

IO-Link マスター スタートアップガイド

目次

1.	はじめに	2
1.1.	型式およびファームウェアバージョン	2
1.2.	設定の概要	2
1.3.	ソフトウェア	2
1.4.	PC 側の準備	3
2.	IP アドレスの設定	5
2.1.	工場出荷時設定	5
2.2.	ロータリスイッチ	5
2.3.	IP アドレスの設定 (Turck Service Tool)	6
2.4.	Web サーバ機能へのログイン	8
2.5.	IP アドレスの変更 (Web サーバ機能内)	10
3.	IO-Link マスターのパラメータ設定	11
3.1.	代表的なパラメータ	11
3.2.	IO-Link マスターのパラメータ設定手順	12
4.	IO-Link デバイスのパラメータ設定	14
4.1.	IO-Link デバイスのパラメータ設定手順	14
5.	メモリマップ	16
6.	プロセスデータモニタ	17
7.	診断情報モニタ	18
8.	イベントログ	19
9.	LED 表示 (TBEN-Lx-8IOL)	20

1. はじめに

1.1. 型式およびファームウェアバージョン

本書での案内に対応したリモート I/O の型式およびファームウェアバージョンは以下のとおりです。工場出荷時のファームウェアバージョンは本体貼付のステッカーに記載がございます。バージョンが低い場合は本書で案内する操作ができない場合がございますので、弊社担当営業にご相談ください。

- TBEN-L4-8IOL V3.3.0.0 以降
- TBEN-L5-8IOL V3.3.0.0 以降
- TBEN-LL-8IOL V3.3.0.0 以降
- TBEN-S2-4IOL V3.4.0.0 以降
- FEN20-4IOL V1.1.0.0 以降

※本書での案内は BL20 シリーズおよび BLCEN シリーズの IO-Link マスタには対応しておりません。

1.2. 設定の概要

IO-Link マスタのご使用にあたって、大別して以下の 3 つの初期設定が必要となります。それぞれの項目には設定方法が複数存在しますが、本資料では太字記載の代表的な方法のみを紹介します。

設定項目	設定方法
IP アドレス	Web サーバ機能、ロータリスイッチ(TBEN-Lx-8IOL のみ)、Turck Service Tool、PACTware、DHCP、BootP
IO-Link マスタのパラメータ	Web サーバ機能、PACTware、メッセージ通信(EtherNet/IP)、パラメータレジスタへの書き込み (Modbus TCP)、GSDML ファイルによる設定 (PROFINET)
接続する IO-Link デバイスのパラメータ	Web サーバ機能、PACTware、メッセージ通信(EtherNet/IP)、PROFINET)、GSDML ファイルによる設定 (PROFINET)、USB マスタなど外部機器による設定、本体ボタンやティーチング機能による設定

1.3. ソフトウェア

本書では主にリモート I/O の Web サーバ機能を使用して各種設定の方法を案内します。動作を確認している Web ブラウザは以下のとおりです。

- Edge
- Chrome
- Firefox
- Internet Explorer (バージョン 11)

また、IP アドレスの設定は Turck Service Tool を使用して頂く方法も便利です。
TURCK Web サイトより無料でダウンロードし使用して頂けます。

<https://www.turck.jp/ja/product/0000001a000293cb0002003a>

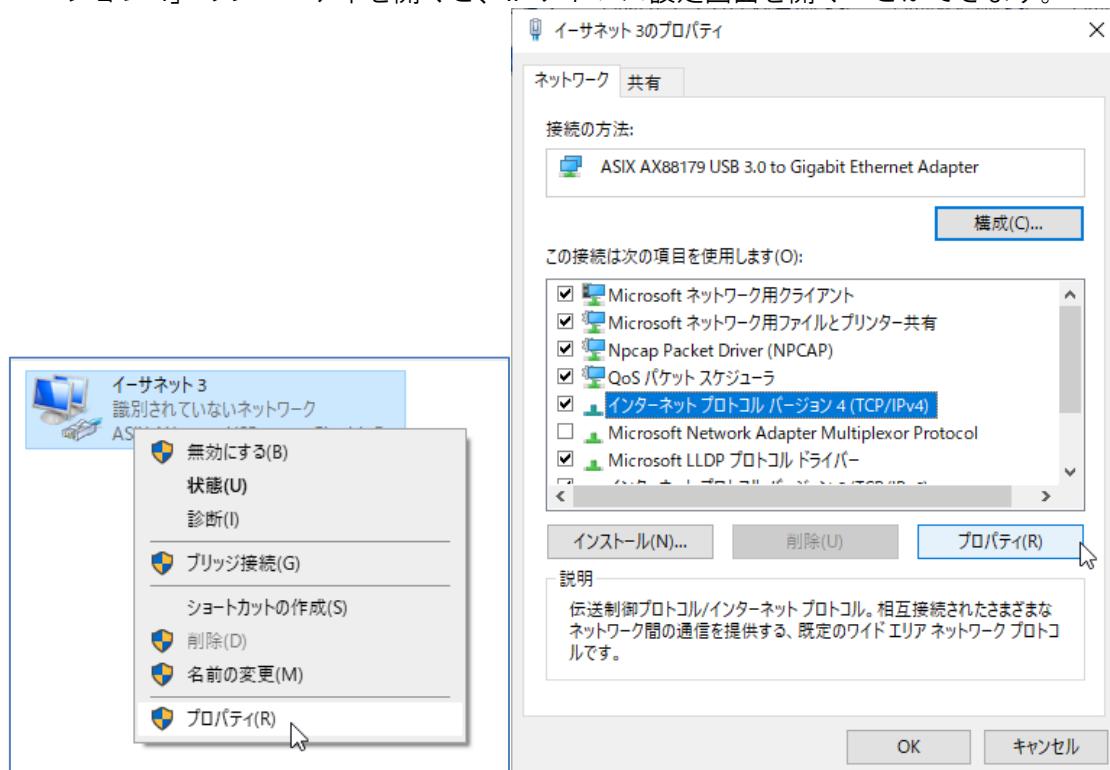
1.4. PC 側の準備

IO-Link マスタの初期設定をするにあたり、多くの場合で PC の IP アドレスの設定が必要です。IP アドレスのネットワーク部が、リモート I/O と同じとなるように設定します。工場出荷時の IP アドレスの場合、192.168.1.までの部分を同一にして、最終オクテットを 1~253 の範囲で割り当てます。最終オクテットはネットワーク内の他の機器と重複しないようにご注意ください。

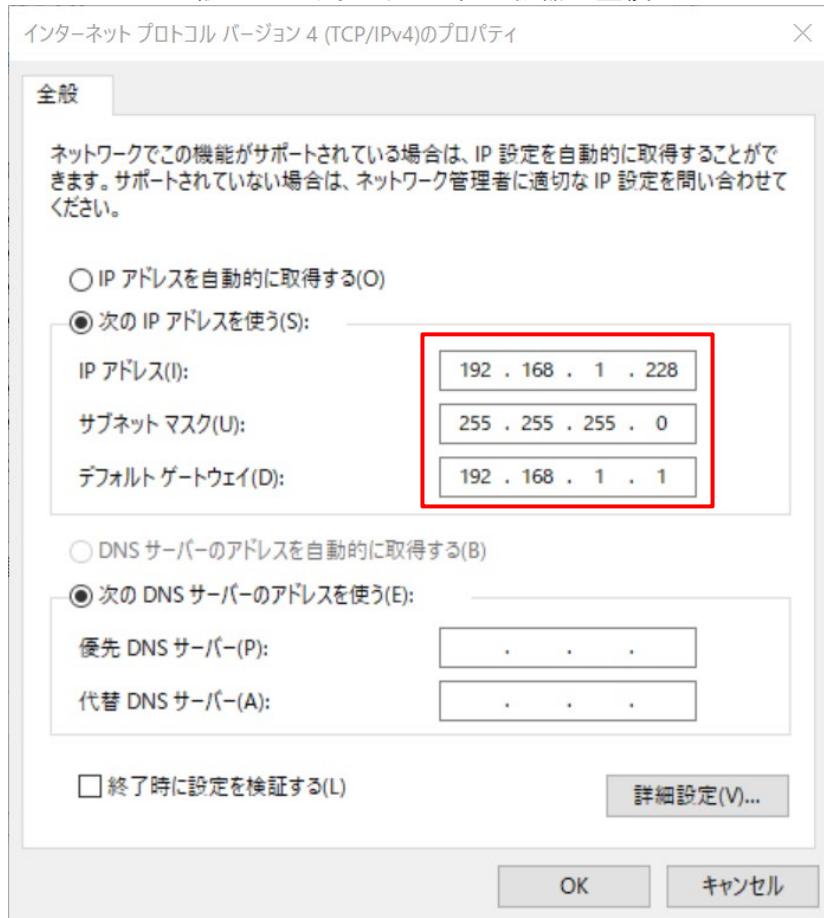
- 1.4.1. Windows10 の場合、メニューバー上の検索ボックスで「ネットワーク接続の表示」と入力すると、コントロールパネルの「ネットワーク接続の表示」を開くことが可能です。



- 1.4.2. 接続に使用するネットワークアダプタのプロパティ画面から、「インターネットプロトコルバージョン 4」のプロパティを開くと、IP アドレス設定画面を開くことができます。



1.4.3. TURCK 製リモート I/O の IP アドレスは工場出荷時状態では 192.168.1.254 のため、
192.168.1.***に設定します。 (**は他の機器と重複しない 1~253 の数字)



2. IP アドレスの設定

2.1. 工場出荷時設定

IP アドレス	192.168.1.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1

備考

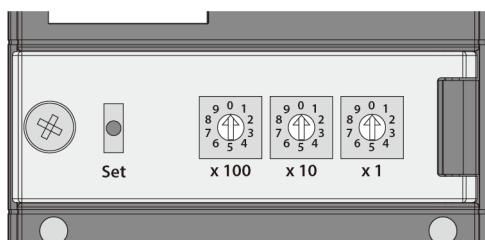


デフォルトのIPアドレス192.168.1.254のままでは、IPアドレス未割付状態ということでBUSランプが赤緑点滅を示し、コントローラとの接続ができない状態です。必ずIPアドレスを設定してご使用ください。

2.2. ロータリスイッチ

型式 TBEN-Lx-8IOL のみ、ロータリスイッチにより IP アドレス設定モードを設定することができます。その他の型式では PGM-DHCP モードのみの動作となります。

ロータリスイッチの状態は電源投入時にのみ読み取られます。電源投入中にロータリスイッチの状態を変更した場合、Set ボタンを 5 秒間長押しすることでリモート I/O の再起動が発生し、モード変更することが可能です。

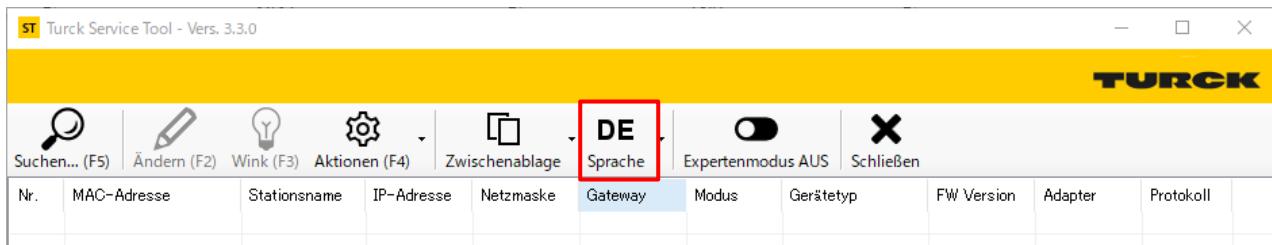


- ・ IP アドレス設定リセット
000 ➔ リモート I/O の IP アドレス設定のみ工場出荷時設定に初期化します。
※このモードのままでは使用不能です。
- ・ 手動設定モード
1~254 設定した 1~254 の値が最終オクテット (192.168.1.***の***部分) にそのまま反映されます。
それ以外の部分は Web サーバ機能などを使用して変更可能です。
- ・ BootP モード
300 BootP サーバ機能による IP アドレスの割り付けを受け入れます。
- ・ DHCP モード
400 ルーター等の DHCP サーバ機能による IP アドレスの割り付けを受け入れます。
- ・ PGM モード
500 Web サーバ機能やサービスツールによる IP アドレス設定を受け入れます。
直前に手動設定や DHCP などで IP アドレスを設定していた場合、その IP アドレスが保たれたまま PGM モードに移行します。
- ・ PGM-DHCP モード (工場出荷時状態)
600 Web サーバ機能やサービスツールによる IP アドレス設定を受け入れます。DHCP クライアント機能も有効です。
- ・ ファクトリーリセット
900 ➔ リモート I/O を工場出荷時設定に初期化します。
※このモードのままでは使用不能です。

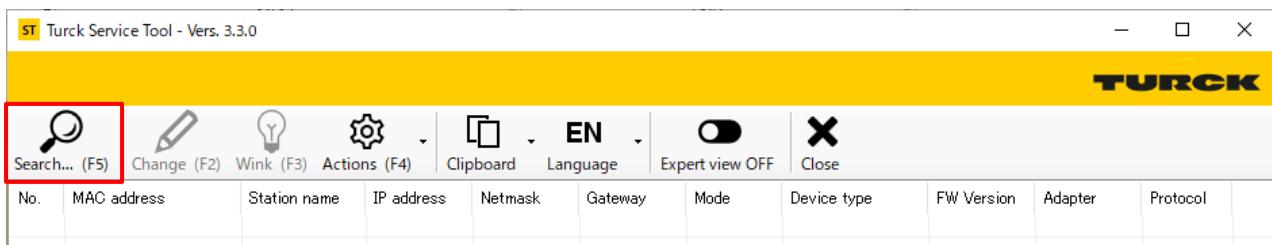
2.3. IP アドレスの設定 (Turck Service Tool)

特にロータリスイッチを持たない型式の場合、IP アドレスの設定は Turck Service Tool を使用して頂くのが便利です。

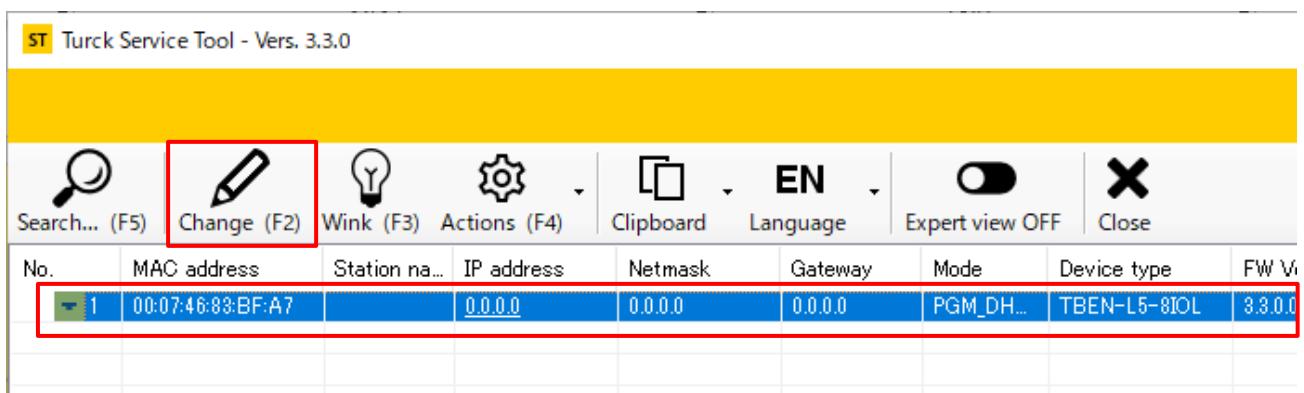
- 2.3.1. ドイツ語表示になってしまっている場合は「DE」ボタンをクリックして英語表記に変更します。



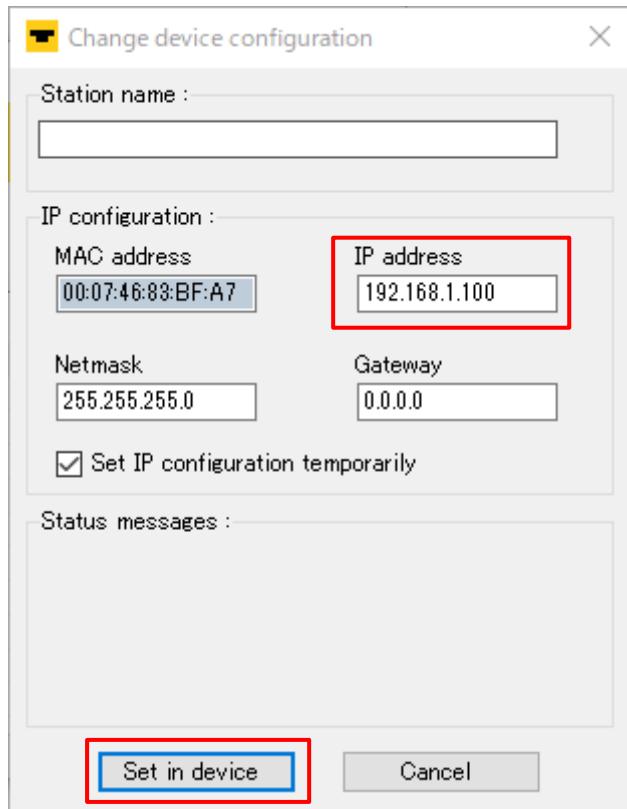
- 2.3.2. 「Search」ボタンをクリックします。



- 2.3.3. 変更対象のリモート I/O をクリックして「Change」ボタンをクリックします。変更対象の確認は MAC address などの情報の他、「Wink」ボタンによる LED 点滅によっても行うことができます。



2.3.4. IP アドレスを入力した後「Set in device」をクリックすると、IP アドレスは即座に変更されます。



2.4. Web サーバ機能へのログイン

2.4.1. ブラウザのアドレス入力欄にリモート I/O の IP アドレスを入力し、Web サーバ機能にアクセスします。

工場出荷時の IP アドレスは「192.168.1.254」です。

IP アドレスを変更済みの場合は、変更後の IP アドレスを入力します。



備考

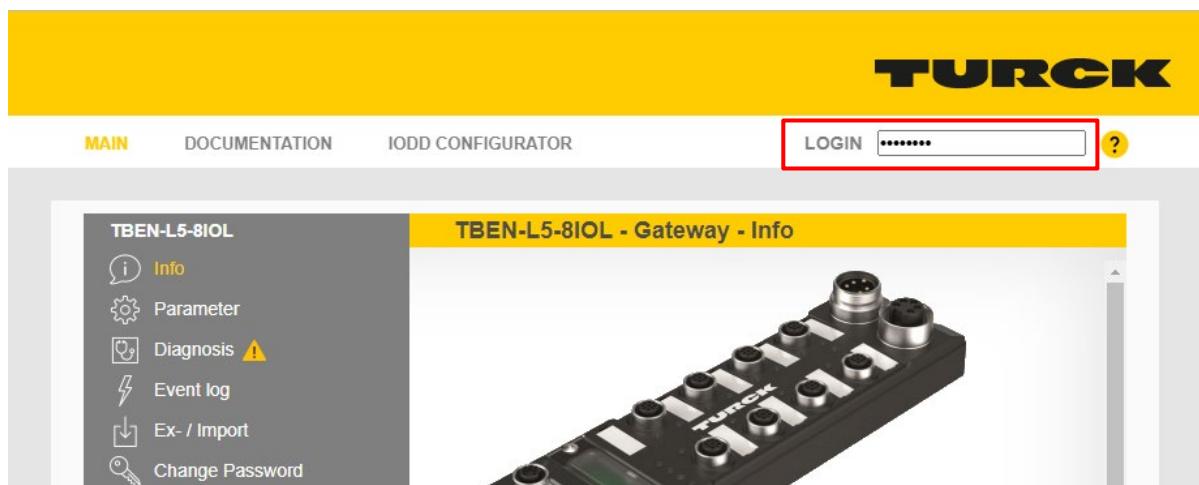


DHCP有効のモードでIPアドレスが未設定の場合、接続したネットワーク内にルータなどのDHCPサーバが存在すると自動的にIPアドレスの割り付けを受け、工場出荷時のIPアドレスから変更されている場合がございます。

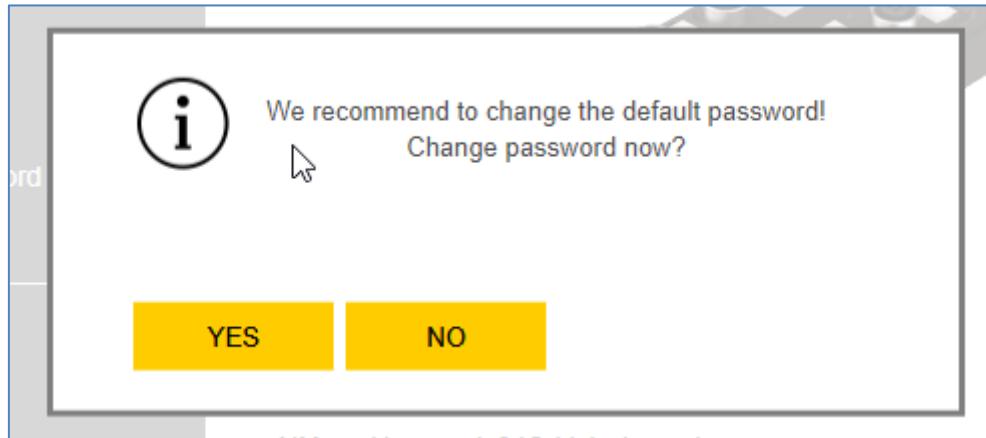
その場合、Turck Service Toolやロータリスイッチなどを使用して再設定を行ってください。

2.4.2. 画面右上部の枠内にログインパスワードを入力した後、LOGIN の文字をクリックして管理者ログインします。

工場出荷時のログインパスワードは「password」です。



- 2.4.3. ログインパスワードが工場出荷時から変更されていない場合、セキュリティのためパスワードの変更を推奨する確認ダイアログが現れます。変更する場合は「YES」をクリックします。「NO」を選択した場合はパスワードを変更しませんが、ログイン時に毎回確認ダイアログが表示されます。



- 2.4.4. パスワードには必ず 1 文字以上は小文字と大文字、数字を使用し、最小 6 文字、最大 15 文字の長さで設定可能です。そのため、工場出荷時のパスワード「password」に戻す手段はファクトリーリセットのみとなります。

TBEN-L5-8IOL - Gateway - Change Password

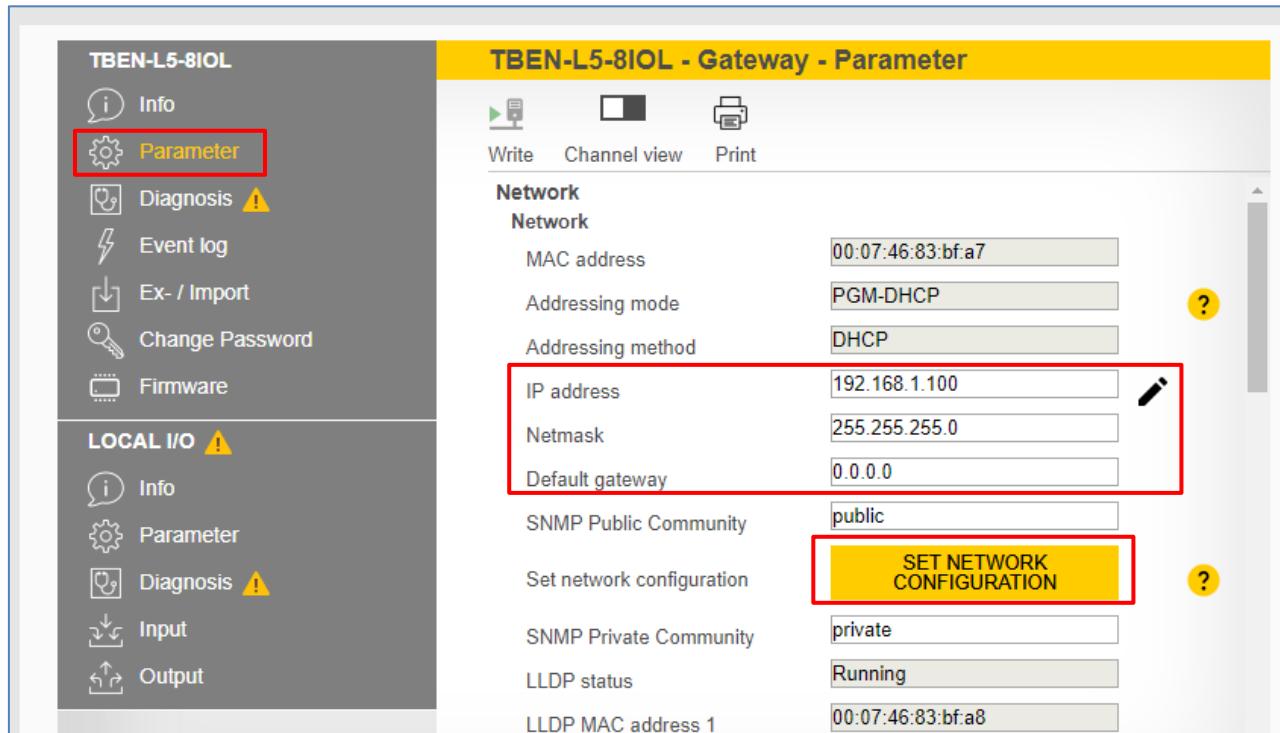
Current Password	<input type="text"/>
New Password	<input type="text"/>
Repeat New Password	<input type="text"/>

CHANGE PASSWORD

The password must contain lower and uppercase characters, at least one numeric character, with a minimum length of 6 chars and a maximum length of 15 chars.

2.5. IP アドレスの変更（Web サーバ機能内）

- 2.5.1. Web サーバ機能内で IP アドレスの変更を行う場合は、「Parameter」ページを開き、IP アドレスを設定後「SET NETWORK CONFIGURATION」ボタンをクリックします。



備考

IPアドレスを変更するときには「SET NETWORK CONFIGURATION」ボタンを使用しますが、その他のパラメータを変更する際はページ上部の「Write」ボタンをクリックします。

- 2.5.2. IP アドレスは即座に変更され、ブラウザのアクセスする URL も自動的に切り替わります。



3. IO-Link マスタのパラメータ設定

3.1. 代表的なパラメータ

IO-Link マスタの各パラメータは Web サーバ機能で設定することができます。主なパラメータの工場出荷時設定と変更例は以下の通りです。その他のパラメータについては IO-Link マスタのマニュアルを参照してください。

それぞれの設定はポートごと、チャネルごとに個別に管理・保存されます。

● IO-Link ポート 1~8 のパラメータ

項目名	工場出荷時設定	変更例
Operation mode	IO-Link without validation	該当ポートで IO-Link デバイスを接続しない場合は、IO-Link 未接続エラーとなり LED 赤点灯となってしまうので「DI」に変更します。
Cycle time	automatic	TURCK 製非接触伝送カプラを使用する場合、「10.4ms」以上の値に設定します。
Process input / output data mapping	Swap 16 bit	接続する IO-Link デバイスの持つプロセスデータに 16bit の数値データが含まれる場合に適した設定です。I/O ハブやバルブマニホールドを接続する場合は「direct」設定が推奨されます。

● DXP チャネル 1~4 のパラメータ

項目名	工場出荷時設定	変更例
Manual output reset after overcurrent	no	過電流検知の発生時、明示的な復旧操作を要求したい場合「yes」に変更します。
Activate output	no	DXP チャネル（Class A 用ポートの pin2）から出力を行いたい場合は、「yes」に変更した上で、出力データマッピング上の出力指示を ON 状態にします。

● センサ・アクチュエータ用電源 (VAUX1)、Class B 用追加給電 (VAUX2) のパラメータ

項目名	工場出荷時設定	変更例
VAUX1 / VAUX2	24VDC	出力データマッピング上の出力指示により ON/OFF を切り替えたい場合には「switchable」、電源供給を停止する場合は「OFF」に設定します。

注意！

型式TBEN-Lx-8IOLのClass B用ポートにClass B対応でないデバイスを接続した場合、V1とV2のガルバニック絶縁を保てなくなる場合があります。

また、接続されたデバイスが動作不能あるいは故障する場合がございます。

- ▶ 3芯のケーブルを使用するなどして、ピン2, 5が接続されないようにしてください。

3.2. IO-Link マスターのパラメータ設定手順

- 3.2.1. Web サーバ機能にログインします。
- 3.2.2. 下部「LOCAL I/O」の下にある「Parameter」ページを開き、その中でパラメータを変更するポートや内容のページを選択します。

TBEN-L5-8IOL

- Info
- Parameter
- Diagnosis
- Event log
- Ex-/Import
- Change Password
- Firmware

LOCAL I/O

- Info
- Parameter**
- Diagnosis
- Input
- Output

TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Parameter

Write Channel view Print

Port 1 - IO-Link (Channel 0)

IO-Link port parameters

Operation mode	IO-Link without validation
Data storage mode	deactivated, clear
Cycle time	automatic
Revision	automatic
Activate Quick Start-Up	no
Device parametrization via GSD	inactive
Diagnostic settings	diagnostic generated
Process input data invalid	notifications and warnings
Deactivate diagnostics	
Data mapping	swap 16 bit
Process input data mapping	swap 16 bit
Process output data mapping	

For comments or questions please find your local contact on www.turck.com

- 3.2.3. パラメータを変更した後「Write」ボタンをクリックすると反映されます。

TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Parameter

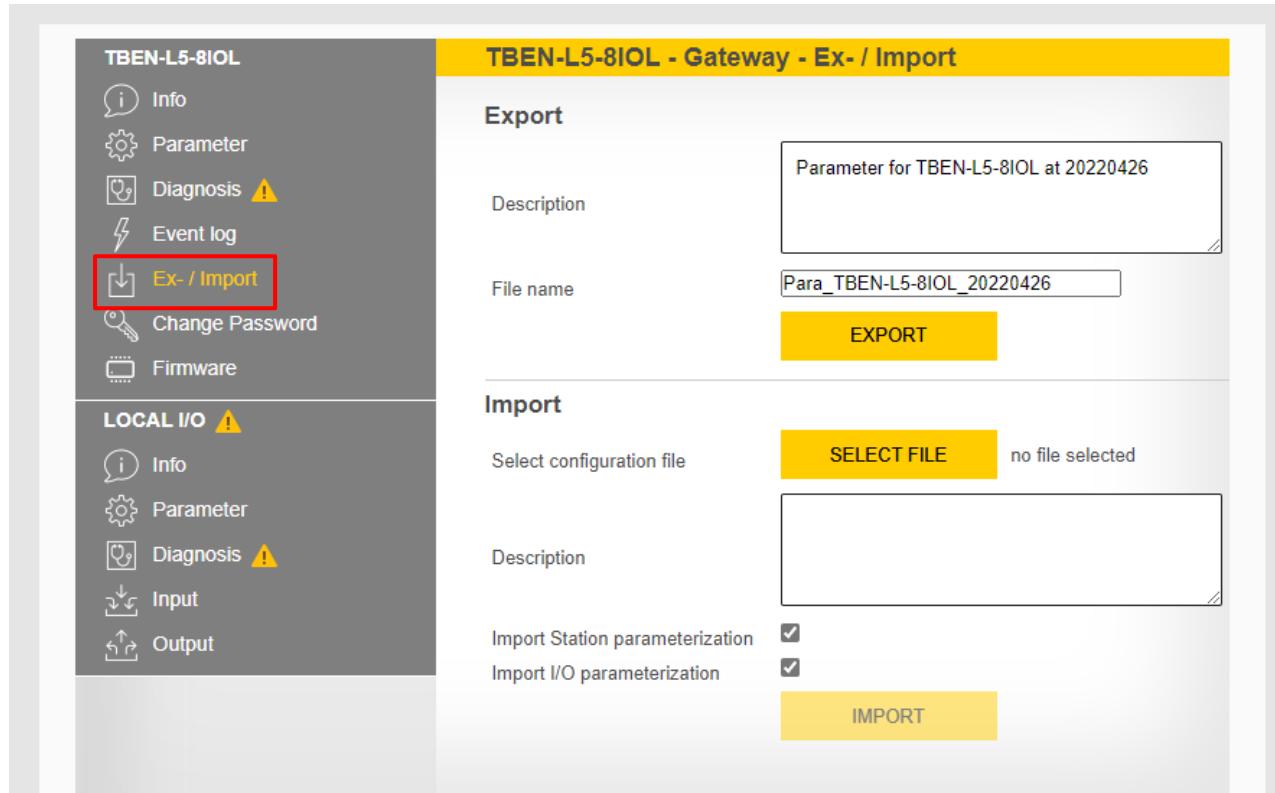
Write Channel view Print

Port 1 - IO-Link (Channel 0)

IO-Link port parameters

Operation mode	DI
Data storage mode	deactivated, clear
Cycle time	automatic

3.2.4. IO-Link マスターのパラメータは、「Ex- / Import」のページでファイルにエクスポートあるいはインポートすることが可能です。



備考

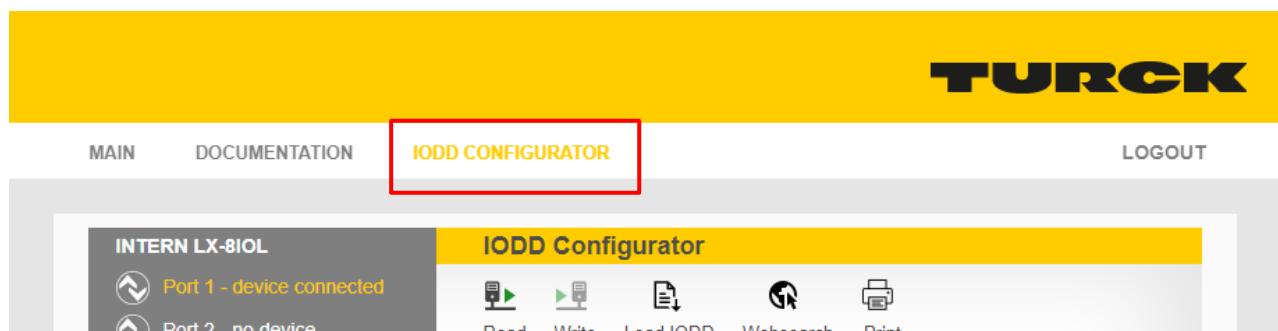
ここでエクスポート可能な内容には、後述のIO-Linkデバイスのパラメータは含まれません。

4. IO-Link デバイスのパラメータ設定

IO-Link デバイスはそれぞれ固有のパラメータを持ちます。工場出荷時設定のまま使用できるデバイスも多数ありますが、パラメータ変更が必要な場合は以下の操作を行ってください。

4.1. IO-Link デバイスのパラメータ設定手順

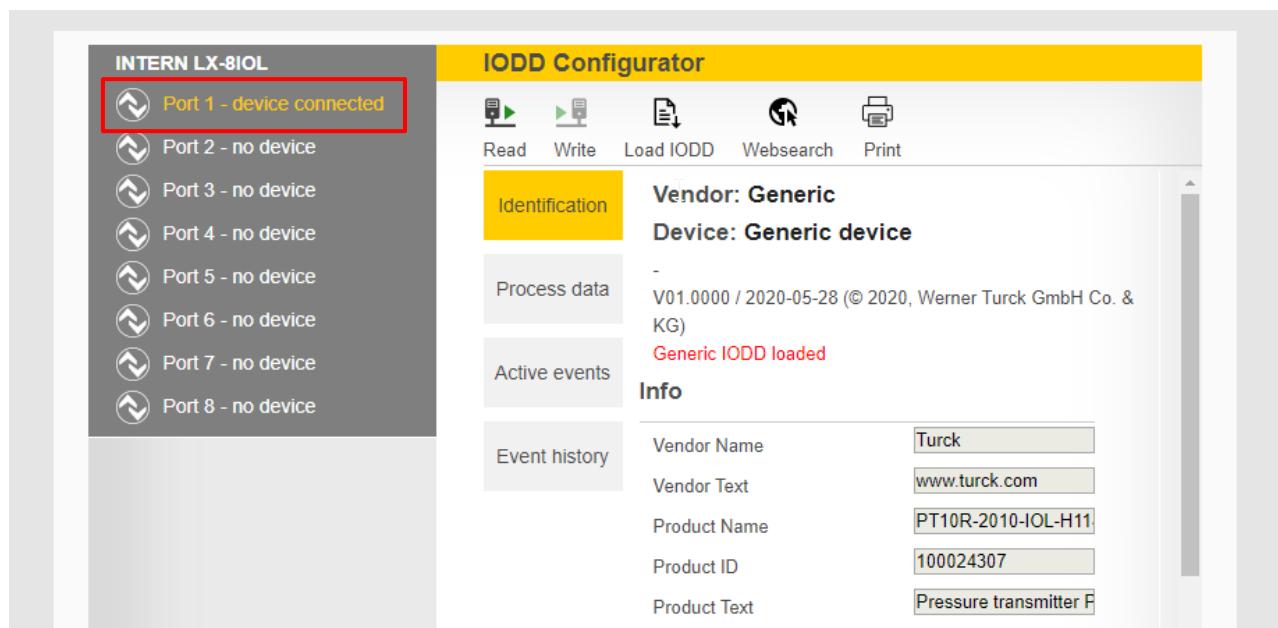
- 4.1.1. Web サーバ機能にログインします。
- 4.1.2. 上部メニューの「IODE CONFIGURATOR」をクリックします。



The screenshot shows a web-based configuration interface for an IO-Link device. At the top, there's a yellow header bar with the TURCK logo. Below it is a navigation bar with links for 'MAIN', 'DOCUMENTATION', 'IODE CONFIGURATOR' (which is highlighted with a red box), and 'LOGOUT'. The main content area has a dark grey sidebar on the left labeled 'INTERN LX-BIOL' which lists various ports: Port 1 - device connected, Port 2 - no device, Port 3 - no device, Port 4 - no device, Port 5 - no device, Port 6 - no device, Port 7 - no device, and Port 8 - no device. The main panel is titled 'IODE Configurator' and contains several buttons: Read, Write, Load IODE, Websearch, and Print. Below these buttons, there are sections for 'Identification' (selected), 'Process data', 'Active events', and 'Info'. The 'Info' section displays vendor and device details, and a table with product information.

Vendor Name	Turck
Vendor Text	www.turck.com
Product Name	PT10R-2010-IOL-H11
Product ID	100024307
Product Text	Pressure transmitter F

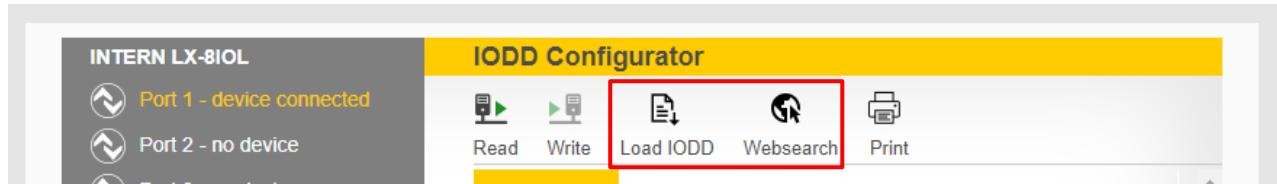
- 4.1.3. 対象の IO-Link ポートを選択します。



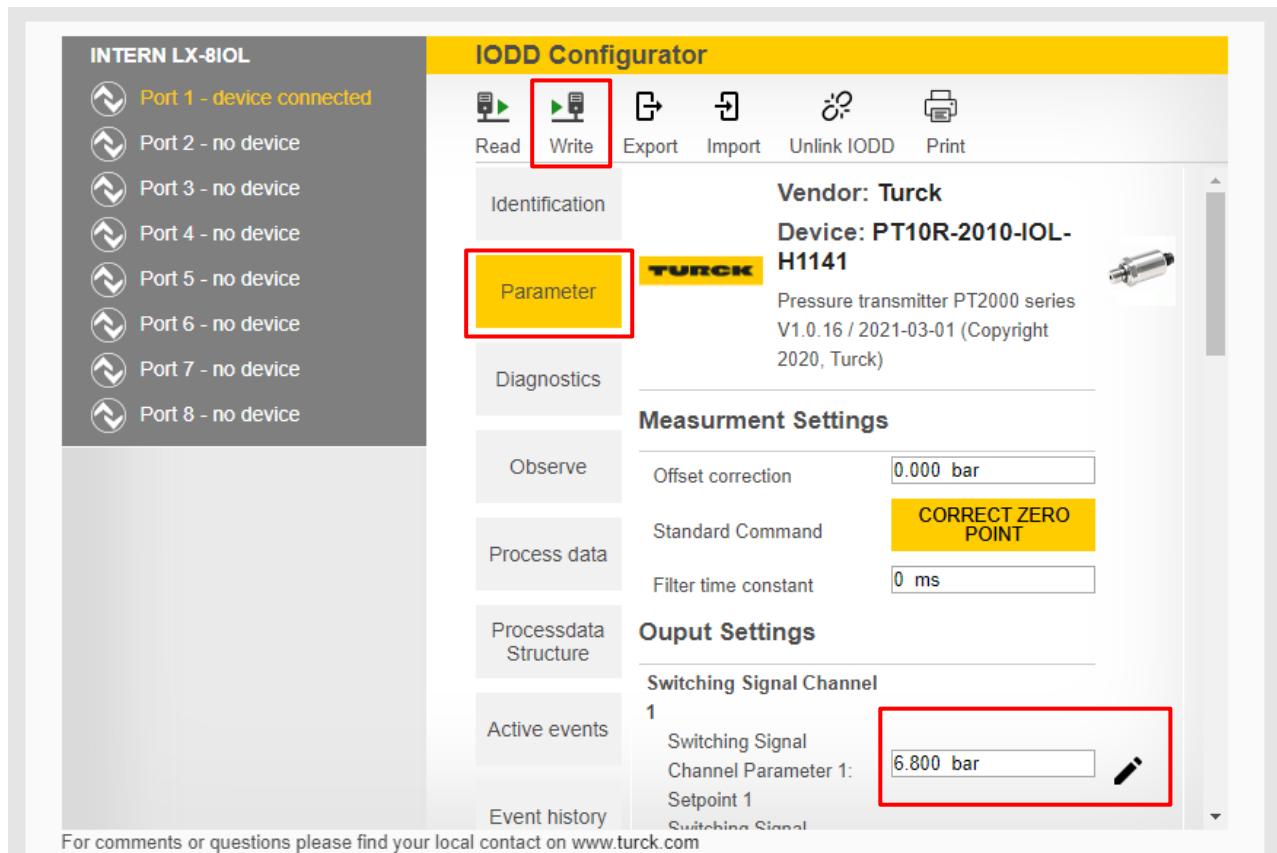
This screenshot shows the 'Identification' tab selected in the IODE Configurator interface. The left sidebar still shows 'Port 1 - device connected' with a red box around it. The main panel displays the device's identification information: Vendor: Generic, Device: Generic device. It also shows process data (V01.0000 / 2020-05-28 © 2020, Werner Turck GmbH Co. & KG) and a message indicating a generic IODE loaded. The 'Info' section provides detailed product information.

Event history	Vendor Name	Turck
	Vendor Text	www.turck.com
	Product Name	PT10R-2010-IOL-H11
	Product ID	100024307
	Product Text	Pressure transmitter F

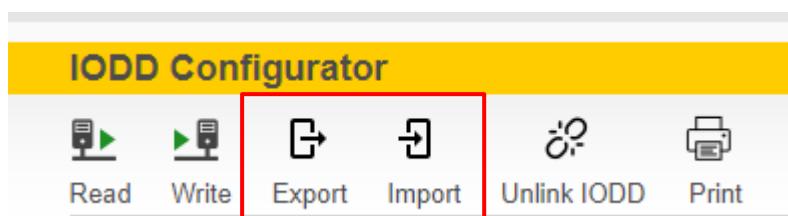
- 4.1.4. PC がインターネット接続環境にある場合は「Websearch」ボタンを押してインターネット上の IODD ファイル登録サービス IODD Finder から IODD ファイルを自動的に読み出します。インターネットに接続していない場合や、Websearch の結果見つからない場合は、IO-Link デバイスのベンダーの Web サイト等から IODD ファイルを入手し「Load IODD」ボタンを押して読み込みます。



- 4.1.5. 「Parameter」ページなどで必要な項目を変更し「Write」ボタンを押して反映させます。



- 4.1.6. 各 IO-Link デバイスのパラメータは「Export / Import」ボタンでファイルにエクスポートあるいはインポートすることが可能です。



5. メモリマップ

Web サーバ機能では入出力のプロセステータサイズやマッピングを確認することができます。各データの詳細は各リモート I/O のマニュアルを参照してください。

MAIN DOCUMENTATION IODD CONFIGULATOR LOGOUT

DOCUMENTATION

Licenses
Online Documentation
EtherNet/IP™ Memory Map
Modbus TCP Memory Map

TBEN-L5-8IOL

Input Output Print

Connection	Assembly Instance	Size (in words)
Input	103	173
Output	104	131

Input

Module status

Description	Word Offset	Bit Offset	Bit Length
Module state: I/O-ASSISTANT Force Mode active	0	14	1
Module state: Undervoltage V1	0	9	1
Module state: Undervoltage V2	0	7	1
Module state: Module diagnostics available	0	0	1
Module state: Internal error	0	10	1
Module state: ARGEE program active	0	1	1

Basic

Description	Word Offset	Bit Offset	Bit Length
Port 1 - IO-Link (Channel 0): DI input	1	0	1
Port 1 - IO-Link (Channel 0): Input values valid	2	0	1
Port 2 - IO-Link (Channel 2): DI input	1	2	1
Port 2 - IO-Link (Channel 2): Input values valid	2	2	1
Port 3 - IO-Link (Channel 4): DI input	1	4	1
Port 3 - IO-Link (Channel 4): Input values valid	2	4	1
Port 4 - IO-Link (Channel 6): DI input	1	6	1
Port 4 - IO-Link (Channel 6): Input values valid	2	6	1
Port 5 - IO-Link (Channel 8): DI input	1	8	1

For comments or questions please find your local contact on www.turck.com

6. プロセスデータモニタ

Web サーバ機能では IO-Link デバイスからの入力プロセスデータや、コントローラからの出力プロセスデータなどの現在値をモニタすることができます。データの現在値は不定の間隔で自動更新されます。

MAIN DOCUMENTATION **IODD CONFIGURATOR** LOGOUT

INTERN LX-8IOL

- Port 1 - device connected
- Port 2 - no device
- Port 3 - no device
- Port 4 - no device
- Port 5 - no device
- Port 6 - no device
- Port 7 - no device
- Port 8 - no device

IODD Configurator

Identification Vendor: Turck
Device: PT10R-2010-IOL-H1141
Parameter
Diagnostics
Observe
Process data

Process data

Process input data
Process data inputs: -3
Measurment Value
Process data inputs: Scale 2
Process data inputs: Switching Output 1
Process data inputs:

MAIN DOCUMENTATION **IODD CONFIGURATOR** LOGOUT

TBEN-L5-8IOL

- Info
- Parameter
- Diagnosis !
- Event log
- Ex- / Import
- Change Password
- Firmware

LOCAL I/O !

- Info
- Parameter
- Diagnosis !
- Input**
- Output**

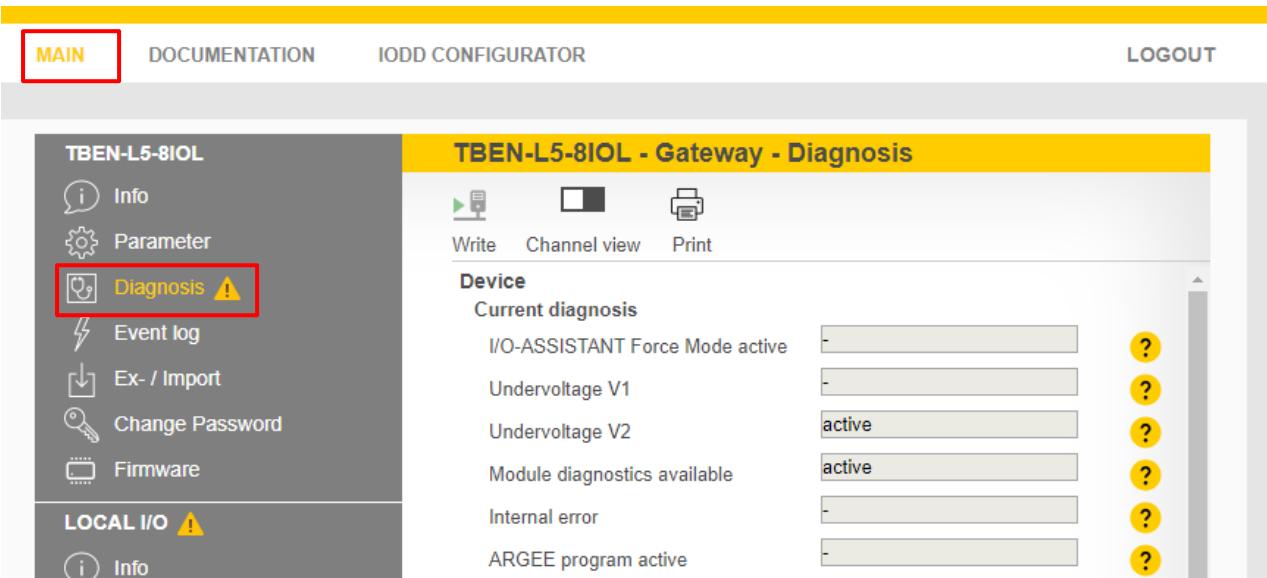
TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Input

Write Channel view Print

Port 1 - IO-Link (Channel 0)	DI input	<input type="checkbox"/> off	?
	Input values valid	<input checked="" type="checkbox"/> yes	?
Port 1 - DXP (Channel 1)	Input data word 0	0	
	Input data word 1	513	
Port 2 - IO-Link (Channel 2)	Input data word 2	0	
	Input data word 3	0	
Port 2 - DXP (Channel 3)	Input data word 4	0	
	Input data word 5	0	
Port 3 - IO-Link (Channel 4)	Input data word 6	0	
	Input data word 7	0	
Port 3 - DXP (Channel 5)	Input data word 8	0	
	Input data word 9	0	
	Input data word 10	0	

7. 診断情報モニタ

Web サーバ機能では、現在発生中の診断情報をモニタすることができます。診断情報の発生個所は  マークで表示されます。通常運転時には診断情報が無くなるような設定が推奨されます。



TBEN-L5-8IOL

- Info
- Parameter
- Diagnosis **
- Event log
- Ex- / Import
- Change Password
- Firmware

LOCAL I/O 

- Info

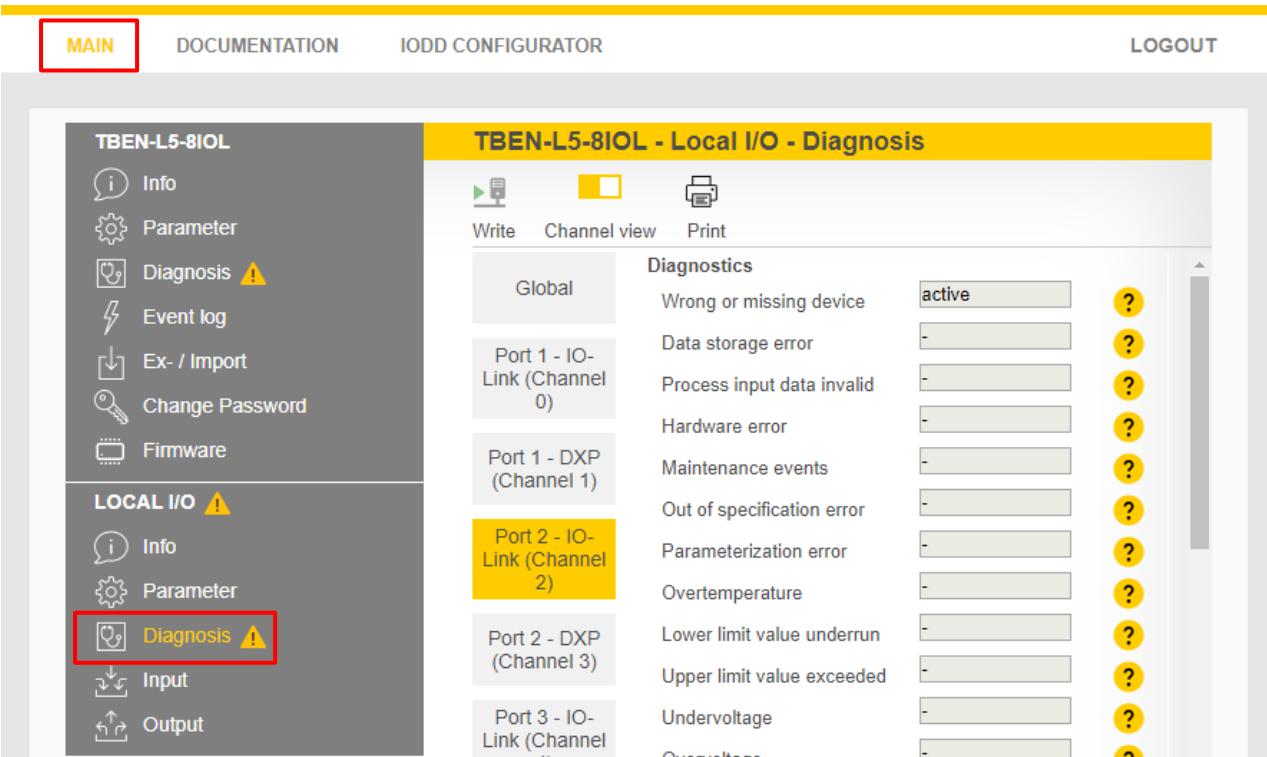
TBEN-L5-8IOL - Gateway - Diagnosis

Write Channel view Print

Device

Current diagnosis

I/O-ASSISTANT Force Mode active	-	
Undervoltage V1	-	
Undervoltage V2	active	
Module diagnostics available	active	
Internal error	-	
ARGEE program active	-	



TBEN-L5-8IOL

- Info
- Parameter
- Diagnosis **
- Event log
- Ex- / Import
- Change Password
- Firmware

LOCAL I/O 

- Info
- Parameter
- Diagnosis **
- Input
- Output

TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Diagnosis

Write Channel view Print

Diagnostics

Global	Port 1 - IO-Link (Channel 0)	Port 1 - DXP (Channel 1)	Port 2 - IO-Link (Channel 2)	Port 2 - DXP (Channel 3)	Port 3 - IO-Link (Channel 4)
Wrong or missing device	Data storage error	Process input data invalid	Hardware error	Maintenance events	Out of specification error
active	-	-	-	-	-
					
Port 1 - IO-Link (Channel 0)	Process input data invalid	Hardware error	Maintenance events	Out of specification error	Parameterization error
-	-	-	-	-	-
					
Port 1 - DXP (Channel 1)	Hardware error	Maintenance events	Out of specification error	Parameterization error	Overtemperature
-	-	-	-	-	-
					
Port 2 - IO-Link (Channel 2)	Maintenance events	Out of specification error	Parameterization error	Overtemperature	Lower limit value underrun
-	-	-	-	-	-
					
Port 2 - DXP (Channel 3)	Out of specification error	Parameterization error	Overtemperature	Lower limit value underrun	Upper limit value exceeded
-	-	-	-	-	-
					
Port 3 - IO-Link (Channel 4)	Parameterization error	Overtemperature	Lower limit value underrun	Upper limit value exceeded	Undervoltage
-	-	-	-	-	-
					
Overvoltage	Undervoltage	Overvoltage	Overvoltage	Overvoltage	Overvoltage

8. イベントログ

Web サーバ機能では、電源投入時から現在までのイベントログを表示することが可能です。この内容は電源喪失時には失われます。

TBEN-L5-8IOL - Gateway - Event log

Type	Date	Description
Changed	15:34:00	diagnosis.Undervoltage V2: Active Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C7 (Ch15): Cleared Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C6 (Ch13): Cleared Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C5 (Ch11): Cleared Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C4 (Ch9): Cleared Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C7 (Ch15): Active Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C6 (Ch13): Active Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C5 (Ch11): Active Global.Groupe diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C4 (Ch9): Active
IO Diagnostics	26.04.2022	
Changed	15:34:00	

The events will be refreshed every second.

9. LED 表示 (TBEN-Lx-8IOL)

ラベル	表示色	状態	状態	対処方法
PWR	緑	点灯	V1,V2 供給電圧 正常	
		点滅	V2 電圧 14VDC 未満 (工場出荷時設定)	V2 電源を確認します。
	赤	点灯	V2 電圧 14VDC 未満 (設定を変更した場合)	V2 電源を確認します。
		消灯	V1 電圧 18VDC 未満	V1 電源を確認します。
ETH1,2	緑	点灯	接続確立 100Mbps	
		点滅	イーサネット伝送中 100Mbps	
	黄	点灯	接続確立 10Mbps	
		点滅	イーサネット伝送中 10Mbps	
		消灯	イーサネット未接続	イーサネット接続を確認します。
ERR	緑	点灯	診断情報なし	
	赤	点灯	診断情報発生	プロセスデータや Web サーバ機能などで 診断情報の詳細を確認します。
BUS	緑	点灯	上位側との接続が有効	
		点滅	接続待機状態	
	赤	点灯	Modbus TCP 接続タイムアウト	接続タイムアウト設定あるいは上位側の接 続設定を確認します。
			IP アドレス衝突	ネットワーク内の IP アドレスの重複を 確認します。
		点滅	Modbus TCP ウォッチドッグタイムアウト	Watchdog 設定あるいは上位側の接続設定 を確認します。
	赤/緑	点滅	Blink/wink コマンド実行中	
		点滅	DHCP/BootP サーバによる IP アドレス割付を待機中	
0,2,4,6 8,10,12,14 (IO-Link ポ ート 1~8)	IO-Link モード時			
	緑	消灯	IO-Link 接続なし、診断情報な し	診断情報無効化設定を変更します。
		点滅	IO-Link 接続正常、診断情報な し	
	赤	点灯	IO-Link 接続なし、診断情報発 生	推定要因： ・デバイスが接続されていない。 ・デバイスへの供給電圧が有効範囲に満た ない。 ・VAUX1 電源供給が OFF 状態。
DI モード時	緑	点滅	IO-Link 接続正常、診断情報發 生	推定要因： ・ClassB 用デバイスに V2 電源が供給され ていない。 ・IO-Link イベントが発生している、 ・デバイス照合機能：不一致 ・プロセスデータのステータス : Invalid
		点滅		
	緑	点灯	入力信号なし	
1,3,5,7 (DXP デジ	緑	点灯	入力信号あり	
	緑	消灯	入力/出力信号なし	
	緑	点灯	入力/出力信号あり	

タル入出力 チャネル)	赤	点灯	出力過電流検知
9,11,13,15 (ClassB 用 追加供給電 源)	消灯	Pin2 供給停止	
	緑	点灯	Pin2 供給
	赤	点灯	Pin2 過電流検知
	点滅	Pin1 過電流検知	
(ERR 右隣)	白	点滅	Blink/wink コマンド実行中