

Řada 430 - Třífázové analyzátoř kvality el. energie

FLUKE®



Fluke 435



Fluke 434



Na všech vstupech



True RMS

Identifikujte problémy kvality el. energie rychleji, bezpečněji a podrobněji

Třífázové analyzátoř kvality el. energie Fluke 435 a 434 vám pomáhají zjiřovat, předvídat, zabraňovat a vyhledávat problémy v energetických distribučních systémech. Tyto snadno ovladatelné ruční přístroje mají mnoho inovovaných vlastností, které vám nabízejí podrobnější možnosti pro rychlejší a bezpečnější určení problémů.

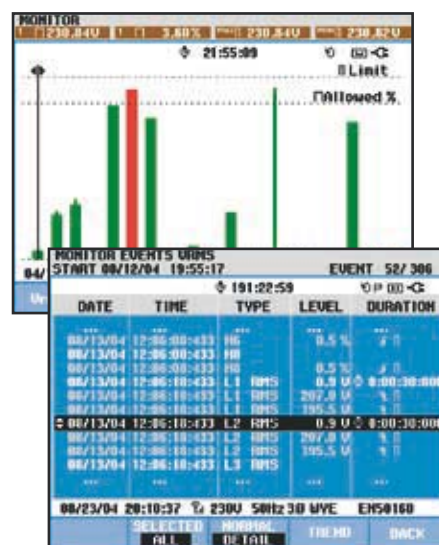
- Ucelené třífázové přístroje pro vyhledávání poruch: měří prakticky každý parametr energetického systému: napětí, proud, frekvenci, výkon, spotřebu energie, nevyváženosti a mihotání světla, harmonické a inter-harmonické. Zachycují události jako poklesy a překmitů, přechodná přepětí, přerušení a rychlé napětové výkyvy.
- Přístroj Fluke 435 disponuje 0,1% přesností napětí a zcela tak vyhovuje standardům měření dle IEC 61000-4-30 třídy A
- Logger: zaznamenejte potřebné detaily. Podrobné dlouhodobé zaznamenávání konfigurovatelné uživatelem vám umožní odečty minimálních (MIN), maximálních (MAX) a průměrných (AVG) hodnot až 100 parametrů na všech čtyřech fázích s volitelným časem pro průměrování (lze snížit až na 0,5 sekundy). K dispozici je paměť postačující pro záznam 400 parametrů s 1minutovým rozlišením po dobu až jednoho měsíce.
- 4 kanály: současně měří napětí a proud na všech třech fázích a nulovém vodiči.
- Funkce AutoScaling: jednodušší analýza vývoje s automatickou změnou poměrů svislé osy. Křivky průběhů se nyní budou zobrazovat na celém displeji.
- Automatické zobrazení přechodových jevů: automaticky zachytí až 40 poklesů, překmitů, přerušení nebo přechodových, nahodilých jevů.
- Splňují přísné kategorie 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, bezpečnostní standard, který je požadován při měření na začátku elektrické instalace.
- Robustní, ruční přístroje pracují více než 7 hodin na přiložený NiMH akumulátor. Z menu ovládaný interface zjednodušuje provoz.
- Poskytují možnosti rozsáhlé analýzy údajů. Kurzory a zoom se mohou používat „naživo“ během provádění měření, nebo „offline“ na uložené naměřené údaje. Uložené údaje mohou být také převedeny do PC pomocí softwaru FlukeView (přiložen k přístrojům Fluke 435 a 434).
- Přístroj Fluke 435 je vybaven softwarem Power log pro analýzu zaznamenaných dat a vytváření zpráv.
- Kompletní balení obsahuje vše, co je třeba k okamžitému měření: 4 proudové kleště, 4 flex kleště s přístrojem Fluke 435, 5 napětových měřicích kabelů a svorek, síťový adaptér/nabíječku a skořepinový kufřík.
- Vyhovují standardům měření dle IEC 61000-4-30.

AutoTrend – Rychle si prohlédnete vývoj průběhu

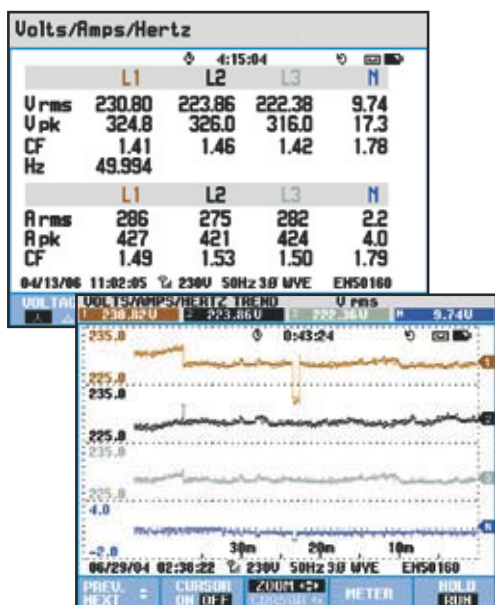
Unikátní funkce Auto Trend vám nabízí rychlý pohled na změny v čase. Každá zobrazená hodnota je automaticky a nepřetržitě zaznamenávána bez nutnosti nastavování prahových úrovní a časových intervalů ani manuálního spouštění procesu. Můžete si rychle prohlédnout vývoje napětí, proudu, frekvence, výkonu, harmonických nebo mihotání světla (tzv. flicker) na všech třech fázích a nulovém vodiči. Můžete také provádět analýzu vývoje za pomoci kurzorů a funkce zoom, zatímco v pozadí stále probíhá záznam.

Systémový monitor – Provedte snadno porovnání kvality energie s EN50160

Pouhým stlačením jednoho tlačítka vám jedinečná funkce „Systémový monitor“ poskytne přehled kvality síťového energetického systému a zkontroluje, zda příkon vyhovuje úrovní dle EN50160, nebo vašim vlastním specifikacím. Tento přehled se zobrazí pomocí barevných sloupců v grafu na jedné obrazovce, kde je zřetelně patrné, které parametry přesahují nastavené limity.



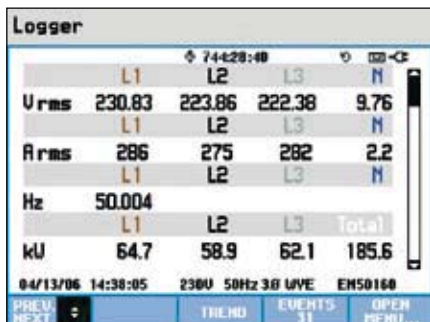
Přehledový obraz Systémového monitoru vám nabídne okamžitý pohled na to, zda napětí, harmonické, mihotání (flicker), frekvence a počet poklesů a překmitů přesahují nastavené limity. Dostanete podrobný seznam všech událostí přesahujících nastavené limity.



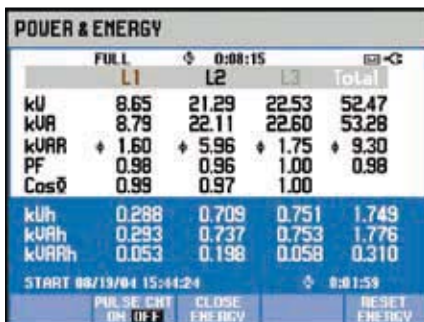
Auto Trend automaticky zaznamenává všechny zobrazené parametry v pozadí

Řada 430 - Třífázové analyzátoř kvality el. energie

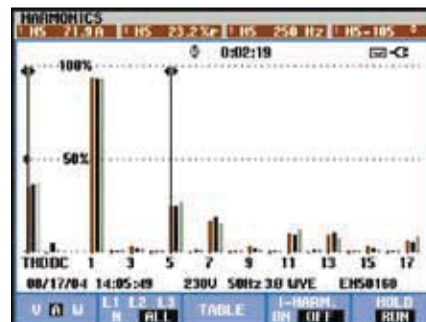
FLUKE®



Funkce Logging Vám umožní přizpůsobit výběry měření a provádět okamžitou analýzu uživatelem volených parametrů.



Měřte a zaznamenávejte výkon (W), VA a VARs. Přístroj 434 a 435 přidává schopnost zaznamenávání spotřeby energie.



Vysledujte vyšší harmonické až do 50té a zaznamenávejte THD (celkové harmonické zkreslení) podle požadavků IEC61000-4-7



Přístroj Fluke 435 s ohebnými (flex) kleštěmi

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Vstupy	Počet vstupů	4 napěťové a proudové (3 fáze + nulový vodič)	
	Maximální vstupní napětí	1000Vrms (6kV špička)	
	Maximální vzorkovací rychlost	200kS/s na každý kanál současně	
Volty/Ampéry/Hz	Měřicí rozsah	Přesnost	
Všp.	Vrms (AC+DC)	1...1000 V	± 0,5% z Vjm.
	Všp.	1...1400 V	5% z Vjm.
	Činitel amplitudy (CF)	1,0 ... > 2,8	± 5%
	Arms (AC+DC)	0...20,000 A	± 1% ± 5 číslic
	Špička	0 - 5500 A	5%
	Činitel amplitudy (CF)	1 ... 10	± 5%
	Hz ... 50Hz (jmenovitých)	42,50 ... 57,50 Hz	± 0,1% z Vjm.
Poklesy a překmity	Vrms (AC+DC) ²	0,0% ... 100% z Vjm.	± 1% z Vjm.
	Arms (AC+DC) ²	0...20,000 A ¹	± 1% ± 5 číslic
Harmonické	Harmonická (n = vyšší n tá harmonická) DC, 1..50; (Vyp., 1..49) měřeno poměrově k základní nebo k celkové rms		
	Vrms	0,0 ... 1000 V	± 5% ± 2 číslice
	Arms	0,0 ... 4000 mA x převodový poměr kleští	± 5% ± 5 číslic
	Wattů	záleží na převodovém poměru kleští	± 5% ± n x 2% z hodnoty 10 číslic
	DC(ss) napětí	0 ... 1000 V	± 5% ± 10 číslic
	THD(celkové harmonické zkreslení)	0,0 ... 100,0%	± 2,5%
	Hz	0 ... 3500 Hz	± 1 Hz
	Fázový posun	-360° ... +360°	± n x 1,5°
Výkon a energie	Watt, VA, VAR	1,0... 20,00 MVA ¹	± 1,5% ± 10 číslic
	kWh, kVAh, kVARh	00,00 ... 200,0 GVAh ¹	± 1,5% ± 10 číslic
	Účinnost / Cos φ / DPF	0...1	± 0,03
Flicker (mihotání světla)	Pst (1min), Pst, Plt, PFS	0,00 ... 20,00	± 5%
Nevyvážení	Napětí	0,0 ... 5,0%	± 0,5%
	Proud	0,0 ... 20%	± 1%
Zadycení náhodných výkyvů	Napětí	± 6000 V	± 2,5% z Vrms
	Minimální doba detekce	5 μs (200kS/s vzorkování)	
Nárazový režim	Arms (AC+DC)	0,000 ... 20,00 kA ¹	± 1% z hodnoty ± 5 číslic
	Doba nárazového režimu (volitelná)	7,5 s ... 30 min	± 20 ms (Fjm. = 50 Hz)
AutoTrend záznam	vzorkování	až 100 odečtů vs nepřetržitého vzorkování na kanál	
	Paměť	až 3600 míst pro každý odečet min, max a avg.	
	Čas záznamu	až 450 dní	
	Zoom	až 12x horizontálního zoomu	
Paměť	Obrazových snímků	50 u Fluke 434; 25 u Fluke 433	
	Údajů	10 u Fluke 434; 5 u Fluke 433	
Standards	Použité metody měření	IEC61000-4-30 třídy A; ENS0160; IEC 61000-4-15; IEC 61000-4-7	

¹ Záleží na převodovém poměru kleští

² Hodnota je měřena na 1 cyklu s počátkem průchodu nulou a obnovovaná každou půlvlnou

Provozní výdrž baterií: > 7 hodin s akumulátory NiMH (již instalované);

Dobíjecí doba akumulátorů: běžně 4 hodiny

Bezpečnost: EN61010-1 (2. vydání) stupeň znečištění 2; 1000 V CAT III / 600 V CAT IV

Korpus přístroje: Robustní, nárazuvzdorný s integrovaným ochranným pouzdrem, krytí IP51 (odolný vůči prachu a kapající vodě)

Náraz: 30 g; Vibrace: 3 g podle MIL-PRF-28800F třídy 2

Provozní teplota: 0 °C až +50 °C

Rozměry (VxŠxH): 256 mm CAT169 mm x 64 mm;

Hmotnost: 1,1 kg

Záruka 3 roky

Doporučené volitelné příslušenství



i430-Flex-4pk
Viz. str. 80



i5sPQ3
Viz. str. 80



i1000s
Viz. str. 102



OC4USB
Viz. str. 69

Informace o proudových kleštích pro měření kvality el. energie naleznete na straně 80

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 435/434: Vodotěsný skořepinový kufřík na kolečkách C435 (435)

4 proudové kleště, i400s, CAT IV 600 V

4 proudové kleště, i430-Flex-4pk, CAT IV 600 V (435)

5 měřicích kabelů, 4 černé, 1 zelený

Napájecí síťový adaptér, BC430

Software FlukeView, SW43W

Software Power Log (435)

Optický kabel pro port USB, OC4USB

Barevná sada k rozpoznání fází, WC100

Jak začít – průvodce (tištěný)

Návod k obsluze (CD-ROM)

Základní verze neobsahují proudové kleště

Informace pro objednávání

Fluke 435/Základní Analyzátoř kvality el. energie (třífázový)

Fluke 435 Analyzátoř kvality el. energie (třífázový)

Fluke 434/Základní Analyzátoř kvality el. energie (třífázový)

Fluke 434 Analyzátoř kvality el. energie (třífázový)

Fluke 434/LOG Logger Upgrade Kit: Přidává k přístroji 434

funkci Logger přístroje 435

OC4USB Adaptér/kabel pro sériové rozhraní (USB)

PM9080 Adaptér/kabel pro sériové rozhraní (RS232)

GPS430 Synchronizační modul GPS pro řadu 430



www.mertec.sk