

테스트 장비 혁신의 결정체 190시리즈 II 스코프미터

190 시리즈 II ScopeMeter
휴대용 오실로스코프는
혹독한 산업에서 사용할 수 있도록
개발된 최초의 고성능 스코프입니다.

2개 또는 4개의 독립적인 절연 입력 채널이 있고,
IP 51 등급의 방진 및 방수 성능을 갖췄으며,
CAT III 1000V/CAT IV 600V 안전 등급을 획득한
최초의 고성능 휴대용 오실로스코프를 소개합니다.
500MHz, 200MHz, 100MHz 또는 60MHz 대역폭 모델 중에서
선택하실 수 있습니다.
산업용 전기/전자 설비를 다루는 공장 유지 관리 엔지니어가
이제 혹독한 작업 환경에서 2채널 또는 4채널 스코프를
사용할 수 있게 되었습니다.

새로운
4-채널



190 시리즈 II - Fluke의 차세대 ScopeMeter, 오실로스코프

190 시리즈 II에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 최대 4개의 독립적인 부동 절연 입력(최대 1,000V)
- 최대 5GS/s의 실시간 샘플링(사용 모델 및 채널에 따라 다름)
- 딥 메모리: 파형 캡처당 10,000포인트(스코프 모드)
- 산업 환경을 위한 CAT III 1000V/CAT IV 600V 안전 등급 장비
- 최대 7시간의 배터리 사용(BP291 사용 시)
- USB 메모리 장치에 데이터를 직접 저장하기 위한 절연 USB 호스트 포트,
간편한 PC 통신을 위한 USB 장치 포트
- 배터리 덮개를 간편하게 여닫을 수 있으므로 작업 현장에서 신속하게 배터리 교환
- 무게가 2.2kg에 불과한 경량 소형 디자인
- 보안 슬롯: 자리를 비울 때 오실로스코프를 잠가 둘 수 있는
Kensington® 잠금 장치 지원
- IP 51 등급의 방진 및 방수 성능
- 빠른 신호, 느린 신호 및 복잡한 신호에 대해서도 지능적으로 자동 트리거하기 위한
Connect-and-View™ 트리거 시스템
- FFT 분석을 사용한 주파수 스펙트럼
- 100개 화면 자동 캡처 및 재생
- 저주파수 신호 분석 시 ScopeRecord™ 롤 모드를 통해 입력 채널당 30,000 포인트 확보
- 장시간 자동 측정 시 딥 메모리를 사용한 TrendPlot™ 디지털 레코더 모드 지원
- 2채널 모델에 5,000카운트 DMM 포함



오실로스코프 모드

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204	190-504
수직 편향							
채널 수	2	2	2	2	4	4	4
대역폭	60MHz	100MHz	200MHz	500 MHz	100MHz	200MHz	500MHz
상승 시간	5.8ns	3.5ns	1.7ns	0.7 ns	3.5ns	1.7ns	0.7ns
스코프 입력 수	입력 채널 2개 및 외부 트리거				입력 채널 4개		
채널 아키텍처	각 입력이 다른 입력 및 접지로부터 완전히 절연됨, 각 입력을 임의로 조합하여 활성화할 수 있음						
입력 커플링	AC 또는 DC - 접지 수준 표시						
입력 감도	2mV/div-100V/div 및 가변 감쇠						
대역폭 리미터	사용자가 선택 가능: 10 kHz 또는 전체 대역폭						
정상/역변환/가변	각 입력 채널마다 개별 전환						
입력 전압	CAT III 1000V/CAT IV 600V 등급(자세한 내용은 일반 사양 참조)						
수직 해상도	8비트						
정확도	±(판독값의 2.1% + 0.04x범위/div) @ 5mV/div-100V/div						
입력 임피던스	1MΩ ± 1% // 14pF ± 2pF						
수평							
최대 실시간 샘플링 속도 (동시 샘플링)	각 채널당 625 MS/s	각 채널당 1.25 GS/s	각 채널당 (2개 채널) 2.5 GS/s	5 GS/s (단일 채널) 또는 2.5 GS/s (2개 채널)	각 채널당 1.25 GS/s	2.5 GS/s (2개 채널) 1.25 GS/s (4개 채널)	5GS/s (단일 채널) 또는 1.25GS/s (2개 채널)
레코드 길이	채널당 최대 10,000개 샘플						
시간축 범위	10ns/div부터 4s/div까지	5ns/div부터 4s/div까지	2ns/div부터 4s/div까지	1ns/div부터 4s/div까지	5ns/div부터 4s/div까지	2ns/div부터 4s/div까지	1ns/div부터 4s/div까지
	1-2-4 시퀀스의 시간축 시간/분할 설정을 늦추는 데 ScopeRecord™ 를 모드 사용('레코더 모드' 참조)						
최대 레코드 길이	스코프 모드에서 채널당 10,000개 샘플, ScopeRecord™ 를 모드에서 채널당 30,000포인트('레코더 모드' 참조)						
타이밍 정확도	±(판독값의 0.01% + 1픽셀)						
글리치 캡처	각 채널당 8ns 피크 감지 (임의의 시간축 설정에서 실시간 샘플링 및 데이터 압축 시)						
디스플레이 및 수집							
디스플레이	153mm(6in) 풀 컬러 LCD(LED 백라이트 사용)						
디스플레이 모드	임의의 채널 조합, 평균값 켜기/끄기, 재생						
가시 화면 너비	스코프 모드에서 수평으로 12개 분할						
디지털 지속 모드	끄기/짧게/중간/길게/무한 및 엔벨로프 모드						
파형 계산	임의의 입력 채널 2개에서 1회 연산: 더하기/빼기/곱하기, X-Y 모드 FFT 분석을 사용한 주파수 스펙트럼						
수집 모드	정상, 평균, 자동, 싱글샷, ScopeRecord™ 를, 글리치 캡처, 자동 "합격/불합격 테스트"를 통한 파형 비교, 재생						
트리거 및 지연							
소스	입력 A, B 또는 외부(미터 입력 사용)				입력 A, B, C 또는 D		
모드	자동 Connect-and-View™, 프리런, 싱글샷, 예지, 지연, 이중 슬로프, 비디오, 비디오 라인, 선택 가능한 펄스 폭(채널 A에만 해당), N주기						
Connect-and-View™	신호 패턴을 인식하고, 트리거와 시간축 및 진폭을 자동 설정하여 연속으로 조정하는 고급 수준의 자동 트리거 모드입니다. 모터 구동 및 제어 신호 등과 같이 복잡하고 동적인 신호의 안정 파형을 자동으로 표시합니다. 필요에 따라 모드를 해제할 수 있습니다.						
비디오 트리거(채널 A)	NTSC, PAL, PAL+, SECAM - 필드 1, 필드 2 및 선 선택 포함						
고해상도, 비인터레이스 비 디오	14 kHz-65 kHz 범위의 선 주파수에 대해 선 선택이 가능한 비인터레이스 방식 비디오						
펄스 폭 트리거 (채널 A)	시간을 기준으로 펄스 폭 한정 <t, >t, =t, ≠t 트리거 가능(여기에서 t는 0.01div 또는 50ns를 최소 단계로 하여 선택 가능)						
시간 지연	트리거 전 보기 1개 전체 화면 또는 트리거 후 지연 최대 100개 화면(=1,200개 분할)						
이중 슬로프 트리거	상승 및 하강 에지 둘 다에 대해 트리거						
N주기 트리거	N번째 트리거 이벤트 발생 시 트리거(N은 2-99 범위의 값 중 하나로 설정)						

화면 100개 자동 캡처	
오실로스코프 모드에서는 항상 마지막 100개 화면이 장비에 저장됩니다. 사용자가 별도로 설정을 할 필요가 없습니다. 기능에 문제가 있으면 REPLAY (재생) 버튼을 눌러 화면 이벤트의 전체 시퀀스를 반복하여 검토할 수 있습니다. 글리치 또는 간헐적인 이상 징후가 발견되었을 때 트리거하도록 장비를 설정하고, "보호(baby-sit)" 모드로 장비를 작동하여 지정된 이벤트 100개를 캡처할 수 있습니다.	
재생	수동 또는 연속 재생이 가능합니다. 캡처한 화면 100개를 "라이브" 애니메이션으로 재생하거나 화면을 하나씩 직접 넘기며 볼 수 있습니다. 각 화면에는 해당 날짜와 시간이 표시됩니다.
재생 저장	나중에 불러와서 분석할 용도로 각각 100개 화면으로 구성된 화면 모음 두 그룹을 내부 저장할 수 있습니다. USB 호스트 포트를 통해 연결된 외장 플래시 메모리 드라이브에 곧바로 화면 모음을 저장할 수도 있습니다.
FFT 주파수 스펙트럼 분석	
FFT(고속 푸리에 변환)를 사용하여 오실로스코프 파형의 주파수 내용을 표시합니다.	
창	자동, 해밍, 해닝 또는 없음
자동 창	FFT 결과로 최적의 주파수 분해능을 얻기 위해 수집 파형을 디지털 방식으로 다시 샘플링합니다.
수직 스케일	선형/로그(볼트 또는 암페어)
주파수 축	오실로스코프의 시간축 범위에 대한 함수로 주파수 범위가 자동 설정됩니다.
파형 비교 및 합격/불합격 테스트	
파형 비교	새로 수집한 파형과 시각적으로 비교하기 위한 참조 파형을 저장하고 표시할 수 있습니다. 참조 파형은 수집한 파형으로부터 파생되며 오실로스코프에서 수정할 수 있습니다.
합격/불합격 테스트	파형 비교 모드에서 추가 분석을 위해 재생 메모리 बैं크에 저장할 파형을 지정할 수 있습니다. 수집한 파형 중 일치하는 파형("합격")만 저장하거나 일치하지 않는 파형("불합격")만 저장하도록 오실로스코프를 설정할 수 있습니다.
자동 스코프 측정	
V dc, V ac rms, V ac+dc, 최대 Vpeak, 최소 Vpeak, Vpeak-peak, A ac, A dc, A ac+dc, 주파수(Hz 단위), 상승 시간(커서 사용), 하강 시간(커서 사용), PF(역률), 와트, VA, 무효 VA, 위상(임의의 두 입력 사이), 펄스 폭(pos./neg.), 듀티 사이클(pos./neg.), 온도 °C, 온도 °F(일본 제외), dBV, dBm(50 I 및 600 I로 변환), 펄스 폭 모듈화된 모터 구동 및 주파수 변환기 측정을 위한 VPWM ac 및 VPWM(ac+dc), V/Hz 비율(190-xx2에만 해당)	
고급 전력 및 모터 구동 기능	V/Hz 비율, PF(역률), 와트, VA, 무효 VA, 펄스 폭 모듈화된 모터 구동 및 주파수 변환기 측정을 위한 VPWM ac 및 VPWM(ac+dc)
고급 기능	mA*s(시간에 따른 전류, 커서 간) V*s(시간에 따른 전압, 커서 간) W*s(에너지, 커서 간)
커서 측정	
소스	임의의 입력 파형에 대해 또는 연산 결과 파형에 대해(X-Y 모드 전용)
이중 수평선	커서 1 및 커서 2의 전압, 커서 간 전압
이중 수직선	커서 간 시간, 커서 간 1/T(Hz 단위), 마커 간 전압, 마커의 상승 시간, 마커의 하강 시간, 커서 간, 커서 간 와트
단일 수직선	커서 위치의 최소-최대 및 평균 전압, FFT 결과에 포함된 주파수 및 개별 주파수 성분의 rms 값
확대/축소	어떤 저장 크기에서든 전체 기록 개요부터 최대 샘플링 수준까지 확대/축소 가능

미터·레코더 모드

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204	190-504
미터 입력	4mm 바나나 입력 잭 사용, 스코프 입력 및 스코프 접지로 부터 완전히 절연됨				BNC 스코프 입력 잭 사용		
판독값 수	한 번에 1개				동시에 최대 4개		
최대 분해능	5,000카운트				999카운트		
입력 임피던스	1MΩ ± 1% // 14 pF ± 1.5pF				1MΩ ± 1% // 15 pF ± 2pF		
고급 미터 기능	자동/수동 범위 설정, 상대 측정(0점 참조), TrendPlot™ 기록 여기 나와 있는 정확도는 18°C-28°C 범위의 온도에서 유효합니다. 온도가 18°C보다 낮거나 28°C보다 높으면 1°C 차이가 날 때마다 지정된 정확도에 10%를 더해야 합니다.						
전압							
V dc 정확도	±(0.5% + 5카운트)				±(1.5% + 5카운트)		
V ac true rms 정확도 15Hz-60Hz: 60Hz-1kHz: 60Hz-20kHz:	±(1% + 10카운트) ±(2.5% + 15카운트)				±(1.5% + 10카운트) ±(2.5% + 15카운트)		
V ac+dc true rms 정확도 15Hz-60Hz: 60Hz-1kHz: 60Hz-20kHz:	±(1% + 10카운트) ±(2.5% + 15카운트)				±(1.5% + 10카운트) ±(2.5% + 15카운트)		
전압미터 범위	500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V						
저항							
범위	500Ω, 5kΩ, 50kΩ, 500kΩ, 5MΩ, 30MΩ				-		
정확도	±(0.6% + 5카운트)				-		
기타 미터 기능							
연속성	50Ω(±30Ω) 미만에서 신호를 발생				-		
다이오드 테스트	최대 2.8V				-		
전류(A)	A dc, A ac, A ac+dc - 선택 사항인 전류 클램프 또는 셉트 사용 계수 인자: 0.1mV/A, 1mV/A-100V/A 및 400mV/A						
온도	선택 사항인 부속품 사용. 계수 인자 1 mV/°C or 1 mV/°F						
ScopeRecord™ 롤 모드							
이중 또는 다중 입력 파형 저장 모드, 딥 메모리 사용							
소스 및 디스플레이	입력 A, 입력 B, 듀얼 모든 채널은 동시에 샘플링 됩니다.				모든 입력의 조합은, 최대 4 채널이며 모든 채널은 동시에 샘플링 됩니다.		
메모리 깊이	데이터 포인트 30,000개(각 포인트에 정보의 최소값/최대값 쌍 저장)						
최소값/최대값 기록 모드	높은 샘플링 속도로 측정된 샘플을 사용하여 최소값/최대값을 구하므로 글리치를 놓치지 않고 캡처하여 표시할 수 있습니다. 단일 스위치, 연속 롤, (외부를 통해) 트리거 시 시작, (외부를 통해) 트리거 시 중지						
트리거 시 중지	임의의 입력 채널을 통해(190-XX2 시리즈의 경우 외부 입력을 통해) 개별 트리거 이벤트가 발생했을 때 또는 반복적인 트리거 신호가 중단되었을 때 ScopeRecord 모드가 중지되게 할 수 있습니다.						
수평 눈금	시작 후 경과 시간, 하루 중 시간						
확대/축소	어떤 저장 크기에서든 전체 기록 개로부터 최대 샘플링 수준까지 확대/축소 가능						
메모리	나중에 불러와서 분석할 용도로 두 개의 다중 입력 ScopeRecord 파형을 내부 저장할 수 있습니다. USB 호스트 포트를 통해 연결된 외장 플래시 메모리 드라이브에 곧바로 저장할 수도 있습니다.						
ScopeRecord™ 롤 모드 샘플링 속도 및 기록 시간 범위							
시간축 범위	5ms/div-2min/div						
기록 시간 범위	6초-40시간						
'모두 보기' 모드의 시간/분할	0.5s/div-4h/div						
글리치 캡처	8ns						
샘플링 속도	125MS/s						
분해능	200μ sec-4.8초						
Trendplot™ 기록							
전자 방식의 다중 채널 디지털 레코더입니다. 최대 4개의 자동 스코프 측정 결과 또는 시간 경과에 따른 DMM 판독값을 그래픽으로 그리고, 표시하고, 저장할 수 있습니다.							
소스 및 디스플레이	임의의 입력 채널로부터 얻은 스코프 측정치의 임의 조합 또는 DMM 판독값(2채널 장비인 경우)						
메모리 깊이 범위	측정별로 19,200 포인트(세트). 기록된 각 샘플 포인트에는 최소값, 최대값, 평균값 및 날짜와 시간 스탬프 가 포함됩니다. 정상 보기: 5s/div-30min/div 모두 보기 모드: 5min/div-48hr/div(전체 기록에 대한 개요)						
기록 시간 범위	최대 22일(분해능을 102초로 설정 시)						
기록 모드	연속 기록, 자동 기록 압축 설정을 사용하여 5s/div에서 시작						
측정 속도	초당 자동 측정 3개 이상						
수평 눈금	시작 후 경과 시간, 하루 중 시간						
확대/축소	전체 기록 개요를 표시했을 때 최대 64배 확대 가장 상세한 화면을 표시했을 때 최대 10배 확대						
메모리	나중에 불러와서 분석할 용도로 두 개의 다중 입력 TrendPlot 기록을 내부 저장할 수 있습니다. USB 호스트 포트를 통해 연결된 외장 플래시 메모리 드라이브에 곧바로 저장할 수도 있습니다.						
커서 측정-모든 레코더 모드							
소스	임의의 파형 디스플레이 모드(스코프, ScopeRecord 또는 TrendPlot)에서 임의의 파형 추적						
이중 수직선	커서를 사용하여 기록에 있는 임의의 데이터 포인트에 대한 최소값, 최대값 또는 평균값을 확인할 수 있습니다. 이때 커서 간 시간, 시작 후 경과 시간 또는 절대 시간을 기준으로 삼을 수 있습니다.						

	190-062	190-102	190-202	190-502	190-104	190-204	190-504
입력 전압 범위							
정격 최대 부동 전압	CAT III 1000V/CAT IV 600V(임의의 접점과 접지 전압 수준 사이의 최대 전압)						
프로브 입력 전압 VPS410	CAT III 1000V/CAT IV 600V(10:1 프로브 팁과 참조 리드 사이의 최대 전압)						
프로브 입력 전압 VPS510	CAT III 300V(10:1 프로브 팁과 참조 리드 사이의 최대 전압)						
최대 BNC 입력 전압	CAT IV 300V(BNC 입력 자체의 최대 전압)						
미터 입력의 최대 전압	CAT III 1000V/CAT IV 600V				-		
(안전 설계가 적용된 바나나 입력 커넥터)							
메모리 저장 및 불러오기							
메모리 위치(내부)	30개의 파형 메모리 더하기 10개의 기록 더하기 9개의 스크린 복사 메모리						
15개의 파형 메모리 위치	스코프 추적 파형 데이터(각각 2개 또는 4개 추적)와 화면 사본 및 그에 상응하는 설정 저장						
2개의 기록 메모리	각각 다음 데이터 저장 가능: • 100개의 화면 재생 시퀀스 또는 • ScopeRecord 를 모드 기록(2개 또는 4개 추적) 또는 • 최대 4개의 측정치에 대한 TrendPlot 기록						
외부 데이터 저장소	• PC에서 FlukeView™ 소프트웨어 사용 또는 • USB 호스트 포트를 통해 연결된 외장 플래시 메모리 드라이브(최대 2GB)에 곧바로 저장						
화면 사본	• PC에서 FlukeView™ 소프트웨어 사용 또는 • 장비 내부에 저장, 저장된 데이터를 USB 호스트 포트를 통해 연결된 외장 플래시 메모리 드라이브에 .BMP 파일로 복사 가능						
휘발성	측정 데이터는 처음에 RAM에 임시 저장됩니다. RAM은 주 배터리의 전력을 공급받아 유지되며, 배터리를 교환할 때는 30초 동안 예비 전력이 공급됩니다. 사용자가 저장하는 데이터는 비휘발성 플래시 ROM에 기록됩니다.						
실시간 기록	ScopeRecord, 100개의 화면 재생 시퀀스 및 TrendPlot 기록을 위한 날짜 및 시간 스탬프 정보를 제공합니다.						
케이스							
디자인	보호 홀스터가 결합되어 있어 충격을 잘 견디며 견고합니다. 손목 끈과 걸이용 끈이 기본 제공됩니다. 자리를 비울 때 장비를 잠가 둘 수 있는 Kensington 잠금 장치가 지원됩니다.						
방수 및 방진	IP 51 등급(IEC60529 규격)						
충격 및 진동	충격 30g, 진동(정현파) 3g(MIL-PRF-28800F Class 2 등급)						
디스플레이 크기	127mm x 88mm(대각선 길이 153mm) LCD						
분해능	320픽셀 x 240픽셀						
대비 및 밝기	사용자가 조정 가능, 온도 보정						
밝기	전원 어댑터 사용 시 통상 200 cd/m ² , 배터리 전원 사용 시 통상 90 cd/m ²						
기계 사양							
크기	265 mm x 190 mm x 70 mm						
무게(배터리 포함)	2.1 kg				2.2 kg		
전원							
전력선 전원	주 어댑터/배터리 충전기 BC190 포함(국가별로 버전 다를 수 있음)						
배터리 전원	재충전 가능한 대용량(2배) 리튬 이온 배터리(기본 제공), 장비 뒷면에 있는 배터리 덮개를 간편하게 여닫을 수 있으므로 배터리를 쉽게 교환할 수 있음.						
배터리(기본 제공) 타입과 용량 [및 옵션 배터리]	BP290: BP290, 2400 mAh [BP291, 4800 mAh - 선택 사항]				BP291: 4800 mAh		
배터리 충전 표시	외부 충전기 사용 시 배터리 자체의 상태 표시기로 확인 가능, 장비 화면에 배터리 상태 표시						
배터리 작동 시간 (백라이트를 여닫게 했을 때)	BP290(기본 제공) 사용 시 최대 4시간, BP291(선택 사항) 사용 시 최대 8시간				BP291(기본 제공) 사용 시 최대 7시간		
배터리 충전 시간	BP290 사용 시 2시간 30분, BP291 사용 시 5시간				BP291 사용 시 5시간		
배터리 절전 기능	대기 시간을 조정할 수 있는 자동 '전원 차단' 기능, 대기 시간을 조정할 수 있는 자동 '디스플레이 끄기' 기능, 화면에 배터리 잔량 표시						
안전							
규정 준수	EN61010-1-2001 공해 지수 2, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04 승인, UL61010B, ANSI/ISA-82.02.01						
환경							
작동 온도	0°C - +40°C, 0°C - +50°C(배터리 제외 시)						
보관 온도	-20°C - +60°C						
습도	+10°C - +30°C: 95% RH 비응축, +30°C - +40°C: 75% RH 비응축, +40°C - +50°C: 45% RH 비응축						
최대 작동 고도	CAT IV 600V, CAT III 1000V - 최대 2,000m, CAT III 600V, CAT II 1000V - 최대 3,000m						
최대 보관 고도	12 km						
EMC (전자기파 적합성)	방출 및 내성 관련 EN 61326 (2005-12)						
인터페이스	2개의 USB 포트가 제공됩니다. 이들 포트는 장비의 부동 측정 전기 회로망으로부터 완전히 절연되어 있습니다. 외장 플래시 메모리 드라이브(최대 2GB)를 USB 호스트 포트에 직접 연결하여 파형 데이터를 저장할 수 있고, 데이터 및 설정 정보가 포함된 전체 데이터 세트, 장비 설정, 화면 사본 등을 저장할 수 있습니다. PC 조작을 통해 원격으로 제어하거나 데이터를 전송할 수 있도록 PC와 상호 연결하는 데 필요한 미니 USB-B가 제공됩니다.						
프로브 교정 출력	참조 접점을 포함한 프로브 교정 전용 출력이 제공되며, 각 측정 입력 채널로부터 완전히 절연되어 있습니다.						
보증	주 기기 3년(부품 및 서비스), 부속품 1년						
부속품							
배터리 충전기/주 어댑터	BC190						
리튬 이온 배터리 팩	BP290(2400mAh)				BP291(4800mAh)		
전압 프로브 세트 (각 세트에 접지 리드, 흑 클립, 접지 스프링, 프로브 팁 절연 슬리브 포함)	VPS410-x(빨간색 1개, 파란색 1개)				VPS410-x(빨간색 1개, 회색 1개, 파란색 1개, 초록색 1개)		
테스트 리드	TL175(빨간색 1개, 검은색 1개) - 테스트 핀 포함				-		
기타	리튬 이온 배터리(BP290 또는 BP291, 위 내용 참조), 배터리 충전기(BC190), 걸이용 끈, 손목 끈(착용 방향 왼쪽 또는 오른쪽 선택 가능), 다국어 사용자 설명서 CD-ROM, FlukeView® 데모 패키지(기능 제한 버전) 및 PC 연결용 USB 인터페이스 케이블						

주문 정보

모델

Fluke 190-502 Color	ScopeMeter, 500 MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력
Fluke 190-502/S Color	ScopeMeter, 500 MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력
Fluke 190-504 Color	ScopeMeter, 500 MHz, 4채널
Fluke 190-504/S Color	ScopeMeter, 500 MHz, 4채널, SCC-290 키트 포함
Fluke 190-204 Color	ScopeMeter, 200MHz, 4채널
Fluke 190-204/S Color	ScopeMeter, 200MHz, 4채널, SCC-290 키트 포함
Fluke 190-104 Color	ScopeMeter, 100MHz, 4채널
Fluke 190-104/S Color	ScopeMeter, 100MHz, 4채널, SCC-290 키트 포함
Fluke 190-202 Color	ScopeMeter, 200MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력
Fluke 190-202/S Color	ScopeMeter, 200MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력, SCC-290 키트 포함
Fluke 190-102 Color	ScopeMeter, 100MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력
Fluke 190-102/S Color	ScopeMeter, 100MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력, SCC-290 키트 포함
Fluke 190-062 Color	ScopeMeter, 60 MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력
Fluke 190-062/S Color	ScopeMeter, 60 MHz, 2채널 및 DMM/외부 입력, SCC-290 키트 포함

부속품

BC190	주 어댑터/배터리 충전기
BP290	리튬 이온 배터리 팩, 2400mAh
BP291	리튬 이온 배터리 팩, 4800mAh
EBC290	BP290 및 BP291용 외부 배터리 충전기(BC190 주 어댑터 사용)
HH290	190 시리즈 II 장비를 위한 걸이용 고리
VPS510-R	전자 기기용 전압 프로브 세트, 10:1, 500MHz, 빨간색 1세트
VPS510-G	전자 기기용 전압 프로브 세트, 10:1, 500MHz, 회색 1세트
VPS510-B	전자 기기용 전압 프로브 세트, 10:1, 500MHz, 파란색 1세트
VPS510-V	전자 기기용 전압 프로브 세트, 10:1, 500MHz, 초록색 1세트
VPS410-G	산업용 전압 프로브 세트, 10:1, 회색 1세트
VPS410-R	산업용 전압 프로브 세트, 10:1, 빨간색 1세트
VPS410-B	산업용 전압 프로브 세트, 10:1, 파란색 1세트
VPS410-V	산업용 전압 프로브 세트, 10:1, 초록색 1세트
VPS420-R	특수 작업용으로 강화된 전압 프로브 세트, 100:1, 150 MHz(빨강/검정 이중 색)
VPS420-G	특수 작업용으로 강화된 전압 프로브 세트, 100:1, 150 MHz(빨강/검정 이중 색)
VPS420-B	특수 작업용으로 강화된 전압 프로브 세트, 100:1, 150 MHz(빨강/검정 이중 색)
VPS420-V	특수 작업용으로 강화된 전압 프로브 세트, 100:1, 150 MHz(빨강/검정 이중 색)
SW90W	FlukeView ScopeMeter 소프트웨어 패키지(정품)
C290	190 시리즈 II를 보호하기 위한 휴대용 하드 케이스
SCC290	FlukeView ScopeMeter 소프트웨어 패키지(정품) 및 190 시리즈 II를 위한 휴대용 케이스(C290)
TL175	TwistGuard™ 안전 설계가 적용된 테스트 리드 세트(빨간색 1개, 검은색 1개)
TRM50	BNC 피드스루 50 Ω 단자(검은색 2개 1세트)
AS400	VPS400 시리즈 프로브용 프로브 부속품 확장 세트
RS400	VPS400 시리즈 프로브용 프로브 부속품 교체 세트
RS500	VPS500 시리즈 프로브용 프로브 부속품 교체 세트

플루크 Shop 영호남 총판 및 공식대리점



대구광역시 북구 산격2동
1665번지 전기재료관 마동 104호

전국대표번호 : 1661-3799

전국대표팩스 : 1661-3798

<http://www.topsi.co.kr>

tops@tops.co.kr