

Betriebsanleitung

FieldPort SFP20

USB-Schnittstelle zur Konfiguration von
IO-Link Geräten



Änderungshistorie

Produktversion	Betriebsanleitung	Änderungen	Bemerkungen
1.00.xx	BA01984S/04/DE/01.19	-	-
1.00.xx	BA01984S/04/DE/02.22	Neu: Barcode auf Rückseite	-

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4	11	Zubehör	15
1.1	Dokumentfunktion	4			
1.2	Symbole	4			
1.3	Verwendete Akronyme	5	12	Technische Daten	15
1.4	Dokumentation	5			
1.5	Eingetragene Marken	6			
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	6			
2.1	Anforderungen an das Personal	6			
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6			
2.3	Arbeitssicherheit	6			
2.4	Betriebssicherheit	6			
2.5	Produktsicherheit	7			
2.6	IT-Sicherheit	7			
3	Produktbeschreibung	7			
3.1	Produktaufbau	7			
4	Warenannahme und Produktidentifizierung	9			
4.1	Warenannahme	9			
4.2	Produktidentifizierung	9			
4.3	Lagerung und Transport	9			
5	Elektrischer Anschluss	10			
5.1	FieldPort SFP20 anschließen	10			
5.2	Anschlussschemata	11			
6	Bedienungsmöglichkeiten	11			
7	Inbetriebnahme	11			
8	Betrieb	12			
8.1	LEDs	12			
8.2	IODD Manager	12			
9	Diagnose und Störungsbehebung	14			
9.1	Allgemeine Störungsbehebung	14			
10	Reparatur	14			
10.1	Allgemeine Hinweise	14			
10.2	Rücksendung	15			
10.3	Entsorgung	15			

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Diese Anleitung liefert alle Informationen, die in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus des Geräts benötigt werden:

- Produktidentifizierung
- Warenannahme
- Lagerung
- Montage
- Anschluss
- Bedienungsgrundlagen
- Inbetriebnahme
- Störungsbeseitigung
- Wartung
- Entsorgung

1.2 Symbole

1.2.1 Warnhinweissymbole

GEFAHR

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.

WARNUNG

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.

VORSICHT

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.

HINWEIS

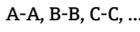
Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

1.2.2 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Zu beachtender Hinweis oder einzelner Handlungsschritt
	Handlungsschritte
	Ergebnis eines Handlungsschritts
	Hilfe im Problemfall
	Sichtkontrolle

1.2.3 Symbole in Grafiken

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Positionsnummern		Handlungsschritte
	Ansichten		Schnitte
	Explosionsgefährdeter Bereich		Sicherer Bereich (Nicht explosionsgefährdeter Bereich)

1.3 Verwendete Akronyme

Akronyme	Bedeutung
AC	Alternating Current (Wechselstrom)
DC	Direct Current (Gleichstrom)
DTM	Device Type Manager (Gerätetreiber für FDT)
FDT	Field Device Tool
ID	Identifikationsnummer des Sensors oder des Aktors
IODD	IO Device Description

1.4 Dokumentation

FieldPort SFP20

Technische Information TI01489S/04/DE

1.5 Eingetragene Marken

IO-Link® ist ein eingetragenes Warenzeichen der IO-Link-Firmengemeinschaft/IO-Link Community c/o PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) Karlsruhe/ Deutschland – www.io-link.com

Alle übrigen Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen und Organisationen.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Anforderungen an das Personal

Das Personal für Installation, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal: Verfügt über Qualifikation, die dieser Funktion und Tätigkeit entspricht.
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert.
- ▶ Mit den nationalen Vorschriften vertraut.
- ▶ Vor Arbeitsbeginn: Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation sowie Zertifikate (je nach Anwendung) lesen und verstehen.
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen.

Das Bedienpersonal muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Entsprechend den Aufgabenanforderungen vom Anlagenbetreiber eingewiesen und autorisiert.
- ▶ Anweisungen in dieser Anleitung befolgen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der FieldPort SFP20 verbindet IO-Link fähige Geräte mit einem Laptop oder Tablet.

In Verbindung mit einer FDT-Anwendung bietet der FieldPort SFP20 folgende Möglichkeiten:

- Aktuelle Parametereinstellungen auslesen
- Geräte parametrieren
- Aktuelle Messwerte und weitere Prozesswerte auslesen

Der FieldPort SFP20 ist nicht für den dauerhaften Betrieb geeignet.

2.3 Arbeitssicherheit

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät:

- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß nationaler Vorschriften tragen.

2.4 Betriebssicherheit

Verletzungsgefahr!

- ▶ Das Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- ▶ Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Geräts verantwortlich.

Umbauten am Gerät

Eigenmächtige Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und können zu unvorhersehbaren Gefahren führen:

- ▶ Wenn Umbauten trotzdem erforderlich sind: Rücksprache mit Endress+Hauser halten.

Reparatur

Um die Betriebssicherheit weiterhin zu gewährleisten:

- ▶ Reparatur nur durch den Hersteller durchführen lassen.

2.5 Produktsicherheit

Dieses Gerät ist nach dem Stand der Technik und guter Ingenieurspraxis betriebssicher gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Das Gerät erfüllt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Anforderungen. Zudem ist es konform zu den EU/EG-Richtlinien, die in der gerätespezifischen EU-Konformitätserklärung aufgelistet sind. Mit der Anbringung des CE-Zeichens bestätigt Endress+Hauser diesen Sachverhalt.

2.6 IT-Sicherheit

Eine Gewährleistung unsererseits ist nur gegeben, wenn das Gerät gemäß der Betriebsanleitung installiert und eingesetzt wird. Das Gerät verfügt über Sicherheitsmechanismen, um es gegen versehentliche Veränderung der Einstellungen zu schützen.

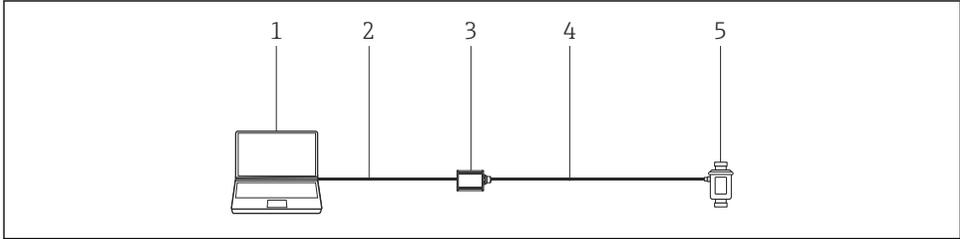
IT-Sicherheitsmaßnahmen gemäß dem Sicherheitsstandard des Betreibers, die das Gerät und dessen Datentransfer zusätzlich schützen, sind vom Betreiber selbst zu implementieren.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktaufbau

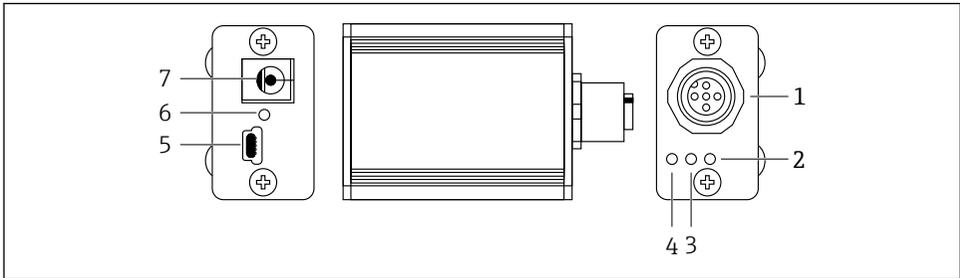
Der FieldPort SFP20 verbindet über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung ein IO-Link Gerät mit einem Laptop oder Tablet. Das IO-Link Gerät konfigurieren Sie über eine FDT-Anwendung wie z.B. FieldCare SFE500.

Der FieldPort SFP20 wird über die USB-Schnittstelle des Laptops oder des Tablets mit Strom versorgt. Sollte die Stromversorgung nicht ausreichen, können Sie den FieldPort SFP20 über das Netzteil versorgen.



1 IO-Link Punkt-zu-Punkt-Verbindung

- 1 Laptop / Tablet mit FDT-Anwendung wie z.B. FieldCare SFE500
- 2 USB-Verbindungskabel: USB A – Mini USB B
- 3 FieldPort SFP20
- 4 Verbindungskabel oder M12-M12-Stecker
- 5 IO-Link Gerät



A0041401

2 Aufbau FieldPort SFP20

- 1 M12-Stecker, Anschluss IO-Link Gerät
- 2 LED "Error" (rot)
- 3 LED "C2 (D1/DO)" (gelb)
- 4 LED "C1 (C/Q)" (grün)
- 5 Mini USB B, Anschluss PC über mitgeliefertes USB-Verbindungskabel
- 6 LED "PWR" (gelb)
- 7 Versorgungsspannung 24 V_{DC}, Anschluss mitgeliefertes Netzteil

4 Warenannahme und Produktidentifizierung

4.1 Warenannahme

- Verpackung auf sichtbare Transportschäden prüfen
- Verpackung vorsichtig öffnen
- Inhalt auf sichtbare Schäden prüfen
- Lieferung auf Vollständigkeit prüfen
- Alle mitgelieferten Unterlagen aufbewahren



Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn vorab festgestellt wird, dass der Inhalt beschädigt ist. In diesem Fall an die Endress+Hauser Vertriebszentrale wenden: www.addresses.endress.com

Das Gerät möglichst in der Originalverpackung an Endress+Hauser zurückschicken.

Lieferumfang

- FieldPort SFP20
- Netzteil 24 V_{DC}
- USB-Verbindungskabel
- Betriebsanleitung

4.2 Produktidentifizierung

4.2.1 Typenschild



4.2.2 Herstelleradresse

Endress+Hauser Process Solutions AG

Christoph Merian-Ring 12

4153 Reinach

Schweiz

www.endress.com

4.3 Lagerung und Transport



Für den Transport immer die Originalverpackung verwenden.

4.3.1 Umgebungstemperaturbereich

0 ... 45 °C (32 ... 113 °F)

4.3.2 Lagerungstemperatur

-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)

4.3.3 Relative Luftfeuchte

95 % nicht kondensierend

5 Elektrischer Anschluss

5.1 FieldPort SFP20 anschließen

HINWEIS

Falsche Versorgungsspannung!

Eine falsche Versorgungsspannung kann zu einem Geräteschaden führen.

- ▶ Falls erforderlich FieldPort SFP20 über mitgeliefertes Netzteil betreiben.

FieldPort SFP20 anschließen

1. Spannungsfreiheit sicherstellen.
2. Laptop / Tablet über mitgeliefertes USB-Verbindungskabel an die Mini-USB-B-Buchse des FieldPort SFP20 anschließen.
3. IO-Link Gerät über ein Verbindungskabel an den FieldPort SFP20 anschließen. Als Verbindungskabel ist ein 3- oder 4-poliges Kabel mit M12-Stecker oder der optionale M12-M12-Stecker möglich.



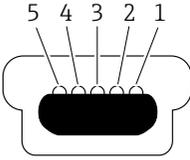
Wenn der Strombedarf des IO-Link Geräts größer als 80 mA ist, mitgeliefertes Netzteil an die 24-V-DC-Buchse des FieldPort SFP20 anschließen und das Netzteil an Versorgungsspannung anschließen.

Ein USB-Port liefert standardmäßig 500 mA bei 5 V. Ohne Steckernetzteil liefert der FieldPort SFP20 ca. 80 mA bei 24 V DC. Für viele IO-Link Geräte ist eine Stromversorgung von 80 mA ausreichend. Wird für das IO-Link Gerät mehr Strom wie z.B. beim Anlauf benötigt, müssen Sie das mitgelieferte Netzteil verwenden.

5.2 Anschlussschemata

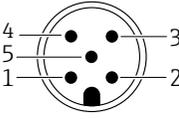
5.2.1 Anschlussschema USB

Anschlussschema mini USB B am FieldPort SFP20

Anschlussschema	Kontakt	Signal	Beschreibung
 <small>A0041402</small>	1	+5 V	VBUS: +5 V _{DC} / 500 mA
	2	D-	Data-
	3	D+	Data+
	4	ID	nc: nicht belegt
	5	GND	Ground (0 V)

5.2.2 Anschlussschema IO-Link

Anschlussschema IO-Link am FieldPort SFP20, M12-Stecker, 5-polig, A-kodiert

Anschlussschema	Kontakt	Signal	Beschreibung
 <small>A0041403</small>	1	+24 V	Versorgungsspannung: +24 V _{DC}
	2	SIO	SIO: CH2 (DI/DO)
	3	GND	Versorgungsspannung: 0 V
	4	IO-Link	IO-Link: CH1 (C/Q)
	5	-	nc: nicht belegt

6 Bedienungsmöglichkeiten

Der FieldPort dient als Schnittstelle zwischen einem IO-Link Gerät und einem Laptop oder Tablet. Das IO-Link Gerät konfigurieren Sie über eine FDT-Anwendung wie z.B. FieldCare SFE500.



Produktbeschreibung: →  7

7 Inbetriebnahme



Produktbeschreibung: →  7

IODD Manager: →  12

8 Betrieb

8.1 LEDs

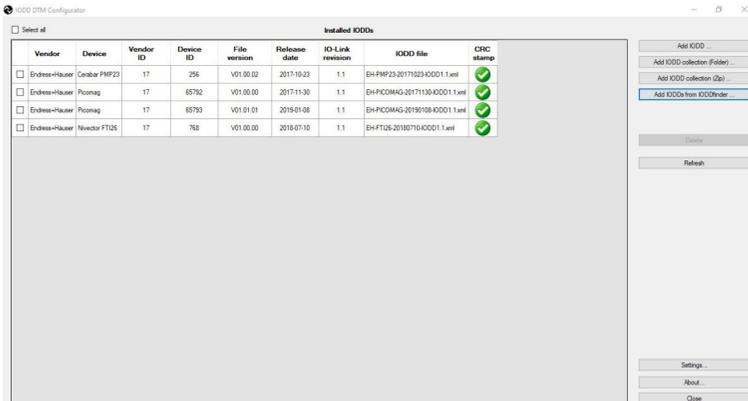
LED	Farbe	Zustand	Bedeutung
PWR	Gelb	Leuchtend	Versorgungsspannung über USB-Port
		Blinkend	Unterspannung oder Überlast bei Versorgungsspannung über USB-Port
CH1 (C/Q)	Grün IO- Link Modus	Langsam blinkend	Keine IO-Link Verbindung
		Schnell blinkend	Preoperate Status
		Leuchtend	IO-Link Verbindung ist im Datenaustausch (Operate Status)
	Gelb	Leuchtend	Schaltzustand des Digitalausgangs
CH2 (DI/DO)	Gelb	Leuchtend	Schaltzustand des Digitalausgangs
Error	Rot	Leuchtend	Fehler: Kurzschluss, Datenübertragungsfehler

8.2 IODD Manager

Um eine IODD in einen FDT-Anwendung zu importieren, benötigen Sie einen IODD-DTM-Konfigurator. Mit der Installation eines IODD-Interpreters, wird der "IODD DTM Configurator" automatisch erstellt.

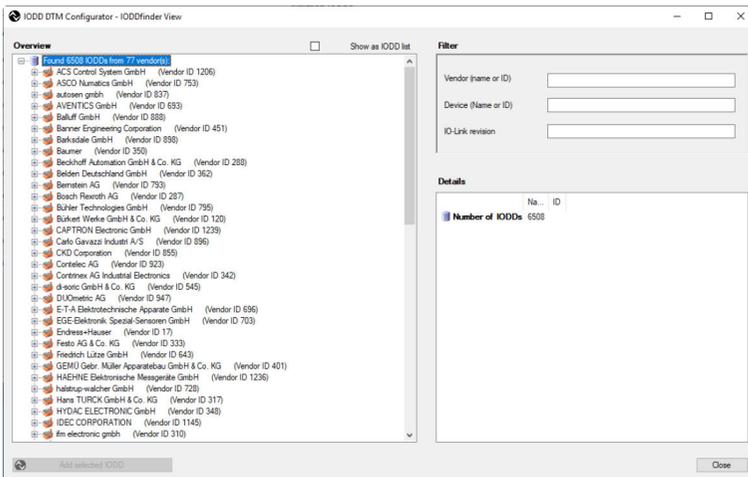


1. **IODD DTM Konfigurator** entweder über das Windows-Start-Menü oder über das Desktop-Symbol aufrufen.
 - ↳ Folgende Ansicht erscheint:

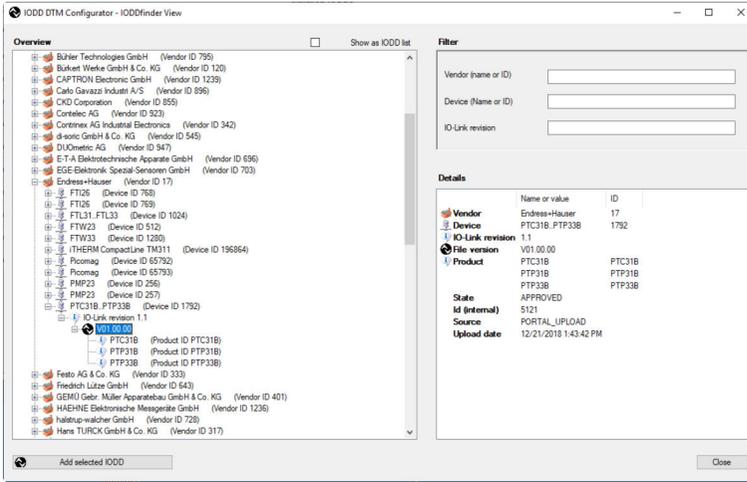


2. Auf die Schaltfläche **Add IODDs from IODDfinder** klicken.

↳ In der Ansicht "IODDfinder View" sind alle IODDs sämtlicher Hersteller gelistet.



3. Gewünschte IODD wählen.



4. Auf die Schaltfläche **Add selected IODD** klicken.
5. FDT-Anwendung öffnen.
6. DTM-Katalog der FDT-Anwendung aktualisieren.

9 Diagnose und Störungsbehebung

9.1 Allgemeine Störungsbehebung

LED	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Error: Leuchtet rot.	Datenübertragungsfehler	Daten noch einmal übertragen.
	Kurzschluss	FieldPort SFP20 wechseln.

10 Reparatur

10.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Unerlaubtes Öffnen des Geräts!

Ein Öffnen des Geräts kann zu Beschädigungen führen.

- ▶ Bei Reparaturen immer an die Endress+Hauser Vertriebszentrale wenden:
www.addresses.endress.com

10.2 Rücksendung

Die Anforderungen für eine sichere Rücksendung können je nach Gerätetyp und landesspezifischer Gesetzgebung unterschiedlich sein.

1. Informationen auf der Internetseite einholen:
<http://www.endress.com/support/return-material>
2. Das Gerät bei einer Reparatur, Werkskalibrierung, falschen Lieferung oder Bestellung zurücksenden.

10.3 Entsorgung



Gemäß der Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an Endress+Hauser zurückgeben.

11 Zubehör

Optionales Zubehör:
M12-M12-Stecker

Ausführliche Informationen über das Zubehör erhalten Sie von Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale: www.addresses.endress.com oder über www.endress.com/sfp20

12 Technische Daten



Detaillierte Informationen zu "Technische Daten": Technische Information TI01489S



71581126

www.addresses.endress.com
