

TEKNISKE DATA

# Fluke 1660-serien multifunksjonelle installasjonstestere



Installasjonstesterne i den nye serien Fluke 1660, er de eneste som bidrar til å forhindre skade på tilkoblede apparater. De gjør det også mulig for brukere å sende testresultater trådløst via smarttelefon rett fra felten.



## FLUKE CONNECT-KOMPATIBEL (KUN 1664 FC)

Vis testresultater på smarttelefonen din via mobilappen Fluke Connect® og Data Management Software (Fluke DMS, selges separat). Last ned den gratis Fluke Connect-appen for trådløs dataoverføring og Fluke Cloud™-lagring.

## FORHÅNDSTEST AV ISOLASJON (KUN 1664 FC)

Installasjonstesterne i den nye serien Fluke 1660, er de eneste som bidrar til å forhindre skade på tilkoblede apparater.

## AUTOTESTSEKVENSS (KUN 1664 FC)

Start en sekvens med syv kritiske tester med ett trykk på TEST-knappen.

## ÉN KRAFTIG NETTLEDNING MED ÉN KONTAKT

Beskytter mot feil i felten.

## GARANTI

Tre års standardgaranti.

## Reduser testtiden med inntil 40 % med Auto Test

Auto Test gjør 5 nødvendige installasjonstester i én sekvens, inkludert valgbar Type A, AC & RCD autotest, og sikrer etterlevelse av lokale installasjonsforskrifter. Det reduserer antallet manuelle tilkoblinger, reduserer muligheten for å gjøre feil og reduserer testtiden med inntil 40 % ift. tidligere Fluke-modeller.

## Forhåndstest av isolasjon

Beskytt installasjonen. Unngå kostbare feil.

Fluke 1664 FC installasjonstester er den eneste installasjonstesteren med forhåndstest av isolasjon, som advarer deg om potensielt alvorlige og kostbare feil. Hvis testerens registrerer at apparater er koblet til systemet mens det testes, vil den stoppe isolasjonstesten og gi en synlig og hørbar advarsel. Dette bidrar til å eliminere skader på periferutstyr og holder kundene fornøyde.

## Fluke Connect®, ShareLive™-anrop og Fluke Cloud™-lagring Del fra hvor som helst.

Spar tid – eliminer inntasting av data med trådløs synkronisering av målinger fra installasjonstesteren, og del med laget ditt ved hjelp av Fluke Connect-systemet. Tilgang til målinger både på inspeksjonsstedet, fra kontoret og utenfra samtidig, gjør at beslutninger kan fattes raskere og teammedlemmene kan samarbeide i sanntid.

## Fluke Cloud™-lagring

Hent lagrede resultater fra hvor som helst.

Skylagring lar deg hente lagrede resultater enten du er på kontoret eller i felten, for å ta beslutninger i sanntid. Fluke Connect bruker radioaktiverte testverktøy og en mobilapp til å overføre målinger rett fra felten til et sikret skylager der gruppelemmene kan få tilgang til dem. I tillegg kan du importere dataene til Fluke DMS for å behandle og generere sertifikater.



## Produktenes nøkkelegenskaper.

Testerne i 1660-serien verifiserer at elektriske installasjoner i bolig-, forretnings- og industribygg er sikre. De kan garantere at fast kabling er trygg og riktig installert i henhold til kravene i IEC 60364 og alle relevante, lokale standarder som f.eks NEK 400.

### Fluke 1664 FC

Fluke 1664 FC er den eneste installasjonstesteren som beskytter tilkoblede apparater fra skade under isolasjonstesting, og den lar deg dele testresultatene trådløst med kolleger eller kunder via smarttelefon. Flukes patentsøkte forhåndstest av isolasjon hindrer deg i å utføre tester med apparater tilsluttet systemet. Det bidrar til å eliminere tilfeldige skader og holder kundene fornøyd.

I tillegg gir Fluke 1664 FC deg styrken til Fluke Connect. Nå kan du sende testresultater rett fra Fluke 1664 FC til en smarttelefon, og overføre disse dataene til andre medlemmer av laget. Du kan få tilbakemeldinger, forslag og til og med arbeidsordrer sendt til jobbstedet.

Du kan også lagre testresultatene i Fluke Cloud™-lageret. Nå trenger du ikke lenger å skrive ned dataene på papir, med mulige transkripsjonsfeil. Skylagring gir deg en rask, sikker og nøyaktig måte å lagre alle testdata og lage testsertifikater med Fluke DMS.

### Fluke 1663

Den ideelle testeren for profesjonell feilsøking. Dette instrumentet er ideelt for profesjonelle brukere – funksjonalitet i toppklasse, avanserte måleegenskaper, men likevel lett å bruke. Betjeningen er intuitiv og enkel å mestre for alle nivåer av arbeidere i felten.

### Fluke 1662

En solid, grunnleggende installasjonstester. Fluke 1662 gir deg Flukes pålitelighet, enkel betjening og all den testkraften du trenger for grunnleggende installasjonstesting.

## Modellenes funksjoner

Målefunksjon	1662	1663	1664 FC
Insulation-PreTest™ (forhåndstest av isolasjon), sikkerhetsfunksjon <b>NYHET</b>			•
Isolasjon ved L-N-, L-PE- og N-PE-innganger <b>NYHET</b>			•
Autotestsekvens <b>NYHET</b>			•
Sløyfe- og nettmotstand – mΩ oppløsning			•
Kontinuitet ved L-N-, L-PE- og N-PE-innganger <b>NYHET</b>		•	•
Testing av jordfeilbrytere følsomme for jevn likestrøm (type B/B+)		•	•
Jordmotstand		•	•
Spenning, sann RMS, (AC og DC) og frekvens	•	•	•
Kontroll av kablingspolaritet, oppdager ødelagte PE- og N-ledninger	•	•	•
Isolasjonsmotstand	•	•	•
Kontinuitet og motstand	•	•	•
Måling av motorviklinger med kontinuitetstest (ved 10 mA)	•	•	•
Sløyfe- og nettmotstand	•	•	•
Antatt jordfeilstrøm (PEFC/IK)	•	•	•
Antatt kortslutningsstrøm (PSC/IK)	•	•	•
Utløsningsstid for jordfeilbrytere	•	•	•
Utkoblingsstrøm for jordfeilbrytere (rampetest)	•	•	•
Måling av utløsningsstid og -strøm for jordfeilbryter type A og AC i én test	•	•	•
Variabel teststrøm for jordfeilbryter	•	•	•
Automatisk testsekvens for jordfeilbrytere	•	•	•
Fasesekvenstest	•	•	•

Andre funksjoner	1662	1663	1664 FC
Fluke Connect®-kompatibilitet <b>NYHET</b>			•
ShareLive™-anrop <b>NYHET</b>			•
Fluke Cloud™-lagring <b>NYHET</b>			•
På/av-bryter for autostart for jordfeilbryter- og sløyfetest <b>NYHET</b>	•	•	•
Selvttest	•	•	•
Skjermbelysning	•	•	•
Minne, grensesnitt			
Z-Max-minne <b>NYHET</b>		•	•
Minne	•	•	•
IR-USB- og BLE-grensesnitt (bruk med velgbar Fluke DMS-programvare og FVF)		IR-USB	IR-USB / BLE
Inkludert tilbehør			
Kraftig strømledning med én inngangskontakt <b>NYHET</b>	•	•	•
Koffert	•	•	•
Probe for fjernkontroll	•	•	•
Nulladapter	•	•	•

## Generelle spesifikasjoner

Spesifikasjon	Karakteristikk
Størrelse	10 cm (L) x 25 cm (B) x 12,5 cm (H)
Vekt (inkl. batterier)	Ca. 1,3 kg
Batteristørrelse og -antall	1,5 V type AA (IEC LR6), 6 stk.
Forsegling	IP 40
Sikkerhet	Samsvarer med IEC/EN61010-1, UL61010, ANSI/ISA -s82.02.01 and CAN/CSA c22.2 nr. 1010
Overspenning	CAT III 500 V, CAT IV 300 V
Ytelse	EC/EN61557-1 til IEC/EN61557-7 og IEC/EN61557-10

## AC og DC spenningsmåling TRMS

Område	Oppløsning	Inngangimpedans	Overlastvern
500 V	0,1 V	3,3 MΩ	660 V rms

## Kontinuitetstesting ( $R_{L0}$ )

Område (automatisk områdevalg)	Oppløsning	Spenning, åpen krets
20 Ω / 200 Ω / 2000 Ω	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω	> 4 V

## Isolasjonsmotstandsmåling ( $R_{ISO}$ )

Testspenninger	
1662	1663/1664 FC
100-250-500-1000 V	50-100-250-500-1000 V

Testspenning	Område for isolasjonsmotstand	Oppløsning	Teststrøm
50 V	20 MΩ / 50 MΩ	0,01 MΩ / 0,1 MΩ	1 mA ved 50 kΩ
100 V	20 MΩ / 100 MΩ	0,01 MΩ / 0,1 MΩ	1 mA ved 100 kΩ
250 V	20 MΩ / 200 MΩ	0,01 MΩ / 0,1 MΩ	1 mA ved 250 kΩ
500 V	20 MΩ / 200 MΩ / 500 MΩ	0,01 MΩ / 0,1 MΩ / 1 MΩ	1 mA ved 500 kΩ
1000 V	20 MΩ / 200 MΩ / 1000 MΩ	0,01 MΩ / 0,1 MΩ / 1 MΩ	1 mA ved 1 MΩ

### Forhåndstest av isolasjon

Forhåndstest av isolasjonssikkerhet	Krever tilkobling av testerens til L, N og PE.
-------------------------------------	--

### Sløyfe- og nettimpedans (Z<sub>i</sub>)

Område	Oppløsning
10 Ω (høy strøm mΩ-modus) / 20 Ω / 200 Ω / 2000 Ω	1 mΩ / 0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω

### Antatt jordfeilstrom, PSC-test

Område	Oppløsning
1000 A / 10 kA (50 kA)	1 A / 0,1 kA

**Beregning:** Antatt jordfeilstrom (Prospective Earth Fault Current (PEFC)) eller antatt kortslutningsstrøm (Prospective Short Circuit Current (PSC)) blir fastslått ved å dele målt nettspenning med målt sløyfemotstand (L-PE) eller nettmotstand (L-N), respektivt.

### Jordfeilbrytertesting, testede jordfeilbrytertyper

Type jordfeilbryter		Modell 1662	Modell 1663/1664 FC
AC <sup>1</sup>	G <sup>2</sup> , S <sup>3</sup>	A/F <sup>4</sup> , AC <sup>1</sup> , G <sup>2</sup> , S <sup>3</sup>	A/F, AC, B/B+ <sup>5</sup> , G, S

<sup>1</sup>Reagerer på AC. <sup>2</sup>Generelt, uten forsinkelse. <sup>3</sup>Forsinkelse. <sup>4</sup>Reagerer på pulserende signal. <sup>5</sup>Reagerer på jevnt likestrømssignal.

### Test av utløsningstid, jordfeilbryter (ΔT)

Strømstilling <sup>1</sup>	Multiplikator	Måleområde	
		Jordfeilbryter type G	Jordfeilbryter type S
10-30-100-300-500-1000 mA – VAR	x 1/2, x 1	310 ms	510 ms
10-30-100 mA	x 5	50 ms	160 ms

<sup>1</sup>1 000 mA kun type AC. 700 mA maksimum type A i VAR-modus, VAR-modus er ikke tilgjengelig for type B.

### Måling av utløsningsstrøm for jordfeilbryter/rampetest (I<sub>ΔN</sub>)

Strømområde	Trinnstørrelse	Pause		Målenøyaktighet
		Type G	Type S	
30 til 110 % av jordfeilbryterens strømklassifisering <sup>1</sup>	10 % av I <sub>ΔN</sub> <sup>2</sup>	300 ms/trinn	500 ms/trinn	± 5 %
<b>Merknader</b> 30 til 210 % for type A I <sub>ΔN</sub> = 10mA 20 til 210 % for Type B		<b>Angitte områder for utløsningsstrøm (EN 61008-1):</b> 50 til 100 % for Type AC 35 til 140 % for Type A (> 10 mA) 35 til 200 % for Type A (≤ 10 mA) 50 til 200 % for Type B		

<sup>1</sup>30 til 150 % for type A I<sub>ΔN</sub> > 10 mA. <sup>2</sup>5 % for type B

### Jordingsmotstandstest (RE) kun modell 1664 FC og 1663

Område	Oppløsning	Frekvens	Utgangsspenning
200 Ω / 2000 Ω	0,1 Ω / 1 Ω	128 Hz	25 V

### Fasesekvensindikasjon

Ikoner	Område	Skjerm
Fasesekvensindikatoren er aktiv.	100 til 500 V	"1-2-3": eller "3-2-1"

### Inkludert tilbehør

6x AA (IEC LR6) batterier, C1600 koffert, nulladapter, kraftig netledning, STD standard testledningssett, polstret bære-/hoftesele, hurtigveiledning, TP165X fjernkontrollprobe og ledningssett (FTP/UK sikrede prober kun UK), brukerhåndbok på CD-ROM

### Bestillingsinformasjon

**Fluke 1664 FC** Multifunksjonell installasjonstester med Auto Test, Insulation PreTest, Fluke Connect®-kompatibilitet

**Fluke 1663** Multifunksjonell Installasjonstester

**Fluke 1662** Multifunksjonell Installasjonstester



### Forebyggende vedlikehold forenklet. Omgjøring eliminert.

Spar tid og forbedre påliteligheten til vedlikeholdsdata med å synkronisere målinger trådløst med systemet Fluke Connect®.

- Eliminer feil ved registrering av data med å lagre målinger direkte fra verktøyet og knytte dem til arbeidsordren, rapporten eller utstyrsfilen.
- Maksimer driftstiden og ta sikre vedlikeholdsavgjørelser med data du kan stole på og spore.
- Få tilgang til basismålinger, historiske og gjeldende målinger per utstyrsenhet.
- Gå bort fra skriveplater, notatbøker og flerfoldige regneark med trådløs overføring av målinger i ett trinn.
- Del måledataene ved hjelp av ShareLive™ videosamtaler og e-post.
- **Fluke 1664 FC** er en del av et voksende system av sammenkoblede testverktøy og programvare for vedlikehold av utstyr. Besøk nettsiden for å få vite mer om Fluke Connect®-systemet.

Finn ut mer på [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Alle varemerker er sine respektive eieres eiendom. Wi-fi eller mobiltjeneste kreves for å dele data Smarttelefon, trådløs tjeneste og dataabonnement er ikke inkludert ved kjøp. De første 5 GB lagringsplass er gratis. Telefonstøttedetaljer finnes på [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Smarttelefon, trådløs tjeneste og dataabonnement er ikke inkludert ved kjøp. Fluke Connect® er ikke tilgjengelig i alle land.**

**Fluke. Keeping your world up and running.®**

**Fluke Norge AS**  
Postboks 6054 Etterstad  
0601 Oslo  
Tlf: 800 18 227  
Fax: 800 18 228  
E-mail: [info.no@fluke.com](mailto:info.no@fluke.com)  
Web: [www.fluke.no](http://www.fluke.no)

©2016 Fluke Corporation. Med enerett.  
Informasjonen kan endres uten varsel.  
Vi tar forbehold om trykkfeil.  
04/2016 6004616a-nor

**Endring av dette dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse fra Fluke Corporation.**