

**FLUKE®**



## **Sammenhengende løsninger**

**Testverktøykatalogen 2017-2018**



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



## Forhindre driftsavbrudd med Fluke

Hvor mye koster uventede driftsavbrudd bedriften din per minutt, time eller dag? Fluke-verktøy kan spille en sentral rolle ved å hjelpe deg med å identifisere utstyrsmangler før de blir problemer og unngå kostbare forsinkelser.

Ved å måle nøkkelindikatorer på kritisk utstyr og dele disse dataene umiddelbart, kan du oppdage forestående feil og planlegge vedlikehold. Med over 40 tilsluttede trådløse verktøy lar Fluke Connect® deg identifisere og diagnostisere problemer raskt og trygt, og du kan dele data når du vil og med hvem du vil.



438-II



279 FC



TiX500



Organiser målingene dine per utstyrsenhet på stedet, med AutoRecord™ Plus-funksjonen i programvaren Fluke Connect Assets.

## Fluke-verktøy utviklet for sikkerhet

Fluke-verktøy er grundig testet og har de høyeste sikkerhetsklassifiseringene for å være tilpasset dine ulike arbeidsomgivelser. Enten du jobber med elektriske systemer, motorer og maskineri eller innen noen av de mange andre profesjonene, er våre verktøy utviklet for sikkerhet. Fra digitale multimeter til termokameraer og IR-vinduer for fjernovervåking av målinger – du kan stole på Fluke. Vår nye Fluke Connect®-app og trådløst-aktiverte verktøy lar deg fange opp målinger opptil 20 meter fra strømførende linjer og bevegelig maskineri. Du kan feilsøke problemer og dele resultatene med teamet ditt trygt, hvor som helst, når som helst.

Se de nyeste Fluke Connect-aktiverte verktøyene, last ned sikkerhetsrelaterte brukertipsartikler og delta på opplæring på [www.fluke.com](http://www.fluke.com)



Ti450





# INNHold

Hva er Fluke	2-3
Ressurser	4

## Nye produkter

Fluke Connect®	5
Fluke 279 FC	6
Fluke 376 FC	7
Fluke 902 FC	8
Fluke 438-II	9
Fluke 1664 FC, 1663, 1662	10-11
Fluke Connect kompatibilitetsveiledning	12
Fluke Connect trådløse verktøy	13
Fluke TiX500, Ti450	14
Fluke TiS75	15
Fluke 154 HART	16
Fluke PRV240	17

## Digitale multimetre

Oversiktstabell	18-19
Fluke 3000 FC	20
Fluke 179, 177, 175	21
Fluke 289, 287	22
Fluke 87V	23
Fluke 27-II, 28-II, 28-II EX	24
Fluke 233	25
Fluke 117, 116, 115, 114, 113	26
Fluke 88-V, 77-IV	27

## Måletenger

Oversiktstabell	28-29
Fluke 373, 374 FC, 375 FC, 376 FC	30
Fluke 325, 324, 323	30
Fluke 381, 365	31
Fluke 902, 368 FC, 369 FC	32
Fluke a3000 FC, a3001 FC, a3002 FC, a3003 FC, a3004 FC	33
Fluke 353, 355	34

## Trådløse verktøy

Fluke a3000 FC, a3001 FC, a3002 FC, a3003 FC, a3004 FC	35
Fluke v3000 FC, v3001 FC	35
Fluke i3000 FC	35
Fluke ir3000 FC	35
PC300 FC	35

## Benkmultimetre

Fluke 8846A, 8845A, 8808A	36
---------------------------	----

## Laseravstandsmålere

Fluke 424D, 419D, 414D	37
------------------------	----

## Jordingstestere

Oversiktstabell	38
Fluke 1625-2, 1623-2	38
Fluke 1625-2 Kit, 1623-2 Kit	38
Fluke 1621, 1630	39

## Bærbare apparatstestere

6200-2, 6500-2	40-41
----------------	-------

## Elektrotestere

Fluke T5-1000, T5-600	42
Fluke 2AC, 1AC-II, 1LAC-II, LVD2, LVD1	43
Fluke 2AC, 1AC-II, 1LAC-II, LVD2, LVD1	43
Fluke T90, T110, T130, T150	44

## Faserotasjonsindikatorer

Fluke 9040/9062	45
-----------------	----

## Kabeløkere

Fluke 2042, 2042T	46
-------------------	----

## Verktøy for måling av innendørs luftkvalitet (IAQ)

Fluke 971, 985	47
Fluke 975V, 975	48
Fluke 922, 922/Kit	48
Fluke RLD2	48
Fluke CO-205, CO-220	48

## Lysrørtester

Fluke 1000FLT	49
---------------	----

## Isolasjonstestere

Fluke 1587 FC, 1577	50
Fluke 1507, 1503	51
Fluke 1555, 1550C, 1555 KIT, 1550C KIT	52

## Nettkvalitetsanalytatorer:

Oversiktstabell	53
Fluke 438-II, 437-II, 435-II, 434-II	54
Fluke 1730	54
Fluke 1736, 1738	55
Fluke 345, 43B, VR1710	56
Norma 4000, 5000	57
Fluke 1745, 1744, 1743	57
Fluke 1750, 1760	58

## Batterianalysatorer

Fluke BT521, BT520, BT510	59
---------------------------	----

## Kalibreringsverktøy for prosessutstyr

Oversiktstabell	60
Fluke 771, 772, 773	61
Fluke 789, 787	62
Fluke 715, 707, 705	63
Fluke 754, 753	64
Fluke 709, 709H	64
Fluke 726, 725	65
Fluke 724, 712B, 714B	66
Fluke 719, 719PRO	67
Fluke 718	67
Fluke 717	67
Fluke 750P	67
Fluke 721	68
Fluke 700G- og 700RG-serien	68

## Egensikre produkter

Fluke 28 II Ex	69
Fluke 707 Ex	69
Fluke 718 Ex	69
Fluke 721 Ex	69
Fluke 725 Ex	69
Fluke 700P Ex	69
Fluke 568 Ex	69
700G-serien manometre	69
1551A EX, 1552A Ex "Stik"-termometre	69

## ScopeMeter® testverktøy

Oversiktstabell	70
Fluke 125/B, 124/B, 123/B	71
Fluke 190-502	72
Fluke 190-104	72
Fluke 190-202	72
Fluke 190-102	72
Fluke 190-062	72
Fluke 190-504	73

## IR-verktøy

Oversiktstabell	74-75
-----------------	-------

## Fluke Expert-serien

Fluke TiX560/520/500	76
----------------------	----

## Fluke Professional-serien

Fluke Ti450/400/300	77
Fluke Smartview programvare	77

## Fluke Performance-serien

Fluke TiS75/65/60/55/50/45/40	78
Fluke TiS45/40, TiS20, TiS10	78

## Fluke Visual IR-termometre og IR-vinduer

Fluke VT04/VT04A	79
Fluke CV400/401/300/301/200	79
Fluke CLKT100/75/50	79
Fluke 62 Max+, 62 Max, 59 Max, 572-2	80
Fluke 54-2-B, 53-2-B, 52-2, 51-2	80
Fluke 568, 566, 561, 61, 63	81

## Justeringsverktøy

Fluke 830	82
-----------	----

## Stroboskop

Fluke 820-2	83
-------------	----

## Vibrasjon

Fluke 810	84
Fluke 805 FC	85

## Tilbehør

Vesker, koffert og hylstre	86-88
Sett og pakker	89
Testledninger, prober og klemmer	90-91
Fluke SureGrip™-tilbehør	92-93
Fluke temperaturløst tilbehør	94-95
Fluke strømtenger	96-97
Fluke lykter og oppheng	98
Spesialtilbehør og programvare	99

Sikkerhet	100-101
-----------	---------

Sikrings- og garantiinformasjon	102
---------------------------------	-----

Ettersalgsservice	103
-------------------	-----





John M. Fluke Sr.

Flyfoto av Fluke Park,  
Everett, WA



## Hva er Fluke?

Fluke Corporation er verdensledende innen produksjon, distribusjon og service av elektroniske testverktøy og programvare. Salgs- og serviceavdelinger finnes i Europa, Nord-Amerika, Sør-Amerika, Asia og Australia. Fluke Corporation har autoriserte representantkanaler for distributører og produsenter i mer enn 100 land, og har cirka 2400 ansatte.

Fra installasjon, vedlikehold og service av elektronisk utstyr i industrien til presisjonsmåling og kvalitetskontroll: Fluke-verktøy bidrar til å holde hjulene i gang i virksomheter og industri jorda rundt.

**|| Vi må alltid huske at kunden er sjefen. Vi eksisterer for å tjene deres behov, og de har rett til litt mer enn de trodde de betalte for."**

**John M. Fluke Sr.**

### Hvorfor velge Fluke?

Fluke-verktøy er utformet med deg i tankene, basert på mer enn 60 år med innovasjon.

- Fluke-verktøy er kjent for bærbarhet, robusthet, sikkerhet, brukervennlighet, nøyaktighet og strenge kvalitetsstandarder.
- Våre serviceteam tilbyr mye mer enn reparasjon og kalibrering av instrumenter.
- Vi hjelper deg med å holde deg oppdatert på det nyeste av teknologi og sikkerhetsstandarder med personlige seminarer, nettbaserte kurs og korte artikler.
- Mer enn 40 av verktøyene våre bruker nå Fluke Connect<sup>®</sup>-appen og det nettbaserte dashboardet for å hjelpe deg med å lagre og dele data, håndtere hendelser og øke sikkerheten på arbeidsplassen.

### Våre kjerneverdier:

- Kundene snakker, vi lytter.
- Resultatene teller.
- Innovasjon definerer vår fremtid.
- Kontinuerlig forbedring er vårt vesen.
- Det beste laget vinner.
- Våre kunder har rett til å få litt mer enn de har betalt for.

**Vi blir grønnere – og minimerer vår påvirkning på miljøet.**

Fluke kutter ut papirhåndbøker, innlegg og CD-er med programvare i produktforsendelser for å redusere karbonutslippet. Vi blir "grønnere" i sammenheng med flere produkter for hver dag som går.



Bli med oss og hjelp miljøet ved å velge papirløse løsninger. Vil du ha en papirkopi, hjelper vi deg med å laste ned en fra nettet eller leverer en kostnadsfritt-hvor som helst i verden. Finn ut mer på [www.fluke.com/productinfo](http://www.fluke.com/productinfo)

**Vinnerverktøy**



Fluke Connect® Assets



Fluke Connect® Assets

Vinner  
Fluke Connect® Assets  
Kategorien Apper for ingeniører  
Årets produkt 2015  
*produksjons- og industriteknikk*



TiX560 termokamera

Vinner  
TiX560 termokamera  
Best i infrarødt-fotografering/termografi  
Reader's Choice Awards  
*kontroll*



DEALER DESIGN  
AWARDS  
the NEWS | GOLD

902 FC trådløs  
HVAC-måletang med  
sann RMS

## Ekspertressurser og råd

Du kan stole på at Fluke gir deg den informasjonen du trenger på jobben – og alt er tilpasset smarttelefonen din. I tillegg til at produktinformasjon og spesifikasjoner er grundige, kan du lære om beste praksis for bruk av Fluke-verktøy, se omfattende veiledningsvideoer, melde deg på webinarer m.m.

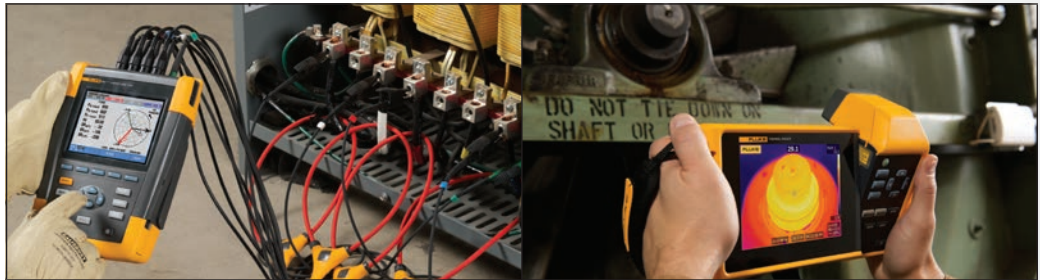
### Seminarer og treningsprogram

Hvis du vil ha detaljert informasjon, kan du melde deg på et av seminarene våre og lære om effektiv prosessstyring og reduksjon av energikostnader.

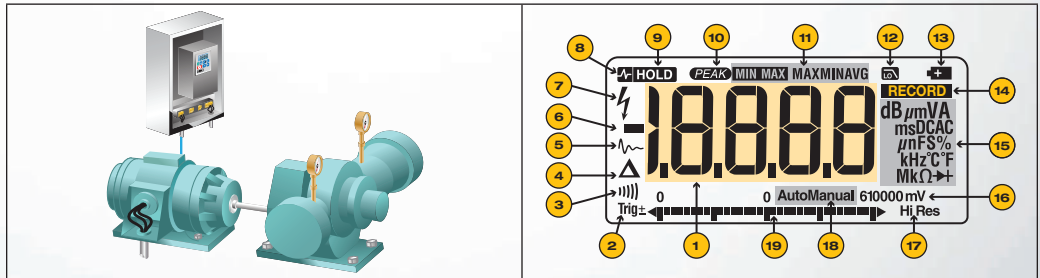
- prinsipper for energimåling
- feilsøking av motorer og drivverk
- prosesskalibreringsteori og -praksis
- seminarer om nettkvalitet
- termografiseminarer

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til ditt lokale Fluke-nettsted.

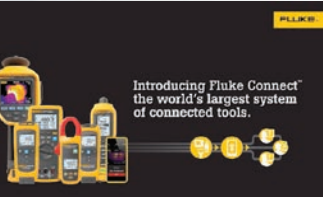
### Bruksområder/videoer



### Grunnleggende på internett



### Nettbasert opplæring

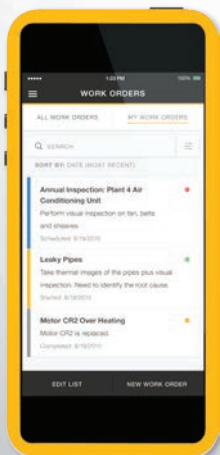




# NYE PRODUKTER



Opprett trendvisninger umiddelbart og overvåk periodiske problemer med TrendIt™-grafer.



Lagre målinger trådløst i arbeidsordrer, direkte fra testverktøyet – kun tilgjengelig med Fluke Connect®

## Fluke Connect

Et integrert system av trådløse testverktøy og programvare for ressursforvaltning.

### Forebyggende vedlikehold forenklet. Omgjøring eliminert.

Spar tid og forbedre påliteligheten til vedlikeholdsdata med å overføre målinger trådløst ved hjelp av Fluke Connect®-systemet.

- Eliminer feil-registrering av data med å lagre målesdata 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 Connect-aktiverte produkter:

strømmålere  
digitale multimetere  
installasjonstestere  
bærbare oscilloskop  
temperaturmålere  
spenningsmålere  
vibrasjonsmålere  
prosessverktøy  
termokameraer



Wi-fi eller mobiltjeneste er påkrevd for å deling av 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).

Vilkår for gratistesting: Tilgjengelig for personer som er 18 år (eller myndighetsalder iht. gjeldende lov, avhengig av hva som er høyest) eller eldre. Gratistesting er av begrenset varighet og tilbys for en begrenset tidsperiode. Ugyldig der det er forbudt ved lov. Vilkår og betingelser er tilgjengelige ved registrering.

Skjermbildene er litt justert litt for utskrift. Smarttelefon er ikke inkludert ved kjøp.

Innenfor leverandørens trådløse dekningsområde og underlagt abonnementspriser og andre vilkår. Fluke Connect er ikke tilgjengelig i alle land. Noen funksjoner i Fluke Connect krever et abonnement som er underlagt betalingsvilkår og er kanskje ikke tilgjengelige i alle land.



# NYE PRODUKTER



## Fluke 279 FC termo-multimeter med sann RMS

### Finn. Reparer. Valider. Rapporter.

279 FC er et digitalt multimeter med alle funksjoner og integrert termografi. Det er konstruert for å øke produktivitet og pålitelighet. Termo-multimeteret hjelper deg med å finne, reparere, validere og rapportere mange problemer i elektriske systemer raskt, så du kan stole på at problemene blir løst.

### Lokaliser problemet umiddelbart.

[S][43][br] Termo-multimetre er førstehånds feilsøkningsverktøy for elektrisk utstyr. De kan brukes til å undersøke heteflekker i høyspenningsutstyr og transformatorer samt å oppdage varmgang i sikringer, ledninger, isolatorer, kontakter, skjøter og brytere. Skanning med termokameraet til 279 FC avdekker raskt, og på trygg avstand, mange elektriske problemer. Termo-multimeteret er en kombinasjon av to verktøy. Det gjør jobben lettere og øker produktiviteten.

### Utvidet funksjonalitet

Kompatibelt med iFlex® (en fleksibel strømtang) for å utvide målemulighetene så du kan komme til på trange steder som er vanskelige å nå og måle strøm (opp til 2500 A vekselstrøm). Den store LCD-fargeskjermen gjør visning av bilder og avlesninger enklere og tydeligere. Det oppladbare batteriet som varer i 10+ timer, gjør at du kan jobbe hele dagen (ved normale forhold).

### Kommuniser resultatene dine

Med innebygd Fluke Connect® kan du overføre trådløst til en smarttelefon og spare tid på rapportering for å validere at jobben er fullført. Feilsøk bedre med trendvisning og overvåking av målingene direkte på smarttelefonen din i sanntid. Opprett og send rapporter på e-post direkte fra felten.



Fluke 279 FC termo-multimeter



Med innebygd Fluke Connect kan du overføre resultatene trådløst til en smarttelefon og spare tid på rapportering for å validere at jobben er fullført.

Finn, reparer, valider og rapporter mange elektriske problemer raskt.

### Spesifikasjoner

DMM	
spenning, AC/DC	1000 V
AC-strøm	2500 A AC (med iFlex fleksibel strømprøbe)
motstand	50 MΩ
frekvens	100 kHz
kapasitans	9999 µF
kontinuitet/diodetest/ min. maks./displaylåsing	•
Termokamera	
oppløsning	80 x 60
temperaturområde	-10 til 200 °C
Annet	
sikkerhetsklassifisering	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
garanti	tre år

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-279 FC termo-multimeter med sann RMS el-nr: 80 919 24	TL75 testledninger, oppladbart litium-ion batteri og lader
FLK-279 FC/iFlex termo-multimeter med sann RMS el-nr: 80 919 25	18" (45,72 cm) iFlex fleksibel strømprøbe, TL175 testledninger, oppladbart litium-ion-batteri, lader, opphengsstropp og mappe



## Fluke 376 FC AC/DC-måletenger med sann RMS



### Utvid måleområdet med økt fleksibilitet

Fluke 376 FC gir avansert feilsøkingstestelse. Den fleksible strømproben iFlex® gjør det enkelt å måle rundt ledninger på trange steder. I tillegg er Fluke 376 FC nå en del av Fluke Connect®-familien av trådløse testverktøy. Nå kan du

- feilsøke raskere: Logg, vis trender og overvåk periodiske problemer i sanntid med internminne for 65 000 målinger og Trendit-grafer.
- jobbe tryggere: Koble måleinstrumentet til smarttelefonen via Bluetooth, klem det fast rundt en leder og gå inntil 30 m bort fra målepunktet.
- spare tid ved rapportering: Opprett rapporter enkelt ved å fange opp målinger fra måleinstrumentet og sende dem via e-post direkte fra felten.
- nyskapende, fleksibel strømprobe: Mål rundt uhåndterlige ledere og få bedre tilgang til ledninger på trange steder.
- dele fra hvor som helst: Hold dere på samme side når du og teamet er på forskjellige steder, med ShareLive™ videosamtaler.



### Spesifikasjoner

funksjoner	område og oppløsning
sikkerhetsklassifisering	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
A AC-område	999,9 A med klemtang, 2500 A med iFlex® fleksibel strømtang
A DC-område	999,9 A
beste oppløsning	0,1 A
V AC-område	1000 V
V DC-område	1000 V
mV DC-område	500 mV
ohm-område	60,00 kΩ
frekvens	5–500,0 Hz
kapasitans	1–1 000 µF
automatisk avslåing	•
sann rms	•
displaylåsing	•
innkoblingsmålinger	•
bakgrunnsbelysning	•
DC nullstilling	•
min./maks.	•
kompatibel med Fluke Connect®	•
VFD lavpassfilter	•
logging	•
iFlex® fleksibel strømtang	inkludert

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
-FLUKE-376 FC, Trådløs AC/DC-strømtang med sann RMS og iFlex	18" (45,72 cm) iFlex fleksibel strømprobe, testledninger, TPAK magnetopphengsstropp, mappe, instruksjonskort, sikkerhetsdatablad, to alkaliske AA-batterier
el-nr: 80 918 83	





# NYE PRODUKTER



## Fluke 902 FC HVAC-måletang med sann RMS

### Forbedre produktiviteten i felten

Fluke 902 FC har de nødvendige funksjonene for diagnose og reparasjon av HVAC-systemer. Med Fluke Connect® kan du i tillegg se trender i målingene, opprette og sende rapporter samt stå på trygg avstand fra strømførende utstyr.

### Bruksområder for HVAC

- 600 A likestrømmåling
- 600 V AC og DC spenningsmåling
- temperaturmåling fra -10 til 400 °C
- 1000 µF kapasitansmåling
- likestrømmåling opp til 200 µA
- sann RMS-spenning og -strøm for nøyaktige målinger av ikke-lineære signaler
- motstandsmåling til 60 kΩ
- minimums- og maksimumsregistrering for å fange opp variasjoner automatisk

### Bruksmåter for HVAC

- På gjort mer raskere og sikrere med Fluke Connect ved å registrere målinger trådløst. Målingene kan lagres i Fluke Cloud™-lageret for videre analyse.
- Les av målinger på telefonen på trygg avstand.
- Overvåk målinger og få trendvisning i sanntid på telefonskjermen.
- Ergonomisk design som passer i hånden og kan brukes når du har på deg verneutstyr.
- Garantien varer i tre år.



### Spesifikasjoner

Generelle spesifikasjoner		
A AC (via kjeft)	område	60,00/600,0 A
	oppløsning	0,01/0,1 A
	nøyaktighet	2,0 % ± 5 sifre (45–65 Hz) 2,5 % ± 5 sifre (65–400 Hz)
	spissfaktor (50 eller 60 Hz)	2,5 MIN ved 220 A 3,0 MIN ved 180 A > 1,4 MIN ved 600 A legg til 2 % for CF > 400 A
V AC	oppløsning	0,1 V
	nøyaktighet (45–400 Hz)	1,5 % ± 5 sifre
V DC	område	600,0 V
	oppløsning	0,1 V
ohm	nøyaktighet	1 % ± 5 sifre
	område	600,0 V
kapasitans	oppløsning	0,1/1 µF
	nøyaktighet	1 % ± 4 sifre
	område	100,0/1000 µF
µA	oppløsning	0,1 µA
	nøyaktighet	1 % ± 5 sifre
	område	200 µA
kontakttemperatur	oppløsning	0,1 °C
	nøyaktighet	1 % ± 8 sifre
	område	-10 til 400 °C
kontinuitetssignal	signalvolum	75 dBA nom. 15 cm fra forsiden av apparatet
	på terskel	<= 30 Ω

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-902 FC HVAC-strømtang el-nr: 80 919 03	TL75 testledninger, 80BK integrert DMM-temperaturprobe, to alkaliske AA-batterier, mappe, brukerhåndbok, kalibreringserklæring

## Fluke 438-II nettkvalitets- og motoranalysator



**Evaluer nettkvalitet og se elektromotorers elektriske og mekaniske ytelse raskt og enkelt med ett eneste testverktøy.**

Den nye Fluke 438-II nettkvalitets- og motoranalysator legger til ny, viktig funksjonalitet for måling av mekaniske egenskaper i elektromotorer til de avanserte funksjonene for nettkvalitetsanalyse i Fluke 430 II-serien nettkvalitetsanalysatorer. Du kan raskt og enkelt måle og analysere viktige parametere for elektrisk og mekanisk ytelse, som effekt, harmoniske oversvingninger, ubalanse, motorhastighet, dreiemoment og mekanisk effekt, uten behov for mekanikksensorer.

- Mål nøkkelparametre for direktestartede motorer inkludert dreiemoment, omdreiningstall, mekanisk effekt og virkningsgrad.
- Utfør dynamiske motoranalyser ved å plote motorens lastminskningfaktor i henhold til NEMA-retningslinjene.
- Beregn mekanisk effekt og virkningsgrad uten behov for mekanikksensorer. Koble til inngangslederne, og du er klar til å sette i gang.
- Mål elektriske parametere som spenning, strøm, effekt, tilsynelatende effekt, effektfaktor, harmonisk forvrengning og ubalanse, for å identifisere egenskaper som påvirker motorens virkningsgrad.
- Identifiser problemer med nettkvaliteten, som fall, stigning, transienter, harmoniske oversvingninger og ubalanse.
- PowerWave datateknologi registrerer raske RMS-data og viser halvsyklusgjennomsnitt og kurver for å beskrive dynamikken i det elektriske systemet (generatoroppstart, UPS-bytte osv.).
- Funksjonen for kurveregistrering fanger opp 100/120-sykluser (50/60 Hz) for hver registrert hendelse i alle modi, uten konfigurering.
- Automatisk transientmodus registrerer kurvedata ved 200 kS/s for alle faser samtidig opp til 6 kV.
- Kompatibel med Fluke Connect<sup>®</sup>\* – se data lokalt på instrumentet eller via Fluke Connect mobilapp og PowerLog 430-II PC-programvare.



### Spesifikasjoner

motormåling	område	oppløsning	oppløsning	standardgrense
mekanisk motoreffekt	0,7 til 746 kW 1 til 1000 hk	0,1 kW 0,1 hk	± 3 % <sup>1</sup> ± 3 % <sup>1</sup>	100 % = merkeeffekt 100 % = merkeeffekt
dreiemoment	0 til 10 000 Nm 0 til 10 000 lb ft	0,1 Nm 0,1 lb ft	± 5 % <sup>1</sup> ± 5 % <sup>1</sup>	100 % = nominelt dreiemoment 100 % = nominelt dreiemoment
o/min	0 til 3600 o/min	1 o/min	± 3 % <sup>1</sup>	100 % = merketurtall
virkningsgrad	0 til 100 %	0,10 %	± 3 % <sup>1</sup>	ikke aktuelt
ubalanse (NEMA)	0 til 100 %	0,10 %	± 0,15 %	5 %
spenningsfaktor, harmoniske oversvingninger (NEMA)	0 til 0,20	0,1	± 1,5 %	0,15
lastreduksjonsfaktor, ubalanse	0,7 til 1,0	0,1	indikativ	ikke aktuelt
lastreduksjonsfaktor, harmoniske oversvingninger	0,7 til 1,0	0,1	indikativ	ikke aktuelt
total NEMA-lastreduksjonsfaktor	0,5 til 1,0	0,1	indikativ	ikke aktuelt

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-438-II trefase nettkvalitets- og motoranalysator	testledningssett, i430 tynne fleksible strømprober (4), batteri, strømadapter, kombinert wi-fi/SD-kort*, mappe, CD-ROM med PowerLog 430-II programvare og brukerdokumentasjon
FLUKE-430-II/MA	oppgraderingsalternativ for 434-II, 435-II og 437-II nettkvalitetsanalysatorer med fastvarelisenskode

\*Ikke alle modeller er tilgjengelige i alle land. Spør nærmeste Fluke-forhandler.



# NYE PRODUKTER



## Fluke 1660-serien multifunksjonelle installasjonstestere

### Installasjonstestere: En multifunksjonstester med stor allsidighet

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 brukerne å sende testresultater trådløst via smarttelefon rett fra felten.

### Fluke Connect®-kompatibel (kun 1664 FC)

Se 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.

### Forhåndstesting av isolasjon (kun 1664 FC)

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

### Autotestsekvens (kun 1664 FC)

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

### Viktige produkt egenskaper

- robust nettkabel med enkeltinngang forebygger svikt i felten
- Z-Max minnefunksjon for sløyfe-/linjetest
- tre års standardgaranti
- sikkerhetsklassifisering • (IEC/EN 61010): CAT III 500 V, CAT IV 300 V

### Produktene 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 korrekt installert i henhold til kravene i IEC 60364-6 og alle relevante, lokale standarder som for eksempel NEK 400.

### Fluke 1664 FC

Fluke 1664 FC er den eneste installasjonstesteren som beskytter tilkoblede apparater fra skade ved 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 fornøyde.

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 teamet. 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 opprette testsertifikater med Fluke DMS.

### Fluke 1663

Den ideelle tester 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, standard installasjonstester. Fluke 1662 gir deg Flukes pålitelighet, enkel betjening og all den testkraften du trenger for standard installasjonstesting.





## Spesifikasjoner

Generelle spesifikasjoner	
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 og CAN/CSA c22.2 nr. 1010)
sikkerhetsklassifisering (IEC/EN61010)	CAT III 500 V, CAT IV 300 V
ytelse	EC/EN61557-1 til IEC/EN61557-7 og IEC/EN61557-10

## Oversiktstabell

	1664 FC	1663	1662
Insulation-PreTest™ sikkerhetsfunksjon	•		
isolasjon ved L-N-, L-PE- og N-PE-innganger	•		
autotestsekvens	•		
sløyfe- og nettmotstand – mΩ oppløsning	•		
kontinuitet ved L-N-, L-PE- og N-PE-innganger	•	•	
testing av jordfeilbrytere følsomme for jevn likestrøm (type B/B+)	•	•	
jordmotstand	•	•	
spenning, sann RMS, (AC og DC) og frekvens	•	•	•
kontroll av kablingspolaritet, påviser ødelagte PE- og N-ledninger	•	•	•
isolasjonsmotstand	•	•	•
kontinuitet og motstand	•	•	•
måling av motorviklinger med kontinuitetstest (ved 10 mA)	•	•	•
sløyfe- og linjemotstand	•	•	•
potensiell jordfeilstrøm (PEFC/IK)	•	•	•
potensiell kortslutningsstrøm (PSC/IK)	•	•	•
utløsningstid for jordfeilbrytere	•	•	•
utløsningsstrøm for jordfeilbrytere (rampetest)	•	•	•
måling av utløsningstid og -strøm for jordfeilbrytertype A og AC i én test	•	•	•
variabel teststrøm for jordfeilbryter	•	•	•
automatisk testsekvens for jordfeilbrytere	•	•	•
fasesekvenstest	•	•	•
Z-Max minne	•	•	•
minne	•	•	•
IR-USB- og BLE-grensesnitt (når brukt med velgbar Fluke DMS-programvare og FVF-programvare)	IR-USB/ BLE	IR-USB	IR-USB

## Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-1664 FC multifunksjonell installasjonstester el-nr: 80 919 22	6x AA (IEC LR6) cellebatterier, C1600 koffert, nulladapter, robust nettkabel, STD standard testledningssett, polstret bære- og midjestropp, hurtigreferanse, TP165X fjernkontrollprobe og ledningssett (FTP/UK sikrede prober, kun UK) og brukerhåndbok på CD
FLK-1663 multifunksjonell installasjonstester el-nr: 80 919 21	
FLK-1662 multifunksjonell installasjonstester el-nr: 80 919 20	



# NYE PRODUKTER

## Fluke Connect®-kompatibilitetsoversikt

Fluke Connect-appen viser målinger fra inntil 10 moduler på iPhone og seks moduler på en Android-telefon. TiX560, TiX520, TiX500, Ti450, Ti400, Ti300, TiS75, TiS65, TiS60, TiS55, TiS50, TiS45, TiS40, TiS20 og TiS10 termokameraer viser sine egne målinger samt avlesninger fra inntil fem trådløse moduler. 3000 FC trådløst digitalt multimeter viser sine egne målinger samt målinger fra inntil tre trådløse moduler.

	Fluke Connect-app – iOS og Android™	TiX560/520/500 termokameraer	Ti450/400/300 termokameraer	TiSxx-serien termokameraer	3000 FC digitalt multimeter	a3000 FC AC strømmåletang	902 FC HVAC-måletang med sann RMS	376/375/374 FC måletenger med sann RMS	a3001 FC iFlex® AC-strømmåler	a3002 FC AC/DC strømmålermodul	a3003 FC 2000 A DC strømmåletang	a3004 FC DC 4–20 mA strømmåletang	v3000 FC AC spenningsmåler	v3001 FC DC spenningsmåler	t3000 FC temperaturmåler	438-II/437-II/435-II/434-II nettkvalitetsanalytatorer	789 ProcessMeter™	1587 isolasjonsmultimeter	1664 FC installasjonstester	805 FC vibrasjonstester	125B/124B/123B ScopeMeter®	279 FC termo-multimeter	ir3000 FC trådløs konektor	
Fluke Connect-app – iOS og Android™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TiX560/520/500 termokameraer	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•									
Ti450/400/300/200 termokameraer	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•									
TiS75/65/60/55/50/45/40/20/10 termokameraer	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•									
3000 FC digitalt multimeter	•	•	•		•				•	•	•	•	•	•	•									
a3000 FC AC strømmåletang	•	•	•		•																			
902 FC HVAC-måletang med sann RMS	•																							
376/375/374 FC måletenger med sann RMS	•																							
a3001 FC iFlex® AC-strømmåler	•	•	•		•																			
a3002 FC AC/DC strømmålermodul	•	•	•		•																			
a3003 FC 2000 A DC strømmåletang	•	•	•		•																			
a3004 FC 4–20 mA DC strømmåler	•	•	•		•																			
v3000 FC AC spenningsmåler	•	•	•		•																			
v3001 FC DC spenningsmåler	•	•	•		•																			
t3000 FC temperaturmåler	•	•	•		•																			
438-II/437-II/435-II/434-II nettkvalitetsanalytatorer	•																							
789 ProcessMeter™	•																							
1587 isolasjonsmultimeter	•																							
1664 FC installasjonstester	•																							
805 FC vibrasjonstester	•																							
125B/124B/123B ScopeMeter®	•																							
279 FC termo-multimeter	•																							
ir3000 FC trådløs konektor	•	Koble adapteren til: Fluke 789, 289, 287																						

Fluke Connect® er ikke tilgjengelig i alle land.

# NYE PRODUKTER





## Trådløst Fluke Connect®-verktøy

### Bestillingsinformasjon

pakker	inkludert
<b>FLK-3000FC</b> industrisystem el-nr: 80 911 02	trådløst multimeter, tre trådløse iFlex strømmålere, tre trådløse AC-spenningmålere, fire opphengsstropper med magneter, to testledninger med klemmer, USB, CD, infopakke og mappe
<b>FLK-3000FC</b> GM, generelt vedlikeholdssystem el-nr: 80 917 08	trådløst multimeter, trådløs iFlex AC-strømmåler, trådløs AC spenningmåler, trådløs DC spenningmåler, tre testledninger, krokodilleklemmer og tre magnetopphengsstropper
<b>FLK-3000FC</b> HVAC-system el-nr: 80 917 22	trådløst multimeter, trådløs AC strømmåletang, trådløs termometer, testledninger, krokodilleklemmer, K-type termoelement og magnetopphengsstropp
<b>FLK-Ti400 60HZ/FCA</b> iFlex® pakke	termokamera, AC strømforsyning og batteripakkelader (inkludert nettstrømadapter), to litium-ion smartbatteripakker, mikro SD-minnekort, USB-kabel, HDMI videokabel, koffert, transportbag, justerbar håndreim, internasjonalt adaptersett (kun 9 Hz), trådløst multimeter, trådløs iFlex A AC strømmåler, testledninger, krokodilleklemmer, fleksible strømprober, magnetopphengsstropp og mappe
<b>FLK-Ti400 9HZ/FCA</b> iFlex-pakke el-nr: 80 917 17	
<b>FLK-A3000FC</b> Kit, trådløs AC strømtangpakke el-nr: 80 918 84	trådløst multimeter, trådløs AC strømmåletang, testledninger, krokodilleklemmer og magnetopphengsstropp
<b>FLK-A3001FC</b> Kit, trådløs iFlex® AC strømtangpakke el-nr: 80 917 36	trådløst multimeter, trådløs iFlex AC-strømmåler, testledninger, krokodilleklemmer og magnetopphengsstropp
<b>FLK-V3000FC</b> Kit, trådløs AC spenningpakke el-nr: 80 912 18	trådløst multimeter, trådløs AC spenningmåler, to testledninger, to krokodilleklemmer og magnetopphengsstropp
<b>FLK-V3001FC</b> Kit, trådløs DC-spenningpakke el-nr: 80 917 89	trådløst multimeter, trådløs DC spenningmåler, to testledninger, to krokodilleklemmer og magnetopphengsstropp
<b>FLK-V3003FC</b> Kit, trådløs AC/DC spenningmålingpakke el-nr: 80 917 91	trådløst multimeter, AC spenningmåler, DC spenningmåler, opphengsstropp med magneter, tre testledninger, fire krokodilleklemmer, infopakke og mappe

Fluke Connect® er ikke tilgjengelig i alle land

### Pakker – kjøp mer, spar mer

 <p>Generelt vedlikeholdssystem</p>	 <p>HVAC-system</p>	 <p>Trådløs AC spenningpakke</p>	 <p>Ti400/a3001 FC iFlex</p>
--	--	---	--





# NYE PRODUKTER



## Termokameraer fra Fluke

### Expert-serien: TiX500

#### Skjerm i nettbrettstørrelse. Flere detaljer. Raskere beslutninger.

Se flere detaljer på den 5,7 tommer store skjermen i nettbrettstørrelse så du enkelt kan ta avgjørelser i felten. Få maksimal ergonomi og manøvrer enkelt over, under og rundt mål med 240° roterende objektiv. Gå fra å være helt ute av fokus til klar, nøyaktig og i fokus med MultiSharp™ Focus som tar bilder og setter dem sammen til ett, fokusert bilde. Få fokus umiddelbart med laserdrevne måldeteksjonen, kun med LaserSharp® Auto Focus.

#### Ta avgjørelser i felten.

- Se små detaljer i bildet og oppdag uregelmessigheter raskere på berøringsskjermen i nettbrettstørrelse, 5,7 tommer, den største i sin klasse.
- Rediger og analyser bilder på kameraet – rediger emissivitet, aktiver fargealarmer og markører og juster IR-Fusion®-kombinasjonen av bilder i synlig og infrarødt spektrum.
- Overfør bilder trådløst direkte fra kameraet til Fluke Connect®-appen på smarttelefonen, og legg dem ved en utstyrsfil eller arbeidsordre.

#### Inspiser mål som er vanskelige å nå.

- Det er lett å manøvrere over, under og rundt objekter med det 240° roterende objektivet mens du ser på skjermen fra en behagelig vinkel.
- Se detaljene du trenger selv på lang avstand med ombyttbare smartobjektiver – 2x og 4x tele, vidvinkel og 25 µm makro – kalibrering trengs ikke.

#### Få fokus på kort og langt hold i ett enkelt bilde.

- Ta et skarpt, presist bilde som har fokus på alt i synsfeltet, med MultiSharp™ Focus. Bare sikt og knips – kameraet bearbeider automatisk en samling motiver med fokus på kort og langt hold.
- Få et fokusert bilde av motivet på et øyeblikk. LaserSharp® Auto Focus bruker en innebygd laseravstandsmåler som beregner og viser avstanden til det valgte motivet med største nøyaktighet

### Professional-serien: Ti450

#### 100 % i fokus – hvert objekt, fra kort og lang hold

Fluke Ti450 termokamera med MultiSharp Focus gir bilder som er i fokus over hele kameraets synsfelt. Få fire ganger så mye pikseldata med SuperResolution, og overfører bilder trådløst fra kameraet til skyen så du kan legge dem ved utstyrsfiler eller arbeidsordrer.

- MultiSharp Focus skaper et klart og nøyaktig bilde som er i fokus over hele kameraets synsfelt. Bare sikt og knips – kameraet bearbeider automatisk en samling motiver med fokus på kort og langt hold.
- Få et fokusert bilde av ønsket motiv på et øyeblikk. LaserSharp® Auto Focus, som bare Fluke har, bruker en innebygd laseravstandsmåler som beregner og viser avstanden til det valgte motivet med største nøyaktighet.
- Få fire ganger så mange piksler og et 640 x 480-bilde med SuperResolution.
- Spar tid: Overfør bilder trådløst direkte fra kameraet til Fluke Connect-systemet, og legg dem ved en utstyrsfil eller arbeidsordre.
- Få den visuelle konteksten og infrarødt-detaljene i ett, nøyaktig kombinert bilde, eller bilde-i-bilde, med IR-Fusion®-teknologi.
- Overvåk prosesser med videoopptak, videostrømming og fjernkontroll.
- Se de detaljene du trenger med ombyttbare smartobjektiver – 2x og 4x tele og vidvinkel – kalibrering trengs ikke.



Ta krevende bilder fra en hvilken som helst vinkel med et 240° roterbart objektiv og den eneste 5,7-tommers LCD-skjermen i sin klasse.



MultiSharp™ Focus skaper et bilde som er i fokus over hele synsfeltet.



## Termokameraer fra Fluke

### Performance-serien: TiS75

#### 320 x 240 termokamera med manuelt fokus og høy ytelse

Profesjonelle kvalitetsbilder med funksjoner som hjelper deg til å se og løse problemet både enkelt og raskt.

- Kvalitetsbilder i 320 x 240 med manuelt fokus, få skarpe bilder fra så kort hold som 0,15 m.
- Se hvor problemet ligger med en kombinasjon av termografi og fotografi, med et 5MP-kamera for synlig lys og patentert IR-Fusion®-teknologi.
- Ta beslutninger i sanntid – overfør bilder trådløst fra kameraet, opprett rapporter og send dem via e-post, alt dette med smarttelefonen og Fluke Connect®-appen.
- Koble til andre Fluke Connect-verktøy trådløst.<sup>1</sup>
- uttakbart 4 GB mikro SD-kort
- talekommentering
- smartbatteri med LED laddningsindikator



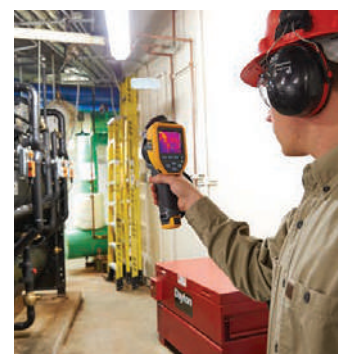
### Spesifikasjoner

	TiX500	Ti450	TiS75
detektoroppløsning	320 x 240 640 x 480 Super Resolution-modus		320 x 240
IFOV (romoppløsning)	1,31 mRad		2,0 mRad
synsfelt	24 °H x 17 °V		35,7 °H x 26,8 °V
fokussystem	MultiSharp™ Focus, LaserSharp® Auto Focus med innebygd laseravstandsmåler og avansert, manuelt fokus		manuelt fokus
trådløs tilkobling	kompatibelt med Fluke Connect-appen		
IR-Fusion-teknologi	ja, kombinasjon av fotografi og termografi		
skjerm	5,7 tommers LCD berøringsskjerm	3,5 tommers LCD berøringsskjerm	3,5-tommers LCD
utforming	ergonomisk FlexCam-design med 240 graders roterbart objektiv	robust, ergonomisk utforming for enhåndsbetjening	robust, lett og ergonomisk utforming for enhåndsbetjening
temperaturmålingsområde	-20 til 650 °C	-20 til 1200 °C	-20 til 550 °C
termisk sensitivitet	≤ 0,05 °C ved måltemp. 30 °C (50 mK)	≤ 0,05 °C ved måltemp. 30 °C (50 mK) Filtermodus: ≤ 0,03 °C ved måltemp. 30 °C(30mK)	≤ 0,08 °C ved måltemp. 30 °C (80 mK)

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-TiX500 9 Hz termokamera, 320 x 240	AC strømforsyning, batteripakkeler (inkludert universell nettstrømadapter), to robuste litium-ion smartbatteripakker, USB-kabel, HDMI videokabel, mikro SD-kort, robust koffert, justerbare hals- og håndstropper og Bluetooth-headset (der det er tilgjengelig)
FLK-TiX500 60 Hz termokamera, 320 x 240	
FLK-Ti450 9 Hz termokamera, 320 x 240	AC-strømforsyning, batteripakkeler (inkludert universell AC-adapter), to robuste litium-ion smartbatteripakker, USB-kabel, HDMI videokabel, 4 GB mikro SD-kort, robust koffert, transportbag og justerbar håndreim.
FLK-Ti450 60 Hz termokamera, 320 x 240	
FLK-TiS75 9 Hz termokamera, 320 x 240	AC-strømforsyning, batteripakkeler (inkludert universell AC-adapter), to robuste litium-ion smartbatteripakker, USB-kabel, 4 GB mikro SD-kort, robust koffert, transportbag og justerbar håndreim.
FLK-TiS75 30 Hz termokamera, 320 x 240 el-nr: 80 918 89	

<sup>1</sup>Fluke Connect® er ikke tilgjengelig i alle land



Førstelinje-feilsøking med 320 x 240 oppløsning.

Overfør bilder trådløst direkte fra kameraet til Fluke Connect®-systemet med smarttelefonen din.



# NYE PRODUKTER



## Fluke 154 HART konfigurasjonsverktøy

**Lett tilgjengelig hjelp til HART-kalibrering. Kombinert med en Fluke-kalibrator får du en totalløsning for HART-kalibrering.**

Fluke 154 er et frittstående, nettbrettbasert verktøy for HART®-kommunikasjon. Nettbrettet, konfigurert med mobilappen "Fluke HART", kobles direkte opp mot HART-transmitteren som skal testes eller konfigureres, med et trådløst HART-modem. Når du kombinerer din Fluke 154 HART-kalibreringsassistent med en dokumenterende prosesskalibrator i Fluke 750-serien eller en multifunksjonell prosesskalibrator i 720-serien, får du en totalløsning for HART-kalibrering og -konfigurasjon.

154-modellen gjør HART-konfigurering av utstyr enkelt. Et Android™-basert brukergrensesnitt for nettbrett gjør HART-konfigurering enkelt. Det eksterne, trådløse modemmet gjør at du kan koble opp modemmet mot transmitteren som testes, så du kan kommunisere med enheten trådløst. HART-transmittere finnes ofte på trange, vanskelig tilgjengelige steder eller utenfor rekkevidde. Fluke 154 reduserer behovet for å stå rett ved siden av enheten som testes eller konfigureres så du kan jobbe fra et tryggere, mer praktisk sted.

### Fluke 154-funksjoner:

- Fullstendig beskrivelse (HART Device Description, DD) av alle HART-enheter.
- Konfigurer HART-enheter.
- Utfør HART-trimming på HART-enheter når de brukes sammen med en Fluke-kalibrator i 750- eller 720-serien.
- Overvåk utstyrets PV, SV, TV, QV og andre målte HART-variabler.
- Kostnadsfrie HART DD-oppdateringer hvert kvartal.
- Praktisk, trådløs tilkobling til HART-modem.
- Brukervennlig og rask tilkobling og visning av HART-data.
- Lagre HART enhetskonfigurasjoner.
- Trådløs kommunikasjon med lang rekkevidde, inntil 76,2 meter.

### Støtte for flere språk:

Velg språk fra Androids operativsystem. HART kommunikasjonskommandoer er begrenset til engelsk i henhold til HARTs enhetsbeskrivelser.

### HART-modem trådløst tilkoblet:

Konfigurerbar tilslutningskabel som passer enten til krokklammene for tilkobling av ledningstråd, eller til de spesialdesignede tannkrokodilleklammene for transmittertilkobling, er inkludert. Det oppladbare litium-ion-batteriet varer gjerne i flere dager med konfigurasjon og testing av HART-enheter. Robust kapsling og testledningssett som er utformet for prosessmiljøer.

### Lagre enhetskonfigurasjoner:

Lagre HART enhetskonfigurasjoner i ASCII eller PDF filkonfigurasjoner.

### HART-støtte:

Full tilgang til alle funksjoner i HART-enhetens DD, inkludert metoder. Oppfyller HARTs spesifisering for fysiske lag: HCF\_SPEC-54

### DD-oppdateringer:

Last ned kostnadsfrie DD-oppdateringer fra Fluke.com i 3 år. Oppdateringer er tilgjengelige når HART FieldComm-gruppen lanserer DD-oppdateringer (ca. fire ganger i året).

### Veske med harde sider:

Beskytter og oppbevarer nettbrett, modem, testledninger og tilslutningsskabel i en lett, slitesterk veske som er enkel å bære.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert
FLK-154 HART konfigurasjonsverktøy	nettbrett, nettbrettlader og USB, mikrokabel, Fluke HART-appen (installert), HART-modem, USB minikabel, kjøpsbevis for produktaktivering, kroktestklammer, krokodilleklammer, magnetopphengsstropp, veske, håndbok installert på nettbrett og tre års garanti





# NYE PRODUKTER

## Fluke PRV240 kontrollenhet

### Unik, kompakt og praktisk

Fluke PRV240 kontrollenhet er en bærbar, batteridrevet spenningskilde i lommeformat. Den er unik i at den gir stabile AC- og DC-spenninger for både LoZ- og HiZ-instrumenter.

### Designet for sikkerhet og samsvar

Fluke PRV240 gir en trygg metode for å bekrefte at el-testverktøyet fungerer som det skal før du foretar testing på spenningsatt utstyr. Begrepet "test før berøring" (Test Before Touch, TBT) innebærer testing av apparatet mot en kjent, strømførende kilde før og etter selve målingen. Denne sekvensen bekrefter at testverktøyet fungerer som det skal under selve målingen.

Kontroller testverktøyet uten unøddig fare for støt og lysbuer. Bruk av PRV240 reduserer behovet for personlig verneutstyr (PVU) når du ikke har en kjent spenningskilde tilgjengelig for kontroll av tester eller multimeter før testen foretas. PVU er likevel nødvendig for testing av fravær av spenning når det er relevant.

### Hovedfordeler

- Sjekk funksjonaliteten til testverktøy med PRV240, så reduserer du faren for støt og lysbuer i potensielt farlige, el-omgivelser.
- Leverer stasjonær AC- og DC-spenning – 240 V, både DC og AC.
- Én enkelt LED viser funksjonalitet, det gjør denne enheten til en brukervennlig løsning for å overholde TBT-verifisering av testverktøyet.
- Kompatibel med både høyimpedans- og lavimpedansmultimetre, måletenger og topolstestere.
- For å unngå utilsiktet kontakt, blir spenningen tilført gjennom passive kontakter som aktiveres med å sette inn testede prober.
- TPak™ magnetopphengsstropp medfølger.
- Lang batterilevetid – 5000 tester per sett med fire AA-batterier.

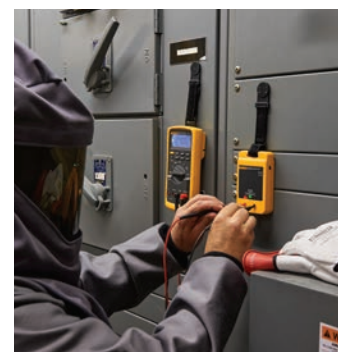


### Spesifikasjoner

Generelle spesifikasjoner		
utgangsspenning	240 V AC rms eller DC	± 10 % ≥ 1 MΩ
	LoZ > 3 kΩ last	60 V AC typisk
		50 V AC rms minimum
LED strømindikator	slår seg på når det er utgangsspenning til stede	
batteri	fire alkaliske AA-batterier NEDA, 24 A IEC LR03	
batterilevetid	5000 (5 sekunders varighet) testsykluser med last > 1 MΩ, minst 300 tester med last > 3 kΩ	
driftstemperatur	-10 til 50 °C	
luftfuktighet, drift	0 til 90 % (0 til 35 °C)	0 til 70 % (35 til 55 °C)
høyde over havet, drift	2000 m	
mål	11,7 cm x 7,4 cm x 2,8 cm, forurensningsgrad 2	
vekt	0,23 kg inkludert batterier	
sikkerhet	EN 61010-1, EN 61010-2-030	
garanti	ett år	
elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 61326-1	bærbart EM-miljø, CISPR 11 gruppe 1, klasse A
	US (FCC)	47 CFR 15 underdel B, dette produktet er ansett som en unntatt enhet per klausul 15.103
	Korea (KCC)	klasse A-utstyr (kringkastings- og kommunikasjonsutstyr for industrien)
	Dette produktet tilfredsstiller kravene til (klasse A) elektromagnetisk bølge-utstyr for industrien, og selgeren og brukerne skal merke seg det. Dette utstyret er tiltenkt bruk i forretningsmiljøer og skal ikke brukes i boliger.	

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
PRV240 kontrollenhet el-nr: 80 918 38	TPAK opphengsstropp, fire AA-batterier og instruksjonsark



# Oversiktstabell for digitale multimetre

modeller	avanserte målere			trådløse målere		generell bruk
	87V	289	287	233	3000 FC	179
<b>Basisegenskaper</b>						
telling	20 000	50 000	50 000	6000	6000	6000
sann RMS-avlesninger	AC	AC + DC	AC + DC	AC	AC	AC
basismøyaktighet DC	0,05 %	0,025 %	0,025 %	0,25 %	0,09 %	0,09 %
bredt frekvensområde	20 kHz	100 kHz	100 kHz			
automatisk/manuelt områdevalg	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
ATEX II 2G Eex ia ICT4 sikkerhetsklassifisering Z1/Z2						
<b>Målinger</b>						
spenning, AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
strøm, AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	400 mA	10 A
motstand	50 MΩ	500 MΩ	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
frekvens	200 kHz	1 MHz	1 MHz	50 kHz	100 kHz	100 kHz
kapasitans	10 000 µF	50 000 µF	50 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
temperatur	1090 °C	1350 °C	1350 °C	400 °C		400 °C
dB		60 dB	60 dB			
konduktans	50 nS	50 nS	50 nS			
driftssyklus/pulsbredde	•/-	•/•	•/•			
kontinuitets-/diode-test	•	•	•	•	•	•
motordrift (ASD)-målinger	•	•				
VoltAlert™, kontaktfri spenningsdeteksjon						
VCHEK™						
LoZ: lav inngangsimpedans						
lav motstand						
mikroampere						
<b>Skjerm</b>						
avtakbar, trådløs skjerm				•		
trådløse fjernavlesninger, kobler til smarttelefon		(med ir3000 FC-konnektor, selges separat)	(med ir3000 FC-konnektor, selges separat)		(med FC-app)	
punktmatriseskjerm		•	•		•	
to tekstvinduer		•	•		•	
analogt søylediagram	•	•	•			•
bakgrunnsbelysning	to nivå	to nivå	to nivå	•	•	•
grafisk trendvisning		•	•			
<b>Diagnostikk og data</b>						
min./maks.-registrering med tidsmerking	•/-	•/•	•/•	•/-	•/-	•/-
rask min./maks.	250 µs	250 µs	250 µs			
skjermlåsing/autolåsing (berøring)	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
relativreferanse	•	•	•			
frittstående logging		•	•		(med FC-app)	
trendregistrering		•	•		(med FC-app)	
avlesningsminne		10 000	10 000		(med FC-app)	
USB-grensesnitt		•	•			
<b>Andre egenskaper</b>						
sanntidsklokke		•	•			
automatisk valg, AC-/DC-spenning						
lukket kalibrering	•	•	•	•	•	•
separat tilgang til batteri/sikring	•/-	•/•	•/•	•	•	•
automatisk avslåing	•	•	•	•	•	•
indikasjon for lavt batterinivå	•	•	•	•	•	•
driftstemperatur	-20 til 55 °C	-20 til 55 °C	-20 til 55 °C	-10 til 50 °C	-10 til 50 °C	-10 til 50 °C
<b>Garanti og elsikkerhet</b>						
garanti (år)	begrenset levetid	begrenset levetid	begrenset levetid	tre	tre	levetid
inngangsvarsel	•	•	•			
IP-klasse	IP30				IP54	
sikkerhetsklassifisering (EN 61010) CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
sikkerhetsklassifisering (EN 61010) CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

modeller	kompakte målere					spesialmålere			
	117	116	115	114	113	28 II	27 II	28IEX	279 FC
<b>Basisegenskaper</b>									
tellinger	6000	6000	6000	6000	6000	20 000	6000	20 000	6000
sann RMS-avlesninger	AC	AC	AC	AC	AC	AC		AC	AC
basismøyaktighet DC	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,05 %	0,1 %	0,05 %	0,09 %
bredt frekvensområde						20 kHz	30 kHz	20 kHz	
automatisk/manuelt områdevalg	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
ATEX II 2G Eex ia ICT4 sikkerhetsklassifisering Z1/Z2								•	
<b>Målinger</b>									
spenning, AC/DC	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
strøm, AC/DC	10 A	600 µA	10 A			10 A	10 A	10 A	2500 A AC (med iFlex)
motstand	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
frekvens	100 kHz	100 kHz	100 kHz			200 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz
kapasitans	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF		10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
temperatur		400 °C				1090 °C		1090 °C	termokamera -10 til 200 °C
dB									
konduktans						60 nS	60 nS	60 nS	
driftssyklus/pulsbredde						•/-	•/-	•/-	
kontinuitets-/diodetest	•	•	•	•	•	•	•	•	•
motordrift (ASD)-målinger						•		•	•
VoltAlert™, kontaktfri spenningsdetektor	•								
VCHEK™					•				
LoZ: lav inngangsimpedans	•	•		•	•				
lav motstand									
mikroampere		•				•	•	•	
<b>Skjerm</b>									
avtakbar, trådløs skjerm									
trådløse fjernavlesninger, kobles til smarttelefon									(med FC-app)
punktmatriseskjerm									
to tekstvinduer									
analogt søylediagram	•	•	•	•	•	•	•	•	
bakgrunnsbelysning	•	•	•	•	•	to nivå	to nivå	to nivå	•
grafisk trendvisning									
<b>Diagnostikk og data</b>									
min./maks.-registrering med tidsmerking	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-
rask min./maks.						250 µs		250 µs	
skjermåsing/autolåsning (berøring)	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
relativreferanse						•	•	•	
frittstående logging									(med FC-app)
trendregistrering									(med FC-app)
avlesningsminne									(med FC-app)
USB-grensesnitt									
<b>andre egenskaper</b>									
sanntidsklokke									
automatisk valg, AC-/DC-spenning	•	•		•	•				
lukket kalibrering	•	•	•	•	•	•	•	•	•
separat tilgang til batteri/sikring	•	•	•	•	•	•/•	•	•/-	•
automatisk avslåing	•	•	•	•	•	•	•	•	•
indikasjon for lavt batterinivå	•	•	•	•	•	•	•	•	•
driftstemperatur	-10 til 50 °C	-10 til 50 °C	-10 til 50 °C	-10 til 50 °C	-10 til 50 °C	-40 til 55 °C	-40 til 55 °C	-15 til 50 °C	-15 til 50 °C
<b>Garanti og elsikkerhet</b>									
garanti (år)	tre	tre	tre	tre	tre	begrenset levetid	begrenset levetid	tre	tre
inngangsvarsel						•	•	•	
IP-klasse	IP42	IP42	IP42	IP42	IP42	IP67	IP67	IP67	IP40
sikkerhetsklassifisering (EN 61010) CAT III	600 V	600 V	600 V	600 V		1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
sikkerhetsklassifisering (EN 61010) CAT IV					600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

Finn slik-gjør-du-det-videoer, brukertipsartikler og andre nyttige ressurser på produktsidene for digitale multimetre på [www.fluke.com](http://www.fluke.com)



## Fluke 3000 FC trådløst multimeter med sann RMS

**Reduser risikoen for lysbuer og hold deg trygg.**

Fluke 3000 FC trådløst multimeter med sann RMS og Fluke Connect trådløse testverktøy beskytter deg mot farlige målesituasjoner. Bare koble fra strømmen til skapet, åpne tavlen mens du har på deg personlig verneutstyr og koble til de eksterne modulene, enten det er spenningsmoduler, strømtenger, fleksible strømsløyfer eller termometere. Les deretter av resultatene på trygg avstand på det trådløse sann RMS-multimeteret 3000 FC.

Du kan vise multimetermålingen i tillegg til avlesninger fra opp til tre trådløse moduler. Enda bedre er det at det trådløse multimeteret Fluke 3000 FC kan sende måledata til smarttelefonen din så du kan lagre og dele målinger fra felten med teamet ditt, når som helst og hvor som helst.

Tilsammen har Fluke 3000 FC trådløst sann RMS-multimeter og appen Fluke Connect® alt som trengs for praktisk testing og måling for feilsøking.

- AC og DC spenningsmålinger opp til 1000 V
- AC- og DC-strøm med 0,01 mA oppløsning
- måling av kontinuitet, motstand, diodetest, kapasitans og frekvens
- registrering av min./maks.
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V; IP54



### Spesifikasjoner

funksjoner	område og oppløsning	basisnøyaktighet
AC-spenning	600,0 mV; 6,000 V; 60,00 V; 600,0 V og 1000 V	1,0 % + 3
DC-spenning	600,0 mV; 6,000 V; 60,00 V; 600,0 V og 1000 V	0,09 % + 2
kontinuitet		Måleren avgir et lydssignal ved < 25 Ω, den detekterer brudd eller kortslutninger på 250 μs eller lenger.
motstand	600 Ω; 600,0 Ω; 6,000 kΩ; 60,00 kΩ; 60,00 kΩ; 600,0 kΩ og 50,00 MΩ	0,5 % + 1
diodetest	2,000 V	1 % + 2
kapasitans	1000 nF; 10,00 μF; 100,0 μF og 9999 μF <sup>1</sup>	1,2 % + 2
mA AC (45 Hz til 1 kHz)	60,00 mA og 400,0 mA <sup>3</sup>	1,5 % + 3
mA dc <sup>2</sup>	60,00 mA og 400,0 mA <sup>3</sup>	0,5 % + 3
frekvens	0,01 Hz; 0,1 Hz; 0,001 kHz og 0,01 kHz	0,1 % + 1

<sup>1</sup>For målinger til 1000 μF i 9999 μF-området er målenøyaktigheten 1,2 % + 2.

<sup>2</sup>Spenningsfall, inngang (typisk): 400 mA tilført 2 mV/mA.

<sup>3</sup>400,0 mA-nøyaktighet spesifisert opp til 600 mA overlast.

**For alle spesifikasjoner:** Nøyaktighet er spesifisert for ett år etter kalibrering ved driftstemperaturer mellom 18 og 28 °C og relativ luftfuktighet mellom 0 og 90 %. Nøyaktigheten angis som ± ([% av avlesning] + [antall minst signifikante sifre]). (Ikke kompatibelt med Fluke CNX-testverktøy)

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-3000FC FC trådløst digitalt multimeter el-nr: 80 911 02	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, AA-batterier installert og informasjonspakke

### Pakker – kjøp mer, spar mer

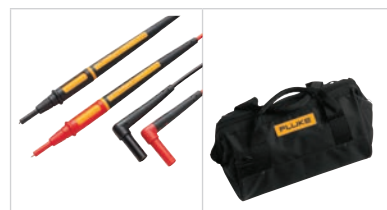


FC trådløs v3003 AC-DC spenningsmålingspakke  
el-nr: 80 917 91



FC trådløs t3000 temperaturpakke  
el-nr: 80 911 25

### Anbefalt tilbehør



TL175 TwistGuard™ testledninger  
el-nr: 80 815 02

C3004 verktøybag

Se våre NYE produkter på sidene 6 og 17!



## Digitale multimetre i Fluke 170-serien

### Vedlikeholdseksperter kan finne de fleste elektro- og HVAC-problemer

Fluke 170-serien sann RMS-multimetre er enkle å bruke og har betydelige forbedringer i forhold til den opprinnelige Fluke 70-serien.

- bredt 1000 volts måleområde
- sann RMS for presise målinger av ikke-lineære signaler
- kapasitans, motstand, kontinuitet og frekvens
- innebygd termometer (kun Fluke 179)
- bakgrunnsbelysning for jobbing i dårlig opplyste områder (kun Fluke 177 og 179)
- min./maks./gj.sn. for å registrere signalfluktuasjoner
- skjermlåsing og autolås
- manuelt og automatisk områdevalg
- basisnøyaktighet for likestrøm (179: 0,09 %, 177: 0,09 %, 175: 0,15 %)
- også tilgjengelig: 177 med sann RMS og bakgrunnsbelysning og 175 med sann RMS

### Spesifikasjoner

DC-spenning	600,0 mV; 6,000 V; 60,00 V; 600,0 V og 1000 V	± 0,09% (modellene 177 og 179) ± 0,15 % (modell 175)
AC-spenning <sup>1</sup>	600,0 mV; 6,000 V; 60,00 V; 600,0 V og 1000 V	± 1,0 % av avlesning
DC-strøm	60,00 mA; 400,0 mA; 6,000 A og 10,00 A <sup>2</sup>	± 1,0 % av avlesning
AC-strøm <sup>2</sup>	60,00 mA; 400,0 mA; 6,000 A og 10,00 A <sup>2</sup>	± 1,5 % av avlesning
motstand	600,0 Ω; 6,000 kΩ; 60,00 kΩ; 600,0 kΩ; 6,000 MΩ og 50,00 MΩ	± 0,9 % av avlesning
kapasitans	1000 nF; 10,00 µF; 100,0 µF og 9999 µF	± 1,2 % av avlesning
frekvens <sup>3</sup>	99,99 Hz; 999,9 Hz; 9,999 kHz og 99,99 kHz	± 0,1 % av avlesning
temperatur (kun 179)	-40 til 400 °C	1,0 % av avlesning
batterilevetid	typisk 200 timer for alkaliske	
mål (H x B x L)	4,3 cm x 9,0 cm x 18,5 cm	

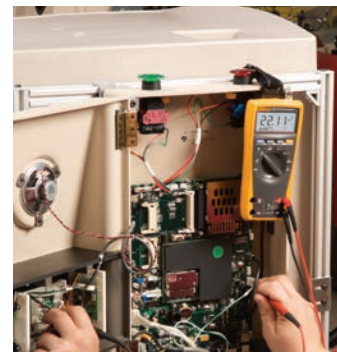
<sup>1</sup> Alle verdiområder for AC-spenning og -strøm er spesifisert fra 5 til 100 % av verdiområdet.

<sup>2</sup> 10 A kontinuerlig, 20 A for inntil 30 sekunder

<sup>3</sup> Spenningsfrekvens er spesifisert fra 2 Hz til 100 kHz. Strømfrekvensen er spesifisert fra 2 Hz til 30 kHz.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-179 digitalt multimeter el-nr: 80 910 06	TL75 testledninger, temperaturprobe, 9 V batteri (installert) og håndbok
FLUKE-177 digitalt multimeter el-nr: 80 910 05	TL75 testledninger, 9 V batteri (installert) og håndbok
FLUKE-175 digitalt multimeter el-nr: 80 910 04	TL75 testledninger, 9 V batteri (installert) og håndbok



### Pakker – kjøp mer, spar mer



179/EDA2 elektronikkmultimeter og deluxe-tilbehør, kombinasjonspakke

### Anbefalt tilbehør



TLK-225 SureGrip™-tilbehør, hovedsett  
el-nr: 80 815 13

C25 målermappe  
el-nr: 80 910 56



## Fluke 289 og 287 loggemultimetre med sann RMS

### Oppdag små problemer før de vokser seg store.

Fluke 289 og 287 er loggemultimetre til industribruk med høy ytelse. Stor skjerm med 50 000 tellinger og 1/4 VGA punktmatrise og flere skjermvisninger som gir deg skarpe og tydelige avlesninger. Bruk loggefunktjonen med utvidet minne for ubemannet overvåking av signaler over tid. Med innebygget TrendCapture kan du se inntil 10 000 registrerte hendelser og loggede avlesninger grafisk. Deretter kan du zoome inn på trenden, det gir en enestående mulighet til å zoome inn opp til 14 ganger for å se på og analysere data – helt uten PC.

- toterminals 50 ohm-område med 1 milliohms oppløsning og 10 mA-kildestrøm, nyttig for måling og sammenligning av forskjeller i motorviklings- eller kontaktmotstand (289)
- lavpassfilter for nøyaktige målinger av spenning og frekvens på frekvensregulerte motordrivverk og annet elektrisk støvende utstyr (289)
- legg til trådløst-funksjonaliteten til Fluke Connect® og Share-Live™ videosamtaler med konnektoren if3000 FC
- sann RMS AC-båndbredde 100 kHz, dBV/dBm, DC mV-oppløsning 1 µV og motstandsområde på opp til 500 MΩ
- konduktans 50,00 nS
- min./maks./gj.sn./driftssyklus/pulsbredde.
- isolert optisk DMM-grensesnitt med USB PC-tilkobling
- over 200 timer loggekapasitet med ny strømsparingsfunksjon
- lavmotstandskapabilitet, lavimpedansspenning og lavpassfilter



### Spesifikasjoner

funksjoner	område og oppløsning	basisnøyaktighet
AC- eller DC-spenning	50,000 mV; 500,00 mV; 5,0000 V; 50,000 V; 500,00 V og 1000,0 V	0,025 % 0,4 % (sann RMS) (AC)
AC-strøm DC-strøm	500,00 µA; 5000,0 µA; 50,000 mA 400,00 mA; 5,0000 A og 10,000 A	0,15 % 0,7 % (sann RMS)
temperatur (uten probe)	-200,0 til 1350,0 °C	1,0 %
motstand	50,000 Ω; 500,00 Ω; 5,0000 kΩ; 50,000 kΩ; 500,00 kΩ; 5,0000 MΩ; 50,00 MΩ og 500,0 MΩ	0,05 %
kapasitans	1,000 nF; 10,00 nF; 100,0 nF; 1,000 µF; 10,00 µF; 100,0 µF; 1000 µF; 10,00 mF og 100 mF	1,0 %
frekvens	99,999 Hz; 999,99 Hz; 9,9999 kHz; 99,999 kHz og 999,99 kHz	0,005 %

### Bestillingsinformasjon

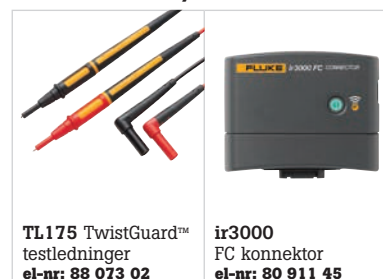
modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-289 loggemultimeter for industribruk, med sann RMS og TrendCapture el-nr: 80 913 29	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, AA-batterier installert og informasjonspakke
FLUKE 287 loggemultimeter med sann RMS og TrendCapture for elektronikkbruk el-nr: 80 913 28	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, AA-batterier installert og informasjonspakke



### Pakker – kjøp mer, spar mer



### Anbefalt tilbehør



## Fluke 87V industrimultimetre

### Det perfekte DMM for et tungt industrimiljø

Fluke 87V industrimultimeter har målefunksjoner, feilsøkingsegenskaper, oppløsning og nøyaktighet til å løse problemer i industrien med motordrivverk, fabrikkautomatisering, kraftdistribusjon og elektromekanisk utstyr. Fluke 87V industrimultimeter har en unik funksjon for nøyaktige spennings- og frekvensmålinger på frekvensregulerte motordrivverk og elektrisk støyende utstyr. Den store sifferskjermen med klar, to-nivåers bakgrunnsbelysning gjør det betydelig enklere å lese.

### Elektrosikkerhet

Alle innganger er beskyttet i henhold til CAT III 1000 V og CAT IV 600 V. De tåler impulser i overkant av 8000 V og kan dermed beskytte deg mot lysbueeksplasjon som følge av overspenning og spenningsspisser.

- måling av 20 A i opp til 30 sekunder, 10 A kontinuerlig
- utvidet kapasitansområde til 10 000  $\mu\text{F}$
- spissopptak for registrering av transienter så raske som 250  $\mu\text{s}$
- måling opp til 1000 V AC og DC
- automatisk og manuelt valg av måleområde for maksimal fleksibilitet
- frekvens til 200 kHz og % arbeidssyklus
- min./maks./gj.sn.-registrering for å fange opp variasjoner automatisk
- relativmodus for å fjerne motstand i testledninger fra lavohm-målinger
- også tilgjengelig som 83V gjennomsnittsresponderende multimeter

### Spesifikasjoner

funksjoner	område og oppløsning	basisnøyaktighet	
		87V	83V
DC-spenning	600,0 mV; 6,000 V; 60,00 V; 600,0 V og 1000 V	0,05 %	0,1 %
AC-spenning	600,0 mV; 6,000 V; 60,00 V; 600,0 V og 1000 V	0,7 % (sann RMS)	0,5 %
DC-strøm	600,0 $\mu\text{A}$ ; 6000 $\mu\text{A}$ ; 60,00 $\mu\text{A}$ ; 600,0 mA; 6,000 A og 10,00 A	0,2 %	0,4 %
AC-strøm	600,0 $\mu\text{A}$ ; 6000 $\mu\text{A}$ ; 60,00 $\mu\text{A}$ ; 600,0 mA; 6,000 A og 10,00 A	1,0 % (sann RMS)	1,2 %
temperatur (uten probe)	-200 til 1090 °C	1,0 %	
temperaturprobe	-40 til 260 °C	2,2 °C eller 2 %	
motstand	600,0 $\Omega$ ; 6,000 k $\Omega$ ; 60,00 k $\Omega$ ; 600,0 k $\Omega$ ; 6,000 M $\Omega$ og 50,00 M $\Omega$	0,2 %	0,4 %
kapasitans	10,00 nF; 100,0 nF; 1,000 $\mu\text{F}$ ; 10,00 $\mu\text{F}$ ; 100,0 $\mu\text{F}$ og 9,999 $\mu\text{F}$	1,0 %	1,0 %
frekvens	199,99 Hz; 1,9999 kHz; 19,999 kHz og 199,99 kHz	0,005 %	0,005 %
batterilevetid	typisk 400 timer med bakgrunnsbelysning av		
mål (H x B x D) / vekt	201 mm x 98 mm x 52 mm		

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-87-5 sann RMS-multimeter for industrien med temperatur el-nr: 80 918 50	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, batterier (installert), temperaturprobe (kun 87V) og informasjonspakke
FLUKE-83-5 industri-multimeter el-nr: 80 918 49	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, batterier (installert), temperaturprobe (kun 87V) og informasjonspakke

### Pakker – kjøp mer, spar mer



87V/E2 kombinasjonspakke for industriellelektrikere

### Anbefalt tilbehør



AC285 SureGrip™ krokodilleklemmer  
el-nr: 80 917 64

CXT80 ekstremkoffert







## Fluke 27 II, 28 II og 28 II Ex digitale multimetre

### Utformet for tøffe arbeidsmiljø

27 II, 28 II og 28 II Ex digitale multimetre har alle IP67-klassifisering (vanntett og støvtett). De har også et utvidet driftstemperaturområde fra -15 til 55 °C ved 95 % luftfuktighet. Disse målerne har unike funksjoner for nøyaktige spennings- og frekvensmålinger på frekvensregulerte motorerdrivverk og utstyr med mye elektrisk støy (28 II og 28 II Ex). Med det innebygde termometeret kan du måle temperaturer uten å måtte ha med deg et eget instrument til dette.

- motstand og kontinuitet: relativmodus for å fjerne motstand i testledninger fra lavohm-målinger
- MSHA-, CSA- and TÜV-godkjenning (27 II, 28 II)
- egensikkerhetsattestater fra verdens ledende sertifiseringsorganer (28 II Ex, pg 67)
- testet for å motstå fall fra 3 meter
- bredt 1000 V måleområde
- AC-spenning og -strøm med sann RMS for nøyaktige målinger av ikke-lineære signaler (28 II, 28 II Ex)
- lavpassfilter (28 II og 28 II Ex)
- gjennomsnittsresponderende spennings- og strømmålinger (27 II)
- 10 A kontinuerlig (20 A i maksimum 30 sekunder)
- frekvens og kapasitans
- registrerer signalfluktuasjoner ved hjelp av min./maks.-funksjon

### Spesifikasjoner

	27 II	28 II	28 II Ex
volt AC, DC		1000 V	
ampere AC, DC		10 A	
motstand		0,1 0 til 50 MΩ	
tellende, skjerm	6000	6000/19 999	6000/19 999
temperatur		-200 til 1090 °C	-200 til 1090 °C
lavpassfilter (måling på frekvensomformere)		•	•
sikkerhetsklassifisering (EN 61010)		CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
målemetode	gj.sn.-responderende	sann RMS	sann RMS
strømkilde	tre AA-batterier		
batterilevetid	800 timer		400 timer
mål (D x B x H)	6,35 cm x 10,0 cm x 19,81 cm		
vekt inklusive hylster	698,5 g		

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-28-II industrimultimeter el-nr: 80 909 43	testledninger, temperaturprobe, krokodilleklemmer, batterier, hylster og informasjonspakke
FLUKE-28-II EX egensikkert industrimultimeter el-nr: 80 913 18 Se side 67 for mer informasjon.	testledninger, temperaturprobe, krokodilleklemmer, batterier, hylster og informasjonspakke
FLUKE-27-II industrimultimeter el-nr: 80 909 42	testledninger, temperaturprobe, krokodilleklemmer, batterier, hylster og informasjonspakke

### Anbefalt tilbehør

 <p><b>TLK-225 SureGrip™-tilbehør, hovedsett</b> el-nr: 80 815 13</p>	 <p><b>PV350 trykk/undertrykkmodul</b> el-nr: 80 913 40</p>	 <p><b>TL225-1 strøpspenningsadapter og testledningspakke</b> el-nr: 80 815 11</p>	 <p><b>C550 Verktøybag</b> el-nr: 80 850 41</p>
--	--	--	--





## Fluke 233 digitalt multimeter med avtakbar skjerm

### Nå kan du være to steder samtidig.

Det digitale multimeteret Fluke 233 har avtakbar skjerm, det løser flere problemer. For det første trenger du ikke lenger å holde både måleren og testledningene for å ta en måling. For det andre kan du måle selv om målepunktet er adskilt fra betjeningsutstyret eller dersom operatøren ikke kan være i nærheten av måleren på grunn av ulike farer eller bevegelig maskineri. For det tredje gjør Flukes trådløsteknologi at skjermen kan flyttes inntil 9 m bort fra målepunktet for ekstra fleksibilitet, og den avtakbare magnetiske skjermen kan enkelt monteres et sted der den er lett å se.

- lavenergi 802.15.4 trådløsteknologi, påvirker ikke målenøyaktigheten
- brukes som konvensjonelt multimeter når skjermen er tilkoblet
- sann RMS AC-spenning og -strøm, innebygd termometer
- radiotransmitteren slås av automatisk når skjermen er koblet til måleren
- registrerer signalfluktuasjoner ved hjelp av min./maks.-funksjon
- måler opp til 1000 V AC og DC
- måler opp til 10 A (20 A i 30 sekunder)
- 10 000  $\mu$ F kapasitansområde
- frekvens opp til 50 kHz
- motstands-, kontinuitets- og diodetest
- min./maks./gj.sn.-registrering for å fange opp variasjoner automatisk
- ny, forlenget batterilevetid



### Spesifikasjoner

funksjoner	spesifikasjoner	
DC-spenning	område	0,1 mV til 1000 V
	nøyaktighet	0,25% + 2
AC-spenning	område	0,1 mV til 1000 V
	nøyaktighet	1,0% + 3
DC-strøm	område	0,001 til 10 A
	nøyaktighet	1,0% + 3
AC-strøm	område	0,001 til 10 A
	nøyaktighet	1,5% + 3
motstand	område	0,1 $\Omega$ til 40 M $\Omega$
kapasitans		1000 nF til 9999 $\mu$ F
frekvens		0,1 Hz til 50,00 kHz
temperatur		-40 til 400 °C
strømkilde		tre AA-batterier i hoveddelen, to AA-batterier i skjermmodulen
batterilevetid		400 timer
sikkerhetsklassifisering		CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
mål (H x B x L)		5,3 cm x 5,3 cm x 19,3 cm
vekt		604 g

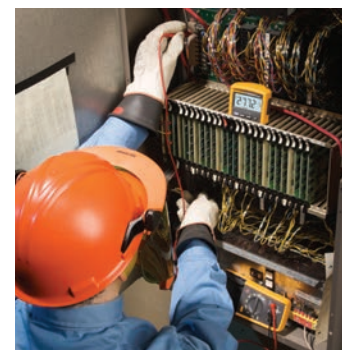


### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-233 multimeter med avtakbar skjerm el-nr: 80 909 41	testledninger, temperaturprobe, krokodilleklemmer, batterier og informasjonspakke

### Anbefalt tilbehør

<p><b>80PK-22</b> SureGrip™ temperaturprobe for nedsenking el-nr: 80 918 30</p>	<p><b>80AK-A</b> thermoelementadapter el-nr: 80 915 82</p>	<p><b>TL220</b> SureGrip™ testledningssett for industrien el-nr: 80 815 09</p>	<p><b>TLK289</b> SureGrip™ testledningssett for industrien, hovedsett med mappe el-nr: 80 913 57</p>
---	--	--	--





kun 113



## Fluke 11X-serien digitale multimeter med sann RMS

### Pålitelige DMM-er for elektro- og HVAC-formål

Fluke 117 digitalt multimeter har integrert kontaktfri spenningsdetektor for å få jobben gjort raskere. Fluke 115 digitalt multimeter er løsningen for et bredt spekter av elektro- og elektronikktesting.

Fluke 116 digitalt multimeter er spesielt utviklet for HVAC-fagfolk. Fluke 114 digitalt multimeter er det beste feilsøkningsverktøyet for "klar/ikke-klar" testing, og 113 er et standard elektro- og universalmultimeter.

- VoltAlert™-teknologi for integrert kontaktfri spenningsdetektor (117)
- AutoVolt-funksjon for automatisk AC/DC spenningsvalg (117, 116, 114)
- innebygd termometer for HVAC-utstyr (116)
- mikroampere for testing av flammesensorer (116)
- VCHEK™ LoZ lavimpedans målefunksjon for simultan påvisning av spenning eller kontinuitet (113)
- LoZ: lav inngangsimpedans, forhindrer falske avlesninger forårsaket av "spøkelsesspenning" (117, 116, 114)
- min./maks./gj.sn. for å registrere signalfluktuasjoner
- stor skjerm og hvitt LED bakgrunnsbelysning for mer effektiv jobbing i dårlig belyste områder
- kompakt, ergonomisk utforming for enhåndsbetjening

### Spesifikasjoner

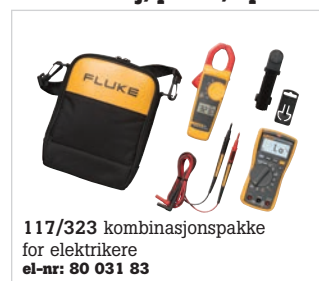
funksjoner	117	116	115	114	113
AC-/DC-spenning	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
AC-/DC-strøm	10 A	600,0 $\mu$ A	10 A		
motstand	40 M $\Omega$	40 M $\Omega$	40 M $\Omega$	40 M $\Omega$	60 k $\Omega$
kapasitans	1 nF til 9 999 $\mu$ F	1 nF til 9 999 $\mu$ F	1 nF til 9 999 $\mu$ F		
diode-test	•		•		•
frekvens	5 Hz til 99,99 kHz	5 Hz til 99,99 kHz	5 Hz til 99,99 kHz		
temperatur		400 °C			
sikkerhets-klassifisering	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-117 multimeter med kontaktfri spenning el-nr: 80 911 61	testledninger, hylster, brukerhåndbok og 9 V batteri (installert)
FLUKE-116 HVAC-multimeter med temperatur og mikroampere el-nr: 80 911 60	testledninger, integrert temperaturprobe, hylster, brukerhåndbok og 9 V batteri (installert)
FLUKE-115 multimeter el-nr: 80 911 59	testledninger, hylster, brukerhåndbok og 9 V batteri (installert)
FLUKE-114 elektromultimeter el-nr: 80 911 58	testledninger, hylster, brukerhåndbok og 9 V batteri (installert)
FLUKE-113 universalmåler el-nr: 80 910 13	testledninger, hylster, brukerhåndbok og 9 V batteri (installert)



### Pakker – kjøp mer, spar mer

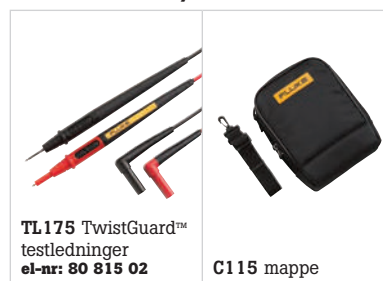


117/323 kombinasjonspakke for elektrikere  
el-nr: 80 031 83



116/62 MAX+ HVAC-kombipakke  
el-nr: 80 918 44

### Anbefalt tilbehør



TL175 TwistGuard™ testledninger  
el-nr: 80 815 02

C115 mappe

## Fluke 88V og 77 IV digitale multimeter

**Fluke 88V bilmultimeter – designet for å hjelpe fagfolk i bilbransjen med å løse problemer raskere.**

Fluke 88V bilmultimeter har de målefunksjonene, feilsøkningsfunksjonene og den nøyaktigheten som trengs for å løse nesten alle problemer med konvensjonelle biler og hybrider.

- testing av DC og AC-spenning, motstand og strøm
- min./maks.-registrering for å logge høyeste og laveste avlesninger over tid
- frekvensmålinger for magnetsensorer og AC/DC frekvenssignaler
- innkoblingstid for variabel driftssyklus-signaler med valgbar utløser, helling og nivå
- pulsbredde for måling av aktiv tid i drivstoffinjektor
- konduktanstesting for sekundærtenspeler
- RPM-målinger for DIS og konvensjonelle tenningsystemer
- innebygd termometer

**Fluke 77 IV digitalt multimeter brukes til reparasjon av de fleste elektro- og elektronikkproblemer.**

Fluke 77 IV digitalt multimeter er enkelt å bruke og har betydelige forbedringer i forhold til Flukes opprinnelige 70-serie, med flere målefunksjoner, samsvar med de nyeste sikkerhetsstandardene og en mye større skjerm med forbedret visning.

- bredt 1000 V måleområde
- gjennomsnittsresponderende AC-målinger
- 0,3 % nøyaktighet
- 10 ampere kontinuerlig
- frekvens og kapasitans
- motstand og kontinuitet
- min./maks. for å registrere signalfluktuasjoner
- automatisk og manuelt områdevalg

### Spesifikasjoner

	88V	77IV
DC-spenning	1000 V	1000 V
AC-spenning	1000 V	1000 V
DC-strøm	10 A	10 A
AC-strøm	10 A	10 A
motstand	50 MΩ	50 MΩ
kapasitans	9,999 μF	9,999 μF
frekvens	200,00 kHz	99,99 kHz
driftssyklus	99,9 %	
temperatur	1090 °C	
konduktans	60,00 nS	

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-88-5 bilmultimeter	testledninger, 9 V batteri (installert) og informasjonspakke
FLUKE-77-4 Digitalt multimeter el-nr: 80 900 28	testledninger, 9 V batteri (installert) og informasjonspakke

### Pakker – kjøp mer, spar mer



### Anbefalt tilbehør



# Oversiktstabell, måletenger

	elektro, bolig/næring			allmenn bruk		
	323	324	325	365	373	374 FC
<b>Målinger</b>						
AC-strøm	•	•	•	•	•	•
AC-spenning	•	•	•	•	•	•
motstand	•	•	•	•	•	•
kontinuitet	•	•	•	•	•	•
DC-spenning	•	•	•	•	•	•
DC-strøm			•	•		•
sann RMS	•	•	•	•	•	•
frekvens			•			
AC- + DC-spenning						
AC- + DC-strøm						
min./maks./gj.snitt						•
4–20 mA (0,01 mA oppløsning)						
temperatur		•	•			
kapasitans		•	•		•	•
logging av målinger						
<b>Spesialfunksjoner</b>						
oppstartstrømmodus						•
lavpassfilter for frekvensregulatorer						
harmoniske oversvingninger, nett, datalogging						
18" (45,7 cm) iFlex fleksibel strømprobe						tilleggsutstyr
10" (25,4 cm) iFlex fleksibel strømprobe						tilleggsutstyr
ekstern skjerm						i mobilappen
trådløs						•
<b>Skjerm</b>						
displaylåsing	•	•	•	•	•	•
bakgrunnsbelysning		•	•	•	•	•
diagramvisning						i mobilappen
<b>Spesifikasjoner</b>						
kjeftåpning	30 mm	30 mm	30 mm	18 mm	32 mm	34 mm
maks. ledningsstørrelse	300 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup>	17 mm	400 mm <sup>2</sup>	400 mm <sup>2</sup>
strømområde AC RMS	0 til 400,0 A	0 til 40,00 A / 400,0 A	0 til 40,00 A / 400,0 A	0 til 200,0 A	0 til 600,0 A	0 til 600,0 A (2500 A med iFlex)
nøyaktig AC-strøm (50/60 Hz)	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger
AC-respons	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS
strømområde DC			0 til 40,00 A / 400,0 A	0 til 200 A		0 til 600,0 A
nøyaktighet DC-strøm			2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger		2 % ± 5 tellinger
spenningsområde AC	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 1000 V
nøyaktighet AC-spenning	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger
spenningsområde DC	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 1000 V
nøyaktighet DC-spenning	1,0 % ± 5 tellinger	1,0 % ± 5 tellinger	1,0 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger
motstandsområde	0 til 4000 Ω	0 til 4000 Ω	0 til 40 kΩ	0 til 6000 Ω	0 til 6000 Ω	0 til 6000 Ω
frekvensmålingsområde:			5 til 500 Hz			
<b>Enhet av/på</b>						
automatisk avslåing	•	•	•		•	•
<b>Garanti og sikkerhet</b>						
garanti (år)	to	to	to	tre	tre	tre
sikkerhetsklassifisering (EN 61010)	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
<b>Fluke Connect</b>						
kompatibel med Fluke Connect®-appen						•
kompatibel med Fluke Connect® Assets programvare						•







## Måletenger i Fluke 370-serien

### Uovertruffen måleflexibilitet

Fluke 370 FC-serien måletenger byr på avansert feilsøkingssystem og Fluke Connect-egenskaper for logging og trådløs overføring av data.

Nå kan du logge målinger og se trender (376 FC og 375 FC har internt minne for opp til 65 000 målinger), ta målinger utenfor lysbuesonen med Bluetooth®-tilkobling til Apple®- eller Android®-enheter, overføre resultater trådløst via Fluke Connect Measurements-appen og opprette og sende rapporter direkte fra felten.

Fluke 370 FC-serien måletenger har en stor, bakgrunnsbelyst skjerm, sann RMS som standard, CAT IV sikkerhetsklassifisering og et solid konstruert hus. I tillegg er 376 FC, 375 FC og 374 FC kompatible med iFlex® fleksible strømprober som måler opp til 2500 A vekselstrøm.



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
Fluke 373 trådløs AC-måletang med sann RMS el-nr: 80 909 54	testledninger, mappe, instruksjonskort, ark med sikkerhetsinformasjon og to AA alkaliske batterier
Fluke 374 FC trådløs AC/DC-måletang med sann RMS el-nr: 80 918 81	testledninger, mappe, instruksjonskort, ark med sikkerhetsinformasjon og to AA alkaliske batterier
Fluke 375 FC trådløs AC/DC-måletang med sann RMS el-nr: 80 918 82	testledninger, mappe, instruksjonskort, ark med sikkerhetsinformasjon og to AA alkaliske batterier
Fluke 376 FC sann RMS trådløs AC/DC-måletang med iFlex el-nr: 80 918 83	18" (45,7 cm) iFlex fleksibel strømprobe, testledninger, TPAK magnetopphengsstropp, mappe, instruksjonskort, ark med sikkerhetsinformasjon og to alkaliske AA-batterier

Finn slik-gjør-du-det-videoer, brukertipsartikler og andre nyttige ressurser på produktsidene for måletenger på [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

## Fluke 320-serien måletenger med sann RMS

### Gå på jobb med det beste

De små og robuste sann RMS-måletengene i 320-serien er de beste universelle feilsøkingverktøyene for nærings- og boligelektrikere. De er beregnet på kontroll av om det er laststrøm, AC-spenning eller kontinuitet i kretser, brytere, sikringer og kontakter. Fluke 325 kan også måle DC-strøm og frekvens.

- måling av 400 A AC-strøm (både AC og DC: kun 325) og 600 V AC- og DC-spenning
- måling av motstand opp til 40 kΩ (325) og 4 kΩ (323 og 324) med kontinuitet
- CAT IV 300 V / CAT III 600 V sikkerhetsklassifisering

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-325 måletang med sann RMS el-nr: 80 917 32	testledninger, temperaturprobe, mappe og brukerhåndbok
FLUKE-324 måletang med sann RMS el-nr: 80 917 31	testledninger, temperaturprobe, mappe og brukerhåndbok
FLUKE-323 måletang med sann RMS el-nr: 80 917 30	testledninger, mappe og brukerhåndbok

### Anbefalt tilbehør

<b>Fluke 370-serien</b> <p>i2500-10 10" (25,4 cm) iFlex® fleksibel strømprobe el-nr: 80 909 61</p>	<b>Fluke 370-serien</b> <p>C43 mappe el-nr: 80 917 54</p>	<b>Fluke 320-serien</b> <p>TL175 TwistGuard™ testledninger el-nr: 80 815 02</p>	<b>Fluke 320-serien</b> <p>L210 probelykt og forlenger el-nr: 80 918 15</p>
---	--	--	--

Se våre NYE produkter på sidene 7 og 8!



## Fluke 381 sann RMS AC/DC-måletang med iFlex og ekstern skjerm®

### Verdens mest avanserte måletang

Fluke 381 måletang kombinerer fleksibiliteten til iFlex® og muligheten til ekstern avlesning for den ultimate innovasjon og sikkerhet. Du kan se målinger fra opp til 9 m unna på den eksterne skjermen, og det er lett komme til på trange steder med den medfølgende fleksible strømproben iFlex (45,7 cm omkrets).

- strømmåling med iFlex: 2500 A AC
- strømmåling med fast kjeft: 1000 A AC og DC
- spenningsmåling: 1000 V AC og DC
- frekvensmåling opp til 500 Hz
- motstandsmåling: 60 kΩ
- min./maks./gj.sn. og registrering av oppstartsstrømstøt
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- tre års garanti



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-381 sann RMS AC/DC-måletang med avtakbar skjerm og iFlex el-nr: 80 909 58	18" (45,7 cm) iFlex fleksibel strømprobe, testledninger, mappe, instruksjonskort, ark med sikkerhetsinformasjon og fem alkaliske AA-batterier

## Fluke 365 sann RMS AC/DC-måletang med avtakbar kjeft

### Der robust møter pålitelig

Fluke 365 måletang har en liten, avtakbar kjeft – med 1,2 m spiralledning – som gjør det enkelt å ta og lese målinger på steder som er trange eller vanskelige å nå.

- strømmåling: 200 A AC og DC
- spenningsmåling: 600 V AC og DC
- motstandsmåling: 6000 kΩ
- innebygd lykt
- stor, bakgrunnsbelyst skjerm som er lett å lese
- tre års garanti



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-365 sann RMS AC/DC-måletang med avtakbar kjeft el-nr: 80 909 58	testledninger, mappe, instruksjonskort, ark med sikkerhetsinformasjon og fem AA alkaliske batterier

### Anbefalt tilbehør

<p><b>Fluke 381</b> AC285 SureGrip™ krokodilleklemmer el-nr: 80 917 64</p>	<p><b>Fluke 381</b> TLK289 testledningssett for industrien, hovedsett el-nr: 80 913 57</p>	<p><b>Fluke 365</b> TL220 SureGrip™ testledningssett for industrien el-nr: 80 815 09</p>	<p><b>Fluke 365</b> FTPL-1 SureGrip™ probesett med sikringer og testledninger el-nr: 80 909 40</p>
--	--	--	--





## Fluke 902 FC trådløs HVAC-måletang med sann RMS



### Hjelper HVAC-fagfolk med å holde tritt med kravene i jobben

HVAC-teknikere trenger et arbeidsredskap som de kan stole på så de konsekvent kan oppfylle forventningene som jobben stiller til dem. Fluke 902 FC utvider den eksisterende serien med kvalitetsmåletenger fra Fluke med egenskaper som trengs for å diagnostisere og reparere HVAC-systemer. Kombinert med Fluke Connect® hjelper Fluke 902 FC teknikere med å gjøre jobben trygt og nøyaktig.

- Registrer målinger og vis trender på trygg avstand fra lysbueområdet, og opprett og send rapporter enkelt fra felten med Fluke Connect®.
- Den er laget for HVAC-ianlegg med måling av kapasitans, DC-strøm ( $\mu\text{A}$ ) og temperatur.
- Med liten kropp og kjeft passer den perfekt i hånden og på trange steder.
- Sann RMS-spenning og -strøm gir nøyaktige målinger av ikke-lineære signaler.
- Tre års garanti.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-902 FC trådløs HVAC-måletang med sann RMS el-nr: 80 919 03	testledninger, temperaturprobe, mappe, brukerhåndbok og to alkaliske AA-batterier



## Fluke 368 FC/369 FC sann RMS AC-måletang for lekkasjestrøm

### Redusert nedetid – let etter lekkasjestrøm uten å stenge ned utstyret

Fluke 368/369-serien sann RMS-måletenger for lekkasjestrøm gjør at brukere kan påvise, dokumentere, registrere og sammenligne avlesninger av lekkasjestrøm over tid i den hensikt å hindre uplanlagt driftsstans samt identifisere periodiske utløsninger av jordfeilbrytere, uten å koble fra utstyret.

### Strømmåling

- automatisk områdevalg innen det manuelt valgt mA- eller A-området
- områder: 3/30 mA og 30/60 A
- strømpopløsning 1  $\mu\text{A}$  / 0,01 mA og 0,01 A / 0,1 A
- valgbart filter 40 til 70 Hz eller bredbånd 40 Hz til 1 kHz
- frekvensområde 40 Hz til 1 kHz
- kjefstørrelse: 40 mm på 368 FC og 61 mm på 369 FC
- automatisk avslåing
- lommelykt
- logging
- Fluke Connect-kompatible



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-368 FC sann RMS AC-måletang for lekkasjestrøm el-nr: 80 919 27	mappe og brukerhåndbok
FLUKE-369 FC sann RMS AC-måletang for lekkasjestrøm el-nr: 80 919 28	mappe og brukerhåndbok

### Anbefalt tilbehør

<p><b>AC220 SureGrip™</b> krokodilleklemmer el-nr: 80 917 61</p>	<p><b>AC175</b> krokodilleklemmesett el-nr: 80 918 45</p>	<p><b>TL224 SureGrip™</b> isolerte testledninger el-nr: 80 917 69</p>	<p><b>C33</b> mappe el-nr: 80 917 53</p>
--	---	---	--





## Trådløse Fluke Connect®-strømmålere

### Ta trefasemålinger på en tredjedel av tiden

Nå er det raskere og billigere å teste trefase. Når du har koblet fra strømmen på skapet, kobler du den trådløse strømtangen 3000 FC til hver fase. Du kan løse problemer raskere ved å se sanntidsmålinger fra flere testpunkter på samme skjerm. Deretter sender du data til den bærbare datamaskinen, og du kan bytte mellom logging, analyse og diagnose i Fluke Connect®-appen eller Fluke Connect® Assets-programmet.

### Fluke a3000 FC trådløs AC strømmåletang

En fullt funksjonell strømmåletang med sann RMS, som videresender målinger trådløst til andre Fluke Connect®-aktiverte hovedenheter.

- Mål opp til 400 A vekselstrøm.

### Fluke a3001 FC trådløs iFlex AC-strømmåler

En fleksibel strømmåler med sann RMS som videresender måleresultater trådløst til andre Fluke Connect®-aktiverte hovedenheter.

- Registrer over tid for å overvåke endringer i kretslasten i løpet av en time, et skift eller en uke.
- Mål opp til 2500 A AC.

### Fluke a3002 FC trådløs AC/DC strømmålermodul

- Mål opp til 400 A AC eller 400 A DC med i410 (selges separat).
- Mål opp til 600 A AC eller 1000 A DC med i1010 (selges separat).
- Bruk den som frittstående måleinstrument eller som en del av systemet.

### Fluke a3003 FC trådløs 2000 A DC strømmåletang

- Mål opp til 2000 A likestrøm.
- Mål store høystrømsledere med den store kjeften (64 mm).
- Bruk loggefunksjonen til å registrere og lagre inntil 65 000 avlesninger.

### Fluke a3004 FC trådløs 4–20 mA DC-strømmåler

- Mål signaler på 4 til 20 mA uten å "bryte sløyfen".
- Mål på trange steder med den avtakbare tangen med skjøtekabel.
- Bruk loggefunksjon til å registrere og lagre inntil 65 000 avlesninger.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-a3000 FC trådløs AC strømmåletang el-nr: 80 911 07	informasjonspakke
FLK-a3001 FC trådløs iFlex AC-strømmåler el-nr: 80 911 28	iFlex strømprobe, informasjonspakke og magnetoppheng
FLK-a3002 FC trådløs AC/DC strømmålermodul el-nr: 80 911 44	informasjonspakke og magnetoppheng
FLK-a3003 FC trådløs 2000 A DC strømmåletang el-nr: 80 918 36	2000 A DC-tang, informasjonspakke og magnetoppheng el-nr: 80 918 36
FLK-a3004 FC trådløs 4–20 mA DC-strømmåler	4–20 mA likestrømsprobe, informasjonspakke og opphengstropp



Fluke a3003 FC trådløs 2000 A DC strømmåletang



Fluke a3004 FC trådløs 4–20 mA DC-strømmåler



## Fluke 353 og 355 AC/DC-måletenger med sann RMS

### Allsidige, profesjonelle og nøyaktige

Ta trygt pålitelige målinger med Flukes sann RMS-måletenger 355 og 353 – førstevalget blant høystrøms tangamperemeter for måling av strøm opp til 2000 A.





- pålitelig håndtering av et bredt utvalg høystrømsanlegg med 2000 A AC og DC sann RMS, 1400 A AC og 2000 A DC
- høyspenningsmålinger av 1000 V AC og DC sann RMS, 600 V AC og 1000 V DC (kun 355)
- motstand opp til 400 k $\Omega$  (kun 355)
- kontinuitetssignal (kun 355)
- frekvensmåling til 1 kHz
- valgbar lavpassfiltermodus
- min./maks./gj.sn.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-355 AC/DC-måletang med sann RMS el-nr: 80 913 59	mappe og brukerhåndbok
FLUKE-353 AC/DC-måletang med sann RMS el-nr: 80 913 58	mappe og brukerhåndbok



### Anbefalt tilbehør

<p><b>Fluke 350-serien</b></p>  <p>TL175 TwistGuard™ testledninger el-nr: 80 815 02</p>	<p><b>Fluke 350-serien</b></p>  <p>80TK termoelementmodul el-nr: 80 910 26</p>	<p><b>Fluke 350-serien</b></p>  <p>C345 veske el-nr: 80 909 16</p>	<p><b>Fluke 350-serien</b></p>  <p>C1600 verktøykoffert el-nr: 80 918 11</p>
---	--	---	--

## Trådløse Fluke Connect®-målere

### Overfør målinger trådløst med Fluke Connect®.

Eliminer dataregistrering ved å overføre målinger trådløst fra verktøyet.

#### v3000 FC trådløs AC-spenningmåler (ikke vist)

- måler opp til 1000 V AC med sann RMS
- brukes som frittstående måleinstrument eller som en del av systemet
- loggfunksjon for å registrere og lagre inntil 65 000 avlesninger

#### v3001 FC trådløs DC-spenningmåler

- måler opp til 1000 V DC
- brukes som frittstående måleinstrument eller som en del av systemet
- loggfunksjon for å registrere og lagre inntil 65 000 avlesninger

#### t3000 FC trådløs temperaturmåler av K-typen

- brukes som frittstående måleinstrument (-200 til 1372 °C) eller som en del av systemet
- loggfunksjon for å registrere og lagre inntil 65 000 avlesninger

#### ir3000 FC tilkoblingsenhet

- støtter 289 og 287 DMM med sann RMS, 189 DMM og 789 ProcessMeter™
- tilpasset IR-porten til Fluke-verktøy som du har fra før
- lar deg lage grafer av, lagre og dele avlesninger med teamet ditt fra smarttelefonen

#### pc3000 FC trådløs PC-adapter

- lagrer inntil 65 000 sett med tidsstemplede min./maks./gj.snitt-avlesninger fra eksterne FC-moduler
- viser opptil seks samtidige live-målinger via medfølgende Windows sw3000 FC programvare



Fluke t3000 FC trådløs temperaturmåler av K-typen



Fluke v3001 FC trådløs DC-spenningmåler

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLK-a3000 FC trådløs strømmåletang for vekselstrøm el-nr: 80 911 07	testledninger, informasjonspakke og krokodilleklemmer
FLK-a3001 FC trådløs iFlex® strømmåler for vekselstrøm el-nr: 80 911 28	iFlex strømprobe, informasjonspakke og magnetoppheng
FLK-a3002 FC trådløs strømmåler for vekselstrøm og likestrøm el-nr: 80 911 44	magnetoppheng og informasjonspakke
FLK-a3003 FC trådløs 2000 A DC strømmåletang el-nr: 80 918 36	2000 A DC-tang, informasjonspakke og magnetoppheng
FLK-a3004 FC trådløs 4–20 mA DC strømmåler el-nr: 80 918 37	4–20 mA DC-strømprobe, informasjonspakke og opphengsstropp
FLK-v3000 FC trådløs AC-spenningmåler el-nr: 80 910 96	testledninger, krokodilleklemmer, magnetoppheng og informasjonspakke
FLK-v3001 FC trådløs DC-spenningmåler el-nr: 80 917 75	testledninger, krokodilleklemmer, magnetoppheng og informasjonspakke
FLK-t3000 FC trådløs temperaturmåler av K-typen el-nr: 80 911 25	temperaturprobe, magnetoppheng og informasjonspakke
Fluke ir3000 FC tilkoblingsenhet el-nr: 80 911 45	kompatibel med Fluke 789, 289, 287 og 189
FLK-PC3000 FC trådløs PC-adapter el-nr: 80 917 49	



Fluke ir3000 FC tilkoblingsenhet



Fluke Connect trådløs PC-adapter

Den største kjeden av kommuniserende testverktøy i verden



## Fluke 8846A, 8845A og 8808A stasjonære presisjonsmultimetre



### Utfører de funksjonene som forventes av multifunksjonelle digitale multimetre

Fluke 8846A / 8845A 6,5-siffrers presisjonsmultimetre måler volt, ohm og ampere. Basisnøyaktighet for V DC opptil 0,0024 %, 10 A strømområde og et stort ohm-område gir deg en uslåelig kombinasjon av målemuligheter.

Utvid bruksområdet til måleren enda mer med de grafiske visningsmodiene, inkludert Trendplot™ papirløs loggermodus, statistikker og histogrammer – funksjoner du ikke finner i andre multimetre.

- 6,5 siffrers oppløsning
- nøyaktighet opptil 0,0024 %
- grafiske analysemoduser: TrendPlot, histogram og statistikk
- to måleinnnganger: foran/bak
- store måleområder
- IEEE-, LAN- og RS-232-grensesnitt
- USB-port for minnepinne (8846A)
- TL2X4 ledningsmåleteknikk
- tre års garanti



### Fluke 8808A 5,5-siffrers multimeter

Multimeteret Fluke 8808A har en rekke funksjoner og måler volt, ohm og ampere med en basis V DC-nøyaktighet på 0,015 %. Måleren er enkel å bruke, og den har innovative funksjoner for å forenkle rutinemessig testing og firetråders presisjonsmålinger av motstand.

- 5,5 siffrers oppløsning
- nøyaktighet opptil 0,015 %
- sensitive lekkasjestrømområder for likestrøm
- oppsettaster på frontpanel
- TL2X4 ledningsmåleteknikk
- tre års garanti

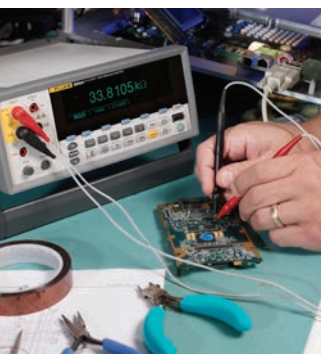


Innebygd TrendPlot plottet omfanget av drifts- og periodiske hendelser.



Histogrammodus kan avsløre stabilitets- eller støyp problemer.

Utfør ekte firetråds målinger med bare to ledninger.



### Spesifikasjoner

	Fluke 8808A	Fluke 8845A	8846A
skjerm	dobbel	dobbel, grafisk	
oppløsning (antall sifre)	5,5	6,5	
målinger	V AC, V DC, I DC, I AC, Ω, kontinuitet, diode	V AC, V DC, I DC, I AC, Ω, kontinuitet, diode	
basis V DC-nøyaktighet (%-avlesning + %-område)	0,015 + 0,003	0,0035 + 0,0005	0,0024 + 0,0005
avanserte målinger / funksjoner	2 x fireleders ohm, frekv., i-lekkasje dedikerte oppsettaster	2 x fireleders ohm, frekv., periode	2 x fireleders ohm, frekv., periode, kapasitans, temp. (RTD)
matematikk analyse	null, dBm, dB, min., maks. grensesammenligning	null, dBm, dB, min., maks., gj.sn., std. avvik, MX+B grensesammenligning, TrendPlot, histogram, statistikk	
USB-port til minnepinne			•
grensesnitt	RS-232, USB via adapter (ekstrautstyr)	RS-232, IEEE-488.2, LAN, USB via adapter (ekstrautstyr)	
sikkerhetsklassifisering	CAT II 600 V	CAT II 600 V	

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-8846A 6,5-siffrers presisjonsmultimeter, 24 ppm USB-minne	strømledning, testledningssett, programmerings-/brugerhåndbok på CD og FVF-BASIC, basisversjonen av FlukeView Forms programvare
FLUKE-8845A 6,5-siffrers presisjonsmultimeter, 35 ppm	strømledning, testledningssett, programmerings-/brugerhåndbok på CD og FVF-BASIC, basisversjonen av FlukeView Forms programvare
FLUKE-8808A 5,5-siffrers multimeter	testledninger, ledning, hurtigveiledning og brukerhåndbok på CD



## Fluke 424D, 419 og 414D laseravstandsmålere

### Mål lengre, nøyaktigere og i flere situasjoner.

Fluke-serien med laseravstandsmålere er viktige verktøy i verktøykofferten. De gir øyeblikkelige målinger med nøyaktighet opptil  $\pm 1$  mm uten skalaer som kan tolkes eller leses av feil. Bare sikt, trykk, ferdig. Fluke 424D har en hellingssensor som hjelper til med nivellering, høydesporing og måling rundt hindringer. Finn areal og volum, det er enkelt å legge til og trekke fra avstander og beregn høyde. Mål områder som er vanskelige å nå på en enkel måte, uten å klatre opp en stige eller trenge en hjelper.

### Spesifikasjoner

	Fluke 424D	Fluke 419D	Fluke 414D
maksimal måleavstand	100 m	80 m	50 m
nøyaktighet	$\pm 1$ mm	$\pm 1$ mm	$\pm 2$ mm
batteriets levetid (antall målinger)	5000	5000	3000
måling av areal	•	•	•
måling av volum	•	•	•
Pytagoras-utregninger	fullstendig	fullstendig	1 + 2
pluss- og minusutregninger	•	•	•
lagring av målinger	20 fullstendige visninger	20 fullstendige visninger	5 resultater
min./maks.	•	•	ja (Pyth)
utstyr for stativmontering	•	•	
måling av hjørnevinkel	•		
utstikking	•	•	
hellingssensor	•		
skjerm	4 linjer	3 linjer	2 linjer
automatisk endestykkekorleksjon	•	•	

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
Fluke 424D laseravstandsmåler el-nr: 80 917 82	to AAA-batterier, brukerhåndbok på CD, hurtigreferanse, bærbart etui i vinyl og tre års garanti
Fluke 419D laseravstandsmåler el-nr: 80 917 81	to AAA-batterier, brukerhåndbok på CD, hurtigreferanse, bærbart etui i vinyl og tre års garanti
Fluke 414D laseravstandsmåler el-nr: 80 917 80	to AAA-batterier, brukerhåndbok på CD, hurtigreferanse, bærbart etui i vinyl og tre års garanti

### Pakker – kjøp mer, spar mer



Complies with EN 60825-1:2007 (Class II)





## Oversiktstabell

	1630	1621	1623-2	1625-2
topunkts (AC) motstandsmåling		•	•	•
trepunkts jordmåling		•	•	•
målefrekvens - 128 Hz		•	•	
firepunkts jordingsmåling og jordmotstandsmåling			•	•
selektiv testing			•	•
spydløs testing (jordsløyfemotstand)	•		•	•
minne			•	•
USB-port			•	•
automatisk frekvenskontroll (AFC) 94 til 128 Hz				•
R*-måling				•
justerbare grenser				•

## Fluke 1625-2 og 1623-2 Geo jordingstestere

### Enklere og raskere testing

Jordingstestere, som Fluke 1623-2 og 1625-2, hjelper til med å holde driften i gang og reduserer risikoen for at brukerne skal få støt, samtidig som de bidrar til å løse periodiske problemer med nettkvaliteten. Flukes jordingstestere har alle de fire, viktige metodene for jordingstesting som brukere krever:

- tre- og firepunkts potensialfalltest, testing av jordmotstandsløyfe
- firepunkts jordmotstandstesting
- selektiv jordingstesting med én tang
- spydløs jordingstesting med to tenger

1623-2 og 1625-2 gjør også jordingstesting raskere og enklere enn med tidligere metoder på grunn av automatisk datainnsamling og lagring samt raskere rigging. Fargekodete ledninger gjør identifikasjon og utplassering av kabeltromler og spyd enklere.

- IP56-klassifisert for utendørs bruk
- datalagring og -overføring med USB
- Automatisk frekvenskontroll (AFC) finner eventuell interferens og velger en målefrekvens som minimerer effekten av den, så jordingsverdien blir mer nøyaktig.
- R\*-måling beregner jordingsimpedansen ved 55 Hz for å vise jordingsmotstanden mer nøyaktig enn en feil-til-jord-måling ville vise.
- Justerbare grenser gir raskere testing.



Raskere rigging, enklere testing og utsetting av kabeltromler og spyd.

Transformatortilbehør for jordsløyfemålinger på overføringsmaster, festes med klemmer.



### Bestillingsinformasjon

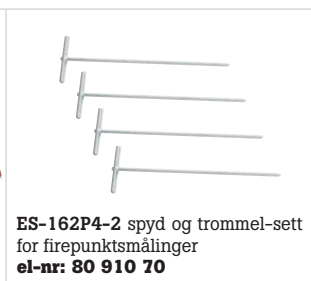
Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-1625-2 avansert GEO jordingstester el-nr: 80 910 82	to testledninger, USB-kabel, batterier, hurtigreferanse, og brukerhåndbok
FLUKE-1623-2 standard GEO jordingstester el-nr: 80 910 80	to testledninger, USB-kabel, batterier, hurtigreferanse og brukerhåndbok
FLUKE-1625-2 KIT avansert GEO jordingstestpakke el-nr: 80 912 20	to testledninger, USB-kabel, 2 tenger (1 kilde, 1 fjøler), veske, 4 jordingsspyd, 3 fargekodete kabeltromler, batterier, hurtigreferanse og brukerhåndbok
FLUKE-1623-2 KIT standard GEO jordingstestpakke el-nr: 80 912 19	

Disse produktene er beregnet på måling av jordforbindelser på frakoblede installasjoner.

### Pakker – kjøp mer, spar mer



Fluke 1625-2 Kit



ES-162P4-2 spyd og trommel-sett for firepunktsmålinger  
el-nr: 80 910 70

### Anbefalt tilbehør



EI-1625 selektivt/spydløst tangsett for 1625-2  
el-nr: 80 915 09



EI-162BN 320 mm transformator med delt kjerne for bruk med Fluke 1625-2  
el-nr: 80 915 10

## Fluke 1621 standard jordingstester

### Jordingstester for motstandsmåling

Fluke 1621 jordingstester er en robust, brukervennlig tester for trepunkts jordmotstandsmålinger og topukts AC-motstandsmålinger.

Jordingsmotstand måles ved å installere jordingsteselektroder og teste. Den store, klare LCD-skjermen har et enkelt brukergrensesnitt og intuitiv funksjonalitet og gir godt synlige resultater i dagslys eller dårlige lysforhold.

- trepunktsmålinger av jordmotstand
- topukts AC-motstandsmålinger
- stor, dobbel bakgrunnsbelyst skjerm
- grenseinnstillinger for automatisk målingsevaluering
- CAT II 600 V
- to års garanti

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-1621 standard jordingstester el-nr: 80 900 29	to måleledninger med krokodilleklemmer, 2 m; gult beskyttelseshylster; 9 V alkalisk batteri (LR61); brukerhåndbok, CD

## Fluke 1630 jordingsmåletang

### Trygg måling av jordsløyfemotstand

Fluke 1630 jordingsmåletang er i stand til å måle jordsløyfemotstander – ved hjelp av en spydløs testmetode. Denne testteknikken eliminerer den farlige og tidkrevende aktiviteten med å koble fra parallelle jordinger. Du kan også utføre jordingstester inne i bygninger, på kraftmaster eller andre steder der du ikke har tilgang til jord.

Med den spydløse testmetoden brukes overhodet ingen jordingsspyd. En kjent spenning indukeres av den ene halvdel av tangen, og strømmen måles av den andre halvdel. Testeren bestemmer automatisk jordsløyfemotstanden ved denne jordforbindelsen.

- rask og enkel i bruk – jordingsspyd er unødvendig
- stor kjeftåpning, 35 mm
- måler jordingsmotstand fra 0,025 til 1500  $\Omega$
- måler jordlekkasjestrøm fra 0,2 mA til 30 A
- alarm for høye og lave verdier
- automatisk selvkalibrering
- robust koffert og motstandskontrollsløyfe inkludert
- to års garanti
- CAT III 300 V, CAT II 600

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-1630 jordingsmåletang el-nr: 80 911 50	robust koffert med belte, motstandstestsløyfe, 9 V batteri, brukerhåndbok

### Pakker – kjøp mer, spar mer



Fluke 1621 tester

### Anbefalt tilbehør



**kabeltrommel**  
50 m jordledning  
for 1621

**kabeltrommel**  
25 m jordledning  
for 1621

**ES-162P3** spyd  
og trommel-sett for  
trepunktsmålinger,  
for 1621  
el-nr: 80 915 77



Mål lekkasjestrøm eller ta jordingsmålinger på jordingsystemer med flere, parallelle jordingselektroder (transformatorer, kraftverk, overføringmaster og kommunikasjonssystemer).



# BÆRBAR APPARATTESTER



## 6200-2 og 6500-2 PAT-testere

### Ettrykksløsningene med lav vekt og liten størrelse

Autotestegenskapene til Fluke 6200-2 og 6500-2 bærbare apparattester er redesignet for å hjelpe deg med å øke antall apparattester du kan gjennomføre per dag. De er utformet slik at du kan jobbe raskere uten å svekke sikkerheten – din egen og kundens.

### Fluke forenkler bærbar apparattesting.

#### Fluke 6200-2 har

- egen tast for hver test for "ett-trykks"-testing
- forhåndsinnstilte bestått / ikke bestått-nivåer for å spare tid
- stor, bakgrunnsbelyst skjerm for enkel lesing
- enkel stikkontakt for apparatilkobling
- separat IEC-kontakt for enkel testing av nett-/skjøteledning
- avtakbare testledninger for rask utskiftning i felten
- integrert bærehåndtak
- USB-port for dataoverføring

#### Fluke 6500-2 har alle disse egenskapene og i tillegg

- integrert QWERTY-tastatur for rask dataregistrering
- ekstra USB minnekapasitet som reserve datalager og for overføring til PC
- stor, bakgrunnsbelyst grafikkskjerm
- forhåndsinnstilte autotestsekvenser for brukervennlighet
- integrerte steds-, plasserings- og beskrivelseskoder for raskere databehandling
- minnegjennomgangsmulighet for mer kontroll på stedet

### Separat koffert

De kompakte Fluke PAT-testerne leveres med en koffert som ikke bare gir beskyttelse under transport, men også inneholder ekstra lagringsplass for tilbehør og andre verktøy. PAT-testere er ekstremt lette, de veier ca 3 kg (uten koffert) og har integrert bærehåndtak for ekstra bekvemmelighet.



### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE 6200-2 PAT-tester	strømledning, testledningssett, programmeringshåndbok/ brukerhåndbok på CD, koffert
FLUKE 6500-2 PAT-tester	

Ikke tilgjengelig i alle regioner

### Pakker – kjøp mer, spar mer



Fluke 6200-2 UK/Kit

Fluke 6500-2 UK/Kit med DMS-programvare



## Oversiktstabell

	6200-2	6500-2
LN nettspenning	•	•
utenfor grense-indikatorer	•	•
nulle ut anlegget for jordforbindelseledning	•	•
beskyttende jordmotstand PE (200 mA)	•	•
beskyttende jordmotstand PE (25 A)	•	•
isolasjon 500 V dc	•	•
isolasjon 250 V dc		•
beskyttende jordlederstrøm	•	•
berøringsstrøm	•	•
jordfeilbrytertest		•
erstatning for lekkasjestrøm	•	•
apparateteffekt kVA	•	•
apparatets laststrøm	•	•
sjusegments tilpasset LCD	•	•
punktmatriseskjerm i farger		•
baklys	•	•
USB-port for utskrift	•	•
USB-port for minnepinne (for lagring og nedlasting)		•
ekstern utskrift	•	•
QWERTY-tastatur på frontpanel		•
IEC-testledninger	•	•
autotesting		•
programmerbare indikatorer for bestått / ikke bestått-nivå		•
datalagring		•
begrenset datalagring	•	
polaritetskontroller		•
grafisk hjelpemeny på nettet		•
programmodus		•
sanntidsklokke		•
resultathåndtering på frontpanel		•
230 V teststøpsel / 230 V nettstrømsplugg	•	•
kompatibel med testing av 110 V-apparater med testledningsadapter		•

## Spesifikasjoner

Mekaniske og generelle spesifikasjoner		
størrelse (L x B x H)		200 mm x 275 mm x 114 mm
vekt		3,13 kg
strømforsyning		230 V + 10 % / -15 %, 50 Hz ± 2 Hz eller (kun 6500-2: 110 V + 10 % / -15 %, 50 Hz ± 2 Hz)
strømforsyning (tester)		13 W typisk (tomgang) 60 W maks. i løpet av 25 A forbindelsestest
lagring	temperatur	-10 til 60 °C
	korrosjon	70 °C ved 95 % relativ luftfuktighet i maks 5 dager
driftstemperatur		0 til 40 °C
høyde over havet, drift		0 til 2000 m
relativ luftfuktighet		ikke-kondenserende < 10 °C
		95 % fra 10 til 30 °C
		75 % fra 30 til 40 °C
kapsling		IP40 (innkapsling), IP20 (kontakter)
EMK		samsvarer med EN61326-1, bærbar
EMI-immunitet		3 V/m
sikkerhetsklassifisering		samsvarer med EN61010-1 3. utgave, CAT II, 300 V, pol 2 Kun for tysk versjon: DIN VDE0404-1 og DIN VDE0404-2 IEC/EN 61557, del 1, 2, 4, 6, 10 CAT II, 300 V, pol 2





Fluke T5-1000



## Fluke T5 elektrotestere

### FLUKE T5-1000 og T5-600 spennings-, kontinuitets- og strømtestere

- utmerket feilsøkings- og måleverktøy for felten
- fås i modeller på 600 og 1000 V
- OpenJaw™ strømmåling
- dreiebryter for valg av spennings-, strøm- eller motstandsfunksjon
- kraftige testledninger

### Spesifikasjoner

	T5-1000	T5-600
måling av AC/DC-spenning	1000 V	600 V
måling av AC-strøm (gj.sn.)	100 A	100 A
måling av kontinuitet	< 25 $\Omega$	< 25 $\Omega$
måling av motstand	1000 $\Omega$	1000 $\Omega$
DC polaritetsindikator	•	•
avtakbare probetupperr m/valgfrie tupptyper	•	•
digital skjerm	•	•
sikkerhetsklassifisering	1000 V overspenning CAT III	600 V overspenning CAT III
garanti	to år	to år

\*Spenningsnivåene vil variere i henhold til hvilket land måleren skal brukes i.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
T5-1000 1000 V spennings-, kontinuitets- og strømtester el-nr: 80 910 39	avtakbare prober og instruksjonsark
T5-600 600 V spennings-, kontinuitets- og strømtester el-nr: 80 910 38	avtakbare prober og instruksjonsark



### Pakker – kjøp mer, spar mer



Fluke T5-H5-1AC pakke  
el-nr: 80 918 02

## Fluke VoltAlert™-familien

Neste generasjon VoltAlert™ kontaktfrie spenningsdetektorer for vekselstrøm fra Fluke er enkle å bruke. Både elektrikere og vedlikeholds-, service- og sikkerhetspersonell samt huseiere kan raskt sjekke om en kurs på jobb eller hjemme er strømførende. Sertifisert opp til CAT IV 1000 V.

### Fluke 1AC II VoltAlert™

Fluke VoltAlert AC spenningsdetektor er svært enkel å bruke – bare berør en terminalblokk, kontakt eller ledning med tuppen. Hvis tuppen lyser rødt og enheten piper, er det spenning til stede.

- Den tester batteriet sitt og kretsintegriteten kontinuerlig med periodisk, visuell dobbelblinking.
- høyeste sikkerhetsklassifisering: CAT IV 1000 V

### 2AC VoltAlert™

2AC er det siste tillegget til VoltAlert™-familien av kontaktfrie AC spenningstestere fra Fluke, den er laget i lommeformat og for å være enkel i bruk.

- Den detekterer spenning fra 200 til 1000 V AC og er velegnet for en rekke behov i bolig, næring og industri.
- Den er alltid på fordi den bruker en spesiell lavspenningskrets som gir lang batterilevetid og sørger for at din 2AC alltid er klar.
- Den nyskapende Batterikontroll-tasten sørger for at batteriet er i god stand\*.
- Cat IV – 1000 V overspenningsklassifikasjon gir den beste brukerbeskyttelsen i sin klasse.
- To års lagergaranti.

### LVD2 spenningsdetektorlykt

En kombinasjon av skarp lykt og spenningsdetektor i penn-utførelse.

- dobbel sensitivitet
- detekterer spenning fra 90 til 600 V AC
- klassifisert til CAT IV 600 V

### LVD1 spenningsdetektorlykt

Spenningsdetektor med dobbel sensitivitet.

- detekterer spenning fra 40 til 300 V AC
- leveres med en allsidig klemme til å feste lykten til lommen, hjelmen eller en paneldør



Fluke 1AC-II



Fluke 2AC



Fluke LVD2



### Spesifikasjoner

	2AC	1AC-II	1LAC-II	LVD2	LVD1
spenningsområde	200 til 1000 V AC	90 til 1000 V AC	20 til 90 V AC	90 til 600 V AC	40 til 300 V AC
lydsignal		•	•	•	•
lommelykt				•	•
på/av	alltid på	•	•	•	•
sikkerhetsklassifisering	CAT IV 1000 V	CAT IV 1000 V	CAT IV 1000 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V

### Bestillingsinformasjon

#### modeller

2AC VoltAlert™ spenningsdetektor  
el-nr: 80 031 48

1AC-II VoltAlert™-spenningsdetektor  
el-nr: 80 911 23

LVD2 spenningsdetektorlykt  
el-nr: 80 910 53

LVD1 spenningsdetektorlykt  
el-nr: 80 918 53



## T90/T110/T130/T150 Spennings- og kontinuitetstestere

**Robuste høykvalitetstestere som gir raske testresultater slik du trenger dem.**

Alle elektrikere trenger en topolstester. Erfarne fagfolk vet at de kan – og bør – stole på at jobben, omdømmet og også den personlige sikkerheten deres blir ivaretatt av Flukes testverktøy for elektrisk utstyr. Vår nye serie av topolede spennings- og kontinuitetstestere er intet unntak. Testerne inneholder det siste innen målings- og sikkerhetsteknologi og byr på alt du forventer av Fluke – og mer til.

- De er solid konstruert og er laget for å vare, med robust, formstøpt hus, tykkere ledning med slitasjeindikator, solid batteriholder og veltilpasset og slitesterk probebeskytter.
- Raske testresultater slik du trenger dem, med store og brukervennlige taster, skarp bakgrunnsbelysning og klart hørbare og fysiske indikatorer som er utformet for enhver jobbsituasjon.
- Forbedret ergonomisk design gjør at den ligger godt i hånden og er enkel å bruke (selv med hansker), og proben festes raskt og sikkert.
- De oppfyller kravene i HMS GS 38 (tuppkapper) og IEC EN 61243-3:2014.



Fluke T90



Fluke T110



Fluke T130



Fluke T150



### Spesifikasjoner

	T90	T110	T130	T150
spenning, AC/DC	12–690 V		6–690 V	
kontinuitet	0–400 kΩ			
frekvens	0–60 Hz		0–400 Hz	
faserotasjon	–		100–690 V	
motstandsmåling	–	–	–	opp til 1999 Ω
responstid (LED-trapper)	< 0,1 s			
200 kΩ inngangsimpedans	strømtrekk 3,5 mA ved 690 V strømtrekk 1,15 mA ved 230 V			
7k Ω inngangsimpedans (med lasttaster inntrykket)	–	strømtrekk 30 mA ved 230 V		
sikkerhetsklassifisering	CAT II 690 V CAT III 600 V		CAT III 690 V CAT IV 600 V	
IP-klassifisering	IP54	IP64	IP64	IP64

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
Fluke T90 spennings-/kontinuitetstester el-nr: 80 031 73	to 2 AA-batterier og instruksjonsark
Fluke T110 spennings-/kontinuitetstester med sjaltbar last el-nr: 80 031 74	
Fluke T130 spennings-/kontinuitetstester med LCD og sjaltbar last el-nr: 80 031 75	
Fluke T150 spennings-/kontinuitetstester med LCD, motstandsmåling og sjaltbar last el-nr: 80 031 76	

Ikke tilgjengelig i alle regioner.

### Anbefalt tilbehør



H15 hylster for elektrotester  
el-nr: 80 918 48

C150 mappe  
el-nr: 80 918 51



## 9040/9062 faserotasjonsindikatorer

Gjør fase- og motorrotasjonsmålingene mer reelle

### Fluke 9040

Fluke 9040 er effektiv til måling av faserotasjon overalt der motorer, drivverk og elektriske systemer forsynes med trefase. Fluke 9040 er en dreiefeltindikator som viser de tre fasene og fasefølgeretningen tydelig via en LCD-skjerm, for fastsettelse av korrekte koblinger. Den gjør at fasesekvensen kan fastskåes raskt, og den har et spennings- (opp til 700 V) og frekvensområde som passer både i næringsbygg og i industrien. Testprobene som følger med instrumentet, har et variabelt område for sikker kobling, spesielt i stikkontakter i industrien.

### Fluke 9062

Den unike Fluke 9062 har dreiefelt- og motorrotasjonsvisning og fordelen med kontaktfri detektering. Fluke 9062 er spesiallaget for nærings- og industriomgivelser og gir rask visning av trefaserotasjon ved hjelp av de medfølgende testledningene. Den kan også brukes til å finne motorrotasjonen på synkron og asynkron trefasemotorer. Kontaktfri detektering er ideelt for motorer der akselen ikke er synlig. Testprobene som følger med instrumentet, har et variabelt område for sikker kobling, spesielt i stikkontakter i industrien.



### Spesifikasjoner

	9040	9062
spenningsområde	40–700 V	opp til 400 V
fasevisning	–	120–400 V AC
frekvensområde	15–400 Hz	2–400 Hz
driftstid	kontinuerlig	kontinuerlig

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE 9040 faserotasjonsindikator el-nr: 80 911 31	tre krokodilleklemmer, tre standard testprober og tre fleksible testprober
Fluke 9062 motor- og faserotasjonsindikator el-nr: 80 911 32	tre krokodilleklemmer, tre fleksible testprober og tre testledninger

Ikke tilgjengelig i alle områder.



### Anbefalt tilbehør

<p>TLK290 testprobepakke el-nr: 80 911 40</p>	<p>TLK291 testprobesett med sikring el-nr: 80 911 39</p>	<p>C25 stor mappe el-nr: 80 910 56</p>
---	--	--





Mottaker



Transmitter



## Fluke 2042 kabelsøker

### En flerfunksjonsløsning for kabelpåvisning

Fluke 2042 er en profesjonell kabelsøker til generell bruk. Den er ideell til å påvise kabler i vegger og under bakken, lokalisere sikringer og brytere på elektriske kurser og finne brudd og kortslutninger i kabler og elektriske gulvvarmesystemer.

Den kan også brukes til å spore vann- og varmerør av metall. Enheten leveres som en komplett pakke bestående av en transmitter og en mottaker i en spesiell koffert. Mottakeren har også en integrert lommelyktsfunksjon for jobbing på dårlig opplyste steder.

- for all bruk (kabler med og uten spenning) uten tilleggsinstrumenter
- sett med en transmitter og en mottaker
- garantert tydelig signalidentifikasjon ved hjelp av utprøvd, digitalt kodet sendersignal
- transmitter med LCD-skjerm for sendenivå, sendekode og ekstern spenning
- mottaker med bakgrunnsbelyst LCD-skjerm for visning av nivå for mottatt signal, kode for mottatt signal og spenning
- automatisk eller manuell justering av sensitiviteten for mottatt signal
- sjaltbart akustisk mottakssignal
- automatisk avslåing
- innebygd lommelykt for arbeid i mørke omgivelser
- Settet kan utvides med ekstra transmittere for å skille mellom flere signaler.

### Spesifikasjoner

	transmitter	mottaker
område for spenningsmåling	12, 50, 120, 230 og 400 V	
frekvensområde	0,60 Hz	
utgangssignal	125 kHz	
spenning	opp til 400 V AC/DC	
sporing av kabeldybde	99 avlesninger	0...2,5 m kabler i vegger og under bakken
detektering av nettspenning		0...0,4 m

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE 2042 kabelsøker (transmitter og mottaker) el-nr: 90 911 33	TL27 robust testledningssett, TP74 testprobesett med lanternetupper, AC285 krokodilleklemmesett, mappe og koffert
FLUKE 2042T kabelsøker, ekstra transmitter el-nr: 90 911 34	

\*Ikke tilgjengelig i alle områder.



## Verktøy for måling av innendørs luftkvalitet (IAQ)

Verktøy som hjelper deg med å opprettholde god luftkvalitet innendørs.

### Fluke 971 temperatur- og luftfuktighetsmåler

Temperatur og luftfuktighet er to viktige faktorer når det gjelder å opprettholde optimalt komfortnivå og god luftkvalitet innendørs. Ta nøyaktige luftfuktighets- og temperaturmålinger raskt og enkelt med Fluke 971. Fluke 971 er uvurderlig for bedriftens vedlikeholds- og hjelpesystemteknikere, HVAC-kontraktører og spesialister på innendørs luftkvalitet. Fluke 971 er det perfekte verktøy til overvåking av problemområder. Det er laget for ytelse og for å vare.

- ny og forbedret digital sensor for raskere responstid
- dobbelt, bakgrunnsbelyst display med visning av luftfuktighet og temperatur
- måler duggpunkts- og metningstemperatur
- lagringskapasitet for 99 målinger
- kompakt og lett, 188 g
- min./maks./gj.sn./hold-funksjoner

### Spesifikasjoner

funksjoner	målinger
temperaturområde	-20 til 60 °C
område, relativ luftfuktighet	5 til 95 %
opdateringsrate, temperatur	500 ms
temperatursensortype	NTC
responstid (luftfuktighet)	for 90 % av totalt område – 60 s ved luftbevegelse på 1 m/s
sensor, luftfuktighet	elektronisk, kapasitiv sensor med polymerfilm
batteritype	fire alkaliske AAA-batterier
batterilevetid	200 timer
sikkerhetsgodkjenning	elektromagnetisk kompatibilitet: oppfyller kravene i EN 61326-1

Finn slik-gjør-du-det-videoer, brukertipsartikler og andre ressurser på produktsidene for innendørs luftkvalitet på [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

### Fluke 985 teller for luftbårne partikler

Partikkeltelleren Fluke 985 er ideell for feilsøking og overvåking av innendørs luftkvalitet og kontroll av ytelsen til HVAC-filter på kritiske steder. Den er det perfekte verktøyet for vedlikeholds-, HVAC-, og IAQ-fagfolk.

- seks kanaler og partikkelstørrelse fra 0,3 til 10,0 µm
- stor 3,5-tommers QVGA fargeskjerm
- lagring av 10 000 målinger: rask tilgang til historiske data
- datapresentasjon på skjermen
- personlige innstillinger og konfigurasjoner
- nedlasting av data til PC ved hjelp av USB minnepinne, USB-kabel eller Ethernetforbindelse
- USB/Ethernet ladestasjon

### Spesifikasjoner

funksjoner	målinger
gjennomstrømningsmengde	2,83 l/min
lyskilde	775 til 795 nm, 90 mW klasse 3B-laser
tellermodi	råtelninger, #/m <sup>3</sup> , #/ft <sup>3</sup> , #/liter i kumulativ- eller differensialmodus
tellingseffektivitet	50 % ved 0,3 µm, 100 % for partikler > 0,45 µm (per ISO 21501)
nulltelling	1 telling / 5 minutter (JIS B9921)
konsentrasjonsgrenser	10 % ved 4 000 000 partikler per ft <sup>3</sup> (per ISO 21501)
prøveinntak	isokinetisk probe
driftsmiljø	10 til 40 °C / < 95 % ikke-kondenserende relativ luftfuktighet
garanti	ett år

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
Fluke 985 teller for luftbårne partikler	kalibreringssertifikat (NIST, sporbart), praktisk stasjon for lading og USB- og Ethernetkommunikasjon, Ethernet-kabel, USB-kabel, strømforsyning, nulltellings inntaksfilter, filteradapter, beskyttelseskappe for prøveinntak, koffert og håndbok
FLUKE-971 temperatur- og luftfuktighetsmåler el-nr: 80 911 24	fire alkaliske AAA-batterier og brukerhåndbok



Overvåk luftfuktigheten i hele anlegget med Fluke 971.



# VERKTØY FOR MÅLING AV INNENDØRS LUFTKVALITET (IAQ)



## Fluke 975 AirMeter™

### Enkel, alt-i-ett luftdiagnostikk

Fluke 975 AirMeter™ er en kombinasjon av fem kraftige luftkvalitetsverktøy i ett.

- måler, logger og viser temperatur, fuktighet, CO<sub>2</sub> og CO samtidig
- beregner prosentandel uteluft, måler luftstrøm og -hastighet med ett trykk ved hjelp av tilhørende probe (975V)
- duggpunkts- og metningstemperatur
- feltkalibreringsfunksjon for CO<sub>2</sub> og CO
- min./maks./gj.sn. for alle målte og beregnede verdier, hørbare og synlige terskelalarmer
- kapasitet for logging av diskrete eller kontinuerlige data som kan lastes ned til PC via USB-grensesnitt
- automatisk kompensasjon for barometriske trykkendringer
- to års garanti

### Spesifikasjoner

	område	skjermopløsning	nøyaktighet
temperatur	-20 til 50 °C	0,1 °C	± 0,9 °C fra 40 til 60 °C, ± 0,5 °C fra 5 til 40 °C, ± 1,1 °C fra -20 til 5 °C
relativ luftfuktighet	10 til 90 % relativ luftfuktighet, ikke-kondenserende	1 %	± 2 % RH (10 til 90 % RH)
luft hastighet	50,0 til 3000 fpm; 0,25 til 15 m/s	1 fpm (0,005 m/s)	± 4 % eller 4 fpm*, ± 4 % eller 0,02 m/s*, det som er størst *Nøyaktighetsspesifikasjonen er bare gyldig for hastighetsavlesninger over 0,25 m/s.
CO <sub>2</sub>	0 til 5000 ppm	1 ppm	oppvarmingstid 1 min (5 minutter til full spesifikasjon) 2,75 % + 75 ppm
CO	0 til 500 ppm	1 ppm	± 5 % eller ± 3 ppm, det som er størst, ved 20 °C og 50 % RH



## Fluke 922 luftstrømmåler/mikromanometer

Fluke 922 gjør jobben din enklere ved å kombinere tre verktøy (differensialtrykk, luftstrøm og -hastighet) i én robust måler.

- måling av differensialtrykk og statisk trykk, avlesning av luft hastighet og -strømning
- brukerdefinert form og størrelse på kanaler for maksimal luftstrømnøyaktighet
- min./maks./gj.sn./hold-funksjoner

### Spesifikasjoner

	område	nøyaktighet
lufttrykk	± 4000 Pa / ± 16" H <sub>2</sub> O / ± 400 mm H <sub>2</sub> O / ± 40 mbar / ± 0,6 PSI	± 1 % + 1 Pa / ± 1 % + 0,01" H <sub>2</sub> O / ± 1 % + 0,1 mm H <sub>2</sub> O / ± 1 % + 0,01 mbar / ± 1 % + 0,0001 PSI
luft hastighet	250 til 16 000 fpm (1–80 m/s)	± 2,5 % av avlesning ved 2000 fpm (10,00 m/s)
luftstrøm (volum)	0 til 99 999 cfm, 0 til 99 999 m <sup>3</sup> /time, 0 til 99 999 l/s	Nøyaktigheten er en funksjon av hastighet og kanalstørrelse.
temperatur	0 til 50 °C	0,1 °C
data lagring		99 avlesninger

## Fluke RLD2 UV-lommelykt for deteksjon av kjølevæskelekkasje

Lommelykt som avslører kjølevæskelekkasjer øyeblikkelig. Laserpeker for å finne eksakt lekkasjested.

## CO-220 karbonmonoksidmåler

Sjekk CO-nivå rundt ovner og kjeler. Sporer økende frekvens etter hvert som CO-nivået stiger.

## CO-205 aspiratorpakke

tilbehørspakke for prøvetaking av avgass

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-975V AirMeter™ med hastighet el-nr: 80 911 95	kalibreringskappe, luft hastighetsprobe (kun Fluke 975V), FlukeView® Forms programvare, strømadapter, internasjonale støpsler, koffert, tre alkaliske AA-batterier og brukerveiledning med sikkerhetsinformasjon
FLUKE-975 AirMeter™ el-nr: 80 911 94	
FLUKE-922 luftstrømmåler el-nr: 80 900 17	to gummislanger, mappe, fire alkaliske AA-batterier 1,5 V og brukerhåndbok
FLUKE-922/Kit luftstrømmålerpakke el-nr: 80 900 18	12 tommers pitotrør, to gummislanger, magnetopphegsstropp, fire alkaliske AA-batterier, brukerhåndbok og koffert
FLUKE-RLD2 lommelykt for deteksjon av kjølevæskelekkasje el-nr: 80 909 36	
FLUKE-CO-220 karbonmonoksidmåler el-nr: 80 910 81	
FLUKE-CO-205 aspiratorpakke el-nr: 80 910 83	





## Fluke 1000FLT lysrørtester

### Fjern prøving og feiling fra lysrørtesting.

Spar tid og reduser kostnader med å bruke den eneste testeren som utfører alle de fem nødvendige lampetestene på mindre enn 30 sekunder. Fluke 1000FLT lysrørtester gjør jobben din enklere ved å påvise problemer og kontrollere funksjonen til lysrør og armaturer raskt. Den er lett å bruke og tåler håndtering på jobben, inkludert fall på to meter. Som alle Fluke-produkter er 1000FLT laget for å vare. Den er lett å vedlikeholde og har tre års garanti i ryggen. Selskaper har foretatt betydelige investeringer i lysrør. Dersom det er din jobb å holde et stort antall lysrør i drift, er Fluke 1000FLT et uunnværlig verktøy.

- **lampetest:** Test lysrøret uten å ta det ut av armaturen.
- **ballasttest:** Det er enkelt å finne ut om ballasten fungerer.
- **kontaktfri spenning:** Det går raskt å sjekke om det finnes spenning.
- **pinnekontinuitetstest:** sjekker om filamentene har kontinuitet
- **ballasttypestest:** Finn ut om ballasten er elektronisk eller magnetisk uten å ta armaturen fra hverandre – finn energisløsende ballaster.

### Spesifikasjoner

funksjoner	målinger
lampetest, maks. effekt	3000 V spiss–spiss
ballasttest	20 kHz
ballasttypebestemmer	≤ 3 m avstand
pinnekontinuitetstest	< 1 kΩ
NCV (VoltAlert™)	85 til 277 V AC
	45 til 67 Hz
driftstemperatur	-10 til 50 °C
oppbevaringstemperatur	oppbevaring -40 til 60 °C
sikkerhetsklassifisering	IEC 61010-1: forurensningsgrad 2
garanti	tre år

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE 1000FLT lysrørtester el-nr: 80 920 00	hurtigreferanse, fire alkaliske AA-batterier og hylster



Det går raskt å sjekke om det finnes spenning uten å berøre strømførende ledere.

Det er enkelt å finne ut om ballasten fungerer.





## Fluke 1587 FC / 1577 isolasjonsmultimetre



### Høytytende to-i-ett isolasjonsmultimeter

Isolasjonsmultimetrene Fluke 1587 FC og 1577 er en kombinasjon av en digital isolasjonstester og et digitalt, sann RMS-multimeter med alle funksjoner, i én kompakt, håndholdt enhet som gir allsidighet både når det gjelder feilsøking og forebyggende vedlikehold.

Fluke 1587 FC isolasjonsmultimeter tilfører fire kraftige, nye diagnostikkfunksjoner via appen Fluke Connect® Measurements:

- PI/DAR tidsstyrte forholdster med TrendIt™-grafer identifiserer problemer med fuktighet og forurenset isolasjon raskere.
- Datalagring via Fluke Connect eliminerer behovet for å skrive ned resultater, reduserer feil og lagrer data for historisk sporing over tid.
- Temperaturkompensasjon via appen for å etablere korrekte basisdata og relevante historiske sammenligninger.
- Historisk sporing og trendvisning for utstyr identifiserer degradering over tid og gjør det mulig å ta beslutninger i sanntid i felten med Fluke Connect® Assets (selges separat).

### Spesifikasjoner

	1587 FC	1577
PI/DAR tidsstyrte forholdsmålinger med TrendIt™-grafer via Fluke Connect måleapp	•	
datalagring via appen Fluke Connect Measurements	•	
temperaturkompensasjon via appen Fluke Connect Measurements	•	
isolasjonstestspenninger 50 V, 100 V, 250 V, 500 V og 1000 V	•	
isolasjonstestspenninger 500 V og 1000 V		•
isolasjonsmotstand	0,01 MΩ til 2,0 GΩ	0,1 MΩ til 600 MΩ
automatisk utladning av kapasitiv spenning	•	•
isolasjonstest, jevn registrering	•	
frekvens	•	
kapasitans	•	
diode-test	•	
temperatur	•	
min./maks.	•	
lavpassfilter for nøyaktig måling av frekvensregulerte motordrivverk	•	
AC-/DC-spenning	•	•
DC millivolt	•	•
AC/DC milliampere	•	•
motstand	0,1 Ω til 50 MΩ	0,1 Ω til 50 MΩ
kontinuitet	•	•
automatisk avslåing	•	•
garanti (år)	3	3

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-1587 FC isolasjonsmultimeter el-nr: 80 918 85	fjernkontrollprobe, testledninger, krokodilleklemmer, termoelement av K-typen, koffert, brukerdokumentasjon
Fluke-1577 isolasjonsmultimeter el-nr: 80 911 05	fjernkontrollprobe, testledninger, krokodilleklemmer, koffert, brukerdokumentasjon

Effektiv og maksimalt allsidig feilsøking mens du tester motorer og frekvensregulatorer nøyaktig med lavpassfilter.



### Pakker – kjøp mer, spar mer

**Fluke 1587 KIT/62MAX+ FC**  
avansert feilsøkingspakke for elektriske anlegg  
el-nr: 80 919 01

**Fluke 1587/MDT FC**  
avansert feilsøkingspakke for motorer og drivverk  
el-nr: 80 919 00

### Anbefalt tilbehør

**TLK289**  
hovedtestledningssett for industribruk  
el-nr: 80 913 57

**i400 AC strømtang**  
el-nr: 80 910 98

## Fluke 1507 og 1503 isolasjonsmotstandstestere

### Kvaliteten, holdbarheten og brukervennligheten du trenger

Disse lette, rimelige isolasjonstesterne er perfekte for feilsøking, utprøving og forebyggende vedlikehold.

- automatisk beregning av polariseringsindeks og dielektrisk absorpsjonsgrad (kun 1507)
- flere testspenninger: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V og 1000 V (kun 1507)
- fjernkontrollprobe for rask testing
- isolasjonstestområde 0,01 MΩ til 10 GΩ (1507), 0,1 MΩ til 2 GΩ (1503)
- sammenligningsfunksjon (godkjent / ikke godkjent) for repetitive tester (kun 1507)
- detektering av spenningsførende kretser forhindrer isolasjonstest hvis det oppdages spenninger over 30 V
- automatisk utlading av kapasitiv spenning
- AC-/DC-spenning: 0,1 til 600 V
- lav motstand/jordingskontinuitet (200 mA) for å sjekke tilkoblinger og motorviklinger
- motstand: 0,01 Ω til 20,00 kΩ

### Spesifikasjoner

	1507	1503
isolasjonstestspenninger 50 V, 100 V, 250 V, 500 V og 1000 V	•	
isolasjonstestspenninger 500 V og 1000 V		•
isolasjonsmotstand	0,01 MΩ til 10 GΩ	0,1 MΩ til 2 GΩ
automatisk utlading av kapasitiv spenning	•	•
kontinuitetsfunksjon	200 mA iht. EN 61557-4	
motstand	0,1 Ω til 20,00 kΩ	0,1 Ω til 20,00 kΩ
automatisk avslåing	•	•
garanti (år)	1	1

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-1507 isolasjonstester el-nr: 80 911 22	fjernprobe, silikontestledninger, testprober, store krokodilleklemmer, hylster, brukerhåndbok
FLUKE-1503 isolasjonstester el-nr: 80 922 21	fjernprobe, silikontestledninger, testprober, store krokodilleklemmer, hylster, brukerhåndbok



Magnetisk måleroppheng frigjør begge hender for fokus på å ta målinger trygt.

Sjekk forbindelser og motorviklinger med lav motstands-/ jordingskontinuitetstest.



### Anbefalt tilbehør

<p><b>TLK289</b> hovedtestledningssett for industribruk el-nr: 80 913 57</p>	<p><b>TL27</b> kraftig testledningssett</p>	<p><b>C116</b> veske el-nr: 80 900 31</p>	<p><b>C101</b> koffert el-nr: 80 911 19</p>
--	---	---	---

# ISOLASJONSTESTERE



## 1555 og 1550C isolasjonsmotstandstestere

### Kraftige verktøy for feilsøking og forebyggende vedlikehold

Fluke 1555 og Fluke 1550C isolasjonsmotstandstestere byr på digital isolasjonstesting opp til 10 kV og er ideelle for testing av et bredt spekter av høyspentutstyr inkludert koblingsutstyr, motorer, generatorer og kabler.

- Testspenning opp til 5 kV (1550C) og 10 kV (1555) gir løsninger for alle bruksområder.
- Varselfunksjon som varslar brukeren om at linjespenningen er på og gir spenningsavlesninger opp til 600 V AC eller DC for økt brukersikkerhet.
- Målinger kan lagres i opptil 99 minneposisjoner, der hver posisjon har sin egen, unike, brukerdefinerte etikett for enkel gjenfinning.
- Dielektrisk absorpsjon (DAR) og polariseringsindeks (PI) beregnes automatisk uten ekstra oppsett.
- Vernesystem som eliminerer virkningen av overflatelekkasjestrøm under målinger ved høy motstand.
- Måling av kapasitans og lekkasjestrøm.
- Rampefunksjon for avbruddstesting.

### Oversiktstabell

	1555	1550C
isolasjonstestspenning: valgbar fra 250 til 5000 V		•
isolasjonstestspenning: valgbar fra 250 til 10 000 V	•	
isolasjonsmotstand	2 TΩ	1 TΩ
automatisk utladning av kapasitiv spenning	•	•
garanti (år)	3	3

### Spesifikasjoner

testspenning (DC)	område	nøyaktighet (± avlesning)
250 V	< 250 kΩ	uspesifisert
	250 kΩ til 5 GΩ	5 %
	5 til 50 GΩ	20 %
	> 50 GΩ	uspesifisert
500 V	< 500 kΩ	uspesifisert
	500 kΩ til 10 GΩ	5 %
	10 til 100 GΩ	20 %
	> 100 GΩ	uspesifisert
1000 V	< 1 MΩ	uspesifisert
	1 MΩ til 20 GΩ	5 %
	20 til 200 GΩ	20 %
	> 200 GΩ	uspesifisert
2500 V	< 2,5 MΩ	uspesifisert
	2,5 MΩ til 50 GΩ	5 %
	50 til 500 GΩ	20 %
	> 500 GΩ	uspesifisert
5000 V	< 5 MΩ	uspesifisert
	5 MΩ til 100 GΩ	5 %
	100 GΩ til 1 TΩ	20 %
	> 1 TΩ	uspesifisert
10 000 V (kun 1555)	< 10 MΩ	uspesifisert
	10 MΩ til 200 GΩ	5 %
	200 GΩ til 2 TΩ	20 %
	> 2 TΩ	uspesifisert
<b>Funksjoner</b>		
lekkasjestrøm	1 nA til 2 mA	± (20% + 2 nA)
måling av kapasitans	0,01 til 20,00 µF	± (15% avlesn. + 0,03 µF)
indikator for strømførende krets	30 til 1100 V AC/DC, 50/60 Hz	± (15% + 2 V)

Fleksibilitet for testing av et bredt spekter av høyspentutstyr.



### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
Fluke-1550C 5 kV isolasjonstester el-nr: 80 909 49	testledninger med krokodilleklemmer, IR-adapter med grensesnittkabel, FlukeView Forms programvare, AC-strømledning, veske, hurtigreferanse, brukerhåndbok
Fluke-1555 10 kV isolasjonstester el-nr: 80 909 51	
FLUKE-1550C KIT el-nr: 80 909 50	testledninger med robuste krokodilleklemmer, IR-adapter med grensesnittkabel, FlukeView Forms programvare, AC-strømledning, koffert, hurtigreferanse, brukerhåndbok, MIST sporbarhetssertifikat
FLUKE-1555 KIT el-nr: 80 909 52	



## Oversiktstabell, nettkvalitets- og energiverktøy

standardmålinger	bruksområde	enfase			trefase					
		VR1710	345	43B	1730	1736/38	1740	430-II	1750	1760
<b>Energiundersøkelser</b>										
måling av V, A, kW, Cos/DPF, kWh	Få detaljerte forbruksprofiler for effekt og energi ved energianalyser, og lokaliser innsparingsmulighetene.		•	•	•	•	•	•	•	•
mål MIN.-/MAKS.- og G.J.SN.-verdier			•	•	•	•	•	•	•	•
10 dagers logging			•	•	•	•	•	•	•	•
monetarisering av energisløsing							•			
<b>Standardundersøkelse av harmoniske oversvingninger</b>										
THD-målinger (U & I)	Finn årsaken til forvrengninger i installasjonen så du kan filtrere ut de lastene som forårsaker dem eller flytte dem til separate kurser.	•	•	•	•	•	•	•	•	•
harmoniske oversvingninger 1 til 25 for U & I		(bare U)	•	•		•	•	•	•	•
<b>Avansert undersøkelse av harmoniske oversvingninger</b>										
fullt spekter av harmoniske oversvingninger	Hvis forvrengning fra utstyr forårsaker problemer i installasjonen, trenger du omfattende data for å identifisere kilden og finne en løsning.		•	•		•	•	•	•	•
harmoniske oversvingninger, effekt			•	•			•	•	•	•
<b>Standardfeilsøking av nettkvalitet (PQ) i industrien</b>										
oscilloskopfunksjon	Når du feilsøker ute i felten, gir grafiske data deg muligheten til å spore kilden til det aktuelle problemet.		•	•		•		•	•	•
spenningsfall og -stigninger		•		•		•		•	•	•
<b>Avansert PQ-feilsøking i industrien</b>										
omfattende loggekapasitet	Sammensatte anlegg krever ofte at du setter deg bedre inn i måleresultatene. Flere laster kan påvirke hverandre vilkårlig og forårsake ett enkelt problem.		•	•		•	•	•	•	•
transientregistrering		•		•		•		•	•	•
flimring		•				•		•	•	•
<b>Motoranalyse</b>										
hastighet	Utfør dynamisk motoranalyse ved å plote motorens lastminskningsfaktor mot last i henhold til NEMA/IEC-retningslinjene for direktstartede elektromotorer.							•		
dreiemoment								•		
mekanisk effekt								•		
virkningsgrad								•		
<b>Egenskaper</b>										
innkoblingsstrømstøt						•		•		
flimring								•	•	•
transienter								•	•	•
nettsignaler								•	•	•
PowerWave								•		
registrering av hendelseskurver						•		•	•	•
400 Hz								•		
virkningsgrad for vekselrettere								•		

Finnslik-gjør-du-det-videoer, brukertipsartikler og andre ressurser på produktsidene for nettkvalitet og effekt- og energiloggere på [www.fluke.com](http://www.fluke.com)



## Fluke 430-II-serien trefase nettkvalitets- og motoranalysatorer



### Finn, forutsi og forebygg nettkvalitetsproblemer.

Fluke 434-II, 435-II, 437-II og 438-II bidrar til å feilsøke nettkvalitetsproblemer i tre- og enfase kraftdistribusjonssystemer. Den Fluke-patentert energitapsalgoritmen Unified Power Measurement måler, kvantifiserer og monetariserer energitap som skyldes harmoniske oversvingninger og ubalanse, så brukeren kan finne opprinnelsen til energisløsing i et system.

- Fang opp raske RMS-data i sanntid med PowerWave datafangst, vis RMS-verdier for enkeltsykluser for å karakterisere dynamikken i det elektriske systemet (generatoroppstart, UPS-bytte osv.).
- Mål nøkkelparametere på direktstartede motorer, bl.a. dreiemoment, RPM, mekanisk effekt and motorers virkningsgrad (438-II eller med 430-II/MA oppgraderingsalternativ).
- CAT IV 600 V- / CAT III 1000 V-klassifisering for bruk ved inntaksboksen.
- Automatisk transientmodus: Registrer data for 200 kHz-kurver for alle faser simultant, opp til 6 kV for 435-II og 437-II.
- Utfør tester i henhold til de strenge, internasjonale kravene til intervaller i IEC 61000-4-30 klasse A-standard, med 435-II og 437-II.
- Mål alle tre fasene og nøytral med de fire medfølgende fleksible iFlex-strømprøbene.
- Last ned data trådløst med Fluke Connect® SD-kort (ikke inkludert med INTL).
- tre års garanti

ENERGY LOSS CALCULATOR			
Due to Load	Current	Loss	Cost/yr
Effective	323 kA	745 U	58%
Reactive	164 kvar	193 U	18%
Unbalance	170 kVA	190 U	18%
Distortion	538 kVA	2.52 kU	180%
Neutral	51.7 kA	3.08 U	9.2%
Line loss		3.66 kU	270%

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
<b>FLUKE-434-II</b> trefase energianalysator	fire tynne og fleksible strømprøber, fem testledninger med klemmer, batterilader, Power Log programvare, USB-kabel, fargelokaliseringssett, mappe, 8 GB wi-fi SD-minnekort og CD med brukerveiledning
<b>Fluke-435-II</b> trefase nettkvalitets- og energianalysator el-nr: 80 900 13	fire tynne og fleksible strømprøber, fem testledninger med klemmer, batterilader, Power Log programvare, USB-kabel, fargelokaliseringssett, koffert med hjul, 8 GB wi-fi SD-minnekort og CD med brukerveiledning
<b>Fluke-438-II</b> trefase nettkvalitets- og motoranalysator	lisenskode for fastvare
<b>Fluke-437-II</b> 400 Hz trefase nettkvalitets- og energianalysator	
<b>Fluke-430-II/MA</b> 430-II motoranalysator oppgraderingspakke	

## Fluke 1730 trefase logger for elektrisk energi

### Finn kildene til energisløsing.

Fluke 1730 trefase logger for elektrisk energi gjør det nå mye enklere å finne ut hvor det sløses med elektrisk energi. Når du profilerer energibruk over hele anlegget, bidrar det til å påvise muligheter for energibesparelser og gir deg data som er lette å forstå. Fluke 1730 energilogger kan brukes til å gjennomføre energiundersøkelser som krever en forbindelse for spenning og en for strøm. Laststudier som kun krever en strømforbindelse for å vurdere elektrisk etterspørselskapasitet, kan også utføres.

- Få rask forståelse av spesifikke energitaps punkter og redusere energiregninger enklere enn noensinne.
- Optimalisert utforming med spesialisert berøringsskjerm gjør navigering enkelt – selv med hansker på.
- En avansert funksjon for autokorrigerer eliminerer kostbare feil på grunn av dårlig forbindelse.
- Forsyn den direkte fra spenningsledningen som måles (opp til 500 V) eller med vanlig vekselstrømstrømkabel.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
<b>1730/BASIC</b> trefase logger for elektrisk energi (uten strømprøber)	strømforsyning, spenningsstetledning, delfinklemme, i1730-flex 1500 iFlex fleksible strømprøber, fargekodete ledningsklemmer, strømkabel, testledningssett med stablære plugg, DC-strømkabel(-ler), USB-kabel A, mini-USB, oppbevaringsbag, merket inngangskontakt og informasjonspakke; medfølgende programvare: Fluke Energy Analyze (FEA)
<b>1730/US</b> bærbar energilogger, amerikansk versjon	
<b>1730/EU</b> bærbar energilogger, EU-versjon el-nr: 80 031 87	
<b>1730/INTL</b> bærbar energilogger, ITNL-versjon	
<b>Fluke 1735</b> trefase effektlogger el-nr: 80 911 57	fire fleksible strømprøber (15 A / 150 A / 3000 A), PowerLog programvare, spenningsledninger med klemmer, fargelokaliseringssett, PC-kabel, internasjonal vekselstrømadapter (115/230 V, 50 /60 Hz), veske, brukerhåndbok og CD med fersspråklig håndbok

Se våre NYE produkter på side 9!



## Fluke 1736 og 1738 trefase effektloggere

### Mer synlighet, mindre usikkerhet og bedre beslutninger om nettkvalitet og energiforbruk

Fluke 1736 og 1738 trefase effektloggere er kompatible med Fluke Connect® mobilapp og PC-programvare og gir deg den informasjonen du trenger for å ta kritiske avgjørelser om nettkvalitet og energi i sanntid. 1736 og 1738 er ideelle testverktøy for å gjennomføre energiundersøkelser og standardlogging av nettkvalitet. De fanger automatisk opp og logger over 500 nettkvalitetsparametere så du får bedre innsyn i dataene du trenger for å optimalisere systempålitelighet og innsparinger.

- **Mål alle tre faser og nøytral:** med de fire fleksible strømprøbene som er inkludert.
- **Omfattende logging:** Mer enn 20 separate loggeøkter kan lagres på instrumentene. Alle målte verdier logges faktisk automatisk, så du mister aldri måletrender.
- **Fang opp fall, stigninger og oppstartsstrømstøt:** inkludert øyeblikksbilde av kurver (kun 1738) og RMS-profil i høy oppløsning for hendelser, sammen med dato, tidsstempel og alvorlighetsgrad, for å bidra til å identifisere eventuelle bakenforliggende årsaker til nettkvalitetsproblemer.
- **Optimalisert brukergrensesnitt:** Registrer riktige data hver gang med raskt, guidet, grafisk oppsett, og reduser usikkerhet om forbindelsene med den intelligente verifiseringsfunksjonen.
- **Fluke Connect®-kompatibel:** Se data lokalt på instrumentet, via Fluke Connect mobilapp og PC-programvare eller gjennom deres eget, trådløse nettverk.



### Spesifikasjoner

Nøyaktighet				
parameter	område	oppløsning	intern nøyaktighet ved referanseforhold (% av måling + % av full skala)	
spenning	1000 V	0,1 V	± (0,2 % + 0,01 %)	
strøm: direkteinngang	i17xx-flex 1500 12"	150 A	0,1 A	± (1 % + 0,02 %)
		1500 A	1 A	± (1 % + 0,02 %)
	i17xx-flex 3000 24"	300 A	1 A	± (1 % + 0,03 %)
		3000 A	10 A	± (1 % + 0,03 %)
	i17xx-flex 6000 36"	600 A	1 A	± (1,5 % + 0,03 %)
		6000 A	10 A	± (1,5 % + 0,03 %)
i40s-EL-tang	4 A	1 mA	± (0,7 % + 0,02 %)	
	40 A	10 mA	± (0,7 % + 0,02 %)	
frekvens	42,5 til 69 Hz	0,01 Hz	± (0,1 %)	
ekstrainngang	± 10 V DC	0,1 mV	± (0,2 % + 0,02 %)	

<sup>1</sup>område = 1000 V x I-område

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-1736 trefase effektlogger el-nr: 80 918 86	instrument, strømforsyning, spenningstestledninger, krokodilleklemmer (4x), 12" 1500 A fleksible strømprøber (4x), mappe, programvaren Energy Analyze Plus, wi-fi-adapter**, nettkabler, fargekodingssett og dokumentasjon på USB minnepinne
FLUKE-1738 trefase effektlogger el-nr: 80 918 87	instrument, strømforsyning, spenningstestledninger, krokodilleklemmer (4x), 12" 1500 A fleksible strømprøber (4x), mappe, programvaren Energy Analyze Plus, magnetopphengsstropp, magnetspenningsprøber (4x), wi-fi/BLE-adapter**, nettkabler, fargekodingssett og dokumentasjon på USB minnepinne
FLUKE-1738/oppgradering	magnetopphengsstropp, magnetspenningsprøber (4x), wi-fi/BLE-adapter og fastvareløses: PQ Health og Wave form Event Capture

\*\*Ikke alle modeller er tilgjengelige i alle land. Spør nærmeste Fluke-forhandler.





## Fluke 345 måletang for nettkvalitet

### Feilsøk moderne elektriske laster.

Fluke 345 er mer enn en effektmåler, den har funksjonene til en måletang, et oscilloscop, en datalogger og en digital effektmåler i én praktisk enhet. Fluke 345 er ideell for arbeid på frekvensregulerte motordrivverk, høyeffektiv belysning og andre laster med koblingselektronikk.

- Bruk tangen til å måle vekselstrøm opp til 1400 A RMS og likestrøm opp til 2000 A uten å bryte kretsen.
- Effektanalysatoren har klassifisering CAT IV 600 V for bruk ved inntaksboksen.
- Måletangen fungerer selv i støyende omgivelser med kurveforvringning for elektroniske laster med lavpassfilter.
- Identifiser periodiske feil ved å logge hvilken som helst nettkvalitetsparameter i minutter eller i en måned, inkludert harmoniske oversvingninger.
- Analyserer, logg og feilsøk harmoniske oversvingninger digitalt eller grafisk.
- Fang opp og analyser oppstartstrømstøt og grunnløse utkoblinger på 3 til 300 sekunder.
- Vis grafer og generer rapporter med effektanalysatoren og PowerLog-programvaren som følger med.



## Fluke 43B nettkvalitetsanalysator

### Målinger for vedlikehold av forsyningssystemer

Fluke 43B nettkvalitetsanalysator feilsøker nettproblemer og diagnostiserer utstyrsfeil. 43B har 20 lagringsplasser og kan lagre både data og skjermbilder.

- Registrer opp til 51. oversvingning samt THD for spenning, strøm og effekt.
- Se spennings- og strømkurver med oscilloskopfunksjon.
- Registrer opp til 40 spenningstransienter og kurvehendelser.
- Markører angir tid og dato for fall og stigninger for detaljert hendelsesregistrering.
- Bruk programvaren FlukeView® til analyse og rapportering, leveres med USB forbindelsesledning.
- Tre års garanti for analysatoren, ett år for tilbehør.



## Fluke VR1710 nettkvalitetsregistrator

- Rask og enkel registrering av spenningstrender, utfall og nettkvalitet gjør det lett å finne den underliggende årsaken til problemer med enfasespenning.
- Min., maks. og gjennomsnitt RMS-verdier (1/4-syklus) med tidsmarkering samt transientvisning (> 100 µs) med tidsmarkering.
- Identifiser problemer med nettkvalitet eller utstyrsrelatert flimring iht. EN 61000-4-15, individuelle oversvingninger og THD-verdier med trender.
- PowerLog programvare for rask nedlasting, analyse og automatisk rapportering medfølger.
- Generer nettkvalitetsrapporter automatisk med forhåndsangitte maler.



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-345 måletang for nettkvalitet el-nr: 80 910 48	testledninger, krokodilleklemmer, testprober, PowerLog programvare, USB-kabel, internasjonal AC-adapter/batterieliminatør, veske, brukerhåndbok og CD med flerspråklig håndbok
FLUKE-43B nettkvalitetsanalysator el-nr: 80 916 93	spennings- og strømprøver, FlukeView® programvare, instruksjons-CD om nettkvalitet, USB grensesnittkabel, nettspenningsadapter/batterilader, koffert og brukerhåndbok
FLUKE-VR1710 nettkvalitetsregistrator el-nr: 80 910 09	USB-kabel, CD med PowerLog programvare og universelle nettkabeladaptere



## Fluke Norma 4000 og 5000 presisjonsanalysatorer, effekt

### For felt- og laboratorietesting

Fluke Norma 4000 og 5000 presisjonseffektanalysatorer gir deg lett og enkelt bruk med uovertruffen prisytelse. Blant egenskapene er En til seks forsyningsfaser, 144 mm (5,7") fargeskjerm, oversvingsanalyse, oscilloskopmodus, vektordiagramvisning, registratorfunksjon, Fluke NormaView PC-programvare og dataminne på 4 MB RAM.

- Med flere standardkonfigurasjoner kan brukerne velge akkurat den funksjonaliteten som kreves for deres unike bruksområde.
- Inngangene er galvanisk isolert for å unngå kortslutninger ved all bruk, og simultan parallellinnsamling av data for alle fasene gir mulighet for nøyaktig visning av dynamiske hendelser for DC til 3 MHz / 10 MHz båndbredde for pålitelig målepresisjon.
- FFT-analyse til 40. oversvingning for spenning, strøm og effekt samt vektordiagram og digitalt oscilloskopmodus (DSO) er inkludert i baseenheten.
- PII prosessgrensesnitt for måling av dreiemoment og hastighet med eksterne sensorer og fire analoge utganger gir enkel bruk på motorer og drivverk.
- Last ned data, analyser og skriv rapporter med den medfølgende PC-programvaren Fluke NormaView.



Fluke Norma 4000



Fluke Norma 5000



Fluke 1745



Fluke 1744/1743

## Fluke 1740-serien trefase PQ-loggere

### Instrumenter for feilsøking og analyse av kraftdistribusjon

Programvaren PQ Log, som følger med Flukes trefase nettkvalitetsloggere i 1740-serien, gir rask verifikasjon av nettkvaliteten ved inntaksboks, transformatorstasjon eller en last i henhold til den nyeste EN50160-standardten.

- Sett dem opp på få minutter med automatisk strømprobedetektering og strømforsyning.
- Kompakt, fullstendig isolert kabinett og tilbehør passer lett inn på trange steder i nærheten av strømførende kabler.
- Den medfølgende programvare PQ Log analyserer trender, oppretter statistiske sammendrag og genererer detaljerte grafer og tabeller.
- IEC61000-4-30 klasse-A-kompatibel spenningsnøyaktighet (0,1 %)

### Spesifikasjoner

	1743/1744	1745	1750
måling av vanlige nettparametere: V, A, W, VA, VAR, PF, energi, flimring, spenningshendelser og THD	•	•	•
måler opp til 50. harmoniske oversvingning for spenning og strøm, ubalanse og nettsignaler	•	•	•
transientregistrering			•
PDA-støtte			•
UPS innkoblingstid	3 s	> 5 timer	5 min. per avbrudd, 60 min. totalt
mål	170 mm x 125 mm x 55 mm	282 mm x 216 mm x 74 mm	215 mm x 310 mm x 35 mm
vekt (ca.)	0,9 kg	1,4 kg	6,3 kg

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
Norma 4000 effektanalysator med høy presisjon	strømkabel, NormaView PC-programvare, testsertifikat, kalibreringsverdier og brukerhåndbok
Norma 5000 effektanalysator med høy presisjon	
FLUKE-1745 nettkvalitetslogger – Memobox el-nr: 80 911 88	fire fleksible prober 15/150/1500/3000 A med 2 m kabel, programvaren PQ Log, RS-232 grensesnittkabel med USB-adapter, fire delfinklemmer, testledninger for spenning og strømforsyning, fargelokaliseringspakke, verktøybag, testsertifikat med måleverdier, brukerhåndbok og CD med flerspråklig håndbok
FLUKE-1744 nettkvalitetslogger – Memobox el-nr: 80 911 89	
FLUKE-1743 nettkvalitetslogger – Memobox el-nr: 80 911 90	

I USA selges disse nettkvalitetsregistratorene kun via nettkvalitetsforhandlere. For å be om en demonstrasjon eller for å bestille kan du ringe 1 888 257 9897, eller send spørsmål til [fpqsupport@fluke.com](mailto:fpqsupport@fluke.com).





## Fluke 1750 trefase effektregistrator

### Gå aldri glipp av en forstyrrelse.

Fluke 1750 effektregistrator og programvaren Fluke Power Analyze gjør det enkelt å registrere trefasenettkvalitet og overvåke nettkvalitetsforstyrrelser. Disse effektmålerne registrerer automatisk alle nettkvalitetsparametre og hendelser for hver syklus – hele tiden.

- Alle målinger samsvarer med standardene i IEC61000-4-30 for korrekt evaluering av alle målte verdier inkludert spenning, strøm, effekt, harmoniske oversvingninger, flimring osv.
- Trådløs PDA med skjerm fungerer som et vindu til det instrumentet registrerer. Dermed kan konfigurering gjøres raskt og pålitelig selv på vanskelige teststeder.
- Strømtrigging på tvers av kanaler registrerer hver måling, på alle kanaler, hver eneste gang.
- Med intuitiv PC-programvare er det enkelt å analysere data og generere rapporter. Automatisert EN50160-rapportering og -samsvar.
- Spennings- og strømmåling på tre faser, nøytral og jord.

## Fluke 1760 trefase nettkvalitetsregistrator

### Fanger opp alt til minste detalj.

Fluke 1760 trefase nettkvalitetsregistrator er fullstendig i samsvar med IEC 61000-4-30 klasse A for avansert nettkvalitetsanalyse og testing av konsistent samsvar. Denne nettkvalitetsovervåkeren er utformet for analyse av kraftdistribusjonssystemer i e-verk og industri og i mellomspennings- og lavspenningsnettverk. Den gir fleksibilitet til å tilpasse grenseverdier, algoritmer og målevalg.

- Bruk GPS tidssynkronisering for nøyaktig korrelasjon av data med hendelser eller datasett fra andre instrumenter.
- Fleksible og fullstendig konfigurerbare grenseverdier og skaleringsfaktorer lar brukerne finne bestemte problemer ved å definere detaljerte kriterier for deteksjon og registrering av forstyrrelser.
- 10 MHz, 6000 Vspiss kurveregistrering gir et detaljert bilde av selv de korteste hendelser.
- 2 GB dataminne muliggjør detaljert simultanregistrering av flere kraftparametere i lange perioder ad gangen.
- Omfattende programvare gir trenddiagrammer for årsaksanalyse, statistiske sammendrag, rapportskrivning og dataovervåking i sanntid i nettmodus.
- Rask oppsetting med automatisk sensordeteksjon. Sensorene mates ra instrumentet, det fjerner behovet for batterier.

### Spesifikasjoner

	1760TR	1760	1760TR BASIC	1760 BASIC
nettmodus (oscilloskop, transienter og hendelser)	•	•	•	•
rask transientanalyse opp til 10 MHz	•		•	
fire 600 V spenningsprober	•	•		
fire fleksible strømprober med to områder (1000 A / 200 A AC)	•	•		
GPS tidssynkroniseringsmottaker	•	•		

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-1750 trefase effektregistratorpakke	innsamlingsenhet, PDA med lader, nettpluggadaptere, 4 x 400 A 3140-PR strømprober (kun 1750), 4 x 1000 A 3210-PR-TF iFlex strømprober (kun 1750-TF), fem testledninger med klemmer, SD-minnekort, Fluke Power View og Fluke Power Analyze programvare, nettkabel med internasjonal pluggsett, ethernet-kabel, fargelokaliseringssett og CD med brukerhåndbok
FLUKE-1750-B trefase effektregistrator, grunnpakke	
FLUKE 1750-TF trefase effektregistratorpakke	
FLUKE-1760 trefase effektregistrator el-nr: 80 911 86	
FLUKE-1760 Basic trefase effektregistrator el-nr: 80 911 87	
FLUKE-1760TR trefase effektregistrator el-nr: 80 911 84	innsamlingsenhet, spennings- og strømprober (1760, 1760TR), GPS tidssynk.-mottaker (1760TR, 1760TR Basic) Fluke PQ Analyze programvare, nettkabel med internasjonalt pluggsett, ethernet-kabel, fargelokaliseringssett og CD med brukerhåndbok
FLUKE-1760TR Basic trefase effektregistrator el-nr: 80 911 85	

I USA selges disse nettkvalitetsregistratorene kun via nettkvalitetsforhandlere. For å be om en demonstrasjon eller for å bestille, ring 1 888 257 9897 eller send spørsmål til [fpqsupport@fluke.com](mailto:fpqsupport@fluke.com).



## Fluke BT500-serien batterianalysatorer

**Enklere testing, enklere arbeidsflyt og et intuitivt brukergrensesnitt setter en ny standard for brukervennlighet ved batteritesting.**

Batterianalysatorene i den nye serien Fluke BT500 er ideelle testverktøy for vedlikehold, feilsøking og ytelsestesting av individuelle, stasjonære batterier og batteribanker som brukes i kritiske batteridrevne reservesystemer. Fluke BT500-serien med batterianalysatorer dekker et bredt spekter av batteritestfunksjoner fra likespennings- og motstandstester til full tilstandskontroll ved hjelp av automatisert strengfunksjonstesting og et system med IR-måling av temperaturer innebygd i testproben. Batterianalysatorene i BT500-serien er utformet for måling på stasjonære batterier av alle typer.

- **nøkkelmålinger:** batterimotstand, DC- og AC-spenning, DC- og AC-strøm, rippelspenning, frekvens og batteritemperatur
- **sekvensmålemodus:** automatisk eller manuell sekvenstesting av batteristrenger med automatisk lagring av måleverdier, bl.a. spenning, motstand og temperatur (med BTL2.1 intelligent testprobe)
- **omfattende logging:** automatisk registrering av alle måleverdier under testing, mulighet for gjennomgang på instrumentet før nedlasting for analyse underveis
- **optimalisert brukergrensesnitt:** Rask, veiledet oppstart sikrer at de rette dataene registreres hver gang, kombinerte tilbakemeldinger med lyd og bilde reduserer risikoen for sammenblanding av målingene.
- sikkerhet CAT III 600 V

### Spesifikasjoner

funksjoner	område	oppløsning	nøyaktighet	BT510	BT520	BT521
batterimotstand <sup>1</sup>	3 mΩ	0,001 mΩ	1 % + 8	•	•	•
	30 mΩ	0,01 mΩ	0,8 % + 6	•	•	•
	300 mΩ	0,1 mΩ	0,8 % + 6	•	•	•
	3000 mΩ	1 mΩ	0,8 % + 6	•	•	•
V DC	6 V	0,001 V	0,09 % + 5	•	•	•
	60 V	0,01 V	0,09 % + 5	•	•	•
	600 V	0,1 V	0,09 % + 5	•	•	•
	1000 V	1 V	0,09 % + 5	•	•	•
V AC (45 til 500 Hz med 800 Hz-filter)	600 V	0,1 V	2 % + 10	•	•	•
frekvens (vist med V AC A AC) <sup>2</sup>	500 Hz	0,1 Hz	0,5 % + 8	•	•	•
AC-spenningsripping (20 KHz Max)	600 mV	0,1 mV	3 % + 20	•	•	•
A DC / A AC (med tilbehøret Fluke i410)	6000 mV	1 mV	3 % + 10	•	•	•
A DC / A AC (med tilbehøret Fluke i410)	400 A	1 A	3,5 % + 2			•
temperatur	0 til 60 °C	1 °C	2 °C			•
målermodus	999 poster for hver måleposisjon, med tidsstempel					
sekvensmodus	opptil 100 profiler og 100 profilmaler (hver profil lagrer inntil 450 batterier) med tidsstempel					

<sup>1</sup>Målingen er basert på strøm injeksjonsmetoden. Det injiserte kildesignalet er < 100 mA, 1 kHz.

<sup>2</sup>Utløsningsnivå vekselspenning: 10 mV, vekselstrøm: 10 A.

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-BT521 avansert batterianalysator	firetråders testpinne (sett), testledning (sett), testledninger med adapter, testprobesett med forlenger og temperatursensor AC/DC-strømtang, litium-ion-batteri, AC-lader, mini-USB-kabel, skulderstropp, beltestropp, magnetopphengstropp, programvare, veske, reservesikringer (2), batterikoder og null-ohms kalibreringsmotstand
FLUKE-BT520 batterianalysator	firetråders testpinne (sett), testledning (sett), testledninger med adapter, testprobesett med forlenger (ingen temperatursensor), litium-ion-batteri, AC-lader, mini-USB-kabel, skulderstropp, beltestropp, magnetopphengstropp, programvare, veske, reservesikringer (2), batterikoder og null-ohms kalibreringsmotstand
FLUKE-BT510 batterianalysator	firetråders testpinne (sett), testledning (sett), testledninger med adapter, litium-ion-batteri, AC-lader, mini-USB-kabel, skulderstropp, beltestropp, magnetopphengstropp, programvare, veske, reservesikringer (2) og null-ohms kalibreringsmotstand



Mål impedans med Fluke BT521 batterianalysator.



# OVERSIKTSTABELL, PROSESSVERKTØY

modeller	mA-måletang 773	ProcessMeter® testverktøy 789	sløyfeka- librator 709H	trykka- librator 719/719PRO	temperatur- kalibrator 724	presisjons- og multi- funksjons prosess- kalibrator 726	egensikker kalibrator 725Ex	dokumen- terende prosess- kalibrator 754
<b>Måling</b>								
V DC	30 V	1000 V	30 V		30 V	30 V	30 V	300 V
V AC (sann RMS)		1000 V						300 V
motstand		40 MΩ			3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω	11 kΩ
A DC maks.	20,99, 99,9 mA	30 mA, 1 A	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	110 mA
A AC maks.		•						
frekvens		20 kHz				15 kHz	10 kHz	50 kHz
trykk				2, 10 og 20 bar		• <sup>1</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>1</sup>
temperatur: RTD-er				719Pro tilleggsutstyr	7 typer	8 typer	7 typer	8 typer
temperatur: TC-er					12 typer	13 typer	12 typer	13 typer
<b>Generering/simulering</b>								
V DC	10 V				10 V	20 V	10 V	15 V
motstand					3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω	11 kΩ
mA DC	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA		24 mA	24 mA	22 mA
mA-generering; autotrinn, autorampe	•	•	•	•		•	•	•
frekvens						15 kHz	10 kHz	50 kHz
temperatur: RTD-er					7 typer	8 typer	7 typer	8 typer
temperatur: TC-er					12 typer	13 typer	12 typer	13 typer
<b>Registrering</b>								
min./maks.		•		•				•
hold	•	•		719				•
som funnet- / som forlatt-resultater								•
loggedata			•					•
opplasting av data til PC			•					•
fjernkontroll		•				•		
<b>Egenskaper</b>								
24 V sløyfeforsyning	•	•	•	•	•	•	12 V	26 V
kontaktfri mA-måling	•							
HART-kommunikasjon			•					•
egensikker (ATEX)							•	
sporbart kalibreringssertifikat			•	•	•	•	•	•
trykkaktivert <sup>2</sup>				•		•	• <sup>3</sup>	•
garanti (år)	tre	tre	tre	tre	tre	tre	tre	tre

<sup>1</sup>Fluke 750P trykkmoduler er påkrevd.

<sup>2</sup>Flukes prosesskalibratører i denne oversikten, som viser symbolet "Trykkaktivert", viser avlesninger fra trykkmodulene i 750P-serien.

<sup>3</sup>Fluke 700PEX trykkmodul er påkrevd.



## Fluke 771, 772 og 773 mA prosessmåletenger

### Mål utgangssignaler uten å bryte sløyfen.

Fluke 771, 772 og 773 mA prosessmåletenger betaler seg selv. Disse målerne sparer tid ved å måle 4 til 20 mA-signaler (fem ganger) raskere enn tradisjonelle DMM-er uten operatørringrep, med sløyfekalibrering og spenningstesting og uten aktiviteter som sløser tid

### Bruk Fluke 771, 772 og 773 til å

- måle 4–20 mA-signaler uten å "bryte sløyfen," spar tid og penger ved feilsøking

### Bruk Fluke 772 og 773 til å

- generere 4–20 mA-signaler for testing av kontrollsystemers I/U eller I/P
- simulere 4–20 mA-signaler for testing av I/U i kontrollsystemer
- måle 4–20 mA-signaler med måling i kretsen
- forsyne en transmitter fra sløyfeforsyningen på 24 V
- automatisere ramping og trinnendring for utgangssignalet på 4–20 mA for ekstern testing

### Bruk Fluke 773 til å

- måle DC-spenning for å kontrollere 24 V spenningsforsyninger eller I/U spennings signaler
- generere DC-spenning for å kontrollere spenningsforsyninger
- skalere mA utgangssignaler så et logge-DMM (289) eller en 709H presisjonssløyfekalibrator kan registrere 4–20 mA-signaler uten å bryte sløyfen
- generere et mA-signal og måle et mA-signal med tangen simultant (mA inn/ut)



### Egenskaper

	mA-måling m/kjeft	mA-måling i krets	mA-generering	mA-sim.	sløyfeforsyning 24 V	DCV-generering 0–10 V	DCV-måling 0–30 V	skalert mA ut til mA inn	mA inn/ut
771	•								
772	•	•	•	•	•				
773	•	•	•	•	•	•	•	•	•

### Spesifikasjoner

	funksjon	område og oppløsning	nøyaktighet	merknader
771, 772 og 773	mA-måling	0 til 20,99 mA 21,0–100,0 mA	0,2 % + 5 tellinger 1 % + 5 tellinger	målt med tang
772 og 773	mA-måling	0 til 24,00 mA	0,2 % + 2 tellinger	målt i serie med testkontakter
772 og 773	mA-generering	0 til 24,00 mA	0,2 % + 2 tellinger	maks. mA drift: 24 mA til 1 000 ohm
772 og 773	mA-simulering	0 til 24,00 mA	0,2 % + 2 tellinger	maksimal spenning 50 V DC
773	spenningsgen.	0 til 10,00 V DC	0,2 % + 2 tellinger	2 mA maks. driftsstrøm
773	spenningsmåling	0 til 30,00 V dc	0,2 % + 2 tellinger	

### Generelle spesifikasjoner

	771	772	773
batteri	to 1,5 V alkaliske, IEC LR6	fire 1,5 V alkaliske, IEC LR6	
arbeidstimer	20 timer typisk	12 timer som 12 mA-kilde til 500 ohm	
mål (H x B x L)	59 mm x 38 mm x 212 mm	41,3 mm x 76 mm x 248 mm	
vekt	260 g		415 g
driftstemperatur		-10 til 50 °C	
IP-klassifisering		IP 40	
garanti	tre år, ett år på mA-tangsett og kabel		

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-771 milliamp. prosessmåletang el-nr: 80 917 35	mappe og brukerhåndbok
FLUKE-772 milliamp. prosessmåletang el-nr: 80 031 43	testledninger, krokodilleklemmer og opphengsstripp, mappe og brukerhåndbok
FLUKE-773 milliamp. prosessmåletang el-nr: 80 031 44	



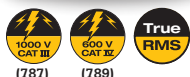
Mål prosess- og andre automatikksignaler på 4 til 20 mA uten å bryte sløyfen.



# KALIBRERINGSVERKTØY FOR PROSESSUTSTYR



(kun 789)



## Fluke 789 og 787 ProcessMeter™ testverktøy

**Kombiner funksjonaliteten til en sløyfekalibrator med kraften til et digitalt multimeter.**

### Fluke 789 ProcessMeter

Prosessmåleren Fluke 789 er det ultimate feilsøkningsverktøyet for prosess teknikere. Legg til mulighetene for trådløs datalogging i Fluke Connect® og ShareLive™ videosamtaler, så kan prosess teknikere gjøre mye mer mens de bærer mye mindre.

- unik, ny, trådløs logging av målinger
- 24 volts sløyfesyning
- HART-modusinnstilling med sløyfesyning (legger til 250 ohms motstand)
- 20 mA drift til 1200 ohm
- 0 til 100 % mA "Span check"-knapper for å veksle mellom 4 og 20 mA
- I/U serieport for IR-signaler, kompatibel med FlukeView® Forms programvare

### Fluke 787 ProcessMeter

- simultanutlesning av mA og % av skala for mA ut-signaler
- 25 % manuelle trinn samt autotrinn og autorampe for mA ut-signal
- min./maks./gj.sn./hold/relativ-moduser

### Spesifikasjoner

målefunksjon	beste nøyaktighetsområde og oppløsning	(% av avl. + siste signifikante siffer)
V DC	400,0 mV, 4,000 V, 40,00 V, 400,0 V og 1000 V	0,1 % + 1
V AC (sann RMS)	400,0 mV, 4,000 V, 40,00 V, 400,0 V og 1000 V	0,7 % + 2
mA DC	30,000 mA	0,05 % + 2
A DC	1,000 A (0,440 A kontinuerlig)	0,2 % + 2
A AC	1,000 A (0,440 A kontinuerlig)	1 % + 2
motstand	400,0 Ω, 4,000 kΩ, 40,00 kΩ, 400,0 kΩ, 4,000 MΩ og 40,00 MΩ	0,2 % + 1
frekvens (0,5 Hz til 20 kHz)	199,99 Hz, 1999,9 Hz og 19,999 kHz	0,005 % + 1
diode test	789: 2,000 V (viser spenningsfall for diode) 787: 2,400 V (viser spenningsfall for diode)	2 % + 1
kontinuitet	avgir signal for motstand < omtr. 100 ohm	

ytelse	område og oppløsning	driftskapasitet	nøyaktighet (% av området)
DC-strøm ut, genereringsmodus (intern batteridrift)	0,000 til 20,000 mA eller 4,000 til 20,000 mA (velges ved oppstart), maks. overstrøm 24,000 mA	789: 24 V-korrelasjon, eller 1200 ohm, ved 20 mA 787: 12 V-korrelasjon, eller 500 ohm, ved 20 mA	0,05 %
DC-strøm ut, genereringsmodus (ekstern 24 V sløyfesyning, opp til 48 V kun på 789)	0,000 til 20,000 mA eller 4,000 til 20,000 mA (velges ved oppstart), maks. overstrøm 24,000 mA	1000 ohm ved 20 mA	0,05 %
24 V sløyfesyning	789: minimum 24 V, 787: ikke tilgjengelig	250 ohm ved 20 mA	> 24 V
strømjusteringsmodi	manuelt: grov, fin, 25 % og 100 % trinn (100 % trinn kun på 789) automatisk: langsom rampe, hurtig rampe, 25 % trinn		

### Generelle spesifikasjoner

temperaturområde	18 til 28 °C i ett år etter kalibrering
maksimal spenning	1000 V rms (mellom enhver kontakt og jording)
temperatur	-40 til 60 °C (lagring), -20 til 55 °C (drift)
relativ luftfuktighet	95 % opp til 30 °C, 75 % opp til 40 °C, 45 % opp til 50 °C, 35 % opp til 55 °C
sikkerhet	IEC 61010-1: 600 V CAT IV / 1000 V CAT III
størrelse (H x B x L) / vekt (787 m/hylster)	52 mm x 98 mm x 201 mm / 638 g
størrelse (H x B x L) / vekt (789)	50 mm x 100 mm x 203 mm / 600 g
garanti	tre år

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-789 ProcessMeter el-nr: 80 917 59	testledninger, krokodilleklemmer, fire alkaliske AA-batterier (installert), hurtigreferanse, brukerhåndbok og CD med flerspråklig håndbok
FLUKE-787 ProcessMeter el-nr: 80 910 28	testledninger, krokodilleklemmer, hylster med oppbevaring for testledninger, ett 9 V alkalisk batteri (installert), hurtigveiledning, brukerhåndbok og CD med flerspråklig håndbok



Fluke 789 prosessmåler er et verktøy i ett, et CAT IV 600 V sikkerhetsklassifisert DMM og en fullt fungerende mA sløyfekalibrator. Perfekt for instrumenterings- og reguleringsteknikere.



## Fluke 715, 707 og 705 sløyfekalibratører

### Uovertruffen ytelse, holdbarhet og pålitelighet

#### Fluke 715 sløyfekalibrator

Fluke 715 volt/mA-kalibrator måler både sløyfestrøm og utgangsspenning, den kan

- generere spenning til 200 mV eller 20 V
- måle sløyfestrømsignaler (0–20 mA, 4–20 mA) med 0,01 % nøyaktighet og 1 µA oppløsning
- måle prosessignalers utgangsspenning fra PLS-er og transmittere
- generere eller simulere 4–20 mA sløyfestrøm
- være 24 V sløyfeforsyning og måle strøm samtidig
- levere både rampe- og trinnrampefunksjon

#### Fluke 707 og 705 sløyfekalibratører

Fluke 707 og 705 har store skjermer og enkelt grensesnitt er enkle å bruke med én hånd.

- 707: innovativ justeringsskive for ut-signaler, for 1 µA og 100 µA oppløsning
- simultan mA- og %-utlesning for rask og enkel tolking av avlesningene
- mA-nøyaktighet på 0,015 % (Fluke 707) og 0,02 % (Fluke 705)
- HART™-modus (707) kobler 250 ohms motstand i serie med 24 V-sløyfe for kompatibilitet med HART-kommunikatører
- trykknapp med trinn på 25 % for rask, enkel linearitetskontroll
- "Span Check" for hurtig bekreftelse av nullstilling og måleområde
- valg mellom langsom og rask lineær trinnrampe: jevn endring av signaler for ventilbevegelse, avstandstesting og sløyfefunksjonstester
- 24 volts intern sløyfeforsyning: samtidig mating og avlesning av en transmitter uten digitalt multimeter
- standard oppstartsmodus 0–20 mA eller 4–20 mA



### Spesifikasjoner

funksjoner	Fluke 705 og 707	Fluke 715
<b>Spenningsmåling</b>		
område	0 til 28 V	0 til 200 mV   0 til 25 V
oppløsning	1 mV	10 µV   1 mV
nøyaktighet	705: 0,025 % avl. + 1 siffer 707, 707Ex: 0,015 % avl. + 2 siffer	0,01 % avl. + 2 siffer
<b>Strømmmåling</b>		
område	0 til 24 mA	0 til 24 mA
oppløsning	0,001 mA	0,001 mA
nøyaktighet	705: 0,02 % avl. + 2 siffer 707, 707Ex: 0,015 % avl. + 2 siffer	0,01 % + 2 siffer
<b>Strømgenerering</b>		
område	0 til 20 mA eller 4 til 20 mA	0 til 20 mA eller 4 til 20 mA
nøyaktighet	705: 0,025 % avl. + 2 siffer 707, 707Ex: 0,015 % avl. + 2 siffer	0,01 % avl. + 2 siffer
driftskapasitet	705: 1000 W ved 24 mA 707: 1200 W ved 24 mA 707Ex: 700 W @ 20 mA	1000 W @ 24 mA
sløyfeforsyning og måling av mA samtidig	24 V	24 V
<b>Spenningsgenerering</b>		
		0 til 200 mV eller 0 til 20 V
viser strøm og % av skala	•	mA eller %
autostep, autorampe	•	•
skalakontroll	•	•
batterilevetid	18 timer typisk ved 12 mA	18 timer typisk ved 12 mA
garanti	tre år	

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-715 volt/mA-kalibrator el-nr: 80 910 34	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, sporbar kalibreringsrapport og data, 9 V alkalisk enkeltbatteri og instruksjonsark (14 språk)
FLUKE-707 sløyfekalibrator el-nr: 80 917 02	
FLUKE-705 sløyfekalibrator el-nr: 80 910 93	



Fluke sløyfekalibratører er pålitelige og nøyaktige. 709H tilfører grunnleggende HART-kommunikasjon (se side 16).





# KALIBRERINGSVERKTØY FOR PROSESSUTSTYR



Kalibrer og dokumenter resultatene fra HART smarttrykktransmittere med trykkmodulene i Fluke 754- og 750-serien.



## Fluke 753 og 754 kalibratorer

### Gjør jobben til mange prosessverktøy

- kalibrerer temperatur-, trykk-, spennings-, strøm-, motstands- og frekvensinstrumenter
- innebygde prosedyrer for transmittere, kvadratrottransmittere og trykk- og temperaturbrytere
- samtidig måling og generering
- registrerer kalibreringsresultater automatisk
- dokumenterer prosedyrer og resultater for å overholde ISO 9000, EPA, FDA, OSHA og andre krav
- måler/simulerer 13 typer termoelementer og åtte RTD-er

### 754: Få HART-egenskaper™

Fluke 754 har alle egenskapene til 753 samt muligheten til å kalibrere, vedlikeholde og feilsøke HART-instrumentering. Integrerte funksjoner for HART-kommunikasjon gjør det mulig å overvåke, kontrollere og kalibrere HART-instrumenter. Den håndterer raskt pulserende instrumenter som RTD-transmittere og PLS-er som responderer på pulser under 1 ms.

### 753: En komplett, dokumenterende kalibrator

753 er en komplett multifunksjons, dokumenterende kalibrator med PC-grensesnitt som lar deg laste inn prosedyrer, lister og instruksjoner opprettet med programvare, eller laste ut data til utskrift, arkivering og analyse. 753 rommer en hel uke med kalibreringer og prosedyrer.

### Fluke 709/709H presisjonskalibratorene, strømsløyfe

- avlesning med den beste nøyaktigheten i klassen, maks. avvik 0,01 %
- HART-kommunikasjon (kun 709H), kommuniser med og tester HART smartinstrumenter
- 24 V DC sløyfeforsyning med mA målemodus
- innebygd, valgbar 250  $\Omega$  motstand for HART-kommunikasjon
- ventilttest (generer og simuler definerte mA-verdier med %-tastene)
- opplasting av loggerte mA-målinger og HART-enhetsdata ved hjelp av 709H med programvaren 709H/TRACK (tilleggsprodukt)

### Spesifikasjoner for 75X kalibrator

	måling	generering
likespenning	0,020 % av avlesning + 0,005 % av full skala	0,01 % av ut-verdi + 0,005 % av full skala
likestrøm	0,01 % av avlesning + 5 $\mu$ A	0,01 % av ut-verdi + 0,003 mA
motstand	0,05 % av avlesning + 50 m $\Omega$	0,01 % av ut-verdi + 240 m $\Omega$
frekvens	0 til 50 KHz, $\pm$ 0,5 Hz til 1100 Hz	0 til 50 KHz, $\pm$ 0,1 til 1099,9 Hz
termoelementer	0,3 $^{\circ}$ C	0,2 $^{\circ}$ C
RTD-er	0,3 $^{\circ}$ C	0,1 $^{\circ}$ C
trykk	til 0,025 % av full skala, spesifikasjoner per trykkmodul (Fluke 750P-serien)	
batterilevetid	typisk mer enn åtte timer	
intern batteripakke	Li-ion 4400 mAh	
mål (H x B x D)	245 mm x 136 mm x 63 mm	
vekt	1,2 kg	
kalibreringssykluser	ett- og toårig	
garanti	tre år	

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-754 dokumenterende prosesskalibrator-HART	tre sett stablære testledninger, tre sett testprober med tre sett krokodilleklemmer med "forlenget tann", to sett krokodilleklemmer, Li-ion batteripakke, batterilader, feltveske, USB kommunikasjonskabel, kom-i-gang-veiledning, instruksjonshåndbok på CD, sporbart kalibreringssertifikat og DPC/TRACK2 prøveprogramvare som gjør det mulig å laste opp og skrive ut kalibreringsregisfiler HART-kommunikasjonskabel (kun 754)
FLUKE-753 dokumenterende prosesskalibrator	testledninger, testprober og krokodilleklemmer; hurtigreferanse, sporbart kalibreringssertifikat og håndbok på CD; ekstra krokodilleklemmer (kun 709H) for HART-kommunikasjon
FLUKE-709 presisjonskalibrator, strømsløyfe	
FLUKE-709H HART presisjonskalibrator, strømsløyfe	



## Fluke 726 og 725 multifunksjons prosesskalibratore

### Kalibrer nesten alt.

Fluke 726 og 725 måler eller genererer nesten alle prosessparametere. Tolk resultater uten hjelp av kalkulator og lagre måledata for senere analyse.

- presis ved måling og som kilde ved kalibrering, nøyaktighet på 0,01 % (726)
- beregning av feilprosent for transmittere; generering/simulering av volt, mA, termoelementer, RTD-er, frekvens, ohm og trykk for kalibrering av transmittere
- plass i minnet for inntil åtte kalibreringsoppsett
- frekvenssummerings- og pulstoggenereringsmodus for utvidet testing av strømningsmålere (726)
- HART-modus legger inn 250 ohms motstand i mA-målings- og genereringsmodus
- integrert trykkbrytertest for å registrere innstilling, tilbakestilling og dødzone (726)
- RTD-kurver, legg til temperaturkalibreringskonstantene for sertifiserte RTD-prober
- vernet spenningsinngang for bedre pålitelighet
- måling/generering av trykk ved hjelp av en av de 50 Fluke 750Pxx trykkmodulene
- simultan generering av mA og trykkmåling for ventil- og I/P-tester
- rask linearitetstesting med autotrinn- og autorampefunksjonalitet
- egensikker versjon tilgjengelig (725)

### Måling og generering

funksjoner	område eller type	oppløsning	nøyaktighet	merknader
likespenning	0 til 100 mV 0 til 10 V (generering) 0 til 20 V (generering) 0 til 30 V (måling)	0,001 mV 0,001 V 0,001 V 0,001 V	0,01 %, 0,02 % avl. + 2 siffer	maks. last, 1 mA
mA	0 til 24	0,001 mA	0,01 %, 0,02 % avl. + 2 siffer	maks. last, 1000 Ω
mV (TC-terminaler)	-10,00 til 75,00 mV	0,01 mV	0,01 %, 0,02 % av område + 1 siffer	
ohm	15 til 3200 Ω 5 til 4000 Ω	0,01 til 0,1 Ω	0,10 til 1,0 Ω 0,015 %	
Hz - CPM	2,0 til 1000 CPM 1 til 1000 Hz 1,0 til 10,0 kHz, 10,0 til 15,0 kHz	0,1 CPM 1 Hz 0,1 kHz 0,1 kHz	± 0,05 % ± 0,05 % ± 0,25 % ± 0,05 %	generering, 5 V p-p 1 til 20 V p-p firkantbølge, -0,1 V offset
sløyfeforsyning	24 V DC	ikke tilgjengelig	10 %	
T/C	J, K, T, E, L, N, U, XK	0,1 °C	til 0,7 °C til 0,2 °C	
T/C	B, R, S, BP	1 °C	til 1,7 °C til 1,2 °C	
RTD-er	Cu (10), Ni120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916), Pt 100 (3926)	0,01 °C 0,1 °C	til 0,15 °C til 0,2 °C	

### Generelle spesifikasjoner

lagrings-/driftstemperatur	-20 til 71 °C / -10 til 55 °C (726: -10 til 50 °C)
relativ luftfuktighet	90 % (10 til 30 °C), 75 % (30 til 40 °C), 45 % (40 til 50 °C), 35 % (50 til 55 °C)
slag	1 meters falltest
batterilevetid	25 timer typisk (fire alkaliske AA-batterier)
mål (H x B x D)	200 mm x 96 mm x 47 mm
vekt	650 g
garanti	tre år

Unike spesifikasjoner for 726 er uthevet.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-726 presisjons og multifunksjons prosesskalibrator	testledninger, testklemmer, ett par stablære testledninger, sporbart kalibreringssertifikat, produktoversiktshåndbok og CD med brukerhåndbok på 14 språk
FLUKE-725 multifunksjons prosesskalibrator	



(725)



Det er enkelt å kalibrere temperaturtransmittere med kalibratorene Fluke 725 og 726.

Koble en 750P-serie trykkmodul til en 725 eller 726 for å få en trykkkalibrator.





## Fluke 712B, 714B og 724 Temperaturkalibratore

### Svært nøyaktig enkeltfunksjons temperaturkalibrator

712B og 714B er ideelle for fagfolk innen temperaturkalibrering, som trenger en svært nøyaktig, brukervennlig, enkeltfunksjons temperaturkalibrator. Disse temperaturkalibratorene framviser en enestående ytelse, holdbarhet og pålitelighet, hver kalibrator er EMI-tolerant og støv- og sprutsikker, og de har avtakbart batterideksel for rask skifting av batterier.

- 712B kan måle og simulere (13) forskjellige RTD-typer og motstand.
- 714B kan måle og simulere (17) forskjellige termoelementtyper og millivolt.
- Mål 4 til 20 mA-signaler samtidig med generering av temperatursignal.
- Spesialmodellen 724 genererer/måler TC-er, RTD-er, volt og ohm samt måler mA mens den leverer sløyfespennning.
- Opphengingsverktøy er designet inn og leveres med alle enheter (712B og 714B).
- Konfigurerbare 0 % og 100 % kildeinnstillinger gir raske 25 % lineærhetskontroller.
- Lineær rampe og 25 %-trinns autorampe baseres på 0 %- og 100 %-valgene.
- Doble innganger og bakgrunnsbelyst skjerm gir enkel tolking av måleresultater.
- Enheten lagrer innstillingene når den slås av, så det å gjenoppta testingen.
- Ettårige og toårige spesifikasjoner og sporbart kalibreringssertifikat (712B og 714B).

### Spesifikasjoner

	funksjoner	område	opløsnig	nøyaktighet	merknader
712B	måling/simulering av RTD	-200 til 800 °C (Pt 100-385)	0,1 °C	0,2 °C (Pt 100-385)	13 typer Pt: 100, 200, 500, 1000 (385), Pt 100 (392), Pt 100 (392) JIS, Ni 120 (672)
	måling/simulering av motstand	0,00 til 400,00 Ω 400,0 til 4000,0 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω	0,015 % + 0,005 Ω 0,015 % + 0,05 Ω	
714B	måling/simulering av termoelement	-200 til 1800 °C, avhengig av type (K, -200 til 1370 °C)	0,1 °C (1 °C, BRS)	0,5 °C (Type K)	17 TC-typer, J K T E R S B iht. MIST 175 og ITS-90 L U iht. DIN 43710 og PTS-68
	måling/simulering av mV	10 til 75 mV	0,01 mV	0,015 % + 10 μV	

### Generelle spesifikasjoner (712B/714B)

maksimal spenning	30 V
driftstemperatur	-10 til 50 °C
strømkilde	fire alkaliske AA-batterier / NEDA-kode: 15A, IEC-kode: LR6
sikkerhet/EMC	IEC 61010-1, maks. 30 V til jord, forurensningsgrad 2/IEC 61326-1, bærbar
mål (H x B x D)	188,5 mm x 84 mm x 52 mm
vekt	515 g
garanti	tre år

714B er det ideelle verktøyet for testing av temperatursignaler fra termoelementer.



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-724 temperaturkalibrator	testledninger, testklemmer, ett par stablære testledninger, produktoversikts håndbok og CD med brukerhåndbok på 14 språk
FLUKE-714B termoelementkalibrator	testledninger, krokodilleklemmer (unntatt modell 714), hylster med oppbevaring for testledninger, 9 V alkalisk enkeltbatteri og instruksjonsark (14 språk)
FLUKE-712B RTD-kalibrator	

## Fluke trykkalibratører

### Fluke 719 og 719PRO elektriske trykkalibratører

- Elektrisk pumpe gjør at trykket kan pumpes opp med én hånd.
- Trykkmålingsnøyaktigheten på 0,025 % er best i sin klasse.
- Med programmerbare pumpegrenser kan du unngå å få for høyt trykk.
- Finjuster trykket med presisjonsnonius.
- Lufteventil med variabel utslippshastighet gir kontrollert trykkavlastning.
- En trykkbrytertest gjør vanskelige oppgaver enkle, den registrerer trykkbryteres "set"-, "reset"- og dødsoneverdier.
- Mål mA med 0,015 % nøyaktighet og generer 24 V sløyfestrøm samtidig.
- 719 har to områder: 2 og 7 bar.
- 719PRO har tre områder: 2, 10 og 20 bar.
- 719PRO: Presisjonsmåling av temperatur kan gjøres med proben 720RTD (tilleggsutstyr).



### Fluke 718 trykkalibratører

- Områder på 70 mbar og 2, 7 og 20 bar er tilgjengelige.
- Pump opp til 20 bar (300 psi) med intern håndpumpe (718-300G).
- 718-1G har en pumpe for spesielt lavt volum og høy måleoppløsning, for lavtrykkskalibrering.
- Finjuster trykket med presisjonsnonius.
- Lufteventil med variabel utslippshastighet gir kontrollert trykkavlastning.
- En trykkbrytertest gjør vanskelige oppgaver enkle, den registrerer trykkbryteres "set"-, "reset"- og dødsoneverdier.
- Mål trykk ned til 0,025 % av full skala.
- Mål mA med 0,015 % nøyaktighet og generer 24 V sløyfestrøm samtidig.

### Fluke 717 trykkalibratører

- 10000G-modellen har en sensor for måling opp til 690 bar (10 000 psi).
- Kompatibler med ikke-korrosive gasser og væsker for 500 psi og høyere.
- En trykkbrytertest gjør vanskelige oppgaver enkle, den registrerer trykkbryteres "set"-, "reset"- og dødsoneverdier.
- Mål trykk ned til 0,025 % av full skala.
- Mål mA med 0,015 % nøyaktighet og generer 24 V sløyfestrøm samtidig.



### Fluke 750P-serien trykkmoduler

50 trykkmoduler håndterer trykkkalibreringer fra 0 til 1 in H<sub>2</sub>O til 10000 psi (2,5 mbar til 690 bar).

- 0,025 % referanseusikkerhet
- spesifikasjoner for seks måneder og ett år
- temperaturkompensert fra 0 til 50 °C
- digital kommunikasjon med kalibratører, ingen analoge tap eller feil
- manometer- og differensialmodeller, modeller med to måleområder og absolutt trykk- og vakuummålingsmodeller

### Bestillingsinformasjon

modeller		inkludert tilbehør
FLUKE-719PRO 30G elektrisk trykkalibratør	FLUKE-717 15G trykkalibratør	testledninger, krokodilleklemmer, hylster, testslange (719), ett 9 V alkalisk batteri (to 9 V batterier i 718 og 719), åtte AA-batterier i 719PRO samt sikkerhetsdatablad
FLUKE-719PRO 150G elektrisk trykkalibratør	FLUKE-717 30G trykkalibratør el-nr: 80 916 96	
FLUKE-719PRO 300G elektrisk trykkalibratør	FLUKE-717 100G trykkalibratør el-nr: 80 917 07	
FLUKE-719 30G elektrisk trykkalibratør	FLUKE-717 300G trykkalibratør el-nr: 80 910 21	
FLUKE-719-100G elektrisk trykkalibratør	FLUKE-717 500G trykkalibratør el-nr: 80 910 22	
FLUKE-718 1G trykkalibratør el-nr: 80 909 02	FLUKE-717 1000G trykkalibratør el-nr: 80 909 02	
FLUKE-718 30US trykkalibratør	FLUKE-717 1500G trykkalibratør el-nr: 80 910 24	
FLUKE-718 100US trykkalibratør	FLUKE-717 3000G trykkalibratør el-nr: 80 909 00	
FLUKE-718 300G trykkalibratør el-nr: 80 909 03	FLUKE-717 5000G trykkalibratør el-nr: 80 909 01	
FLUKE-717 1G trykkalibratør el-nr: 80 910 20	FLUKE-717 10000G trykkalibratør	

For en fullstendig oversikt over trykkalibratører i Fluke 750P-serien, gå til [www.fluke.com/pressure](http://www.fluke.com/pressure).



## Fluke 721 presisjonskalibrator for trykkmålere

### med isolerte trykksensorer med dobbeltområde

- Ideelt kalibreringsverktøy ifm. overføring av eierskap til gass.
- Ta statiske og differensielle trykkmålinger samtidig med ett enkelt verktøy.
- Den beste nøyaktigheten i klassen for gassmåling: 0,025 %.
- Pt100 RTD-inngang for presisjonsmåling av temperatur (probe er tilleggsutstyr).
- Måler signaler på 4 til 20 mA og leverer 24 V sløyfestrøm.
- Mål opp til 30 V DC for å kontrollere 24 V sløyfeforsyninger.
- Utvid trykkmålingsområdet med tilkobling av eksterne trykkmoduler i 750P-serien (50 områder).
- I.S.-klassifiserte modeller er tilgjengelig. IS-modeller har ikke 24 V sløyfeforsyning, spenningsmåling eller tilkoblingsmulighet for trykkmoduler.

### Spesifikasjoner

modell	lavtrykksensor			høytrykksensor		
	område sensor 1	oppløsning sensor 1	nøyaktighet sensor 1	område sensor 2	oppløsning sensor 2	nøyaktighet sensor 2
Fluke-721-1601	-970 mbar til 1,1 bar	0,0001 bar	0,025 % av full skala	-0,83 til 6,9 bar	0,0001 bar	0,025 % av full skala
Fluke-721-1603				-0,83 til 20 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1605				-0,83 til 34,5 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1610				0,00 til 69 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1615				0,00 til 103,4 bar	0,001 bar	
Fluke-721-1630				0,00 til 200 bar	0,01 bar	
Fluke-721-1650				0,00 til 345 bar	0,01 bar	
Fluke-721-3601	-970 mbar til 2,48 bar	0,0001 bar	0,025 % av full skala	-0,83 til 6,9 bar	0,0001 bar	0,025 % av full skala
Fluke-721-3603				-0,83 til 20 bar	0,0001 bar	
Fluke-721-3605				-0,83 til 34,5 bar	0,001 bar	
Fluke-721-3610				0,00 til 69 bar	0,001 bar	
Fluke-721-3615				0,00 til 103,4 bar	0,001 bar	
Fluke-721-3630				-0,97 til 2,48 bar	0,01 bar	
Fluke-721-3650				0,00 til 345 bar	0,01 bar	

## Fluke 700G-serien presisjonsmanometre for trykktesting

### Tjuetre måleområder å velge mellom

- sju referanseområder for klassifisering med avlesningsnøyaktighet  $\pm 0,04\%$  : 2, 7, 34, 69, 200, 340 og 690 bar
- to måleområder for lavt trykk med avlesningsnøyaktighet  $\pm 0,1$ : 25 mbar (10 inH2O) og 68,5 mbar (1 psi)
- fjorten måleområder for presisjonstesting med avlesningsnøyaktighet  $\pm 0,05\%$  : 1, 2, 7, 20, 34, 69, 140, 200, 340 og 690 bar
- fire måleområder for absolutt trykk: 1, 2, 7 og 20 bar absolutt
- CSA-klassifisering: klasse 1, avd. 2, gruppene A-D
- ATEX-klassifisering: II 3 G Ex nA IIB T6
- brukes sammen med pumpepakken 700TPK eller 700HTPK for å få en komplett løsning for trykktesting opp til 600 psi (40 bar) med trykkluftpumpen 700TP-1 og opp til 10 000 psi (690 bar) med hydraulikkpumpen 700HTP-2
- logging av inntil 8493 trykkmålinger i minnet (krever programvaren 700G/TRACK)
- tre års garanti

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-721 presisjonstrykkkalibrator (alle modeller)	mappe, fire (4) AA-batterier, håndbok, sporbart kalibreringssertifikat og testledninger
FLUKE-700G/700RG presisjonsmanometre for trykktesting (alle modeller)	CD med håndbok på 14 språk, sporbart kalibreringssertifikat og 1/4" NPT til 1/4" ISO-adapter

For en fullstendig oversikt over trykkmoduler i Fluke 750P-serien, gå til [www.fluke.com/pressure](http://www.fluke.com/pressure).





## Fluke-produkter som er utviklet etter standarder for egensikkerhet.

Bruk av egensikkert utstyr er en beskyttelsesmetode for anvendelse i potensielt eksplosive atmosfærer. Slikt utstyr er konstruert slik at det ikke skal kunne friggi tilstrekkelig termisk eller elektrisk energi til å forårsake antenning av lett antennelig materiale (gass eller støv/partikler).

Fluke-produkter	ATEX-sertifisert	Nordamerikansk sertifisering
 28 II Ex: Egensikkert sann RMS-multimeter	 II 2G Ex ia IIC T4 Gb II 2D Ex ia IIIC T130 °C Db I M1 Ex ia I Ma	 Klasse I, sone 1, AEx ia IIC T4 Klasse II, sone 21, AEX IAD T130C <b>USA og Canada</b> Klasse 1, div. 1, gruppene ABCD Klasse 1, div. 2, gruppene ABCD Klasse 2, div. 1, gruppene EFG Klasse III Ex ia IIC
 707Ex: egensikker mA-kalibrator	 II 2 G Ex ia IIC T4	 Klasse I, div. 2, gruppene A-D
 718Ex: egensikker trykkkalibrator	 II 1 G Ex ia IIC T4	 I.S. klasse I, div 1, gruppene A-D T4
 721Ex: egensikker presisjonsstrykkkalibrator	 ATEX: II 2G Ex ia IIB T3 Gb	 IECEX II 2 G
 725Ex: egensikker multifunksjonskalibrator	 II 1 G Ex ia IIB 171 °C	 I.S. klasse I, div. 1, gruppene B-D, 171 °C
 700PEx: egensikker trykkmoduler	 II 1 G Ex ia IIC T4	 I.S. klasse I, div. 1, gruppene A-D T4
 568Ex: egensikkert infrarødt-termometer	 ATEX/IECEX sone 1 og 2	 NEC-500/NEC-505 Klasse I, divisjon 1 og 2
 700G-serien egensikre trykkmålere	 II 3 G Ex ia IIB T6	 CSA-klassifisering: klasse I, div. 2, gruppene A-D
 1551A/1552A: egensikkert "stav"-termometer	 ATEX/IECEX sone 1 og 2	 NEC-500/NEC-505 Klasse I, divisjon 1 og 2

### Bestillingsinformasjon

Modeller
FLUKE-28 II Ex IS sann rms-multimeter el-nr: 80 913 18
FLUKE 568 Ex egensikkert IR-termometer
FLUKE-700G trykktestmåler, 23 trykkområder fra 0–10 inH2O opp til 10 000 psi
FLUKE-700PEx trykkmoduler (700P: 01, 05, 06, 09, 24, 27, 29, A4Ex)
FLUKE-707Ex IS sløyfekalibrator el-nr: 80 917 97
FLUKE-718Ex IS trykkkalibrator
FLUKE-721Ex presisjonsstrykkkalibrator
FLUKE-725Ex IS multifunksjonell prosesskalibrator
1551A Ex "stav"-termometer –50 til 160 °C
1552A Ex "stav"-termometer –80 til 300 °C

Det finnes ingen globale standarder eller sertifiseringsordninger for egensikkerhet, men det finnes organisasjoner som påvirker direktiver i visse geo-



**APPROVED**

grafiske områder i verden.

### Factory Mutual

I USA er Factory Mutual Research, administrert av Factory Mutual (FM) Global, en ideell organisasjon for vitenskap og testing som har testet og sertifisert mer enn 40 000 produkter de siste 165 årene. FM Research har fastsatt retningslinjer for sertifisering av utstyr brukt



i potensielt eksplosive atmosfærer.

### Canadian Standards Association (CSA)

Godkjenningsorgan



for nordamerikanske forskrifter, basert i Toronto i Canada.

### ATEX

Den primære egensikkerhetsstandard, som har blitt etablert i EU med direktivet 2014/34/EU (som erstatter 94/9/EF) og vanligvis kalles ATEX 114 (Atmosphères Explosibles), fransk for eksplosive atmosfærer.

### ETL

Godkjenningsorgan for nordamerikanske forskrifter, NEC-500/NEC-505.

## Oversiktstabell, ScopeMeter® testverktøy

### Håndholdte oscilloskop for industri, instrumentering og elektronikk

Disse håndholdte, batteridrevne oscilloskopene er enkle å bruke og har innebygd multimeter, papirløs registrering og analyseegenskaper. De er robuste og IP51-klassifiserte som støv- og dryppsikre inenhold til IEC529-standardene for å tåle barske omgivelser.

	120B-serien			190 serie II						
	123B	124B	125B	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-502	190-504
<b>Båndbredde</b>										
20 MHz	•									
40 MHz		•	•							
60 MHz				•						
100 MHz					•		•			
200 MHz						•		•		
500 MHz									•	•
<b>Inngangskanaler</b>										
2 kan. + 2 DMM	•	•	•							
2 kan. + DMM				•	•	•			•	
4 kan.							•	•		•
isolerte innganger				•	•	•	•	•	•	•
<b>Trigging</b>										
Connect-and-View™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IntellaSet-teknologi	•	•	•							
avansert trigging				•	•	•	•	•	•	•
<b>Avansert målefunksjon</b>										
markører		•	•	•	•	•	•	•	•	•
TrendPlot	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ScopeRecord™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100 skjermrepetisjoner				•	•	•	•	•	•	•
BusHealth, industri			•							
oversvingninger			•							
FFT				•	•	•	•	•	•	•
nettmålinger			•	•	•	•	•	•	•	•
kurvematematikk			•	•	•	•	•	•	•	•
<b>sikkerhet, EN61010-1</b>										
CAT II 1000 V				•	•	•	•	•	•	•
CAT III 600 V				•	•	•	•	•	•	•
CAT III 1000 V				•	•	•	•	•	•	•
CAT IV 600 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Grensesnitt</b>										
optisk RS-232	•	•	•							
USB PC-grensesnitt	tilv.	tilv.	tilv.	•	•	•	•	•	•	•
wi-fi-adapter (ekstraustyr)	•	•	•							
USB-minneport					•	•	•	•	•	•
<b>Strømkilde</b>										
Li-ion	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
batteri (timer)	7	7	7	4 (tilv. 8)	4 (tilv. 8)	4 (tilv. 8)	7	7	7	7
<b>Generelle spesifikasjoner</b>										
mål (H x B x D)	259 mm x 132 mm x 55 mm			270 mm x 190 mm x 70 mm						
vekt	1,4 kg			2,2 kg						
<b>Fluke Connect®</b>										
Fluke Connect®-app	•									

Finn slik-gjør-du-det-videoer, brukertipsartikler og andre ressurser på produktsidene for oscilloskopmålere på [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

## Fluke 120B-serien, ScopeMeter® testverktøy for industrien

### Tre i ett – enkelt og greit

Den kompakte ScopeMeter® 120B-serien er den robuste oscilloskopløsningen for feilsøking og vedlikehold av elektrisk og elektromekanisk utstyr i industrien. Det er et fullt integrert testverktøy med oscilloskop, multimeter og høyhastighetsregistrator samlet i ett, brukervennlig instrument. ScopeMeter 120B-serien er også kompatibel med mobilappen Fluke Connect® og programvaren FlukeView® for ScopeMeter for å forbedre samarbeid, dataanalyse og arkivering av kritisk testinformasjon.

- digitalt oscilloskop og multimeter med to innganger
- oscilloskopbåndbredde på 40 eller 20 MHz
- to digitale multimeter med sann RMS og 5000 tellinger
- tokenals opptaker for kurver og måleravlesninger, registrering over lengre perioder for å se trender
- Recorder Event Detect fanger opp flyktige, sporadiske signaler for repeterende kurver opp til 4 kHz.

### Connect-And-View™-triggering for øyeblikkelig, stabil visning

Flukes unike Connect-and-View gjenkjenner signalmønstre og stiller automatisk og kontinuerlig inn korrekt triggering. Det gir en stabil, pålitelig og repeterbar visning av så godt som alle signaler.

### IntellaSet™/AutoReading-teknologi viser kritiske måledata.

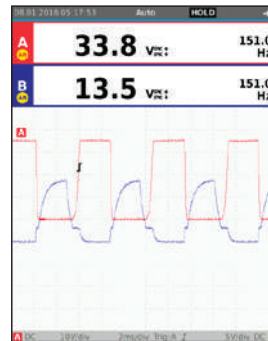
AutoReading-funksjonen med Fluke IntellaSet™-teknologi bruker egenutviklede algoritmer for intelligent analyse av målekurven og viser automatisk de mest relevante numeriske målingene på skjermen, så det blir enklere enn noen gang å finne informasjonen du trenger. Når kurven for eksempel representerer målinger av et nettspenningssignal, vises Vrms- og Hz-avlesningene automatisk, mens dersom den viser en kvadrathølge, kommer verdiene for Vspiss-spiss og Hz opp.

### Kompatibilitet med mobilappen Fluke Connect

Det trådløse Fluke Connect® Assets-systemet med programvare og trådløse testverktøy, gjør det mulig for teknikere å redusere vedlikeholdskostnader og øke driftstiden ved hjelp av nøyaktige utstyrsregistre og vedlikeholdsinformasjon som er enkel å tolke og dele. Sammenlign måleresultater og trender for testpunkter så det blir lettere å forstå signalkarakteristikker og endringer over tid.



Fluke Connect-And-View™-triggering og Auto Reading™-funksjonen sammen med Fluke IntellaSet™-teknologi gir deg rask tilgang til informasjonen du trenger.



Oscilloskop, multimeter og papirløs opptaker med to innganger.



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-125/B ScopeMeter® håndholdt oscilloskop for industrien (40 MHz)	Li-ion batteripakke, lader/strømadapter, to skjermede testledninger med jording, sort testledning, rød og blå kroklemme, banan til BNC-adapter og wi-fi USB-adapter**
FLUKE-124/B ScopeMeter® håndholdt oscilloskop for industrien (40 MHz)	
FLUKE-123/B ScopeMeter® håndholdt oscilloskop for industrien (20 MHz)	

\*\*Wi-fi USB-adapter er IKKE tilgjengelig i alle land. Spør nærmeste Fluke-forhandler.

### Pakker – kjøp mer, spar mer



### Anbefalt tilbehør





## Fluke 190 serie II ScopeMeter® testverktøy

### Raskere samplingsrate, flere detaljer, større nøyaktighet.

190-serien ScopeMeter bærbare oscilloskop er sikkerhetsklassifisert for bruk i industrien og er de første høytytende firekanalsoscilloskopene som er laget for barske industrimiljø. De kan brukes der vanlige oscilloskop ikke kan; de er en kombinasjon av robust bærbarhet og høy ytelse så du kan feilsøke alt fra mikroelektronikk til kraftelektronikk.

For første gang kan vedlikeholdingeniører og -teknikere ta med seg et høytytende firekanalsoscilloskop ut i de barske omgivelsene rundt industrielektronikk. De nye, bærbare oscilloskopene i Fluke 190 serie II er de eneste med to eller fire uavhengig isolerte inngangskanaler, sikkerhetsklassifisering CAT III 1000 V / CAT IV 600 V og forseglet hus med IP51-klassifisering (støv- og dryppikkert).

- båndbredder på 60, 100, 200 eller 500 MHz
- to eller fire uavhengig isolerte innganger, opp til 1000 V
- høyhastighetssampling: opp til 5 GS/sek
- dypt minne: 10 000 punkter per sporingskurveregistrering (oscilloskopmodus)
- sikkerhetsklassifisering CAT III 1000 V / CAT IV 600 V for høyspenningsomgivelser
- 5000-tellings, tokenals multimetermodeller eller 999-tellings, firekanals voltmetermodeller
- Li-ion-batteri med deksel for lett tilgang, for utvidet bruk

### Automatisk lagring og repetisjon av 100 skjermbilder.

Brukere av ScopeMeter bærbart oscilloskop vet hvor frustrerende det er å se et avvikende signal fare forbi på skjermen og bli borte for alltid. Med ScopeMeter 190 serie II kan du se tilbake i tid ved å trykke på repetisjonstasten. Instrumentet tar kontinuerlig vare på de siste 100 skjermbildene på en "først-inn-først-ut"-basis. Du kan når som helst fryse de siste 100 skjermbildene og bla gjennom dem bilde for bilde eller spille dem av som en film.

### ScopeRecord™-modus for høyoppløsningsregistrering av kurver i opp til 48 timer

ScopeRecord-minnet lagrer opp til 30 000 datapunkter per kanal, med opptak av feil eller periodiske hendelser med så kort varighet som 8 ns. Det lagrer hendelser som bevegelsesprofiler, UPS, strømtilførsel og motorstart.

Med Envelope Trigger-modus gjenkjenner det automatisk strømbrudd og lagrer kurvedataene. Med kurvezoom (opp til 100x) kan du se på selv de minste detaljer.

### TrendPlot™ papirløs opptaker

Finn periodiske feil. En rekke faktorer, som dårlige forbindelser, støv, skitt, korrosjon eller ødelagte ledninger eller koblinger, linjebrydd, spenningsfall eller start og stopp av en motor, kan føre til at en maskin stopper midlertidig. Du er kanskje ikke der når det skjer. Plott inn laveste og høyeste spissverdier og gjennomsnitt over tid i inntil 22 dager. Plott alle kombinasjoner av spenning, strøm, temperatur, frekvens og fase for alle fire innganger, alle med tid og dato, slik at du raskt kan finne feil.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-190-502 ScopeMeter med fargeskjerm, 500 MHz, to kanaler og DMM/ekst. inng.	batterilader/strømadapter, Li-ion batteripakke, spenningsprobesett, testledninger, håndstropp festet til instrumentet, opphengsstropp (venstre- eller høyrehånds velges av bruker), flerspråklige brukerhåndbøker på CD, FlukeView® demopakke (med begrenset funksjonalitet) og USB-kabel for PC-tilkobling
FLUKE-190-504 ScopeMeter med fargeskjerm, 500 MHz, fire kanaler	
FLUKE-190-204 ScopeMeter med fargeskjerm, 200 MHz, fire kanaler	
FLUKE-190-104 ScopeMeter med fargeskjerm, 100 MHz, fire kanaler	
FLUKE-190-202 ScopeMeter med fargeskjerm, 200 MHz, to kanaler og DMM/ekst.inng.	
FLUKE-190-102 ScopeMeter med fargeskjerm, 100 MHz, to kanaler og DMM/ekst.inng.	
FLUKE-190-062 ScopeMeter med fargeskjerm, 60 MHz, to kanaler og DMM / ekst. inng.	

### Pakker – kjøp mer, spar mer



SCC290 pakke

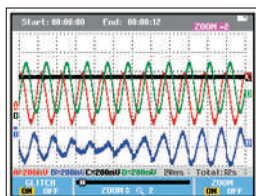
### Anbefalt tilbehør



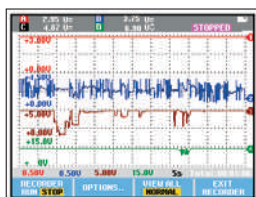
AS400 probetilbehør, forlengersett

BP291 4800 mAh høykapasitetsbatteri

HH290 opphengskrok



Bruk minnet på 27 000 punkter i ScopeRecord til å zoome inn på detaljene.



Ta markør- og zoomfunksjonene til Fluke 190 Series II til hjelp i analysen av de lagrede TrendPlot-dataene.





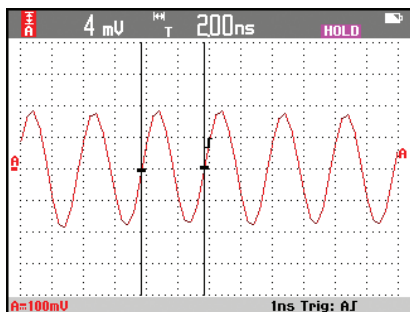
## Fluke 190-504 ScopeMeter® testverktøy

### Verdens raskeste håndholdte oscilloskop

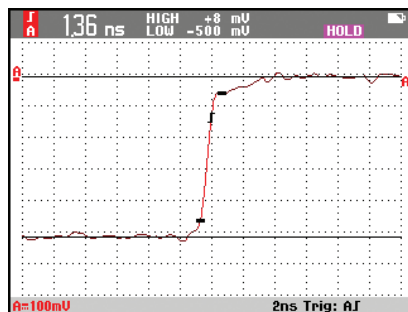
Nå med 500 MHz båndbredde, fire kanaler og 5 GS/s samplingshastighet. Det kraftige Fluke 190-504 ScopeMeter utvider feilsøkningsarsenalet ditt og viser deg kurveform, timing, forvrengning og forstyrrelser i større detalj enn noensinne.

- fire uavhengig isolerte innganger, opp til 1000 V
- dypt minne: 10 000 punkter per sporingskurveregistrering
- sikkerhetsklassifisering CAT III 1000 V / CAT IV 600 V for høyspenningsomgivelser
- 999-tellings multimeter
- Li-ion-batteri med deksel for lett tilgang, for utvidet bruk
- isolert USB vertsport for direkte datalagring til en USB-basert minneenhet
- USB-B-port for PC-tilkobling

190-504 ScopeMeter fanger opp og viser ukjente kurveformer, amplituder og eventuelle forstyrrelser. Velg et oscilloskop med en båndbredde på minst fem ganger den maksimale klokkefrekvensen for enheten som testes, for å se minimum den femte harmoniske komponenten til et signal. Jo kortere samplingsintervall, desto mer nøyaktig og detaljert vil oscilloskopet vise informasjon om signalf flanker (dV/dt) og -spisser for enhver refleksjon eller transient.



Fang opp støy, forvrengning og andre signalkarakteristikker korrekt med 500 MHz båndbredde og 5 GS/s samplingshastighet.



Stigningstidrespons fanger nøyaktig opp signaler med raske flanker med tegn på refleksjoner.

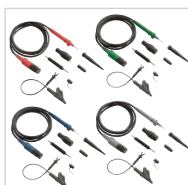
### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-190-504 ScopeMeter med fargeskjerm, 500 MHz, fire kanaler	batterilader/strømadapter, Li-ion batteripakke, spenningsprobesett, 50 ohms terminator, testledninger, stropp festet til instrumentet, opphengsstropp (venstre- eller høyrehånds velges av bruker), flerspråklige brukerhåndbøker på CD, FlukeView® demopakke (med begrenset funksjonalitet) og USB-kabel for PC-tilkobling

### Pakker – kjøp mer, spar mer



### Anbefalt tilbehør



VPS510 rød, grønn, blå og grå spenningsprobe



TRM50 50-ohms terminering



VPS420 100 : 1-spenningsprobe

# Oversiktstabell, termokameraer og visuelle IR-termometer

	IR-kameraer i Expert-serien			IR-kameraer i Professional-serien		
	TiX560	TiX520	TiX500	Ti450	Ti400	Ti300
detektoroppløsning	320 x 240 Super Resolution-modus: 640 x 480				320 x 240	240 x 180
synsfelt	24 °H x 17 °V					
ekstraobjektiver	Ta fantastiske bilder på kort eller langt hold med forhåndskalibrerte smartobjektiver: vidvinkel, 2x og 4x telefoto og 25 µm makro.			2x og 4x telefoto og vidvinkel forhåndskalibrerte smartobjektiver		
trådløs tilkobling <sup>1</sup>	kompatibel med Fluke Connect®-appen, trådløs tilkobling til PC, iPhone® og iPad® (iOS 4s og nyere), Android™ 4.3 og nyere samt wi-fi til LAN <sup>1</sup>					
fokussystem	MultiSharp™ Focus, LaserSharp® Auto Focus med innebygd laseravstandsmåler og avansert, manuelt fokus				-	
IR-Fusion®-teknologi / synlige omgivelser	IR-Fusion® AutoBlend™-modus og bilde-i-bilde, kontinuerlig kombinerer		IR-Fusion® AutoBlend™-modus og bilde-i-bilde			
display	5,7-tommers LCD berøringsskjerm, 640 x 480 piksler oppløsning			3,5-tommers LCD berøringsskjerm, 640 x 480 piksler oppløsning		
utforming	ergonomisk FlexCam-design med 240 graders roterbart objektiv			robust, ergonomisk utforming for enhåndsbetjening		
termisk sensitivitet	≤ 0,045 °C ved målt. 30 °C (45 mK), filtermodus ≤ 0,03 °C (30 mK)	≤ 0,05 °C ved målt. 30 °C (50 mK), filtermodus ≤ 0,04 °C (40 mK)	≤ 0,05 °C ved målt. 30 °C (50 mK)	≤ 0,05 °C ved målt. 30 °C (50 mK), filtermodus ≤ 0,03 °C (30 mK)	≤ 0,05 °C ved målt. 30 °C (50 mK)	
temperaturmålingsområde	-20 til 1200 °C	-20 til 850 °C	-20 til 650 °C	-20 til 1200 °C		-20 til 650 °C
bildefrekvens	60 eller 9 Hz					
programvare	SmartView® programvare og Fluke Connect® <sup>1</sup>					
dokumenteringsfunksjoner	IR-PhotoNotes™, tale- og tekstkommentering					
videoinnspilling	standard og radiometrisk					
strømming av video (ekstern skjerm)	via USB eller wi-fi-hotspot til PC eller via HDMI til HDMI-kompatibel skjerm					
fjernkontroll	ja, via programvaren SmartView® eller mobilappen Fluke Connect®	-		ja, via programvaren SmartView® eller mobilappen Fluke Connect®		-
alarmer	høy temperatur, lav temperatur, automatisk intervallfotografering og isotermer (innenfor området)					

<sup>1</sup>Innenfor din leverandørs trådløse dekningsområde – Fluke Connect er ikke tilgjengelig i alle land.

	IR-kameraer i Performance-serien						Visuelle IR-termometre
	TiS75 el-nr: 80 918 89	TiS65/TiS60 el-nr: 80 918 79/ 80 918 78	TiS55/TiS50 el-nr: 80 918 77/ 80 918 76	TiS45/TiS40 el-nr: 80 917 57/ 80 917 56	TiS20 el-nr: 80 918 71	TiS10 el-nr: 80 918 70	VT04/VT04A
detektoroppløsning	320 x 240	260 x 195	220 x 165	160 x 120	120 x 90	80 x 60	31 x 31
synsfelt	35,7 °H x 26,8 °V						28 °H x 28 °V
ekstraobjektiver	-						
trådløs tilkobling <sup>1</sup>	kompatibelt med Fluke Connect®-appen, trådløs tilkobling til PC, iPhone® og iPad® (iOS 4s og nyere), Android™ 4.3 og nyere samt wi-fi til LAN						
fokussystem	manuelt fokus	TiS65 (manuelt fokus) TiS60 (fast fokus)	TiS55 (manuelt fokus) TiS50 (fast fokus)	TiS45 (manuelt fokus) TiS40 (fast fokus)	fast fokus		
IR-Fusion®-teknologi / synlige omgivelser	fem forhåndsinnstillinger (0 %, 25 %, 50 %, 75 % og 100 %)			tre forhåndsinnstillinger (0 %, 50 % og 100 %)	-		infrarødt-varmekart kombinert med fotografi i inkreanter på 25 %, sentrerboks for å markere temperaturmålingsområdet
skjerm	3,5 tommers (liggende) 320 x 240 LCD						2,2 tommers portrett standard TFT LCD
utforming	robust, lett og ergonomisk utforming for enhåndsbetjening						slank design i lommeformat
termisk sensitivitet	≤ 0,08 °C ved måltemp. 30 °C (80 mK)			≤ 0,09 °C ved måltemp. 30 °C (90 mK)	≤ 0,10 °C ved måltemp. 30 °C (100 mK)	≤ 0,15 °C ved måltemp. 30 °C (150 mK)	250 mK
temperaturmålingsområde	-20 til 550 °C		-20 til 450 °C	-20 til 350 °C		-20 til 250 °C	-10 til 250 °C
bildefrekvens	30 eller 9 Hz	TiS65 (30 eller 9 Hz) TiS60 (9 Hz)	TiS55 (30 eller 9 Hz) TiS50 (9 Hz)	TiS45 (30 eller 9 Hz) TiS40 (9 Hz)	9 Hz		8 Hz
programvare	SmartView® programvare og Fluke Connect® <sup>1</sup>						SmartView® programvare
dokumentasjonsfunksjoner	IR-PhotoNotes™ (tre bilder), talekommentering		IR-PhotoNotes™ (ett bilde), talekommentering	talekommentering	-		
videoinnspilling	standard og radiometrisk			-			
strømming av video (ekstern skjerm)	ja, til SmartView® programvare på en PC, eller til Fluke Connect®-appen på en smarttelefon			-			
fjernkontroll	-						
alarmer	høy temperatur, lav temperatur, automatisk intervallfotografering og isotermer (innenfor området)			høy temperatur, lav temperatur og automatisk intervallfotografering	-		alarmer for høye/lave temperaturer, intervallfotografering og automonitoralarm

<sup>1</sup>Innenfor din leverandørs trådløse dekningsområde – Fluke Connect er ikke tilgjengelig i alle land.



TiX560/520/500

Se våre NYE produkter på side 14!

## Fluke Expert-serien: TiX560/520/500

### Imponerende bilder og industriens' største skjerm

Naviger over, under og rundt gjenstander som er vanskelig å nå med et objektiv som kan dreies hele 240 grader. Det er enkelt å se, kommentere, redigere og analysere bilder på den store, nettbrett-lignende skjermen. Få avanserte analyseverktøy som strømming av IR-data og trendanalyser.

- Det er enkelt å navigere over, under og rundt gjenstander med det 240° roterbare objektiv.
- MultiSharp™ Focus (TiX560/520/500) gir deg klart og presist fokus over hele synsfeltet i ett bilde, ved å ta flere bilder med forskjellig brennvidde.
- LaserSharp® Auto Focus gir deg den raskete måten å få presist fokuserte bilder på, med å beregne avstanden til motivet ved hjelp av en laseravstandsmåler.<sup>1</sup>
- Ta spektakulære bilder på kort eller langt hold med ombyttbare smartobjektiv – 2x og 4x telefoto, vidvinkel og 25 µm makro.
- Få førsteklasses visning i felten med den 5,7 tommers LCD berøringsskjermen, den største i sin klasse.

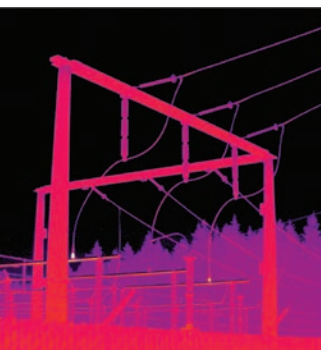
<sup>1</sup> Sammenlignet med termokameraer for industribruk uten brukerstyrt laserfokus-funksjon.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-TiX560 9 Hz eller 60 Hz termokamera, 320 x 240	AC strømforsyning, batteripakkelader (inkludert universelle AC-adaptore), to robuste litium-ion smartbatteripakker, USB-kabel, HDMI videokabel, mikro SD-kort, robust koffert, justerbare hals- og håndreimer, hurtigveiledning og Bluetooth-headset (der det er tilgjengelig)
FLK-TiX520 9 Hz eller 60 Hz termokamera, 320 x 240	
FLK-TiX500 9 Hz eller 60 Hz termokamera, 320 x 240	

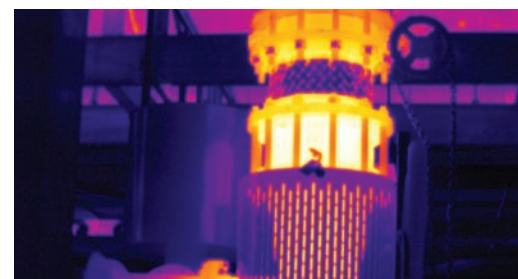
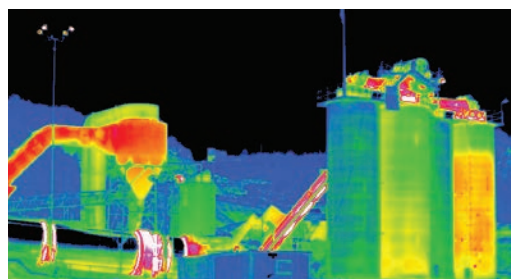
### Objektivkompatibilitet

modeller	objektiver
TiX560/520/500	FLK-LENS/TELE2, FLK-LENS/4XTELE2, FLK-LENS/WIDE2, FLK-LENS/25MAC2



Tydelige heteflekker i elektrisk utstyr.

Ta krevende bilder fra hvilken som helst vinkel med et 240° roterbart objektiv og den eneste 5,7-tommers LCD-skjermen i sin klasse (TiX560/520/500).





## Fluke Professional-serien: Ti450/400/300

### 100 % i fokus. Hvert objekt.

Få klart og presist fokus både på og nære objekter med MultiSharp™ Focus, eller fokuser med laserhastighet og -nøyaktighet på det valgte målet med LaserSharp® Auto Focus. Naviger enkelt i menyen og vis bilder på en 3,5 tommers, 640 x 480 berøringsskjerm.

- Få fire ganger så mye pikseldata med SuperResolution som tar flere bilder og setter dem sammen til ett bilde på 640 x 480 (Ti450).
- Undersøk komponenter med høye temperaturer, opp til 1200 °C <sup>1</sup>.
- Dokumenter kritisk informasjon digitalt sammen med termografiet ved hjelp av IR-PhotoNotes™, talekommentarer eller tekstkommentarer.
- Overvåk prosesser med videoopptak, direktestrømming av video, fjernkontroll<sup>1</sup> eller automatisk opptak.

<sup>1</sup>Funksjonene varierer etter modell.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-Ti450 9 Hz eller 60 Hz termokamera	termokamera med standard infrarødt-objektiv, AC strømforsyning og batteripakkeler (inkludert universelle AC-adaptore), to robuste litium-ion smartbatteripakker, USB-kabel, HDMI videokabel, 4 GB mikro SD-kort, robust koffert, transportbag og justerbar håndreim samt hurtigstartveiledning
FLK-Ti400 9 Hz eller 60 Hz termokamera	
FLK-Ti300 9 Hz eller 60 Hz termokamera	

### Objektivkompatibilitet

modeller	objektiver
Ti450/400/300	FLK-LENS/TELE2, FLK-LENS/4XTELE2, FLK-LENS/WIDE2

## Styrk egenskapene til termokameraet ditt.

### Programvare for Fluke termokameraer

Analysér bilder, juster kombinasjon og palett, eksporter til flere filformater og lag profesjonelle rapporter med programvaren Fluke SmartView® som lastes ned gratis fra Flukes nettside, eller med mobilappen Fluke Connect®. Fluke Connect®-appen lar deg også overføre bilder trådløst direkte fra kameraet til smarttelefonen din så du kan sende bilder til kolleger og legge dem ved en utstyrsfil eller en arbeidsordre.

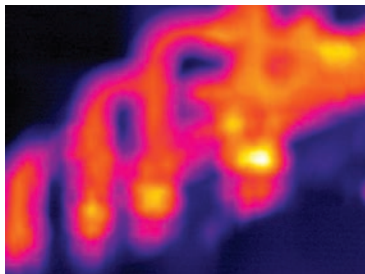
### Objektiver og annet tilbehør

Ta bilder på kort eller langt hold med ekstraobjektiver som er tilgjengelige for kameraene i Expert- og Professional-serien.

Batteriene kan byttes på tvers av alle kameraer i Flukes Professional- og Performance-serie. Øk strømtilgangen med billader, ekstra batteri eller ladestasjon.

### 100 % fokusert – hvert objekt. MultiSharp™

Gå fra å være helt ute av fokus til:



100 % i fokus med MultiSharp™ Focus, som er tilgjengelig på Ti450.



Innebygd laseravstandsmåler som umiddelbart beregner og viser avstanden til målet.

Spar tid og send bilder fra felten på et øyeblikk med Fluke Connect®-appen.





## Fluke Performance-serien: TiS75/65/60/55/50/45/40/20/10



### Brukervennlig førstelinjefeilsøking

Det er enkelt å se potensielle problemer med en presis kombinasjon av termografi og fotografi, med et 5MP visuelt kamera, oppløsning opp til 320 x 240 og en stor 3,5-tommers LCD-skjerm. Få presist fokus på så kort hold som 15 cm med manuelt fokus.

- Modellene har oppløsning opp til 320 x 240. Dermed blir hvert bilde mer detaljrikt, selv på avstand, og detaljer er nøkkelen i problemsøking.
- Få den visuelle konteksten og infrarødt detaljene i ett, presist kombinert bilde, eller bilde-i-bilde, med IR-Fusion®-teknologi<sup>1</sup>.
- Reduser tiden det tar å få et fokusert bilde med alternativene manuelt eller fast fokus.
- Ta beslutninger i sanntid – overfør bilder trådløst fra kameraet, opprett rapporter og send dem via e-post, alt dette med smarttelefonen og Fluke Connect®-appen.
- Koble til andre Fluke Connect-verktøy trådløst og trekk andre typer målinger, som elektrisitet og vibrasjon, inn i termografiet.
- Uttakbart 4 GB mikro SD-kort.
- Dokumenter kritisk informasjon digitalt sammen med termografiet ved hjelp av IR-PhotoNotes™ eller talekommentarer<sup>3</sup>.
- Overvåk batteriladningen og unngå å plutselig miste strømmen ved hjelp av smartbatteriet med LED ladningsindikator.

<sup>1</sup>Bruksmåten for IR-Fusion®- og bilde-i-bilde-modus varierer fra modell til modell.

<sup>2</sup>Innenfor din leverandørs trådløse dekningsområde – Fluke Connect® er ikke tilgjengelig i alle land. Abonnement på Fluke Connect® Assets er påkrevd for å bruke utstyrforvinnings- og arbeidsordrefunksjonen.

<sup>3</sup>Kan variere fra modell til modell, se modellspesifikasjoner på side 75.

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-TiS75 30HZ termokamera for industri og næring	universell AC-adapter, litium-ion smartbatteri (to stk. inkludert med TiS75, TiS65/60, ett med andre modeller), USB-kabel, mikro SD-kort (TiS75, TiS65/60, TiS55/TiS50, TiS45), koffert (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40), transporbag, justerbar håndreim (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40) og hurtigveiledning. Batterilader med plass til to batterier er inkludert med modellene TiS75 og TiS65/60.
FLK-TiS75 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 918 89	
FLK-TiS65 30HZ termokamera for industri og næring	
FLK-TiS65 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 918 79	
FLK-TiS60 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 917 78	
FLK-TiS55 30HZ termokamera for industri og næring	
FLK-TiS55 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 918 77	
FLK-TiS50 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 918 76	
FLK-TiS45 30HZ termokamera for industri og næring	
FLK-TiS45 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 917 57	
FLK-TiS40 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 917 56	
FLK-TiS20 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 918 71	
FLK-TiS10 9HZ termokamera for industri og næring el-nr: 80 918 70	



Insipser industrikomponenter.

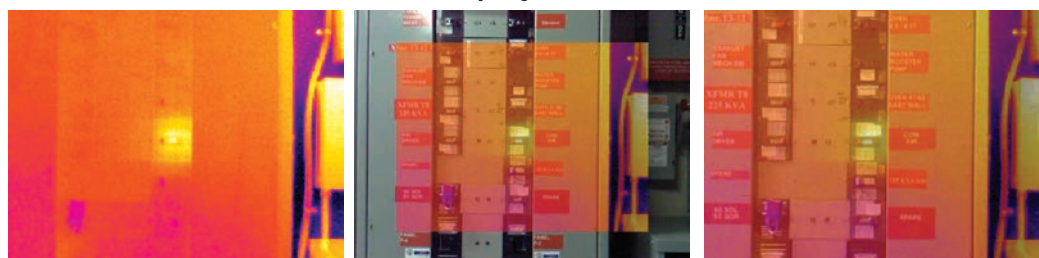
Utformet for ditt miljø.



Helt infrarødt

50 % kombinasjon og bilde-i-bilde-modus

Bilde-i-bilde



## Fluke VT04/VT04A visuelt IR-termometer

### Utformet for å få med seg alt

Se problemer i kontekst ved å kombinere infrarødt-varmekartet med et visuelt bilde, og få de detaljene du trenger ved å velge en av fem kombinasjonsmoduser på skjermen. Se justerte bilder fra så kort hold som 15 cm i nærmodus, eller fra avstand med fjernmodus. Oppnå i tillegg nøyaktige temperaturmålinger uten å ta øynene vekk fra skjermen. Senterboksen viser akkurat det området der temperaturen måles. Med målet ditt i senterboksen kan du være sikker på at du ikke måler bakgrunnen.

- Identifiser periodiske problemer ved å overvåke utstyr over tid eller motta varslinger når en temperatur er utenfor det forventede området, med temperaturalarmer og automatiserte overvåkningsfunksjoner.
- Med varme- og kuldemarkører ser du umiddelbart de varmeste og kaldeste punktene i synsfeltet.
- Lett tilgjengelig når du trenger det: Det passer fint i verktøybaggen eller lommen.
- Det er intuitivt nok til å kunne brukes rett fra esken.
- Uttakbart SD-kort gir enkel tilgang til lagrede bilder.
- Lagre i .bmp-format når du kun vil ha bildet, eller velg .is2-format for å kunne optimalisere bilder og lage rapporter i programvaren SmartView®, tilgjengelig for gratis nedlasting fra Fluke.com.



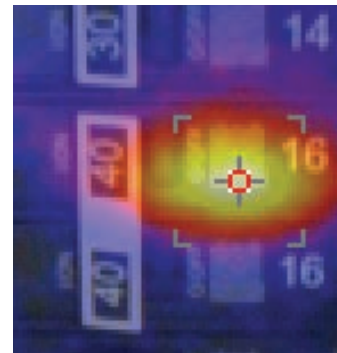
## Fluke IR-vinduer CV400/401/300/301/200 CLKT100/75/50

### Øk sikkerheten og hastigheten ved IR-inspeksjoner av elektrisk utstyr.

Et firmas største investering er ikke utstyret som er bak paneldøren, det er elektrikerne, teknikerne og inspektørene som risikerer livet hver dag på jobb.

- Høyest mulige sikkerhetsklassifisering mhp. lysbuer – 63 kA\*.
- Én person installerer det på under 5 minutter – uten å ta av paneldøren.
- Se utstyr tydelig, både visuelt og termisk, med ClirVu®-belegg som beskytter optikken mot vær og vind.
- Korrosjons- og UV-bestendig for utfordrende utendørsmiljøer – IP67-robust\*.

\* Kun CV-serien



50 % kombinert varmekart



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLK-VT04A visuelt IR-termometer el-nr: 80 913 17	mappe, mikro SD-kort, SD konverteringsadapter (mikro til standard), AA-batterier (fire) og hurtigveiledning
FLK-VT04 visuelt IR-termometer el-nr: 80 031 86	koffert, mikro SD-kort, SD konverteringsadapter (mikro til standard), litium-ion oppladbart batteri, mikro USB-lader/strømforsyning (inkludert adaptore for hele verden) og hurtigreferanse

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
CV400 95 mm IR-vindu, dørlås med vrider	
CV401 95 mm IR-vindu, dørlås med sikkerhetsnøkkel	Fluke IR-vindu leveres komplett, montert og klart til installasjon. I tillegg til IR-vinduet inneholder hver kartong garantierklæring og sikkerhetsnøkkel dersom det alternativet er bestilt.
CV300 75 mm IR-vindu, dørlås med vrider	
CV301 75 mm IR-vindu, dørlås med sikkerhetsnøkkel	
CV200 50 mm IR-vindu, dørlås med vrider	
FLK-100-CLKT 100 mm IR-vindu for C-område, Kwik Twist	
FLK-075-CLKT 75 mm IR-vindu for C-område, Kwik Twist	Fluke IR-vindu leveres komplett, montert og klart til installasjon. I tillegg til IR-vindu inneholder hver kartong garantierklæring.
FLK-050-CLKT 50 mm IR-vindu for C-område, Kwik Twist	

Fluke IR-vindu gjør det mulig å inspisere elektrisk utstyr uten å åpne paneldører.







CE

## IR-termometre fra Fluke: 62 MAX+, 62 MAX, 59 MAX og 572-2

### Ta målinger på trygg avstand.

Fluke har laget IR-termometre med den holdbarheten og nøyaktigheten du trenger for å gjøre jobben din, og det innenfor budsjettet. Disse IR-termometrene har presis laserteknologi for nøyaktige og repeterbare målinger.

#### Fluke 62 MAX+ høydepunkter:

- falltestet til tre meter
- forhold mellom avstand og punkt: 12 : 1
- min./maks./gj.sn./diff., høy- og lav-alarmer
- dobbeltlaser for overlegen innretning

#### Fluke 62 MAX høydepunkter:

- enkeltlaser for innretning
- forhold mellom avstand og punkt: 10 : 1

#### Fluke 59 MAX høydepunkter:

- forhold mellom avstand og punkt: 8 : 1
- min./maks./gj.sn./diff., høy- og lav-alarmer

#### Fluke 59 MAX+ høydepunkter:

- forhold mellom avstand og punkt: 10 : 1
- min./maks./gj.sn./diff., høy- og lav-alarmer

### Spesifikasjoner

	62 MAX+	62 MAX	59 MAX+*	59 MAX*
temperaturområde	-30 til 650 °C	-30 til 500 °C	-30 til 500 °C	-30 til 350 °C
nøyaktighet	± 1,0 °C eller ± 1,0 % av avlesning, det som er størst -10 °C til 0 °C: ± 2,0 -30 til -10 °C: ± 3,0	± 1,5 °C eller ± 1,5 % av avlesning, det som er størst -10 til 0 °C: ± 2,0 -30 til -10 °C: ± 3,0	0 °C: ± 1,5 °C eller ± 1,5 % av avlesning, det som er størst	≥ 0 °C: ± 2,0 °C eller ± 2,0 % av avlesning, det som er størst
emissivitet			0,10 til 1,00	0,10 til 1,00
strømkilde	AA-batteri			
standard	EN/IEC 61010-1: 2001			
lasersikkerhet	FDA og EN 60825-1 klasse II			

\*Produktet er ikke tilgjengelig utenfor USA.



CE

## Fluke 572-2 termometer

- ekstremt vidt måleområde fra -30 til 900 °C
- forhold mellom avstand og punktstørrelse med dobbelt lasersikte: 60 : 1

## Fluke 50-serie II termometre

### Labnøyaktighet i et feltermometer

- laboratorienøyaktighet: ± (0,05 % + 0,3 °C)
- stort, bakgrunnsbelyst, todelt display, i °C, °F eller Kelvin (K)
- min./maks./gj.snitt.
- støtter en rekke termoelementtyper

### Imponerende dataloggingsegenskaper

Fluke 53 II B og 54 II B kan logge inntil 500 datapunkter til internminnet.

- justerbare registreringsintervaller
- sanntidsklokke som fanger opp eksakt hendelsestidspunkt
- nedlasting av data til FlukeView® PC-programvare (tilleggsprodukt)



CE SF TÜV

### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-62 MAX+ IR-termometer, dobbeltlaser el-nr: 80 911 14	instruksjonsark, batteri
FLUKE-62 MAX IR-termometer, enkeltlaser el-nr: 80 911 13	
FLUKE-59 MAX IR-termometer	
FLUKE 572-2 IR-termometer for høye temperaturer el-nr: 80 031 85	K-type termoelement med kuleprobe, slitesterk koffert, USB 2.0 PC-kabel
FLUKE-54-2-B dataloggingstermometer, dobbel inngang 50 Hz: el-nr: 80 815 19	kuletermoelement(er), batterier, oversiktshåndbok og instruksjonshåndbok på CD
FLUKE-53-2-B dataloggingstermometer, enkel inngang 50 Hz: el-nr: 80 815 18	
FLUKE-52-2 digitalt termometer, dobbel inngang el-nr: 80 915 79	kuletermoelement(er), batterier, oversiktshåndbok og instruksjonshåndbok på CD
FLUKE-51-2 digitalt termometer, enkel inngang el-nr: 80 915 78	





## Fluke 560-serien IR-termometre

### Tåler bruk i krevende industri-, elektro-, HVAC- og mekanikkmiljøer

Med et ukomplisert brukergrensesnitt og menyer med programtaster gjør Fluke 560-serien IR-termometre selv kompliserte målinger enkle. Med bare noen få tastetrykk kan du enkelt justere emissivitet, registrere data eller slå av og på alarmer.

- Mål opp til 800 °C.
- Få enkel tilgang til avanserte funksjoner med funksjonstastene og den grafiske visningen.
- Skann store områder eller små gjenstander, mål mindre objekter fra lengre avstander.
- Kompatibilitet med de fleste type K termoelementer.
- Med justerbar emissivitet og innebygd materialtabell kan du trygt måle flere overflater.
- Logg og last ned målinger for rapportering (568).
- Hørbare og synlige alarmer varsler deg dersom målinger er utenfor angitte grenser.
- Rørprobe for overhete, underkjøling og andre kontakt- og omgivelsesmålinger. (561).
- Min./maks./gj.sn./diff.-funksjoner.
- KTC kuleprobe medfølger.
- Målenøyaktigheten er 1 %.



CE



CE

### Spesifikasjoner

	Fluke 561	Fluke 566	Fluke 568
temperaturområde for IR-måling	-40 til 535 °C	-40 til 650 °C	-40 til 800 °C
nøyaktighet	det største av ± 1 % eller ± 1 °C		
avstand til punkt (D : S)	12 : 1	30 : 1	50 : 1
sikting	laserpeker		
typisk avstand til mål	inntil 2,5 m	inntil 4,5 m	inntil 7,5 m
probetype	termoelement K		
kontakttemperaturområde	-40 til 550 °C	-270 til 1372 °C	
antall innebygde minneplasser		20	99
PC-nedlasting og programvare		ja, med FlukeView® Forms	
programtastfunksjons meny navigering		•	
min./maks./gj.sn./diff.	min./maks./diff.	min./maks./gj.sn./diff.	
materialtypejustering (emissivitet)	høy/med./lav	materialtabell eller 0,1 til 1,00 ved 0,01	
alarm for høye og lave verdier		alarm for høye og lave verdier	
håndfri logging		•	
batteri		2 AA	
garanti		to år	



### Bestillingsinformasjon

modeller	inkludert tilbehør
FLUKE-568 IR-termometer	USB-kabel, FlukeView® Forms programvare, termoelement type K med kuleprobe, mappe, to AA-batterier, brukerhåndbok og hurtigstartveiledning
FLUKE-566 IR-termometer el-nr: 80 917 60	termoelement type K med kuleprobe, mappe, to AA-batterier, brukerhåndbok og hurtigstartveiledning
FLUKE-561 IR-termometer el-nr: 80 911 51	termoelement type K med rørprobe, mappe, to AA-batterier og brukerhåndbok
FLUKE-61 IR-termometer el-nr: 80 917 50	9 V batteri, instruksjonsark
FLUKE-63 IR-termometer el-nr: 80 918 56	håndledsreim, mappe, 9 V batteri og brukerhåndbok

568 muliggjør temperaturmåling av små komponenter.



## Fluke 830 laserverktøy for akseloppretting

**Det ideelle testverktøyet til presisjonsoppretting av roterende aksler på jobben din**

Fluke 830 laserverktøy for akseloppretting er enkelt å bruke og gir deg raske, nøyaktige og tiltaksrettede svar som holder maskineriet i gang. Når det gjelder akseljustering med laser, er det greit med data, men klare svar er bedre.

I motsetning til bruk av rettholt eller måleurl gjør Fluke 830 kompliserte justeringsberegninger for deg og gir deg de svarene du trenger for å justere maskinen din raskt og få anlegget i gang igjen. Et forbedret brukergrensesnitt gir resultater som er enkle å forstå og som ikke krever omfattende opprettingskunnskaper. Den unike "alt i ett"-skjermen viser resultater for koblingene og korreksjoner for beina (vertikalt og horisontalt) i klartekst, dermed blir det enklere å iverksette korrigerende tiltak.

- Måleteknologi med én laser fører til færre på grunn av fra dødgang, noe som gir mer nøyaktige data.
- Et intuitivt og veiledet brukergrensesnitt gjør det raskt og enkelt å gjennomføre maskinjusteringer.
- Kompassmålemodus gir fleksible, pålitelige og repeterbare målinger ved hjelp av et aktivert elektronisk inklinometer.
- Dynamisk sjekk av maskintoleranse gir kontinuerlig vurdering av opprettingsjusteringene så du vet når maskinen din er innenfor det akseptable området.
- En unik utvidelsesmodus håndterer alvorlige forskyvninger ved å øke laserdetektorens størrelse virtuelt.
- Databeskyttelse sikrer at dataene dine er der når du trenger dem, med automatisk lagring og gjenoppstart.

### Spesifikasjoner

Datamaskin	
CPU	Intel XScale PXA270 på 312 MHz
minne	64 MB RAM, 64 MB flash
skjerm	TFT, transmissiv (lesbar i sollys), 65 535 farger, bakgrunnsbelyst LED oppløsning: 320 x 240 piksler, mål: 89 mm diagonalt
LED-indikatorer	flerfarget LED for laserstatus, justeringstilstand og batteristatus
strømforsyning	innebygd, oppladbart litium-ion polymerbatteri: 7,4 V / 2,6 Ah
eksternt grensesnitt	USB, vert og USB, enhet (slave); integrert trådløs kommunikasjon, klasse 1, sendereffekt 100 mW, RS-232 (seriell) for sensor; AC-adaptor/laderkontakt
kapslingsklasse	IP65 (støvtett, spylingssikker), støtsikker, relativ luftfuktighet 10 til 90 %
Sensor	
måleprinsipp	koaksial, reflektert laserstråle type: Ga-Al-As halvlederlaser
laser	bølgelengde (typisk) 675 nm (rødt, synlig) sikkerhetsklasse: klasse 2, FDA 21 CFR 1000 og 1040 stråleeffekt: < 1 mW
detektor	måleområde: ubegrenset, dynamisk utvidbart (US Patent 6,040,903) oppløsning: 1 µm, nøyaktighet (gj.snitt): > 98 %
inklinometer	måleområde: 0° til 360°, oppløsning: < 1°
kapslingsklasse	IP67 (nedsenkbar, støvtett)
Prisme	
type	90° takprisme, nøyaktighet (gj.snitt): > 99 %
kapslingsklasse	IP67 (nedsenkbar, støvtett)

Roter akselen og motta verifikasjon av målingen umiddelbart.



### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-830 laserverktøy for akseloppretting	lasersensor, laserprisme, monteringsbrakett av kjedetyper med 150 mm støttebein (2x), 300 mm støttebein (4x), mikrofiberklut, sensorekabel, PC-kabel, USB-stasjon, kabel til USB-stasjon, målebånd, trådløs Bluetooth®-modul, strømadapter, instruksjonspakke og koffert

## Fluke 820-2 LED stroboskop

### Ideell for stop motion-diagnostikk og førstelinjefeilsøking av maskineri

Med stroboskopet Fluke 820-2 LED kan du trygt undersøke og observere mulig mekanisk svikt i en rekke maskiner og en rekke ulike bransjer, uten å være i fysisk kontakt med maskinen eller slå den av. Fluke 820-2 er robust, kompakt og lett å bruke og er den ideelle bærbare stroben for stop motion-diagnostikk, feilsøking av maskiner og prosess- eller produktforskning. Bruk stop motion-diagnostikk for å identifisere driftshastigheten til roterende utstyr; identifisere delenumre eller annen merking; måle rotasjonshastigheten eller frekvensen til en roterende aksel, høyttaler eller mekanisk del; feilsøke beltedrevne maskiner og mye mer!

- Høyintensiv 7 LEDs matrise – 4800 Lux ved 6000 FPM / 30 cm.
- Høyeffektiv LED halvlederlyskilde med uniform blinkekarakteristikk muliggjør høyere blinkehastighet – 30 til 300 000 FPM (blink per minutt).
- Digital pulsbreddemodulasjon gir ekstremt skarpe bilder ved høye hastigheter.
- Robust, holdbar design som bruker LED halvlederlys uten glødetråd, gass, hulrom eller glass – (fall på én meter).
- Kvartsbasert kontrollsystem gir stor nøyaktighet – 0,02 % ( $\pm 1$  siffer).
- Flerlinjers LCD-skjerm.
- Kontroller maskineriets rotasjonshastighet uten fysisk kontakt eller behov for refleksteip.
- Øk eller reduser blinketiming for å se på fortanning, skjæreflater, gjentakelser eller "drivende" utstyr.
- Enkel trykknappbetjening med 2x- og /2-knapper for enkel justering.



### Spesifikasjoner

<b>Blinkefrekvens</b>	
område	30 til 300 000 FPM 0,5 til 5000 Hz
nøyaktighet	0,02 %
oppløsning	30 til 999 FPM = 0,1 1000 til 300 000 = 1 0,5 til 999 Hz = 0,1 1000 til 5000 Hz = 1
frekvensinnstilling	FPM eller Hz
<b>Ekstern utløser</b>	
metode	tilkoblingspunkt for ekstern kontroll av trigging
høyt nivå	3 til 32 V
lavt nivå	< 1 V
minste pulsbredde	50 $\mu$ s-tilkobling
<b>Sikkerhetsansvar</b>	
godkjenninger	CE
støtsikkerhet	klasse III (SELV) forurensningsgrad 2
<b>Mekaniske spesifikasjoner</b>	
mål (H x B x L)	5,71 cm x 6,09 cm x 19,05 cm (2,25 tommer x 2,4 tommer x 7,5 tommer)
vekt	0,24 kg

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
FLUKE-820 LED-stroboskop	beskyttelsesveske og ekstern triggerkontakt

Identifiser driftshastighet ved hjelp av stop motion-diagnostikk.



## Fluke 810 vibrasjonstester

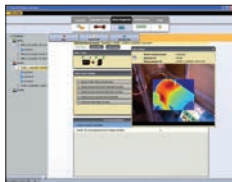
### Få svar vedrørende vedlikehold av mekanisk utstyr umiddelbart!

Vibrasjonstesteren Fluke 810 er det mest avanserte diagnoseverktøyet for vedlikeholdsmekanikere som trenger å holde maskineriet i gang. Fluke 810 er konstruert for å informere om maskintilstand og evaluere de vanligste mekanikkproblemene.

Fluke 810 vibrasjonstester bruker en enkel tretrinnsprosess til varsling av maskinfeil den første gangen det måles, når tidligere maskinhistorikk ikke er tilgjengelig. Bruk følgende tre, enkle trinn for å finne og diagnostisere vanlige mekanikkproblemer og prioritere reparasjoner: Legg inn basisdata om maskinen; mål for rask feilsøking eller overvåking av maskintilstanden og diagnostiser og identifiser den underliggende årsaken, dens plassering og alvorlighetsgraden.

#### Bruk Fluke 810 til å

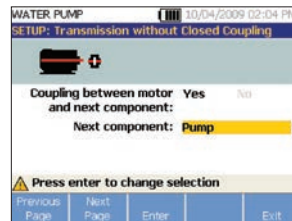
- finne den underliggende årsaken, plasseringen og alvorlighetsgraden til vanlige mekanikkfeil med letthet
- prioritere og planlegge utstysreparasjon eller utskifting effektivt
- sende vedlikeholdsressurser dit det faktisk er viktigst



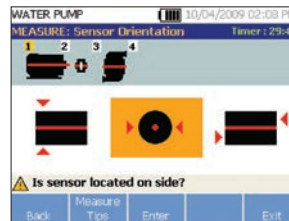
#### Viewer

#### PC-programvare

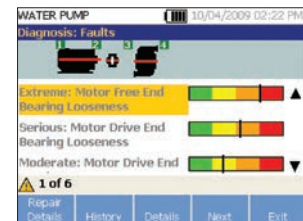
- Lagre og spor data.
- Generer diagnose rapporter og spor alvorlighetsgraden til maskintilstanden.
- Importer og lagre JPEG-bilder.



1. Forbered



2. Mål



3. Diagnostiser

### Spesifikasjoner

Diagnostikk-spesifikasjoner	
analyse av	motorer, vifter, ventilatorer, belte- og kjedemotorer, girkasser, koblinger, sentrifugalpumper, stempelpumper, lamellpumper, propellpumper, skruepumper, roterende reim-/gir-/lobepumper, stempelkompressorer, sentrifugalkompressorer, skruekompressorer, maskiner med innebygde motorer og spindler
vanlige feil	ubalanse, slark, forskyvning og ødelagte lagre
motorens rotasjonshastighet	200 til 12 000 o/min
diagnosedetaljer	diagnose i klartekst, alvorlighetsgrad (liten, middels, alvorlig, ekstrem), reparasjonsdetaljer, anførte spisser og spektra
Testerens spesifikasjoner	
IP-klassifisering	IP54
A/D-omformer	4 kanaler, 24 bit
dynamisk område	128 dB
FFT-oppløsning	800 linjer
batteri	litium-ion, oppladbart, 8 timers driftstid
innebygget lagringskapasitet	2 GB internt + port med brukertilgang for ekstra lagring
garanti	tre år (tester), ett år (sensor og turteller)
Sensorspesifikasjoner	
sensortype	treakset akselerometer, 100 mV/g (± 5 %, 25 °C)
Takometerspesifikasjoner	
takometertypetype	laserdiode klasse 2

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert tilbehør
Fluke-810 vibrasjonstester	treakset akselerometer, magnetfeste, pakke med monteringsunderlag og lim, hurtigutkoblingskabel til akselerometer, lasertakometer med oppbevaringsmappe, batteripakke med kabel og adaptere, skulderstropp, justerbar håndreim, Viewer PC-programvare, mini-USB til USB-kabel, veske, opplærings-DVD, oppstartsveiledning, hurtigreferanse og brukerhåndbok på DVD



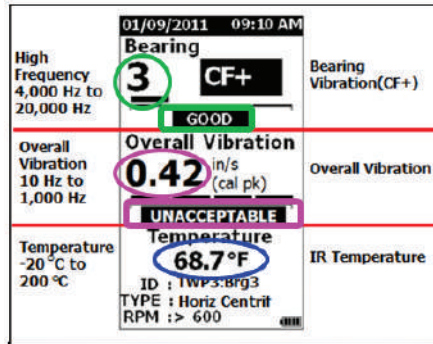


## Fluke 805 FC vibrasjonsmåler

**Legg vekk pennene. Finn frem MÅLEREN.**

Vibrasjonsmåleren Fluke 805 FC er det mest pålitelige kontrollapparatet for vibrasjon som er tilgjengelig for førstelinjeteam som feilsøker mekanisk utstyr og trenger repeterbare, alvorlighetskalerte avlesninger av total vibrasjon og lagertilstand.

- fem verktøy i ett: total vibrasjon, lagerslag, temperatur og alvorlighetsgrad for maskin- og lagertilstand
- øyeblikkelig autorisering av nødvendige tiltak ved kritisk maskintilstand via Fluke Connect®
- alvorlighetskala på fire nivåer viser hvor kritiske vibrasjonsproblemer er
- vibrasjonsmåling for akselerasjon og hastighet samt måleenheter for forskyvning
- fargekodet lyssystem (grønt, rødt) og skjermkommentarer angir hvor mye trykk som må brukes for å ta målinger
- kontaktfri temperaturmåling for økt screeningkapabilitet mhp. maskintilstand
- støtte for eksternt akselerometer for områder som er vanskelige å nå



### Spesifikasjoner

Vibrasjonsmåler	
lavfrekvensområde (totalmåling)	10 til 1000 Hz
høyfrekvensområde (CF+-måling)	4000 til 20 000 Hz
alvorlighetsnivåer	Good (bra), Satisfactory (tilfredsstillende), Unsatisfactory (utilfredsstillende) og Unacceptable (uakseptabelt)
vibrasjonsgrense	50 g spiss (100 g spiss-spiss)
A/D-omformer	16-bit
avlesningsfrekvens	lav frekvens: 20 000 Hz, høy frekvens: 80 000 Hz
Sensor	
følsomhet	100 mV/g ± 10%
måleområde	0,01 til 50 g
lavfrekvensområde (totalmåling)	10 til 1000 Hz
høyfrekvensområde (CF+-måling)	4000 til 20 000 Hz
oppløsning	0,01 g
nøyaktighet	± 5 % av målt verdi ved 100 Hz
Amplitudeenheter	
akselerasjon	g, m/sek <sup>2</sup>
hastighet	tommer/sek., mm/sek.
forskyvning	mils, mm
IR-termometer (temperaturmåling)	
område	-20 til 200 °C
nøyaktighet	± 2 °C
fokallengde	fast, ~3,8 cm
Miljø	
IP-klassifisering	IP54
falltest	1 meter

### Hva er Crest Factor+?

Spissfaktor (Crest Factor, CF) brukes til å identifisere lagerfeil og er forholdet mellom den høyeste verdien og RMS-verdien for et vibrasjonssignal i tidsdomenet. Når lagertilstanden forverres, øker CF+-verdien. Fluke har også inkludert en skala med fire alvorlighetsnivå for bestemmelse av lagertilstand.

### Mer enn en generell vibrasjonsmåler – fem verktøy i ett

1. måler for lavfrekvent vibrasjon
2. måler for høyfrekvent vibrasjon (lager)
3. IR-temperaturmåler
4. screeningverktøy for maskintilstand (37 maskinkategorier)
5. screeningverktøy for lagertilstand

### Bestillingsinformasjon

Modeller	Inkludert
FLUKE-805 FC vibrasjonsmåler	USB-kabel, oppbevaringsveske, beltehylster, hurtigreferanse (inkludert MS Excel-mal og dokumentasjon) og to AA-batterier
FLUKE-805ES eksternt sensor	eksternt vibrasjonssensor med gjenget monteringsbolt, avtakbart "U"-formet magnetfeste og 2,1336 m kveilet ledning

# Fluke vesker og hylstre

En kvalitetsmåler fortjener en kvalitetsveske.

## Mapper og vesker

### CAMO-C25 kamouflasjemappe

- 1000D-tekstil i høy kvalitet
- mål (H x B x D): 20,3 cm x 12,1 cm x 4,6 cm



### CAMO-C37 kamouflasjemappe

- 1000D-tekstil i høy kvalitet
- mål (H x B x D): 26,5 cm x 9 cm x 3 cm



### C75 tilbehørsmappe el-nr: 80 915 12

- mappe med glidelås
- mål (H x B x D): 17,9 cm x 10,3 cm x 2,6 cm



### C50 målermappe el-nr: 80 900 57

- mappe med innerlomme, beltehempe og innvendig målerstropp
- mål (H x B x D): 19,2 cm x 9 cm x 3,8 cm



### C25 stor DMM-mappe el-nr: 80 910 56

- polstret mappe med innerlomme
- mål (H x B x D): 21,8 cm x 12,8 cm x 6,4 cm



### C90 DMM-mappe el-nr: 80 910 57

- mappe med innerlomme og beltehempe
- mål (H x B x D): 20,5 cm x 9 cm x 7,2 cm



### C35 mappe el-nr: 80 900 27

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 22 cm x 14 cm x 6,5 cm



### C23 mappe el-nr: 80 917 52

- mappe med innerlomme og beltehempe
- mål (H x B x D): 22,5 cm x 9,5 cm x 5,8 cm



### C280 mappe el-nr: 80 910 11

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 23 cm x 18,5 cm x 6,5 cm



### C115 mappe el-nr: 80 900 30

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 24 cm x 20,5 cm x 7,5 cm



### C116 mappe el-nr: 80 900 31

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 24 cm x 23 cm x 6,5 cm



### C150 mappe el-nr: 80 918 51

- 1000D-tekstil i høy kvalitet
- mål (H x B x D): 29,8 cm x 11,4 cm x 5,6 cm



### C781 målerveske

#### el-nr: 80 915 16

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 26,9 cm x 14,1 cm x 9 cm



### C33 mappe el-nr: 80 917 53

- mappe med innerlomme og beltehempe
- mål (H x B x D): 28 cm x 11,5 cm x 5,5 cm



### C789 måler- og tilbehørsveske el-nr: 80 900 55

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 30,8 cm x 25,6 cm x 7,7 cm



### C43 mappe el-nr: 80 917 54

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 31,8 cm x 23 cm x 9 cm



### C550 verktøybag el-nr: 80 850 41

- laget av ballistisk stoff med kraftige metalldele
- mål (H x B x D): 33,3 cm x 51,3 cm x 23,1 cm



### C345 veske el-nr: 80 909 16

- laget av slitesterk polyester 600D
- mål (H x B x D): 36 cm x 20 cm x 24 cm



# Fluke vesker og hylstre

En kvalitetsmåler fortjener en kvalitetsveske.

## Kofferter

### CXT-serien ekstremkofferter

- modellene  
CXT80, el-nr:  
80 909 17;  
CXT170, el-nr:  
80 909 18 og  
CXT280, el-nr:  
80 909 19  
passer til mange  
forskjellige  
målere
- uknuselige, vanntette,  
lufttette, kjemikalie-og  
korrosjonsbe-  
standige



### C101 koffert el-nr: 80 911 19

- mål (H x B x D):  
30,5 cm  
x 36 cm x  
10,5 cm



### C100 universalkoffert el-nr: 80 915 15

- mål (H x B x D):  
39,7 cm x 34,6 cm x  
12,2 cm



### C1600 verktøykasse el-nr: 80 918 11

- inkludert fem  
kroker og  
stropper for  
ledninger og  
testledninger
- mål (H x B x D):  
26 cm x 39 cm x  
20 cm



### CXT1000 ekstremt hard koffert – ny el-nr: 80 918 40

- robust koffert med  
konfigurerbart,  
skåret  
skuminteriør  
for maksimal  
beskyttelse
- vanntett til en  
dybde av 3  
fot, lufttett og  
O-ringforseglet  
for automatisk  
trykkutligning
- mål (H x B x  
D): 34,3 cm  
x 46,5 cm x  
17,8 cm



## Lærfutteral

### C520A lærfutteral for testere el-nr: 80 850 39

- mål (H x B x D):  
25,6 cm x  
15,4 cm x  
10,6 cm



### C510 lærfutteral for målere el-nr: 80 850 38

- mål (H x B x D):  
28,7 cm x  
17,9 cm x  
10,6 cm



## Hylstre

### H15 hylster for el-testere el-nr: 80 918 48

- 1000D-tekstil i høy  
kvalitet
- mål (H x B x D):  
27,9 cm x 9,2 cm x  
5,1 cm



### H80M beskyttelses- hylster el-nr: 80 918 54

- inkludert en  
opphengs-magnet,  
standard-oppheng,  
krok og stropper
- mål (H x B x D):  
19 cm x 9,5 cm x  
4,3 cm



### H5 hylster for el-testere el-nr: 80 910 47

- mål (H x B x D):  
19,2 cm x 9 cm x  
3,8 cm



### H3 hylster for måletenger el-nr: 80 916 89

- mål (H x B x D):  
23,1 cm x 9 cm x  
6,4 cm



### H6 hylster for IR-termometre el-nr: 80 918 60

- mål (H x B x D):  
30,2 cm x 17,8 cm  
x 5,7 cm el-nr:  
80 918 60



# Fluke vesker og hylstre

En kvalitetsmåler fortjener en kvalitetsveske.

## Oversiktstabell for vesker og hylstre

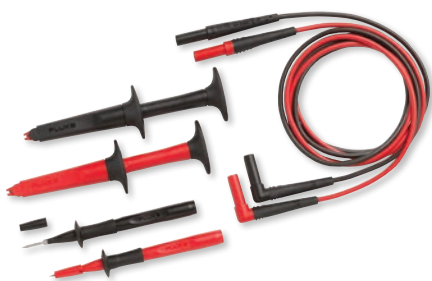
	113/114/115/116/117	27 II / 28 II	77-4/176/177/179	83V/87V	233	287/289	8845A/8846A/8808A	120/190/22X-serien	51-II/52-II/53-II B/54-II B	561/566/568	63/66/68	323/324/325	355	365/373/902	374 FC/375FC / 376 FC/ 381	705/707	712/714/715/717/72X-serien	718/719	753/754	787/789	T+/T+PRO	T5-600/T5-1000	1603/1507/1577/1537 FC	
C12A	•																							
C23	•																							
CAMO-C25	•	•	•	•	•	•																		
C25	•	•	•	•	•	•																		
C33																								
C35			•		•																			
Camo-C37														365	•									
C43				•	•	•		•						•	•									
C50	•																							
C75	C75 er designet for å romme testledninger, prober, klemmer og annet nødvendig tilbehør																							
C90	•		•						•															
C100		•	•	•						•							71X			787				
C101	•	•	•	•	•	•		•	•					•	•	•								
C115/C116	•	•	•	•	•	•		•						365			•	•		•			•	
C125		•	•	83V	•																			
C150																								
C280	•	•	•	•	•	•		•	•								•	•		•	•			
C345	Den perfekte vesken for et bredt utvalg håndholdte testverktøy og tilbehør fra Fluke.																							
C510			•					•						•	•					787				
C520A																						•	•	
C550/C1600	C550 og C1600 er store nok til å romme tilbehør og mange testverktøy.																							
C781						•	•							•	•		72X	•	•	789			•	
C789						•								•	365									
C799																				•				
C800																								
CXT80		•		•	•												71X			787				
CXT170	•		•														72X							
CXT280						•											71X							
CXT1000	CXT1000 er utformet for å oppbevare, bære og beskytte en rekke Fluke-testverktøy og tilbehør.																							
H15																						•	•	





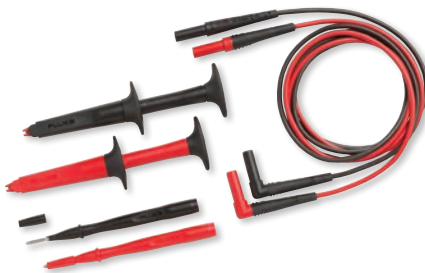
# Fluke tilbehørssett og -pakker

Få en enestående verdi med vårt mest populære tilbehør



## TL220-1 testledninger, industriset el-nr: 80 815 09

- startpakke til industribruk
- innhold: ett par AC220, TP220 og TL224
- CAT II 1000 V, 10 A (kun TP220)
- CAT IV 1000 V / CAT III 600 V med beskyttelseskappe



## TL223-1 testledninger, elektrosett el-nr: 80 815 10

- startpakke for elektriske installasjoner
- TP1 har flate blader for stikkontakter
- innhold: ett par AC220, TP1 og TL224
- CAT II 1000 V, 10 A (kun TP1)
- CAT IV 1000 V / CAT III 600 V med beskyttelseskappe



## TLK220 EUR SureGrip™ tilbehørspakke med målermappe el-nr: 80 918 17

- krokodilleklemmer av stempeltypen
- krokodilleklemmer med stor kjeft
- spisse testprober
- testledninger, rett vinklet til rett
- mappe i vinyl med glidelås og flyttbar skillevegg
- rommer store DMM-er



## TLK287 testledninger for elektronikk, hovedsett el-nr: 80 913 56

Den perfekte testledningspakken for dagens elektronikktesting og -design.

- presisjonsprober for elektronikk med flere fjærbelastede, spisse tupper for å maksimere kontakten med SMD-testpunkter
- mikrogripere med ledninger, for nøyaktig testing av små komponenter
- modulære mini krokodilleklemmer, gripere, ledninger, prober og EN61010-koblinger for så å si alle elektronikkbehov



## TLK289 EUR testledninger og mappe, hovedsett for industrien el-nr: 80 913 57

utviklet for elektro- og elektronikktesting i dagens industrimiljø

- SureGrip™ krokodilleklemmer, gripere og krokodilleklemmer for pålitelig kontakt med en rekke testpunkter
- TP1 75 TwistGuard™ testprober
- magnetoppheng for opphenging av DMM
- temperaturadapter med termoelement type K for direkte temperaturmåling med DMM



## TLK225-1 SureGrip™ tilbehør, hovedpakke el-nr: 80 815 13

- TP175 TwistGuard™ testprober
- krokodilleklemmer av stempeltypen
- krokodilleklemmer av stempeltypen
- pinsett-klemmer av stempeltypen
- krokodilleklemmer med stor kjeft
- testledninger, rett til rett vinklet
- oppbevaringsmappe med seks lommer, holder hele settet samlet

### Oversiktstabell for testledningspakker

	113/114/115/116/117	27 II/28 II/27	77 IV	175/177/179	83V/81V/233	287/289	434/435	8845A/8846A/8808A	120-serien	190-serien	225C	323/324/325	355	365/373	374 FC/316 FC/381	902 FC	705/707	71X-serien	724/725/726	753/754	787/789	T+/T+ Pro	T5-600/T5-1000	1503/1507/1577/1587 FC
TLK287	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TLK289 EUR	116	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TL220-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TL223-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TL225-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TL238	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TL80A-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TL81A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80K-8, 80K-15, 80K-40	kun DC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



## T5-Kit-1, tester-startpakke el-nr: 80 815 16

Startpakke for elektrikere som allerede har en Fluke T5-tester.

- testprober
- krokodilleklemmer med stor kjeft
- mappe med glidelås

# Fluke testledninger, prober og klemmer

De beste ledningene for alle målebehov

## Til elektronikk



### TL80A-1 basissett, testledninger for elektronikk el-nr: 80 815 12

- sett med seks deler og mappe med glidelås
- prober, krokodilleklemmer og tupforlengere til elektronikk
- CAT II 300 V
- CAT IV 1000 V, CAT III 600 V med beskyttelseskappe

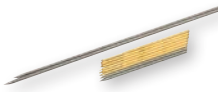
### TL910 elektronikktestprober med reservetupper el-nr: 80 917 09

- liten profil gir tilgjengelighet
- fem sett utskiftbare tupper følger med
- reservetupper: TP912
- CAT II 1000 V, 3 A



### TL912 reservetupper til TL910

- reservetupper til TL910
- fem sett gullbelagte tupper og tupper av rustfritt stål



### TP80 elektronikktestprober el-nr: 80 900 63

- konisk tupp ideell for undersøkelser av elektroniske komponenter og kort
- avtakbar beskyttelse for IC-sondering
- CAT III 1000 V, 10 A



### TP920 adapterpakke til testprober el-nr: 80 917 18

- IC-adaptore for testtupper, forlengede tupper, medium krokodilleklemmer som passer over TL71 og TL75 testledningssett
- IC-adaptor for testtupper, 3 A
- forlenget probetupp, 3 A
- med krokodilleklemme, 5 A
- nominelt 300 V, 5 A



### TLK290 testprobepakke el-nr: 80 911 40

- inneholder tre fleksible stikkontaktprober og en stor krokodilleklemme
- brukes på trefasekontakter
- prober med fleksible testtupper som passer godt i stikkontakter på 4 til 8 mm
- testprobese sett for motor- og trefasekontakter
- sikker kontakt f.eks. i CEE 16 A- og CEE 32 A-plugger
- CAT II 1000 V, 8 A



### TLK291 sett med sikrede testprober el-nr: 80 911 39

- ett par (rød og svart) testprober med sikring
- utformet i henhold til GS38-spesifikasjoner for Storbritannia
- CAT III 1000V, 0,5 A
- sikringstype: 500 mA / 1000 V / FF / 50 kA



### TL970 krok- og pinsett-pakke el-nr: 80 917 16

- TL940 testledningssett med minikroker
- TL950 testledningssett med minipinsetter
- TL960 testledningssett med mikroprober



### TL31A deluxe testledningspakke for elektronikk el-nr: 80 915 76

- inneholder det samme som TL80 samt ett par (rød og svart) av følgende: modulære, 1 meter lange silikontestledninger; testprober; krok- og pinsett-klemmer; krokodilleklemmer; IC probetuppadapter og åpne kabelsko
- foldbar mappe

### TL40 Testledningssett med uttrekkbar tupp

- iEtt par (rød, svart) testledninger med skarpe nålespisstupper, kan justeres i lengden fra 0 til 76 mm
- Ekstra harde probetupper som gir lengre levetid
- Fleksible, silikonisolererte testledninger
- CAT II 600 V, 3 A



### TL940 testledningssett med minikroker el-nr: 80 917 13

- ett par (rød og svart) stablbare testledninger med 4 mm bananplugger og minikroker
- minikroker, passer til komponentledninger opp til 1,5 mm diameter
- 90 cm lange PVC-isolerte ledninger
- 30 V rms eller 60 V DC, 5 A



### TL950 testledningssett med minipinsetter el-nr: 80 917 14

- ett par (rød og svart) stablbare testledninger med 4 mm bananplugger og minipinsetter
- minipinsetter, åpnes til 2,3 mm
- 90 cm lange PVC-isolerte ledninger
- 30 V rms eller 60 V DC, 5 A



### TL960 testledningssett med mikroprober el-nr: 80 917 15

- ett par (rød og svart) stablbare testledninger med 4 mm bananplugger og mikroprober
- mikroprober som passer til komponentledninger opp til 1 mm diameter
- 90 cm lange PVC-isolerte ledninger
- 30 V rms eller 60 V DC, 15 A



### TL930 patchkabelsett (60 cm) el-nr: 80 917 10

- ett par (rød og svart) stablbare patchkabler med 4 mm bananplugg
- nikkelbelagte bananplugg
- 60 cm lange, PVC-isolerte ledninger
- 30 V rms eller 60 V DC, 15 A



### TL932 patchkabelsett (90 cm) el-nr: 80 917 11

- ett par (rød og svart) stablbare patchkabler med 4 mm bananplugg
- nikkelbelagte bananplugg
- 90 cm lange, PVC-isolerte ledninger
- 30 V rms eller 60 V DC, 15 A



### TL935 patchkabelpakke (60, 90, 120 cm) el-nr: 80 917 12

- tre par (rød og svart) stablbare patchkabler med 4 mm bananplugg
- nikkelbelagte bananplugg
- 60, 90 og 120 cm lange, PVC-isolerte ledninger
- 30 V rms eller 60 V DC, 15 A



### TL26A testledningssett for telekommunikasjon

- femveis multitestklemme til telekommunikasjonsutstyr
- fleksible silikonisolererte ledninger, varme- og kuldemotstandige
- nominelt 30 V, 8 A



# Fluke testledninger, prober og klemmer

De beste ledningene for alle målebehov

## Biltilbehør

### TP81 og TP82

- Probe i rustfritt stål, trenger gjennom isolasjonen på 0,75 til 2,00 mm<sup>2</sup> ledninger.
- Designet gir fullstendig isolasjon mens du jobber med drivstoffinjektorer eller -sensorer.
- TP81 brukes med modulære testledninger (Fluke TL224).
- TP82 smettes over probetupper (Fluke TL71).
- nominelt til 60 V DC



### TP88 sett med stive, slanke probestifter

- 51 mm lange stifter, kommer mellom kontakthus og ledningstråd
- brukes med testledningsettene Fluke TL71 og TL75
- nominelt til 60 V DC



### TP40 sett med fleksible probestifter

- sett med fem 38 mm stifter
- nominelt til 60 V DC
- skaper enkelt forbindelse med ledningstrådene gjennom kontakthus
- brukes med testledningsettene Fluke TL71 og TL75



### TL82 adaptersett for pluggforbindelser

- En samling hann- og hunnadaptere som gir sikker kontakt med pluggforbindelser.
- Adaptere med fleksible tupper leveres i følgende størrelser: 0,3 til 3,3 mm<sup>2</sup>.
- nominelt til 60 V DC



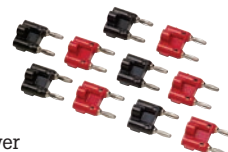
### TL28A bilsett med testledninger

- el-nr: 80 917 98
- varme- og kuldemotstandige fleksible, silikonsolerte ledninger
- nominelt 30 V, 10 A



### BP980 pakke med doble bananplugger

- el-nr: 80 917 19
- fem par (rød og svart) doble, 4 mm bananplugger
- hull på 3,1 mm i hver plugg for montering av ledningstråd og komponenter
- messingplugg/-bøssing, berylliumkopperfjærer
- 30 V rms eller 60 V DC, 15 A.



### TLK281 testledningspakke for bil

- el-nr: 80 815 14
- isolasjonspunkerende prober
- SureGrip™ silikontestledninger
- SureGrip testprober
- SureGrip stempeltype krokodilleklemmer
- SureGrip krokodilleklemmer
- mappe



### TLK282 deluxe testledningspakke for bil

- el-nr: 80 815-15
- isolasjonspunkerende prober
- sett med fem fleksible probestifter
- SureGrip silikontestledninger
- SureGrip testprober
- SureGrip stempeltype krokodilleklemmer
- SureGrip krokodilleklemmer
- SureGrip krokklammer
- mappe



## Høyspenningsprober

### 80K-6, 80K-15 og 80K-40 høyspenningsprober

- lar digitale multimetre måle spenningstopper på respektive 6000, 15 000 og 40 000 V
- 1000 : 1-forhold i utgangssignal når den er koblet til et 10 MΩ-multimeter
- jordklips inkludert
- beregnet på lavenergiutstyr som er referert til jord
- 80K-15: ikke tilgjengelig i Europa el-nr: 80K-6: 80 913 41, 80K-40: 80 913 42

Merk: kun beregnet på lavenergiutstyr





# Fluke SureGrip™-tilbehør

Like solide som måleren



## Modulære testledninger og testprober (bruk testprobene med testledninger)

### TP175 TwistGuard™ testprober el-nr: 80 815 32

- lengden på tuppen kan varieres fra 4 mm (CAT III 1000 V-, CAT IV 600 V-måling) til 19 mm (CAT II 1000 V-måling)
- passer til standard modulære testledninger



### FTPL-1 SureGrip™ sikrede testprober med ledninger el-nr: 80 909 40

- FTP-1 sikrede testprober med innebygde sikringer for ekstra beskyttelse
- TL224-silikonisolerte testledninger
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### TL221 SureGrip™ forlengerpakke, testledninger el-nr: 80 917 66

- overlegen strekkavlastning
- inkludert to adaptere for å forlenge ledninger med 1,5 m
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### TL222 SureGrip™ silikonisolerte testledninger el-nr: 80 917 67

- overlegen strekkavlastning
- anbefales for bruk med AC220, AC280 og AC283 testklemmer.
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### TL224 SureGrip™ silikonisolerte testledninger el-nr: 80 917 69

- overlegen strekkavlastning
- 1,5 m silikonisolert ledning, motstår varme og kulde
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### TL27 robust testledningssett el-nr: 80 913 02

- DMM-testledninger (rød og svart) med skjermede bananplugg av standard-dimensjon
- robust EPDM-isolasjon
- lengde 1,5 m
- CAT III 1000 V, 10 A



### TL76 testledningssett, alt-i-ett el-nr: 80 917 71

- ett par (rød og svart) enmeters silikontestledninger med rettinklet, skjermet bananplugg
- lanternetupp (avtakbar) til bruk i europeiske stikkontakter (4 mm Ø)
- lanternetuppen kan fjernes for enkel tilgang til rekkklemmer (2 mm Ø)
- isolerte, avtakbare IC-kapper muliggjør måling på ledninger som ligger tett og samsvar med GS38.
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A



### FTP-1 SureGrip™ sikrede testprober el-nr: 80 909 39

- innebygde sikringer for ekstra beskyttelse
- 2 mm gjengede probetupper med avtakbare 4 mm fjærkontakter av lanternetype
- avtakbare GS38-isolerte kapper
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### TP1-1, TP2-1 og TP38 Slim Reach™ testprober

- Slank probekropp for probing av punkt som sitter tett inntil hverandre eller er forsenket.
- TP1-1 har flatt blad. el-nr: 80 815 06
- TP2-1 har en tupp på 2 mm i diameter. el-nr: 80 815 07
- TP38 har en isolert probe i rustfritt stål som bidrar til å redusere risikoen for lysbueeksplasjon. el-nr: 80 916 80
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V / CAT IV 600 V med beskyttelseskappe (kun TP1-1 og TP2-1)
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V (kun TP38).



### TP74 testprober med lanternetupp, sett el-nr: 80 915 74

- ett par (rød og svart)
- tupper: fjærkontakter av banantype med nikkelbelagte messingender
- CAT III 1000 V, 10 A



### TP220-1 SureGrip™ industritestprober el-nr: 80 815 08

- Spiss 13 mm rustfri ståltupp gir pålitelig kontakt.
- Fleksibel fingersperre gir bedre grep.
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT IV 1000 V / CAT III 600 V med beskyttelseskappe



## Modulklemmer (en rød og en svart, brukes med testledninger)

### AC220 SureGrip™ krokodilleklemme el-nr: 80 917 61

- isolerte, forniklede kjefter for objekter opp til 10 mm
- butt tupp for skruerhoder
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### AC280 SureGrip™ krokkeklemme el-nr: 80 917 62

- profilen smalner til 5,5 mm på tuppen
- krokåpning 5 mm foran, 2 mm ved basen
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 3 A



### AC283 SureGrip™ pinsett-klemme el-nr: 80 917 63

- 11,4 cm fleksibelt, isolert skaft
- forniklet pinsett, åpnes til 5 mm
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 1 A



### AC285 SureGrip™ krokodilleklemme el-nr: 80 917 64

- tannmønster for flerbruk, griper alt fra tynn ledningstråd til 19 mm muttere
- nikkelbelagte stålkjefter
- tar standard modulære 4 mm testledninger
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### AC285-FTP krokodilleklemmer og adaptere for FTP-1 og FTPL-1 el-nr: 80 815 33

- store krokodilleklemmer for bedre utnyttelse av Fluke sikrede testledninger
- adaptere for bruk av AC285 krokodilleklemmer med FTP-1 sikrede prober
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A



### AC87 sett med robuste samleskinneklemmer el-nr: 80 917 21

- ett par (rød og svart) med flat, rettinklet design for tilkobling til samleskinner
- justerbar krage: to typer kjeftåpninger opp til 30 mm
- CAT III 600 V, 5 A





### AC89 kraftig, isolasjonspenetrerende testklemme el-nr: 80 910 65

- Enkeltprobe som punkterer 0,25 til 1,5 mm isolert ledning
- Liten stift, isolasjonen lukker seg selv.
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 5 A.



### AC175 krokodilleklemmer med gjenger el-nr: 80 918 45

- sikker skrueforbindelse for probene TL175 og TP175
- isolerte krokodilleklemmer med fleksible sko
- kjeftåpning: 7 mm, kontaktmateriale: forniklet stål
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V



### AC173 krokodilleklemme med forlenget tann

- forlenget tannkjeft med frontplassering, for skruehoder
- tar standard modulære 4 mm testledninger
- kjeftåpning: 8 mm, kontaktmateriale: forniklet stål
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V



## Den nye sikkerhetsstandarden

### TL175 TwistGuard™ testledninger el-nr: 80 815 02

- Probene oppfyller de nye sikkerhetskravene i EN 61010-031.
- Den patenterte, forlengbare tuppbeskyttelsen oppfyller de nye kravene for CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, samtidig som den gir deg den fleksibiliteten du trenger for å ta CAT II-målinger.
- Ny WearGuard™ testledning med slitasjeindikator som skifter farge når ledningen er skadet og må skiftes ut.
- Probene viser alltid korrekt kategori klasse for tuppen som brukes.
- Avansert strekkavlastning, mer enn 5 000 bøyninger i løpet av levetiden.
- TP175-prober som passer til modulære testledninger.
- TL175E (el-nr: 80 815 03) har avtakbare, 4 mm laternetupper.



### TL238 SureGrip™ testledningssett for omgivelser med høy energi el-nr: 80 918 52

- Prober med isolerte tupper bidrar til å minske risikoen for lysbueeksplisjon.
- Probeforlengere holder hendene borte fra strømførende komponenter.
- Innhold: ett par isolerte testprobetupper, probeforlengere og TL224 testledninger.
- Prober og ledninger CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A; forlengere CAT III 1000 V 10 A.



### TL71-1 premium DMM-testledningssett el-nr: 80 815 04

- varme- og kuldemotstandige fleksible, silikoneisolererte ledninger
- prober med spesielt komfortabelt grep
- anbefalt for µV-målinger
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT IV 1000 V / CAT III 600 V med beskyttelseskappe



### TL75-1 testledningssett, harde spisser el-nr: 80 815 05

- slitasjebestandige tupper av ekstremt hard legering
- prober med spesielt komfortabelt grep
- 1,5 m PVC-ledninger
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT IV 1000 V / CAT III 600 V med beskyttelseskappe



# Fluke temperaturtilbehør

## Temperaturprober med friskt design



### SureGrip™ temperaturtilbehør

Det nyskapende SureGrip™-designet fra Fluke er nå tilgjengelig i utvalgte temperaturprober. Det myke gummihåndtaket med ny, ergonomisk form er så behagelig å holde at du glemmer proben og fokuserer på målingen. Alle SureGrip-prober har forbedret, mer fleksibel strekkavlastning som gir lang levetid.



Bruk såpe og vann til rengjøring.



Myke gummihåndtak gir sikkert grep.

### Spesifikasjoner

	kule	kule	HVAC	nedsenkning	overflate	luft	penetrerende	allmenn bruk	Industri-overflater
	80BK-A el-nr: 80 915 83	80PK-1, el-nr: 80 910 71 80PJ-1, el-nr: 80 915 85	80PK-11 el-nr: 80 917 27	80PK-22 el-nr: 80 918 30	80PK-3A el-nr: 80 913 44	80PK-24 el-nr: 80 918 31	80PK-25, el-nr: 80 918 32 80PT-25, el-nr: 80 918 33	80PK-26 el-nr: 80 918 34	80PK-27 el-nr: 80 918 35
minimumstemperatur	-40 °C		-30 °C	-40 °C	0 °C	-40 °C	type K: -40 °C type T: -196 °C	-40 °C	-127 °C
maksimumstemperatur	260 °C		105 °C	1090 °C	260 °C	816 °C	350 °C	816 °C	600 °C
probemateriale	type K-ledning med teflonisolasjon		borrelås	Inconel 600	type K-sensor med teflonhus	Inconel	316-stål	304-stål	
probelengde	1 m ledningstråd		19" borrelåsmansjett	21,27 cm	9,525 cm	21,59 cm	10,16 cm	21,57 cm	20,32 cm
kabellengde	1 m				1,3 m		1 m		
tilkobling	standard bananbøsning		støpt termoelementplugg						
SureGrip-håndtak			•						
nøkkelfunksjon	ideell for feilsøking, kan festes med magnet		probe med borrelås, håndfri temperaturmåling	brukes i væsker og gel	bar overgang for direkte kontakt med flate eller lett konvekse overflater	perforert hulise for måling i luft og ikke-etsende gasser	probemateriale trygt for bruk i mat; spiss tupp, perforerer faste overflater	allmenne luft- og overflatemålinger	rustfritt stål med liten ledeevne, minimalt varmetap; ekstra solid
termoelementtyper	K	K, J	K	K			K, T	K	
<b>Typiske bruksområder</b>									
allmenn bruk	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC		•		•		•		•	•
matvareindustrien		•	•	•			•		•
industri	•	•	•						•
boliger	•	•	•			•	•		
næringsbygg	•	•	•	•	•	•	•	•	•

80TK gjør at måleren kan lese av temperaturer som mV.  
Fluketermometrene 51, 52, 53, og 54 III trenger ikke adapter for termoelement av type K, J, T og E.

### Oversiktstabell temperaturtilbehør

	113/114/115/116/117	175/177	179	233	3000 FC DMM	287/289	27-II/28-II	8845A/8846A/8808A	77 IV	83 V	87V/88V	43B	120-serien	190 serie II	1577	1587 FC	51/52/53/54-II	561	566/568/572-2	705/707	714	715	724/725	753/754	787/789	
<b>Kontaktprober</b>																										
80PK-1/80PK-27	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	•	1
80PJ-1/80PJ-9																	•	•			•		•	•		
80PT-25																					•			•		
<b>DMM-prober</b>																										
80AK-A	•3		•	•		•	•5									•	•									
80BK-A	•3		•	•		•	•5				•					•										
80TK	•						•6	•	•	•		•	•	•	•						•		•	•	•	•
80T-150UA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•	•	•	•	•	•
<b>Diverse</b>																										
80CK-M	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	•	1
80CJ-M																	•				•		•	•	•	
80PK-EXT (4)	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	•	1
80PJ-EXT																	•				•		•	•		
80PT-EXT																	•				•		•	•		
80PT-EXT																	•				•		•	•		

1: krever 80TK 2: krever 80AK 3: kun Fluke 116 4: krever også 80CK-M 5: kun 28 II 6: kun 27 II

# Fluke temperaturtilbehør

Gjør det digitale multimeteret ditt om til et termometer



FLUKE®

## Annet temperaturtilbehør

### 80TK termoelementmodul

el-nr: 80 910 26

- konverterer signaler fra termoelement type K til mV-signaler
- kobles til DMM via standard bananplugg
- °C-°F-bryter
- område: -50 til 1000 °C
- inkludert: probe 80PK-1



### 80T-150UA universell elektronisk temperaturprobe

el-nr: 80 913 43

- for måling av luft, overflater og ikke-korrosive materialer
- måleområde: -50 til 150 °C
- utgangssignal: 1 mV/°C eller 1 mV/°F (bryter)
- kobles til DMM via standard bananplugg



### 80PK-8 og 80PK-10 temperaturprober med rørklammer

el-nr: 80 915 91 og 80 909 37

- termoelementer type K klemmes forsvarlig på rør for raske temperatur- og overhetingsmålinger
- slitesterke båndsensorer
- 1 m ledning
- måling fra -29 til 149 °C
- 80PK-8 for 6,4 til 34,9 mm
- 80PK-10 for 32 til 64 mm



## Støpselpakker til termoelement

### 700TC1 el-nr: 80 910 58

en pakke med ti ministøpsler, ett av hvert av følgende:

- type J (svart)
- type K (gult)
- type T (blått)
- type E (lilla)
- type R/S (grønt)
- type B eller Cu (hvitt)
- type L (J-DIN) (blått)
- type U (T-DIN) (brunt)
- type C (rødt)
- type N (oransje)



### 700TC2 el-nr: 80 910 59

en pakke med sju ministøpsler

- type J (svart), to
- type K (gult), to
- type E (lilla), ett
- type T (blått), ett
- type R/S (grønt), ett



### 80PK-18 temperaturreprober med rørklammer, pakke el-nr: 80 909 38

- inneholder både 80PK-8 og 80PK-10 K-typeklemmer
- gir hele spekteret av rørmålingsstørrelser
- inkludert: mappe som holder begge klemmene tilgjengelige i enhver situasjon



### 80CK-M og 80CJ-M hann ministøpsler til typene K og J

- el-nr: 80 911 63 og 80 915 84
- isotermisk kontakt for K- eller J-ledningstråd
- passer til termoelementledning opp til størrelse 20
- fargekodede i henhold til bransjestandarder (K – gult, J – svart)
- pakker à 2



### 80PJ-EXT, 80PK-EXT og 80PT-EXT forlengerpakker for termoelementledninger

- el-nr: 80 915 96, 80 915 95 og 80 915 97
- til forlengelse og reparasjon av ledningstråd til type J, K eller T termoelement.
- Pakkene inneholder 3 m termoelementledning og ett par hann/hunn minikontakter.
- Maksimumstemperatur ved konstant eksponering: 260 °C
- 80PK-EXT er kompatibel med type K-termometre, 80PJ-EXT er utviklet for type J-termometre og 80PT-EXT for type T-termometre.



## Tilbehør til prosessverktøy

### BP7240

- Li-ion oppladbart batteri, nominelt 7,2 volt, 4400 mA/t
- brukes med 750-serien kalibratorer



### BP7235

- NiMH oppladbart batteri, nominelt 7,2 volt, 3500 mA/t
- brukes i 700- og 740-serien kalibratorer



### 700ITP-1 lavtrykkstestpumpe

Hånddrevet trykkpumpe som er laget for å generere enten vakuum til -13 psi / -0,9 bar eller trykk til 100 psi / 6,9 bar. Ideell til lavtrykkststyr som krever presis lavtrykkstesting.



### 700ILF intgrerbart filter

Fluke 700ILF kan brukes til å isolere kalibratoren fra tilfeldig kontakt med væsker, det er spesielt nyttig med kalibratoren 718 for å unngå at fuktighet eller olje forurenser den innebygde pumpen.



### 700PTP-1 pneumatisk testpumpe

Fluke 700PTP er en håndholdt trykkpumpe som er laget for å generere enten vakuum til -11,6 psi / -0,8 bar eller trykk til 600 psi / 40 bar.



### 700HTP-2 hydraulisk testpumpe

Fluke 700HTP er laget for å generere trykk opp til 10 000 psi / 700 bar. Bruk Fluke 700PRV justerbare trykkavlastingsventiler til å begrense trykket til mellom 94 og 376 bar.



### 700HTH-1 hydraulikk-testslange

700HTH er en 10 000 psi / 700 bar testslange som kobles mellom en Fluke 700HTP hydraulisk testpumpe og en kalibreringsenhet under testing.



### 700PMP trykkpumpe

700PMP er en hånddrevet trykkpumpe som gir trykk opp til 150 psi / 1000 kPa. Utgangskoblingen er 1/8 FNPT.



### Fluke 700-IV strømshunt

omregningsfaktor: 10 mV = 1 mA, nøyaktighet (% av inngangssignal, ett år): 0,025 %, inngangsstrøm: 0 til 55 mA, inngangsmotstand: 250 Ω nominelt og utgangsmotstand: 10 Ω nominelt, nøyaktighetsspesifikasjon: for 18 °C eller 28 °C til 50 °C, maksimal inngangsspenning: 30 V DC





**i200 el-nr:**  
80 913 37



**i200s el-nr:**  
80 911 00



**i400 el-nr:**  
80 910 97



**i400s el-nr:**  
80 910 98



**i800 el-nr:**  
80 913 35



**i1100s el-nr:**  
80 915 70



**i3000s el-nr:**  
80 910 40



**i2000/i3000s/i6000s Flex**  
el-nr: i2000 Flex: 80 911 01, i3000s Flex-24 (24" diam.): 80 910 37, i3000s Flex-36 (36" diam.): 80 910 44, i6000s Flex-24 (24" diam.): 80 913 38, i6000s Flex-36 (36" diam.): 80 913 39

## Spesifikasjoner for vekselstrømtenger

	i200	i200s	i400	i400s	i800	i1100s	i3000s	i2000 Flex	i3000s Flex	i6000s
AC-strømråde	1 til 200 A	1 til 200 A	1 til 400 A	0,5 til 400 A	1 til 800 A	0,2 til 1000 A	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A	60 til 6000 A
nøyaktighet	≤ 3 % + 0,5 A 48 til 65 Hz	≤ 1 % + 0,5 A 48 til 65 Hz	2 % + 0,06 A 45 til 400 Hz	0,5 til 40 A: 2 % + 0,015 A, 5 til 400 A: 2 % + 0,04 A, 45 til 400 Hz	0,1 til 10 A: ± 3 % + 0,01 A, 10 til 200 A: ± 2 %, 200 til 800 A: ± 1 %	0,2 til 10 A: 3 % + 0,1 A 10 til 100 A: 2 % + 0,5 A, 100 til 1000 A: 1 % + 1 A 48 til 65 Hz	1 til 30 A: 2 % + 0,1 A 1 til 300 A: 2 % + 0,5 A 1 til 3000 A: 2 % + 2 A 48 til 65 Hz	± 1 % av område 45 til 65 Hz områder: 20 A, 200 A, 2000 A	± 1 % av område 45 til 65 Hz områder: 30 A, 300 A, 3000 A	± 1 % av område 45 til 65 Hz
båndbredde (-3 dB)	40 Hz til 40 kHz	40 Hz til 40 kHz	5 til 20 kHz	5 Hz til 10 kHz	30 Hz til 10 kHz (typisk)	5 Hz til 100 kHz	10 Hz til 100 kHz	10 Hz til 20 kHz	10 Hz til 50 kHz	10 Hz til 60 kHz, (-3 dB)
største lederdiameter	20 mm	20 mm	32 mm	32 mm	54 mm	54 mm	64 mm × 100 mm	177 mm	177 eller 265 mm	193 eller 289 mm
maksimal lederstørrelse	150 mm <sup>2</sup>	150 mm <sup>2</sup>	400 mm <sup>2</sup>	400 mm <sup>2</sup>	2x 240 mm <sup>2</sup> eller 1x 500 mm <sup>2</sup>	2x 240 mm <sup>2</sup> eller 1x 500 mm <sup>2</sup>	64 mm	610 mm omkrets	610 eller 915 mm omkrets	610 eller 915 mm
utgangsnivåer	1 mA/A	10 mV/A 100 mV/A	1 mA/A	10 mV/A 1 mV/A	1 mA/A	1 mV/A 10 mV/A 100 mV/A	10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	50 mV/A 5 mV/A 0,5 mV/A
utgangskabel	1,5 m skjermede bananplugg	2 m til BNC-terminering	1,5 m skjermede bananplugg	2,5 m til BNC-terminering	1,6 m skjermede bananplugg	1,6 m til BNC-terminering	2,1 m til BNC-terminering	2 m med doble, skjermede bananplugg	2,1 m til BNC-terminering	2 m til BNC, 4 mm pluggadapter følger med
garanti	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år
sikkerhetsklassifisering	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V

## Oversiktstabell for vekselstrømtenger

	i200	i200s	i400	i400s	i800	i1100s	i3000s	i2000 Flex <sup>1</sup>	i3000s Flex
114/116		1 til 200 A		0,6 til 400 A*		0,6 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
115/117	60 til 200 A	1 til 200 A	60 til 400 A	0,6 til 400 A*	60 til 800 A	0,6 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
233	60 til 200 A	1 til 200 A	60 til 400 A	0,6 til 400 A*	60 til 800 A	0,6 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
27II	2 til 200 A	1 til 200 A	2 til 400 A	1 til 400 A*	2 til 800 A	0,1 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
28II	1,8 til 200 A	1 til 200 A	1,8 til 400 A	1,8 til 400 A	1,8 til 800 A	0,2 til 1000 A*	2 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
77 IV		1 til 200 A		1 til 400 A*		0,1 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
175/177/179	3 til 200 A	1 til 200 A	3 til 400 A	1 til 400 A*	3 til 800 A	0,3 til 1000 A*	3 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
1577/1587 isolasjonsmåler	3 til 200 A	1 til 200 A	3 til 400 A	3 til 400 A*	3 til 400 A	0,3 til 1000 A*	3 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
83V/88V	2 til 200 A	1 til 200 A	2 til 400 A	1 til 400 A*	2 til 800 A	0,1 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
87V	2 til 200 A	1 til 200 A	2 til 400 A	2 til 400 A*	2 til 800 A	0,2 til 1000 A*	2 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
287/289	1 til 200 A	1 til 200 A	1 til 400 A	0,5 til 400 A*	1 til 800 A	0,2 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
43B nett-kvalitetsanalysator		1 til 200 A		0,35 til 400 A		0,1 til 1000 A	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
434/435 nett-kvalitetsanalysator		1 til 200 A		1,2 til 400 A		0,3 til 1000 A	1,2 til 3000 A	i430Flex-TF-II	i430Flex-TF-II
120-serien ScopeMeter		1 til 200 A		2,5 til 400 A		0,25 til 1000 A	2,5 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
190-serien ScopeMeter		1 til 200 A		1 til 400 A		0,1 til 1000 A	1 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A
8808A	1 til 200 A	1 til 200 A	1 til 400 A	0,5 til 400 A*	1 til 800 A	0,1 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A*	3 til 3000 A*
8845A/8846A	1 til 200 A	1 til 200 A	1 til 400 A	1 til 400 A*	1 til 800 A	0,2 til 1000 A*	1 til 3000 A	2 til 2000 A*	3 til 3000 A*
787/789 prosessmålere	50 til 200 A	1 til 200 A	50 til 400 A	2 til 400 A*	50 til 440 A	0,2 til 1000 A*	2 til 3000 A	2 til 2000 A	3 til 3000 A

\* Krever PM9081/001-adaptore.

<sup>1</sup>Tre-områdersversjon.

<sup>2</sup>For noen områder blir strøm- og effektmålinger vist som multiplum av 10 ganger høyere eller lavere enn virkelig verdi.



# Fluke strømtenger for både vekselstrøm og likestrøm



FLUKE®

**80i-110s**  
el-nr: 80 915 67



**i410 el-nr:**  
80 910 12



**i1010**  
el-nr: 80 910 29



**i310s el-nr:**  
80 910 35



**i310s, i30s og i30 AC/DC Hall-effektstrømtenger**  
Spesielt nyttig for måling av lav strøm ned til 30 milliamperere.

**i30s el-nr: 80 910 35**



**i30 el-nr:**  
80 910 32



## Spesifikasjoner for AC/DC-strømtenger

	80i-110s	i410	i1010	i30	i30s	i310s
likestrømsområde	0,1 til 100 A	1 til 400 A	1 til 1000 A	30 mA til 30 A	30 mA til 30 A	0,1 til 450 A
vekselstrømsområde	0,1 til 70 A	1 til 400 A	1 til 600 A	30 mA til 20 A rms	30 mA til 20 A rms	0,1 til 300 A
nøyaktighet	0,1 til 10 A; DC til 1 kHz: ± 3% + 50 mA; opp til 100 A: legg til 15 %, opp til 20 kHz: legg til 12 %	3,5 % + 0,5 A DC og AC (45 til 400 Hz)	2 % + 0,5 A DC og AC (45 til 400 Hz)	± 1 % av avlest verdi, ± 2 mA	± 1 % av avlest verdi, ± 2 mA	30 A-område: 1 % + 50 mA 300 A-området: 1 % + 300 mA
båndbredde (-3 dB)	100 kHz	3 kHz	10 kHz	DC til 20 kHz (-0,5 dB)	DC til 100 kHz (-0,5 dB)	DC til 20 kHz
nullfeiljustering	•	•	•	•	•	•
største lederdiameter	11,8 mm	30 mm	30 mm	19 mm	19 mm	19 mm
maksimal lederstørrelse	35 mm <sup>2</sup>	1x 400 mm <sup>2</sup> eller 2x 240 mm <sup>2</sup>	1x 400 mm <sup>2</sup> eller 2x 240 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>
utgangsnivåer	10 mV/A, 100 mV/A	1 mV/A	1 mV/A	100 mV/A	100 mV/A	1 mV/A, 10 mV/A
utgangskabel	1,6 meter med BNC-terminering	1,2 meter med skjermede banan-plugger	1,2 meter med skjermede banan-plugger	1,5 meter med skjermede, doble bananplugger	2 meter med BNC-terminering	2 meter med BNC-terminering og en BNC til sikkerhetsskjermet bananadapter
batterilevetid	40 timer	60 timer	60 timer	30 timer	30 timer	30 timer
garanti	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år	ett år
sikkerhet	CAT II 600 V, CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V

## Oversiktstabell for strømtenger til både vekselstrøm og likestrøm

	80i-110s	i410	i1010	i30	i30s	i310s
114/115/116/117	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1,4 til 400 A DC / 6 til 400 A AC	1,4 til 1000 A AC / 6 til 600 A DC	30 mA til 30 A DC / 60 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 60 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,6 A til 300 A AC
233	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1,4 til 400 A DC / 6 til 400 A AC	1,4 til 1000 A DC / 6 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 60 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 60 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,6 til 300 A AC
27II	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 1 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 1 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,1 til 300 A AC
28II	0,1 til 100 A DC / 0,2 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 6 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 6 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 60 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 60 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 2 til 300 A AC
77-IV	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 5 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 5 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 40 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 40 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,4 til 300 A AC
175/177/179	0,11 til 100 A DC / 0,3 til 70 A AC*	1,6 til 400 A DC / 30 til 400 A AC	1,6 til 1000 A DC / 30 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 300 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 300 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 3 til 300 A AC
1577/1587 FC isolasjonsmultimeter	0,1 til 100 A DC / 0,3 til 70 A AC*	1,2 til 400 A DC / 30 til 400 A AC	1,2 til 1000 A DC / 30 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 300 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 300 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 3 til 300 A AC
83V/88V	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 1 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 1 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,1 til 300 A AC
87V	0,1 til 100 A DC / 0,2 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 20 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 20 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 200 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 200 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 2 til 300 A AC
287/289	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 1 til 400 A AC	1 A til 1000 A DC / 1 A til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	0,1 A til 450 A DC / 0,1 A til 300 A AC
123/124 ScopeMeter	0,1 til 100 A DC / 0,25 til 70 A AC	1 til 400 A DC / 25 til 400 A AC**	1 til 1000 A DC / 25 til 600 A AC**	30 mA til 30 A DC / 250 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 250 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 2,5 til 300 A AC
190-serien ScopeMeter	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC	1 til 400 A DC / 5 til 400 A AC**	1 til 1000 A DC / 5 til 600 A AC**	30 mA til 30 A DC / 50 mA til 20 A AC**	30 mA til 30 A DC / 50 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,5 til 300 A AC
8808A	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 2 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 2 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,2 til 300 A AC
8845A/8846A	0,1 til 100 A DC / 0,1 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 1 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 1 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	30 mA til 30 A DC / 30 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 0,1 til 300 A AC
705/707	0,1 til 100 A DC, ikke AC*	4 til 400 A DC, ikke AC	4 til 1000 A DC, ikke AC	40 mA til 30 A DC, ikke AC	40 mA til 30 A DC, ikke AC	0,4 til 450 A DC, ikke AC
715	0,1 til 100 A DC, ikke AC*	4 til 400 A DC, ikke AC	4 til 1000 A DC, ikke AC	40 mA til 30 A DC, ikke AC	40 mA til 30 A DC, ikke AC	0,1 til 450 A DC, ikke AC
787/789 Prossessmålere	0,1 til 100 A DC / 0,2 til 70 A AC*	1 til 400 A DC / 20 til 400 A AC	1 til 1000 A DC / 20 til 600 A AC	30 mA til 30 A DC / 200 mA til 20 A AC	3 mA til 30 A DC / 200 mA til 20 A AC	0,1 til 450 A DC / 2 til 300 A AC

\*Krever PM9081-adapter

\*\*Krever PM9082/001-adapter

# Fluke lkter og oppheng

Frigjør hendene og kast lys over kontaktpunktet



## LVD1 spenningsdetektor med lykt

- eksklusiv, dobbel følsomhet
- påviser spenninger fra 40 til 300 V AC
- gløder blått ved 50–60 Hz eller 2,5–38 cm fra kilden
- ekstremt skarp, hvit lysdiode med en levetid på 100 000 timer
- AAA-batteri medfølger



## LVD2 spenningsdetektor og lykt el-nr: 80 910 53

- kontaktfri vekselspenningsdetektor og LED-lommelykt med skarpt, hvitt lys
- påviser vekselspenning fra 90 til 600 V på 12,7 cm avstand
- CAT IV-klassifisert, ett års garanti



## L205 minihodelykt el-nr: 80 918 13

robust xenon-arbeidslykt med høy intensitet

- festes på skyggelue
- luefeste medfølger
- to AAA-batterier medfølger
- vanntett



## L206 deluxe LED hodelykt (hjelm er ikke inkludert) el-nr: 80 918 14

Du kan for eksempel feste lykten på en hjelm, skyggelue eller skapdør.

- tre superskarpe, hvite lysdioder – evigvarende
- spesialfeste til hjelm medfølger
- batteriet har en levetid på 40 timer
- tre AAA-batterier medfølger

## TPAK ToolPak™ magnetoppheng for målere el-nr: 80 913 21

- Frigjør begge hender for å ta målinger.
- Heng måleren på metalliske overflater som tavler og rør.
- Pakken inneholder universalopphengsklemmer (to), krok- og løkkestropper (to lengder), adapter og en kraftig magnet.
- Festes til baksiden av mange Fluke-målere inkludert seriene 110, 170, 180 og 280; 87V og 83V DMM-er; prosesskalibratorene 724, 725 og 789; 70 III-serien DMM-er; isolasjonsmultimetrene 1503, 1507, 1577 og 1587 og 50 II-serien digitale termometre.



## LeadWrap testledningsbånd el-nr: 80 815 34

- holder favorittledningene samlet
- krok- og løkkebånd
- tre per pakke



## L215 SureGrip™ probepakke med lykt og forlengere el-nr: 80 918 16

- L200 probelykt
- TP220 SureGrip testprober
- TL224 SureGrip testledninger
- TP280 testprobeforlengere
- sammenleggbar mappe, holder hele settet samlet



## L210 probelykt og probeforlengere el-nr: 80 918 15

- 20,3 cm probeforlengere, passer til modulære testprober
- probeforlenger i samsvar med EN 61010-031
- skarp, hvit LED lyser opp kontaktområdet
- probelykten passer på forlenger og testprobe

# Spesialtilbehør og programvare

Få mer ut av testverktøyet



FLUKE®

## Strøspenning

**SV225 el-nr: 80 911 36**

- eliminerer strøspenning grunnet kapasitans mellom ledninger i elektriske installasjoner
- kompatibel med alle instrumenter og testledninger som tar standard, 4 mm skjærmede banankontakter



## Trykk og vakuüm

**PV350 trykk-/undertrykkmodul el-nr: 80 913 40**

- digitale trykk- og vakuümmålinger i én enkelt modul
- måler HVAC/R, hydrauliske og pneumatiske trykk til 350 psig / 2413 kPa (kan brukes til 500 psig)
- måler til 760 mmHg vakuüm (ikke beregnet på å måle vakuüm i µm)
- kompatibel med de fleste digitale multimetre



## Fluke Connect®

**ir3000 FC-konnektor**

- Få alle fordelene med Fluke Connect-appen og vær på samme side selv når dere er på forskjellige steder.
- Del målinger trådløst med teamet, hvor som helst og når som helst.
- Koble sammen Fluke 289/287 sann RMS loggemultimetere og 789 prosessmålere med ir3000 FC konnektor.



**Fluke Connect® trådløst SD-kort el-nr: 80 918 23**

Aktiver termokameraene Fluke TiX1000, TiX660 eller TiX640 trådløst med Fluke Connect trådløst SD-kort. Du kan umiddelbart laste opp, dele og analysere data med alle i teamet. Fluke Connect trådløst SD-kort følger med kompatible modeller, men leveres separat på grunn av landsrestriksjoner.



## FlukeView® Forms

Utnytt kraften til dataloggingsfunksjonen i Flukes digitale multimeter, termometer eller prosessmålere. Logg avlesninger direkte mens du er koblet til en PC, eller sett igjen Fluke 289, 789 eller 54-II på plassen for å registrere inntil 1000 målinger for nedlasting til en PC.



**Velg den modellen som passer for deg:**

- **FVF-SC2** el-nr. 80 913 04: programvare og kabel for 280-serien DMM-er, prosessmåleren 789 og isolasjonstesterne 1550 og C/1555 medfølger
- **FVF-SC3** el-nr. 80 917 51: programvare og kabel for Fluke 45 benkmålere medfølger
- **FVF-SC4** el-nr. 80 909 32: programvare og kabel for multimetrene 8845A og 8846A medfølger

Gå til [www.fluke.com/flukeviewforms](http://www.fluke.com/flukeviewforms) for å laste ned demoen.

## Oversiktstabell for sikringer

Reserversikringer for Flukes DMM-er får du hos din forhandler. For å bestille direkte fra Fluke, ring 1 800 44 FLUKE (US) eller send e-post til [fluke-info@fluke.com](mailto:fluke-info@fluke.com).

Modell	Sikringskrav
21-III/75-III/73-III	el-nr: 80 914 01, 630 mA 250 V sikring el-nr: 80 914 03, 11 A 1000 V sikring
27 (S/N < 7247001)	el-nr: 80 914 01, 630 mA, 250 V sikring P/N 871202: 3 A, 600 V sikring el-nr: 80 914 04, 15 A, 600 V sikring
27 (S/N > 7247001)	P/N 943121: 440 mA, 1000 V sikring el-nr: 80 914 03, 11 A, 1000 V sikring P/N 943121: 440 mA, 1000 V sikring el-nr: 80 914 03, 11 A, 1000 V sikring
83/85/87 (S/N > 6565000)	P/N 943121: 440 mA, 1000 V sikring el-nr: 80 914 03, 11 A, 1000 V sikring
83-III/85-III/87-III 87-IV/89-IV/187/189/287/289/ 77-III/79-III/23-III/26-III/175/177/179/77-IV/27-II/28-II 111/112/115/117/233	P/N 943121: 440 mA, 1000 V sikring el-nr: 80 914 03, 11 A, 1000 V sikring
1577/1587	P/N 943121: 440 mA, 1000 V sikring
1503/1507	el-nr: 80 911 49, 315 mA, 1000 V sikring
787/789	P/N 943121: 440 mA, 1000 V sikring (ant 2)

Oversikts- tabell	110/111/112	114/115/116/117	27 II/28 II/27	175/177	179	80 III-serien/83V	87/89 IV	87V	233	287/289/187/189	43B	120-serien	190-serien	51/52/53/54 II	705/707	715	725/726	741/743	744	787/789	1587 FC	1577	
TPAK	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PV350 (trykk)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FOM (fiberoptisk)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Modell	Instrumentkompatibilitet	Kabel
FVF-BASIC	Fluke 280-serien, 789, 1550B, 1653, 180-serien	USB/IR
FVF-SC2	Fluke 280-serien, 789, 1550B, 1653, 180-serien	USB/IR
FVF-SC4	Fluke 8808A, 8845A, 8846A, 45*	USB/Seriell
IR189USB	USB-kabel for Fluke-18X, 28X DMM-er	USB/IR

## FlukeView® Forms Basic

**el-nr. 80 918 99,**

en begrenset versjon av FlukeView Forms.

- kun tilgjengelig for bruk med 280-serien DMM-er og 789 prosessmålere
- oppgrader til full FlukeView Forms med FVF-UG
- kun kompatibel med seriene 280 og 789

**Velg den modellen som passer for deg:**

- **FVF-Basic:** FlukeView Forms Basic overfører data fra testverktøyet til en PC og viser målinger i tabell eller grafisk format.
- **FVF-SC2, -SC4:** FlukeView Forms Full inneholder programvarefunksjonene til Basic samt tilpasningsbare dokumenter og maler.
- **FVF-UG** el-nr. 80 915 99: FlukeView Forms oppgradering, kompatibel med alle former for FlukeView Forms (Basic og Full)



# Fluke: Der sikkerheten er innebygd

Ettersom forsyningssystemer og laster blir stadig mer komplekse, øker risikoen for transiente overspenninger. Motorer, kondensatorer og strømmreterutstyr som frekvensregulerte drivverk kan være vesentlige kilder til spenningsspisser. Lynnedslag på utendørs kraftlinjer kan også forårsake ekstremt farlige høyenergitransienter. Hvis du jobber med målinger på elektriske systemer, vil disse transientene være "usynlige" farer og stort sett umulige å unngå. De oppstår med jevne mellomrom i lavspenningskretser og kan ha spissverdier på opp til flere tusen volt. For å verne brukeren mot transienter må testverktøyet ha innebygde sikkerhetsfunksjoner.

## Hvem utarbeider sikkerhetsstandardene?

IEC (International Electrotechnical Commission) utarbeider generelle, internasjonale standarder for sikkerhet i elektrisk utstyr, for måling, kontroll og laboratoriebruk. IEC61010-1 brukes som grunnlag for følgende, nasjonale standarder:

- US ANSI/ISA-S82.01-94
- Canada CAN C22.2 Nr.1010.1-92
- Europa EN61010-1:2001

## Installasjonskategorier for overspenning

IEC61010-1 spesifiserer forskjellige overspenningskategorier basert på avstanden mellom det aktuelle utstyret og strømkilden (se Figur 1 og Tabell 1) samt den naturlige dempingen av transient energi som oppstår i et strømforsyningssystem. De høyeste kategoriene gjelder

nærmest strømkilden, der et kreves mer beskyttelse. Innen hver installasjonskategori er det flere spenningsklasser. Det er kombinasjonen av installasjonskategori og spenningsklasse som fastsetter et instruments maksimale evne til å motstå transienter.

IEC 61010 testprosedyrer tar hensyn til tre hovedkriterier: stabil spenning, spissverdien til en spenningstransient og kildeimpedans. Disse tre kriteriene vil til sammen angi et multimeters reelle evne til å motså spenning.

Innenfor den samme kategorien vil en høyere driftsspenning (stabil spenning) naturlig assosieres med en høyere transient. En CAT III 600 V-måler er for eksempel testet med 6000 V-transienter, mens en CAT III 1000 V-måler er testet med 8000 V-transienter. Så langt er alt vel. Det som ikke er like åpenbart, er forskjellen mellom 6000 V-transienten for CAT III 600 V og 6000 V-transienten for CAT II 1000 V. De er ikke identiske. Det er her kildeimpedansen kommer inn. Ohms lov ( $\text{amp} = \text{volt}/\text{ohm}$ ) sier oss at 2  $\Omega$ -testkilden for CAT III har seks ganger så høy strøm som 12  $\Omega$ -testkilden for CAT II. CAT III 600 V-måleren gir helt klart bedre transientbeskyttelse enn CAT II 1000 V-måleren, selv om dens såkalte "spenningsklasse" kan oppfattes som lavere.

Se tabell 2. Uavhengig testing er nøkkelen til sikkerhetssamsvar. Hvordan kan du vite at du virkelig får en CAT III- eller CAT II-måler? Dessverre er det ikke alltid så enkelt. Produsenten har mulighet

til å egensertifisere målerne sine som CAT II eller CAT III, helt uten uavhengig kontroll. IEC (International Electrotechnical Commission) utvikler og foreslår standarder, men er ikke ansvarlig for å håndheve dem. Se etter symbolet og listenummeret til et uavhengig testlaboratorium, for eksempel UL, CSA, VDE, TÜV eller andre anerkjente godkjeningsbyråer.

Disse symbolene kan bare brukes hvis produktet har vært gjennom og bestått fullstendig testing etter byråets standard som er basert på nasjonale/internasjonale standarder. UL 3111 er for eksempel basert på EN61010-1. Under de gitte forutsetninger er dette det nærmeste vi kan komme en garanti for at den måleren du velger, faktisk har blitt sikkerhetstestet.

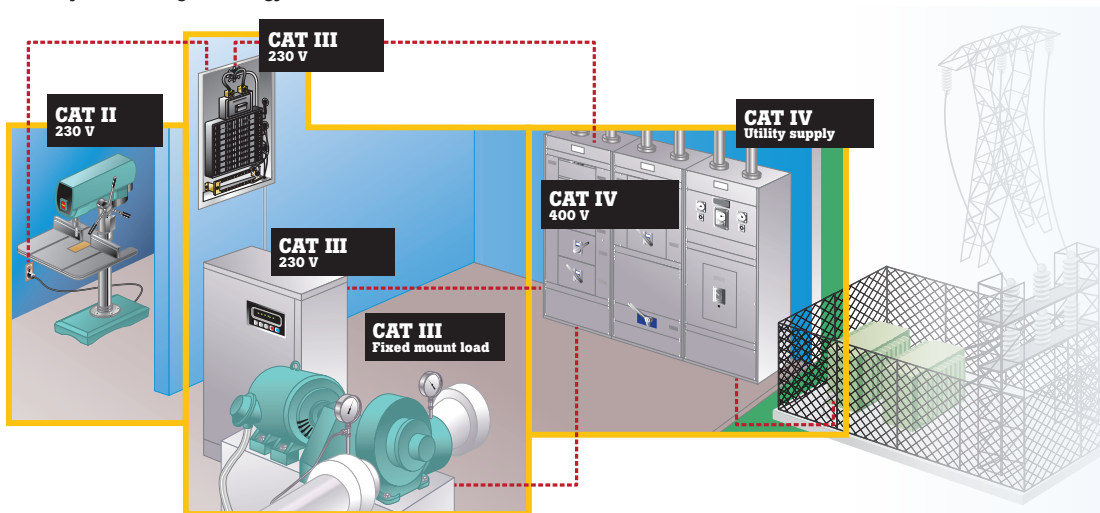
## Sikkerhet er alles ansvar, men når alt kommer til alt, ligger den i dine hender.

Ingen verktøy kan i seg selv garantere sikkerheten din når du jobber med elektrisitet. Maksimal beskyttelse får du ved å kombinere riktig verktøy med sikre arbeidsrutiner. Her følger noen viktige råd for å hjelpe deg i jobben:

- Pass på at du alltid overholder gjeldende (lokale) forskrifter.
- Jobb på frakoblede kretser så fremt det er mulig. Bruk hensiktsmessige lockout/tagout-prosedyrer.

Dersom disse prosedyrene ikke er innført eller overholdt, må du gå ut fra at kretsen er strømførende.

- Bruk verneutstyr når du jobber med strømførende kretser



Figur 1. Grunnlag for kategoriinndelingen: plassering



målekategori	stikkord	eksempler
CAT IV	trefase ved nettilkoblingen, alle utendørs ledere; forventet kortslutningsstrøm over 50 kA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• viser til "utgangspunktet for installasjonen", dvs. der lavspenningsanlegget er koblet til kraftnettet</li> <li>• elektrisitetmålere, utstyr for primært overstrømsvern</li> <li>• utendørs og inntaksboks, spenn mellom stolpe og bygning, overføring mellom måler og tavle</li> <li>• luftledning til frittstående bygning, underjordisk kabel til brønnpumpe</li> </ul>
CAT III	trefaseforsyning, inkludert enfase reklamebelysning; forventet kortslutningsstrøm fra 10 kA opp til 50 kA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utstyr i faste installasjoner, som bryterutstyr og flerfasemotorer</li> <li>• buss og tilførselsledninger i industrianlegg</li> <li>• tilførselsledninger og korte forgreningskretser, enheter i fordelingstavler</li> <li>• belysningssystemer i større bygninger</li> <li>• uttak for apparater med korte forbindelser til inntaksboks</li> </ul>
CAT II	enfase- og trefaselaster med støpsel, forventet kortslutningsstrøm opp til 10 kA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apparater, bærbart verktøy, andre husholdningsapparater og lignende laster</li> <li>• uttak og lange forgreningskretser</li> </ul>

Tabell 1. Målekategorier. IEC/EN 61010 gjelder for lavspent (< 1000 V) testutstyr.

- Bruk isolert verktøy.
- Bruk vernebriller og ansiktsvern.
- Bruk isolerte hansker og ta av deg klokke og smykker.
- Bruk hørselsvern.
- Stå på en isolert matte.
- Bruk flammehemmende klær og ikke vanlig arbeidstøy.

Dette er en liste over minimum anbefalt verneutstyr. Du kan få behov for ytterligere verneutstyr avhengig av nivået av elektrisk fare og regionale forskrifter.

### Valg av riktig verktøy:

- ✓ Velg et testverktøy som er klassifisert for den høyeste kategorien og spenningen som det er mulig å bruke det til (vanligvis 600 eller 1000 V CAT III og/eller 600 V CAT IV).
- ✓ Se etter kategori- og spenningsmerking ved de nedsenkede inngangsbøssingene på testverktøyet og symbolet for "dobbelt isolasjon" på baksiden.



- ✓ Kontroller at testverktøyet har blitt testet og sertifisert av to eller flere uavhengige testlaboratorier, som for eksempel UL i USA og VDE eller TÜV i Europa, ved å se etter symbolene for disse byråene på (baksiden av) testverktøyet.

- ✓ Forsikre deg om at testverktøyet er laget av et slitesterkt, ikke-ledende materiale av høy kvalitet.
- ✓ Se etter i håndboken for å kontrollere at kretsene for motstand, kontinuitet og kapasitans er like godt beskyttet som spenningsstestkretsen, for å redusere faren dersom testverktøyet blir brukt feil i motstands-, kontinuitets- eller kapasitansmodus (der det er relevant).
- ✓ Kontroller at testverktøyet har intern beskyttelse som hindrer at instrumentet ødelegges i tilfelle det feilaktig blir påtrykt spenning til en funksjon for strømmåling (der det er relevant).



- ✓ Kontroller at sikringene i verktøyet er i samsvar med forskriftene som gjelder for strøm og spenning. Sikringen må tåle minst like høy spenning som den verktøyet er klassifisert for.
- ✓ Sørg for at du bruker testledninger som har:
  - skjermede kontakter
  - fingervern og skliskikker overflate
  - kategoriklassifiseringer som er minst like høye som de som gjelder for testverktøyet
  - dobbel isolasjon (se etter symbolet)
  - minimalt med ubeskyttet metall på probespissene

### Undersøk og prøv ut testverktøyet:

- ✓ Se etter om det er sprekker i hylsteret, slitte ledninger eller svak skjerm.
- ✓ Kontroller at batteriet fremdeles leverer nok strøm til å gi pålitelige avlesninger. Mange testverktøy har skjerm med indikator for lav batteristrøm.
- ✓ Finn ut om det er indre brudd i testledningene ved å kontrollere motstanden mens du beveger på dem (gode ledninger viser 0,1–0,3 ohm).
- ✓ Bruk målerens egne testfunksjoner for å kontrollere at sikringene er satt inn og fungerer som de skal (mer informasjon i håndboken).

### Bruk egnede arbeidsmetoder når du måler på strømførende ledninger:

- ✓ Hekt først på jordklemmen, og opprett deretter kontakt strømførende ledning. Fjern faseledning først og jordledning sist.
- ✓ Bruk tretrinns testen, spesielt når du skal teste om en krets er strømløs. Først tester du en krets som du vet er strømførende. Hvis du jobber i et område der det ikke finnes en pålitelig krets, bør du vurdere å bruke en bærbar spenningskilde som kontrollenhet på dette trinnet. Deretter tester du målkretsen. Til slutt tester du den strømførende kretsen på nytt. Dette bekrefter at testverktøyet virket som det skulle både før og etter målingen.
- ✓ Heng opp eller legg fra deg testverktøyet hvis det er mulig. Prøv å unngå å holde det i hendene, da minimerer du sjansen for å utsettes for transienter.
- ✓ Bruk det gamle elektrikerknepet med å holde en hånd i lommen. Det reduserer muligheten for en lukket krets over brystet ditt og gjennom hjertet.

# Sikrings- og garantiinformasjon

## Produktgaranti

Alle Fluke-produkter er garantert fri for defekter i materiale og utførelse ved normal bruk og anvendelse, for den anførte garantiperioden med mindre lokal lovgivning krever en lengre periode. Garantitiden er oppført i bestillingsinformasjonsdelen av produktspesifikasjonen og starter på forsendelsesdatoen. Denne garantien gjelder bare for den opprinnelige kjøperen, eller sluttbrukeren, som har handlet hos en autorisert Fluke-forhandler og gjelder ikke for sikringer, engangsbatterier eller annet produkt som etter Flukes mening er blitt misbrukt, endret, forsømt eller ødelagt ved uhell eller unormale betjenings- eller håndteringsforhold. Fluke garanterer at programvaren i all hovedsak vil fungere i samsvar med dens funksjonsspesifikasjoner i 90 dager, og at den er blitt innspilt på et feilfritt medium. Fluke garanterer ikke at programvaren er feilfri eller fungerer uten avbrudd.

## Livstidsgaranti

Alle Flukes DMM-er i 20-, 70-, 80-, 170-, 180- eller 280-serien kjøpt etter 1. oktober 1996 skal være fri for defekter i materiale og utførelse i sin levetid. Denne garantien dekker ikke sikringer, engangsbatterier og skader på grunn av uhell, forsømmelse, forurensning, misbruk eller unormale driftsforhold eller håndtering, inkludert overspenningsfeil som følge av bruk utenfor DMM-ets spesifiserte klassifisering, eller normal slitasje på mekaniske komponenter. Denne garantien gjelder for den opprinnelige kjøperen og kan ikke overføres til andre. Denne garantien omfatter også LCD-skjermen i ti år. Deretter, og i hele DMM-ets levetid, vil Fluke erstatte LCD-skjermen mot et gebyr som svarer til komponentkjøp på det aktuelle tidspunktet.

Fyll ut og returner registreringskortet som følger med produktet, for å fastslå opprinnelig eierforhold og bevise kjøpedatoen.

## Service

Fluke vil, etter eget valg, reparere uten kostnad, erstatte eller refundere kjøpsprisen til et defekt produkt som er kjøpt i et av Flukes autoriserte utsalgssteder, og i henhold til gjeldende internasjonale pris. Fluke reserverer seg retten til å ta betalt for importkostnader for reservedeler hvis et produkt som er kjøpt i ett land, sendes til reparasjon i et annet. Send

defekt produkt med en beskrivelse av problemet til nærmeste Fluke- autoriserte servicesenter, med frakt og forsikring betalt. I garantitilfeller betaler Fluke returfrakt for produkter som er reparert eller byttet. Fluke vil beregne kostnadene og få bekreftelse før det blir utført eventuelt arbeid som ikke dekkes av garantien. Deretter blir kunden fakturert for reparasjon og returfrakt.

**Denne garantien er ditt eneste rettsmiddel. Ingen andre garantier, for eksempel for anvendelighet til et bestemt formål, er uttrykt eller underforstått. Fluke er hverken ansvarlig for spesielle, indirekte eller tilfældige skader eller for følgeskader eller tap, inkludert tap av data, uansett årsak eller teori. Autoriserte forhandlere er ikke bemyndiget til å tilby noen annen garanti på vegne av Fluke.**

Da noen delstater eller land ikke tillater utelukkelse eller begrensninger av en underforstått garanti eller skadeserstatning for tilfældige skader eller følgeskader, kan det forekomme at denne ansvarsbegrensningen ikke er gyldig for ditt vedkommende.



## Informasjon om utskifting av sikringer

A	V	IR	størrelse i mm	delnr ant 1
63 mA (treg)	250 V		6,35 x 32	163030
125 mA (treg)	250 V		6,35 x 32	166488
250 mA (treg)	250 V		6,35 x 32	166306
315 mA	1000 V	10 kA	6,35 x 32	2279339
440 mA	1000 V	10 kA	10,3 x 34,9	943121
500 mA	250 V	1500 A	5 x 20	838151
630 mA	250 V	1500 A	5 x 20	740670
1 A	600 V	10 kA	10,3 x 34,9	830828
1 A	500 V	50 kA	6,35 x 32	2530449
1,25 A	600 V		6,35 x 32	2040349
3,15 A	500 V		6,35 x 32	2030852
11 A	1000 V	17 kA	erstattet av 11 A, 1000 V, 20 kA-sikring; 803293	
11 A	1000 V	20 kA	10,3 x 38,1	803293
15 A	600 V	100 kA	10,3 x 38,1	892583
20 A	600 V	20 A 600 V erstattet av 15 A, 600 V, 100 kA-sikring; del nr. 892583		

Se baksiden av håndboken for testverktøyet ditt for informasjon om installerte sikringer. Hvis du er interessert i håndbøker, kan du gå til produktseksjonen på Flukes webområde. Hvis du vil vite hvordan du bytter sikringer, gå til serviceseksjonen på Flukes webområde.

# La Flukes ettersalgstjeneste hjelpe deg videre

Visste du at Flukes team for ettersalgstjenester kan tilby deg mye mer enn bare reparasjon og kalibrering av instrumentet når dette er nødvendig? I hele Flukes europeiske serviceorganisasjon har vi et bredt utvalg av tjenester som kan brukes via ditt lokale servicesenter. I kulissene drar Fluke nytte av ekspertisen til over 150 serviceansatte som fokuserer på å tilby kun den beste og mest omfattende kundestøtten.

## Flukes servicesentre håndterer et bredt utvalg av utstyr.

Som en del av Flukes kontinuerlige fokus på å forbedre våre kundetjenester, tilbyr vi nå en omfattende serie med reparasjoner og kalibreringer på en mengde utstyr.

Fluke produserer utstyr som:

Fluke-merker	instrumenttyper
Fluke	digitale multimetre
Hart Scientific	elektrostandarder
Fluke Networks	biomedisinsk utstyr
Fluke Biomedical	dataloggere
Raytek	termokameraer
Reliable Power Meters	termometre
Robin	trykk
LEM Instruments	funksjonsgeneratorer
BEHA	oscilloskop
Norma	installasjonstestere
Wavetek/Datron	bærbare apparatstestere (ikke i Norge)
Metron	måletenger
DHI	effektanalytatorer
Comark	EX-målere
Amprobe	og mange flere



## Så hvorfor bør du bruke Fluke-service?

- Vi bruker originale produsentdelene.
- Alle instrumenter gjennomgår mhp. de siste oppdateringene.
- Reparasjonsgarantien dekker hele enheten.
- Vi har omfattende produktkunnskap.
- Godkjente kalibreringer er tilgjengelige.
- Sporbare kalibreringer er tilgjengelige for alle produkter.
- Enheten gjennomgår en full sjekk under kontrollsyklusen.
- Enheter som forsynes fra strømmettet, får en komplett sikkerhetskontroll.

## Hvilke andre instrumenter kan vi hjelpe deg med?

Vi tilbyr også en rekke kalibreringer og reparasjoner på utstyr fra andre produsenter etter forespørsel. Produsenter som:

- Tektronix
- Agilent
- Bruel & Kjør
- Philips
- Megger
- Seaward
- Kewtech
- Lecroy
- Hioki
- Yokogawa
- Druck
- Iwatsu
- og mange flere ...

## Hvilke andre verdiskapende tjenester tilbyr vi?

- Gold Support for Fluke Networks
- Gold CarePlans for kalibreringsprodukter
- et stort utvalg vedlikeholdskontrakter
- utvidede garantiprogrammer
- oppgradering av instrumenter
- modifiseringsalternativer
- utstyrsforvaltning
- kalibreringspåminnelser

## Hvilke tjenester tilbyr vi deg?

- femdagers reparasjoner på alle kurante produkter
- fem dager eller mindre for alle kalibreringer (ekskl. reparasjoner)
- tre dager for alle Gold CarePlan-kalibreringer
- en-to dager for alle Networks Gold-kalibreringer
- hentetjenester der dette er tilgjengelig

## Registreringssystem på nettet

Hvorfor ikke bruke registreringssystemet på internett, der du kan registrere enheten din, få prisoverslag og motta et RMA-nummer for en problemfri retur?

[www.fluke.com/servicerma](http://www.fluke.com/servicerma)





## Andre kataloger fra Fluke

I tillegg til produktene i denne testverktøykatalogen tilbyr Fluke også en rekke andre produkter. Du ser en oversikt over hvilke i følgende kataloger:

### Fluke Calibration

#### produkt- og tjenestekatalog i kortversjon

Denne katalogen gir deg en kjapp oversikt over det store utvalget av produkter som tilbys av Fluke Calibration: kalibratorer og standarder, programvare og servicestøtte samt opplæring i elektro-, temperatur-, trykk-, radiofrekvens- og strømningskalibrering. For å få en kopi, gå til: [www.flukecal.eu/catalogs](http://www.flukecal.eu/catalogs)

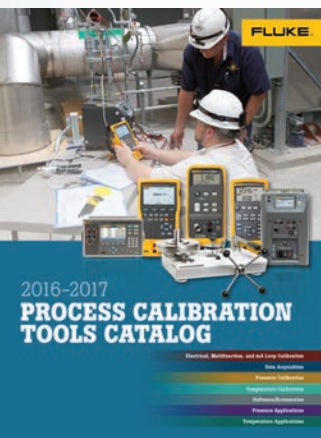
#### Verktøykatalog for prosesskalibrering

Denne katalogen inneholder et komplett utvalg av nøyaktige, robuste og pålitelige kalibreringsløsninger for felten og på verkstedet. Det er seksjoner med et bredt spekter av multifunksjons-, mA-slyfe-, trykk- og temperaturkalibratorer samt datainnsamlingsprodukter. I tillegg er det 40 sider med eksempler på trykk- og temperaturanvendelse. For å få en kopi kan du gå til: [www.flukecal.eu/catalogs](http://www.flukecal.eu/catalogs)

### Fluke Networks

#### Sertifiserings- og testløsningskatalog for kobber- og fiberkabel

Denne katalogen gir en omfattende oversikt over produktspekteret til Fluke Networks: sertifiserings-, feilsøkings- og installasjonsverktøy for fagfolk som installerer og vedlikeholder kritisk infrastruktur med nettverkskabler av kobber og optisk fiber. Fra installasjon av de mest avanserte datasentre til gjenoppretting av telefontjenesten etter en katastrofe, sikrer vår kombinasjon av legendarisk pålitelighet og uovertruffen ytelse at jobbene blir gjort effektivt. For å be om en papirkopi, gå til: <http://www.flukenetworks.com/EMEA-solutions-catalog?ls=FIG&lsd=catalog>





Din autoriserte Fluke-forhandler

## Vi lytter

Fluke har alltid lyttet til kundene våre og laget de verktøyene dere ønsker. Våre ideer og de tingene som driver den intense utviklingsprosessen vår kommer rett fra arbeidsplassen og fagfolk som deg. Hjelp oss med å fortsette å være nyskapende, del tankene dine med oss og kollegene dine. Besøk nettstedene våre på sosiale media, fortell oss om ideene dine, historiene dine og hva du synes.

Fluke Connect®  
digitale multimetre  
måletenger  
elektrotestere  
batteritestere  
isolasjonstestere  
jordingstestere  
installasjonstestere  
bærbare apparatstestere  
digitale termometre  
termokameraer  
avstandsmålere  
verktøy for måling av innendørs  
luftkvalitet (IAQ)  
ScopeMeter® testverktøy  
nett kvalitetsverktøy  
visuelle IR-termometre  
feltkalibratorer  
vibrasjonstester  
EX testverktøy  
tilbehør

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

### Kontakt oss:

**Fluke Norge AS**  
Postboks 383  
1411 Kolbotn  
Tlf: 800 18 227  
Fax: 800 18 228  
E-mail: [cs.no@fluke.com](mailto:cs.no@fluke.com)  
<http://www.fluke.no>

©2016 Fluke Corporation. Med enerett. Informasjonen kan endres uten varsel. Vi tar forbehold om trykkfeil. 12/2016 6008344a-nor

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