IO-Link Device Description (IO-Link Schnittstellenbeschreibung)

Buehler-PT-770-010-1D1S-20230612-IODD1.1-DE

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: fluidcontrol@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

IO-LINK DEVICE DESCRIPTION (IO-LINK SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG)

Vendor information (Herstellerinformationen)

VendorID (Hersteller ID):	795 / 0x03 0x1B
Vendor name (Herstellername):	Bühler Technologies GmbH
Vendor text (Herstellertext):	www.buehler-technologies.com
Vendor URL (Hersteller URL):	http://www.buehler-technologies.com

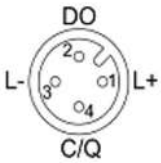
IO-Link Features

IODD Version:	V1.1
IODD Create date (IODD Erstelldatum):	12-06-2023
IO-Link Revision:	V1.1
Bitrate:	COM3
Minimum cycle time (Minimale Zykluszeit):	10000us
SIO Mode (SIO Modus):	Yes (Ja)
Block paramter (Blockparametrierung):	Yes (Ja)
Data storage (Datenhaltung):	Yes (Ja)
Profile:	No (Nein)

Device information (Geräteinformationen)

Device ID (Gerät ID):	3196160 / 0xC5 0x30 0x00
Process data in length (Eingangsprozessdatenlänge):	64 bits
Process data out length (Ausgangsprozessdatenlänge):	

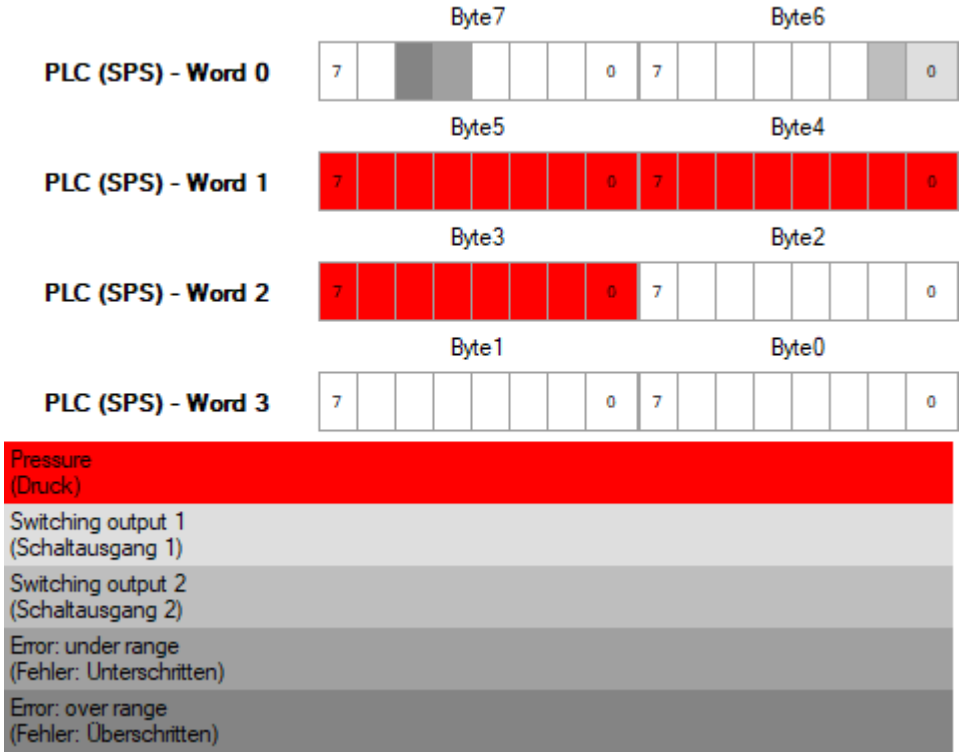
Device variants (Gerätevariante)

Product ID (Produkt ID)	Description (Beschreibung)	Symbol	Connector (Verbindungsstecker)
PT-770-010-1D1S	Pressure sensor (Drucksensor)		

Process data in (Eingangsprozessdaten)

Name	Description (Beschreibung)	Data type (Datentyp)	Bit length (Bitlänge)	Gradient (Steigung)	Bit offset (Bitversatz)
Pressure (Druck)	Current pressure (Aktueller Druck)	IntegerT	24	0,01	24
Switching output 1 (Schaltausgang 1)	Status of switching output 1 (Status des Schaltausgangs 1)	BooleanT	1		48
Switching output 2 (Schaltausgang 2)	Status of switching output 2 (Status des Schaltausgangs 2)	BooleanT	1		49
Error: under range (Fehler: Unterschritten)	Status of measurement error: range under-run, cause broken wire or faulty sensor (Fehlermeldung: Messfehler(Messbereich unterschritten), fehlerhafter Sensor oder Kabelbruch)	BooleanT	1		60
Error: over range (Fehler: Überschritten)	Status of measurement error: range over-run, cause faulty sensor or system pressure is too high (Fehlermeldung: Messfehler(Messbereich überschritten), fehlerhafter Sensor oder Systemdruck ist zu hoch)	BooleanT	1		61

PLC input data mapping / Mapping der SPS-Eingangsdaten



Events (Ereignisse)

Name	Code	Type (Typ)	Description (Beschreibung)
Ambient temperature too low (Umgebungstemperatur zu niedrig)	6200 / 0x1838	Warning	Ambient temperature too low (Umgebungstemperatur zu niedrig)
Ambient temperature too high (Umgebungstemperatur zu hoch)	6201 / 0x1839	Warning	Ambient temperature too high (Umgebungstemperatur zu hoch)
Sensor error (Over range) (Messfehler (Überschritten))	6207 / 0x183F	Error	Input signal too high, sensor is defect or system pressure is too high (Eingangssignal ist zu hoch, Sensor ist defekt oder Systemdruck ist zu hoch)
Sensor error (Under range) (Messfehler (Unterschritten))	6206 / 0x183E	Error	Input signal too low, cause broken wire or faulty sensor (Eingangssignal ist zu niedrig, Sensor ist defekt oder Kabelbruch)

Errors (Fehler)

Name	Description (Beschreibung)	Code	Additional code (Zusatzcode)
Device application error - no details (Geräteanwendungsfehler)	the requested service has been refused by the Device application and no detailed information of the incident is available (Der angeforderte Dienst wurde vom Gerät verweigert und es sind keine detaillierten Informationen zu dem Vorfall verfügbar)	128	0
Index not available (Index nicht verfügbar)	read or write access occurs to a not existing Index (Zugriff auf einen nicht vorhandenen Index)	128	17
Subindex not available (Subindex nicht verfügbar)	a read or write access occurs to a not existing Subindex (Zugriff auf einen nicht vorhandenen Subindex)	128	18
Access denied (Zugriff verweigert)	a write service tries to access a read-only parameter (Schreibzugriff auf einen schreibgeschützten Parameter)	128	35
Parameter value out of range (Parameterwert außerhalb des gültigen Bereichs)	a write service to a parameter outside its permitted range of values (Schreibwert außerhalb des zulässigen Wertebereichs)	128	48
Parameter value above limit (Parameterwert über dem Grenzwert)	write service to a parameter above its specified value range (Geschriebener Wert liegt über dem zulässigen Wertebereich)	128	49
Parameter value below limit (Parameterwert unter dem Grenzwert)	a write service to a parameter below its specified value range (Geschriebener Wert liegt unterhalb des zulässigen Wertebereichs)	128	50
Parameter length overrun (Parameterlängenüberschreitung)	the content of a write service to a parameter is greater than the parameter specified length (Geschriebene Parameterlänge ist größer als die vom Parameter angegebene Länge)	128	51
Parameter length underrun (Parameterlängenunterschreitung)	the content of a write service to a parameter is less than the parameter specified length (Geschriebene Parameterlänge ist kleiner als die vom Parameter angegebene Länge)	128	52
Invalid parameter set (Ungültiger Parametersatz)	values sent via single parameter transfer are not consistent with other actual parameter settings (Geschriebene Werte stimmen nicht mit anderen aktuellen Parametereinstellungen überein)	128	64
Inconsistent parameter set (Inkonsistenter Parametersatz)	the plausibility check shows inconsistencies (Die Plausibilitätsprüfung zeigt Inkonsistenzen des Parametersatzes)	128	65

Parameter

Name	Description (Beschreibung)	Index	Sub-index	Access (Zugriff)	Data type (Datentyp)	Length (Länge)	Bit offset (Bitversatz)	Factory setting (Werkseinstellung)	Value (Wert)	Min.	Max.	Gradient (Steigung)	Unit (Einheit)
System Command (Standardkommando)		2		ro	UIntegerT	1 octet			- 130 : Restore factory settings (Werkseinstellungen Wiederherstellen) - 160 : Erase journal (Logbuch löschen) - 161 : Erase min/max pressure (Min./Max. Druck löschen)				
Device Access Locks (Gerätezugriffssperren)		12		rw	RecordT	2 octet							
- Parameter write access (Parameter Schreibzugriff)			1					false					
- Data Storage (Datenhaltung)			2					false					
- Local user interface operation (Lokale Benutzerschnittstelle)			4					false					
Set point 1 (Schaltpunkt 1)	Upper switching limit for switching output 1. It must be greater than its reset point. (Obere Schaltgrenze für Schaltausgang 1. Er muss größer als sein Rückschaltpunkt sein.)	64		rw	IntegerT	32 bits				-100000	1000000	0,01	
Reset point 1 (Rückschaltpunkt 1)	Lower switching limit for switching output 1. It must be smaller than its set point. (Untere Schaltgrenze für Schaltausgang 1. Er muss kleiner als sein Schaltpunkt sein.)	65		rw	IntegerT	32 bits				-100000	1000000	0,01	
Set point 2 (Schaltpunkt 2)	Upper switching limit for switching output 2. It must be greater than its reset point. (Obere Schaltgrenze für Schaltausgang 2. Er muss größer als sein Rückschaltpunkt sein.)	66		rw	IntegerT	32 bits				-100000	1000000	0,01	
Reset point 2 (Rückschaltpunkt 2)	Lower switching limit for switching output 2. It must be smaller than its set point. (Untere Schaltgrenze für Schaltausgang 2. Er muss kleiner als sein Schaltpunkt sein.)	67		rw	IntegerT	32 bits				-100000	1000000	0,01	
Delay set point 1 (Verzögerung Schaltpunkt 1)	Switch-on delay time for switching output 1 (Einschaltverzögerung des Schaltausgangs 1)	76		rw	UIntegerT	8 bits		0		0	100		s
Delay reset point 1 (Verzögerung Rückschaltpunkt 1)	Switch-back delay time for switching output 1 (Rückschaltverzögerung des Schaltausgangs 1)	77		rw	UIntegerT	8 bits		0		0	100		s
Delay set point 2 (Verzögerung Schaltpunkt 2)	Switch-on delay time for switching output 2 (Einschaltverzögerung des Schaltausgangs 2)	78		rw	UIntegerT	8 bits		0		0	100		s
Delay reset point 2 (Verzögerung Rückschaltpunkt 2)	Switch-back delay time for switching output 2 (Rückschaltverzögerung des Schaltausgangs 2)	79		rw	UIntegerT	8 bits		0		0	100		s
Function LED 1 (Anzeigefunktion LED1)	Change of LED 1 display function (Änderung der LED 1 Anzeigefunktion)	88		rw	UIntegerT	8 bits		2	- 1 : LED inverse switching output (LED nicht gleich Schaltausgangstatus) - 2 : LED equal switching output (LED gleich Schaltausgangstatus)				
Function LED 2 (Anzeigefunktion LED2)	Change of LED 2 display function (Änderung der LED 2 Anzeigefunktion)	89		rw	UIntegerT	8 bits		2	- 1 : LED inverse switching output (LED nicht gleich Schaltausgangstatus) - 2 : LED equal switching output (LED gleich Schaltausgangstatus)				
Characteristic switching output 1 (Schaltcharakteristik des Schaltausgangs 1)	Configuration of the switching characteristic for switching output 1 (Festlegung der Schaltcharakteristik für den Schaltausgang 1)	94		rw	UIntegerT	8 bits		7	- 3 : Frequency output (Frequenzausgang) - 4 : Window normally closed (Fensterfunktion als Öffner) - 5 : Window normally open (Fensterfunktion als Schließer) - 6 : Hysteresis normally closed (Hysteresefunktion als Öffner) - 7 : Hysteresis normally open (Hysteresefunktion als Schließer)				

Characteristic switching output 2 (Schaltcharakteristik des Schaltausgangs 2)	Configuration of the switching characteristic for switching output 2 (Festlegung der Schaltcharakteristik für den Schaltausgang 2)	95		rw	UIntegerT	8 bits		7	- 3 : Frequency output (Frequenzausgang) - 4 : Window normally closed (Fensterfunktion als Öffner) - 5 : Window normally open (Fensterfunktion als Schließer) - 6 : Hysteresis normally closed (Hysteresefunktion als Öffner) - 7 : Hysteresis normally open (Hysteresefunktion als Schließer)				
Operating mode 1 (Betriebmodus 1)	Operating mode of the switching output 1 (Einstellen Betriebmodes für den Schaltausgang 1)	100		rw	UIntegerT	8 bits		14	- 12 : Off (Ausschalten) - 13 : On (Einschalten) - 14 : Normal operation (Normalbetrieb)				
Operating mode 2 (Betriebmodus 2)	Operating mode of the switching output 2 (Einstellen Betriebmodes für den Schaltausgang 2)	101		rw	UIntegerT	8 bits		14	- 12 : Off (Ausschalten) - 13 : On (Einschalten) - 14 : Normal operation (Normalbetrieb)				
Error handling (Fehlerbehandlung)	Disabling or enabling the normal error handling (Deaktivieren oder Aktivieren der normalen Fehlerbehandlung)	193		rw	UIntegerT	8 bits		54	- 54 : Active (Aktiv) - 55 : Inactive (Inaktiv)				
Unit (Einheit)	Pressure unit (Druckeinheit)	140		rw	UIntegerT	8 bits		43	- 41 : PSI (PSI) - 42 : Mega Pascal (Mega Pascal) - 43 : Bar (Bar) - 44 : miliBar (miliBar)				
Reassign switching output 1 (Neuzuordnung des Schaltausgangs 1)	Assign switching output 1 either for pressure or error (Neuzuordnung des Schaltausgangs 1 entweder als Temperatur, Feuchte oder als Fehlerindikator)	151		rw	UIntegerT	8 bits		19	- 19 : Pressure (Druck) - 21 : Error (Fehler)				
Reassign switching output 2 (Neuzuordnung des Schaltausgangs 2)	Assign switching output 2 either for pressure or error (Neuzuordnung des Schaltausgangs 2 entweder als Temperatur, Feuchte oder als Fehlerindikator)	152		rw	UIntegerT	8 bits		19	- 19 : Pressure (Druck) - 21 : Error (Fehler)				
Display refresh rate (Aktualisierungsrate der Anzeige)	The refresh rate of the display can be changed based on the application. (Änderung der Aktualisierungsrate der Displayanzeige)	159		rw	UIntegerT	8 bits		26	- 23 : Display off (Anzeige aus) - 24 : Display refresh slow (Langsam) - 25 : Display refresh medium (Medium) - 26 : Display refresh fast (Schnell)				
Turn display (Umdrehen)	Turn display (Umdrehen der Anzeige)	160		rw	UIntegerT	8 bits		55	- 54 : 180° (180°) - 55 : 0° (0°)				
Key lock (Tastern sperren)	Set keylock (Sperrung oder Entsperrung der Tastenfunktion)	161		rw	IntegerT	16 bits		0		0	9990		
Journal (Logbuch)	View logbook. It stored the last 6 events for the switching output. (Logbuch. Die letzten 6 Ereignisse des protokollierten Schaltausgangs werden gespeichert.)	168		ro	RecordT	96 bits							
- Entry 1 (Ereignis 1)			1		IntegerT	16 bits	80					0,1	h
- Entry 2 (Ereignis 2)			2		IntegerT	16 bits	64					0,1	h
- Entry 3 (Ereignis 3)			3		IntegerT	16 bits	48					0,1	h
- Entry 4 (Ereignis 4)			4		IntegerT	16 bits	32					0,1	h
- Entry 5 (Ereignis 5)			5		IntegerT	16 bits	16					0,1	h
- Entry 6 (Ereignis 6)			6		IntegerT	16 bits	0					0,1	h
Set log alarm (Zu protokollierenden Schaltausgang)	Use to select the switching output to be logged. Only one switching output can be logged. (Zu protokollierenden Schaltausgang festlegen. Es kann nur ein Schaltausgang protokolliert werden.)	169		rw	UIntegerT	8 bits		32	- 31 : Switching output 2 (Schaltausgang 2) - 32 : Switching output 1 (Schaltausgang 1)				
Journal maximum pressure (Journal des maximalen Drucks)	Journal entry for the maximum pressure. The maximum pressure and its occurred time will be saved. (Journaleintrag für maximalen Druck. Der maximale Druck und seine aufgetretene Zeit werden gespeichert.)	170		ro	RecordT	48 bits							
- Time (Zeit)			1		IntegerT	16 bits	0					0,1	h
- Value (Wert)			2		IntegerT	32 bits	16					0,01	
Journal minimum pressure (Journal des minimalen Drucks)	Journal entry for the minimum pressure. The minimum pressure and its occurred time will be saved (Journaleintrag für minimalen Druck. Der minimale Druck und seine aufgetretene Zeit werden gespeichert.)	171		ro	RecordT	48 bits							

- Time (Zeit)			1		IntegerT	16 bits	0					0,1	h
- Value (Wert)			2		IntegerT	32 bits	16					0,01	
Delay time log alarm pressure (Verzögerung zur Min/Max- Speicherung des Drucks)	A delay time for saving the minimum and maximum pressure (Verzögerungszeit zur Speicherung des minimalen und des maximalen Drucks)	191		rw	UIntegerT	8 bits		0		0	100		s
Ambient temperature (Umgebungstemperatur)	Current ambient temperature (Aktuelle Umgebungstemperatur)	203		ro	IntegerT	32 bits						0,01	°C
Ambient maximum temperature (Maximale Umgebungstemperatur)	Recording the maximum ambient temperature (Aufzeichnung der maximalen Umgebungstemperatur)	204		ro	IntegerT	32 bits						0,01	°C
Ambient minimum temperature (Minimale Umgebungstemperatur)	Recording the minimum ambient temperature (Aufzeichnung der minimalen Umgebungstemperatur)	205		ro	IntegerT	32 bits						0,01	°C
Operating hours (Betriebsstunden)	Operating hours, update rate is 0,1h (Betriebsstunden, Aktualisierungsrate 0,1h)	209		ro	UIntegerT	32 bits						0,1	h