

# 417D/424D

Laser Distance Meters

## *Sicherheitsinformationen*



**Gewährleistung beschränkt auf 3 Jahre.**  
Im Bedienungshandbuch finden Sie die vollständige Gewährleistung.

Gehen Sie zur Produktregistrierung auf [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

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

Der Hinweis **Warnung** weist auf Bedingungen und Verfahrensweisen hin, die für den Anwender gefährlich sind.

### **Warnung**

**Zur Vermeidung von Augen- oder Personenschäden sind folgende Hinweise zu beachten:**

- **Vor dem Gebrauch des Produkts sämtliche Sicherheitsinformationen aufmerksam lesen.**
- **Alle Anweisungen sorgfältig durchlesen.**
- **Das Produkt nur gemäß Spezifikation verwenden, da andernfalls der vom Produkt gebotene Schutz nicht gewährleistet werden kann.**
- **Das Gerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in dunstigen oder feuchten Umgebungen verwenden.**
- **Das Produkt nicht verwenden, wenn es nicht richtig funktioniert.**
- **Falls das Produkt technisch verändert wurde oder beschädigt ist, darf das Produkt nicht verwendet werden.**



PN 5114760 (German)

August 2019

© 2019 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

U.S.A.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

ООО «Флюк СИИЭС»

125167, г. Москва,









Ленинградский проспект дом 37,







корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- Ein beschädigtes Produkt muss auf eine sichere Weise vor der Weiterverwendung ausgeschlossen werden.
- Das Produkt nur gemäß den Angaben verwenden, da es andernfalls zum Kontakt mit gefährlichen Laserstrahlen kommen kann.
- Nicht in den Laserstrahl blicken. Den Laserstrahl nicht direkt oder indirekt über reflektierende Oberflächen auf Personen oder Tiere richten.
- Nicht mit optischen Geräten (z.B. Ferngläsern, Teleskopen oder Mikroskopen) direkt in den Laserstrahl blicken. Optische Geräte können den Laserstrahl bündeln und gefährlich für die Augen sein.
- Das Produkt nicht öffnen. Der Laserstrahl ist gefährlich für die Augen. Das Produkt nur von einer zugelassenen Werkstatt reparieren lassen.
- Die Akkus entfernen, wenn das Produkt für eine längere Zeit nicht verwendet oder bei Temperaturen von über 50 °C gelagert wird. Wenn die Akkus nicht entfernt werden, kann auslaufende Flüssigkeit das Produkt beschädigen.
- Um falsche Messungen zu vermeiden, müssen die Batterien ausgetauscht werden, wenn ein niedriger Ladezustand angezeigt wird.

## Symbole

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Symbole, die auf dem Produkt oder im vorliegenden Dokument verwendet werden.

Symbol	Beschreibung
	Benutzerdokumentation beachten.
	WARNUNG. GEFAHR.
	WARNUNG. LASERSTRAHLUNG. Gefahr von Augenverletzungen.
	Batterie oder Batteriefach.
	Akkuanzeige.
	Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
	Entspricht den einschlägigen australischen Sicherheits- und EMV-Normen.
	Erfüllt die relevanten südkoreanischen EMV-Normen.

Symbol	Beschreibung
	Messung.
	Löschen. Aus.
	Speicher.
	Entspricht der Appliance Efficiency Regulation (California Code of Regulations, Titel 20, Abschnitte 1601 bis 1608) für kleine Akkula- desysteme.
	Dieses Produkt entspricht den Kennzeichnungsvor- schriften der WEEE-Richtlinie. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/ elektronische Produkt nicht in Hausmüll entsorgt werden darf. Produktkategorie: In Bezug auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie ist dieses Gerät als Produkt der Kategorie 9, „Überwa- chungs- und Kontrollinstrument“, klassifiziert. Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	Gibt einen Laser der Klasse 2 an. NICHT IN DEN STRAHL SEHEN Folgender Text erscheint möglicherweise mit dem Symbol auf dem Produkte- tikett: „IEC/EN 608251. Konform mit den US- Standards 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen gemäß „Laser Notice 50“ vom 24. Juni 2007.“ Zusätzlich zeigt folgendes Muster auf dem Etikett die Wellenlänge und optische Leistung an: $\lambda = \text{xxx nm}$ , $\text{x,xx mW}$ .

## Technische Daten

	417D	424D
<b>Batterie</b>	2 x AAA 1,5 V NEDA 24A/IEC LR03	
<b>Batterielebensdauer</b>	≤3000 Messungen	≤5000 Messungen
<b>Temperatur</b>		
Betrieb	-10 °C bis 50 °C	
Lagerung	-25 °C bis 70 °C	
<b>Maximale relative Luftfeuchte</b>	85 % bis -7 °C bis 50 °C	

	417D	424D
Abmessungen (H x B x L)	≤12,7 cm x 5,6 cm x 3,3 cm	
Gewicht (mit Batterien)	≤158 g	
Sicherheit	IEC 62368-1:2014 Verschmutzungsgrad 2	DIN EN 61010-1: Verschmutzungsgrad 2
Schutz vor Umwelteinflüssen	IP54	
Laser	IEC 60825-1: Klasse 2, 635 nm, <1 mW	
Maximale Ausgangsleistung	0,95 mW	
Wellenlänge	635 nm	
Impulsdauer	>400 ps	
Impuls-Wiederholfrequenz	320 MHz	
Strahldivergenz	0,6 mrad x 0,6 mrad	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
International	IEC 61326-1: Industrielle elektromagnetische Umgebung CISPR 11: Gruppe 1, Klasse A  <i>Gruppe 1: Ausstattung verfügt absichtlich über leitend gekoppelte Hochfrequenzenergie. Dies ist für die interne Funktion des Geräts erforderlich.</i> <i>Klasse A: Geräte sind für die Verwendung in allen Einrichtungen außer im häuslichen Bereich sowie für Einrichtungen zugelassen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz zur Versorgung privater Haushalte angeschlossen sind. Es kann aufgrund von Leitungs- und Strahlenstörungen möglicherweise Schwierigkeiten geben, die elektromagnetische Kompatibilität in anderen Umgebungen sicherzustellen.</i>	
Korea (KCC)	Gerät der Klasse A (Industrielle Rundfunk- und Kommunikationsgeräte)  <i>Klasse A: Die Ausrüstung erfüllt die Anforderungen an mit elektromagnetischen Wellen arbeitende Geräte für industrielle Umgebungen. Dies ist vom Verkäufer oder Anwender zu beachten. Dieses Gerät ist für den Betrieb in gewerblichen Umgebungen ausgelegt und darf nicht in Wohnumgebungen verwendet werden.</i>	
USA (FCC)	47 CFR 15, Teilabschnitt B. Dieses Produkt gilt nach Klausel 15.103 als ausgenommen.	