

ScopeMeter® innovativa testverktyg Introduktion av kompletta 190 Series II

Tekniska data

190 Serie II ScopeMeter bärbara oscilloskop—de första högeffektiva oscilloskopen för tuffa industrimiljöer

Vi introducerar de första högeffektiva handhållna oscilloskopen med 2 eller 4 separatisolerade ingångskanaler, med IP51-klassat damm- och droppskydd och CAT III 1000 V/CAT IV 600 V säkerhetsklassificering. Välj mellan 500 MHz, 200 MHz, 100 MHz eller 60MHz bandbredd. Nu kan underhållstekniker ta med sig ett 2- eller 4-kanalsinstrument in i den hårda världen för industrielektronik.

Ny
4 kanaler
500 MHz



190 Serie II—en ny generation Fluke ScopeMeter-oscilloskop

190 Serie II har följande egenskaper:

- Upp till fyra separata flytande ingångar, upp till 1000 V
- Upp till 5 GS/s realtidssampling (beroende på modell och aktiva kanaler)
- Stort minne: 10 000 punkter per vågformslagring (scope-läge)
- CAT III 1000 V/CAT IV 600 V säkerhetsklassat instrument för industrimiljöer
- Upp till sju timmars batteritid med BP291
- Isolerad USB-port för direktlagring av data på USB-minne; USB-port för enkel kommunikation med PC
- Lättåtkomlig batterilucka för snabbt batteribyte på plats
- Kompakt och väger bara 2,2 kg
- Säkerhetsfäste: lås fast oscilloskopet med Kensington® -lås när det lämnas obevakat
- IP 51-klassad, damm- och stänkskyddad
- Connect-and-View™ triggning för intelligent automatisk triggning vid snabba, långsamma och även sammansatta signaler
- Frekvensspektrum med FFT-analys
- Automatisk lagring och ÅTERSPELNING av 100 skärmbilder
- ScopeRecord™ Roll-läge ger 30 000 punkter per ingångskanal för lågfrekvent signalanalys
- TrendPlot™ papperslöst lagringsläge med stort minne för långvariga automatiska mätningar
- DMM med 5 000 skalländ i 2-kanalsmodellerna



	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-504
Vertikalförstärkare						
Antal kanaler	2	2	2	4	4	4
Bandbredd	60 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	200 MHz	500 MHz
Stigtid	5,8 ns	3,5 ns	1,7 ns	3,5 ns	1,7 ns	0,7 ns
Antal ingångar	2 ingångskanaler extern trigger			4 ingångskanaler		
Kanaluppbyggnad	Alla ingångar är helt avskilda från varandra och från jord Ingångar kan aktiveras i vilken kombination som helst					
Ingångskoppling	AC eller DC, jordnivåindikator					
Upplösning	2 mV/div till 100 V/div, plus variabel dämpning					
Bandbredds begränsning	Användarval: 10 kHz eller full bandbredd					
Normal/inverterad/variabel	På varje ingångskanal, omkopplas separat					
Ingångsspänning	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V-klassad, se Allmänna specifikationer för närmare detaljer					
Vertikal upplösning	8 bit					
Noggrannhet	$\pm (2,1 \% \text{ av avläst värde} + 0,04 \times \text{intervall/div}) @ 5 \text{ mV/div till } 100 \text{ V/div}$					
Ingångsimpedans	1 M Ω \pm 1 % // 14 pF \pm 2 pF					
Horisontal						
Max. realtidssamplingsintervall (samtidig sampling)	625 MS/s för varje kanal	1,25 MS/s för varje kanal	2,5 GS/s (2 kanaler) för varje kanal	1,25 MS/s för varje kanal	2,5 GS/s (2 kanaler) 1,25 GS/s (4 kanaler)	5 GS/s (singelkanal) eller 1,25 GS/s per kanal
Minnesdjup	Upp till 10 000 samplningar per kanal					
Tidsbasområde	10 ns/div till 4 s/div	5 ns/div till 4 s/div	2 ns/div till 4 s/div	5 ns/div till 4 s/div	2 ns/div till 4 s/div	1 ns/div till 4 s/div
	Tidsbas i en 1-2-4-sekvens Långsammare s/div med ScopeRecord™ Roll-läge (se 'Lagringssläge')					
Maximalt minnesdjup	10 000 samplningar per kanal i scope-läge 30 000 punkter per kanal i ScopeRecord™ Roll-läge (se 'Lagringssläge')					
Tidsnoggrannhet	(0,01 % av avläst värdet + 1 pixel)					
Spikar	8 ns peakmätning på varje kanal (med realtidssampling och datakompression, vid vilken tidsbasinställning som helst)					
Display och visning						
Display	153 mm fullfärgs-LCD med LED-bakgrund					
Visningslägen	Vilken kanalkombination som helst; medel av/på; uppspelning					
Skalindelning X-led	12 div horisontellt i scope-läge					
Digitala efterlysningslägen	off/short/medium/long/ infinite och envelope-läge					
Beräkning på eller mellan kanaler	En matematisk beräkning på vilken som helst av 2 ingångskanaler: addera/subtrahera/multiplicera; X-Y-läge Frekvensspektrum med FFT-analys					
Visningslägen	Normal, Avg, Auto, Single Shot, ScopeRecord™ roll, glitch, vågformsjämförelse med automatisk "Pass/Fail-testning" (godkänd/ej godkänd); Uppspelning					
Trigger och fördröjning						
Källa	Ingång A, B eller extern (via DMM ingång)			Ingång A, B, C eller D		
Mode	Automatiskt Connect-and-View™, Free Run, Single Shot, kant, fördröjning, dubbel flanktriggning, video, videolinje, valbar pulsbredd (end. kanal A), N-cykel					
Connect-and-View™	Avancerad automatisk triggning som känner igen signalmönster, automatiskt ställer in och kontinuerligt justerar triggning, tidbas och amplitud. Visar automatiskt stabila vågformer av komplexa och dynamiska signaler som motordrift och styrsignaler. Kan stängas av vid behov.					
Videotriggning (på kanal A)	NTSC, PAL, PAL+, SECAM, inkluderar delbild 1, delbild 2 och linjeval					
Högupplöst, non-interlaced video	Non-interlaced video med linjeval, för linjefrekvenser i intervallet 14 kHz upp till 65 kHz					
Pulsbreddstriggning (på kanal A)	Pulsbreddsvillkor <t, >t, = t, \neq t, där t kan väljas i steg om minst 0,01 div eller 50 ns					
Tidsfördröjning	1 helskärm för pre-trigger eller upp till 100 skärmar (= 1200 div) av post-trigger					
Dual slope-triggning	Triggarval på stigande och fallande puls					
N-cykel-triggning	Triggar på N-te förekomsten av en händelse, N kan ställas i intervallet 2 till 99					

Automatisk lagring av 100 skärmar	
I oscilloskopläge minns instrumentet ALLTID de sista 100 skärmarna - ingen specifik användarinställning krävs. När en avvikelse visas, kan REPLAY-knappen tryckas in för att granska hela skärmsekvensen om och om igen. Instrumentet kan ställas in för att trigga på glitchar eller tillfälliga avvikelser och fungerar i övervakningsläge med att fånga upp 100 specifika händelser.	
Spela upp	Manuell eller kontinuerlig uppspelning. Visar de infångade 100 skärmar som en "levande" animering eller med manuell kontroll. Varje skärm har datum- och tidstämpel.
Lagring av uppspelning	Två uppsättningar på 100 skärmar vardera kan sparas internt för senare hämtning och analys. Direktlagring av ytterligare uppsättningar på externt flashminne via USB-port.
FFT-frekvensspektrumanalys	
Visar frekvensinnehåll av oscilloskopvågform med Fast Fourier Transform	
Fönster	Automatisk, Hamming, Hanning eller ingen
Automatiskt fönster	Digital omsampling av erhållen vågform för optimal frekvensupplösning i FFT-resultant
Vertikal skala	Linjär/logaritmisk (i volt eller ampere)
Frekvensaxel	Frekvensområde ställs in automatiskt som en funktion av oscilloskopets tidbasintervall
Vågformsjämförelse och test för godkänd/ej godkänd	
Jämförelse av vågform	Ger lagring och visning av en referensvågform för visuell jämförelse med nyligen fångade vågformer. Referens härleds från en fångad vågform och kan modifieras i oscilloskopet.
Pass/Fail -test	I läge för jämförelse av vågform kan oscilloskopet ställas in för att endast lagra matchande ("Pass") eller enbart icke-matchande ("Fail") vågformer i minnesbanken för vidare analys.
Automatiska mätningar	
V dc, V ac rms, V ac+dc, Vpeak max, Vpeak min, Vpeak till peak, A ac, A dc, A ac+dc, frekvens (i Hz), stigtid (med markörer), falltid (med markörer), Power Factor (PF), Watt, VA, VA reaktiv, fas (mellan 2 ingångar), pulsbredd (pos./neg.), pulskvot (pos./neg.), temp. °C, temp. °F (inte i Japan), dBV, dBm i 50 I och 600 I, V _{PWM} ac och V _{PWM} (ac+dc) för mätning på pulsbreddmodulerade motorstyrningar och frekvensinverterare, V/Hz förhållande (end.190-xx2)	
Advanced Power och motorstyrningsfunktioner	V/Hz förh., Power Factor (PF), Watt, VA, VA reaktiv, V _{PWM} ac och V _{PWM} (ac+dc) för mätning på pulsbreddmodulerade motorstyrningar och frekvensinverterare
Avancerade funktioner	mA*s (ström över tid, mellan markörer) V*s (spänning över tid, mellan markörer) W*s (energi, mellan markörerna)
Markörmätningar	
Källa	På vilken ingångsvågform eller matematisk resultatvågform som helst (utom XY-läge)
Dubbla horisontella linjer	Spänning vid markör 1 och 2, spänning mellan markörer
Dubbla vertikala linjer	Tid mellan markörer, 1/T mellan markörer (i Hz), spänning mellan markörer, stigtid med markörer, falltid med markörer, Vrms mellan markörer, Watt mellan markörer
Enkel vertikal linje	Min-Max och genomsnittlig spänning vid markörens position, frekvens och rms-värde för individuell frekvenskomponent i FFT-resultant
ZOOM	Varierar från hela minnet och ner till samplingsnivå, vid vilket minnesdjup som helst

	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-504
Mätängångar	Via 4 mm banankontaktsingångar, helt isolerade från oscilloskopets ingångar och jord			Via BNC oscilloskopingsångar		
Antal avläsningar	En i taget			Upp till 4 samtidigt		
Maximal upplösning	5 000 enheter			999 enheter		
Ingångsimpedans	1 MΩ ± 1 % // 14 pF ± 1,5 pF			1 MΩ ± 1 % // 15 pF ± 2 pF		
Avancerade DMM funktioner	Automatiskt/manuellt intervall, relativa mätningar (nollreferens), TrendPlot™-inspelning					
	Den angivna noggrannheten gäller över temperaturområdet 18 °C till 28 °C Lägg till 10 % av angiven noggrannhet för varje grad C under 18 °C eller över 28 °C					
Spänning						
V DC-noggrannhet	± (0,5 % + 5 siffror)			± (1,5 % + 5 siffror)		
V ac sann mätnoggrannhet (rms)						
15 Hz till 60 Hz:	± (1 % + 10 siffror)			± (1,5 % + 10 siffror)		
60 Hz till 1 kHz:	± (2,5 % + 15 siffror)					
60 Hz till 20 kHz:				± (2,5 % + 15 siffror)		
V ac+dc sann mätnoggrannhet (rms)						
15 Hz till 60 Hz:	± (1 % + 10 siffror)			± (1,5 % + 10 siffror)		
60 Hz till 1 kHz:	± (2,5 % + 15 siffror)					
60 Hz till 20 kHz:				± (2,5 % + 15 siffror)		
Voltmeterområden	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 1 000 V					
Resistans						
Mätområden	500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5 MΩ, 30 MΩ			—		
Noggrannhet	± (0,6 % + 5 siffror)			—		
Övriga mätarfunktioner						
Kontinuitet	Summer på <50 Ω (± 30 Ω)			—		
Diodtest	Upp till 2,8 V			—		
Strömstyrka (A)	A dc, A ac, A ac+dc med en extra strömtång eller shunt Skalningsfaktorer: 0,1 mV/A, 1 mV/A till 100 V/A och 400 mV/A					
Temperatur	Med extra tillbehör. Skalningsfaktorer 1 mV/°C eller 1 mV/°F					

	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-504
ScopeRecord™ Roll-läge						
Dubbla eller multipla kurvformer kan sparas i kanalminne med stort minnesdjup						
Ingångar och display	Ingång A, Ingång B, Dubbel Alla kanaler samplas samtidigt			Valfri kombination av ingångar, upp till 4 kanaler Alla kanaler samplas samtidigt		
Minnesdjup	30 000 datapunkter, var och en med min./max.-informationspar					
Min-/max.-värden	Min-/max.-värden skapas vid samplingar som mäts vid hög samplingsfrekvens vilket garanterar glitch detekt.					
Inspelningslägen	Single shot, kontinuerlig ROLL, starttrigger (via extern), stopptrigger (via extern)			Single shot, kontinuerlig ROLL, starttrigger (via valfri kanal), stopptrigger (via valfri kanal)		
Stopptrigger	ScopeRecord-läget kan stoppas av triggsignal eller om en signal försvinner på någon av kanalerna (via ext trigg på 190-XX2 -serien)					
Horisontell skala	Tid från start, tid på dagen					
Zoom	Varierar från hela minnet och ner till samplingsnivå, vid vilket minnesdjup som helst					
Minne	Två multipla kanaler av ScopeRecord-vågformer kan sparas internt för senare hämtning och analys Direktlagring på externt flash -minne via USB-port					
ScopeRecord™ Roll samplingsfrekvens och tidinspelning						
Tidsbasområde	5 ms/div ~ 2 min/div					
Registrerad tidsperiod	6 sek ~ 40 timmar					
Tid/uppdelning i "visa allt"-läge	0,5 s/div ~ 4 timmar/div					
Glitchinfångning	8 ns					
Samplingsintervall	125 MS/s					
Upplösning	200 µsek ~ 4,8 sek					
Trendplot™ inspelning						
Flerkanals elektronisk papperslös skrivare. Grafisk plottning, visning och lagring av resultat på upp till fyra automatiska oscilloskopmätningar eller en DMM-avläsning över tid.						
Ingångar och display	Vilken kombination som helst av oscilloskopmätningar gjorda på någon av ingångskanalerna, eller DMM-avläsning (2-kanalsinstrument)					
Minnesdjup	19 200 punkter (mätserie) per mätning. Varje inspelad samplingspunkt innehåller minst ett min.-, max.- och medelvärde, plus en datum- och tidsstämpel.					
Mätområden	Normalvisning: 5 s/div till 30 min/div I "visa allt"-läge: 5 min/div till 48 tim/div (översikt över total inspelning)					
Inspelningstid	Upp till 22 dagar, med en upplösning på 102 sekunder					
Inspelningsläge	Kontinuerlig inspelning, med början vid 5 s/div med automatisk lagringskompression					
Måthastighet	Tre automatiska mätningar per sekund eller mer					
Horisontell skala	Tid från start, tid på dagen					
Zoom	Upp till 64x utzoomning för full översikt, upp till 10x inzoomning för maximal detaljåtergivning					
Minne	Två multipla TrendPlot-ingångar kan sparas internt för senare hämtning och analys Direktlagring på externt flash-minne via USB-port					
Markörmätningar - alla inspelningslägen						
Källa	Vilken kurvform som helst i vilket läge som helst (Scope, ScopeRecord eller TrendPlot)					
Dubbla vertikala linjer	Markörer kan användas för att identifiera min.-, max.- eller genomsnittsvärdet för datapunkt i en inspelning, med tid mellan markörerna, tid från start eller absolut tid.					

Allmänna specifikationer

	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-504
Inspänningsområde						
Nominell maximal flytande spänning	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V (maximal spänning mellan någon kontakt och jord-jord spänningsnivå)					
Prob, inspänning VPS410	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V (max. spänning mellan 10:1-probspets och referensledning)					
Prob, inspänning VPS510	CAT III 300 V (max. spänning mellan 10:1-probspets och referensledning)					
Maximal BNC inspänning	CAT IV 300 V (maximal spänning på BNC-ingång direkt)					
Maximal spänning på DMM ingång	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V (säkerhetsutformade banankontakter)				-	
Spara till minne och hämta						
Minnesplatser (internt)	30 vågformsminnen och 10 inspelningsminnen och 9 skärmkopieringsminnen					
15 platser för vågformsminne	Lagrar Scope-spårs vågformsdata (2 eller 4 spår vardera) plus skärmkopia plus motsvarande inställning					
Två inspelningsminnen	Vart och ett kan innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • en 100 skärmvisningssekvens, eller • en ScopeRecord Roll-lägesinspelning (2 eller 4 spår), eller • en TrendPlot-inspelning av upp till 4 mätningar 					
Extern datalagring	<ul style="list-style-type: none"> • På PC, med FlukeView™ program, eller • Direktlagring på externt flashminne (max. 2 GB) via USB-port 					
Skärmkopior	<ul style="list-style-type: none"> • På PC, med FlukeView™ program, eller • Internt (i instrumentet) för kopiering till externt flashminne som .BMP-fil, via USB-port 					
Volatilitet	Mätdata lagras först i RAM, som underhålls av huvudbatteriet med en 30 sekunders back-up när batteriet byts. Vid lagring av data skrivs till ett ickeflyktigt ROM.					
Realtidsklocka	Ger datum- och tidsstämpelinformation för ScopeRecord, för 100 skärmvisningssekvenser och TrendPlot-inspelningar.					
Hölje						
Design	Robust, stötsäker med integrerat skyddshölster. Handlovsrem och nackrem ingår som standard. Kan låsas med Kensingtonlås när instrumentet lämnas obevakat.					
Stänk- och dammtät	IP 51 enligt IEC60529					
Stöt och vibration	Stöt 30 g, vibrationer (sinusformad) 3 g enligt MIL-PRF-28800F Klass 2					
Displaystorlek	127 mm x 88 mm (153 mm diagonalt) LCD					
Upplösning	320 x 240 bildpunkter					
Kontrast och ljusstyrka	Justerbar, temperaturkompenserad					
Ljusstyrka	200 cd/m ² med strömadapter, 90 cd/m ² vid batteridrift					
Mekaniska data						
Storlek	265 mm x 190 mm x 70 mm					
Vikt (inklusive batteri)	2,1 kg			2,2 kg		
Strömförsörjning						
Nätspänning	Nätadapter/batteriladdare BC190 ingår, version beroende på land					
Batteridrift	Laddningsbart dubbelkapacitets Li-Ion batteri (ingår). Batteriet byts enkelt genom lättillgänglig batterilucka på baksidan av instrumentet					
Batterityp (inkl. och kapacitet [+ alt. batteri])	BP290: 2400 mAh [BP291 (4800 mAh) alternativ]			BP291: 4800 mAh		
Indikator för batteriladdning	Bredvid batteristatusindikatorn på instrumentets skärm finns en inbyggd statusindikator för användning med extern laddare.					
Batteriets drifttid (med dämpad bakgrundsbelysning)	Upp till fyra timmar med BP290 (ingår), upp till åtta timmar med BP291 (tillval)			Upp till sju timmar med BP291 (ingår)		
Uppladdningstid	2½ timme med BP290, 5 timmar med BP291			Fem timmar BP291		
Batteriets energisparfunktioner	Automatisk avstängning, inställbar avstängningstid, automatisk skärmläckning med inställbar avstängningstid, batteriindikator på skärmen					
Säkerhet						
Standarder	EN61010-1-2001, föreningsgrad 2, CAN/CSA C22.2, No 61010-1-04, med godkännande; UL61010B, ANSI/ISA-82.02.01					



	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-504
Miljö						
Temperatur när instrumentet används	0 °C ~ +40 °C; 0 °C ~ +50 °C exklusive batteri					
Förvaringstemperatur	-20 °C ~ +60 °C					
Luftfuktighet	+10 °C ~ +30 °C: 95 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande +30 °C ~ +40 °C: 75 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande +40 °C ~ +50 °C: 45 % relativ luftfuktighet, icke kondenserande					
Maximal användningshöjd	Upp till 2 000 m för CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, upp till 3 000 m för CAT III 600 V, CAT II 1000 V					
Maximal höjd för förvaring	12 km					
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 61326 (2005-12) för strålning och immunitet					
Gränssnitt	Två USB-portar finns. Portarna är helt isolerade från instrumentets flytande mätkretsar. USB-port ansluts direkt till externt flashminne (upp till 2 GB) för lagring av vågformsdata, fullständiga datasamlingar där data och installationsanvisningar ingår, instrumentinställningar och skärmkopior. Ett mini-USB-B finns för anslutning av en PC för fjärrstyrning och dataöverföring via PC:n.					
Uttag för probkalibrering	Dedikerad probkalibreringsutgång med referenskontaktpunkt, helt isolerad från ingångskanal för mätning.					
Garanti	Tre år på instrumentet, ett år på tillbehör					
Medföljande tillbehör						
Batteriladdare/nätadapter	BC190					
Li-Ion batteri	BP290 (2400 mAh)			BP291 (4800 mAh)		
Sats med spänningssonder (Varje sats innehåller jordledare, hängkrok, jordfjäder och isoleringshylsa för probspets)	VPS410-x (en röd, en blå)			VPS410-x (en röd, en grå, en blå, en grön)		
Testsladdar	TL175 (en röd, en svart) med teststift			—		
Övrigt	Li-Ion-batteri (BP290 eller BP291, se ovan); batteriladdare (BC190); nackrem; handlovsrem (kan väljas för höger eller vänster hand); flerspråkiga användarhandböcker på CD-ROM, FlukeView® demo-paket (med begränsad funktion), USB-kabel för inkoppling till PC					

Modeller

Fluke 190-504	ScopeMeter, färg, 500 MHz, 4 kanaler
Fluke 190-504/S	ScopeMeter, färg, 500 MHz, 4 kanaler, inkl. SCC-290-sats
Fluke 190-204	ScopeMeter, färg, 200 MHz, 4 kanaler
Fluke 190-204/S	ScopeMeter, färg, 200 MHz, 4 kanaler, inkl. SCC-290-sats
Fluke 190-104	ScopeMeter, färg, 100 MHz, 4 kanaler
Fluke 190-104/S	ScopeMeter, färg, 100 MHz, 4 kanaler, inkl. SCC-290-sats
Fluke 190-202	ScopeMeter, färg, 200 MHz, 2 kanaler plus DMM/Ext. ingång
Fluke 190-202/S	ScopeMeter, färg, 200 MHz, 2 kanaler plus DMM/Ext. ingång, inkl. SCC-290-sats
Fluke 190-102	ScopeMeter, färg, 100 MHz, 2 kanaler plus DMM/Ext. ingång
Fluke 190-102/S	ScopeMeter, färg, 100 MHz, 2 kanaler plus DMM/Ext. ingång, inkl. SCC-290-sats
Fluke 190-062	ScopeMeter, färg, 60 MHz, 2 kanaler plus DMM/ext.ingång
Fluke 190-062/S	ScopeMeter, färg, 60 MHz, 2 kanaler plus DMM/ext.ingång, med SCC-290-sats

Tillbehör

BC190	Nätadapter/batteriladdare
BP290	Li-ionbatteri, 2400 mAh
BP291	Li-ionbatteri, 4800 mAh
EBC290	Extern batteriladdare för BP290 och BP291 (använder nätadapter BC190)
HH290	Hängkrok för 190 Serie II-instrument
VPS510-R	Elektronisk spänningsprobsats, 10:1, 500 MHz, en sats röda
VPS510-G	Elektronisk spänningsprobsats, 10:1, 500 MHz, en sats gråa
VPS510-B	Elektronisk spänningsprobsats, 10:1, 500 MHz, en sats blåa
VPS510-V	Elektronisk spänningsprobsats, 10:1, 500 MHz, en sats gröna
VPS410-G	Industriell spänningsprobsats, 10:1, en sats gråa
VPS410-R	Industriell spänningsprobsats, 10:1, en sats röda
VPS410-B	Industriell spänningsprobsats, 10:1, en sats blåa
VPS410-V	Industriell spänningsprobsats, 10:1, en sats gröna
VPS420-R	Robust probsats för hög arbetsspänning, 100:1, 150 MHz (tvåfärgad, röd/svart)
VPS420-G	Robust probsats för hög arbetsspänning, 100:1, 150 MHz (tvåfärgad, grå/svart)
VPS420-B	Robust probsats för hög arbetsspänning, 100:1, 150 MHz (tvåfärgad, blå/svart)
VPS420-V	Robust probsats för hög arbetsspänning, 100:1, 150 MHz (tvåfärgad, grön/svart)
SW90W	FlukeView ScopeMeter-programvara (fullständig version)
C290	Hård skyddsväska för 190 Serie II
SCC290	FlukeView ScopeMeter-programvara (fullständig version) och C290 växsats för 190 Serie II
TL175	TwistGuard™ säkerhetsutformad testledningssats (1 röd, 1 svart)
TRM50	BNC Genomgående 50 Ω terminator (sats om 2 st, svart)
AS400	Probtillbehör förlängningssats för VPS400-seriens prober
RS400	Probtillbehör ersättningsats för VPS400-seriens prober
RS500	Probtillbehör ersättningsats för VPS500-seriens prober

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

Fluke Sverige AB
 Solna Strandväg 78
 171 54 Solna
 Tel: 08-566 37 400
 Fax: 08-566 37 401
 E-mail: info@se.fluke.nl
 Web: www.fluke.se

©2014 Fluke Corporation. Med ensamrätt.
 Data kan komma att ändras utan
 föregående meddelande.
 2/2014 Pub_ID: 11967-swe rev. 01

Ändringar får inte göras i det här dokumentet utskriftligt medgivande från Fluke Corporation.