

## General Data

Vendor ID	780 (0x030C)
Device ID	340481 (0x53201)
IO-Link version ID	1.0
SIO mode	Supported
Process data	2-bit input
Baudrate	COM2 (38.4 kBaud)
Minimum cycle time	10.4 ms
Service PDU	Not supported

## Process Data

Bit	Name	Description
1	Stability alarm	Value "True" if detection is not stable (not enough margin on 20 consecutive detections)
0	Detection state	Value "True" if object is detected

## Device-specific parameter data table

Address (Index; Subindex)	Bit	Parameter name	Access	Description
10h (1;1)	(7:6)	Switching delay time base	R/W	Time base for the switching delay timer. 0 = 0.1ms; 1 = 0.4ms; 2 = 1.6ms; 3 = 6.4ms
10h (1;1)	(5:4)	Output stretch time base	R/W	Time base for the output stretch timer. 0 = 0.1ms; 1 = 0.4ms; 2 = 1.6ms; 3 = 6.4ms
10h (1;1)	(3:2)	Output 1 configuration	R/W	0 = detection light-on; 1 = detection dark-on (default); 2 = stability alarm; 3 = stability alarm inverted.
10h (1;1)	(7:0)	Reserved	-	-
11h (1;2)	(7:0)	Switching delay multiplier	R/W	Time base multiplier for the switching delay timer. Example: 100 with time base 2 (1.6ms) sets delay at 160ms.
12h (1;3)	(7:0)	Output stretch multiplier	R/W	Time base multiplier for the output stretch timer. Example: 100 with time base 2 (1.6ms) sets delay at 160ms.
13h & 14h (1;4-5)	(9:0)	Sensitivity	R/W	Sensitivity adjustment from 0 to 1023, 1023 being maximum range
15h (1;6)	(7:4)	Sequence choice	R/W	Emitting sequence choice from 1 to 9. Emitter and receiver must have same sequence to work together. 0 stops reception.
15h (1;6)	(3:0)	Sensor mode	R/W	Sensor working mode 1 = fine (500Hz), 2 = normal (1kHz), 3 = fast (2.5kHz)
16h (1;7)	(1:0)	Reserved	-	-
17h & 18h (1;8-9)	(15:0)	Detection counter	R/W	An MSB READ refreshes the LSB value. Any WRITE operation in LSB resets the counter to 0.
19h (1;10)	(6:0)	Event flags	R/W	See table below. All flags generate a "Device Warning" in IO-Link standard "Event" byte. Writing any value reset flag.
1Ah (1;11)	(7:0)	Maximum temperature	R	Maximum sensor temperature over whole sensor lifetime. Real temp [°C] = (Max_Temp * 115/129) – 54.125
1Bh (1;12)	(7:0)	Actual temperature	R	Actual sensor temperature. Real temp [°C] = (Act_Temp * 115/129) – 54.125

**Events flags (subindex 10 details)**

Bit	Name	Description
6	LED regulation limit	Always 0 for receiver
5	Disturbance on receiver	If 1, a disturbance has been detected on receiver stage
4	Under-voltage for IO-Link	If 1, voltage under IO-Link required level has been detected
3	Under-voltage on sensor	If 1, voltage under sensor required level has been detected
2	Maximum temperature	If 1, new maximum temperature has been detected
1	EMC detected	If 1, an EMC event has been detected
0	Short circuit detection	If 1, too high current causing short circuit protection has been detected

## Allgemeine Daten

Hersteller ID	780 (0x030C)
Geräte ID	340481 (0x53201)
IO-Link Versions ID	1.0
SIO Modus	unterstützt
Prozessdaten	2-bit Eingang
Baudrate	COM2 (38.4 kBaud)
Minimum Zykluszeit	10.4 ms
Service PDU	Nicht unterstützt

## Prozess Daten

Bit	Name	Beschreibung
1	Stabilitätsalarm	„Wahr“ = Erfassung nicht stabil (nicht genug Funktionsreserve bei 20 aufeinander folgenden Detektionen)
0	Erfassungstatus	„Wahr“ = Objekt erfasst

## Datentabelle gerätespezifischer Parameter

Address (Index; Subindex)	Bit	Parameter name	Access	Description
10h (1;1)	(7:6)	Einschaltverzögerung Zeitbasis	R/W	Zeitbasis für die Einschaltverzögerung 0 = 0.1ms; 1 = 0.4ms; 2 = 1.6ms; 3 = 6.4ms
10h (1;1)	(5:4)	Ausschaltverzögerung Zeitbasis	R/W	Zeitbasis für die Ausschaltverzögerung 0 = 0.1ms; 1 = 0.4ms; 2 = 1.6ms; 3 = 6.4ms
10h (1;1)	(3:2)	Ausgang 1 Konfiguration	R/W	0 = Detektion hellerschaltend; 1 = Detektion dunkelschaltend (Voreinstellung); 2 = Stabilitätsalarm; 3 = Stabilitätsalarm invertiert
10h (1;1)	(7:0)	Reserviert	-	-
11h (1;2)	(7:0)	Einschaltverzögerungs-Multiplikator	R/W	Multiplikator der Zeitbasis für die Einschaltverzögerung. Beispiel: 100 mit Zeitbasis 2 (1.6ms) setzt Verzögerung von 160ms.
12h (1;3)	(7:0)	Ausschaltverzögerungs-Multiplikator	R/W	Multiplikator der Zeitbasis für die Ausschaltverzögerung. Beispiel: 100 mit Zeitbasis 2 (1.6ms) setzt Verlängerung von 160ms.
13h & 14h (1;4-5)	(9:0)	Empfindlichkeit	R/W	Empfindlichkeitseinstellung von 0 bis 1023, 1023 ist die maximale Reichweite
15h (1;6)	(7:4)	Sequenzauswahl	R/W	Sendesequenz 1 bis 9 wird gewählt, Für die Zusammenarbeit brauchen Sender und Empfänger dieselbe Sequenz. 0 beendet den Empfang.
15h (1;6)	(3:0)	Sensormodus	R/W	Arbeitsmodus des Sensors 1 = fein (500Hz), 2 = normal (1kHz), 3 = schnell (2.5kHz)
16h (1;7)	(1:0)	Reserviert	-	-
17h & 18h (1;8-9)	(15:0)	Erfassungszähler	R/W	Ein MSB READ aktualisiert den LSB-Wert. Jeder WRITE-Vorgang im LSB setzt den Zähler auf 0.
19h (1;10)	(6:0)	Event-Flags	R/W	Siehe Tabelle unten. Alle Flags erzeugen eine „Gerätewarnung“ im IO-Link Standard-Event-Byte. Das Schreiben eines Werts setzt den Flag zurück.
1Ah (1;11)	(7:0)	Maximale Temperatur	R	Maximale Sensortemperatur über die Sensorlebensdauer $Ist\ temp\ [^{\circ}C] = (Max\_Temp * 115/129) - 54.125$
1Bh (1;12)	(7:0)	Aktuelle Temperatur	R	Aktuelle Sensortemperatur. $Ist\ temp\ [^{\circ}C] = (Akt\_Temp * 115/129) - 54.125$

**Events**

Bit	Name	Description
6	LED-Einstellgrenze	Für Empfänger immer 0
5	Störung am Empfänger	1 = eine Störung ist am Empfänger erkannt worden
4	Unterspannung für IO-Link	1 = eine Spannung unter dem für IO-Link erforderlichen Spannungspegel ist erkannt worden.
3	Unterspannung am Sensor	1 = eine Spannung unter dem für den Sensor erforderlichen Spannungspegel ist erkannt worden.
2	Maximale Temperatur	1 = eine neue maximale Temperatur ist erkannt worden
1	EMV erkannt	1 = ein EMV-Event ist erkannt worden
0	Kurzschlusserkennung	1 = ein Kurzschlussschutz gegen zu hohen Strom ist erkannt worden