

414D, 419D, 424D

Laser Distance Meter

Veiligheidsinformatie



2-jarige beperkte garantie.
Zie de gebruiksaanwijzing voor de volledige garantie.

Ga naar www.fluke.com om uw product te registreren, handleidingen te downloaden en meer informatie te raadplegen.

Ga om de laatste aanvullingen van de handleiding te bekijken, af te drukken of te downloaden naar www.fluke.com/usen/support/manuals.

Een **Waarschuwing** geeft omstandigheden en procedures aan die gevaar opleveren voor de gebruiker.

Waarschuwing

Oogbeschadiging en persoonlijk letsel voorkomen:

- **Lees alle veiligheidsinformatie voordat u het product gebruikt.**
- **Lees alle instructies zorgvuldig.**

PN 4798653 July 2016 (Dutch)

© 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
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven
Nederland




ООО «Флюк СИИЭС»
125167, г. Москва,

Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- **Gebruik het product uitsluitend volgens de voorschriften, want anders is de beveiliging van het product mogelijk niet langer voldoende.**
- **Gebruik het product niet bij explosiegevaarlijke gassen of dampen of in vochtige of natte omgevingen.**
- **Gebruik het product niet als het niet correct werkt.**
- **Gebruik het product niet als het beschadigd is.**
- **Zorg dat het product niet meer door iemand kan worden gebruikt als het beschadigd is.**
- **Kijk niet in de laser. Richt de laser niet direct, of indirect via reflecterende oppervlakken, op personen of dieren.**

- Kijk niet rechtstreeks in de laser bij optische apparatuur (zoals verrekijkers, telescopen en microscopen). Optische apparatuur kan mogelijk de laser focussen, wat gevaarlijk is voor de ogen.
- Het product niet openen. De laserstraal is gevaarlijk voor de ogen. Laat het product uitsluitend repareren door een erkende werkplaats.
- Verwijder de batterijen wanneer het product gedurende een lange periode niet zal worden gebruikt of wanneer het bij temperaturen boven 50 °C wordt opgeslagen. Als de batterijen niet worden verwijderd, kan het product door batterijlekkage beschadigd raken.
- Vervang de batterijen wanneer de batterij-indicator aangeeft dat ze bijna leeg zijn, om onjuiste metingen te voorkomen.

Pictogrammen

Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving
	Raadpleeg de gebruikersdocumentatie.		Batterijstatus.
	WAARSCHUWING. GEVAAR.		Batterij of batterijvak.
	WAARSCHUWING. LASERSTRALING. Gevaar van oogletsel.		Conform relevante Australische veiligheids- en EMC-normen.
	Conform richtlijnen van de Europese Unie.		Conform relevante EMC-normen van Zuid-Korea.
	Dit product voldoet aan de merktekenvereisten van de AEEA-richtlijn. Het aangebrachte merkteken duidt erop dat dit elektrische/elektronische product niet met het huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. Productcategorie: Met betrekking tot de apparatuurtypen van bijlage I van de AEEA-richtlijn, valt dit product onder categorie 9, 'meet- en controle-instrumenten'. Werp dit product niet met gewoon ongescheiden afval weg.		
	Geeft een laser van klasse 2 aan. De volgende tekst verschijnt bij het symbool op het label van het product: "IEC/EN 60825-1. Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007." (IEC/EN 60825-1. Voldoet aan 21 CFR 1040.10 en 1040.11 met uitzondering van afwijkingen conform Laserkennisgeving nr. 50, gedateerd 24 juni 2007.) Bovendien geeft het volgende patroon op het label de golflengte en het optische vermogen aan: $\lambda = \text{xxxnm}$, $x.\text{xxmW}$.		

Specificaties

	414D	419D	424D
Afstandsmeting			
Normale meettolerantie ^[1]	±2,0 mm (±0,08 inch) ^[3]	±1,0 mm (± 0,04 inch) ^[3]	
Maximale meettolerantie ^[2]	±3,0 mm (±0,12 inch) ^[3]	±2,0 mm (±0,08 inch) ^[3]	
Bereik bij richtplaat	50 m / 165 ft	80 m / 260 ft	100 m / 330 ft
Normaal Bereik ^[1]	40 m / 130 ft	80 m / 260 ft	
Bereik onder ongunstige omstandigheden ^[4]	35 m / 115 ft	60 m / 200 ft	
Kleinste weergegeven eenheid	1 mm / 1/16 inch	1 mm / 1/32 inch	
∅ laserpunt op afstanden	6 mm bij 10 m / 30 mm bij 50 m / 60 mm bij 100 m 0,24 inch bij 33 ft / 1,2 inch bij 164 ft / 2,4 inch bij 328 ft		
Hellingmeting			
Meettolerantie t.o.v. laserstraal ^[5]	geen	geen	±0,2 °
Meettolerantie t.o.v. behuizing ^[5]	geen	geen	±0,2 °
Bereik	geen	geen	360 °
Nauwkeurigheid kompas	geen	geen	8 punten (±22,5 °) ^[6]
Algemeen			
Beveiligingsklasse	IP40	IP54	
Automatische uitschakeling van de laser	90 seconden		
Automatische uitschakeling	180 seconden		
Levensduur batterij (2 x AAA) 1,5 V NEDA 24 A/IEC LR03	tot maximaal 3000 metingen	tot maximaal 5000 metingen	
Afmetingen (H x B x L)	11,6 cm x 5,3 cm x 3,3 cm (4,6 inch x 2,1 inch x 1,3 inch)	12,7 x 5,6 x 3,3 cm (5,0 inch x 2,2 inch x 1,3 inch)	
Gewicht (met batterijen)	113 g	153 g	158 g
Temperatuur			
Opslag	-25 °C tot +70 °C (-13 °F tot +158 °F)	-25 °C tot +70 °C (-13 °F tot +158 °F)	
Gebruik	0 °C tot +40 °C (32 °F tot +104 °F)	-10 °C tot +50 °C (14 °F tot +122 °F)	

	414D	419D	424D
Kalibratiecyclus	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Kantelsensor en kompas
Maximumhoogte	3500 m		
Maximale relatieve luchtvochtigheid	85 % bij -7 °C tot 50 °C (20 °F tot 120 °F)		
Veiligheid			
Algemeen	IEC 61010-1: Vervuilingsgraad 2		
Laser	IEC 60825-1: klasse 2, 635 nm, <1 mW		
Max. piekwaarde uitgestraald vermogen	0,95 mW		
Golflengte	635 nm		
Pulsduur	>400 ps		
Pulsherhalingsfrequentie	320 MHz		
Straaldivergentie	0,16 mrad x 0,6 mrad		
EMC			
Internationaal	IEC 61326-1: industriële elektromagnetische omgeving CISPR 11: Groep 1, Klasse A		
	<i>Groep 1: De apparatuur heeft bewust gegenereerde en/of gebruikt geleidend gekoppelde hoogfrequente energie die nodig is voor het interne functioneren van de apparatuur zelf.</i>		
	<i>Klasse A: De apparatuur is geschikt voor gebruik in alle gebouwen behalve woningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op een laagspanningsvoedingsnet voor gebouwen voor woondoelinden. Er kunnen mogelijk problemen ontstaan met het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen, vanwege geleide en uitgestraalde storingen.</i>		
Korea (KCC)	Apparatuur van klasse A (industriële zend- en communicatieapparatuur)		
	<i>Klasse A: De apparatuur voldoet aan de vereisten voor industriële (klasse A) elektromagnetische stralingsapparatuur, en de verkoper en gebruiker dienen hiermee rekening te houden. Deze apparatuur bedoeld voor gebruik in zakelijke omgevingen en is niet bestemd voor thuisgebruik.</i>		
VS (FCC)	47 CFR 15 subdeel B. Dit product wordt als vrijgesteld apparaat beschouwd volgens clausule 15.103.		
[1]	Geldt voor 100 % reflectiviteit van het doel (wit geleverde muur), slecht verlichte achtergrond, 25 °C.		
[2]	Geldt voor 10 % tot 500 % reflectiviteit van het doel, reflectiviteit van het doel, goed verlichte achtergrond, -10 °C tot +50 °C.		
[3]	Toleranties gelden van 0,05 m tot 10 m met een betrouwbaarheid van 95 %. De maximale tolerantie kan afnemen tot 0,15 mm/m tussen 10 m en 30 m en tot 0,2 mm/m voor afstanden boven 30 m.		
[4]	Geldt voor 100% reflectiviteit van het doel, achtergrond verlicht met ~30.000 lux.		
[5]	Na kalibratie door de gebruiker. Extra hoekgerelateerde afwijking van ±0,01 ° per graad tot ±45 ° in elk kwadrant. Geldt bij kamertemperatuur. Voor het volledige bedrijfstemperatuurbereik neemt de maximale afwijking toe met ±0,1 °.		
[6]	Na kalibratie. Gebruik het kompas niet voor navigatie.		