

ScopeMeter® séria 120

Tri v jednom

True RMS



EN 61010-1
600V
CAT III



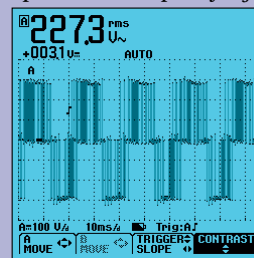
Kompaktný ScopeMeter série 120 je robustné riešenie pre odstraňovanie závad v priemysle a pre inštalačné aplikácie. Je to skutočne integrovaný merací prístroj s osciloskopom, multimetrom a bezpapierovým zapisovačom v jednom, ľahko použiteľnom prístroji. Prináša rýchle odpovede na problémy v strojových zariadeniach, prístrojoch, riadiacich a výkonových systémoch.

- Dvojstupový 40 alebo 20 MHz digitálny osciloskop.
- Dva true-rms digitálne multimetre so zobrazením 5000
- Dvojstupový TrendPlot™ zapisovač
- Connect-and-View™ jednoduchý triger pre prácu s voľnými rukami
- Tienené meracie vodiče pre osciloskopické, odporové a kontinuálne merania
- Napäťová sonda 10:1 pre Fluke 124 na vysokofrekvenčné merania
- Bezpečnostná certifikácia 600V CAT III
- Batérie až na 7 hodín práce
- Opticky izolovaný RS-232 interfejs
- Robustné kompaktné púzdro

Connect-and-View™
spúšťanie pre okamžité,
stabilné zobrazenie

**Connect
and
View**

Užívatelia osciloskopov vedia, ako môže byť trigovanie zložité. Zlé nastavenie vedie k nestabilným a neraz i chybným výsledkom. Unikátny Connect-and-View od Fluke rozpozná signálnu vzhľadom a automaticky nastaví správne spúšťanie. To poskytuje stabilné, spo-



Connect-and-View zachytí aj najzložitejšie signály motorových jednotiek

Ľahlivé a opakovateľné zobrazenie skutočne všetkých signálov - aj meničov a riadiacich signálov - bez stlačenia tlačítka. Signálne zmeny sú okamžite rozpoznané a nastavenia prispôbené - znova a znova - pre stabilné zobrazenie. Úžitok z rýchlosti a výhoda pri meraní množstva meracích bodov v rýchlom poradí, na rozdiel od obyčajných AutoSet/ AutoRanging osciloskopov.



Rýchla kontrola riadiacich signálov na digitálnych doskách bez stlačenia tlačítka. Spúšťanie, amplitúda a časová základňa sú automaticky nastavené, aby poskytli stabilné zobrazenie hoci aj komplexných riadiacich digitálnych signálov.

Príslušenstvo a informácie pre objednávku

Dodávané príslušenstvo

Je dodávaný s PM 8907 sieťovým adaptérom/dobíjačom, sadou tienených vodičov STL120, krokosvorkami AC120, háčikovými svorkami HC120, tieneným BNC adaptérom BB120, návodom na použitie a nabíjacou batériovou NiCad sadou BP120 (Fluke 123), NiMH sadou BP130 (Fluke 124), napäťovou sondou VPS40 (Fluke 124).

Voliteľné príslušenstvo

Brašny na príslušenstvo, batérie, meracie vodiče a sondy, káble interfejsu a FlukeView softvér.

Informácie pre objednávku

| | |
|-------------|--|
| FLUKE 123 | Industrial ScopeMeter® (20MHz) |
| FLUKE 123/S | Industrial ScopeMeter® (20MHz) plus SCC120 kit |
| FLUKE 124 | Industrial ScopeMeter® (40MHz) |
| FLUKE 124/S | Industrial ScopeMeter® (40MHz) plus SCC120 kit |
| SCC120 | Softvér, kábel, prenosný kufor |

Bezpečnostná zhoda

Všetky vstupy sú chránené podľa EN61010-1, CAT III 600V. UL a CSA zapísaný.

ScopeMeter® séria 190

Rýchlosť, výkon a sila analýzy

Novinka

Automatické zachytenie a prehratie 100 obrazoviek

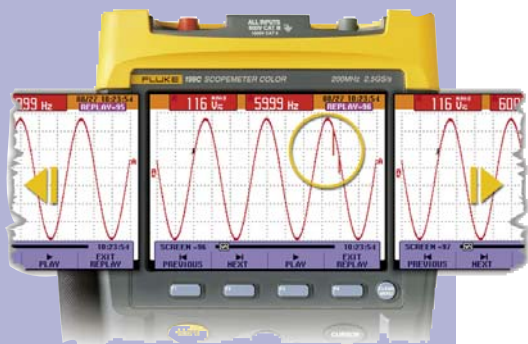
Užívatelia osciloskopov vedia, ako znechucuje, keď na obrazovke prebleskne odchýlka, ktorú už nevidia. Nie však pri používaní ScopeMeter séria 190! Stlačením tlačítka replay sa môžete pozrieť naspäť v čase. Pri normálnom používaní prístroj kontinuálne odpamätáva posledných 100 obrazoviek. Vždy keď prístroj získa novú obrazovku, najstaršia je automaticky vypustená. Kedykoľvek môžete "zmraziť" posledných 100 obrazoviek a rolovať od obrázku k obrázku alebo ich prehrať ako "živú" animáciu. Na ďalšiu analýzu môžeme použiť kurzory. Ďalej môžete použiť rozšírené možnosti zaznamenávať až 100 špecifických udalostí. Pre neskoršie vyvolanie alebo prenos do PC môžeme uložiť až dva súbory po 100 zachytených obrazoviek s individuálnymi časovými značkami.

True RMS

LISTED



EN 61010-1
600V
CAT III



ScopeMeter® séria 190

Uvidíte a zachytíte viac... a vo farbe

V najviac požadovaných aplikáciách ScopeMeter série 190 vysoko výkonný osciloskop ponúka špecifikácie, ktoré nachádzame u špičkových stolových prístrojov. So šírkou pásma až 200 MHz, 2,5 GS/s reálnym vzorkovaním a hĺbkou pamäťou 27 500 bodov na vstup sú ideálnym prístrojom pre technikov, ktorí potrebujú kompletné možnosti vysoko výkonných osciloskopov v ručnom, batériami napájanom prístroji.

- Dva vstupy - 60, 100 alebo 200 MHz šírka pásma
- Až do 2,5 GS/s reálne vzorkovanie na vstup
- Možnosť výberu medzi farebným alebo čiernobielym displejom s vysokým rozlíšením.
- Digitálny dosvit na analýzu zložitých dynamických priebehov ako na analógovom osciloskope (len séria 190C)
- Krátky interval obnovovania displeja umožňuje sledovať dynamické správanie sa signálu
- Connect-and-View™ automatické spúšťanie, kompletný rozsah manuálnych spúšťacích módov plus externý triger
- Automatické zachytenie a prehľad 100 obrazoviek
- Dĺžka záznamu 27 500 bodov na vstup pri použití ScopeRecord módu

- Do 1000V nezávisle plávajúce izolované vstupy
- Parametre priebehov pre vizuálne porovnanie - pass/fail (len séria 190C)
- V_{pwm} funkcia pre aplikácie s regulátormi motorov a frekvenčných meničov
- Matematika priebehov: sčítanie, odčítanie a násobenie
- Kurzory, zoom a reálny čas
- 30 automatických meraní priebehov
- Dobijateľné NiMH akumulátory s kapacitou 4 hodiny práce
- Zahŕňa true-rms multimeter so zobrazením 5000 a TrendPlot™ bezpapierový zapisovač

ScopeMeter pre aplikácie v medicíne

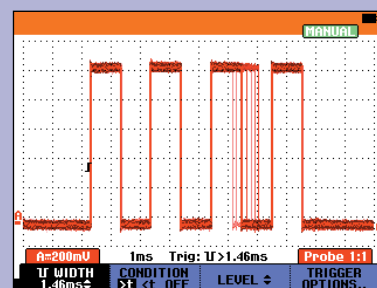
ScopeMeter série 190 je tiež dostupný vo verziách optimalizovaných pre aplikácie na medicínskych zobrazeniach a video systémoch. Ďalšie informácie nájdete na webových stránkach Fluke.

Bezpečnostná zhoda

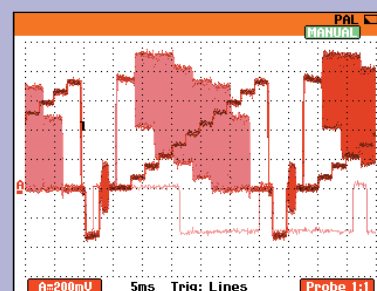
Všetky vstupy sú chránené podľa EN61010-1, CAT III 600V a CAT II 1000V. UL a CSA zapísaný.

Okamžité zobrazenie dynamického chovania sa signálov

Nový mód digitálneho dosvitu (Digital Persistence) pomáha hľadať anomálie a analyzovať zložité dynamické signály zobrazením rozloženia amplitúdy priebehov v čase pomocou rôznych úrovni intenzity a voliteľnou dobou dosvitu. Výsledkom je zobrazenie ako na analógovom osciloskope. Krátky interval obnovovania odhalí zmeny signálu okamžite. Je to užitočné napríklad pri nastavovaní zariadení.



Kolísanie šírky pulzov je jasne viditeľné pomocou digitálneho dosvitu



Mód digitálneho dosvitu dáva analógové zobrazenie ako napríklad videesignály

Príslušenstvo a informácie pre objednávku

Dodávané príslušenstvo

Nabíjač batérií/sietový adaptér BC190, sady napäťových sond s príslušenstvom VPS200-G + VPS200-R, návod na použitie (CD ROM) a NiMH nabíjateľná batériová sada BP190 (inštalovaná), sada vodičov TL75

Informácie pre objednávku

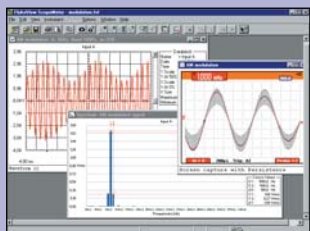
Fluke 192B ScopeMeter (60MHz, 500 MS/s)
 Fluke 196B ScopeMeter (100 MHz, 1 GS/s)
 Fluke 199B ScopeMeter (200 MHz, 2,5 Gs/s)

| | |
|--------------|--|
| Fluke 196C | Color ScopeMeter (100 MHz, 1 GS/s) |
| Fluke 199C | Color ScopeMeter (200 MHz, 2,5 GS/s) |
| Fluke 192B/S | + SCC190 |
| Fluke 196B/S | + SCC190 |
| Fluke 199B/S | + SCC190 |
| Fluke 196C/S | + SCC190 |
| Fluke 199C/S | + SCC190 |
| SCC190 | FlukeView Software, kábel, prenosný kufrik pre Fluke 190B a 190C sériu |
| SW90W | FlukeView Software |

ScopeMeter® prístroje

Osciloskopy pre prácu v teréne

FlukeView® Software na protokolovanie, archiváciu a analýzu



FlukeView® pre Windows® vám umožní dostať viac z vášho ScopeMetra:

- Protokolovanie - prenos priebehov, obrazoviek a nameraných dát zo ScopeMetra do PC. Vytlačíte dáta, alebo ich vložíte do vašej správy
- Archivácia - vytvorenie knižnice priebehov s vašimi komentármi na jednoduché odkazovanie a porovnávanie.
- Analýza - použijete kurzory, urobíte spektrálnu analýzu alebo preneste údaje do iného analytického programu.

ScopeMeter je pripojený k PC cez opticky oddelený RS-232 interfejs - kábel. Software a kábel sú dodávané ako zvláštne položky alebo ako súčasť špeciálnej sady. Táto sada tiež obsahuje ochranný tvrdý kufrík na bezpečné a vyhovujúce uloženie prístroja a príslušenstva.



Vlastnosti

| | 199C | 196C | 199B | 196B | 192B | 124 | 123 |
|--|-------------------------|------|-------------|------|------|-------------|-----|
| LCD displej | Farebný | | Čiernobiely | | | Čiernobiely | |
| Dosvit | Digitálny | | ● | ● | ● | | |
| Parametre priebehov | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Automatické testovanie - pass/fail | ● | ● | | | | | |
| Kurzory a zoom (zväčšenie) | ● | ● | ● | ● | ● | Kurzory | |
| Connect-and-View spúšťanie | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Video spúšťanie s číslom riadku | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Spúšťanie voliteľnou šírkou pulzu | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Zachytenie a prehratie posledných 100 obrazoviek | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Dvojvstupový TrendPlot | S kurzormi a zoomom | | | | | ● | ● |
| Pamäte pre obrazovky a nastavenia (setupy) | 10 obrazoviek a setupov | | | | | 20 | 10 |
| Záznamové pamäte, každá môže uložiť 100 ScopeRecord alebo TrendPlot | 2 záznamové pamäte | | | | | | |
| 1000V nezávisle plávajúce izolované vstupy | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Multimetrické merania: VAC RMS, VAC+DC, VDC, odpor, kont., diódy, prúd, teplota (°C, °F) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Matematika priebehov: A-B, A-B, AxB, A versus B (X-Y - mód) | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Kapacita a meranie frekvencie | | | | | | | |
| Robustné, prachu a špiny odolné púzdro | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| PC a Printer Interfejs cez opticky izolovaný RS-232 adaptér/kábel (PM9080) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) |
| FlukeView® for Windows® Software (SW90W) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) |

● Štandardné vybavenie 1) Voliteľné

Špecifikácie

| | 199C | 196C | 199B | 196B | 192B | 124 | 123 |
|--|--|---------|-----------------|---------|----------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Špecifikácie osciloskopu | | | | | | | |
| Šírka pásma | 200 MHz | 100 MHz | 200 MHz | 100 MHz | 60 MHz | 40 MHz | 20 MHz |
| Max. reálna rýchlosť vzorkovania | 2,5 GS/s | 1 GS/s | 2,5 GS/s | 1 GS/s | 500 MS/s | 25 Ms/s | |
| Vstupná citlivosť | 2mV až 100V/div | | 5mV až 100V/div | | | 5mV až 500V/div | |
| Časová základňa | 5 ns/div až 2 min/div | | | | 10ns/div 2min/div | 10 ns/div až 1 min/div | 20 ns/div až 1 min/div |
| Vstupy a digitalizátory | 2 plus externý triger/DMM vstup | | | | | 2 | |
| Max. dĺžka záznamu .. v móde Scope .. móde ScopeRecord | 1200 bodov na vstup 27.500 bodov na vstup alebo viac (5ms/div-2min/div) | | | | | 512 min/max bodov na vstup | |
| Zachytenie rušivých pulzov - Glitch | až do 3 ns so spustením šírkou pulzu; 50 ns špičku detekuje pri 5µs/div až 1min/div | | | | | 40 nsec | |
| Osciloskopické merania | 7 kurzorových + 30 automatických | | | | | kurzory + 26 automatic. | 26 automa- tických |
| True RMS multimeter | zobrazenie 50.000, jednovstupový | | | | | zobr. 50.000, dvojvstupový | |
| Všeobecné špecifikácie | Priložený adaptér/nabíjač batérií | | | | | | |
| Napájanie zo siete | | | | | | | |
| Napájanie z batérií | 4 hodiny NiMH | | | | | 7 hod. NiMH | 5 hod. NiCd |
| Rozmery | 256 x 169 x 64 mm | | | | | 232 x 115 x 50 mm | |
| Hmotnosť | 2 kg | | | | | 1,2 kg | |
| Bezpečnostné certifikáty (EN61010-1) | 1000 V CAT II / 600 V CAT III | | | | | 600 V CAT III | |
| Záruka | 3 roky | | | | | 3 roky | |

Príslušenstvo k ScopeMetrom

Bezpečnostné osciloskopické sondy



VPS100/200 séria



DP120

| | VPS200-R | VPS200-G | VPS201 | VPS100-R | VPS100 | VPS250 | VPS121 | DP120 | PM8918/301 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|
| Popis | Sada napäťových sond | Sada napäťových sond | Sada napäťových sond | Sada napäťových sond | Sada napäťových sond | Sada napäťových sond | Sada napäťových sond | Diferenciálna sonda | Sonda s dolnou priepustou |
| Počet a farba | Jedna červená | Jedna sivá | Červená a sivá | Jedna červená | Červená a sivá | Červená a sivá | Červená a sivá | Červená a sivá | Jedna (modrá) |
| Pomer | 10:1 | 10:1 | 100:1 | 10:1 | 10:1 | 10:1 | 1:1 | 200:1, 20:1 | 10:1 |
| Šírka pásma DC-MHz | 200 | 200 | 200 | 100 | 100 | 75 | 12 | 20 | 4 kHz |
| Dĺžka [m] | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 2.5 | 1.2 | 1.5 | 2.5 |
| Bezpečnosť. EN 61010-2 CAT II napätie [V] | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | - | 1000 | - |
| Bezpečnosť. EN 61010-2 CAT III napätie [V] | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 300 | 600 | 600 |
| ScopeMeter 190 Séria | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ |

● Odporúčané ○ Kompatibilné



PM9091/9092



PM9081



PM9082



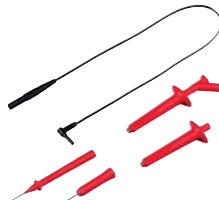
PM9093

| | PM9091 | PM9092 | PM9081 | PM9082 | PM9093 |
|----------------------|---|---|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| Popis | 50Ω BNC sada káblov 3 x (červená, sivá, čierna) | 50Ω BNC sada káblov 3 x (červená, sivá, čierna) | Kryté banániky na samičku BNC | Kryté banánikové zdierky na samčeka BNC | Samček BNC k dvojitej samičke BNC |
| Dĺžka | 1,5m | 0,5m | | | |
| CAT III napätie [V] | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| ScopeMeter 190 Séria | ● | ● | ● | ● | ● |

● Odporúčané ○ Kompatibilné



RS200



AS200-R



PM9090

| | |
|---------|---|
| RS200 | Náhradná sada pre napäťové sondy VPS100, VPS200 |
| AS200-R | Sada príslušenstva - červená pre sondy VPS100, VPS200 |
| AS200-G | Sada príslušenstva - sivá pre sondy VPS100, VPS200 |
| PM9090 | Háčikový nástavec na piny pre sondy VPS100, VPS200 |
| PM9094 | Sada meracích miniháčikov pre sondy PM8918 |

| Batériové sady | |
|----------------|-----------------------------------|
| PM9086 | NiCd batériová sada pre sériu 90 |
| BP120 | NiCd batériová sada pre sériu 120 |
| BP130 | NiMH batériová sada pre Fluke 124 |
| BP190 | NiMH batériová sada pre sériu 190 |

Na všetko príslušenstvo platí jednoročná záruka