

# 753/754

Documenting Process Calibrators

## Erste Schritte

## **BEFRISTETE GARANTIEBESTIMMUNGEN UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG**

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von drei Jahren ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Fluke zu erweitern. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Fluke-Dienstleistungszentrum, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten, und senden Sie das Produkt anschließend mit einer Beschreibung des Problems an dieses Dienstleistungszentrum.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN RECHTSANSPRÜCHE, Z. B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ERTEILT. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
USA

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Niederlande

# ***Inhaltsverzeichnis***

<b>Titel</b>	<b>Seite</b>
Einführung .....	1
Kontaktaufnahme mit Fluke.....	1
Sicherheitsinformationen.....	2
Vorbereitung.....	3
Standardausrüstung .....	4
Betriebsfunktionen.....	6
Ein-/Ausgangsbuchsen.....	6
Tasten .....	8
Der Akku .....	10
Anzeigesprachen .....	11



## **Einführung**

Die 753 und 754 Documenting Process Calibrators (das Produkt) sind akkubetriebene, tragbare Instrumente, mit denen elektrische und physische Parameter gemessen und als Quelle verwendet werden. Außerdem bietet der 754 grundlegende HART®-Kommunikationsfunktionen, wenn er zusammen mit HART-fähigen Sendern verwendet wird. In der 754 HART-Modus-Bedienungsanleitung finden Sie Anweisungen zur Verwendung der HART-Kommunikationsfunktion.

Mithilfe des Produkts können Prozessinstrumente kalibriert und geprüft und außerdem durchgeführte Arbeiten dokumentiert und Fehler behoben werden.

### *Hinweise*

- *In allen Abbildungen in dieser Anleitung wird der 754 dargestellt.*
- *Weitere Anweisungen und Informationen finden Sie in der 753/754-Produktanleitung auf der Produkt-CD.*

## **Kontaktaufnahme mit Fluke**

Wählen Sie eine der folgenden Telefonnummern, um Fluke zu kontaktieren:

- Technischer Support USA:  
1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrierung/Instandsetzung USA:  
1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-3434-0181
- Singapur: +65-738-5655
- Weltweit: +1-425-446-5500

Oder besuchen Sie die Website von Fluke unter [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Gehen Sie zur Produktregistrierung auf <http://register.fluke.com>.

Um die aktuellen Ergänzungen des Handbuchs anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, besuchen Sie <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Die neueste Testversion der Software *DPCTrack2* kann von [www.fluke.com/DPCTrack](http://www.fluke.com/DPCTrack) heruntergeladen werden.

Weitere Informationen befinden sich unter „Kommunikation mit einem PC“.

Zubehör zu 753/754 ist bei [www.fluke.com/process\\_acc](http://www.fluke.com/process_acc) erhältlich.

## Sicherheitsinformationen

### Warnung

Um Personenschäden zu vermeiden, darf dieses Gerät nur gemäß Gebrauchsanweisung eingesetzt werden. Andernfalls kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden.

Zur Vermeidung von Stromschlag, Brand oder Verletzungen sind folgende Hinweise zu beachten:

- Vor Inbetriebnahme des Produkts alle Sicherheitsinformationen lesen.
- Alle Anweisungen sorgfältig durchlesen.
- Für die Messung ausschließlich die korrekte Messkreiskategorie (CAT) und Spannung sowie für die Stromstärke spezifizierte Messfühler, Messleitungen und Adapter verwenden.
- Der Akku muss fest eingerastet sein, bevor das Produkt betrieben wird.

- Um falsche Messungen zu vermeiden, muss der Akku ausgetauscht werden, wenn ein niedriger Ladezustand angezeigt wird.
- Zwischen beliebigen Anschlüssen bzw. zwischen Anschlüssen und Masse niemals eine höhere Spannung als die angegebene Nennspannung anlegen.
- Den Betrieb auf die angegebene Messkreiskategorie, Spannung bzw. Nennstromstärke beschränken.
- Die Spezifikation der Messkreiskategorie (CAT) der am niedrigsten spezifizierten Komponente eines Produkts, Messfühlers oder Zubehörs nicht überschreiten.
- Zuerst eine bekannte Spannung messen, um die einwandfreie Funktion des Produkts zu prüfen.
- Keine Spannungen > 30 V AC Effektivspannung, 42 V AC Spitzenspannung oder 60 V DC berühren.
- Das Produkt nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in dunstigen oder feuchten Umgebungen verwenden.
- Das Produkt nicht ausschalten und nicht verwenden, wenn es beschädigt sein sollte.

- Das Produkt nicht verwenden, wenn es nicht richtig funktioniert.
- Die Finger immer hinter der Griffbegrenzung der Messspitze halten.
- Alle Messfühler, Messleitungen und sämtliches Zubehör entfernen, die nicht für die Messung erforderlich sind.
- Nur Messfühler, Messleitungen und Zubehör verwenden, die dieselbe Messkreiskategorie, Spannung und Nennstromstärke wie das Produkt aufweisen.
- Die Masseleitung immer vor der spannungsführenden Leitung anschließen und die spannungsführende Leitung immer vor der Masseleitung abklemmen.
- Nur Stromsensoren, Messleitungen und Adapter verwenden, die im Lieferumfang des Produkts enthalten sind.
- Die Messfühler nicht an eine Spannungsquelle halten, wenn die Messleitungen mit Stromklemmen verbunden sind.
- Nur Kabel mit den korrekten Spannungsspezifikationen verwenden.
- Die Messleitungen nicht verwenden, wenn sie beschädigt sind. Die Messleitungen auf beschädigte Isolierung und freiliegendes Metall untersuchen oder aber wenn die Verschleißanzeige aufleuchtet. Kontinuität der Messleitungen prüfen.
- Vor Verwendung des Produkts das Gehäuse untersuchen. Nach Rissen oder herausgebrochenem Kunststoff suchen. Insbesondere auf die Isolierung um die Buchsen herum achten.

### **Vorbereitung**

Nachdem das Produkt ausgepackt ist, den Akku acht Stunden lang laden (falls der Akku sich außerhalb des Produkts befindet, fünf Stunden lang laden). Weitere Information finden Sie unter „Der Akku“ in der *753/754-Bedienungsanleitung*. Befindet sich der Akku im Produkt, wird er nur aufgeladen, wenn das Produkt ausgeschaltet ist.

## Standardausrüstung

Die mit dem Produkt gelieferten Teile sind in Abbildung 1 dargestellt.

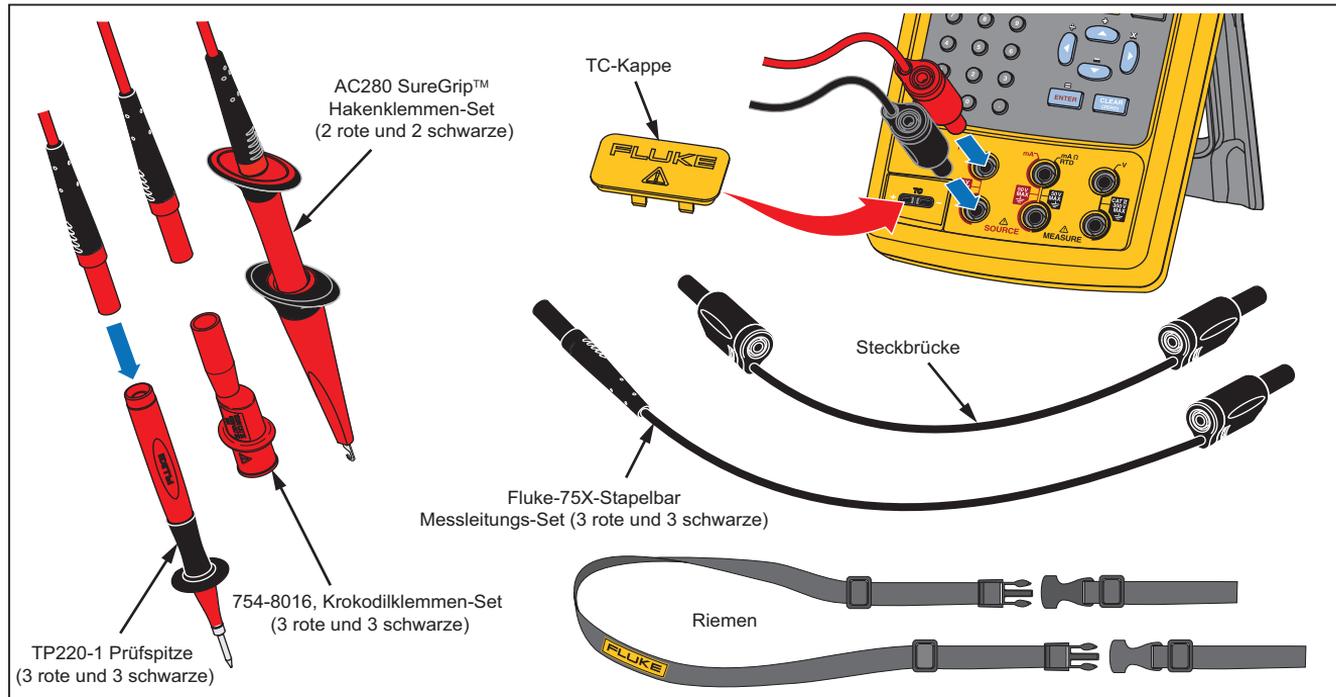
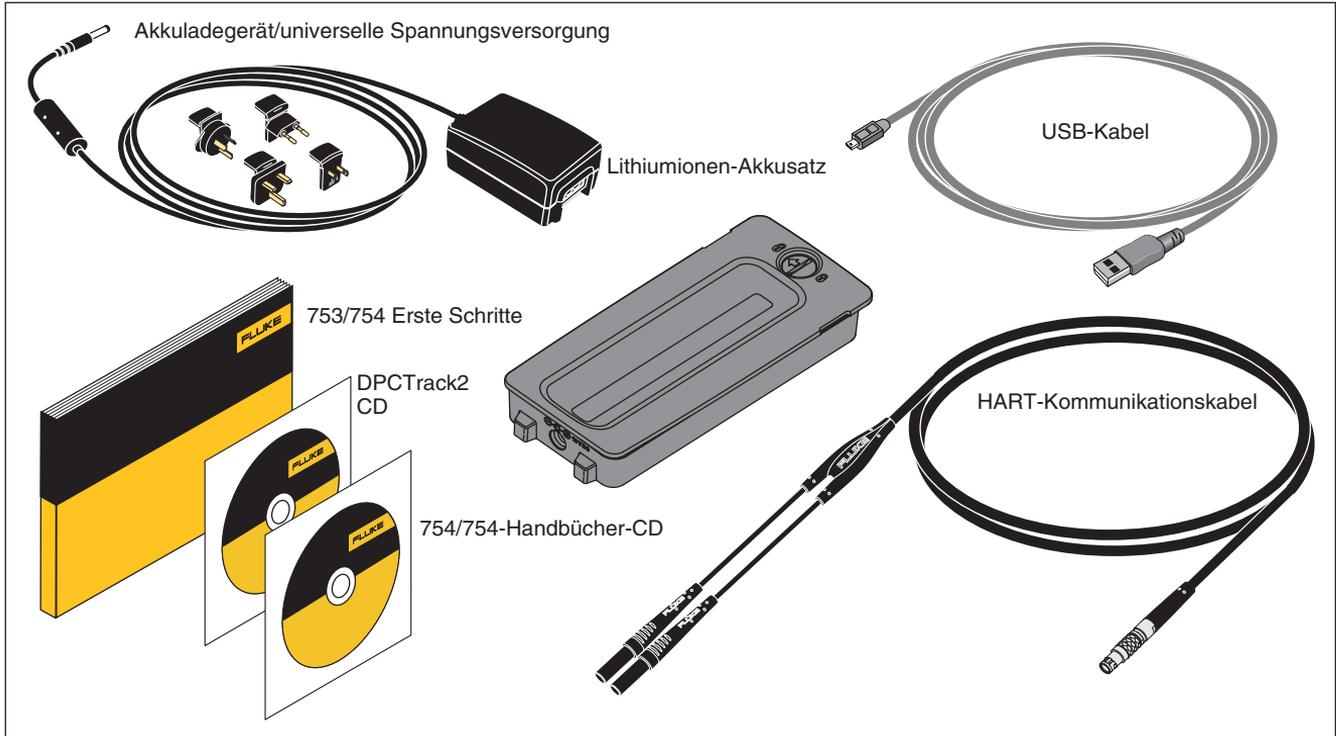


Abbildung 1. Standardausrüstung



**Abbildung 1: Standardausrüstung (cont)**

gkv02f.eps

## Betriebsfunktionen

### Ein-/Ausgangsbuchsen

In Abbildung 2 sind die Eingangs- und Ausgangsbuchsen und Anschlüsse dargestellt. Die Tabelle 1 erklärt den Gebrauch dieser Buchsen.

**Tabelle 1. Ein-/Ausgangsbuchsen und Anschlüsse**

Nr.	Name	Beschreibung
①	HART-Buchse (nur 754)	Verbindet das Produkt mit HART-Geräten.
②	Druckmodulanschluss	Verbindet das Produkt mit einem Druckmodul.
③	TC-Ein-/Ausgang	Buchse zum Messen oder Simulieren von Thermoelementen. Buchse verlangt Thermoelement-Ministecker (polarisiert mit flachen Polen; 7,9 mm Polmitte zu Polmitte).
④,⑤	⚠ MEASURE V Buchsen	Eingänge zum Messen von Spannung, Frequenz oder 3- und 4-Leiter-RTDs (Resistance Temperature Detectors / Widerstandstemperaturfühler).
⑥,⑦	⚠ SOURCE mA, MEASURE mA $\Omega$ RTD Buchsen	Buchsen für die Verwendung von Strom als Quelle bzw. zu dessen Messung, zum Messen von Widerstand und RTDs und für die Bereitstellung von Schleifenstrom.
⑧,⑨	⚠ SOURCE V $\Omega$ RTD Buchsen	Ausgangsbuchsen für die Verwendung von Spannung, Widerstand und Frequenz als Quelle und zum Simulieren von RTDs.
⑩	Buchse für Akkuladegerät	Buchse für Akkuladegerät/universelle Spannungsversorgung (im gesamten Handbuch als Akkuladegerät bezeichnet). Das Akkuladegerät bei Werkbankanwendungen und Vorhandensein eines Wechselstromanschlusses verwenden.
⑪	USB-Anschluss (Typ 2)	Verbindet das Produkt mit einem USB-Anschluss an einem PC.

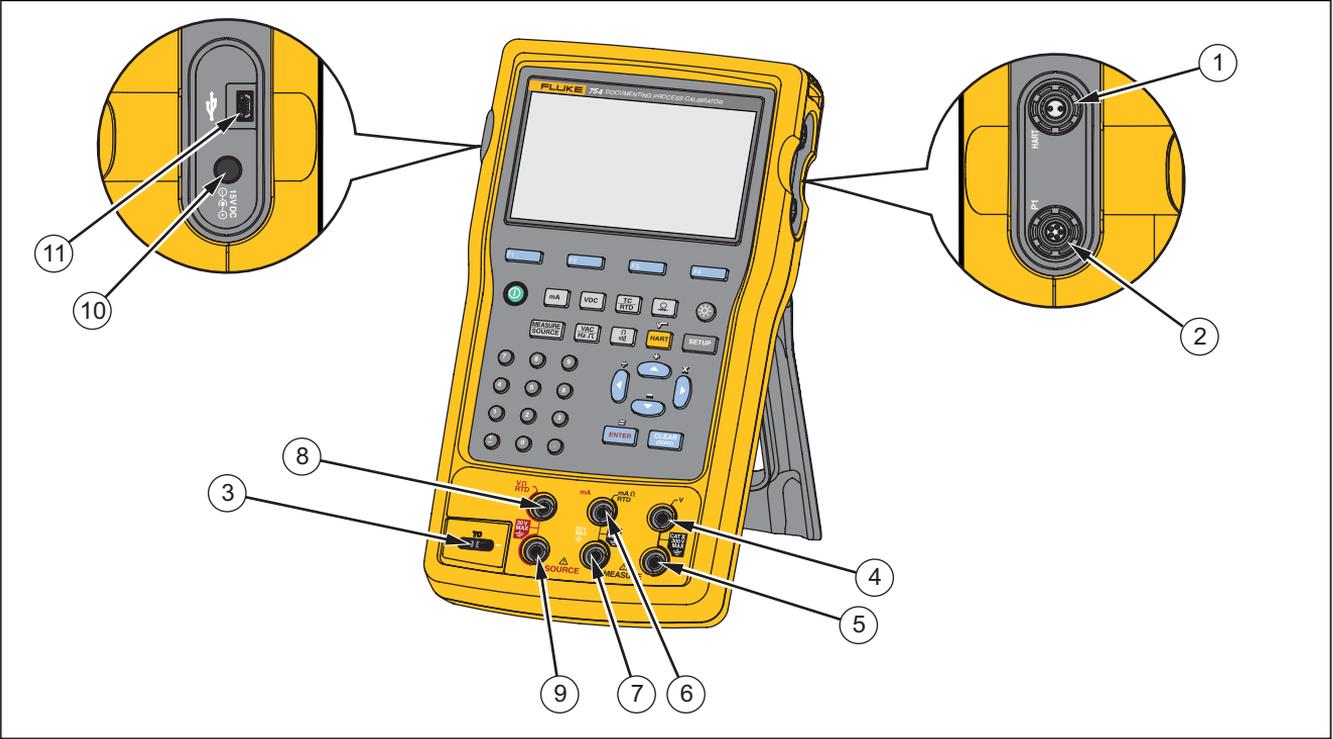


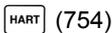
Abbildung 2. Ein-/Ausgangsbuchsen und Anschlüsse

gks05f.eps

**Tasten**

Tabelle 2 erklärt die Tastenfunktionen des Produkts. Die Softkeys sind die vier blauen Tasten (F1-F4) unterhalb der Anzeige. Die Funktionen dieser Softkeys werden durch die Bezeichner bestimmt, die während des Betriebs unmittelbar über den Softkeys angezeigt werden. Softkey-Bezeichner sowie andere Texte, die auf der Anzeige erscheinen, sind in diesem Handbuch in Fettschrift gedruckt. Zum Beispiel: **Auswahl**.

**Tabelle 2. Tasten**

Taste	Beschreibung
	Schaltet das Gerät ein und aus.
	Wählt Messen oder Quellen von Strom (mA). Das Ein- und Ausschalten einer Schleife wird im Einstellmodus eingerichtet.
	Wählt die Gleichspannungsfunktion im MEASURE-Modus oder im SOURCE-Modus.
	Wählt Mess- oder Quellenfunktionen für TC (Thermoelemente) oder RTD (Widerstand-Temperatur-Detektoren).
	Wählt Druckmessung oder Quellenfunktion.
   	Softkeys. Führt die Funktion aus, die unmittelbar über dem Softkey auf der Anzeige angegeben ist.
	Justiert die Intensität der Hintergrundbeleuchtung (drei Stufen).
	Aktiviert beziehungsweise verlässt den Einstellmodus zum Ändern von Betriebsparametern.
 	(754) Hin- und Herschalten zwischen HART-Kommunikationsmodus und Analogbetrieb. Im Taschenrechnermodus stellt diese Taste die Quadratwurzelfunktion zur Verfügung. (753) Justiert den Messbereich des Produkts.

**Tabelle 2. Tasten (Forts.)**

Taste	Beschreibung
	<p>⬆ oder ⬇ drücken, um die Anzeigenintensität zu erhöhen. ⬇ oder ⬆ drücken, um die Intensität zu verringern (sechs Stufen).</p> <p>Auswählen aus angezeigten Listen.</p> <p>Erhöhen oder Senken des Ausgangspegels beim schrittweisen Vorgehen.</p> <p>Stellt im Taschenrechnermodus arithmetische Funktionen (+ - ÷ ×) zur Verfügung.</p>
	Löscht eine noch nicht abgeschlossene Eingabe oder fordert im SOURCE-Modus einen Ausgabewert an. Setzt bei Verwendung eines Druckmoduls den Anzeiger des Moduls auf Null.
	Vervollständigt einen numerischen Eintrag, wenn ein Quellwert festgelegt wird bzw. bestätigt eine Wahl aus der Liste. Agiert im Taschenrechnermodus als arithmetischer Operator Gleichheitszeichen (=).
	Schaltet im MEASURE-Modus zwischen Widerstand und Kontinuität hin und her oder wählt die Widerstandsfunktion im SOURCE-Modus.
	Schaltet im MEASURE-Modus zwischen Wechselspannungs- und Frequenzfunktionen hin und her oder wählt Frequenzausgabe im SOURCE-Modus.
Numerisches Tastenfeld	Für numerische Einträge.
	Hin- und Herschalten des Produkts zwischen MEASURE-, SOURCE- und MEASURE/SOURCE-Modus.

## Der Akku

Abbildung 3 zeigt das Auswechseln und Aufladen des Akkus. Der Akku kann im Produkt oder außerhalb des Produkts mit dem Akkuladegerät geladen werden.

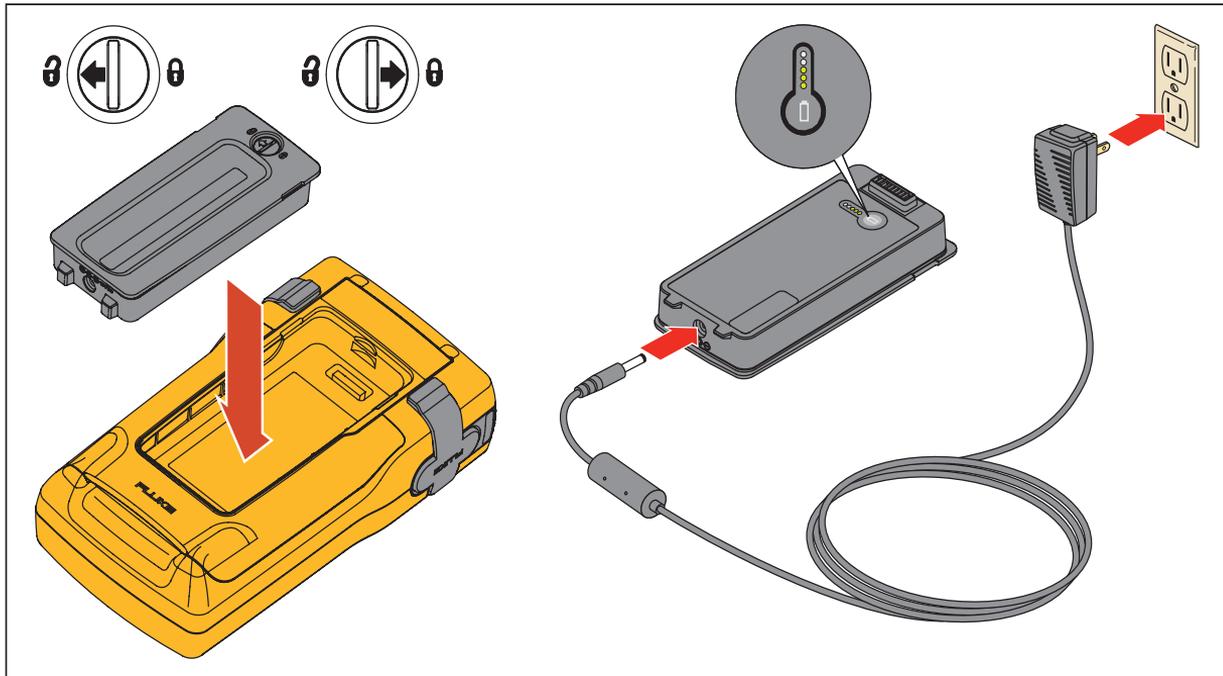


Abbildung 3. Entfernen des Akkus und Verwendung des Ladegeräts

## **Anzeigesprachen**

Das Produkt kann die Informationen in fünf Sprachen anzeigen:

- Englisch
- Französisch (Europa)
- Italienisch
- Deutsch
- Spanisch

Ändern der Anzeigesprache:

1. **SETUP** drücken.
2. **F3** zweimal drücken.
3.  dreimal drücken.
4. **ENTER** drücken.
5.  oder  drücken, um die Sprachauswahl zu markieren.
6. **ENTER** drücken, um die Sprachauswahl zu bestätigen. Diese Sprache wird beim Einschalten standardmäßig angezeigt.
7. **SETUP** drücken, um den Einstellmodus zu verlassen.

