

# 414D, 419D, 424D

## Laser Distance Meter

### Säkerhetsinformation



2 års begränsad garanti  
Se användarhandboken för full garanti.

Gå till [www.fluke.com](http://www.fluke.com) och registrera din produkt, hämta handböcker och få mer information.

Visa, skriv ut eller hämta det senaste tillägget till handboken genom att gå till [www.fluke.com/usen/support/manuals](http://www.fluke.com/usen/support/manuals).

Rubriken **Varning** anger riskfyllda förhållanden och åtgärder som är farliga för användaren.

#### **WARNING**

För att undvika ögonskador och personskador:

- **Läs all säkerhetsinformation innan du använder produkten.**
- **Läs alla instruktioner noga.**

PN 4798653 July 2016 (Swedish)

© 2016 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

USA

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

Nederländerna

ООО «Флюк СИАЙЭС»

125167, г. Москва,











Ленинградский проспект дом 37,

корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- **Använd endast Produkten enligt instruktionerna, annars kan produktskyddet förstöras.**
- **Använd inte produkten i närheten av explosiv gas, ånga eller i fuktiga eller våta miljöer.**
- **Använd inte produkten om den fungerar felaktigt.**
- **Använd inte produkten om den är skadad.**
- **Avaktivera produkten om den är skadad.**
- **Titta inte in i lasern. Rikta inte lasern direkt mot människor eller djur, eller indirekt från reflekterande ytor.**

- Titta inte direkt in i lasern med optiska verktyg (t.ex. kikare, teleskop, mikroskop). Optiska verktyg kan fokusera på lasern och vara farliga för ögat.
- Öppna inte produkten. Laserstrålen är farlig för ögonen. Låt endast reparera produkten genom en godkänd teknisk serviceverkstad.
- Ta ur batterierna om produkten inte ska användas under en längre tid, eller om den ska förvaras i temperaturer som överstiger 50 °C. Om batterierna inte tas ur kan produkten skadas av batteriläckage.
- Byt ut batterierna när lågt batteriindikatorn visas för att undvika felaktiga mätningar.

### Symboler

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Läs användardokumentationen.		Batteristatus.
	VARNING. RISK FÖR FARA.		Batteri eller batterifack.
	VARNING. LASERSTRÅLNING. Risk för ögonskador.		Uppfyller relevanta australiensiska säkerhets- och EMC-standarder.
	Uppfyller direktiven för Europeiska unionen.		Uppfyller relevanta sydkoreanska EMC-standarder.
	Denna produkt uppfyller märkningskraven enligt WEEE-direktivet. Märkningsetiketten anger att du inte får kassera denna elektriska/elektroniska produkt tillsammans med vanliga hushållssopor. Produktkategori: Med hänvisning till utrustningstyperna i WEEE Directive Annex I, är denna produkt klassad som produkt av typen kategori 9 "Monitoring and Control Instrumentation" (Instrument för övervakning och styrning). Kassera inte denna produkt tillsammans med osorterade, vanliga sopor.		
	Indikerar en laser av klass 2. Följande text visas med symbolen på produktetiketten: "IEC/EN 60825-1. Efterlever 21 CFR 1040.10 och 1040.11 med undantag för avvikelser i enlighet med lasermeddelande 50, datum 24 juni, 2007." Dessutom kommer följande mönster på etiketten att ange våglängd och optisk effekt: $\lambda = \text{xxxnm}$ , $x.\text{xxmW}$ .		

## Specifikationer

	414D	419D	424D
<b>Avståndsmätning</b>			
Typisk mättolerans <sup>[1]</sup>	±2,0 mm (±0,08 tum) <sup>[3]</sup>	±1,0 mm (± 0,04 tum) <sup>[3]</sup>	
Maximal mättolerans <sup>[2]</sup>	±3,0 mm (±0,12 tum) <sup>[3]</sup>	±2,0 mm (±0,08 tum) <sup>[3]</sup>	
Räckvidd vid målplatta	50 m / 165 ft	80 m / 260 ft	100 m / 330 ft
Typisk räckvidd <sup>[1]</sup>	40 m / 130 ft	80 m / 260 ft	
Räckvidd vid ogynnsamma förhållanden <sup>[4]</sup>	35 m / 115 ft	60 m / 200 ft	
Minsta enhet som visas	1 mm / 1/16 tum	1 mm / 1/32 tum	
∅ laserpunkt på avstånd	6 mm vid 10 m / 30 mm vid 50 m / 60 mm vid 100 m 0,24 in vid 33 ft / 1,2 in vid 164 ft / 2,4 in vid 328 ft		
<b>Lutningsmätning</b>			
Mättolerans till laserstråle <sup>[5]</sup>	nej	nej	±0,2°
Mättolerans till väska <sup>[5]</sup>	nej	nej	±0,2°
Mätområde	nej	nej	360°
Kompassens noggrannhet	nej	nej	8 punkter (±22,5°) <sup>[6]</sup>
<b>Allmänt</b>			
Skyddsklass	IP40	IP54	
Automatisk avstängning av laser	90 sekunder		
Automatisk avstängning	180 sekunder		
Batteriets livslängd (2 x AAA) 1,5 V NEDA 24A/IEC LR03	upp till 3000 mätningar	upp till 5000 mätningar	
Storlek (H x B x L)	11,6 cm x 5,3 cm x 3,3 cm (4,6 tum x 2,1 tum x 1,3 tum)	12,7 x 5,6 x 3,3 cm (5,0 tum x 2,2 tum x 1,3 tum)	
Vikt (med batterier)	113 g (4 oz)	153 g (5 oz)	158 g (6 oz)
Temperatur			
Förvaring	-25 °C till +70 °C -13 °F till +158 °F	-25 °C till +70 °C -13 °F till +158 °F	
Handhavande	0 °C till +40 °C 32 °F till +104 °F	-10 °C till +50 °C 14 °F till +122 °F	

	414D	419D	424D
Kalibreringsintervall	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Lutning och kompass
Maximal höjd	3500 m		
Maximal relativ fuktighet	85 % vid -7 °C till 50 °C (20 °F till 120 °F)		
Säkerhet			
Allmänt	IEC 61010-1: Föroreningsgrad 2		
Laser	IEC 60825-1: Klass 2, 635 Nm, <1 mW		
Max högsta uteffekt för strålning	0,95 mW		
Våglängd	635 Nm		
Pulsbredd	>400 ps		
Pulsrepetitionsfrekvens	320 MHz		
Stråldivergens	0,16 mrad x 0,6 mrad		
EMC			
Internationellt	IEC 61326-1: Industriell elektromagnetisk miljö CISPR 11: Grupp 1, klass A <i>Grupp 1: Utrustningen genererar och/eller använder konduktivt kopplad radiofrekvent energi som behövs för utrustningens egen interna funktion. Klass A: Utrustningen är lämplig för användning överallt utom i hushållsmiljö eller i miljöer som är direktanslutna till lågspänningsnätverk som förser bostadshus med ström. Det kan uppstå problem med att garantera elektromagnetisk kompatibilitet i andra miljöer på grund av ledande och utstrålade störningar.</i>		
Korea (KCC)	Klass A-utrustning (industriell sändnings- och kommunikationsutrustning) <i>Klass A: Den här produkten uppfyller kraven för industriell utrustning som alstrar elektromagnetiska vågor och säljaren eller användaren ska vara uppmärksam på det. Denna utrustning är avsedd för användning i företagsmiljö och inte för hemmabruk.</i>		
USA (FCC)	47 CFR 15 underdel B. Den här produkten anses vara en undantagen enhet enligt paragraf 15.103.		
[1]	Gäller för 100 % målreflektion (vit målade vägg), låg bakgrundsbelysning, 25 °C.		
[2]	Gäller för 10 % till 500 % målreflektion, med hög bakgrundsbelysning, -10 °C till + 50 °C.		
[3]	Toleranser gäller från 0,05 m till 10 m med en tillförlitlighetsnivå på 95 %. Den maximala toleransen kan försämrats till 0,15 mm/m mellan 10 m till 30 m och till 0,2 mm/m för avstånd över 30 m.		
[4]	Gäller för 100 % målreflektion, bakgrundsbelysning ~30.000 lux.		
[5]	Efter användarkalibrering. Ytterligare vinkelrelaterad avvikelse på ±0,01° per grad upp till ±45° i varje kvadrant. Gäller vid rumstemperatur. För hela driftstemperaturområdet ökar den maximala avvikelsen med ±0,1°.		
[6]	Efter kalibrering. Använd inte kompassen för navigering.		