### IOL-Master IO-Link Device Tool



- Universeller IO-Link Master mit PC Software
- Für Geräte mit IODD Spezifikation 1.0.1 und 1.1
- Status LED für IO-Link und SIO-Modus
- M12 Anschluss f
  ür Ger
  äte
- Bis zu 80 mA über USB Anschluss
- Bis zu 1 A mit Steckernetzteil



#### Sicherheitshinweis

Diese Geräte sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist. Der Einsatz der Geräte muss durch Fachpersonal erfolgen.



TECHNISCHE DATEN (typ.)	+20°C, 24V DC
Verpolschutz	Ja
Umgebungstemperatur	0 +45 °C
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Anschluss	USB 2.0, (Mini USB B)
Stromversorgung	5 V / 500 mA (PC USB), 24 V / 80 mA (IO-Link Device aus USB), 24 V / 1 A (IO-Link Device aus Netzgerät)
Kommunikation	IO-Link Spezifikation V 1.1, IO-Link Port Klasse A
Lieferumfang	USB IO-Link Master V2, USB A-B Kabel, Netzgerät 24 V DC / 24 W

Fon + 49 (0) 71 81 / 98 79 - 0 🖩 Fax + 49 (0) 71 81 / 98 79 - 179 🗉 info@di-soric.com 🗉 www.di-soric.com 🔍 © di-soric | Änderungen vorbehalten | 26/11/17 | Seite 1 (1)





# IO-Link Device Tool V4

**IOL-Master** 

HSD 0330.001d/e/f

www.di-soric.com

Inhaltsverzeichnis	Seite
Table of Contents	Page
Contenu	Page
Deutsch	311
Englisch	1221
Französisch	2231

Inhaltsverzeichnis	Seite
Einleitung	3
USB Anschluss	3
IO-Link Anschluss	3
Anschluss des Steckernetzteils	3
Leuchtdioden	4
Hardware Installation	4
Technische Daten	5
Software IO-Link Device Tool 4.0	6
Systemvoraussetzungen	6
Überblick der Programm-Oberfläche	7
Menü- und Symbolleiste	7
Datei	7
Einstellungen	7
Benutzerrolle	8
Quick-Start-Guide IO-Link Device Tool 4.0	8
Gerätebeschreibung IODD importieren	8
Überblick IO-Link Device Control	9
Toolbar	10
Kommandos	10
Verändern von Geräte-Parametern	10

# **III, di-soric**

#### Einleitung

Mit dem Tool IO-Link Device V4 können Sensoren und Aktoren mit IO-Link Schnittstelle (IO-Link Devices) bedient werden. Die IO-Link Devices werden durch XML Gerätebeschreibungen beschrieben und können so komfortabel und mehrsprachig beobachtet und eingestellt werden. Das Tool dient der Voreinstellung, dem Test und der Vorführung von IO-Link Devices. Das Tool ist nicht für den laufenden Betrieb in Produktionsanlagen vorgesehen.

Lieferumfang:	Produktbezeichnung
USB IO-Link Master V2	
-USB A-B Kabel	
-Steckernetzteil (24V/24W)	
-Dokument "Read Me First"	IOL-Master
Anschlusskabel (Kupplung M12, 4-polig / Stecker M 12, 4-polig)	VSHM-Z-0.6/VKM-Z/4 (optional erhältlich)
Adapterstecker (Kupplung M8, 3-polig / Stecker M 12, 3-polig)	M8K/M12S (optional erhältlich)
Adapterstecker (Kupplung M8, 4-polig / Stecker M 12, 4-polig)	M8K/M12S/4 (optional erhältlich)

#### **USB** Anschluss

Der USB Anschluss dient als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Master und dem PC. Die Verbindung kann mit Hilfe des beigelegten Kabels realisiert werden.

Pin	Signal	Funktion
Pin 1	+5V	VBUS +5 VDC / 500 mA
Pin 2	D-	Data -
Pin 3	D+	Data +
Pin 4	ID	ohne Kontakt
Pin 5	GND	Masse

#### **IO-Link Anschluss**

M12 (A-Kodiert Buchse) Schnittstelle zu einem Sensor/Aktor mit IO-Link (Kabel nicht im Lieferumfang enthalten).

Pin	Signal	Funktion
Pin 1	+24V	+24V 1,0A / 80mA
Pin 2	IO-Link / DI/DO	IO-Link / DI/DO
Pin 3	GND	OV
Pin 4	IO-Link	IO-Link / DI/DO
Pin 5	-	NC

#### Anschluss des Steckernetzteils

Ein USB Port liefert standardmäßig **500 mA bei 5 V**. Ohne Steckernetzteil liefert der IO-Link Master ca.: **80 mA** bei **24V.** Damit können bereits viele IO-Link-Devices betrieben werden.

Wird für das IO-Link-Device mehr Strom (auch Anlaufstrom) benötigt, muss das Steckernetzteil verwendet werden. Beachten Sie, dass manche Laptops insbesondere auf Anlaufströme besonders empfindlich reagieren. Verwenden Sie im Zweifelsfall das Steckernetzteil. Die Pinbelegung ist unten dargestellt.



(Pinning)

Pin	Signal
Pin 1	+24V
Pin 2	GND
Pin 3	GND

#### ACHTUNG

Wenn das IO-Link Device mehr als 80 mA benötigt, muss die externe Versorgung verwendet werden!

#### Leuchtdioden

Die Leuchtdioden am USB IO-Link Master haben die folgende Bedeutung:

Aufschrift	Farbe	Bedeutung
PWR	Gelb	Zeigt die Spannungsversorgung am USB Port an
CH1 (C/ DI/DO)	Grün/Gelb	Grün: IO-Link Modus Die LED blinkt langsam, wenn keine IO-Link Verbindung vorhanden ist, blinkt schnell im Zustand Preoperate und leuchtet statisch, wenn die IO-Link Verbindung im Zustand Datenaustausch (Operate) ist. Gelb: SIO Modus
CH2 (C/ DI/DO)		Zeigt den digitalen Zustand an Port C/Q an
Error	Rot	Leuchtet wenn ein Fehler aufgetreten ist. (Kurzschluss, Datenübertragungsfehler)

#### Hardware Installation

Zur Verbindung des PCs mit dem USB-IO-Link-Master verwenden Sie bitte das mitgelieferte USB-Kabel. Zur Verbindung des Masters mit dem IO-Link-Device verwenden Sie bitte ein Standard Sensorkabel (3 oder 4 polig) beidseitig mit M12 Steckverbindern.



Technische Daten	
USB	USB 2.0 (Mini USB B)
Strombedarf aus USB	<= 500 mA
Versorgung zum IO-Link Device aus USB	24 V / 80 mA
Externe Versorgung (Netzgerät beiliegend)	24V/1A
Verpolungssicher	Ja
Schutzklasse	III
IO-Link Kommunikation	IO-Link Spezifikation V1.1
IO-Link Port Klasse	А
Umgebungstemperatur Betrieb	045°C
Lagertemperatur	-4080°C
Schutzart	IP 20
Prüfzeichen	CE



#### Software IO-Link Device Tool V 4.0

#### Systemvoraussetzungen

#### Computer

PC mit freier USB 1.1 oder 2.0 Schnittstelle Ethernet Netzwerk Schnittstelle

#### Bildschirm

Auflösung ab 1024 x 768

#### Betriebssystem

Windows 7 32/64Bit Service Pack 1 Windows 8.1 32/64Bit Windows 10 64Bit Microsoft.Net Framework 3.5

#### Software Installation

Zur Installation benötigen Sie Rechte als Administrator auf Ihrem Computer. Bitte schließen Sie das USB IO-Link Interface **noch nicht** an Ihren Computer an. Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Rechte verfügen. Auf der Webseite **http://www.di-soric.com** können Sie die Software herunterladen.

Nach der Installation können Sie das USB-IO-Link-Master an Ihren Computer anschließen.

Beachten Sie bitte die Hinweise zur Stromversorgung.

Nach dem ersten Start des Tools müssen Sie den Gerätekatalog aktualisieren. Hinweise finden Sie in der Online-Hilfe und im Quick Start Dokument.



#### Überblick Programm-Oberfläche

Nach dem Start erscheint die Workbench, die immer als Rahmen für die Software dient. Sie besteht aus Menü- und Symbolleiste, Topologie und Gerätekatalog.



Katalog

Im Fensterbereich **Topologie** wird die Topologie mit den erreichbaren IO-Link Mastern und den angeschlossenen IO-Link Devices angezeigt und verwaltet

Im Fensterbereich **Katalog** Gerätekatalog finden Sie alle für das Tool relevanten Geräte. Dies sind der IO-Link Master und die IO-Link Devices. Je nach Betriebsart enthält er die jeweils verwendbaren Geräte. Die IO-Link Devices sind nach Hersteller, Gerätefamilie und Gerät (Variante) angeordnet. Über die rechte Maustaste können Einträge gelöscht werden.

#### Menü- und Symbolleiste

#### Datei

Funktionen: Projekt neu, öffnen und speichern Ein Projekt besteht aus einer Topologie mit den IO-Mastern und den IO-Devices.

#### Einstellungen

Funktionen: Sprachumschaltung, Benutzerollen verwalten, IODD importieren

#### Benutzerrolle

Funktion: Wechselt die Benutzerrolle Das IO-Link Device Tool unterstützt mehrere Benutzerrollen. Beim Start wählen Sie Ihre Benutzerrolle und geben Ihr Kennwort ein. Kennwortvoreinstellung: Bediener : kein Kennwort Wartung : maintain Spezialist : special Falls für die Benutzerrolle ein Kennwort eingestellt ist, muss dieses eingegeben werden

#### Quickstart-Guide IO-Link Device Tool V4.0

#### PC mit Master verbinden

- 1. Start PC-Software "disoric IO-Link Device Tool V4"
- 2. "Master suchen" anwählen (1.1)
- 3. Fenster "Master suchen" öffnet, auf di-soric IOI-Master mit Maus klicken (1.2)
- 4. Fenster di-soric IOL-Master öffnet, auf "Verbinden" mit Maus klicken (2.1)

#### Gerätebeschreibung IODD importieren

IODDs können unter "Einstellungen/IODD importieren" **(2.2)** eingelesen werden. Das IO-Link Device Tool unterstützt IODDs nach Spezifikationen 1.0.1 und 1.1. In einer IODD können mehrere Varianten eines Devices enthalten sein. Gerätebeschreibungen können von einem beliebigen Speicherplatz in das IO-Link Device Tool importiert werden.

di-soric 10-Li Device Tool V4.0						
atei Einstellungen Ansicht Hilfe	Ben	stzerrolle Specialis				Topsloge Master aut
(1) dissonic IOL-Master						
ientele: IO-Link Master	-	Tree	Ver			🕘 (04) Utraschalisent
di-soric	Nama . Verpion	disorte 10 21.5/1.2	L Master 8 ID Link Version	Ĵ.I		
laone GmbH & Co. KG	COM Ref.	COM16		Serien Nr	3015126159	
otis						*
orts Pri Modus Details Hersteller	A14 (Da 165	Device			0	Karalog Filter
tola Pro Modue Details Hendeller / € Olizek deserciOn 2 € DI	ALE CO NOT	Device	A		0	Katop Pite B C Nater B C Dick
tolai Pri Modus Delalai Hendelin 2 € Di State Generica 2 € Di	ovičes vos	Device			0 Geräftsnüchen	Katris Rive
total Prin Modue Details Hendrafer 2 ♥ DI Data Storage Scheuring Data Storage Scheuring Data Storage Scheuring Meeter reach R tors Kondyunston Details	wilds va	Device the ster			0 Genter nichen	Katig Ree Control Control Con
Vola Pro Modua Delale Hearder 2 Di 1014 Anarder 2 Di Di Anardon Data Storope Scheiung Masternach R for Kongorason Datala Desce Identification Desce Identification	ni Cores ant Pantanach	Device 112	Selecome	2015-99	0 Gener widen	Katig Bar D Mar D Dob
teal Prin Modue Detals Herateler 2 € DI DI 2 € DI Data Storage Scherung Meeternach R tex Konlgunation Datas Deces Bentflattin Weeder DI 3 40021 Dence DI 0000 10000 10 4000 0000	W/ C+ HS anks Provide mach	Device ther US 12 M400 (c3-Ta	Selenumer O Chi Velan	2015-98 VT.1 VMSeurg	0 Gentler suchen NDNE	Katig Ree Control Co
teas Pro Modus Delais Headler 2 0 0114 resultant 2 0 0114 resultant Data Storage Scheiung Master reach R box Schapton Datas Deuse Jornation Catas Deuse Scheiung Bereicht Bild Deuse Scheider Bild Deuse Scheider Bild Bild Bild Bild Bild Bild Bild Bild Bild	W/ C+ #3 awks Payweld nach DRE Pagues D HODD(1)wrk	Daylos 	Selenomer Ocik Veson	2015-98 VI.1 Valdeving	0 Gentler-suchern NDive	Xatig Bar 3 Mar 9 Gub
Posis	NY Cores	Dense Dense dense 110 eeer US12 Me0 (c3-74	Seename OCrk Vess Derhalung Moda DSHEED	2015-98 VT.1 Valdevug	Genter widen NOIse Usead D made	Katig Ree D Mase D Dute



Hinweis: Werden IODD mit neuem Datum importiert, so bleiben die bisherigen Versionen erhalten. Bitte löschen Sie hierzu die IODD aus dem Katalog und importieren dann die gewünschte IODD.

#### PC Mit Gerät verbinden

- 1. "Geräte suchen" anwählen (2.3)
- 2. auf angezeigtes Gerät mit Maus klicken (2.4)
- 3. Fenster "IO-Link Device Control" öffnet sich

#### **Überblick IO-Link Device Control**

#### Toolbar

di-score XOL-Massie	(1) (04) Utraschalter	eneor M12				Topologie	Master suchen
Ultraschallsens	12 at di-sorie IOL-M	laster (1) [0 4]				e ++ USB	
🔳 + + +i s	lock write mode	•				0	[04] Ukreschalsensor /
Spemein Prozess Dat	en könntilikation Be	robachten Parameter Ge	netech				
Ubeblok							
ATO	Link	Hensteller	d-sont GmbH	& Co. NG			
G 10-	LINK	Hersteller Text	www.d-soric.c	iom	III di-sorie		
		Vendor ID	0x0221	URL www.dieatc.com	inter dorito	100	- 1.
	10-11-11-11-1						-
Device	Utrascharsen	60° M 14			m	ratarog	Fiter
Beschreibung	Utraschalsen	tor.				R C Master	
Device 10	CHOCODOFF	ID-Link Version	1.1	SIO Mode ia			
Bitrate.	COM2	MinCycleTime	8000		411		
ID Device Description				Котела	ndoe		
1000 d-s	we-US12M400G3-84-	20160525-IOOD1 1 xm4					
	Version	V0.0.1	Datum	2016-05-25			
Vebindung							
Baschreihung					BN 1		
					The mon		
Nr Isane	Funk	dion	Fa	de .	0x 40		
2 Teach	Other		W	1	WH Zm		

Es stehen folgende Reiter für allgemeine Produkteigenschaften zur Verfügung:

- -Allgemein
- -Prozessdaten
- -Identifikation
- -Beobachten
- -Parameter
- -Diagnose

Die darin dargestellten Inhalte stammen aus der IODD (abhängig von der Benutzerrolle).

Wenn in der IODD für den entsprechenden Reiter keine Einträge vorhanden sind, wird dieser ausgeblendet, zusätzlich gibt es den Reiter "Generisch", der den Zugriff auf das Device über Index und Subindex zulässt und die Daten jeweils im Rohformat anzeigt.

Toolbar (von links nach rechts)

- Verbindungsstatus
- Laden ins Device
- Laden vom Device
- Laden der dynamischen Parameter aktivieren: zyklisches Laden von dynamischen Variablen

•

- Auswahl:
- block write mode (Variablen können zunächst editiert werden, ohne übertragen zu werden) oder
- direct mode (Variablen werden direkt nach Änderung übertragen)

#### Kommandos

- Laden der geänderten Parameter (gelber Pfeil nach unten)
- Fortschrittsbalken

. -

#### Beispiel, "Veränderung von Geräte Parametern"

4.1 4.3			4.2 4	1.4	
P Ulfn, chi sensor M12 at di-sonc IOL- ↓ ↑ ↑ ↓ block write mode benen Prozes Daten [dentifikation] eobactan Parameter [Generisch]					
Name	R/W	Wert		itatu	s Einheit
-] Setup					
Gerätezugriffssperren Parameter (Schre -)Zugriffssperre	rw	false	24	d	11
Gerätezugriffssperren. Datenspeicherungssperre	rw.	false	÷	d	1
Gerätezugriffssperren Lokale Parameterisierungssperre	rw	true	÷	с	
Standardkommando	wo	Auslieferungszustand wiederherstellen			
+] Bedienung					
+] Einzelwert Teach					
+] Zweiwert Teach					
+] Dynamik Teach					

- 1. Reiter "Parameter" anwählen
- 2. Laden vom Device (4.1), aktuelle Parameter werden angezeigt (Status d ,grün) (4.4)
- 3. Parameterwert verändern (4.2)

#### Wichtig!

- 4. Mit Maus in abweichendes Feld klicken (4.3), Status c, gelb (4.4)
- 5. Laden ins Device) (4.5)

## **di-soric**

#### KONTAKTIEREN SIE UNS

di-soric GmbH & Co. KG Steinbeisstraße 6 73660 Urbach Germany Fon: +49(0)7181/9879-0 Fax: +49(0)7181/9879-179 info@di-soric.com www.di-soric.com

#### INTERNATIONAL

#### ÖSTERREICH

di-soric Austria GmbH & Co. KG Burg 39 4531 Kematen an der Krems Austria Fon: +43(0)7228/72366 Fax: +43(0)7228/72366 - 4 info.at@di-soric.com

#### FRANKREICH

di-soric SAS 19, Chemin du Vieux Chêne 38240 Meylan France Fon: +33 (0) 476 / 616590 Fax: +33 (0) 476 / 616598 info.fr@di-soric.com

#### SINGAPUR di-soric Pte. Ltd. 33 Ubi Avenue 3, #03-47 Vertex Singapore 408868 Singapore Fon: +65 / 663438 43 Fax: +65 / 663438 44 info.sg@di-soric.com



### Sensors | Lighting | Vision | ID

