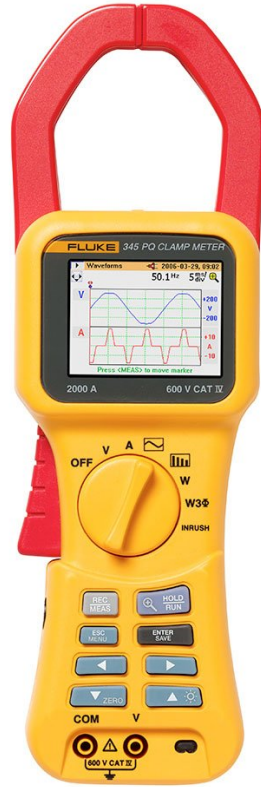


기술 자료

## 디지털 전력 미터: Fluke 345 전력 품질 클램프 미터



### 주요 기능

- AC/DC 전류: 회로를 해체하지 않고도 ac 전류의 경우 최대 1,400A rms, dc 전류의 경우 최대 2,000A까지 측정할 수 있는 부착식 프로브
- 최고의 안전 등급: 서비스 센터에서 사용하기에 적합한 등급의 600V CAT IV 전력 분석기
- 노이즈 환경에서 정확한 측정 가능: 클램프 미터는 로우 패스 필터를 사용해 전자 부하의 파형이 왜곡된 상태에서도 측정을 수행할 수 있음
- 데이터 로깅: 몇 분 동안 또는 한 달 이상 전력 품질 매개변수를 로깅하여 간헐적 장애 파악
- 배터리 확인: 배터리 및 dc 시스템의 dc 리플(%) 직접 측정
- 고조파 문제 해결: 디지털 또는 그래픽 방식으로 고조파 분석 및 기록
- 돌입 전류: 3~300초간 불필요한 작동 포착 및 분석
- 사용 편의성: 파형 및 추세에 대한 대형 백라이트 컬러 디스플레이로 전력 미터 설정을 쉽게 확인
- 3상 전력: 균형 부하용 내장 기능
- 그래픽 보기 및 보고서 생성: Power Log 소프트웨어가 포함된 전력 분석기 사용

### 제품 개요: 디지털 전력 미터: Fluke 345 전력 품질 클램프 미터

이 부착식 미터는 전력 분석기, 전력 품질 로거 및 클램프 미터의 조합이며, 전자 부하를 모니터링하는 데 적합합니다.

Fluke 345는 단순한 전자 Fluke 43B 전력 품질 분석기입니다. 3상 기기가 응용 분야에 더 나은 솔루션인 경우 [1735](#), 434 또는 435 를 사용하는 것이 좋습니다.

## 제품 사양: 디지털 전력 미터: Fluke 345 전력 품질 클램프 미터

사양		
디스플레이	2레벨 백라이트가 있는 컬러 전송 LCD 320x240픽셀(70mm 대각선)	
전원 공급 장치	배터리 유형 1.5V 알카라인 AA MN 1500 또는 IEC LR6 x 6	
배터리 수명(일반)	> 10시간(백라이트를 완전히 켜 경우) > 12시간(백라이트를 줄인 경우)	
배터리 엘리미네이터	입력	110/230V 50/60Hz
	출력	15VDC, 300mA
주위 조건(실내용만)		
기준 조건	23°C ± 1°C (73.4°F ± 1.8°F)에서 명시된 모든 정확도	
작동 온도	0°C~50°C(32°F~122°F)	
전류의 온도 계수	°C당 판독값의 ±0.15% 이하	
전압의 온도 계수	°C당 판독값의 ±0.15% 이하	
최대 상대 습도	31°C(87°F)까지 온도의 80%, 40°C(104°F)에서는 50% 상대 습도로 비례 감소	
최대 작동 고도	2,000m	
전기 안전		
최대 안전 작동 전압	IEC 61010-1 600V CAT III, 이중 또는 강화 절연, 오염 등급 2 준수 보호 IP40; EN60529	
전류 측정	비절연 도체와 접지 사이 600V AC rms 또는 DC	
전압 측정	입력 단자와 접지 사이 600V AC rms 또는 DC, 활성화된 위상 전압 사이 825V(델타 전력 구성)	
EMC		
방출	IEC/EN 61326-1:1997 A	
차단	IEC/EN 61326-1:1997 Annex C Performance Criterion B	
공학적		
치수(길이x너비x깊이)	300 x 98 x 52 mm(12 x 3.75 x 2 인치)	
중량(배터리 포함)	820 g(1.8 lb)	
측정턱 입구	60mm	
쇼 용량	직경 58 mm	
청소	알코올을 묻힌 천으로 장치를 세척할 수 있습니다. 용제나 연마제는 사용하지 마십시오.	
전기 자료		
정확도	23°C ± 1°C(73.4°F ± 1.8°F). 온도 계수는 주위 조건 사양을 참조하십시오.	
전류 측정(DC, DC rms, AC rms)		
측정 범위	0~2000A DC 또는 1400 AC rms	
Autorange 기능	40A/400A/2000A	

해상도	40A 범위에서 10mA 400A 범위에서 100mA 2000A 범위에서 1A	
정확도: DC 및 DC rms	$I > 10A$	$\pm 1.5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$I < 10A$	$\pm 0.2A$
정확도: AVG	$I > 10A$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$I < 10A$	$\pm 0.5 A$
정확도: Pk	$I > 10A$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$I < 10A$	$\pm 0.5 A$
정확도: AHr	$I > 10A$	$\pm 2\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$I < 10A$	$\pm 0.5Ahr$
정확도: CF(파고율)	$1.1 \leq CF < 3$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$3 \leq CF < 5$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	해상도	0.01
정확도: RPL(리플)	$2\% \leq RPL < 100\%$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$100\% \leq RPL < 600\%$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	해상도	0.1%
	$I_{DC} > 5A, I_{AC} > 2A$	
모든 측정 DC 및 15Hz~1kHz 최대 과부하 10,000A 또는 rms x 주파수 < 400,000 암페어 rms는 true-rms 측정(AC+DC)		
<b>전압 측정(DC, DC rms, AC rms)</b>		
측정 범위	0~825 VDC 또는 AC rms	
Autorange 기능	4V/40V/400V/750V	
해상도	4V 범위에서 1mV 40V 범위에서 10mV 400V 범위에서 100mV 750V 범위에서 1V	
정확도: DC 및 DC rms	$V > 1V$	$\pm 1\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$V < 1V$	$\pm 0.02V$
정확도: AVG	$V > 1V$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$V < 1V$	$\pm 0.03 V$
정확도: Pk	$V > 1V$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$V < 1V$	$\pm 0.03 V$
정확도: CF(파고율)	$1.1 \leq CF < 3$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$3 \leq CF < 5$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	해상도	0.01

정확도: RPL(리플)	$2\% \leq RPL < 100\%$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$100\% \leq RPL < 600\%$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	해상도	0.1%
	VDC > 0.5V, VAC > 0.2V	
모든 측정 DC 및 15Hz~1kHz 최대 과부하 1,000V rms 볼트 rms는 true-rms 측정(AC+DC)		
<b>고조파</b>		
THD(총 고조파 왜곡)	$1\% \leq THD < 100\%$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	$100\% \leq THD < 600\%$	$\pm 5\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	해상도	0.1%
DF(왜곡 계수)	$1\% \leq DF < 100\%$	$\pm 3\%$ 판독값 $\pm 5$ 자리
	해상도	0.1%
	$H02 \leq V_{harm} < H13$	$\pm 5\%$ $\pm 2$ 자리
	$H13 \leq V_{harm} \leq H30$	$\pm 10\%$ $\pm 2$ 자리
30번째 고조파까지의 모든 측정(15Hz~22Hz의 경우 40번째 고조파) 기본 F <sup>0</sup> 15Hz~22Hz 및 45Hz~65Hz의 주파수 범위 Vacrms > 1V		
<b>전력 측정(단상 및 3상)(DC, DC rms, AC rms)</b>		
측정 범위	0~1650kW DC 또는 1200kW AC	
측정 범위	4 kW, 40 kW, 400 kW, 1650 kW	
해상도	4kW 범위에서 1W 40kW 범위에서 10W 400kW 범위에서 100W 1200kW 범위에서 1kW	
정확도	2.5% 판독값 $\pm 5$ 자리 W1Ø < 2kW $\pm 0.08$ kW W3Ø < 4kW $\pm 0.25$ kW	
<b>VA 측정(단상 및 3상)(DC, DC rms, AC rms)</b>		
측정 범위	0~1650kVA DC 또는 1200kVA AC	
Autorange 기능	4kVA, 40kVA, 400kVA, 1650kVA	
해상도	4kVA에서 1VA 40kVA에서 10VA 400kVA에서 100VA 1200kVA에서 1kVA	
정확도	VA > 2kVA	2.5% 판독값 $\pm 5$ 자리
	VA < 2kVA	$\pm 0.08$ kVA
<b>VAR 측정(단상 및 3상)</b>		
측정 범위	0~1250kVAR	
Autorange 기능	4kVAR, 40kVAR, 400kVAR, 1200kVAR	

해상도	4kVAR에서 1VAR 40kVAR에서 10VAR 400kVAR에서 100VAR 1200kVAR에서 1kVAR	
정확도	VAR > 4kVAR	±2.5% 판독값 ±5자리
	VAR < 4kVAR	±0.25kVAR
역률 범위	0.3 < PF < 0.99	
<b>역률(단상 및 3상)</b>		
측정 범위	0.3 용량성~1.0 및 1.0~0.3 유도성(72.5° 용량성~0° 및 0°~72.5° 유도성)	
해상도	0.001	
정확도	±3°	
주파수 범위	15 Hz ~ 1kHz	
<b>변위 역률(단상 및 3상)</b>		
측정 범위	0.3 용량성~1.0 및 1.0~0.3 유도성(72.5° 용량성~0° 및 0°~72.5° 유도성)	
해상도	0.001	
정확도	±3°	
주파수 범위	15 Hz~22 Hz 및 45 Hz~65 Hz	
<b>킬로와트시(kWhr)</b>		
측정 범위	40,000kWhr	
Autorange 기능	4kWhr, 40kWhr, 400kWhr, 4,000kWhr, 40,000kWhr	
해상도	4kWhr 범위에서 1Whr 40kWhr 범위에서 10Whr 400kWhr 범위에서 100Whr 4,000kWhr 범위에서 1kWhr 40,000kWhr 범위에서 10kWhr	
정확도	kWhr > 2kWhr	±3% ±5자리
	kWhr < 2kWhr	±0.08kWhr
모든 W/VA/VAR/PF 측정	<b>주파수 범위</b>	DC 및 15Hz~1kHz
	<b>전류 범위</b>	10 A~1400 A rms
	<b>전압 범위</b>	1V~825V rms
	<b>최대 입력</b>	825V rms/1400A rms
	<b>최대 과부하</b>	1000V rms/10,000A 모든 측정 DC 및 15Hz~1kHz. 최대 과부하 10,000A 또는 rms x 주파수 < 400,000
<b>주파수 측정(전류 또는 전압 소스에서)</b>		
측정 범위	15 Hz ~ 1kHz	
해상도	0.1Hz	
정확도	15~22Hz ±0.5% 판독값 40Hz~70Hz ±0.5% 판독값 15Hz~1000Hz ±1% 판독값	
전류 범위	10 A~1400 A rms	

전압 범위	1V~825V rms	
<b>스코프 기능</b>		
전류 측정	범위	10A/20A/40A/100A/200A/400A/1000A/2000A
	분해능	40A 범위에서 1A 400A 범위에서 10A 2000A 범위에서 50A
	정확도	±3% 판독값 ±1픽셀
	최대 과부하	10,000 A
전압 측정	범위	4V/10V/20V/40V/100V/200V/400V/1000V
	분해능	4V 범위에서 100mV 40V 범위에서 1V 400V 범위에서 10V 1000V 범위에서 31.25V
	정확도	±2% 판독값 ±1픽셀
	최대 과부하	1000V rms
	주파수 범위	DC 및 15Hz~600 Hz
시간 기준	2.5ms, 5ms, 10ms, 25ms, 50ms/div	
리프레쉬 주기	0.5초	
최대 샘플링 속도	15.625 kHz	
<b>돌입 전류 기능</b>		
범위	40A, 400A 및 2000A	
해상도	40A 범위에서 10mA 400A 범위에서 100mA 2000A 범위에서 1A	
정확도	I > 10A	±5% 판독값 ±1픽셀
	I < 10A	±0.5A
	모든 측정 DC 및 15Hz~1kHz	
최대 과부하	최대 과부하 10,000A 또는 rms x 주파수 < 400,000 암페어 rms는 true-rms 측정(AC+DC)	
캡처 시간	1초, 3초, 10초, 30초, 100초 및 300초	
최대 샘플링 속도	15.625 kHz	
<b>인터페이스</b>		
USB 인터페이스-PC	다운로드, 분석 및 보고용 Power Log 소프트웨어 새 펌웨어 버전 설치용 345 Upgrade Utility	
<b>로깅 메모리</b>		
로깅 영역	개별적으로 사용하거나 하나의 큰 영역으로 결합할 수 있는 세 영역	
평균 기간	1초, 2초, 5초, 10초, 30초, 1분, 5분, 10분, 15분 및 사용자 지정	
<b>로깅 시간</b>		

전압 및 전류 모드	<b>평균 시간</b>	<b>로깅 시간(1개 영역)</b>
	1초	1시간 49분
	2초	3시간 38분
	5초	9시간 6분
	10초	18시간 12분
	30초	2일 6시간 36분
	1분	4일 13시간 12분
	5분	22일 18시간 0분
	10분	45일 12시간 0분
	15분	68일 6시간 0분
		<b>로깅 시간(3개 영역)</b>
	1초	5시간 12분
	2초	10시간 24분
	5초	1일 2시간 00분
	10초	2일 4시간 00분
	30초	6일 12시간 1분
	1분	13일 0시간 12분
	5분	65일 0시간 15분
	10분	130일 0시간 30분
	15분	195일 0시간 45분



V 및 A 고조파 모드	<b>평균 시간</b>	<b>로깅 시간(1개 영역)</b>
	1초	0시간 34분
	2초	1시간 8분
	5초	2시간 52분
	10초	5시간 44분
	30초	17시간 13분
	1분	1일 10시간 26분
	5분	7일 4시간 10분
	10분	14일 8시간 20분
	15분	21일 12시간 30분
		<b>로깅 시간(3개 영역)</b>
	1초	1시간 38분
	2초	3시간 16분
	5초	8시간 11분
	10초	16시간 23분
	30초	2일 1시간 11분
	1분	4일 2시간 23분
	5분	20일 11시간 25분
	10분	81일 0시간 50분
	15분	121일 13시간 15분





단상 및 3상 전력 모드	<b>평균 시간</b>	<b>로깅 시간(1개 영역)</b>
	1초	1시간 40분
	2초	3시간 21분
	5초	8시간 22분
	10초	16시간 45분
	30초	2일 2시간 17분
	1분	4일 4시간 35분
	5분	20일 22시간 55분
	10분	41일 21시간 50분
	15분	62일 20시간 45분
		<b>로깅 시간(3개 영역)</b>
	1초	4시간 47분
	2초	9시간 34분
	5초	23시간 57분
	10초	1일 23시간 54분
	30초	5일 23시간 25분
	1분	11일 23시간 25분
	5분	59일 21시간 5분
	10분	119일 18시간 10분
	15분	179일 15시간 15분

## 모델



### Fluke 345

전원 품질 클램프 미터

구성:

- 345 전원 품질 클램프 미터
- 휴대용 소프트 케이스
- Power Log 소프트웨어
- 테스트 리드
- 앨리게이터 클립
- 테스트 프로브
- USB 케이블
- 국가별 ac 어댑터/배터리 엘리미네이터
- 영문 사용 설명서(인쇄본)
- 다국어 설명서 CD

#### Optional accessories

#### Description

C345 휴대용 소프트 케이스	광범위한 Fluke 휴대용 테스트 도구 및 액세서리를 휴대하기에 완벽한 케이스.
AC220 SureGrip™ 앨리게이터 클립	SureGrip™ 부속품은 미끄러운 손으로도 잘 잡을 수 있도록 설계되었습니다.
L200 프로브 라이트	Small, rugged light easily attaches to any Fluke test probe, bright white LED illuminates contact area, frees both hands for work.
TL175 TwistGuard™ 테스트 리드	특허를 받은 TwistGuard™ 연장 팁 슈라우드를 사용하여 매우 엄격한 전기 안전 요건도 충족합니다. 대부분의 측정에 필요한 유연성을 발휘하는 한편 팁 노출을 최소화합니다.



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

Fluke Corporation  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

(주)한국플루크Fluke Korea  
Tel.02.539.6311  
(주)한국플루크 대구지사  
Tel.053.382.6311  
www.fluke.co.kr

Fluke Korea  
서울특별시 강남구 영동대로 517,10층 1002호  
(삼성동, 아셈타워)  
©2022 Fluke Corporation.  
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
01/2022

이 문서의 수정은 Fluke Corporation 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.