

---

# isFF USB

HANDBUCH



# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß EG-Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit) vom 26. Februar 2014.

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2014/30/EU entspricht.



**BEI EINER MIT UNS NICHT ABGESTIMMTEN ÄNDERUNG DES GERÄTES VERLIERT DIESE ERKLÄRUNG IHRE GÜLTIGKEIT.**

Produktname	Bestellnummer
isFF USB	16290-0101

**ANGEWANDTE NORM:** EN 61326-1:2013

## Hersteller

Thorsis Technologies GmbH  
Oststr. 18  
39114 Magdeburg  
Germany

Magdeburg, 31.01.2023

Dipl.-Inf. Michael Huschke,  
Geschäftsführer

# BRITISCHE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Thorsis Technologies GmbH erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass die in der Liste aufgeführten Produkte mit den Anforderungen der folgenden britischen Gesetzgebung übereinstimmen:

- S.I. 2019/1246 The Product Safety, Metrology and Mutual Recognition Agreement (Amendment)(EU Exit) regulations 2019
- S.I. 2020/852 The Product Safety and Metrology (Amendment)(EU Exit) regulations 2020
- S.I. 2016/1091 The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- S.I. 2012/3032 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Produktname	Bestellnummer
isFF USB	16290-0101



**BEI EINER MIT DER THORSIS TECHNOLOGIES GMBH  
NICHT ABGESTIMMTEN ÄNDERUNG DER GERÄTE  
VERLIERT DIESE ERKLÄRUNG IHRE GÜLTIGKEIT!**

**ANGEWANDTE NORM:** EN 61326-1:2013  
**ZERTIFIZIERUNG:** KEINE

## Hersteller

Thorsis Technologies GmbH  
Oststr. 18  
39114 Magdeburg  
Germany

Magdeburg, 31.01.2023

Dipl.-Inf. Michael Huschke,  
Geschäftsführer

**UK  
CA**

---

# Inhaltsverzeichnis

1.	ISFF USB .....	5
1.1	Technische Details .....	6
1.2	Lieferumfang .....	6
2.	INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME .....	7
2.1	Installation der Treibersoftware .....	7
2.2	Installation der Hardware .....	8
2.2.1	Anschlussbelegung .....	8
3.	IS PLOER. ....	10
4.	FDT KOMMUNIKATIONS-DTM ISFF COMMDTM .....	11
4.1	Verbinden von Device DTMs .....	13
4.2	Geräteliste .....	14
4.3	Ändern der Node ID .....	15
5.	HANDBUCH AKTUALISIERUNG .....	16

---

## 1. isFF USB

Das isFF USB Interface erlaubt den schnellen Einsatz als Parametrierwerkzeug für FOUNDATION Fieldbus Feldgeräte. Dank Plug and Play und der Versorgung über USB ist es innerhalb von Sekunden einsatzbereit. Als Softwarewerkzeug kann jede FDT-fähige Applikation genutzt werden, die Schnittstelle bildet ein FDT1.2 konformes Kommunikations-DTM.

Das isFF USB integriert eine Feldspeisequelle und erlaubt damit optional die Speisung von einem FOUNDATION Fieldbus Feldgerät. Damit eignet es sich hervorragend als Werkzeug zur Benchtop Parametrierung und/oder schnellen Inbetriebnahme, aufwendige Verkabelungen und zusätzliche Speisegeräte können entfallen. Der Anschluss an ein bestehendes FF-Netzsegment ist natürlich ebenso möglich.



---

## 1.1 Technische Details

Gerät	isFF USB
USB Anschluss	USB 2.0
Controller	Motorola Coldfire
FF-Schnittstelle	H1, Linkmaster
Übertragungsrate	31,25 kBit/s
Stromversorgung	22 ... 24 V, max. 15 mA
Flash	256 kByte
RAM	256 kByte
Temperaturspanne	0° C ... 60° C
Maße Basis Modul	105 x 54 x 30 mm
Maße Busstecker	36 x 35 x 16 mm
Treibersoftware	Windows 7, 8, 10 und 11
Verfügbare Software	FDT1.2 (isFF CommDTM)

---

## 1.2 Lieferumfang

FOUNDATION Fieldbus-USB-Gerät „isFF USB“ und Busstecker, Kommunikations-DTM, Treiber-, Konfigurations- und Testsoftware sowie eine Dokumentation in deutsch und englisch auf CD.

---

## 2. Installation und Inbetriebnahme

---

### 2.1 Installation der Treibersoftware

Die Treibersoftware muss vor dem Anschluss des Gerätes installiert werden.  
Sonst kann das Betriebssystem die zum Interface gehörigen Treiber nicht finden.

Die in der Treibersoftware isFF Driver des FF-Adapters enthaltene Link Library (DLL) ermöglicht den Zugriff auf die Hardware unter Windows 7, 8, 10 and 11. Die genannten Betriebssysteme werden durch diese Treiber-DLL automatisch erkannt, es existiert also nur eine DLL für alle unterstützten Betriebssysteme.

#### So wird die Installation durchgeführt:

- Melden Sie sich als Administrator an.
- Legen Sie die Installations-CD ein.
- Mit einer Autoroutine startet die Installation der Software, folgen Sie den Anweisungen.  
Sollte Autorun bei ihnen deaktiviert sein, führen Sie die Setup.exe auf der Installations-CD aus.
- Die Installation der Treibersoftware erfolgt im Standardprogrammverzeichnis des Zielcomputers unter:  
**C:\Programme (x86)\Thorsis Technologies\isFF\_Driver\_64bit** bzw. **C:\Programme (x86)\Thorsis Technologies\isFF\_Driver\_32bit**,
- Die Installation des isFF CommDTM erfolgt im Standardprogrammverzeichnis des Zielcomputers unter:  
**C:\Programme (x86)\Thorsis Technologies\isFF CommDTM**

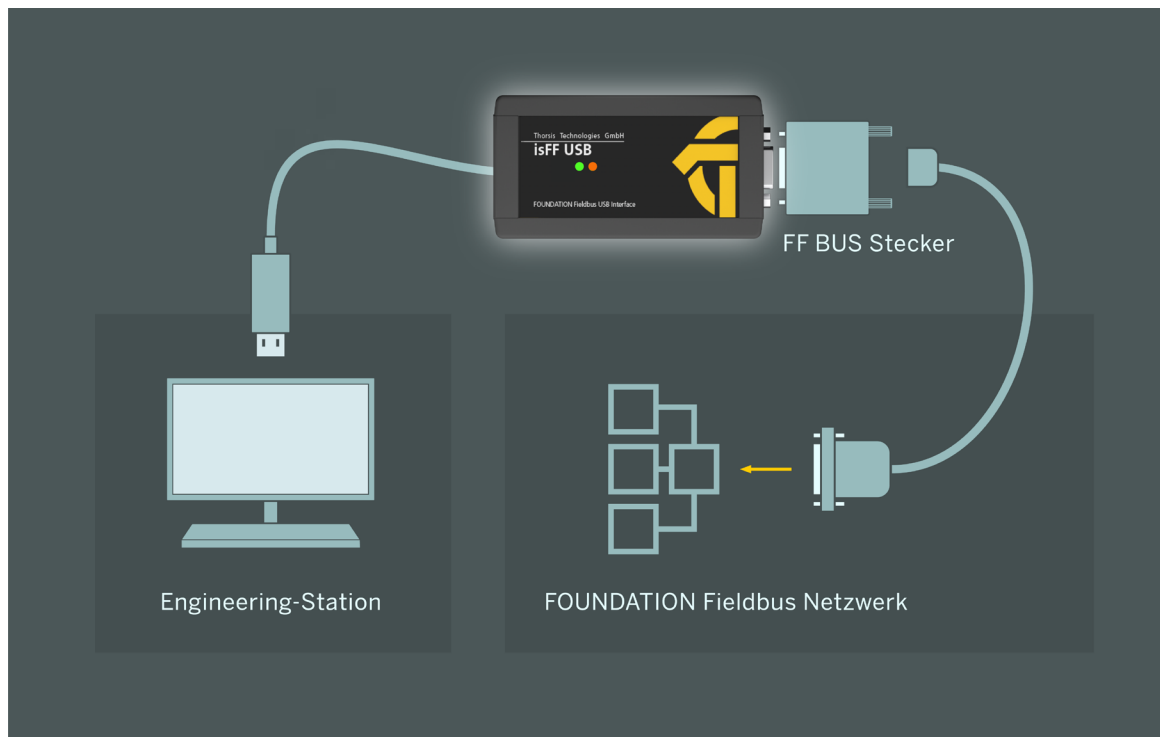
---

## 2.2 Installation der Hardware

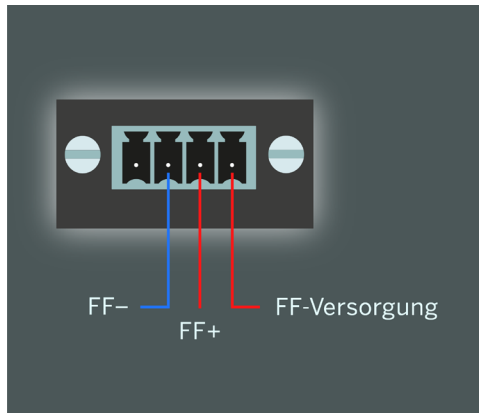
Das isFF USB Interface besteht aus 2 Komponenten, dem Grundgerät sowie dem Adapter für den FF-Busanschluss. Um mit einem FF-Netzwerk arbeiten zu können, müssen immer beide Komponenten zusammen betrieben werden. Das isFF USB wird über das USB-Kabel mit Strom versorgt, ein separates Stromkabel ist nicht notwendig.

---

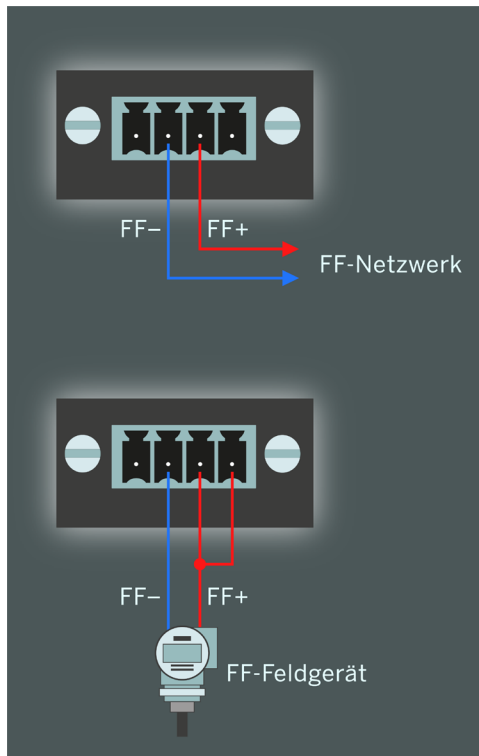
### 2.2.1 Anschlussbelegung







### Steckerbelegung FF-Anschluss



### Anschluss an einen bestehenden FF-Bus

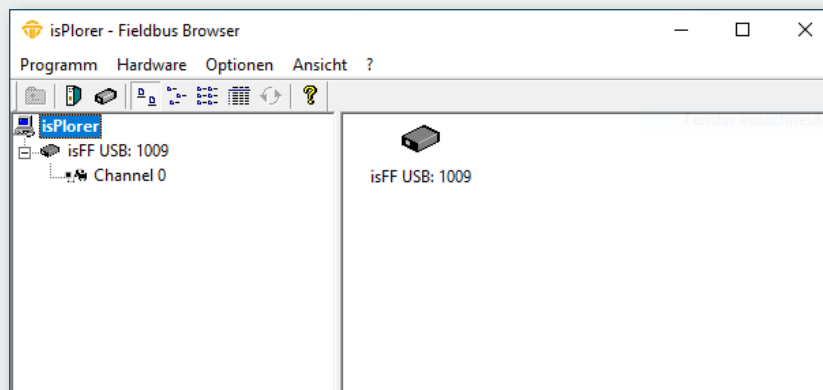
Der Adapter ermöglicht den Anschluss an ein bestehendes FF-Netzwerk über die Signalleitung FF+ und FF-.

### Anschluss eines einzelnen Feldgerätes

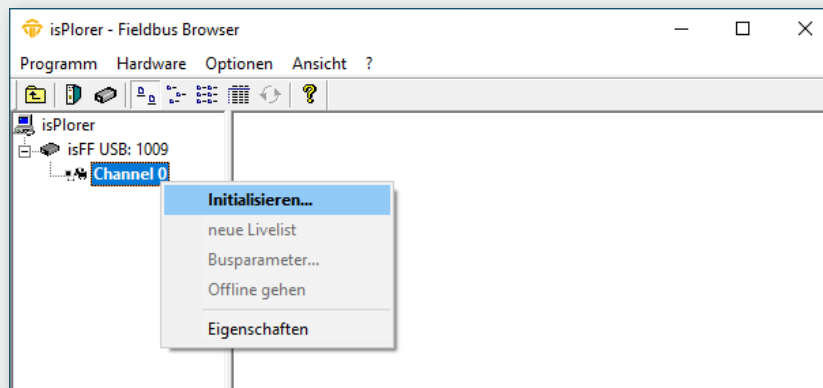
Möchte man ein einzelnes FOUNDATION Fieldbus Feldgerät an das isFF USB Interface anschließen, so bietet der Adapter für den Busanschluss ein weiteres Pin zur Versorgung des Feldgerätes. Dazu ist die Signalleitung FF+ mit dem Spannungsausgang zusammenzuschließen.

### 3. isPlorer

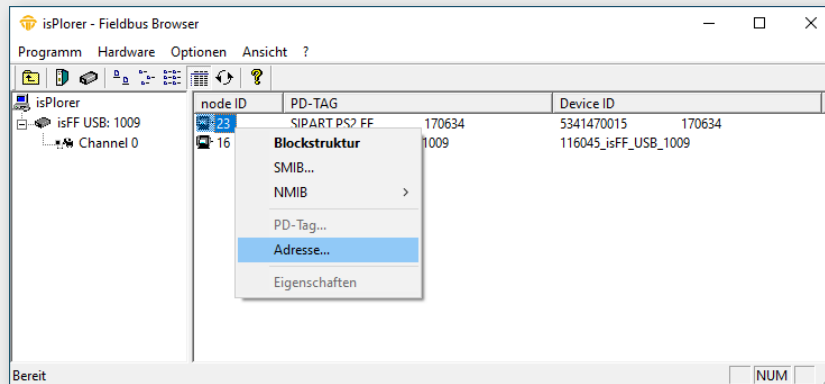
Die im Lieferumfang der Treibersoftware enthaltene Demoversion isPlorer ermöglicht erste Schritte mit dem isFF USB Adapter. Mit dem Demoprogramm kann die korrekte Funktionsweise der Hardware bzw. die korrekte Installation der Treibersoftware überprüft werden. Ausserdem erlaubt die Software einfache Aufgaben der Inbetriebnahme von FOUNDATION Fieldbus Feldgeräten.



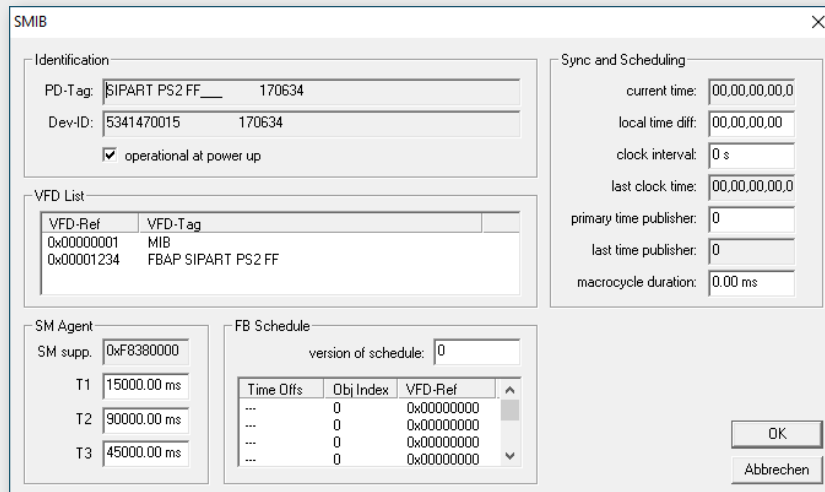
Bevor die Software gestartet wird, sollte man den isFF USB Adapter an den PC anschliessen. Nach dem anschließenden Start des isPlorer erscheint das Gerät links in einer Baumansicht zusammen mit dem zum Gerät gehörenden FF-Anschluss.



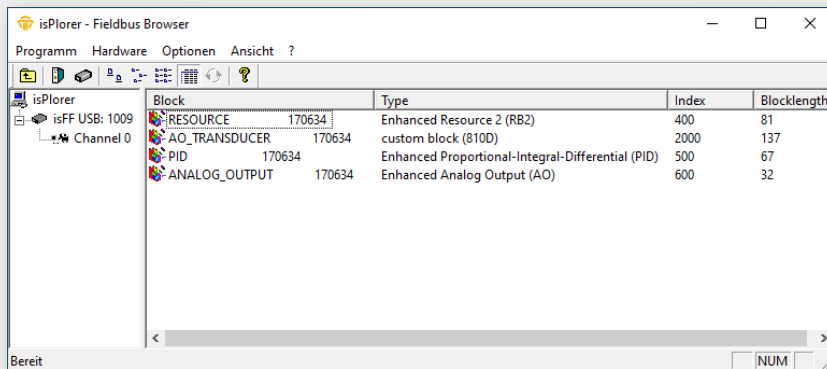
Durch Doppelklick oder Auswahl des Menüpunktes „Initialisiere...“ aus dem Kontextmenü wird das Gerät initialisiert.



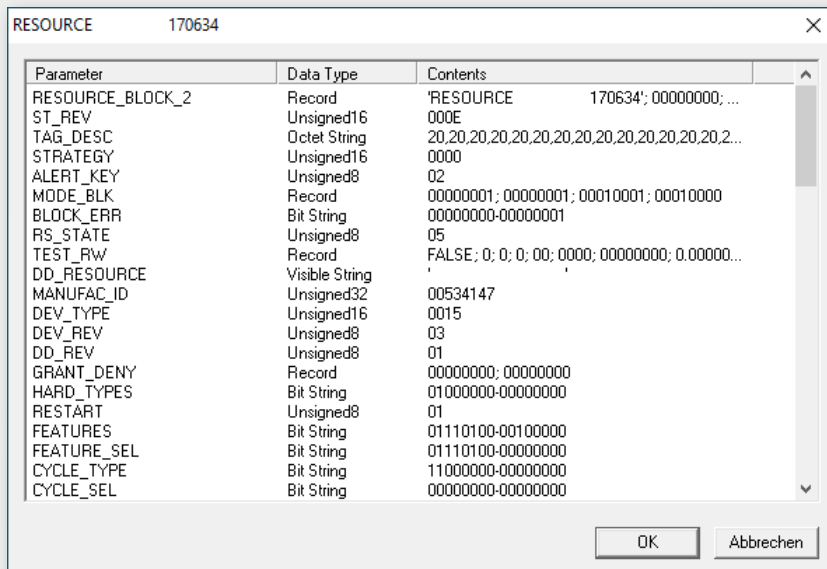
Nach Abschluss der Initialisierungsphase sucht das Programm isPlover den Bus nach angeschlossenen Feldgeräten ab und zeigt diese im rechten Teilfenster an. In der Detailansicht werden weitere Informationen wie z.B. die Device-ID oder das PD-Tag der angeschlossenen Feldgeräte gezeigt.



In dieser Ansicht ist es möglich, die Adresse und PD-Tag eines Feldgerätes zu ändern sowie Systeminformationen des Feldgerätes anzuzeigen.



Durch Doppelklick auf ein Feldgerät kann man sich die im Feldgerät vorhandenen Blöcke anzeigen lassen.



Nach Doppelklick auf einen solchen Block zeigt das Programm dann auch die Blockparameter an.

## 4. FDT Kommunikations-DTM isFF CommDTM

Der isFF CommDTM ist ein CommDTM für die Anschaltungen isFF USB. Der DTM stellt den Zugriff auf die Kommunikation über den Kanal isFF Channel zur Verfügung. Im folgenden wird die Konfiguration des isFF CommDTM beschrieben. Über die Funktion Kanal Konfiguration, die vom isFF CommDTM angeboten wird, ist die Konfiguration erreichbar. Der Konfigurationsdialog ist nur verfügbar, wenn der DTM offline ist, d.h. keine Verbindung aufrechterhält.

Die Software isFF CommDTM kann in jede beliebige Frame-Applikation eingebunden werden, wie z. B. PACTware.

Zunächst installieren Sie die Treibersoftware (siehe „Installation der Treibersoftware“ auf Seite 7).

Starten Sie Ihre Frame-Applikation.

Anschließend muss der Gerätecatalog aktualisiert werden.

Damit ist der Kommunikations-DTM isFF CommDTM registriert.

### 4.1 Verbinden von Device DTMs

The screenshot shows a software dialog box titled "isFF CommDTM SetDtmAddress". At the top left, there is a small icon of a device and the text "Gerät: isFF CommDTM" and "Beschreibung: FF H1". To the right is the logo for "THORSIS TECHNOLOGIES". The main area contains several input fields: "DTM-Tag" with the value "SIPART PS2 (Firmware >= 3.00.00)", "Node ID" with "23", "Link ID" with "0", "Geräte-ID" (empty), and "PD Tag" with "SIPART PS2 (Firmware >= 3.00.00)". At the bottom right are "OK" and "Abbrechen" buttons. At the very bottom, a status bar shows "Keine Verbindung" and "Datensatz".

#### DTM-Tag

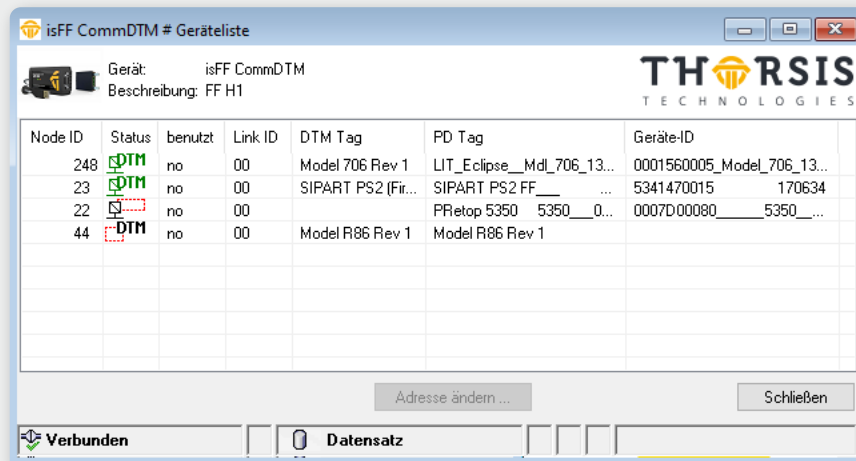
Dieser Parameter wird als neue Bezeichnung im DeviceDTM eingetragen.

#### Node ID

Dies ist die Adresse des Gerätes, mit dem der DeviceDTM kommunizieren soll.

## 4.2 Geräteliste

Die FDT Spezifikation sieht für einen CommDTM die Funktion ScanRequest() vor, mit der es möglich ist, von einem KommunikationsDTM eine Liste der am Bus angeschlossenen Geräte zu erhalten. Im isFF CommDTM ist diese Funktionalität standardmäßig implementiert. Ein ScanRequest ist laut Spezifikation nur in den DTM-Zuständen ONLINE, COMMUNICATIONSET bzw. GOINGONLINE zulässig. Der isFF CommDTM hält sich hier direkt an die Vorgabe und lässt daher eine Abfrage der Geräte am Bus nur nach erfolgtem Verbindungsaufbau zu. Die gefundenen Geräte werden mit Hilfe eines XML-Dokumentes an die Frame-Applikation gegeben und sollten dann dem Nutzer präsentiert werden. Der isFF CommDTM stellt zusätzlich zur Funktion Scan-Request ein eigenes ActiveX zur Verfügung, um den FF-Bus nach Geräten abzusuchen. Dieses ActiveX ist im Online-Betrieb als Geräteliste verfügbar.



The screenshot shows a window titled 'isFF CommDTM # Geräteliste' with the THORSIS TECHNOLOGIES logo. It displays a table with the following data:

Node ID	Status	benutzt	Link ID	DTM Tag	PD Tag	Geräte-ID
248	DTM	no	00	Model 706 Rev 1	LIT_Eclipse_Mdl_706_13...	0001560005_Model_706_13...
23	DTM	no	00	SIPART PS2 (Fir...	SIPART PS2 FF_...	5341470015 170634
22	DTM	no	00		PRetop 5350 5350_0...	0007D00080_5350_...
44	DTM	no	00	Model R86 Rev 1	Model R86 Rev 1	

At the bottom of the window, there are buttons for 'Adresse ändern ...' and 'Schließen'. A status bar at the very bottom shows 'Verbunden' and 'Datensatz'.

Die Liste der Geräte am FF-Bus stellt die wichtigsten Informationen der angeschlossenen Geräte dar. Die Informationen sind im einzelnen:

### Node ID

Die Adresse des Gerätes.

### Status



Dieser Eintrag stellt einen Kind-DTM dar. Dieser DTM ist mit keinem existierendem FF Gerät verbunden.



Dieser Eintrag stellt ein existierendes FF Gerät dar. Für dieses Gerät ist kein Kind-DTM konfiguriert.



Dieser Eintrag stellt ein FF Gerät mit konfigurierbarem Kind DTM dar.

### Benutzt

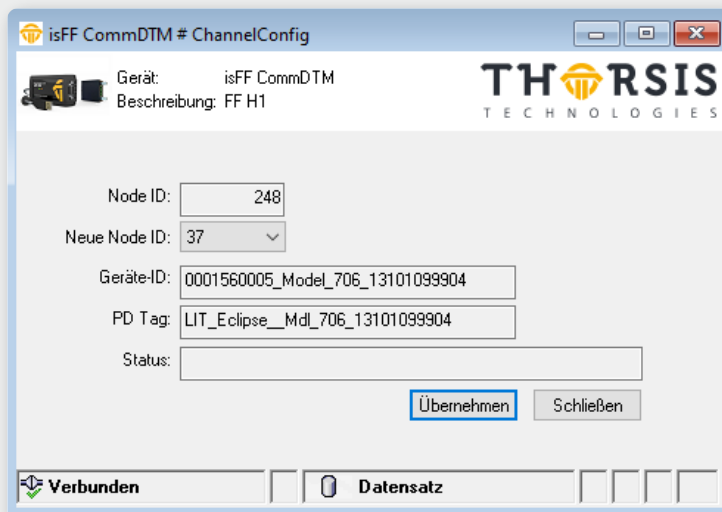
In dieser Spalte wird angegeben, ob es Verbindungen von DeviceDTMs zu diesem Gerät gibt.


### Tag

Die Bezeichnung des FF-Gerätes, die im Gerät abgelegt ist. Die Schaltfläche „Adresse ändern“ dient dazu, ein weiteres ActiveX zu öffnen, mit dessen Hilfe die Node ID eines FF-Gerätes verändert werden kann.

Bitte beachten Sie: Je nach Status ändert sich das „Adresse ändern“ Dialogfeld.

## 4.3 Ändern der Node ID



Mit Hilfe dieses ActiveX kann die Node ID eines Feldgerätes geändert werden. Dieses Menü ist nur für  Geräte ohne Device DTM verfügbar.

### Aktuelle Node ID

Die aktuelle Adresse des Gerätes am FF-Bus wird automatisch beim Öffnen des ActiveX hier eingetragen.

### Neue Node ID

Dies ist die gewünschte neue Adresse des Gerätes.

### Node ID ändern

Das Betätigen dieser Schaltfläche löst die Adressänderung aus.

### Status

Hier wird der Status der Adressänderung angezeigt.

---

## 5. Handbuch Aktualisierung

Version	Datum	Beschreibung
1.0	19.04.2016	initiale Version
1.1	21.04.2020	Neue Bilder und Grafiken
1.2	17.04.2023	britische Konformitätserklärung

---

---

---

---

---

---

---

---

© Letzte Änderung 20. September 2024