

isFF USB  
Benutzerhandbuch

UNIFIED FIELD COMMUNICATION



## Inhalt

1. EG-Konformitätserklärung .....	1
2. Produktbeschreibung .....	2
2.1. Technische Daten .....	3
2.2. Lieferumfang .....	3
3. Installation der Treibersoftware .....	4
4. Installation der Hardware isFF USB .....	5
5. isPlorer .....	7
6. FDT Kommunikations-DTM isFF CommDTM .....	10
6.1. Verbinden von Device DTMs .....	11
6.2. Device List .....	12
6.3. Ändern der Node ID .....	15

## 1. EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Richtlinie 2014/30/EU (elektromagnetische Verträglichkeit) vom 18 April 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.

Hersteller: ifak system GmbH  
Oststr. 18  
39114 Magdeburg  
Deutschland

Beschreibung des Gerätes:

- Typbezeichnung: isFF USB
- Artikel-Nr.: 16290-0101

Angewandte Spezifikationen:

EN55022:2010 Class B, EN55024:2010 and EN 61326-1:2013

Magdeburg, 19.04.2016

  
Dipl.-Ing. Thorsten Szczepanski, Geschäftsführer

## 2. Produktbeschreibung

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.



## 2.1. Technische Daten

Interface	USB2.0	
Übertragungsrate	480 MBit/s (High-Speed), 12 MBit/s (Full-Speed)	
FF-Schnittstelle	H1, Linkmaster	
Übertragungsrate	31,25 kBit/s	
Speisespannung	22..24 V, max. 15 mA	
Controller	Motorola Coldfire	
Flash	256 kB	
RAM	256 kB	
Temperaturbereich	0 °C...60 °C	
Abmessungen	105 x 54 x 30 mm	(Grundgerät)
	36 x 35 x 16 mm	(Busstecker)
Unterstützte		
Betriebssysteme	Windows XP, Windows 7, Windows 8	
Softwareunterstützung	FDT1.2 (isFF CommDTM)	

## 2.2. Lieferumfang

USB-FF-Modem + Busstecker, Treibersoftware, Kommunikations-DTM und Dokumentation deutsch und englisch auf CD

### 3. Installation der Treibersoftware

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

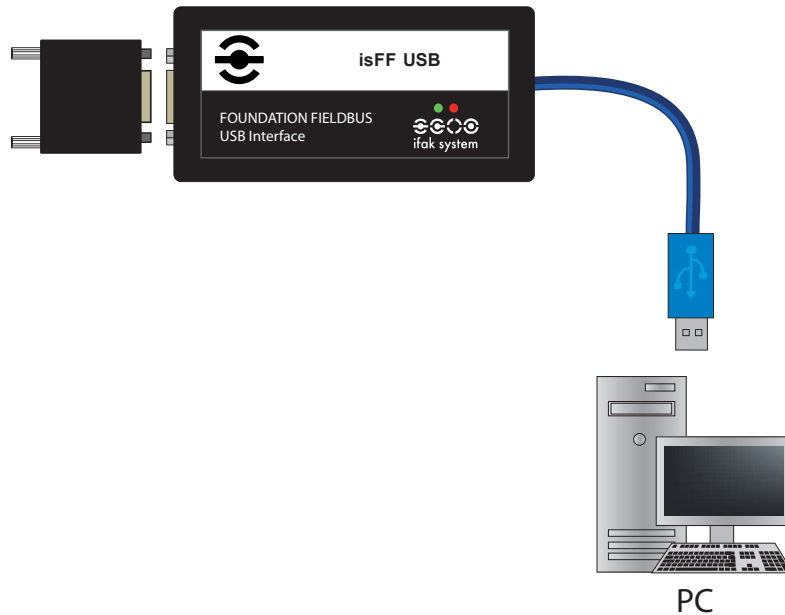
Die in der Treibersoftware isFF Driver des FF-Adapters enthaltene Dynamic Link Library (DLL) ermöglicht den Zugriff auf die Hardware unter Windows Vista und Windows 7 & 8. Die genannten Betriebssysteme werden durch diese Treiber-DLL automatisch erkannt, es existiert also nur eine DLL für alle unterstützten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

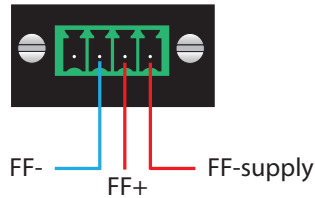
So wird die Installation durchgeführt:

- 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\ifak system\isFF\_Driver\_64bit“ bzw. „C:\Programme\ifak system\isFF\_Driver\_32bit“
- Die Installation des isFF CommDTM erfolgt im Standardprogrammverzeichnis des Zielcomputers unter „C:\Programme\ifak system\isFF CommDTM\“

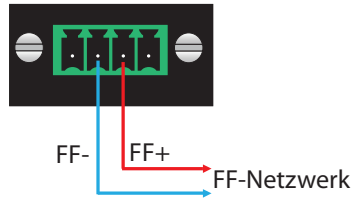
#### 4. Installation der Hardware isFF USB

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.



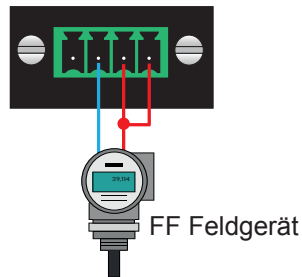


Steckerbelegung FF-Anschluss



Anschluss an einen bestehenden FF-Bus

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



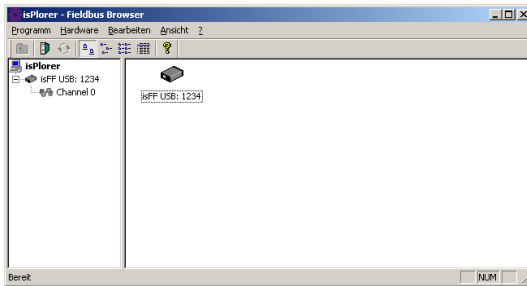
Anschluss eines einzelnen Feldgerätes

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.

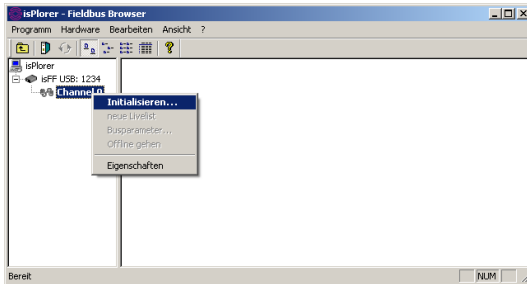


## 5. isPloer

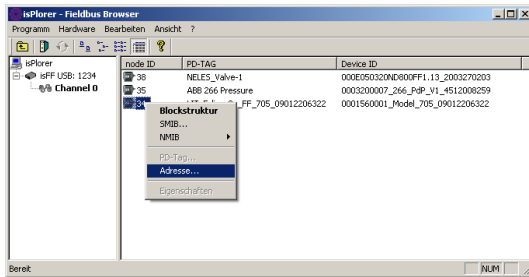
Die im Lieferumfang der Treibersoftware enthaltene Demoversion isPloer ermöglicht erste Schritte mit dem isFF USB Adapter. Mit dem Demoprogramm kann die korrekte Funktionsweise der Hardware bzw. die korrekte Installation der Treibersoftware überprüft werden. Ausserdem erlaubt die Software einfache Aufgaben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



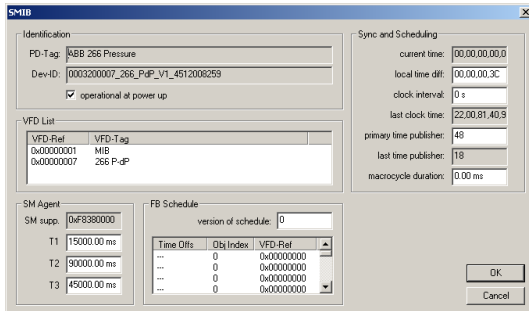
Bevor die Software gestartet wird, sollte man den isFF USB Adapter an den PC anschliessen. Nach dem anschließenden Start des isPloer erscheint das Gerät links in einer Baumansicht zusammen mit dem zum Gerät gehörenden FF-Anschluss.



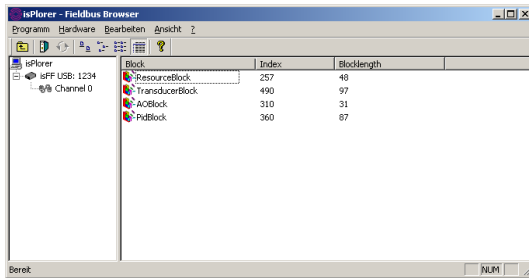
Durch Doppelklick oder Auswahl des Menüpunktes „Initialisiere...“ aus dem Kontextmenü des wird das Gerät initialisiert.



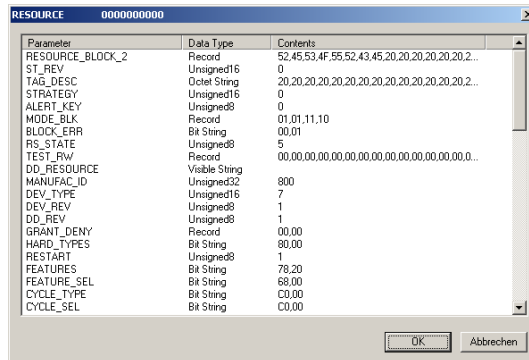
Nach Abschluss der Initialisierungsphase sucht das Programm isPlover den Bus nach angeschlossenen Feldgeräten ab und zeigt diese im rechten Teilfenster an. In der Detailansicht werden weitere Informationen wie z.B. die Device-ID oder das PD-Tag der angeschlossenen Feldgeräte gezeigt.



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.

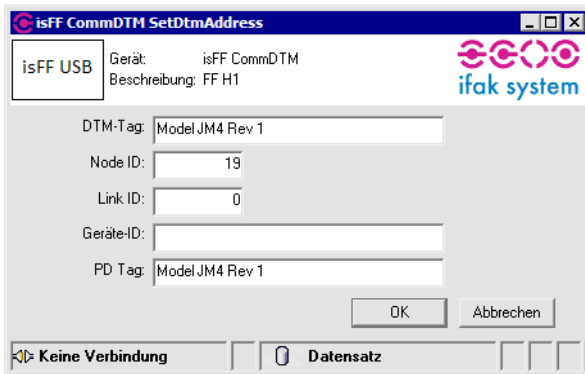
## 6. FDT Kommunikations-DTM isFF CommDTM

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 „3. Installation auf Seite 4). Starten Sie Ihre Frame-Applikation. Anschließend muss der Gerätekatalog aktualisiert werden.

Damit ist der Kommunikations-DTM isFF CommDTM registriert.

## 6.1. Verbinden von Device DTMs



### 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.

## 6.2. Device List

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.

Node ID	Status	benutzt	Link ID	DTM Tag	PD Tag	Geräte-ID
22		no	00		ES-FF	0002110001_FBK...
33		no	00	Model 706 Rev 1	LIT_Eclipse_Mdl_706_13...	0001560005_Model_706...
248		no	00		EH_Levellex_ABCD01234...	4528481022-ABCD012345...
19		no	00	Model JM4 Rev 1	Model JM4 Rev 1	

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 Device List verfügbar.

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

**DTM** Dieser Eintrag stellt einen Kind-DTM dar.

Dieser DTM ist mit keinem existierendem FF Gerät verbunden.

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

**DTM** Dieser Eintrag stellt ein FF Gerät mit konfiguriertem Kind DTM dar.

### Benutzt

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

### Tag

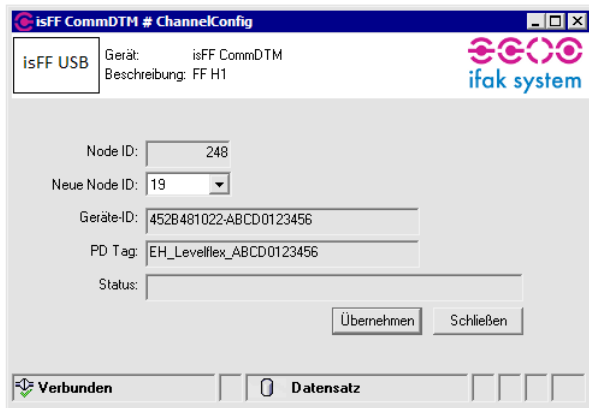
Die Bezeichnung des FF-Gerätes, die im Gerät abgelegt ist.


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.



### 6.3. Ändern der Node ID



Mit Hilfe dieses ActiveX kann die Node ID einer FF-Anschaltung 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.

Stand 19. April 2016. Alle Rechte vorbehalten.



ifak system GmbH  
Oststr. 18  
39114 Magdeburg

Tel +49.391.544.563-1000  
Fax +49.391.544.563-9099

info@ifak-system.com  
www.ifak-system.de