

TECHNISCHE GEGEVENS

1770-serie driefasen Power Quality Analyzers



MEET AUTOMATISCH PARAMETERS VOOR VERMOGEN EN VERMOGENSKWALITEIT

Kritieke gegevens over de netvoedingskwaliteit worden vastgelegd zodra u een sessie start, zonder uitgebreide instellingen of selecties

INTUÏTIEVE GEBRUIKERSINTERFACE

De gestroomlijnde gebruikersinterface maakt het eenvoudig om met één druk op de knop te navigeren tussen meetparameters zoals V/A/Hz, vermogen, spanningsschommelingen, harmonischen of de toestand van de netvoedingskwaliteit

SNELLE SPANNINGSTRANSIËNT- REGISTRATIE

Registreer schadelijke snelle transiënten, zodat u de effecten ervan kunt beperken voordat apparatuur defect raakt

ANALYSE EN RAPPORTAGE

Wordt standaard geleverd met Fluke Energy Analyze Plus-software, waarmee u aangepaste rapporten kunt maken of met geïntegreerde rapportage met één klik kunt uitvoeren volgens industriële normen zoals EN 50160, IEEE 519 en GOST 33073

Automatische metingen. Meer flexibiliteit. Betere probleemoplossing voor netvoedingskwaliteit.

De Fluke 1770-serie driefasen Power Quality Analyzers elimineert de complexiteit van loggen, storingzoeken en analyse van de netvoedingskwaliteit. De 1770-serie is ontworpen als de snellere en gemakkelijkere manier om netvoedingskwaliteit te analyseren en biedt automatische metingen, een eenvoudige gebruikersinterface en -instelling, de beste specificaties in zijn klasse en een vereenvoudigd rapportageplatform. Het instrument kan ook rechtstreeks vanuit het meetcircuit van stroom worden voorzien, waardoor het niet nodig is om een stopcontact te vinden of een lang verlengsnoer te gebruiken.

Met de 1770-serie mist u nooit meer een kritische gebeurtenis in de netvoedingskwaliteit - van snelle transiënten tot 8 kV, harmonischen tot 30 kHz, spanningsschommelingen en de spannings-, stroom- en vermogensmetingen waarmee u uw elektrische systeem kunt karakteriseren.

Automatisch metingen vastleggen

Of u nu een snelle systeemcontrole uitvoert of een gedetailleerde analyse van de netvoedingskwaliteit, consistente gegevens zijn essentieel. De Fluke 1770-serie biedt een uniek systeem om automatisch metingen vast te leggen dat ervoor zorgt dat u elke keer de juiste gegevens verzamelt, terwijl u nog steeds de flexibiliteit hebt om specifieke parameters te selecteren en aan te passen naar behoefte. Standaard worden meer dan 500 parameters voor de netvoedingskwaliteit vastgelegd en met de begeleide instelling kunnen eenvoudig de juiste parameters voor het systeem waaraan u werkt worden geselecteerd. Gelogde gegevens kunnen onmiddellijk worden bekeken, gedownload en gedeeld via de Fluke Energy Analyze Plus-software, zodat u nooit hoeft te wachten om een sessie te voltooien voordat u de resultaten bekijkt of gegevens analyseert.

Ultieme meetzekerheid

De Fluke 1770-serie bestaat uit 2-in-1-apparaten die de functionaliteit voor storingzoeken van een Power Quality-meter combineren met de robuuste analyse- en logmogelijkheden van een zelfstandige Power Quality Analyzer; in één gebruiksvriendelijk, draagbaar apparaat.

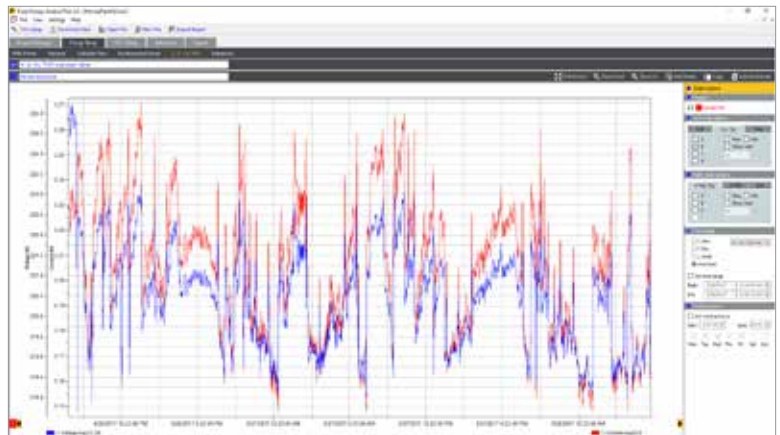
De functie 'PQ-meter' toont actuele gegevens onmiddellijk op het scherm als u op locatie bent, zodat u tijdens het storingzoeken snel potentiële problemen kunt opsporen. De gedetailleerde functie 'PQ loggen en analyseren' elimineert de complexiteit van de analyse van de netvoedingskwaliteit door u te begeleiden bij het installatieproces, zodat u altijd de juiste gegevens vastlegt. Koppel deze meetmodi aan een unieke automatische meetaansluiting en u kunt erop vertrouwen dat u zich nooit meer zorgen hoeft te maken over een tweede meting, zelfs als u niet zeker weet waar u op moet letten toen u begon.

Krachtige analysesoftware met eenvoudig rapporten aanmaken

De Fluke 1770-serie Power Quality Analyzers wordt standaard geleverd met de krachtige Fluke Energy Analyze Plus-software, die is ontworpen om de problemen die met andere multifunctionele toepassingssoftware worden aangetroffen, te elimineren. Energy Analyze Plus helpt u bij het evalueren van de gegevens over de netvoedingskwaliteit. U hebt geen uitgebreide training nodig en kunt er direct mee aan de slag.

Het downloaden, analyseren, volgen en rapporteren van netvoedingskwaliteit- en energiegelgegevens is nog nooit zo eenvoudig geweest. Vergelijk snel resultaten met historische waarden, vergelijk deze met industriestandaarden, vergelijk gemeten gegevens met lokale omstandigheden en maak een compleet beeld van wat er in uw faciliteit gebeurt, zelfs als de gegevens nog worden verzameld. Energy Analyze Plus biedt geïntegreerde ondersteuning voor de Fluke 1730-serie Energy- en Power-loggers, de 1740-serie Power Quality Loggers en de 1770-serie Power Quality Analyzers.

- "In de werkplaats" en "op locatie" downloaden via pc-applicatiesoftware
- Eenvoudig gegevens downloaden met een USB-geheugenstick, WiFi, LTE, bekabeld Ethernet of USB-kabel
- Analyseer elk gemeten detail van het energieverbruik en de conditie van de netvoedingskwaliteit met automatische rapporten
- Rapporten met één druk op een toets: maak gestandaardiseerde rapporten die aan de gangbare normen voldoen zoals EN 50160, IEEE 519, GOST 33073 IEC 61000-2-2 of exporteer gegevens in een voor PQDIF of NeQual geschikte indeling of .csv voor gebruik met software van derden
- Met geavanceerde analyse kan de gebruiker elke beschikbare gelogde parameter kiezen en een sterk aangepaste weergave van metingen maken voor geavanceerde gegevenscorrelatie



Fluke Energy Analyze Plus: Tabblad energiestudie



Fluke Energy Analyze Plus: Samenvatting netvoedingskwaliteit

Snelle registratie van spanningstransiënten

Transiënten hebben dagelijks een negatieve invloed op systemen die anders gezond zijn en de kans dat deze uw apparatuur beschadigen, mag niet worden onderschat. Of uw systeem nu impulsieve of oscillerende transiënten vertoont, de resultaten kunnen verwoestend zijn en problemen veroorzaken, variërend van isolatiefouten tot totale apparatuurstoringen. De Fluke 1775 en Fluke 1777 zijn uitgerust met een geavanceerde transiëntenregistratietechnologie om u te helpen snel spanningstransiënten duidelijk op te sporen, zodat u over de gegevens beschikt om hiermee korte metten te maken. De Fluke 1775 Power Quality Analyzer beschikt over een 1MHz-samplingfunctie voor het registreren van snelle transiënten, terwijl de Fluke 1777 Power Quality Analyzer een 20MHz-bemonsteringsfunctie heeft om de snelste transiënten tot in detail te registreren.



Real-time spanningsgebeurtenissen bekijken tijdens het loggen voor sneller storingzoekten

Van traditionele industriële systemen tot duurzame-energiesystemen tot elektrische voertuigen, bij ons zit u goed

De Fluke 1770-serie is ontworpen met het oog op veiligheid en gebruiksgemak in elke meetomgeving. Met de 1770-serie kunt u een volledig scala aan variabelen voor de netvoedingskwaliteit registreren, evenals golfvormen met hoge snelheid, snelle transiënten en harmonischen met hogere frequenties, die allemaal direct zichtbaar zijn op het grote scherm met hoge resolutie. Deze analyzers hebben de beste veiligheidsspecificatie voor CAT IV 600 V / CAT III 1000 V overspanning in hun klasse en kunnen worden gebruikt bij de service-ingang of stroomafwaarts, voor het meten van AC- en DC-ingangen en voor het meten van harmonischen tot 30 kHz. Met de 1770-serie kunt u erop vertrouwen dat u de gegevens registreert die u nodig hebt om betere onderhoudsbeslissingen te nemen, ongeacht de taak.



Er is een volledig scala aan harmonischen beschikbaar vanaf de eerste 50 gehele getallen en van 2 kHz tot 30 kHz

| Toepassingen | 1773 | 1775 | 1777 |
|--|------|------|------|
| Energie-inspecties en belastingstests | • | • | • |
| Harmonisch onderzoeken | • | • | • |
| Uitschakeling door stroomonderbreker | | • | • |
| Onderzoeken naar de netvoedingskwaliteit van het energiebedrijf | | • | • |
| Opsporen van door transiënten veroorzaakte storingen in apparatuur | | • | • |

Voldoet aan internationale normen

De Fluke 1770-serie biedt de hoogste nauwkeurigheid in zijn klasse die u van een Fluke Power Quality Analyzer mag verwachten, in een pakket dat voldoet aan IEC 61000-4-30 klasse A editie 3. Bovendien is de 1770-serie ontworpen om te voldoen aan de toekomstige eisen van klasse A editie 4, voor conformiteit met EN 50160 en IEEE 519, zodat u vandaag nog aan de toekomstige meetvereisten kunt voldoen.

Werk waar, wanneer en hoe u wilt

Geen twee dagen op locatie zijn hetzelfde. U hebt een Power Quality Analyzer nodig die u overal mee naartoe kunt nemen en op locatie doet wat u nodig hebt. Met een compleet assortiment accessoires en ingebouwde functies maakt de Fluke 1770-serie het eenvoudiger om uw werk gedaan te krijgen. Dankzij het slanke, ergonomische ontwerp en de geïntegreerde draagriem is de analyzer eenvoudig vast te houden en met de meegeleverde ophangset kunt u uw analyzer eenvoudig in een kast bevestigen. Dankzij de geïntegreerde interne voeding kan het apparaat rechtstreeks van stroom worden voorzien vanaf het gemeten circuit, terwijl de batterij van 90 minuten ervoor zorgt dat u nog steeds toegang hebt tot gegevens en deze kunt bekijken, zelfs als u niet bent verbonden met een live systeem.

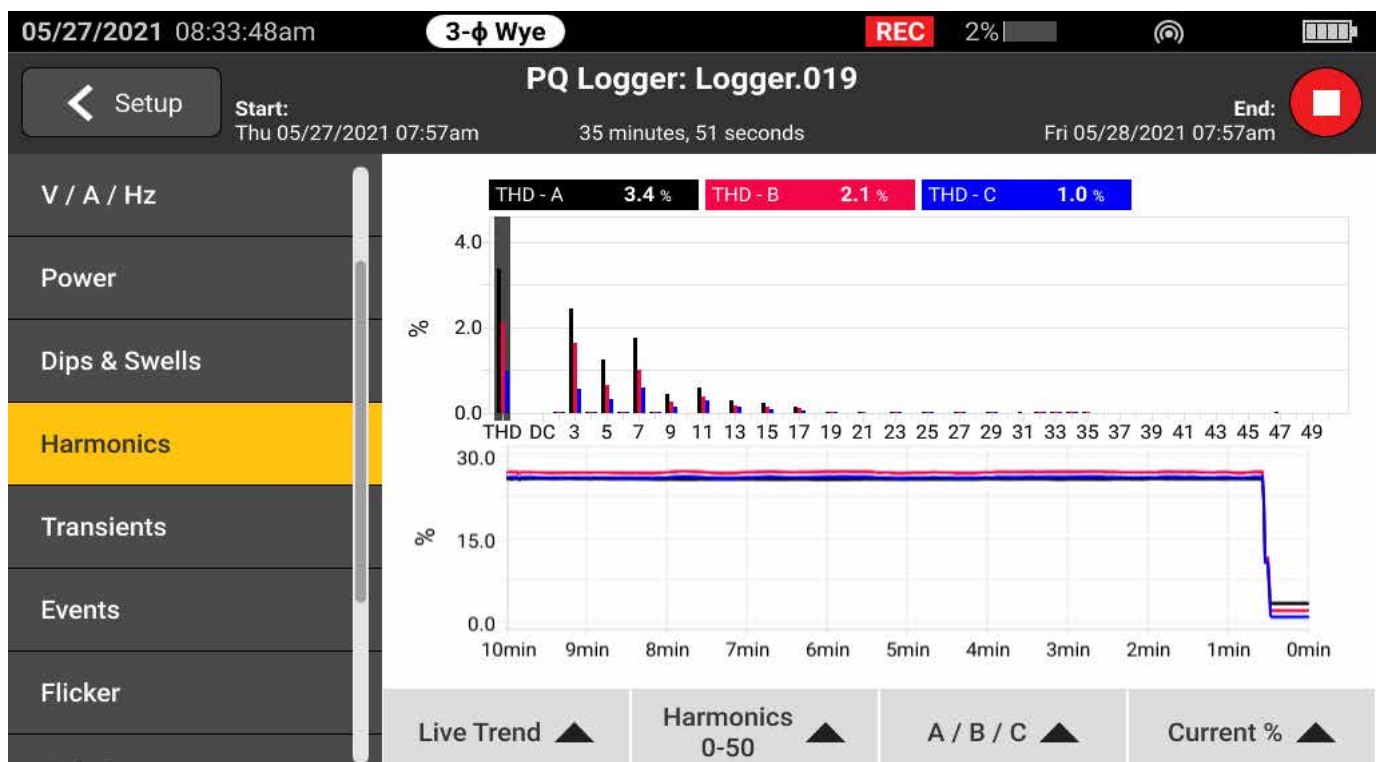
Breng snel en eenvoudig gegevens over naar uw pc met behulp van de ondersteuningsopties USB C, USB A, Ethernet, WiFi en mobiel netwerk, afhankelijk van uw vereisten. Met een interne gps-module en een optionele dubbel geïsoleerde externe antenne kunt u uw gegevens synchroniseren voor nauwkeurigere probleemoplossing en analyse.

Bereken limiet voor stroomharmonischen

Bij het downloaden van gegevens van de Fluke 1770-serie Power Quality Analyzers kan het meegeleverde Energy Analyze Plus-softwarepakket de gemeten statistische gegevens over spanning en stroom vergelijken met andere normen, zoals EN 50160 of IEEE 519, om te bepalen of ze de nalevingslimieten overschrijden. Met deze krachtige functie voor voorspellend onderhoud kunt u stroomharmonischen in de gaten houden voordat spanningsvervorming optreedt. Hierdoor voorkomt u onverwachte storingen of situaties van non-conformiteit en vergroot u de inzetbaarheid van het systeem. Door de toename van belastingen op basis van omvormers en energieopwekking, wordt het steeds belangrijker om stroomharmonischen te controleren om een betrouwbare netvoedingskwaliteit te garanderen en systeemuitval te voorkomen.



Navigeer eenvoudig met het grote kleurenaanraakscherm



Afzonderlijke harmonischen kunnen eenvoudig worden geselecteerd om trendgegevens te bekijken wanneer belastingen veranderen

Specificaties

| Belangrijkste kenmerken | | 1770-serie driefasen Power Quality Analyzers |
|---|--|--|
| Spanningsingangen | | |
| Aantal ingangen | 4 ingangen, 3 fasen en nulleider met betrekking tot PE (5 connectoren) | |
| Meetcategorie | 1000 V CAT III / 600 V CAT IV | |
| Maximale ingangsspanning | 1000 V RMS / 1000 V DC (1700 Vpk) | |
| Nominaal spanningsbereik | Ster en enkelfasig: variabel (50 V - 1000 V) Driehoek: Variabel (100 V - 1000 V) Voldoet aan IEC 61000-4-30 klasse A voor de nominale spanningen (V_{din}) 100 V - 690 V | |
| Ingangsimpedantie | 10 M Ω tussen P-P en P-N, 5 M Ω tussen P-PE en N-PE | |
| Bandbreedte | DC tot 30 kHz voor PQ-metingen, exclusief transiënten | |
| Resolutie | 24-bits synchroon samplen | |
| Samplefrequentie | 80 kS/s bij 50/60 Hz | |
| Schaalinstelling | 1:1, variabel voor gebruik van spanningstransformatoren | |
| Spanningstransiënten | | |
| Meetbereik | ± 8 kV | |
| Samplesnelheid | 1775: 1 MS/s 1777: 1 MS/s, 20 MS/s | |
| Bandbreedte | DC to 1 MHz | |
| Trigger | Instelbaar triggerniveau. Triggers op hoogfrequente componenten > 1,5 kHz | |
| Resolutie | 14-bits synchroon samplen | |
| Stroomingangen | | |
| Aantal ingangen | 4 ingangen (3 fasen en nul), modus wordt automatisch geselecteerd voor aangesloten sensor | |
| Bereik | AC | 1 A tot 1500 A met i17XX-FLEX1500 12 1 A tot 1500 A met i17XX-FLEX1500 24 3 A tot 3000 A met i17XX-FLEX3000 24 6 A tot 6000 A met i17XX-FLEX6000 36 40 mA tot 40 A met stroomtang i40s-EL 4 A tot 400 A met stroomtang i400s-EL |
| | DC | 20 A tot 2000 A met 80i-2010-EL-stroomtang |
| Bandbreedte | DC tot 30 kHz | |
| Resolutie | 24-bits synchroon samplen | |
| Samplefrequentie | 80 kS/s bij 50/60 Hz | |
| Schaalinstelling | 1:1 variabel | |
| Ingangsspanning | Stroomtang: 50 mV / 500 mV RMS; CF 2,8 Rogowski-spoel: 15 mV / 150 mV RMS bij 50 Hz, 18 mV / 180 mV RMS bij 60 Hz; CF 4 alle binnen nominaal probe-bereik | |
| Ingangsimpedantie | 11 k Ω | |
| Aux-ingangen | | |
| Bekabelde verbinding met 17xx-AUX-adapter | | |
| Aantal ingangen | 2 | |
| Ingangsbereik | Direct: 0 V DC tot ± 10 V DC 0 V tot 1000 V DC | |
| Ingangsimpedantie | Direct: 2,92 M Ω | |
| Schaalfactor | Formaat: mx + b (versterking en afwijking) door gebruiker configureerbaar | |
| Weergegeven eenheden | Door de gebruiker te configureren (maximaal 8 tekens, bijvoorbeeld °C, psi, of m/s) | |

Specificaties (vervolg)

| Belangrijkste kenmerken | | 1770-serie driefasen Power Quality Analyzers |
|--|---|--|
| Spanning en stroom voor data-acquisitie | | |
| Netingangsfrequentie | DC, 50/60 Hz ± 15% (42,5 Hz ... 57,5 Hz, 51 Hz ... 69 Hz) | |
| Topologieën | 1-φ, 1-φ IT, gesplitste fase, 3-φ driehoek, 3-φ ster IT, 3-φ Aron/Blondel (2-element driehoek), 3-φ driehoek open tak, 3-φ driehoek hoge tak | |
| Gegevensopslag | Fluke 1773/1775: 8 GB intern (uitbreidbaar met microSD-kaart) Fluke 1777: 32 GB microSD-kaart (geïnstalleerd) | |
| Geheugen | Normaal 10 logsessies van 8 weken met intervallen van 1 minuut en 100 gebeurtenissen. Het aantal mogelijke logsessies en de logperiode zijn afhankelijk van de gebruikerseisen. | |
| Nauwkeurigheid in real time | Intern: 3 ppm (0,26 s per dag, 8 s per maand) NTP (internettijd): Afhangelijk van internetlatentie, gewoonlijk < 0,1 s absoluut voor UTC Gps: < 1 ms absoluut voor UTC | |
| Trendinterval | | |
| Gemeten parameter | Zie bedieningshandleiding | |
| Trendinterval | Door de gebruiker te selecteren: 1 sec, 3 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min | |
| Gemiddelde interval voor minimale/ maximale waarden | Spanning, stroomsterkte: ½ cyclus RMS (20 ms bij 50 Hz, 16,7 ms bij 60 Hz) AUX, voeding: 200 ms | |
| Totale harmonische vervorming | De totale harmonische vervorming van de spanning en stroom wordt berekend op basis van 50 harmonischen | |
| Metingen netvoedingskwaliteit | | |
| Gemeten parameter | Zie bedieningshandleiding | |
| Harmonischen | h0 ... h50 % fonds en RMS voor spanning, stroom en vermogen Fasehoeken voor spanning en stroom tot h11 | |
| Interharmonischen | ih0... ih50 % fonds en RMS voor spanning en stroom | |
| Supraharmonischen | 2-9 kHz met 200 Hz-bins 9-30 kHz met 2 kHz-bins RMS voor spanning en stroom | |
| Meetmethode voor harmonischen | Gegroepeerde, subgegroepeerde en enkele harmonische bins volgens IEC 61000-4-7. Methode automatisch geselecteerd op basis van geconfigureerde PQ-norm of door de gebruiker te configureren | |
| Totale harmonische vervorming | Berekend op maximaal 50 harmonischen (afhankelijk van geselecteerde PQ-norm) | |
| Op de netspanning gesuperponeerde signalen (mains signaling) | 2 frequenties in het bereik van 110 Hz tot 3000 Hz | |
| Gebeurtenissen | Spanning | Spanningsschommelingen, -onderbrekingen en snelle spanningsveranderingen, signalen op de netspanning, afwijkende golfvormen, transiënten |
| | Stroom | Inschakelstroom |
| Getriggerde registraties | Halve cyclus RMS van spanning en stroom gedurende 10 s Golfvorm van spanning en stroom gedurende 10/12 cycli Op de netspanning gesuperponeerde signalen (mains signaling): 200 ms RMS aan signalen op de netspanning tot 120 s Transiënten: Golfvorm van spanning (Fluke 1777: 1 MS/s of 20 MS/s, 500.000 punten, Fluke 1775: 1 MS/s, 25.000 punten) | |
| Naleving van normen | | |
| Vermogen | IEEE 1459 | |
| Harmonischen | IEC 61000-4-7: Klasse 1 IEEE 519 (korte en zeer korte harmonischen) | |
| Flicker | IEC 61000-4-15 klasse F1 | |
| Netvoedingskwaliteit | IEC 61000-4-30 klasse A, IEC 62586 PQI-A-PI | |
| Naleving netvoedingskwaliteit | EN 50160 + GOST + NEQUAL + NETCODE + FOL | |

Specificaties (vervolg)

| Belangrijkste kenmerken | 1770-serie driefasen Power Quality Analyzers |
|------------------------------|--|
| Interfaces | |
| Ethernet | 1 Gbit/s 100BASE-T |
| USB-type A | USB 2.0 hoge snelheid voor USB-flashstations voor overdracht van meetgegevens, firmware-updates en licentie-installatie. Max. voedingsstroom: 500 mA |
| USB-C | USB 2.0 hoge snelheid voor het downloaden van gegevens naar pc en kalibratie (USB-kabel type A naar USB-C of USB-C naar USB-C vereist) Hulpvoeding voor de analyzer (vereist USB C-voedingsadapter PD 2.0 of hoger met ondersteuning voor 9 V 1,8 A) USB 3.0 supersnelheid voor USB-C-flashstations voor overdracht van meetgegevens, firmware-updates en licentie-installatie. Max. voedingsstroom: 900 mA |
| WiFi/BLE-module ¹ | 802.11 AC 2,4 GHz / 5 GHz, ondersteuning voor gelijktijdige toegangspunt- en clientmodus Bluetooth 5.0/BLE Antenne: Intern en extern ² |
| LTE/4G-module ³ | LTE-A Categorie 12 Wereldwijde LTE-A- en UMTS/HSPA+-dekking Antenne: Extern ² |
| Gps | MCX-connector voor het aansluiten van een GNSS-antenne voor GPS/GLONASS ² |

¹ Niet in 177X/BASIC-versies

² Vereist 5 m i17XX-FLEXSM-EXT-verlengkabel

³ Beschikbaarheid en ondersteunde providers verschillen per land. Neem contact op met uw lokale Fluke-vertegenwoordiger.

Elektrische meetnauwkeurigheid

| Parameter | Bereik | Resolutie | Intrinsieke nauwkeurigheid bij referentieomstandigheden % van uitlezing + % van volle schaal | |
|---|---|------------------------------|---|--|
| Spanning | 1000 V | 0,1 V | 0,1 % van de nominale spanning conform IEC 61000-4-30 klasse A ^{1,2} $\pm (0,04 \% + 0,004 \%)^3$ | |
| Spanningsschommelingen | - | 0,1 V | 0,2% van Vnom ^{1,2} | |
| Spanningstransiënten | ± 8 kVpk | - | $\pm (5\% + 0,25\%)$ | |
| Spanningsharmonischen/interharmonischen | 100% | 0,1 % / 0,1 mV | $\geq 1\% V_{nom}^1$: $\pm 2,5\%$ van uitlez. $< 1\% V_{nom}^1$: $\pm 0,025 V_{nom}$ | |
| THD spanning | 100% | 0,1 % / 0,1 V | $\pm (2,5\% + 0,5\%)$ | |
| Spanningsvervormingen 2-9 kHz | Max 100 V | 0,1 mV | $\pm (2,5\% + 0,1 V)$ | |
| Spanningsvervormingen 9-30 kHz | Max 100 V | 0,1 mV | $\pm (2,5\% + 0,1 V)$ | |
| Stroom (Rogowski-stroomtangmodus:) | Met iFlex 1500 A, i17XX-FLEX1500 24 | 150 A 1500 A | 0,01 A 0,1 A | $\pm (1\% + 0,02\%)$ |
| | Met iFlex 3000 A, i17XX-FLEX3000 24 | 300 A 3000 A | 0,01 A 0,1 A | $\pm (1\% + 0,03\%)$ |
| | Met iFlex 6000 A, i17XX-FLEX6000 36 | 600 A 6000 A | 0,1 A 1 A | $\pm (1,5\% + 0,03\%)$ |
| | Met AC-stroomtang 40 A, i40s-EL | 4 A 40 A | 0,001 A 0,01 A | $\pm (0,7\% + 0,02\%)$ |
| | Met AC-stroomtang 400 A, i400s-EL | 40 A 400 A | 0,01 A 0,1 A | $\pm (2\% + 0,2\%)$ $\pm (0,7\% + 0,1\%)$ |
| | Met AC/DC-stroomtang 2000 A, 80i-2010s-EL | 200 A 2000 A | 0,01 A 0,1 A | $\pm (0,8\% + 0,2\%)$ |
| Stroom, min/max | 100% | gedefinieerd door accessoire | X2 van intrinsieke nauwkeurigheid | |
| Spanningsharmonischen/interharmonischen | 100% | 0,1% / 0,01 A | $\geq 3\%$ van Inom: $\pm 2,5\%$ van uitlez. ⁴ $< 3\%$ van Inom: $\pm 0,15\%$ van Inom | |

Elektrische meetnauwkeurigheid vervolg

| Parameter | Bereik | Resolutie | Intrinsieke nauwkeurigheid bij referentieomstandigheden % van uitlezing + % van volle schaal |
|------------------------------------|-----------------------------|--------------|---|
| THD stroom | 100% | 0,1% | ±(2,5 % + 0,5 %) |
| Frequentie | 42,5 Hz ... 69 Hz | 0,001 Hz | ±0,01 Hz |
| Spanningsonbalans | 100% | 0,1% | ± 0,15% |
| Stroomonbalans | 100% | 0,1% | ± 0,15% |
| Flicker Pinst, Pst, Plt | 0 tot 20 | 0,01 | 5% |
| Signaalspanning van de netspanning | Tot 3 kHz 0-15% van Vnom | 0,1 V / 0,1% | 1-3% van Vnom: ± 0,15% van Vnom 3-15% van Vnom: ± 5% van uitlez. |
| AUX-ingang | ±10 V | 0,1 mV | ±(0,2 % + 0,05 %) |

¹ Nominale spanning in het bereik van 100 V tot 690 V; ook bekend als Udin.

² 0 °C tot 45 °C: Intrinsieke nauwkeurigheid x2. Buiten 0 °C tot 45 °C: Intrinsieke nauwkeurigheid x3

³ Alleen voor kalibratielaboratoria

⁴ Met iFlex 1500A, I17XX-FLEX1500 24

Vermogen/energie

| Parameter | Rechtstreekse ingang ¹ | Stroomtang i40S-EL | | |
|---|--|---|--|--|
| Vermogensbereik W, VA, var | Stroomtang: 50 mV / 500 mV Rogowski: 15 mV / 150 mV | 4 A / 40 A | | |
| | Stroomtang: 50 W / 500 W Rogowski: 15 W / 150 W | 4 kW / 40 kW | | |
| Max. resolutie W, VA, var | 0,1 W | 1 W / 10 W | | |
| Fase (spanning naar stroom) ¹ | ± 0,2° | ± 1° | | |
| Parameter | iFlex 1500A, I17XX-FLEX1500 24 | iFlex 3000A, I17XX-FLEX3000 | iFlex 6000A, I17XX-FLEX6000 | |
| Vermogensbereik W, VA, var | 150 A / 1500 A | 300 A / 3000 A | 600/6000 A | |
| | 150 kW / 1,5 MW | 300 kW / 3 MW | 600 kW / 6 MW | |
| Max. resolutie W, VA, var | 0,1 kW / 1kW | 1 kW / 10 kW | 1 kW / 10 kW | |
| Parameter | | I17XX-FLEX1500 24 | I17XX-FLEX3000 | I17XX-FLEX6000 |
| Actief vermogen (P) | PF ≥ 0,99 | 150 A / 1500 A | 300 A / 3000 A | 600/6000 A |
| | | 1,2 % + 0,005 % | 1,2 % + 0,0075 % | 1,7 % + 0,0075 % |
| Actieve energie E _a | 0,1 ≤ PF ≤ 0,99 | $(1,2 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)})$ % + 0,005 % | $(1,2 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)})$ % + 0,0075 % | $(1,7 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)})$ % + 0,0075 % |
| Schijnbaar vermogen S Schijnbare energie E _{ap} | 0 ≤ PF ≤ 1 | 1,2 % + 0,005 % | 1,2 % + 0,0075 % | 1,7 % + 0,0075 % |
| Reactief vermogen Q Reactieve energie E _r | 0 ≤ PF ≤ 1 | 2,5 % van gemeten schijnbaar vermogen/energie | | |
| Extra onzekerheid (% van vermogen hoog bereik) | VP-N > 250 V | 0,02 % | 0,02 % | 0,02 % |
| Fase (spanning naar stroom) | - | 0,28° | 0,28° | 0,28° |

¹ Nominale spanning in het bereik van 100 V tot 690 V; ook bekend als Udin.

Referentieomstandigheden

Omgeving: 23 °C ± 5 °C, instrument ten minste 30 minuten in gebruik, geen extern elektrisch/magnetisch veld, relatieve vochtigheid <65 %

Ingangsomstandigheden: CosΦ/PF=1, sinusvormig signaal f=50 Hz/60 Hz, voeding 120 V/230 V ± 10%

Stroom- en voedingspecificaties: Ingangsspanningsbereik > 100 V

Ingangsstroom > 10% van stroombereik

Primaire geleider van klemmen of Rogowski-spoel in centrumpositie

Temperatuurcoëfficiënt: Tel 0,1 x de gespecificeerde nauwkeurigheid op voor iedere graad C hoger dan 28 °C of lager dan 18 °C

Algemene specificaties

| Belangrijkste kenmerken | 1770-serie driefasen Power Quality Analyzers |
|---------------------------------------|---|
| Garantie | Analyzer: 2 jaar (exclusief batterij) Accessoires: 1 jaar (inclusief batterij) |
| Kalibratiecyclus | 2 jaar |
| Afmetingen (L x B x H) | 28,0 cm x 19,0 cm x 6,2 cm (11,0 in x 7,5 in x 2,4 in) |
| Gewicht | 2,1 kg |
| Antidiefstalbeveiliging | Sleuf voor Kensington-slot |
| Omgevingsspecificaties | |
| Bedrijfstemperatuurbereik | -10 °C tot 50 °C |
| Opslagtemperatuurbereik | -20 °C tot 60 °C |
| Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf | IEC 60721-3-3: 3K5, gewijzigd: -10 °C tot 30 °C: ≤ 95%, geen condensatie of ijs 35 °C: 70 % 40 °C: 55 % 50 °C: 35 % |
| IP-classificatie | IEC 60529: IP50 |
| Trillingsvastheid | IEC 60721-3-3/3M2 |
| Voeding | |
| Spanningsbereik | 100 V – 600 V -15% / +10% (85 V ... 660 V) |
| Stroomverbruik | Max. 40 VA |
| Netfrequentie | 50/60 Hz (42,5 Hz ... 69 Hz) |
| UPS | Lithium-ionbatterij BP1770 met uitgebreid temperatuurbereik, door de klant te vervangen Levensduur batterij: 1,5 uur |
| Veiligheid | |
| Algemeen | IEC 61010-1: Vervuilinggraad 2 |
| Voeding | Overspanningscategorie IV 600 V Met netvoedingsadapter MA-C8: Overspanningscategorie II 300 V |
| Meting | IEC 61010-2-030: CAT IV 600 V, CAT III 1000 V |
| Hoogtes 2000 m tot 4000 m | Terugregeling naar: Voeding: Categorie IV 300 V Met MA-C8-adapter: Categorie II 150 V Meting: CAT IV 300 V, CAT III 600 V, CAT II 1000 V |



Fluke 1777 Power Quality Analyzer. Opmerking: De meegeleverde onderdelen verschillen per model en worden vermeld in de tabel "Bestelinformatie".

Bestelinformatie¹

| Grootheid | Model | FLUKE-1773 | FLUKE-1773/BASIC | FLUKE-1775 | FLUKE-1775/BASIC | FLUKE-1777 | FLUKE-1777/BASIC |
|-----------|---|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|
| 1 | FLUKE-1773, POWER QUALITY ANALYZER | • | • | | | | |
| 1 | FLUKE-1775, POWER QUALITY ANALYZER | | | • | • | | |
| 1 | FLUKE-1777, POWER QUALITY ANALYZER | | | | | • | • |
| 4 | i17XX-FLEX1500 24, FLUKE-17XX IFLEX 1500 A 24 IN, 2,0 M | • | | • | | • | |
| 1 | FLUKE-17XX, PLATTE KABEL, SPANNING MEETSNOEREN 3-FASE+N | • | • | • | • | • | • |
| 4 | AC285 ZWARTE KROKODILLENKLEM | • | • | • | • | • | • |
| 1 | AC285, GROENE KROKODILLENKLEM | • | • | • | • | • | • |
| 1 | ZWARTE 1 M USB-C-KABEL | • | • | • | • | • | • |
| 1 | NETSNOER | • | • | • | • | • | • |
| 1 | FLK-17XX 0,18 M MEETSNOERSET, NONSTACK/STACK | • | • | • | • | • | • |
| 1 | GROEN MEETSNOER | • | • | • | • | • | • |
| 1 | MP1-3R/1B, MAGNEETPROBE 1, 3 ROOD / 1 ZWARTE MAGNEETPROBES VOOR 4 MM BANAAN | | | • | | • | |
| 1 | FLUKE-174X-HANGER KIT | | | • | | • | |
| 1 | FLUKE-177X-4204 WIFI/BLE-MODULE | | | • | | • | |
| 1 | KABELMARKERINGSSET (VOOR SPANNING EN STROOM) | • | • | • | • | • | • |
| 1 | FLUKE-174X-MA-C8 WANDCONTACTADAPTER | • | • | • | • | • | • |
| 1 | LJIST MET KALIBRATIEPROCEDURES | • | • | • | • | • | • |
| 1 | ZWARTE DRAAGTAS | | | • | • | | |
| 1 | FLUKE-1777 KOFFER | | | | | • | • |

¹ Standaard units worden geleverd met i17XX-FLEX1500 24" stroomtangen en een WiFi/BLE-adapter. /BASIC-modellen bevatten geen stroomtangen of WiFi/BLE-adapters.

Accessoires

| Model | Omschrijving |
|----------------------------|--|
| i17XX-FLEX1.5KIP | FLUKE-17XX IP65 flexibele stroomtang 1,5 KA 24 IN / 60 CM |
| i17XX-FLEX3KIP | FLUKE-17XX IP65 flexibele stroomtang 3 KA 24 IN / 60 CM |
| i17XX-FLEX6KIP | FLUKE-17XX IP65 flexibele stroomtang 6 KA 36 IN / 90 CM |
| I40S-EL3X | FLUKE-17XX I40S-EL stroomtangtransformator |
| FLUKE-I400S-EL | 17XX 400A-stroomtang |
| 80i-2010s-EL | 2000 A AC/DC-stroomtang |
| MP1-3R/1B | Magneetprobe 1, 3 rode / 1 zwarte magneetprobes voor banaan van 4 mm |
| FTP17XXPQ | Gezeekerde meetprobeset, 3 rood/1 zwart |
| FLUKE MA-C8 | Adapter voor wandcontactdoos, FLUKE-174X |
| i17XX-FLEX5M-EXT | FLUKE-17XX IFLEX verlengkabel 5 m |
| FLUKE-177X WIFI/BLE-module | WiFi/BLE-module |
| BP1770 | Batterijset (omgevingstemperatuur 50 °C) |
| FLUKE-17XX AUX | Aux-ingangsadapter, 17XX |
| Zwarte draagtas | Draagtas |
| FLUKE-1777 koffer | Draagkoffer met wielen, beschermingsklasse IP67 |
| FLUKE-PQ400 | FLUKE-PQ400 POWER QUALITY WINDOW |

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

Fluke Nederland B.V.
 Postbus 1337
 5602 BH Eindhoven
 Tel: +31 40 267 5100
 E-mail: cs.nl@fluke.com
 www.fluke.nl

Fluke Belgium N.V.
 Kortrijksesteenweg 1095
 B9051 Gent
 Belgium
 Tel: +32 2402 2100
 E-mail: cs.be@fluke.com
 www.fluke.be

©2021 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden.
 Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving
 voorbehouden.
 08/2021 210548-nl

Wijziging van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van Fluke Corporation.

Service van EURO-INDEX

EURO-INDEX verleent service op alle meetinstrumenten uit haar leveringspakket en biedt de faciliteiten, kennis en hoog gekwalificeerd personeel voor (preventief) onderhoud, reparatie en kalibratie van uw meetinstrumenten.

Geautoriseerd Service Centrum

EURO-INDEX is van alle vertegenwoordigde merken een Geautoriseerd Service Centrum.

Dit betekent dat uw instrumenten worden behandeld door goed opgeleid en kundig personeel, dat beschikt over de juiste gereedschappen en software. Er worden uitsluitend originele onderdelen gebruikt en de garantie van uw instrument, evenals de certificering (ATEX, EN50379, etc.) blijven intact.

Service- en kalibratielaboratorium

EURO-INDEX beschikt over een bijzonder modern service- en kalibratielaboratorium met RvA accreditatie naar NEN-EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor verschillende grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105.



KWS®

KWS is een uniek servicesysteem voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie. Veel zaken worden voor u geregeld, zodat u zonder zorgen gebruik kunt maken van uw meetinstrumenten. De kosten zijn laag en voorspelbaar.

Digitale toegang tot uw kalibratiecertificaten met Mijn KWS

Via het Mijn KWS webportal heeft u altijd en overal toegang tot uw kalibratiecertificaten en gerelateerde documenten.

Verhuur van meetinstrumenten

- Uitgebreid assortiment
- Deskundig advies
- Instrumenten worden geleverd met accessoirepakket en herleidbaar kalibratiecertificaat

EURO-INDEX Academy

- Producttrainingen (individueel en klassikaal)
- Seminars
- Demonstratie- en instructievideo's

Bekijk de video op ons YouTube kanaal en ontdek alles over KWS



Servicebalie



Kalibratie rookgasanalyse



Seminars en workshops



Kalibratie thermografie

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX® VL 18001

Het Bluetooth® woord- en beeldmerk zijn eigendom van Bluetooth SIG, Inc. Gebruik van deze merken door EURO-INDEX geschiedt onder licentie.



BELGIË
Leuvensesteenweg 607
1930 Zaventem
T: 02 - 757 92 44
F: 02 - 757 92 64
info@euro-index.be
www.euro-index.be

NEDERLAND
Rivium 2e straat 12
2909 LG Capelle a/d IJssel
T: +31 - (0)10 - 2 888 000
F: +31 - (0)10 - 2 888 010
verkoop@euro-index.nl
www.euro-index.nl

