

© 2023

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

www.leuze.com

info@leuze.com

1	IO-Link-Schnittstelle	4
1.1	IO-Link Identifikation	4
1.2	IO-Link Prozessdaten	4
1.3	Gerätespezifische IODD	4
1.4	IO-Link Parameter-Dokumentation	4
1.5	Gerätespezifische Informationen	5
2	Über IO-Link konfigurierbare Funktionen	6

1 IO-Link-Schnittstelle

Sensoren mit Ausprägung DMU218 verfügen über eine IO-Link-Schnittstelle. Auf Pin 4 steht die IO-Link-Schnittstelle nach Spezifikation 1.1.2 (Juli 2013) mit Unterstützung des Smart Sensor Profile 1.0 (Oktober 2011) zur Verfügung. Über die IO-Link-Schnittstelle können Sie die Geräte einfach, schnell und kostengünstig konfigurieren. Außerdem übermittelt der Sensor über die IO-Link Schnittstelle Prozessdaten und stellt Diagnoseinformationen zur Verfügung.

1.1 IO-Link Identifikation

VendorID dez/hex	DeviceID dez/hex	Gerät
338/0x152	3089/0x000C11	DMU218-800/LA-M12
	3090/0x000C12	DMU218-800/LV-M12
	3091/0x000C13	DMU218-1500/LA-M12
	3092/0x000C14	DMU218-1500/LV-M12

Identifikationsdaten zu anderen IO-Link-Geräten entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Produktdatenblatt.

1.2 IO-Link Prozessdaten

Ausgangsdaten Device (PDin - 32 Bit Datenlänge)

Bit Offset	Datenbreite in Bit	Belegung	Bedeutung
4	12	Measured value	Aktueller Messwert Wertebereich 0...1000 (Device ID 3089 & 3090) Wertebereich 0...1800 (Device ID 3091 & 3092)
0	1	BDC1, Q1	Schaltzustand (BDC1, Q1) Wertebereich 0...1

Byte 0	Measured value							
	7	6	5	4	3	2	1	0

Byte 1	Measured value				x	x	x	BDC1, Q1
	7	6	5	4	3	2	1	0

1.3 Gerätespezifische IODD

Auf www.leuze.com finden Sie im Download-Bereich der IO-Link-Sensoren die IODD zip-Datei mit allen für die Installation notwendigen Dateien.

Auf der IODDfinder-Plattform (<https://ioddfinder.io-link.com/>), einer zentralen herstellerübergreifenden Datenbank, finden Sie ebenfalls die Beschreibungsdateien (IODDs) der IO-Link-Sensoren.

1.4 IO-Link Parameter-Dokumentation

Die vollständige Beschreibung der IO-Link-Parameter ist in den *.html-Dateien enthalten. Doppelklicken Sie in einem Verzeichnis mit den ausgepackten Dateien auf eine Sprachvariante:

- Deutsch: *IODD*-de.html
- Englisch: *IODD*-en.html

Wird die html-Datei innerhalb des Zip-Archivs geöffnet, werden die Bilddateien nicht angezeigt.

↳ Entzippen Sie die Zip-Datei zuerst.

1.5 Gerätespezifische Informationen

- Es handelt sich um ein Gerät mit der Data Storage Funktion, d. h. ein Gerätetausch ist ohne zusätzliche Maßnahmen (wie z. B. Teach) möglich.
- Dieses Gerät verwendet im Zustand PREOPERATE die TYPE_1_V with 8 octets on-request data.
- Die Systemkommandos "Messung stoppen" und "Einzelmessung" führen dazu, dass die Prozessdaten als invalid gekennzeichnet werden. Durch das Systemkommando "Messung starten" nehmen die Prozessdaten wieder den Zustand valid ein.

Grundlagen:

- IO-Link Interface and System Specification Version 1.1.2 July 2013
- IO-Link Test Specification Version 1.1.2 July 2014

2 Über IO-Link konfigurierbare Funktionen

Eine komfortable PC-Konfiguration und Visualisierung erfolgt mit dem USB-IO-Link Master SET MD12-US2-IL1.1 (Art.-Nr. 50121098) und der Konfigurations-Software *Sensor Studio* (im Downloadbereich des Sensors auf www.leuze.com).

Systemkommandos

HINWEIS	
	Die Systemkommandos lösen eine Aktion im Gerät aus.

Parameter	Index	Sub-index	Datentyp, Oktette	Zugriff	Wertebereich	Default	Erklärung
Systemkommando	2	0	UIntegerT, 1	WO	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 79, 130, 161, 162, 163, 164, 165, 166		64: Teachen anwenden 65: Schaltpunkt 1 Einzelwert Teach 66: Schaltpunkt 2 Einzelwert Teach 67: Zweiwert Teach TP1 SP1 68: Zweiwert Teach TP2 SP1 69: Zweiwert Teach TP1 SP2 70: Zweiwert Teach TP2 SP2 71: Schaltpunkt 1 Dynamik Teach Start 72: Schaltpunkt 1 Dynamik Teach Stop 73: Schaltpunkt 2 Dynamik Teach Start 74: Schaltpunkt 2 Dynamik Teach Stop 79: Teachen abbrechen 130: Werkseinstellung setzen 161: Setzen der unteren Analoggrenze 162: Setzen der oberen Analoggrenze 163: Rücksetzen Diagnoseinformationen 164: Messung stoppen 165: Messung starten 166: Einzelmessung

Allgemeine Konfiguration

Parameter	Index	Sub-index	Datentyp, Oktette	Zugriff	Wertebereich	Default	Erklärung
Device access locks	12	0	UIntegerT, 2	RW	0, 1	0	0: Parameterschreibzugriff nicht gesperrt 1: Parameterschreibzugriff gesperrt
Application specific tag	24	0	String, max. 32	RW		***	Anwendungsspezifische Markierung

Parameter	Index	Sub-index	Datentyp, Oktette	Zugriff	Wertebereich	Default	Erklärung
Teach status	59	3	UIntegerT, 4-bit	RO	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		Status des Teach Vorgangs: 0: Nicht aktiv 1: Schalterpunkt gesetzt 2: Schalterpunkt 2 gesetzt 3: Schalterpunkt 1 und 2 gesetzt 4: Warten auf Kommando 5: Aktiv 6: Reserviert 7: Fehler
Setpoints BDC1	60	1	UIntegerT, 2	RW	80 ... 800	80	Numerische Eingabe des Schalterpunktes SP1 (Device ID 3089 & 3090)
		2	UIntegerT, 2	RW	80 ... 800	800	Numerische Eingabe des Schalterpunktes SP2 (Device ID 3089 & 3090)
Setpoints BDC1	60	1	UIntegerT, 2	RW	150 ... 1500	150	Numerische Eingabe des Schalterpunktes SP1 (Device ID 3091 & 3092)
		2	UIntegerT, 2	RW	150 ... 1500	1500	Numerische Eingabe des Schalterpunktes SP2 (Device ID 3091 & 3092)
BDC1 Configuration	61	1	UIntegerT, 1	RW	0, 1	0	Logik: 0: NO 1: NC
		2	UIntegerT, 1	RW	0, 1, 2, 3, 128	2	Betriebsmodus: 0: Deaktiviert 1: Schalterpunkt Modus 2: Fenster Modus 3: Zweipunkt Modus 128: Reflex Modus
		3	UIntegerT, 2	RW	2 ... 20	2	Bestimmt die Hysterese am Schalterpunkt. Eine höhere Hysterese kann dazu beitragen, die Stabilität in kritischen Anwendungen zu erhöhen.
On delay switching output	66	0	UIntegerT, 2	RW	0 ... 10000	0	Einschaltverzögerung Schalterausgang in ms
Off delay switching output	67	0	UIntegerT, 2	RW	0 ... 10000	0	Ausschaltverzögerung Schalterausgang in ms
Multi I/O (Pin 4)	70	0	UIntegerT, 1	RW	0, 1, 2, 3, 4, 5	0	Polarität Schalterausgang 0: PP 1: NPN 2: PNP 3: Teach-In Analogausgang 4: Synchronisation 5: Multiplex

Parameter	Index	Sub-index	Datentyp, Oktette	Zugriff	Wertebereich	Default	Erklärung
Multi I/O (Pin 2)	71	0	UIntegerT, 1	RW	0, 1, 2, 3	2	Betriebsmodus für Multi I/O (Pin 2): (Nur für Device ID 3089 & 3091 gültig) 0: Deaktiviert 1: 0 ... 20 mA 2: 4 ... 20 mA 3: 0 ... 10 V
Analog range	72	1	UIntegerT, 2	RW	80 ... 800	80	Untere Grenze (Device ID 3089 & 3090)
		2	UIntegerT, 2	RW	80 ... 800	800	Obere Grenze (Device ID 3089 & 3090)
Analog range	72	1	UIntegerT, 2	RW	150 ... 1500	150	Untere Grenze (Device ID 3091 & 3092)
		2	UIntegerT, 2	RW	150 ... 1500	1500	Obere Grenze (Device ID 3091 & 3092)
Temperature compensation	74	1	UIntegerT, 1	RW	0, 1	0	Temperatur-Kompensation 0: Aus 1: An
Teach-point SP1	80	1	UIntegerT, 2	RO			Untere Grenze bei Teach - TP1
		2	UIntegerT, 2	RO			Obere Grenze bei Teach - TP2
Teach-point SP2	81	1	UIntegerT, 2	RO			Untere Grenze bei Teach - TP1
		2	UIntegerT, 2	RO			Obere Grenze bei Teach - TP2
Switch counter	85	0	UIntegerT, 4	RO		0	Schaltvorgänge nach Einschalten oder Zurücksetzen. Lässt sich zurücksetzen mit Systemkommando 163 – Zurücksetzen Diagnoseinformationen.
Temperature internal	86	0	UIntegerT, 2	RO			Interne Gerätetemperatur
Network	88	1	UIntegerT, 1	RO	0, 1	0	Rolle im Netzwerk: 0: Master 1: Slave
		2	UIntegerT, 1	RO	0 ...10	1	Geräte Nr. (Master höchste Nummer)