

FLUKE®

Reliability

VIBXPert® II

Kurzanleitung

db® PRÜFTECHNIK



VIBXPERT® II

FFT-Datensammler

Signalanalysator

Auswuchtgerät

Kurzanleitung

Version 3.2x

Ausgabe Dezember 2019

Artikelnummer LIT 53.102.DE

RECHTLICHE HINWEISE

Schutzvermerk

Diese Anleitung und das darin beschriebene Produkt sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben den Urhebern vorbehalten. Die Anleitung darf nicht ohne vorherige Zustimmung ganz oder teilweise kopiert, vervielfältigt, übersetzt oder in anderer Form Dritten zugänglich gemacht werden.

Haftungsausschluss

Ansprüche gegenüber den Urhebern in Anlehnung des in dieser Anleitung beschriebenen Produktes sind ausgeschlossen. Die Urheber übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts dieser Anleitung. Weiterhin sind die Urheber keinesfalls haftbar für irgendwelche direkten oder indirekten Schäden, die aus der Verwendung des Produktes oder dieser Anleitung entstehen, selbst wenn die Urheber auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen haben.

Die Urheber übernehmen keine Haftung für eventuelle Fehler des Produktes. Der Haftungsausschluss gilt ebenso für alle Händler und Distributoren. Irrtümer und Konstruktionsänderungen, insbesondere im Sinne technischer Weiterentwicklungen vorbehalten.

Warenzeichen

In dieser Anleitung erwähnte Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen sind im Allgemeinen entsprechend gekennzeichnet und Eigentum ihrer Besitzer. Das Fehlen einer Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass Namen nicht geschützt sind. VIBXPERT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PRÜFTECHNIK AG.

© Fluke Corporation; Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Verwendete Symbole	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
EU-Konformitätserklärung	4
Allgemeine Sicherheitshinweise	5
Umgebungseinflüsse	5
Beschreibung	6
Übersicht	6
Tastatur	7
LED-Anzeige	8
Versorgung	9
VIBXPRT an einen PC anschließen	10
Bedienung	11
Basisfunktionen	11
Beispiele für typische Bedienschritte	12
Messen im Analysemodus ('Multimode')	15
Messen einer Route	17
Messen mit einer Maschinen-Vorlage	19
Messen mit VIBCODE	21

Zu dieser Anleitung

Mit Hilfe dieser Kurzanleitung lernen Sie die Hauptfunktionen und die wichtigsten Schritte zur Bedienung des Messgerätes kennen. Eine vollständige Übersicht der Funktionsmerkmale sowie weitere Informationen finden Sie in der VIBXPRT Bedienungsanleitung (LIT 53.201.DE). Das optionale Programm-Modul 'Auswuchten' ist in der Bedienungsanleitung zum 'Auswuchten' (LIT 53.202.DE) beschrieben. Beide Dokumente sind als PDF-Datei auf dem mitgelieferten USB-Speichermedium abgelegt.

Begriffsdefinition

VIBXPRT II wird in dieser Anleitung auch bezeichnet mit:
VIBXPRT oder Messgerät.

Sicherheitshinweise

Verwendete Symbole



Warnung vor Fehlbedienung. Schäden am Messgerät oder Datenverlust können die Folge sein.



Informationen und Tipps zur Bedienung des Messgerätes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Messgerät darf nur zur Messung von Maschinensignalen im industriellen Bereich unter Berücksichtigung der technischen Spezifikation verwendet werden.
- Aufnehmer und Kabel dürfen nur im spezifizierten Bereich eingesetzt werden, der in den technischen Datenblättern festgelegt ist.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist unzulässig. Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie die Nichtbeachtung dieser Anleitung schließen eine Gewährleistung seitens des Herstellers aus.

EU-Konformitätserklärung

VIBXPART II ist konform mit den zutreffenden Europäischen Richtlinien. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://www.pruftechnik.com/com/About-us/Company/Certificates-and-Material-Safety/>



Allgemeine Sicherheitshinweise

Den folgenden Abschnitt müssen Sie sorgfältig gelesen und verstanden haben, bevor Sie mit VIBXPRT arbeiten. Beachten Sie auch die allgemeinen Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung - LIT 53.201.DE!

- Die Messausrüstung, wie z.B. Kabel oder Halterungen, ist ordnungsgemäß zu installieren. Während der Messung darf die Messausrüstung keine frei liegenden, drehenden Maschinenteile berühren. Verletzungsgefahr!
- Das Messgerät darf nicht betrieben werden, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
- Das Messgerät darf nur eingewiesenem Personal betrieben werden.
- Reparaturen am Messgerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile und Original-Zubehör verwendet werden.
- Die elektrische Ausrüstung darf nur in sicherem Zustand verwendet werden. Mängel, wie defekte Stecker oder lose Verbindungen, müssen sofort behoben werden. Beschädigte Kabel müssen von einem Fachmann ausgewechselt werden.
- Konstruktive oder sicherheitstechnische Veränderungen am Messgerät oder Zubehör sind nicht gestattet.

Umgebungseinflüsse

- Tragbare Funkgeräte in unmittelbarer Nähe des Messgerätes können Störungen verursachen. Prüfen Sie gegebenenfalls, ob die Steckerverbindungen zwischen Aufnehmer und Messgerät fest angeschlossen sind.
- Setzen Sie Messgerät, Aufnehmer und Kabel nur den zulässigen Umgebungseinflüssen aus.
- Schützen Sie die Anschlüsse am Messgerät vor Verunreinigungen mit den dafür vorgesehenen Abdeckkappen.

Beschreibung

Übersicht

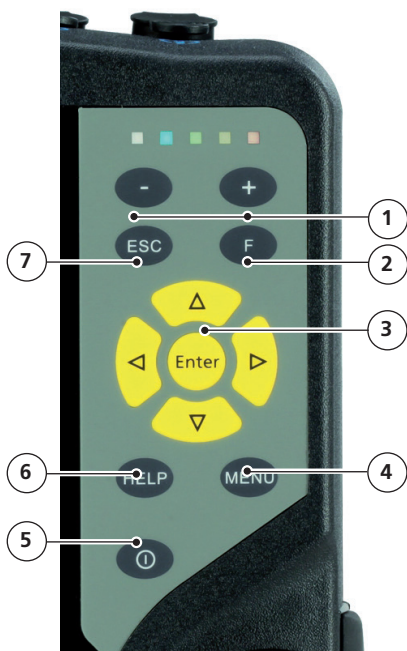
- ① **Display** - farbig, groß, kontrastreich und beleuchtet.
- ② **Lichtsensoren** steuern die Tastaturbeleuchtung.
- ③ **LEDs** signalisieren:
 - Grenzwertüberschreitung
 - Messfehler
 - Ladezustand.
- ④ **Tastatur** bequem mit dem Daumen bedienbar.



- ⑤ **A / B** - analoger Messkanal und Anschluß für Ladegerät
- ⑥ **Temperatur** - Schnittstelle für NiCrNi-Thermoelement.
- ⑦ **Digital-/ Analogport:**
 - Trigger / Drehzahlsensor
 - Datentransfer via RS 232
 - Kopfhörer / Oszilloskop
 - Stroboskopsteuerung
- ⑧ **Kommunikation** via Ethernet / USB

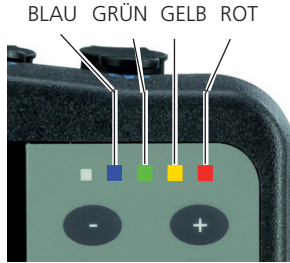


Tastatur



- ① **Plus (+) / Minus (-) Taste**
 - Zoom der X-Achse
 - Register wechseln
- ② **F-Taste** für Sonderfunktionen, wie z.B. Kurzmenü, Tabulator, Suche,...
- ③ **Navigationstasten und Enter-Taste**
- ④ **MENU-Taste** öffnet das Menü mit kontextabhängigen Funktionen.
- ⑤ **Ein-/ Aus-Taste** zum Ein- und Ausschalten bzw. Neustarten.
- ⑥ **HELP-Taste** öffnet kontextabhängige Hilfeseiten in der aktiven Sprache.
- ⑦ **ESC-Taste** zum Abbrechen von Funktionen, Zurückblättern und Ausschalten (nur im Startbildschirm).

LED-Anzeige



Statusanzeige während der Messung

LED	ROT ■	GELB ■	GRÜN ■	BLAU ■
leuchtet	Alarm	Warnung	Vorwarnung	Messung OK
blinkt langsam	Signal übersteuert	Signal instabil	Display aus / Messung unvollständig	Akku fast leer
blinkt schnell	Akku leer (beim Einschalten)		Triggersignal	

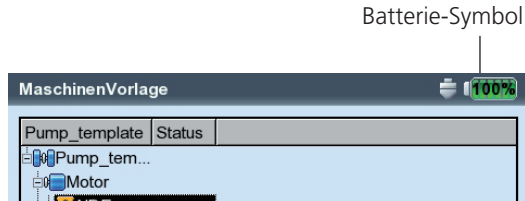
Blinkende LEDs haben die höhere Priorität, d.h bei Übersteuerung und Alarm, blinkt die rote LED. Bei instabilem Signal und Alarm blinkt nur die gelbe LED.

Statusanzeige beim Laden des Akkus

LED	ROT ■	GELB ■	GRÜN ■	BLAU ■
leuchtet	Fehler beim Laden	Akku wird geladen	Akku voll geladen	---

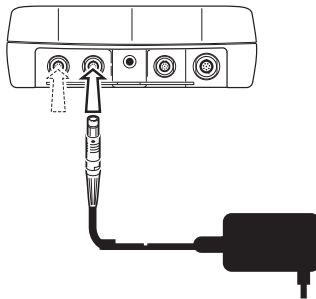
Versorgung

VIBXPERT wird von einem Lithium-Ionen-Akku mit Energie versorgt. Bei eingeschaltetem Gerät zeigt ein Batterie-Symbol im Display die Restladung des Akkus in Prozent an.



Ist der Akku fast leer, erscheint eine entsprechende Meldung und die blaue LED blinkt. Der Akku wird mit dem Ladenetzteil (VIB 5.320-INT) aufgeladen – entweder im Messgerät eingebaut oder in der als Zubehör erhältlichen Ladestation (VIB 5.324).

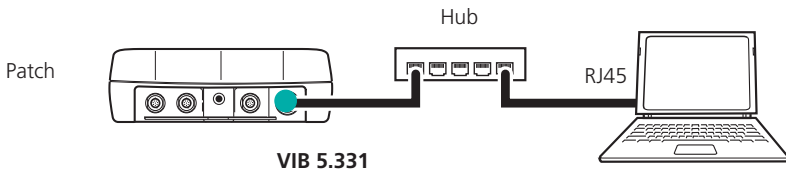
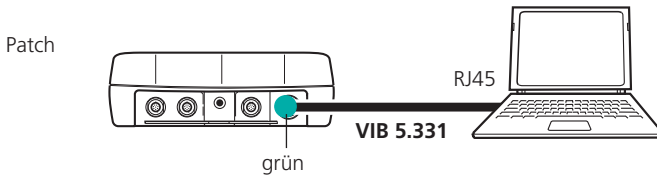
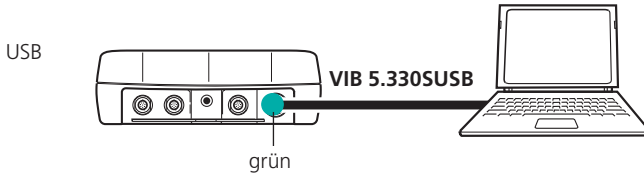
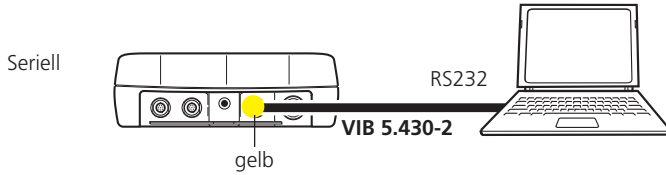
Beachten Sie die Sicherheitshinweise, die dem Ladenetzteil beigelegt sind.



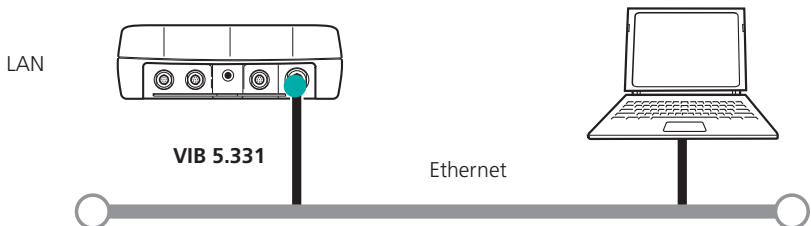
VIBXPERT Ladenetzteil an Kanal A oder Kanal B anschließen

VIBXPERT an einen PC anschließen

Direkte Verbindung



Verbindung über ein Netzwerk



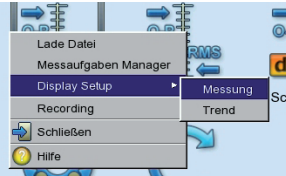
Bedienung

Basisfunktionen

	VIBXPRT einschalten, ausschalten, neu starten	<p>Einschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein-/ Aus-Taste 2 Sekunden gedrückt halten. Startbildschirm erscheint nach ca. 30 Sekunden. <p>Ausschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein-/ Aus-Taste 2 Sekunden gedrückt halten. • Abfrage zum Ausschalten mit 'Ja' bestätigen. <p>Neustart (Reset):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein-/ Aus-Taste 5 Sekunden gedrückt halten.
--	---	--

	Cursor bewegen.	<ul style="list-style-type: none"> • Navigationstaste drücken
--	-----------------	--

	Auswahl bestätigen	<ul style="list-style-type: none"> • Enter-Taste drücken.
--	--------------------	--



	Menü öffnen.	 <p>Im Menü finden Sie die für den aktuellen Bildschirm verfügbaren Funktionen.</p>
--	--------------	--



	Abbrechen und Bildschirm schließen.	<ul style="list-style-type: none"> • Im Startbildschirm Gerät ausschalten.
--	-------------------------------------	---


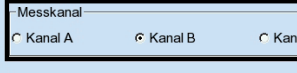
Beispiele für typische Bedienschritte

Beispiel 1: Einstellungen ändern in einem Feld



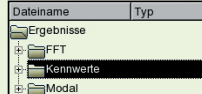
	<p>Feld markieren.</p>	 <p>Schwarzer Rahmen</p>
---	------------------------	--


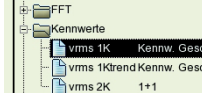
	<p>Auswahl bestätigen, und Bearbeitungsmodus aktivieren.</p>	 <p>Grauer Rahmen (Bearbeitungsmodus)</p>
---	--	---

	<p>Neue Einstellung wählen.</p>	 <p>Auswahl hat gestrichelten Rahmen.</p>
---	---------------------------------	---

	<p>Änderung übernehmen.</p>	 <p>Bearbeitungsmodus wird beendet. Cursor läßt sich wieder über den gesamten Bildschirm bewegen.</p>
---	-----------------------------	---


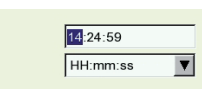
Beispiel 2: Navigation in Baumansicht (Route, Datei-Manager..)



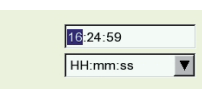
 	<p>Baumknoten aus der gleichen Hierarchie auswählen.</p>	
--	--	---


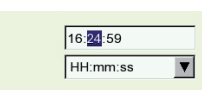
	<p>Baumknoten öffnen und untergeordnete Hierarchien anzeigen.</p>	
---	---	---



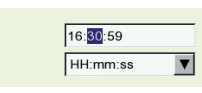
Beispiel 3: Numerische Eingaben (Zeit, Datum, IP-Adresse,..)



 	<p>Feld markieren.</p>	
--	------------------------	---

	<p>Eingabemodus aktivieren.</p>	
---	---------------------------------	---


 	<p>Wert erhöhen / erniedrigen</p>	
---	-----------------------------------	--

	<p>Nächsten Wert markieren</p>	
---	--------------------------------	---

 	<p>Wert erhöhen / erniedrigen</p>	
--	-----------------------------------	---


	<p>Änderungen übernehmen, und Eingabemodus beenden.</p>	
---	---	---

Beispiel 4: Texte eingeben (Name, Kommentar, Suchbegriff, ...)




Zeichen wählen.

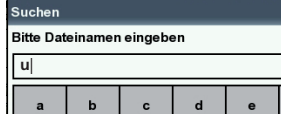
- Andere Zeichentabelle -> 0.1
- Text löschen -> 0.2
- Sonderzeichen (, + / leer) sind in Dateinamen nicht erlaubt.




Rückstelltaste




Auswahl bestätigen, und nächstes Zeichen eingeben.






Abschließend den eingegebenen Text speichern.





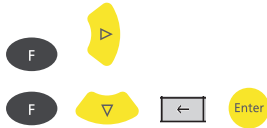
Hinweis

0.1 Andere Zeichentabelle:



0.2 Text löschen:

- Cursor im Textfeld platzieren.
- Das Zeichen links vom Cursor mit der Rückstelltaste löschen.



Messen im Analysemodus ('Multimode')

	VIBXPRT einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> -> Basisfunktionen, s. Seite 12
--	----------------------	--

	Betriebsart 'Multimode' aktivieren.	
--	-------------------------------------	--

	Messaufgabenregister öffnen: Kennwerte, Signale, Spezial.	
--	--	--

	Messsymbol markieren.	<p>Beschleunigung Geschwindigkeit</p> <p>Stoßimpuls Drehzahl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Andere Messaufgabe -> 1.1 • Messaufgabe neu / ändern -> 1.2 • Aufnehmer anschließen -> 1.3
--	-----------------------	--	---

	Messung starten.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensoranschluß wird geprüft, wenn Sensorerkennung aktiv. • Grüne LED blinkt während der Messung: Triggersensor OK. • Blaue LED leuchtet nach der Messung: Messung OK. • Live-Modus: Enter-Taste gedrückt halten • Messung wiederholen -> 1.4
--	------------------	---

MENU Enter

Ergebnis speichern.

Wälzlager - Zeitsignal, schnell

Wiederholen

Cursor 11.505 ms

Nachverarbeitung

Speichern

Ereignis/ Kommentar

Wähle Ergebnis

Referenz

Display Setup

Messaufgaben Manager

Analog Out



Hinweis

1.1 Andere Messaufgabe auswählen:

F

Kennwerte Signale Spezial

RMS RMS

Messaufgabe

Kennwert Beschleunigung / 10 - 1000 Hz

Kennwert Beschleunigung / 10 - 10000 Hz

Kennwert Beschleunigung / 1 - 1000 Hz

Kennwert Beschleunigung / 2 - 1000 Hz

Kennwert Beschleunigung / 10000 - 4000 user

1.2 Messaufgabe neu / ändern:

MENU

Lade Datei

Messaufgaben Manager

Display Setup

1.3 Kanal und Aufnehmertyp sind im Infocfeld angegeben.

Messaufgabe: Kennwert Beschleunigung / 10 - 1000 Hz

Kanal A: VIB 6.142


Kanal B:




Drehzahl-Kanal:




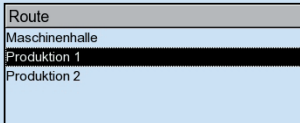
1.4 Messung wiederholen:
Im Messbildschirm 2x Enter drücken.




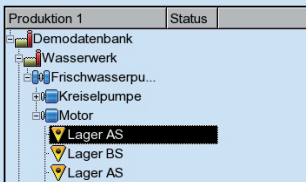
Enter Enter



Messen einer Route


	VIBXPRT einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> -> Basisfunktionen, s. Seite 12
---	----------------------	--

 	Betriebsart 'Route' aktivieren.	 <p>Route</p>
---	---------------------------------	--

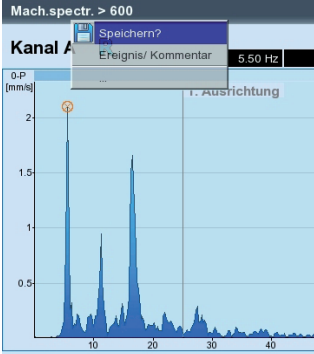
  	Route auswählen.	 <ul style="list-style-type: none"> Voraussetzung: Die Route enthält <u>keine</u> VIBCODE-Messstellen.
---	------------------	--

  	Messstelle wählen.	 <ul style="list-style-type: none"> Ansicht als Baum oder Liste -> 2.1 Keine Messstellen im Baum? -> 2.2 Routen-Element überspringen -> 2.3
---	--------------------	--

	Messaufgabe markieren.	 <ul style="list-style-type: none"> Referenzmessung ggf. zuerst ausführen. Messaufgabe überspringen -> 2.3 Aufnehmer anschließen -> 1.3 (S. 17)
---	------------------------	---













Messung starten.



- Messungen mit demselben Aufnehmer laufen automatisch nacheinander ab.
- Ergebnisse werden automatisch gespeichert, wenn 'AutoSave' im Routen-Setup aktiviert ist (-> 2.4).
- Meldung 'Route ist abgearbeitet' erscheint, wenn alle Messaufgaben abgeschlossen sind.



Hinweis

<p>2.1 Ansichtmodus:</p>	  
<p>2.2 Messstellen im Baum einblenden:</p>	 
<p>2.3 Element überspringen (gilt als abgearbeitet):</p>	 
<p>2.4 AutoSave:</p>	  

Messen mit einer Maschinen-Vorlage

	VIBXPERT einschalten	<ul style="list-style-type: none"> -> Basisfunktionen, s. Seite 12
--	----------------------	--


	Betriebsart 'Maschinen-Vorlagen' aktivieren.	
--	--	--


 	Maschinen-Vorlage auswählen.	
		<ul style="list-style-type: none"> Maschinen, an denen bereits gemessen wurde, sind der entsprechenden Vorlage zugeordnet.

	<p>A: Auf 'Details' klicken, und vollständige Maschinen-Beschreibung eingeben, <i>oder</i></p>	
	<p>B: vorgegeben Maschinennamen übernehmen, <i>oder</i></p>	
	<p>C: Maschinennamen im Text-Editor ändern.</p>	

	Bei A: Maschinen-Beschreibung speichern.	
--	---	--

	<p>Messstelle auswählen.</p>	<div data-bbox="725 209 1013 443">  </div> <p>Die Vorlage ist wie eine Route aufgebaut. Die folgenden Bedienschritte sind mit denen im Abschnitt 'Route' identisch.</p>
---	------------------------------	---

	<p>Messsymbol markieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vgl. Abschnitt 'Route'. • Aufnehmer anschließen -> 1.3 (Seite 17)
---	------------------------------	---

	<p>Messung starten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vgl. Abschnitt 'Route'.
---	-------------------------	---

Messen mit VIBCODE

	VIBXPRT einschalten	<ul style="list-style-type: none"> -> Basisfunktionen, s. Seite 12
--	---------------------	--

	Betriebsart 'Route' aktivieren.	
--	---------------------------------	--

	Route auswählen.	<table border="1"> <tr><td>Route</td></tr> <tr><td>Maschinenhalle</td></tr> <tr><td>Produktion 1</td></tr> <tr><td>Produktion 2</td></tr> </table>	Route	Maschinenhalle	Produktion 1	Produktion 2
Route						
Maschinenhalle						
Produktion 1						
Produktion 2						

	VIBCODE-Aufnehmer an Messstelle anschließen.	
--	--	--

- Messungen starten automatisch, sobald die Messstelle erkannt ist.
- Messstelle im VIBCODE-Pool:
Erste Messung startet automatisch, alle weiteren Messungen mit Enter-Taste auslösen.



Gedruckt in Deutschland LIT 53.102.DE.12.2019

 **PRÜFTECHNIK**

Fluke Deutschland GmbH
Freisinger Str. 34
85737 Ismaning, Deutschland
+ 49 89 99616-0
www.pruftechnik.com

Für messbare Erfolge in der Instandhaltung