



## IO-Link Device Description (IO-Link Schnittstellenbeschreibung) Buehler-BCM-WS-160-1D-20230612-IODD1.1-DE



**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


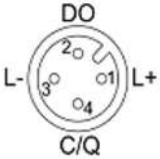
**IO-Link Features**

IODD Version: V1.2  
 IODD Create date (IODD Erstelldatum): 12-06-2023  
 IO-Link Revision: V1.1  
 Bitrate: COM2  
 Minimum cycle time (Minimale Zykluszeit): 20000us  
 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): 5301376 / 0xE4 0x50 0x00  
 Process data in length (Eingangsprozessdatenlänge): 48 bits  
 Process data out length (Ausgangsprozessdatenlänge):

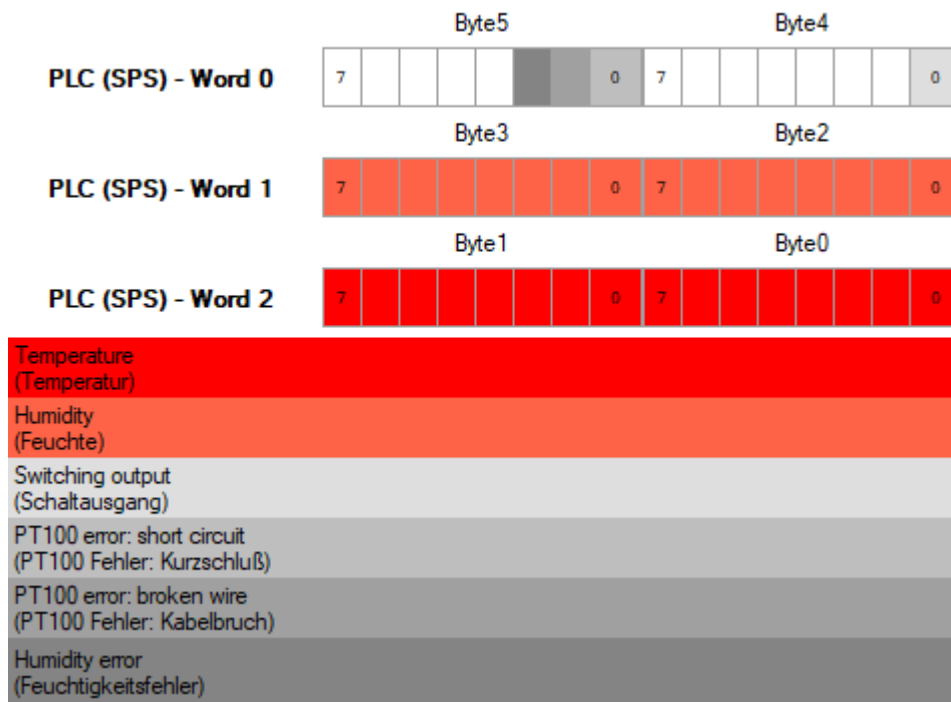
**Device variants (Gerätevariante)**

Product ID (Produkt ID)	Description (Beschreibung)	Symbol	Connector (Verbindungsstecker)
BCM-WS-160-1D	Oil Moisture Sensor (Ölfeuchtesensor)		

Process data in (Eingangsprozessdaten)

Name	Description (Beschreibung)	Data type (Datentyp)	Bit length (Bitlänge)	Gradient (Steigung)	Bit offset (Bitversatz)
Temperature (Temperatur)	Current oil temperature (Aktuelle Öltemperatur)	IntegerT	16	0,1	0
Humidity (Feuchte)	Current oil moisture (Aktuelle Ölfeuchte)	IntegerT	16	0,1	16
Switching output (Schaltausgang)	Status of switching output (Status des Schaltausgangs)	BooleanT	1		32
PT100 error: short circuit (PT100 Fehler: Kurzschluss)	Status of temperature measurement error, cause defective PT100(short circuit) (Fehlermeldung: PT100 defekt. Mögliche Ursache: Kurzschluss)	BooleanT	1		40
PT100 error: broken wire (PT100 Fehler: Kabelbruch)	Status of temperature measurement error, cause defective PT100 (broken wire) (Fehlermeldung: PT100 defekt. Mögliche Ursache: Kabelbruch)	BooleanT	1		41
Humidity error (Feuchtigkeitsfehler)	Status of humidity measurement error, cause emulsion or faulty sensor (Fehlermeldung: Feuchtigkeitsmessfehler. Möglich Ursache: Emulsion oder fehlerhafter Sensor)	BooleanT	1		42

PLC input data mapping / Mapping der SPS-Eingangsdaten



## Events (Ereignisse)

Name	Code	Type (Typ)	Description (Beschreibung)
PT100(RTD) error (short circuit) (PT100(RTD) Fehler (Kurzschluss))	6202 / 0x183A	Error	Temperature measurement error, cause defective PT100(short circuit) (Fehlermeldung: PT100 defekt. Mögliche Ursache: Kurzschluss)
PT100(RTD) error (broken wire) (PT100(RTD) Fehler (broken wire))	6203 / 0x183B	Error	Temperature measurement error, cause defective PT100(broken wire) (Fehlermeldung: PT100 defekt. Mögliche Ursache: Kabelbruch)
Humidity error (Feuchtigkeitsfehler)	6204 / 0x183C	Error	Humidity measurement error (Fehlermeldung: Feuchtigkeitsmessfehler. Möglich Ursache: Emulsion oder fehlerhafter Sensor)

## 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	Subindex	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)				
Device Access Locks (Gerätezugriffssperren)		12		rw	RecordT	2 octet							
- Parameter write access (Parameter Schreibzugriff)			1					false					
- Data Storage (Datenhaltung)			2					false					
Set point (Schaltpunkt)	Upper switching limit for switching output. It must be greater than its reset point. (Obere Schaltgrenze des Schaltausgangs. Er muss größer als sein Rückschaltpunkt sein.)	64		rw	IntegerT	16 bits		800		-1000	10000	0,1	
Reset point (Rückschaltpunkt)	Lower switching limit for switching output. It must be smaller than its set point. (Untere Schaltgrenze des Schaltausgangs. Er muss kleiner als sein Schaltpunkt sein.)	65		rw	IntegerT	16 bits		750		-1000	10000	0,1	
Delay set point (Verzögerung Schaltpunkt)	Switch-on delay time for switching output (Einschaltverzögerung des Schaltausgangs)	66		rw	IntegerT	16 bits		0		0	100		s
Delay reset point (Verzögerung Rückschaltpunkt)	Switch-back delay time for switching output (Rückschaltverzögerung des Schaltausgangs)	67		rw	IntegerT	16 bits		0		0	100		s
Characteristic switching output (Schaltcharakteristik des Schaltausgangs)	Configuration of the switching characteristic for switching output (Festlegung der Schaltcharakteristik für den Schaltausgang)	68		rw	UIntegerT	8 bits		4	- 3 : Hysteresis normally open (Hysterese-funktion als Schließer) - 4 : Hysteresis normally closed (Hysterese-funktion als Öffner) - 5 : Window normally open (Fensterfunktion als Schließer) - 6 : Window normally closed (Fensterfunktion als Öffner)				
Operating mode (Betriebsmodus)	Operating mode of the switching output (Einstellen Betriebsmodes für den Schaltausgang)	69		rw	UIntegerT	8 bits		12	- 12 : Normal operation (Normalbetrieb) - 13 : Off (Ausschalten) - 14 : On (Einschalten)				
Unit temperature (Temperatureinheit)	Set temperature unit (Festlegung der Temperatureinheit)	78		rw	UIntegerT	8 bits		48	47 : Degree Fahrenheit (Grad Fahrenheit) 48 : Degree Celcius (Grad Celcius)				
Reassign switching output (Neuzuordnung des Schaltausgang)	Assign switching output either for humidity or temperature or error (Neuzuordnung des Schaltausgangs entweder als Feuchte oder als Temperatur oder als Fehlerindikator)	80		rw	UIntegerT	8 bits		21	- 20 : Temperature (Temperatur) - 21 : Humidity (Feuchte) - 22 : Error (Fehler)				
Operating hours (Betriebsstunden)	Operating hours (Betriebsstunden)	209		ro	UIntegerT	32 bits						0,1	h
Error report: Emulsion (Fehlermeldung: Emulsion)	Deactivate or activate emulsion error report! (Deaktivieren oder aktivieren Emulsion Fehlermeldung)	83		rw	UIntegerT	8 bits		0	- 0 : Inactive (Inaktiv) - 1 : Active (Aktiv)				

