

**FLUKE®**

# PRODUKTVEILEDNING 2020–2021





<b>Om Fluke</b> .....	<b>4-5</b>	<b>Nettkvalitets- og energianalyse</b> .....	<b>38</b>
<b>Digitale multimetre</b> .....	<b>6</b>	Utvalgte produkter .....	39
Utvalgte produkter .....	7	Oversiktstabell .....	40-41
Oversiktstabell .....	8-9	<b>Batterianalysatorer</b> .....	<b>42</b>
<b>Strømtenger</b> .....	<b>10</b>	Utvalgte produkter .....	43
Utvalgte produkter .....	11	Oversiktstabell .....	43
Oversiktstabell .....	12-13	<b>Prosesskalibreringsinstrumenter</b> .....	<b>44</b>
<b>Tilstandsovervåking</b> .....	<b>14</b>	Utvalgte produkter .....	45-48
Utvalgte produkter .....	15	Oversiktstabell .....	49-51
<b>Benkmultimetre</b> .....	<b>16</b>	<b>Egensikre produkter</b> .....	<b>52</b>
Utvalgte produkter .....	17	<b>Bærbare oscilloskop</b> .....	<b>53</b>
Oversiktstabell .....	17	Utvalgte produkter .....	54
<b>Layout og avstand</b> .....	<b>18</b>	Oversiktstabell .....	55
Utvalgte produkter .....	19	<b>Bildedagnostikk i industrien</b> .....	<b>56</b>
Oversiktstabell .....	20-21	Utvalgte produkter .....	57-60
<b>Jordingstestere</b> .....	<b>22</b>	Oversiktstabell .....	61-65
Utvalgte produkter .....	23	<b>Vibrasjons- og justeringsinstrumenter</b> . . .	<b>66</b>
Oversiktstabell .....	23	Utvalgte produkter .....	67
<b>Multifunksjonelle installasjonstestere</b> . . .	<b>24</b>	<b>Isolerte håndverktøy</b> .....	<b>68</b>
Utvalgte produkter .....	25	Utvalgte produkter .....	69
Oversiktstabell .....	26	Oversiktstabell .....	70
<b>Bærbare apparatstestere</b> .....	<b>27</b>	<b>Tilbehør</b> .....	<b>71</b>
Utvalgte produkter .....	28	Utvalgt tilbehør .....	72
Oversiktstabell .....	29	Testledninger/sikringer .....	73
<b>Elektrotestere</b> .....	<b>30</b>	Modulære testledninger .....	74
Utvalgte produkter .....	31	Testledningspakker .....	75
Oversiktstabell .....	32	Tilbehør for temperaturmåling .....	76
<b>Inneluftkvalitet</b> .....	<b>33</b>	Vesker og hylstre .....	77
Utvalgte produkter .....	34	Tenger .....	78
Oversiktstabell .....	35	Anbefalt tilbehør .....	79
<b>Isolasjonstestere</b> .....	<b>36</b>	<b>Instrumenter for industri-Ethernet</b> .....	<b>80</b>
Utvalgte produkter .....	37	Utvalgte produkter .....	81
Oversiktstabell .....	37	Oversiktstabell .....	81

# OM FLUKE

## Dedikert til din sikkerhet, drevet av din suksess

Hos Fluke jobber vi hver dag for at du skal kunne gjøre den viktige jobben din uten bekymringer. Vår drivkraft er ønsket om å holde deg trygg, hjelpe deg med å lykkes og ruste deg for maksimal innflytelse i din bransje. Vår moderne, teknologibaserte verden fungerer fordi mennesker som deg vedlikeholder den, måler den, tester den og forbedrer den akkurat nå.

### Flukes framtid

For vår grunnlegger, John Fluke sr., var det viktig å «få jobben gjort riktig». Hans visjon dreide seg om å forbedre måten ting fungerer på, og han så testing og måling som den sikreste og mest effektive metoden for å gjøre det.

I dag utvider vi vår produktlinje utover de fysiske instrumentene som definerte vår tidlige historie. Men hos Fluke er det én ting som aldri forandrer seg: vårt engasjement for menneskene som bruker instrumentene våre, for deg.

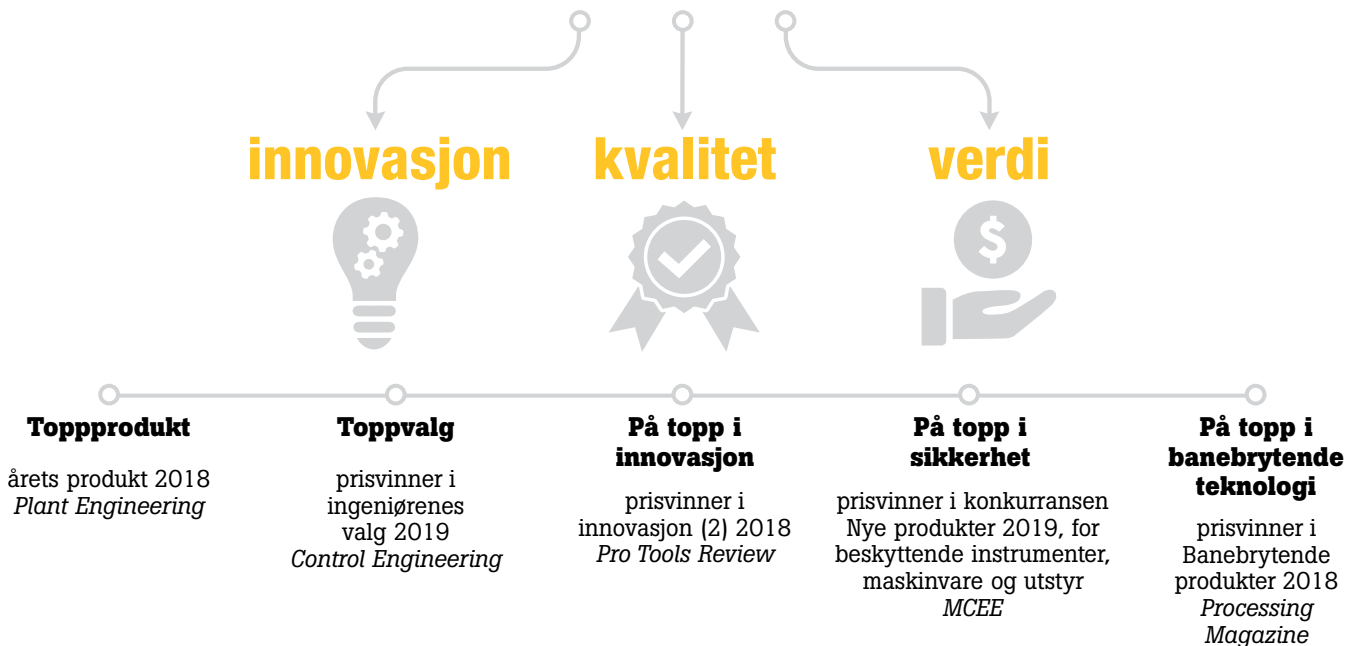
### En verden – ett Fluke

Gjennom hele året og i hele verden leder Fluke arrangementer som bringer samfunn sammen for større gjennomslagskraft. Ett eksempel er WorldSkills Competition. På dette episenteret av yrkesrettet utdanning og opplæring deltar Fluke sammen med studenter og fagfolk fra hele verden for å dele bransjens beste metoder og vise hvordan Fluke kan bidra til å fylle kritiske kompetansegap i alle bransjer.

### Vårt engasjement går lenger

Flukes bidrag er ikke bare instrumenter. Nettstedet vårt er fylt med hundrevis av nyttige ressurser, for eksempel blogginnlegg, videoer, slik-gjør-du-det-veiledninger og mer til, for å hjelpe deg med å holde deg oppdatert. Besøk Fluke på [www.fluke.no](http://www.fluke.no).

## Fluke på toppen rangert som nummer en i\*



\*2019 IMI International Brand Equity Study

# FLUKE

I TALL

1948 **71** 2019  
ÅR



**1250**  
INSTRUMENTER



**1497**  
PATENTER



**4000+** ANSATTE



**100+** LAND



**562** BLOGGARTIKLER

**565** VIDEOER



**789** BRUKERTIPS-ARTIKLER




**76** SE-NÅR-DU-VIL-  
WEBINARER



**5** NETT-  
KURS

# DIGITALE MULTIMETRE

## Når driftstiden er viktig

**Fluke digitale multimetre** (DMM-er) finnes i flere verktøybelter og finner flere problemer enn noen andre sammenlignbare testinstrumenter. Hvert industriinstrument er testet til det ekstreme – fall, støt, fuktighet, alt mulig. Alle digitale multimetre fra Fluke gir deg nøyaktige målinger, konsistent og pålitelig ytelse, hensyn til sikkerhet samt den beste garantien tilgjengelig.

Fluke har en komplett familie digitale multimetre. Enten du jobber i boliger eller næringsbygg, håndterer HVAC-utstyr eller elektrisitet, finnes det et Fluke digitalt multimeter for deg.





## Fluke 87V industrimultimeter

### Fluke 87V identifiserer komplekse signalproblemer raskt

Fluke 87V industrimultimeter har oppløsning og nøyaktighet for effektiv feilsøking av motorstyringer, anleggsautomasjon, kraftdistribusjon og elektromekanisk utstyr. Et lavpassfilter gjør at du kan feilsøke frekvensomformere, og det fanger opp avbrudd så korte som 250 μs.

Det kan måle frekvens opp til 200 kHz, % positiv arbeidssyklus, resistans og kontinuitet, og foreta diodetest. Og det har et innebygd termometer så du kan måle temperaturer uten at du må ha med deg et ekstra instrument.

### Korrekt måling av pulsbreddemodulerte (PM) motorstyringssignaler

Fluke 87V har en unik funksjon for nøyaktig måling av støyende frekvensomformersignaler. Spesiell skjerming blokkerer høyfrekvent, energirik støy som genereres av store frekvensomformere.

### Elsikkerhet

Alle innganger til 87V tilfredsstiller overspenningskategori CAT III 1000 V / CAT IV 600 V. De er designet for å tåle spenningspisser over 8000 V.



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

Fluke 11X-serien har fem digitale multimeter med sann RMS, hvert for sine spesifikke brukere. De kompakte instrumentene har hendig enhåndsbetjening og bakgrunnsbelyst skjerm med store sifre som er enkle å lese.

- **Fluke 117 elektriker-multimeter** er ideelt til jobber både i kommersielle og ikke-kommersielle lokaler, med kontaktfri spenningsdeteksjon for raskere og tryggere betjening.
- **Fluke 116 multimeter med temperatur og mikroampere** er spesielt designet for fagfolk innen oppvarming, ventilasjon og luftkondisjonering (HVAC).
- **Fluke 115 testmultimeter for feltservice** er løsningen for et bredt spekter av elektro- og elektronikktester.
- **Fluke 114 elektromultimeter** er det beste feilsøkingsverktøyet for «godkjent/ikke-godkjent»-testing i boliger og næringsbygg.
- **Fluke 113 multimeter** er ment til standardtesting av elektriske anlegg og reparasjon av de fleste el-problemer.



## Fluke 179 digitalt multimeter med sann RMS

Fluke 179 er den foretrukne løsningen for profesjonelle teknikere over hele verden. Den har de feilsøkingsegenskapene du bruker hver dag, samt bakgrunnsbelyst digital skjerm, analogt søylediagram og innebygde temperaturmålinger.

### Det virker når du trenger det, der du trenger det

Fluke 179, med sann RMS-funksjonalitet, er uavhengig testet for bruk der det kreves CAT III 1000 V / CAT IV 600 V, og den har livstidsgaranti. 179 leveres med en ergonomisk veske med integrert, beskyttende hylster.

# OVERSIKTSTABELL FOR DIGITALE MULTIMETRE



Modeller	avanserte målere		universalmålere		
	289/287	87V	175/177	179	233
<b>Basisegenskaper</b>					
tellingler	50000	20000	6000	6000	6000
avlesninger med sann RMS	AC + DC	AC	AC	AC	AC
basisnøyaktighet, DC	0,025 %	0,05 %	0,15 %, 0,09 %	0,09 %	0,25 %
høy båndbredde	100 kHz	20 kHz			
automatisk/manuelt områdevalg	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
sifre	4 1/2	4 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2
egensikker ATEX sikkerhetsklassifisering					
<b>Målinger</b>					
spenning, AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
strøm, AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
resistans	500 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ
frekvens	1 MHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz
kapasitans	100 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
temperatur	(+) 1350 °C	(+) 1090 °C		(+) 400 °C	(+) 400 °C
konduktans/dB	50 nS / 60 dB	50 nS / -			
driftssyklus/pulsbredde	•/•	•/-			
kontinuitets-/diode-test	•	•	•	•	•
motorstyringsmålinger (ASD)	• (289)	•			
VoitAlert™, kontaktfri spenningsdetektor					
VCHECK™					
lavohm	• (289)				
LoZ: lav inngangsimpedans	• (289)				
mikroampere	•	•			
<b>Display</b>					
Fluke Connect®-aktivert	•*				
bakgrunnsbelysning	to nivåer	to nivåer	•	•	•
grafisk trendvisning	•	•	•/-	•	
<b>Diagnostikk og data</b>					
min.- og maks.-registrering / tidsmerking	•/•	•/-	•/-	•/-	•/-
displaylåsing / autolåsing (touch)	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
relativreferanse	•	•			
frittstående logging	•				
registrering av trender	•				
avlesningsminne	10 000				
USB-grensesnitt	•				
<b>Andre egenskaper</b>					
automatisk valg, ac/dc-spenning					
termokameraoppløsning					
termokameraområde					
iFlex-kompatibilitet					
isolasjonstestspenninger					
PI/DAR tidsstyrte forholdstester					
fullstendig forseglest og vannrett					
<b>Garanti og elsikkerhet</b>					
garanti (år)	livstid	livstid	livstid	livstid	3
feilkoblingsadvarsel	•	•			
kapslingsklasse		IP30			
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V





Modeller	kompaktmålere			spesialmålere			
	117/115	116	114/113	279 FC	1587 FC	28 II/28 II ex	27 II
<b>Basisegenskaper</b>							
tellinger	6000	6000	6000	6000	6000	20 000	6000
avlesninger med sann RMS	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
basisnøyaktighet, DC	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,09 %	0,09 %	0,05 %	0,1 %
høy båndbredde						20 kHz	30 kHz
automatisk/manuelt områdevalg	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
sifre	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	4 1/2	4 1/2 / 3 1/2	3 1/2
egensikkerhet: ATEX-sikkerhetsklassifisering						28 II Ex	
<b>Målinger</b>							
spenning, AC/DC	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
strøm, AC/DC	10 A	600 µA		2500 A vekselstrøm (med iFlex)	400 mA	10 A	10 A
resistans	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
frekvens	100 kHz	100 kHz		100 kHz	100 kHz	200 kHz	200 kHz
kapasitans	10 000 µF	10 000 µF		10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
temperatur		400 °C		termokamera -10 til 200 °C	537 °C	1090 °C	
konduktans/dB						60 nS/-	60 nS/-
driftssyklus/pulsbredde						•/-	•/-
kontinuitets-/diodetest	•	•	•	•	•	•	•
motorstyringsmålinger (ASD)				•	•	•	
VoltAlert™, kontaktfri spenningsdetektor	• (117)						
VCHECK™			•				
lavohm							
LoZ: lav inngangsimpedans	• (117)	•	•				
mikroampere		•				•	•
<b>Display</b>							
Fluke Connect®-aktivert				•	•		
bakgrunnsbelysning	•	•	•	•	•	to nivåer	to nivåer
grafisk trendvisning							
<b>Diagnostikk og data</b>							
min.- og maks.-registrering / tidsmerking	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-
displaylåsing / autolåsing (touch)	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
relativreferanse						•	•
frittstående logging							
registrering av trender							
avlesningsminne				(med FC-app)	(med FC-app)		
USB-grensesnitt							
<b>Andre egenskaper</b>							
automatisk valg, ac/dc-spenning	• (117)	•	•				
termokameraoppløsning				80 x 60			
termokameraområde				-10 °C, 200 °C			
iFlex-kompatibilitet				•			
isolasjonstestspenninger					500 V, 100 V, 250 V, 500 V og 1000 V		
PI/DAR tidsstyrte forholdstester					•		
fullstendig forseget og vanntett						•	•
<b>Garanti og elsikkerhet</b>							
garanti (år)	3	3	3	3	3	livstid/3	livstid
feilkoblingsadvarsel					•	•	•
kapslingsklasse	IP42	IP42	IP42	IP40	IP40	IP67	IP67
EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV			600 V (113)	600 V	600 V	600 V	600 V

# STRØMTENGER

## Avlesninger du kan stole på

Ledninger i trange og kompakte rom, paneler som er utenfor rekkevidde og ekstra store ledere. Vi forstår arbeidsplassen din og har utformet produkter for støyfrie, pålitelige avlesninger. Digitale strømtenger designet av Fluke har avansert ytelse og er kjent som skikkelige arbeidshester. Strømtangsortimentet er enkelt å bruke og uten dilldall.





## Fluke 376 FC strømtang med sann RMS

### Logg målinger og se trender for å fange opp sporadiske feil

Fluke 376 FC strømtang med sann RMS er instrumentet du trenger til svært mange forskjellige elektromålinger.

- Koble instrumentet ditt til smarttelefonen med Fluke Connect™ Measurements.
- Les av målinger på telefonen på trygg avstand, da kan du bruke mindre verneutstyr – måleenheten tar støytten.
- Registrer resultater direkte på telefonen og i skyen.
- Fang opp sporadiske feil mens du utfører andre oppgaver, ved hjelp av loggeegenskapene til Fluke 376 FC.
- Opprett og del rapporter fra felten via e-post, eller diskuter i sanntid med ShareLive™ videosamtaler.
- iFlex fleksibel strømprøbe utvider måleområdet til 2500 A AC og gir tilgang til store ledere i trange rom (inkludert).
- TPAK magnetisk opphengsstropp er inkludert.
- Integrert VFD lavpassfilter gir nøyaktige målinger av motorstyringer.
- Egenutviklet teknologi for startstrømmåling filtrerer ut støy og registrerer motorstartstrømmen nøyaktig som kretsvernet ser den.
- Sikkerhetsklassifiseringen er CAT IV 600 V, CAT III 1000 V.
- Garantitiden er tre år.
- Veske medfølger.

## Fluke 325 strømtang med sann RMS

### Store AC/DC-egenskaper i en liten pakning

Strømtangen Fluke 325 presterer i de tøffeste omgivelser og gir støyfrie og pålitelige resultater. Stol på at 325 hjelper deg med å diagnostisere alle typer el-problemer.



- En solid, pålitelig sann RMS-strømtang med likestrøm- og frekvensmålinger, som gir nøyaktige målinger av ikke-lineære signaler.
- 325 måler veksel- og likestrøm til 400 A.
- Den måler vekselspenning og likespenning til 600 V.
- Den måler resistans opp til 40 kΩ med kontinuitetsdeteksjon.
- Den måler frekvens opp til 500 Hz.
- Den har min./maks.-funksjonalitet.
- Den måler temperatur fra -10,0 til 400,0 °C
- Den måler kapasitans opp til 1000 µF.
- Hold-funksjonen lar en avlesning bli stående på skjermen.
- 325 har sikkerhetsklassifisering CAT III 600 V, CAT IV 300 V.
- Garantitiden er to år.

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

### Hjelper HVAC-teknikere til å jobbe mer effektivt på anlegget

Strømtangen Fluke 902 FC, med Fluke Connect trådløs tilkobling, kan hjelpe HVAC-teknikere med å øke produktiviteten i felten. Det robuste måleinstrumentet med dobbelklassifisering; CAT III 600 V, CAT IV 300 V; gjør at du kan ta mange viktige målinger på HVAC-anlegget – mikroampere for testing av pilotflammesensorer, resistans opp til 60 kΩ, vekselstrøm og veksel-/likespenning, kapasitans og kontakttemperatur – alt med bare ett verktøy.



- trådløs Fluke Connect-aktivert strømtang designet spesielt for behovene til HVAC-teknikere
- 200 µA likestrømmåling for å måle flammevakt
- utvidet resistansområde for å måle termistorer opp til 60 kΩ
- registrerer avgasstemperatur
- måler motorstart- og motordriftskondensatorer
- måler frekvensomformerytelse
- leveres med en TPAK magnetisk opphengsstropp, batterier og veske, tre års garanti
- måler vekselstrøm opp til 600 A, veksel- og likespenning opp til 600 V, resistans opp til 60 kΩ
- måler temperatur fra -10 til 400 °C

# OVERSIKTSTABELL FOR STRØMTENGER



Modeller	elanlegg i bolig- og næringsbygg			universelle		elanlegg i industri			HVAC/R
	323	324	325	374 FC	375 FC	365	376 FC	381	902 FC
<b>Målinger</b>									
vekselstrøm	•	•	•	•	•	•	•	•	•
vekselspenning	•	•	•	•	•	•	•	•	•
resistans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
kontinuitet	•	•	•	•	•	•	•	•	•
likespenning	•	•	•	•	•	•	•	•	•
likestrøm			•	•	•	•	•	•	•
sann RMS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
frekvens			•		•		•	•	
AC+DC spenning									
AC+DC strøm									
min./maks./gj.sn.	-/-/-	-/-/-	•/•/-	•/•/-	•/•/-	-/-/-	•/•/-	•/•/•	•/•/-
temperatur		•	•						•
kapasitans		•	•	•	•		•		•
<b>Spesielle egenskaper</b>									
Fluke Connect™-aktivert				•	•		•		•
startstrømmodus				•	•		•	•	
lavpassfilter							•	•	
harmoniske oversvingninger, effekt, datalogging									
18" iFlex fleksibel strømprobe				tilvalg	tilvalg		inkludert	inkludert	
10" iFlex fleksibel strømprobe				tilvalg	tilvalg		tilvalg	tilvalg	
ekstern skjerm						avtakbar med kabel		avtakbar, magnetisk	
lommelykt						•			
<b>Display</b>									
displaylåsing	•	•	•	•	•	•	•	•	•
bakgrunnsbelysning		•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Spesifikasjoner</b>									
kjefåpning	30 mm	30 mm	30 mm	34 mm	34 mm	18 mm	34 mm	34 mm	30,5 mm
strømområde, AC RMS	0 til 400,0 A	0 til 400,0 A	0 til 400,0 A	0 til 600,0 A	0 til 600,0 A	0 til 200,0 A	0 til 999,9 A	0 til 999,9 A	0 til 600,0 A
nøyaktighet, vekselstrøm (50/60 Hz)	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger
vekselstrømrespons	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS
likestrømområde		0 til 400,0 A	0 til 400,0 A	0 til 600,0 A	0 til 600,0 A	0 til 200,0 A	0 til 999,9 A	0 til 999,9 A	0 til 200 µA
nøyaktighet, likestrøm		2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	2 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger
veksespenningsområde	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 1000 V	600,0 V	0 til 1000 V	0 til 1000 V	0 til 1000 V
nøyaktighet, vekselspenning	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger
likespenningsområde	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 600,0 V	0 til 1000 V	0 til 1000 V	600,0 V	0 til 1000 V	0 til 1000 V	0 til 600,0 V
nøyaktighet, likespenning	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger
resistansområde	0 til 4000 Ω	0 til 4000 Ω	0 til 40,00 kΩ	0 til 6000 Ω	0 til 60 kΩ	0 til 6000 Ω	0 til 60 kΩ	0 til 60 kΩ	0 til 60 kΩ
frekvensmålingsområde			500 Hz		500 Hz		500 Hz	500 Hz	
<b>Strømforsyning</b>									
automatisk utkobling	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Garanti og sikkerhet</b>									
garanti (år)	2	2	2	3	3	3	3	3	3
klassifiseringer (EN61010-1)	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 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 IV 300 V



Modeller	avanserte, industri/e-verk			iFlex-tilbehør	lekkasje	
	345	353	355	i2500-10/ i2500-18	368 FC	369 FC
<b>Målinger</b>						
vekselstrøm	•	•	•	•	•	•
vekselspenning	•		•			
resistans			•			
kontinuitet			•			
likespenning	•		•			
likestrøm	•	•	•			
sann RMS	•	•	•	•	•	•
frekvens	•	•	•	•		
AC+DC spenning			•			
AC+DC strøm		•	•			
min./maks./gj.sn.		•	•	•	•	•
temperatur						
kapasitans						
<b>Spesielle egenskaper</b>						
Fluke Connect™-aktivert					•	•
startstrømmodus	•	•	•	•		
lavpassfilter		•	•			
harmoniske oversvingninger, effekt, datalogging	•					
18" iFlex fleksibel strømprobe						
10" iFlex fleksibel strømprobe						
ekstern skjerm						
lommelykt					•	•
<b>Display</b>						
displaylåsing		•	•		•	•
bakgrunnsbelysning	•	•	•		•	•
<b>Spesifikasjoner</b>						
kjeftåpning	60 mm	58 mm	58 mm	7,5 mm spole	40 mm	61 mm
strømråde, AC RMS	0 til 1400	0 til 1400 A	0 til 1400 A	0 til 2500 A	0 til 60 A	0 til 60 A
nøyaktighet, vekselstrøm (50/60 Hz)	3 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	3 % ± 5 tellinger	1 % ± 5 tellinger
vekselstrømrespons	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS	sann RMS
likestrømråde	0 til 2000	0 til 2000 A	0 til 2000 A			
nøyaktighet, likestrøm	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger	1,5 % ± 5 tellinger			
vekselspenningsområde	0 til 825 V		0 til 600,0 V			
nøyaktighet, vekselspenning	3 % ± 5 tellinger		1 % ± 5 tellinger			
likespenningsområde	0 til 825 V		0 til 1000 V			
nøyaktighet, likespenning	1 % ± 5 tellinger		1 % ± 5 tellinger			
resistansområde			0-400 kΩ			
frekvensmålingsområde	15 Hz til 1 kHz	5 til 1000 Hz	5 til 1000 Hz	500 Hz		
<b>Strømforsyning</b>						
automatisk utkobling		•	•		•	•
<b>Garanti og sikkerhet</b>						
garanti (år)	1	3	3	3	1	1
klassifiseringer (EN61010-1)	CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 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

\*strømtang ikke inkludert

# TILSTANDSOVERVÅKING

## Ta steget opp til kommuniserende pålitelighet



På alle arbeidsplasser finnes det mange eksempler på roterende maskineri – for eksempel motorer, pumper, kompressorer og vifter. Utstyr utsettes for vanlige problemer og får dårligere ytelse over tid, og det til slutt fører til svikt. Noe endret seg før sammenbruddet, noe som indikerer et forestående problem. Hvis du sporer disse endringene, kan teamene finne årsaken tidligere.

Tilstandsovervåking henter inn og registrerer utstyrsdata over tid. Når du forstår hvordan utstyret fungerer, kan du prioritere tiltak, planlegge vedlikehold og forlenge utstyrets levetid.

Vibrasjons- og effektovervåking er to gode metoder for tidlig deteksjon. Vibrasjonsovervåking påviser ubalanse, slakk, forskyvning, og lagerslitasje, mens effektovervåking måler variabler for å finne årsaken til elektriske og mekaniske problemer. Begge gir vedlikeholdsfagfolk tydelige og kvantifiserbare mål for å fastslå gjeldende status og nødvendige tiltak.





## Fluke 3561 FC vibrasjonssensorer med gateway

**Minimer vedlikeholdsruiter og forleng levetiden ved å observere triaksiale målinger fra Fluke 3561 FC vibrasjonssensorer via Fluke Connect™ tilstandsovervåkingsprogram.**

- trådløse, kompakte sensorer for en skalerbar, ekstern overvåkningsløsning
- alarmer basert på brukerdefinerte grenser eller Flukes alvorlighetsskala for totalvibrasjon
- opptakshastighet: ett datapunkt hvert 90. sekund
- visualisering av data med trender og diagrammer fra programvaren
- ekstern visning i sanntid og historisk triaksial vibrasjon, overflatetemperaturdata
- valg mellom ett- eller treårs programvarelisenser (der det er aktuelt)
- batterilevetid: tre år (varierer etter bruk)
- mål:
  - sensor: (H x B) 61,5 mm x 24 mm
  - gateway: (H x B x L) 57,3 mm x 39,3 mm x 46,5 mm
- frekvensresponsområde: 10 til 1000 Hz
- Bluetooth-type: lavenergi 4.1
- kapslingsklasse: IP 67



## Fluke 3540 FC overvåkingspakke for trefaseeffekt

**Overvåk utstyr for å se endringer av nøkkelvariabler i det elektriske anlegget. Strøm, spenning, frekvens og energiforbruk svinger når maskineri utsettes for overbelastning.**

- målinger:
  - enkelt-, splitt- eller trefaselaster
  - spenning, strøm og frekvens
  - aktiv effekt, ikke-aktiv effekt og effektfaktor
  - total harmonisk forvrengning
- trådløs datainnsamling eller internminne tilstrekkelig for én uke med ettsekunds dataintervaller
- ekstern sanntidsovervåking og historiske effektvariabeldata
- visualisering av data med trender, diagrammer og tidsbokser fra programvaren
- automatisk genererte alarmer ved avvik fra forhåndsinnstilte grenser
- spenningsalternativer: batteri, spenningsforsyning eller spenning fra linjen som måles
- mål: (B x H x D) 19,8 cm x 16,7 cm x 5,5 cm
- kapslingsklasse: IP-50, IEC 60529-ER



# BENKMULTIMETRE

Fluke Calibration digitale benkmultimetre har presisjon og allsidighet til å håndtere de mest krevende målinger, på benken eller i et system. Disse benkmultimetrene er enkle å bruke og svært nyttige, de er et ideelt valg for mange bruksområder. Standard laboriemultimetre omfatter referansemultimetre, digitale presisjonsmultimetre og benkmultimetre.





# UTVALGTE PRODUKTER OG OVERSIKTSTABELL



## Fluke Calibration 8845A/8846A benkmultimetre med 6,5-siffrers presisjon

### 6,5-sifret presisjon og allsidighet for benk- eller systembruk

- 6,5-siffrers oppløsning
- basisnøyaktighet V DC inntil 0,0024 %
- todelt display
- strømområde: 100 µA til 10 A, oppløsning: ned til 100 pA
- stort ohm-område fra 10 Ω til 1 GΩ med inntil 10 µΩ oppløsning
- 2 x 4 ohm firetråders måleteknikk
- begge: frekvens og periode
- 8846A: også kapasitans og temperatur
- port for USB-minnepinne (8846A)
- Fluke 45- og Agilent 34401A-emulering
- grafisk display
- TrendPlot™ papirfri loggemodus, statistikker og histogram
- CAT I 1000 V, CAT II 600 V
- tre års garanti



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

### Allsidig 5,5-siffrers multimeter for produksjon, utvikling og servicebruk

- 5,5-siffrers oppløsning
- basisnøyaktighet V DC 0,015 %
- todelt display
- dedikert måling av DC-lekkasjestrøm
- 2 x 4 ohm firetråders måleteknikk
- seks dedikerte taster for rask tilgang til instrumentoppsett
- høy-/lavgrensesammenligning for bestått/ikke bestått-testing
- tre års garanti

Modeller	8808A	8845A	8846A
<b>Spesifikasjoner</b>			
display	todelt	todelt, grafisk	
oppløsning (antall sifre)	5,5	6,5	
målinger	V AC, V DC, A DC, A AC, Ω, kontinuitet, diode	V AC, V DC, A DC, A AC, Ω, kontinuitet, diode	
basisnøyaktighet V DC (% avlesning + % område)	0,015 + 0,003	0,0035 + 0,0005	0,0024 + 0,0005
avanserte målinger/funksjoner	2x4-tråds ohm, frekv., lekkasjestrøm dedikerte oppsettaster	2x4-tråds ohm, frekvens, periode	2x4-tråds ohm, frekvens, periode, kapasitans, temp. (RTD)
matematikk	null, dBm, dB, min., maks.	null, dBm, dB, min., maks., gjennomsnitt, standardavvik, MX+B	
analyse	grensesammenligning	grensesammenligning, TrendPlot, histogram, statistikk	
USB-port til minnepinne			•
grensesnitt	RS-232, USB via adapter (tilvalg)	RS-232, IEEE-488.2, LAN, USB via adapter (tilvalg)	
<b>Bestillingsinformasjon</b>			
inkludert tilbehør	strømledning, testledningssett, håndbok for programmerere / brukerhåndbok på CD, FVF-BASIC, FlukeView Forms programvare basisversjon	strømledning, testledningssett, håndbok for programmerere / brukerhåndbok på CD, FVF-BASIC, FlukeView Forms programvare basisversjon	testledninger, nettkabell, kom-i-gang-veiledning, brukerhåndbok på CD

# LAYOUT OG AVSTAND

## Level. Layout. Build.™

**PLS laservatre og Fluke laseravstandsmålere** er den profesjonelle kontraktørens foretrukne instrument for nøyaktig planlegging og måling på byggeplassen. De robuste, bærbare og nøyaktige, PLS- og Fluke-instrumentene vil spare deg tid og penger sammenlignet med tradisjonelle layoutmetoder med målebånd, boblevater og lodd, eller komplekse målinger og beregninger.

PLS laservatre gir deg klare, tynne og skarpe linjer og prikker av høyeste kvalitet for nøyaktig referanse og layout. For å håndtere de tøffe forholdene på byggeplasser, er PLS laservatre falltestet fra 1 meters høyde, IP54-klassifisert for beskyttelse mot vann- og støvinntrængning, og de har den beste garantien i klassen: tre år. PLS-lasere er selvnivellerende og er designet med tanke på profesjonelle bygningsarbeidere.

Et PLS laservatre i kombinasjon med en kompakt, brukervennlig Fluke laseravstandsmåler gir varig forbedret produktivitet, kvalitet og fortjeneste. Du får instrumentene til å gjøre jobben riktig første gang, og forhindrer kostbar omgjøring og tilbakekallelser.





## PLS 180G KIT grønne krysslaser

**Rask og nøyaktig vater- og loddreferanse for bygg og anlegg**

### Krittfrie installeringslinjer

Denne profesjonelle, selvnivellerende grønne krysslaseren projiserer horisontale og vertikale linjer med nøyaktighet  $\leq 3$  mm ved 10 m. Det gir raskt nøyaktige vater- og loddreferanselinjer for armaturjustering, kanal- og rørinstallasjon, veggkonstruksjon, installering av akustiske tak, flislegging og generelt for bygging av boliger og næringsbygg.

### Større avstand og bruk i skarpt lys

Dagslys og sterk innendørsbelysning kan redusere synligheten av laserlinjer. For bruk utendørs eller på steder med sterkt lys, kan du bruke laservateret sammen med en laserdetektor (tilvalg) for å se laserlinjene bedre. I tillegg vises PLS 180G grønne laser inntil tre ganger bedre enn PLS 180R rød, noe som gjør den ideell for prosjekter med større avstander eller dårlige lysforhold.

### Holdbarhet for byggeplassen

PLS laservatre har en bransjeledende treårsgaranti, og er laget med tanke på profesjonelle bygningsarbeidere. PLS laservatre tåler fall fra 1 m, har pendellås for å hindre skade under transport og er vann- og støvb Bestandige (kapslingsklasse IP54).

## PLS 3G KIT grønt trepunkts laservater

**Rask og nøyaktig plassering av referansepunkter**

### Nøyaktige referansepunkter

Denne profesjonelle, selvnivellerende grønne trepunktslaseren projiserer referansepunkter med nøyaktighet  $\leq 3$  mm ved 10 m. Det gir rask og nøyaktig plassering av referansepunkter for stålkonstruksjoner, HVAC- og elinstallasjoner samt boligbygging.

### Grønn kontra rød

PLS 3G grønne laser vises inntil tre ganger bedre enn PLS 3R rød, noe som gjør den ideell for prosjekter med større avstander eller dårlige lysforhold.

### Holdbarhet for byggeplasser

LS laservatre har en bransjeledende treårsgaranti, og er laget med tanke på profesjonelle bygningsarbeidere. PLS laservatre tåler fall fra 1 m, har pendellås for å hindre skade under transport og er vann- og støvb Bestandige (kapslingsklasse IP54).



## Fluke 424D laseravstandsmåler


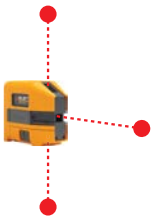
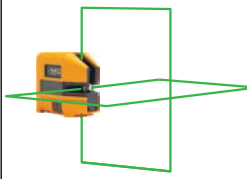
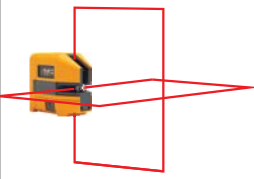
**Mål lengre med større nøyaktighet i flere situasjoner**

### Utvid rekkevidden din med stor nøyaktighet

Du kan bruke Fluke 424D laseravstandsmåler til å måle inntil 100 m med nøyaktighet ned til  $\pm 1$  mm. Det er ingen skalaer som skal tolkes eller kan leses av feil. Den ekstra skarpe laseren gjør det enkelt å sikte selv på lange avstander, og den bakgrunnsbelyste skjermen gjør det enkelt å lese resultatene. 424D vil hjelpe deg med å spare tid og redusere feil ved hjelp av utvidet funksjonalitet som lagring av 20 komplette skjermbilder, indirekte pythagorasberegninger av avstand samt stativmodus for stabile målinger ved store avstander. Uansett hva slags jobb du har, hjelper 424D laseravstandsmåler med sine nøyaktige langdistansemålinger deg med å gjøre jobben til to personer alene.

# OVERSIKTSTABELL FOR PLS LASERVATRE



Modeller	PLS 3G KIT	PLS 3R KIT	PLS 180G KIT	PLS 180R KIT
laserfunksjon				
lasertype	trepunkts	trepunkts	kryss	kryss
laserfarge	grønn	rød	grønn	rød
nøyaktighet	≤ 3 mm ved 10 m	≤ 3 mm ved 10 m	≤ 3 mm ved 10 m	≤ 3 mm ved 10 m
batterier	(3) alkaliske AA-batteri	(3) alkaliske AA-batteri	(3) alkaliske AA-batteri	(3) alkaliske AA-batteri
<b>Innhold i esken</b>				
laservater	PLS 3G Z	PLS 3R Z	PLS 180G Z	PLS 180R Z
lærrettsmappe	•	•	•	•
PLS BP5 alkalisk batteripakke	•	•	•	•
PLS FS gulvstativ	•	•	•	•
PLS, MLB veggbrakett	•	•	•	•
reflekterende blink	•	•	•	•
PLS C18 veske	•	•	•	•
PLS UB9 vegg/takbrakett			•	•
<b>Bruksområder</b>				
elektrisitet	•	•	•	•
HVAC	•	•	•	•
tømring	•	•	•	•
snekring	•	•	•	•
fundamenter			•	•
gulv og flis			•	•
akustisk tak			•	•
maling			•	•
vindu og glass	•	•	•	•
<b>Andre konfigurasjoner</b>				
kun instrument og mappe	PLS 3G Z	PLS 3R Z	PLS 180G Z	PLS 180R Z
pakke med detektor			PLS 180G SYS	PLS 180R SYS

# OVERSIKTSTABELL FOR AVSTANDSMÅLERE



Modeller	Fluke 424D	Fluke 419D	Fluke 417D
maksimal måleavstand	100 m	80 m	40 m
nøyaktighet	± 1 mm	± 1 mm	± 2 mm
batterilevetid (antall målinger)	5000	5000	3000
falltest			1 m
arealmåling	•	•	•
volummåling	•	•	
pytagorasberegning	fullstendig	fullstendig	
pluss- og minusberegninger	•	•	
lagring av målinger	20 fullstendige visninger	20 fullstendige visninger	
min./maks.	•	•	
stativfeste	•	•	
måling av hjørnevinkel	•	•	
kapslingsklasse	IP54	IP54	IP54
hellingssensor	•		
display	firelinjers	trelinjers	tolinjers
automatisk endestykkekorleksjon	•	•	
EN 60825-1: 2007 (tilfredsstillende klasse II)	•	•	•
<b>Innhold i esken</b>			
avstandsmåler	Fluke 424D	Fluke 419D	Fluke 414D
to AAA-batterier	•	•	•
vinylmappe	•	•	•
<b>Andre konfigurasjoner</b>			
pakke med kontaktfritt termometer			Fluke 414D/62 Max+ Kit

# JORDINGSTESTERE

Det er kritisk for bedrifter å ha jordede elektriske installasjoner så strømmen har en trygg bane til jord ved lynnedslag eller overspenning på nettet. For å sikre en pålitelig jordforbindelse, anbefales det at jordelektrodene testes med jevne mellomrom.

Flukes familie av jordingstestere er laget for å håndtere hele spekteret av jordtestingsmetoder fra de helt enkle til de mest avanserte. Våre testere er designet for å være nøyaktige, trygge og enkle å bruke. Vi tilbyr raske og presise resistansmålinger ved hjelp av flere testmetoder: tre -og firepols potensialfalltesting, selektiv måletesting, spydløs testing og topolstesting.





## Fluke 1630-2 FC jordtang

### Måling av AC jordlekkasjestrøm

- Identifiser lekkasjestrøm uten å koble fra jordelektroden.
- Spar tid med automatisk dataregistrering ved forhåndsinnstilte intervall. Den kan lagre inntil 32 760 målinger ved angitt loggeintervall.
- Del lagrede data med Fluke Connect™.
- Brukerdefinert høy-/lavalarmgrense gjør at målingene kan evalueres raskt.
- Valgbar båndpassfilterfunksjon fjerner uønsket støy fra målingen av AC-lekkasjestrøm.



## Fluke 1625-2 GEO jordingstester

### Rask og nøyaktig jordtesting med alle fire testmetoder

- Unik jordingstester for testing med og uten spyd
- Tre- og firepols potensialfallstesting og firepols jordresistivitetstesting (med spyd)
- Selektiv testing av jordelektrode (en tang + spyd)
- Spydløs testing av jordelektrode (to tenger)
- Har automatisk frekvenskontroll (AFC) for å minimere effekten av interferens



Modeller		1623-2	1625-2	1630-2 FC
<b>Spesifikasjoner</b>				
potensialfall	trepols	•	•	
	firepols/jord	•	•	
selektiv	én tang	•	•	
spydløs	to tenger	•	•	•
topolsmetode	topols	•	•	
automatisk frekvenskontroll (AFC) 94 til 128 Hz			•	
R*-måling (55 Hz)			•	
justerbare grenser			•	
minne		•	•	•
AC-lekkasjestrøm				•

# MULTIFUNKSJONSTESTERE

**Flukes multifunksjonelle installasjonstestere** er laget for å teste faste ledningsinstallasjoner basert på forskriften IEC 60364-6 og alle dine lokale tilsvarende standarder. Fluke 1660-serien er de eneste installasjonstesterne som bidrar til å forhindre skade på tilkoblede apparater. De gjør det også mulig for brukere å sende testresultater trådløst via smarttelefon rett fra felten.

## **Forhåndstest av isolasjon (kun 1664 FC)**

Beskytt installasjonen og unngå kostbare feil. Hvis testeren registrerer at det er koblet apparater til systemet som testes, vil den stoppe isolasjonstesten og gi en synlig og hørbar advarsel.

## **Autotest (kun 1664 FC og på TN-nett)**

Reduser testtiden med inntil 40 %, reduser antall manuelle tilkoblinger og reduser sjansen for å gjøre feil. Utfør alle påkrevde installasjonstester i EN sekvens, og sikre samsvar med lokale installasjonsforskrifter.

## **Fluke Connect™-kompatibel (kun 1664 FC)**

Spar tid uten å miste informasjon. Eliminer dataregistrering ved å overføre målinger trådløst direkte fra installasjonstesteren. Hent ut lagrede resultater fra kontoret eller i felten for å ta avgjørelser i sanntid.







## Fluke 1664 FC multifunksjonell installasjonstester

Få mer ut av installasjonstesteren. Den eneste testeren som har «Insulation PreTest» og hindrer deg i å utføre tester dersom det er apparater tilkoblet. Det bidrar til å eliminere tilfeldige skader og holder kundene fornøyde. I tillegg har den Fluke Connect og autotest og TN-nett.

1664 FC gir rask og effektiv testing i henhold til alle lokale forskrifter, beskytter apparater som ved en feiltakelse måtte være koblet til systemet som testes og gjør det enkelt å dele testresultater via smarttelefon.



## Fluke 1663 multifunksjonell installasjonstester

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

Fluke 1663 gir rask og effektiv testing i henhold til alle lokale forskrifter.



## Fluke 1662 multifunksjonell installasjonstester

En solid, standard installasjonstester. Skaff deg Flukes pålitelighet, enkle betjening og all testkraften du trenger til daglig installasjonstesting. Den tester i henhold til lokale forskrifter og er enkel og intuitiv å bruke. Flere nyttige egenskaper som at automatisk start av jordfeilbryter- og sløyfetest kan slås av og på, og egentesting, sparer tid og gjør deg tryggere på resultatene.

# OVERSIKTSTABELL FOR MULTIFUNKSJONELLE INSTALLASJONSTESTERE



Modeller	1664 FC	1663	1662
<b>Basisegenskaper</b>			
Insulation-PreTest™ sikkerhetsfunksjon	•		
isolasjonsvalg for L-N-, L-PE- og N-PE	•		
autotestsekvens	•		
sløyfe- og linjeresistans – mΩ-oppløsning	•		
kontinuitetsvalg for L-N-, L-PE- og N-PE	•	•	
testing av DC-type jordfeilbrytere (type B/B+)	•	•	
jordresistans	•	•	
spenning, sann RMS, (AC og DC) samt frekvens	•	•	•
kontroll av kablingspolaritet, påviser ødelagte PE- og N-ledninger	•	•	•
isolasjonsmotstand	•	•	•
kontinuitet og resistans	•	•	•
måling av motorviklinger med kontinuitetstest (ved 10 mA)	•	•	•
sløyfe- og linjeresistans	•	•	•
jordfeilstrøm (PEFC/IK)	•	•	•
kortslutningsstrøm (PSC/IK)	•	•	•
utløsningstid for jordfeilbrytere	•	•	•
utløsningsstrøm for jordfeilbrytere (rampetest)	•	•	•
måling av utløsningsstid og -strøm for jordfeilbrytertype A og AC i én test	•	•	•
variabel teststrøm for jordfeilbrytere	•	•	•
automatisk testsekvens for jordfeilbrytere	•	•	•
fasesekvenstest	•	•	•
Z-Max-minne	•	•	
minne	•	•	•
IR-USB og BLE-grensesnitt (ved bruk med Fluke DMS- og FVF-programvare (tilvalg))	IR-USE/BLE	IR-USB	IR-USB

# BÆRBARE APPARATTESTERE

Fluke 6500-2 og 6200-2 gir deg mulighet til å jobbe raskere uten at det går på bekostning av din, kollegene dine eller kundens sikkerhet. De måler i henhold til lokale standarder. Bærbare apparattesting (PAT-testing) er avgjørende for å opprettholde elsikkerheten på alle arbeidsplasser. Dette kan være begrunnet i lovgivning vedrørende helse og sikkerhet, eller motivert av forsikringsmarkedet. Alle arbeidsgivere har aktsomhetsplikt.

## Ettrykkstesting

Test apparater enklere og uten å sette opp noen testprosedyrer. Forhåndsinnstilte testprosedyrer initieres fra én tast, det er ideelt for service- og reparasjonsarbeid.

## Auto-testsekvenser (kun 6500-2)

Test apparater raskere og mer effektivt ved periodisk testing – økt brukervennlighet. Forhåndsdefinerte testsekvenser og forhåndsinnstilte bestått-/ikke-bestått-nivåer gjør apparattesting pålitelig og trygt.

## Optimalt brukergrensesnitt

Test apparater enklere enn noensinne. Få bedre avlesninger på den klare fargeskjermen, test raskere takket være nettkontakten. Disse og mange andre egenskaper forenkler dine daglige gjøremål.



# UTVALGTE PRODUKTER



## Fluke 6200-2 bærbar apparattester

Fluke 6200-2 PAT-tester med ettrykkstesting gjør det enklere å teste apparater; du trenger ikke sette opp testprosedyrer. Dermed kan du fullføre flere bærbare apparattester per økt, det er ideelt for service- og reparasjonsarbeid.

### Fluke 6200-2 har

- egen tast for hver test for ett-trykks-testing
- forhåndsangitte nivåer for bestått / ikke bestått 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 raskt bytte i felten
- integrert bærehåndtak
- USB-port for dataoverføring



## Fluke 6500-2 bærbar apparattester

Med Fluke 6500-2 bærbar apparattester får du utvidet funksjonalitet som autotesting, for å hjelpe deg med å teste flere apparater per økt. Den har alle egenskaper du trenger for å teste bærbare apparater, og er den komplette alt-i-ett-løsningen for bærbar apparattesting.

### Fluke 6500-2 har de samme egenskapene som 6200-2, og i tillegg:

- integrert QWERTY-tastatur for rask dataregistrering
- mulighet for ekstra USB-minne som sikkerhetskopi av datalager og for overføring til PC
- stor, bakgrunnsbelyst, grafisk skjerm for enkel lesing
- forhåndsinnstilte auto-testsekvenser 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 instrumenter. PAT-testerne er ekstremt lette, veier ca 3 kg (uten koffert) og har integrert bærehåndtak for ekstra bekvemmelighet.

Leveres ikke i alle land



Modeller	6200-2	6500-2
<b>Basisegenskaper</b>		
LN nettspenning	•	•
indikatorer for grenseoverskridelser	•	•
utnulling for jordforbindelse	•	•
vernejordresistans PE (200 mA)	•	•
vernejordresistans PE (25 mA)	•	•
isolasjon 500 V DC	•	•
isolasjon 250 V DC		•
strøm, vernejordleder	•	•
berøringsstrøm	•	•
jordfeilbrytertest		•
substitueringstest, lekkasjestrøm	•	•
apparatteffekt kVA	•	•
apparatets laststrøm	•	•
sjusegment tilpasset LCD	•	•
punktmatriseskjerm i farger		•
bakgrunnslys	•	•
USB-port for utskrift	•	•
USB -port for minnekort (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 nett		•
programmodus		•
sanntidsklokke		•
resultathåndtering på frontpanel		•
230 V teststøpsel / 230 V nettstrømplugg	•	•
kan teste 110 V-apparater med testledningsadapter		•

# ELEKTROTESTERE

## Det første instrumentet du griper etter

En elektrotester er ofte det første instrumentet du griper etter når du feilsøker et el-problem. Elektrotester er førstelinjeinstrumenter som er laget for å gi deg raske resultater så du kan få utstyret raskt i drift, igjen. Enten du sjekker om det er spenning tilstede, måler spenning kontaktfritt, måler strøm eller sjekker kontinuitets- og resistansnivåer, er en tester rask, pålitelig og enkel å bruke. Den kompakte formen betyr at du kan ha med deg en elektrotester i skjortelommen, bukselommen eller verktøybeltet så du har den når du trenger den.

Når den suppleres med tilbehør som en prøveenhet, en veske, et beltehylster, krokodilleklemmer eller et ekstra sett testledninger, vil en elektrotester være det viktigste instrumentet ditt til enhver jobb.





## Fluke T6-1000 elektrotester

### Mål spenning opp til 1000V, og på TN-systemer også uten testledninger!

Mål vekselspenning opp til 1000 V gjennom den åpne gaffelen, uten testledningskontakt med spenningsførende deler. T6-1000 er utstyrt med den revolusjonerende FieldSense-teknologien; den kan måle vekselspenning med sann RMS bare ved å plassere ledningen som skal måles, i den åpne gaffelen. Muligheten til simultanmåling opp til 1000 V AC og 200 A på ledninger opp til 120 mm<sup>2</sup> (AWG 4/0), gjør T6-1000 til et ekstremt allsidig instrument for førstelinjefeilsøking. I tillegg gjør muligheten til å måle frekvens gjennom den åpne gaffelen med kun et tastetrykk, enda mer informasjon lett tilgjengelig.

Du kan bruke de medfølgende testledningene til mer tradisjonelle målinger av veksel-/like-spenning opp til 1000 V og resistans opp til 100 kΩ.

### Relaterte produkter og tilbehør

- Fluke AC285 SureGrip™ krokodilleklemmer
- Fluke H-T6 hylster
- Fluke TPAK magnetoppheng



## Fluke T150/T130/T110/T90 topols spennings- og kontinuitetstestere

**Flukes fire topols spennings- og kontinuitetstestere er laget for å fungere på samme måte som du jobber. De gir deg den beste kombinasjonen av sikkerhet, brukervennlighet og raske svar som er tilgjengelig noe sted.**

De er designet båret i henhold til forskrift HMS GS 38 (spisssetter) og IEC EN 61243-3:2014 for å verifisere spenningsløshet – selv med utladet batteri. Sikkerhetsklassifisering: CAT IV 600 V, CAT III 690 V

Med fire måter å indikere spenningsforekomst på – LED-indikator, LCD-skjerm, hørbar lyd eller følbart tilbakemelding, kan du alltid vite om det er farlig spenning til stede (digitalt display på T130 og T150, vibrasjonsindikator på T110, T130 og T150).

- **Fluke T150 spennings- og kontinuitetstester** med LCD-visning samt resistansmåling
- **Fluke T130 spennings- og kontinuitetstester** med bakgrunnsbelyst LCD-visning
- **Fluke T110 spennings- og kontinuitetstester** med variabel last
- **Fluke T90 enkel spennings- og kontinuitetstester**

## Fluke 1AC II VoltAlert™ spenningstester

1AC II VoltAlert er enkel å bruke og liten nok til å passe i skjortelommen; med den kan elektrikere, vedlikeholdsteknikere, service- og sikkerhetspersonell samt huseiere raskt finne eventuelle aktive kurser. Den er sertifisert opp til CAT IV 1000 V, og lyser rødt og avgir et hørbart signal ved nærvær av 90–1000 V AC. 1AC II er designet med teknologien Voltbeat™. Den utfører en kontinuerlig egentest så du alltid kan vite om den fungerer. Det praktiske lommeklippet gjør at du kan enkelt bære den rundt i skjortelommen og alltid ha den klar til å sjekke om det finnes spenning. Det er også tilgjengelig en 20–90 V AC-versjon for bruk på styrekretser.



# OVERSIKTSTABELL FOR ELEKTROTESTERE



Modeller	testere med åpen gaffel og FieldSense-teknologi		klassiske testere med åpen gaffel		faserotasjonsindikator
	T6-1000	T6-600	T5-1000	T5-600	9040
<b>Basisegenskaper</b>					
FieldSense spenningsmåleteknologi	•	•			
åpen gaffel-design	•	•	•	•	
avlesninger med sann RMS	•	•			
frekvensområde / roterende felt-indikasjon					15–400 Hz / •
<b>Målinger</b>					
spenning, AC/DC	1000 V	600 V	1000 V	600 V	40–700 V AC
vekselstrøm	200 A	200 A	100 A	100 A	
resistans/frekvens	100 k $\Omega$ / 45–66 Hz	2000 $\Omega$ / –	1000 $\Omega$ / –	1000 $\Omega$ / –	
kontinuitetstest	•	•	•	•	
DC polaritetsindikator	•	•	•	•	
<b>Display</b>					
LCD-avlesning	•	•	•	•	•
bakgrunnsbelysning	•	•			
tolinjers display – simultanvisning av V + A, Hz	•				
<b>Andre egenskaper</b>					
varsellampe for farlig spenning	•	•	•	•	
<b>Garanti og elsikkerhet</b>					
garanti (år)	2	2	2	2	2
sikkerhetsklasse (EN 61010) CAT III	1000 V	600 V	1000 V	600 V	600 V
sikkerhetsklasse (EN 61010) CAT IV	600 V		600 V		300 V



Modeller	topols spennings- og kontinuitetstestere			
	T90	T110	T130	T150
spenning, AC/DC	12–690 V		6–690 V	
kontinuitet/frekvens	0 til 400 k $\Omega$ / 0/40 til 400 Hz			
faserotasjon	–		100–690 V	
resistansmåling	–	–	–	opp til 1999 $\Omega$
responstid (LED-lamper)	< 0,5 s			
200 k $\Omega$ inngangsimpedans	strømtrekk 3,5 mA ved 690 V strømtrekk 1,15 mA ved 230 V			
7 k $\Omega$ inngangsimpedans (med innkoblet last)	strømtrekk 30 mA ved 230 V			
sikkerhetsklassifisering	CAT II 690 V CAT III 600 V		CAT III 690 V CAT IV 600 V	
kapslingsklasse	IP54		IP64	
garanti (år)	2			



Modeller	Fluke VoltAlert™-familien			
	1AC II	2AC	LVD2	LVD1A
<b>Basisegenskaper</b>				
spenningsområde	90 V AC til 1000 V AC	90 til 1000 V AC	90 til 600 V AC	40 til 300 V AC
av/på	•	alltid på	•	•
lydsignal	•			
lommelykt			•	•
dobbel sensitivitet			•	•
garanti (år)	2	2	2	1
sikkerhetsklassifisering	CAT IV 1000 V	CAT IV 1000 V	CAT IV 600 V	



# INNELUFTKVALITET

## Overvåking og måling av inneluftkvalitet

**Flukes instrumenter for inneluftkvalitet** er fagfolks valg for vedlikehold, feilsøking og justering av klimaanlegg i våre kontorer, skoler, sykehus, produksjonsanlegg, datasentre og andre fasiliteter. Ved hjelp av diagnostisering av potensielle irritanter og farer i omgivelsene, kan det gjøres endringer og tas mottiltak for å løse eller forhindre problemer som sykt-bygg-syndrom.

Inneluftdiagnostikk; temperatur, fuktighet, luftstrøm, partikkelkonsentrasjon og andre målinger; brukes ved balansering og vedlikehold av HVAC-anlegg. Med Fluke-instrumenters kvalitet og målenøyaktighet kan du raskt diagnostisere, identifisere og begynne å løse problemer med inneluftkvalitet.

Flukes profesjonelle inneluftdiagnostikk-instrumenter som Fluke 985 partikkel teller, er essensielle for alle HVAC-teknikere og ledere av anleggsvedlikehold. Med Fluke 985 får brukeren sanntidsmåling av partikkelkonsentrasjon til bruk i diagnostisering og identifisering av kilden til luftbåren forurensning.





## Fluke 985 partikkelteller

### Bærbar, håndholdt partikkelmåling

#### Se på inneluftkvalitet med nye øyne.

Fluke 985 partikkelteller er det foretrukne valget for HVAC- og inneluftteknikere. Fluke 985 er en bærbar løsning som kan brukes til alt fra filtertesting til undersøkelse av inneluftkvalitet, for å finne konsentrasjoner av partikler som spres i luften. Bruk Fluke 985 for å svare på beboeres klager umiddelbart, eller som en del av et omfattende program for forebyggende vedlikehold.

#### Bruk Fluke 985 partikkelteller til å

- måle filtereffektivitet
- overvåke renrom i industrien
- forhåndskontrollere innendørs luftkvalitet og samarbeide godt med inneluftspesialister
- finne partikkelkilder for sanering på et bestemt sted
- rapportere effekten av reparasjoner til kundene
- fremme nye forretningsmuligheter ved å demonstrere behovet for vedlikehold og reparasjon

Fluke 985 er lett og enkel å bruke i alle posisjoner. Dataeksportalternativer bruker USB-kabel eller minnepinne, så det er enkelt å gå gjennom og analysere dataene når og hvor som helst.



## Fluke 971 temperatur- og fuktighetsmåler

### Rask og nøyaktig måling av romtemperatur og -fuktighet

#### Overvåking av temperatur og fuktighet

Temperatur og luftfuktighet er to viktige faktorer når det gjelder å opprettholde optimalt komfortnivå og god kvalitet på inneluften (IAQ). Ta nøyaktige luftfuktighets- og temperaturmålinger raskt og enkelt med Fluke 971.

#### Holdbar og bærbar

Fluke 971 er uvurderlig for vedlikeholdsteknikere i anlegg og e-verk, HVAC-tjenesteleverandører og spesialister som vurderer inneluftkvalitet. Fluke 971 er lett og enkel å holde, og den er perfekt til å overvåke problemområder.



## Fluke 975 AirMeter™

### Enkel, alt-i-ett luftdiagnostikk

#### Ett instrument, få mer gjort.

Testinstrumentet Fluke 975 AirMeter hever overvåking av inneluftkvalitet til et nytt nivå med å kombinere fem effektive instrumenter i ett, robust, brukervennlig, håndholdt instrument. Bruk Fluke 975 til å optimalisere ventilasjonsinnstillingene i klimaanlegget i henhold til ASHRAE 62, overvåke forhold som fremmer et produktivt miljø samt raskt og nøyaktig håndtere klager fra beboere angående komfort første gang. Fluke 975 måler

- temperatur
- hastighet
- luftfuktighet
- CO<sub>2</sub>
- CO

#### Bruk Fluke 975 AirMeter til å

- svare på komfortrelaterte henvendelser fra beboere
- verifisere driften av styringssystemet for HVAC-anlegget i bygget
- finne ut om det er tilstrekkelig ventilasjon for luftsirkulasjon i rommet
- overvåke luftstrømmen og lufthastigheten
- sjekke om det er farlige karbonmonoksidlekkasjer

# OVERSIKTSTABELL, INNELUFTKVALITET



Modeller	Fluke 971	Fluke 922 og Fluke 922 / pakke	Fluke 975 og Fluke 975V	Fluke 985	Fluke CO-220
lagring av registreringer	99	99	25 000 målinger (kontinuerlig), 99 målinger (separat)	10 000	
nedlastbare data	nei	nei	ja	USB eller Ethernet	nei
batteritype	(4) AAA	(4) AA	oppladbart Li-ion (primært), (3) AA (backup)	oppladbart Li-ion 7,4 V 2600 mAh	(1) 9 V
garanti	to år	to år	to år	ett år	ett år
<b>Bruksområder, inneluftdiagnostikk</b>					
luft hastighet		•	•		
lufttrykk		•			
luftstrøm (volum)		•	•		
karbondioksid			•		
karbonmonoksid			•		•
temperatur	•	•	•		
luftfuktighet	•	•	•		
duggpunkt/våttemperatur	•		•		
partikkelkonsentrasjonstilling				•	
<b>Lufttrykk/luft hastighet/luftstrøm</b>					
lufttrykkområde		± 4000 Pa / ± 40 mbar / ± 0,6 psi			
lufttryknøyaktighet		± 1 % + 1 Pa / ± 1 % + 0,01 mbar / ± 1 % + 0,0001 psi			
luft hastighetsområde		1 til 80 m/s	0,25 til 15 m/s		
luft hastighetsnøyaktighet		± 2,5 % av avlesning ved 10,00 m/s	± 4,0 % av avlesning over 0,25 m/s		
luftstrømområde (volum)		0–99 999 cfm (0–47 m3/s)			
luftstrømnøyaktighet (volum)		Nøyaktigheten er en funksjon av hastighet og kanalstørrelse.			
<b>Temperatur og relativ luftfuktighet</b>					
temperaturområde	–20 til 60 °C	0 til 50 °C	–20 til 50 °C		
temperaturnøyaktighet	0 til 45 °C (± 0,5 °C) / –20 til 0 °C og 45 til 60 °C (± 1,0 °C)	0 til 50 °C (± 0,01 °C)	40 til 60 °C (± 0,9 °C) / 5 til 40 °C (± 0,5 °C) / –20 til 5 °C (± 1,1 °C)		
område, relativ luftfuktighet	5 til 95 % RH	0 til 90 % rRH	10 til 90 % RH		
nøyaktighet, relativ luftfuktighet	10 til 90 % RH ved 23 °C (± 2,5 % RH) < 10 %, > 90 % RH ved 23 °C (± 5,0 % RH)	0 til 90 % RH ved 23 °C (± 2,0 % RH)	10 til 90 % RH ved 23 °C (± 2,0 % RH)		
<b>Karbondioksid/karbonmonoksid</b>					
karbondioksidområde			0 til 5000 ppm		
karbondioksidnøyaktighet			2,75 % + 75 ppm		
karbonmonoksidområde			0 til 500 ppm		0 til 1000 ppm
karbonmonoksidnøyaktighet			± 5 % eller ± 3 ppm, den største verdien, ved 20 °C og 50 % RH		5 % eller ± 2 ppm
<b>Partikkeltelling</b>					
strømningshastighet				2,83 l/min	
partikkelstørrelsesområde				0,3–10,0 µm (6 kanaler)	
tellemodus				råtelinger, #/m³, #/ft³, #/liter i kumulativ eller differensiell modus	
tellingseffektivitet				50 % ved 0,3 µm; 100 % for partikler > 0,45 µm (iht. ISO 21501)	
konsentrasjonsgrenser				10 % ved 4 000 000 partikler per ft³ (iht. ISO 21501)	

# ISOLASJONSTESTERE

## Kritiske avlesninger, raskt og trygt

Det spiller ingen rolle om du jobber med motorer, generatorer, kabler eller bryterpaneler, isolasjonsmotstandstestere fra Fluke gir deg støyfrie, pålitelige resultater. Isolasjonstesterserien har avansert yteevne, er trygg og enkel å bruke og er uten dilldall. En perfekt løsning for bruk til feilsøking, kommisjonering og forebyggende vedlikehold.



# UTVALGTE PRODUKTER OG OVERSIKTSTABELL

ISOLASJONSTESTERE



## Fluke 1587 FC Isolasjonsmultimeter

**Hold deg trygg. Finn skjulte problemer raskere. Legg fra deg papirene.**

Sammen med Flukes installasjonsmultimeter 1587 FC hjelper Fluke Connect™ deg med å identifisere vanskelige problemer, fikse dem og kommunisere arbeidet ditt trådløst via smarttelefon – alt på trygg avstand fra farlige områder.

PI/DAR tidsstyrte forholdstester med TrendIt™-grafer identifiserer problemer med fuktighet og forurenset isolasjon raskt. Fluke Connect lagrer målinger, eliminerer behovet for å skrive ned resultater, reduserer feil og lagrer data for historikksporing. Temperaturkompensasjon bidrar til å opprette nøyaktige sammenligningsgrunnlag. Spenningsdeteksjon forhindrer isolasjonstesting dersom det oppdages spenning > 30 V, og instrumentet har VFD-lavpassfilter.



## Fluke 1550C isolasjonstester

**Evaluer trendene, fjern tvilen.**

Fluke 1550C FC-pakke for testing av isolasjonsmotstand, tester isolasjonen digitalt opp til 5 kV. Og med trådløssappen Fluke Connect kan du kjøre tester og hente inn data på trygg avstand. Fjernkonfigurer, -start og -stopp tester raskt på 1550C, på trygg avstand fra utstyr som er strømførende og i drift. Fjerninnhenting av data lagrer testresultater i skyen for analyse og forebyggende vedlikehold.



## Fluke 1507 isolasjonsmotstandstester

**Allsidig, kompakt, håndholdt isolasjonstester**

Isolasjonstester fra 10 kΩ til 10 GΩ; deteksjon av strømførende krets for å forhindre isolasjonstest hvis det oppdages en spenning > 30 V. Viser lavohms jordingskontinuitet (200 mA).



Modeller	1587 FC	1587	1577	1503	1507	1550C	1555
<b>Funksjoner</b>							
testspenninger	50 til 1000 V	50 til 1000 V	500 til 1000 V	500 til 1000 V	50 til 1000 V	250 til 5000 V	250 til 10 000 V
isolasjonsresistansområde	0,01 MΩ til 2 GΩ	0,01 MΩ til 2 GΩ	0,01 MΩ til 600 MΩ	0,01 MΩ til 2 GΩ	0,01 MΩ til 10 GΩ	200 k til 1 TΩ	200 k til 2 TΩ
PI/DAR	•	•	•	•	•	ja, og Fluke Connect*	ja, og Fluke Connect*
automatisk utladning	•	•	•	•	•	•	•
tidsstyrt rampetest (sammenbrudd)						•	•
bestått/ikke-beståttssammenligning						•	•
minne	via Fluke Connect					ja, og Fluke Connect*	ja, og Fluke Connect*
fjerntestprobe	•	•	•	•	•		
ekstern start og oppsett						ja, via Fluke Connect*	ja, via Fluke Connect*
lavohm/jordingskontinuitet				genererer 200 mA (10 mΩ oppløsning)	genererer 200 mA (10 mΩ oppløsning)		
bakgrunnsbelysning	•	•	•	•	•		
multimeterfunksjoner	•	•	•				
garanti (år)	3	3	3	1	1	3	3

\*Ved bruk av Fluke ir3000 FC-adapter med Fluke Connect-kompatible 155x-modeller

# NETTKVALITETS- OG ENERGIANALYSE

Enten du er i en industribedrift, en storskalafabrikk eller et kraftverk, hjelper Fluke nettkvalitets- og energianalyseinstrumenter deg med å logge dataene du trenger for å opprettholde best mulig ytelse og pålitelighet. Disse instrumentene gjør det mulig å identifisere utfordringer vedrørende nettkvalitet og energieffektivitet ved hjelp av enkel og effektiv registrering og analyse.

## **Effekt- og energiloggere**

Effekt- og energiloggere brukes til å gjennomføre energi- og laststudier for å finne ut hvor besparelser er mulig. Med programvaren Fluke Energy Analyze Plus er det mulig å lage detaljerte rapporter for å fokusere på problemområdene.

## **Feilsøkingsinstrumenter og -analysatorer for nettkvalitet**

Trefase nettkvalitetsanalysatorer er ideelle til feilsøking, logging og opprettelse av detaljerte rapporter sammen med den brukervennlige programvaren PowerLog. Fluke enfase nettkvalitetsmålere kan måle og loggføre enten veksel- eller likespenningssystemer, avhengig av hvilken modell som er valgt. Disse enfase- og trefaseløsningene gjør at du raskt kan finne ut hvor potensielle problemer i det elektriske anlegget befinner seg.

## **Nettkvalitetsloggere**

Nettkvalitetsloggere fanger opp de svært detaljerte dataene du trenger for å oppdage de problemene som er vanskeligst å finne. Når den brukes sammen med den støttende applikasjonsprogramvaren, kan en logger hjelpe deg med å se hele bildet, slik at du kan løse problemene.

## **Presise effektanalysatorer**

Enten det gjelder ytelsestesting av transformatorer, belysning eller bryterelektronikk som invertere og strømforsyninger, har disse instrumentene den største nøyaktigheten og kan håndtere de vanskeligste kurvene. For svært lav effektfaktor eller laster med høyfrekvent svitsjing har Fluke løsninger som kan måle på en-, tre- eller seksfasesystemer.



# UTVALGTE PRODUKTER



## Fluke 435 serie II energi- og effektanalysator

**Fluke 435-II er utviklet for brukere som trenger å finne løsningen på nettkvalitetsproblemet så raskt som mulig.**

- Lag et komplett nettkvalitetssammendrag i ett skjermbilde som raskt fremhever problemområder, det sparer tid for å finne årsakene til problemet.
- Beregn energisløsningskostnaden, forhindre nedetid og feilsøk kilden til problemer med nettkvalitet eller motorytelse.



## Fluke 438-II nettkvalitets- og motoranalysator

**Finn elektriske motors elektriske og mekaniske ytelse raskt og enkelt og evaluer nettkvaliteten med ett testinstrument.**

Fluke 438-II har de samme funksjonene som Fluke 435 serie II nettkvalitetsanalysator, og i tillegg:

- Mål viktige motorparametre som dreiemoment, turtall, mekanisk kraft og virkningsgrad uten mekaniske sensorer.
- Mål nettparametere som påvirker motorens virkningsgrad, som spenning, strøm, effekt, tilsynelatende effekt, effektfaktor, harmonisk forvrengning og usymmetri.
- Identifiser problemer med nettkvaliteten, som fall, stigning, transienter, harmoniske oversvingninger og usymmetri.



## Fluke 1748 trefase nettkvalitetslogger

**Feilsøk, kvantifiser energiforbruk og utfør nettkvalitetsundersøkelser enklere enn noen gang tidligere.**

Fluke 1748 trefase nettkvalitetslogger gir deg raskt og enkelt tilgang til den omfattende informasjonen du trenger for å ta kritiske avgjørelser om nettkvalitet og energi i sanntid. Med den medfølgende programvarepakken Energy Analyze Plus kan du enkelt lage detaljerte rapporter med et tastetrykk.

- Automatisk konfigurasjonskontroll sørger for at hver målejobb blir riktig på første forsøk.
- Mål detaljerte nettkvalitets- og effektparametere – over 500 forskjellige parametere logges for hver gjennomsnittsberegningsperiode.
- Lag omfattende rapporter i henhold til de vanligste nettkvalitetsstandardene, på sekunder.
- Forsyn instrumentet direkte fra kursen som måles.



## Fluke 1738 avansert effekt- og energilogger

**Få mer synlighet, reduser usikkerheten og ta bedre beslutninger om nettkvalitet og energiforbruk.**

Fluke 1738 trefase avansert effekt- og energilogger med mobilappen Fluke Connect™ og programvarekompatibilitet for PC, er det ideelle instrumentet for energistudier og nettkvalitetsundersøkelser.

- Fang opp og logg spenning, strøm, effekt, harmoniske oversvingninger og tilhørende nettkvalitetsverdier automatisk.
- Fang opp fall, stigninger og startstrømmer, og få øyeblikksbilder av hendelseskurver samt høyoppløselige RMS-profiler for å kontrollere nettkvalitetstilstanden i det elektriske anlegget ditt og oppdage hvor og når det sløses med energi.
- Forsyn instrumentet direkte fra kursen det måles på.

# OVERSIKTSTABELL, NETTKVALITET OG ENERGIANALYSE



	bruksområde	enfase		trefase				
		VR1710	345	1732/1734 <sup>1</sup>	1736/1738 <sup>2</sup>	1742	1746	1748
<b>Energistudier</b>								
måling av V, A, kW, Cos/DPF, kWh	Få detaljerte profiler for effekt- og energiforbruk ved energirevisjoner og identifiser innsparingsmuligheter.		•	•	•	•	•	•
måling av min./maks.- og gj.sn.-verdier			•	•	•	•	•	•
tidagerslogging			•	•	•	•	•	•
energitapskostnader								
<b>Standardundersøkelse av harmoniske oversvingninger</b>								
THD-målinger, spenning og strøm	Finn årsaken til forvrengningene i anlegget så du kan filtrere bort de aktuelle lastene eller flytte dem til separate kurser.	•	•	•	•	•	•	•
1. til 25. oversvingning, spenning og strøm		• (kun V)	•		•		•	•
<b>Avansert undersøkelse av harmoniske oversvingninger</b>								
komplett harmonisk spektrum	Hvis forvrengende laster forårsaker problemer i anlegget, trenger du omfattende data for å identifisere kilden og finne en løsning.		•		•		•	•
overharmonisk effekt			•					
<b>Standard feilsøking av nettkvalitet 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 feilsøking av nettkvalitet i industrien</b>								
omfattende loggemuligheter	Komplekse installasjoner krever ofte at du setter deg bedre inn i måledataene. Flere laster kan påvirke hverandre vilkårlig og forårsake ett problem.		•		•	•	•	•
<b>Avanserte egenskaper</b>								
startstrøm	Oppdag strømspisser som skyldes lastsvitsjing.				1738 <sup>2</sup>			•
flimrer	Mål effekten av forstyrrende svitsjeutsyr.	•				•	•	•
transienter	Fang opp høyhastighets spenningssvingninger forårsaket av svitsjing eller nettforstyrrelser.	•						• <sup>3</sup>
nettsignaler	Overvåk signaler på nettverket, som brukes til utstyrskontroll for hele nettverket.						•	•
PowerWave	Registrer spennings- og strømkurver i definerte perioder for å se effektene av start og stopp av motorer og generatorer.							
registrering av hendelseskurver	Fall og stigninger visualiseres for å identifisere årsaken til hendelsene.	•			1738 <sup>2</sup>			•
400 Hz	måling for avionikk og fartøyssystemer							
kraft om bord i fartøy	Kvantifiser kraften ombord i relasjon til definerte internasjonale standarder.							
virkningsgrad for vekselrettere	Mål inn- og utgående effekt på invertere for å optimere systemytelsen.							
<b>Motoranalyse</b>								
hastighet, dreiemoment, mekanisk effekt, virkningsgrad	Utfør dynamisk motoranalyse ved å plote motorers belastningsreduksjons mot last i henhold til NEMA/IEC-retningslinjene, på direktestartede elektriske motorer og motorer drevet av spesifikke frekvensomformersystemer.							
<b>Kommunikasjon</b>								
USB		•	•	•	•	•	•	•
Ethernet						•	•	•
trådløs nedlasting				1734 <sup>1</sup>	•	•	•	•
Fluke Connect-appen				1734 <sup>1</sup>	•	•	•	•
<b>Sikkerhet</b>								
CAT IV / 600 V			•	•	•	•	•	•
CAT II / 300 V		•						
spenning fra linjen som måles		•		•	•	•	•	•





	bruksområde	trefase, fortsatt					
		434-II	435-II	437-II	438-II	1750 <sup>4</sup>	1760
<b>Energistudier</b>							
måling av V, A, kW, Cos/DPF, kWh	Få detaljerte profiler for effekt- og energiforbruk ved energirevisjoner og identifiser innsparingsmuligheter.	•	•	•	•	•	•
måling av MIN-/MAKS.- og GJ.SN.-verdier		•	•	•	•	•	•
tidagerslogging		•	•	•	•	•	•
energitapskostnader		•	•	•	•	•	•
<b>Standardundersøkelse av harmoniske oversvingninger</b>							
THD-målinger, spenning og strøm	Finn årsaken til forvrengningene i anlegget så du kan filtrere bort de aktuelle lastene eller flytte dem til separate kurser.	•	•	•	•	•	•
1. til 25. oversvingning, spenning og strøm		•	•	•	•	•	•
<b>Avansert undersøkelse av harmoniske oversvingninger</b>							
komplett harmonisk spektrum	Hvis forvrengende laster forårsaker problemer i anlegget, trenger du omfattende data for å identifisere kilden og finne en løsning.	•	•	•	•	•	•
overharmonisk effekt		•	•	•	•	•	•
<b>Standard feilsøking av nettkvalitet 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 feilsøking av nettkvalitet i industrien</b>							
omfattende loggemuligheter	Komplekse installasjoner krever ofte at du setter deg bedre inn i måledataene. Flere laster kan påvirke hverandre vilkårlig og forårsake ett problem.	•	•	•	•	•	•
<b>Avanserte egenskaper</b>							
startstrøm	Oppdag strømspisser som skyldes lastsvitsjing.	•	•	•	•	•	•
flimmer	Mål effekten av forstyrrende svitsjeutsyr.	•	•	•	•	•	•
transienter	Fang opp høyhastighets spenningsvingninger forårsaket av svitsjing eller nettforstyrrelser.	•	•	•	•	•	•
nettsignalering	Overvåk signaler på nettverket, som brukes til utstyrskontroll for hele nettverket.	•	•	•	•	•	•
PowerWave	Registrer spennings- og strømkurver i definerte perioder for å se effektene av start og stopp av motorer og generatorer.	•	•	•	•	•	•
registrering av hendelseskurver	Fall og stigninger visualiseres for å identifisere årsaken til hendelsene.	•	•	•	•	•	•
400 Hz	måling for avionikk og fartøyssystemer	•	•	•	•	•	•
kraft om bord i fartøy	Kvantifiser kraften om bord med henblikk på definerte internasjonale standarder.	•	•	•	•	•	•
virkningsgrad for vekselrettere	Mål inn- og utgående effekt på invertere for å optimere systemtelsen.	•	•	•	•	•	•
<b>Motoranalyse</b>							
hastighet, dreiemoment, mekanisk effekt, virkningsgrad	Utfør dynamisk motoranalyse ved å plote motorers lastreduksjonsfaktor mot last i henhold til NEMA/IEC-retningslinjene, på direktestartede elektriske motorer og motorer drevet av spesifikke frekvensomformersystemer.	oppgradering tilgjengelig	oppgradering tilgjengelig	oppgradering tilgjengelig	•		
<b>Kommunikasjon</b>							
USB		•	•	•	•	•	•
Ethernet						•	•
trådløs nedlasting		•	•	•	•		
Fluke Connect-appen		•	•	•	•		
<b>Sikkerhet</b>							
CAT IV / 600 V		•	•	•	•	•	•
CAT II / 300 V							
spenning fra linjen som måles							

<sup>1</sup>En oppgraderingspakke er tilgjengelig for oppgradering av eksisterende 1732-energilogger med de samme egenskapene som energiloggeren 1734 har.  
<sup>2</sup>En oppgraderingspakke er tilgjengelig for oppgradering av eksisterende 1736-effektlogger med de samme egenskapene som den avanserte effektloggeren 1738 har.  
<sup>3</sup>Registrering av kurveform (10,24 kHz samplinghastighet)  
<sup>4</sup>Ikke tilgjengelig i Europa.

# BATTERIANALYSATORER

**Fluke batterianalysatorer** er ideelle testinstrumenter til vedlikehold, feilsøking og ytelsestesting av individuelle, stasjonære batterier og batteribanker som brukes i kritiske back-up-systemer i datasentre, telenett, kraftdistribusjonssystemer og mer. Med intuitivt brukergrensesnitt, kompakt design og robust konstruksjon, gir Flukes batterianalysatorer optimal ytelse, testresultater og pålitelighet.

Batterianalysatorer i Fluke 500-serien dekker et bredt utvalg av batteritestfunksjoner, fra rippelspenning til flermålingsmodus, som forkorter testtidene ved å utføre tre målinger i ett: likespenning, intern resistans og IR-temperatur.



# UTVALGTE PRODUKTER



## Fluke batterianalysatorer

Med redusert testkompleksitet, forenklet testarbeidsflyt og inkorporering av et intuitivt brukergrensesnitt har Fluke BT510 enkel batterianalysator, BT520 batterianalysator og BT521 avansert batterianalysator bragt testing av stasjonære batterier av alle typer opp til et nytt nivå av brukervennlighet.

- Nøkkelmålinger: intern batteriresistans, AC- og DC-spenning, AC- og DC-strøm, rippelspenning, frekvens og temperatur.
- Sekvensmålingsmodus: Automatisk eller manuell sekvenstesting av batteristrenger, med automatisk lagring av måleverdier for spenning, resistans og temperatur (med BTL21 intelligent testprobe), eliminerer behovet for tastetrykking hver gang en måling skal lagres.
- Omfattende logging: Alle målte verdier registreres automatisk i løpet av testen, og kan gjennomgås på instrumentet før nedlasting, for analyse underveis.
- Optimalisert brukergrensesnitt: Rask og veiledet oppsetting og profilopprettelse sørger for at du finner de riktige dataene hver gang, og en kombinasjon av synlige og hørbare tilbakemeldinger reduserer risikoen for forvirring under målingene.
- De er sikkerhetsklassifiserte til CAT III 600 V.



Funksjoner	område	oppløsning	nøyaktighet	BT510	BT520	BT521
batteriresistans <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	0,9 % + 5	•	•	•
	60 V	0,01 V	0,9 % + 5	•	•	•
	600 V	0,1 V	0,9 % + 5	•	•	•
	1000 V	1 V	0,9 % + 5	•	•	•
V AC (45 til 500 Hz med 800 Hz-filter)	600 V	0,1 V	2 % + 10	•	•	•
frekvens (vist med V AC and A AC) <sup>2</sup>	500 Hz	0,1 Hz	0,5 % + 8	•	•	•
AC-spenningsrippel (20 KHz maks.)	600 mV	0,1 mV	3 % + 20	•	•	•
	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			•
interaktivt testprobesett, med forlenger					•	•
målermodus	999 poster for hver måleposisjon, med tidsstempel					
sekvensmodus	inntil 100 profiler og 100 profilmaler (inntil 450 batterier i hver profil) med tidsstempel					

<sup>1</sup>Målingen er basert på AC-matningsmetoden. Det innmattede kildesignalet er < 100 mA, 925 Hz.

<sup>2</sup>Triggernivå V AC: 10 mV, A AC: 10 A.

# PROSESSKALIBRERINGSINSTRUMENTER

Det kan være utfordrende å jobbe med prosesser som farmasøytisk produksjon, raffinering eller andre industrigrener. Prosessinstrumenter installeres ofte i barske driftsomgivelser som kan føre til at ytelsen deres og ytelsen til sensorene veksler eller endres over tid. Disse instrumentene leverer målinger til prosessanleggets styresystem, og yteevnen deres er avgjørende for driften og sikkerheten i anlegget. Men det kreves særskilt ekspertise for å vedlikeholde, konstruere og kalibrere prosesssystemer.

Enten du jobber ved en benk, ute i fabrikk eller i felten, trenger du nøyaktige instrumenter som du kan stole på. Fluke prosesskalibreringsinstrumenter omfatter et komplett utvalg av kalibratoren og feilsøkinginstrumenter for instrumentteknikere som jobber i prosessindustri, og som vil bidra til å sikre at måleinstrumentene opererer innenfor sine forventede grenser.

Utvalget av prosesskalibratoren omfatter dokumenterende prosesskalibratoren, multifunksjonelle prosesskalibratoren, temperaturkalibratoren med én eller flere funksjoner, trykkalibratoren og en rekke mA sløfkalibratoren. Som ledende innen prosesskalibrering har Fluke utviklet instrumenter som kan hjelpe deg med å takle de spesifikke utfordringene du møter hver dag.



# UTVALGTE mA SLØYFEKALIBRATORER

Sløyfekalibratører er essensielle instrumenter når du jobber med 4–20 mA strømsløyfer. Fluke sløyfekalibratører genererer og simulerer mA-signaler, og viser måleresultater både i form av mA og % av måleområdet. Samtidig fungerer de som 24 V sløyfeforsyning og har enkel betjening og en nøyaktighet du kan stole på. Våre HART-aktiverte sløyfekalibratører hjelper deg med å få mest mulig ut av smarttransmitterkalibreringer ved at de tilfører nyttige konfigureringssegenskaper og gir deg bedre tilgang og mer informasjon om HART-enhetene du tester.



## Fluke-773 mA prosesstrømtang

Fluke 773 mA prosesstrømtang er nøyaktig og allsidig, og lar deg måle utgangssignaler uten å bryte sløyfen. 773 er ideell til feilsøking av transmittere, ventiler og programmerbar logisk styring (PLS) som finnes i prosessanlegg, og lar deg feilsøke enheter som er spenningsatt, uten å slå dem av og muligens gå glipp av noe som skjer i prosessen.

- Mål DC-spenning for å verifisere 24 volts forsyninger eller U/I-spenningssignaler.
- Generer 0–10 og 1–5 V likespenningssignaler for å teste spenningsgivere.
- Registrer et 4–20 mA-signal uten å bryte sløyfen, ved hjelp av skalert mA utgangssignal og et loggemultimeter.



## 789 ProcessMeter™

Fluke 789 ProcessMeter doubler feilsøkingskapabiliteten ved å kombinere styrken til et sikkerhetsklassifisert digitalt multimeter og en mA sløyfekalibratør i ett, kompakt testinstrument. Enten du bare trenger å generere og simulere mA, eller du trenger en 24 V sløyfeforsyning, er 789 designet for å dekke dine behov. Legg til de trådløse dataloggingsegenskapene til Fluke Connect™ med ShareLive™-videosamtale, og prosesseteknikere kan gjøre mye mer samtidig som de bærer på mye mindre.

- kombinerer funksjonaliteten til en sløyfekalibratør med styrken til et presist, 1000 V digitalt multimeter med sann RMS og CAT IV 600 V-klassifisering
- HART-modusinnstilling med sløyfespenning (legger til en 250-ohms motstand)
- visning av mA og % for 4–20 mA utsignal simultant med måling



## 710 mA-sløyfe- og ventiltester

Fluke 710 mA-sløyfe- og ventiltester er et kompakt og effektivt HART-kommunikasjonsinstrument som sparer tid og gir resultater av høy kvalitet. 710 utfører ikke bare de samme sløyfekalibreringsfunksjonene som den presise HART-sløyfekalibratøren 709H, dette instrumentet reduserer også tiden det tar å måle eller generere strømsignaler og aktivere en sløyfe, samtidig som den muliggjør raske, enkle tester av HART smartkontrollventiler.

- nøkkelfunksjoner for ventiltesting: forhåndsconfigurert ventilsignaturtest, hastighetstest, trinntest, manuell test og punktvis/delvis testing
- nøkkelfunksjoner for mA-sløyfekalibrering: mA-generering, mA-simulering, mA-avlesning, mA-avlesning / sløyfeforsyning og spenningsavlesning
- HART-kommunikasjon for testing og lett konfigurering av HART-sendere
- opplasting av ventiltestresultater, loggførte målinger og HART enhetskonfigurasjoner logget i felten, med den inkluderte programvaren ValveTrack™

# UTVALGTE MULTIFUNKSJONSKALIBRATORER

Fluke multifunksjonelle kalibreringsinstrumenter er laget for å kalibrere nesten hva som helst. Disse kalibreringsinstrumentene genererer og måler nesten alle prosessparametersignaler, de dokumenterer til og med resultatene.



## 753 Dokumenterende prosesskalibrator

Fluke 753 er en effektiv, multifunksjonell, dokumenterende kalibrator som lar deg laste ned prosedyrer, lister og veiledninger opprettet av programvaren, og laste opp data til utskrift, arkivering og analyse. Ett robust, håndholdt kalibreringsinstrument genererer, simulerer og måler trykk, temperatur og el-signaler. Den automatiserer også kalibreringsprosedyrene, registrerer data for dokumentering og hjelper deg med å oppfylle strenge standarder som ISO 9000, FDA, EPA og OSHA.

- måler volt, mA, motstandselementer (RTD), termoelementer (TC), frekvens og ohm for testing av sensorer, transmittere og andre instrumenter
- genererer/simulerer volt, mA, trykk, termoelementer, motstandselementer, frekvens og ohm for kalibrering av transmittere
- forsyner transmittere med spenning under testen ved hjelp av sløyfetilførsel, simultant med mA-måling
- administrasjon av kalibreringsprosedyrer, opplasting og utskrift av resultater samt berømming av kalibreringer med kalibreringsadministrasjonsprogrammet DPCTrack2 (tilvalg)



## 754 HART-aktivert dokumenterende prosesskalibrator

Enten du kalibrerer instrumenter, feilsøker et problem eller gjør rutinemessig vedlikehold, kan Fluke 754 med Hart®-kommunikasjon hjelpe deg med å få jobben gjort raskere. Den gjør så mange forskjellige oppgaver, så raskt og så godt at det er den eneste prosesskalibratoren du trenger å ha med deg. Denne robuste og pålitelige kalibratoren med integrert kommunikasjon, gjør det samme som Fluke 753 og er ideell til kalibrering, vedlikehold og feilsøking av HART-instrumenter og annen instrumentering.

- fullkommen dokumenterende prosesskalibrator med HART-kommunikasjon, for kalibrering og feilsøking av HART-instrumentering
- måler volt, mA, motstandselementer, termoelementer, frekvens og ohm for testing av sensorer, transmittere og andre instrumenter
- genererer/simulerer volt, mA, trykk, termoelementer, motstandselementer, frekvens og ohm for kalibrering av transmittere
- forsyner transmittere med spenning under testen ved hjelp av sløyfetilførsel, simultant med mA-måling



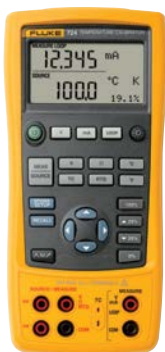
## 726 presis multifunksjonell prosesskalibrator

Fluke 726 er en presis og effektiv, men likevel brukervennlig feltkalibrator. Den dekker et vidt arbeidsområde, og har kalibreringsegenskapene og den overlegne nøyaktigheten som prosessfagfolk trenger. Den måler og genererer nesten alle prosessparametersignaler og kan kalibrere så godt som alt mulig. Bruk den til å teste sensorer og ventiler samt teste og kalibrere transmittere.

- presis generering for måling og kalibrering, med nøyaktigheter på 0,01 %
- lagrer inntil åtte kalibreringsresultater i minnet for senere analyse
- HART-modus: setter inn en 250-ohms motstand ved mA-måling og -generering, for kompatibilitet med HART-instrumentering

# UTVALGTE TEMPERATURKALIBRATORER

Fluke temperaturkalibratorer simulerer prosessensorer for testing av temperaturinstrumentering. Disse lette, kompakte instrumentene er spesialdesignet til feltbruk. De er EMI-tolerante, støv- og sprutbestandige og har et brukervennlig grensesnitt med trykketaster. Sammen med en temperatursensor kan de måle temperatur med høy nøyaktighet for å verifisere prosess temperaturer og sikre best mulig produktkvalitet og sikkerhet.



## Fluke 724 temperaturkalibrator

Fluke 724 er en effektiv, men brukervennlig temperaturkalibrator som genererer og måler signaler for ti termoelementtyper og sju motstandselementtyper, samt volt og ohm. Den måler også mA samtidig som den leverer sløyfespennning. Du kan bruke den til å teste og kalibrere nesten alle temperaturinstrumenter så du bare trenger å ta med deg ett instrument for å teste alle temperatursensorer og -transmittere i anlegget ditt fagmessig.

- viser inn- og utverdier samtidig på et lettlest, todelt display
- måler motstandselementer, termoelementer, ohm og volt for å teste sensorer og transmittere
- genererer/simulerer termoelementer, motstandselementer, spennings og resistans for å kalibrere transmittere



## Fluke 712B RTD-kalibrator

Fluke 712B er en håndholdt, batteridrevet kalibrator som måler og genererer signaler for en rekke typer motstandselementer samt resistans. Den har en isolert kanal for å måle 4–20 mA samtidig som den genererer temperatursignal, konfigurerbare 0 og 100 % genereringsinnstillinger for raske 25 % linearitetssjekker samt lineær rampefunksjonalitet og 25 %-trinns autorampefunksjonalitet basert på 0 %- og 100 %-innstillingene.

- svært nøyaktig, brukervennlig, enkeltfunksjons RTD-temperaturkalibrator
- måler og simulerer 14 forskjellige typer motstandselementer (RTD) og resistans
- måler 4–20 mA-signaler og genererer temperatursignal simultant



## Fluke 714B TC-kalibrator

Fluke 714B er en håndholdt, batteridrevet kalibrator som måler og genererer signaler for en rekke typer termoelementer (TC) samt millivolt. Den kan kalibrere en lineær termoelementtransmitter med mV-genereringsfunksjonen og måle mA samtidig som den genererer temperatursignaler. Den har også lineær rampefunksjonalitet og 25 %-trinns autorampefunksjonalitet basert på 0- og 100 %-innstillingene.

- svært nøyaktig, brukervennlig, enkeltfunksjons TC-temperaturkalibrator
- måler og simulerer 17 typer termoelementer (TC) samt millivolt
- måler 4–20 mA-signaler og genererer temperatursignal simultant

# UTVALGTE TRYKKALIBRATORER

Trykkinstrumentering finnes i praktisk talt alle prosessanlegg. Periodisk kalibrering av disse instrumentene er nødvendig for å holde anleggene i drift effektivt og trygt. Fluke tilbyr et bredt utvalg av trykkalibreringsinstrumenter med presisjonstrykkmåling fra 0–1 inH<sub>2</sub>O / 2,5-mbar til 10 000 psi / 690-bar, med en nøyaktighet på 0,025 % av måleområdet for å hjelpe deg med å kalibrere trykkinstrumentene dine på en rask og pålitelig måte.

Alt fra enkle testmålere til kalibratorene med innebygde, automatiske, elektriske testpumper. De er brukervennlige, robuste og har en pålitelig konstruksjon, og bransjens beste garanti på tre år.



## Fluke 729 automatisk trykkalibrator

Fluke 729 automatisk trykkalibrator er utviklet spesielt med tanke på prosess teknikere, for å forenkle trykkalibreringsprosessen og gi raskere og mer nøyaktige testresultater. Teknikere vet at trykkalibrering kan være en tidkrevende oppgave, men 729 gjør det enklere enn noensinne med en intern elektrisk pumpe som genererer og regulerer trykk automatisk i en brukervennlig, robust og bærbar enhet.

- automatisk generering og regulering av trykk opp til 300 psi
- enkel dokumentering av prosessen ved hjelp av integrerte testmaler
- automatisk, intern finjustering av trykk
- måling, generering og simulering av 4–20 mA-signaler
- kompatibel med DPCTrack2 kalibreringsadministrasjonsprogramvare



## Fluke 719Pro elektrisk trykkalibrator

719Pro er en fullt fungerende sløyfekalibrator som genererer, simulerer og måler mA-signaler med mer, noe som gjør den til et perfekt testinstrument for kalibrering av transmittere, trykkbrytere og manometre med stor nøyaktighet. Få den ultimate måleflexibiliteten med den store bakgrunnsbelyste skjermen som viser tre parametere samtidig: trykkmåling fra intern eller ekstern sensor, genererte/simulerte eller målte mA-verdier og temperatur målt av motstandselementprobe (tilvalg).

- unik, integrert elektrisk pumpe for trykkalibrering med én hånd, opp til 300 psi
- enkel trykkbrytertesting med den brukervennlige brytertestfunksjonen
- fininnstilling av presisjonstrykk for enkel og nøyaktig trykkalibrering



## Fluke 700G presisjonsmanometre for testing

Med best nøyaktighet og måling i klassen dekker Fluke 700G presisjonsmanometre alle dine trykkalibreringsbehov. 700G-seriens manometre er robuste og enkle å bruke, med 23 modeller som spenner fra  $\pm 10$  inH<sub>2</sub>O / 25 mbar til 10 000 psi / 690 bar, inkludert områder for absolutt trykk. Når du kombinerer 700G-seriens manometre med Fluke 700PTPK eller 700HTPK, har du en komplett trykktestløsning for opp til 600 psi (40 bar) med PTP-1 pneumatisk pumpe og opp til 10 000 psi (690 bar) med HTP-2 hydraulikkpumpe.

- En robust, høykvalitets manometerkalibrator som gir raske og nøyaktige testresultater.
- Den leverer presisjonstrykkmålinger i 23 områder fra  $\pm 10$  inH<sub>2</sub>O / 20 mbar til 10 000 psi / 690 bar
- Den er svært nøyaktig – 0,05 % total måleusikkerhet i ett år.
- Logg trykkmåling i felten og last opp med programvaren 700GTrack (tilvalg)



# OVERSIKTSTABELL FOR PROSESSKALIBRERINGSINSTRUMENTER



Modeller	mA-sloopfekalibratører				
	Sloopfekalibratører gir instrumentteknikere en rekke alternativer ved kommisjonering, kalibrering eller vurdering av tilstanden til 4–20 mA styrekretser, i et kompakt og brukervennlig instrument.				
	715	707EX	709	709H	710
<b>Spesifikasjoner</b>					
mA-måling (område og nøyaktighet)	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,015 %	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,01 %
mA-generering/-simulering	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,015 %	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,01 %
likespenningsmåling	0–25 V; 0,01 %	0–28 V; 0,015 %	0–30 V; 0,01 %	0–30 V; 0,01 %	0–30 V; 0,01 %
likespenningsgenerering	0–25 V; 0,01 %				
vekselspenningsmåling					
<b>Egenskaper</b>					
24 V sloopfesyning	•	•	•	•	•
automatisk trinn/rampe	•	•	•	•	•
dokumentering og logging av data				tilvalg	•
HART-kommunikasjon				•	•
egensikker		•			
ventiltesting	analog	analog	analog	analog	analog/HART
kontaktfri tang					
Fluke Connect					



Modeller	Prosesskalibratører			
	Prosessmålere er avanserte digitale multimetre designet for kommisjonering, verifisering eller feilsøking av 4–20 mA styresloopyer i prosessapplikasjoner.			
	787B	789	771	773
<b>Spesifikasjoner</b>				
mA-måling (område og nøyaktighet)	0–30 mA; 0,05 %	0–30 mA; 0,05 %	0–20,99 mA; 0,2 % og 21,0–99,9 mA 1 %	0–20,99 mA; 0,2 % og 21,0–99,9 mA; 1 %
mA-generering/-simulering	0–24 mA; 0,05 %	0–24 mA; 0,05 %		0–24 mA; 0,2 %
likespenningsmåling	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		0–30 V; 0,2 %
likespenningsgenerering				0–10 V; 0,01 %
vekselspenningsmåling	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
<b>Egenskaper</b>				
24 V sloopfesyning		•		•
automatisk trinn/rampe	•	•		•
dokumentering og logging av data				
HART-kommunikasjon				
egensikker				
ventiltesting	analog	analog		analog
kontaktfri tang			•	•
Fluke Connect	tilvalg	tilvalg		

# OVERSIKTSTABELL FOR PROSESSKALIBRERINGSINSTRUMENTER



Modeller	multifunksjonskalibratorer					kommunikatorer
	725	725EX*	726	753	754	154
<b>Spesifikasjoner</b>						
mA-måling (område og nøyaktighet)	0–24 mA; 0,02 %	0–24 mA; 0,02 %	0–24 mA; 0,01 %	0–100 mA; 0,01 %	0–100 mA; 0,01 %	
mA-generering/-simulering	0–24 mA; 0,02 %	0–24 mA; 0,02 %	0–24 mA; 0,01 %	0–22 mA; 0,01 %	0–22 mA; 0,01 %	
likespenningsmåling	0–30 V; 0,02 %	0–30 V; 0,02 %	0–30 V; 0,01 %	0–300 V; 0,02 %	0–300 V; 0,02 %	
likespenningsgenerering	0–300 V; 0,02 %	0–10 V; 0,02 %	0–20 V; 0,01 %	0–15 V; 0,01 %	0–15 V; 0,01 %	
vekselspenningsmåling				0–300 V; 0,5 %	0–300 V; 0,5 %	
ohm-måling	0–3,2 K $\Omega$	0–3,2 K $\Omega$	0–4 K $\Omega$	0–10 K $\Omega$	0–10 K $\Omega$	
ohmgenerering	0–3,2 K $\Omega$	0–3,2 K $\Omega$	0–4 K $\Omega$	0–10 K $\Omega$	0–10 K $\Omega$	
frekvensmåling	1–10 kHz	1–10 kHz	1–15 kHz	1–50 kHz	1–50 kHz	
frekvensgenerering	1–10 kHz	1–10 kHz	1–15 kHz	1–50 kHz	1–50 kHz	
750P trykkmodul-kompatibilitet	50 modeller	8 EX-modeller	50 modeller	50 modeller	50 modeller	
temperaturmåling/generering	12 TC-typer, 7 RTD-typer	12 TC-typer, 7 RTD-typer	13 TC-typer, 8 RTD-typer	13 TC-typer, 8 RTD-typer	13 TC-typer, 8 RTD-typer	
<b>Egenskaper</b>						
24 V sløyfespennning	•	12 V	•	•	•	
dokumentering				•	•	
seriell ekstern drift	•	•	•			
generering, autotrinn/-rampe	•	•	•	•	•	
brytertest	•	•	•	•	•	
Fluke Connect™						
HART-kommunikasjon					•	komplett DD-bibliotek
programvare				DPCTrack2 (tilvalg)	DPCTrack2 (tilvalg)	FlukeHART Ap
egensikker		•				

\*Ikke tilgjengelig i alle land

# OVERSIKTSTABELL FOR PROSESSKALIBRERINGSINSTRUMENTER












Modeller	trykkalibratører						temperaturkalibratører		
	700G	718EX	719Pro	721	721EX	729	724	714B	712B
Spesifikasjoner	Trykkalibratører sikrer riktig funksjon av apparater, instrumentering og utstyr der det er kritisk for selve prosessen eller for prosessstyringen at trykket opprettholdes.						Kalibrerinstrumenter som brukes sammen med en temperaturkilde (f.eks. Drywell) for å verifisere og justere temperatursensorer.		
mA-måling (område og nøyaktighet)		0–24 mA; 0,02 %	0–24 mA; 0,015 %	0–24 mA; 0,015 %	0–24 mA; 0,015 %	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,02 %	0–24 mA; 0,01 %	0–24 mA; 0,01 %
mA-generering/-simulering			0–24 mA; 0,015 %			0–24 mA; 0,01 %			
likespenningsmåling			0–30 V; 0,015 %	0–30 V; 0,015 %		0–30 V; 0,01 %	0–30 V; 0,02 %		
likespenningsgenerering							0–10 V; 0,02 %		
modellens trykkområder	23 typer, 10" H2O til 10 000 psi	0–0 psi 0–100 psi 0–300 psi	0–30 psi 0–100 psi 0–300 psi	14 doble sensorområder	14 doble sensorområder	0–30 psi 0–100 psi 0–300 psi			
750P trykkmodul-kompatibilitet		8 EX-modeller	50 modeller	50 modeller	8 EX-modeller	50 modeller			
temperaturmåling/-generering			kun PT100-måling	kun PT100-måling	kun PT100-måling	kun PT100-måling	12 TC-typer 7 RTD-typer	17 TC-typer	14 RTD-typer
Egenskaper									
24 V sløyfespennning			•	•		•	•		
integriert trykkgenerering		manuell	elektrisk			elektrisk			
automatisk trykkgenerering og lekkasjekompensasjon						•			
dokumentering						•			
seriell ekstern drift			•	•		•			
generering, autotriinn/-rampe						•	•		
brytertest		•	•	•	•	•			
Fluke Connect™						•			
HART-kommunikasjon						•			
programvare	700GTrack					DPCTrack2 (tilvalg)			
egensikker	•	•			•				

# EGENSIKRE PRODUKTER

## Fluke-produkter designet iht. egensikkerhetsstandarder

En beskyttelsesmetode som anvendes i potensielt eksplosive atmosfærer er egensikkert utstyr. Det er konstruert slik at det ikke kan utløse tilstrekkelig energi til å antenne brennbart materiale (gass eller støv/partikler).

Fluke-produkter	ATEX-sertifisert	nordamerikansk sertifisering
 28 II Ex egensikkert multimeter med sann RMS	 II 2G Ex ia IIC T4 Gb I M1 Ex ia I Ma	 klasse I, div 1, gruppene A, B, C, D T4 klasse I, sone 1, AEx ia IIC T4 Ex ia IIC T4 IP67
 707Ex egensikker mA-kalibrator	 II 2G Ex ia IIC T4	 N.I. klasse I, div 2, gruppene A, B, C, D APPROVED
 718Ex egensikker trykkalibrator	 II 1G Ex ia IIC T4	 I.S. klasse I, div 1, gruppene A, B, C, D T4
 721Ex egensikker presisjonsstrykkalibrator	 II 2G Ex ia IIB T3 Gb	IECEX: Ex ia IIB T3 Gb
 725EX* egensikker multifunksjonskalibrator		 I.S. klasse I, div 1, gruppene B, C, D, 171 °C
 750PEX egensikre trykkmoduler	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga	IECEX: Ex ia IIC T4 Ga
 568Ex egensikkert IR-termometer	 II 2G Ex ia IIC T4 Gb	 klasse I, div 1, gruppene A, B, C, D, T4 klasse II, div 2, gruppene A, B, C, D, T4 klasse I, sone 1, AEx ia IIC T4 Gb
 700g serien egensikre manometre	 II 3G Ex ic IIB T6 Gc	 CSA klasse I, div. 2 gruppene A, B, C, D
 1551A Ex/1552A Ex egensikre innstikktermometre	 II 2G Ex ib IIB T4 Gb	
 Fluke FL-45 Ex egensikker lommelykt	 II 1G Ex ia IIC T5 Ga I M1 Ex ia I Ma	 klasse I div 1 og 2 gruppene A, B, C, D klasse II div 1 og 2 gruppene E, F, G klasse III T5 IP67
 Fluke FL-120 Ex egensikker lommelykt	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga I M1 Ex ia I Ma	 klasse I div 1 og 2 gruppene A, B, C, D klasse II div 1 og 2 gruppene E, F, G klasse III T4 IP6X
 Fluke FL-150 Ex egensikker lommelykt	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga I M1 Ex ia I Ma	 klasse I div 1 og 2 gruppene A, B, C, D klasse II div 1 og 2 gruppene E, F, G klasse III T4 IP67
 Fluke HL-200 Ex egensikker hodelykt	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga	 klasse I div 1 og 2 gruppene A, B, C, D klasse II div 1 og 2 gruppene E, F, G klasse III T4 IP67

Det finnes ingen globale standarder eller sertifiseringsordninger for egensikkerhet, men det finnes organisasjoner som påvirker direktiver i visse geografiske områder i verden.

### Factory Mutual



#### APPROVED

Factory Mutual Research, som administreres av Factory Mutual (FM) Global, er en ideell forsknings- og testingsorganisasjon i USA. I løpet av de siste 165 årene har de testet og sertifisert over 40 000 produkter. FM Research har fastsatt retningslinjer for sertifisering av utstyr som brukes i potensielt eksplosive atmosfærer.

### Canadian Standards Association (CSA)



CSA er et akkrediteringsorgan for nordamerikanske forskrifter, og er basert i Toronto, Canada.

### ATEX



Dette symbolet betyr samsvar med EU-direktiv 2014/34/EU som regulerer kravene til utstyr beregnet for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer.

### ETL



Edison Testing Laboratories (ETL) er et akkrediteringsorgan for nordamerikanske forskrifter som NEC-500/NEC-505.

### UL



Underwriters Laboratories (UL) er et globalt sikkerhetsertifiseringselskap med hovedkontor i USA. ULs klassifiseringsmerke-service finnes på representative eksemplarer av produkter som UL har evaluert med hensyn til spesifikke egenskaper, et begrenset utvalg risikoområder eller egnethet for bruk under begrensede eller spesielle forhold.

\*Ikke tilgjengelig i alle land

# BÆRBARE OSCILLOSKOP

ScopeMeter™ bærbare oscilloskop kan brukes i omgivelser vanlige benkoscilloskop ikke tåler særlig godt – barske, farlige og skitne industriområder. Disse håndholdte instrumentene kombinerer ytelsen til et benkoscilloskop med et multimeter og en papirløs logger ved installering, kommisjonering og vedlikehold av industri- og elektronikkutstyr ute i felten. Hver instrumentserie har unike egenskaper, for eksempel Connect-and-View™-modus, IntellaSet™-teknologi og veiledet trinnvis oppsetting for motordriftstesting som forenkler kompleks feilsøking.

## Connect-and-View™-triggering

Connect-and-View-triggerfunksjonaliteten til 190, 120B og MDA-500 serien fungerer med nesten alle signal og konfigurerer automatisk oscilloskopet. Du trenger ikke å justere parametere, ikke en gang å trykke på en tast.

## IntellaSet™ / autovisningsteknologi

120B-seriens autovisningsfunksjon med Fluke IntellaSet™-teknologi bruker egenutviklede algoritmer til å analysere målekurven og vise de mest relevante numeriske verdiene automatisk på skjermen. Dermed er det enklere enn noen gang å få informasjonen du trenger.

## Veiledet oppsetting av motorstyringstest

MDA-500-seriens forhåndsinnstilte måleprofiler gjør at du kan utføre veiledede målinger av inngående signaler til motorstyringen og DC-buss-, motorstyringsutgang-, motorinnang- og akselmålinger med grafiske, trinnvise koblingsskjemaer for spennings og strøm.



# UTVALGTE PRODUKTER



## Fluke 190 Serie II ScopeMeter™ testinstrumenter

### Høytytende oscilloskop laget for barske industriomgivelser

Den nye Fluke ScopeMeter 190 II-serien kombinerer de høyeste sikkerhetsklassifiseringene og robust bærbarhet med den høye yteevnen til et benkosilloskop. Disse robuste ScopeMeter testinstrumentene er laget for vedlikeholdsingeniører og -teknikere, for bruk i krevende, skitne og farlige industriområder, for å teste alt fra mikro- til kraftelektronikk. Det er tilgjengelig modeller med 60, 100, 200 og 500 MHz.

- Lagre og spill av de siste 100 skjermbildene automatisk som en «levende» animasjon for å finne og evaluere uregelmessigheter enkelt.
- Bruk den integrerte ScopeRecord-modusen for høyoppløsningslagring av kurver, for eksempel bevegelsesprofiler, UPS, strømforsyning og motoroppstart, i inntil 48 timer.
- Finn sporadiske feil med TrendPlot™-teknologien for papirløs registrering, så du kan fastslå nøyaktig når det har oppstått en feil.



## Fluke MDA-500-serien motordriftanalysatorer

### Forenkle kompleks feilsøking av motorstyringer

Fluke MDA-510 og MDA-550 motordriftanalysatorer forenkler feilsøkingen av frekvensomformere. Trinnvis veiledet måling viser deg hvor du skal utføre spennings- og strømtilkoblinger, mens forhåndsinnstilte måleprofiler sikrer at du fanger opp alle data du trenger for hver kritiske motorstyringsdel – fra inngang til utgang, DC-bussen og selve motoren.

- Mål nøkkelparametre for motorstyring og ta utvidede målinger av harmoniske oversvingninger.
- Opprett raskt og enkelt rapporter som er perfekte som dokumentasjon av feilsøking og samarbeid med andre.
- Registrer tilleggsparametre med den komplette kapabiliteten til et 500 MHz oscilloskop, et måleinstrument og en logger.



## Fluke 120B-serien ScopeMeter™ testinstrumenter til industribruk

### Tre-i-ett-enkelhet for førstelinjefeilsøking av elektromekanisk utstyr

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 testinstrument med oscilloskop, multimeter og høyhastighets loggeegenskaper.

- Mål spennings-, strøm- og effektsvingninger med numeriske verdier inkludert målinger av harmoniske oversvingninger, resistans, dioder, kontinuitet og kapasitans.
- Fluke Connect-og-View™-triggering viser kurver automatisk, uten behov for å justere amplitude-, tidsakse- og triggerinnstillinger.
- IntellaSet™-teknologi analyserer signalet og viser automatisk avlesinger av kritiske tall.



# OVERSIKTSTABELL FOR ScopeMeter™

FLUKE®



BÆRBARE OSCILLOSKOP

Modeller	120B-serien			190 serie II							MDA-500-serien	
	123B	124B	125B	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-502	190-504	MDA-510	MDA-550
båndbredde	20 MHz	40 MHz	40 MHz	60 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	200 MHz	500 MHz	500 MHz	500 MHz	500 MHz
<b>Inngangskanaler</b>												
2 oscilloskop/DMM-kanaler	•	•	•									
2 oscilloskop-kanaler + 1 DMM				•	•	•			•			
4 kanaler							•	•		•	•	•
isolerte innganger				•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Triggering</b>												
Connect-and-View™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IntellaSet™-teknologi	•	•	•									
avansert triggering				•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Avanserte målefunksjoner</b>												
markører		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TrendPlot™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ScopeRecord™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100 skjermrepetisjoner				•	•	•	•	•	•	•	•	•
industribusstilstand			•									
harmoniske oversvingninger			•									•
FFT				•	•	•	•	•	•	•	•	•
effektmålinger			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
kurvematematikk			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Veiledet motorstyringsanalyse</b>												
inndata til motorstyring (V, A, usymmetri)											•	•
harmoniske oversvingninger inn på motorstyring (2-150)												•
motorstyring, DC-buss											•	•
utdata fra PM-motorstyring (V, A, dV/dt, oversving)											•	•
inndata til PM-motorstyring (V, A, dV/dT, oversving)											•	•
spenningsutladning i motoraksel												•
<b>Sikkerhet iht. EN61010-1</b>												
CAT III 1000 V				•	•	•	•	•	•	•	•	•
CAT IV 600 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Grensesnitt</b>												
optisk RS-232	•	•	•									
USB PC-grensesnitt	tilvalg	tilvalg	tilvalg	•	•	•	•	•	•	•	•	•
wi-fi-adapter (tilvalg)	•	•	•									
USB-minneport				•	•	•	•	•	•	•	•	•
SD-minnekort (tilvalg)		•	•									
<b>Strømforsyning</b>												
Li-ion	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
batteri (timer)	7	7	7	4 (alt. 8)	4 (alt. 8)	4 (alt. 8)	7	7	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-appen	•	•	•									

# BILDEDIAGNOSTIKK I INDUSTRIEN

Når du utfører bildediagnostiske inspeksjoner i industrien, er bilder av høy kvalitet som muliggjør bedre analyse, presentasjon og profesjonalitet, avgjørende. Flukes bildediagnostikk-instrumenter er utviklet for daglig bruk i de tøffeste industriområder, for grundige og nøyaktige inspeksjoner. Enten du er på fabrikkgulvet og inspisere samlebånd og kompressorer, inspisere utendørs transformatorstasjoner eller gjennomfører en energirevisjon i et næringsbygg, må du raskt identifisere potensielle problemer, forhindre ikke-planlagt nedetid og eliminere potensielle sikkerhetsrisikoer.

## **Sonisk avbildning**

Med sonisk avbildning kan vedlikeholdsteamene raskt og nøyaktig lokalisere trykkluft-, damp-, gass- og vakuumelekkasjer. Denne nye teknologien gjør det mulig for teknikere å isolere lydfrekvensen så de kan filtrere ut bakgrunnsstøy og inspisere hele fabrikker selv i støyende omgivelser.

SoundSight™-teknologi lokaliserer lekkasjer raskt og nøyaktig. Et SoundMap™-bilde legges over et fotografi for å gi lekkasjestedet visuell kontekst raskt. Reduser tiden som brukes til å påvise lekkasjer, maksimer kompressorbruken og inspisere hele fabrikker, selv i perioder med maksimal produksjon.

## **Videoboroskop med høy oppløsning**

Industriinspeksjoner krever et effektivt videoboroskop som er designet for å tåle de skitneste og barske omgivelser. Med Flukes videoboroskop får du bilder med høy oppløsning rett i hånden.

## **Termisk avbildning**

Termokameraer byr på førsteklasses bildekvalitet med ypperlig oppløsning og termisk sensitivitet. Vårt utvalg består av strømlinjeformede løsninger for optimal oppløsning, effektivitet og resultater.





## Fluke ii900 sonisk lekkasjekamera

### Lokaliser lekkasjer raskt

Ved hjelp av SoundSight™-teknologi finner Fluke ii900 sonisk lekkasjekamera raskt lekkasjer i trykkluft-, damp-, gass- og vakuumsystemer, som påvirker både produktiv tid og bedriftens bunnlinje.

Den 7-tommers LCD-berøringsskjermen viser et SoundMap™-bilde for å identifisere lekkasjen raskt. Med minimal opplæring kan vedlikeholdsteknikere se etter lekkasjer i løpet av de typiske vedlikeholdsoppgavene – selv i perioder med høy driftstid.

ii900 sonisk sonisk lekkasjekamera lar teknikerne se lyd når de skanner slanger, nipler og koblinger for lekkasjer. Den innebygde akustiske matrisen av bittesmå, følsomme mikrofoner genererer et spektrum av desibelnivåer per frekvens. Basert på disse dataene beregner en algoritme et lydbylde, kjent som SoundMap™, som blir lagt over et visuelt bilde. SoundMap tilpasses automatisk avhengig av det valgte frekvensnivået så bakgrunnsstøy blir filtrert ut.

### Nøkkelfordeler:

- rask og enkel lokalisering av lekkasjer
- optimalisering av luftkompressorer – utsatte kapitalutgifter for installasjon av ekstra kompressorer
- sikrer riktig trykk på pneumatisk utstyr
- lavere energi- og gasskostnader
- forbedrer påliteligheten til produksjonslinjen
- gjør lekkasjedeteksjon til en del av en normal vedlikeholdsrutine
- validering av reparasjoner på stedet



## Fluke DS701 og DS703 FC videoboroskop med høy oppløsning

### Med Flukes videoboroskop får du bilder med høy oppløsning rett i hånden.

- probekamera med høy oppløsning og to synsfelt
- høye prosesseringshastigheter for jevne, tydelige og konsistente bilder
- 7-tommers LCD-skjerm for nøyaktig diagnostikk på steder som er vanskelige å nå
- makro til mikro zoomfunksjon
- justerbar LED-belysning og digital zoom for bilder med høy kvalitet

### Fluke DS701 videoboroskop

Robust videoboroskop for industrien, med oppløsning 800 x 600 og probe med to synsfelt. Det har Up is Up®-teknologi som roterer skjermbildet for å vise det riktige, uavhengig av probeorientering (kun for 8,5 mm / 1,2 m probe). Det intuitive brukergrensesnittet har en tasteteknologi som gjør det enkelt å navigere.

### Fluke DS703 FC høyoppløsnings videoboroskop med Fluke Connect™

Robust, høyoppløsnings videoboroskop for industrien, oppløsning 1280 x 720, med wi-fi-funksjonalitet; inspeksjonskamera med 720p videoopptak. Det har Up is Up®-teknologi som roterer skjermbildet for å vise det riktige, uavhengig av probeorientering (kun for 8,5 mm / 1,2 m probe).

Spar tid: Overfør bilder trådløst direkte fra videoboroskopet til Fluke Connect™-systemet, og koble dem til en utstyrsfil eller arbeidsordre. Tilgang til vedlikeholdsarkiver både på inspeksjonsstedet, fra kontoret og på farten samtidig, gjør at du kan ta beslutninger raskere og samarbeide med teammedlemmer i sanntid. Du kan også strøme bilder eller videoer direkte fra videoboroskopet til en smarttelefon eller PC.



# UTVALGTE TERMOGRAFIPRODUKTER



## Fluke Ti401 PRO termokamera

### Skarpe bilder med oppløsning 640 x 480

Fluke Ti401 PRO har robustheten og brukervennligheten du forventer fra Fluke. Få skarpe bilder med 640 x 480 oppløsning. Håndkameradesignet med pistolgrep gjør det mulig med enhåndsbruk. Overse aldri et problem, med den 3,5-tommers (liggende) LCD-berøringsskjermen. Bruk IR-data og betjen kameraet eksternt med Fluke Connect PC-programvare.



## Fluke Ti480 PRO termokamera

### Skarpe bilder med oppløsning 640 x 480 og utvidet funksjonalitet

Ti480 PRO er klassens beste håndholdte termokameraet med oppløsning 640 x 480. Få riktig detaljnivå ved elektro-, mekanikk- og miljøinspeksjoner. Bildeforbedringsfunksjonalitet med MultiSharp™ for fokuserte bilder både på langt og kort hold i hele synsfeltet, og LaserSharp™ autofokus for konsistent skarpe bilder. Strøm IR-data og betjen kameraet eksternt med Fluke Connect™ systemprogramvare.



## Fluke TiX501 termokamera

### Dreibart kamera med oppløsning 640 x 480

Fluke TiX501 har oppløsning 640 x 480 og kan dreies 240 grader for arbeid på vanskelig tilgjengelige steder. Ergonomisk design gir deg fleksibilitet til å holde kameraet i en posisjon som er behagelig, selv når du tar bilder i høyden og av motiver som er vanskelig tilgjengelige. Dra nytte av analyser og rapporter med programvare som tilbyr strømming av IR-data, trendanalyse og eksternt kamerabetjening.



## Fluke TiX580 termokamera

### Ergonomisk kamera med oppløsning 640 x 480 og utvidet funksjonalitet

Fluke TiX580 har oppløsning 640 x 480 og kan dreies 240 grader for å fange opp nødvendige data og informasjon på vanskelig tilgjengelige steder. Opplev førsteklasses oppløsning, bærbarhet og brukervennlighet. Fluke bildeforbedringsfunksjonalitet med MultiSharp™ for fokuserte bilder både på langt og kort hold i hele synsfeltet, og LaserSharp™ autofokus for konsistent skarpe bilder. Overvåk prosesser med videoopptak, direkte videostrømming, fjernkontroll eller automatisk opptak. Det er lett å finne subtile temperaturforskjeller med avansert termisk sensitivitet.

# UTVALGTE TERMOGRAFIPRODUKTER

## Fluke PTi120 lommetermokamera

### Styrken til et profesjonelt termokamera i lommen

#### Robust, bærbart termokamera for industriinspeksjon

Kameraet er så lite at du kan ha det med deg hver dag, Det er alltid for hånden og tåler støle og vann. Nå har du forbedrede IR-inspeksjoner i lommen og kan ta raske temperaturskanninger av elektrisk apparatur, maskineri og annet utstyr.

- automatisk organisering og arkivering av termografier med Fluke Connect Asset Tagging
- et helradiometrisk termokamera
- IR-oppløsning 120 x 90 (10 800 piksler)
- 3,5" LCD-berøringsskjerm for enkel feilsøking
- tåler fall fra inntil 1 meter
- kapslingsklasse IP54
- temperaturmålingsområde -20 til 150 °C
- kombinasjon av fotografi og termografi med IR-Fusion på berøringsskjermen



# UTVALGTE IR-VINDUER



## Fluke IR-vinduer CV400/401/300/301/200/201 CLKT100/50

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

Et firmas viktigste investering er ikke utstyret inne i tavlen, det er elektrikerne, teknikerne og inspektørene som risikerer livet hver dag på jobb.

- Sikkerhetsklassifiseringen mhp. lysbuer er den høyest mulige – 63 kA\*.
- Én person installerer den på under 5 minutter – uten å ta av paneldøren.
- Se utstyret tydelig, både visuelt og termisk, med ClirVu®-belegg som beskytter optikken fra vær og vind.
- Vinduet er korrosjons- og UV-bestandig for å tåle utfordrende forhold utendørs – IP67-robust\*.

\*Kun CV-serien



Modeller	CV400	CV401	CV300	CV301	CV200	CV201	FLK-100-CLKT	FLK-050-CLKT
beskrivelse	95 mm IR-vindu vrihåndtak for dørklinke	95 mm IR-vindu sikkerhetsnøkkel for dørklinke	75 mm IR-vindu vrihåndtak for dørklinke	75 mm IR-vindu sikkerhetsnøkkel for dørklinke	50 mm IR-vindu vrihåndtak for dørklinke	50 mm IR-vindu sikkerhetsnøkkel for dørklinke	100 mm IR-vindu for C-område, Kwik Twist	50 mm IR-vindu for C-område, Kwik Twist
inkludert tilbehør	Fluke IR-vinduer leveres komplette, monterte og klare til installasjon. I tillegg til IR-vinduene inneholder hver eske en garantierklæring og sikkerhetsnøkkel dersom det alternativet er bestilt.						Fluke IR-vinduer leveres komplette, monterte og klare til installasjon. I tillegg til IR-vinduene inneholder hver eske en garantierklæring.	

# OVERSIKTSTABELL, AKUSTISK AVBILDNING



Modell	ii900	
Sensorer	Definisjon	
antall mikrofoner	64 digitale MEMS-mikrofoner	Mikroelektromekaniske systemer, eller MEMS, sikter til mekaniske og elektromekaniske miniatyrellementer.
frekvensbånd	2 til 52 kHz	
lydtrykkfølsomhet	detekterer en lekkasje på 0,005 CFM ved 100 psi på opp til 10 m avstand* (detekterer en lekkasje på 2,5 cm <sup>3</sup> /s ved 7 bar på opp til 10 meters avstand)	
rekkevidde/arbeidsområde	0,5 til > 50 meter*	
synsfelt	63° ± 5°	
minste bildefrekvens	12,5 fps	Antall bilder per sekund (fps) angir antall ganger bildene på skjermen oppdateres per sekund.
<b>Innebygget digitalkamera (optisk)</b>		
synsfelt (FOV)	63° ± 5°	
fokus	fast objektiv	
<b>Display</b>		
oppløsning	7" LCD-skjerm med bakgrunnslys, kan leses av i sollys	
berøringsskjerm	1280 x 800 (1 024 000 piksler)	Responsen er ekstremt presis og rask.
akustisk bilde	ja, SoundMap™-bilde	SoundMap™ er et visuelt kart over støykilder, laget ved hjelp av en akustisk matrise.
<b>Bildelagring</b>		
lagringskapasitet	interminne med kapasitet til 999 bildefiler og 20 videofiler	
bildeformat	kombinasjon av fotografi og SoundMap™: JPG eller PNG	
videoformat	kombinasjon av fotografi og SoundMap™: MP4	
videolengde	30 sekunder	
digital eksport	USB-C for dataoverføring	
<b>Akustiske målinger</b>		
måleområde	29,3 til 119,6 dB SPL (± 2 dB) ved 2 kHz 21,9 til 112,2 dB SPL (± 2 dB) ved 19 kHz 36,6 til 126,9 dB SPL (± 2 dB) ved 52 kHz	Lydtryknivå (dB SPL), eller akustisk trykk, er det lokale trykkavviket i forhold til omgivelsenes decibel- og lydtryknivå.
automatisk maks./min. dB-økning	automatisk eller manuell, velges av brukeren	
valg av frekvensbånd	velges av brukeren med egendefinerte forhåndsinnstillinger eller manuell angivelse	
<b>Programvare</b>		
brukervennlighet	intuitivt brukergrensesnitt	
trendgrafer	frekvens og dB-skala	
punktmarkører	avlesning av dB-nivå i bildets midtpunkt	
<b>Batteri</b>		
batterier (kan byttes i felten, oppladbare)	oppladbart Li-ion, Fluke BP291	
batterilevetid	6 timer (reservebatteri følger med produktet)	
batteriladetid	3 timer	
batteriladesystem	ekstern lader med to plasser, ED8C 290	
<b>Generelle spesifikasjoner</b>		
standardpaletter	3: Grayscale (gråskala), Ironbow (jernbue) og Blue-Red (blå-rød)	
driftstemperatur	0 til 40 °C	
lagringstemperatur	-20 til 70 °C	
relativ luftfuktighet	10 til 95 %, ikke-kondenserende	
mål (H x B x L)	186 mm x 322 mm x 68 mm	
vekt (med batteri)	1,7 kg	
klassifisering, hovedenhet	IP40, beskyttelse mot partikler på 1 mm eller større samt dryppende vann	
klassifisering, sensorhode	IP51	
garanti	2 år	
varsel om egendiagnose	matrisetilstandstest for å finne ut om mikrofonene trenger tilsyn	
språk som støttes	engelsk, finsk, forenklet kinesisk, fransk, italiensk, japansk, koreansk, nederlandsk, polsk, portugisisk, russisk, spansk, svensk, tradisjonell kinesisk, tysk	
overholder RoHS	ja	
<b>Sikkerhet</b>		
generell sikkerhet	IEC 61010-1	
elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) internasjonalt	IEC 61326-1: bærbar elektromagnetisk miljø, IEC 61326-2-2 CISPR 11: gruppe 1, klasse A	
Korea (KCC)	klasse A-utstyr (kringkastings- og kommunikasjonsutstyr for industrien)	
USA (FCC)	47 CFR 15 underdel B, produkt ansett som unntatt enhet iht. klausul 15.103	

\*avhengig av omgivelsesforholdene

# OVERSIKTSTABELL FOR VIDEOBOROSKOP



Modell	DS701	DS703 FC
<b>Videoboroskoprobe</b>		
lengde	1,2 meter	
type	avtakbar, halv-stiv, vanntett, kan senkes ned til 1 meters dybde eller mer	
diameter	8,5 mm, alternative prober tilgjengelig: 3,8; 5,5 og 9 mm	
materiale	elastomerbelagt stål	
belysning	justerbare LED, en foran og en på siden	
belysningsstyrke	53 lux	
UpisUp™-teknologi	riktig bildevisning uansett probeorientering (kun 8,5 mm / 1,2 m probe)	
kamera	to synsfelt: forover og til siden	
oppløsning	800 x 600 (480 000 piksler)	1200 x 720 (864 000 piksler)
stillbildeformat	JPG	
videoopptaksformat	AVI	
videoforformat	MPEG-komprimering	
digital zoom	justerbar zoom fra 1x til 8x	
synsfelt	68°	
dybdeskarphet	25 mm til uendelig	
videooppløsning	standard	720p
minste fokuseringsavstand	10 mm	
fokustype	fast	
rotasjon	180°	
direkteavspilling av video		via HDMI og Fluke Connect™
<b>LCD-skjerm</b>		
berøringsskjerm		kapasitiv berøringsskjerm
mål	7" (17,79 cm)	
oppdateringshastighet	30 Hz	
UpisUp™-teknologi	retningsjustering av bilde i sanntid	
LED bakgrunnslys	justering av skjermbelysning for optimal visning	
<b>Kommunikasjon</b>		
trådløst grensesnitt		wi-fi 802.11b/g/n, rekkevidde: 10,06 meter
dataoverføring	USB	USB og mikro HDMI-kabel
Fluke Connect™*		Lagre og del bilder direkte fra videoboroskopet. Legg ved bilder eller video til en utstyrsfil eller arbeidsordre. ja, med Fluke Connect™
umiddelbar opplastning til nettskyen		
<b>Generelle egenskaper</b>		
fargepaletter	synlig lys, gråskala eller invertert	
internminne	6 GB	
fysiske taster	intuitiv, navigasjonsvennlig tasteteknologi: fire funksjonstaster, fire navigasjonstaster, en bilde- eller valgtast	
veske	beskyttende EVA-veske	
reim	håndreim	håndreim og halsreim
strømadapter	inngang for vekselstrømadapter/batterilader	
batteri	6400 mAh 3,7 volt oppladbart innebygd Li-ion-batteri	
batterilevetid	3 timer med 50 % LED-belysning	
mål	17,73 cm x 22,48 cm	
vekt	0,88 kg	
<b>Kapslingsklasse</b>		
instrument	IP54, støvbeskyttet og beskyttet mot vannsprut fra dyse	
probe	IP68, støvtett og vanntett til en dybde på 1 meter eller mer	
falltest	2 meter	
driftstemperatur	0 til 45 °C, 50 °C i mindre enn 10 minutter	
lagringstemperatur	-40 til 60 °C	
luftfuktighet, drift	90 % ved 35 °C 75 % ved 40 °C 45 % ved 50 °C	
garanti	to år	

\*Appen Fluke Connect™ og Fluke Connect™-produkter er ikke tilgjengelig i alle land.

Fluke Connect™-funksjonalitet vil bli tilgjengelig for DS703 FS videoboroskop snart. Med denne kraftige programvaren kan du lagre og dele bilder med høy oppløsning, med teamet ditt. Følg med på Fluke-nettstedet for å se når fastvareoppdateringen kommer, og oppgrader ditt DS703 FC videoboroskop med styrken til Fluke Connect.

# OVERSIKTSTABELL, TERMOGRAFI



Modell	PTi120
<b>Nøkkelegenskaper</b>	
IFOV (romoppløsning)	7,6 mRad
infrarødt-oppløsning	120 x 90 (10 800 piksler)
synsfelt	50 °H x 38 °V
avstand til punkt	130 : 1
temperaturmålingsområde (ikke kalibrert til under -10 °C)	-20 til 150 °C
fokussystem	fast fokus, minste fokuseringsavstand 50 cm
USB	mini-USB for overføring av bilder til PC
wi-fi	ja (802.11 b/g/n (2,4 GHz))
Fluke Connect™ umiddelbar opplasting	Ja, koble opp kameraet mot det trådløse nettverket i bygget (802.11 b/g/n (2,4 GHz)), så lastes bildene dine automatisk opp til Fluke Connect®-systemet eller din lokale server for lagring og visning på PC-en din.
<b>Bildekvalitet</b>	
IR-Fusion™-teknologi	trinnløs AutoBlend 0–100 %, legger konteksten fra de synlige detaljene i fotografiet inn i termografiet
berøringskjerm	3,5" (liggende), 320 x 240 LCD
termisk sensitivitet (NETD)	60 mK
bildefrekvens	9 Hz
<b>Datalagring og bildetaking</b>	
minne	≥ 2 GB internt flash-minne
mekanisme for å ta bilder, spille av og lagre	mulighet til å ta bilder, spille av og lagre med én hånd
bildefilformater	ikke-radiometrisk (.jpeg) eller helradiometrisk (.is2), analyseprogram unødvendig for ikke-radiometriske filer (.jpeg)
programvare	Fluke Connect PC-program – komplett analyse- og rapporteringsprogram med tilgang til Fluke Connect-systemet
eksportfilformater med programvaren	JPG, IS2
<b>Batteri</b>	
batterier (oppladbare)	internt, oppladbart litiumionbatteri
batterilevetid	≥ 2 timer kontinuerlig (uten wi-fi)
batteriladetid	≤ 1,5 timer
batteriladesystem	mikro-USB-port
vekselstrømsdrift	med separat AC-USB-adapter ikke inkludert i boksen
strømsparing	automatisk utkobling: 5, 10, 15 og 20 minutter eller aldri
<b>Temperaturmåling</b>	
temperaturmålingsområde (ikke kalibrert til under -10 °C)	-20 til 150 °C
nøyaktighet	måltemperatur på eller over 0 °C: nøyaktighet: ± 2 °C eller 2 %, den største verdien
emissivitetskorrigerer på skjermen	ja
kompensasjon for reflektert bakgrunnstemperatur på skjermen	ja
midtpunktstemperatur	ja
punkttemperatur	varm- og kaldpunktmarkører
<b>Fargepaletter</b>	
standardpaletter	6: Ironbow (jernbue), Blue-Red (blå-rød), High Contrast (høy kontrast), Amber (gul), Hot Metal (varmt metall), Grayscale (gråskala)
<b>Generelle spesifikasjoner</b>	
infrarødt spektralband	8 til 14 µm (langbølge)
driftstemperatur	-10 til 50 °C
lagringstemperatur	-40 til 70 °C
relativ luftfuktighet	95 %, ikke-kondenserende
sikkerhet	IEC 61010-1: forurensningsgrad 2
elektromagnetisk kompatibilitet	EN 61326-1, CISPR 11: gruppe 1, klasse A
US FCC	47 CFR 15 underdel C
vibrasjon og støt	10 til 150 Hz; 0,15 mm; IEC 60068-2-6; 30 g; 11 ms; IEC 60068-2-27
fall	1 meter
mål (H x B x L)	8,9 cm x 12,7 cm x 2,5 cm
vekt	0,233 kg
kapslingsklasse	IP54
garanti	to år
språk som støttes	engelsk, finsk, forenklet kinesisk, fransk, italiensk, japansk, koreansk, nederlandsk, polsk, portugisisk, russisk, spansk, svensk, tradisjonell kinesisk, tyrkisk, tsjekkisk, tysk og ungarsk

# OVERSIKTSTABELL, TERMOGRAFI, FORTSATT



Modell	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Nøkkelegenskaper</b>				
infrarødt-oppløsning	640 x 480 (307 200 piksler)			
SuperResolution	nei	ja, i programvaren, fanger opp og kombinerer fire ganger så mye data og skaper et bilde på 1280 x 960	nei	ja, i programvaren, fanger opp og kombinerer fire ganger så mye data og skaper et bilde på 1280 x 960
IFOV med standardobjektiv (romoppløsning)	0,93 mRad, D : S = 1065 : 1			
synsfelt	34 °H x 24 °V			
minste fokuseringsavstand	15 cm			
MultiSharp-fokus	nei	ja – fokus både på kort og langt hold, i hele synsfeltet	nei	ja – fokus både på kort og langt hold, i hele synsfeltet
LaserSharp™ autofokus	ja, for konsekvent fokuserte bilder HVER ENESTE GANG			
laseravstandsmåler	ja, beregner avstanden til motivet for presist fokuserte bilder, og viser avstanden på skjermen			
avansert manuell fokus	ja			
trådløs tilkobling	ja, til PC, iPhone® og iPad® (iOS 4s og nyere), Android™ 4.3 og nyere samt wi-fi til LAN (der det er tilgjengelig)			
kompatibelt med appen Fluke Connect™	Ja*, koble kameraet til smarttelefonen, så lastes bilder som tas automatisk opp til Fluke Connect-appen for lagring og deling.			
Fluke Connect Assets	automatisk tilordning av bilder til utstyr, lettvisning sammenligning av måletyper på ett sted og opprettelse av rapporter via PC-en		Fremtidig**, automatisk tilordning av bilder til utstyr, enkel sammenligning av måletyper på ett sted og rapportergenerering via et skybasert system	
Fluke Connect umiddelbar skyopplasting	Ja, koble opp kameraet mot det trådløse nettverket i bygget, så lastes bildene dine automatisk opp til Fluke Connect®-systemet og kan vises på smarttelefonen eller PC-en.			
Fluke Connect umiddelbar serveropplasting	ja**			
IR-Fusion™-teknologi	ja, kontekst i form av synlige detaljer legges inn i termografiet			
forsterket berøringsskjerm	3,5" (liggende), 640 x 480 LCD		5,7" (14,4 cm) liggende 640 x 480 LCD	
ergonomisk utforming	pistolhåndtak for enhåndsbetjening		240° roterbart (leddet) objektiv	
termisk sensitivitet (NETD)**	≤ 0,075 °C ved måltemp. 30 °C (75 mK)	≤ 0,05 °C ved måltemp. 30 °C (50 mK)	≤ 0,075 °C ved måltemp. 30 °C (75 mK)	≤ 0,05 °C ved måltemp. 30 °C (50 mK)
nivå og intervall	jevn automatisk og manuell skalering			
justering av nivå/intervall på berøringsskjerm	ja, rask og enkel justering av intervall og nivå med skjermberøring			
raskt automatisk bytte mellom manuell og automatisk modus	ja			
raskt, automatisk skalaskifte i manuell modus	ja			
minste intervall (i manuell modus)	2,0 °C			
minste intervall (i automodus)	3,0 °C			
innebygd digitalkamera (optisk)	5 MP			
bildefrekvens	60 Hz- og 9 Hz-versjon			
laserpeker	ja			
LED-lampe (lommelykt)	ja			
digital zoom	nei	2x og 4x	2x	2x, 4x, 8x
<b>Datalagring og bildetaking</b>				
omfattende minnealternativer	uttakbart 4 GB mikro SD-minnekort, 4 GB internt flash-minne, mulighet til å lagre til minnepinne, opplasting for permanent lagring			
mekanisme for å ta bilder, spille av og lagre	mulighet til å ta bilder, spille av og lagre med én hånd		ja, bilderedigering og -analyse på kameraet	
bildeformater	bmp, jpeg, is2	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI
minnegjennomgang	miniatyrbilde- og fullskjermvisning			
programvare	komplett analyse- og rapportprogram med tilgang til Fluke Connect-systemet			
analyse og lagring av radiometriske data på PC	ja			
eksportformater med programvaren Fluke Connect	bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
talekommentarer	maks. 60 sekunders opptakstid per bilde, avspilling for evaluering på kameraet, Bluetooth hodetelefoner tilgjengelige som ekstrautstyr (ikke påkrevd)			
IR-PhotoNotes™	ja – to bilder	ja – fem bilder	ja – to bilder	ja – fem bilder
tekstkommentarer	ja, inkludert både standardsnarveier og programmerbare alternativer			
videoinnspilling og -formater	nei	standard og radiometrisk	standard	standard og radiometrisk
fjernstyring	ekstern skjerm via Fluke Connect	ekstern skjerm og fjernstyring via Fluke Connect	ekstern skjerm via Fluke Connect	ekstern skjerm og fjernstyring via Fluke Connect
automatisk registrering (temperatur og intervall)	nei	ja	nei	ja
MATLAB® og LabVIEW®	– Integrer kameradata, termografisk video og termografier i programvaren for å støtte PoU-analyse.			



# OVERSIKTSTABELL, TERMOGRAFI, FORTSATT

Modell	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Batteri</b>				
batterier (kan byttes i felten, oppladbare)	to oppladbare litiumion smartbatteripakker med femsegmenters LED-skjerm for å vise ladingsnivå			
batterilevetid	2–3 timer per batteri (varierer avhengig av innstillinger og bruk)			
batteriladetid	2,5 timer for fullading			
batteriladesystem	batterilader med plass til to batterier eller lading i kameraet 12 V biladapter, (tilvalg)			
vekselstrømdrift	vekselstrømdrift med medfølgende strømforsyning (100 til 240 V AC, 50/60 Hz)			
strømsparing	valgbar hvile- og utkoblingsmodus			
<b>Temperaturmåling</b>				
temperaturmålingsområde (ikke kalibrert under -10 °C)	-20 til 650 °C	-20 til 1000 °C	-20 til 650 °C	-20 til 1000 °C
nøyaktighet	± 2 °C eller 2 % (den største verdien) ved romtemperatur 25 °C			
emissivitetkorrigerer på skjermen	ja (både verdi og tabell)			
kompensasjon for reflektert bakgrunnstemperatur på skjermen	ja			
transmisjonskorrigerer på skjermen	ja			
temperaturkurve	nei	ja	nei	ja
<b>Fargepaletter</b>				
standardpaletter	9: Rainbow (regnbue), Ironbow (jernbue), Blue-Red (blå-rød), High Contrast (høy kontrast), Amber (gul), Amber Inverted (invertert gul), Hot Metal (varmt metall), Grayscale (gråskala), Grayscale Inverted (gråskala invertert)		8: Ironbow (jernbue), Blue-Red (blå-rød), High Contrast (høy kontrast), Amber (gul), Amber Inverted (invertert gul), Hot Metal (varmt metall), Grayscale (gråskala), Grayscale Inverted (gråskala invertert)	
Ultra Contrast-paletter	9: Rainbow (regnbue), Ironbow (jernbue), Blue-Red (blå-rød), High Contrast (høy kontrast), Amber (gul), Amber Inverted (invertert gul), Hot Metal (varmt metall), Grayscale (gråskala), Grayscale Inverted (gråskala invertert)		8: Ironbow Ultra (jernbue ultra), Blue-Red Ultra (blå-rød ultra), High Contrast Ultra (høy kontrast ultra), Amber Ultra (gul ultra), Amber Inverted Ultra (gul invertert ultra), Hot Metal Ultra (varmt metall ultra), Grayscale Ultra (gråskala ultra), Grayscale Inverted Ultra (gråskala invertert ultra)	
<b>Smartlinser</b>				
25 µm makrolinse: 25 MAC2	ja			
2x telelinse: TELE 2	ja			
4x telelinse: TELE4	ja			
vidvinkel linse: WIDE 2	ja			
<b>Generelle spesifikasjoner</b>				
fargealarmer (temperaturalarmer)	høy temperatur, lav temperatur og isotermer (innen måleområdet)			
infrarødt spektralband	7,5 til 14 µm (langbølge)			
driftstemperatur	-10 til 50 °C			
lagringstemperatur	-20 til 50 °C uten batterier			
relativ luftfuktighet	10 til 95 %, ikke-kondenserende			
midtpunktstemperaturmåling	ja			
punkttemperatur	varm- og kaldpunktmarkører		varm- og kaldpunktmarkører, aktivert enkeltvis	
egendefinerte punktmarkører	nei	tre egendefinerte punktmarkører	to egendefinerte punktmarkører	tre egendefinerte punktmarkører
egendefinerte målebokser	én utvidbar og sammentrekkelig måleboks med MIN.-MAKS.-GJ. SN.-temp.visning	inntil tre utvidbare og sammentrekkelige målebokser med MIN.-MAKS.-GJ.SN.-temp.visning	én utvidbar og sammentrekkelig måleboks med MIN.-MAKS.-GJ. SN.-temp.visning	tre utvidbare og sammentrekkelige målebokser med MIN.-MAKS.-GJ.SN.-temp.visning
koffert	robust koffert, transportbag			
sikkerhet	robust IP67-klassifisert, lufttett koffert med tilpasset skuminnlegg			
elektromagnetisk kompatibilitet	IEC 61010-1: overspenningskategori II, forurensningsgrad 2			
australsk RCM	IEC 61326-1			
US FCC	CFR 47, del 15, underdel B			
vibrasjon	0,03 g <sup>2</sup> /Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 60068-2-6			
støt	25 g, IEC 68-2-29			
fall	konstruert for å tåle fall fra 2 meter med standardobjektiv		konstruert for å tåle fall fra 1 meter med standardobjektiv	
mål (H x B x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm		27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm	
vekt (med batteri)	1,04 kg		1,54 kg	
kapslingsklasse	IEC 60529: IP54 (støvbeskyttelse, begrenset inntrengning; beskyttelse mot vannsprut fra alle retninger)			
garanti	to år (standard) med mulighet for utvidelse			
anbefalt kalibreringssyklus	to år (forutsatt normal drift og slitasje)			
språk som støttes	engelsk, finsk, forenklet kinesisk, fransk, italiensk, japansk, koreansk, nederlandsk, polsk, portugisisk, russisk, spansk, svensk, tradisjonell kinesisk, tyrkisk, tsjekkisk, tysk og ungarsk			
overholder RoHS	ja			

Merk: Analyse- og rapporteringsprogramvaren Fluke Connect er tilgjengelig i alle land, men Fluke Connect er ikke det. Sjekk tilgjengeligheten hos din autoriserte Fluke-distributør. \*\* indikerer at Fluke Connect™-funksjonalitet blir tilgjengelig snart. Følg med på Flukes nettsted for å se når det kommer oppdateringer av program- og fastvare.

# VIBRASJONS- OG JUSTERINGSINSTRUMENTER

## Få svar nå

Innen mekanisk vedlikehold er vibrasjon fremdeles en av de første indikatorene for maskintilstand. Enten det er med rumling fra slitte lagre eller risting, skjelving eller dunking i løse, feiljusterte eller ubalanserte deler – maskiner pleier å gi beskjed. I årevis sto mekanikerteamene overfor et vanskelig valg når det gjaldt vibrasjons- og justeringstesting: komplekse vibrasjonsanalyse-systemer, dyre vibrasjonskonsulenter, eller å stole på de trente ørene til erfarne teknikere som brukte lavteknologiske testmetoder, eller kompleks matematikk.

Nå kan du få raske, nøyaktige og tiltaksrettede svar med revolusjonerende vibrasjons- og justeringstestere fra Fluke. Disse instrumentene omdefinierer testing i forbindelse med mekanikkfeilsøking og prediktivt vedlikehold, og hjelper deg med å

- få en pålitelig oppfatning av maskintilstand og alvorlighetsgrad raskt
- øke effektiviteten med å jobbe etter en prioritert problemliste
- ta kontroll over nedetidskostnader ved å forutse problemer tidligere og identifisere underliggende årsaker til tilbakevendende feil
- utføre vibrasjons- og justeringskontroller, og utføre korreksjoner på ekspertnivå med minimal opplæring





## Fluke 805 FC vibrasjonsmåler

**Godkjenne eller ikke? Vær trygg på vedlikeholdsbeslutningene dine.**

Den raske, brukervennlige vibrasjonsmåleren Fluke 805 FC eliminerer forvirrende vibrasjonskontroll så du kan være trygg på vedlikeholdsbeslutningene dine. Last opp dataene dine til Fluke Connect™-appen umiddelbart, og del resultatene av vibrasjonsmålinger med vedlikeholdsteamet i sanntid – uten å forlate felten.\*

- Den nyskapende utformingen av sensoren og sensortuppen sikrer nøyaktige målinger av totalvibrasjon samt lager- og maskintilstand.
- En skala med fire nivåer hjelper deg med å fastslå problemets alvorlighetsgrad raskt.
- Konfigurer maskinprofiler, opprett arbeidsordrer og send vedlikeholdsruiter til teknikerne i felten ved hjelp av mobilappen Fluke Connect.

\*Fluke Connect er ikke tilgjengelig i alle land. Spør nærmeste Fluke-forhandler.



## Fluke 810 vibrasjonstester

**Ta med deg en vibrasjonseksper**

Vibrasjonstesteren Fluke 810 det mest avanserte instrumentet for maskindiagnostikk, for vedlikeholdsteam som trenger svar med det samme. Gjennom en enkel, trinnvis prosess rapporteres maskinfeil ved første måling, uten tidligere målehistorikk.

- Den unike, automatiserte diagnosteknologien identifiserer og lokaliserer de vanligste mekaniske feilene: slitte lagre, feiljustering, ubalanse og slark.
- Reparasjonsanbefalinger gir teknikerne råd om korrigerende tiltak.
- Tips og veiledning i sanntid gir nye brukere situasjonsbetinget hjelp på stedet.



## Fluke 830 laserinstrument for akseljustering

**Presisjonsjustering av akslinger gjort enkelt**

Fluke 830 Laserinstrument for akseljustering er et ideelt testverktøy til presisjonsinnretting av roterende akslinger i anlegget ditt. Hvis du fortsatt bruker linjal og måleutrustning til å sørge for riktig innretting av det roterende maskineriet ditt, kan det koste tusenvis av kroner hvert år for lagerbytte, timer med unødvendige reparasjoner og ødeleggende uplanlagt nedetid, og ikke minst tar det år av maskinens levetid.

- Måleteknologien med enkeltlaser gir bedre datanøyaktighet.
- Det intuitive, styrte brukergrensesnittet gjør det raskt og enkelt å gjennomføre maskinjusteringer.
- En aktivert elektronisk hellingsmåler betyr at målingene er fleksible, pålitelige og repeterbare.
- Dynamisk sjekk av maskintoleranse gir kontinuerlig vurdering av innrettingsjusteringene slik at du vet når maskinen din er innenfor det akseptable området.



## Fluke 820-2 LED-stroboskop

**Robust, kompakt og brukervennlig diagnoseinstrument for enkeltbildeautomatikk**

Med Fluke 820-2 LED-stroboskop kan du trygt undersøke og observere potensiell mekanisk skade i en rekke maskiner, i en rekke bransjer og uten fysisk kontakt med maskinen. Fluke 820-2 LED-stroboskop er et robust, kompakt og bærbart stroboskop som passer utmerket til diagnostikk med enkeltbildeautomatikk, mekanisk feilsøking samt prosess- og produktforskning og -utvikling.

- Identifiser kjørehastigheten til roterende utstyr uten å stoppe driften eller være i fysisk kontakt med maskinen.
- Enkeltbildeautomatikk kan brukes til diagnostisering av parasittsvingninger, defekter, sluring og uønskede forvrengninger.
- Mål rotasjonshastigheten eller frekvensen til en roterende aksel, høyttaler eller mekanisk del.
- Identifiser delenumre eller annen merking.

# ISOLERTE HÅNDVERKTØY

## Trygg. Robust. Fluke. 1000-volts isolerte håndverktøy. Livstidsgaranti.

Fluke er verdensledende innen håndholdte testinstrumenter. Alt du vet om Fluke-multimetre, strømtenger og el-testinstrumenter gjelder også for våre isolerte håndverktøy:

Disse robuste håndverktøyene er laget for å vare livet ut. Det er derfor de har en livstidsgaranti.\* Hvis et isolert, håndholdt Fluke-verktøy er defekt, kan du ta det med til en distributør for utskifting.

Flukes isolerte verktøy føles alltid riktig. Fra det øyeblikket du først legger dem i hånden, er du klar til å gå på jobb. Tengene har en jevn og trinnløs bevegelse. Skrutrekkerne gir deg maksimalt dreiemoment og et komfortabelt grep som reduserer utmatting.

Alt som gjør at Flukes testinstrumenter er fremragende, gjelder også for isolerte håndverktøy. Det er det du vil ha i verktøybeltet.

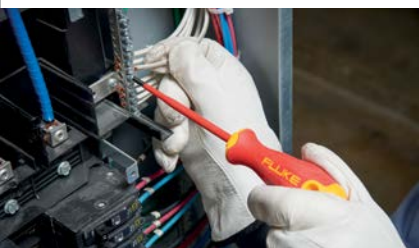
Ikke tilgjengelig i alle land.

\*Begrenset livstidsgaranti for industriprodukt.

Alle Flukes isolerte håndverktøy vil være uten defekter i materiale og utførelse i hele levetiden. Levetid er her definert som syv år etter at Fluke har innstilt fremstillingen av produktet, men garantitiden skal være minst femten år fra kjøpsdatoen. Garantien dekker ikke skader som skyldes vanskjøtsel, misbruk, forurensning, endringer, ulykker eller unormale drifts- eller håndteringsforhold, inkludert skader som forårsakes av bruk utenfor produktets tiltenkte bruksområde. Denne garantien gjelder kun den opprinnelige kjøperen og kan ikke overføres. Kvittering er påkrevd for å fastslå originalt eierskap.



# UTVALGTE PRODUKTER

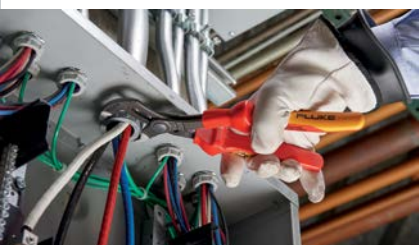
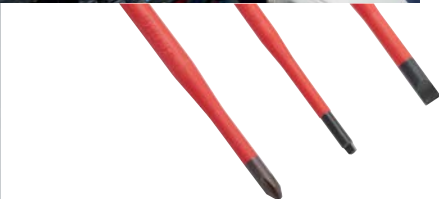


## Fluke isolerte skrutrekkere

Jobben er ikke ferdig før alt er strammet. Isolerte presisjonsverktøy passer og griper festeanordningen riktig for å påføre maksimalt dreiemoment uten å skade hodet. Herdet blad av krom-molybden-vanadium-stål minimerer slitasje. Det siste du ønsker er at skrutrekkeren glir ut av skruehodet og eventuelt kommer i kontakt med en nærliggende leder.

Fluke tilbyr tre typer og flere størrelser – sju skrutrekkere i alt. Alle er sertifisert for 1000 V AC og 1500 V DC. Hver skrutrekker er individuelt testet opp til 10 000 volt.

- Det ergonomiske håndtaket tilpasser seg brukerens hånd, det medfører mindre arbeidsbelastning og gir maksimalt dreiemoment.
- Håndtaket består av en slagsikker kjerne i full lengde, dekket med mykt gripemateriale. Det har opphengshull for sikkerhets skyld, og er designet for ikke å vri seg.
- Det slanke isolerte skaftet kommer til på vanskelig tilgjengelige steder.
- Alle blad er produsert av tysk CMV-stål for å ha overlegen holdbarhet.



## Fluke isolerte tenger og avbitere

Ledninger må kuttes. Kabler må trekkes. Utstøtere må vris. Noen ganger må ting bare holdes. Fluke isolerte tenger og avbitere gir deg en rekke alternativer når jobben krever kjefter med bitt. Alle er laget av tysk CMV-stål.

### Spisstang med sideavbiter og gripesoner

- unike valsede, bølgeomnstrede gripesoner
- rette, halvrunde, lange og slanke riflede kjefter, spesialprofilerte
- sideavbiter-egg for ledningskutting



### Kraftig avbiter med høyt hevarmforhold

- kutter harde materialer som stål og pianotråd
- kraftig ledd og presisjonskuttingsegger



### Raskt justerbar pumpetang

- 27 kjeftjusteringstrinn for mer nøyaktig grep på arbeidsstykket med mindre slark enn andre design
- selvålsende på rør og muttere: ingen slark på arbeidsstykket, liten påkrevd håndstyrke
- gripeflater med HRC61-herdede tenner for liten slitasje og pålitelig grep
- fingerskjøttdesign; høy stabilitet på grunn av dobbel føring
- klembeskyttelse



### Kraftig universaltang

- sikkert grep med sagtakket kjeft og firepunkts gripehull
- slank form for bedre tilgang til ledninger i trange rom
- kraftig gripekjeft, men 20 % lettere enn andre design



## Fluke magnetopphengsmappe for håndverktøy

Magnetopphengsmappen har mange lommer, og tar vare på verktøyet ditt og sørger for at det er lett tilgjengelig når du jobber. Den har samme design og magnet av sjeldent jordmetall som TPAK-pakken du bruker til å henge opp instrumentene dine, så du kan henge mappen med verktøyene dine i tavler og på metalloverflater i nærheten.

- mange lommer, plass til inntil tre tenger og sju skrutrekkere
- beskyttet innvendig
- magnetisk opphengsstropp

Merk: Verktøy følger ikke med magnetisk opphengsmappe.



# OVERSIKTSTABELL FOR ISOLERTE HÅNDVERKTØY



Modeller	isolerte skrutrekkere						
	ISLS3	ISLS5	ISLS8	IPHS1	IPHS2	ISQS1	ISQS2
skrutrekkertype	⊖ spor	⊖ spor	⊖ spor	⊕ stjerne	⊕ stjerne	□ firkant	□ firkant
bladlengde	75 mm	100 mm	125 mm	75 mm	100 mm	100 mm	125 mm
tuppmål	2,5 mm	4 mm	6 mm	#1	#2	SQ1	SQ2
garanti	livstidsgaranti						



Modeller	isolerte tenger og avbitere			
	INLP8	INDC8	INPP10	INCP8
tangtype	spisstang	avbiter	justerbar/pumpe	universal
nominell lengde	200 mm	200 mm	250 mm	200 mm
garanti	livstidsgaranti			



Modeller	pakker								tilbehør
	IKSC7	IKPL3	IKST7	IKPK7	IBT6K	IB875K	IB117K	IB179K	RUP8
beskrivelse	isolerte skrutrekkere, sju deler, 1000 V	isolerte tenger, tre deler, 1000 V	isolerte håndverktøy, spisstang, startpakke, 1000 V	Fluke Pack30 profesjonell verktøyryggsekk + isolerte håndverktøy, startpakke	Fluke T6 elektrotester + isolerte håndverktøy startpakke	Fluke 87V industrimultimeter + isolerte håndverktøy startpakke	Fluke 117 elektriker-multimeter + isolerte håndverktøy, startpakke	Fluke 179 digitalt multimeter med sann RMS + isolerte håndverktøy, startpakke	opprullbar verktøymappe, plass til inntil tre tenger og fem skrutrekkere, sammenrullbar, lukkes med krok og sløyfefester
innhold:	tre flatjern, to stjernejern, to firkantjern	spisstang, kraftig avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	tre flatjern, to stjernejern, to spisstang, avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	Fluke Pack30 profesjonell verktøyryggsekk, tre flatjern, to stjernejern, spisstang, avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	Fluke T6 elektrotester, tre flatjern, to stjernejern, spisstang, avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	Fluke 87V industrimultimeter, tre flatjern, to stjernejern, spisstang, avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	Fluke 117 elektriker-multimeter, tre flatjern, to stjernejern, spisstang, avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	Fluke 179 digitalt multimeter med sann RMS, tre flatjern, to stjernejern, spisstang, avbiter universaltang, opprullbar verktøymappe	Verktøy er ikke inkludert.
garanti	levetid	levetid	levetid	1 år*	2 år*	levetid	3 år*	levetid	ett år

\*Alle håndverktøy i pakker har begrenset livstidsgaranti. Mer informasjon på [www.fluke.co.uk/tools/warranty](http://www.fluke.co.uk/tools/warranty)

# TILBEHØR

## Ekte Fluke-tilbehør

Du har allerede investert i et Fluke-instrument. Nå kan du gi det større kapasitet med originalt Fluke-tilbehør.

Fluke-tilbehør øker funksjonaliteten til testinstrumentet ditt og gjør deg tryggere og mer kompetent. Det digitale multimeteret kan bli et termometer, en strømtang, eller til og med et manometer. Med originaltilbehør fra Fluke kan du øke evnen til å ta målinger i ulike omgivelser for å dekke behovene dine innen industri, elektro og elektronikk.

Skaff den rette vesken for å beskytte instrumentene dine; med vårt store utvalg instrumentvesker og -kofferter tilgjengelig, har du nok å velge mellom. Annet tilgjengelig tilbehør omfatter sikringer, strømprøver og hjelmlykter, magnetiske instrument- og veskeoppheng samt riktig klassifiserte testledningsprober som gir deg bedre sikkerhet og kompetanse.



## Fluke TL175 TwistGuard™ testledninger

### Vri. Test. Overhold.

Fluke TL175 TwistGuard testledninger har testspisser med justerbar lengde for bruk i ulike måle- og sikkerhetsklassifiserte områder. Ved å vri på testledningen kan brukeren endre lengden på den eksponerte probespissen fra 19 til 4 mm.

TwistGuard forlengbar spissbeskyttelse er patentert. Den oppfyller nye krav til elsikkerhet, om å redusere metalleksponeringen, samtidig som den gir den allsidigheten som trengs for de fleste målinger.

TL175 testledninger har WearGuard™ slitasjeindikator. Hver testledning er belagt med to lag silikonisolasjon. Den indre kontrastfargen avdekkes når ledningene får hakk eller blir slitt eller skadet på andre måter – en god indikator for utskifting av dårlige testledninger.

- prober: samsvar med kravene i EN61010-031
- klassifisering: CAT II 1000 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V; 10 A maks.; forurensningsgrad 2
- miljøklassifiseringer: -20 til 55 °C høyde: 2000 m



## Fluke TPAK instrumentopphengspakke

### Frigjør begge hender til måling

Heng opp måleinstrumentet på forskjellige måter for praktisk, håndfri bruk og for å løse eventuelle opphengs- og posisjoneringsproblemer du måtte ha.

- kraftig magnetoppheng (magnet av sjeldent jordmetall): for opphenging på alle metalliske overflater, frigjør begge hender til testing
  - 9" borrelåsstropp: for opphenging på rør
  - krokhenger: for opphenging på ikke-magnetiske flater
  - universaloppheng: for opphenging på spiker, kroker og mange andre gjenstander
- Forlang det beste: Bruk den originale TPAK instrumentopphengspakken med sin unike magnet av sjeldent jordmetall, det gir overlegent feste som sikrer at instrumentene ikke glir eller faller.



## Fluke Pack30 profesjonell verktøysryggsekk

### Designet for vedlikeholdspersonell

Fluke Pack30-ryggsekken for den profesjonelle håndverker er robust, men veier mindre enn 3 kg. Den er laget av slitesterk polyester av høy kvalitet, og har over 30 kraftige lommer for oppbevaring og transport av verktøy til neste jobb. I de primære oppbevaringsrommene kan du ha testinstrumenter, håndverktøy og en 12-tommers bærbar datamaskin eller et nettbrett; en mindre, støpt lomme kan beskytte småting. Den robuste vanntette, støpte bunnen gir beskyttelse mot elementene og holder ryggsekken stående for enkel tilgang.

- lett, under 3 kg for å minske belastningen på ryggen din
- robust, vanntett bunn for å beskytte instrumentene og holde ryggsekken oppreist for enkel tilgang
- over 30 lommer i tre oppbevaringsrom
- klips, braketter og stropper på utsiden av Fluke Pack30 for hyppig brukt utstyr som taperuller, målebånd og spenningsdetektorer
- lagrer, organiserer og beskytter testutstyr, håndverktøy, vernebriller og personlige gjenstander som nøkler, lommebok og telefon





Testledninger	universelle		µV-målinger	elektronikk, vanskelig tilgjengelige områder	
beskrivelse	<b>TL175 TwistGuard™ testledninger</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patentert TwistGuard forlengbar spissbeskyttelse reduserer metalleksponering og gir nødvendig allsidighet for de fleste målinger.</li> <li>• WearGuard™ slitasjeindikator for testledninger viser et hvitt, indre lag ved utskiftingsbehov pga. skade/slitasje.</li> </ul>	<b>L75 testledninger med faste prober, sett</b> ett par komfortgrip-prober med PVC-isolerte, rettviklede, skjermede 4 mm bananplugger	<b>TL71 premium testledningssett</b> ett par (rød, svart) komfortgrip-prober med silikonisolererte, rettviklede testledninger	<b>TL40 testledningssett, uttrekkbar spiss</b> ett par fleksible silikonisolererte testledninger med skarpe nålespissstupper med justerbar lengde fra 0 til 76 mm	<b>TL910 testprober for elektronikk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ett par røde og svarte ledninger med svært små spisser for tilkomst til vanskelig tilgjengelige elektronikktestpunkter</li> <li>• inneholder tre sett med fjærbelastede gullspisser og to sett med rustfrie stålspisser</li> </ul>
Spesifikasjoner					
kabellengde	48"	48"	48"	48"	40"
klassifisering	CAT II 1000 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, maks. 10 A	CAT II 1000 V, 10 A-klassifisering. CAT IV 600 V, CAT III 1000 V kun med beskyttelseshette	CAT II 1000 V, 10 A-klassifisering. CAT IV 600 V, CAT III 1000 V kun med beskyttelseshette	CAT II 600 V, 3 A-klassifisering	CAT II 1000 V, 3 A-klassifisering
probespisslengde	19 til 4 mm	19 mm	19 mm	76 til 5 mm	33 til 100 mm
kompatible med AC175 krokodilleklemmesett	•	•	•		
kompatible med TP920 probesett	•	•	•		

## Utvid kapasiteten til TL175-, TL75- og TL71 testledninger med

	AC175 krokodilleklemmesett	TP920 testprobeadaptersett
beskrivelse	Ett par (rød og svart) krokodilleklemmer som kan smettes på	IC testadaptere, forlengede probespisser og medium krokodilleklemmer

Hvis du vil vite hvordan du bytter sikringer, se serviceavsnittet på Flukes webområde.





## Oversiktstabell for sikringer







Modell	Sikringskrav
115, 117, 233	P/N 803293 11 A, 1000 V sikring
175, 177, 179, 83V, 87V, 287, 289, 27II, 28II, 88V, 77IV	P/N 803293 11 A, 1000 V sikring P/N 943121 440 mA, 1000 V sikring
3000 FC, 1577, 1587 FC	P/N 943121 440 mA 1000 V sikring
787, 789	P/N 943121 440 mA 1000 V sikring (2 stk.)
1503, 1507	P/N 2279339 315 mA 1000 V sikring
28II EX	P/N 803293 11 A, 1000 V sikring P/N 4016494 440 mA sikringskassett







Hvis du vil vite hvordan du bytter sikringer, se serviceavsnittet på Flukes webområde.

# MODULÆRE TESTLEDNINGER

modulære testledninger				
				
	<b>TL221 SureGrip™ skjøteledningssett</b>	<b>TL222 SureGrip™ silikoniserte testledninger</b>	<b>TL224 SureGrip™ isolerte testledninger</b>	<b>TL27 sett med kraftige testledninger</b>
beskrivelse	Modulære testledninger gir deg muligheten til å feste klemmer, kroker og gripere etter behov. Alle ledningene har strekkavlastning, og banankontaktene gjør at de kan konfigureres på mange forskjellige måter.			
<b>Spesifikasjoner</b>				
kabellengde	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
klassifisering	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, 10 A-klassifisering
terminering	sikkerhetsskjærmede 4 mm banankontakter	sikkerhetsskjærmede 4 mm banankontakter	sikkerhetsskjærmede 4 mm banankontakter	sikkerhetsskjærmede 4 mm banankontakter
kontakter	rette kontakter i begge ender	rettvinklede kontakter i begge ender	rettvinklet i den ene enden, rett i den andre	rette kontakter i begge ender

Med dette brede utvalget av klemmer og prober kan du konfigurere de modulære testledningene etter individuelle behov. Bruk med modulære klemmer (tabell A) eller modulære testprober (tabell B).

modulære klemmer				
				
	<b>AC285 SureGrip™ krokodilleklemmer</b>	<b>AC220 SureGrip™ krokodilleklemmer</b>	<b>AC280 SureGrip™ krokodilleklemmer</b>	<b>AC283 SureGrip™ pinsett-klemmer</b>
<b>Spesifikasjoner</b>				
klassifisering	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 3 A	CAT II 600 V, 3 A-klassifisering
bruksområde	fra tynne tråder til bolter på 20 mm	skruerhoder	ledninger og kabler	kontinuitetstesting på kretskort (dioder)

modulære testprober						
						
	<b>TP175 TwistGuard™ testprober</b>	<b>TP220 SureGrip™ industritestprober</b>	<b>TP1/TP2/TP4 Slim Reach™ testprober</b>	<b>TP80 elektronikktestprober</b>	<b>TP74 testprober med lanternespiss</b>	<b>TP38 Slim Reach™ testprober</b>
<b>Spesifikasjoner</b>						
spissmål	19 til 4 mm	12 mm	opp til 14,7 mm 1 mm (TP1) 2 mm (TP2) 4 mm (TP4) probediameter	opp til 3,9 mm	4 mm fjærkontakter, bananstil nikkellagte messingender	24 mm, inkludert isolert del av spissen
klassifisering	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, med mulighet til CAT II-målinger	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V med hette), 10 A	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V med hette), 10 A	CAT III 1000V, 1A	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V med hette), 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A
bruksområde	universelt	industri	elektrisitet	elektronikk	elektrisitet	elektrisitet

## Industri- og elektromålinger samt generelle formål

	testledningspakker til industri- og elektromålinger samt generelle formål				
	<b>TL220 SureGrip™ industritestledningssett</b>	<b>TLK-220 EUR SureGrip™ industritestledningssett</b>	<b>TLK-225-1 SureGrip™ hovedtilbehørssett</b>	<b>TLK289 EUR SureGrip™ hovedtilbehørssett, industri</b>	<b>TL223-1 SureGrip™ elektrottestledningssett</b>
<b>Innhold:</b>					
AC220 SureGrip™ krokodilleklemmesett	•	•	•	•	•
AC285 SureGrip™ krokodilleklemmesett, stor kjeft		•	•	•	
AC280 SureGrip™ krokklammer			•	•	
AC283 SureGrip™ pinsett-klemmer			•		
TP220 SureGrip™ industritestprober	•	•			
TL224 SureGrip™ isolerte testledninger	•	•	•	•	•
TP175 TwistGuard™ testprober			•	•	
TP1 Slim Reach testprober (flate)					•
80BK-A temperaturprobe til digitalt multimeter				•	
veske		C116 vinylveske med glidelås	6-lommers lagringsmappe	C116 vinylveske med glidelås, TPAK ToolPak™	
sikkerhetsklassifisering	alt: CAT IV 600 V, CAT III 1000V	CAT II 1000 V (CAT III 1000V, CAT IV 600V med kappe), 10 A	alt: CAT IV 600V, CAT III 1000V (CAT II 600 V, 3 A-klassifisering for AC283)	CAT II 1000 V (CAT III 1000V, CAT IV 600V med kappe), 10A	CAT II 1000V, 10 A (CAT III 1000V, CAT IV 600V med kappe)

## Elektronikk

testledningspakker for elektronikk på benken eller i felten, som kretskort og komponenter		
<b>TL80A basispakke med elektronikktestledninger</b>	<b>TL81A Deluxe elektronikktestledninger, pakke</b>	<b>TLK287 hovedtestledninger for elektronikk, sett</b>
<b>Innhold:</b>		
TL71 premium testledningssett	TL71 premium testledningssett	TL910 testprobesett for elektronikk
medium krokodilleklemme (CAT III 1000 V, 10 A)	TL224 testledningssett	TL224 testledningssett
forlengede probespisser (CAT II 300 V, 3 A)	isolerte krokodilleklemmer (10 A)	modulære testprober (10 A)
C75 tilbehørsveske	modulære krokodilleklemmer (10 A)	medium krokodilleklemmer (10 A)
	isolerte probespissforlengere (3 A)	testledningskoblinger
	modulære testprober (10 A)	reservespisser for presisjons-elektronikkprober
	modulære testledninger med krokklammer (5 A)	roterende mikrograbber, sett (2 A)
	modulære testledninger med pinsett-klemmer (5 A)	ledningssett, bananplugg--026 firkantkontakt
	IC probespiss som kan smettes på (3 A)	modulære testledninger med krokklammer (5 A)
	testledningskoblinger	adaptere, gaffel-banankontakt (10 A)
	adaptere, gaffel-banankontakt (10 A)	mappe
	mappe	

## Bilindustrien

testledningspakker for kjøretøy	
<b>TLK281</b>	<b>TLK282</b>
<b>Innhold:</b>	
TP81 isolasjonsgjennomtrengende klemmesett	
TL224 SureGrip testledningssett	
TP220 SureGrip testprobesett	
AC220 SureGrip krokodilleklemmesett	
AC285 SureGrip krokodilleklemmesett, stor kjeft	
	TP40 stive, slanke prober for bil (fem)
	TP238 SureGrip sett med isolerte testprober
6-lommers sammenrullbar mappe	

# TEMPERATURMÅLINGSTILBEHØR

	kule	kule	HVAC	neddypping	overflate	luft	inntrengning	universell	industri-overflate	rørtang
	80BK-A	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27	80PK-8
minimumstemperatur	-40 °C		-30 °C	-40 °C	0 °C	-40 °C	type K: -40 °C T-type: -196 °C	-40 °C	-127 °C	-29 °C
maksimumstemperatur	260 °C		105 °C	1090 °C	260 °C	816 °C	350 °C	816 °C	600 °C	149 °C
probemateriale	type K-ledning med teflonisolasjon		borrelås	Inconel 600	type K-sensor med teflonkropp	Inconel	rustfritt stål type 316	rustfritt stål type 304		type K-sensor med PVC-kropp
probelengde	1 m ledning		19", borrelåsfeste	21,27 cm	9,525 cm	21,59 cm	10,16 cm	21,57 cm	20,32 cm	for rør fra 6,4 til 34,9 mm
kabellengde	1 m				1,3 m			1 m		
tilkobling	standard banankontakt							støpt termoelementplugg		
SureGrip™-håndtak				•		•	•	•	•	
nøkkelegenskap	ideell til initiell feilsøking, kan festes med magnet		probe med borrelås for håndfri temperaturmåling	til bruk i væsker eller geléer	eksponert loddepunkt for direkte kontakt med flate eller lett konvekse overflater	perforert hylse for måling i luft og ikke-etsende gasser	probemateriale godkjent for bruk i matvarer, skarp spiss for gjenomtrengning av faste overflater	universelt, til luft- og overflatemålinger	rustfritt stål med liten ledeevne – minimal termisk overføring, ekstra solid	forsvarlig fastklemming på rør, repeterbare målinger til 0,56 °C
termoelement-typer	K	K, J	K		K		K, T		K	
<b>Typisk bruksområde</b>										
universelt	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC		•	•	•	•	•		•	•	•
matvareindustri				•			•			
industri	•	•	•						•	•
boliger	•	•			•	•	•			•
næringsbygg	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## Oversiktstabell for temperaturtilbehør

	113/114/115/116/117	175/177	179	233	3000 FC DMM	287/289	27-II/28-II	8845A/8846A/8809A	77 IV	83 V	87 V/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	1	1	1	2	1	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	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	•	1
80CJ-M																	•	•	•		•		•	•	•	
80PK-EXT (4)	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	•	1
80PJ-EXT																	•				•		•	•	•	
80PT-EXT																	•				•		•	•	•	

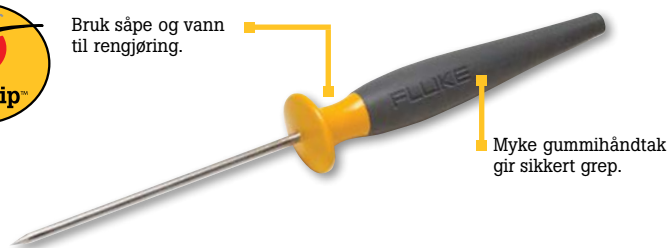
1: krever 80TK 2: krever 80AK 3: kun Fluke 116 4: krever også 80CK-M 5: kun 28 II 6: kun 27 II

## SureGrip™ temperaturtilbehør

Det innovative SureGrip-designet fra Fluke er nå tilgjengelig i utvalgte temperaturprober. Det myke gummihåndtaket kombinert 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 for å vare lenger.



Bruk såpe og vann til rengjøring.



Myke gummihåndtak gir sikkert grep.

Vesker					
	<b>C23 veske</b>	<b>C25 stor veske for digitale multimetre</b>	<b>C35 veske</b>	<b>C150 veske</b>	<b>C280 veske</b>
beskrivelse	veske med glidelås, beltehempe og innerlomme	polstret veske med glidelås og innerlomme	sideåpning: tilgang til instrumentet uten å ta det ut, borrelåsstropp	veske med glidelås og innerlomme til testledninger og tilbehør	designet for store instrument, inkludert: skulderreim og innerlomme foran samt to rom for utstyr
materiale	slitesterk vinyl	polyester	slitesterk polyester 600D	slitesterk polyester 600D	slitesterk polyester 600D
mål (H x B x D)	225 mm x 95 mm x 58 mm	218 mm x 128 mm x 64 mm	220 mm x 140 mm x 65 mm	298 mm x 114 mm x 56 mm	230 mm x 185 mm x 65 mm
anbefalt til:*	Fluke 61/65 IR-termometre, 321/322 strømtenger	11x-serien, 87V, 32x-serien og de fleste mellomstore digitale multimetre	11x-serien, 87V, 32x-serien og de fleste mellomstore digitale multimetre	37x-serien, T5, T90/110/130/150	287, 289 og andre større instrumenter

Kofferter					
	<b>C101 koffert</b>	<b>C100 universalkoffert</b>	<b>C20 koffert</b>	<b>C800 koffert for måleinstrument og tilbehør</b>	<b>CXT1000 koffert for ekstreme forhold</b>
beskrivelse	solid polypropylenkoffert med konfigurert terningskuminteriør for lagring og beskyttelse av instrumenter	stor, solid polypropylenkoffert med bærehåndtak	kraftig konstruksjon, med håndtak og lagringsplass for ett måleinstrument med tilbehør	solid polypropylenkoffert med håndtak, «snap-on» avtakbart lokk og tilbehørsrom	terningskum-interiør for tilpasset oppbevaring, og automatisk tømmeventil for rask trykkutjevning
mål (H x B x D)	utvendig: 305 mm x 360 mm x 105 mm innvendig 230 mm x 290 mm x 65 mm	397 mm x 346 mm x 122 mm	256 mm x 154 mm x 106 mm	230 mm x 385 mm x 115 mm	343 mm x 465 mm x 178 mm

Spesialvesker: kamuflasje og lær				
	<b>C520a testerveske i lær</b>	<b>C510 instrumentveske i lær</b>	<b>CAMO C-25</b>	<b>Camo C-37</b>
materiale	robust lær	robust lær	1000D-stoff av høy kvalitet	1000D-stoff av høy kvalitet
mål (H x B x D)	256 mm x 154 mm x 106 mm	287 mm x 179 mm x 106 mm	203 mm x 121 mm x 46 mm	265 mm x 90 mm x 30 mm
anbefalt til:*	T5/T+/T Pro	17x-serien, 87v, 71x og 72x-serien	11x-serien, 87v, 32x-serien og de fleste mellomstore digitale multimetre	37x-serien, T5/T+/T Pro

Hylstre			
	<b>H5 holder for elektrotester</b>	<b>H-T6 holder for elektrotester</b>	<b>H3 strømtanghylstre</b>
mål (H x B x D)	192 mm x 90 mm x 38 mm	192 mm x 90 mm x 38 mm	231 mm x 90 mm x 64 mm
anbefalt til:*	T3 og T5 elektrotestere	T6 elektrotestere	37x-serien, T5, T90/110/130/150

Instrumentbager		
	<b>C345 bag</b>	<b>C550 instrumentbag</b>
beskrivelse	bag med glidelås og innerlomme, samt avtakbart håndtak og skulderstropp	robust, værbestandig instrumentbag med glidelås på toppen, stort rom og 25 lommer
materiale	slitesterk polyester 600D	ballistikkstoff med kraftig jernvare
mål (H x B x D)	318 mm x 230 mm x 90 mm	333 mm x 513 mm x 231 mm

AC-strømtenger							
	i200 AC	i200s AC	i400 AC	i400s AC	i800 AC	i1000s AC	i3000s AC
beskrivelse	liten strømtang med ett måleområde	strømtang med to måleområder, ideell følgesvenn til et ScopeMeter™, nettkvalitetsinstrument eller digitalt multimeter	ett måleområde, designet for maks nytte i kompakt form	kompakt strømtang, ideell følgesvenn til et ScopeMeter eller nettkvalitetsinstrument	laget for å øke strømmålingsevnen til et digitalt multimeter opp til 800 A	stor vekselstrømtang til bruk i kraft- og industriomgivelser	tang for bruk på oscilloskop, opp til 3000 A, adapter dobbel banan-BNC – medfølger
kontakt	bananplugg	sikkerhetsisolert adapter BNC-kontakt-dobbel banan	bananplugg	sikkerhetsisolert BNC-kontakt	bananplugg	sikkerhetsisolert BNC-kontakt	sikkerhetsisolert adapter BNC-kontakt-dobbel banan
strømområde	1 til 200 A AC	0,1 til 200 A AC	1 til 400 A AC	0,5 til 400 A AC	100 mA til 800 A RMS AC	0,1 til 1000 A AC	1 til 3000 A
frekvensområde	40 Hz til 40 kHz (-3 dB)	40 Hz til 40 kHz (-3 dB)	5 Hz til 20 kHz (-3 dB)	5 Hz til 10 kHz, (-3 dB)	30 Hz til 10 kHz (-3 dB)	5 Hz til 100 kHz	10 Hz til 100 kHz
sikkerhetsklassifisering	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	CAT III 600 V RMS	CAT III 600 V	CAT III 600 V

Flex AC-strømtenger			
	i2000 Flex vekselstrømtang	i3000 Flex-24 eller -36 vekselstrømtang	i6000 Flex-24 eller -36 vekselstrømtang
beskrivelse	Flexsibelt og lett målehode gir rask og enkel montering.	Tangen passer til store ledere og er tilgjengelig i 610 mm og 914 mm.	Tangen passer til store ledere og er tilgjengelig i 610 mm og 914 mm.
strømområde	20 A, 200 A og 2000 A, omstillbar	30 A, 300 A og 3000 A, omstillbar	60 A, 600 A og 6000 A, omstillbar
frekvensområde	10 Hz til 20 kHz	10 Hz til 50 kHz	10 Hz til 50 kHz (-3 dB)
sikkerhetsklassifisering	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V

Flex-tengene bruker Rogowskispoleprinsippet (luftkablet spole) og kan brukes til å måle tre strømområder når de brukes sammen med oscilloskop, registratorer eller dataloggere.

AC/DC-strømtenger						
	i410 AC/DC-strømtang	i1010 AC/DC-strømtang	80i-100s AC/DC-strømtang	i30 AC/DC-strømtang	i30s AC/DC-strømtang	i310s AC/DC-strømtang
beskrivelse	batteridrevet tang for vanskelig tilgjengelige områder, av/på LED-indikator	batteridrevet tang med stor kjeft, for vanskelig tilgjengelige områder, av/på LED-indikator	kompatibel med ScopeMeter, analyser for overharmonisk effekt samt multimeter	batteritang kompatibel med multimeter for nøyaktig strømmåling	batteritang kompatibel med ScopeMeters for nøyaktig strømmåling	inverter-, industriregulator- og kjøretøymålinger samt kurveanalyse
kontakt	bananplugg	bananplugg	BNC-kontakt	bananplugg	BNC-kontakt	BNC-kontakt
vekselstrømområde	1 til 400 A	1 til 600 A	0,1 til 70 A	30 mA til 20 A RMS	30 mA til 20 A RMS	0,1 til 300 A
likestrømområde	1 til 400 A	0,5 til 1000 A	0,1 til 100 A	30 mA til 30 A	30 mA til 30 A	0,1 til 300 A
frekvensområde	3 kHz	likestrøm til 10 kHz	1 Hz til 100 kHz	likestrøm til 20 kHz (-0,5 dB)	likestrøm til 100 kHz (-0,5 dB)	likestrøm til 20 kHz
sikkerhetsklassifisering	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT II 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V

# ANBEFALT TILBEHØR

TILBEHØR



Modeller	digitale multimetere				strømtenger		layout og avstand	elektrotestere
	87V industri-multimetere	116 digitalt HVAC-multimetere	289 datalogger-multimetere med sann RMS	117 elektrikerens idealmultimetere	902 FC strømtang for HVAC, med sann RMS	376 FC strømtang med sann RMS	424D laseravstandsmåler	T6-1000 elektrotestere
Anbefalt tilbehør	<ul style="list-style-type: none"> <li>C25 veske</li> <li>TL175 TwistGuard-testledninger</li> <li>TPAK magnetopp-hengspakke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C115 veske</li> <li>80PK-8 temperatur-rørtang med 80AK-A-adapter</li> <li>TPAK magnetopp-hengspakke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C43 veske</li> <li>TL175 TwistGuard-testledninger</li> <li>IR3000FC BLE-adapter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C115 veske</li> <li>TL71 premium testledningssett</li> <li>TPAK magnetopp-hengspakke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C33 veske</li> <li>80PK-8 temperaturrørtang med 80AK-A-adapter</li> <li>TPAK magnetopp-hengspakke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TL224SureGrip™ silikoniserte testledninger</li> <li>TL175 TwistGuard-testledninger</li> <li>AC285 SureGrip krokodilleklemmer</li> </ul>	Fluke C195 veske	<ul style="list-style-type: none"> <li>H-T6 hylster</li> <li>TP175 TwistGuard testprober</li> <li>AC285 SureGrip krokodilleklemmer</li> </ul>



Modeller	innetluftkvalitet	isolasjonstestere	nett-kvalitet		prosesskalibreringsinstrumenter		bærbare oscilloskop	
	971 temperatur- og fuktighetsmåler	1587 FC isolasjonsmultimetere	1730 og 1740 effektløggere	430-II nett-kvalitetsanalysator	754 dokumenterende prosesskalibrator	726 presis, multifunksjonell prosesskalibrator	190-II ScopeMeter® testinstrumenter	120B-serien ScopeMeter testinstrumenter
Anbefalt tilbehør	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluke C550 instrumentbag</li> <li>LVD1A kontaktfri spenningsdetektor med LED-lom-melykt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C25 veske</li> <li>i400 AC-strømtang</li> <li>TPAK magnet opphengspakke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PQ400 el-målingsluke</li> <li>Fluke i17XX-flex3000 / 4pk iFlex® strømtang</li> <li>Fluke 17XX i40s-El strøm-transformatorer som klemmes på</li> <li>Fluke MP1 magnetprobe 1, magnetiske probespisser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PQ400 el-målingsluke</li> <li>Fluke i400s AC-strømtang</li> <li>Fluke BP291 4800 mAh høykapasitets Li-ionbatteri</li> <li>Fluke BC430 nettspenningsadapter / batterilader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DPCTrack2 kalibreringsadministrasjonsprogram</li> <li>750P trykkmoduler</li> <li>700PTPK2 testpakke, pneumatisk trykk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TL71 premium testledningssett</li> <li>750P trykkmoduler</li> <li>700PTPK2 testpakke, pneumatisk trykk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VPS421 høy-spenningsprober</li> <li>EBC290 ekstern batterilader for BP290 og BP291</li> <li>C290 beskyttende koffert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BHT190 tilkoblingsadaptere for industriuss-forbindelse</li> <li>80i-110s AC/DC-strømtang</li> <li>i400s vekselstrømtang</li> </ul>



Modeller	Bilddiagnostikk i industrien					vibrasjon og justering
	i1900 sonisk lekkasjekamera	Ti401 PRO termokamera	Ti480 PRO termokamera	TiX501 termokamera	TiX580 termokamera	805 FC vibrasjonsmåler
Anbefalt tilbehør	<ul style="list-style-type: none"> <li>oppladbart batteri, inntil 6 timer: FLK BP291</li> <li>ekstern lader med to plasser: FLK EDBC 290</li> <li>mikrofondeksler, topakning: FLK-I1900 Array Cvrs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stativfeste: TI-TRIP0D3</li> <li>solskjerm: FLK-TI-VISOR3</li> <li>ekstern skjerm: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>2x telefoto IR-smartlinse: FLK 2x LENS</li> <li>vidvinkel IR-smartlinse: FLK 0.75X WIDE LENS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stativfeste: TI-TRIP0D3</li> <li>solskjerm: FLK-TI-VISOR3</li> <li>ekstern skjerm: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>vidvinkel IR-smartlinse: FLK 0.75X WIDE LENS</li> <li>2x telefoto IR-smartlinse: FLK 2x LENS</li> <li>25 µm makro IR: FLK-LENS/2SMAC2</li> <li>4x IR-telelinse: FLK-LENS/4XTELE2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stativfeste: TI-TRIP0D3</li> <li>ekstern skjerm: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>2x telefoto FLK 2x LENS IR-smartlinse:</li> <li>vidvinkel IR-smartlinse: FLK 0.75X WIDE LENS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stativfeste: TI-TRIP0D3</li> <li>ekstern skjerm: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>vidvinkel IR-smartlinse: FLK 0.75X WIDE LENS</li> <li>2x telefoto IR-smartlinse: FLK 2x LENS</li> <li>25 µm makro IR: FLK-LENS/2SMAC2</li> <li>4x IR-telelinse: FLK-LENS/4XTELE2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>805ES ekstern vibrasjonssensor</li> </ul>

Hvis du vil ha en komplett liste med tilbehør som er tilgjengelig for instrumentet ditt, kan du gå til [www.fluke.no](http://www.fluke.no)

# INSTRUMENTER FOR INDUSTRI-ETHERNET

## Unngå nedetid på nettverksutstyret.

Kabling, kobber eller fiberoptisk, er en vesentlig årsak til nedetid på tidsfølsomme industrinettverk. Om du mister bare noen få datapakker på kort tid, kan det føre til at en maskin kobles ut. Dette gjelder spesielt i industrien, der nettverkskabler utsettes for vibrasjon, bøyning, fukt, temperaturendringer og EMI fra motorstyringer og annet utstyr. Slike omgivelser er referert til som MICE i standardene TIA-1005-A og ISO 11801:3 for industrilokaler.

Fluke Networks® har en rekke produkter som kan brukes av bedrifts elektrikere og regulerings teknikere for å finne kabeldefekter raskt.

Våre DSX CableAnalyzer™ kan avgjøre om en kabel oppfyller TIA- og ISO-standardene eller om den har feil som kan gjøre kabler ømfintlige for sporadiske problemer forårsaket av barske MICE-omgivelser.

For mer informasjon, besøk nettstedet vårt:  
[www.flukenetworks.com/industrial](http://www.flukenetworks.com/industrial)







## DSX CableAnalyzer™ industri-Ethernetpakke

**Valider at kablene overholder standardene og ikke har feil**

**Raskere kommisjonering og mindre nedetid**

Kontroller nettverkscablernes ytelse ved ferdigstillingstesten hos produsenten når du overtar maskinen, og etter at du har gjort endringer i anlegget. Finn marginale kabler som er ømfintlige for vibrasjon, fuktighet, støy og temperatur. Komplet dokumentasjon er lagret i skyen ved hjelp av LinkWare™ Live eller på din PC.

**Hastighetsfeilsøking**

Unngå å kaste bort tid på å installere bypass-kabler. Identifiser nøyaktig type og lokalisering av kabelsvikt, eller bevis at alt er i orden. Du får en bestått/ikke-bestått-indikasjon på 10 sekunder.

**Støtter de fleste kabeltyper og protokoller**

EtherNet/IP™, PROFINET™, ModBus TCP™ EtherCAT™ og andre industriprotokoller; RJ45-, M12-D- og M12-X-kontakter; enkel- og multimodusfiber på alle vanlige bølgelengder med OTDR og OLTS fibermoduler (tilvalg)



## CableIQ™ kvalifiseringstester

**CableIQ finner vanlige kabelfeil og datahastighet**

Påvis Ethernet-svitsj og -koblingskonfigurasjon, mål, og dokumenter kablingsytelse (10/100/1000 Mbps) i datahastighet. Grafisk visning av ledningsnett i hver ende av kabelen for å identifisere åpne, kortsluttede og krysskablede forbindelser for alle åtte datalinjer på én gang, på bare noen få sekunder.

Teknologien Time Domain Reflectometry (tidsområdereflektometri, TDR) lokaliserer brutte ledningstråder i Ethernet-kabelen eller finner den totale kabellengden. En innebygd tonegenerator hjelper deg med å finne kabelenden når du bruker en IntelliTone™ eller Pro3000F™ lydprobe (tilvalg).



## MicroScanner™ PoE kabelverifiserer

**MicroScanner finner vanlige feil og svitsjens effektkapasitet**

Grafisk visning av ledningsnett i hver ende av kabelen for å identifisere åpne, kortsluttede og krysskablede forbindelser for alle åtte datalinjer på én gang, på bare noen få sekunder. Teknologien Time Domain Reflectometry (tidsområdereflektometri, TDR) lokaliserer brutte ledningstråder i Ethernet-kabelen eller finner den totale kabellengden. En innebygd tonegenerator hjelper deg med å finne kabelenden når du bruker en IntelliTone™ eller Pro3000F™ lydprobe (tilvalg).

MicroScanner finner ut om det er en aktiv svitsj koblet til kabelen, svitsjehastigheten og effektklassen (0-8) for PoE-, PoE+- og PoE++-svitsjer (802,3 at, af og bt).

	MS-PoE	CIQ-100	DSX2-5-IE-K1
	kabelkontinuitet	feilsøking	validering og avansert feilsøking
validering iht. internasjonale standarder			•
akseptansetest før idriftsetting			•
lokalisering av forbindelser som er ømfintlige for vibrasjon, fuktighet, temperatur og EMC/EMI			•
fiberoptikktester			• (krever optiske fibermoduler)
dokumentering av testresultater for kommisjonering	ingen	oppsummerte resultater i tester	komplette resultater i tester, PC og Cloud
brukergrensesnitt	monokrom	monokrom	stor fargeberøringsskjerm
tester for nettverkshastighet og -tap		grunnleggende	tester iht. internasjonale standarder for kabeltype
kontaktstøtte (uten adaptere)	RJ45	RJ45	RJ45, M12-D, M12-X
kontinuitet, lengde og tonegenerering	•	•	•





Din lokale, autoriserte Fluke-forhandler



[www.facebook.com/FlukeCorpUK](https://www.facebook.com/FlukeCorpUK)



[www.twitter.com/flukecorp](https://www.twitter.com/flukecorp)



[www.youtube.com/user/FlukeEurope](https://www.youtube.com/user/FlukeEurope)



[www.linkedin.com/company/fluke-corporation](https://www.linkedin.com/company/fluke-corporation)



[www.instagram.com/flukecorp](https://www.instagram.com/flukecorp)

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

**Fluke Norge AS**  
Postboks 383  
1411 Kolbotn  
Tlf: 800 18 227  
E-mail: [cs.no@fluke.com](mailto:cs.no@fluke.com)  
Web: [www.fluke.no](http://www.fluke.no)

©2020 Fluke Corporation. Med enerett.  
Informasjonen kan endres uten varsel.  
Vi tar forbehold om trykkfeil.  
3/2020 6012512b-no

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