

Fluke 345 Effektanalysator



Nyckelfunktioner

- **AC-/DC-ström:** Tångmätning av AC-ström upp till 1 400 rms-ampere och DC-ström upp till 2 000 rms-ampere utan att bryta kretsen
- **Högsta säkerhetsklass:** Effektanalysatorn är klassad enligt 600 V CAT IV för användning vid serviceingång
- **Exakta mätresultat i störande miljöer:** Stömtången mäter rätt oberoende av kurvform på elektriska lastningar med sitt inbyggda lågpasfilter
- **Datalogger:** Spåra återkommande fel genom att logga valfria elkvalitetsparametrar, inklusive övertoner, från några minuter upp till och mer än en månad
- **Batterikontroll:** Direktmätning av DC-ripple (%) för batteri- och DC-system
- **Felsökning av övertoner:** Analysera och logga övertoner digitalt eller grafiskt
- **Startström:** Mät och analysera störningar, från 3 till 300 sekunder
- **Enkel att använda:** Enkel att konfigurera via en stor bakgrundsbelyst färgdisplay med vågformer och trendgrafer
- **3-fas-effektmätning:** Inbyggd funktion för simulering av balanserade faser
- **Visa grafer och generera rapporter:** Använd effektanalysatorn tillsammans med programvaran Power Log

Produktöversikt: Fluke 345 Effektanalysator

Det här tånginstrumentet är en kombinerad effektanalysator, elkvalitetslogger och strömtång vilket gör den idealisk för att övervaka elektriska laster.

Fluke 345 Effektanalysator har en ljusstark färgskärm för analys av övertonsspektrumet och ett lågpasfilter som tar bort högfrekvent brus, samt är designad med EMC-immunitet i åtanke, vilket gör den perfekt för att felsöka på switchade nätaggregat. Dessutom ingår en strömtång med Hall-effektmätning så att du kan mäta likström direkt, utan att behöva bryta upp kretsen. I effektanalysatorns internminne kan du långtidsregistrera elkvaliteten för att analysera trender och

återkommande problem.

Tillämpningar

- **Konfigurera och felsök variabla frekvensstyrningar och UPS-system** - Kontrollera funktionen och mät viktiga elkvalitetsparametrar
- **Mätningar av övertoner** – Upptäck övertoner som kan skada eller störa viktig utrustning.
- **Mätning av startström** – Kontrollera startströmmen på ställen där felaktiga återställningar inträffar eller huvudbrytare löses ut
- **Belastningsmätning** – Verifiera elsystemets kapacitet innan fler laster kopplas in

Specifikationer: Fluke 345 Effektanalysator

Display					
	Transmissiv färg-LCD 320 x 240 pixlar (70 mm diagonal) med 2 nivåer för bakgrundsbelysning				
Strömförsörjning					
	Batterityp 1,5 V alkaliskt batteri AA MN 1 500 eller IEC LR6 x 6				
Typisk batterilivslängd	> 10 timmar (bakgrundsbelysning, helljus) > 12 timmar (minskad bakgrundsbelysning)				
Batterieliminators BE345	<table border="1"> <tr> <td>Ingång</td> <td>110/230 V 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Utgång</td> <td>15 V DC, 300 mA</td> </tr> </table>	Ingång	110/230 V 50/60 Hz	Utgång	15 V DC, 300 mA
Ingång	110/230 V 50/60 Hz				
Utgång	15 V DC, 300 mA				
Omgivande förhållanden (endast för användning inomhus)					
Referensvärden	Specifikationer gäller vid 23 °C ± 1 °C				
Användningstemperatur:	0 °C till 50 °C				
Temperaturkoefficient på stömområden	≤ ± 0,15 % av avläsningen per °C				
Temperaturkoefficient på spänningsområden	≤ ± 0,15 % av avläsningen per °C				
Maximal relativ luftfuktighet	80 % för temperaturer upp till 31 °C som faller linjärt till 50 % relativ luftfuktighet vid 40 °C				
Högsta användning m.ö.h.	2 000 m				
Elektrisk säkerhetsklass					
	Säkerhet IEC 61010-1 600 V CAT IV, dubbel eller förstärkt isolering, föroreningsgrad 2				
	Skyddsklass IP40; EN60529				

Maximalt säker arbetsspänning	Strömmätning	600 V AC rms eller DC mellan oisolerad ledare och jord
	Spänningsmätning	600 V AC rms eller DC antingen mellan ingångskontakt och jord eller 825 V mellan spänningssatta fasspänningar (deltakoppling)
EMC		
Emission	IEC/EN 61326-1:1997 klass A	
Immunitet	IEC/EN 61326-1:1997 bilaga C, prestandakriterier B	
Mekaniskt		
Mått (längd x bredd x djup)	300 mm x 98 mm x 52 mm (12 tum x 3,75 tum x 2 tum)	
Vikt inklusive batterier	820 g	
Käftöppning	60 mm	
Tångkapacitet	58 mm diameter	
Rengöring	Enheten kan rengöras med en trasa indränkt i isopropanol. Använd inte slip- eller annat lösningsmedel.	
Elektriska data		
Strömmätning (DC, DC rms, AC rms)		
Mätområde	0 till 2 000 A DC eller 1 400 AC rms	
Autorange på strömområde	40 A/400 A/2 000 A	
Upplösning	10 mA i strömområdet 40 A	
	100 mA i strömområdet 400 A	
	1 A i strömområdet 2 000 A	
Noggrannhet: DC och DC rms	I > 10 A:	± 1,5 % av avläst värde ± 5 siffror
	I < 10 A:	± 0,2 A
Noggrannhet: Medel	I > 10 A:	± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	I < 10 A:	± 0,5 A
Noggrannhet: Topp	I > 10 A:	± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	I < 10 A:	± 0,5 A

Noggrannhet: Ahr	I > 10 A:	± 2 % av avläst värde ± 5 siffror
	I < 10 A:	± 0,5 Ahr
Noggrannhet: CF (toppfaktor)	1,1 ≤ CF < 3:	± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	3 ≤ CF < 5:	± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	Upplösning:	0,01
Noggrannhet: RPL (rippel)	2 % ≤ RPL < 100 %:	± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	100 % ≤ RPL < 600 %:	± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	Upplösning:	0,1 %
	IDC > 5 A, IAC > 2 A	
Spänningsmätning (DC, DC rms, AC rms)		
Mätområde	0 till 825 V DC eller AC rms	
Autorange för spänningsområde	4 V/40 V/400 V/750 V	
Upplösning	1 mV i området 4 V	
	10 mV i området 40 V	
	100 mV i området 400 V	
	1 V i området 750 V	
Noggrannhet: DC och DC rms	V > 1 V:	± 1 % av avläst värde ± 5 siffror
	V < 1 V:	± 0,02 V
Noggrannhet: Medel	V > 1 V:	± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	V < 1 V:	± 0,03 V
Noggrannhet: Topp	V > 1 V:	± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	V < 1 V:	± 0,03 V
Noggrannhet: CF (toppfaktor)	1,1 ≤ CF < 3:	± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	3 ≤ CF < 5:	± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	Upplösning:	0,01
Noggrannhet: RPL (rippel)	2 % ≤ RPL < 100 %:	± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	100 % ≤ RPL < 600 %:	± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	Upplösning:	0,1 %
	VDC > 0,5 V, VAC > 0,2 V	

	<p>Alla mätningar DC och 15 Hz till 1 kHz Maxöverlast 1 000 V rms Volt-rms är sann rms-mätning (AC + DC)</p>
Övertoner	
THD (Total Harmonisk Distorsion), övertoner	1 % ≤ THD < 100 %: ± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	100 % ≤ THD < 600 %: ± 5 % av avläst värde ± 5 siffror
	Upplösning: 0,1 %
DF (distortionsfaktor)	1 % ≤ DF < 100 %: ± 3 % av avläst värde ± 5 siffror
	Upplösning: 0,1 %
	H02 ≤ V _{harm} < H13: ± 5 % ± 2 siffror
	H13 ≤ V _{harm} ≤ H30: ± 10 % ± 2 siffror
	<p>Alla mätningar upp till 30:e övertonen (40:e övertonen för 15–22 Hz) Frekvensomfånget för grundfrekvensen₀ 15-22 Hz och 45-65 Hz VACrms > 1 V</p>
Wattmätning (en- och trefas) (DC, DC rms, AC rms)	
Mätområde	0 till 1 650 kW DC eller 1 200 kW AC
Effektområden (Auto)	4 kW, 40 kW, 400 kW, 1 650 kW
Upplösning	1 W i området 4 kW
	10 W i området 40 kW
	100 W i området 400 kW
	1 kW i området 1 200 kW
Onoggrannhet	2,5 % av avläst värde ± 5 siffror
	W1Ø < 2 kW ± 0,08 kW
	W3Ø < 4 kW ± 0,25 kW
VA-mätning (en- och trefas) (DC, DC rms, AC rms)	
Mätområde	0 till 1 650 kVA DC eller 1 200 kVA AC
Strömområden (Auto)	4 kVA, 40 kVA, 400 kVA, 1 650 kVA
Upplösning	1 VA i området 4 kVA
	10 VA i området 40 kVA
	100 VA i området 400 kVA
	1 kVA i området 1 200 kVA

Onoggrannhet	VA > 2 kVA:	2,5 % av avläst värde ± 5 siffror
	VA < 2 kVA:	± 0,08 kVA
VAR-mätning (en- och trefas)		
Mätområde	0 till 1 250 kVAR	
Strömområde VAR (Auto)	4 kVAR, 40 kVAR, 400 kVAR, 1 200 kVAR	
Upplösning	1 VAR i området 4 kVAR	
	10 VAR i området 40 kVAR	
	100 VAR i området 400 kVAR	
	1 kVAR i området 1 200 kVAR	
Onoggrannhet	VAR > 4 kVAR:	± 2,5 % av avläst värde ± 5 siffror
	VAR > 4 kVAR:	± 0,25 kVAR
Effektfaktorområde	0,3 < PF < 0,99	
Effektfaktor (en och trefas)		
Mätområde	0,3 kapacitiv till 1,0 och 1,0 till 0,3 induktiv (72,5° kapacitiv till 0° och 0° till 72,5° induktiv)	
Upplösning	0,001	
Onoggrannhet	± 3°	
Frekvensområde	15 Hz till 1 kHz	
Displacement effektfaktor (cos φ, en- och trefas)		
Mätområde	0,3 kapacitiv till 1,0 och 1,0 till 0,3 induktiv (72,5° kapacitiv till 0° och 0° till 72,5° induktiv)	
Upplösning	0,001	
Onoggrannhet	± 3°	
Frekvensområde	15-22 Hz och 45-65 Hz	
Kilowattimme (kWhr)		
Mätområde	40 000 kWhr	
Wattimmar (Auto)	4 kWhr, 40 kWhr, 400 kWhr, 4 000 kWhr, 40 000 kWhr	

Upplösning	1 WHr i området 4 kWhr
	10 WHr i området 40 kWhr
	100 WHr i området 400 kWhr
	1 kWhr i området 4 000 kWhr
	10 kWhr i området 40 000 kWhr
Onoggrannhet	kWhr > 2 kWhr: ± 3 % ± 5 siffror
	kWhr < 2 kWhr: ± 0,08 kWhr
Alla Watt-/VA-/VAR-/PF-mätningar	Frekvensområde: DC och 15 Hz till 1 kHz
	Strömområde: 10 A till 1 400 A rms
	Spänningsområde: 1 V till 825 V rms
	Maxingångssignal: 825 V rms/1 400 A rms
	Maxöverlastning: 1 000 V rms/10 000 A Alla mätningar DC och 15 Hz till 1 kHz. Maximal överlastning 10 000 A eller rms x frekvens < 400 000.
Frekvensmätning (från ström- eller spänningskällor)	
Mätområde	15 Hz till 1 kHz
Upplösning	0,1 Hz
Onoggrannhet	15 till 22 Hz ± 0,5 % av avläst värde
	40-70 Hz ± 0,5 % av avläst värde
	15-1 000 Hz ± 1% av avläst värde
Strömområde	10 A till 1 400 A rms
Spänningsområde	1 V till 825 V rms
Oscilloskopfunktion	
Strömmätning	Mätområden: 10 A/20 A/40 A/100 A/200 A/400 A/1 000 A/2 000 A
	Upplösning: 1 A i området 40 A 10 A i området 400 A 50 A i området 2 000 A
	Onoggrannhet: ± 3 % av avläst värde ± 1 pixel
	Maxöverlast: 10 000 A

Spänningsmätning	Mätområden:	4 V/10 V/20 V/40 V/100 V/200 V/400 V/1 000 V
	Upplösning:	100 mV i området 4 V 1 V i området 40 V 10 V i området 400 V 31,25 V i området 1 000 V
	Onoggrannhet:	± 2 % av avläst värde ± 1 pixel
	Maxöverlast:	1000 V rms
	Frekvensområde:	DC och 15-600 Hz
Tidbas		2,5 ms, 5 ms, 10 ms, 25 ms, 50 ms/div
Återställningsintervall		0,5 sekunder
Maximalt samplingsintervall		15,625 kHz
Startströmfunktion		
Mätområden		40 A, 400 A, och 2 000 A
Upplösning		10 mA i strömområdet 40 A
		100 mA i strömområdet 400 A
		1 A i strömområdet 2 000 A
Onoggrannhet	I > 10 A:	± 5 % av avläst värde ± 1 pixel
	I < 10 A:	± 0,5 A
		Alla mätningar DC och 15 Hz till 1 kHz.
Max. överbelastning		Maximal överlastning 10 000 A eller rms x frekvens < 400 000.
		Ampere-rms är sann rms-mätning (AC + DC)
Registreringstid		1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s och 300 s
Maxsamplingsfrekvens		15,625 kHz
Gränssnitt		
		USB-gränssnitt till PC-dator
		Programvaran Power Log för hämtning, analys och rapportering
		345 Upgrade Utility för installation av ny firmware
Loggningsminne		
Loggningsområden		Tre områden som kan användas enskilt eller slås ihop till ett enda stort område



Medelvärdesmätning	1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min eller valfritt

Modeller



Fluke 345

Effektanalysator

Innehåller:

- 345 Effektanalysator
- Mjuk bärväska
- Programvaran Power Log
- Testsladdar
- Krokodilklämmor
- Testprober
- USB-kabel
- Internationell AC-adapter/batterieliminatör
- Tryckt bruksanvisning på engelska
- Cd-skiva med handböcker på flera språk

Optional accessories

Description

C345 Mjuk bärväska

Den perfekta väskan för att bära många olika handhållna testinstrument och tillbehör från Fluke.

AC220 SureGrip™ krokodilklämset

SureGrip™-tillbehör ger ett säkrare grepp om användaren har fuktiga händer.

L200 Problampa

Small, rugged light easily attaches to any Fluke test probe, bright white LED illuminates contact area, frees both hands for work.

TL175 TwistGuard™-testkablar

Patenterad utdragbar spetsmantel som uppfyller nya el-säkerhetskrav för att minska spetsexponeringen samtidigt som den har tillräcklig mångsidighet för de flesta mätningarna.

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

Fluke Sverige AB
c/o Gilbarco Veeder-Root
Johannesfredsvägen 11 A
16869 Bromma
Tel: 08 5663 7400
E-mail: cs.se@fluke.com
www.fluke.se

©2022 Fluke Corporation. Med ensamrätt. Data kan komma att ändras utan föregående meddelande.
01/2022

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