

20 år med nyskaping med ScopeMeter® -testverktøy

Vi lanserer den fullstendige 190 Series II

Tekniske data

ScopeMeter-oscilloskoper i 190 II-serien - de første oscilloskopene med høy ytelse bygget for krevende industrielle omgivelser

Vi lanserer det første transportable oscilloskopet med høy ytelse med 2 eller 4 separat isolerte inngangskanaler, IP51-klassifisert støv- og dryppvannbeskyttelse og CAT III 1000 V / CAT IV 600 V-sikkerhetsgodkjenning. Velg mellom modeller med båndbredde på 500, 200, 100 eller 60 MHz. Nå kan anleggsvedlikeholdsingeniører ta med seg et 2- eller 4-kanalsoscilloskop inn i de krevende omgivelsene som er virkeligheten i industriell elektronikkbruk.

Nyhet
500 MHz



190 II-serien – en ny generasjon av Flukes ScopeMeter-oscilloskoper

190 II-serien inkluderer disse mulighetene:

- Opptil fire uavhengige flytende isolerte innganger, opptil 1000 V
- Opptil 5 GS/s sampling i sanntid (avhengig av modell og antall kanaler som brukes)
- Dypt minne: 10 000 punkter per registrering av sporingskurveform (skopmodus)
- CAT III 1000 V / CAT IV 600 V-sikkerhetsgodkjent instrument for industrielle omgivelser
- Opp til sju timers batterilevetid med BP291
- Isolert USB-port for lagring av data på USB-minne, USB-port for enkel PC-kommunikasjon
- Batterideksel med enkel tilgang for raskt batteriskifte i felten
- Kompakt, og med en vekt på bare 2,2 kg
- Sikkerhetsspor: lås oscilloskopet med Kensington®-lås når det ikke er under oppsyn
- IP 51-klassifisering, støv- og dryppssikker
- Connect-and-View™-triggering for intelligent, automatisk triggering ved raske eller trege, og til og med komplekse signaler
- Frekvensspekter med FFT-analyse
- Automatisk lagring og repetisjon av 100 skjermbilder
- ScopeRecord™-rullemodus gir 30 000 punkter per inngangskanal for signalanalyse ved lave frekvenser
- TrendPlot™ papirløs logger med dypt minne for automatisk langtidsmåling
- DMM med 5000 tellinger, inkludert 2-kanalsmodeller



Oscilloskopmodi

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204
Vertikal avbøyning						
Antall kanaler	2	2	2	2	4	4
Båndbredde	60 MHz	100 MHz	200 MHz	500 MHz	100 MHz	200 MHz
Stigetid	5,8 ns	3,5 ns	1,7 ns	0,7 ns	3,5 ns	1,7 ns
Antall skopinnnganger	2 inngangskanaler pluss ekstern utløser				4 inngangskanaler	
Kanalarkitektur	Alle innganger er fullstendig isolert fra hverandre, og fra jord Innganger kan aktiveres i enhver kombinasjon					
Inngangskobling:	AC eller DC, med jordnivåindikator					
Inngangssensitivitet	2 mV/div til 100 V/div, pluss variabel demping					
Båndbreddebegrensere	Innstillbar: 20 kHz, 20 MHz eller full båndbredde					
Normal/invertert/variabel	På hver inngangskanal, koblet separat					
Inngangsspenning	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V-godkjenning, se generelle spesifikasjoner for flere detaljer					
Vertikal oppløsning	8 bit					
Nøyaktighet	$\pm (2,1 \% \text{ av avlesning} + 0,04 \text{ x område/div}) @ 5 \text{ mV/div til } 100 \text{ V/div}$					
Inngangsimpedans	1 M Ω \pm 1 % // 14 pF \pm 2 pF					
Horisontalt						
Maksimal samplingshastighet i sanntid (samplet samtidig)	625 MS/s for hver kanal	1,25 GS/s for hver kanal	2,5 GS/s (2 kan.)	5 GS/s (én kanal) eller 2,5 GS/s (på 2 kan.)	1,25 GS/s for hver kanal	2,5 GS/s (2 kan.) 1,25 GS/s (4 kan.)
Registreringslengde	Opptil 10 000 samplinger per kanal					
Tidsbasisområde	10 ns/div til 4 s/div	5 ns/div til 4 s/div	2 ns/div til 4 s/div	1 ns/div. til 4 s/div.	5 ns/div til 4 s/div	2 ns/div til 4 s/div
	Tidsbasis i 1-2-4-sekvens Saktere tid-/divisjonsinnstillinger med ScopeRecord™-rullemodus (se Registreringsmodus)					
Maksimal registreringslengde:	10 000 samplinger i skopmodus, 30 000 punkter per kanal i ScopeRecord™-rullemodus (se Registreringsmodus)					
Tidsnøyaktighet	(0,01 % av målingen + 1 piksel)					
Glitch-fanger	8 ns toppdetektering på hver kanal (med sampling i sanntid og datakomprimering, ved alle tidsbasisinnstillinger)					
Skjerm og innsamling						
Skjerm	153 mm (6 tommer) fullfarge-LCD med LED-bakgrunnsbelysning					
Visningsmodi	Alle kombinasjoner av kanaler: gjennomsnitt på/av, repetisjon					
Synlig skjermbredde	12 divisjoner horisontalt i skopmodus					
Digital Persistence-modi	av/kort/medium/lang/uendelig og innhyllingskurve					
Kurveformmatematikk	En matematisk operasjon på en hvilken som helst av 2 kanaler: legg til / trekk fra / multipliser; X-Y-modus frekvensspekter med FFT-analyse					
Innsamlingsmoduser	Normal, gjennomsnitt, auto, enkeltskudd, ScopeRecord™-rulle, glitch-registrering, kurveformsammenligning med automatisk "pass/fail"-test; repetisjon					
Utløser og forsinkelse						
Kilde	Inngang A, B eller ekstern (via målerinnngang)				Inngang A, B, C eller D	
Modi	Automatisk Connect-and-View™, friløp, enkeltskudd, kant, forsinkelse, dobbelflanke, video, videolinje, innstillbar pulsbredde (kun kanal A), N-syklus					
Connect-and-View™	Avansert automatisk triggering som gjenkjenner signalmønstre, automatisk setter opp og kontinuerlig justerer triggering, tidsbase og amplitude. Viser automatisk stabile kurveformer for komplekse og dynamiske signaler som motorsignaler og kontrollsignaler. Kan slås av ved behov.					
Videotriggering (på kan. A)	NTSC, PAL, PAL+, SECAM: inkludert felt 1, felt 2 og linjevalg					
Høyoppløsning, ikke-sammenflettet video	Ikke-sammenflettet video med linjevalg, for linjefrekvenser i området 14 opptil 65 kHz					
Pulsbreddetriggering (på kanal A)	Pulsbredde kvalifisert av tid Muliggjør triggering <t, >t, =t, ≠ t, hvor t er innstillbar i minimumstrinn på 0,01 div eller 50 ns					
Med forsinkelse	1 fullskjerm av førutløser-visning eller opp til 100 skjermer (=1200 divisjoner) av etterutløser-forsinkelse					
Dobbelflanke-triggering	Utløser på både stigende og fallende kanter					
N-syklustriggering	Utløser på N-th-forekomst av utløserhendelse; N stilles inn i området 2 til 99					

Automatisk lagring av de siste 100 skjermbildene	
I oscilloskopmodus husker instrumentet ALLTID de siste 100 skjermbildene – brukerspesifikt oppsett ikke nødvendig. Ved unormale tilstander kan man trykke på REPLAY-knappen for å se gjennom hele sekvensen av skjermhendelser, igjen og igjen. Instrumentet kan settes opp for triggering ved feil eller tilbakevendende unormale tilstander og vil fungere i barnevaktsmodus, hvor 100 spesifiserte hendelser registreres	
Replay	Manuell eller kontinuerlig replay Viser de lagre 100 skjermbildene som en film, med manuell kontroll Hvert skjermbilde har dato- og tidstempel
Replay-minne	To sett med 100 skjermbilder hver kan lagres internt og hentes frem og analyseres senere. Direkte lagring av ekstra sett på eksternt flash-minne via USB-port
FFT – frekvensspekteranalyse	
Viser frekvensinnhold for oscilloskopkurveform med Fast Fourier Transform	
Vindu	Automatisk, hamming, hanning eller ingen
Automatisk vindu	Gjensampler registrert kurveform digitalt for å få optimal frekvensoppløsning i FFT-resultat
Vertikal skala	Lineær/logaritmisk (i volt eller ampere)
Frekvensakse	Frekvensområde automatisk stilt inn som funksjon av tidsbaseområde for oscilloskop
Sammenligning av kurveformer og pass/fail-testing	
Sammenligning av kurveformer	Lagring og visning av referansekurveform for visuell sammenligning med mulig registrerte kurveformer Referanse utledes fra fra en registrert kurveform og kan modifiseres i oscilloskopet
Pass/Fail-testing	I modus for sammenligning av kurveformer, kan oscilloskopet stilles inn til bare å lagre matchende ("pass") eller ikke matchende ("fail") registrerte kurveformer i replay-minnebanken for nærmere analyse
Automatiske oscilloskopmålinger	
V dc, V ac rms, V ac+dc, Vpeak max, Vpeak min, Vpeak tol peak, A ac, A dc, A ac+dc, frekvens (i Hz), stigetid (med markører), falletid (med markører), Power Factor (PF), watt, VA, VA reaktiv, fase (mellom 2 valgfri 2 innganger), pulsbredde (pos./neg.), pulssyklus (pos./neg.), temperatur °C, temperatur °F (ikke for Japan), dBV, dBm til 50 I og 600 I, V _{PWM} ac og V _{PWM} (ac+dc) for måling på pulsbreddemoduslerte motorer og frekvensomformere, V/Hz-forhold (kun 190-xx2)	
Avanserte effekt- og motorfunksjoner	V/Hz-forhold (kun 190-xx2), Power Factor (PF), watts, VA, VA reaktiv, V _{PWM} ac og V _{PWM} (ac+dc) for måling på pulsbreddemoduslerte motorer og frekvensomformere
Avanserte funksjoner	mA*s (strømstyrke over tid, mellom markører); V*s (spenning over tid, mellom markører); W*s (energi, mellom markører)
Markørmålinger	
Kilde	På en hvilken som helst inngangskurveform eller kurveform fra matematisk resultat (unntatt X-Y-modus)
Doble horisontale linjer	Spenning på markør 1 og markører 2, spenning mellom markører
Doble vertikale linjer	Tid mellom markører, 1/T mellom markører (i Hz), spenning mellom markeringer, stigetid med markeringer, falletid med markeringer; Vrms mellom markører, watt mellom markører
Enkel, vertikal linje	Min./maks. og gjennomsnittsspenning; frekvens og rms-verdi for individuell frekvenskomponent i FFT-resultatet
ZOOM	Går fra full registreringslengde til zoom i opp til registreringsnivå, ved hvilken som helst registreringslengde

Målermoduser

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204
Måler-innganger	Via 4 mm bananinnganger. fullstendig isolert fra skopinnganger og skopjord				Via BNC-oscillokopinnganger	
Antall avlesninger	En om gangen				Opptil 4 samtidig	
Maksimal oppløsning	5000 tellinger				999 tellinger	
Inngangsimpedans	1 M Ω \pm 1 % // 14 pF \pm 2 pF					
Avanserte målerfunksjoner	Automatisk/manuell klassifisering, relative målinger (nullreferanse), TrendPlot™-registrering					
	Den spesifiserte nøyaktigheten er gyldig for temperaturområdet 18 til 28 °C, legg 10 % til spesifisert nøyaktighet for hver grad C under 18 °C eller over 28 °C					
Spenning						
V dc-nøyaktighet	\pm (0,5 % + 5 tellinger)				\pm (1,5 % + 5 tellinger)	
V ac sann rms-nøyaktighet	\pm (1 % + 10 tellinger)				\pm (1,5 % + 10 tellinger)	
15 Hz til 60 Hz:	\pm (2,5 % + 15 tellinger)				\pm (2,5 % + 15 tellinger)	
60 Hz til 1 kHz:						
60 Hz til 20 kHz:						
V ac+dc sann rms-nøyaktighet	\pm (1 % + 10 tellinger)				\pm (1,5 % + 10 tellinger)	
15 Hz til 60 Hz:	\pm (2,5 % + 15 tellinger)				\pm (2,5 % + 15 tellinger)	
60 Hz til 1 kHz:						
60 Hz til 20 kHz:						
Voltmeterområder	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 1000 V					
Motstand						
Områder	5 k Ω 50 k Ω 500 k Ω 5 Ω 30 Ω				—	
Nøyaktighet	\pm (0,6 % + 5 tellinger)				—	
Andre målerfunksjoner						
Kontinuitet	Pipetone på < 50 Ω (\pm 30 Ω)				—	
Diodetest	Opptil 2,8 V				—	
Strøm (A)	A dc, A ac, A ac+dc med valgfri strømtang eller -shunt Skaleringsfaktorer: 0,1 mV/A, 1 mV/A til 100 V/A og 400 mV/A					
Temperatur	Med valgfritt tilbehør Skaleringsfaktorer 1 °C/mV eller 1 °F/mV					

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204
ScopeRecord™-rullemodus						
Dobbel- eller multimodus for lagring av inngangskurveform, med dypt minne						
Kilde og visning	Inngang A, inngang B, dobbel. Alle kanaler samlet samtidig				Alle kombinasjoner av innganger, opptil 4 kanaler. Alle kanaler samlet samtidig	
Båndbredde	20 MHz eller 20 kHz, innstillbart					
Minnedybde	30 000 datapunkter, alle med min/maks- informasjonspår					
Min/maks-verdier	Min-/maks-verdier opprettes på samplinger som måles med høy samplingshastighet slik at feil registreres og vises.					
Registreringsmoduser	Enkeltveip, kontinuerlig rulle, start på utløser (gjennom ekstern), stopp på utløser (gjennom ekstern)				Enkeltveip, kontinuerlig rulle, start på utløser (gjennom en hvilken som helst kanal), stopp på utløser (gjennom en hvilken som helst kanal)	
Stopp på utløser	ScopeRecord-modus kan stoppes med en individuell utløserhendelse, eller ved en avbrytelse av et repetitivt utløser signal gjennom en hvilken som helst inngangskanal (gjennom ekstern på 190-XX2-serien)					
Horisontal skala	Tid fra start, klokkeslett					
Zoom	Går fra full registreringslengde til zoom i opp til registreringsnivå, ved hvilken som helst registreringslengde					
Minne	To multiinngang ScopeRecord-registreringer kan lagres internt og hentes frem og analyseres senere Direkte lagring på eksternt flash-minne via USB-port					
ScopeRecord™ rullemodussamlingshastighet og registreringsperiode						
Tidsbasisområde	5 ms/div ~ 2 min/div					
Logget tidsperiode	6 sek. ~ 48 timer					
Tid/divisjon i 'vis alle'-modus	0,5 s/div ~ 4 t/div					
Glitch-fanger	8 ns					
Samplingshastighet	125 MS/s					
Oppløsning	200 µsek ~ 4,8 sek.					
Trendplot™-registrering						
Flerkanals elektronisk papirløs logger Plotter grafisk og viser og lagrer resultat for opptil fire automatiske skopmålinger eller en DMM-avlesning over tid.						
Kilde og visning	Alle kombinasjoner av skopmålinger, på enhver inngangskanal, eller DMM-avlesning					
Minnedybde	18 000 punkter (sett) per måling. Hvert registrerte samplingspunkt inneholder en minimums- en maksimums- og en gjennomsnittsverdi, pluss dato- og tidsstempel.					
Områder	Normal visning: 5 s/div til 30 min/div I vis alle-modus: 5 min/div til 48 t/div (oversikt over samlet registrering)					
Registrert tidsrom	Opptil 22 dager, med en oppløsning på 102 sekunder					
Registreringsmodus	Kontinuerlig registrering, fra 5 s/div med automatisk registreringskomprimering					
Målehastighet	3 automatiske målinger per sekund eller mer					
Horisontal skala	Tid fra start, klokkeslett					
Zoom	Opptil 64x zoom-ut for full registreringsoversikt, opptil 10x zoom-inn for maksimale detaljer					
Minne	To multiinngang TrendPlot-registreringer kan lagres internt og hentes frem og analyseres senere Direkte lagring på eksternt flash-minne via USB-port					
Markørmålinger – alle registreringsmoduser						
Kilde	Alle kurveformsporinger i alle kurveformvisninger (Scope, ScopeRecord eller TrendPlot)					
Doble vertikale linjer	Markører kan brukes til å identifisere min/ maks eller gjennomsnittlig verdi for et hvilket som helst datapunkt i en registrering, med tid mellom markører, tid fra start eller absolutt tid.					

Generelle spesifikasjoner

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204
Inngangsspenningsområde						
Godkjent maksimal flytende spenning	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V (maksimal spenning mellom en hvilken som helst kontakt og jordspenning)					
Probeinngangsspenning VPS410	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V (maksimal spenning mellom 10 : 1 probespiss og referanseleder)					
Probeinngangsspenning VPS510	CAT III 300 V (maksimal spenning mellom 10 : 1 probespiss og referanseleder)					
Maksimal BNC-inngangsspenning	CAT IV 300 V (maksimal spenning på BNC-inngang direkte)					
Maksimal spenning på målerinngang	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V (sikkerhetsdesignede banainngangskontakter)				-	
Lagre i, og hente fra minne						
Minneplassering (internt)	30 kurveformminner pluss 10 registreringsminner pluss 9 skjermkopiminne (190-XX, 2-kanalsmodeller); 15 kurveformminner pluss 2 registreringsminner pluss 1 skjermkopiminne (190-XX, 4-kanalsmodeller)					
15 minneplassering for kurveformer	Lagre kurveformdata fra oscilloskopsparing (2 eller 4 sporinger hver) pluss skjermkopi pluss tilhørende oppsett					
To registreringsminner	Hver kan inneholde: <ul style="list-style-type: none"> • en replay-sekvens på 100 skjermbilder eller • en ScopeRecord-rullemodusregistrering (2 eller 4 sporinger), eller • en TrendPlot-registrering på opptil 4 målinger 					
Ekstern datalagring	<ul style="list-style-type: none"> • På PC, med FlukeView™-programvare, eller • Direkte lagring på ekstern flash-minne (maks. 2 GB) via USB-port 					
Skjermkopier	<ul style="list-style-type: none"> • På PC, med FlukeView™-programvare, eller • Internt (i instrumentet) som kan kopieres til eksternt flash-minne som .BMP-fil, via USB-port 					
Selvsletting	Måledata lagres først i RAM, som opprettholdes av hovedbatteriet med i 30 sekunder backup når batteriet skiftes ut. Når data lagres skrives disse til en flash-ROM som er selvslettingssikker.					
Sanntidsklokke	Gir dato- og tidsmarkering for ScopeRecord, for 100 skjerm-replay-sekvenser og TrendPlot-registreringer					
Veske						
Utforming	Robust, støtsikker med integrert beskyttelseshylster. Håndstropp og hengestropp følger med som standard. Støtte for Kensington-lås for å låse instrumentet når det ikke er under oppsyn.					
Drypp- og støvbeskyttet	IP 51 iht. IEC529					
Støt og vibrasjon	Støt: 30 g, vibrasjon (sinusformet) 3 g i henhold til MIL-PRF-28800F klasse 2					
Skjermstørrelse	127 mm x 88 mm (153 mm/6,0 diagonal) LCD					
Oppløsning	320 x 240 piksler					
Kontrast og lysstyrke	Justerbar, temperaturkompensert					
Lysstyrke	200 cd/m ² typisk ved bruk av spenningsadapter, 90 cd/m ² typisk ved bruk av batteristrøm					
Mekaniske data						
Størrelse	265 mm x 190 mm x 70 mm					
Vekt (inkludert batteri)	2,1 kg (4,6 lb)			2,2 kg (4,8 lb)		
Effekt						
Spenningsstilførsel	Nettadapter/batterilader BC190 følger med, versjon avhengig av land					
Batteri	Oppladbart litiumionbatteri med dobbel kapasitet (følger med). Batteriet kan skiftes ut via lett tilgjengelig batteri på baksiden av instrumentet					
Batteritype (inkl.) og kapasitet [+valgfritt batteri]	BP290; 2400 mAh [BP291 (4800 mAh) valgfritt]			BP291; 4800 mAh		
Batteriladeindikator	Batteriet har innebygd statusindikator for bruk med eksternt lader, ved siden av batteristatusindikator på instrumentskjermen					
Batterilevetid (med lav bakgrunnsbelysning)	Opp til fire timer med BP290 (følger med), Opp til åtte timer med BP291 (valgfritt)			Opp til sju timer med BP291 (følger med)		
Batteriladetid	2½ timer med BP290, 5 timer med BP291			Fem timer BP291		
Batterisparingsfunksjoner	Automatisk av-funksjon med justerbar tidsinnstilling, automatisk av-funksjon for display med justerbar tidsinnstilling, batteriindikator på skjermen					
Sikkerhet						
Kompatibilitet	EN61010-1-2001, forurensningsgrad 2: CAN/CSA C22.2, nr. 61010-1-04, med godkjenning: UL61010B; ANSI/ISA-82.02.01					



	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204
Miljø						
Driftstemperatur	0 °C ~ +40 °C; +40 °C ~ +50 °C ekskl. batteri					
Oppbevaringstemperatur	-20 °C ± 60 °C					
Fuktighet	10 °C ± 30 °C 95 % relativ luftfuktighet ikke-kondenserende: +30 °C ~ +40 °C: 75 % relativ luftfuktighet ikke-kondenserende: +40 °C ~ +50 °C: 45 % relativ luftfuktighet, ikke-kondenserende					
Maksimum høyde over havet, drift	Opptil 2000 m for CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, Opptil 3000 m for CAT III 600 V, CAT II 1000 V					
Maksimum høyde over havet, lagring	12 km					
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 61326 (2005-12) for emisjon og immunitet					
Grensesnitt	To USB-porter Portene er fullstendig isolert fra instrumentets flytende målekrets USB-port kobles direkte til eksternt flash-minne (opptil 2 GB) for lagring av kurveformdata, fullstendige datasett hvor data og oppsettinformasjon er inkludert og skjermkopier En mini-USB-B er tilgjengelig for sammenkobling med PC for fjernstyring og dataoverføring med PC-kontroll					
Probekalibreringsutgang	Dedikert probekalibreringsutgang med referansekontakt inkludert, fullstendig isolert fra alle måleinngangskanaler					
Garanti	Tre år (deler og arbeid) på hovedinstrumentet, ett år på tilbehør					
Inkludert tilbehør						
Batterilader/nettadapter	BC190					
Litiumion batteripakke	BP291 (2400 mAh)			BP291 (4800 mAh)		
Spenningsprobesett Hvert sett har jordkabel, krokklamme, jordfjær og probespissisolering	VPS410 (en rød, en blå)			VPS410 (en rød, en grå, en blå, en grønn)		
Testledning	TL175 (en rød, en svart) med teststifter			Ikke tilgjengelig		
Strømsonder	VPS410-x: hvert sett har: jordkabel, krokklamme, jordfjær og probespissisoleringshylse VPS510-x: hvert sett har: jordkabel, krokklamme, jordfjær og probespissisoleringshylse og BNC til probespiss-adapter					
Diverse	Litiumionbatteri (BP290 or BP291, se ovenfor), batterilader (BC190), hengestropp; håndstropp (justerbar for venstre/ høyre hånd), bruksanvisning på flere språk på CD-ROM, FlukeView®-demopakke (med begrenset funksjonalitet), USB-kabel for tilkobling til PC.					

Modeller

Fluke 190-502	Color ScopeMeter, 500 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang
Fluke 190-502/S	Color ScopeMeter, 500 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang, med SCC-290-sett inkludert
Fluke 190-204	Color ScopeMeter, 200 MHz, 4 kanaler
Fluke 190-204/S	Color ScopeMeter, 200 MHz, 4 kanaler, med SCC-290-sett inkludert
Fluke 190-104	Color ScopeMeter, 100 MHz, 4 kanaler
Fluke 190-104/S	Color ScopeMeter, 100 MHz, 4 kanaler, med SCC-290-sett inkludert
Fluke 190-202	Color ScopeMeter, 200 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang
Fluke 190-202/S	Color ScopeMeter, 200 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang, med SCC-290-sett inkludert
Fluke 190-102	Color ScopeMeter, 100 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang
Fluke 190-102/S	Color ScopeMeter, 100 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang, med SCC-290-sett inkludert
Fluke 190-062	Color ScopeMeter, 60 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang
Fluke 190-062/S	Color ScopeMeter, 60 MHz, 2 kanaler pluss DMM/ekst. inngang, med SCC-290-sett inkludert

Tilbehør

BC190	Nettadapter/batterilader
BP290	Litiumionbatteripakke, 2400 mAh
BP291	Litiumionbatteripakke, 4800 mAh
EBC290	Ekstern batterilader for BP290 og BP291 (bruker BC190 nettadapter)
HH290	Hengekrok for instrumenter i 190 II-serien
VPS510-R	elektronikkspenningsprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett rødt
VPS510-G	elektronikkspenningsprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett grått
VPS510-B	elektronikkspenningsprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett blått
VPS510-V	elektronikkspenningsprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett grønt
VPS410-R	industripenningprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett rødt
VPS410-G	industripenningprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett grått
VPS410-B	industripenningprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett blått
VPS410-V	industripenningprobesett, 10 : 1, 500 MHz, ett sett grønt
VPS420-R	høy driftsspenning robust probesett, 100 : 1, 150 MHz (tofarget, rødt/svart)
SW90W	FlukeView ScopeMeter-programvarepakke (full versjon)
C290	bæreveske i hardplast for 190 II-serien
SCC290	FlukeView ScopeMeter-programvarepakke (full versjon) og C290-bæreveskesett for 190 II-serien
TL175	TwistGuard™-sikkerhetsdesignet testledningssett (1 rødt, 1 svart)
TRM50	BNC Feedthrough 50 I-terminator (sett med 2 deler, svart)
AS400	probetilbehør, reservesett for prober i VPS400-serien
RS400	probetilbehør, reservesett for prober i VPS400-serien
RS500	probetilbehør, reservesett for prober i VPS500-serien

Fluke. De mest betrodde
Tools i verden.

Fluke Norge AS

Postboks 6054 Etterstad
0601 Oslo
Tlf: 800 18 227
Fax: 800 18 228
E-mail: info.no@fluke.com
Web: www.fluke.no

©2012 Fluke Corporation. Med enerett. Trykt i Nederland. Informasjonen kan endres uten varsel. Vi tar forbehold om trykkfeil.
10/2012 Pub_ID: 11967-nor

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