ein Objekt erfasst wird.

Inverted: Der Schaltausgang arbeitet als Öffner. Der Schaltausgang ist aktiv, wenn kein Objekt erfasst wird.

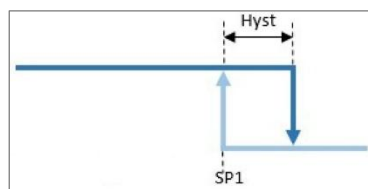
Mode: Single Point: Einfacher Schaltausgang. Der Schaltpunkt kann über SP 1 direkt eingegeben oder mit der Teach-Funktion eingestellt werden. Der Schaltausgang ist aktiv, wenn das Objekt den gewählten Abstand zum Sensor unterschreitet (bei Logic: normal).

Window: Fensterfunktion. Die Schaltpunkte können über SP 1 bzw. SP 2 direkt eingegeben oder mit der Teach-Funktion eingestellt werden. Der Schaltausgang ist aktiv, wenn sich das Objekt zwischen SP 1 und SP 2 befindet (bei Logic: normal).

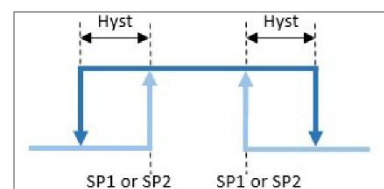
Disabled: Der Schaltausgang ist deaktiviert.

Hyst: Einstellung der Hysterese:

right aligned:

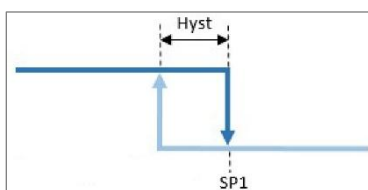


Single Point Mode

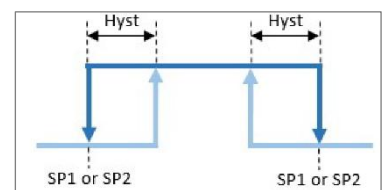


Window Mode

left aligned:

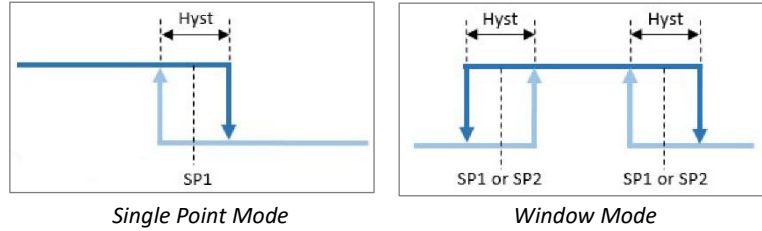


Single Point Mode



Window Mode

center aligned:



Hysteresis-SSC1 Width: Hier können Sie die Breite der Hysterese wählen. Die Einstellung erfolgt in %, wobei sich der Prozentwert immer auf den Abstand des jeweiligen Schaltpunktes bezieht. Dies hat zur Folge, dass die Hysterese im Fenstermodus für den größeren Schaltabstand entsprechend größer ist.

Wählen Sie die Hysterese nicht zu groß. Je nach Einstellung ist es möglich, dass der Schaltausgang nicht mehr abschaltet!

- Timefilter:**
- Release Delay:** Rückfallverzögerung, einstellbar von 0 bis 60.000ms
 - Response Delay:** Anzugsverzögerung, einstellbar von 0 bis 60.000ms
 - Minimal Pulse Duration: Time:** Minimale Impulsdauer, einstellbar von 0 bis 60.000ms
 - Minimal Pulse Duration: Pulse:**
 - Positive Pulse:** Der Schaltausgang bleibt nach Erfassung des Objektes mindestens für die eingestellte Zeit gesetzt, auch wenn das Objekt innerhalb dieser Zeit entfernt wird.
 - Negative Pulse:** Der Schaltausgang bleibt nach Entfernen des Objektes mindestens für die eingestellte Zeit gesperrt, auch wenn sich innerhalb dieser Zeit wieder ein Objekt im Schaltbereich befindet.
 - Both Pulses:** Beide Pulse-Funktionen sind aktiv.

SSC2 Konfiguration

Für den virtuellen Schaltausgang SSC2 stehen dieselben Funktionen und Einstellungen zur Verfügung wie für den Schaltausgang SSC1.

Bei den Schaltausgängen SSC2 und SSC4 handelt es sich um virtuelle Schaltausgänge, die nur verwendet werden können, wenn der UT210570 über eine IO-Link-fähige SPS betrieben wird!

SSC4 Konfiguration

Der virtuelle Schaltausgang SSC4 ist nur als Zähler für die Ausgänge SSC1 oder SSC2 verwendbar.

▼ SSC4 Configuration			
▼ Setpoints			
SSC4 Param - SP 1 »	20	-2.147483648E9 .. 2.147483647E9	Schreiben ▼
SSC4 Param - SP 2 »	0	-2.147483648E9 .. 2.147483647E9	Schreiben ▼
▼ Config			
▼ SSC4 Config			
SSC4 Config - Logic »	Normal	▼	Schreiben ▼
SSC4 Config - Mode »	Disabled	▼	Schreiben ▼
SSC Source Settings - SSC4 Selection »	SSC1 Switch Counter	▼	Schreiben ▼
SSC Source Settings - SSC4 Auto Reset »	Enabled	▼	Schreiben ▼
▼ Timefilter			
Release Delay - SSC4 Time »	0 ms	0 .. 60 000	Schreiben ▼
Response Delay - SSC4 Time »	0 ms	0 .. 60 000	Schreiben ▼
Minimal Pulse Duration - SSC4 Time »	0 ms	0 .. 60 000	Schreiben ▼
Minimal Pulse Duration - SSC4 Mode »	Both Pulses	▼	Schreiben ▼

Setpoints: Hier geben Sie die gewünschten Vorwahlwerte ein. Diese dürfen zwischen 0 und 2.147.483.639 liegen. SP 1 wird sowohl im Einpunkt-Modus (Single Point) als auch im Fenster-Modus (Window) benötigt, SP 2 ist nur im Fenster-Modus aktiv.

Config: Logic: Normal: Der Schaltausgang arbeitet als Schließer.
 Inverted: Der Schaltausgang arbeitet als Öffner.

Mode: Single Point: Einfacher Schaltausgang. Der Vorwahlwert wird über SP 1 direkt eingegeben. Der Schaltausgang ist aktiv, wenn der Zähler den Vorwahlwert überschreitet (bei Logic: normal).

Window: Fensterfunktion. Die Werte werden über SP 1 bzw. SP 2 direkt eingegeben. Der Schaltausgang ist aktiv, wenn der Zähler die Werte zwischen SP 1 und SP 2 erreicht hat (bei Logic: normal).

Disabled: Der Schaltausgang ist deaktiviert.

Source Settings: SSC4 Selection: Auswahl, welcher Schaltausgang gezählt werden soll (SSC1 Switch Counter oder SSC2 Switch Counter)

SSC4 Auto Reset: Aktivieren (enable) oder deaktivieren (disable).
 Bei aktiviertem Auto Reset wird der Zähler am oberen Wert automatisch zurückgesetzt und das Zählen beginnt von vorn.

Timefilter: siehe SSC1 Konfiguration.

Teach

Es besteht die Möglichkeit, die Schaltabstände der Schaltausgänge SSC1 und SSC2 über IO-Link zu teachen.

▼ Teach		
TI Select »	Default (SSC1)	<input type="text" value="Default (SSC1)"/> <input type="button" value="Schreiben"/>
▼ TI Info		
TI Info - Mode of TI Select »	Single Point	
TI Result - State »	Idle	
TI Result - Teach Flag SP1 »	Not Taught	
TI Result - Teach Flag SP2 »	Not Taught	
▼ Static		
Systembefehl »		<input type="button" value="Teach SP1"/>
Systembefehl »		<input type="button" value="Teach SP2"/>
Systembefehl »		<input type="button" value="Teach Apply"/>
Systembefehl »		<input type="button" value="Teach Cancel"/>

Unter „TI Select“ wählen Sie den einzustellenden Schaltausgang aus. SSC1 ist voreingestellt.

Unter „TI Info“ finden Sie noch einmal den Schaltpunkt-Modus (Single Point oder Window). Je nach verwendetem IO-Link-Master kann es sein, dass der richtige Modus erst nach dem Teach-Vorgang angezeigt wird. Achten Sie deshalb auf die unter SSC1 Konfiguration oder SSC2 Konfiguration gewählten Einstellungen.

Positionieren Sie das Objekt an der gewünschten Position und klicken Sie auf Sie „Teach SP1“. Gegebenenfalls ändert sich erst jetzt der Schaltpunkt-Modus unter „TI-Info“. Unter „TI Result-State“ erscheint nun „Waiting for Comand“ und unter „Teach Flag SP1“ erscheint „Taught“. Klicken Sie nun auf „Teach Apply“.

Wenn der Teach-Vorgang erfolgreich war, berechnet der Sensor den festgelegten Abstand und zeigt unter TI Result-State „Success SP1“.

Wenn der Teach-Vorgang nicht erfolgreich was, z.B. durch zu geringen oder zu großen Abstand, wird unter TI-Result-State „Error“ angezeigt. In diesem Fall muss der Vorgang wiederholt werden.

Sollten Sie nach dem Klick auf „Teach SP1“ festgestellt haben, dass der gewählte Abstand nicht zur Applikation passt, klicken Sie auf „Teach Cancel“, positionieren Sie das Objekt an der neuen Position und wiederholen Sie den Teach-Vorgang.

Im Fenstermodus müssen selbstverständlich beide Schaltpunkte geteacht werden. Zum Teachen von SP2 ist dabei genau so zu verfahren wie oben für SP 1 beschrieben.

Signal Processing (Signalverarbeitung)

Die Verarbeitung der Empfangssignale des UT210570 kann mithilfe dieser Einstellungen beeinflusst werden.

▼ Signal Processing		
Process Value Moving Average Filter - Length »	5 ms	<input type="text" value="5 .. 500"/> <input type="button" value="Schreiben"/>
Process Value Disruption Filter - Maximum perturbation time »	15 ms	<input type="text" value="0 .. 10 000"/> <input type="button" value="Schreiben"/>
Process Value Disruption Filter - Distance »	50.000 mm	<input type="text" value="1.000 .. 1 000.000"/> <input type="button" value="Schreiben"/>
▼ Beam Forming Settings		
Beam Forming Settings - Sonic Cone Adjustment »	Medium	<input type="text" value="Medium"/> <input type="button" value="Schreiben"/>

Process Value Moving Average Filter: Dieser Parameter ist für erfahrenere Anwender oder zur Feinabstimmung zwischen Genauigkeit und Messgeschwindigkeit hilfreich. Eine verringerte Genauigkeit kann durch schwach reflektierende Objekte, schnelle Temperaturschwankungen in der Umgebung oder Wind verursacht werden. Die negativen Auswirkungen dieser Effekte lassen sich mit dem gleitenden Mittelwertfilter reduzieren. Da der gleitende Mittelwertfilter mehrere Werte mittelt, führt er zu einer längeren Reaktionszeit. Bei einem Parameterwert von 5ms (Werkseinstellung) ist der Filter deaktiviert und es werden keine Werte gemittelt. Die maximale einstellbare Zeit beträgt 500ms.

Process Value Disruption Filter: Mit diesem Filter können Sie Störobjekte beim Durchlaufen des Messbereichs – zyklisch oder nichtzyklisch – ignorieren. Die maximale Störzeit beschreibt den Zeitraum, in dem der Sensor ein Störobjekt ausblenden kann. Darüber hinaus ermöglicht der Störfilter die Erkennung von Medien, die aufgrund ihrer Absorption normalerweise schwer zu erkennen sind, wie z. B. Pulver oder Schaum. Innerhalb der eingestellten Zeit (maximale Störzeit) von x ms benötigt der Sensor nur ein gültiges Signal, um dieses für weitere x ms zu halten. Die Funktion dieses Filters ist von zwei Parametern abhängig:

Maximum perturbation time (maximale Störungszeit): Dauer in ms, bis ein Signal am Schaltausgang sichtbar wird. Werkseinstellung: 15ms, maximale Einstellung: 10.000ms.

Distance (Abstand): Abstandsabweichungen vom aktuellen Messwert werden ignoriert, wenn sie kürzer als die im Parameter „maximale Störungszeit“ eingestellte Zeitspanne sind.

Beam Form Settings – Sonic Cone Adjustment: Über diesen Parameter wird die Breite des Schallkegels verändert. Dies ist nützlich, um durch enge Öffnungen (Einstellung „narrow“) messen zu können oder um Reflexionen von schwach reflektierenden Objekten zu vergrößern (Einstellung „wide“). Werkseinstellung ist „medium“.

Temperature Settings (Temperatureinstellungen)

▼ Temperature Settings			
▼ Temperature Settings			
Temperature Settings - Enable Environment Temperature »	Internal Temperature	<input type="text" value="Internal Temperature"/>	Schreiben
Temperature Settings - Environment Temperature »	20	<input type="text" value="-40.049999237 .. 84.849998474"/>	Schreiben
▼ Unit Selection			
Unit Selection - Temperature »	Celsius	<input type="text" value="Celsius"/>	Schreiben
Unit Selection - Time »	Second	<input type="text" value="Second"/>	Schreiben

Enable Environment Temperature: Mit diesem Parameter können Sie die Temperaturkompensation des UT210570 aktivieren. Bei Werkseinstellung „internal Temperature“ ist diese ausgeschaltet, wird „external Temperature“ ausgewählt, ist die Temperaturkompensation aktiviert.

Environment Temperature: Hier legen Sie die Temperatur fest, die der Sensor zur Berechnung des Abstands verwendet. Diese ist nur aktiv, wenn der oben beschriebenen Parameter auf „external Temperature“ eingestellt ist.

Unit Selection – Temperature: Legt die Einheit der Temperaturmessung fest. Werkseinstellung ist „Celsius“, weitere Auswahlmöglichkeiten „Kelvin“ oder „Fahrenheit“.

Unit Selection – Time: Legt die Einheit für die Zeitmessungen im Sensor fest, die unter „Operation Time“ angezeigt werden. Werkseinstellung ist „second“, weitere Einstellmöglichkeiten sind „Minute“ und „Hour“.

Output / Input Settings

▼ Input/Output Settings			
DI/DO Settings - OUT1 Circuit »	Push-Pull	<input type="text" value="Push-Pull"/>	Schreiben
DI/DO Settings - OUT1 Mode »	SSC1	<input type="text" value="SSC1"/>	Schreiben
▼ Digital Input			
DI/DO Settings - Input Mode »	Teach-In	<input type="text" value="Teach-In"/>	Schreiben

Der Schaltausgang OUT 1 des UT210570 ist ein Push-Pull-Ausgang.

Unter „OUT 1 Mode“ legen Sie fest, welcher der drei Schaltausgänge (SSC 1, SSC 2 oder SSC 4) auf den Push-Pull-Ausgang gelegt werden.

Unter „Input Mode“ legen Sie die Funktion des PIN 2 des Anschlusssteckers (weiße Ader) fest. Werkseinstellung ist „Teach-In“, weitere Einstellmöglichkeiten sind „Trigger“, „Synchronisation“, „Multiplex“ oder „none“ (keine Funktion).

Local User Interface

▼ Local User Interface			
▼ Teach Mode Settings			
Teach Mode Settings - Local Teach Mode »	XPert static	<input type="text"/>	Schreiben
Teach Lock Settings - qTeach Time Out »	5 min	<input type="text" value="0 .. 120"/>	Schreiben
LED Settings - Green Mode »	On	<input type="text"/>	Schreiben
LED Settings - Yellow Mode »	On	<input type="text"/>	Schreiben
LED Settings - Blue Mode »	On	<input type="text"/>	Schreiben

Local Teach Mode: Hier legen Sie die Teach-Modi beim externen Teachen fest. Werkseinstellung ist „Xpert static“, es sind alle Funktionen wie in der Betriebsanleitung beschrieben aktiv. Weitere Auswahlmöglichkeit ist „Xpress“, dann ist nur ein einfacher 1-Punkt-Teach möglich.

qTeach Time Out: Der Sensor lässt sich extern über das Anlegen eines ferromagnetischen Werkzeugs teachen. Werkseitig wird diese Funktion nach 5min gesperrt. Diese Zeit können Sie verkürzen oder bis zu 120 min verlängern. „0“ bedeutet: kein qTeach möglich.

LED-Settings: Die grüne und die blaue LED lassen sich hier deaktivieren („off“), die gelbe LED können Sie sowohl deaktivieren als auch ihre Funktion umkehren („Inverted“). Diese Funktion ist sinnvoll, wenn der Schaltausgang als Öffner konfiguriert ist und Sie trotzdem über die LED die Erfassung eines Objektes symbolisieren wollen.

Quality Parameters

▼ Quality Parameters			
Quality - Value »	0.0 dB	<input type="text"/>	Schreiben
Quality Bit - Threshold »	12.0 dB	<input type="text" value="0.0 .. 40.0"/>	Schreiben

Quality Value: zeigt den Wert des empfangenen Signals in dB an. Je nach verwendetem Master ist es möglich, dass der Wert nicht ständig angezeigt wird

Quality Bit – Treshold: legt den Wert fest, bei dessen Unterschreiten das Quality Bit auf „True“ umschaltet.

Device Access Locks

▼ Device Access Locks			
Gerätezugriffssperren - Datenhaltung »	Entsperrt	<input type="text"/>	Schreiben

Hier können Sie den Zugriff auf die Daten des Gerätes sperren oder freigeben.

Diagnose

In den weiter folgenden Diagnose Daten lassen sich die interne Gerätetemperatur, die anliegende Spannung, die Anzahl der Inbetriebnahmen sowie die Betriebszeiten ablesen und durch Klick auf die entsprechende Schaltfläche zurücksetzen.