

FLUKE®

1000FLT

Fluorescent Light Tester

Bruksanvisning

July 2014 (Norwegian)

© 2014 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

BEGRENSET GARANTI OG BEGRENSET ERSTATNINGSANSVAR

Hoveddelen til dette Fluke-produktet er garantert å være fritt for mangler i materiale og utførelse i tre år fra kjøpsdatoen. Stangforlengeren er garantert å være fri for defekter i materiale og utførelse i ett år fra kjøpsdatoen. Denne garantien dekker ikke éngangsbatterier eller skade som følge av ulykke, vanskjøtsel, misbruk eller unormale driftsforhold eller håndtering. Forhandlere har ikke rett til å forlenge garantier på vegne av Fluke. For å få service i garantiperioden, skal det defekte produktet sendes til nærmeste Fluke-autoriserte servicesenter sammen med en beskrivelse av problemet.

DENNE GARANTIEN ER DITT ENESTE RETTSMIDDEL. DET YTES INGEN ANDRE GARANTIER SOM F.EKS. EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, VERKEN DIREKTE ELLER UNDERFORSTÅTT. FLUKE ER IKKE ERSTATNINGSANSVARLIG FOR SPESIELL, INDIREKTE ELLER PÅLØPEN SKADE ELLER FØLGESKADE SAMT TAP, UANSETT ÅRSÅK ELLER TEORETISK GRUNNLAG. Da noen stater og land ikke anerkjenner unntak eller begrensninger for underforståtte garantier, påløpen skade eller følgeskader, kan det hende at denne ansvarsbegrensningen ikke gjelder for deg.

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

Innholdsfortegnelse

Tittel	Side
Innledning	1
Kontakte Fluke.....	1
Sikkerhetsopplysninger.....	1
Før du starter	3
Slå produktet på og av.....	3
Batteri	3
Lydsignal av og på.....	4
Stangforlenger	4
Kontroller	5
Lampetest	6
Ballasttest	7
Kontaktfri spenningstest (VoltAlert™)	8
Pinnetest	10
Ballasttypetest.....	11
Produktvedlikehold	13
Rengjøring	13
Utskifting av batteri	14
Skifte stangforlenger	15
Spesifikasjoner	16

Liste over tabeller

Tabell	Tittel	Side
1.	Symboler	3
2.	1000FLTs funksjoner og kontroller	5
3.	Lampetest	6
4.	Ballasttest	7
5.	Kontaktfri spenningstest	9
6.	Pinnetest	10
7.	Ballasttypetest	12
8.	Utskiftbare deler	13

Liste over figurer

Figur	Tittel	Side
1.	Stangforlenger	4
2.	Optisk sensor for ballasttypetest	11
3.	Skifte batteri	14
4.	Skifte stangforlenger	15

Innledning

Fluke 1000FLT-tester for fluorescerende lys (produktet) er et brukervennlig verktøy som tester fluorescerende lamper, lampepinner, ballaster samt kontaktfri spenning (NCV). Produktet inkluderer en innebygd stangforlenger som lar deg nå opptil 1 meter for enklere tilgang til armaturer høyt oppe.

Kontakte Fluke

Hvis du vil kontakte Fluke, kan du ringe et av følgende telefonnumre:

- USA: 1-800-760-4523
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-6714-3114
- Singapore: +65-6799-5566
- Over hele verden: +1-425-446-5500

Eller besøk Flukes nettsted på www.fluke.com.

Gå til <http://register.fluke.com> for å registrere produktet ditt.

Gå til <http://us.fluke.com/usen/support/manuals> for å se, skrive ut eller laste ned siste bilag til brukerhåndboken.

Sikkerhetsopplysninger

Forhold og/eller prosedyrer som er farlige for brukeren, er merket med **Advarsel**. Forhold og/eller prosedyrer som kan skade produktet eller utstyret under testing, er merket med **Forsiktig**.

⚠⚠ Advarsel

Slik unngår du elektrisk støt, brann og personskade:

- **Les sikkerhetsinformasjonen før produktet tas i bruk.**
- **Les alle instruksene nøye.**
- **Ikke bruk VoltAlert™ hvis LED-testindikatoren ikke blinker når du aktiverer funksjonen.**
- **Test VoltAlert™ på en kjent spenningskilde før og etter bruk for å sikre at produktet fungerer som det skal.**











- Hvis testindikatoren ikke gløder eller lydsignalet ikke høres ved bruk av VoltAlert™, kan det være at farlig spenning fortsatt er til stede.

VoltAlert™ viser aktiv spenning som finnes i elektriske felt med tilstrekkelig styrke generert fra kildepenningen (nettspenningen). Hvis feltstyrken er svak, er det mulig at produktet ikke viser farlige spenninger. Spenninger vises ikke hvis produktet ikke kan påvise spenning. Dette kan påvirkes av flere faktorer, inkludert, men ikke begrenset til:

- Skjermede ledninger/kabler
 - Tilstøtende, jordede ledere
 - Tykkelsen på og typen isolasjon
 - Avstanden til spenningskilden
 - Fullt isolerte brukere som hindrer effektiv jording
 - Stikkontakter i forsenkede uttak og/eller forskjellige typer uttak
 - Tilstanden til produktet og batteriene
- Bruk produktet bare som spesifisert. Hvis ikke kan beskyttelsen som produktet gir, gå tapt.
 - Ikke bruk produktet i nærheten av eksplosiv gass, damp eller i fuktige eller våte omgivelser.
 - Ikke bruk produktet dersom det ikke virker som det skal.
 - Deaktiver produktet hvis det er skadet.
 - Hold fingrene bak fingervernet på produktet.
 - Ikke koble direkte til strømmettet.
 - Lukk og lås batteridekselet før du bruker produktet.
 - Ikke la stangforlengeren komme i kontakt med en spenningsførende kilde.
 - Ikke berør stangforlengeren mens du utfører LAMPETESTEN. LAMPETESTENS kildepenning anses ikke å være en fare for elektrisk støt eller elektriske brannskader, men kilden kan gi mild smerte eller overraskelse.
 - Kun for bruk av kvalifisert personell.

Tabell 1 er en liste med symboler som er brukt på produktet og i denne bruksanvisningen.

Tabell 1. Symboler

Symbol	Beskrivelse
	Viktig informasjon. Se håndboken.
	Farlig spenning
	AV/PÅ-bryter
	Lydsignal
	Batteri
	Oppfyller relevante australske standarder.
	Oppfyller EU- og EØS-kravene.
	I samsvar med gjeldende EMC-standarder i Sør-Korea.
	I samsvar med relevante sikkerhetsstandarder i Nord-Amerika (North American Safety Standards).
	Dette produktet overholder WEEE-direktivets (2002/96/EF) merkingskrav. Det festede merket angir at du ikke skal kassere dette elektriske/elektroniske produktet i husholdningsavfallet. Produktkategori: I henhold til utstyrstypene i tillegg I til WEEE-direktivet er dette produktet klassifisert som et produkt i kategori 9 Overvåkings- og kontrollinstrumenter. Dette produktet skal ikke kasseres sammen med husholdningsavfallet. Gå til Flukes nettsted for gjenvinningsinformasjon.


Før du starter

Når du kjøper produktet, får du med følgende:

- Fluke 1000FLT
- 4 AA-batterier
- Myk koffert/hylster
- Hurtigveiledning
- Sikkerhetsopplysninger


Kontroller at leveransen for produktet er komplett. Hvis ikke, kan du kontakte Fluke (se side 1). Monter batteriene før du bruker produktet. Se *Utskifting av batteri* for mer informasjon om montering.


Slå produktet på og av

Trykk på  i < 1 sekund for å slå produktet på og av. På-knappen har et grønt lys rundt kanten når produktet er slått på. Pinnetesten er standardmodusen når du slår på produktet.



Produktet slår seg automatisk av etter 20 minutters inaktivitet.

Batteri

Produktet drives av fire alkaliske IEC LR6 AA-batterier.  går fra grønt til blinkende grønt som et varsel når batterinivået er lavt (vanligvis 85 % av kapasiteten). Produktet fortsetter å fungere som normalt.

Når det er tomt for batteristrøm, vil  blinke grønt i 5 sekunder, og produktet slås av. På dette batterinivået vil produktet ikke fungere før batteriene er byttet.

Lydsignal av og på

Når produktet er av, trykker du på  +  i > 3 sekunder for å slå på eller av lydsignalet. Ett pip betyr på, to pip betyr av. Lydsignalet beholder innstillingen når du slår produktet av og på.

Stangforlenger

Advarsel

Slik unngås elektrisk støt eller personskade:

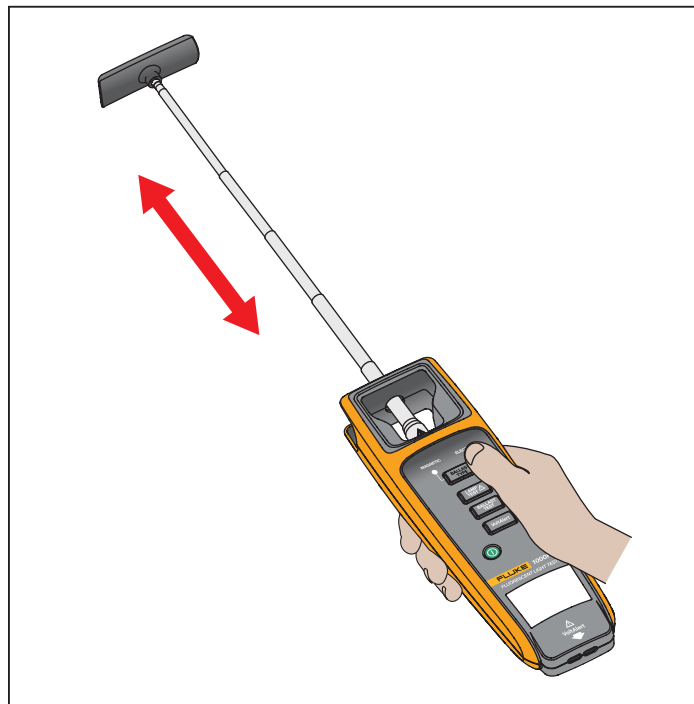
- Ikke berør stangforlengeren mens du utfører noen test.
- Ikke la stangforlengeren komme i kontakt med noe spenningsførende.
- Slå forlengeren helt sammen under VoltAlert-testen.
- Hold fingrene bak følerskillet.

Stangforlengeren lar deg nå opptil 1 meter for enklere tilgang til armaturer høyt oppe.

Slik brukes den:

1. Dra ut stangforlengeren. Ikke bøyer. Se figur 1.
Ikke berør stangforlengeren når du trykker på lampetestknappen.

2. Se *Kontroller*-delen for instruksjoner om hvordan du bruker produktet.



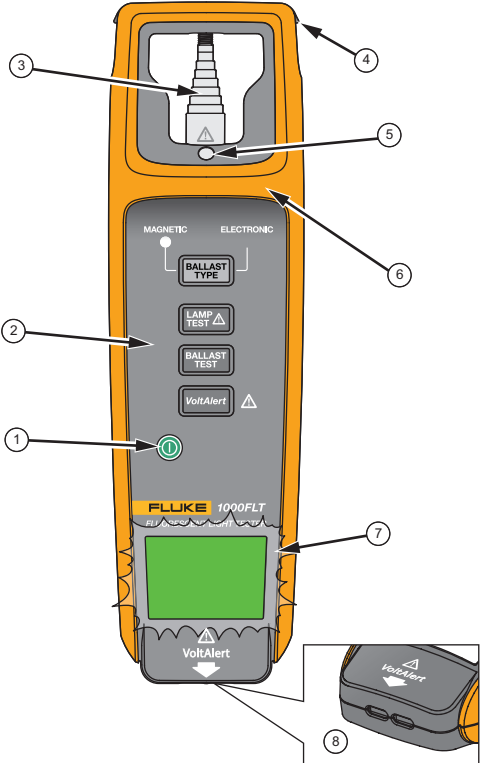
huz03.eps

Figur 1. Stangforlenger

Kontroller

Produktet har en kontrollknapp for hver type test samt en stor LED-indikator for testresultater. Tabell 2 viser plasseringen og beskriver hver funksjon.

Tabell 2. 1000FLTs funksjoner og kontroller

	Element	Beskrivelse
1	①	Av/på-bryter
2	②	Knapper for testfunksjoner
3	③	Stangforlenger
4	④	Kontaktstykke
5	⑤	Optisk sensor
6	⑥	Fingervern
7	⑦	LED-testindikator Blinker grønt eller rødt for testresultatet
8	⑧	Pinnetester / kontaktfri spenningsdetektor (VoltAlert™)




Lampetest

Lampetesten kontrollerer at lampen er gassfylt. Denne testen utføres med eller uten lampen i armaturen. Du kan teste med stangforlengeren trukket ut eller slått sammen.

⚠⚠ Advarsel


Ikke rør stangforlengeren mens lampetesten utføres, dette kan føre til elektrisk støt eller personskade.

Slik tester du (se tabell 3):

1. Slå på produktet.
2. Trykk på  i < 1 sekund. Det grønne lyset rundt kanten på knappen slår seg på, og LED-testindikatoren blinker grønt ①. Produktet er klart til testing.
3. Fortsett å trykke på og holde inne  under hele testen.
4. Plasser produktets kontaktstykke på lampen, og fortsett å holde inne .

Hvis tilstanden til den fluorescerende lampen er god (gassfylt), begynner den fluorescerende lampen å blinke ②.

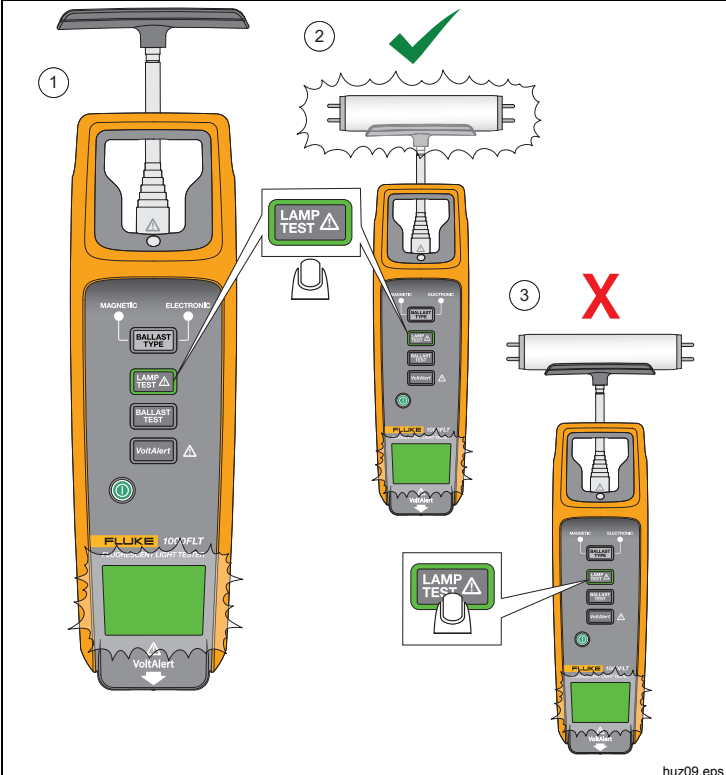
Hvis tilstanden til den fluorescerende lampen er dårlig (ingen gass), blinker ikke den fluorescerende lampen ③.

5. Slipp  for å avslutte testen.

Merk

Produktet går til den standard pinnetesten etter 30 sekunders inaktivitet.

Tabell 3. Lampetest



Element	LED	Beskrivelse
①	blinkende grønn	Test pågår
②	blinkende grønn	Fluorescerende lampe i god tilstand blinker
③	blinkende grønn	Fluorescerende lampe i dårlig tilstand blinker ikke

Ballasttest

Når du hører en summende lyd fra armaturen eller lampene flimrer eller ikke lyser, må du kontrollere ballasten for å se om den trenger å skiftes ut. Ballasttesten kontrollerer at ballasten tilfører vekselspenning til den fluorescerende lampen og registrerer at det finnes spenning ved filamentene til lampen.

Armaturen må være slått på for denne testen.

Slik tester du (se tabell 4):

1. Slå på produktet.
2. Trykk på **BALLAST TEST** i < 1 sekund. Det grønne lyset rundt kanten på knappen slår seg på, og LED-testindikatoren blinker grønt ①.
3. Trekk ut stangforlengeren, og skann ≤ 10 cm ved begge ender av den fluorescerende pæren.

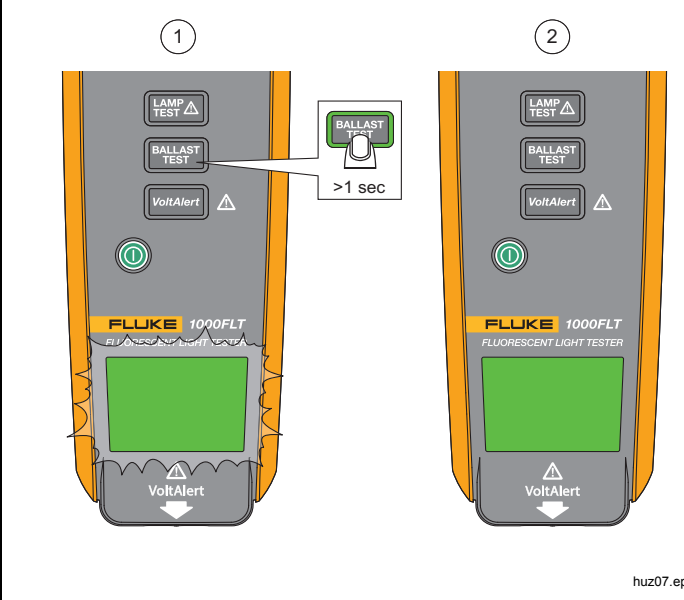
En kontinuerlig lysende, grønn LED-lampe angir at en god ballast er funnet ②.

Hvis en god ballast ikke blir funnet, fortsetter LED-lampen å blinke og slås av etter 1 minutt ①.

Merk

Produktet går til den standard pinnetesten etter 30 sekunders inaktivitet.

Tabell 4. Ballasttest



Element	LED	Beskrivelse
①	blinkende grønn	<ul style="list-style-type: none"> – Test pågår – Fortsetter å blinke grønt hvis ingen spenning registreres
②	kontinuerlig grønt lys	<ul style="list-style-type: none"> – Test fullført – Elektronisk ballast er bra – Slås av etter 15 sekunder

Kontaktfri spenningstest (VoltAlert™)

VoltAlert er en kontaktfri spenningstest (NCV) av den innkommende spenningen til ballasten til et fluorescerende lysarmatur. Den fluorescerende lysarmaturen må være slått på for denne testen. Den blinkende, røde LED-lampen er en selvtestfunksjon for visuell bekreftelse av batteri og at strømmen er på. Den avgir et dobbelt flink annethvert sekund.

⚠⚠ Advarsel

Slik unngår du elektrisk støt, brann og personskade:

- Ikke bruk VoltAlert hvis LED-testindikatoren ikke blinker når du aktiverer funksjonen.
- Test VoltAlert på en kjent spenningskilde før og etter bruk for å sikre at produktet fungerer som det skal.
- Slå forlengeren helt sammen under VoltAlert-testen.
- Ikke la stangforlengeren komme i kontakt med noe spenningsførende.

- Hvis testindikatoren ikke gløder eller lydsignalet ikke høres ved bruk av VoltAlert, kan det være at farlig spenning fortsatt er til stede.

VoltAlert viser aktiv spenning som finnes i elektriske felt med tilstrekkelig styrke generert fra kildepenningen (nettspenningen). Hvis feltstyrken er svak, er det mulig at produktet ikke viser farlige spenninger. Spenninger vises ikke hvis produktet ikke kan påvise spenning. Dette kan påvirkes av flere faktorer, inkludert, men ikke begrenset til:

- Skjermede ledninger/kabler
- Tilstøtende, jordede ledere
- Tykkelsen på og typen isolasjon
- Avstanden til spenningskilden
- Fullt isolerte brukere som hindrer effektiv jording
- Stikkontakter i forsenkede uttak og/eller forskjellige typer uttak
- Tilstanden til produktet og batteriene

Slik tester du (se tabell 5):

1. Slå på produktet.
2. Trykk på **VoltAlert** i < 1 sekund. Det røde lyset rundt kanten på knappen slår seg på, og LED-testindikatoren blinker rødt ①.
3. Snu produktet med VoltAlert-enden mot testobjektet.
4. Flytt VoltAlert til ≤ 10 cm unna testobjektet.

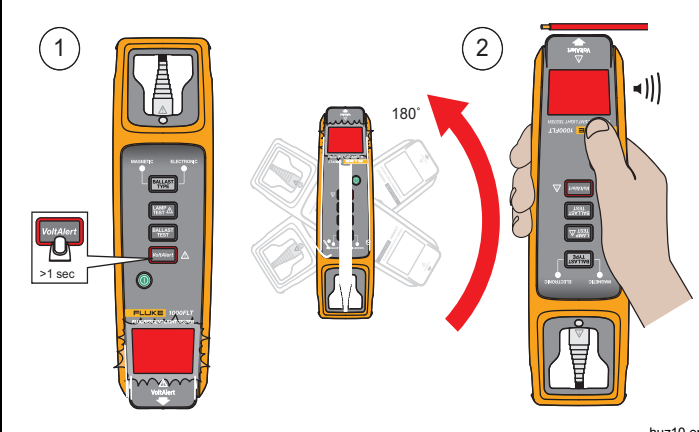
En kontinuerlig lysende, rød LED-lampe og et kontinuerlig lydvarsel (hvis på) angir at nettspenningen er funnet ②.

Indikatoren fortsetter å blinke rødt hvis ingen nettspenning finnes ①.

Merk

Produktet går til den standard pinnetesten etter 30 sekunders inaktivitet.

Tabell 5. Kontaktfri spenningstest



Element	LED	Beskrivelse
①	blinkende rød	<ul style="list-style-type: none"> – Test pågår / ingen spenning funnet – Snu VoltAlert-enden mot testobjektet
②	kontinuerlig rødt lys	<ul style="list-style-type: none"> – Spenning funnet – Kontinuerlig lydvarsel hvis lydvarsel er slått på

Pinnetest

Pinnetest-funksjonen kontrollerer kontinuiteten til filamentet mellom pinnene. Dette er standardfunksjonen når produktet slås på.

Sørg for at alle andre funksjoner er slått av før du utfører en pinnetest. **ⓘ** skal være den eneste knappen med lys på.

Slik tester du (se tabell 6):

1. Slå på produktet.
2. Sett lampepinnene inn i sporene på produktet **①**.

Den grønne LED-testindikatoren viser at filamentet er i god forfatning **②**. Du hører et kontinuerlig lydvarsel hvis det er slått på.

Ingen farge på LED-testindikatoren viser at filamentet er ødelagt **③**.

Tabell 6. Pinnetest

Element	LED	Beskrivelse
①	ingen LED	Klar for pinnetest, standardmodus
②	kontinuerlig grønt lys	Filamentet er i god forfatning, kontinuerlig lydvarsel hvis lydvarsel er slått på
③	ingen LED	Filamentet er ødelagt

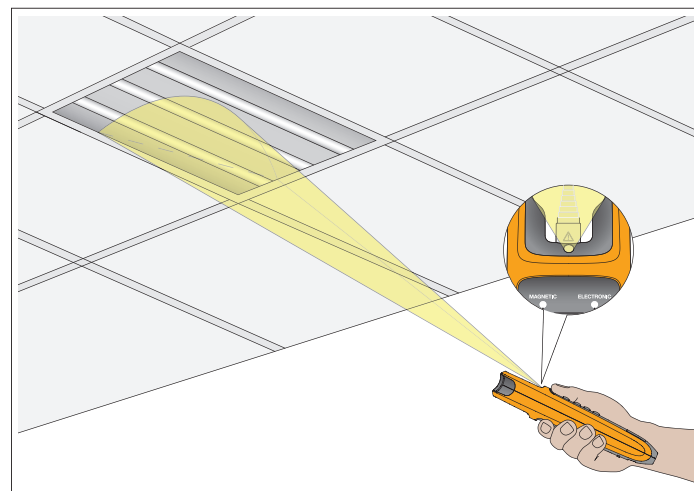
Ballasttypetest

Produktet har en optisk sensor som registrerer om ballasten er magnetisk eller elektronisk (se tabell 2 for sensorplassering). Sørg for at hele sensoren er innrettet med den fluorescerende lysarmaturen når du tester. Se figur 2.

Den fluorescerende lysarmaturen må være slått på for denne testen.

Merk

Produktet går til den standard pinnetesten etter 30 sekunders inaktivitet.



huz12.eps

Figur 2. Optisk sensor for ballasttypetest

Slik tester du (se tabell 7):

1. Slå på produktet.
2. Trykk på  i < 1 sekund

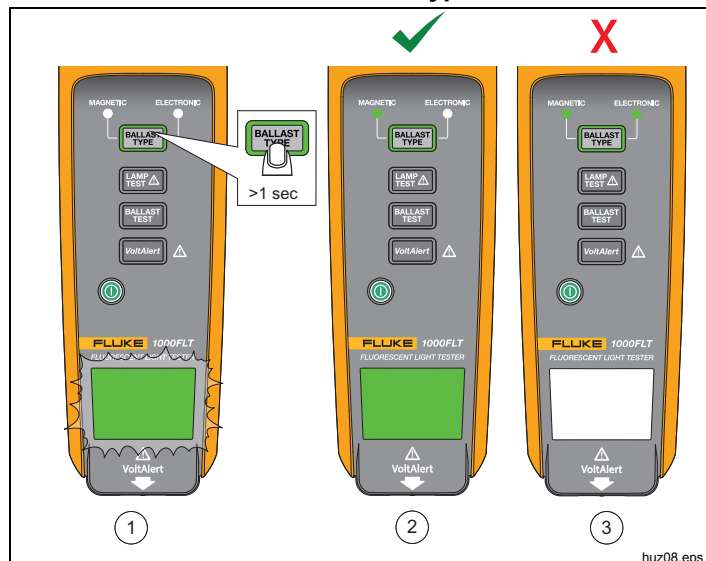
Det grønne lyset rundt kanten på knappen slås på. Den blinkende, grønne LED-testindikatoren viser at testen pågår ①.

3. Hold enden av produktet innenfor 3 m fra en hvilken som helst del av den tente fluorescerende lampen.

Den grønne LED-testindikatoren viser at testen er fullført ②. Se indikator for ballasttype.

Ingen farge på LED-testindikatoren viser en testfeil ③.

Tabell 7. Ballasttypestest



Element	LED	Beskrivelse
①	blinkende grønn	Test pågår
②	kontinuerlig grønt lys	Test fullført, se ballasttypeindikator
③	ingen LED	Feil / begge typeindikatorerne blinker vekslende av/på. Kontroller at produktet er innenfor 3 m fra lysarmaturen.

huz08.eps

Produktvedlikehold

Produktet krever minimalt med vedlikehold.

⚠️⚠️ Advarsel

Slik unngår du elektrisk støt, brann og personskade:

- **Batterier inneholder farlige kjemikalier som kan forårsake brannskader, eller som kan eksplodere. Hvis du blir eksponert for kjemikalier, må du rengjøre med vann og kontakte lege.**
- **Ikke oppbevar celler eller batterier i en beholder hvor terminalene kan kortsluttes.**
- **Bruk bare spesifiserte reservedeler.**
- **Be en godkjent tekniker reparere produktet.**

Tabell 8 er en liste over utskiftbare deler som er tilgjengelige fra Fluke.

Tabell 8. Reservedeler

Beskrivelse	Fluke-delenummer
Etui	4532652
Stangforlenger/kontaktstykke	4550018
Hurtigveiledning	4477116
Sikkerhetsopplysninger	4472585

Rengjøring

For best mulig resultater bør glasset til den optiske sensoren rengjøres med en fuktig klut før du utfører målinger. Rengjør bæreesken til produktet utvendig regelmessig med en fuktig klut og mildt rengjøringsmiddel.


⚠️ Forsiktig

For å unngå skade eller tap av ytelse må produktet holdes tørt. Ikke dypp produktet i væske. Produktet er ikke vanntett.

Utskifting av batteri

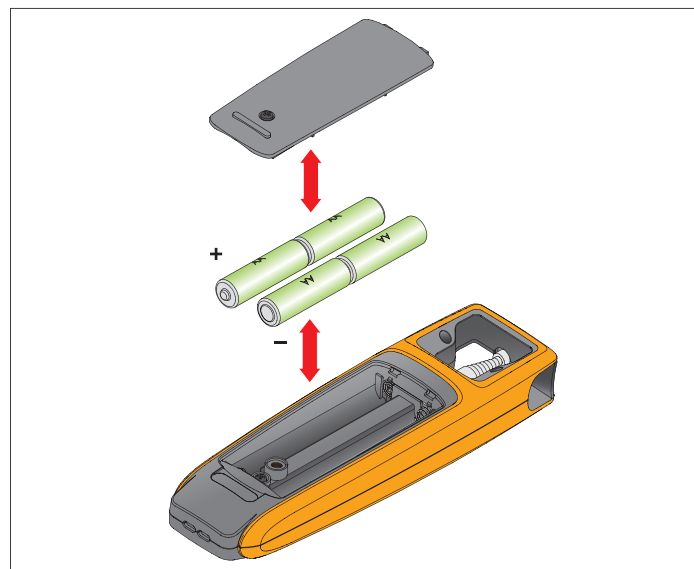
⚠ Advarsel

Hvis batteriet lekker, må produktet repareres før bruk for å sikre sikker bruk og vedlikehold av produktet.

Skift ut batteriene når -lyset blinker grønt og produktet slår seg av automatisk.

Slik skifter du (se figur 3):

1. Løsne skruen i batteridekselet, og ta det av.
2. Ta ut de brukte batteriene, og kasser dem forskriftsmessig.
3. Sett i nye AA-batterier. Sørg for at batteripolariteten er riktig.
4. Sett tilbake batteridekselet, og trekk til skruen.



huz04.eps

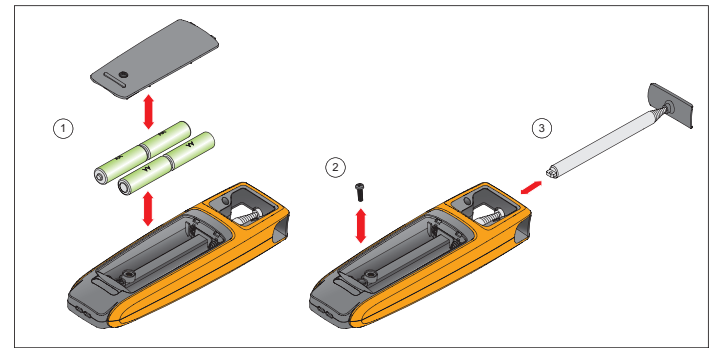
Figur 3. Utskifting av batteri

Skifte stangforlenger

Stangforlengeren kan skiftes ut av brukeren. Se figur 4.

Slik skifter du:

1. Løsne skruen i batteridekselet.
2. Ta ut batteriene.
3. Ta skruen ut av nederste del av stangforlengeren.
4. Trekk den defekte stangforlengeren ut av produktet.
5. Før den nye stangforlengeren inn på plass.
6. Sett skruen i nederste del av stangforlengeren på plass igjen.
7. Skift batteriene.
8. Sett tilbake batteridekselet, og trekk til skruen.



huz11.eps

Figur 4. Skifte stangforlenger

Spesifikasjoner

Temperatur

Drift -10 °C til +50 °C (+14 °F til +122 °F)

Oppbevaring -40 °C til +60 °C (-40 °F til +140 °F)

Relativ fuktighet 85 %

Brukshøyde < 2000 m

Batteri

Type 4 x alkaliske AA-batterier, IEC LR6

Levetid 40 timer

NCV (VoltAlert™) 85 til 400 V AC
40 til 67 Hz
≤10 cm avstand

Pinnekontinuitetstest < 1 kΩ

Ballasttest 20 kHz

Ballasttype

Elektronisk 20 kHz

Magnetisk 50 til 60 Hz
≤3 m avstand

Fall 2 meter

Størrelse (H x B x L) 21,5 cm x 3,0 cm x 6,5 cm

Vekt 0,37 kg

Garanti

Hoveddel 3 år

Stangforlenger 1 år

Sikkerhet IEC 61010-1: forurensningsgrad 2

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

EU IEC 61326-1 (bærbar) CISPR 11, gruppe 2, klasse A.

Utstyr i gruppe 2 inneholder alt ISM RF-utstyr der radiofrekvensenergi i frekvensområdet 9 kHz til 400 GHz har med hensikt generert og brukt, eller bare brukt, i form av elektromagnetisk stråling, induktiv og/eller kapasitiv kobling for behandling av materiale eller inspeksjons-/analyseformål.

Utstyr i klasse A egner seg for bruk i alle lokaler, med unntak av de som er boliger og de som er direkte koblet til et lavspent spenningsforsyningsnettverk som forsyner bygninger for husholdningsformål. Forsiktig, det kan finnes potensielle vanskeligheter i å sikre elektromagnetisk kompatibilitet i andre miljøer på grunn av lednings- og strålingsforstyrrelser.

US (FCC) 47 CFR 15 underdel B, dette produktet er ansett som en unntatt enhet per klausul 15.103

Gjelder bare for bruk i

Korea (KCC) Utstyr i klasse A (utstyr for industrikringkasting og kommunikasjon).

Dette produktet tilfredsstiller kravene til industrielt (klasse A) elektromagnetisk bølgeutstyr, og selgeren og brukerne skal merke seg det. Dette utstyret er tiltenkt bruk i forretningsmiljøer og skal ikke brukes i boliger.